DynaEye EX
V3.0
ユーザーズガイド

PFU
a Fujitsu company

はじめに

このたびは「DynaEye EX」をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。
このマニュアルは、DynaEye EX の概要、インストール方法、および操作方法について説明しています。
このマニュアルが DynaEye EX を活用していただくために、皆様のお役に立つことを願っております。

製本マニュアル印刷サービスのご案内

本書を紙上で参照していただくために、製本マニュアル印刷サービスを行っています。
製本マニュアルが必要な場合は、以下のマニュアルコードを指定の上、ご購入ください。
マニュアルコード : P2WW-2671-01

2010 年 6 月

2010 年 6 月　初　版

高度な安全性が要求される用途への使用について

本製品は，一般事務用，パーソナル用，家庭用，通常の産業等の一般的用途を想定して開発・設計・製造されているものであり，原子力施設における核反応制御，航空機自動飛行制御，航空交通管制，大量輸送システムにおける運行制御，生命維持のための医療用機器，兵器システムにおけるミサイル発射制御など，極めて高度な安全性が要求され，仮に当該安全性が確保されない場合，直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう開発・設計・製造されたものではありません.
お客様は本製品を必要な安全性を確保する措置を施すことなくハイセイフティ用途に使用しないでください．また，お客様がハイセイフティ用途に本製品を使用したことにより発生する，お客様または第三者からのいかなる請求または損害賠償に対しても株式会社 PFU およびその関連会社は一切責任を負いかねます.

お願い

・本書を無断で他に転載しないようお願いします.
・本書は予告なしに変更されることがあります.

DynaEye は、日本国内における株式会社 PFU の登録商標です。
Microsoft、Windows、Windows Vista、Microsoft Access、Microsoft Excel、Visual Basic、Visual C++ および Visual C# は、米国 Microsoft Corporation の、米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。
Pentium は、Intel Corporation の登録商標です。
QR コードは、株式会社デンソーウェーブの登録商標です。
その他の社名、製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。
All Rights Reserved, Copyright © PFU LIMITED 2010

Microsoft Corporation のガイドラインに従って画面写真を使用しています。

libtiff
Copyright © 1988-1997 Sam Leffler
Copyright © 1991-1997 Silicon Graphics, Inc.

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that (i) the above copyright notices and this permission notice appear in all copies of the software and related documentation, and (ii) the names of Sam Leffler and Silicon Graphics may not be used in any advertising or publicity relating to the software without the specific, prior written permission of Sam Leffler and Silicon Graphics.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS-IS" AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS, IMPLIED OR OTHERWISE, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

IN NO EVENT SHALL SAM LEFFLER OR SILICON GRAPHICS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY KIND, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER OR NOT ADVISED OF THE POSSIBILITY OF DAMAGE, AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

libjpeg
This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.

本書の使い方

本書の目的

本書は、スキャナおよびファイルから読み込んだイメージデータを認識し、コンピュータ上で管理する DynaEye EX の定義時および運用時の操作方法について説明しています。

対象読者

本書は、DynaEye EX を操作する一般ユーザーの方を対象としています。

前提知識

本書は、動作しているオペレーティングシステムに関する基本的な知識を持っていることを前提とした内容になっています。

マニュアル体系

DynaEye EX には、以下の 3 種類のマニュアルがあります。

－ ユーザーズガイド（このマニュアル）

DynaEye EX を初めてお使いになる方のためのマニュアルです。

－ DynaEye EX ヘルプ

DynaEye EX に関する詳細な情報が記載されています。

－ DynaEye コンポーネントキットのヘルプ

DynaEye EX コンポーネントキットに関する詳細な情報が記載されています。

なお、このほかにも、弊社ホームページにて DynaEye EX の情報を公開していますので、ご覧ください。

オペレーティングシステムおよび開発言語の表記

本書では、オペレーティングシステムの名称を以下のように表記している場合もあります。

- Windows® XP Professional operating system を「Windows® XP」と表記
- Windows Vista® Business operating system、Windows Vista® Enterprise operating system および Windows Vista® Ultimate operating system を総称して「Windows Vista®」と表記
- Windows® 7 Professional operating system、Windows® 7 Enterprise operating system および Windows® 7 Ultimate operating system を総称して「Windows® 7」と表記
- Microsoft® Visual Basic® を「Visual Basic®」と表記
- Microsoft® Visual C++® を「Visual C++®」と表記
- Microsoft® Visual C#® を「Visual C#®」と表記

製品種別について

DynaEye EX には、以下の 4 つの製品があります。本書は、全製品共通のマニュアルです。
ここでは、各製品に含まれる機能について説明します。

注意
- **本書では、DynaEye EX の各製品を記載する場合、【DynaEye EX】、【DynaEye EX Lite】、【DynaEye EX ランタイム】、【DynaEye EX 同時修正オプション】のように【　】で囲んで記載しています。また、上記の複数の製品を総称して DynaEye EX と記載しています。**

● 【DynaEye EX】

【DynaEye EX】には、以下の機能が含まれています。

DynaEye EX 標準アプリケーション

簡易イメージファイリングをベースにした管理機能を備え、スキャナ入力から認識結果の確認、修正から出力までを簡単なマウス操作で行うことができます。主な操作は、以下の 2 つの画面から行います。

定義画面：書式定義、修正画面定義、連携定義などを行います。
運用画面：スキャナ読込み、帳票認識、確認・修正、データ出力などを行います。

アプリケーション・プログラム・インターフェース

カスタマイズが必要なシステム構築や、業務パッケージへの OCR 機能の組み込みが容易に行えます。以下の 2 つのアプリケーション・プログラム・インターフェース（API）が用意されています。

- DynaEye 部品
- DynaEye コンポーネントキット

● 【DynaEye EX Lite】

【DynaEye EX Lite】には、DynaEye EX 標準アプリケーションのみが含まれており、アプリケーション・プログラム・インターフェース（API）は含まれていません。

DynaEye EX 標準アプリケーション

簡易イメージファイリングをベースにした管理機能を備え、スキャナ入力から認識結果の確認・修正・出力まで、簡単なマウス操作で行うことができます。主な操作は、以下の 2 つの画面から行います。

定義画面：書式定義、修正画面定義、連携定義などを行います。
運用画面：スキャナ読取り、帳票認識、確認・修正、データ出力などを行います。

● 【DynaEye EX ランタイム】

【DynaEye EX ランタイム】には、アプリケーション・プログラム・インターフェース（API）のみが含まれており、DynaEye EX 標準アプリケーションは含まれていません。

アプリケーション・プログラム・インターフェース

カスタマイズが必要なシステム構築や、業務パッケージへの OCR 機能の組み込みが容易に行えます。以下の 2 つのアプリケーション・プログラム・インターフェース（API）が用意されています。

- DynaEye 部品
- DynaEye コンポーネントキット

注意

- 【DynaEye EX ランタイム】は、アプリケーション・プログラム・インターフェースによって構築したアプリケーションの実行環境です。アプリケーションの構築には、【DynaEye EX】が必要です。

● 【DynaEye EX 同時修正オプション】

【DynaEye EX 同時修正オプション】は、【DynaEye EX】および【DynaEye EX Lite】のオプション製品です。【DynaEye EX 同時修正オプション】を使うことで、DynaEye EX 標準アプリケーションの認識データの修正を同時に複数のコンピュータから行えます。

製品種別ごとの対応機能

DynaEye EX の機能は、製品種別によってサポート機能が異なります。

機能	【DynaEye EX】	【DynaEye EX Lite】	【DynaEye EX ランタイム】
DynaEye EX 標準アプリケーション	○	○	―
キャビネット移出入	○	○	―
書式定義（書式定義チェック、書式定義一覧表示、修正画面定義を含みます）	○	○	―
知識辞書編集	○	○	―
活字 ANKS 辞書作成	○	○	―
同時修正機能	△	△	―
DynaEye 部品	○	―	○
DynaEye コンポーネントキット	○	―	○

○：サポートする機能
△：【DynaEye EX 同時修正オプション】使用時にサポートする機能
―：サポートしていない機能

マニュアルの参照先

本書の記載内容は、製品種別によって参照先が異なります。

構成		【DynaEye EX】	【DynaEye EX Lite】	【DynaEye EX ランタイム】
第 1 部　イントロダクション ～必ずお読みください～	第 1 章　DynaEye EX の概要	○	○	○
	第 2 章　システム設計	○	○	○
	第 3 章　帳票設計	○	○	○
	第 4 章　インストール	○	○	○

構成		【DynaEye EX】	【DynaEye EX Lite】	【DynaEye EX ランタイム】
第 2 部 DynaEye EX 標準アプリケーション定義編	第 5 章　標準アプリケーションの操作の流れ	○	○	―
	第 6 章　DynaEye EX 定義の起動と終了	○	○	―
	第 7 章　連携定義	○	○	―
	第 8 章　書式定義	○	○	―
	第 9 章　修正画面定義	○	○	―
	第 10 章　スキャナ定義	○	○	―
	第 11 章　認識データ出力定義	○	○	―
	第 12 章　知識辞書編集	○	○	―
	第 13 章　活字 ANKS 辞書作成	○	○	―
	第 14 章　キャビネット管理	○	○	―
第 3 部 DynaEye EX 標準アプリケーション運用編	第 15 章　DynaEye EX（運用画面）の起動と終了	○	○	―
	第 16 章　キャビネットの変更	○	○	―
	第 17 章　基本操作	○	○	―
	第 18 章　スキャナ読取り	○	○	―
	第 19 章　帳票認識	○	○	―
	第 20 章　認識データの修正	○	○	―
	第 21 章　認識データの出力	○	○	―
	第 22 章　連携機能	○	○	―
	第 23 章　認識データの同時修正	△	△	―
	第 24 章　リカバリー	○	○	―
第 4 部　アプリケーション・プログラム・インターフェース編	第 25 章　アプリケーション・プログラム・インターフェース（API）の概要	○	―	○
	第 26 章　DynaEye 部品	○	―	○
	第 27 章　DynaEye コンポーネントキット	○	―	○
付録		○	○	○

○：参照が必要
△：【DynaEye EX 同時修正オプション】使用時にサポートする機能
―：参照不要

目次

第 1 部　イントロダクション ～必ずお読みください～ . 1

第 1 章　DynaEye EX の概要 3
1.1　DynaEye EX とは 3
1.2　特長 3
1.3　機能 4

第 2 章　システム設計 7
2.1　DynaEye EX の運用の流れ 7
2.2　DynaEye EX の導入 8
2.3　ハードウェア選択時の留意点 10

第 3 章　帳票設計 13
3.1　DynaEye EX で扱える帳票 13
3.2　異種帳票処理 15
3.3　既存帳票のチェック 17
3.4　帳票設計規約 17
3.5　帳票設計時の注意 18

第 4 章　インストール 21
4.1　インストール前の準備 21
4.2　【DynaEye EX】のインストール方法 22
4.2.1　DynaEye コンポーネントキットの追加インストール 26
4.3　【DynaEye EX Lite】のインストール方法 28
4.4　【DynaEye EX ランタイム】のインストール方法 31
4.5　【DynaEye EX 同時修正オプション】のインストール方法 34
4.6　アンインストール方法 36

第 2 部　DynaEye EX 標準アプリケーション 定義編 .. 39

第 5 章　標準アプリケーションの操作の流れ 41
5.1　定義時の操作の流れと画面構成 41
5.2　運用時の操作の流れと画面構成 42
5.3　デスクトップ画面とイメージ画面 43

第 6 章　DynaEye EX 定義の起動と終了 47
6.1　DynaEye EX 定義の起動 47
6.2　DynaEye EX 定義の終了 49

第 7 章　連携定義 51
7.1　連携定義とは 51
7.2　連携定義の設定内容 51
7.2.1　運用画面のタイトルバーの表示内容 52
7.2.2　運用画面の連携ウィンドウの表示位置 52
7.2.3　運用画面の連携ボタンの定義 53
7.2.4　画面設定の初期化 54
7.2.5　運用画面の操作属性の設定 54
7.3　連携機能の定義方法 55
7.3.1　単一の処理を実行する連携機能を定義する 55
7.3.2　複数処理を実行する連携機能を定義する 59
7.4　連携処理の詳細設定 64
7.4.1　帳票認識の詳細設定、読取り＆帳票認識の詳細設定 64
7.4.2　修正画面の詳細設定 64
7.4.3　アプリケーションの詳細設定 65

第 8 章　書式定義 67
8.1　書式定義とは 67
8.2　書式定義を行う手順 68
8.3　サンプルデータについて 70
8.4　書式定義の開始／終了 71
8.4.1　書式定義の画面表示 71
8.4.2　書式定義の保存／終了 72
8.5　帳票情報の設定 74
8.5.1　一般帳票で単一帳票処理を行う場合 75
8.5.2　一般帳票で異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）を行う場合 77
8.5.3　一般帳票で異種帳票処理（帳票レイアウト識別方式）を行う場合 78
8.5.4　ドロップアウトカラー帳票（白黒二値イメージ）で単一帳票処理を行う場合 79
8.5.5　ドロップアウトカラー帳票（白黒二値イメージ）で異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）を行う場合 80
8.5.6　拡張ドロップアウトカラー帳票（カラーイメージ）で単一帳票処理を行う場合 82
8.5.7　拡張ドロップアウトカラー帳票（カラーイメージ）で異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）を行う場合 83
8.6　読取り領域とフィールドの設定（手動設定） 85
8.6.1　文字読取り領域の設定とフィールドの設定 86
8.6.2　マーク読取り領域の設定とフィールドの設定 96
8.6.3　イメージ切出し領域の設定 102
8.6.4　フリーピッチ文字枠の手書き日本語フィールドの設定 106
8.6.5　活字日本語フィールドの設定 111

8.6.6 サブフィールド分割を利用した活字 ANKS フィールドの設定 114
8.6.7 バーコードフィールドの設定 118
8.6.8 画面入力フィールドの設定 121
8.6.9 出力専用フィールドの設定 123
8.7 読取り領域とフィールドの設定（自動設定） 125
8.8 知識処理情報の設定 131
8.9 位置決め情報の定義 138
8.9.1 基準マークの設定 138
8.9.2 アンカーパターンの設定 141
8.9.3 照合無視領域の設定 146
8.10 フィールド情報の拡張定義 149
8.10.1 帳票 ID の設定 149
8.10.2 データチェック 151
8.10.3 データ編集 152
8.11 全面イメージの出力 157
8.12 書式定義チェック 158
8.13 書式定義情報の一覧表示 158
8.13.1 書式定義情報の一覧表示 161
8.13.2 書式定義情報の印刷 164
8.14 ほかの書式定義情報を取り込む 165
8.15 書式定義時の注意事項 167

第 9 章 修正画面定義 169
9.1 修正画面定義とは 169
9.2 修正画面定義の作成 / 更新 169
9.2.1 修正画面定義を新規に作成する場合 169
9.2.2 修正画面定義を更新する場合 171
9.3 レイアウト時に参照する情報 171
9.4 修正画面定義の操作方法 174
9.4.1 レイアウトの自動調整 175
9.4.2 レイアウトの調整 175
9.4.3 項目、リテラル情報の編集 176

第 10 章 スキャナ定義 181
10.1 スキャナ定義ダイアログボックス 181
10.2 イメージデータにナンバリング ID を付ける 184
10.2.1 ナンバリング ID の初期値を設定する 184
10.2.2 ナンバリング ID を印字する 187
10.3 帳票種類に応じたスキャナ読取りの設定 188
10.3.1 一般帳票を白黒二値イメージで読み取る場合 188
10.3.2 一般帳票をカラーイメージで読み取る場合 189
10.3.3 ドロップアウトカラー帳票を白黒二値イメージで読み取る場合（ドロップアウトカラー帳票） 190
10.3.4 ドロップアウトカラー帳票をカラーイメージで読み取る場合（拡張ドロップアウトカラー帳票） 192

第 11 章　認識データ出力定義 195
11.1 認識データ出力定義ダイアログボックス 195
11.2 認識データ出力先詳細設定ダイアログボックス 200

第 12 章　知識辞書編集 203
12.1 知識辞書編集の起動／終了 203
12.1.1 知識辞書編集の起動 203
12.1.2 知識辞書編集の終了 204
12.2 個人辞書の編集 204
12.2.1 個人辞書の新規作成 205
12.2.2 ファイルの読み込み 209
12.2.3 編集画面の操作（個人辞書） 210
12.2.4 個人辞書の複写 211
12.3 氏名辞書の編集 211
12.3.1 ファイルの読み込み（氏名辞書） 211
12.3.2 編集画面の操作（氏名辞書） 216
12.3.3 氏名辞書の複写 216

第 13 章　活字 ANKS 辞書作成 217
13.1 活字 ANKS 辞書作成ツールとは 217
13.2 ユーザー辞書の作成の流れ 217
13.2.1 文字イメージ収集用データの準備 218
13.2.2 文字イメージ DB の作成 218
13.2.3 ユーザー辞書の作成 219
13.2.4 作成したユーザー辞書の評価 220
13.3 活字 ANKS 辞書作成ツールの操作手順 221
13.4 ユーザー辞書作成時の留意点 227
13.5 活字 ANKS ユーザー辞書複写 230

第 14 章　キャビネット管理 231
14.1 キャビネット 231
14.2 キャビネットの編集 231
14.2.1 キャビネットの作成 231
14.2.2 キャビネットの切り替え 234
14.2.3 キャビネットの削除 234
14.2.4 キャビネット名の変更 235
14.2.5 キャビネット情報の保存 237
14.3 キャビネットの移出入 238

第 3 部　DynaEye EX 標準アプリケーション 運用編 241

第 15 章　DynaEye EX（運用画面）の起動と終了 243
15.1 DynaEye EX（運用画面）の起動 243
15.2 DynaEye EX（運用画面）の終了 245

第 16 章　キャビネットの変更 247
16.1 ローカルのキャビネットに変更する 247
16.2 ネットワーク上のキャビネットに変更する 248

第 17 章　基本操作 251
17.1 イメージデータを開く 251
17.2 イメージデータの保存 253
17.3 イメージデータの削除 254
17.4 イメージデータの移動 254
17.5 イメージデータのタイトルの変更 256
17.6 イメージデータのグループ化／解除 257
17.6.1 イメージデータのグループ化 257
17.6.2 イメージデータのグループ化の解除 259
17.7 イメージデータの情報を確認する 260
17.7.1 表示ページプロパティ 260
17.7.2 グループプロパティ 261

第 18 章　スキャナ読取り 263
18.1 一般帳票のイメージを読み取る 263
18.1.1 一般帳票を白黒二値イメージで読み取る場合 263
18.1.2 一般帳票をカラーイメージで読み取る場合 264
18.2 ドロップアウトカラー帳票のイメージを読み取る 265
18.2.1 ドロップアウトカラー帳票を白黒二値イメージで読み取る場合（ドロップアウトカラー帳票） 265
18.2.2 拡張ドロップアウトカラー帳票をカラーイメージで読み取る場合（拡張ドロップアウトカラー帳票） 265

第 19 章　帳票認識 267
19.1 帳票の認識 269

第 20 章　認識データの修正 273
20.1 直接入力による修正 274
20.1.1 フィールドイメージを表示しながら修正する場合 274
20.1.2 帳票イメージを表示しながら修正する場合 279
20.2 候補文字からの修正 282
20.3 郵便番号変換からの修正 283
20.4 知識一覧からの修正 285

20.5 認識データをクリアしてからの修正 287

第 21 章　認識データの出力 289
21.1 認識データを出力する 290

第 22 章　連携機能 293
22.1 連携機能を実行する 294

第 23 章　認識データの同時修正 299
23.1 DynaEye EX 同時修正とは 299
23.2 同時修正を行うための設定 299
23.2.1 各定義の設定 299
23.2.2 キャビネットの準備 300
23.2.3 ファイル共有 300
23.2.4 共有フォルダの参照 301
23.2.5 キャビネットのメンテナンス 301
23.3 起動方法 301
23.4 同時修正の運用 303
23.5 辞書の複写 303
23.6 同時修正の排他制御 303
23.6.1 キャビネットの排他制御 304
23.6.2 グループ排他 305
23.6.3 ページ排他 305

第 24 章　リカバリー 307
24.1 自動リカバリー 307
24.2 手動によるリカバリー 307
24.2.1 データファイルのリカバリー 308
24.2.2 データベースのリカバリー 308

第 4 部　アプリケーション・プログラム・インターフェース編 311

第 25 章　アプリケーション・プログラム・インターフェース（API）の概要 313
25.1 DynaEye EX アプリケーション・プログラム・インターフェースとは 313
25.1.1 DynaEye 部品とは 314
25.1.2 DynaEye コンポーネントキットとは 314
25.2 DynaEye EX アプリケーション・プログラム・インターフェースの仕様比較 . 315

第 26 章　DynaEye 部品 317
26.1 DynaEye 部品の概要 317
26.1.1 DynaEye 部品とは 317
26.1.2 DynaEye 部品の特長 319
26.1.3 DynaEye 部品を使用する場合の作業の流れ 319
26.1.4 DynaEye 部品の実行方法について 320
26.2 DynaEye 部品使用時の注意事項 321
26.3 DynaEye スキャナ読取り部品について 322
26.3.1 実行方法 322
26.4 DynaEye 帳票認識部品について 329
26.4.1 実行方法 329
26.5 DynaEye 修正画面部品について 342
26.5.1 実行方法 342
26.6 DynaEye データ出力部品について 345
26.6.1 実行方法 345
26.7 プロセスの終了コード 355
26.7.1 エラーコードの一覧 355
26.7.2 エラーの原因と対処 356

第 27 章　DynaEye コンポーネントキット 363
27.1 DynaEye コンポーネントキットの概要 363
27.2 DynaEye コンポーネントキットの特長 365
27.3 動作環境 365
27.4 DynaEye コンポーネントキットを使用する場合の作業の流れ 366
27.5 DynaEye コンポーネントキットの利用例 368
27.6 DynaEye コンポーネントキット使用時の注意事項 369

付録 371

付録 A　仕様 373
A.1 動作環境 373
A.2 文字認識機能 374
A.3 認識可能な帳票 379
A.4 知識処理機能 380
A.5 帳票認識可能なイメージデータ 380
A.6 処理可能なファイル形式 381
A.7 接続可能なスキャナ 382
A.8 出力形式 382
A.9 キャビネット 386
A.10 書式定義 387

付録 B　帳票チェックシート 389

付録 C　帳票設計規約 395
C.1　一般帳票の設計 395
C.1.1　帳票照合機能について 395
C.1.2　帳票照合に適したレイアウト設計 396
C.1.3　読取り領域について 398
C.1.4　位置決め用マーク 405
C.2　ドロップアウトカラー帳票の設計 407
C.2.1　ドロップアウトカラー帳票の認識 407
C.2.2　拡張ドロップアウトカラー帳票の認識 407
C.2.3　レイアウト設計 408
C.2.4　読取り領域 409
C.2.5　文字枠について 410
C.2.6　イメージ領域について 416
C.2.7　印刷について 417
C.3　基準マーク付きの帳票設計 417
C.4　異種帳票処理のための帳票設計 420
C.4.1　帳票 ID 識別方式の帳票設計 420
C.4.2　帳票レイアウト識別方式の帳票設計 422
C.5　手書き日本語フィールドの帳票設計 422
C.5.1　固定ピッチ文字枠の帳票設計の例 423
C.5.2　フリーピッチ文字枠の帳票設計の例 425
C.6　活字日本語フィールドの帳票設計 428
C.6.1　活字日本語フィールドの帳票設計の例 428

付録 D　活字 ANKS フィールドの書式定義 431
D.1　活字 ANKS フィールドの書式定義の注意事項 431
D.2　活字 ANKS フィールドの書式定義の機能 432

付録 E　認識対象字種 439
E.1　手書き日本語の字種 439
E.2　活字日本語の字種 453
E.3　Windows Vista® で字形変更された漢字について 454

付録 F　帳票記入上の留意点 455
F.1　認識率について 455
F.2　記入帳票の作成 455
F.2.1　手書き文字の記入 455
F.2.2　活字文字の印字 469
F.2.3　マークの記入 472
F.2.4　帳票記入時の注意 473

付録 G　帳票読取り時の注意事項 475
G.1　帳票読取り時の注意事項 475

G.2 スキャナのサポート可否 475

付録 H データチェック機能 477
H.1 データチェックとは 477
H.2 データチェックの例 477
H.3 データチェックの対象フィールド 479
H.4 データチェック機能の一覧 479
H.5 データチェック処理のユーティリティ関数 482

付録 I 利用者プログラム呼び出し 489
I.1 利用者プログラム呼び出しとは 489
I.2 利用者プログラムのモジュール構成 490
I.3 利用者プログラムが呼び出される条件 491
I.4 利用者プログラムの仕様 491
I.4.1 帳票認識開始前の呼び出し関数 492
I.4.2 帳票 1 ページ分の認識終了後の呼び出し関数 493
I.4.3 全帳票認識終了後の呼び出し関数 495
I.5 認識結果アクセスライブラリ 495
I.5.1 認識結果ロード関数 496
I.5.2 認識結果アンロード関数 496
I.5.3 帳票名取得関数 496
I.5.4 データチェック実行関数 497
I.5.5 フィールド名取得関数 497
I.5.6 座標値取得関数 498
I.5.7 フィールド種別取得関数 499
I.5.8 フィールド桁数取得関数 499
I.5.9 認識ステイタス取得関数 500
I.5.10 認識ステイタス設定関数 500
I.5.11 フィールド認識結果取得関数 501
I.5.12 フィールド認識結果設定関数 502
I.5.13 マークフィールド選択結果取得関数 502
I.5.14 マークフィールド選択結果設定関数 503
I.5.15 異常終了時の復帰値一覧 504
I.5.16 GetFieldResult の出力形式と SetFieldResult の入力形式 504
I.6 利用者プログラムの使用例 505
I.6.1 OCRAPL_Edit() の使用例 505
I.6.2 OCRAPL_Init()、OCRAPL_Term() の使用例 507

付録 J 同時修正の排他制御マトリックス 509

付録 K 運用モデル 511
K.1 納税書のモデル 511
K.1.1 1 日 3,000 枚を処理する場合 511
K.1.2 1 日 6,000 枚を処理する場合 512
K.2 共同購入注文書のモデル 513

K.2.1　1 日 3,000 枚を処理する場合 515

付録 L　認識からの通知コード..... 517

付録 M　トラブルシューティング 519
M.1 読取りに適さない帳票イメージと対策 519
M.2 同時修正作業における異常状態とその対処 521

付録 N　用語集..... 523

索引 533

第１部　イントロダクション
～必ずお読みください～

DynaEye EX をご使用いただくための基本的な知識、システム設計、帳票設計の概要について紹介しています。
必ずお読みください。

- DynaEye EX の概要
- システム設計
- 帳票設計
- インストール

第 1 章　DynaEye EX の概要

ここでは、DynaEye EX の概要について説明します。

1.1　DynaEye EX とは

DynaEye EX とは、スキャナおよびファイルから読み取った記入済み帳票のイメージと、それに対応した雛型帳票のイメージの書式定義情報を組み合わせてイメージ上の文字を認識し、パーソナルコンピュータで管理するソフトウェア OCR です。
OCR とは、Optical Character Reader（光学文字読取装置）の略称で、文字認識技術を応用して、帳票上の文字を直接読み取ってコンピュータへ入力する入力装置のことです。従来は高精度なスキャナと文字認識部が一体となった専用機が主流でしたが、DynaEye EX は Windows 対応のソフトウェアとして実現しました。
なお、OCR は大きく分けて、定型帳票の処理を目的とした帳票 OCR と、文書の処理を目的とした文書 OCR に分類されますが、DynaEye EX は帳票 OCR にあたります。

1.2　特長

DynaEye EX の特長について説明します。

- パーソナルコンピュータと汎用のイメージスキャナで帳票 OCR を実現

  帳票認識機能をソフトウェアで実現しているため、専用のハードウェアは必要としません。少量の帳票を分散処理する低価格システムから、高速スキャナを組み合わせた集中入力システムまで、ニーズに適した組み合わせが選択できます。

- 帳票制限の緩和

  文字枠や印刷色の制限を大幅に緩和しています。

  既存の帳票に多少の手直しを加えたものや、ワードプロセッサなどで作成した簡易帳票も使用できます。また OCR 専用機で使用していた専用帳票や、カラーイメージを保存する必要のある帳票も読取り可能です。

  ただし、読取り可能か否かは、事前にチェックが必要です。また、認識精度を上げるためには、帳票レイアウトを変更した方が良い場合もあります。詳細は、“第 3 章　帳票設計”を参照してください。

- 業務に合わせて選べるシステム形態

  DynaEye EX では、“DynaEye EX 標準アプリケーション”を使う場合と、“アプリケーション・プログラム・インターフェース”を使う場合の 2 つの方法があります。

  DynaEye EX 標準アプリケーションは、簡易イメージファイリングをベースにした管理機能を備え、スキャナ入力から認識結果の確認・修正・出力まで、簡単なマウス操作で行うことができます。

  アプリケーション・プログラム・インターフェース（API）は、カスタマイズが必要なシステム構築や、業務パッケージへの OCR 機能の組み込みなどに利用できます。

- 簡単な帳票定義

  帳票上の読取り位置を指定する書式定義は、未記入帳票を読み込んで、文字枠を自動抽出させるか、マウスでドラッグするだけで作成できます。項目の属性もダイアログボックスで簡単に設定できます。

1.3 機能

DynaEye EX の機能について説明します。製品種別によっては、使用できない機能もあります。製品ごとのサポート機能については、“製品種別ごとの対応機能”を参照してください。

● DynaEye EX 標準アプリケーション

【DynaEye EX】および【DynaEye EX Lite】で使用できる機能です。

- イメージ入力機能

  TWAIN 対応のスキャナを制御して、帳票のイメージデータを入力することができます。

- 帳票認識機能

  イメージデータ上の文字やマークを、テキストデータに変換することができます。DynaEye EX で認識できる文字は、以下のとおりです。

  - 手書き ANKS（数字・英字・カナ・記号）
  - 手書き日本語
  - 活字 ANKS（数字・英字・カナ・記号）
  - 活字日本語
  - 手書きマーク
  - バーコード

- 修正画面機能

  帳票イメージと認識結果を画面上で見比べながら、認識した結果を確認し、誤っている部分があれば簡単に修正することができます。

  なお、認識は常に正しく行われるとは限らないので、必ず認識結果を確認、修正することが必要です。

- データ出力機能

  認識結果を CSV 形式ファイル、TEXT 形式ファイルまたは Microsoft Access® 2000 の DB 形式（MDB）ファイルに出力できます。Microsoft Access® 2000 ファイル形式は、Microsoft Access® 2002、Microsoft Access® 2003、Microsoft Access® 2007 からも利用できます。

  また、帳票の全面イメージや指定した部分イメージを切り出して、TIFF 形式ファイル、BMP 形式ファイルまたは JPEG 形式ファイルとして保存することができます。

- 書式定義機能

  帳票上の読取り部分の指示や、読取り条件を画面上で簡単に定義することができます。

- 異種帳票認識機能

  複数の異なる帳票 ID や帳票デザインを持つイメージデータを一括して読み取り、それぞれの帳票にあった書式定義で自動的に認識することができます。

- 知識処理機能

  手書き日本語の読取り項目は、あらかじめ用意された知識処理辞書を使って単語照合を行うことにより、認識精度を向上させることができます。

  - 住所辞書／氏名辞書／個人辞書による知識処理機能（個人辞書のみ活字日本語の読取り項目も可）
  - 郵便番号連携機能
  - 知識辞書編集機能

- データチェック機能

  認識結果に対して、それが妥当かどうかを指定したルールに沿ってチェックすることにより、記入ミスや認識ミスの確認を容易に行うことができます。

- データ編集機能

  文字認識結果から得られたデータに対して、文字間空白編集、左右詰め編集、ゼロ補充などの編集を行うことができます。

- カラーイメージ処理機能

  24 ビットフルカラーのイメージデータを入力し、帳票認識することができます。

- スキャナ読取りと帳票認識の並行処理機能

  スキャナ読取りと帳票認識の同時並行処理を実現することにより、OCR 専用機のような処理性能を実現します。

- 修正画面定義機能

  読取り結果を確認する修正画面のレイアウトを、お客様の運用に合わせて容易にカスタマイズできます。

- 連携定義機能

  スキャナ読取りや帳票認識などの処理を、お客様の運用に合わせて定義することができます。処理したいボタンをクリックするだけで、複数の処理を続けて実行することもできます。

● アプリケーション・プログラム・インターフェース

【DynaEye EX】および【DynaEye EX ランタイム】で使用できる機能です。

- DynaEye コンポーネントキット

  スキャナ読取り、帳票認識、修正画面の構築およびデータ出力などの OCR 機能を持った ActiveX コントロール集です。OCR システムの構築、業務パッケージへの OCR 機能の組み込みが容易に行えます。

- DynaEye 部品

  スキャナ読取り、帳票認識、修正画面、データ出力の 4 つの機能を、単体で動作可能なアプリケーションにしたものです。複雑なプログラミングを行うことなく、容易に OCR システムの構築が可能です。

注意

-【DynaEye EX ランタイム】は、アプリケーション・プログラム・インターフェースによって構築したアプリケーションの実行環境です。アプリケーションの構築には、【DynaEye EX】が必要です。

● 同時修正

【DynaEye EX 同時修正オプション】で使用できる機能です。

同時修正機能とは、DynaEye EX 標準アプリケーションの認識データの修正を、同時に複数のコンピュータから行うための機能です。複数のコンピュータから同時に認識結果を確認・修正することによって、短時間でデータ入力ができます。

同時修正機能は、以下のコンピュータと組み合わせて使用します。

- 【DynaEye EX】または【DynaEye EX Lite】をインストールしたコンピュータ
- 【DynaEye EX 同時修正オプション】をインストールしたコンピュータ

同時修正機能を使う場合、インストールした DynaEye EX の製品種別によって、以下のように表記します。

【DynaEye EX】または【DynaEye EX Lite】をインストールしたコンピュータ：標準版コンピュータ

【DynaEye EX 同時修正オプション】をインストールしたコンピュータ：同時修正用コンピュータ

第 2 章　システム設計

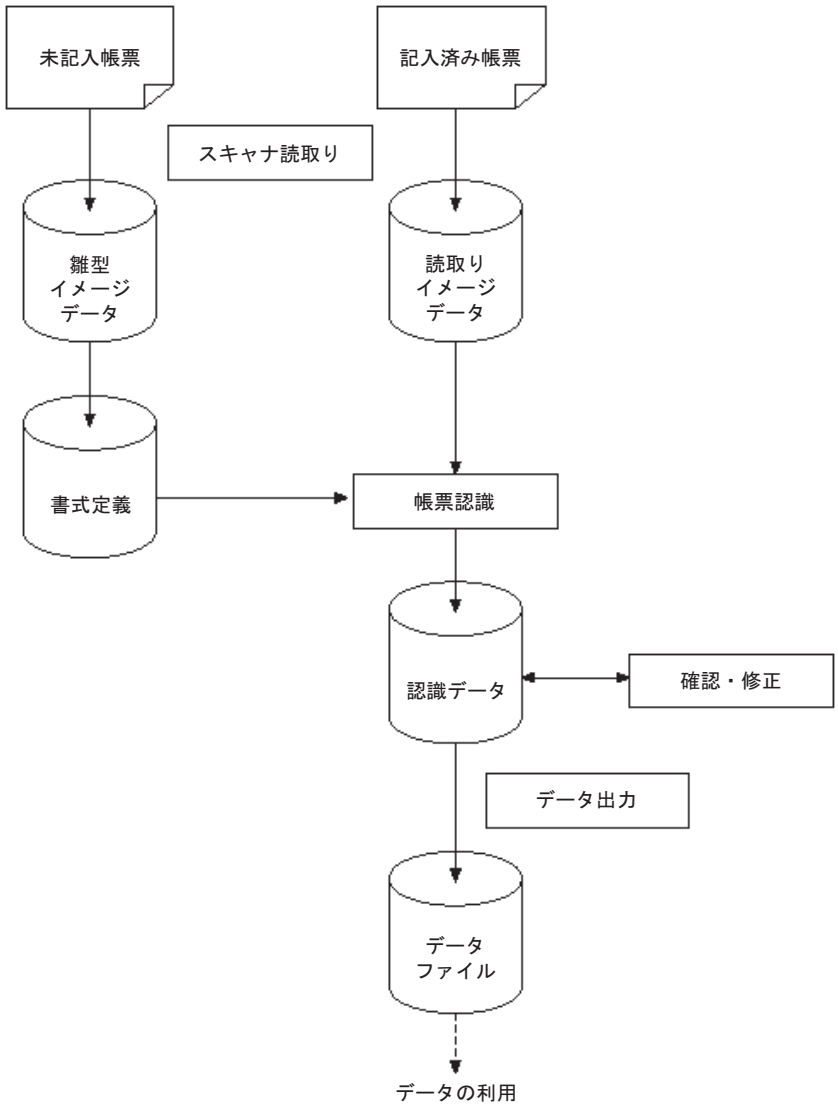
ここでは、DynaEye EX の運用の流れや必要な作業、利用する際の適切な形態やハードウェアの選択方法について説明します。

2.1　DynaEye EX の運用の流れ

一般的に、DynaEye EX を利用したシステムの運用は、次の流れになります。

1. **雛型のイメージデータの読取り**
   未記入帳票をスキャナで読み取ってイメージデータを作成します。
2. **書式定義**
   読み取った雛型のイメージデータに、帳票上の文字を認識するための必要な情報を定義します。
3. **認識するイメージデータの読取り**
   認識したい記入済みの帳票をスキャナで読み取ってイメージデータを作成します。
4. **帳票認識**
   書式定義で指定された位置や属性などの情報をもとに、イメージデータを認識して文字データ化します。
5. **確認・修正**
   記入文字の品質（くせ字や乱雑な記入など）や印字の品質により文字の認識率が左右され、すべての文字が正しく認識できるとは限らないため、必ず認識結果を確認し、修正する必要があります。
6. **データ出力**
   認識結果を上位の業務システムやほかのアプリケーションソフトで利用できる形式に出力します。

次に運用の流れ図を示します。



2.2 DynaEye EX の導入

DynaEye EX を導入して、実際に運用するまでには、以下のような作業を行ってください。

1. **システム設計**

   利用環境に合わせて適用形態を選択します。
   DynaEye EX の適用形態としては、次の 2 通りの方法があります。
   - DynaEye EX 標準アプリケーションをそのまま使う。
   - DynaEye EX のアプリケーション・プログラム・インターフェース（API）を使ってアプリケーション開発を行う。

   どちらの方法を選択するかは、ユーザーの想定している運用形態や目的に依存します。
   以下にいくつかの例を挙げますので、総合的に判断してください。
   - DynaEye EX 標準アプリケーションを利用する場合
     - アプリケーションの開発を行わずに、そのまま利用したい。
     - 短期間で導入したい。
     - 簡易ファイリング機能を使用したい。
     - API を使う前の準備やテストとして利用したい。

- API を利用する場合
  - 既存のシステムやパッケージソフトに、OCR 機能を組み込みたい。
  - 定型業務をカタログ化したい。
  - 修正画面、帳票管理などを独自にカスタマイズしたい。

ただし、API の種類により機能差があります。詳細は“第 4 部　アプリケーション・プログラム・インターフェース編”を参照してください。

2. **帳票設計**
   OCR 化する帳票や帳票レイアウトなどの検討をします。
   帳票の印刷を印刷会社に発注する場合は、発注先に納期を確認してください。通常は、版下校正などの作業が入り、発注から印刷完了まで 2 ～ 3 週間以上必要になります。
3. **データ受け渡しの検討**
   DynaEye EX の出力するテキストデータやイメージデータが、そのまま利用可能かどうか検討します。利用する側でのファイル形式やデータ形式が異なる場合は、変換する手段を考えてください。
4. **書式定義の作成**
   帳票を認識するための書式定義をします。
   帳票照合や異種帳票処理に必要な条件を満たしていない場合、メッセージが通知されます。帳票の設計（または書式定義）を見直してください。
   DynaEye EX で書式定義を作成する際に、帳票上（または書式定義上）の問題点があれば、メッセージとして通知されますので、帳票の設計（または書式定義）を見直してください。
5. **連携定義（DynaEye EX 標準アプリケーションの場合）**
   スキャナの読取りや帳票認識など、ユーザーの運用に合わせた処理を定義します。
6. **アプリケーション設計（API の場合）**
   アプリケーション・プログラム・インターフェース（API）を使って、ユーザーの要望に応じたアプリケーションを作成します。
7. **テスト運用**
   実際に運用する帳票を用意し、実際に記入してテスト運用を行います。以下のようなテストを行います。
   - 帳票設計上の問題点の洗い出し
   - 書式定義の確認
   - 連携定義の動作確認（DynaEye EX 標準アプリケーションの場合）
   - アプリケーションの動作確認（API の場合）
   - データ受け渡しの確認
   - 認識精度の確認
   - 作業量の確認

   場合によっては、帳票設計の見直し・書式定義の修正といった作業が発生します。
   特に、帳票は一度配布してしまうと変更が困難になりますので、テスト運用段階で十分チェックをしておいてください。
8. **実運用に向けての準備**
   以下の作業を行います。
   - 記入要領書の作成
   - 記入者への説明・記入指導
     OCR では、記入文字の良否が運用での成否を左右します。テスト期間中に、実業務として担当する人に実際に記入してもらって読取りを実施し、その結果によっては記入教育などを実施すると良いでしょう。
     文字記入の際の書き方・注意点などは、“付録 F　帳票記入上の留意点”を参照してください。
   - データの管理、保存手順の策定
     大切なデータの定期的なバックアップ手段について、運用手順としてルール化しておくことが必要です。DynaEye EX 標準アプリケーションの場合には、キャビネットの移出入を利用することができます。詳細については、“14.3　キャビネットの移出入”を参照してください。
     また、キャビネットのデータベースの肥大化による速度低下などのトラブルを防ぐため、データのリカバリーを行う必要があります。データのリカバリーについては、“第 24 章　リカバリー”を参照してください。

また、システム設計および運用環境として以下の製品が必要です。

DynaEye EX 標準アプリケーションを利用する場合
システム設計：【DynaEye EX】または 【DynaEye EX Lite】
運用環境：【DynaEye EX】または 【DynaEye EX Lite】
同時修正を行う場合は、【DynaEye EX 同時修正オプション】も必要です。

API を利用する場合
システム設計：【DynaEye EX】
運用環境：【DynaEye EX】または 【DynaEye EX ランタイム】

製品種別の詳細は、“ 製品種別について”を参照してください。

注意

- DynaEye EX で使用できるユーザー権限は以下のとおりです。
  - 制限ユーザー（Users グループ、Windows Vista® および Windows® 7 では標準ユーザー）
  - Power Users グループ
  - 管理者（Administrators グループ）

  ただし、インストール、アンインストールには、管理者（Administrators グループ）の権限が必要です。
  また、活字 ANKS 辞書作成ツールの使用には、以下の権限が必要です。

  Windows® XP の場合
  - Power Users グループ
  - 管理者（Administrators グループ）

  Windows Vista® および Windows® 7 の場合
  - 管理者（Administrators グループ）
- DynaEye EX 標準アプリケーションを使用する場合、以下のデータ量を目安としてシステム設計されることを推奨します。
  - モノクロイメージの場合
    用紙サイズが A4、解像度が 200dpi の帳票に対して、「20 グループ /1 キャビネット」、「200 ページ /1 グループ」
  - カラーイメージの場合
    用紙サイズが A4、解像度が 200dpi の帳票に対して、「20 グループ /1 キャビネット」、「100 ページ /1 グループ」
  - キャビネット数
    30 程度
- 各キャビネット内の容量または全体の容量が上記を超える場合、DynaEye EX 標準アプリケーションに関する各処理の性能が低下し、処理に時間がかかることがありますので、十分テストしてからシステムを設計してください。

2.3 ハードウェア選択時の留意点

DynaEye EX を導入するに当たって、ハードウェアを選択する際の留意点を説明します。

- コンピュータの選択

  対応機種は、“A.1 動作環境”で確認してください。

  DynaEye EX は帳票認識処理をすべてソフトウェアで行うため、処理性能はコンピュータの性能およびメモリ実装量に大きく依存します。
- スキャナの選択

  対応機種は、“A.7 接続可能なスキャナ”で確認してください。

  DynaEye EX では一般的なスキャナのほとんどが接続可能です。ただし、スキャナの機能や性能は各機種で異なるため、選択には注意してください。
  - ドロップアウトカラー帳票および拡張ドロップアウトカラー帳票（“3.1 DynaEye EX で扱える帳票”参照）は、光源選択可能でかつ黒背景ありで読取りできる富士通 fi シリーズイメージスキャナで読取りできます。

・ ドロップアウトカラー帳票および拡張ドロップアウト帳票を読み取る場合は、“付録 G　帳票読取り時の注意事項”を参照してください。
・ 通常、スキャナ読取り時には、各機種固有の TWAIN 画面（設定画面）が毎回表示されます。富士通 fi シリーズイメージスキャナは自動設定機能があるため、TWAIN 画面を表示せずに読取りを行うことが可能です。

一般的には、大量の原稿を高速に読み取ることを目的に作られたドキュメント用スキャナ（ADF）の方が、DTP 用に作られたスキャナ（フラットベッド）より、OCR 向きと言えます。

- スキャナ以外の利用

DynaEye EX は、スキャナを使用したシステムを想定して作られたものです。そのため、スキャナ以外から取得したイメージデータを処理する場合は、以下の点に注意してください。

・ ファクシミリから入力したイメージデータには、解像度、濃度、データ形式、独特の乱れなど、スキャナでは想定できない様々な問題が発生します。
DynaEye EX を使って FAX-OCR システムを構築する場合、運用形態を含めて多くのノウハウが必要になり、開発量が膨大になります。FAX-OCR の専用システムの使用を推奨します。
・ コンピュータ画面の画面イメージやツール類で作成した帳票イメージは、印刷した帳票とはフォントや罫線の形状、全体のバランスが異なる可能性があります。そのため、コンピュータ上で作成したイメージで書式定義を作成する場合は、認識に悪影響が出ないか、十分テストしてください。

第 3 章　帳票設計

ここでは、帳票を設計する際に最低限知っておいていただきたいことについて説明します。

3.1　DynaEye EX で扱える帳票

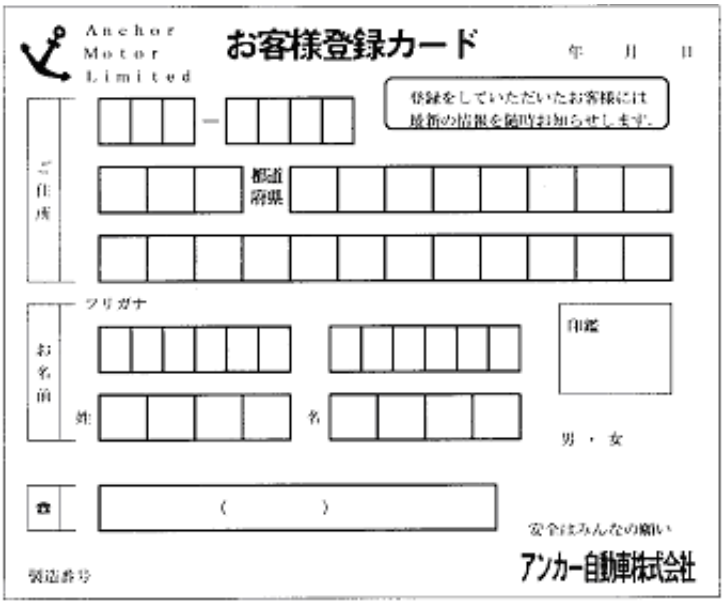
DynaEye EX で扱える帳票について説明します。
DynaEye EX で扱うことのできる帳票の種類は、大きく分けて 2 つあります。また、それぞれについて、白黒二値イメージとして読取りを行う場合と、カラーイメージとして読取りを行う場合があります。これらの違いによって、スキャナ読取り時の設定や書式定義の方法が異なり、これらの判断を誤ると、適正な読取りができません。
ここでは、帳票の種類や用途によって、どの方法を選択すべきかを説明します。

● 一般帳票（非ドロップアウトカラー帳票）

黒色（または濃い色）でプレ印刷されている帳票が一般帳票です。
一般帳票は、帳票照合（“C.1.1　帳票照合機能について”）により読取り領域の位置決めをします。そのためレイアウトの規約が緩く、伸縮や歪みに強いため、用紙、印刷、スキャナの選択の自由度が広がります。反面、記入文字や印字が罫線などのプレ印刷に接触すると、認識率の低下を招くことがあります。
なお、一般帳票は、一般帳票の帳票設計規約に沿っている必要があります。（“C.1　一般帳票の設計”）

(1) 一般帳票を白黒二値イメージで読み取る場合

帳票の大部分が白黒で印刷されており、カラーでイメージを保存する意味がない帳票は、白黒二値で読み取るのが適切です。カラーで読み取る場合に比べ、処理時間が速くなりデータ量も小さくなります。



書式定義の方法については“8.5.1　一般帳票で単一帳票処理を行う場合”を、スキャナ設定については“10.3.1　一般帳票を白黒二値イメージで読み取る場合”を参照してください。

(2) 一般帳票をカラーイメージで読み取る場合

入学願書のように、写真が貼ってあるような帳票の読取りイメージをカラーで保存したいような場合に、あるいは押印のある伝票で印影のイメージをカラーで保存したい場合など、フルカラーでの読取りを行います。

この場合、書式定義方法については“8.5.1　一般帳票で単一帳票処理を行う場合”を、スキャナ設定については“10.3.2　一般帳票をカラーイメージで読み取る場合”を参照してください。

● ドロップアウトカラー帳票

読取り部分が、ドロップアウトカラーで印刷されている帳票です。

ドロップアウトカラーとは、人間の目には見えますが、スキャナで読み取ったときには色が落ち、用紙下地と区別できない色のことです。

また、カラーでイメージを取得し、DynaEye EX の機能で色を落として処理するのに適した帳票（拡張ドロップアウトカラー帳票）もあります。

DynaEye EX でドロップアウトカラー帳票の読取りを行うためには、光源選択可能で、かつ、黒背景つきでイメージを読み取る機能のついた富士通 fi シリーズイメージスキャナが必要となります。（“付録 G　帳票読取り時の注意事項”）

なお、ドロップアウトカラー帳票は、ドロップアウトカラー帳票の帳票設計規約に沿っている必要があります。（“C.2　ドロップアウトカラー帳票の設計”）また、伸縮のない用紙、高い印刷および裁断精度が必要となります。（“C.2.7　印刷について”）

(3) ドロップアウトカラー帳票を白黒二値イメージで読み取る場合（ドロップアウトカラー帳票）

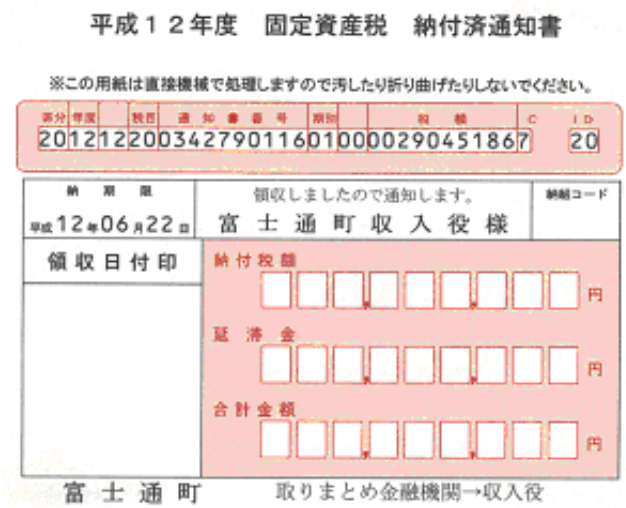
読取り部分の罫線やプレ印刷がドロップアウトカラーで印刷されており、特定の色の光源色（通常、罫線やプレ印刷と同系色）を指定してスキャナ読取りすることによって、その色の罫線やプレ印刷がドロップアウトする帳票です。処理スピードが速く、文字枠接触がない分、高い認識精度が見込めます。

ドロップアウトカラー帳票には、赤系の帳票が多く、納税や公共料金の支払い用紙の赤罫線で囲まれた部分を認識する場合、この設定で読み取ることが必要です。

注意

- スキャナによって、ドロップアウトできる色は異なります。実際の帳票がご使用のスキャナでドロップアウトするか、十分な事前確認が必要です。

下にサンプルの帳票例を示します。赤色部分がドロップアウトカラーで印刷されています。



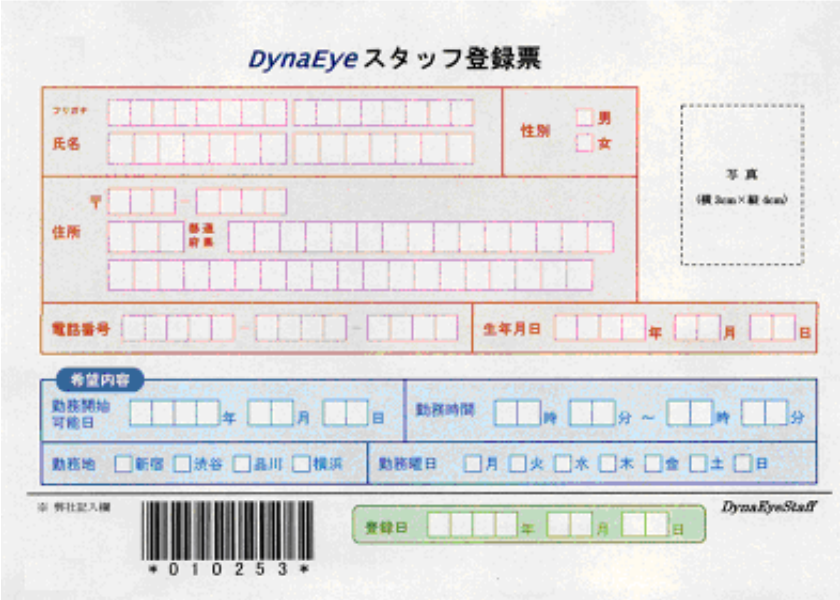
この場合の書式定義の方法については“8.5.4　ドロップアウトカラー帳票（白黒二値イメージ）で単一帳票処理を行う場合”を、スキャナ設定については“10.3.3　ドロップアウトカラー帳票を白黒二値イメージで読み取る場合（ドロップアウトカラー帳票）”を参照してください。

(4) ドロップアウトカラー帳票をカラーイメージで読み取る場合（拡張ドロップアウトカラー帳票）

フルカラーでスキャナ読取りしたイメージを DynaEye EX の機能でドロップアウトさせる方法です。(3) の場合に比べ、処理速度は低下しますが、以下のような利点があります。

- スキャナの光源選択でドロップアウトできない場合にもドロップアウト処理が可能です。
- 赤系、青系の複数色のドロップアウトも可能です。
- 写真などを含み、帳票をカラーイメージとして保存できます。

注意 - **どんな色でも拡張ドロップアウトできるわけではありませんのでご注意ください。拡張ドロップアウトカラーに適した帳票は、認識対象フィールドが色あいの鮮やかな赤・緑・青系統の色で印刷されたものです。**



この場合の書式定義の方法については“8.5.6　拡張ドロップアウトカラー帳票（カラーイメージ）で単一帳票処理を行う場合”を、スキャナ設定については“10.3.4　ドロップアウトカラー帳票をカラーイメージで読み取る場合（拡張ドロップアウトカラー帳票）”を参照してください。

3.2　異種帳票処理

DynaEye EX では、複数種類の帳票を自動識別し、同時に認識することが可能です。これを異種帳票処理と呼んでいます。

“3.1　DynaEye EX で扱える帳票”に示した各々の帳票種について、異種帳票処理が可能です。

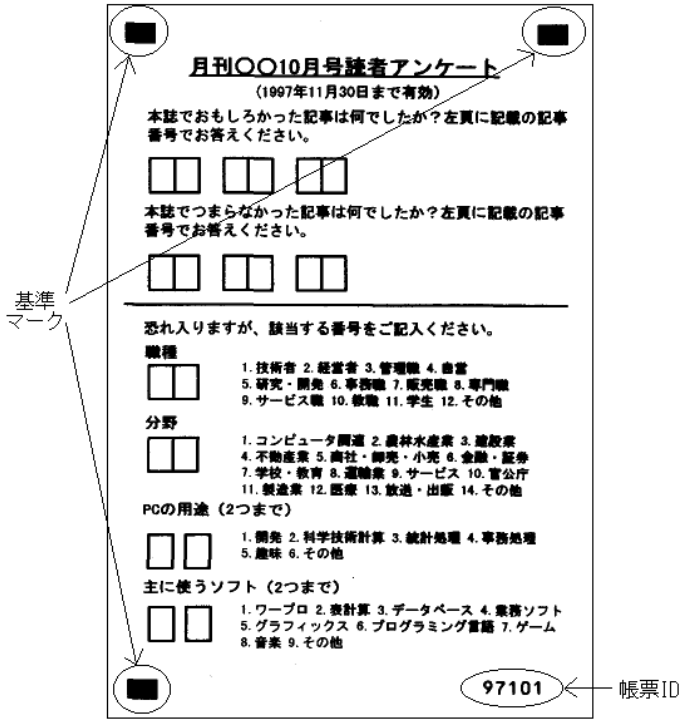
異種帳票処理には、以下の 2 つの方法があり、それぞれ 100 種類までの帳票を識別可能です。

帳票 ID 識別方式

帳票 ID 識別方式は、あらかじめ帳票上に印刷された認識文字（帳票 ID）によって帳票を識別する方式です。この方式では、最初に帳票 ID の部分を読み取り、その結果によって該当する帳票を特定し、その帳票の書式定義に従って帳票の認識を行います。

帳票 ID の部分の位置を決めるために、基準マークを使用する方法（一般帳票の場合）と、黒背景ありでイメージを読み取る方法（ドロップアウトカラー帳票の場合）とがあります。

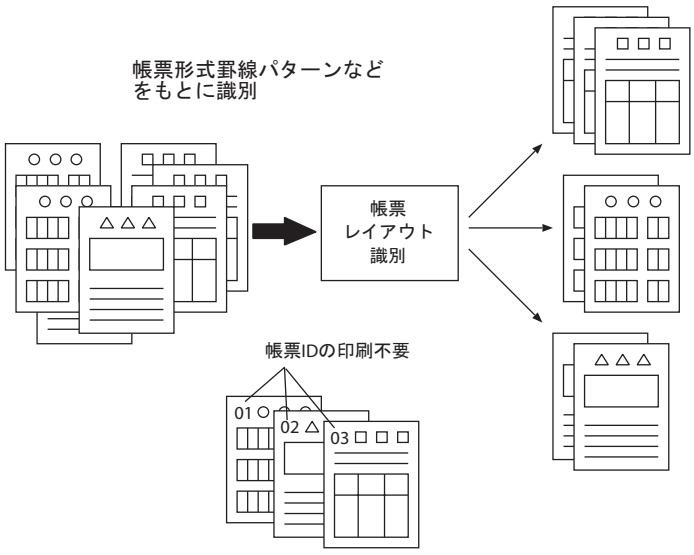
帳票 ID 方式を行う場合の書式定義の設定については、“8.5.2　一般帳票で異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）を行う場合”、“8.5.5　ドロップアウトカラー帳票（白黒二値イメージ）で異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）を行う場合”、“8.5.7　拡張ドロップアウトカラー帳票（カラーイメージ）で異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）を行う場合”を参照してください。また、帳票 ID 識別のための帳票設計については、“C.4.1　帳票 ID 識別方式の帳票設計”を参照してください。



帳票レイアウト識別方式

帳票レイアウト識別方式は、帳票のレイアウト情報（帳票上にプレ印刷された罫線など）によって帳票を識別する方式です。帳票上のレイアウトによって該当する帳票を特定し、その帳票の書式定義に従って帳票の認識を行います。以下の図のように、印刷された罫線のパターンによって帳票を識別するので、帳票 ID は必要ありません。

帳票情報の設定については、“8.5.3　一般帳票で異種帳票処理（帳票レイアウト識別方式）を行う場合”を参照してください。また、帳票レイアウト識別のための帳票設計については、“C.4.2　帳票レイアウト識別方式の帳票設計”を参照してください。



注意

- 帳票 ID 識別方式と帳票レイアウト識別方式を混在させて異種帳票処理を行うことはできません。
- 帳票デザインの条件を満たさない帳票に、帳票レイアウト識別を行った場合は、識別に失敗して認識失敗となる可能性が高くなります。
- 認識失敗には、以下の 4 通りの原因があります。
  - 帳票照合処理に失敗
  - 異種帳票処理時に帳票の特定に失敗
  - ドロップアウトカラー帳票および拡張ドロップアウトカラー帳票の場合に帳票サイズが異なる
  - 基準マークの検出に失敗
- 黒背景ありで読取りできる富士通 fi シリーズイメージスキャナを使用して、黒背景付きで読み取ったイメージデータは、雛型帳票および記入済み帳票ともに帳票レイアウト識別には使用できません。帳票レイアウト識別で異種帳票処理を行う場合は、［黒背景なし］で読み取ってください。
- 帳票の特定に失敗した場合は、その帳票の異種帳票処理をやめ、別キャビネットで単独に読み取る必要があります。
- モノクロイメージとカラーイメージを混在させた異種帳票処理はできません。
- カラーイメージを使用して帳票レイアウト識別を行う場合でも、罫線の色やプレプリントの色による識別はできません。このため、レイアウトが同じで色だけが異なる帳票を識別することはできません。

3.3 既存帳票のチェック

DynaEye EX は、従来の OCR 専用機に比べて帳票設計上の制限が緩やかになっていますので、従来、OCR 化されていなかった伝票類もある程度読取り可能です。
しかし、そのような帳票は OCR の特性を考慮していないため、認識精度の面では劣る可能性が高くなります。特に定型業務の場合や、短期間に大量の帳票を処理する場合は、認識精度の差が導入効果に大きな影響を及ぼしますので、帳票の設計を見直すことを推奨します。
すでに使用している帳票がある場合は、DynaEye EX で読取り可能かどうか、認識精度が十分に得られるかどうかを、“付録 B　帳票チェックシート”で必ず確認してください。

3.4 帳票設計規約

帳票設計は DynaEye EX の導入においてとても重要な作業であり、適切な帳票設計を行えるかどうかが、DynaEye EX の導入効果を左右すると言っても過言ではありません。特に、印刷業者に帳票の印刷を依頼する場合は、大量に発注することになり、帳票設計に不具合があると長期にわたってその影響が出るため、発注前の十分なチェックは不可欠な作業です。
新規に帳票を作成する場合や、既存帳票の設計を見直す場合は、“付録 C　帳票設計規約”を必ず熟読してから行ってください。

3.5 帳票設計時の注意

帳票を設計するときのポイントと注意事項を説明します。

- 入力項目と記入内容のリストアップと絞り込み

  入力業務で必要な項目のリストアップを行います。そして、各記入項目に記入される可能性のある内容を調査します。この時に項目数をなるべく少なく、簡潔にすることがポイントです。帳票に記入する文字数が多いと記入者の負担が増し、記入文字の品質が低下するためです。

  また、DynaEye EX で読み取れる文字の種類を認識精度の高い順に並べると、以下のようになります。

  左側の方が、より認識精度が高くなります。

  マーク ＞ 数字 ＞ 英字 ＞ カナ・記号 ＞ 漢字

  いくつかの種類が混在すると、認識精度は低くなります。なるべく記入文字はマークと数字を基本とした方が、導入効果が高くなります。

  項目数を減らし、特に認識精度の低い種類の文字をなるべくなくすために、想定している項目について以下のチェックをしてください。

  - 認識をしてテキストにする必要があるか検討します。備考欄などイメージで閲覧・印刷できれば良いものは、認識対象とせず、イメージフィールドとします。
  - 商品名や摘要のように、データベースのマスタなどから引き出し可能な項目は、漢字で記入させるのではなく、できるだけコード化して、そのコードを記入させるようにします。コードはできるだけ数字だけからなるものとし、チェックディジットを付加しておきます。
  - OCR による認識と手入力を併用するという選択肢もあります。漢字項目の場合、住所や氏名のように知識処理を行える項目は認識させた方が早いですが、文章などは認識率が低いため、手で入力した方が早い場合もあります。そのような場合は、住所・氏名のみを認識させて、文章は画面上でイメージを参照しながら入力させると、効率良く処理できます。

  そのほか、数値の場合は合計欄を設けたり、マークの場合は択一方式にするなど、論理的なチェックが行えるように設計すると、修正効率が良くなります。

- 用紙の決定

  用紙のサイズ・連量（厚さ）・紙質などは、基本的には使用するスキャナの仕様に依存します。

  以下のことに注意してください。

  - ドロップアウトカラー帳票および拡張ドロップアウトカラー帳票の場合は、用紙の伸縮などで位置ずれが発生しやすいため、OCR 用紙や上質紙などの、厚めのものを使用してください。
  - 再生紙を使用する場合は、小さな混入物がゴミとして読み取られ、認識率の低下を招くことがありますので、注意してください。
  - 定型サイズ外の用紙の場合は、スキャナの読取り設定時に制約を受けるときがあります。
  - 両面印刷を行う場合は、裏写りのないよう、紙の厚さに注意してください。

  用紙の選定に当たっては、使用するスキャナで事前に十分な評価を行ってください。

- 帳票レイアウトや文字枠の設定

  帳票レイアウトや文字枠の設定について、認識率を上げるためのポイントを示します。

  - 文字枠は、できるだけ大きめに作成してください。これは文字が文字枠に接触したり、文字枠からはみ出す可能性を低くするためです。また、記入者にとって書きやすい文字枠にすることにより、文字の品質が向上します。
  - フリーピッチ文字枠は極力さけてください。一文字ごとに枠が印刷された標準文字枠に比べて、フリーピッチ文字枠は、文字と文字が接触したり、乱雑に記入されることが多く、認識率が低くなります。
  - DynaEye EX では破線枠や上書きマークなどが使用できますが、レイアウト上可能であれば実線の文字枠を使用してください。これは実線の方がスキャナ入力時の歪みや乱雑な記入に強いためです。
  - 全体的にプレ印刷する文字や線分は大きめ・太めを心がけてください。低解像度でスキャナ読取りをした場合、小さい文字・細い線分は欠落する可能性があります。DynaEye EX の場合、記入場所以外のプレ印刷も帳票照合に使用しますので、認識精度や処理時間に影響を与えます。

- 印刷

  一般帳票の印刷時に重要なことは、濃度やレイアウトが帳票によってばらつきがないことです。

  また、ドロップアウトカラー帳票および拡張ドロップアウトカラー帳票の印刷時に重要なことは、位置のずれがないことと、スキャナの規格を満たしていることです。

  一般帳票の場合、プリンタで印刷された帳票やプリンタ印刷原稿からの複写帳票でも使用することができますが、どのプリンタ印刷や複写でも可能というわけではありません。特に、以下の点には注意してください。

  - 帳票の印刷はできるだけ鮮明に行ってください。一般的なイメージスキャナで確実に黒と判定され、かすれが発生しないような濃い印刷濃度が必要です。
    推奨できるプリンタの機種は、レーザービームプリンタなどの電子写真式プリンタです。ドットプリンタでは、濃度管理が難しい上に印刷密度が粗いため、適していません。インクジェットプリンタも、滲みなどが発生しやすいので推奨できません。
  - プリンタの機種により、印刷結果が異なります。複数の機種を使って印刷すると、読取り位置のずれや帳票のリジェクトが発生する可能性があります。帳票を重ねて、プレ印刷部分が完全に重なるように印刷してください。
  - 複写する場合は、二次複写、三次複写と急速に品質は劣化していきますので、複写原稿には印刷した原紙を使用してください。
  - 複写機で複写する際には、できるだけ傾きが発生しないように注意してください。DynaEye EX は傾きに強い認識方式を採用していますが、認識精度の面から言って、傾かない方が有利です。
  - 帳票に汚れや黒筋などがある場合や、印刷濃度が薄くて線がかすれたり、濃すぎてつぶれたりすることも認識時に障害となりますので、プリンタや複写機のメンテナンスにも留意してください。

- ドロップアウトカラーの選択

  ドロップアウトカラーは、スキャナの機種によりドロップアウトできる色、濃さ、網かけの密度などが異なります。大量に発注する前に、運用するスキャナでドロップアウトすることを確認してください。なお、富士通 fi シリーズイメージスキャナでドロップアウト可能な印刷色に関する情報は、弊社ホームページに最新情報を公開しています。

第 4 章　インストール

ここでは、DynaEye EX のインストール方法について説明します。

4.1　インストール前の準備

DynaEye EX をインストールする前に、必要なハードウェアおよびソフトウェアを準備してください。

●必要なハードウェア

本体装置

Pentium Ⅲ 1GHz 以上の CPU を搭載している本体装置が必要です。
なお、CD-ROM ドライブが接続されている必要があります。

メモリ実装量

24 ビットフルカラー読取りを行わない場合

Windows® XP：256M バイト以上
Windows Vista®：512M バイト以上
Windows® 7：1G バイト以上

24 ビットフルカラー読取りを行う場合

Windows® XP：512M バイト以上
Windows Vista®、Windows® 7：1G バイト以上
なお、ほかのアプリケーションが動作していないことを前提にしています。

ハードディスク

製品種別によって、以下の空き容量が必要です。
【DynaEye EX】：180M バイト以上
【DynaEye EX Lite】：170M バイト以上
【DynaEye EX ランタイム】：170M バイト以上
【DynaEye EX 同時修正オプション】：80M バイト以上

スキャナ

TWAIN（32 ビット版）規格準拠のスキャナが必要です。

注）
TWAIN とは、スキャナの読取りプログラムのアプリケーション・プログラム・インターフェース（API）の規格です。

●必要なソフトウェア

以下のいずれかのオペレーティングシステム（32 ビット版）が必要です。

- Windows® XP Service Pack 3 日本語版
- Windows Vista® Service Pack 2 日本語版
- Windows® 7 日本語版

●その他

DynaEye EX 標準アプリケーション使用時は、画面の横幅が 1024 ピクセル（ドット）以上必要です。

注意

- V2.0 以前の DynaEye EX、および以下のいずれかの製品がインストールされている場合は、インストールできません。すでにインストールされている製品をアンインストールしてください。
  - ・【DynaEye EX V3.0】
  - ・【DynaEye EX Lite V3.0】
  - ・【DynaEye EX ランタイム V3.0】
  - ・【DynaEye EX 同時修正オプション V3.0】
- DynaEye EX をインストールする場合は、必ず Administrators 権限（管理者権限）でログオンしてください。
- DynaEye EX をアンインストールすると、知識処理で使用する氏名辞書へ単語登録した内容（ファイル）も削除されます。アンインストールする場合は、あらかじめ氏名辞書ファイル（Ocrname.dic）を任意のフォルダに複写し、再インストール後に複写（上書き）し直してください。氏名辞書ファイル（Ocrname.dic）は、インストール時に指定する作業フォルダ配下の「ex¥dic」フォルダに格納されています。ただし、DynaEye EX のバージョンが V1.0 以前の場合、氏名辞書ファイル（Ocrname.dic）は、DynaEye EX のインストールフォルダに格納されています。
- DynaEye EX をインストールすると、コントロールパネルの［プログラムの追加と削除］ダイアログボックス（Windows® XP の場合）または［プログラムのアンインストールまたは変更］ダイアログボックス（Windows Vista® および Windows® 7 の場合）に「Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable」が登録されます。このプログラムは、DynaEye EX を実行するために必要です。アンインストールしないでください。また、DynaEye EX をアンインストールする場合も、「Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable」はアンインストールされません。このプログラムは、DynaEye EX 以外のプログラムが使用している可能性がありますので、アンインストールしないでください。

4.2 【DynaEye EX】のインストール方法

【DynaEye EX】をインストールする方法を説明します。
インストールする前に必ず "Readme.txt" を読んでください。Readme.txt は、CD-ROM のルートフォルダに格納されています。

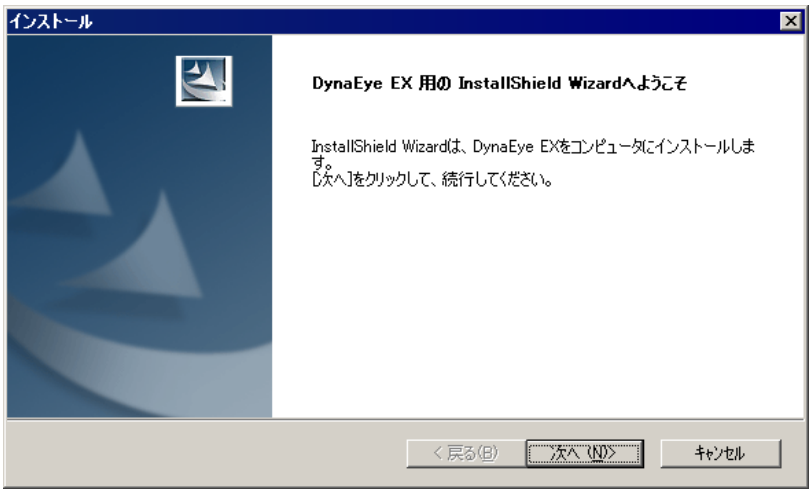
●手順

1. 起動中のアプリケーションをすべて終了させます。
   ウイルス監視プログラムのように、メモリに常駐するプログラムを起動している場合、インストール中にエラーまたは警告が表示されることがあります。

2. 【DynaEye EX】の製品ディスクを CD-ROM ドライブにセットします。
   ⇒［DynaEye EX 用の InstallShield Wizard へようこそ］ダイアログボックスが表示されます。

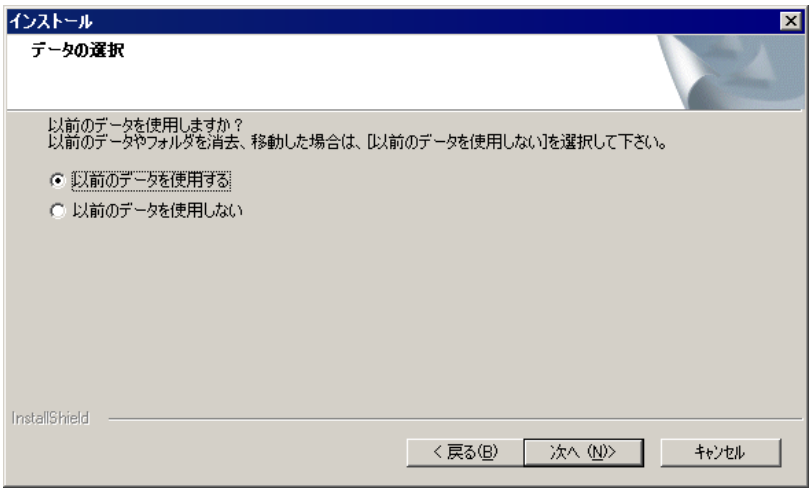
   このダイアログボックスが表示されない場合は、［エクスプローラ］で CD-ROM ドライブを表示し、EX フォルダ中の "Setup.exe" を起動してください。

3. ［次へ］ボタンをクリックします。



⇒［コンポーネントキットのインストールを選択］ダイアログボックスが表示されます。

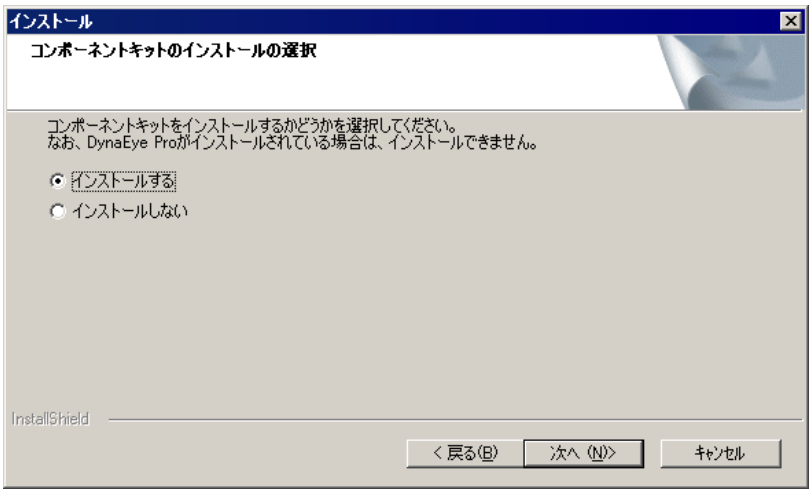
なお、再インストールの場合は、［コンポーネントキットのインストールを選択］ダイアログボックスが表示される前に、［データの選択］ダイアログボックスが表示されます。
データの使用方法を選択して、［次へ］ボタンをクリックしてください。



注意

- 以前のデータやフォルダを削除、移動した場合には、必ず［以前のデータを使用しない］を選択してください。［以前のデータを使用する］を選択した場合、DynaEye EX の起動に失敗することがあります。
  このような状態になった場合、［以前のデータを使用しない］を選択して再インストールしてください。

4. DynaEye コンポーネントキットをインストールするかどうかを選択して、［次へ］ボタンをクリックします。

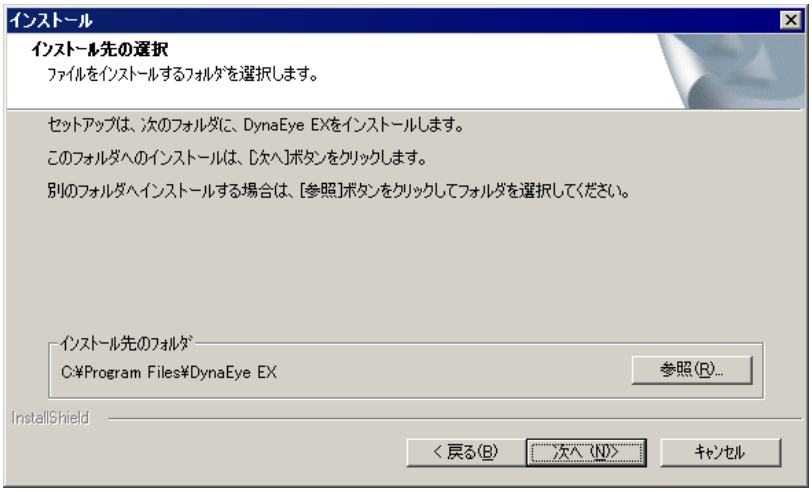


注意
- コンピュータに DynaEye Pro がインストールされている場合、DynaEye コンポーネントキットをインストールすることはできません。DynaEye Pro をアンインストールしてから、再度、インストールしてください。

備考
- DynaEye コンポーネントキットだけを後でインストールできます。詳細は、“4.2.1 DynaEye コンポーネントキットの追加インストール”を参照してください。

⇒［インストール先の選択］ダイアログボックスが表示されます。

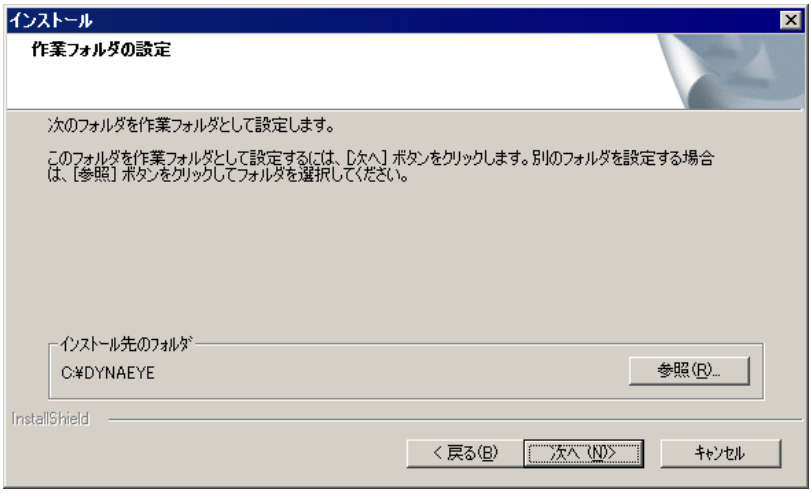
5. **インストール先を指定して、［次へ］ボタンをクリックします。**
通常は、画面に表示されているフォルダにインストールしてください。
インストール先を変更したい場合は、［参照］ボタンをクリックして、以下のインストール先フォルダを指定してください。
   - フォルダ名が 98 文字以内のフォルダ
   - ルートフォルダ（ドライブの直下）以外のフォルダ



⇒［作業フォルダの設定］ダイアログボックスが表示されます。

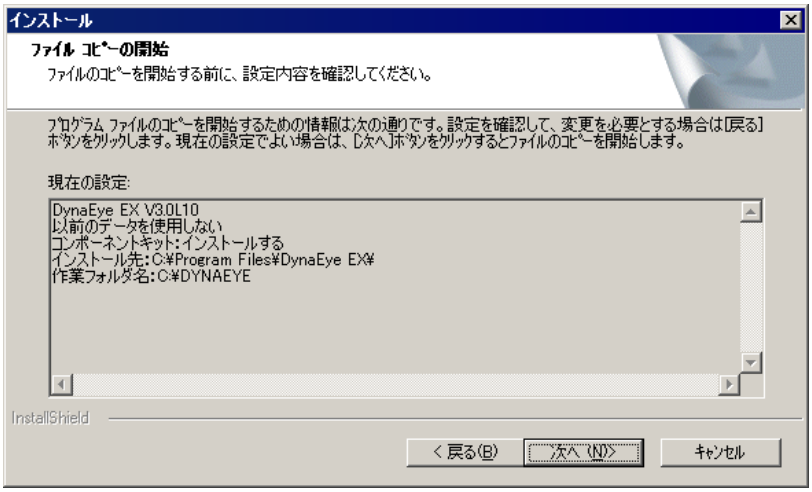
なお、再インストールの場合は、［データの選択］ダイアログボックスで［以前のデータを使用する］を選択すると、［作業フォルダの設定］ダイアログボックスは表示されません。

6. 作業フォルダを設定し、［次へ］ボタンをクリックします。
   通常は、画面に表示されているフォルダを作業フォルダにしてください。
   作業フォルダを変更する場合は、［参照］ボタンをクリックして、以下の作業フォルダを指定します。
   - フォルダ名が 98 文字以内のフォルダ
   - ルートフォルダ（ドライブの直下）、Windows フォルダ、DynaEye EX のインストール先フォルダ以外のフォルダ
   - 50M バイト以上の空き領域があるフォルダ



⇒［ファイル コピーの開始］ダイアログボックスが表示されます。

7. 「現在の設定」に表示された設定内容を確認し、［次へ］ボタンをクリックします。

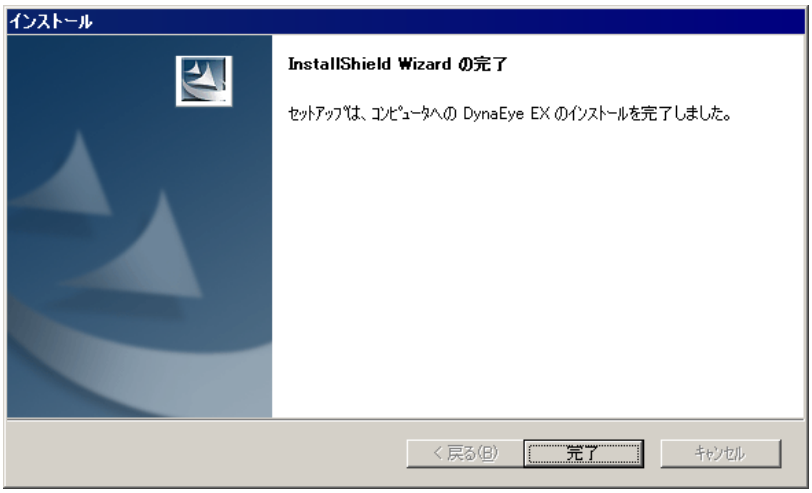


⇒プログラムファイルのコピーが始まります。終了すると、問い合わせメッセージが表示されます。

8. README ファイルを読む場合は、［はい］ボタンをクリックし、表示内容を確認します。

⇒［InstallShield ウィザードの完了］ダイアログボックスが表示されます。

9. ［完了］ボタンをクリックします。



⇒ダイアログボックスが閉じて、DynaEye EX のインストールが完了します。

4.2.1 DynaEye コンポーネントキットの追加インストール

【DynaEye EX】のインストール時に DynaEye コンポーネントキットをインストールしなかった場合、以下の手順で DynaEye コンポーネントキットのみを追加でインストールできます。

●手順

1. **起動中のアプリケーションをすべて終了させます。**
   ウイルス監視プログラムのように、メモリに常駐するプログラムを起動している場合、インストール中にエラーまたは警告が表示されることがあります。

2. **【DynaEye EX】の製品ディスクを CD-ROM ドライブにセットします。**
   このとき、先に DynaEye EX をインストールしたときと同じ CD-ROM ドライブを使う必要があります。

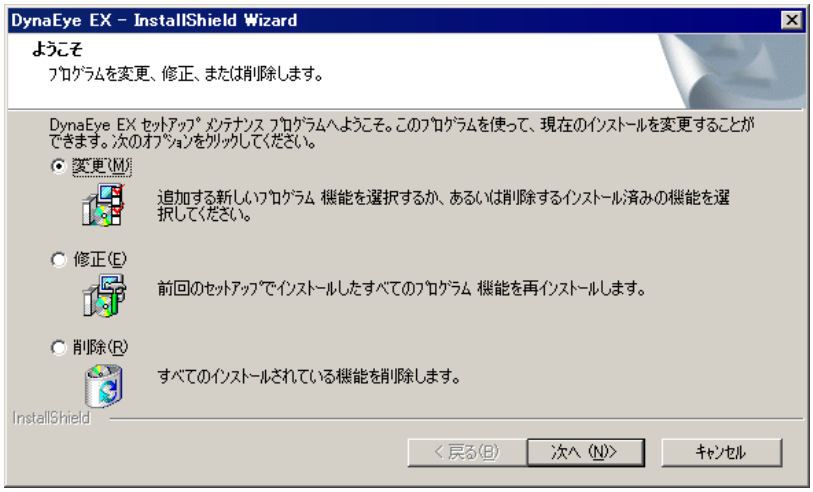
3. **［スタート］ボタンをクリックします。**
   ⇒スタート メニューが表示されます。

4. **［設定］から［コントロール パネル］をクリックします。**
   ⇒コントロールパネルが表示されます。

5. **Windows® XP の場合は［プログラムの追加と削除］のアイコン、Windows Vista® および Windows® 7 の場合は［プログラムのアンインストール］を選択します。**
   ⇒［プログラムの追加と削除］ダイアログボックスまたは［プログラムのアンインストール］ダイアログボックスが表示されます。

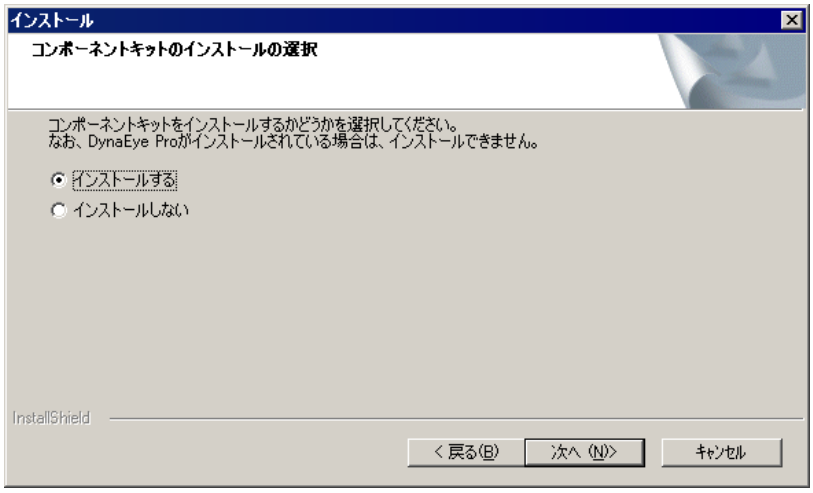
6. **インストールされているプログラムの一覧から、「DynaEye EX」を選択し、Windows® XP の場合は［変更と削除］ボタン、Windows Vista® および Windows® 7 の場合は［アンインストールと変更］ボタンをクリックします。**
   ⇒プログラムの変更または削除を指定するダイアログボックスが表示されます。

7. ［変更］を指定して［次へ］ボタンをクリックします。



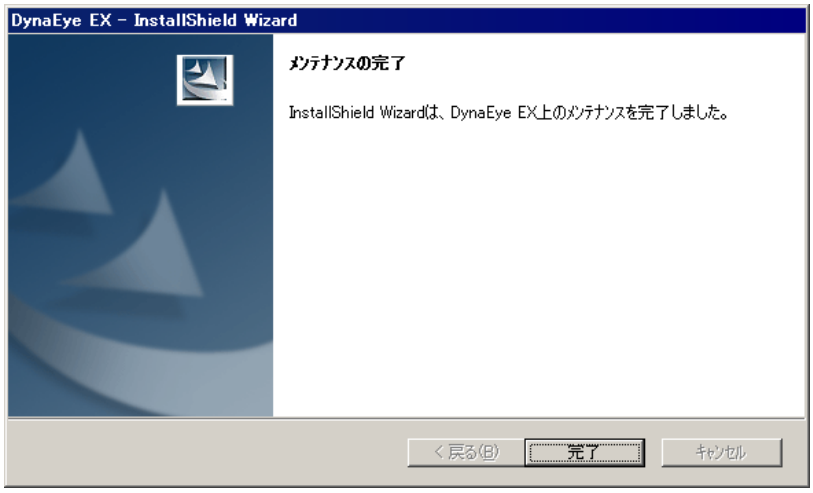
⇒［コンポーネントキットのインストールの選択］ダイアログボックスが表示されます。

8. ［インストールする］を選択して［次へ］ボタンをクリックします。



⇒ DynaEye コンポーネントキットのプログラムファイルのコピーが始まります。終了すると、［メンテナンスの完了］ダイアログボックスが表示されます。

9. ［完了］ボタンをクリックします。



⇒ DynaEye コンポーネントキットの追加インストールが完了します。

4.3 【DynaEye EX Lite】のインストール方法

【DynaEye EX Lite】をインストールする方法を説明します。
インストールする前に必ず "Readme.txt" を読んでください。Readme.txt は、CD-ROM のルートフォルダに格納されています。

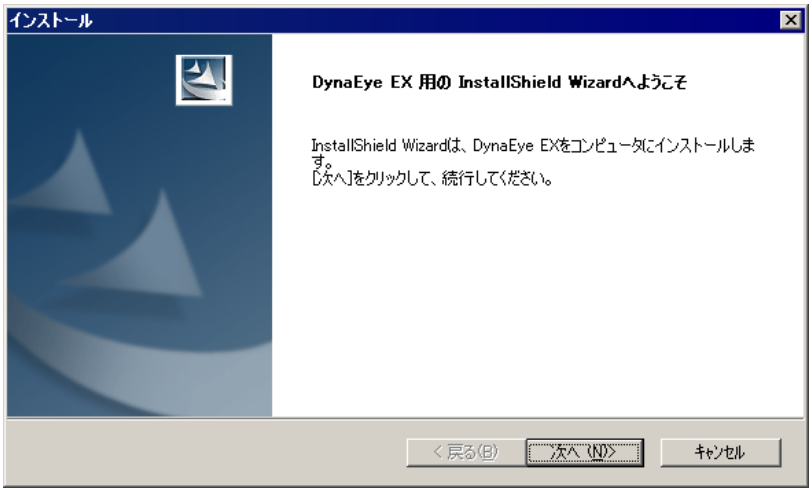
●手順

1. **起動中のアプリケーションをすべて終了させます。**
   ウイルス監視プログラムのように、メモリに常駐するプログラムを起動している場合、インストール中にエラーまたは警告が表示されることがあります。

2. **【DynaEye EX Lite】の製品ディスクを CD-ROM ドライブにセットします。**
   ⇒［DynaEye EX 用の InstallShield Wizard へようこそ］ダイアログボックスが表示されます。

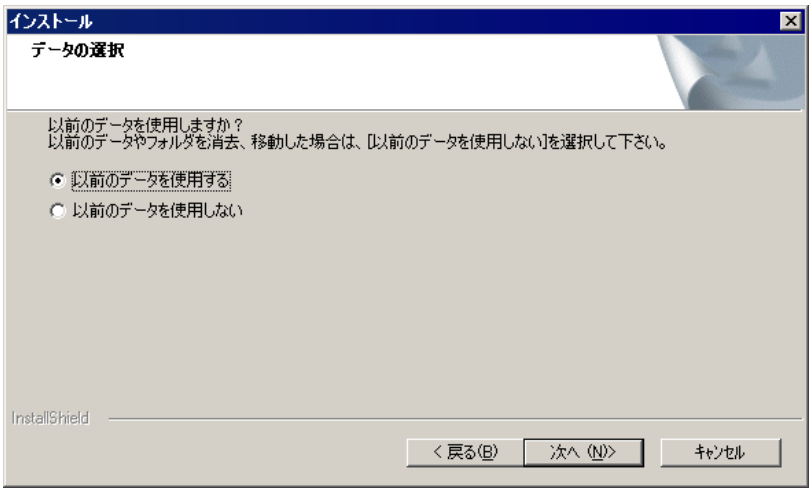
   このダイアログボックスが表示されない場合は、［エクスプローラ］で CD-ROM ドライブを表示し、EX フォルダ中の "Setup.exe" を起動してください。

3. **［次へ］ボタンをクリックします。**



⇒［インストール先の選択］ダイアログボックスが表示されます。

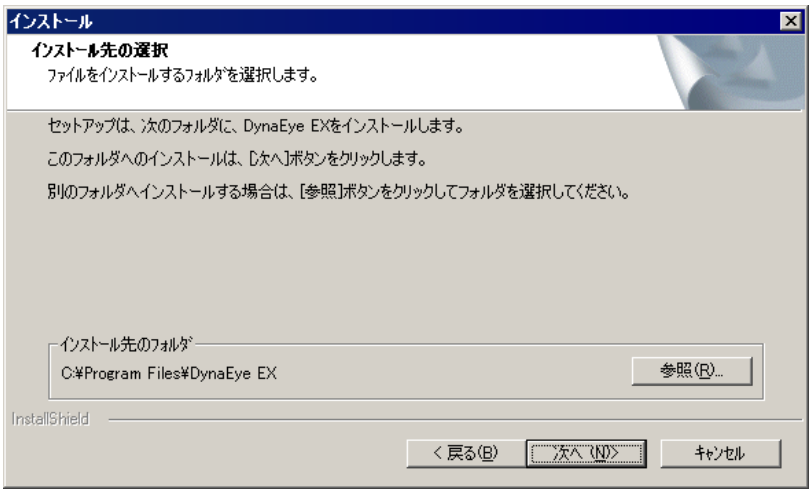
なお、再インストールの場合は、［インストール先の選択］ダイアログボックスが表示される前に、［データの選択］ダイアログボックスが表示されます。
データの使用方法を選択して、［次へ］ボタンをクリックしてください。



注意

- 以前のデータやフォルダを削除、移動した場合には、必ず［以前のデータを使用しない］を選択してください。［以前のデータを使用する］を選択した場合、DynaEye EX Lite 起動に失敗することがあります。
  このような状態になった場合、［以前のデータを使用しない］を選択して再インストールしてください。

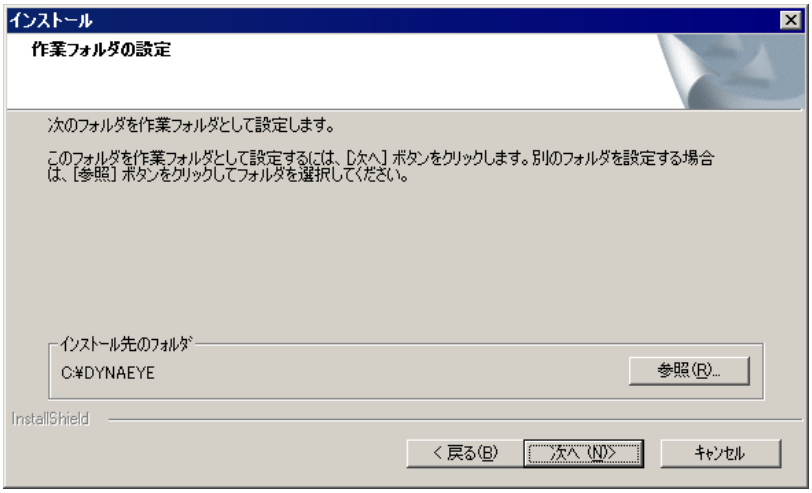
4. **インストール先を指定して、［次へ］ボタンをクリックします。**
   通常は、画面に表示されているフォルダにインストールしてください。
   インストール先を変更したい場合は、［参照］ボタンをクリックして、以下のインストール先を指定してください。
   - フォルダ名が 98 文字以内のフォルダ
   - ルートフォルダ（ドライブの直下）以外のフォルダ



⇒［作業フォルダの設定］ダイアログボックスが表示されます。

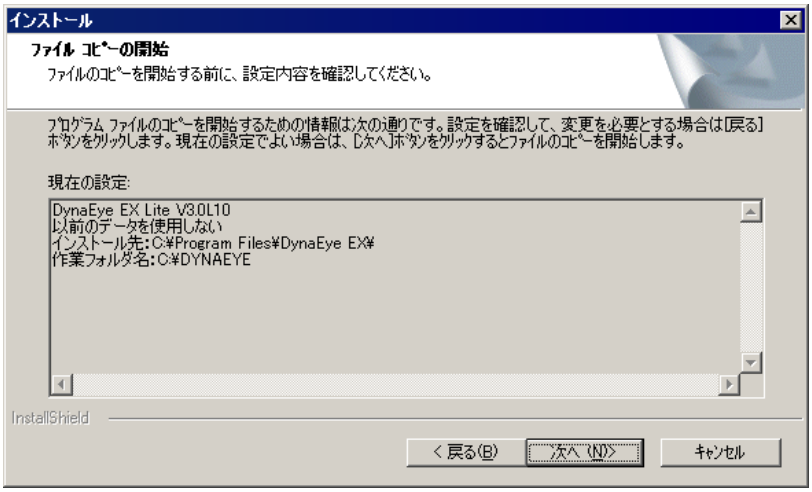
なお、再インストールの場合は、［データの選択］ダイアログボックスで［以前のデータを使用する］を選択すると、［作業フォルダの設定］ダイアログボックスは表示されません。

5. 作業フォルダを設定し、［次へ］ボタンをクリックします。
   通常は、画面に表示されているフォルダを作業フォルダにしてください。
   作業フォルダを変更する場合は、［参照］ボタンをクリックして、以下の作業フォルダを指定します。
   - フォルダ名が 98 文字以内のフォルダ
   - ルートフォルダ（ドライブの直下）、Windows フォルダ、DynaEye EX Lite のインストール先フォルダ以外のフォルダ
   - 50M バイト以上の空き領域があるフォルダ



⇒［ファイル コピーの開始］ダイアログボックスが表示されます。

6. 「現在の設定」に表示された設定内容を確認し、［次へ］ボタンをクリックします。

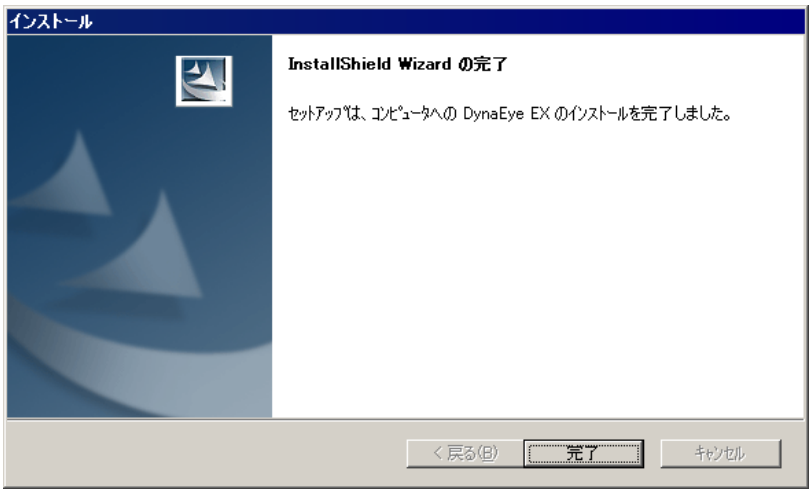


⇒プログラムファイルのコピーが始まります。終了すると、問い合わせメッセージが表示されます。

7. README ファイルを読む場合は、［はい］ボタンをクリックし、表示内容を確認します。

⇒［InstallShield ウィザードの完了］ダイアログボックスが表示されます。

8. ［完了］ボタンをクリックします。



⇒ダイアログボックスが閉じて、DynaEye EX Lite のインストールが完了します。

4.4 【DynaEye EX ランタイム】のインストール方法

【DynaEye EX ランタイム】をインストールする方法を説明します。
インストールする前に必ず "Readme.txt" を読んでください。Readme.txt は、CD-ROM のルートフォルダに格納されています。

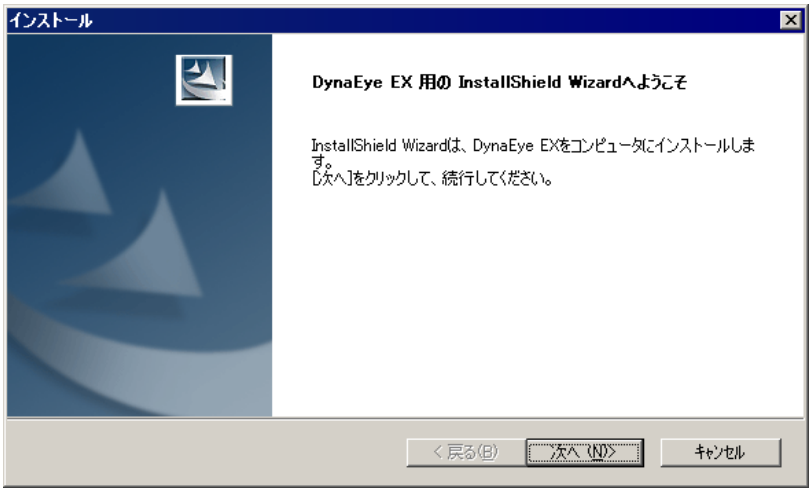
●手順

1. 起動中のアプリケーションをすべて終了させます。
   ウイルス監視プログラムのように、メモリに常駐するプログラムを起動している場合、インストール中にエラーまたは警告が表示されることがあります。

2. 【DynaEye EX ランタイム】の製品ディスクを CD-ROM ドライブにセットします。
   ⇒［DynaEye EX 用の InstallShield Wizard へようこそ］ダイアログボックスが表示されます。

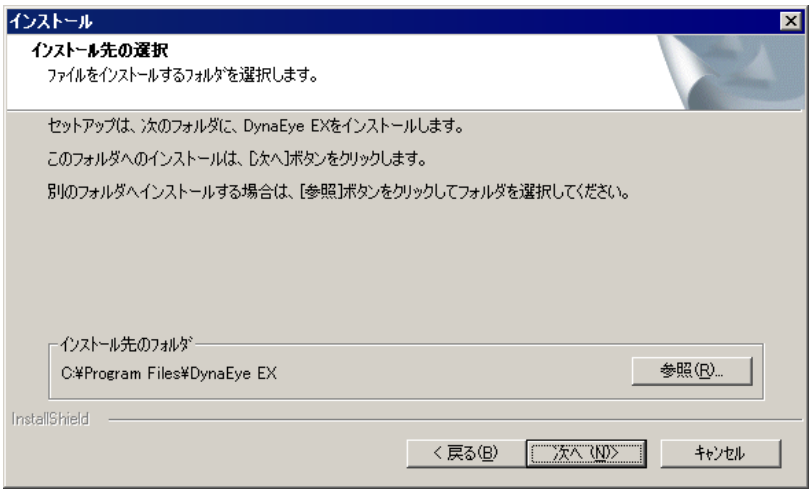
   このダイアログボックスが表示されない場合は、［エクスプローラ］で CD-ROM ドライブを表示し、EX フォルダ中の "Setup.exe" を起動してください。

3. ［次へ］ボタンをクリックします。



⇒［インストール先の選択］ダイアログボックスが表示されます。

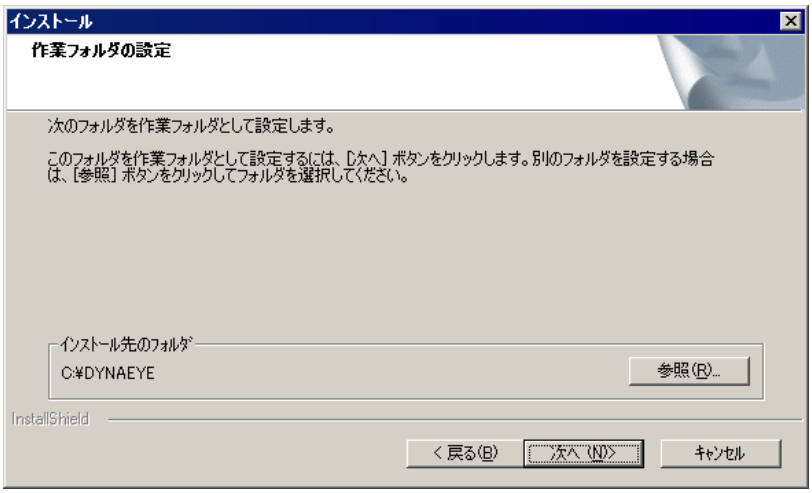
4. **インストール先を指定して、[次へ] ボタンをクリックします。**
   通常は、画面に表示されているフォルダにインストールしてください。
   インストール先を変更したい場合は、[参照] ボタンをクリックして、以下のインストール先フォルダを指定してください。
   - フォルダ名が 98 文字以内のフォルダ
   - ルートフォルダ（ドライブの直下）以外のフォルダ



   ⇒［作業フォルダの設定］ダイアログボックスが表示されます。

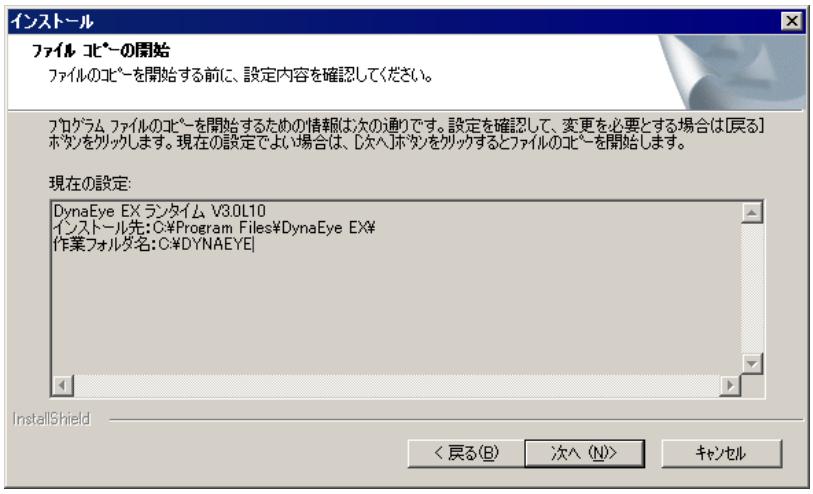
   なお、再インストールの場合は、［作業フォルダの設定］ダイアログボックスは表示されません。

5. **作業フォルダを設定し、[次へ] ボタンをクリックします。**
   通常は、画面に表示されているフォルダを作業フォルダにしてください。
   インストール先を変更したい場合は、[参照] ボタンをクリックして、以下のインストール先フォルダを指定してください。
   - フォルダ名が 98 文字以内のフォルダ
   - ルートフォルダ（ドライブの直下）以外のフォルダ
   - 50M バイト以上の空き領域があるフォルダ



   ⇒［ファイル コピーの開始］ダイアログボックスが表示されます。

6. 「現在の設定」に表示された設定内容を確認し、［次へ］ボタンをクリックします。

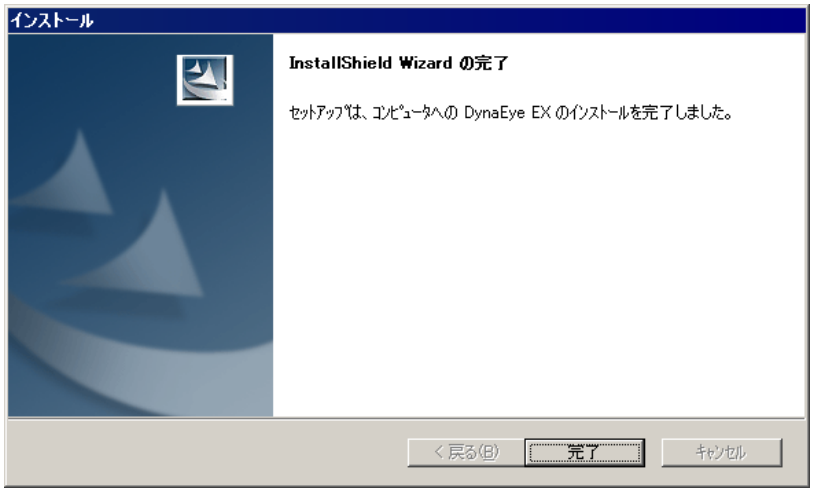


⇒プログラムファイルのコピーが始まります。終了すると、問い合わせメッセージが表示されます。

7. README ファイルを読む場合は、［はい］ボタンをクリックし、表示内容を確認します。

⇒［InstallShield ウィザードの完了］ダイアログボックスが表示されます。

8. ［完了］ボタンをクリックします。



⇒ダイアログボックスが閉じて、DynaEye EX ランタイムのインストールが完了します。

4.5 【DynaEye EX 同時修正オプション】のインストール方法

【DynaEye EX 同時修正オプション】をインストールする方法を説明します。
インストール する前に必ず "Readme.txt" を読んでください。Readme.txt は、CD-ROM のルートフォルダに格納されています。

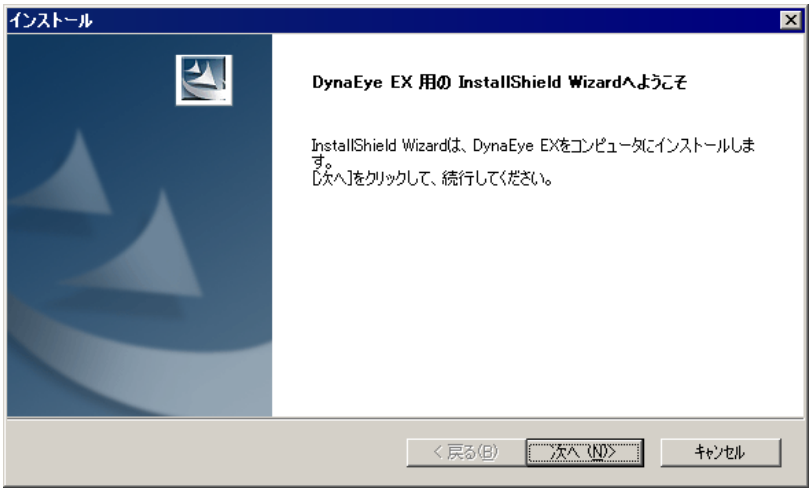
●手順

1. **起動中のアプリケーションをすべて終了させます。**
   ウイルス監視プログラムのように、メモリに常駐するプログラムを起動している場合、インストール中にエラーまたは警告が表示されることがあります。

2. **【DynaEye EX 同時修正オプション】の製品ディスクを CD-ROM ドライブにセットします。**
   ⇒［DynaEye EX 用の InstallShield Wizard へようこそ］ダイアログボックスが表示されます。

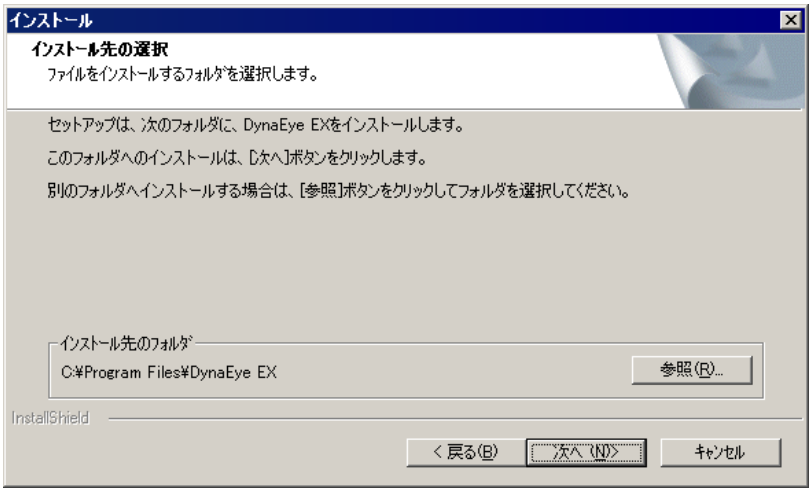
   このダイアログボックスが表示されない場合は、［エクスプローラ］で CD-ROM ドライブを表示し、EX フォルダ中の "Setup.exe" を起動してください。

3. **［次へ］ボタンをクリックします。**



   ⇒［インストール先の選択］ダイアログボックスが表示されます。

4. **インストール先を指定して、［次へ］ボタンをクリックします。**

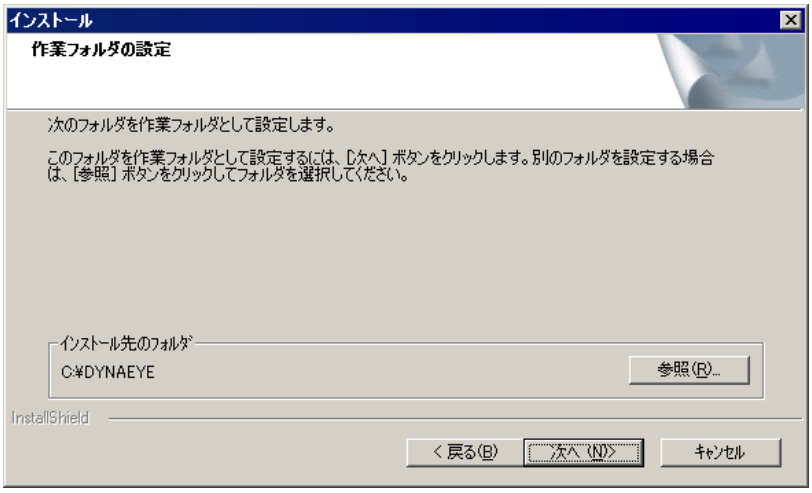


   通常は、画面に表示されているフォルダにインストールしてください。
   インストール先を変更したい場合は、［参照］ボタンをクリックして、以下のインストール先フォルダを指定してください。

- フォルダ名が 98 文字以内のフォルダ
- ルートフォルダ（ドライブの直下）以外のフォルダ

⇒［作業フォルダの設定］ダイアログボックスが表示されます。
なお、再インストールの場合は、［作業フォルダの設定］ダイアログボックスは表示されません。

5. 作業フォルダを設定し、［次へ］ボタンをクリックします。

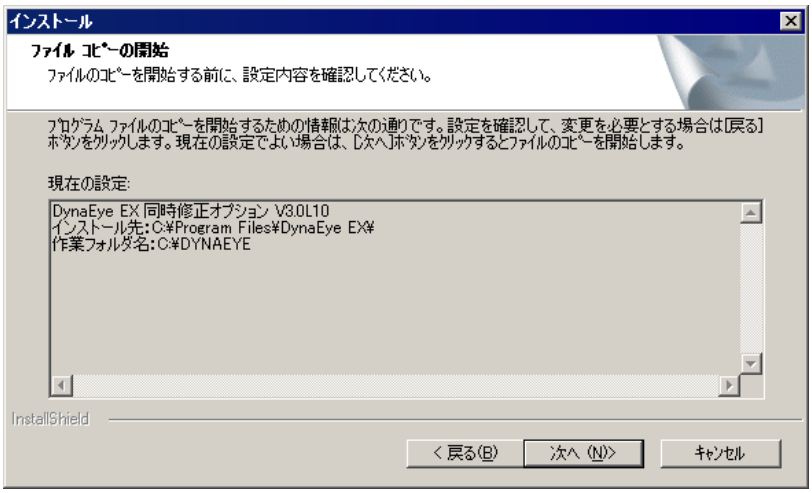


通常は、画面に表示されているフォルダを作業フォルダにしてください。
作業フォルダを変更する場合は、［参照］ボタンをクリックして、以下の作業フォルダを指定します。

- フォルダ名が 98 文字以内のフォルダ
- ルートフォルダ（ドライブの直下）、Windows フォルダ、DynaEye EX のインストール先フォルダ以外のフォルダ
- 50M バイト以上の空き領域があるフォルダ

⇒［ファイル コピーの開始］ダイアログボックスが表示されます。

6. 「現在の設定」に表示された設定内容を確認し、［次へ］ボタンをクリックします。

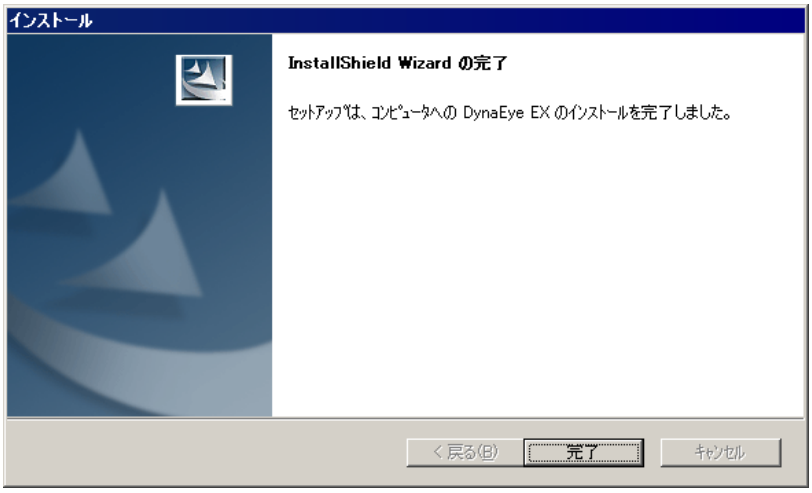


⇒プログラムファイルのコピーが始まります。終了すると、問い合わせメッセージが表示されます。

7. README ファイルを読む場合は、［はい］ボタンをクリックし、表示内容を確認します。

⇒［InstallShield ウィザードの完了］ダイアログボックスが表示されます。

8. ［完了］ボタンをクリックします。



⇒ダイアログボックスが閉じて、DynaEye EX 同時修正オプションのインストールが完了します。

4.6　アンインストール方法

DynaEye EX をアンインストールする方法を説明します。

注意
- DynaEye EX をアンインストールする場合は、必ず Administrators 権限（管理者権限）でログオンしてください。
- DynaEye EX をアンインストールすると、知識処理で使用する氏名辞書へ単語登録した内容（ファイル）も削除されます。アンインストール前に作業フォルダの下の「ex¥dic」フォルダにある氏名辞書ファイル（Ocrname.dic）を任意のフォルダに複写し、インストール後に作業フォルダの下の「ex¥dic」フォルダ上に複写（上書き）し直してください。
- 知識処理で使用する氏名辞書については、“12.3　氏名辞書の編集”を参照してください。
- アンインストールではキャビネットやイメージデータは削除されません。
  キャビネットやイメージデータが不要になった場合は、DynaEye EX を削除した後で、キャビネットやイメージデータを削除してください。
  キャビネットやイメージデータの格納先については、それぞれ、“第 14 章　キャビネット管理”、“第 17 章　基本操作”を参照してください。

●手順

1. 起動中のアプリケーションをすべて終了させます。
   ウイルス監視プログラムのように、メモリに常駐するプログラムを起動している場合、アンインストール中にエラーまたは警告が表示されることがあります。

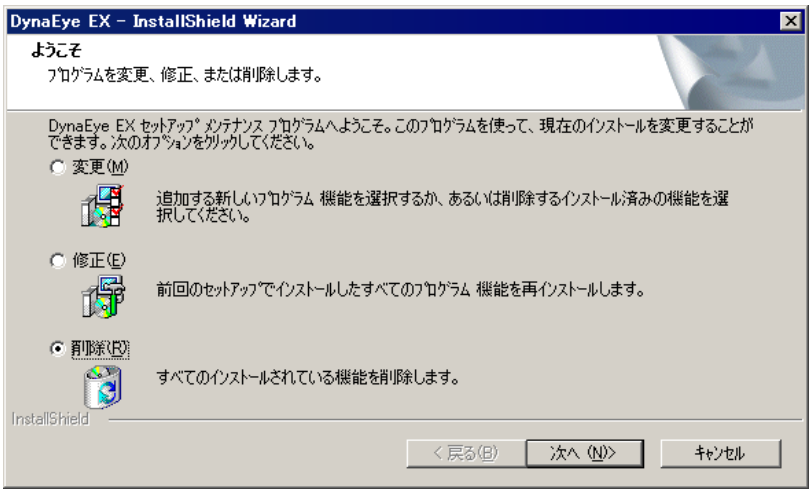
2. ［スタート］ボタンをクリックします。
   ⇒スタート メニューが表示されます。

3. ［コントロール パネル］または［設定］から［コントロール パネル］を選択します。
⇒コントロールパネルが表示されます。

4. Windows® XP の場合は［プログラムの追加と削除］アイコン、Windows Vista® および Windows® 7 の場合は［プログラムのアンインストール］を選択します。
⇒［プログラムの追加と削除］ダイアログボックスまたは［プログラムのアンインストール］が表示されます。

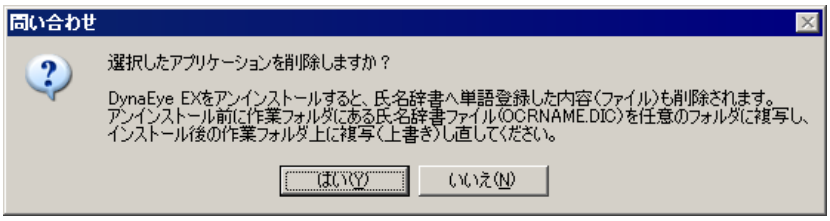
5. インストールされているプログラムの一覧から、「DynaEye EX」を選択し、［変更と削除］ボタンをクリックします。
⇒アンインストールする製品種別によって、表示される画面が異なります。
   - 【DynaEye EX】
     ⇒［ようこそ］ダイアログボックスが表示されます。手順 6 へ進みます。
   - 【DynaEye EX Lite】、【DynaEye EX ランタイム】または【DynaEye EX 同時修正オプション】
     ⇒辞書の削除確認メッセージが表示されます。手順 7 へ進みます。

6. ［削除］を指定して［次へ］ボタンをクリックします。

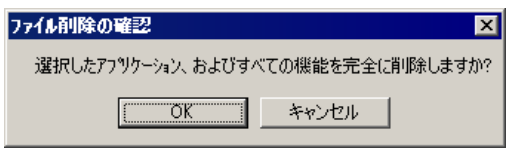


⇒辞書の削除確認メッセージが表示されます。

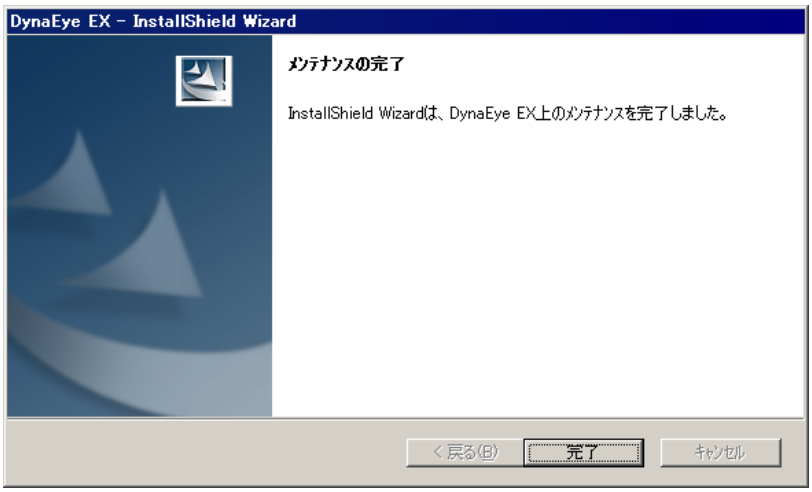
7. 氏名辞書ファイル (OCRNAME.DIC) の複写が完了していれば、「はい」をクリックします。



⇒ファイル削除の確認メッセージが表示されます。



8. 「OK」をクリックします。
   ⇒プログラムファイルの削除が始まります。終了すると、［メンテナンスの完了］ダイアログボックスが表示されます。



9. ［完了］ボタンをクリックします。
   ⇒アンインストールが完了します。

第 2 部　DynaEye EX 標準アプリケーション 定義編

DynaEye EX 標準アプリケーションを使用するには、DynaEye EX をインストールしたあとで、お客様の運用に合わせて運用環境を定義する必要があります。

ここでは、DynaEye EX 定義（定義画面）に関する以下の内容について説明します。

- 標準アプリケーションの操作の流れ
- DynaEye EX 定義の起動と終了
- 連携定義
- 書式定義
- 修正画面定義
- スキャナ定義
- 認識データ出力定義
- 知識辞書編集
- 活字 ANKS 辞書作成
- キャビネット管理

注意

- 【DynaEye EX ランタイム】には、DynaEye EX 標準アプリケーションの機能が提供されていません。このため、【DynaEye EX ランタイム】で“第 2 部　DynaEye EX 標準アプリケーション 定義編”および“第 3 部　DynaEye EX 標準アプリケーション 運用編”の操作を行うことはできません。

第 5 章　標準アプリケーションの操作の流れ

DynaEye EX 標準アプリケーションの操作は、「定義」と「運用」の 2 つに分かれます。
以下に、定義時と運用時の操作の流れとそれぞれの画面構成について説明します。

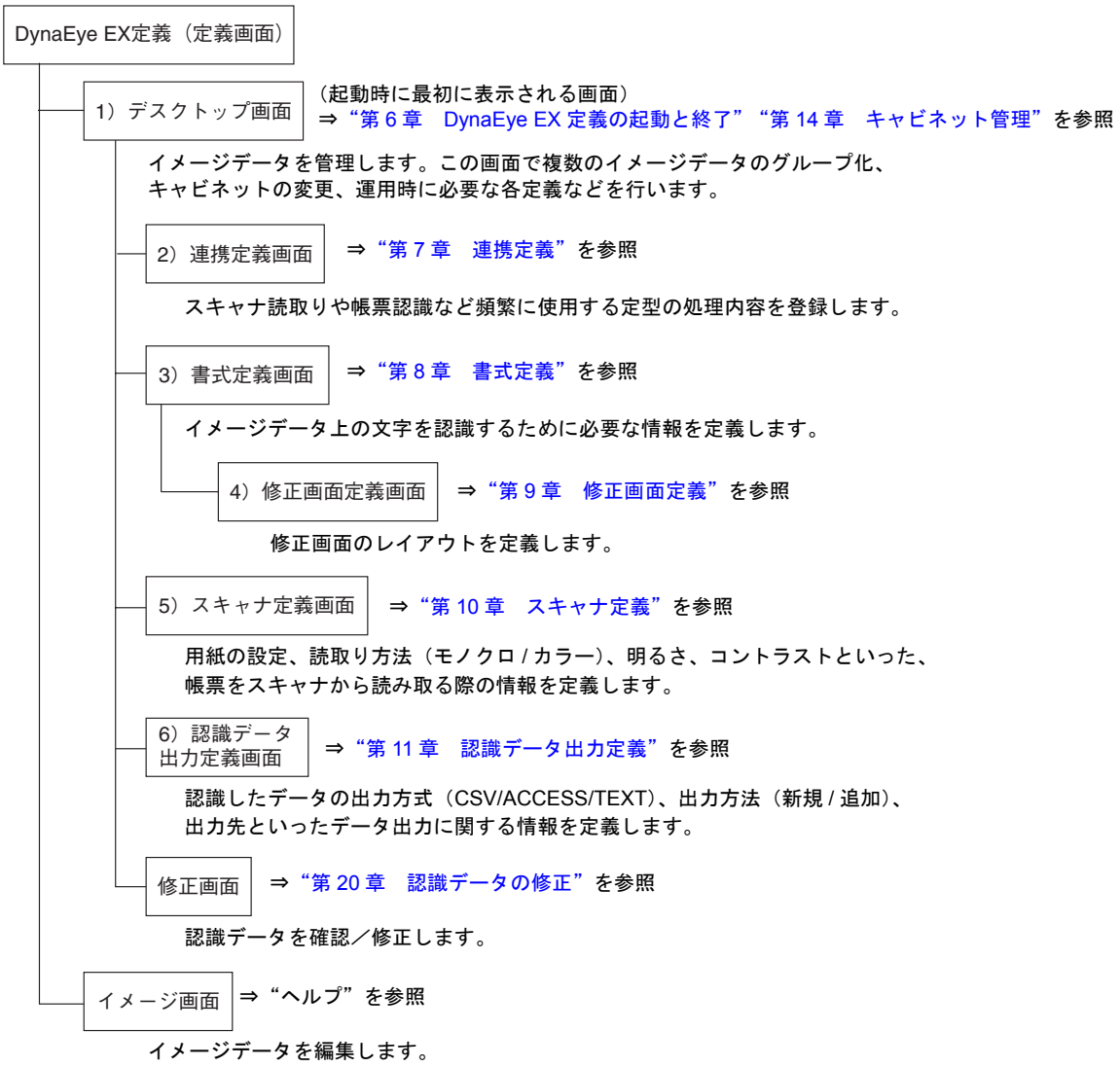
5.1　定義時の操作の流れと画面構成

DynaEye EX 標準アプリケーションに関する定義は、「DynaEye EX 定義（定義画面）」で行います。

定義時の操作の流れを以下に示します。

1. DynaEye EX 定義（定義画面）でキャビネットを作成します。
2. 連携定義画面で運用に合わせた連携処理の定義を行います。
   あらかじめ定義されている処理を使用する場合でも、必ず一度連携定義画面に切り替えてください。
3. 書式定義を行うための雛型帳票を使って、書式定義画面で書式定義を行います。
4. 修正画面定義画面で修正画面のレイアウトを定義します。
5. スキャナ定義画面で読取り定義を行います。
6. 認識データ出力定義画面で出力定義を行います（認識データをファイルに出力する場合のみ）。

DynaEye EX 定義（定義画面）の画面構成と、各画面の説明が記載されている参照先を以下に示します。



備考

- デスクトップ画面から、雛型帳票のスキャナ読取り、記入帳票のスキャナ読取り、帳票認識、認識結果の修正、認識データの出力などの運用の操作も行うことができます。

注意

- 同時修正用コンピュータでは、各定義はできません。

5.2 運用時の操作の流れと画面構成

運用時は、「DynaEye EX（運用画面）」で操作します。
「DynaEye EX（運用画面）」は、デスクトップで［DynaEye EX］アイコンをダブルクリックすると表示されます。
運用時の操作の流れを以下に示します。

1. DynaEye EX（運用画面）でキャビネットを切り替えます。
2. 記入帳票をスキャナで読み取ります。
3. 読み取った記入帳票を認識します。
4. 修正画面で認識データを確認 / 修正します。
5. 認識データをファイルに出力します（認識データをファイルに出力したい場合のみ）。

DynaEye EX（運用画面）の画面構成と、各画面の説明が記載されている参照先を以下に示します。

DynaEye EX（運用画面）

- 1）デスクトップ画面（起動時に最初に表示される画面）
  ⇒“第 15 章　DynaEye EX（運用画面）の起動と終了”“第 16 章　キャビネットの変更”
  イメージデータを管理します。
  スキャナ読取り、帳票認識、認識データの確認／修正などの連携する機能を呼び出します。
  - 2）スキャナ読取り ⇒“第 18 章　スキャナ読取り”を参照
    記入帳票をスキャナで読み取ります。
  - 3）帳票認識 ⇒“第 19 章　帳票認識”を参照
    読み取った記入帳票を認識します。
  - 4）修正画面 ⇒“第 20 章　認識データの修正”を参照
    認識データを確認／修正します。
  - 5）データ出力 ⇒“第 21 章　認識データの出力”を参照
    認識データをファイルに出力します。
- イメージ画面 ⇒“ヘルプ”を参照
  イメージデータを編集します。

注意
- 同時修正用コンピュータで運用する場合は、修正画面での操作のみ可能です。

5.3 デスクトップ画面とイメージ画面

DynaEye EX 定義（定義画面）および DynaEye EX（運用画面）には、それぞれ以下の 2 種類の画面があります。

- デスクトップ画面
- イメージ画面

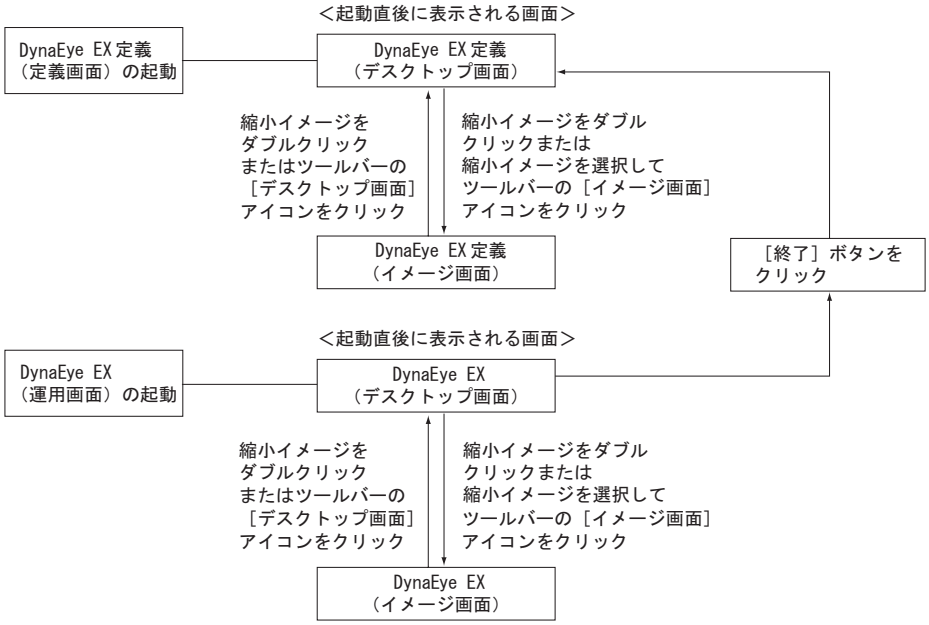
デスクトップ画面では、イメージデータを管理します。この画面で複数のイメージデータのグループ化、キャビネットの変更などを行います。
イメージ画面では、スキャナやイメージファイルから読み込んだイメージデータを編集します。
イメージデータ内のゴミの削除やイメージデータの傾き修正などを行います。

注意
- イメージ画面での傾き補正やゴミ取りは、モノクロで読み取ったイメージデータのみ有効です。詳細については、ヘルプを参照してください。
- イメージデータは使用する場面によって「帳票」または「ページ」という表現を用いている場合があります。

DynaEye EX 定義（定義画面）または DynaEye EX（運用画面）を起動した直後は、デスクトップ画面が表示されます。イメージデータを編集する場合は、イメージ画面に表示を切り替える必要があります。デスクトップ画面からイメージ画面に表示を切り替えるには、以下のいずれかの方法があります。

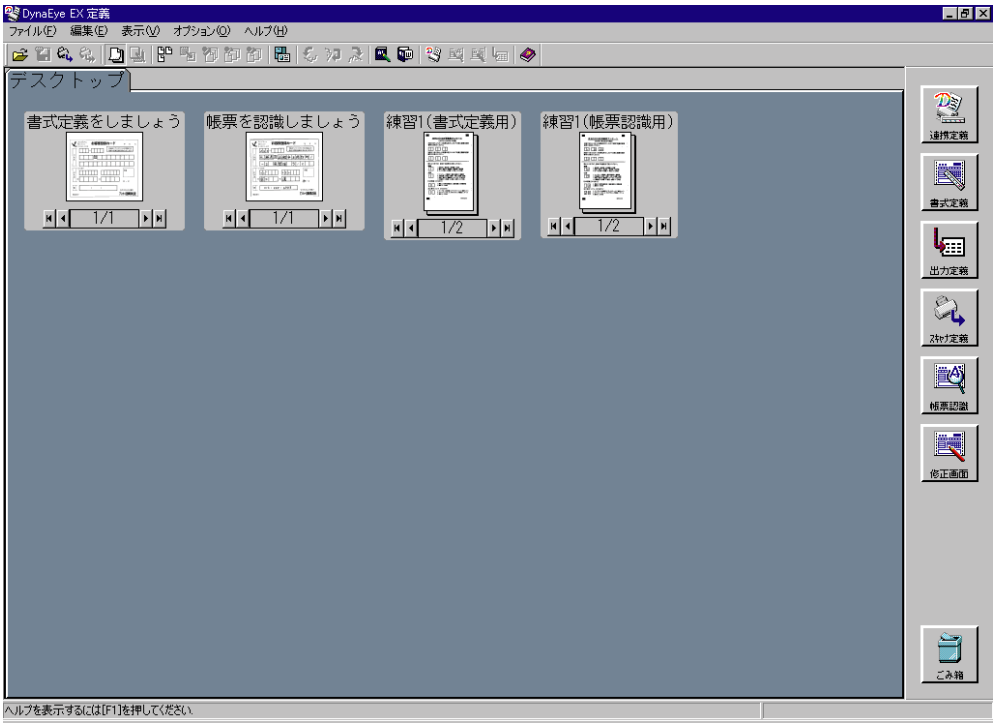
- 縮小イメージをダブルクリックする
- 縮小イメージを選択して、［表示］メニューの［イメージ画面］を選択する
- 縮小イメージを選択して、ツールバーの［イメージ画面］アイコンをクリックする

イメージ画面からデスクトップ画面に表示を切り替えるには、縮小イメージをダブルクリックする、［表示］メニューの［デスクトップ画面］を選択する、またはツールバーの［デスクトップ画面］アイコンをクリックします。各画面の関係を以下に示します。

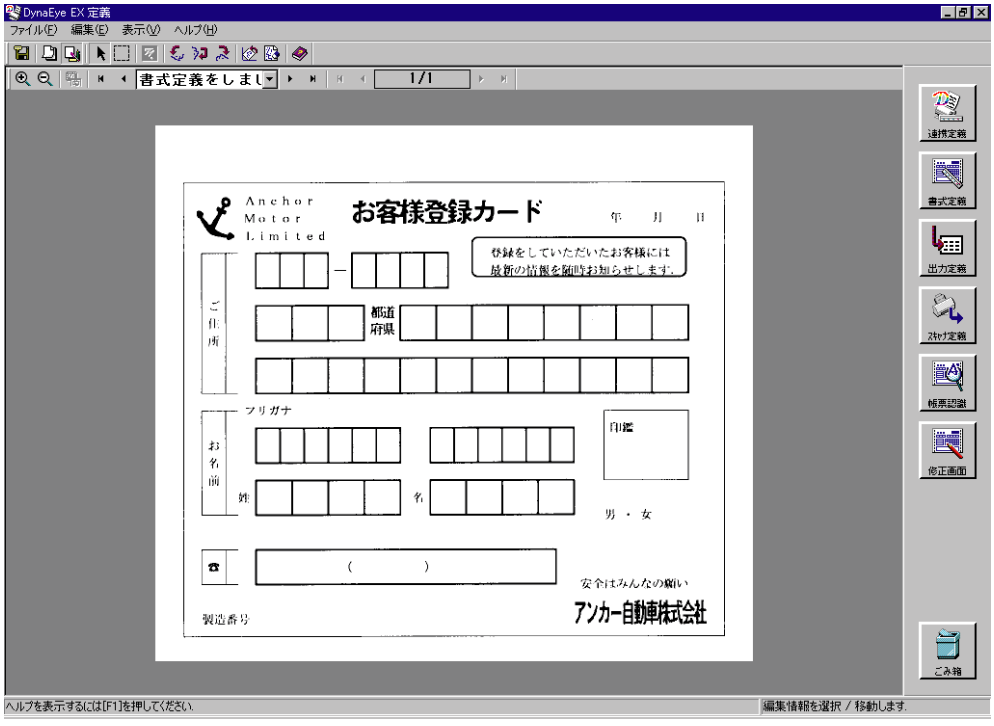


以下に、デスクトップ画面とイメージ画面の例を示します。

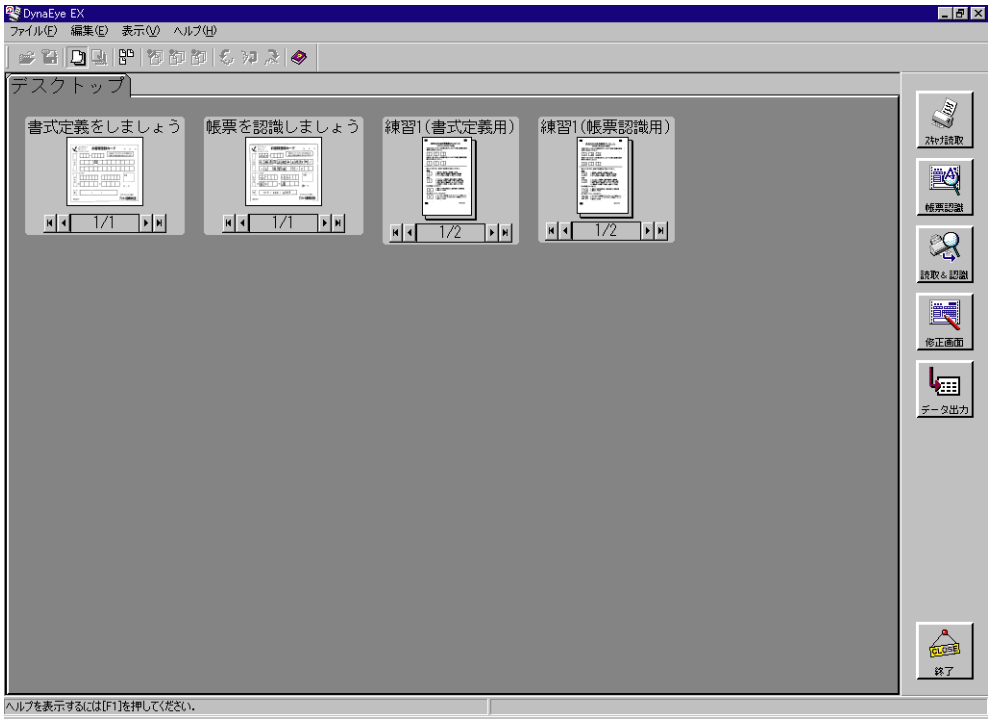
デスクトップ画面の例（DynaEye EX 定義（定義画面））



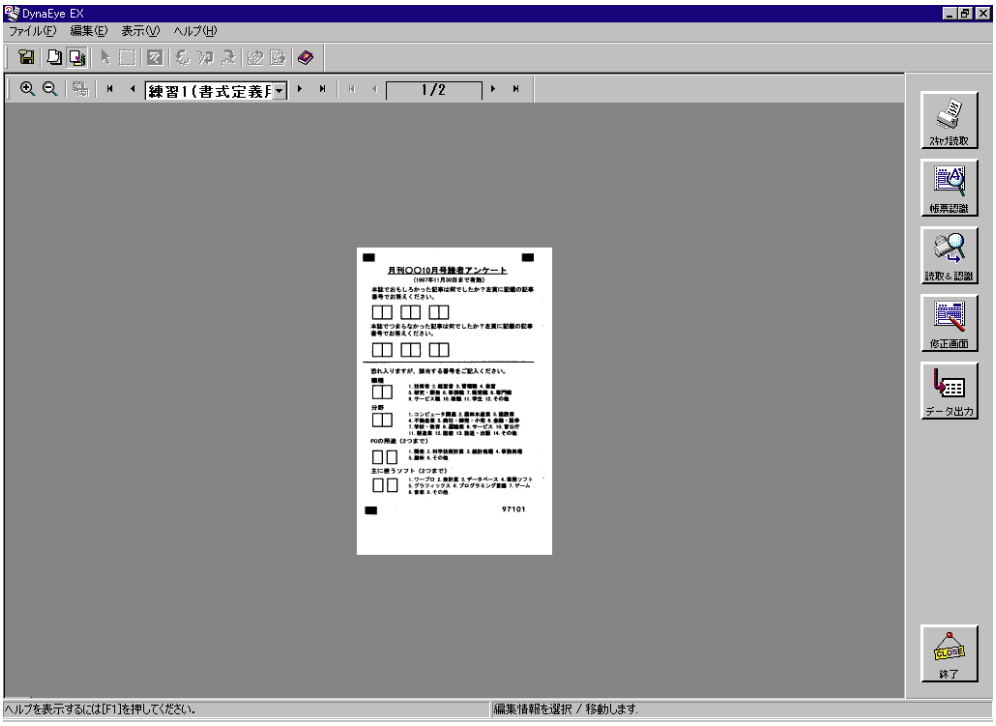
イメージ画面の例（DynaEye EX 定義（定義画面））



デスクトップ画面の例（DynaEye EX（運用画面））



イメージ画面の例（DynaEye EX（運用画面））



第 6 章　DynaEye EX 定義の起動と終了

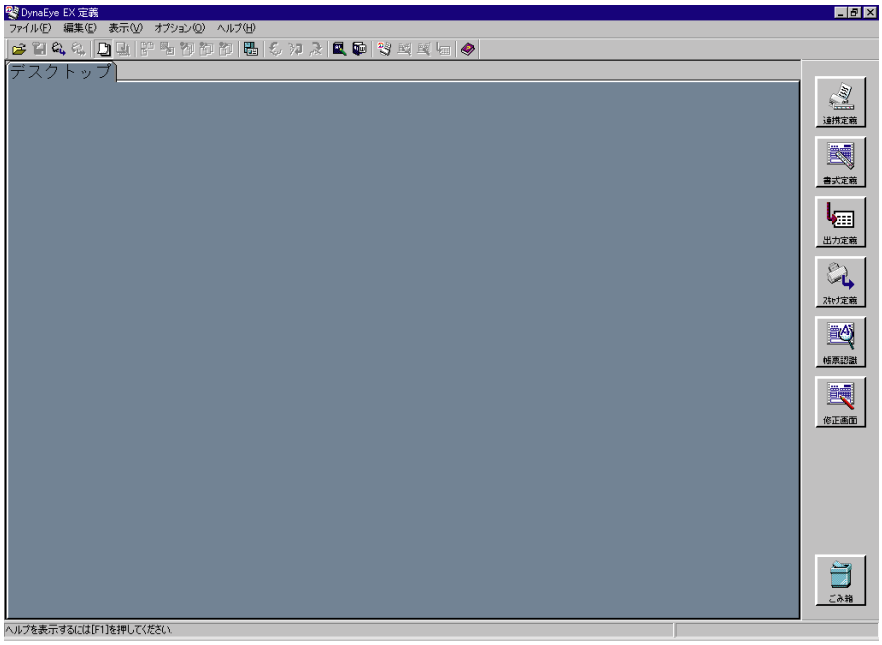
ここでは、DynaEye EX 定義（定義画面）の起動方法、および終了方法について説明します。

6.1　DynaEye EX 定義の起動

DynaEye EX 定義（定義画面）を起動する方法を説明します。

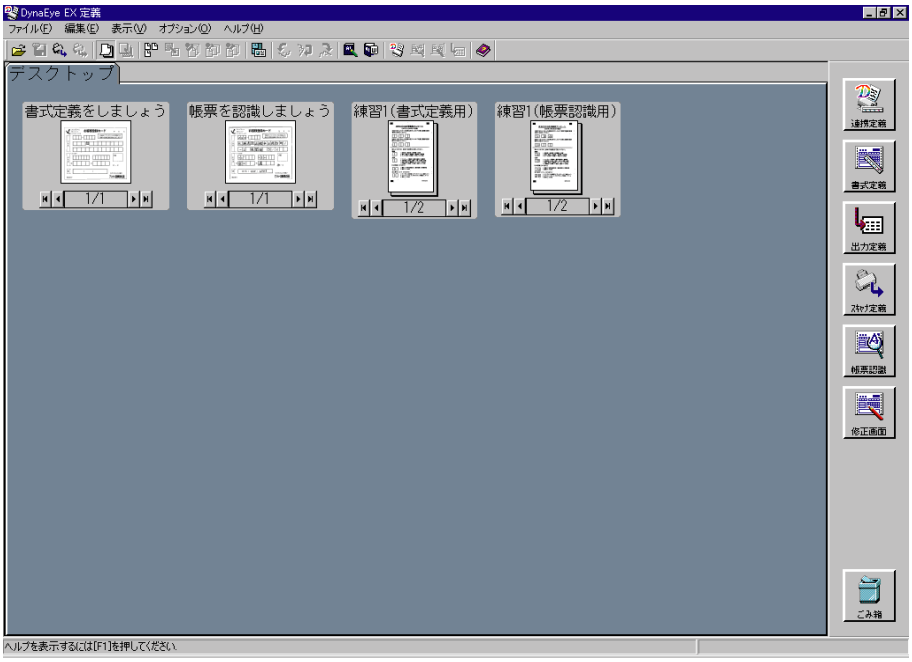
●手順

1. ［スタート］メニューの［すべてのプログラム］－［DynaEye EX］－［DynaEye EX 定義］の順に選択します。
   DynaEye EX 定義（定義画面）が起動され、以下の定義画面が表示されます。



●定義画面について

DynaEye EX 標準アプリケーションを使用するための各種定義を行う画面です。
画面右側に表示されているボタンをクリックして、各種定義を行います。また、定義画面ではイメージデータをキャビネット単位で管理することができます。イメージデータは縮小イメージで表示されます。
以下に、イメージデータが表示されている場合の定義画面の例を示します。



●[連携定義] ボタン

連携定義画面を起動します。
キャビネットごとに DynaEye EX 運用時の画面、および運用に合わせた連携ボタンを定義します。
連携定義の詳細については、“第 7 章　連携定義”を参照してください。

注意

- 指定したキャビネットに対する連携定義が設定されていない場合と、設定済みの場合とで、定義画面に表示される［連携定義］のアイコンイメージが異なります。

＜連携定義が設定されていない場合＞	＜連携定義が設定済みの場合＞

備考

- 連携定義画面を初めて表示したときは、デフォルトの連携機能が定義されています。デフォルトの連携機能については、“7.2.3　運用画面の連携ボタンの定義”を参照してください。

●[書式定義] ボタン

イメージデータ上の文字を認識するために必要な情報を定義します。
書式定義の詳細については、“第 8 章　書式定義”を参照してください。

●[出力定義] ボタン

認識したデータの出力形式（CSV/ACCESS/TEXT）、出力方法（新規／追加）、出力先といったデータ出力に関する情報を定義します。
定義は［認識データ出力定義］ダイアログボックスで行います。
［認識データ出力定義］ダイアログボックスの詳細については、“第 11 章　認識データ出力定義”を参照してください。

●[スキャナ定義] ボタン

用紙の設定、読取り方法（モノクロ／カラー）、明るさ、コントラストといった、帳票をスキャナから読み取る際の情報を定義します。
定義は［スキャナ定義］ダイアログボックスで行います。
［スキャナ定義］ダイアログボックスの詳細については、“第 10 章　スキャナ定義”を参照してください。

●[帳票認識] ボタン

イメージデータを選択してこのボタンをクリックすると、帳票認識が実行されます。

●[修正画面] ボタン

イメージデータを選択してこのボタンをクリックすると、修正画面が表示されて、認識データを確認／修正することができます。

備考

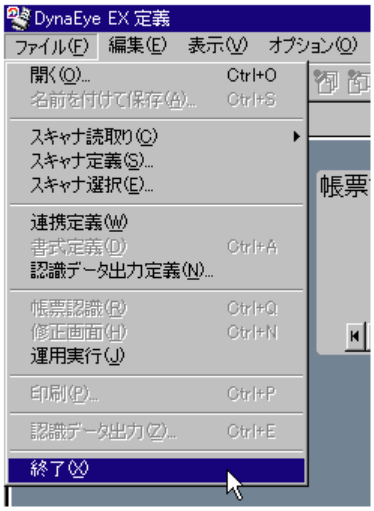
- DynaEye EX 定義（定義画面）は、以下の方法で起動することもできます。
  - ［スタート］メニューの［ファイル名を指定して実行］で、DynaEye EX 定義（定義画面）の実行ファイル名（インストールフォルダ￥DynaEyeEXDF.exe）を指定する

6.2 DynaEye EX 定義の終了

DynaEye EX 定義（定義画面）を終了する方法を説明します。

●手順

1. デスクトップ画面またはイメージ画面で、［ファイル］メニューの［終了］を選択します。



これで、DynaEye EX 定義（定義画面）が終了します。

第 7 章　連携定義

ここでは、連携定義の概要および操作方法について説明します。

7.1　連携定義とは

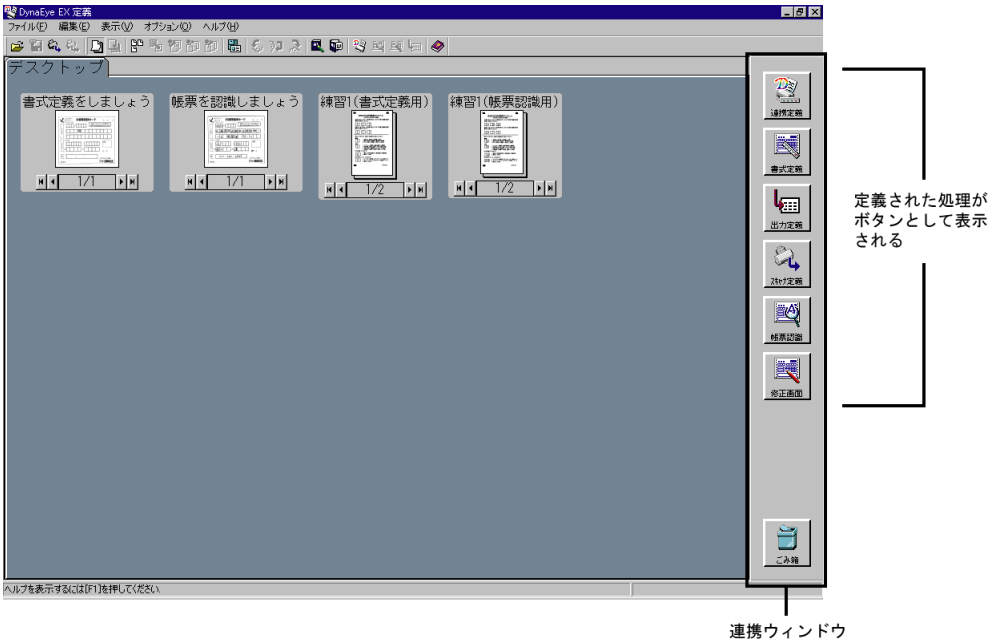
連携定義とは、運用画面の設定を行う機能です。設定には、画面設定と操作属性の設定があり、画面設定はキャビネットごとに設定でき、操作属性は全キャビネットに共通の設定ができます。
また、画面設定では、連携ボタンの詳細な設定を行うことができ、DynaEye EX に標準で備わっている連携機能に加え、ユーザーの運用に合わせたアプリケーションの連携ボタンを追加することもできます。

定型の処理内容を定義し、ボタンとして登録しておくことで、処理したいボタンをクリックするだけでスキャナ読取りや帳票認識を行うことができます。連携ボタンは複数の処理を組み合わせることもできます。たとえば、スキャナ読取りと帳票認識を組み合わせて定義しておくことで、2 つの処理を続けて実行することができます（組み合わせは最大 5 つ）。

さらに、アプリケーションの起動パラメーターをあらかじめ定義しておくこともできます。

7.2　連携定義の設定内容

連携定義は、キャビネットごとに設定できます。ただし、操作属性の設定は、全キャビネット共通で有効になります。
以下に設定できる項目を説明します。



連携定義で設定する内容は以下のとおりです。

- 運用画面のタイトルバーの表示内容（[画面設定] ダイアログボックスから設定）
- 運用画面の連携ウィンドウの表示位置（[画面設定] ダイアログボックスから設定）
- 運用画面の連携ボタンの定義（[画面設定] ダイアログボックスから設定）
- 運用画面の操作属性の設定（[操作属性] ダイアログボックスから設定）

タイトルバーの表示内容、連携ウィンドウの表示位置、連携ボタンの定義は、[画面設定] ダイアログボックスから行います。[画面設定] ダイアログボックスは、[設定] メニューの [画面設定] を選択すると表示されます。

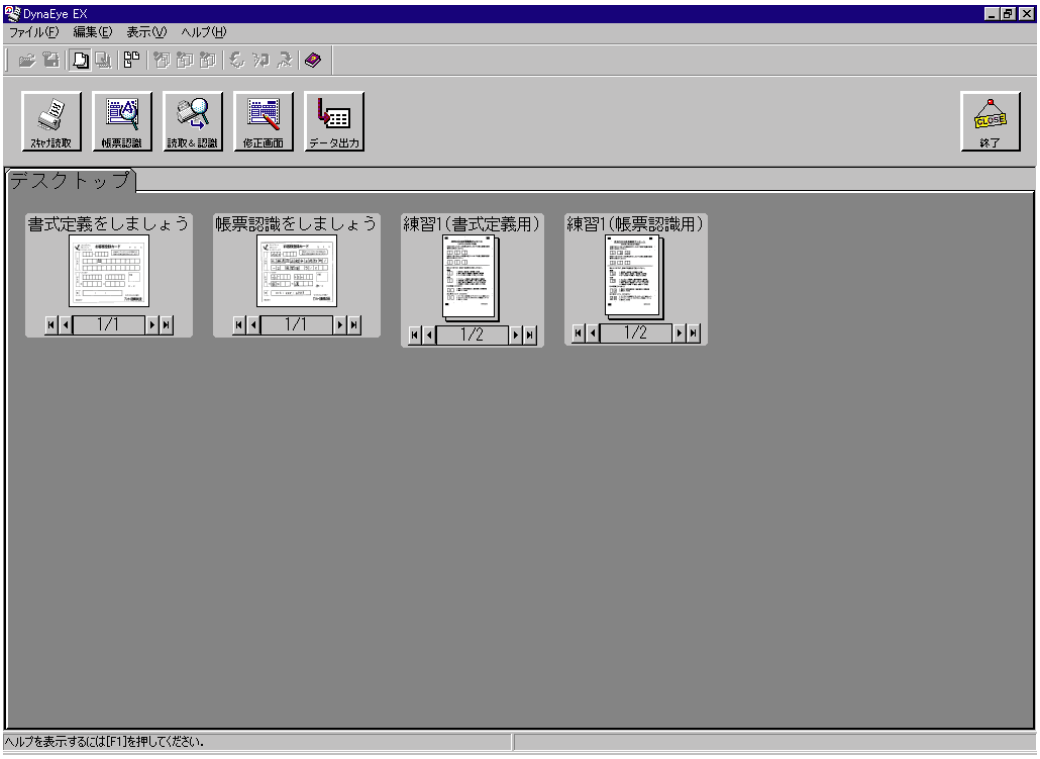
操作属性の設定は、[操作属性] ダイアログボックスから行います。[操作属性] ダイアログボックスは、[設定] メニューの [操作属性] を選択すると表示されます。

7.2.1 運用画面のタイトルバーの表示内容

運用画面のタイトルバーに表示されるタイトルを、半角文字換算 256 文字以内で指定します。
お客様の運用に合わせて、内容がイメージしやすいタイトルを設定してください。

7.2.2 運用画面の連携ウィンドウの表示位置

連携ウィンドウとは、DynaEye EX の各処理に対応する連携ボタンが配置されているウィンドウです。
連携ウィンドウの表示位置として、「上」「下」「左」「右」のいずれかを選択します。
連携ウィンドウの表示位置に「上」を選択した場合の例を以下に示します。



7.2.3 運用画面の連携ボタンの定義

運用画面で実行する機能（以降、「連携機能」と呼びます。）を連携ボタンに定義することができます。
連携機能は［画面設定］ダイアログボックスの「機能一覧」に表示されます。
連携機能の定義方法については、“7.3　連携機能の定義方法”を参照してください。

連携機能は最大 10 個まで登録することができます。連携定義画面を初めて表示したときは、デフォルトの連携機能として、以下の 5 つの連携機能が定義されています。

- スキャナ読取（スキャナから帳票を読み込む処理）
- 帳票認識（帳票を認識する処理）
- 読取＆認識（スキャナ読取りと帳票認識を並行して行う処理）
- 修正画面（修正画面を呼び出す処理）
- データ出力（認識データを出力する処理）

上記以外に処理を追加する場合は、［追加］ボタンをクリックして表示される［連携機能］ダイアログボックスから行います。

備考

- 「機能一覧」で連携機能の表示位置を移動すると、連携ウィンドウの連携ボタンを並び替えることができます。

7.2.4 画面設定の初期化

［画面設定］ダイアログボックスで、［初期化］ボタンをクリックすると、ウィンドウタイトル、連携ウィンドウの表示位置、および連携ボタンに定義した内容が初期化されます。

7.2.5 運用画面の操作属性の設定

操作属性とは、運用画面における操作権限のことです。
操作属性には、「全ての操作」と「修正のみ」があり、［設定］メニューの［操作属性］で設定します。
設定により、操作できる機能範囲が制限されます。

全ての操作

すべての機能を操作することができます。ただし、操作対象となるのは、ローカルのドライブに存在するイメージデータだけになります。
運用画面を操作する場合は、「全ての操作」を設定してください。

修正のみ

修正画面の起動のみ行うことができます。ネットワーク経由でほかのコンピュータの認識結果を修正する場合は、「修正のみ」を設定してください。

備考

- 操作属性の設定は、キャビネットごとに行えますが、すべてのキャビネットで共通の設定になります。

7.3 連携機能の定義方法

運用画面に表示される連携ボタンの機能（以降、連携機能と呼びます。）を定義するための手順について以下に説明します。
連携機能を定義するには、以下の方法があります。

- 単一の処理を定義する

  例：

  スキャナの読取りのみ定義する、帳票認識のみ定義する .. など

- 複数の処理を組み合わせて定義する

  例：

  スキャナ読取りと帳票認識を合わせて定義する、スキャナ読取りからデータ出力まで一連の処理をまとめて定義する .. など

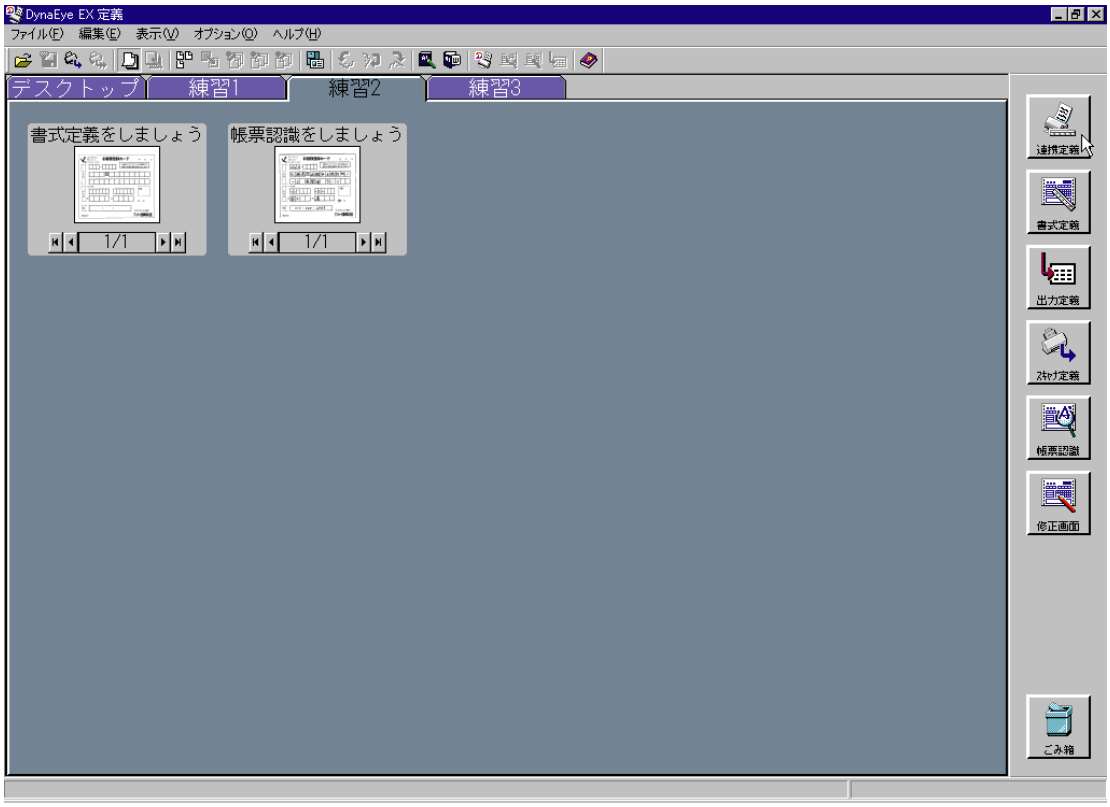
ここでは、新しく作成したキャビネット（キャビネット名：練習 2）を使用して、連携定義を行う前提で説明していますので、事前に練習 2 キャビネットを作成しておいてください。キャビネットの作成方法については、“第 14 章　キャビネット管理”を参照してください。

7.3.1 単一の処理を実行する連携機能を定義する

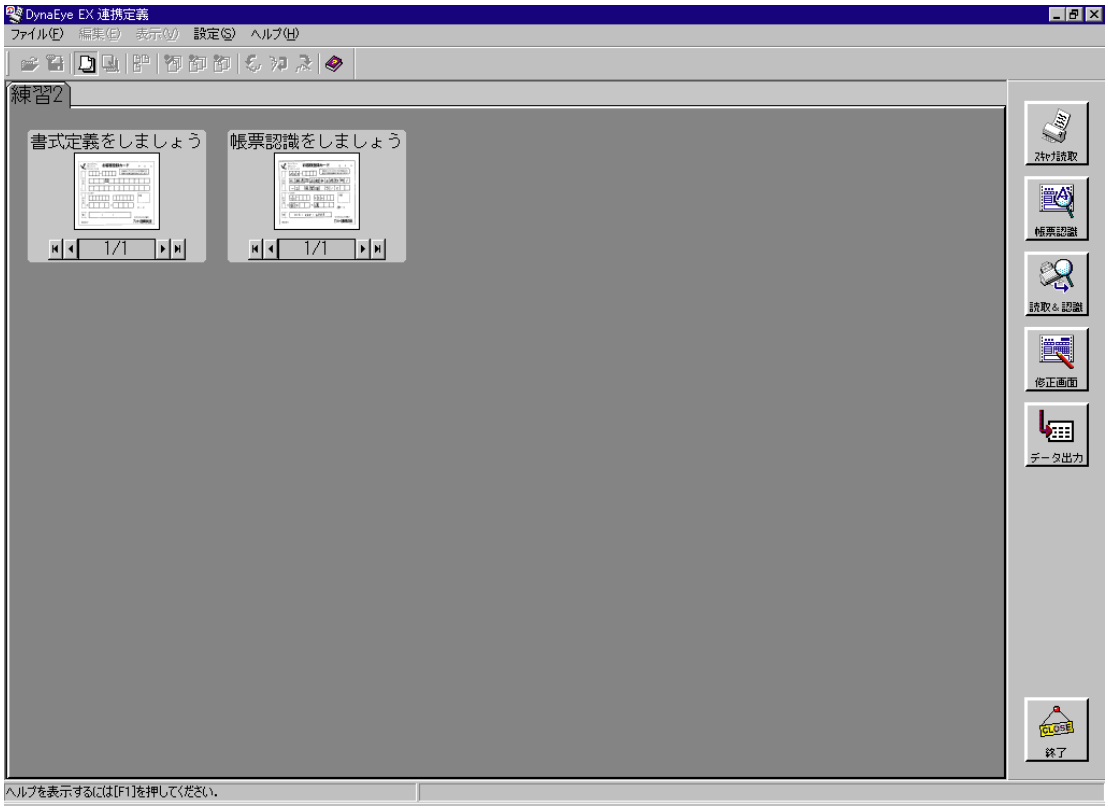
ここでは、練習 2 キャビネットにスキャナ読取りの処理を実行する連携機能を定義します。

●手順

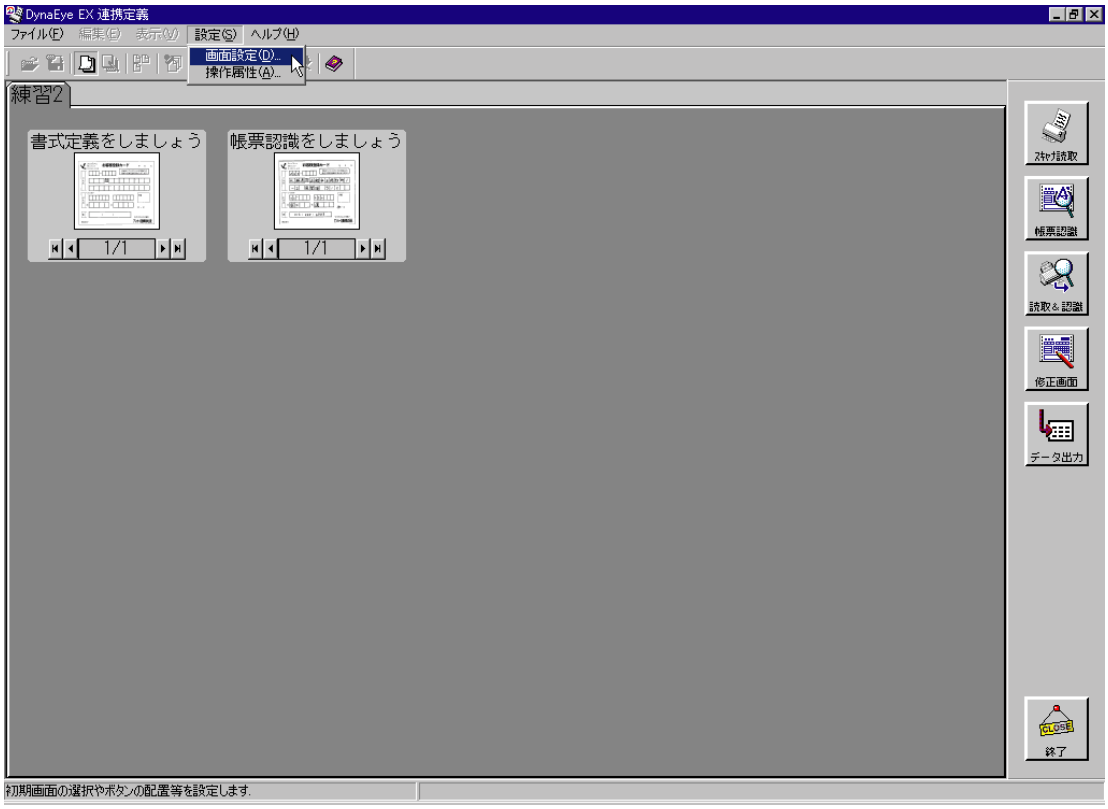
1. ［練習 2］タブを選択します。
2. ［連携定義］アイコンをクリックします。



連携定義画面が表示されます。



3. ［設定］メニューの［画面設定］を選択します。



［画面設定］ダイアログボックスが表示されます。

4. 画面の各項目を指定します。
   ここでは、以下のように指定します。

   ウィンドウタイトル　　DynaEye EX 運用

   連携ウィンドウの表示位置　　右

5. ［追加］ボタンをクリックします。
6. ［連携機能］ダイアログボックスで設定を行います。

No.1 ～ No.10 まで 10 個の連携機能を設定するためのタブが用意されています。
No.1 ～ No.5 にはデフォルトの連携機能が設定されていますので、ここでは、No.6 のタブに、スキャナ読取り処理を設定します。

有効

チェックします。チェックすると、右側に表示されている連携ボタンが連携ウィンドウに表示されます。また、［画面設定］ダイアログボックスの「機能一覧」にも反映されて表示されます。チェックしなかった場合、［画面設定］ダイアログボックスの「機能一覧」には「×」が表示されます。

タイトル

連携ボタンに表示する名称を半角換算で 10 文字以内で入力します。入力した文字は、右側に表示されている連携ボタンに表示されます。ここでは処理名が連想できるように「読取り処理」と入力します。

処理 1 ～ 5

連携機能に設定する処理（以降、連携処理と呼びます。）を処理する順にリストボックスから選択します。
リストボックスに表示される連携処理名は以下のとおりです。

- スキャナ読取
- 帳票認識
- 読取り＆帳票認識
- 修正画面
- 認識データ出力
- アプリケーション

連携処理を選択すると対応するアイコンが右側に表示されます。
ここでは、［処理 1］に「スキャナ読取り」を選択します。「スキャナ読取り」処理に対応するアイコンが右側に表示されます。

設定

選択した連携処理に詳細設定項目がある場合は、［設定］ボタンをクリックして設定します。
［設定］ボタンが有効になる処理と、設定する内容については、“7.4　連携処理の詳細設定”を参照してください。
ここでは、「スキャナ読取」処理に詳細設定がないため、［設定］ボタンは無効です。

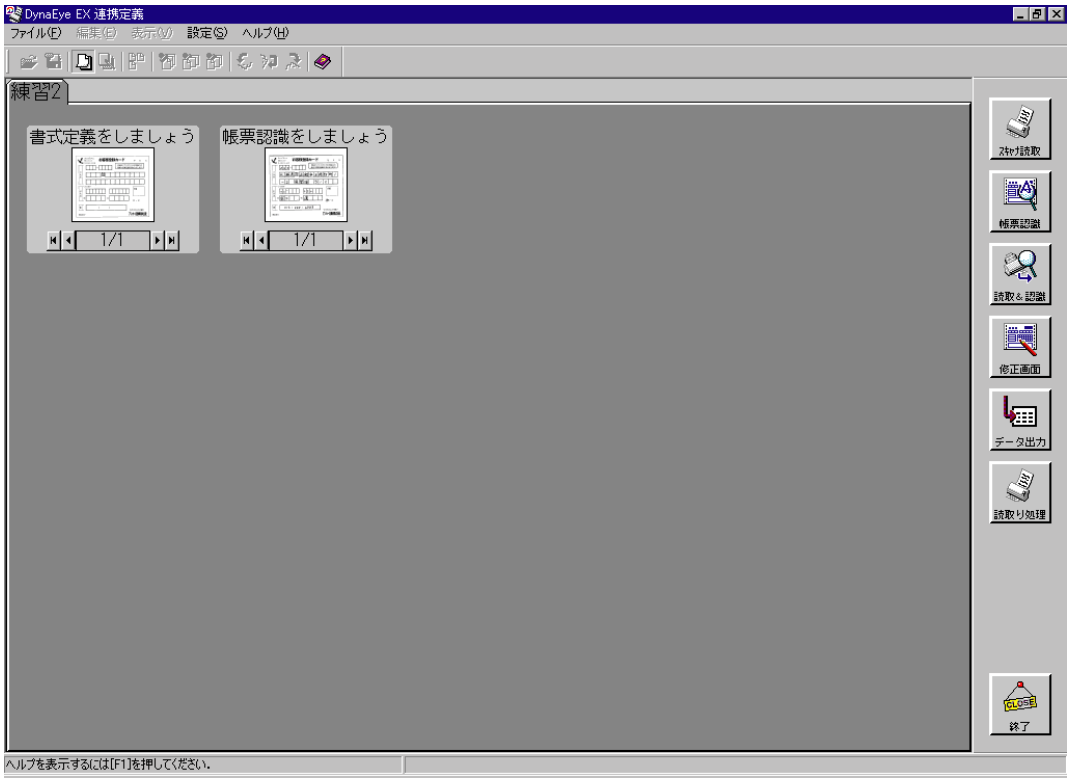
アイコン

連携ボタンに表示するアイコンを選択します。
［処理 1］～［処理 5］に表示されているアイコンの中から処理が連想しやすいアイコンを選択します。
ここでは、［処理 1］しか設定されていないので、アイコンの選択はできません
（［処理 1］のアイコンが連携ボタンに表示されます）。

7. **［OK］ボタンをクリックします。**

定義した連携機能のアイコンとタイトル名が「機能一覧」に表示されます。

8. ［画面設定］ダイアログボックスの［OK］ボタンをクリックします。
定義した連携機能のボタンが連携ウィンドウに追加されて表示されます。



これで、「スキャナ読取」処理を実行する連携機能の定義が終わりました。
以降、運用画面で［読取り処理］ボタンをクリックするだけで、スキャナ読取り処理が実行されます。

備考
- ［連携機能］ダイアログボックスの［処理 1］～［処理 5］に「なし」を指定した場合、指定した情報が取り消され、［画面設定］ダイアログボックスの機能一覧から削除されます。

注意
- “7.2.5　運用画面の操作属性の設定”で、操作属性を「修正のみ」とした場合、「修正画面」処理以外の連携処理を設定した連携機能は無効になります（連携ボタンをクリックしても何も実行されません）。

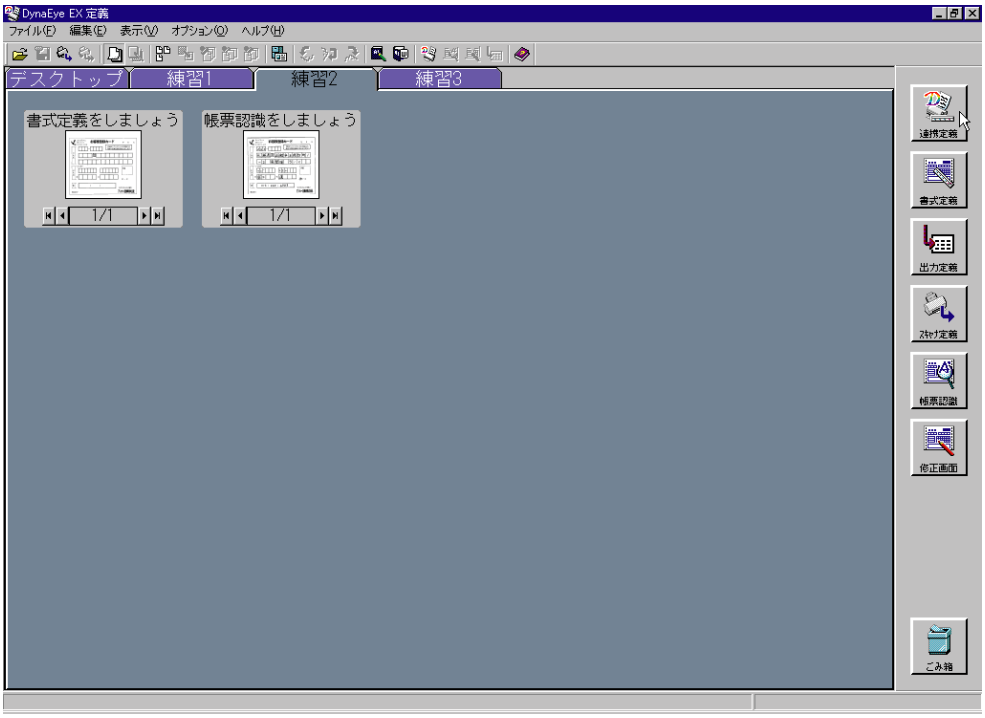
7.3.2　複数処理を実行する連携機能を定義する

ここでは、練習 2 キャビネットに以下の 3 つの処理を実行する連携機能を定義します。

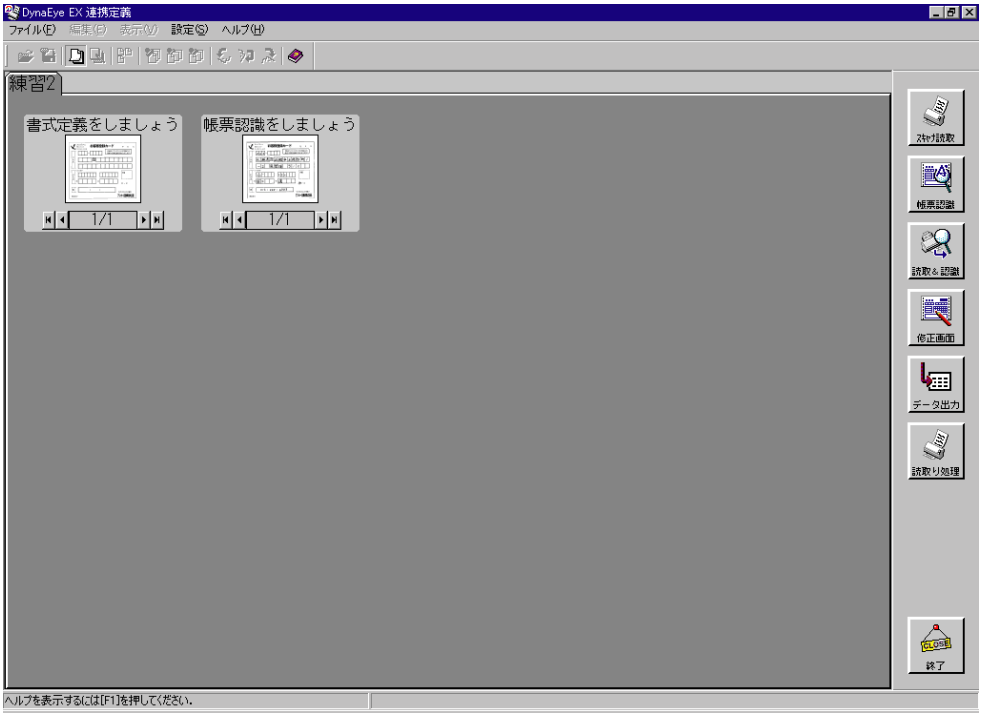
- スキャナ読取
- 帳票認識
- 認識データの修正

●手順

1. ［練習 2］タブを選択します。
2. ［連携定義］アイコンをクリックします。



連携定義画面が表示されます。



3. ［設定］メニューの［画面設定］を選択します。
   ［画面設定］ダイアログボックスが表示されます。

4. ［追加］ボタンをクリックします。

5. ［連携機能］ダイアログボックスで設定を行います。

ここでは、No.7 のタブに、「スキャナ読取り～帳票認識～認識データの修正」といった一連の処理を設定します。

有効

チェックします。チェックすると、右側に表示されている連携ボタンが連携ウィンドウに表示されます。また、［画面設定］ダイアログボックスの「機能一覧」にも反映されて表示されます。チェックしなかった場合、［画面設定］ダイアログボックスの「機能一覧」には「×」が表示されます。

タイトル

連携ボタンに表示する名称を半角換算で 10 文字以内で入力します。入力した文字は、右側に表示されている連携ボタンに表示されます。ここでは処理名が連想できるように「連携処理」と入力します。

処理 1 ～ 5

連携機能に設定する処理（以降、連携処理と呼びます。）を処理する順にリストボックスから選択します。
リストボックスに表示される連携処理名は以下のとおりです。

- スキャナ読取
- 帳票認識
- 読取り＆帳票認識
- 修正画面
- 認識データ出力
- アプリケーション

連携処理を選択すると対応するアイコンが右側に表示されます。
ここでは、[処理 1] に「スキャナ読取り」、[処理 2] に「帳票認識」、[処理 3] に「修正画面」を選択します。

設定

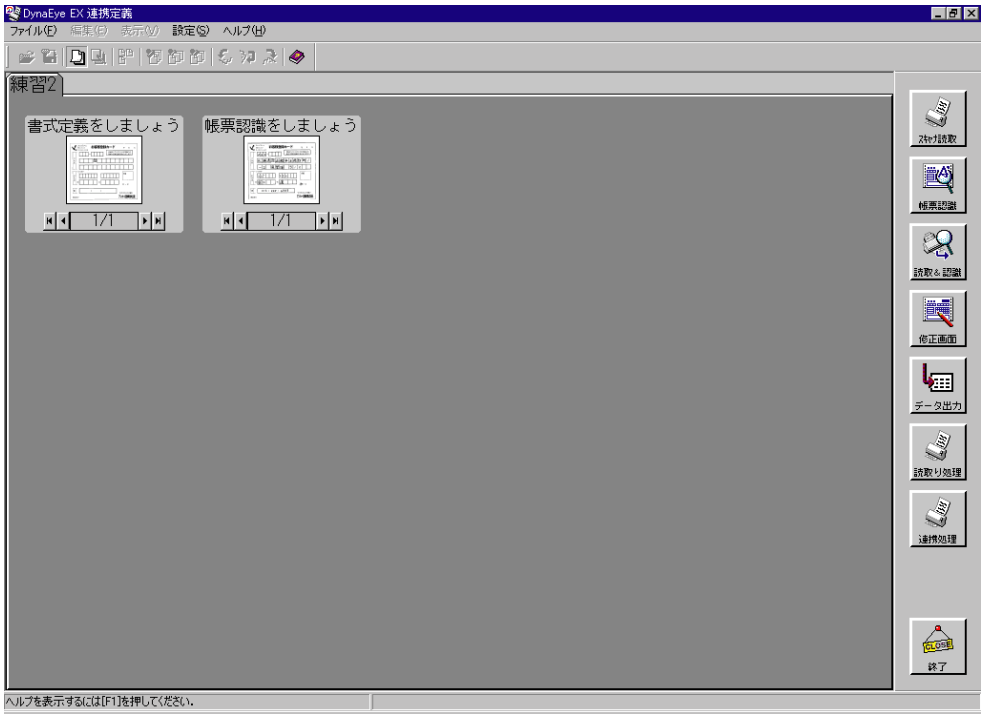
選択した連携処理に詳細設定項目がある場合は、[設定] ボタンをクリックして設定します。
[設定] ボタンが有効になる処理と、設定する内容については、“7.4　連携処理の詳細設定”を参照してください。
ここでは、「帳票認識」処理、「修正画面」処理の [設定] ボタンが有効になります。

アイコン

連携ボタンに表示するアイコンを選択します。
[処理 1] ～ [処理 5] に表示されているアイコンの中から処理が連想しやすいアイコンを選択します。
ここでは、[処理 1]のアイコンを選択します([処理 1]のアイコンが連携ボタンに表示されます)。

6. **[OK] ボタンをクリックします。**
定義した連携機能のアイコンとタイトル名が「機能一覧」に表示されます。

7. ［画面設定］ダイアログボックスの［OK］ボタンをクリックします。
   定義した連携機能のボタンが連携ウィンドウの中に追加されて表示されます。



これで、「スキャナ読取り～帳票認識～認識データの修正」といった一連の処理を実行する連携機能の定義が終わりました。
以降、運用画面で［連携処理］ボタンをクリックするだけで、一連の処理が実行されます。

注意

- 複数の連携処理を設定する場合、［処理 1］から［処理 5］の順番で連携処理が実行されます。
  そのため、設定順番に注意する必要があります。
  たとえば、［処理 1］に「帳票認識」を定義し、［処理 2］に「スキャナ読取」を定義した場合、意図した結果にならないことがあります。
- 複数の連携処理を設定した場合、「アプリケーション」以外の連携処理でエラーが発生した場合、処理が中断されます。「アプリケーション」の実行時にエラーが発生した場合、次に設定されている連携処理が実行されます。
- 「スキャナ読取り」と「帳票認識」を続けて実行した場合、実行中に読取り枚数や認識枚数は表示されません。

備考

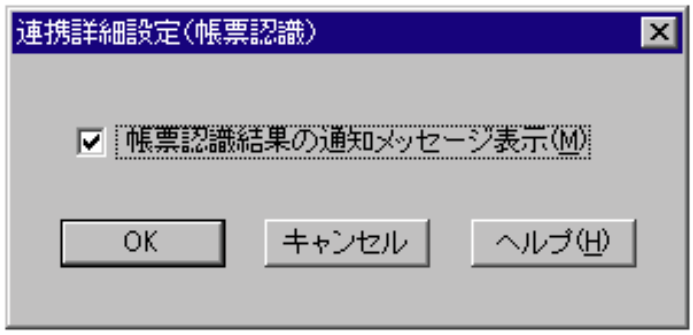
- ［連携機能］ダイアログボックスの［処理 1］～［処理 5］に「なし」を指定した場合、指定した情報が取り消され、［画面設定］ダイアログボックスの機能一覧から削除されます。

7.4 連携処理の詳細設定

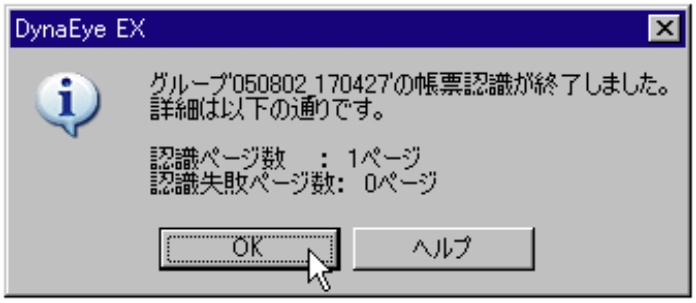
［連携機能］ダイアログボックスの［処理 1］～［処理 5］で選択できる連携処理には詳細な設定を行うことができます。以下に詳細設定が行える連携処理とその内容を説明します。

7.4.1 帳票認識の詳細設定、読取り＆帳票認識の詳細設定

［連携機能］ダイアログボックスの［処理 1］～［処理 5］のいずれかに「帳票認識」または「読取り＆帳票認識」を選択して［設定］ボタンをクリックすると、以下のダイアログボックスが表示されます。



帳票認識した結果（認識ページ数と認識失敗ページ数）をメッセージで確認したい場合に、チェックボックスをチェックします。チェックした場合、「帳票認識」処理が終了した後に以下のメッセージが表示されます。



7.4.2 修正画面の詳細設定

［連携機能］ダイアログボックスの［処理 1］～［処理 5］のいずれかに「修正画面」を選択して［設定］ボタンをクリックすると、以下のダイアログボックスが表示されます。

修正画面の表示方法を指定します。画面の項目の詳細については、ヘルプを参照してください。

開始ページ指定：
「オン」を選択した場合は、修正画面を表示する前に、表示するページ番号を入力するダイアログボックスが表示されます。

修正対象指定：
修正対象となる帳票を指定します。[未修正帳票]を指定した場合は、未認識帳票、未修正帳票、認識注意文字または論理エラーが残っている帳票が修正対象となり、修正済みの帳票は修正画面には表示されません。
[エラー帳票]を指定した場合は、未認識帳票、認識注意文字または論理エラーのある帳票が修正対象となります。この場合、認識注意文字も論理エラーもない帳票は、修正画面には表示されません。

修正モード：
修正画面の修正モードを指定します。修正モードに[エラー修正]を指定した場合は、以下の状態のときのみ修正が可能になります。

- 認識注意文字や論理エラーがある場合（修正できるのは、認識注意文字または論理エラーのあるフィールドおよび画面入力項目のみ）
- イメージ参照入力時

7.4.3 アプリケーションの詳細設定

[連携機能]ダイアログボックスの[処理 1]～[処理 5]のいずれかに「アプリケーション」を選択して[設定]ボタンをクリックすると、以下のダイアログボックスが表示されます。

起動するアプリケーションのパスと起動パラメーター、および対象ファイル名を、このダイアログボックスに入力します。

注意

- 連携処理に設定できるアプリケーションは、［ファイル名を指定して実行］ダイアログボックスなどから、以下の記述形式で指定したファイルを実行できるアプリケーションです。実行できるかどうかは、アプリケーションのマニュアルを参照してください。
  - ‘アプリケーション’
  - ‘アプリケーション 起動パラメーター’
  - ‘アプリケーション 認識データ出力ファイル名’
  - ‘アプリケーション 起動パラメーター 認識データ出力ファイル名’
- 連携処理に設定しても処理が無効となるアプリケーションがあります。

  例）ワープロソフトなど
- アプリケーションを実行した場合、DynaEye EX 標準アプリケーションは、実行したアプリケーションが終了するまで処理を待ち合わせます。ただし、アプリケーションによっては、終了を待ち合わせられない場合があります。

  待ち合わせについての例を以下に示します。
  - Microsoft Access® の場合

    DynaEye EX 標準アプリケーションから Microsoft Access® を起動したときは、Microsoft Access® の起動状態にかかわらず、終了を待ち合わせることができます。
  - Microsoft Excel® の場合

    DynaEye EX 標準アプリケーションから Microsoft Excel® を起動したときに、ほかに Microsoft Excel® が起動していなければ、終了を待ち合わせることができます。

    すでに、Microsoft Excel® が起動していた場合は、終了を待ち合わせることができません。

第 8 章　書式定義

ここでは、書式定義の概要、および書式定義の手順について説明します。

注意

- **書式定義を行うための雛型帳票は、帳票認識を行う記入済み帳票と同じ帳票レイアウトである必要があります。**
  一般帳票の場合、イメージデータのプレ印刷部分に合致していない部分があると、帳票照合処理に失敗することがあります。
  また、ドロップアウトカラー帳票および拡張ドロップアウトカラー帳票の場合、帳票のサイズや定義の位置などが異なると位置ずれが発生します。
  どちらの場合も、読取り失敗や文字認識精度の低下を招くことになります。
- **一般帳票および拡張ドロップアウトカラー帳票の場合、雛型帳票は未記入のものを使用してください。記入済みのものを使用すると、正常に文字認識できません。**
- **扱えるイメージデータは、モノクロまたはフルカラーのみです。**
- **書式定義できるものは、スキャナで読み取ったイメージデータ（画像密度：200dpi/240dpi/300dpi/400dpi）だけです。画像編集ソフトウェアなどを使って、直接描いたイメージデータでは書式定義はできません。**

8.1　書式定義とは

書式定義とは、帳票上の文字を認識するためにあらかじめ必要な情報を定義する機能です。
書式定義を使って、以下の設定が行えます。

- 帳票情報の設定

  帳票の種類を特定するための情報を設定します。

- 読取り領域の設定

  帳票上に記入された文字を認識するために、文字が記入される領域を定義します。この記入文字の領域を「読取り領域」といいます。

- フィールド／フィールド情報の設定

  フィールドとは、文字認識した結果を出力するときの最小単位です。各読取り領域をフィールド指定することによって、認識結果が得られます。

  フィールド情報とは、読取り領域内の文字を認識するために、あらかじめ文字種を限定したりするための情報です。フィールド情報の設定を行わないと、認識精度が十分に得られない恐れがあります。

- 知識処理情報の設定

  知識処理情報とは、氏名や住所などの知識辞書と複数のフィールドとの関連付けを示すための情報です。

- 位置決め情報の設定

  一般帳票の場合に、帳票認識時に帳票イメージの位置決めをするために使用する情報として、アンカーパターン、基準マーク、照合無視領域があります。

  帳票 ID 識別方式による異種帳票処理を行う場合や、帳票照合がうまくいかない場合に設定します。

- フィールド情報の拡張定義

  帳票 ID やデータチェックの指定を行います。

8.2　書式定義を行う手順

図 8.1 に、書式定義を行う手順の概要を示します。

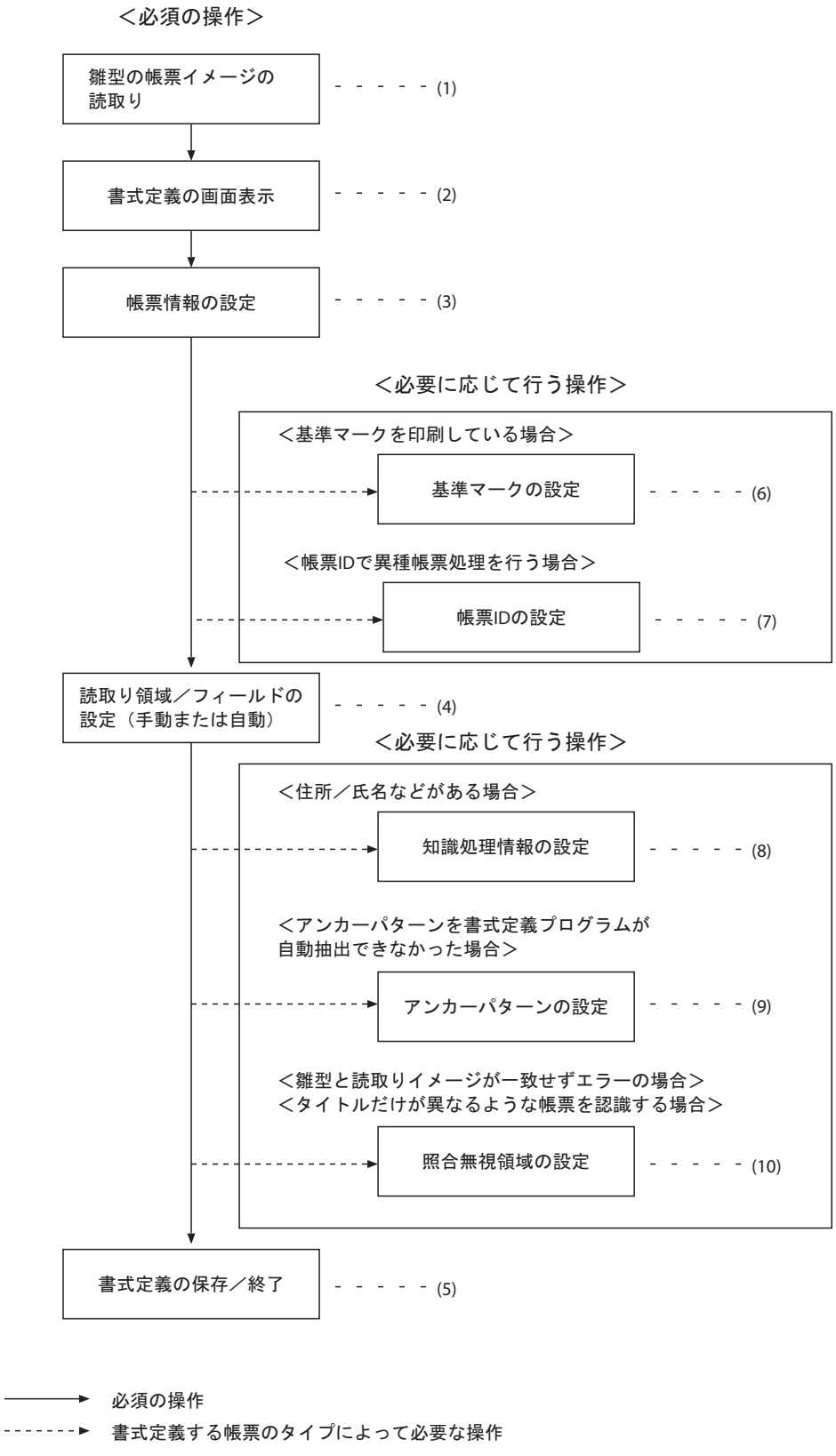


図 8.1　書式定義を行う手順

図 8.1 に従って、各項目を説明します。

(1) **書式定義を行う雛型の帳票イメージをスキャナで読み取ります。**
雛型の帳票イメージには未記入の帳票を使用してください。ただし、ドロップアウトカラー帳票（白黒二値イメージ）の読取りの場合は、記入済みの帳票が使用できます（“10.3.3　ドロップアウトカラー帳票を白黒二値イメージで読み取る場合（ドロップアウトカラー帳票)”）。
帳票イメージをスキャナで読み取る方法については、“第 18 章　スキャナ読取り”を参照してください。

(2) **書式定義を行う画面を表示します。**
書式定義画面を表示する方法については、“8.4.1　書式定義の画面表示”を参照してください。

(3) **必要に応じて、帳票情報の設定を行います。**
帳票情報の設定では、以下の設定が行えます。
- 書式定義名
- 帳票色
- 基準マーク付き帳票
- 帳票 ID フィールド付き帳票
- 認識注意文字変換
- 利用者プログラム

ここでの設定によって、異種帳票処理の識別方式を設定できます。
帳票情報の設定については、“8.5　帳票情報の設定”を参照してください。

(4) **自動で読取り領域／フィールドを設定します。**
帳票上の長方形の枠を読取り領域とみなして自動抽出し、連続する読取り領域に対して手書き ANKS などの属性を付けてフィールドを自動設定します。
帳票上の構成が条件に合わない部分は、手動設定が必要です。
自動で読取り領域を設定する方法については、“8.7　読取り領域とフィールドの設定（自動設定)”を参照してください。
手動で読取り領域／フィールドを設定する方法については、“8.6　読取り領域とフィールドの設定（手動設定)”を参照してください。

(5) **書式定義を保存し、終了します。**
書式定義の保存／終了の方法については、“8.4.2　書式定義の保存／終了”を参照してください。

(6) **必要に応じて、基準マークの設定を行います。**
基準マークの設定は、一般帳票（黒印刷の帳票）で、かつ異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）を行う場合に必要です。
基準マークの設定については、“8.9.1　基準マークの設定”を参照してください。

(7) **必要に応じて、帳票 ID の設定を行います。**
帳票 ID の設定については、“8.10.1　帳票 ID の設定”を参照してください。

(8) **必要に応じて、知識処理情報を設定します。**
知識処理情報については、“8.8　知識処理情報の設定”を参照してください。

(9) **必要に応じて、アンカーパターンの設定を行います。**
アンカーパターンについては、“8.9.2　アンカーパターンの設定”を参照してください。

(10)**必要に応じて、照合無視領域の設定を行います。**
照合無視領域の設定については、“8.9.3　照合無視領域の設定”を参照してください。

備考
- (1)-(5) は、書式定義をする上で必須の操作になります。
  (6)-(10) は、帳票のタイプに応じて行う操作になります。

8.3　サンプルデータについて

サンプルデータは、DynaEye EX の製品 CD-ROM の Sample フォルダに格納されて提供されます。
提供されるサンプルデータは以下のとおりです。

No	サンプル名	CD-ROM 中のファイル名
No.1	書式定義をしましょう（注 1）	train00d.tif
	帳票認識をしましょう（注 1）	train00s.tif
No.2	練習 1（書式定義用）（注 1）	train01d.tif
	練習 1（帳票認識用）（注 1）	train01s.tif
No.3	（書式定義）月刊〇〇１０月号読者アンケート	train02d.ddf
	月刊〇〇１０月号読者アンケート（注 1）	train02s.tif
No.4	書式定義	train03d.ddf
	アンケート（帳票認識用）（注 1）	train03s.tif
No.5	学習講座申込書（書式定義用）（注 1）	train04d.tif
	学習講座申込書（帳票認識用）（注 1）	train04s.tif
No.6	（書式定義）富士通自動車保険お客様シート	train05d.ddf
	富士通自動車保険お客様シート（注 1）	train05s.jpg

（注 1）実際のサンプル名は、ファイルを読み込んだ「西暦下 2 桁月日 _ 時間分秒」で表示されます。
ここでは、区別しやすいようにサンプル名を変更しています。
サンプル名の変更については、“17.5　イメージデータのタイトルの変更”を参照してください。

No.1：
一般帳票（黒印刷の帳票）で、かつ 1 ページのサンプルです。このサンプルによって、一般帳票（1 ページ）の帳票処理を試みることができます。

No.2：
一般帳票（黒印刷の帳票）で、かつ複数ページのサンプルです。これらのサンプルによって、一般帳票の異種帳票処理を試みることができます。

No.3：
ドロップアウトカラーの帳票で、かつ 1 ページのサンプルです。このサンプルによって、ドロップアウトカラーの帳票（1 ページ）の帳票処理を試みることができます。

No.4：
ドロップアウトカラーの帳票で、かつ複数ページのサンプルです。これらのサンプルによって、ドロップアウトカラーの帳票の異種帳票処理を試みることができます。

No.5：
手書き日本語フリーピッチ文字枠のサンプルデータです。

No.6：
拡張ドロップアウトカラー帳票で、かつ 1 ページのサンプルです。

備考

- この章では、書式定義の説明にサンプルデータを使用しています。そのため、書式定義の操作の前に、製品 CD-ROM の Sample フォルダに格納されているサンプルデータのファイルを読み込んでおくことをお薦めします。
  サンプルデータの読み込み方法は以下のとおりです。
  - 定義画面で［ファイル］メニューの［開く］を選択します。
  - Sample フォルダから、サンプルデータを指定して、［開く］ボタンをクリックします。

8.4 書式定義の開始／終了

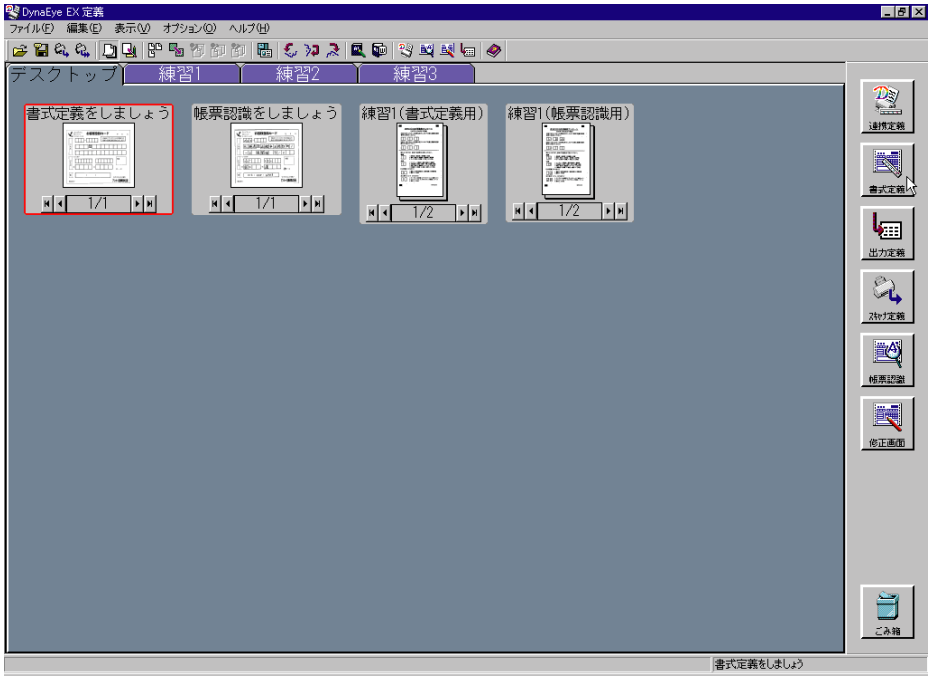
書式定義の開始、および終了する方法について説明します。

8.4.1 書式定義の画面表示

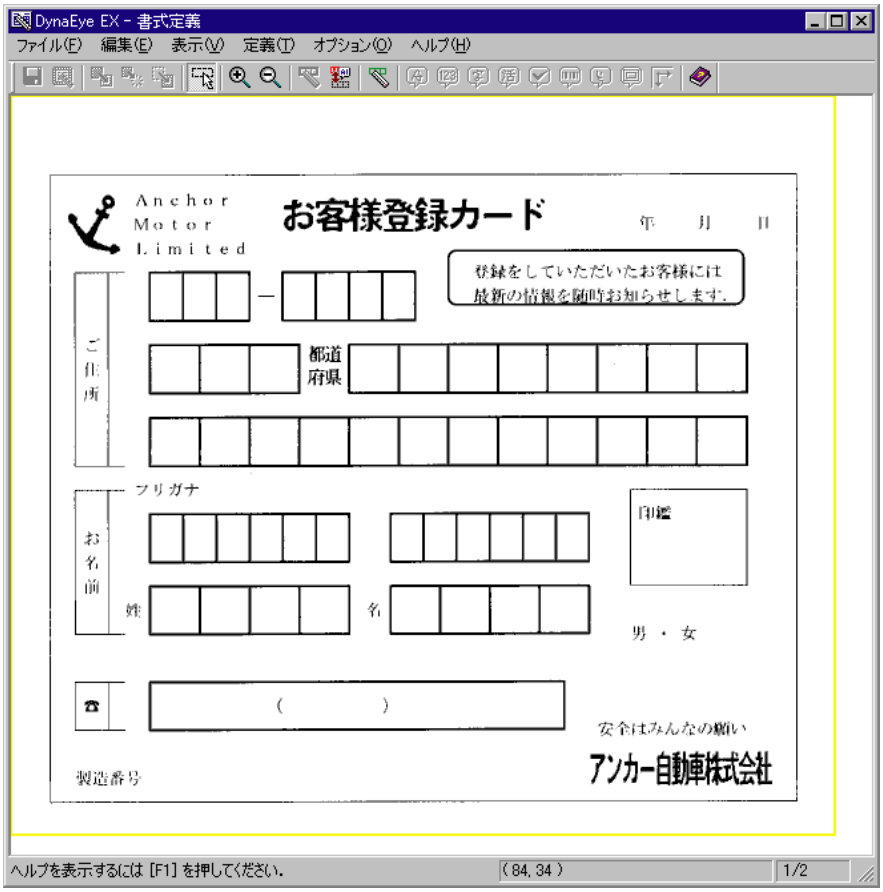
書式定義画面を表示する方法を説明します。

●手順

1. 定義画面で、書式定義する縮小イメージ（帳票の雛型）を選択し、[書式定義] アイコンをクリックします。



2. 書式定義画面が表示されます。



この画面で書式定義を行います。

8.4.2　書式定義の保存／終了

書式定義を保存する、および終了する方法を説明します。

●手順

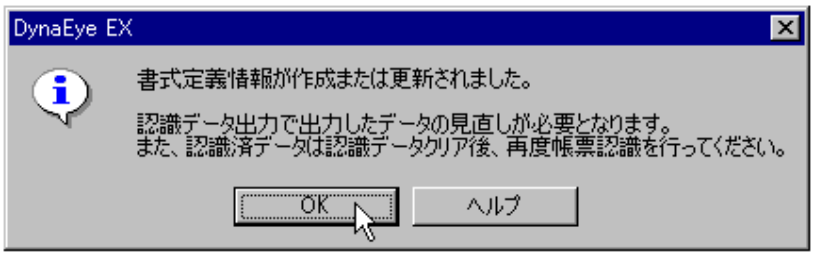
1. ［ファイル］メニューの［上書き保存］を選択します。

書式定義が保存されます。

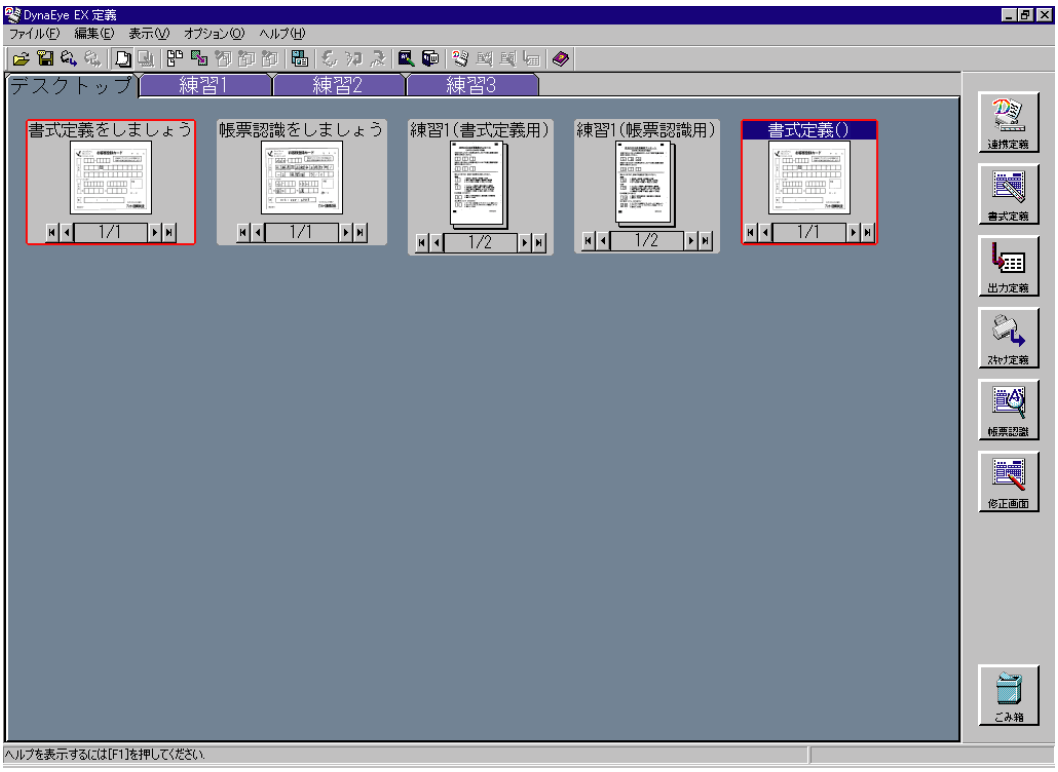
2. ［ファイル］メニューの［閉じる］を選択します。

「書式定義情報が作成または更新されました。」のメッセージが表示されます。

3. メッセージ確認後、［OK］ボタンをクリックします。



「書式定義（）」というタイトルの縮小イメージ（書式定義されたデータ）がキャビネット上に新しく作成されます。（）内には、設定した書式定義名または帳票 ID が表示されます。両方ともない場合は、「書式定義（）」と表示されます。なお、タイトル部分は青色で表示されます。

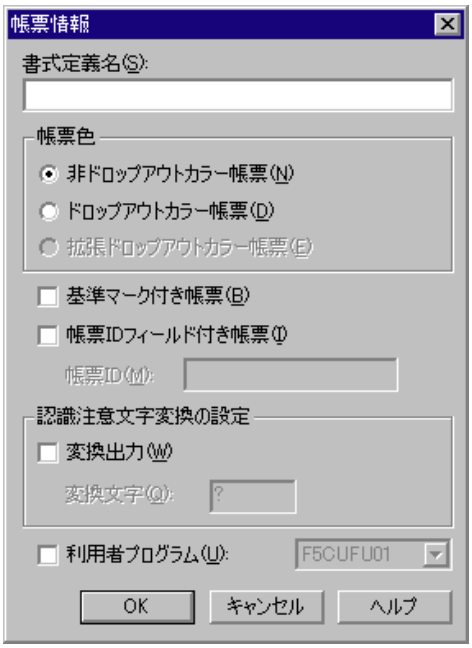


1 つのキャビネットに書式定義が 1 つの場合は、書式定義はこれで終了です。

なお、1 つのキャビネットに複数の書式定義がある場合は、デスクトップ画面に戻った後、書式定義チェック画面が表示されます。
書式定義チェックについては、“8.12　書式定義チェック”を参照してください。

8.5 帳票情報の設定

帳票情報の設定について説明します。
帳票情報の設定では、帳票を認識するときの動作環境を設定します。
帳票情報の設定は、[帳票情報] ダイアログボックスから行います。
[帳票情報] ダイアログボックスは、[定義] メニューの [帳票情報] を選択すると表示されます。



- 書式定義名

  書式定義に名前を付けます。

  帳票レイアウト識別方式による異種帳票処理を行う場合は、ここで指定した名前をキーにして複数の書式定義を区別するため、必ず設定してください。

- 非ドロップアウトカラー帳票

  一般帳票の書式定義を行う場合は、二値イメージの場合もカラーイメージの場合もここを選択します。(3.1 の分類の (1)(2) の帳票)

- ドロップアウトカラー帳票

  ドロップアウトカラー帳票の場合に指定します。(3.1 の分類の (3) の帳票)

  文字枠の除去を DynaEye EX 側で行わないようにする場合に指定します。ただし、スキャナ読取り時にドロップアウトカラーを除去できないスキャナでは、指定しないでください。文字枠内に書かれている文字を認識できなくなります。基準マークがある場合、富士通 fi シリーズイメージスキャナ以外でも指定できます。基準マークがない場合、黒背景を付けられる富士通 fi シリーズイメージスキャナのみ指定できます。

  ドロップアウトカラーの帳票設計規約については、“C.2 ドロップアウトカラー帳票の設計”を参照してください。

- 拡張ドロップアウトカラー帳票

  拡張ドロップアウトカラー帳票の場合に指定します。(3.1 の分類の (4) の帳票)

  ドロップアウトカラーの除去を DynaEye EX 側で行う場合に指定します。スキャナ側でドロップアウトさせた場合、ドロップアウトできる色はスキャナの性能に依存しますが、DynaEye EX 側で行うことにより、赤系／緑系／青系の色をドロップアウトすることができます。この指定を行うためには、フルカラーで読み取った帳票イメージを使って書式定義、および帳票認識を行う必要があります。基準マークがある場合、富士通 fi シリーズイメージスキャナ以外でも指定できます。基準マークがない場合、黒背景を付けられる富士通 fi シリーズイメージスキャナのみ指定できます。

- 基準マーク付き帳票

  基準マークが印刷された帳票を読み取る場合にチェックします。一般スキャナを使用してドロップアウトカラー帳票または拡張ドロップアウトカラー帳票を読み取るときは、基準マークの印刷が必要です。

- 帳票 ID フィールド付き帳票

  帳票 ID による異種帳票処理を行う場合にチェックします。この設定を行うときは、書式定義内のいずれか 1 つのフィールドに対して、帳票認識時に書式定義を選択する際のキーとなる帳票 ID を記入するフィールド（帳票 ID フィールド）を設定する必要があります。

- 帳票 ID

  帳票 ID による異種帳票処理を行う際に書式定義を選択するための帳票 ID を設定します。

- 認識注意文字変換の設定

  認識結果に認識注意文字が含まれている場合に、ここで指定した文字を変換文字に変換して出力します。変換文字には 1 文字のみ指定できます。半角にも全角にも存在する文字を半角文字で指定します。初期値は "?" です。ダブルクォーテーション（"）は指定できません。

- 利用者プログラム

  帳票認識時に利用者プログラムを実行する場合に、実行する利用者プログラムの名前を指定します。

以下に、帳票イメージの種類と [帳票情報] ダイアログでの設定の関係について、よく使用される例について説明します。

8.5.1 一般帳票で単一帳票処理を行う場合

一般帳票の場合、白黒二値イメージのときもカラーイメージのときも［帳票情報］ダイアログの設定は同じです。以下の説明中、図は白黒二値イメージの例を使用していますが、カラーイメージの場合も設定する箇所は同じです。

一般帳票で単一帳票処理を行う場合の帳票情報を設定する方法について説明します。

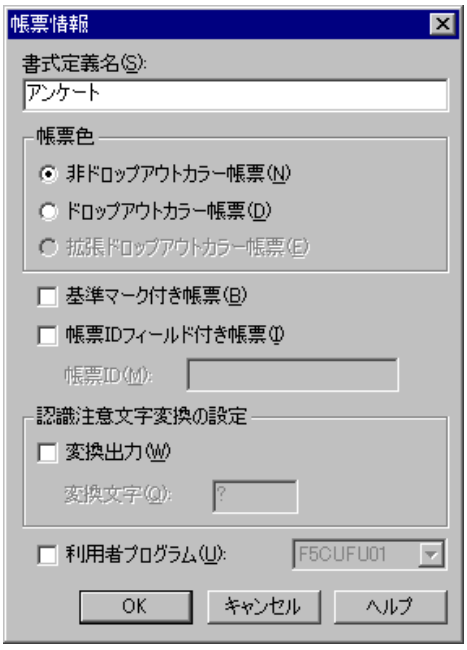
［手順］

1) **書式定義画面を表示します。**

   書式定義画面の表示方法については、“8.4.1 書式定義の画面表示”を参照してください。

2) **［定義］メニューの［帳票情報］にマウスポインタを位置付け、クリックします。**

   ［帳票情報］ダイアログボックスが表示されます。



書式定義名
　任意の名前を設定します。

帳票色
　［非ドロップアウトカラー帳票］を選択します。

基準マーク付き帳票
　チェックしません。

帳票 ID フィールド付き帳票
　チェックしません。

認識注意文字変換の設定（変換出力）
　この設定は省略可能です。

利用者プログラム
　この設定は省略可能です。

3) ［OK］ボタンをクリックします。

これで、帳票情報が設定されました。

備考

- 書式定義をすべて設定したあと、保存／終了してデスクトップ画面に戻ると、書式定義の縮小イメージのタイトルは、「書式定義（アンケート）」となります。（ ）の中が、書式定義名になります。
- スキャナ読取り時に、帳票の種類に応じたスキャナの設定が必要です。詳細は、“10.3　帳票種類に応じたスキャナ読取りの設定”を参照してください。

8.5.2 一般帳票で異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）を行う場合

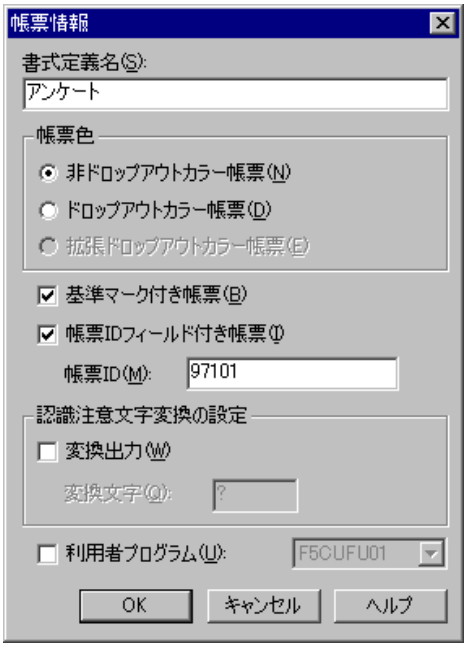
一般帳票の場合、白黒二値イメージのときもカラーイメージのときも［帳票情報］ダイアログボックスの設定は同じです。以下の説明中、図は白黒二値イメージの例を使用していますが、カラーイメージの場合も設定する箇所は同じです。

一般帳票で帳票 ID 識別方式の異種帳票処理を行う場合の帳票情報を設定する方法について説明します。
一般帳票で帳票 ID 識別方式の異種帳票処理を行う場合は、必ず基準マークと帳票 ID フィールドが必要です。

［手順］

1) **書式定義画面を表示します。**
書式定義画面の表示方法については、“8.4.1 書式定義の画面表示”を参照してください。

2) **［定義］メニューの［帳票情報］にマウスポインタを位置付け、クリックします。**
［帳票情報］ダイアログボックスが表示されます。



書式定義名
任意の名前を設定します。設定しなくても問題ありません。

帳票色
［非ドロップアウトカラー帳票］を選択します。

基準マーク付き帳票
チェックします。

帳票 ID フィールド付き帳票
チェックします。
帳票 ID を指定します。帳票 ID に指定可能なフィールドは、手書き ANKS と活字 ANKS です。

認識注意文字変換の設定（変換出力）
この設定は省略可能です。

利用者プログラム
この設定は省略可能です。

3) ［OK］ボタンをクリックします。
これで、帳票情報が設定されました。

注意
- 一般の帳票で帳票 ID 識別方式の異種帳票処理を行う場合は、帳票情報の設定後、基準マークおよび帳票 ID フィールドの設定が必要です。“8.9.1　基準マークの設定”および“8.10.1　帳票 ID の設定”を参照して設定してください。

備考
- 書式定義をすべて設定したあと、保存／終了してデスクトップ画面に戻ると、書式定義の縮小イメージのタイトルは、「書式定義（97101）」となります。（ ）の中が、帳票 ID になります。
- スキャナ読取り時に、帳票の種類に応じたスキャナの設定が必要です。詳細は、“10.3　帳票種類に応じたスキャナ読取りの設定”を参照してください。

8.5.3　一般帳票で異種帳票処理（帳票レイアウト識別方式）を行う場合

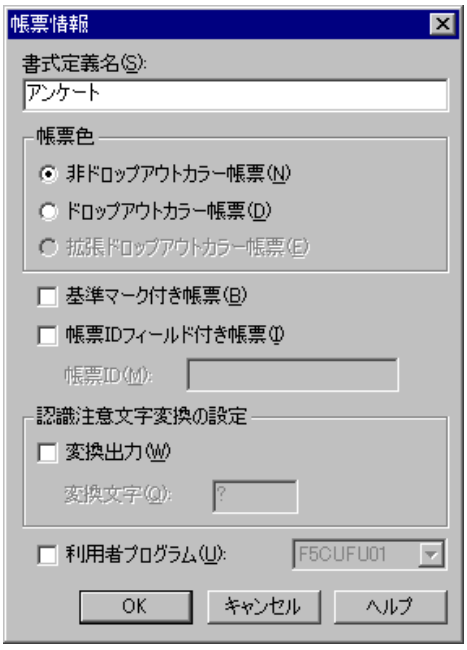
一般帳票の場合、白黒二値イメージのときもカラーイメージのときも［帳票情報］ダイアログボックスの設定は同じです。以下の説明中、図は白黒二値イメージの例を使用していますが、カラーイメージの場合も設定する箇所は同じです。

一般帳票で帳票レイアウト識別方式の異種帳票処理を行う場合の帳票情報を設定する方法について説明します。

［手順］

1) 書式定義画面を表示します。
書式定義画面の表示方法については、“8.4.1　書式定義の画面表示”を参照してください。

2) ［定義］メニューの［帳票情報］にマウスポインタを位置付け、クリックします。
［帳票情報］ダイアログボックスが表示されます。



書式定義名
任意の名前を設定します。
帳票レイアウト識別方式を行う場合は、必ず指定する必要があります。同時に帳票認識を行うほかの書式定義名と異なる名前にしてください。

帳票色
［非ドロップアウトカラー帳票］を選択します。

基準マーク付き帳票
チェックしません。

帳票 ID フィールド付き帳票
チェックしません。

認識注意文字変換の設定（変換出力）
この設定は省略可能です。

利用者プログラム
この設定は省略可能です。

3) ［OK］ボタンをクリックします。
これで、帳票情報が設定されました。

備考
- 書式定義をすべて設定したあと、保存／終了してデスクトップ画面に戻ると、書式定義の縮小イメージのタイトルは、「書式定義（アンケート）」となります。（ ）の中が、書式定義名になります。
- スキャナ読取り時に、帳票の種類に応じたスキャナの設定が必要です。詳細は、“10.3　帳票種類に応じたスキャナ読取りの設定”を参照してください。

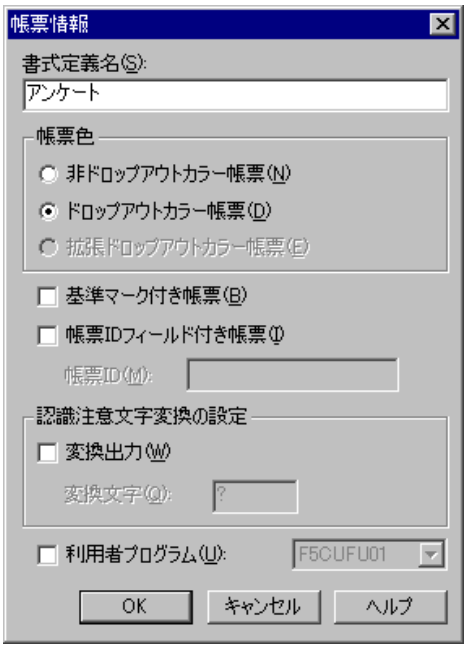
8.5.4　ドロップアウトカラー帳票（白黒二値イメージ）で単一帳票処理を行う場合

ドロップアウトカラー帳票（白黒二値イメージ）で単一帳票処理を行う場合の帳票情報を設定する方法について説明します。

［手順］

1) 書式定義画面を表示します。
書式定義画面の表示方法については、“8.4.1　書式定義の画面表示”を参照してください。

2) ［定義］メニューの［帳票情報］にマウスポインタを位置付け、クリックします。
［帳票情報］ダイアログボックスが表示されます。



書式定義名
任意の名前を設定します。設定しなくても問題ありません。

帳票色
［ドロップアウトカラー帳票］を選択します。

基準マーク付き帳票
基準マークが印刷されている場合はチェックします。それ以外の場合はチェックしません。

帳票 ID フィールド付き帳票
チェックしません。

認識注意文字変換の設定（変換出力）
この設定は省略可能です。

利用者プログラム
この設定は省略可能です。

3) ［OK］ボタンをクリックします。
これで、帳票情報が設定されました。

備考
- 書式定義をすべて設定したあと、保存／終了してデスクトップ画面に戻ると、書式定義の縮小イメージのタイトルは、「書式定義（アンケート）」となります。（ ）の中が、書式定義名になります。
- スキャナ読取り時に、帳票の種類に応じたスキャナの設定が必要です。詳細は、“10.3　帳票種類に応じたスキャナ読取りの設定”を参照してください。

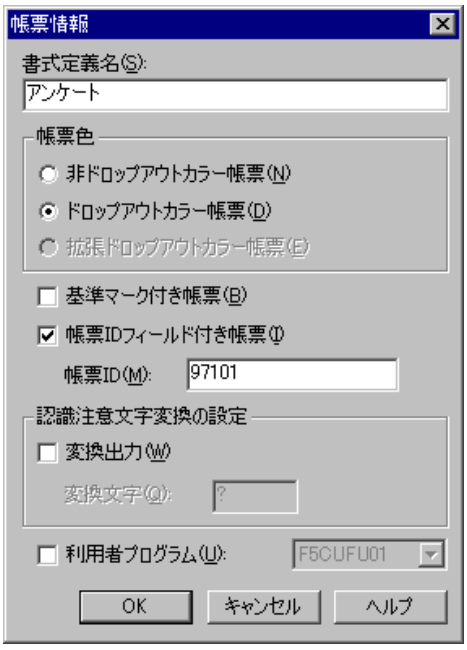
8.5.5　ドロップアウトカラー帳票（白黒二値イメージ）で異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）を行う場合

ドロップアウトカラー帳票で帳票 ID 識別方式の異種帳票処理を行う場合の帳票情報を設定する方法について説明します。
ドロップアウトカラー帳票で帳票 ID 識別方式の異種帳票処理を行う場合は、必ず帳票 ID フィールドが必要です。

［手順］

1) **書式定義画面を表示します。**
書式定義画面の表示方法については、“8.4.1　書式定義の画面表示”を参照してください。

2) **［定義］メニューの［帳票情報］にマウスポインタを位置付け、クリックします。**
［帳票情報］ダイアログボックスが表示されます。



書式定義名
任意の名前を設定します。設定しなくても問題ありません。

帳票色
［ドロップアウトカラー帳票］を選択します。

基準マーク付き帳票
チェックしません（基準マークが印刷されている場合はチェックします）。

帳票 ID フィールド付き帳票
チェックします。
帳票 ID を指定します。帳票 ID に指定可能なフィールドは、手書き ANKS と活字 ANKS です。

認識注意文字変換の設定（変換出力）
この設定は省略可能です。

利用者プログラム
この設定は省略可能です。

3) ［OK］ボタンをクリックします。
これで、帳票情報が設定されました。

注意
- ドロップアウトカラー帳票で帳票 ID 識別方式の異種帳票処理を行う場合は、帳票情報の設定後、帳票 ID フィールドの設定が必要です。“8.10.1　帳票 ID の設定”を参照して設定してください。

備考
- 書式定義をすべて設定したあと、保存／終了してデスクトップ画面に戻ると、書式定義の縮小イメージのタイトルは、「書式定義（97101）」となります。（ ）の中が、帳票 ID になります。
- スキャナ読取り時に、帳票の種類に応じたスキャナの設定が必要です。詳細は、“10.3　帳票種類に応じたスキャナ読取りの設定”を参照してください。

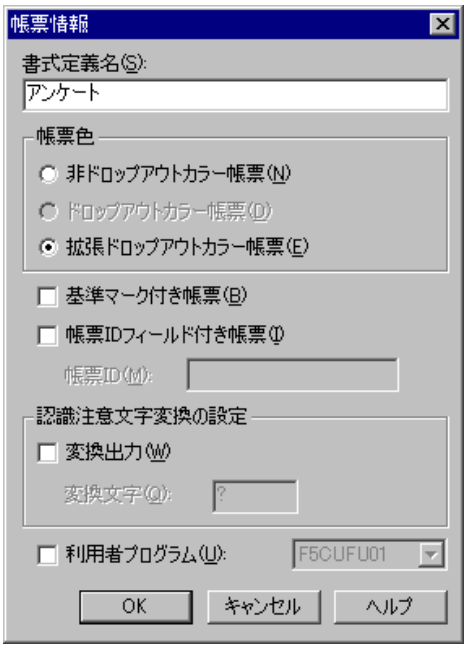
8.5.6　拡張ドロップアウトカラー帳票（カラーイメージ）で単一帳票処理を行う場合

拡張ドロップアウトカラー帳票（カラーイメージ）で単一帳票処理を行う場合の帳票情報を設定する方法について説明します。

［手順］

1) **書式定義画面を表示します。**
書式定義画面の表示方法については、“8.4.1　書式定義の画面表示”を参照してください。

2) **［定義］メニューの［帳票情報］にマウスポインタを位置付け、クリックします。**
［帳票情報］ダイアログボックスが表示されます。



書式定義名
任意の名前を設定します。設定しなくても問題ありません。

帳票色
［拡張ドロップアウトカラー帳票］を選択します。

基準マーク付き帳票
基準マークが印刷されている場合はチェックします。それ以外の場合はチェックしません。

帳票 ID フィールド付き帳票
チェックしません。

認識注意文字変換の設定（変換出力）
この設定は省略可能です。

利用者プログラム
この設定は省略可能です。

3) **［OK］ボタンをクリックします。**
これで、帳票情報が設定されました。

備考

- 書式定義をすべて設定したあと、保存／終了してデスクトップ画面に戻ると、書式定義の縮小イメージのタイトルは、「書式定義（アンケート）」となります。（ ）の中が、書式定義名になります。
- スキャナ読取り時に、帳票の種類に応じたスキャナの設定が必要です。詳細は、“10.3　帳票種類に応じたスキャナ読取りの設定”を参照してください。

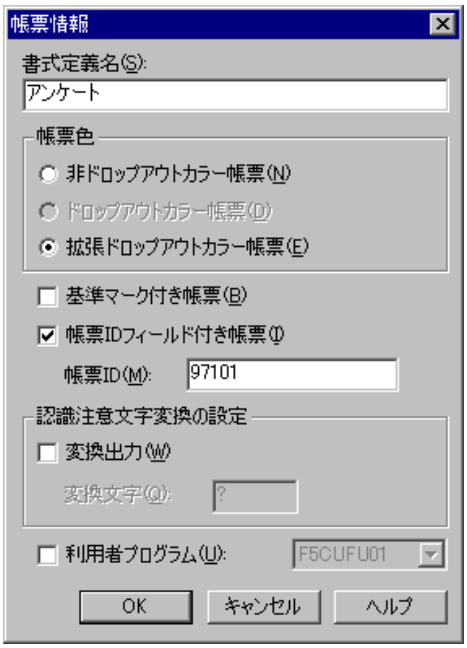
8.5.7　拡張ドロップアウトカラー帳票（カラーイメージ）で異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）を行う場合

拡張ドロップアウトカラー帳票（カラーイメージ）で帳票 ID 識別方式の異種帳票処理を行う場合の帳票情報を設定する方法について説明します。
拡張ドロップアウトカラー帳票で帳票 ID 識別方式の異種帳票処理を行う場合は、必ず帳票 ID フィールドが必要です。

［手順］

1) 書式定義画面を表示します。
書式定義画面の表示方法については、“8.4.1　書式定義の画面表示”を参照してください。

2) ［定義］メニューの［帳票情報］にマウスポインタを位置付け、クリックします。
［帳票情報］ダイアログボックスが表示されます。



書式定義名
任意の名前を設定します。設定しなくても問題ありません。

帳票色
［拡張ドロップアウトカラー帳票］を選択します。

基準マーク付き帳票
チェックしません（基準マークが印刷されている場合はチェックします）。

帳票 ID フィールド付き帳票
チェックします。
帳票 ID を指定します。帳票 ID に指定可能なフィールドは、手書き ANKS と活字 ANKS です。

認識注意文字変換の設定（変換出力）
この設定は省略可能です。

利用者プログラム
　この設定は省略可能です。

3) ［OK］ボタンをクリックします。
　これで、帳票情報が設定されました。

注意
- ドロップアウトカラー帳票で帳票 ID 識別方式の異種帳票処理を行う場合は、帳票情報の設定後、帳票 ID フィールドの設定が必要です。“8.10.1　帳票 ID の設定”を参照して設定してください。

備考
- 書式定義をすべて設定したあと、保存／終了してデスクトップ画面に戻ると、書式定義の縮小イメージのタイトルは、「書式定義（97101）」となります。（ ）の中が、帳票 ID になります。
- スキャナ読取り時に、帳票の種類に応じたスキャナの設定が必要です。詳細は、“10.3　帳票種類に応じたスキャナ読取りの設定”を参照してください。

以上述べた帳票情報設定について表にまとめたものを以下に示します。

［帳票情報］ダイアログボックスの項目	一般帳票（非ドロップアウトカラー帳票）			ドロップアウトカラー帳票		拡張ドロップアウトカラー帳票	
	単一帳票処理	異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）	異種帳票処理（帳票レイアウト識別方式）	単一帳票処理	異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）	単一帳票処理	異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）
書式定義名	ー	ー	指定する	ー	ー		ー
非ドロップアウトカラー帳票	チェックする	チェックする	チェックする	ー	ー		ー
ドロップアウトカラー帳票	ー	ー	ー	チェックする	チェックする		ー
拡張ドロップアウトカラー帳票	ー	ー	ー	ー	ー	チェックする	チェックする
基準マーク付き帳票	ー	チェックする	ー	チェックする（注 2）	チェックする（注 2）	チェックする（注 2）	チェックする（注 2）
帳票 ID フィールド付き帳票	ー	チェックする（注 1）	ー	ー	チェックする（注 1）	ー	チェックする（注 1）
帳票 ID	ー	指定する（数字 / 英字）	ー	ー	指定する（数字 / 英字）	ー	指定する（数字 / 英字）
認識注意文字の変換出力	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
認識注意文字の変換文字	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
利用者プログラム	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー

表中の「ー」は、設定が省略可能であることを意味しています。
帳票定義名に「アンケート」と指定した場合、書式定義の縮小イメージのタイトルに反映されて、「書式定義（アンケート）」と表示されます。また、帳票 ID に「97101」と指定した場合は、「書式定義(97101)」と表示されます。
（注 1）帳票 ID が指定できるフィールドは「手書き ANKS」と「活字 ANKS」です。
（注 2）基準マークが印刷されている場合のみチェックします。

基準マーク付き帳票については、“C.3　基準マーク付きの帳票設計”を、帳票 ID フィールド付き帳票については“C.4　異種帳票処理のための帳票設計”を参照してください。

8.6　読取り領域とフィールドの設定（手動設定）

帳票の読取り領域の設定（手動設定）とフィールドの設定（手動設定）について説明します。
自動で設定する場合の操作方法については、“8.7　読取り領域とフィールドの設定（自動設定）”を参照してください。

手動設定による読取り領域の設定は、以下のような場合に使用します。

- 元々、枠で囲まれていない領域を設定する場合
- 角が丸い枠や、線が切れている、線幅が太すぎるなど、自動設定ではうまく抽出できない文字枠を領域設定する場合

読取り領域を設定したあと、フィールドを設定します。
フィールドとは、認識した文字を出力するときの出力結果の最小単位です。フィールド単位で認識結果を編集することができます。
各読取り領域は、フィールドを指定することによって、認識結果が得られるようになります。
手動でフィールドを設定する場合、各フィールドの属性は以下の 9 種類から選択できます。

- 手書き ANKS フィールド

  認識できる文字は、手書きの数字、英大文字、記号、およびカタカナです。
- 活字 ANKS フィールド

  認識できる文字は、活字の数字、英大文字、記号、およびカタカナです（フォントによって認識できる文字が異なります）。
- 手書き日本語フィールド

  認識できる文字は、手書きの数字、英大文字、記号、カタカナ、ひらがな、および漢字です。
- 活字日本語フィールド

  認識できる文字は、活字の数字、英大文字、英小文字、記号、カタカナ、ひらがな、および漢字です。
- マークフィールド

  指定範囲に手書きマークが記入されているかいないかを区別する領域です。
- イメージフィールド

  部分イメージデータを、アプリケーションプログラムで利用するために切り出して保存できる領域です。
- バーコードフィールド

  バーコードが印字される領域です。
- 画面入力フィールド

  指定された部分の文字認識をしないで、修正画面上で直接、認識結果を入力する領域です。
- 出力専用フィールド

  指定された部分の文字認識をしないで、修正画面に表示せず出力のみを行う領域です。

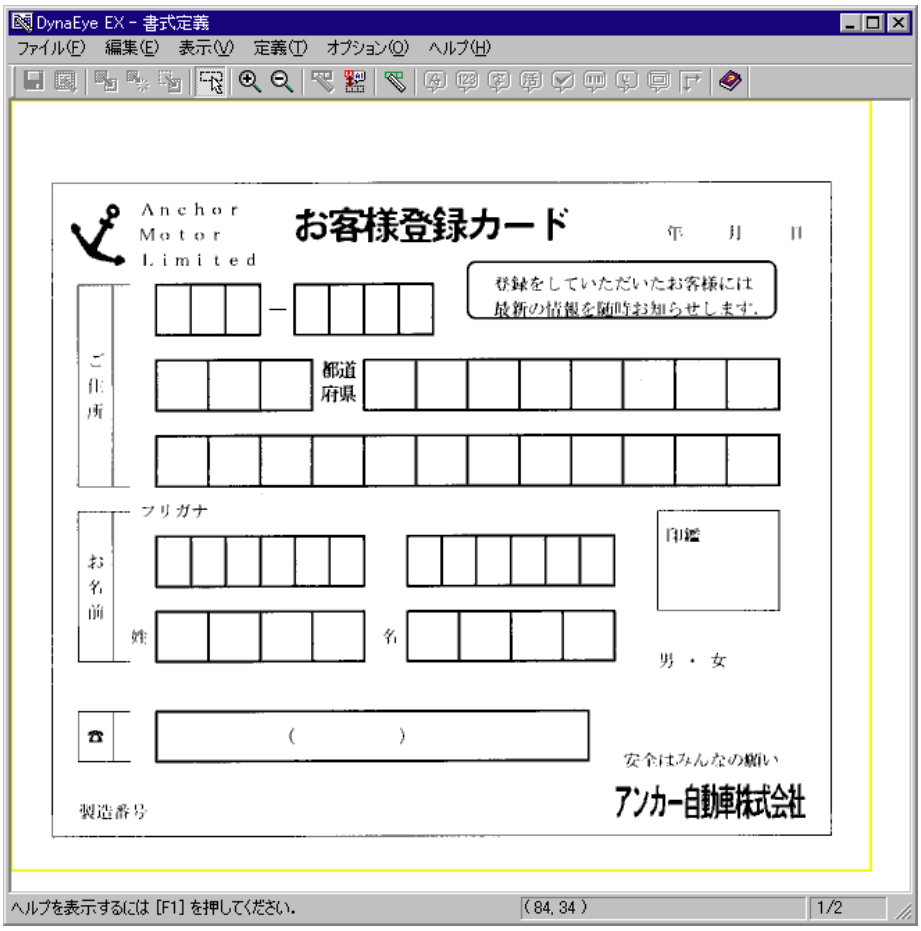
イメージフィールド、バーコードフィールド、画面入力フィールド、出力専用フィールド以外は、複数の読取り領域を 1 つのフィールドにすることができます。
書式定義では、画面上に表示されている帳票イメージを見ながら、認識結果として出力したい読取り領域を選択してフィールドを指定します。

8.6.1　文字読取り領域の設定とフィールドの設定

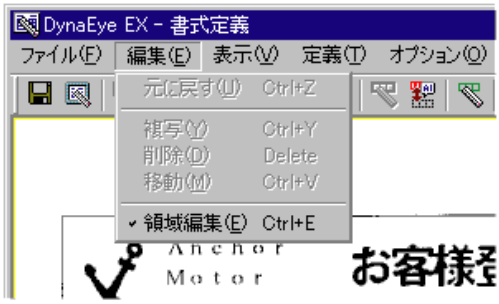
この例では、文字読取り領域を「手書き ANKS」として設定してみます。「活字 ANKS」および「手書き日本語」の設定方法については、ヘルプを参照してください。
また、一文字ごとの区切り線がないフリーピッチの枠に記入した手書き日本語（住所およびフリガナ付きの氏名）を読み取る場合のフリーピッチ文字枠手書き日本語フィールドについては、“8.6.4　フリーピッチ文字枠の手書き日本語フィールドの設定”を参照してください。活字日本語フィールドについては、“8.6.5　活字日本語フィールドの設定”を参照してください。
活字 ANKS フィールドについて、空白桁を含む各桁ごとの認識結果を出力したい場合は、
“8.6.6　サブフィールド分割を利用した活字 ANKS フィールドの設定”を参照してください。
“付録 D　活字 ANKS フィールドの書式定義”についても、併せて参照してください。

●手順

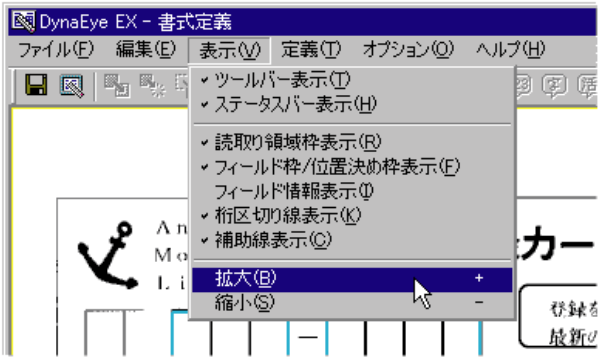
1. **書式定義画面を表示します。**
   ここでは、DynaEye EX の製品 CD-ROM の Sample フォルダに格納されているサンプルデータ「train00d.tif」を使用します。



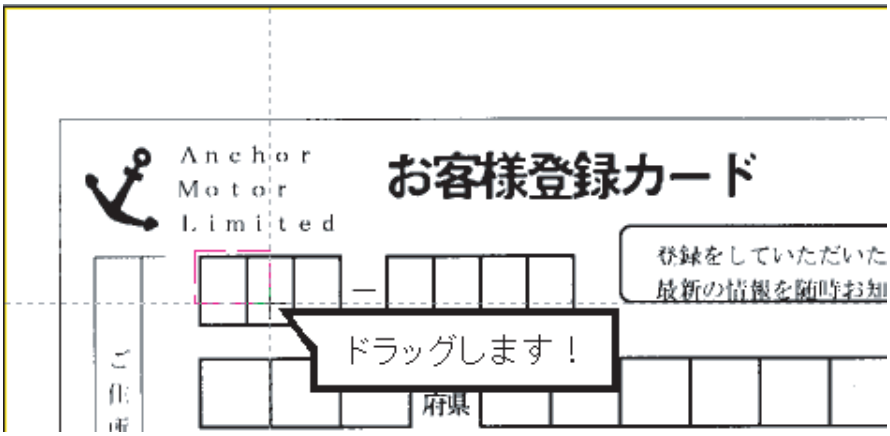
2. 領域編集を設定します。
   領域編集が「ON」の状態（レ）になっていることを確認します。「OFF」の状態の場合は、［編集］メニューの［領域編集］を選択して「ON」の状態に切り替えてください。



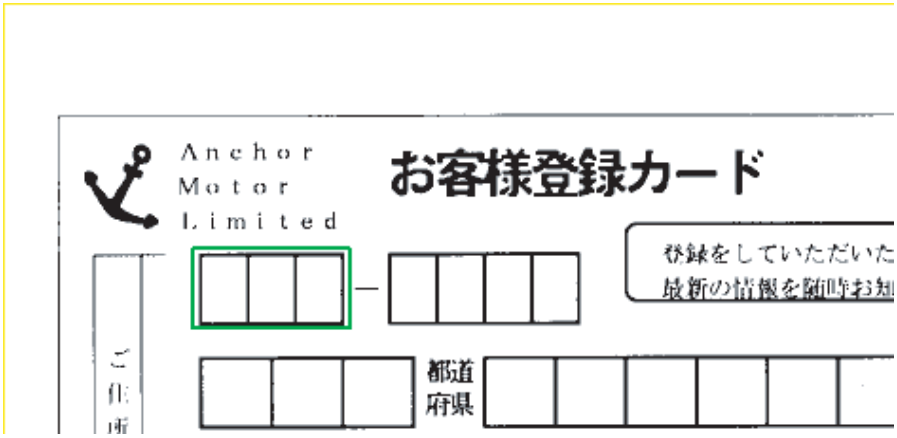
3. ［表示］メニューの［拡大］を選択して領域設定する場所を拡大表示します。
   拡大表示することで、より正確な領域設定を行うことができます。



4. 読取り領域を設定します。
   読取り領域に文字枠がある場合、文字枠の長方形（図の郵便番号 3 桁の最初の 1 桁目）の左上にマウスカーソルを位置付け、3 桁目の右下までドラッグして領域を設定します。設定した長方形が枠とずれた場合は、長方形の辺をマウスでドラッグしてサイズを変更します。
   文字枠がない場合、文字を記入する領域を長方形で想定し、想定した長方形の左上にマウスカーソルを位置付け、右下までドラッグして領域を設定します。

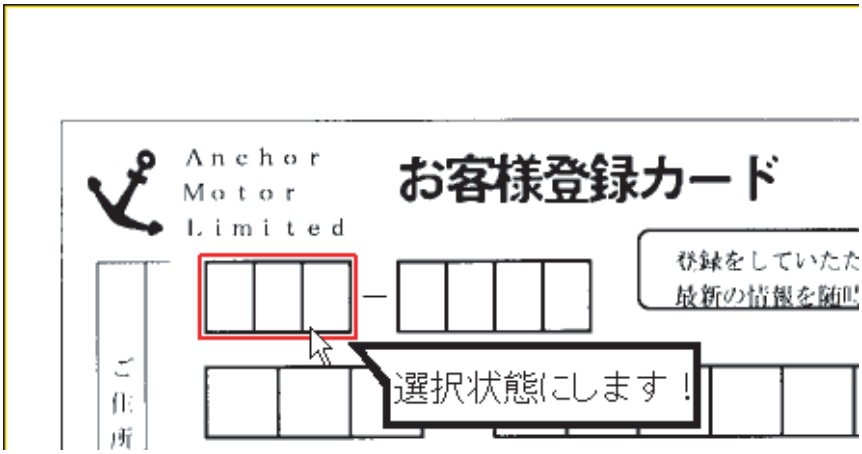


   これで読取り領域が設定されます。

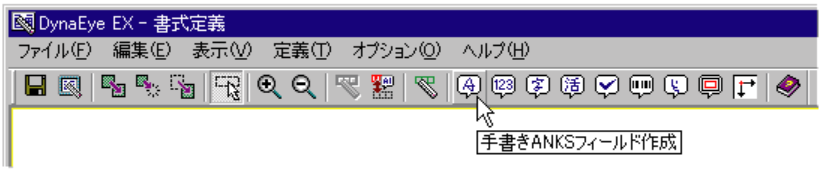


5. フィールドを設定します。

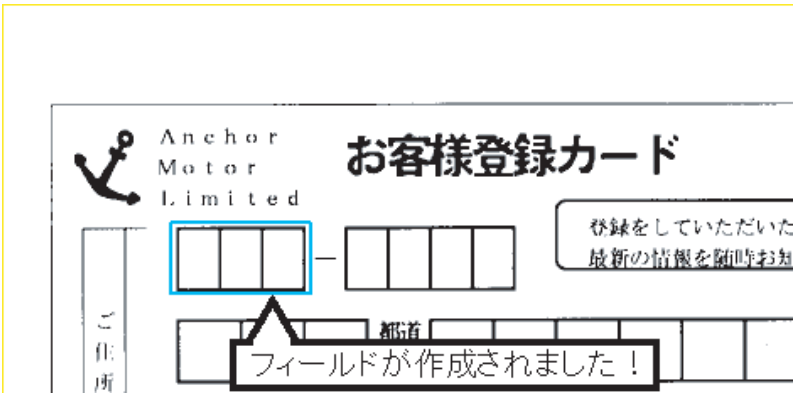
a）フィールド設定する読取り領域を選択状態にします。



b）［定義］メニューの［手書き ANKS フィールド作成］を選択します。
または、ツールバーの［手書き ANKS フィールド作成］ボタンをクリックします。



選択した読取り領域を囲む形で水色のフィールド枠が作成されます。



6. **フィールド情報を設定します。**
   フィールド枠の中をダブルクリックするか、または［定義］メニューの［フィールド情報］を選択します。
   ［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されるので、各項目を設定します。

- ［一般］タブ

ここでは、以下のように設定します。

フィールド名
　郵便番号 3 桁

桁数
　3（フィールド内の総文字数）

出力順
　1（認識結果を出力する時のフィールドの出力順）

文字種
　［数字］にチェックをつける

画面の項目の詳細は、ヘルプを参照してください。

備考

- 知識処理情報を設定したフィールド、および濁点 / 半濁点付きカタカナを記入するフィールドについては、指定した桁数よりも文字数が増える可能性がありますので、必ず出力桁数を設定してください。
- 一文字ごとに区切りの印刷された文字枠では、記入される文字の並びが一定間隔になるため、「フリー記入」を選択せずに、文字の間隔（並び）が一定であるものとして読み取る（固定ピッチ読取り）ことが適切です。一文字ごとに区切りが印刷されていない領域にだけ「フリー記入」を選択してください。

- ［拡張］タブ

ここでは、［ゴミ取りサイズ］の幅と高さにそれぞれ「3」を指定します。

ここで指定したサイズよりも小さな黒画素の固まりが読取り領域内に付着していた場合は、ゴミとして扱われて除去されます。

画面の項目の詳細は、ヘルプを参照してください。

- ［出力］タブ

フィールドの認識結果を出力するかどうかを指定したり、フィールドデータの間に改行を挿入するかどうかを指定できます。ここでは、データ出力時に改行を挿入するように設定してみます。

出力する / 出力しない

［出力する］を選択する

［出力しない］を選択すると、データ出力時にこのフィールドのデータは出力されません。

改行を挿入する

チェックをつける

［改行を挿入する］をチェックすると、データ出力時にこのフィールドのデータと次のフィールドのデータの間に改行が出力されます。

備考

- たとえば、データ 2 のフィールドに改行を挿入するを指定して CSV 形式でデータ出力すると、以下のように出力されます。

  " データ 1"," データ 2"

  " データ 3"," データ 4",・・・

画面の各項目の詳細は、ヘルプを参照してください。

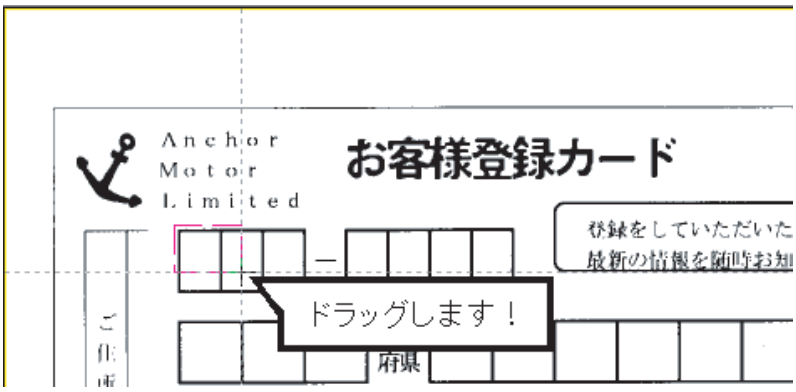
注意
- 知識処理情報設定で複数のフィールドをつなげて出力する場合、2 番目以降のフィールドに設定された内容は無視され、1 番目のフィールドに設定された内容だけが有効になります。

7. 各タブの設定を確認後、[OK] ボタンをクリックします。
フィールド情報が設定されます。

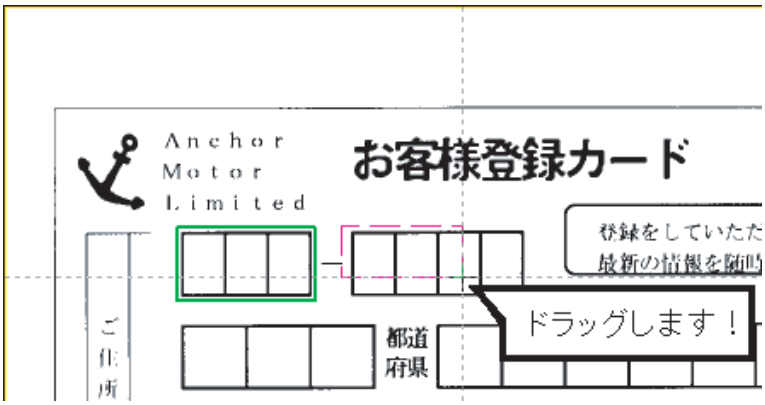
●複数の読取り領域を 1 つのフィールドとして設定する場合

例の「お客様登録カード」のような郵便番号の文字枠では、それぞれの読取り領域を 1 つのフィールドとして設定することができます。郵便番号をこのような設定にしておくことで、後述する知識処理の指定で設定しやすくなります。
以下にその設定方法について説明します。

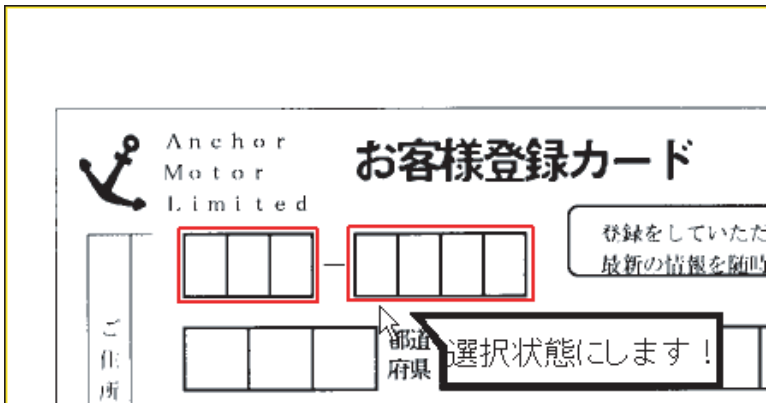
1. 郵便番号 3 桁の読取り領域を設定します。
文字枠の長方形（図の郵便番号 3 桁の最初の 1 桁目）の左上にマウスカーソルを位置付け、3 桁目の右下までドラッグして領域を設定します。



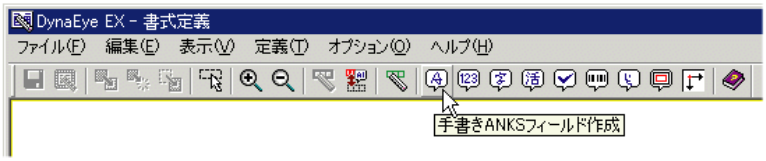
2. 郵便番号 4 桁の読取り領域を設定します。
同様に郵便番号 4 桁も読取り領域を設定します。



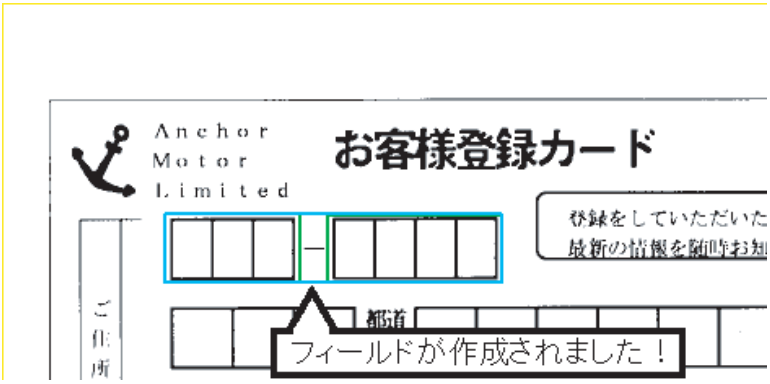
3. フィールドの設定をします。
郵便番号 3 桁と 4 桁の両方を選択状態にしてフィールドの設定をします。
郵便番号 3 桁と 4 桁の読取り領域を選択するには、2 つの読取り領域をマウスで範囲指定します。
この操作は、領域編集が「OFF」の状態で行ってください。



4. ［定義］メニューの［手書き ANKS フィールド作成］を選択します。
   または、ツールバーの［手書き ANKS フィールド作成］ボタンをクリックします。



選択した読取り領域を囲む形で水色のフィールド枠が作成されます。



5. フィールド情報を設定します。
   郵便番号 3 桁と 4 桁でそれぞれフィールド情報を設定します。
   マウスカーソルを郵便番号 3 桁の読取り領域に位置付け、【Shift】キーを押しながらダブルクリックします。［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されるので、各項目を設定します。

- ［一般］タブ

以下のように設定します。

桁数
3（フィールド内の総文字数）

出力順
1（認識結果を出力する時のフィールドの出力順）

文字種
［数字］にチェックをつける

6. **設定を確認後、［OK］ボタンをクリックします。**
郵便番号 3 桁のフィールド情報が設定されます。

7. **同様に、郵便番号 4 桁のフィールド情報を設定します。**
マウスカーソルを郵便番号 4 桁の読取り領域に位置付け、【Shift】キーを押しながらダブルクリックします。［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されるので、3 桁のときと同様に各項目を設定します。

- ［一般］タブ

以下のように設定します。

桁数
4（フィールド内の総文字数）

出力順
2（認識結果を出力する時のフィールドの出力順）

文字種
［数字］にチェックをつける

8. **設定を確認後、［OK］ボタンをクリックします。**
郵便番号 4 桁のフィールド情報が設定されます。

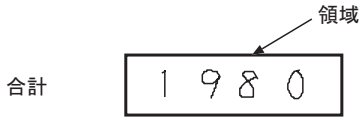
以上の設定が終了したら、マウスカーソルを読取り領域に位置付け、ダブルクリックしてフィールド名を設定してください。
フィールド名は「郵便番号」と入力します。このとき、桁数が自動的に 7 桁になっていることを確認してください。

◇操作上のポイント

- 記入タイプが活字 ANKS の場合や、各文字の記入位置が決まっていない場合（フリー記入の場合）には、記入される場所をすべて含むような、1 つの大きい領域を指定してください。
以下に、例を示します。

・活字ANKSの場合

・手書き（フリー記入）の場合



- 読取り領域から大きくはみ出す文字は読み取れない場合がありますので、記入される文字をすべて含むように読取り領域を設定してください。ただし、あまり大きすぎてほかの桁の文字まで含んでしまうと、正しく読み取れない場合があります。
- 複数の読取り領域を 1 つのフィールドとして指定するときは、同じ大きさで、かつ、横並びの読取り領域をフィールド化するのが基本的な指定方法です。
- 異なる大きさや、横並びでない読取り領域を 1 つのフィールドにすることもできます。ただし、その場合はフィールド内の各読取り領域の出力順に注意してください。
- フィールド設定は、領域編集を「OFF」の状態に切り替えてから行ってください。
- 読取り領域を作成する場合は、領域範囲を正確に指定する意味でも、できるだけ拡大したイメージデータ上で操作してください（[表示］メニューの［拡大］を選択）。

●読取り領域とフィールドを削除する方法

設定した読取り領域を削除する場合は、以下のいずれかの方法で行います。

- ［編集］メニューの［領域編集］を選択して「ON」の状態（レ）にしたあとで、削除したい読取り領域をマウスで選択し、［編集］メニューから［削除］にマウスカーソルを位置付け、クリックします。
- ［編集］メニューの［領域編集］を選択して「ON」の状態（レ）にしたあとで、削除したい読取り領域をマウスで選択し、【Delete】キーを押します。

設定したフィールドを削除したい場合は、以下のいずれかの方法で削除します。

- 削除したいフィールドをマウスで選択し、［編集］メニューの［削除］を選択します。
- 削除したいフィールドをマウスで選択し、【Delete】キーを押します。

備考

- 領域編集 ON の状態と領域編集 OFF の状態では、マウスで操作できる内容が異なります。表 8.1 に読取り領域作成時のマウス操作一覧、表 8.2 にフィールド作成時のマウス操作一覧を示します。

表 8.1　読取り領域作成時のマウス操作一覧

操作	領域編集	
	領域編集 ON 状態	領域編集 OFF 状態
読取り領域を選択する	枠内：読取り領域内でクリックする 枠線：読取り領域枠上でクリックする、および読取り領域内で【Shift】キーを押しながらクリックする	
読取り領域を複数選択する	枠内：読取り領域内で【Ctrl】キーを押しながらクリックする 枠線：読取り領域枠上で【Ctrl】キーを押しながらクリックするおよび読取り領域内で【Ctrl】キーと【Shift】キーを押しながらクリックする	枠内：読取り領域内で【Ctrl】キーを押しながらクリックする 枠線：読取り領域枠上で【Ctrl】キーを押しながらクリックするおよび読取り領域内で【Ctrl】キーと【Shift】キーを押しながらクリックする
	選択したい読取り領域を【Ctrl】キーを押しながらマウスでドラッグする	選択したい読取り領域をマウスでドラッグする

操作	領域編集	
	領域編集 ON 状態	領域編集 OFF 状態
読取り領域の選択を解除する	読取り領域外でクリックする	
読取り領域を複写する	読取り領域を選択して［編集］メニューの［複写］を選択する（注 1）	ー
	枠内：読取り領域内で【Ctrl】キーを押しながら左ボタンでドラッグ＆ドロップする 枠線：読取り領域内で【Ctrl】キーと【Shift】キーを押しながらマウスでドラッグ＆ドロップする	ー
読取り領域を削除する	読取り領域を選択して［編集］メニューの［削除］を選択する （注 1）	ー
読取り領域を新規作成する	新規作成したい部分をマウスでドラッグする	ー
読取り領域のサイズを変更する	読取り領域の 4 辺のどれかにマウスカーソルを位置付けて、ドラッグする	ー
読取り領域を移動する	読取り領域を選択して［編集］メニューの［移動］を選択する（注 1）	ー
	枠内：読取り領域内にマウスカーソルを位置付けて、ドラッグする 枠線：読取り領域内にマウスカーソルを位置付けて、【Shift】キーを押しながらドラッグする	ー

枠内：［オプション］メニューの［環境設定］ダイアログボックスの枠選択の方法で「枠内」を指定した場合の操作方法

枠線：［オプション］メニューの［環境設定］ダイアログボックスの枠選択の方法で「枠線」を指定した場合の操作方法

（注 1）複数の読取り領域を選択することも可能です。

表 8.2 フィールド作成時のマウス操作一覧

操作	領域編集	
	領域編集 ON 状態	領域編集 OFF 状態
フィールドを選択する	枠内：フィールド内でクリックする 枠線：フィールド枠上でクリックする	
フィールドを複数選択する	枠内：フィールド内で【Ctrl】キーを押しながらクリックする 枠線：フィールド枠上で【Ctrl】キーを押しながらクリックする	枠内：フィールド内で【Ctrl】キーを押しながらクリックする 枠線：フィールド枠上で【Ctrl】キーを押しながらクリックする
	選択したいフィールドを【Ctrl】キーを押しながらマウスでドラッグする	選択したいフィールドをマウスでドラッグする
フィールド内の読取り領域を選択する	フィールド内の読取り領域内で【Shift】キーを押しながらクリックする	
フィールド内の読取り領域を複数選択する	フィールド内の読取り領域内で【Ctrl】キーと【Shift】キーを押しながらクリックする	
	選択したい読取り領域を【Ctrl】キーと【Shift】キーを押しながらマウスでドラッグする	選択したい読取り領域をマウスでドラッグする
フィールドの選択を解除する	フィールドの外でクリックする	

操作	領域編集	
	領域編集 ON 状態	領域編集 OFF 状態
フィールドを複写する	フィールドを選択して［編集］メニューの［複写］を選択する（注 1）	ー
	枠内：フィールド内で【Ctrl】キーを押しながらマウスでドラッグ＆ドロップする（注 2）	
フィールドを削除する	フィールドを選択して［編集］メニューの［削除］を選択する （注 1）	
フィールドを新規作成する	読取り領域を選択して［定義］メニューの該当フィールドの作成コマンドを選択する	
フィールドの記入タイプを途中変更する	フィールドを選択して、［定義］メニューの該当フィールドの作成コマンドを選択する。変更後のフィールド情報の継承項目については、ヘルプを参照してください	
フィールドのサイズを変更する	フィールドの 4 辺のどれかにマウスカーソルを位置付けて、ドラッグする	ー
フィールドを移動する	フィールドを選択して［編集］メニューの［移動］を選択する（注 1）	ー
	枠内：フィールド内にマウスカーソルを位置付けて、ドラッグする（注 2）	

枠内：［オプション］メニューの［環境設定］ダイアログボックスの枠選択の方法で「枠内」を指定した場合の操作方法

枠線：［オプション］メニューの［環境設定］ダイアログボックスの枠選択の方法で「枠線」を指定した場合の操作方法

（注 1）複数のフィールドを選択することも可能です。

（注 2）枠線指定時はできません。

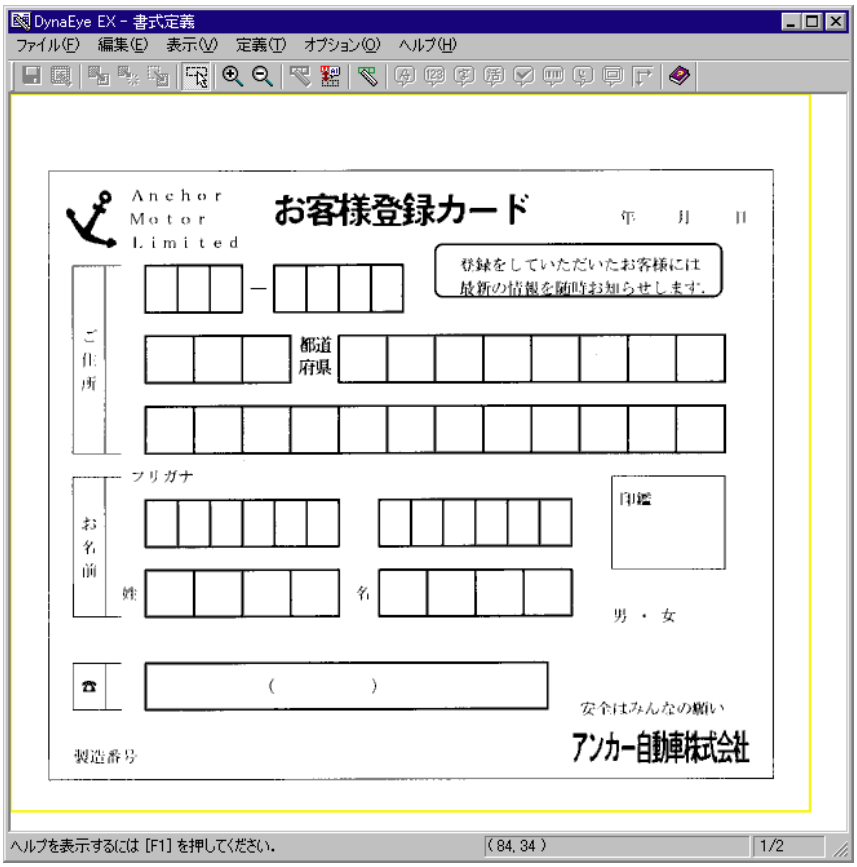
8.6.2　マーク読取り領域の設定とフィールドの設定

マーク読取り領域の設定とフィールドの設定について説明します。

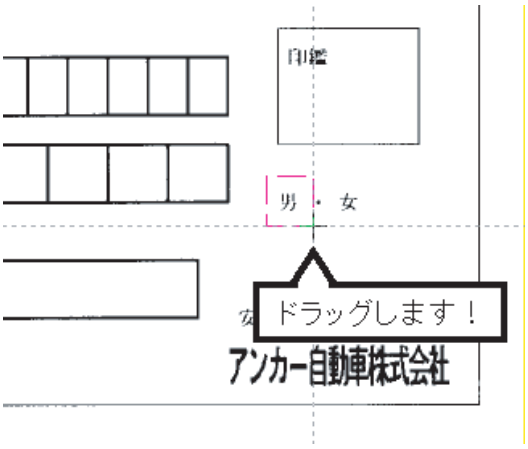
●手順

1. **書式定義画面を表示します。**

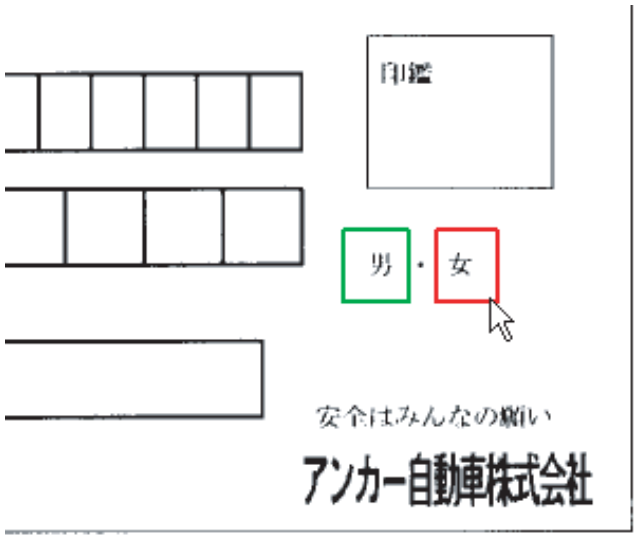
   “8.6.1　文字読取り領域の設定とフィールドの設定”の手順 1 ～ 3 と同様の操作で、DynaEye EX の製品 CD-ROM の Sample フォルダに格納されているサンプルデータ「train00d.tif」を使用して書式定義画面を表示し、領域編集を設定し、領域設定する場所を拡大表示します。



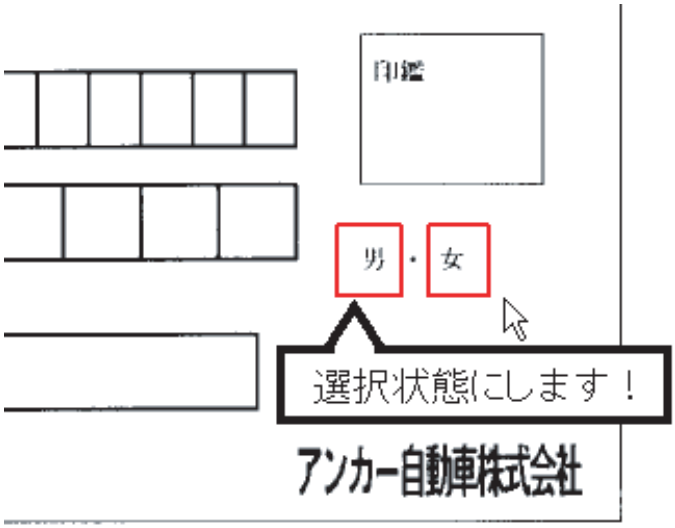
2. **読取り領域を設定します。**
   領域編集が「ON」の状態（レ）になっていることを確認します。「OFF」の状態の場合は、［編集］メニューの［領域編集］を選択して「ON」の状態に切り替えてください。
   マークを検出したい範囲に長方形を想定し、想定した長方形の左上にマウスカーソルを位置付け、右下までドラッグして領域を設定します。設定した長方形が領域に合わなかった場合は、長方形の辺をマウスでドラッグしてサイズを変更してください。



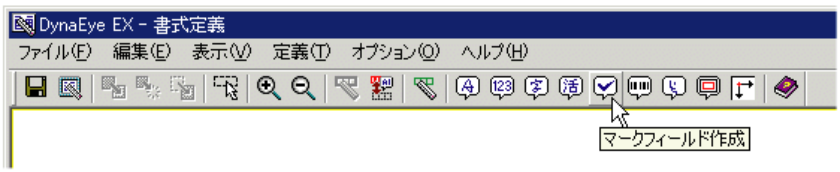
   これで、読取り領域が設定されます。
   同様に、ほかの領域も設定してください。



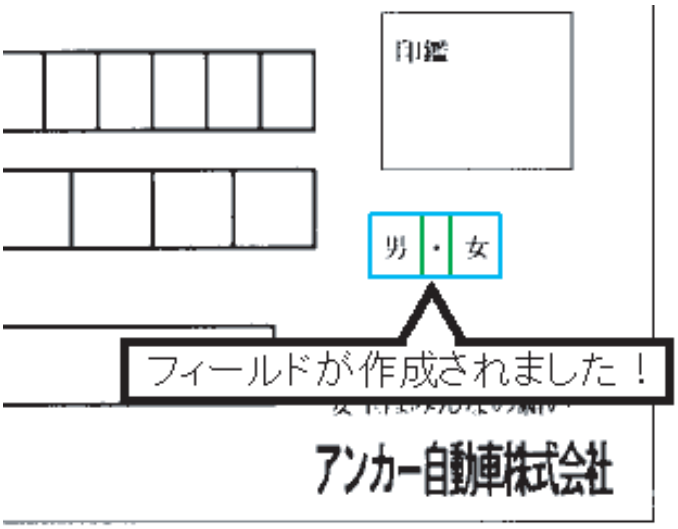
3. フィールドを設定します。
   フィールドの設定を行うときは、領域編集を「OFF」の状態にします。
   フィールド設定する読取り領域を選択状態にします。なお、複数の読取り領域を 1 つのフィールドに設定する場合は、選択したい範囲をマウスでドラッグしてすべて選択状態にします。



4. ［定義］メニューの［マークフィールド作成］を選択します。
   または、ツールバーの［マークフィールド作成］ボタンをクリックします。



   選択した読取り領域を囲む形で水色のフィールド枠が作成されます。



5. **フィールド情報を設定します。**
   フィールド枠の中をダブルクリックするか、または［定義］メニューの［フィールド情報］を選択します。
   ［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されるので、各項目を設定します。

- ［一般］タブ

ここでは、以下のように設定します。

フィールド名
　性別マーク

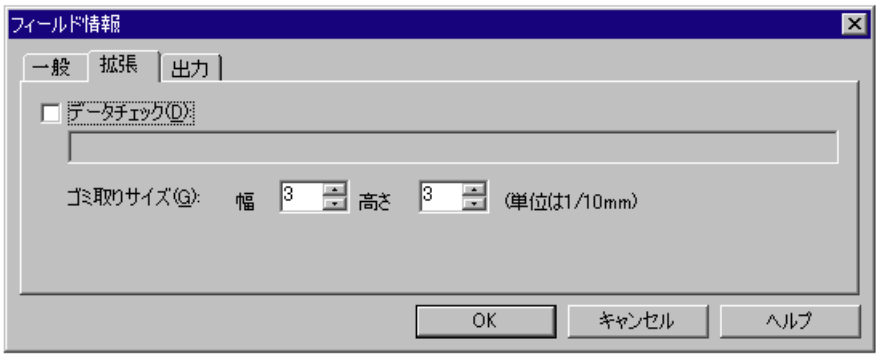
出力桁数
　2（認識結果出力時の文字数）

出力順
　10（認識結果を出力する時のフィールドの出力順）

記入マーク数
　1（記入可能なマークの個数、1 つしか選択できない場合は「1」を指定）

画面の項目の詳細は、ヘルプを参照してください。

- ［拡張］タブ



ここでは、［ゴミ取りサイズ］の幅と高さにそれぞれ「3」を指定します。

ここで指定したサイズよりも小さな黒画素の固まりが読取り領域内に付着していた場合は、ゴミとして扱われて除去されます。

画面の項目の詳細は、ヘルプを参照してください。

- ［出力］タブ

フィールドの認識結果を出力するかどうかを指定したり、フィールドデータの間に改行を挿入するかどうかを指定できます。ここでは、デフォルトのままにします。

画面の各項目の詳細は、ヘルプを参照してください。

6. **各タブの設定を確認後、［OK］ボタンをクリックします。**
7. **フィールド枠内の読取り領域にフィールド情報を設定します。**
   ここで、出力文字や出力順を変更します。
   フィールド枠の中の読取り領域内にマウスカーソルを位置付け、【Shift】キーを押しながらダブルクリックします。

8. ［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されるので、各項目を設定します。

- ［一般］タブ

以下のように設定します。

出力順
1（認識結果を出力する時のフィールドの出力順）

出力文字
男（マークが記入されていた場合に出力する文字）
なお、マークの出力文字は、読取り領域ごとに設定する必要があります。

9. **各設定を確認後、［OK］ボタンをクリックします。**
フィールド情報が設定されます。

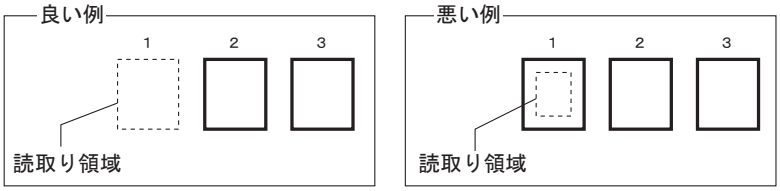
注意
- **出力文字は 136 文字まで設定できますが、DynaEye EX 標準アプリケーション上で操作した場合は、先頭の 1 文字を出力します。複数文字の出力の設定は、DynaEye コンポーネントキットでアプリケーション開発した場合に有効となります。**

◇ 操作上のポイント

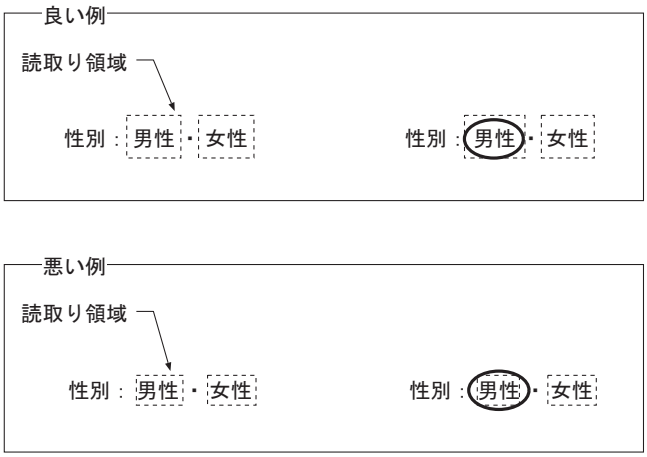
- 読取り領域をマーク読取りとして設定する場合、その領域中にマークが十分入ること、およびほかの場所の記入がはみ出してこないことに注意します。

以下に例を示します。

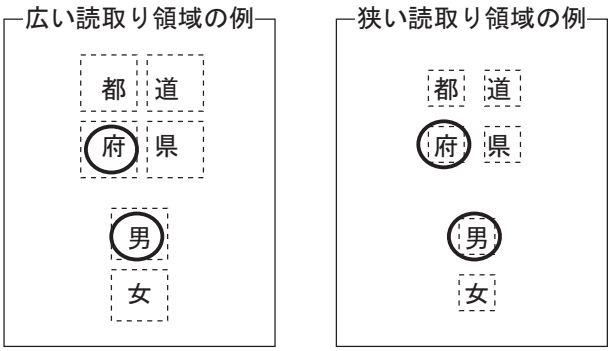
・ 枠内に記入するタイプの場合
枠の中に記入するマークの場合には、読取り領域を枠と同じ大きさにしてください。
読取り領域が小さいと、記入されたマークが十分収まらず、読取りできない場合があります。



・ 活字の上に丸をつけるタイプの場合
活字のサイズぎりぎりに読取り領域を設定すると、マークが読取り領域の中に入らないことがあります。このため、2 ～ 3mm の余裕を持たせる必要があります。



記入上問題のない範囲で、読取り領域を広く設定してください。



- 読取り領域を作成する場合は、領域範囲を正確に指定する意味でも、できるだけ拡大したイメージデータ上で操作してください（[表示] メニューの［拡大］を選択）。

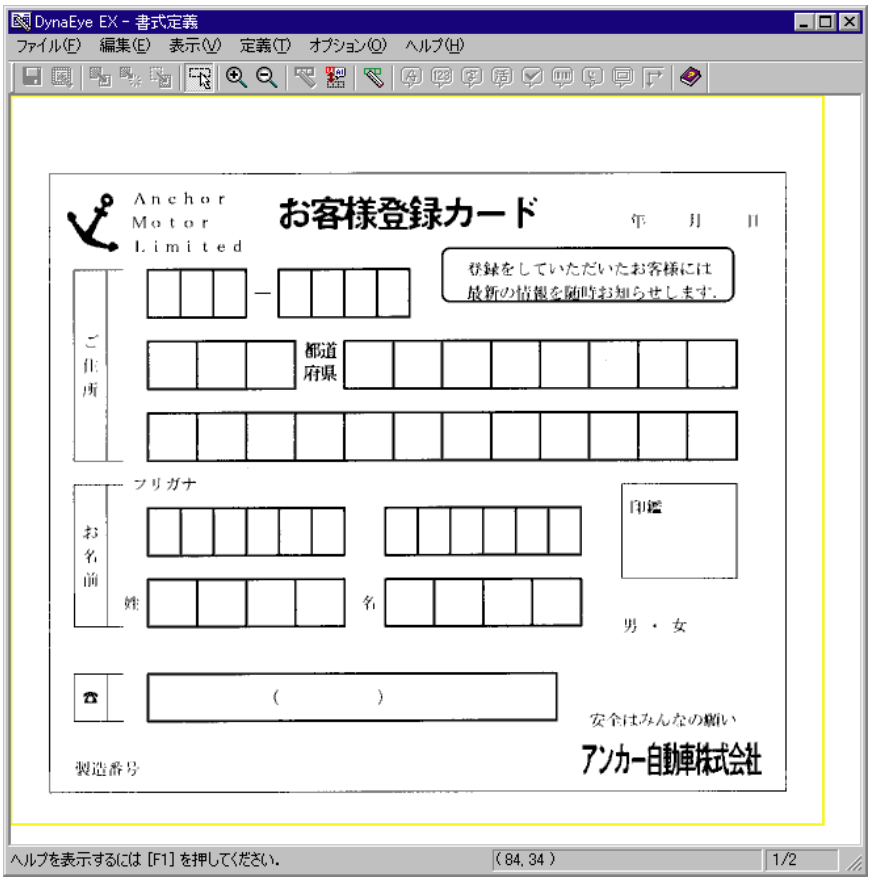
8.6.3　イメージ切出し領域の設定

イメージ切出し領域は、帳票イメージの一部分の画像をアプリケーションプログラムで利用可能なように切り出す場合に設定する領域です。

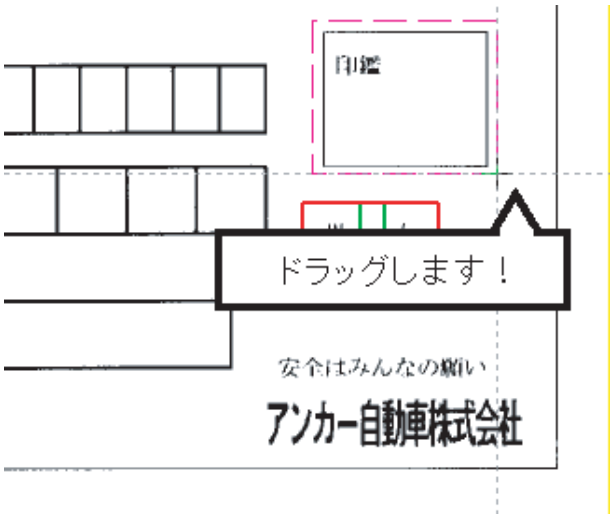
●手順

1. **書式定義画面を表示します。**

   “8.6.1　文字読取り領域の設定とフィールドの設定”の手順 1 ～ 3 と同様の操作で、DynaEye EX の製品 CD-ROM の Sample フォルダに格納されているサンプルデータ「train00d.tif」を使用して書式定義画面を表示し、領域編集を設定し、領域設定する場所を拡大表示します。

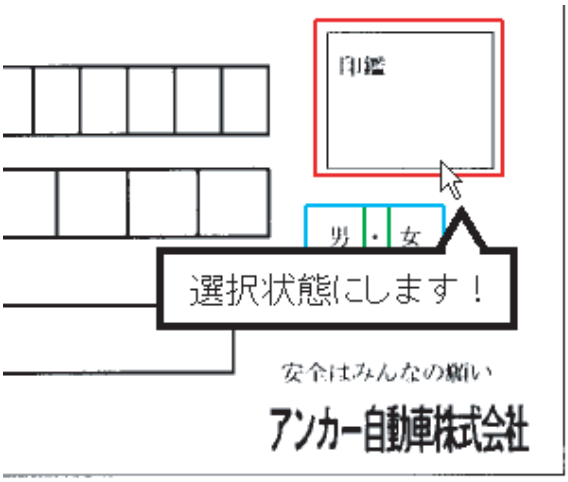


2. **読取り領域を設定します。**
   領域編集が「ON」の状態（レ）になっていることを確認します。「OFF」の状態の場合は、［編集］メニューの［領域編集］を選択して「ON」の状態に切り替えてください。
   イメージ切出し領域を囲む枠がある場合、枠の左上にマウスカーソルを位置付け、右下までドラッグして領域を設定します。設定した長方形が枠に合わなかった場合は、長方形の辺をマウスでドラッグしてサイズを変更してください。
   イメージ切出し領域を囲む枠がない場合、イメージを切り出したい領域に長方形を想定し、想定した長方形の左上にマウスカーソルを位置付け、右下までドラッグして領域を設定します。

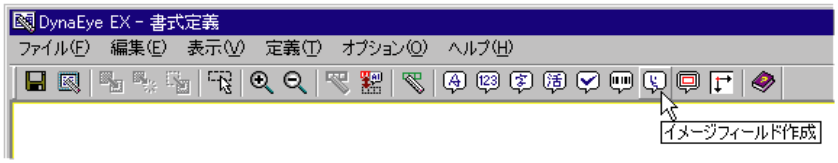


   これで読取り領域が設定されます。

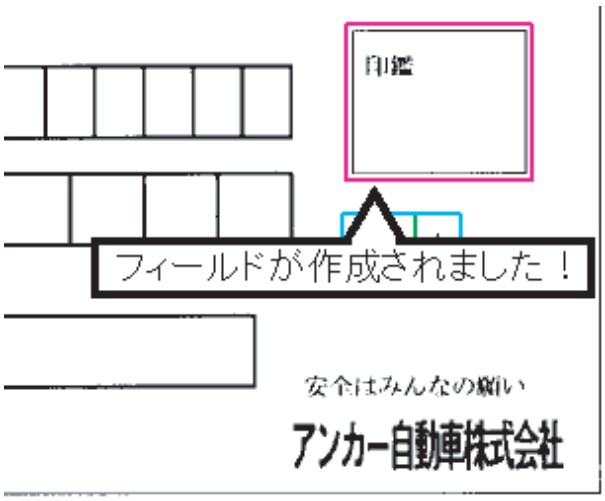
3. **フィールドを設定します。**
   フィールドの設定を行うときは、領域編集を「OFF」の状態にします。
   フィールドを設定する読取り領域を選択状態にします。



［定義］メニューの［イメージフィールド作成］を選択します。
または、ツールバーの［イメージフィールド作成］ボタンをクリックします。

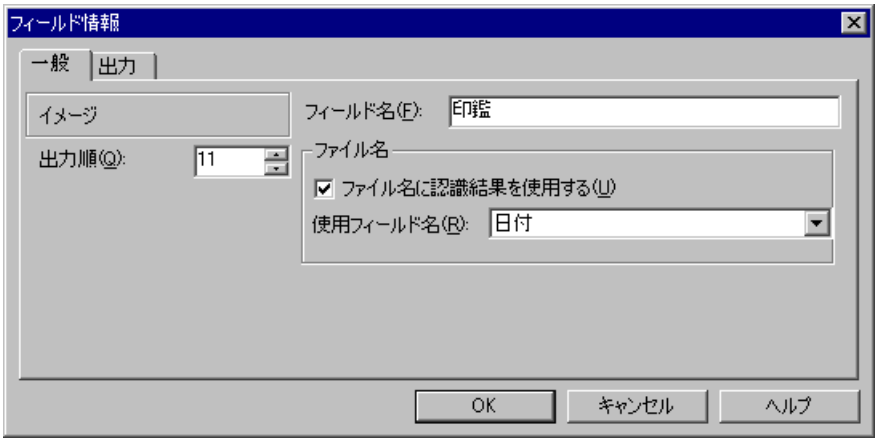


選択した読取り領域を囲む形で、フィールド枠が作成されます。



4. **フィールド情報を設定します。**
   フィールド枠の中をダブルクリックするか、または［定義］メニューの［フィールド情報］を選択します。
   ［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されるので、各項目を設定します。

- ［一般］タブ



ここでは、以下のように設定します。

出力順
11（認識結果を出力する時のフィールドの出力順）

フィールド名
印鑑

ファイル名
ファイル名に認識結果を使用するにチェックをし、使用フィールド名を設定すると、その使用フィールドの認識結果が、イメージのファイル名となります

注意

- **使用フィールド名にイメージフィールドとマークフィールドは指定できません。また、知識処理情報設定で複数のフィールド（住所 1、住所 2、住所 3）をつなげて出力する場合、2 番目以降のフィールド（住所 2、住所 3）を指定することはできません。**
- **ファイル名の作成規則については、ヘルプの「フィールド情報（イメージ）ダイアログボックス（一般タブ）」を参照してください。**
- **［ファイル名に認識結果を使用する］のチェックをはずした場合は、認識データ出力定義の設定に従ってファイル名がつけられます。**

画面の各項目の詳細は、ヘルプを参照してください。

- ［出力］タブ

フィールドの認識結果を出力するかどうかを指定したり、フィールドデータの間に改行を挿入するかどうかを指定できます。ここでは、デフォルトのままにします。

画面の各項目の詳細は、ヘルプを参照してください。

5. 確認後、［OK］ボタンをクリックします。
   フィールド情報が設定されます。

注意
- イメージ切出し領域は、帳票上の特定の領域の画像だけを切り出して活用するときに使用します。
  帳票認識したデータを出力するときに、イメージ切出し領域に設定したイメージは BMP 形式、TIFF 形式または JPEG 形式のファイルに出力されます。
  帳票認識したデータを出力する方法については“21.1　認識データを出力する”を参照してください。

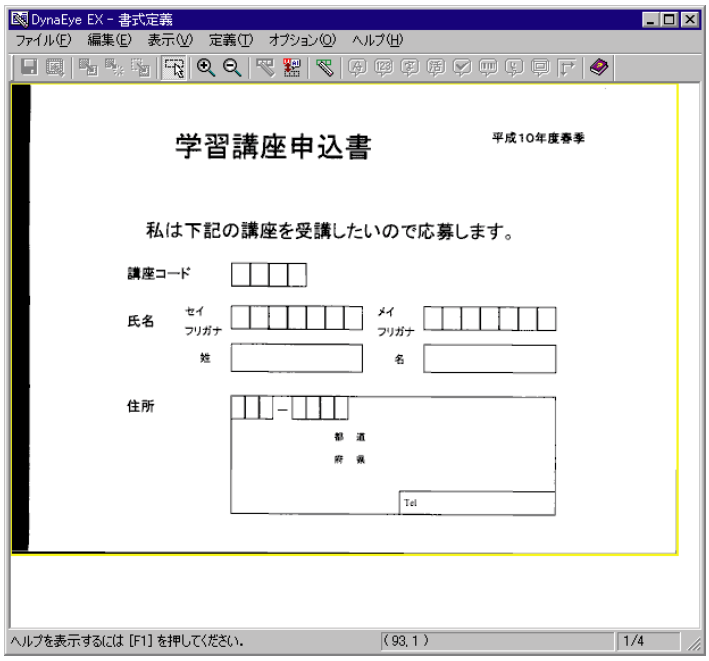
8.6.4　フリーピッチ文字枠の手書き日本語フィールドの設定

一文字ごとの区切り線がないフリーピッチの枠に記入した手書き日本語（住所およびフリガナ付きの氏名）を読み取ることができます。住所およびフリガナ付き氏名以外には使用できません。
そのため、フリガナ付き氏名のフリガナフィールドには固定ピッチを使用してください。
なお、フリーピッチの文字枠には、様々な形式があります。この項と共に、“C.5.2　フリーピッチ文字枠の帳票設計の例”および“F.2.4　帳票記入時の注意”を参照してください。

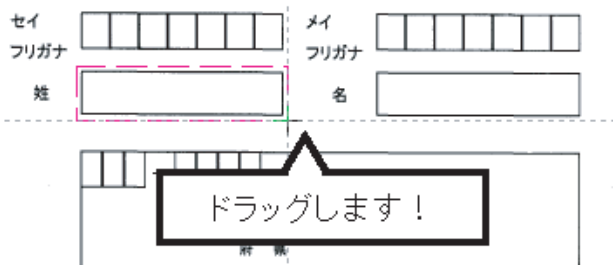
●手順

ここでは、DynaEye EX の製品 CD-ROM の中にあるサンプルデータを使用して、「姓」、「名」および「住所」のフィールド設定について説明します。
デスクトップ画面で、［ファイル］メニューの［開く］を選択した後、DynaEye EX の製品 CD-ROM の Sample フォルダの下にある「train04d.tif」を選択して、サンプルデータを取り込みます。

1. 書式定義画面を表示します。
   講座コードや氏名のフリガナは、“8.6.1　文字読取り領域の設定とフィールドの設定”を参照してフィールド設定を行ってください。

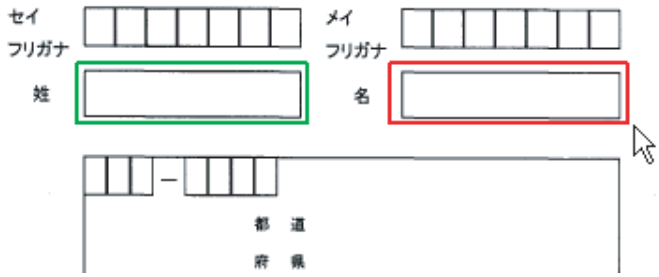


2. 「姓」の読取り領域を設定します。
   領域編集が「ON」の状態（レ）になっていることを確認します。「OFF」の状態の場合は、［編集］メニューの［領域編集］を選択して「ON」の状態に切り替えてください。
   「姓」の文字枠の左上にマウスカーソルを位置付け、右下までドラッグします。



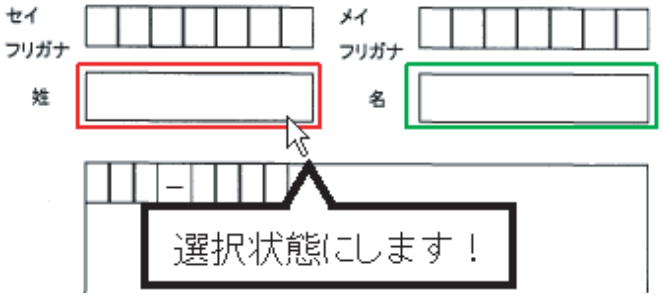
これで、読取り領域が設定されます。

3. 同様に、「名」の読取り領域も設定します。

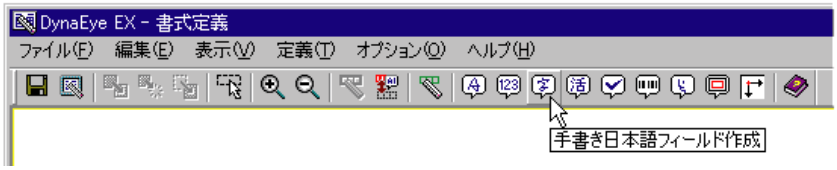


4. フィールドを設定します。
フィールドの設定を行うときは、領域編集を「OFF」の状態にします。

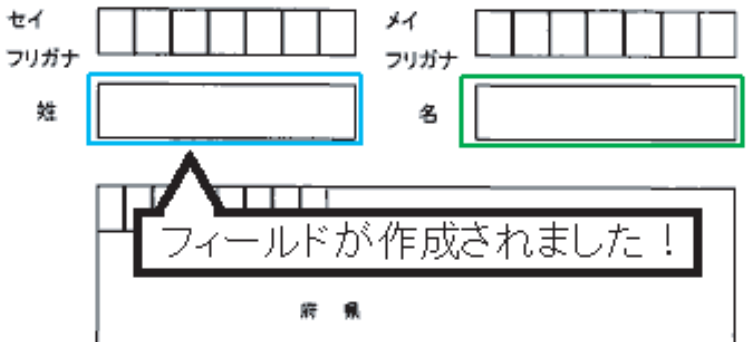
a)「姓」の読取り領域を選択状態にします。



b)［定義］メニューの［手書き日本語フィールド作成］を選択します。
または、ツールバーの［手書き日本語フィールド作成］ボタンをクリックします。



選択した読取り領域を囲む形で水色のフィールド枠が作成されます。



c）「姓」のフィールド枠の中でダブルクリックします。
［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されます。各項目を設定します。
ここで、「姓」フィールドの［一般］タブを設定します。

ここでは、以下のように設定します。

フィールド名
姓漢字

桁数
5（この読取り領域に記入される最大の文字数）

出力順
4（認識結果を出力する時のフィールドの出力順）

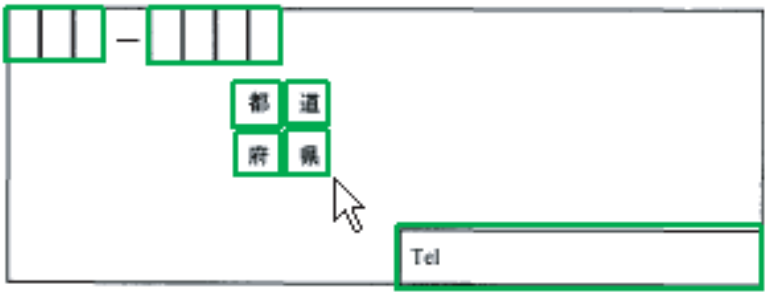
フリー記入
チェックをつける

日本語字種限定
チェックをつけて「姓」を選択（この読取り領域で読み取ることができる文字の種類を限定）

画面の項目の詳細は、ヘルプを参照してください。

d）［OK］ボタンをクリックします。
これでフィールド情報が設定されます。

5. **同様の操作で、「名」フィールドのフィールド情報を設定します。**
6. **「郵便番号」、「電話番号」、「都道府県マーク」の読取り領域を設定します。**
領域編集を「ON」の状態にします。
「郵便番号」、「電話番号」、「都道府県マーク」の読取り領域を設定します。
「郵便番号」は、前 3 桁、後ろ 4 桁の 2 つの領域を設定します。
「電話番号」は、1 つの領域を設定します。
「都道府県マーク」は、「都」、「道」、「府」、「県」の 4 つの領域を設定します。

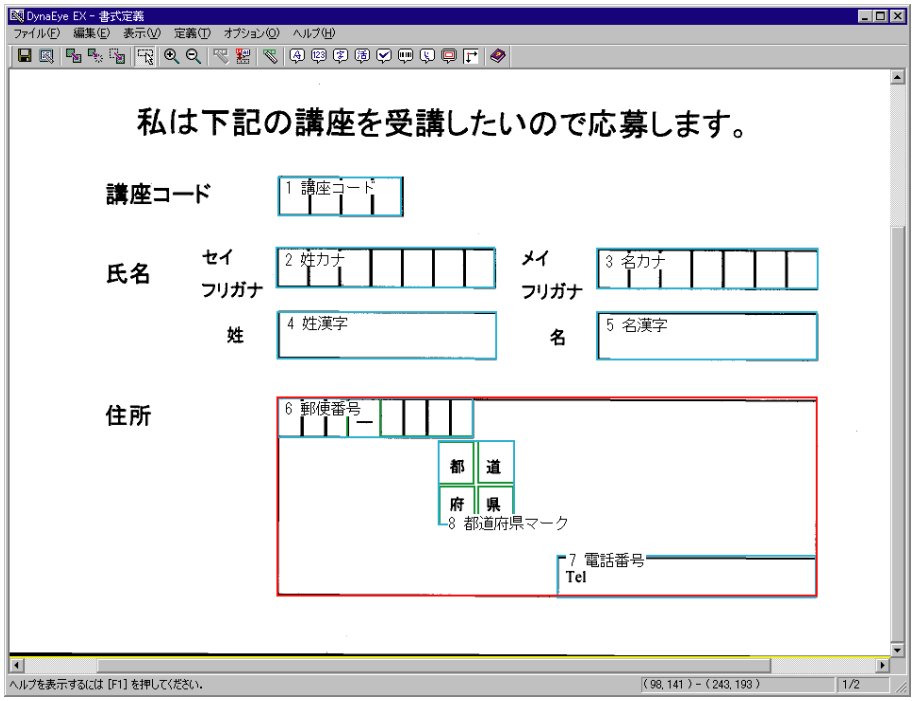


7. **「郵便番号」、「電話番号」、「都道府県マーク」のフィールドを設定します。**
   フィールドの設定を行うときは、編集領域を「OFF」の状態にします。
   「郵便番号」の 2 つの読取り領域を同時に選択状態にし、［定義］メニューの［手書き ANKS フィールド作成］を選択します。
   「電話番号」の読取り領域を選択状態にし、［定義］メニューの［手書き ANKS フィールド作成］を選択します。
   「都道府県マーク」の 4 つの読取り領域を同時に選択状態にし、［定義］メニューの［マークフィールド作成］を選択します。
8. **「郵便番号」、「電話番号」、「都道府県マーク」のフィールド情報を設定します。**
   a）「郵便番号」の前 3 桁の読取り領域内にマウスカーソルを位置付け、【Shift】キーを押しながらダブルクリックします。［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されるので、「桁数」を "3"、文字種は「数字」をチェックします。同様に後ろ 4 桁の読取り領域も設定します。さらに、「郵便番号」のフィールド枠内でダブルクリックします。［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されるので、文字種の「数字」をチェックします。
   b）「電話番号」のフィールド枠内でダブルクリックします。［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されるので、以下のように設定します。
   ・「フリー記入」にチェックをつける
   ・「数字」にチェックをつける
   ・「字種限定」にチェックをつけて、テキストボックスに「- (ハイフン)」を入力する
   電話番号は、フィールドに入力される文字が限定できるため、上記の設定により、認識対象文字を数字とハイフンに限定することができます。
   c）「都道府県マーク」のフィールド枠内でダブルクリックします。［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されるので、「記入マーク数」を "1" に設定します。
   さらに、「都」、「道」、「府」、「県」の各読取り領域内にマウスカーソルを位置付け、【Shift】キーを押しながらダブルクリックします。［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されるので、「出力文字」をそれぞれ " 都 "、" 道 "、" 府 "、" 県 " に設定します。

9. **［OK］ボタンをクリックします。**
   これでフィールド情報が設定されます。

10. **「住所」の読取り領域、フィールドおよびフィールド情報を設定します。**
    領域編集を「ON」の状態にします。

a）手順 7. で設定したすべてのフィールドを含んだ「住所」読取り領域を設定します。
住所が記入される箇所をすべて囲むように住所欄の読取りフィールドを設定してください。



b）住所フィールドを設定します。
フィールドの設定を行うときは、領域編集を「OFF」の状態にします。
住所の読取り領域を選択し、［定義］メニューの［手書き日本語フィールド作成］にマウスカーソルを位置付けクリックするか、またはツールバーの［手書き日本語フィールド作成］アイコンをクリックします。
選択した読取り領域を囲む形で赤色のフィールド枠が作成されます。

c）フィールド情報を設定します。
フィールドの枠の中にマウスカーソルを位置付け、ダブルクリックします。
［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されます。各項目を設定します。ここで、「住所」フィールドの［一般］タブを設定します。

ここでは、以下のように設定します。

フィールド名
　住所漢字

桁数
　30（この読取り領域に記入される最大の文字数）

出力順
　9（認識結果を出力する時のフィールドの出力順）

フリー記入
チェックをつける
日本語字種限定
チェックをつけて「住所」を選択（この読取り領域で読み取ることができる文字の種類を限定）

d）［OK］ボタンをクリックします。
これでフィールド情報が設定されます。

注意
- **フリーピッチ文字枠の手書き日本語フィールドの場合、フィールド情報の設定を行ったあと、必ず、知識処理情報の設定を行ってください。**
知識処理情報の設定を行わないと、帳票認識できません。
知識処理情報の設定については、“8.8　知識処理情報の設定”を参照してください。

［認識対象外領域の設定］

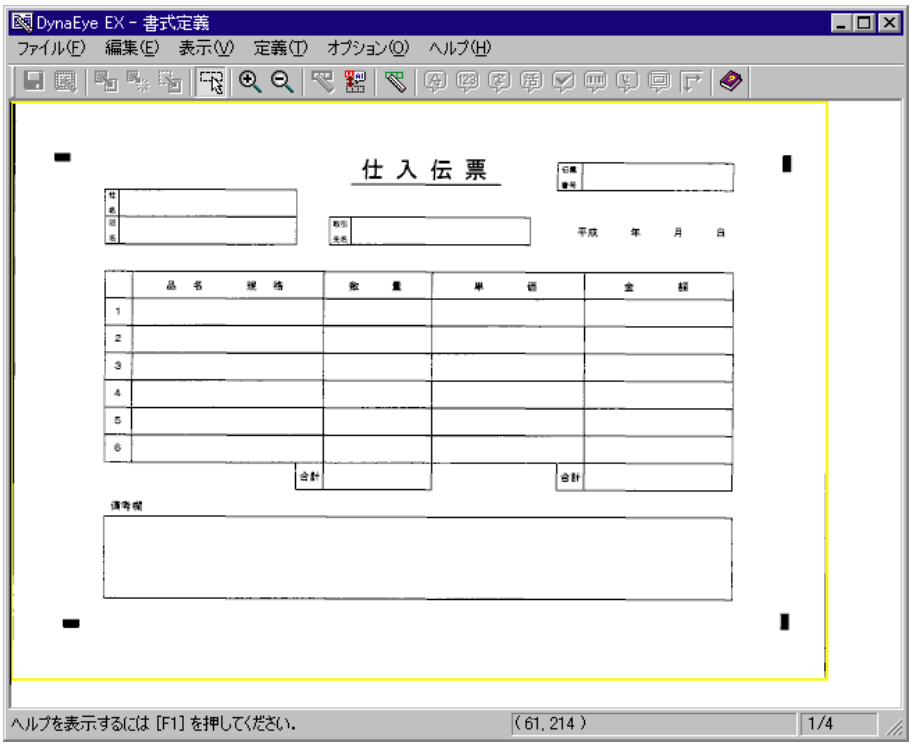
住所欄の読取り領域を作成した場合に、読み取らせたくない領域（住所以外の領域）が含まれているときは、認識対象外領域を設定する必要があります。
たとえば、設定した住所の読取りフィールド内に「電話番号」フィールドがあった場合、この領域は住所とは関係がないため電話番号フィールドを選択後、［定義］メニューの［認識対象外領域作成］を選択して、認識対象外領域として設定します。ただし、すでに電話番号にフィールド情報が設定されている場合は、設定する必要はありません。
認識対象外領域は、フリー記入が設定されているフィールドに対してのみ有効です。

8.6.5　活字日本語フィールドの設定

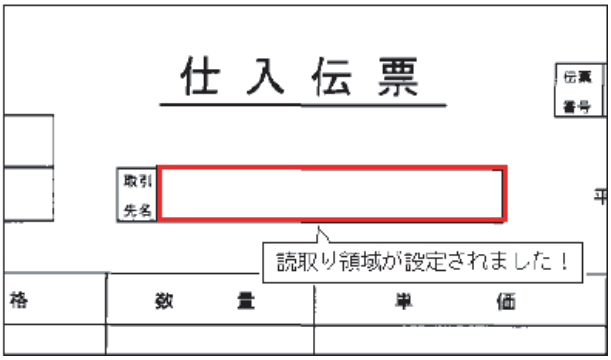
活字日本語フィールドの設定方法について説明します。
活字日本語フィールドは、印刷や印字された日本語を認識する場合に設定する領域です。
活字日本語フィールドでは、設定された読取り領域内に複数行にわたって活字が印刷されていても、自動的に判断して読み取ることができます。
読取りできる活字日本語の字種については、“E.2　活字日本語の字種”を参照してください。

●手順

1. **書式定義画面を表示します。**
ここでは、以下のようなデータを使用して、活字日本語のフィールド設定について説明します。
“8.6.1　文字読取り領域の設定とフィールドの設定”の手順 1 ～ 3 と同様の操作で、書式定義するイメージを書式定義画面に表示し、「領域編集 ON」の状態にします。

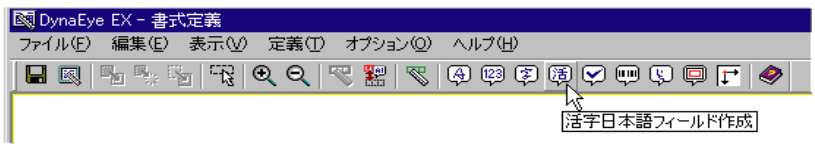


2. **読取り領域を設定します。**
   領域編集が「ON」の状態（レ）になっていることを確認します。「OFF」の状態の場合は、［編集］メニューの［領域編集］を選択して「ON」の状態に切り替えてください。
   活字日本語の印字文字枠がある場合、枠の左上にマウスカーソルを位置付け、右下までドラッグします。
   印字文字枠がない場合、読み取りたい領域に長方形を想定し、想定した長方形の左上にマウスカーソルを位置付け、右下までドラッグします。



   これで、読取り領域が設定されます。

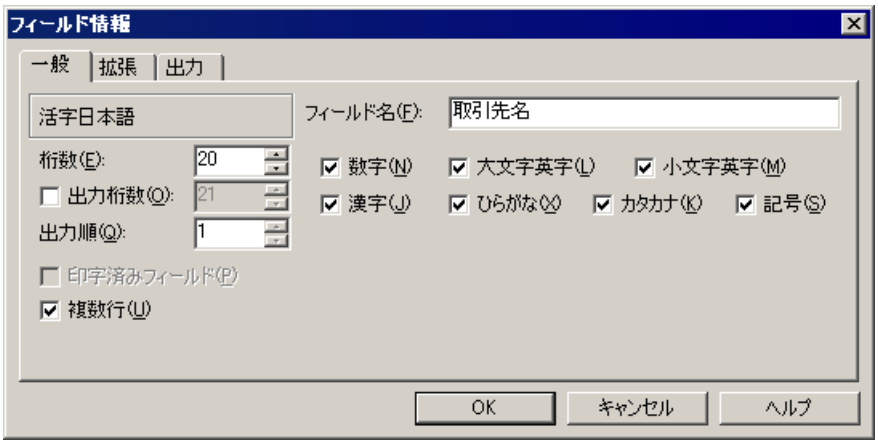
3. **フィールドを設定します。**
   フィールドの設定を行うときは、領域編集を「OFF」の状態にします。
4. **読取り領域を選択し、［定義］メニューの［活字日本語フィールド作成］を選択します。**
   または、ツールバーの［活字日本語フィールド作成］ボタンをクリックします。



   選択した読取り領域を囲む形で、フィールド枠が作成されます。

5. **フィールド情報を設定します。**
フィールド枠の中をダブルクリックするか、または［定義］メニューの［フィールド情報］を選択します。
［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されるので、各項目を設定します。

・ ［一般］タブ



ここでは、以下のように設定します。

フィールド名
取引先名

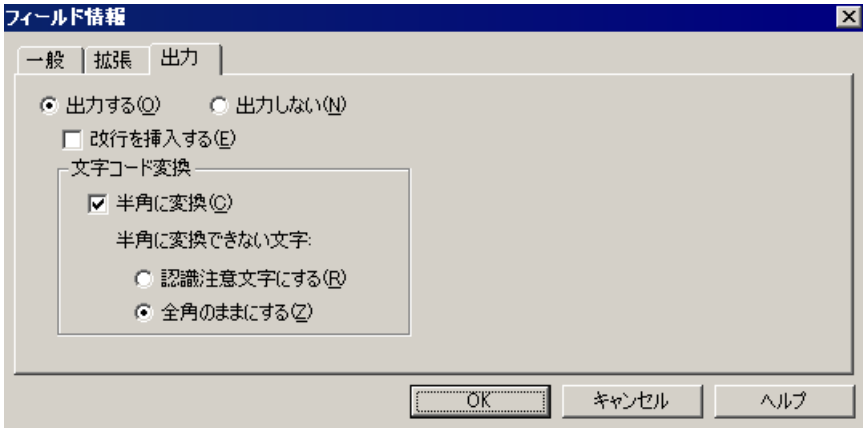
桁数
20（このフィールドで認識する最大の文字数）

出力順
1（認識結果を出力する時のフィールドの出力順）

複数行
フィールド内の印字文字列の行数を指定します。
この項目のチェックをつけると複数行が、チェックをはずすと 1 行が設定されます。

文字種
印刷または印字される文字種にチェックをつける（数字だけが使用されるフィールドの場合は、「数字」にのみチェックをつける）

・ ［出力］タブ



ここでは、データ出力時に半角に変換できる文字を変換するように設定してみます。
たとえば、認識結果が、" 株式会社 ＰＦＵ"（ＰＦＵ は全角文字）の場合、データ出力で出力されるデータは、" 株式会社 PFU"（PFU は半角文字）になります。

出力する / 出力しない
出力するを選択する
出力しないを選択すると、データ出力時にこのフィールドのデータは出力されません。

改行を挿入する
チェックをはずす
改行を挿入するをチェックすると、データ出力時にこのフィールドのデータと次のフィールドのデータ間に改行が出力されます。
半角に変換
チェックをつける
半角に変換をチェックすると、データ出力時に半角に変換可能な文字は半角文字で出力されます。
半角に変換できない文字
全角のままにするを選択する
認識注意文字にするを選択すると、半角に変換できない文字は認識注意文字に変換されます。
全角のままにするを選択すると、半角に変換できない文字は全角のままで出力されます。
画面の各項目の詳細は、ヘルプを参照してください。

6. **確認後、[OK] ボタンをクリックします。**
フィールド情報が設定されます。

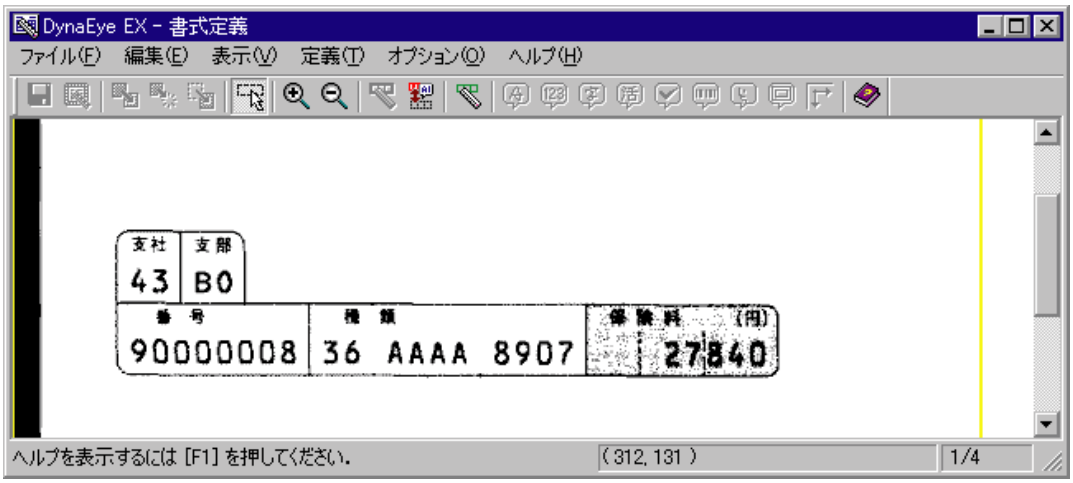
注意
- **フィールド内に複数の読取り領域がある場合、または 1 つの読取り領域内に複数行ある場合は、「桁数」に、総文字数に改行数を加えた合計数を設定します。**
- **手書き日本語フィールドとは異なり、読取り字種指定の「漢字」は、非漢字は含みません。**
- **空白は検出しません。**
- **「複数行」にチェックした場合、フィールド内の印刷文字が 1 行か複数行かの判断は、自動で行われます。**
  複数行と判断された場合にも、出力は 1 行の文字列となりますが、改行部分と判断された位置に空白が 1 つ入ります。
- **「複数行」のチェックをはずし、1 行を指定した場合、ゴミのある画像では、複数行を指定したときよりも、ゴミを文字と誤って認識する可能性が高くなることがありますので注意してください。**
- **知識処理が可能な処理タイプは、「個人」のみです。「住所」「氏名」は使用できません。また、フリガナも使用できません。**

8.6.6 サブフィールド分割を利用した活字 ANKS フィールドの設定

活字 ANKS フィールドの設定方法について説明します。
活字 ANKS フィールドでは、空白桁を含む各桁ごとの認識結果を出力したい場合、サブフィールド分割を指定することにより、各桁ごとの認識結果を出力することができます。また、各桁ごとに文字種を指定することができ、認識精度の向上にもつながります。
フィールド位置の指定、および印字ずれについては十分に注意してください。

●手順

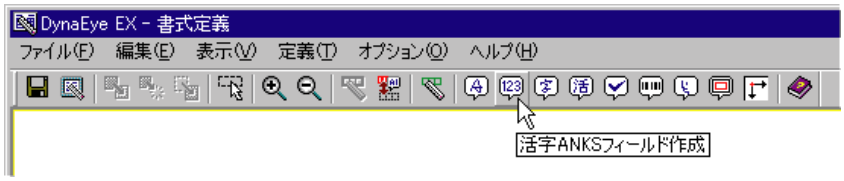
1. **書式定義画面を表示します。**
ここでは、以下のようなデータを使用して、「番号」、「種類」、および「保険料」のフィールド設定について説明します。



2. **読取り領域を設定します。**
   領域編集が「ON」の状態（レ）になっていることを確認します。「OFF」の状態の場合は、［編集］メニューの［領域編集］を選択して「ON」の状態に切り替えてください。
   「番号」の文字の左上にマウスカーソルを位置付け、「保険料」の文字の右下までドラッグします。
   サイズの調整は後で行います。

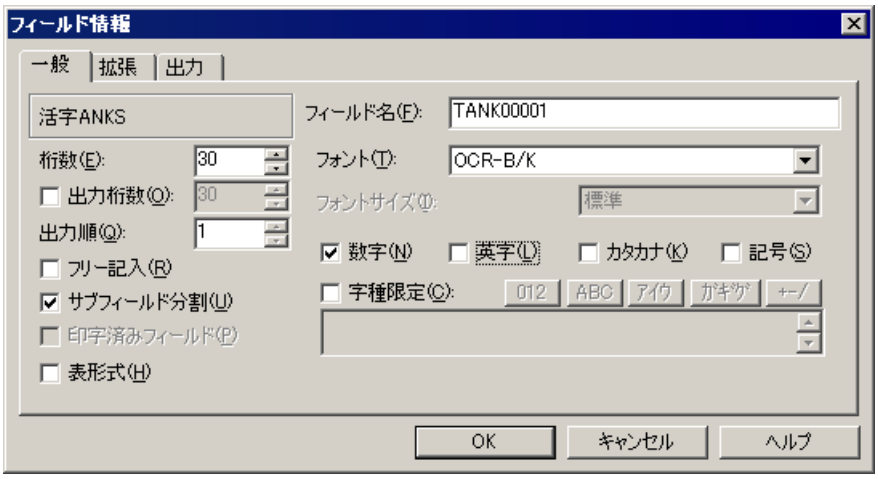
   これで、読取り領域が設定されます。

3. **フィールドを設定します。**
   フィールドの設定を行うときは、編集領域を「OFF」の状態にします。
4. **読取り領域を選択状態にして、［定義］メニューの［活字 ANKS フィールド作成］を選択します。**
   または、ツールバーの［活字 ANKS フィールド作成］ボタンをクリックします。



   これで、フィールドが設定されます。

5. **フィールド情報を設定します。**
   フィールド枠の中でダブルクリックするか、［定義］メニューの［フィールド情報］を選択します。
   ［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されるので、各項目を設定します。



ここでは、以下のように設定します。

フィールド名
TANK00001

桁数
30（このフィールド内で印字可能な最大の文字数、空白桁も含む）

出力順
1（認識結果を出力する時のフィールドの出力順）

文字種
「数字」にチェックをつける（印字される文字種）

フォント
OCR-B/K（印字される文字のフォント）

フォントサイズ
読取り対象となる活字フォントのサイズに「標準（9 ～ 14pt）」「小（6 ～ 8pt）」のいずれかを指定する（サイズ指定対象フォントは、MS 明朝および MS ゴシック）

フリー記入
チェックをつけない

サブフィールド分割
チェックをつける

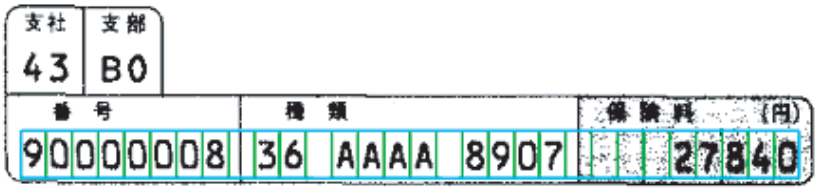
6. **確認後、［OK］ボタンをクリックします。**

これで、フィールド内に桁数分の読取り領域が設定されます。

7. **フィールドのサイズを調整します。**
桁区切り線表示が「ON」の状態（レ）になっていることを確認します。「OFF」の状態の場合は、［表示］メニューの［桁区切り線表示］を選択して「ON」の状態に切り替えてください。また、編集領域も「ON」の状態（レ）になっていることを確認します。

a）マウスカーソルを変更したい枠の上に合わせます。
マウスをドラッグしてサイズを調節します。

b）桁区切り線は、文字と文字の真ん中に合わせます。



フィールドの位置が決まります。

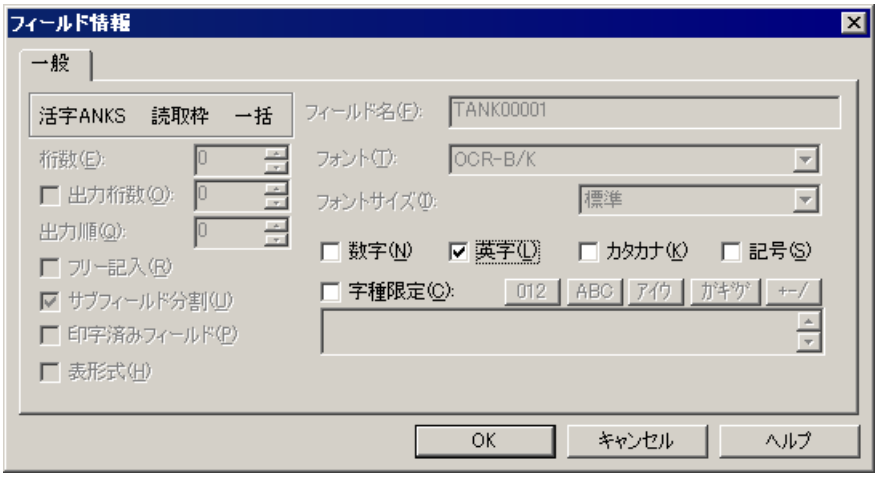
8. **桁ごとの文字種を設定します。**
ここでは、「種類」の中央の 4 桁の文字種を「英字」に設定します。
領域編集が「OFF」の状態になっていることを確認します。「ON」の状態（レ）の場合は、［編集］メニューの［領域編集］を選択して「OFF」の状態に切り替えてください。

a）「種類」の中央の 4 桁の読取り領域を選択状態にします。
1 桁目の文字の左上にマウスカーソルを位置付け、4 桁目の文字の右下までドラッグします。

左ボタンを押しながら、
選択します。

左ボタンを離すと、
選択状態になります。

b）フィールド情報を設定します。
選択状態の枠の中にマウスカーソルを位置付け、【Ctrl】＋【Shift】＋ダブルクリックするか、［定義］メニューの［フィールド情報］を選択します。
［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されるので、各項目を設定します。

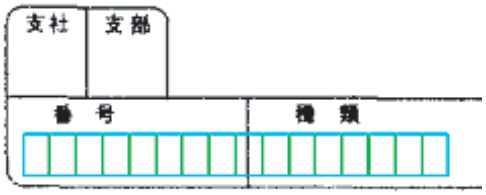


ここでは、印字される文字種として「英字」にチェックをつけます。

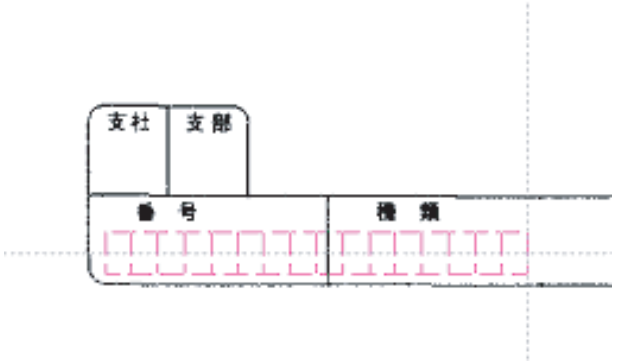
c）確認後、［OK］ボタンをクリックします。
フィールド情報が設定されます。

注意

- 一般帳票（ドロップアウトカラー帳票以外）では、雛型帳票に記入済みの帳票を使うことはできません。この場合は、印刷された罫線を参考にして、フィールドを作成します。



補助線表示を「ON」の状態にすることで、フィールドサイズ変更時の位置合わせをしやすくなります（［表示］メニューの［補助線表示］を選択）。



8.6.7 バーコードフィールドの設定

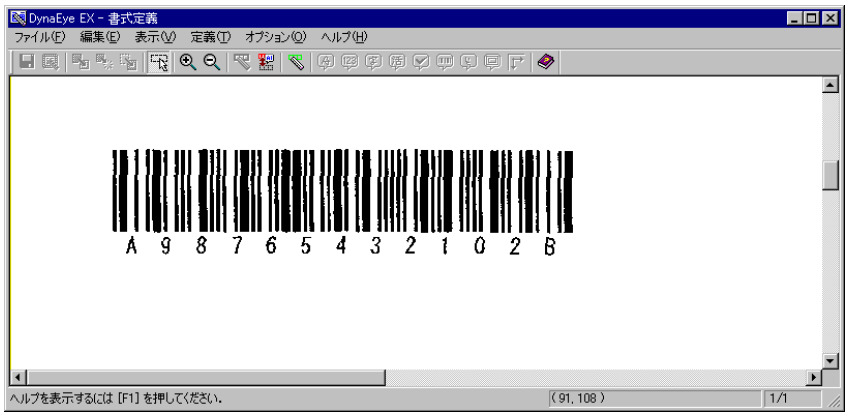
バーコードフィールドの設定方法について説明します。
DynaEye EX で読取り可能なバーコードには以下の 7 種類があります。

- NW-7
- CODE39
- CODE128
- ITF
- JAN8
- JAN13
- QR コード

ここでは「NW-7」を例として説明します。

●手順

1. **書式定義画面を表示します。**
   ここでは、以下のようなデータを使用してチェックディジットとしてモジュラス 16 を使用した NW-7 のフィールド設定について説明します。



2. 読取り領域を設定します。
領域編集が「ON」の状態（レ）になっていることを確認します。「OFF」の場合は、［編集］メニューの［領域編集］を選択して「ON」の状態に切り替えてください。
バーコードの左上にマウスポインタを位置付け、バーコードの右下までドラッグして設定します。

これで、読取り領域が設定されます。

注意
- 読取り領域の設定については、以下の点に注意してください。

バーコード (QR コード以外) の場合

バーコードの読取り領域内に、バーコード以外のものがあっても、読取りに支障はありません。印字位置がずれる可能性がある場合、読取り領域を広めに設定してください。

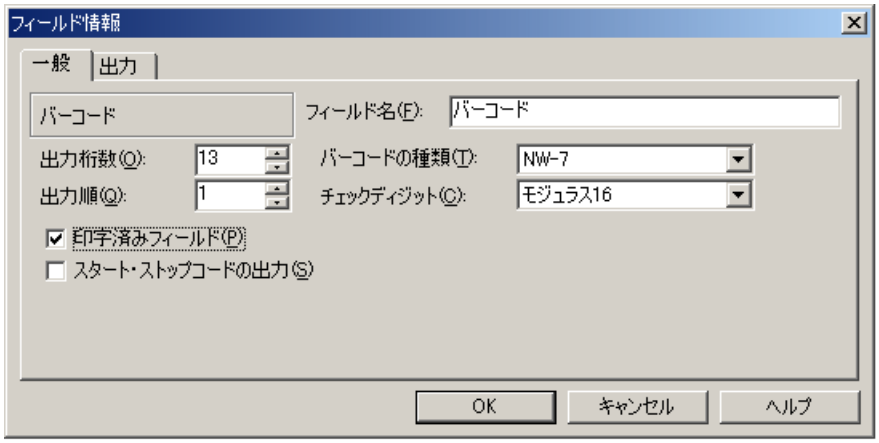
QR コードの場合

読取り領域は、１つの QR コードを囲むように設定してください。このとき、QR コード以外の印刷や他の QR コードが入らないように注意してください。
また、読取り領域のサイズは幅 50mm、高さ 50mm 以内で指定してください。

3. フィールドを設定します。
読取り領域を選択状態にして、［定義］メニューの［バーコードフィールド作成］を選択します。または、ツールバーの［バーコードフィールド作成］ボタンをクリックします。
これでフィールドが作成されます。

4. フィールド情報を設定します。
フィールド枠の中にマウスポインタを位置付け、ダブルクリックするか、［定義］メニューの［フィールド情報］を選択します。または、ツールバーの「フィールド情報」ボタンをクリックします。
［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されるので［一般］タブの項目を設定します。

- ［一般］タブ



出力桁数
バーコードの桁数を指定します。バーコードの下に印字がある場合は、印字されている文字部分の桁数です。

バーコードの種類
バーコードの種類を選択します。

出力順
出力順序を選択します。

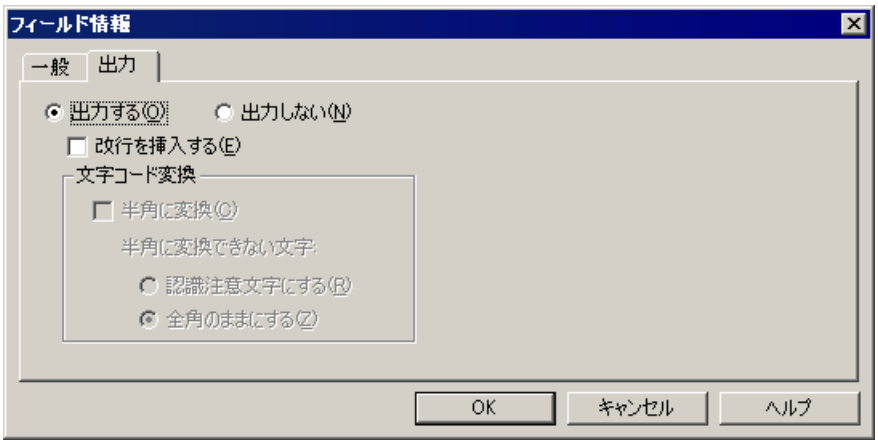
チェックディジット
使用しているチェックディジットの種類を選択します。

印字済みフィールド
バーコードが印字済みのフィールドに対して定義を行う場合にチェックします。

スタート・ストップコードの出力
NW-7 と CODE39 の読取り結果の両端にスタート・ストップコード（NW-7 は a ～ d、CODE39 は *）を出力する場合にチェックをつけます。

5. **［フィールド情報］ダイアログボックスの［出力］タブの項目を設定します。**
フィールドの認識結果を出力するかどうかを指定したり、フィールドデータの間に改行を挿入するかどうかを指定できます。

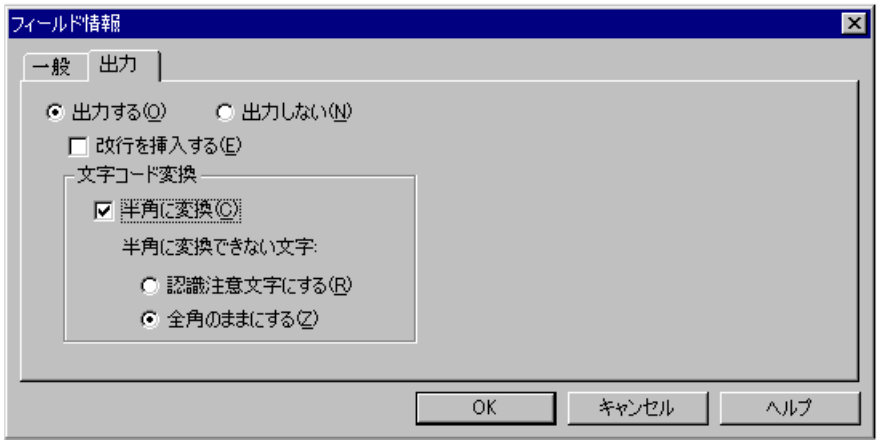
- ［出力］タブ



出力する / 出力しない
「出力する」を選択します。「出力しない」を選択すると、データ出力時にこのフィールドのデータは出力されません。デフォルトは、「出力する」が選択されています。

改行を挿入する
チェックすると、データ出力時にこのフィールドのデータと次のフィールドのデータ間に改行が出力されます。デフォルトは、チェックされていません。

なお、バーコードの種類に「QR」を指定した場合は、データ出力時に認識結果を半角に変換するかどうかを指定できます。



半角に変換
認識結果を半角に変換するかどうかを指定します。チェックすると、半角に変換可能な文字は、データ出力時に半角文字で出力されます。デフォルトは、チェックされています。

半角に変換できない文字
半角に変換する場合に変換できない文字の扱いを指定します。「認識注意文字にする」を選択すると、半角に変換できない文字が認識注意文字に変換されます。「全角のままにする」を選択すると、半角に変換できない文字が全角のまま出力されます。

画面の各項目の詳細は、ヘルプを参照してください。

6. **確認後、[OK] ボタンをクリックします。**
フィールド情報が設定されます。

備考
- **一般帳票（ドロップアウトカラー帳票以外）では、通常、雛型帳票に記入済みや印刷済みの帳票を使うことはできませんが、バーコードフィールドについては、上記の例のように、印刷済みの帳票を使った書式定義が可能です。**

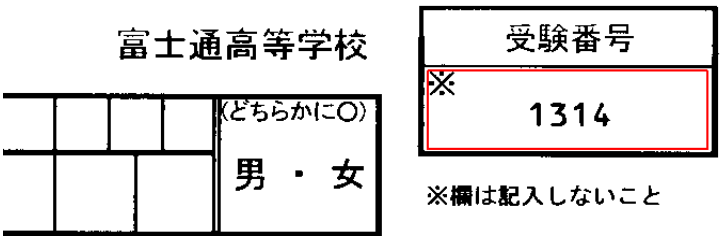
8.6.8 画面入力フィールドの設定

画面入力フィールドの設定方法を説明します。
画面入力フィールドは、読取り領域内の文字認識をせずに、修正画面上で直接認識結果を入力するフィールドです。

●手順

1. **書式定義画面を表示します。**
ここでは、以下のようなデータを使用して、画面入力フィールド設定について説明します。

2. **読取り領域を設定します。**
   領域編集が「ON」の状態（レ）になっていることを確認します。「OFF」の状態の場合は、［編集］メニューの［領域編集］を選択して「ON」の状態に切り替えてください。
   画面入力フィールドにする領域の左上にマウスカーソルを位置付け、領域の右下までドラッグします。



3. **フィールドを設定します。**
   フィールドの設定を行うときは、領域編集を「OFF」の状態にします。

4. **読取り領域を選択状態にして、［定義］メニューの［画面入力フィールド作成］を選択します。**
   これで、フィールドが設定されます。

5. **フィールド情報を設定します。**
   フィールド枠の中でダブルクリックするか、［定義］メニューの［フィールド情報］を選択します。［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されるので、各項目を設定します。

ここでは、以下のように設定します。

フィールド名
PUT00001

出力桁数
6（出力するデータの文字数）

出力順
1（認識結果を出力する時のフィールドの出力順）

全角出力
入力する内容が全角文字の場合にチェックします。

6. **確認後、[OK] ボタンをクリックします。**

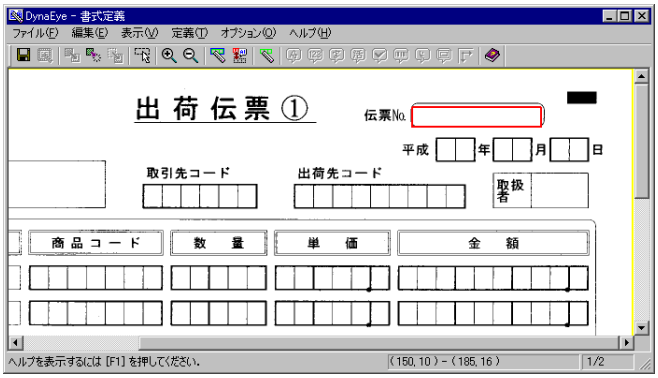
8.6.9 出力専用フィールドの設定

出力専用フィールドの設定方法を説明します。

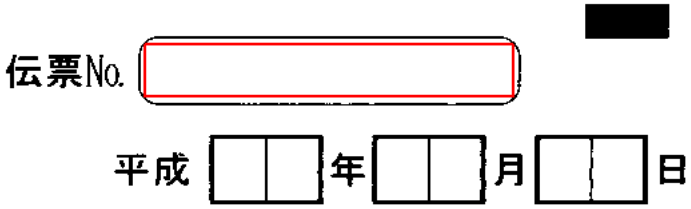
出力専用フィールドは認識データ出力時のみに使用され、認識結果以外のデータを出力したり、特定のフィールドの認識結果を 2 回以上出力するために使用します。
また、出力専用フィールドは修正画面には表示されません。

●手順

1. **書式定義画面を表示します。**
ここでは、以下のようなデータを使用して、帳票 No、出力日、商品番号のフィールド設定について説明します。



2. **読取り領域を設定します。**
領域編集が「ON」の状態（レ）になっていることを確認します。「OFF」の状態の場合は、[編集] メニューの [領域編集] を選択して「ON」の状態に切り替えてください。
フィールドを作成するときに領域を指定しますが、出力専用フィールドでは領域の位置やサイズは意味を持たず、帳票上のどの位置にどのような大きさで領域を作成しても出力内容に影響はありません。

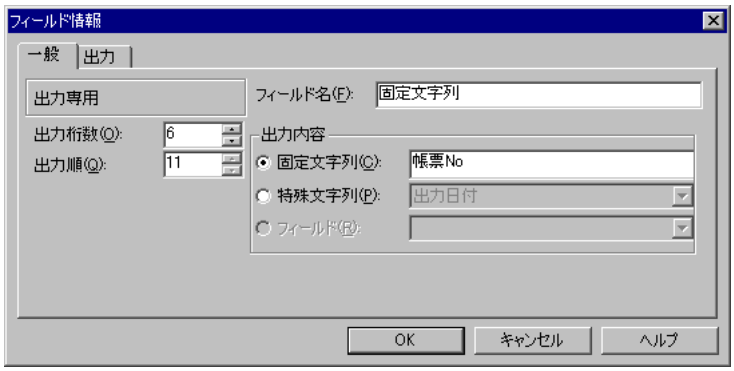


3. **フィールドを設定します。**
フィールドの設定を行うときは、領域編集を「OFF」の状態にします。

4. **読取り領域を選択状態にして、[定義] メニューの [出力専用フィールド作成] を選択します。**
これで、フィールドが設定されます。

5. フィールド情報を設定します。
フィールド枠の中でダブルクリックするか、［定義］メニューの［フィールド情報］を選択します。
［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されるので、各項目を設定します。

固定文字列を出力したい場合の例を示します。
" 帳票 No" と出力したいときは次のように設定します。



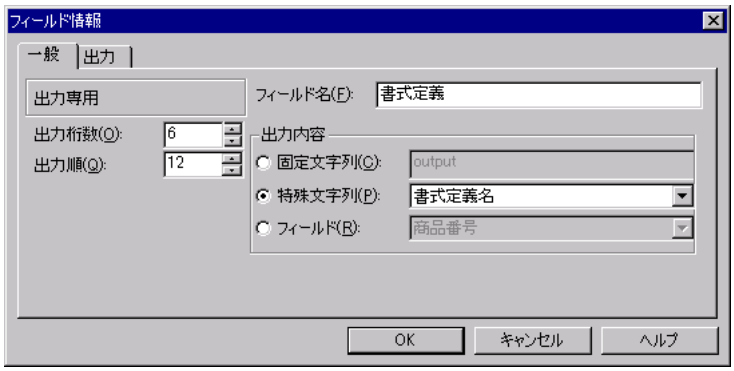
フィールド名
　固定文字列

出力桁数
　6（出力するデータの半角換算での桁数）

出力順
　11（認識結果を出力する時のフィールドの出力順）

出力内容
　固定文字列を選択し、さらに " 帳票 No" を設定する

次に、書式定義名や出力日付を出力したい場合の例を示します。
書式定義名（" 書式 A"）を出力したいときは次のように設定します。



フィールド名
　書式定義

出力桁数
　6（出力するデータの半角換算での桁数）

出力順
　12（認識結果を出力する時のフィールドの出力順）

出力内容
　特殊文字列を選択し、さらに書式定義名を選択する

今度は、フィールドの認識結果を参照する場合の例を示します。
" 商品番号 " フィールドを重複して出力したいときは次のように設定します。

フィールド名
商品番号の参照

出力桁数
10（出力するデータの桁数）

出力順
13（認識結果を出力する時のフィールドの出力順）

出力内容
フィールドを選択し、さらに " 商品番号 " を選択する

6. **確認後、［OK］ボタンをクリックします。**

注意
- **出力内容に固定文字列か特殊文字列を指定した場合、出力桁数は半角換算での文字数になります。**
- **出力内容にフィールドを指定した場合は参照するフィールドによって出力桁数の扱いが変わります。半角変換を行わない全角のフィールドを参照する場合は全角文字の文字数、半角変換を行う全角のフィールドや半角のフィールドを参照する場合は半角文字の文字数となります。**

8.7 読取り領域とフィールドの設定（自動設定）

帳票の読取り領域の設定（自動設定）とフィールドの設定（自動設定）について説明します。
自動設定による読取り領域の設定は、以下の条件の場合に有効です。

- 文字枠で囲まれた読取り領域の場合
- 文字枠の形が長方形であり、すべての辺が 0.3mm ～ 1.0mm の太さの実線である場合

また、読取り領域の設定と同時にフィールドの自動設定も行うことができます。その場合のフィールドの属性は、以下の中から選択できます。

- 手書き ANKS
- 活字 ANKS
- 手書き日本語
- 活字日本語
- マーク

備考

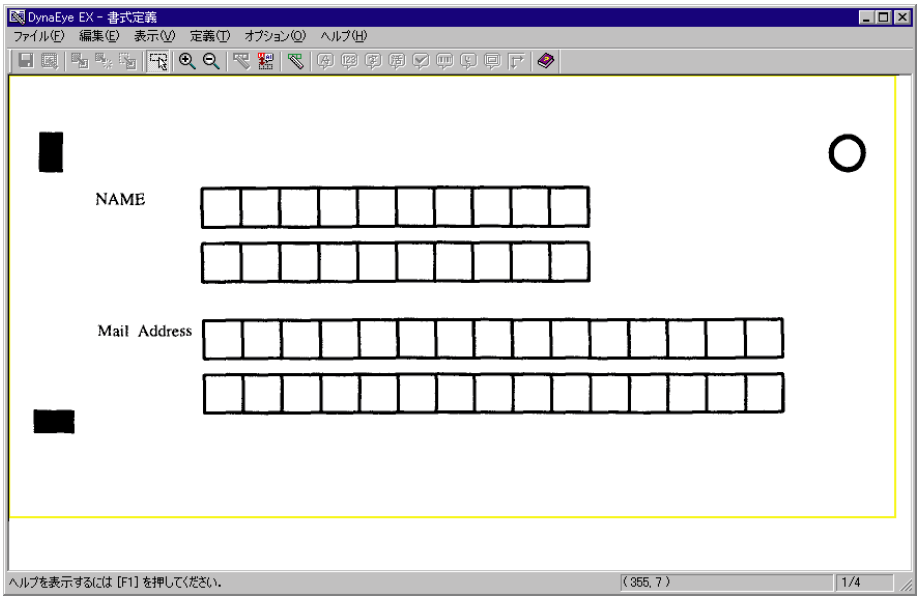
- 抽出対象となる枠は、長方形の形をした枠だけです。角が丸くなっていたり、線が切れていたり、線幅が大きすぎる枠は、自動抽出できません。また、カラーイメージの場合、文字枠の色によっては自動抽出できないことがあります。このような領域を読取り領域やフィールドとして設定したい場合は、手動設定で設定してください。
  手動設定で読取り領域を設定する方法については、“8.6　読取り領域とフィールドの設定（手動設定）”を参照してください。
- フィールドの記入タイプを変更する場合は、変更したいフィールドをマウスで選択し、［定義］メニューの中から変更したいフィールドを選択してください。
- 以下の設定で設定する値は、帳票イメージの伸縮誤差の影響によって、設定した値どおりの結果が表れない場合があります。期待どおりの結果が出なかった場合は、設定した値を調整してください（各設定値には、最大で帳票イメージサイズ分の値が設定できます）。
  - ［領域設定］ダイアログボックスの「抽出する文字枠の幅／高さ」に設定する値
  - ［詳細設定－文字］ダイアログボックスの「文字枠間の隙間」、および「平均文字幅」に設定する値
  - ［詳細設定－マーク］ダイアログボックスの「マーク枠間の隙間」に設定する値
- 活字 ANKS フィールドについて、空白桁を含む各桁ごとの認識結果を出力したい場合は、自動抽出後にフィールド位置の調整が必要です。
  詳細は、“8.6.6　サブフィールド分割を利用した活字 ANKS フィールドの設定”を参照してください。

自動抽出には、帳票全体の読取り領域を抽出する場合と、一部分だけを抽出する場合の 2 種類の方法があります。以下に、それぞれの場合の設定方法を説明します。

(1) 全体抽出する場合

●手順

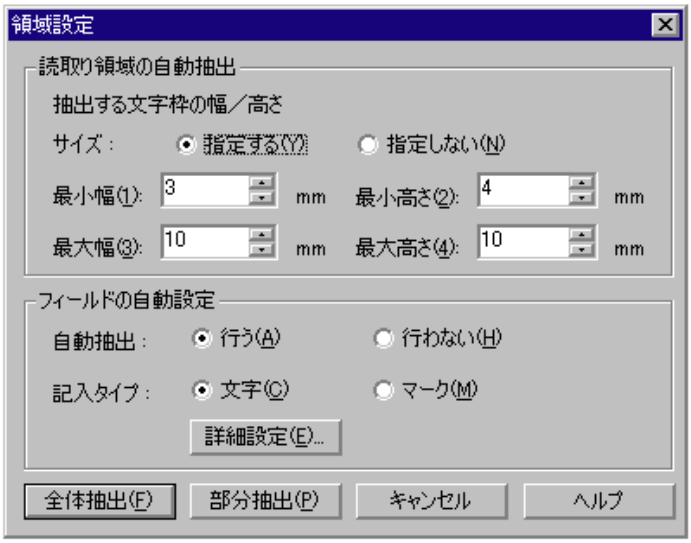
1. **書式定義画面を表示します。**
   ここでは、以下のようなデータを使用して、読取り領域とフィールドの設定（自動設定）について説明します。
   “8.6.1　文字読取り領域の設定とフィールドの設定”の手順 1 ～ 3 と同様の操作で、書式定義するイメージを書式定義画面に表示し、「領域編集 ON」の状態にします。



2. ［定義］メニューの［領域設定］を選択します。

［領域設定］ダイアログボックスが表示されます。

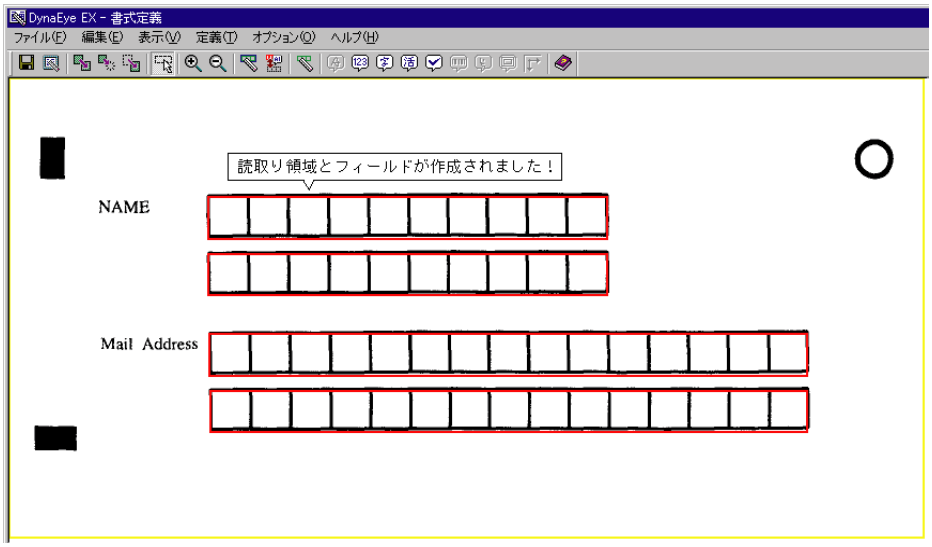
3. 自動設定の対象となる黒で印刷された文字枠のサイズと、フィールド化したい読取り領域の条件を設定します。



備考

- フィールド属性の選択は、記入タイプを選択して［詳細設定］ボタンをクリックし、それぞれの詳細設定のダイアログボックスを表示して行います。詳細は、ヘルプを参照してください。

4. 設定後、［全体抽出］ボタンをクリックします。
設定した条件に基づいて、帳票イメージ内の対象となる読取り領域とフィールドが作成（自動抽出）されます。



(2) 部分抽出する場合

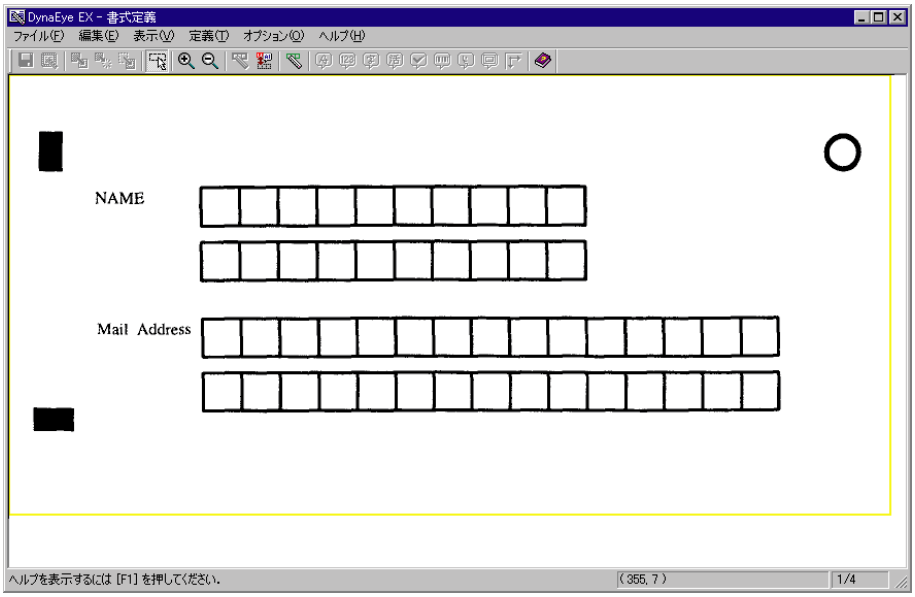
●手順

1. **書式定義画面を表示します。**

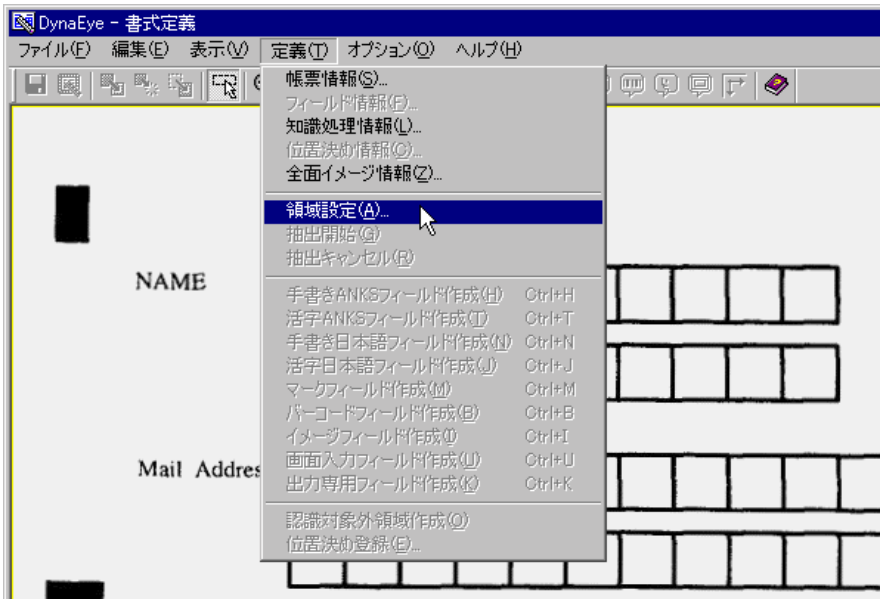
   ここでは、以下のようなデータを使用して、読取り領域とフィールドの設定（自動設定）について説明します。

   “8.6.1　文字読取り領域の設定とフィールドの設定”の手順 1-3 と同様の操作で、書式定義するイメージを書式定義画面に表示し、「領域編集 ON」の状態にします。

   書式定義する縮小イメージを、“8.4.1　書式定義の画面表示”と同様の操作で表示します。

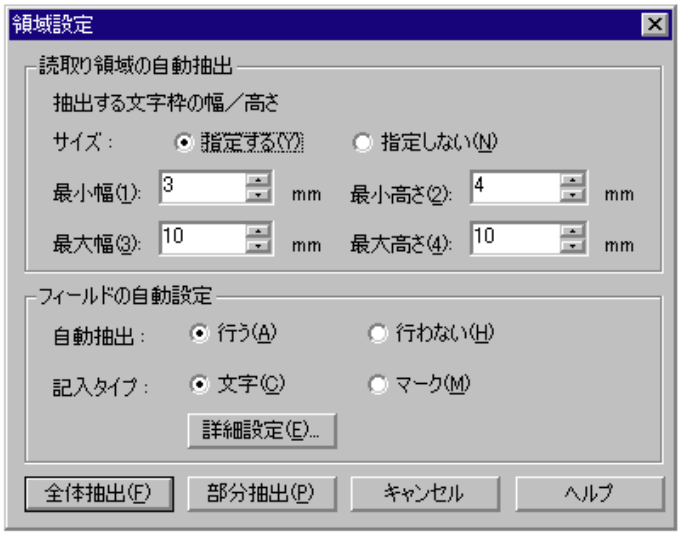


2. ［定義］メニューの［領域設定］を選択します。



［領域設定］ダイアログボックスが表示されます。

3. 自動設定の対象となる黒で印刷された文字枠のサイズと、フィールド化したい読取り領域の条件を設定します。

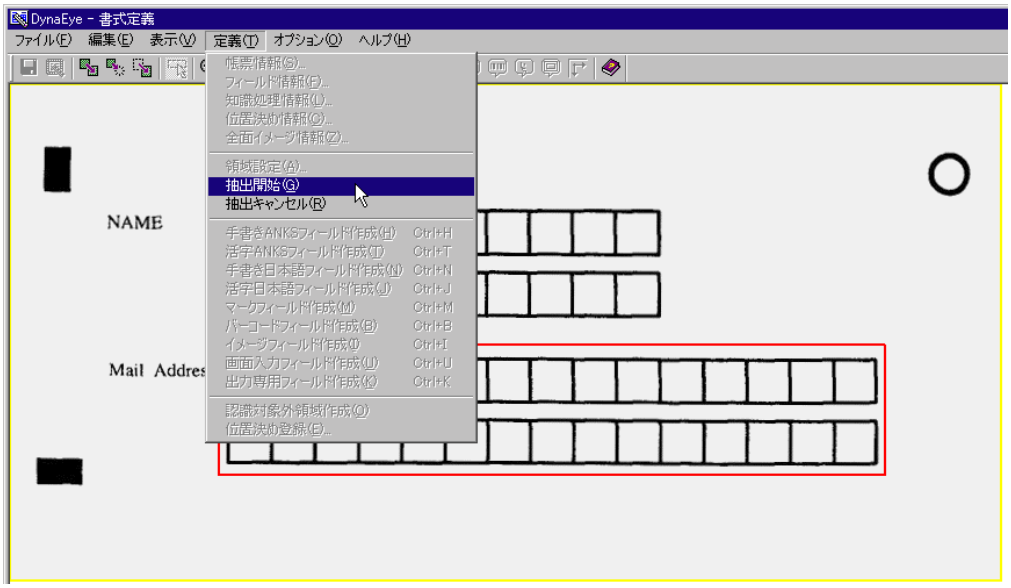


備考

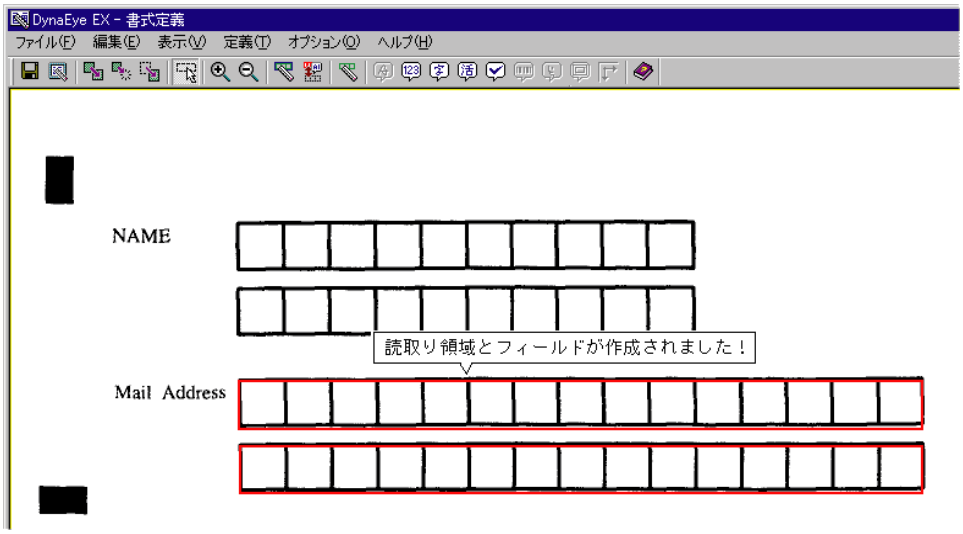
- フィールド属性の選択は、記入タイプを選択して［詳細設定］ボタンをクリックし、それぞれの詳細設定のダイアログボックスを表示して行います。詳細は、ヘルプを参照してください。

4. 設定後、［部分抽出］ボタンをクリックします。

5. Mail Address の欄を囲むように選択し、［定義］メニューの［抽出開始］を選択します。



指定した領域内の対象となる枠が抽出され、読取り領域とフィールドが作成（自動抽出）されます。



●読取り領域とフィールドを削除する方法

設定した読取り領域とフィールドを削除する場合は、以下のいずれかの方法で行います。

- ［編集］メニューの［領域編集］を選択して「ON」の状態（レ）にしたあとで、削除したい読取り領域をマウスで選択し、［編集］メニューから［削除］にマウスカーソルを位置付け、クリックします。
- ［編集］メニューの［領域編集］を選択して「ON」の状態（レ）にしたあとで、削除したい読取り領域をマウスで選択し、【Delete】キーを押します。

設定したフィールドを削除したい場合は、以下のいずれかの方法で削除します。

- 削除したいフィールドをマウスで選択し、［編集］メニューの［削除］にマウスカーソルを位置付け、クリックします。
- 削除したいフィールドをマウスで選択し、【Delete】キーを押します。

8.8 知識処理情報の設定

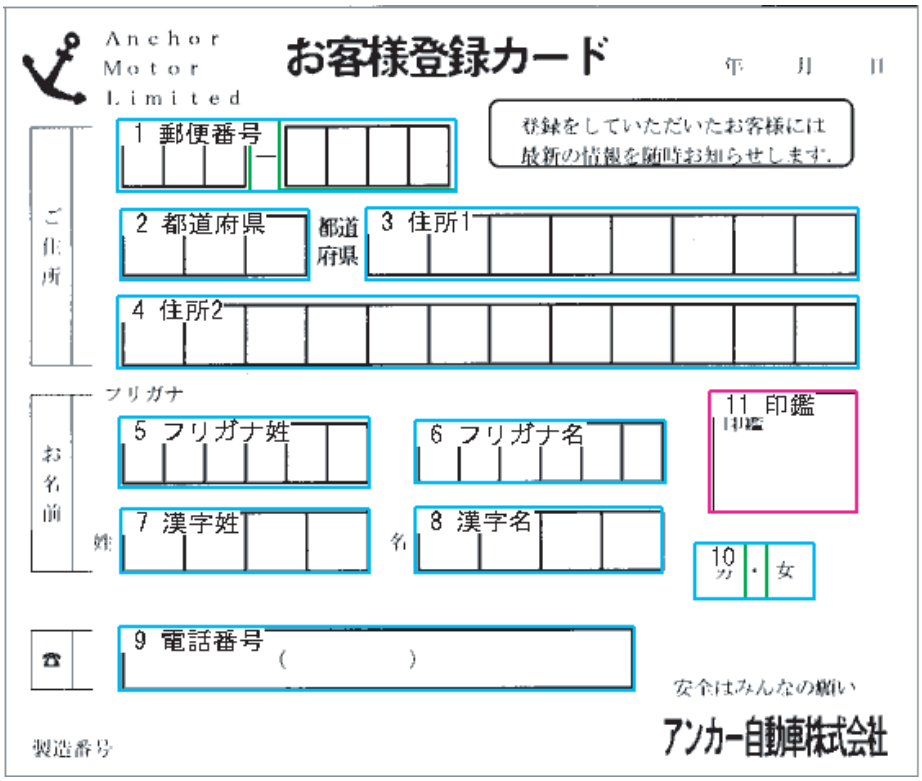
住所や氏名などの読取り項目は、数値項目などと違い、記入内容が日本語としての意味を持っています。このような項目を読み取る場合は、たとえ個々の文字としては正しく認識できなくても、文字列としての意味を捉えることによって、文字列全体として正しく読み取ることができます。この知的な働きをコンピュータに代行させることを知識処理といいます。
知識処理情報とは、住所や氏名を認識する知識処理を実行するために、フィールドに付加する情報です。
知識処理情報の設定によって、認識精度が向上します。さらに、関連する情報を持つフィールドをグループ化することによって、グループ全体の認識精度を向上させることができます。
たとえば、書式定義で都道府県の認識部分を 1 フィールド、それ以降の住所の認識部分を 1 フィールドに設定しておき、［知識処理情報］ダイアログボックスでその 2 つのフィールドを 1 つのグループに設定すると、2 つのフィールド（都道府県と都道府県以降の住所）が 1 つの文字列として意味を持ちます。
複数のフィールドを 1 つのグループに設定するときには、各フィールドのフィールド名を使用して知識処理情報を設定します。

注意

- **知識処理情報を設定するには、あらかじめフィールド情報を設定する必要があります。フィールド情報の設定については、“8.6 読取り領域とフィールドの設定（手動設定）”を参照してください。**
- **知識処理には、「住所」「氏名」「個人」の 3 種類があります。このうち、「住所」「氏名」は、手書きのフィールドに対してのみ設定が可能です。また、「個人」は、手書きのフィールドまたは活字日本語フィールドに対してのみ設定が可能です。**

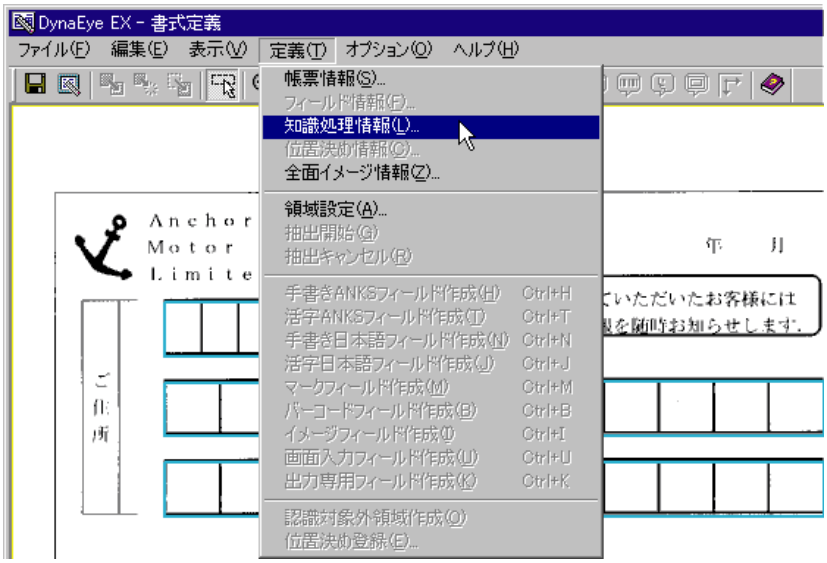
●手順

以下に、書式定義（フィールドおよびフィールド名）を図のように設定してあるものとして、知識処理情報を設定する手順を示します。



1. **書式定義画面を表示します。**
   デスクトップ画面で、書式定義する縮小イメージを選択し、［書式定義］アイコンをクリックします。
   詳細は、“8.4.1　書式定義の画面表示”を参照してください。

2. **［定義］メニューの［知識処理情報］を選択します。**



［知識処理情報］ダイアログボックスが表示されます。

3. **各項目を設定します。**

知識処理名
住所の知識処理情報を設定する場合は「住所」、氏名の知識処理情報を設定する場合は「名前」といった、意味のある名前をつけます。

処理タイプ
「住所」、「氏名」、「個人」の中から選択します。

関連フィールド情報

設定してあるフィールド情報のフィールド名が表示されるので、関連付けたいフィールド名を選択します。関連フィールド情報に並べるフィールドの順番は、この例のように「都道府県」「住所 1」「住所 2」と帳票上の住所と一致するようにしてください。

また、氏名にフリガナのフィールドがある場合は、フリガナの字種として以下のいずれかを選択します。

カタカナ（濁点付カナ有）
カタカナ（濁点付カナ有）＋ひらがな
カタカナ（濁点付カナ無）
カタカナ（濁点付カナ無）＋ひらがな

注意

- **関連フィールド情報に、手書き日本語フィールドと活字日本語フィールドを混在させることはできません。**

4. **設定後、［登録］ボタンをクリックします。**

これで、知識処理情報が設定されます。

注意

- **［知識処理情報］ダイアログボックスで、知識処理情報情報が設定された場合、帳票認識時、または修正画面の［知識］メニューの［一覧表示］を選択したときに知識処理が行われます。このとき、知識処理が行えなかった部分には代替文字として＃が表示されます。**

同じようにほかのフィールドの知識処理情報も設定してください。

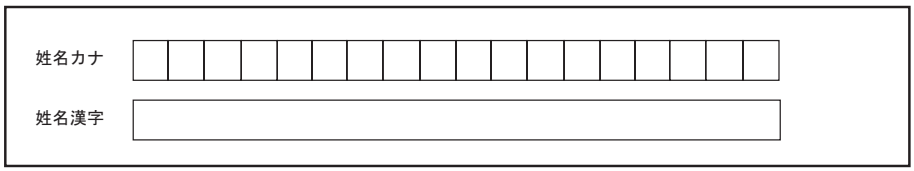
姓フィールドと名フィールドを一緒に定義する場合は、姓フィールドの氏名種別および日本語字種限定には「姓」を、名フィールドの氏名種別および日本語字種限定には「名」を指定してください。

設定例

帳票に対する知識処理情報の設定例を紹介します。

例 1

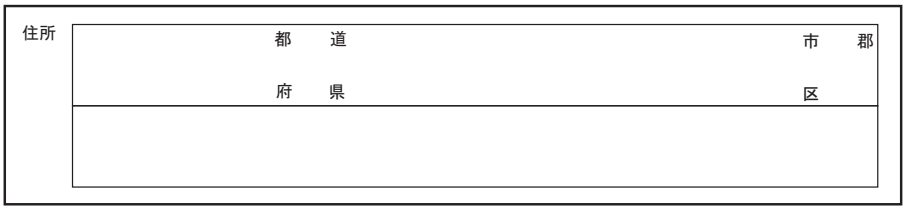
姓名が同一フィールドになっている帳票の設定例を示します。



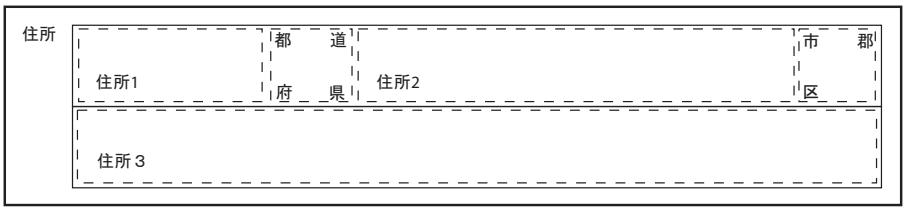
この帳票の場合の知識処理情報の設定は、以下のようになります。

例 2

住所がフリー記入でマークフィールドがある帳票の設定例を示します。



この帳票の場合、以下のようにフィールドを分けて設定します。



この帳票の場合、以下のようにフィールドを設定します。この場合、住所 3 の領域が上の行に重ならないようにしてください。

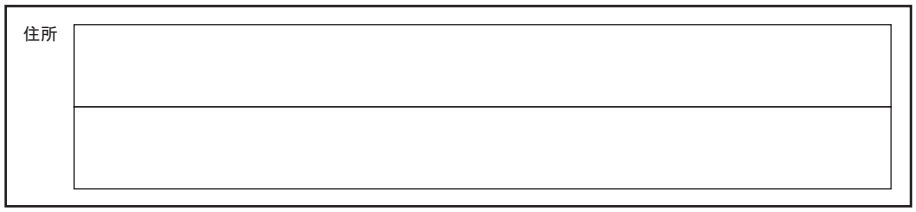
日本語フィールド
　住所 1、住所 2、住所 3

マークフィールド
　都道府県マーク、市郡区マーク

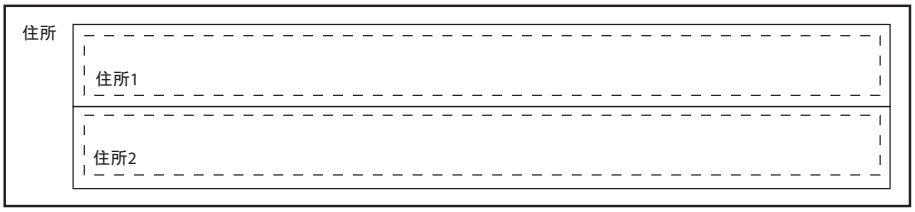
上記のフィールドを知識処理情報の設定の関連フィールドとして定義します。これによって、上記の 5 つのフィールドが同一の住所の一部であることを定義できます。
この帳票の場合の知識処理情報の設定は、以下のようになります。

例 3

住所がフリー記入で行が 1 行ごとに分かれている帳票の設定例を示します。



この帳票の場合、以下のようにフィールドを分けて設定します。



この帳票の場合、以下のようにフィールドを設定します。この場合、住所 2 の領域が上の行に重ならないようにしてください。

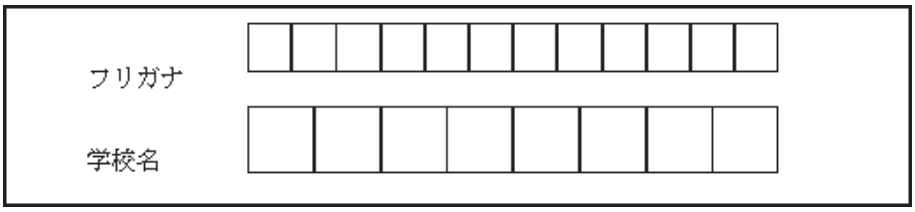
日本語フィールド
　住所 1、住所 2

上記のフィールドを知識処理情報の設定の関連フィールドとして定義します。このとき、字種限定は、2 つのフィールドとも「住所」になります。都道府県マークがないため、「住所 1」のフィールドに都道府県以外の住所（市郡区など）が記入される場合があるので、都道府県として字種限定することができません。

この帳票の場合の知識処理情報の設定は、以下のようになります。

例 4

個人辞書を指定する帳票の設定例を示します。



この帳票の場合の知識処理情報の設定は、以下のようになります。

個人辞書は、あらかじめ作成しておく必要があります。作成方法については、“第 12 章　知識辞書編集”を参照してください。

注意

- ［知識処理情報］ダイアログボックスで、処理タイプに個人を使用する場合には、登録対象となるフィールドの［フィールド情報］ダイアログボックスを設定する際に、日本語字種限定を指定しないでください。処理タイプが個人の場合に、日本語字種限定項目を設定した手書き日本語フィールドを登録すると、そのフィールドの日本語字種限定は解除され、文字種は「漢字」に設定し直されます。
- 認識用の文字種は、知識処理情報でグループ化した時点で固定されるため、グループ化する前に適切な文字種を選択してください。ただし、手書き日本語フィールドの場合は、日本語字種限定項目を設定した時点で、それぞれに対応した文字種が設定されるため、それ以前の文字種の選択は無効となります。

備考

- 手書き日本語フィールド情報の日本語字種限定の設定（知識処理情報の字種限定）は、読取り対象文字種の限定に効果があります。たとえば、都道府県の設定にすると、都道府県名に現れる漢字だけで認識処理を行います。
- ［知識処理情報］ダイアログボックスでグループ化したフィールドの出力結果は、グループ単位で出力されます。そのため、複数のフィールドを 1 つのグループに設定する場合は、1 グループにつなげたときに文字列として意味がわかるように指定してください。
- なお、グループは、関連フィールド情報の郵便番号、フリガナ、および日本語 / マークの 3 種類あります。
- ［知識処理情報］ダイアログボックスでグループ化したフィールドの合計桁数は、680 桁以内でなければなりません。680 桁を超えている場合は、各フィールドの桁数を調節してください。
- ［知識処理情報］ダイアログボックスで、処理タイプに住所を選択し、関連フィールド情報に郵便番号フィールド、住所フィールドを設定しておくと、郵便番号または住所のどちらか一方が未記入の場合でも、帳票認識時に記入されているもう一方の情報から認識して補うことができます。たとえば、郵便番号が未記入で住所が記入されている場合、ここでの知識処理情報の設定によって住所から特定できる郵便番号を出力できます。詳細は、“20.3　郵便番号変換からの修正”を参照してください。
- 知識処理タイプが「個人」の場合のみ、活字日本語フィールドの知識処理を行うことができます。ただし、活字日本語フィールドの知識処理を行う際に、フリガナは使用できません。

8.9　位置決め情報の定義

帳票を読み取るときに、帳票の位置ずれを起こさないように補正するための方法を説明します。

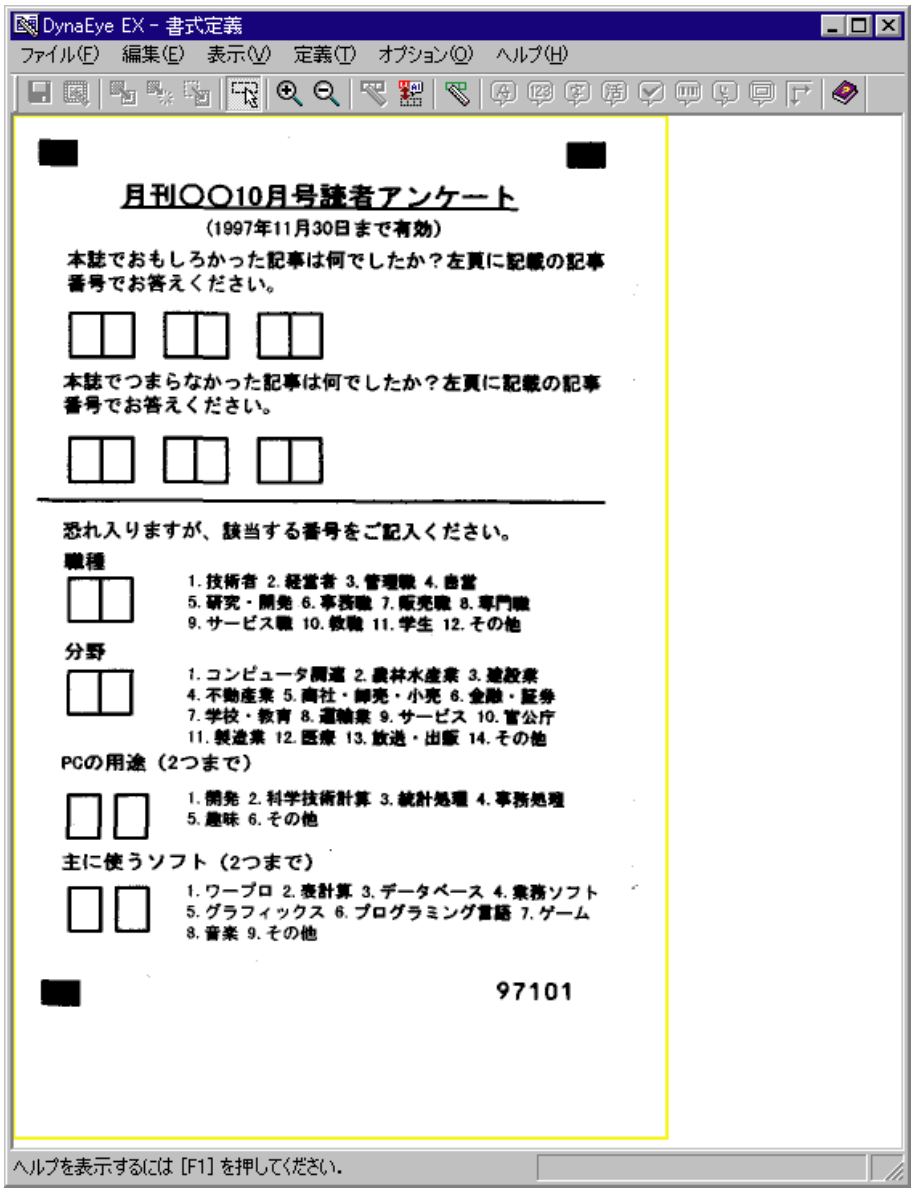
8.9.1　基準マークの設定

基準マークは、あらかじめ、帳票の位置を示すために帳票の端 3 箇所に長方形でマークをつけたものです。
一般帳票で帳票 ID 識別方式の異種帳票処理を行う場合、帳票照合処理を行う前に基準マークを利用して帳票 ID を認識する処理が行われるため、基準マークの設定が必要になります。
基準マークの帳票設計規約については、“C.3　基準マーク付きの帳票設計”を参照してください。

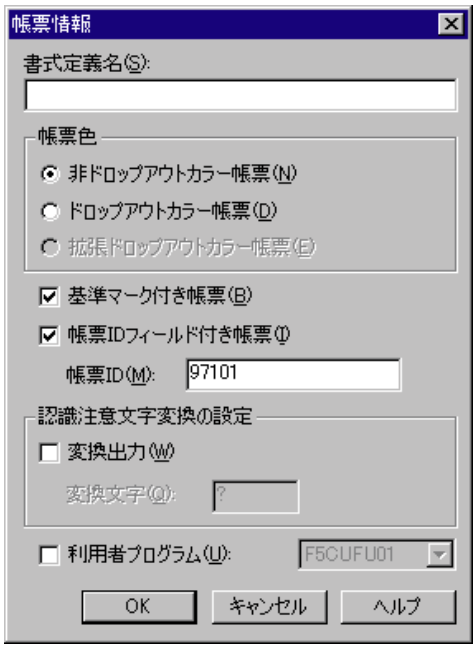
●手順

ここでは、DynaEye EX の製品 CD-ROM の Sample フォルダに格納されている「train01d.tif」に基準マークを設定します。

1. **書式定義画面を表示します。**
   サンプルデータ「train01d.tif」を、“8.4.1　書式定義の画面表示”と同様の操作で表示します。


DynaEye EX - 書式定義
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 定義(T) オプション(O) ヘルプ(H)
月刊○○10月号読者アンケート
(1997年11月30日まで有効)
本誌でおもしろかった記事は何でしたか？左頁に記載の記事番号でお答えください。
本誌でつまらなかった記事は何でしたか？左頁に記載の記事番号でお答えください。
恐れ入りますが、該当する番号をご記入ください。
職種
1. 技術者 2. 経営者 3. 管理職 4. 自営
5. 研究・開発 6. 事務職 7. 販売職 8. 専門職
9. サービス職 10. 教職 11. 学生 12. その他
分野
1. コンピュータ関連 2. 農林水産業 3. 建設業
4. 不動産業 5. 商社・卸売・小売 6. 金融・証券
7. 学校・教育 8. 運輸業 9. サービス 10. 官公庁
11. 製造業 12. 医療 13. 放送・出版 14. その他
PCの用途（2つまで）
1. 開発 2. 科学技術計算 3. 統計処理 4. 事務処理
5. 趣味 6. その他
主に使うソフト（2つまで）
1. ワープロ 2. 表計算 3. データベース 4. 業務ソフト
5. グラフィックス 6. プログラミング言語 7. ゲーム
8. 音楽 9. その他
97101
ヘルプを表示するには [F1] を押してください。

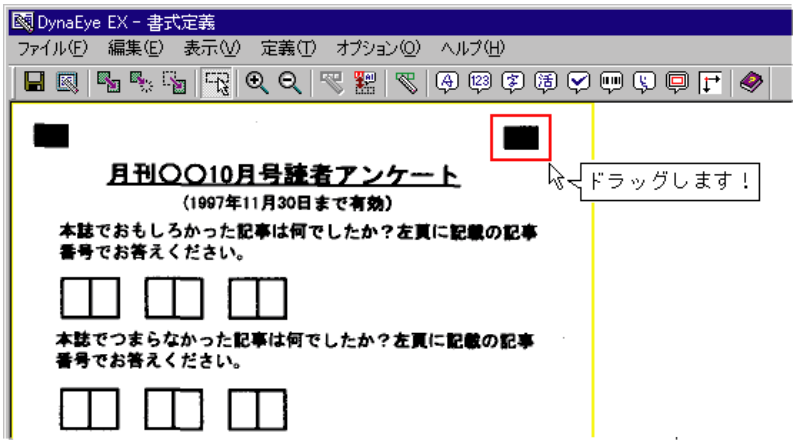
2. 帳票情報の設定をします。
「基準マーク付き帳票」および「帳票 ID フィールド付き帳票」をチェックし、「帳票 ID」を指定します。



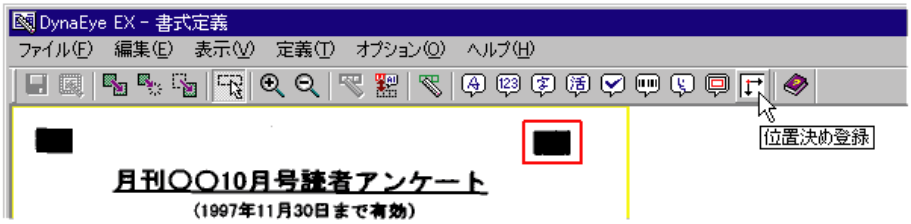
備考
- 「帳票 ID」の設定については、“8.10.1　帳票 ID の設定”を参照してください。

3. 領域編集を「ON」の状態にします。
「OFF」の状態の場合は、［編集］メニューの［領域編集］を選択して「ON」の状態（レ）に切り替えてください。

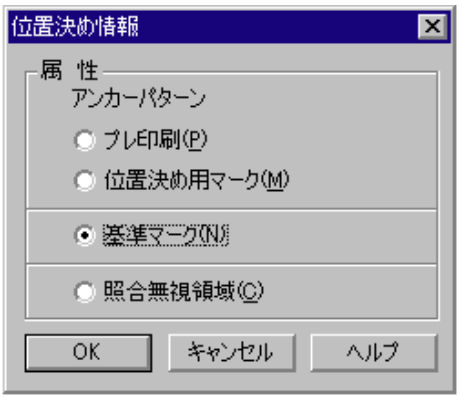
4. マークを選択します。
選択したい場所の左上にマウスカーソルを位置付け、右下までドラッグして選択状態にします。



5. ［定義］メニューの［位置決め登録］を選択します。
   または、ツールバーの［位置決め登録］ボタンをクリックします。



6. ［位置決め情報］ダイアログボックスが表示されるので、「基準マーク」をチェックします。



7. 確認後、［OK］ボタンをクリックします。
   基準マークが設定されます。

注意
- 基準マークと位置決め用マークとは異なるものです。位置決め用マークを基準マークとして用いることはできません。
- 基準マークは、右上、左上、左下の 3 箇所に設定します。

8.9.2 アンカーパターンの設定

アンカーパターンとは、帳票を読み取るときに、帳票の位置ずれや傾きを補正するために使う特徴的な絵柄のことです。通常、書式定義プログラムが自動抽出しますが、以下の場合にアンカーパターンを手動で設定する必要があります。

- 書式定義の起動直後に、「帳票に不具合な点がなければ、アンカーパターンを手動で設定してみてください」などの、警告メッセージが表示された場合
- 書式定義で書式定義情報を保存するときに、「帳票に不具合な点がなければ、アンカーパターンを手動で設定してみてください」などの、警告メッセージが表示された場合
- 帳票に、位置決め用マークを印刷した場合

注意
- 帳票によっては、アンカーパターンを手動で設定しても、読取りできないものがあります。このような場合は帳票デザインの変更が必要です。詳細は、“M.1　読取りに適さない帳票イメージと対策”を参照してください。

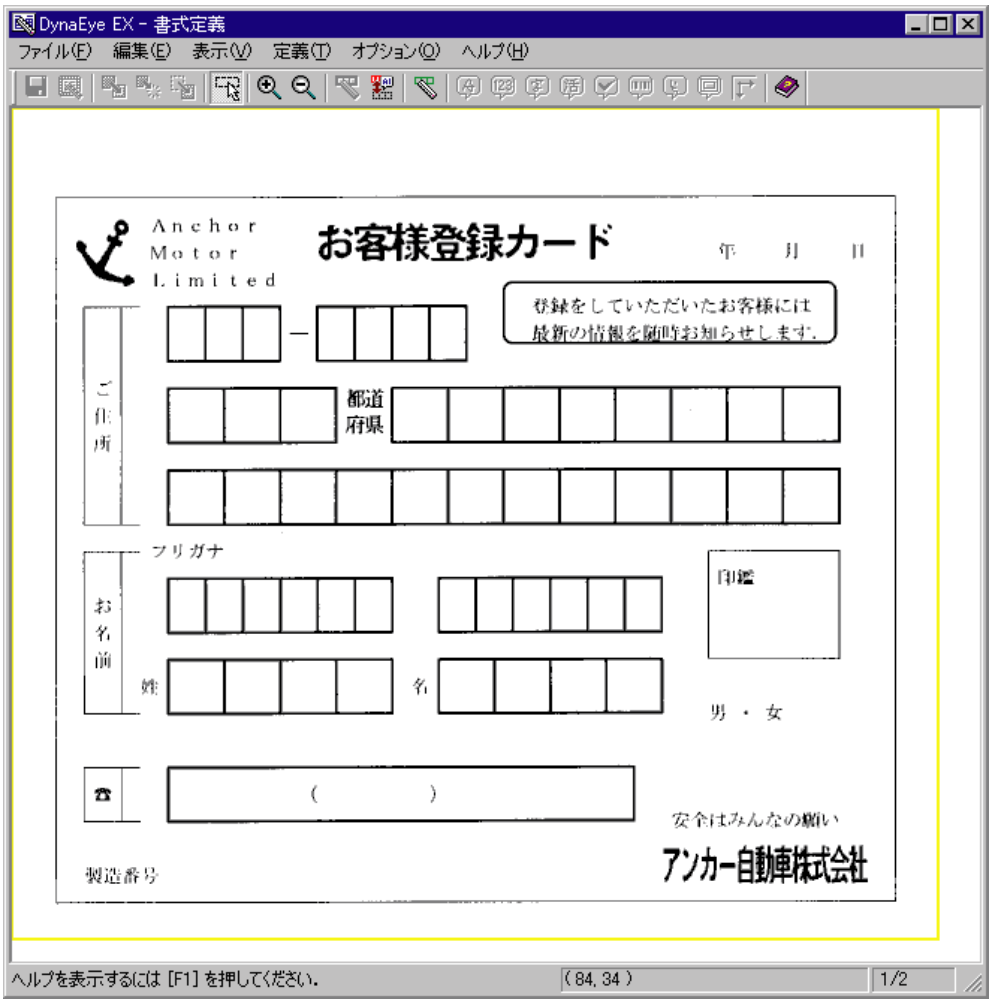
アンカーパターンには、雛型帳票の印刷内容（プレ印刷）を使用するものと、定型の位置決め用のマークを使用するものの 2 種類があります。以下に、それぞれの場合の設定方法を説明します。

(1) プレ印刷の部分をアンカーパターンにする場合

雛型帳票に特徴的な絵柄がある場合、アンカーパターンにプレ印刷を設定します。

●手順

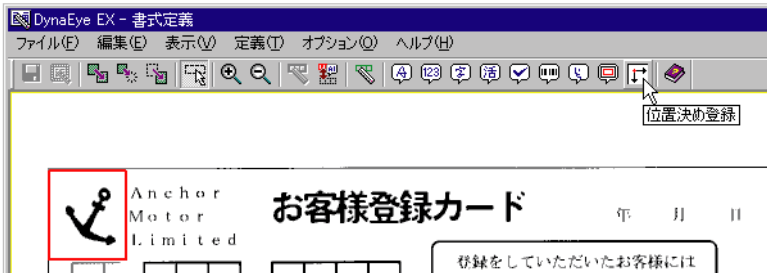
1. 書式定義画面を表示します。
   サンプルデータ「train00d.tif」を、“8.4.1　書式定義の画面表示”と同様の操作で表示します。



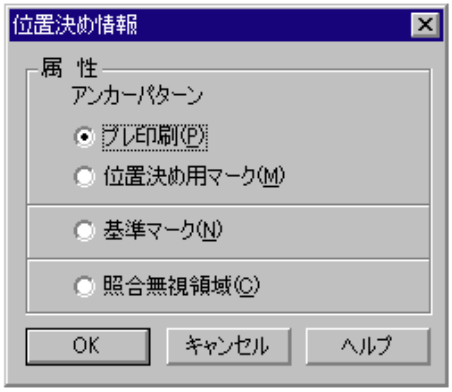
2. 領域編集を「ON」の状態にします。
   「OFF」の状態の場合は、［編集］メニューの［領域編集］を選択して「ON」の状態（レ）に切り替えてください。

3. 帳票のプレ印刷（雛型帳票に最初からある印刷）から、アンカーパターンとして適当な絵柄の部分を選択します。選択したい部分の左上にマウスカーソルを位置付け、右下までドラッグします。

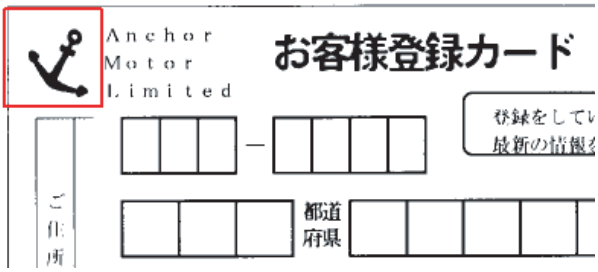
4. ［定義］メニューの［位置決め登録］を選択するか、または、ツールバーの［位置決め登録］アイコンをクリックします。



5. ［位置決め情報］ダイアログボックスが表示されるので、「プレ印刷」をチェックします。



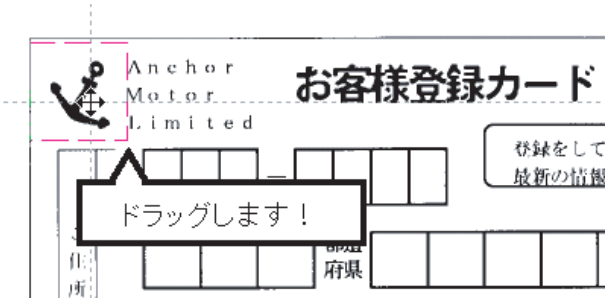
6. 確認後、［OK］ボタンをクリックします。
アンカーパターンは大きさが固定なので、以下のようになります。



アンカーパターンが登録されます。

備考

- アンカーパターンを適当な場所に移動する場合は、アンカーパターンを移動したい場所までドラッグ＆ドロップします。



◇ アンカーパターン（プレ印刷）を設定するポイント

- 入力時の濃度の変化に影響を受けにくい場所を選択する

  かすれにくい／つぶれにくい場所を選択してください。黒印刷の大きい（太い）場所が望ましいです。

- 記入／押印される場所を避ける

  元のプレ印刷のパターンが変わってしまい、誤りを起こすことがあります。

- ユニークなパターンを選択する

  同じパターンが帳票上に複数あるものを避けてください。

- アンカーパターンは 3 個～ 10 個程度設定し、お互いの位置を 5cm 程離して設定してください。数が少なかったり、距離が近すぎたりすると、位置決めができません。

- 帳票の端から少し離れた場所にアンカーパターンを設定する

  帳票が破れた場合など、端が入力されないことがあるためです。

- アンカーパターン中の黒／白の面積が同程度のものが望ましい

  このような場所が位置決めしやすいためです。

以下に、アンカーパターンを設定するのに好ましい場所、および好ましくない場所の例を示します。

- アンカーパターンを設定するのに好ましい場所
  - タイトルなどの大きい文字の部分
  - 黒帯中の白抜き文字の部分
  - ロゴマークの部分
- アンカーパターンを設定するのに好ましくない場所
  - 細かい印刷文字を含む部分（10 ポイント未満の文字）
  - 罫線ばかりで構成されている部分（文字枠の端など）
  - 網掛け／網点で印刷してある部分
  - 濃淡のある部分（写真など）
  - カラー印刷の部分
  - 帳票上に同じものがたくさんあるもの（単に線が交差しただけの場所など）
  - 真黒い場所や空白部分（位置決めできないため）

備考

- **アンカーパターンを設定する場所として、カラー印刷の部分は適切ではありませんが、次の場合には使用可能です。**

  白黒二値の場合：

  スキャナから入力を行った場合に、白 / 黒どちらになるか明確なもの

  カラーの場合 ：

  濃度変化がない濃い色での印刷

(2) 位置決め用マークをアンカーパターンにする場合

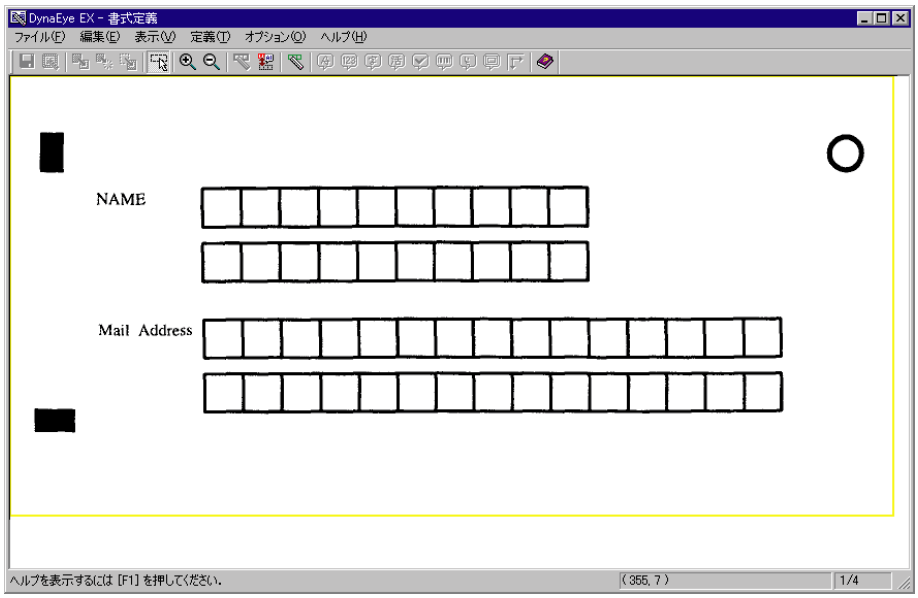
雛型帳票に位置決め用マークがある場合、アンカーパターンに位置決め用マークを設定します。帳票を新規設計するときに、位置決め用マークを印刷しておくことによって、読取り精度を向上させることができます。

備考

- **位置決め用マークの仕様については、“C.1.4　位置決め用マーク”を参照してください。**

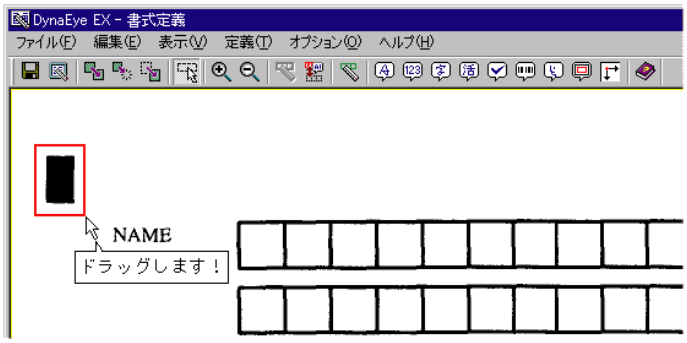
●手順

1. 書式定義画面を表示します。
   書式定義する縮小イメージを、“8.4.1　書式定義の画面表示”と同様の操作で表示します。

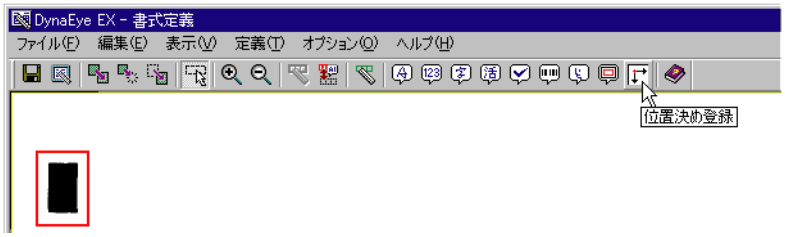


2. 領域編集を「ON」の状態にします。
   「OFF」の状態の場合は、［編集］メニューの［領域編集］を選択して「ON」の状態（レ）に切り替えてください。

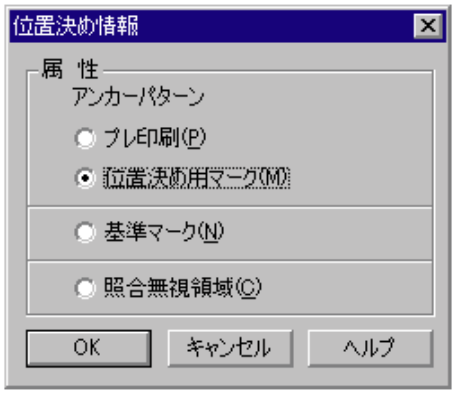
3. 帳票中のマークを選択します。
   選択したい場所の左上にマウスカーソルを位置付け、右下までドラッグします。



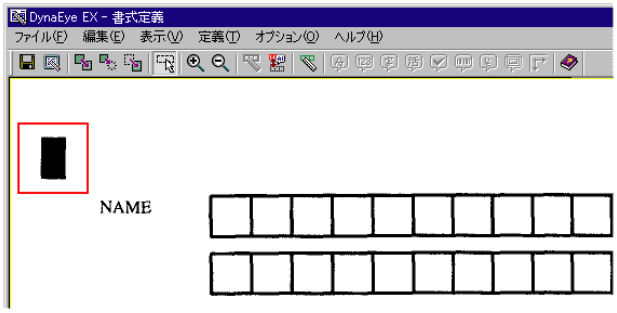
4. ［定義］メニューの［位置決め登録］を選択します。
   または、ツールバーの［位置決め登録］ボタンをクリックします。



5. ［位置決め情報］ダイアログボックスが表示されるので、「位置決め用マーク」をチェックします。



6. 確認後、［OK］ボタンをクリックします。
アンカーパターンは大きさが固定なので、以下のようになります。



アンカーパターンが登録されます。

備考

- アンカーパターンを適当な場所に移動する場合は、アンカーパターンを移動したい場所までドラッグ＆ドロップします。

◇ アンカーパターン（位置決め用マーク）を設定するポイント

- アンカーパターンを設定した場所の中央にマークがくるように、アンカーパターンを位置決めしてください。マークが端にあったり、はみ出したりしている場合には、正しく読み取れない場合があります。
- アンカーパターンを設定した領域に、マーク以外の印刷が入らないようにしてください。マーク以外の印刷が入ると、正しく読み取れない場合があります。

8.9.3　照合無視領域の設定

非ドロップアウトカラー帳票の帳票認識では、入力した帳票イメージと書式定義に使用した雛型イメージとの重ね合わせを行うことで、最も一致する場所を探し、一致した部分を入力イメージから除去して読取りを行います。この処理を帳票照合処理と呼びます。
帳票照合は、雛型イメージ全体が入力画像と一致する場所を探すため、読取り領域が同一のデザインであっても、読取り領域以外のデザインに相違があると一致する場所を見つけられず、帳票リジェクトや読取り位置のずれが発生することがあります。このような場合、デザインに相違がある箇所をあらかじめ照合無視領域に設定しておくことで、認識失敗を回避することができます。
以下に、照合無視領域を設定する方法を説明します。

注意

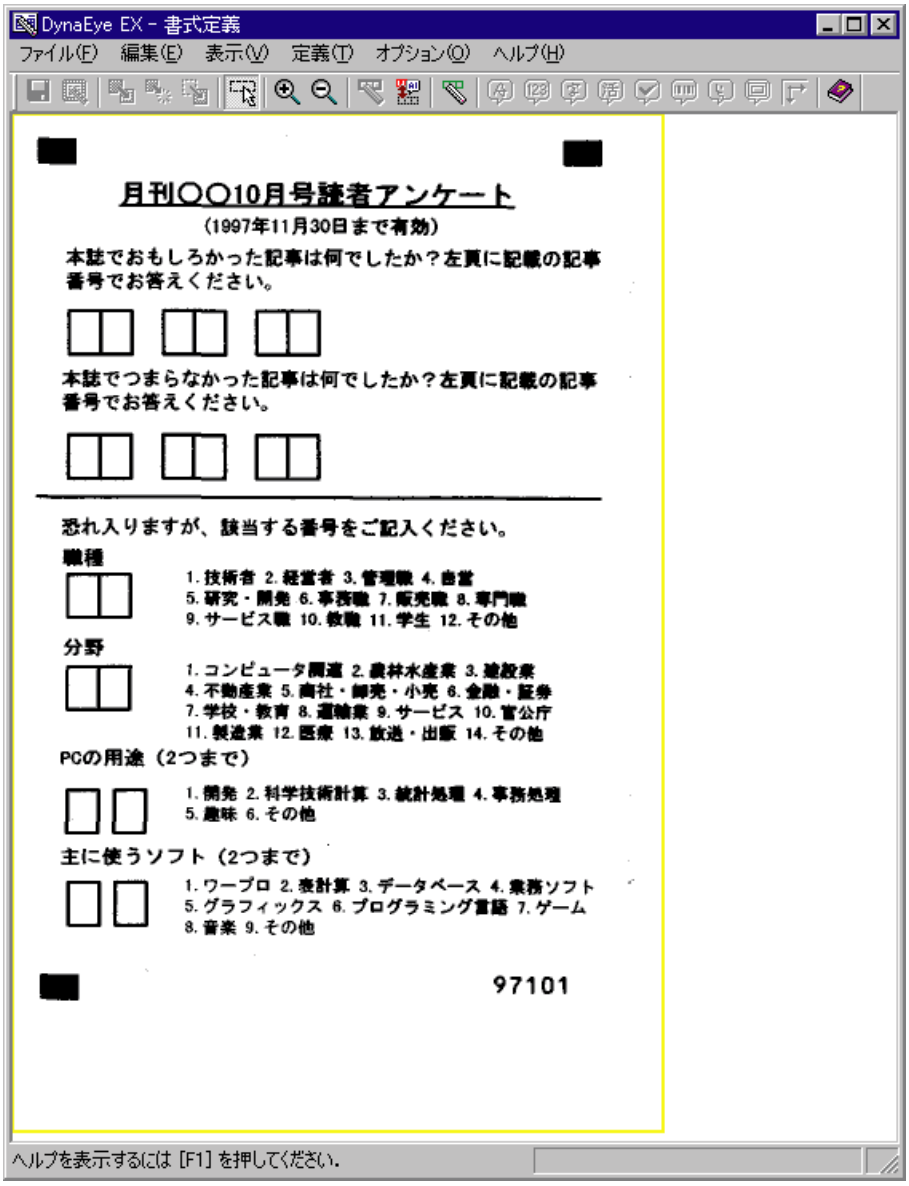
- 異種帳票認識処理における「帳票レイアウト識別方式」の動作は、照合無視領域の設定とは無関係です。デザインの異なる帳票に照合無視領域を設定しても、「帳票レイアウト識別方式」が同一の帳票とみなすことはありません。
- 照合無視領域を大きく取りすぎると、帳票照合に必要な特徴が減ってしまうため帳票リジェクトが発生する可能性があります。帳票の一部の領域のみ指示するようにしてください。
- 照合無視領域はプレ印刷除去を行うことができません。読取り領域と重ねて照合無視領域を設定した場合、その領域は正しく読み取れません。読取り領域と重ねた定義を行わないよう注意してください。
- 照合無視領域にフィールド枠を重ねる、または照合無視領域付近にフィールド枠を作成すると誤認識する場合があるので、フィールド枠の作成には注意してください。

●手順

ここでは、サンプルデータ「train01d.tif」に照合無視領域を設定します。

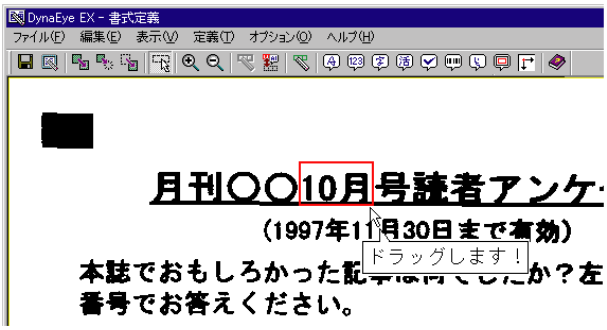
1. 書式定義画面を表示します。

   書式定義する縮小イメージを、“8.4.1　書式定義の画面表示”と同様の操作で表示します。

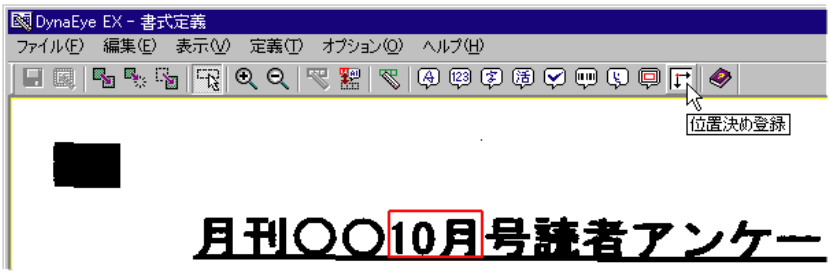


2. 領域編集を「ON」の状態にします。
「OFF」の状態の場合は、［編集］メニューの［領域編集］を選択して「ON」の状態（レ）に切り替えてください。

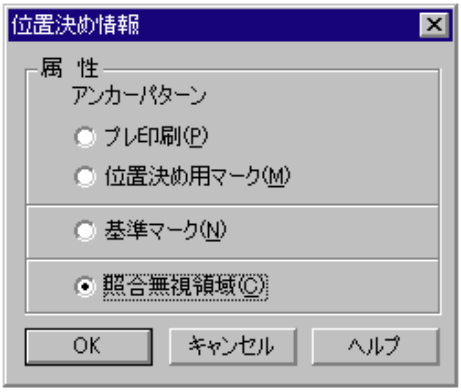
3. 帳票中の照合対象としない領域を選択します。
選択したい場所の左上にマウスカーソルを位置付け、右下までドラッグします。



4. ［定義］メニューの［位置決め登録］を選択します。
または、ツールバーの［位置決め登録］ボタンをクリックします。



5. ［位置決め情報］ダイアログボックスが表示されるので、「照合無視領域」をチェックします。



6. 確認後、［OK］ボタンをクリックします。
照合無視領域が設定されます。

8.10 フィールド情報の拡張定義

フィールド情報の拡張定義について説明します。

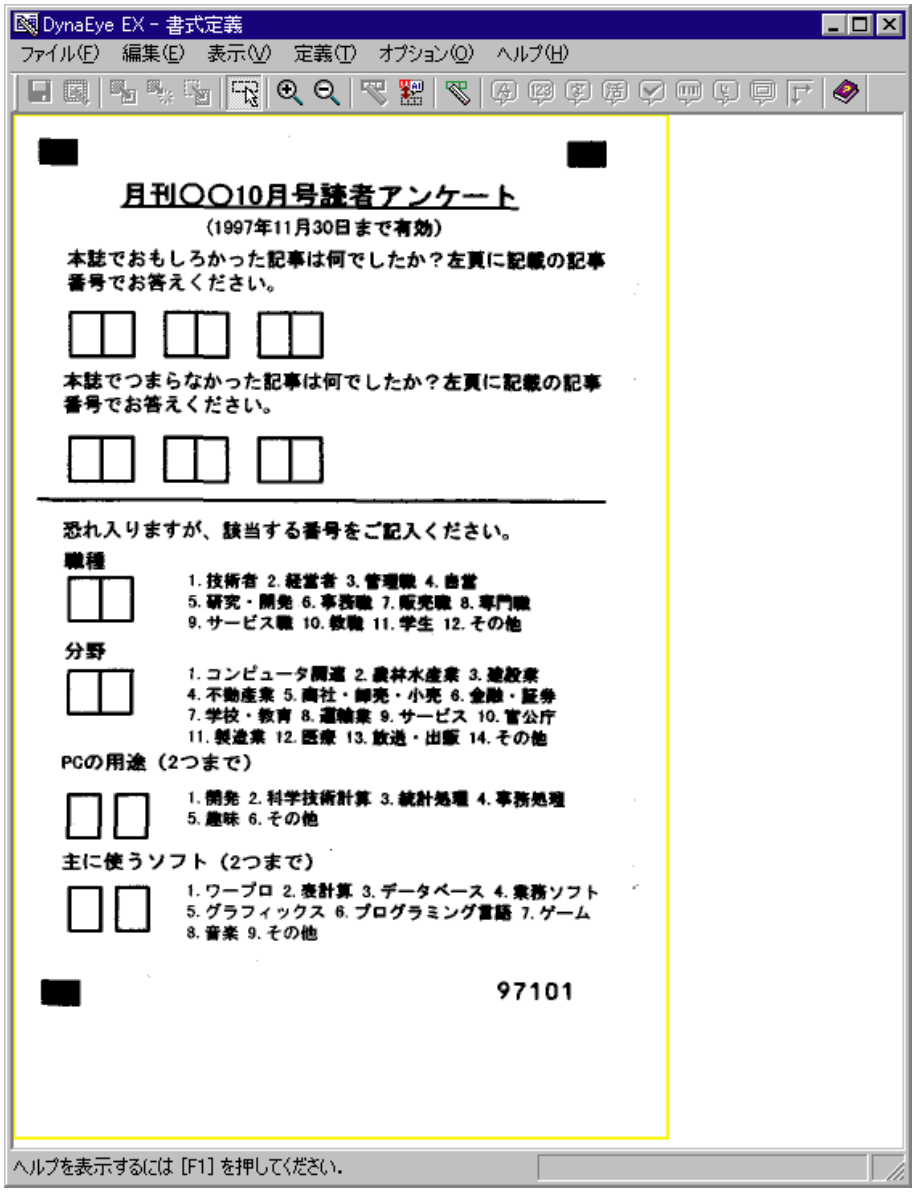
8.10.1 帳票 ID の設定

帳票 ID 識別方式で異種帳票処理を行う場合の帳票 ID の設定方法を説明します。

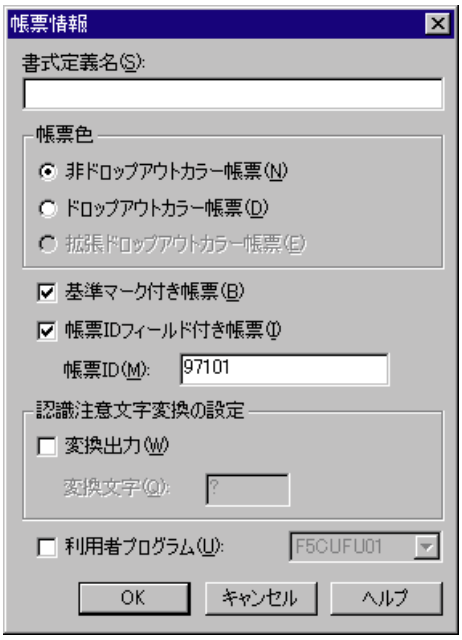
●手順

ここでは、サンプルデータ「train01d.tif」に帳票 ID を設定します。

1. 書式定義画面を表示します。
   サンプルデータ「train01d.tif」を、“8.4.1 書式定義の画面表示”と同様の操作で表示します。



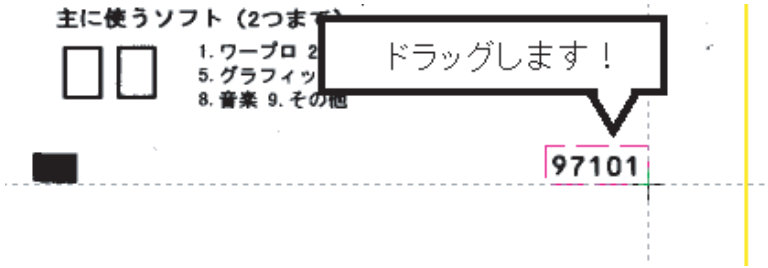
2. 帳票情報の設定をします。
「基準マーク付き帳票」および「帳票 ID フィールド付き帳票」をチェックし、「帳票 ID」を設定します。



備考　-「基準マーク」の設定については、“8.9.1　基準マークの設定”を参照してください。

3. 帳票 ID の読取り領域を設定します。
読取り領域を設定する場合、領域編集が「ON」の状態（レ）になっていることを確認してください。「OFF」の状態の場合は、［編集］メニューの［領域編集］を選択して「ON」の状態に切り替えてください。

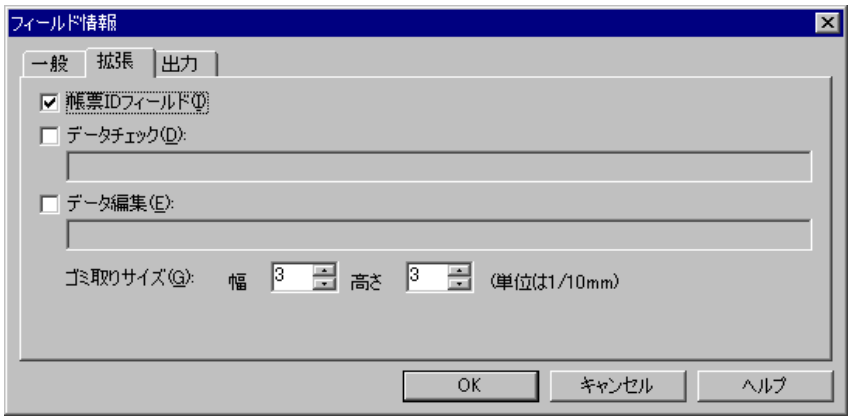
4. 領域を長方形で想定し、想定した長方形の左上にマウスカーソルを位置付け、右下までドラッグします。
帳票 ID の読取り領域の右下が基準マークより内側になるように設定します。



5. 帳票 ID フィールドを設定します。
フィールドの設定を行うときは、領域編集を「OFF」の状態にします。
帳票 ID の読取り領域を選択状態にします。
フィールドを、手書き ANKS フィールドまたは活字 ANKS フィールドに設定します。
手書き ANKS フィールドとして設定する場合は、［定義］メニューの［手書き ANKS フィールド作成］を選択します。
活字 ANKS フィールドとして設定する場合は、［定義］メニューの［活字 ANKS フィールド作成］を選択します。
選択した読取り領域を囲む形で水色のフィールド枠が作成されます。

6. **フィールド情報を設定します。**
   フィールド枠の中でダブルクリックします。
   ［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されるので、［一般］タブを設定してから、［拡張］タブをクリックします。

7. **「帳票 ID フィールド」をチェックします。**



8. **確認後、［OK］ボタンをクリックします。**
   書式定義に帳票 ID が付けられます。

上記の手順で、2 枚目のサンプルデータも同じように書式定義を行います。

備考

- **サンプルデータのように、帳票 ID が基準マークから離れた位置にある場合、帳票イメージの伸縮誤差などの影響によって位置決めがずれることがあります。**
  そのため、帳票 ID の読取り領域は多少大きめに設定してください。

8.10.2 データチェック

データチェックとは、帳票の認識結果に対して、それが妥当かどうかを与えられたルールに沿ってチェックする機能です。
データチェック機能については、“付録 H　データチェック機能”を参照してください。

●手順

以下に、例として図のような帳票の場合のデータチェックを設定する手順を示します。

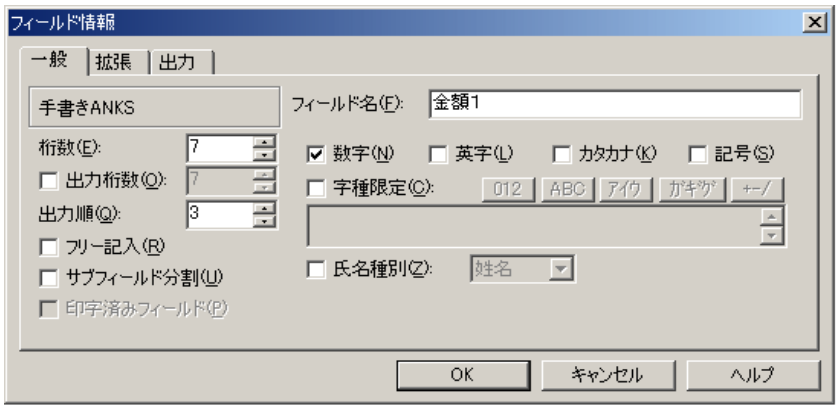
単価					数量			金額						
		1	0	0			2					2	0	0
		5	5	0		5	0			2	7	5	0	0

ここでは、1 行目の「単価 1」フィールドと「数量 1」フィールドの積が「金額 1」フィールドと等しいかどうかをチェックします。

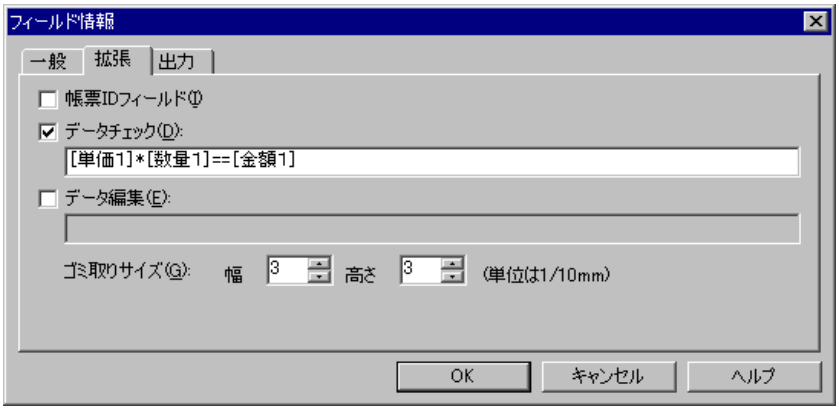
1. **書式定義画面を表示します。**
   詳細は、“8.4.1　書式定義の画面表示”を参照してください。

2. **データチェックの設定をする読取り領域、および「フィールド情報」の設定をします。**
   「単価 1」、「数量 1」および「金額 1」の読取り領域を設定し、［フィールド情報］ダイアログボックスで、フィールド名や桁数、文字種などを設定します。詳細は、“8.6.1　文字読取り領域の設定とフィールドの設定”を参照してください。

3. 「金額 1」フィールドの［フィールド情報］ダイアログボックスで［拡張］タブをクリックします。



4. 「データチェック」をチェックし、式（[単価 1] * ［数量 1］== ［金額 1]）を入力します。



注意

- データチェックを行う場合は、「データチェック」のチェックボックスをチェックする必要があります。
  チェックがない場合は、チェック式を指定しても無効になり、文法エラーのチェックが行われません。

5. 確認後、［OK］ボタンをクリックします。
   データチェックが設定されます。

「金額 1」項目にデータチェックの設定がされました。この設定により、各項目の認識結果を用いて式を計算し、正しくない場合は、認識結果で「金額 1」の項目を論理エラーとして処理します。

備考

- データ編集が設定されている場合は、編集された認識結果に対してデータチェックが行われます。

8.10.3 データ編集

データ編集とは、帳票認識の結果に対してフィールドごとにデータを編集する機能です。データ編集は手書き ANKS フィールドと活字 ANKS フィールドのみ設定可能です。以下の 3 種類の操作が可能です。

- 文字間空白編集
  文字間の空白をすべて削除して左に詰めるか、または 1 桁だけ残してほかの空白を削除して左に詰めます。

- 左右詰め編集

  文字列の先頭の空白を削除して文字列を左に詰めるか、または文字列の末尾の空白を削除して文字列を右に詰めます。

- ゼロ補充編集

  空白を＂０＂に変換します。

上記の編集操作を組み合わせて使用することができます。

(1) 編集処理

編集処理の例を以下に示します。

例 1：

文字間の空白をすべて削除して左に詰める（□は空白を示す）。

```
□１２３□４５６□
　　↓
□１２３４５６□□
```

例 2：

文字間の空白を 1 桁だけ残して左に詰める（□は空白を示す）。

```
□１２□□□３４□
　　↓
□１２□３４□□□
```

例 3：

文字列の先頭の空白を削除して文字列を左に詰める（□は空白を示す）。

```
□１２３□４５６□
　　↓
１２３□４５６□□
```

例 4：

文字列の末尾の空白を削除して文字列を右に詰める（□は空白を示す）。

```
□１２□□□３４□
　　↓
□□１２□□□３４
```

例 5：

空白にゼロを補充する（□は空白を示す）。

```
□１２３□４５６□
　　↓
０１２３０４５６０
```

例 6：

文字間の空白をすべて削除し、かつ左詰め編集を行う（□は空白を示す）。

```
□□１２３□４５□
　　↓
１２３４５□□□□
```

例 7：

文字間の空白を 1 桁だけ残し、かつ右詰め編集を行う（□は空白を示す）。

□１２３□□４５□
　　↓
□□□１２３□４５

備考
- 編集前と編集後で認識結果の桁数は変化しません。
- 知識処理で関連付けされているフィールドに対してデータ編集を設定することはできません。
- 編集処理を組み合わせて使用する場合、編集内容を指定する文字列の左から順に処理が行われます。
- データチェックはデータ編集で編集された結果に対してチェックを行います。

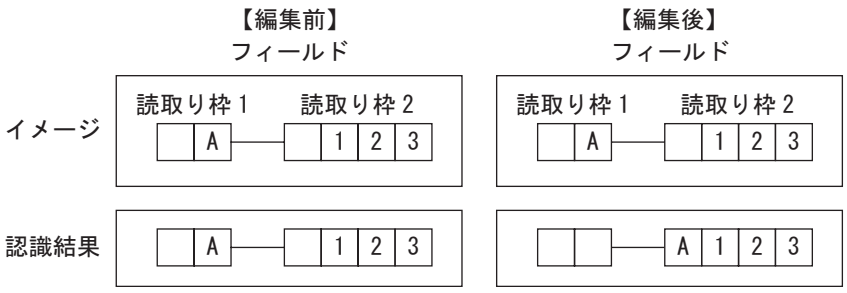
(2) 文字の認識結果とイメージデータの位置座標との対応

文字間空白編集や左右詰め編集を行うと認識結果文字列内で文字が移動して、文字の桁位置が変わる可能性があります。この場合、認識結果文字とその文字のイメージデータ上の位置座標との対応関係は次のようになります。

- 追加 / 削除されていない文字の場合、認識結果文字列内の桁位置が変わってもその文字のイメージデータ上の位置座標との対応関係が維持されます。
- 削除された文字については、その文字に対応するイメージデータ上の位置座標がなくなります。
- 追加された文字については、その文字よりも左側または右側にある文字と同じ位置座標になります。

備考
- 文字ピッチが固定ピッチの場合は、空白の文字座標は元の座標が保存されます。

注意
- フィールドに 2 つ以上の読取り枠が設定されている場合、フィールド全体をまとめて編集すると以下のように読取り文字種と矛盾した結果が出力されることがあります。このような場合は、読取り枠ごとに違う編集を指定することもできます（指定の方法については、“ (3) 指定方法” を参照してください）。たとえば、以下に示すように、フィールドに「読取り枠 1：桁数（2）、読取り文字種（英字）」と「読取り枠 2：桁数（4）、読取り文字種（数字）」が設定されていて、編集処理として「文字間空白削除＋右詰め」を指定した場合、数字の読取り文字種が設定してある読取り枠に英字（A）が出力される場合があります。



(3) 指定方法

データ編集を行う場合は、書式定義画面の［フィールド情報］ダイアログボックスの［拡張］タブで、「データ編集」をチェックします。
チェックボックスにチェックがない場合は、文字列を指定しても無効になります。

テキストボックスには、編集内容を表す以下の文字列を記述します。なお、文字列の英字の大文字・小文字は区別されません。

記述する文字列	説明
range(s,e)	これ以降に編集を行う場合のフィールドの処理対象範囲を s 桁目から e 桁目までに限定する（range 指定がない場合はフィールド全体）
pack	文字間空白編集（文字間空白を削除）
compress	文字間空白編集（文字間空白を 1 桁に圧縮）
left	左右詰め編集（左端の空白を詰める）
right	左右詰め編集（右端の空白を詰める）
zero	ゼロ補充編集（空白を "0" に変換する）

編集処理を組み合わせる場合は、1 つ以上の空白で区切って複数の文字列を記述します。
複数の文字列を記述した場合、左から順番に処理が実行されます。
そのため、記述する順序を入れ替えると結果が違ってくる場合がありますので注意してください。

例 1：

文字間空白を 1 桁に圧縮し、かつ右詰めする場合（□は空白を示す）

記述する文字列：compress right

□１２□□□３４□
↓
□□□□１２□３４

例 2：

文字間空白をすべて削除し、かつ左詰めする場合（□は空白を示す）

記述する文字列：pack left

□１２３□４５６□
↓
１２３４５６□□□

例 3：

文字間空白をすべて削除し、かつ左詰めし、かつ空白を "0" に変換する場合（□は空白を示す）

記述する文字列：pack left zero

□□１２３□４５□
↓
１２３４５０００

例 4：

編集範囲を指定（3 桁目から 7 桁目まで）し、空白を "0" に変換する場合（□は空白を示す）

記述する文字列：range(3,7) zero

□１□□□□□２３
↓
□１００００２３

例 5：

編集範囲を指定（3 桁目からフィールド最後まで）し、文字間空白をすべて削除し、かつ右詰めし、かつ空白を "0" に変換する場合（□は空白を示す）

記述する文字列：range(3,$) pack right zero

ＡＢ □１２３□４□
↓
ＡＢ ０００１２３４

例 6：

フィールドの 1 桁目から 5 桁目を左詰めにし、6 桁目から 10 桁目を右詰めにする場合（□は空白を示す）

記述する文字列：range(1,5) left range(6,10) right

□□１２３４５６□□
↓
１２３□□□□４５６

備考

- フィールドの桁位置にフィールドの最終桁を指定する場合は、桁数の数値を指定する以外に記号 "$" で代用することもできます。
- 決められた文字列以外を記述した場合は、エラーメッセージが表示されます。
- 文字数は最大 512 文字まで入力できます。
- 文字列に全角文字を使用することはできません。
- 文字列 "range" でフィールド内の処理対象となる範囲を指定することによって、サブフィールドごとに異なるデータ編集を行うことができます。文字列 "range" を記述しない場合は、フィールドのすべての桁が編集操作の対象になります。
- 文字列 "range" を記述する場合、フィールドの桁数（n）、開始桁位置（s）、終了桁位置（e）の関係は、以下の条件を満たす必要があります。条件を満たさない編集式を設定しようとするとエラーになります。

  $1 \leqq s \leqq e \leqq n$

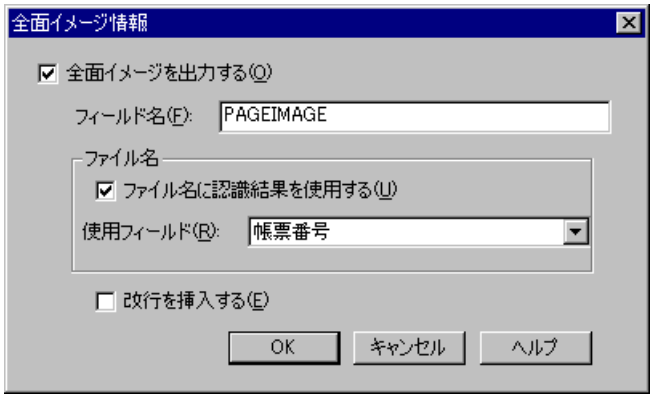
- 氏名種別に姓、名、または姓名を指定したフィールドに対して、文字列 "range" で編集範囲を指定することはできません。これに違反する編集式を設定しようとするとエラーになります。

8.11 全面イメージの出力

帳票全面のイメージを 1 ページずつ出力できます。出力された各イメージのファイル名は、出力データに含まれます。
全面イメージの出力の設定は、書式定義ごとに行うことができます。

●手順

1. 書式定義画面を表示します。
2. ［定義］メニューの［全面イメージ情報］を選択します。
   ［全面イメージ情報］ダイアログボックスが表示されるので、各項目を設定します。



全面イメージ情報を出力する
帳票全面のイメージを出力する場合にチェックをつけ、以降の項目を設定します。

フィールド名
出力する全面イメージに与えるフィールド名を入力します。すでに設定済みのフィールド名と重複しないフィールド名にしてください。

ファイル名
出力される全面イメージのファイル名を任意のフィールド名にする場合に、［ファイル名に認識結果を使用する］にチェックをつけ、全面イメージのファイル名にするフィールド名を選択します。

改行を挿入する
全面イメージの出力後に改行を挿入する場合にチェックをつけます。

3. 確認後、［OK］ボタンをクリックします。
   全面イメージの出力が設定されます。

備考
- 全面イメージを出力した場合は、出力データのナンバリング ID の次（ナンバリング ID を出力しない場合は出力データの先頭）に各イメージのファイル名が出力されます。
- フィールド名は CSV 形式でデータ出力するときにフィールド名をデータファイルに出力する場合や、ACCESS 形式でデータ出力するときのデータフィールドの名前として使用されます。
- ファイル名に認識結果を使用する場合、使用フィールドとして全面イメージ / イメージフィールドとマークフィールドは指定できません。また、知識処理情報設定で複数のフィールド（住所 1、住所 2、住所 3）をつなげて出力する場合、2 番目以降のフィールド（住所 2、住所 3）を指定することはできません。
- ファイル名に認識結果を使用する場合のファイル名作成方法の詳細については、ヘルプを参照してください。
- ［ファイル名に認識結果を使用する］のチェックをはずした場合は、認識データ出力定義の設定に従ってファイル名がつけられます。

8.12 書式定義チェック

1 つのキャビネットに複数の書式定義がある場合、書式定義終了時に、書式定義チェック画面が自動的に表示されます（定義画面の［オプション］メニューの［書式定義チェック］からでも表示することができます)。
書式定義チェック画面は、書式情報を表示し、異種帳票処理を行うための情報に矛盾がないか判定するための画面です。
ここで、書式定義チェックエラーがないかどうか確認してください。書式定義チェックエラーがある場合、以下の処理を行うことはできません。

- 帳票認識
- 認識データの修正

以下に、書式定義チェック画面を示します。
書式定義チェックエラーがあった場合は、画面上に赤色で表示されます。

書式定義チェックエラーの内容は、ヘルプの " 書式定義チェック画面の項目詳細 " を参照して、どの項目でエラーになったのかを確認してください。

8.13 書式定義情報の一覧表示

出力順、フィールド名、フィールドの種類などの書式定義情報の一覧表示（書式定義一覧表示画面)、および印刷が可能です。
一覧表示できる情報には、以下の項目があります。

- フィールド情報
- データ出力情報
- 知識処理情報
- 字種限定情報
- データチェック情報
- データ編集情報
- 読取り領域情報
- 帳票情報

どの情報ウィンドウを表示するかは、［表示］メニューから切り替えることができます。

それぞれの情報ウィンドウで表示される内容について、以下に説明します。

フィールド情報ウィンドウ

項目	表示内容
出力順	認識結果を出力するときの順番
フィールド名	フィールド名
フィールドの種類	フィールドの種類
桁数	フィールドに入力される文字数
出力桁数	認識結果を出力するときの文字数
サブフィールド分割	サブフィールド分割を行うかどうか
文字種（7 種）	フィールドに入力される文字の種類
字種限定、氏名種別	フィールドに入力される限定文字、および文字の属性情報
フリー記入	フィールド内の読取り領域に対する文字の記入方法
フォント	フィールドに入力される文字のフォント
フォントサイズ	フィールドに入力される文字のフォントサイズ
複数行	フィールドを複数行として扱うかどうかの設定状況
記入マーク数	フィールドに記入できるマークの最大数
リジェクト出力なし	フィールド内のマーク認識失敗時にリジェクト出力をするかどうか
帳票 ID フィールド	帳票 ID を記入するフィールドかどうか
データチェック	認識結果に対してデータチェックを行うかどうか
データ編集	認識結果に対してデータ編集を行うかどうか
ゴミ取りサイズ幅、高さ	ゴミとして扱う黒画素の固まりの縦横サイズ
全角出力	認識結果出力時に全角文字出力をするかどうか
バーコードの種類	印字、印刷されるバーコードの種類
チェックディジット	チェックディジットの有無
印字済みフィールド	読取り領域内に印字があるかどうか
スタート・ストップコードの出力	スタート・ストップコードの出力を行うかどうか

データ出力情報ウィンドウ

項目	項目の表示内容
出力順	認識結果を出力するときの順番
フィールド名	フィールド名
出力桁数	認識結果を出力するときの文字数
出力する	出力フィールドの認識結果を出力するかどうか
改行を挿入	改行を挿入改行を挿入するかどうか
半角に変換	半角文字変換半角文字に変換するかどうか
？に変換	半角文字に変換できない文字を？（認識注意文字）に変換するかどうか
出力方法	固定文字列、特殊文字列、フィールドのうち、どれを出力するか
固定文字列	固定文字列として設定されている文字列
特殊文字列	特殊文字列として設定されている文字列の種類
出力フィールド名	認識結果を出力するフィールド名
認識結果使用	フィールドの認識結果を出力するかどうか
使用フィールド名	認識結果を出力するフィールド名
全面イメージ出力	全面イメージであるかどうか

知識処理情報ウィンドウ

項目	表示内容
知識処理名	知識処理名
処理タイプ	知識処理を行う種類
郵便番号	郵便番号のフィールド名
フリガナ	フリガナのフィールド名
日本語／マーク	日本語／マークのフィールド名
字種限定、氏名種別	フィールドに入力される文字の属性情報
個人辞書名	個人辞書ファイル名

字種限定情報ウィンドウ

項目	表示内容
出力順	認識結果を出力するときの順番
フィールド名	フィールド名
日本語字種限定	フィールドに入力される文字の属性情報
字種限定	フィールドに入力される限定文字

データチェック情報ウィンドウ

項目	表示内容
出力順	認識結果を出力するときの順番
フィールド名	フィールド名
データチェック	認識結果に対してデータチェックを行うかどうか

データ編集情報ウィンドウ

項目	表示内容
出力順	認識結果を出力するときの順番
フィールド名	フィールド名
データ編集	認識結果に対してデータ編集を行うかどうか

読取り領域情報ウィンドウ

項目	表示内容
出力順（フィールド）	認識結果を出力するときのフィールドの順番
フィールド名	フィールド名
出力順（読取り領域）	認識結果を出力するときのフィールド内の読取り領域の順番
桁数	読取り領域に入力される文字数
フィールドの種類	フィールドの種類
文字種（7 種）	読取り領域に入力される文字の種類
字種限定	読取り領域に入力される限定文字、および文字の属性情報
フリー記入	読取り領域に対する文字の記入方法
出力文字	マークが記入されているときに出力する文字

項目	表示内容
フォント	読取り領域に入力される文字のフォント
フォントサイズ	読取り領域に入力される文字のフォントサイズ
複数行	フィールドを複数行として扱うかどうかの設定状況
印字済みフィールド	読取り領域内に印字があるかどうか
表形式	表形式文字枠として扱うかどうか

帳票情報ウィンドウ

項目	表示内容
書式定義名	書式定義名
ドロップアウトカラー帳票	文字枠の除去を行うかどうか
拡張ドロップアウトカラー帳票	赤系 / 緑系 / 青系の色をドロップアウトするかどうか
基準マーク付き帳票	基準マークがあるかどうか
帳票 ID フィールド付き帳票	帳票 ID による異種帳票処理を行うかどうか
帳票 ID	帳票 ID
認識注意文字	認識注意文字の変換文字
利用者プログラム名	帳票認識時に実行する利用者プログラム名

注意

- 書式定義一覧表示を起動するには、使用するコンピュータにプリンタドライバがインストールされている必要があります。書式定義一覧表示を起動した際、「用紙サイズを設定できませんでした。」などのメッセージが表示される場合は、プリンタドライバがインストールされているか確認してください。

8.13.1 書式定義情報の一覧表示

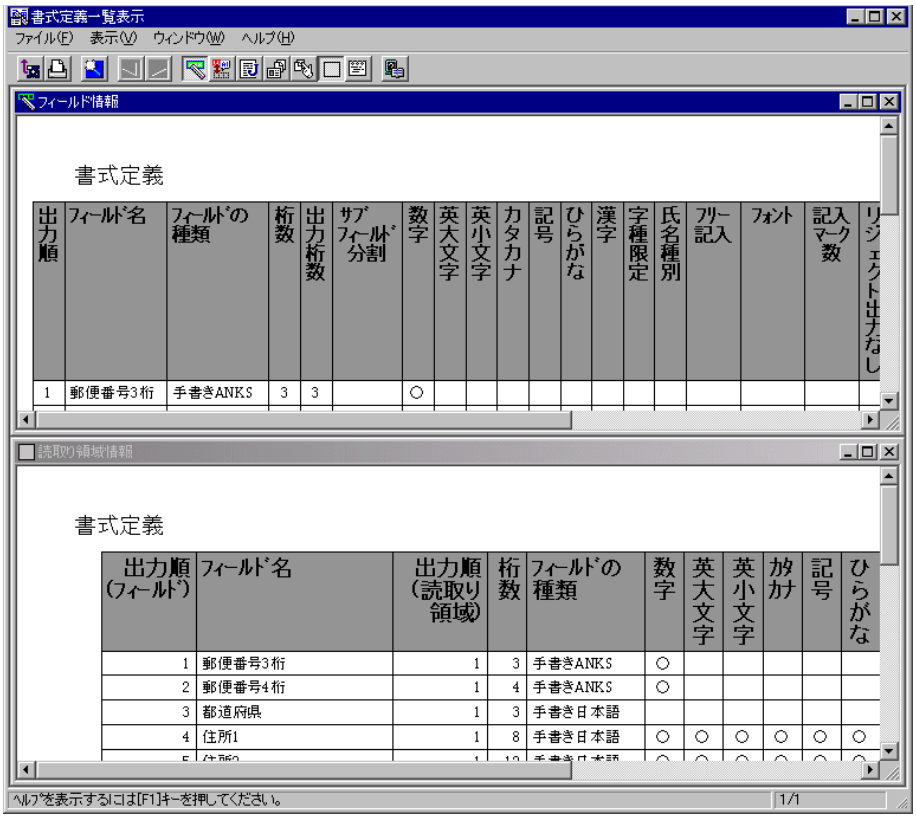
書式定義一覧表示画面を表示する方法を説明します。

●手順

1. 書式定義画面を表示します。
   詳細は、“8.4.1 書式定義の画面表示”を参照してください。

2. ［ファイル］メニューの［一覧表示］を選択します。

3. 書式定義一覧表示画面が表示されます。



4. 一覧表示したい情報を切り替えるには、［表示］メニューから選択します。
［表示］メニュー項目の左にチェックマークが付いている場合は、一覧表示し、付いていない場合は一覧表示しません。

5. 書式定義一覧表示を終了する場合は、［ファイル］メニューの［閉じる］を選択します。

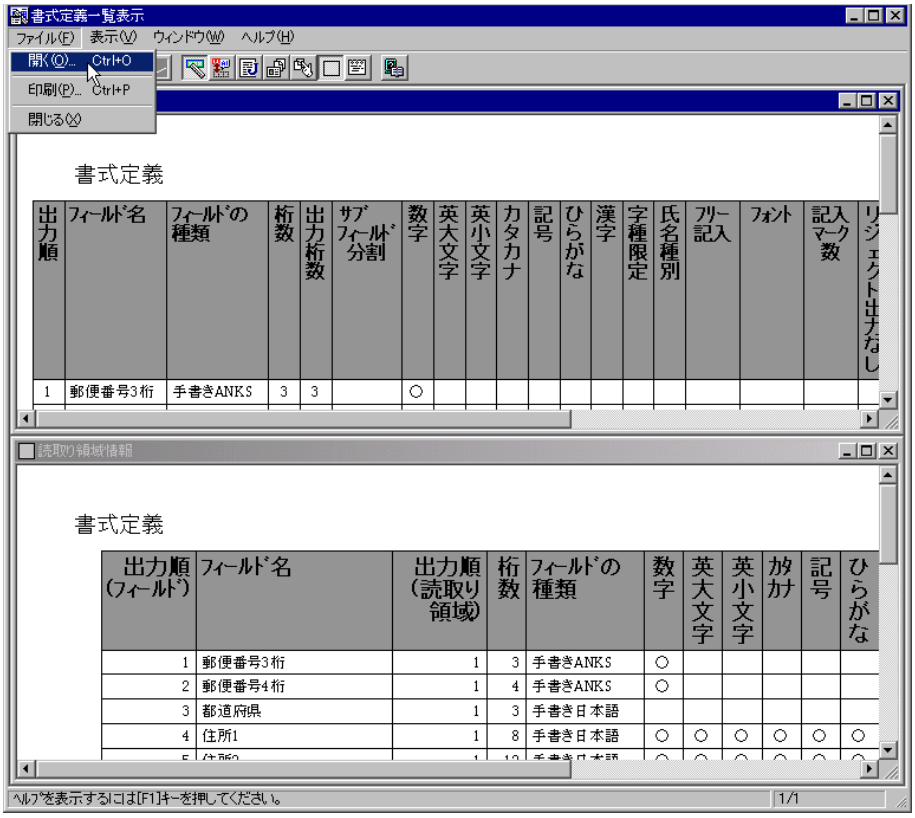
注意
- 書式定義を変更した場合は、［ファイル］メニューの［上書き保存］を選択してください。［上書き保存］を選択しないと一覧表示したときに反映されません。

［別の書式定義一覧を表示する方法］

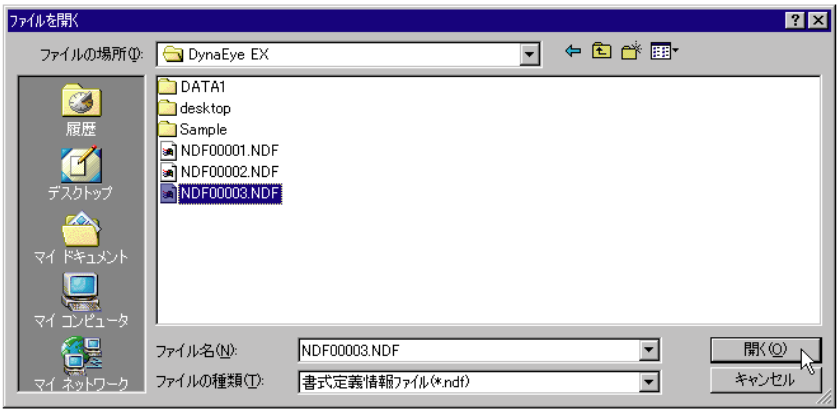
書式定義一覧表示画面で、別の書式定義情報を一覧表示する方法を説明します。

●手順

1. 書式定義一覧表示画面を表示します。
2. ［ファイル］メニューの［開く］を選択します。



3. ［ファイルを開く］ダイアログボックスが表示されるので、一覧表示したいファイル名を入力し、［開く］ボタンをクリックします。



備考

- 書式定義情報ファイルの拡張子は「ndf」です。書式定義情報ファイルは、デスクトップ画面から直接扱うことはできません。
- 別の書式定義情報が一覧表示されます。

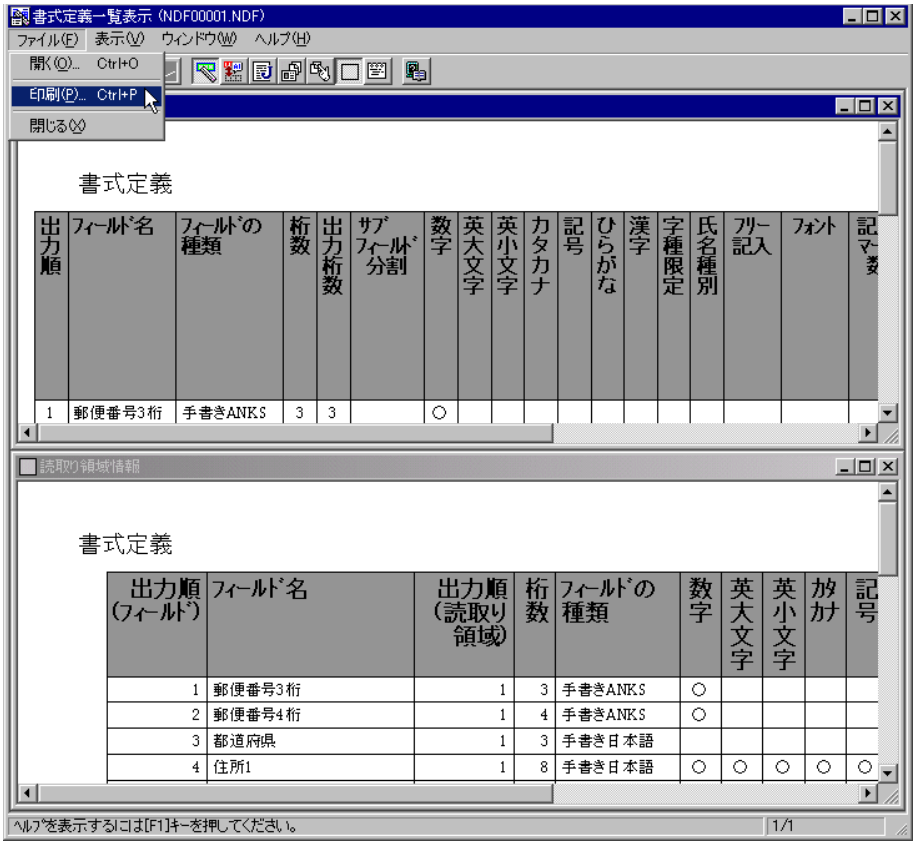
8.13.2　書式定義情報の印刷

書式定義情報を印刷する方法を説明します。

●手順

1. 書式定義一覧画面（印刷プレビュー画面）を表示します。
   詳細は、“8.13　書式定義情報の一覧表示”を参照してください。

2. 印刷したい印刷プレビュー画面を選択状態にし、［ファイル］メニューの［印刷］を選択します。



3. ［印刷］ダイアログボックスが表示されるので、必要な項目を設定し、［OK］ボタンをクリックします。
   書式定義情報が印刷されます。

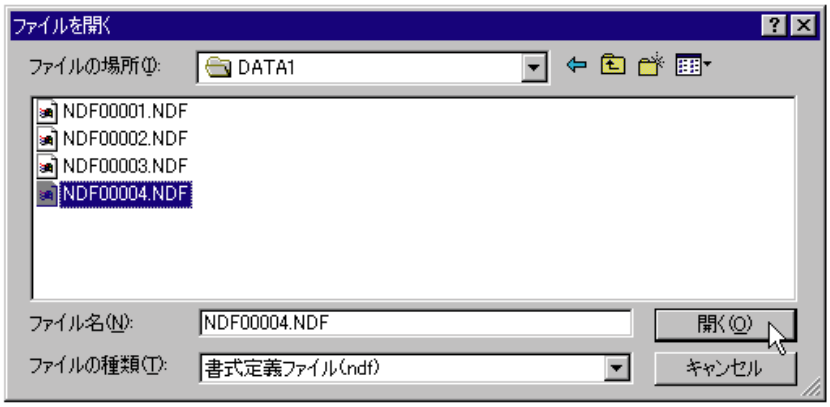
8.14 ほかの書式定義情報を取り込む

ほかのキャビネットで作成した書式定義情報を、現在開いている書式定義画面内に取り込む方法を説明します。
詳細については、ヘルプを参照してください。

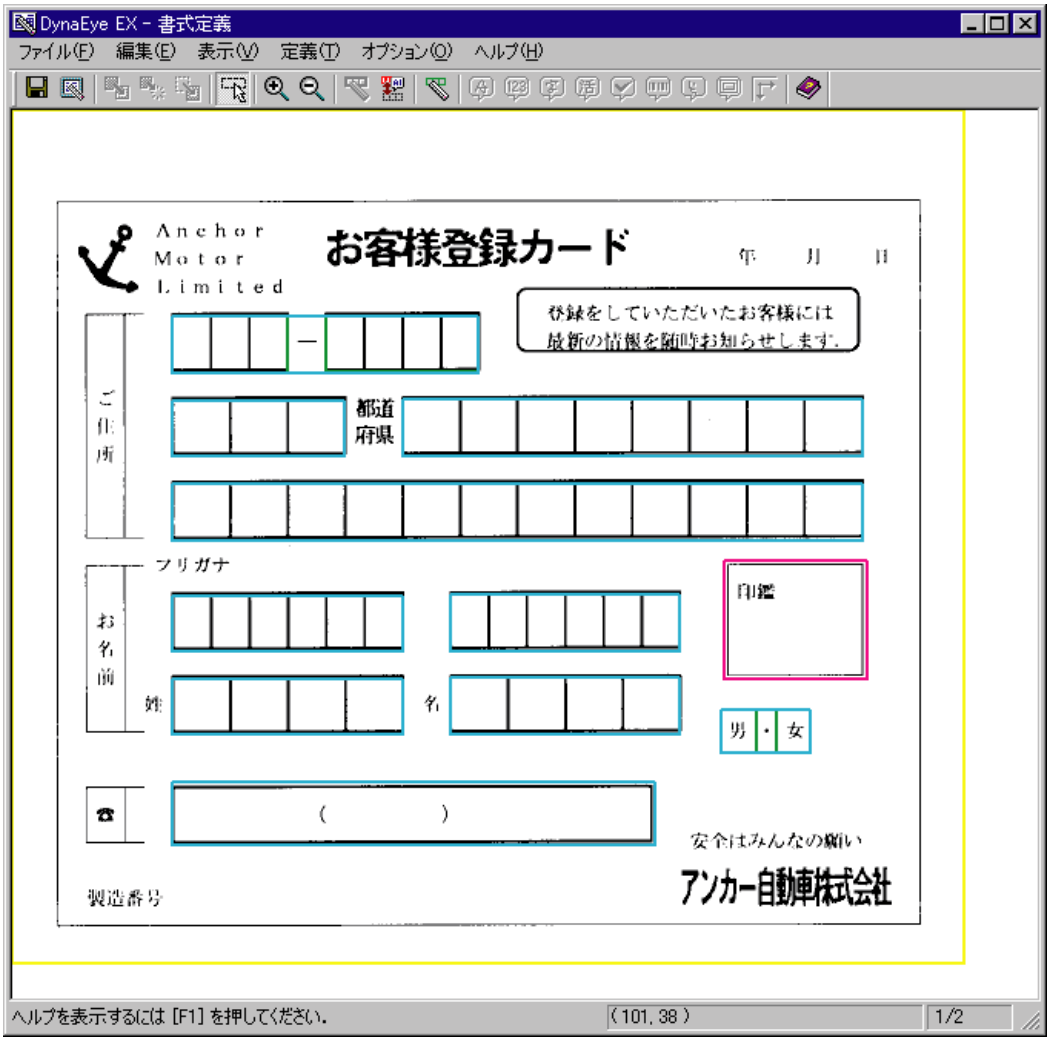
●手順

1. 書式定義画面を表示します。
   詳細は、“8.4.1 書式定義の画面表示”を参照してください。
2. ［ファイル］メニューの［インポート］を選択します。

3. ［ファイルを開く］ダイアログボックスが表示されるので、取り込みたいファイル名を入力し、［開く］ボタンをクリックします。



書式定義のファイル名は、デスクトップ画面の書式定義の縮小イメージ上で右クリックし、プロパティを表示して確認することができます。
書式定義情報が取り込まれます。



4. フィールドの位置や大きさを調整して、書式定義を完成させます。

8.15 書式定義時の注意事項

カラーイメージでの書式定義を行う場合は、以下の点に注意してください。

- 雛型帳票には未記入の帳票を使用してください。記入済みの帳票を使用した場合、誤認識の原因になります。ただし、以下の場合は、鮮明な黒印刷に限り、文字が印字されていても構いません（不鮮明な印刷文字や黒以外の文字、手書き文字が記入された帳票は使用できません）。
  - ID フィールド
  - バーコードフィールド
  - 拡張ドロップアウトカラー読取り時

なお、バーコードフィールド、および拡張ドロップアウトカラー読取りの場合、印字がある読取り領域については、書式定義の［フィールド情報］ダイアログボックスで「印字済みフィールド」をチェックする必要があります。

- カラーのイメージデータで書式定義を行った場合、帳票認識を行う記入済み帳票もカラーのイメージデータとして読み取る必要があります。
- 雛型帳票の入力と帳票認識を行う記入済み帳票の入力は、同一機種のスキャナを使用してください。
- 雛型帳票の入力時と帳票認識を行う記入済み帳票の入力時は、スキャナ定義（明るさ / コントラスト）は同じになるように設定してください。また、イメージデータ全体が暗すぎたり、明るすぎたり、またはぼやけた状態にならないように、スキャナ定義で明るさ / コントラストを適切な値に調整してください。
- カラーイメージにより異種帳票処理を行う場合、カラーの書式定義と白黒二値の書式定義を同じキャビネットに置き、混在して読み取ることはできません。また、以下の注意が必要です。

  帳票 ID 識別の場合：
  帳票 ID は黒色で印字されている場合のみ使用できます。帳票 ID の文字枠としては、ドロップアウトカラーのみ使用できます。

  帳票レイアウト識別の場合：
  罫線の色やプレプリントの色による識別はできません。帳票レイアウト識別は帳票レイアウトからのみ帳票を識別します。そのため、レイアウトが同じで色だけが異なる帳票を識別することはできません。

- イメージデータの画像品質が低い場合、誤認識の原因になることがあります。誤認識を減らすには、スキャナ入力時のカラー保存用画像品質をなるべく高い値で使用してください。また、雛型帳票の入力時と帳票認識を行う記入済み帳票の入力時のイメージデータの画像品質は一致させてください。

●DynaEye Pro または DynaEye EX V2.0 以前のバージョンで作成した書式定義を使う場合の注意

DynaEye Pro または DynaEye EX V2.0 以前のバージョンで作成した書式定義は、DynaEye EX V3.0 で更新（いったん書式定義で開いて上書き保存）してから使用してください。特に、DynaEye Pro V3.0L20 以前のバージョンの DynaEye Pro で作成した書式定義は、更新しない場合の動作は保証しません。

第 9 章　修正画面定義

ここでは、修正画面定義の概要および修正画面定義の操作方法について説明します。

9.1　修正画面定義とは

修正画面定義とは、修正画面のレイアウトをカスタマイズするための機能です。
修正画面定義では、読取り項目の座標やリテラル情報を書式定義から参照して、自動的に修正画面に割り付けるため、帳票のレイアウトに近い修正画面を作成することができます。
また、修正画面上に表示する項目を移動したり、詳細設定を変更することもできます。

9.2　修正画面定義の作成 / 更新

修正画面定義の情報は、書式定義の中に含まれて保存されます。そのため、修正画面定義の作成 / 更新は、書式定義画面から呼び出して行います。

9.2.1　修正画面定義を新規に作成する場合

書式定義の中に修正画面定義の情報が存在しない場合（修正画面定義を新規に作成する場合）は、書式定義画面で、［ファイル］メニューの［修正画面定義］を選択すると、以下の画面が表示されます。

図 9.1　レイアウト設定ダイアログボックス

このダイアログボックスでは、以下の情報を設定します。

レイアウト方法

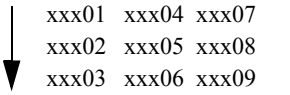
書式定義情報に含まれるフィールドの情報を参照する際のレイアウト方法を選択します。

定義位置参照：
　書式定義の位置情報を参照して、それに近いレイアウトを行います。

縦並び：

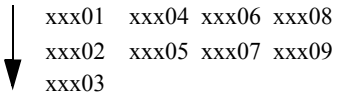
フィールドの番号順に、左上から下方向に「縦並び」で項目 / リテラルを並べます。ここで指定した列数に従って折り返して並べられます。フィールド数よりも大きい値を列数に指定した場合は、自動的にフィールド数に置き換えられます。

例：縦並びの列数に「3」を指定した場合の折り返し例（項目数が 9 個の場合）



xxx01 xxx04 xxx07
xxx02 xxx05 xxx08
xxx03 xxx06 xxx09

例：縦並びの列数に「4」を指定した場合の折り返し例（項目数が 9 個の場合）



xxx01 xxx04 xxx06 xxx08
xxx02 xxx05 xxx07 xxx09
xxx03

横並び：

フィールドの番号順に、左上から右方向に「横並び」で項目 / リテラルを並べます。ここで指定した列数に従って折り返して並べられます。フィールド数よりも大きい値を列数に指定した場合は、自動的にフィールド数に置き換えられます。

例：横並びの列数に「3」を指定した場合の折り返し例（項目数が 9 個の場合）

xxx01 xxx02 xxx03
xxx04 xxx05 xxx06
xxx07 xxx08 xxx09

例：横並びの列数に「4」を指定した場合の折り返し例（項目数が 9 個の場合）

xxx01 xxx02 xxx03 xxx04
xxx05 xxx06 xxx07 xxx08
xxx09

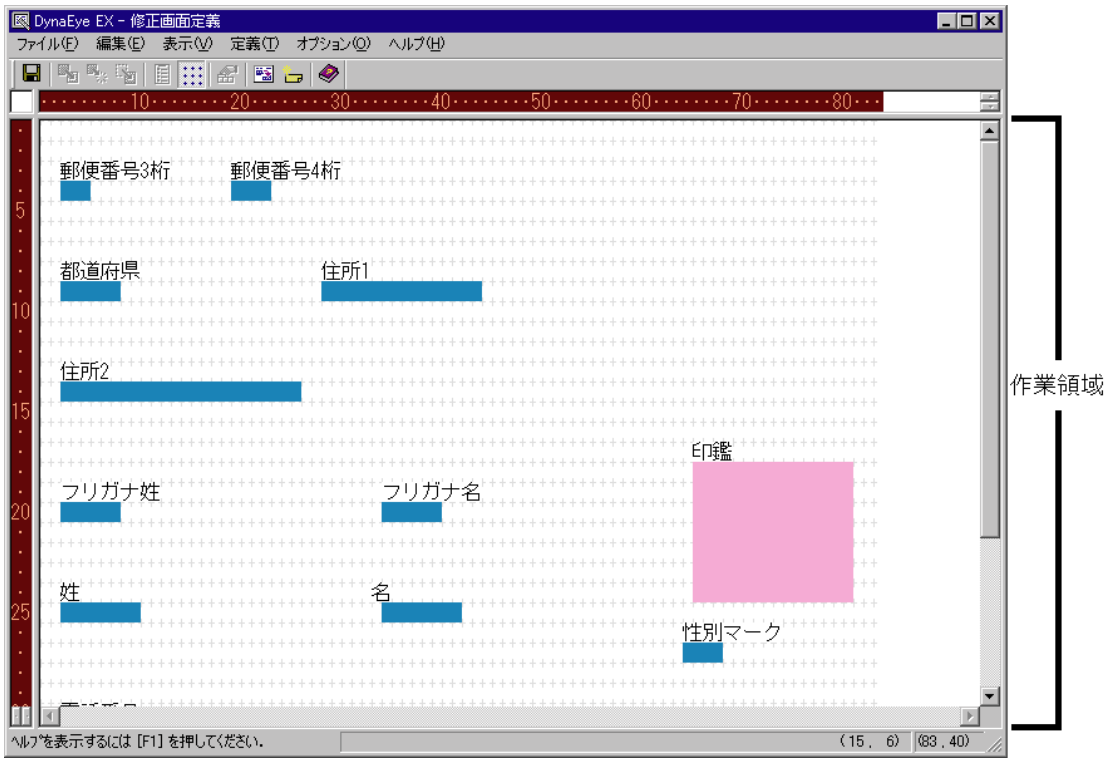
リテラルの位置

認識項目、イメージ項目、画面入力項目に対する項目名（リテラル）の位置を、「上」、「左」、「右」、「下」、「非表示」の中から選択します。
「上」を指定すると、関連する項目のすぐ上に項目名（リテラル）がレイアウトされます。「非表示」を指定すると項目名（リテラル）は作成されず、項目のみレイアウトされます。

余白

修正画面の上下左右の余白を設定します。デフォルトは上下左右ともに「2」です。

上記の設定を行い、［設定］ボタンをクリックすると、書式定義情報に含まれるフィールドが修正画面定義の画面上にレイアウトされます。



「作業領域」で、修正画面のレイアウトを調整します。
「ステータスバー」には、現在の作業状況に応じて各種メッセージや項目情報、修正画面全体の行 / 桁数が表示されます。

9.2.2 修正画面定義を更新する場合

書式定義の中にすでに修正画面定義の情報が存在している場合（修正画面定義を更新する場合）は、書式定義画面で、［ファイル］メニューの［修正画面定義］を選択すると、情報に従ってレイアウトされた修正画面が表示されます。

9.3 レイアウト時に参照する情報

［レイアウト設定］ダイアログボックスの設定に従ってレイアウトする際に、書式定義から参照する情報は以下のとおりです。

- フィールド名
- 出力桁数（イメージフィールドは幅、高さ）
- 文字サイズ
- フィールドの種類

  認識項目（文字認識項目 / マーク認識項目 / バーコード項目）、イメージ項目、画面入力項目
- 出力順
- 知識処理情報

以下に、リテラルおよび項目について説明します。

名称		説明
リテラル		修正画面上に表示される文字列
項目	文字認識項目	書式定義の手書き ANKS フィールド、活字 ANKS フィールド、手書き日本語フィールド、活字日本語フィールド、バーコードフィールドに対応し、修正画面上で編集可能
	マーク認識項目	書式定義上のマークフィールドに対応し、修正画面上で編集可能
	イメージ項目	書式定義上のイメージフィールドに対応
	画面入力項目	書式定義上の画面入力フィールドに対応し、修正画面上で編集可能

備考

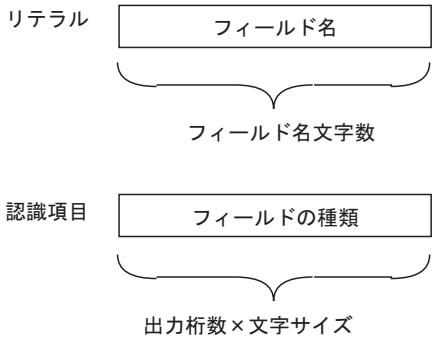
- 出力専用項目は、例え書式定義で定義されていても、出力のみに使用されるため、修正画面定義や修正画面には現れません。

以下に、書式定義の情報を参照してレイアウトする際に設定される行／桁数について説明します。
なお、説明の中で「文字サイズ」と記載されている箇所は以下のように計算されます。

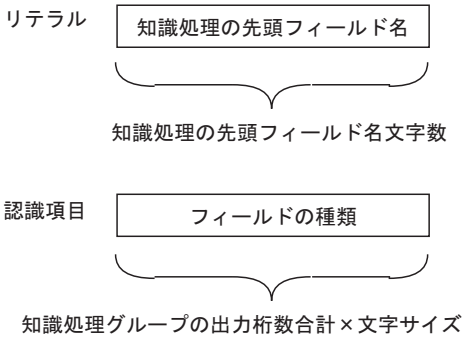
Shift_JIS コード（全角）の場合：2

JIS-8 コード（半角）の場合：1

(1) 知識処理が行われていない認識項目（文字認識項目 / マーク認識項目）

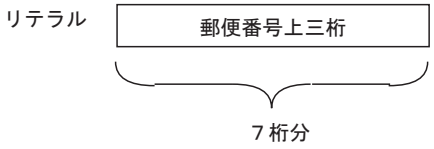


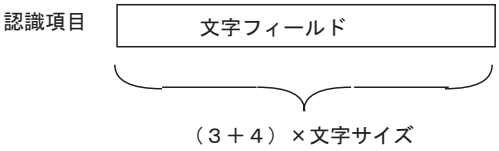
(2) 知識処理が行われている文字認識項目



例１：住所知識処理の郵便番号グループ

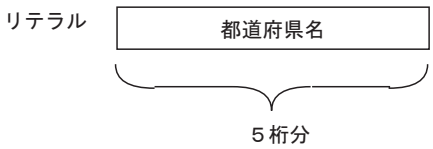
知識処理順	フィールド名	桁数
1	郵便番号上三桁	3
2	郵便番号下四桁	4

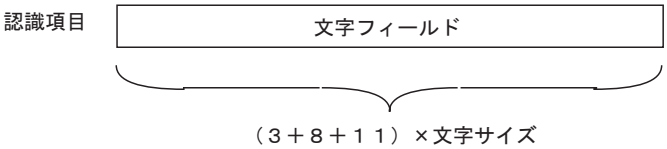




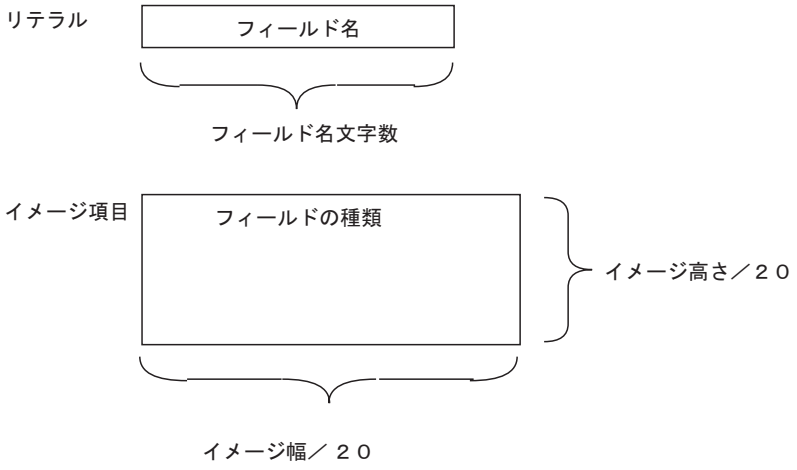
例２：住所知識処理の住所グループ

知識処理順	フィールド名	桁数
1	都道府県名	3
2	住所	8
3	丁目・番地	11

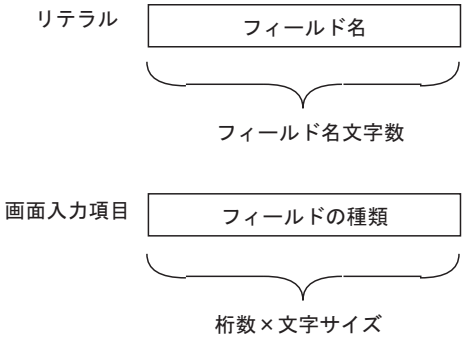




(3) イメージ項目

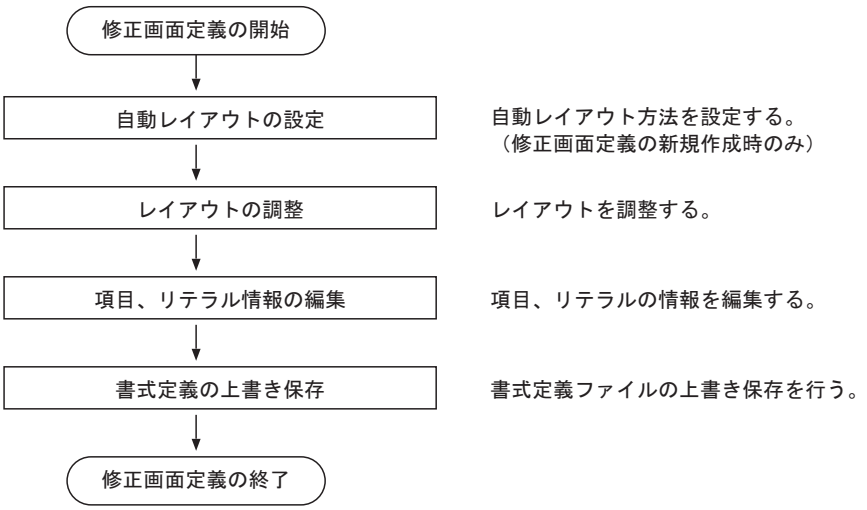


(4) 画面入力項目



9.4　修正画面定義の操作方法

ここでは、修正画面定義の操作方法について説明します。
以下に、操作手順の流れを示します。

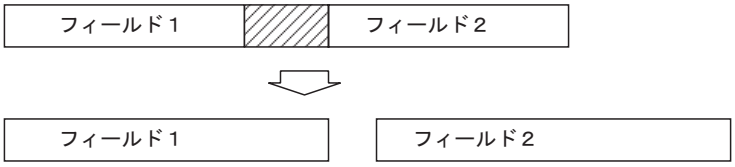


9.4.1 レイアウトの自動調整

自動レイアウトでは、項目同士が重ならないように自動的に調整されます。

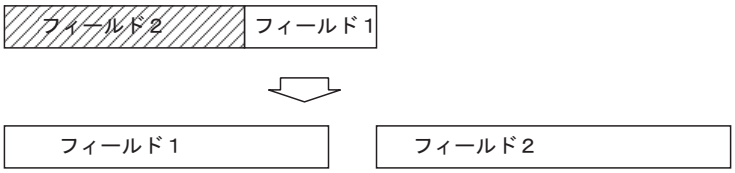
例 1：

左端位置が異なるフィールド同士が重なる場合は、右側のフィールド（この場合はフィールド 2）が右方向に移動されます。



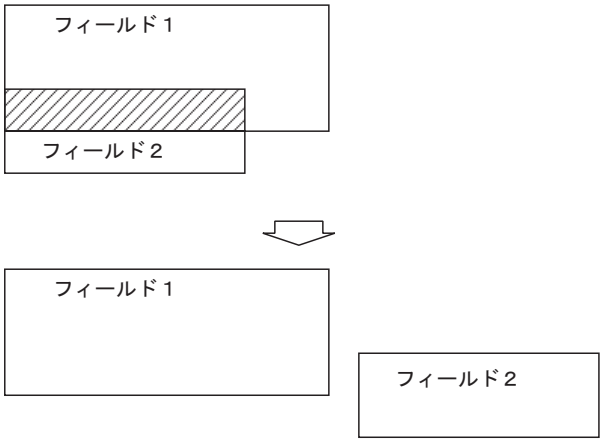
例 2：

左端位置が同じフィールド同士が重なる場合は、出力順が後であるフィールド（この場合はフィールド 2）が右方向に移動されます。



例 3：

フィールドが縦方向に重なる場合は、下側のフィールド（この場合はフィールド 2）が右方向に移動されます。



9.4.2 レイアウトの調整

自動レイアウトを行った後、手動で項目の位置を調整したい場合は、以下のいずれかの操作を行います。

- 項目 / リテラルをマウスで選択した後、［編集］メニューから［移動］を選択する
- 項目 / リテラルをマウスで選択した後、移動したい位置にドラッグ＆ドロップする
- 項目 / リテラルをマウスで選択した後、キーボードのカーソルキーを使って移動したい位置まで移動する

備考

- 【Ctrl】キーを押しながら、複数の項目やリテラルを選択することで、まとめて位置調整を行うこともできます。
- ［定義］メニューの［項目情報］を選択して表示される、［項目情報］ダイアログボックスから「列番号」と「行番号」を指定して位置調整を行うこともできます。詳細は、“9.4.3　項目、リテラル情報の編集”の“(3) 項目情報”を参照してください。

注意

- フィールドが互いに重なるような移動はできません。同様に、複数のフィールドを選択して移動したときに、選択された 1 つのフィールドがほかのフィールドと重なるような移動もできません。
- フィールドが画面の端と重なるような移動はできません。同様に、複数のフィールドを選択して移動したときに、選択された 1 つのフィールドが画面の端と重なるような移動もできません。

9.4.3　項目、リテラル情報の編集

(1) 修正画面情報

自動レイアウトを行った後は、項目 / リテラルがレイアウトされている範囲に合わせて、修正画面の画面サイズ（桁数と行数）が自動的に設定されますが、画面外に新規に項目 / リテラルを追加したい場合や、項目 / リテラルを画面外に移動したい場合には、修正画面の桁数と行数を変更する必要があります。
桁数と行数の変更は、［修正画面情報］ダイアログボックスから行います。
［修正画面情報］ダイアログボックスは、［定義］メニューの［修正画面情報］を選択すると表示されます。

現在レイアウトされている範囲よりも、小さい桁数 / 行数を設定した場合は、修正画面行桁数を現在レイアウトされている範囲に変更します。この場合、前回レイアウト設定で設定した余白の値は無視されます。
桁数、行数に指定できる範囲は以下のとおりです。

最小：10 桁 × 5 行

最大：1360 桁 × 960 行

(2) 未設定項目名一覧

修正画面定義が行われていない項目 / リテラルは、「未設定項目」として管理されます。
未設定項目は、［未設定項目一覧］ダイアログボックスで確認することができます。
［未設定項目一覧］ダイアログボックスは、［表示］メニューの［未設定項目名一覧］を選択すると表示されます。

このダイアログボックスの中から、レイアウトしたい項目名を選択し、［貼り付け］ボタンをクリックしてから目的の位置まで移動することで、修正画面定義画面にレイアウトすることができます。

備考

- 以下の項目 / リテラルは未設定項目の対象となります。
  - ・ 修正画面定義を作成し、書式定義を保存した後で書式定義のフィールドが追加されたために、修正画面定義が行われていない項目 / リテラル
  - ・ 最大画面範囲内に入りきらなかったために、修正画面定義が行われていない項目 / リテラル
- 定義済みの項目であっても、その後、書式定義でフィールドの種類を変更したり、桁数を変更した場合など、レイアウトを再度行う必要が生じた場合は、未設定項目となります。
- リテラルがすでにレイアウトされている場合であっても、その後、書式定義でフィールドの種類を変更したり、桁数を変更した場合、未設定項目一覧に表示されます。この場合、リテラルをレイアウトする必要がなければ、項目のみレイアウトするだけで構いません。

(3) 項目情報

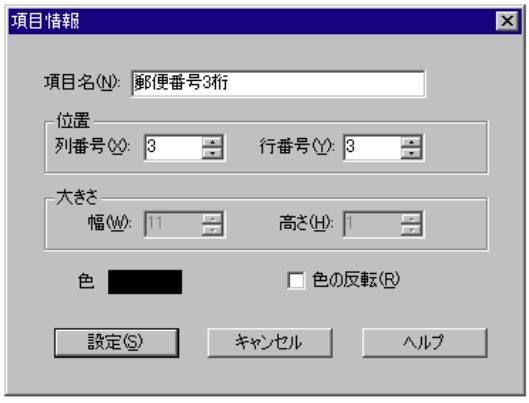
修正画面上の項目の属性（項目名（リテラル名）、位置、大きさ、色、色の反転）を変更することができます。
編集できる属性はそれぞれ以下のとおりです。

表 9.1 項目の設定可能属性

	項目名 （リテラル名）	位置	大きさ	色 （リテラルの表示色）	色の反転 （リテラルのカーソルの反転）
認識項目	△	○	△	―	―
イメージ項目	△	○	○	―	―
リテラル	○	○	△	○	○
画面入力項目	△	○	△	―	―

○：設定可能
△：参照可能
―：設定、参照ともに不可

項目名（リテラル名）と位置は、変更された場合にほかの項目と重なりがなく、画面内に収まっていれば変更できます。
列番号には項目の X 座標を指定し、行番号には項目の Y 座標を指定します。
属性の変更は、［項目情報］ダイアログボックスで行います。
［項目情報］ダイアログボックスは、変更する項目を選択した後で、［定義］メニューの［項目情報］を選択すると表示されます。



備考

- 項目名（リテラル名）（半角換算で最大 272 文字）は省略できません。

(4) リテラル作成

新規にリテラルを追加する場合は、［リテラル作成］ダイアログボックスから指定します。
［リテラル作成］ダイアログボックスは、［定義］メニューの［リテラル作成］を選択すると表示されます。

このダイアログボックスで、リテラル名、位置（列番号、行番号）、色、色の反転を指定します。項目名と位置を設定し、ほかの項目と重なりがなく、画面内に収まっていれば作成可能です。
列番号には項目の X 座標を指定し、行番号には項目の Y 座標を指定します。
このリテラルは、修正画面上では単なる文字列として表示されるだけであり、認識、修正するフィールドとは関連づけられないため、用途としては、帳票のタイトルまたは画面入力項目のタイトルでの使用が考えられます。

(5) 修正画面定義に関する設定

修正画面定義に関する設定は、［環境設定］ダイアログボックスで指定することができます。
［環境設定］ダイアログボックスは、［オプション］メニューの［環境設定］を選択すると表示されます。

このダイアログボックスで、修正画面定義に関する以下の設定を行うことができます。詳細については、ヘルプを参照してください。

- 修正画面の表示色の設定
- 項目文字列の表示の有無に関する設定
- 修正画面定義画面起動時またはファイル読み込み時に未設定項目が存在した場合に、［未設定項目一覧］ダイアログボックスを自動で表示するかどうかの設定
- 修正画面定義画面起動時、ファイル読み込み時、または保存時に未設定項目がある場合に、通知するかどうかの設定

備考

- ［表示］メニューの［グリッド］を選択して、グリッドを表示することで、項目の配置を正確に行うことができます。デフォルトでは、グリッドが表示されています。
- ［オプション］メニューの［フォントサイズ］を選択すると、最大、大、標準、小、最小のいずれかのフォントサイズを選択することができます。デフォルトは「標準」です。書式定義保存時のフォントサイズは、修正画面上で反映されます。

第 10 章 スキャナ定義

ここでは、スキャナ定義について説明します。
スキャナ定義では、スキャナ読取りの際の情報（用紙設定や読取り方法など）を定義します。
この定義は、キャビネットごとに設定できます。

10.1 スキャナ定義ダイアログボックス

用紙の設定、読取り方法（モノクロ／カラー）、明るさ、コントラストといった、帳票をスキャナから読み取る際の情報を設定します。設定は［スキャナ定義］ダイアログボックスで行います。［スキャナ定義］ダイアログボックスは、定義画面で［スキャナ定義］ボタンをクリックすると表示されます。

以下に、画面の項目について説明します。

注意
- スキャナおよびスキャナドライバによっては、［スキャナ定義］が無効になる場合があります。その場合、［TWAIN 画面を表示する］をチェックして、TWAIN ドライバの設定ダイアログボックスを使用してください。

(1)TWAIN 画面を表示する

TWAIN 画面を表示する場合にチェックします。このチェックボックスは［FUJITSU TWAIN32 スキャナドライバ］の場合だけ有効となります。そのほかの TWAIN スキャナドライバを使用した場合は、必ず TWAIN 画面が表示されます。さらに詳細な読取りを行いたい場合は、チェックして TWAIN 画面を表示してください。TWAIN 画面を表示する場合は、TWAIN 画面で設定した情報が優先されます。ただし、カラーの場合は、カラー保存用画像品質の指定が有効となります。

(2) 用紙の設定

大きさ：
スキャナから読み込む用紙の大きさを指定します。［A3］、［A4］、［A5］、［B4］、［B5］、［はがき］、［名刺］、［レター］、および［カスタム］から選択します。

横幅：
用紙の大きさで［カスタム］を選択した場合、用紙の横幅をミリメートル単位で指定します。

長さ：
用紙の大きさで［カスタム］を選択した場合、用紙の長さをミリメートル単位で指定します。

方向：
用紙の方向は［縦］（ポートレート）または［横］（ランドスケープ）から選択します。

(3) 読取り方法

カラーモード：
スキャナから読取りを行う場合のカラーモードを指定します。カラーモードは［モノクロ］または［カラー］から選択します。

解像度：
スキャナから読取りを行う場合の解像度を指定します。［200dpi］、［240dpi］、［300dpi］、および［400dpi］から選択します。

給紙方法：
スキャナから読取りを行う場合の給紙方法を指定します。給紙方法は［ADF］（オートドキュメントフィーダ）または［FB］（フラットベッド）から選択します。ADF 機能のみのスキャナを使用する場合は、［ADF］を指定してください。

両面読取り：
帳票の両面の読取りを行う場合にチェックします。なお、とじ位置を［左右とじ］または［上下とじ］から選択します。ただし、富士通 fi シリーズイメージスキャナの両面読取り時（ADF から給紙する場合）のみ有効となります。

JPEG 転送：
富士通 fi シリーズイメージスキャナの JPEG 圧縮機能を利用して読取りを行う場合にチェックします。JPEG 転送を行うことでカラーイメージの読取りが高速化される場合があります。富士通 fi シリーズイメージスキャナの機種によっては、JPEG 圧縮機能を利用できない場合があります。カラーモードが［カラー］の場合のみ有効となります。

注意

- **以下の場合、富士通 fi シリーズイメージスキャナの JPEG 圧縮機能を利用できません。**
  - **回転に［右 90 度］、［左 90 度］または［180 度］が選択されている**
  - **読取り方法で［両面読取り］をチェックし、とじ位置に［上下とじ］が選択されている**
  - **TWAIN 画面上で高度な設定（縁消し、デジタルエンドーサなど）が行われている**

(4) 明るさ／スレッシュホールド／コントラストの設定

明るさ：
スキャナ読取り時の明るさを設定します。数字が大きいほどイメージデータが暗くなります。［FUJITSU TWAIN32］の場合には、1 から 255 の範囲で設定してください。カラーモードが［モノクロ］の場合、スキャナ装置によってはサポートされない場合があります。

スレッシュホールド：
［FUJITSU TWAIN32 スキャナドライバ］の場合には、［2 値白黒］の指定が［単純スライス］のときだけ、この指定は有効になります。スキャナ読取り時のスレッシュホールド（濃度）を設定します。数字が小さいほど淡く、数字が大きいほど濃く表示されます。カラーモードが［モノクロ］の場合のみ有効となります。

コントラスト：
スキャナ読取り時のコントラストを設定します。数字が大きいほどイメージデータの明暗が鮮明になります。［FUJITSU TWAIN32］の場合には、1 から 255 の範囲で設定してください。スキャナ装置によっては、サポートされない場合があります。詳細はスキャナ装置に添付されている取扱説明書を参照してください。

(5) ドロップアウトカラー設定

ドロップアウトカラーで使用する光源を、［赤］、［緑］または［青］の中から選択します。ただし、このチェックボックスは［FUJITSU TWAIN32 スキャナドライバ］でカラーモードが［モノクロ］の場合だけ有効となります。ドロップアウトカラー設定可能な富士通 fi シリーズイメージスキャナの場合、複数の色を選択しないでください。

注意

- **複数のチェックボックスをチェックしても、チェックした複数の色のドロップアウトカラーに対応できる訳ではありません。たとえば、赤と緑の両方をチェックしても、赤色と緑色の両方のドロップアウトカラーに対応できる訳ではありません。**
- **複数のチェックボックスをチェックした場合、複数選択をサポートしていないスキャナでは、以下の優先順位で選択色を決めて単色で動作します。**
  優先順位：赤 ＞ 緑 ＞ 青

(6) 黒背景／回転

黒背景：
帳票に黒背景をつける場合にチェックします。なお、黒背景ありで読取りできる富士通 fi シリーズイメージスキャナを使用する場合だけ有効となります。

回転：
読み取ったイメージデータを回転させる場合に指定します。［しない］、［右 90 度］、［左 90 度］および［180 度］から選択します。富士通 fi シリーズイメージスキャナのみ有効となります。

(7) ナンバリング ID 印字設定

ナンバリング ID 印字設定：
この項目をチェックすると、富士通 fi シリーズイメージスキャナの場合、イメージと認識データにナンバリング ID が付けられ、富士通 fi シリーズイメージスキャナに印字オプションがある場合は、帳票にも印字されます。

位置：
［ナンバリング ID 印字設定］をチェックした場合に設定することができます。この項目で指定する値は、印字開始位置（用紙の上端からの距離）です。単位はミリメートルです。

文字列部：
［ナンバリング ID 印字設定］をチェックした場合に設定することができます。ナンバリング ID の固定の文字列を指定します。使用できる文字は、英数字（小文字も可）、空白、記号（32 種）です。全角文字は指定できません。“%”を印字するには、“%%”と入力してください。記号（32 種）の詳細は、スキャナのインプリンタに添付されている説明書を参照してください。文字列は、1 文字以上 15 文字以内で指定してください。
なお、日付印刷には対応していません。文字列に %YY などの文字列を含めて日付を印字しても、イメージに格納される文字列は日付に変換されません。

数字部：
［ナンバリング ID 印字設定］をチェックした場合に設定することができます。ナンバリング ID の初期値とする数字を指定します。設定できる値は、0 ～ 99999 です（たとえば、初期値に“10”を設定した場合、付加される数字は “00010”となります）。

ナンバリング初期値：
印刷機能設定の［文字列部］および［数字部］の設定に従って［ナンバリング初期値］が表示されます。

指定画面を読取り前に表示する：
［ナンバリング ID 印字設定］をチェックした場合に設定することができます。スキャナ読取り前に［ナンバリング ID 指定］ダイアログボックスを表示する場合にチェックします。

(8) 読取り後、傾き補正を行う
読取り後、傾き補正を行う場合にチェックします。読取り方法が［モノクロ］の場合のみ有効になります。

(9) カラー保存用画像品質
カラー画像の保存時の画像品質（JPEG 形式の画像品質）を指定します。読取り方法が［カラー］の場合のみ有効となります。なお、TWAIN 画面を表示してもカラーの場合、有効です。画像品質が大きいほど画質が優先されますがデータサイズは大きくなります。

10.2 イメージデータにナンバリング ID を付ける

スキャナで帳票を読み取ったときに、そのイメージデータにナンバリング ID を付けることができます。
イメージデータにナンバリング ID を付けるには、［スキャナ定義］ダイアログボックスの［ナンバリング ID 印字設定］を設定します。
ナンバリング ID の初期値を設定し、スキャナで帳票を読み取ると、初期値に従ってナンバリング ID が付きます。ナンバリング ID は、表示ページの「プロパティ」で確認できます。
プロパティを表示するにはイメージデータを選択し、マウスの右ボタンをクリックします。

注意
- **イメージデータの複写、キャビネット移動、イメージデータを保存した場合、ナンバリング ID は削除されます。**
- **両面読取りを行うと同時に、ナンバリング ID をつける場合、表面と裏面に同一のナンバリング ID が付きます。**

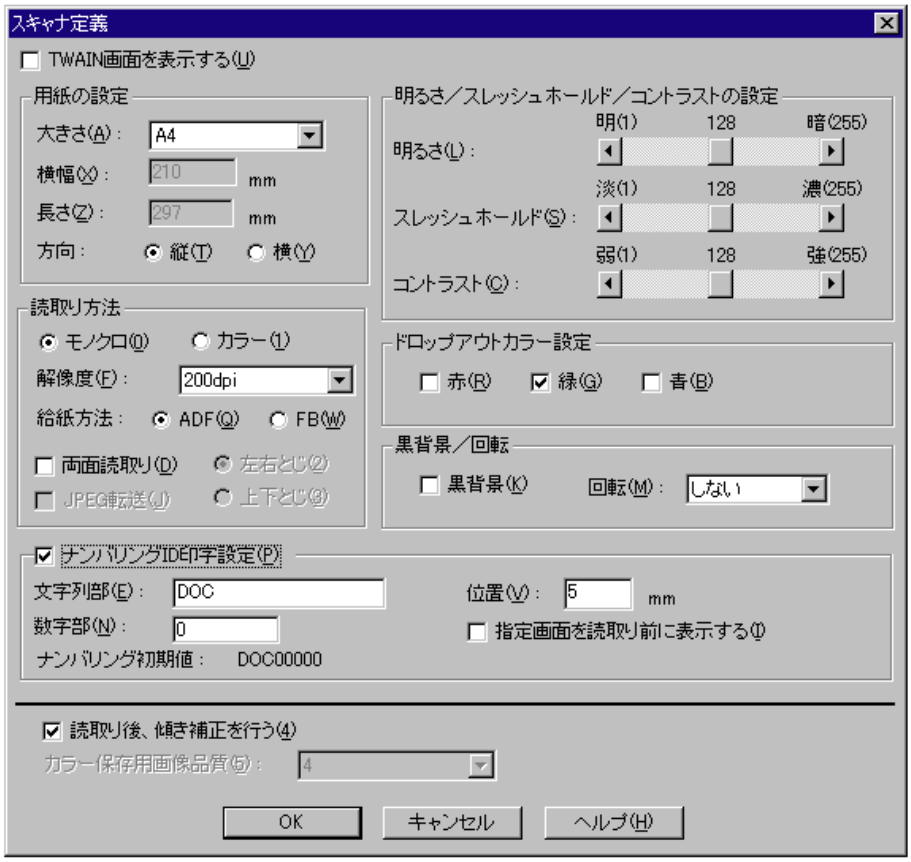
10.2.1 ナンバリング ID の初期値を設定する

ナンバリング ID の初期値とは、スキャナ読取りを行ったときに、最初に読み取られたデータに付けられるナンバリング ID のことです。
ここでは、ナンバリング ID の初期値を設定する方法について説明します。

●手順

1. ナンバリング ID の初期値を設定するキャビネットのタブをクリックします。
2. 定義画面で、［スキャナ定義］ボタンをクリックします。
3. ［スキャナ定義］ダイアログボックスが表示されるので、［ナンバリング ID 印字設定］を設定します。
   ここでは、以下のように設定します。

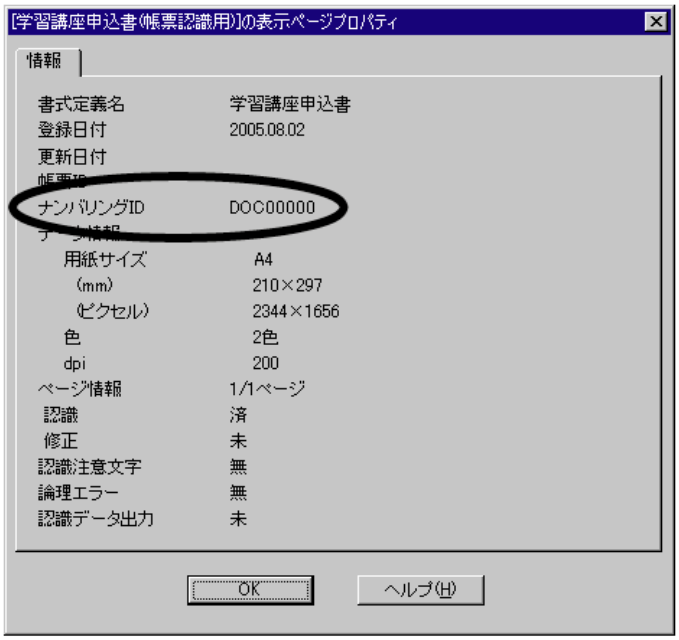
ナンバリング ID 印字設定	チェックする
文字列部	DOC
数字部	0
位置	5mm
指定画面を読取り前に表示する	チェックしない



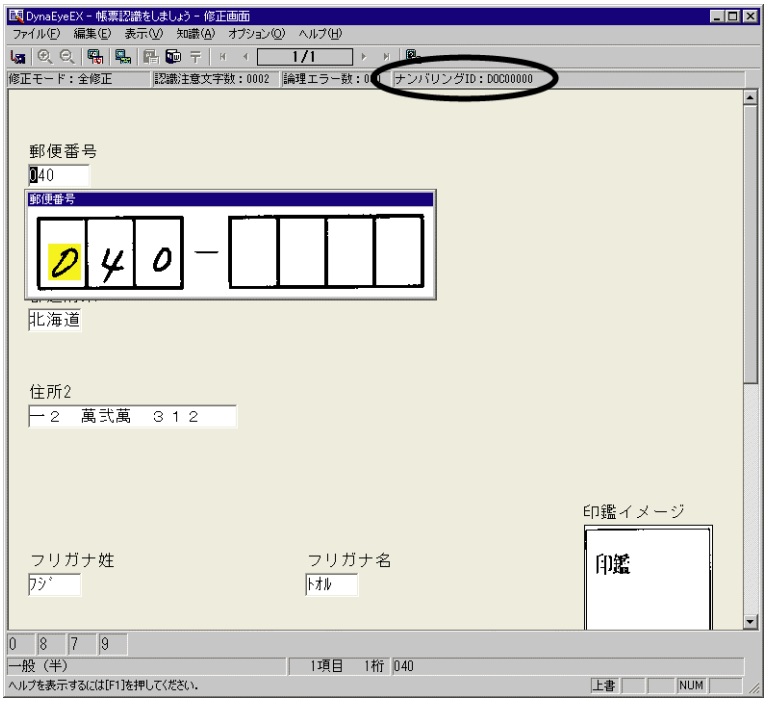
4. 確認後、［OK］ボタンをクリックします。
   ナンバリング ID の初期値設定が終了しました。

備考

- 設定したナンバリング ID は、表示ページプロパティまたは修正画面の状態表示バー（画面の上部）に表示されます。
  - 表示ページプロパティからナンバリング ID を確認する
    縮小イメージを選択して右クリックすると表示されます。



  - 修正画面からナンバリング ID を確認する
    修正画面の状態表示バー（画面の上部）に表示されます。



備考

- ［スキャナ定義］ダイアログボックスの［ナンバリング ID 印字設定］は、富士通 fi シリーズイメージスキャナの場合のみ有効です。
- イメージに付けられる「ナンバリング ID」は、［スキャナ定義］ダイアログボックスで設定した値になります。

  ただし、TWAIN 画面で設定を行った場合には、イメージに付けられる「ナンバリング ID」と印字が一致しない場合があります。
- 文字列部は、次のように設定します。

  設定できる値は 15 桁以内の英大文字、英小文字、数字、空白、および記号（32 種）です。全角文字は指定できません。

  "%" を印字するには、"%%" と入力してください。

  記号（32 種）の詳細は、スキャナのインプリンタに添付されている説明書を参照してください。
- 複数の帳票をスキャナで読み取った場合、ナンバリング ID の数字部分はスキャナ読取りが成功するたびに自動的に 1 つずつ増加されていきます。ただし、"99999" の次は、"00000" となります。

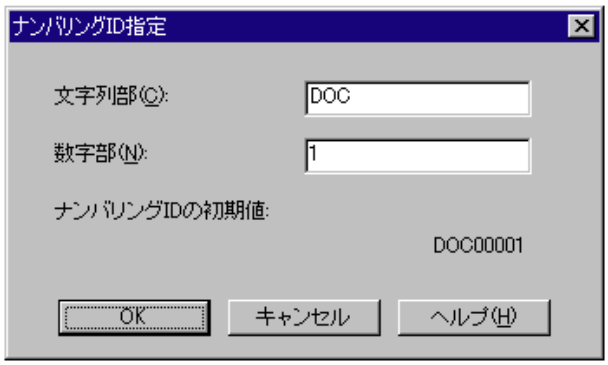
  以下に、片面読取りの場合の例を示します。

```
初期値                    : DOC00000
1 枚目ナンバリング ID : DOC00000
2 枚目ナンバリング ID : DOC00001
        ・
        ・
        ・
10 枚目ナンバリング ID : DOC00009
```

- 「ナンバリング ID」は「認識データ出力」で出力することができます。

  ナンバリング ID 出力の詳細は、“11.1　認識データ出力定義ダイアログボックス”の“(8) ナンバリング ID 出力”を参照してください。
- 「ナンバリング ID 印字設定」および「指定画面を読取り前に表示する」をチェックした場合、スキャナ読取り時に、以下のダイアログボックスが表示されます。

  ここで、ナンバリング ID の初期値（文字列部および数字部）を設定し直すことができます。



10.2.2　ナンバリング ID を印字する

インプリンタをサポートしている富士通 fi シリーズイメージスキャナの場合は、スキャナ読取り時に、ナンバリング ID を帳票に印字することができます。

注意

- ナンバリング ID を印字しているときに、スキャナ読取りで紙詰まりなどのエラーが発生した場合は、読取りイメージと帳票への印字データが一致しているかどうかを確認してください。エラーが発生した場合は、エラー時のナンバリング値を確認し、一致していない場合は初期値を設定し直してください。
- 富士通 fi シリーズイメージスキャナの場合、オプションにより、表面または裏面にナンバリング ID を印字することができます。表面に印字する場合、印字後の帳票を読み取るため、ナンバリング ID の付いたイメージデータが格納されます。そのため、印字位置が認識フィールドにかからないように注意が必要です。
- ［スキャナ定義］ダイアログボックスの「ナンバリング ID 印字設定」と TWAIN 画面の「インプリンタ」の設定は連動しているため、TWAIN 画面で「インプリンタ」の設定を行うと連動できなくなり、印字結果とナンバリング ID の値が異なることがあります。

10.3　帳票種類に応じたスキャナ読取りの設定

ここでは、“3.1　DynaEye EX で扱える帳票”で説明した帳票の種類に応じ、スキャナ読取り時にどのような設定を行えばよいかを説明します。

10.3.1　一般帳票を白黒二値イメージで読み取る場合

帳票を白黒二値イメージとして読み取る場合の、［スキャナ定義］ダイアログボックスの設定例を以下に示します。

読取り方法

「モノクロ」を指定してください。

注意

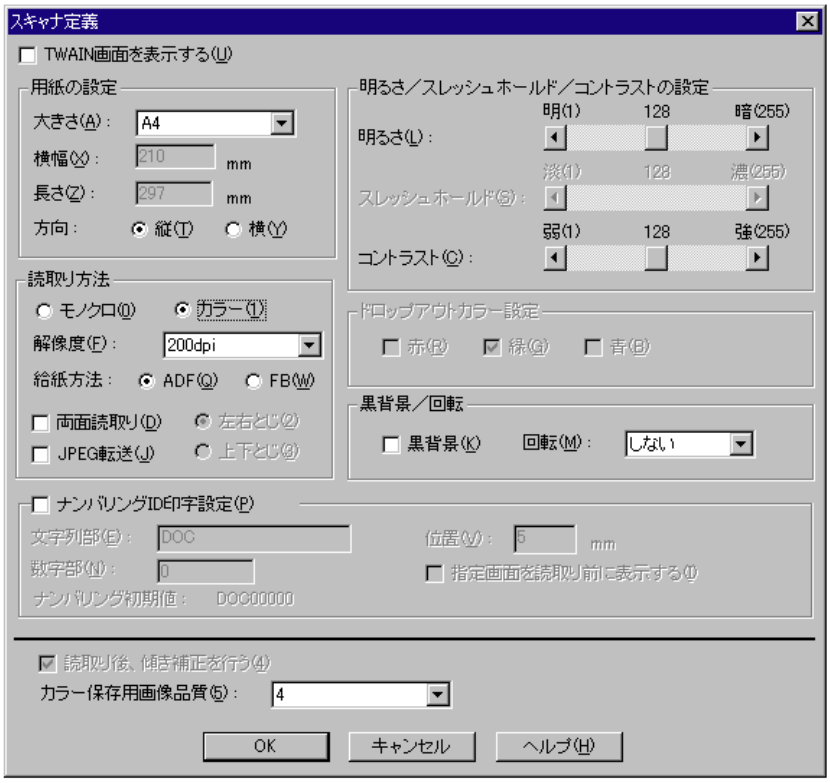
- スレッシュホールドを調整し、イメージの濃度を調整してください。富士通 fi シリーズイメージスキャナの場合、この値が大きいほど、濃いイメージとなります。イメージが濃すぎる場合、ノイズが載ったり、印字の細かい隙間が埋まったりします。また、イメージが薄すぎる場合には、文字がかすれたり、文字線の一部が消失したりします。いずれも場合も、認識に悪影響を与えますので、ご使用の帳票に応じて、適切な値を設定してください。(富士通 fi シリーズイメージスキャナの場合、150 ～ 160 くらいを目安として調整してみてください。)

●書式定義用のイメージを読み取る場合の注意

書式定義用イメージを読み取る場合、帳票 ID 部やバーコード領域を除いて、印字や記入のない帳票を使う必要があります。
なお、この帳票の書式定義の方法については、“8.5.1　一般帳票で単一帳票処理を行う場合”をご覧ください。

10.3.2　一般帳票をカラーイメージで読み取る場合

帳票をカラーイメージとして読み取る場合の、[スキャナ定義] ダイアログボックスの設定例を以下に示します。



読取り方法

「カラー」を指定してください。

JPEG 転送

使用しているスキャナが JPEG 転送をサポートしている場合は、チェックしてください。サポートしているか不明な場合はチェックしないでください。
チェックした場合、[カラー保存用画像品質] の値が異なっていても、画像品質が同一の場合があります。また [カラー保存用画像品質] の値が同一でも、チェックした場合としない場合では画像品質が若干異なります。

明るさ / コントラスト

通常は変更する必要はありませんが、イメージデータが極端に暗い場合や明るい場合には調整してください。

カラー保存用画像品質

サイズ優先に設定すると文字認識率が低下する場合があるため、通常は「4」以上を設定してください。

備考

カラーイメージを読み取る場合、以下の項目は無視されます。

- **ドロップアウトカラー設定**
- **読取り後、傾き補正を行う**

●書式定義用のイメージを読み取る場合の注意

書式定義用イメージを読み取る場合、帳票 ID 部やバーコード領域を除いて、印字や記入のない帳票を使う必要があります。

なお、この帳票の書式定義の方法については、“8.5.1　一般帳票で単一帳票処理を行う場合”をご覧ください。

10.3.3　ドロップアウトカラー帳票を白黒二値イメージで読み取る場合（ドロップアウトカラー帳票）

赤系のドロップアウトカラー帳票を白黒二値イメージとして読み取る場合の、[スキャナ定義] ダイアログボックスの設定例を以下に示します。

ドロップアウトカラーの帳票の場合、罫線の色をドロップアウトさせるために、赤系のドロップアウトカラーの場合には、ドロップアウトカラー設定を赤にします。この設定によって、スキャナ入力されたイメージでは、赤の罫線やプレ印刷が消え、認識させる記入文字や印字文字のみが黒いイメージとして出ます。

● ドロップアウトカラーについての注意

ドロップアウトする色はスキャナにより違います。また、人間の見た目では同じ色でも厳密な光学特性が違い、一方はドロップアウトし、他方はしない、という場合もあります。ご使用の帳票がお使いのスキャナでドロップアウトするか否かは、事前に十分な確認が必要です。

●書式定義用のイメージを読み取る場合の注意

書式定義時に赤をチェックすると、上図のように文字枠などが消えたイメージが得られます。これは、認識時には必要ですが、書式定義作成の際には、枠線が見えないため、書式定義がしづらく定義誤りの元となります。そのため、ドロップアウトカラー帳票の場合には、書式定義用イメージ取得の場合に限り、罫線やプレ印刷がドロップアウトしないドロップアウトカラー設定を行うことをお勧めします。

たとえば、上図のような帳票の場合に、ドロップアウトカラー設定を緑にすると、枠線が見えるイメージが得られます。

なお、この帳票の書式定義の方法については、“8.5.4　ドロップアウトカラー帳票（白黒二値イメージ）で単一帳票処理を行う場合”をご覧ください。

10.3.4　ドロップアウトカラー帳票をカラーイメージで読み取る場合（拡張ドロップアウトカラー帳票）

拡張ドロップアウトカラー帳票をカラーイメージとして読み取る場合の、[スキャナ定義] ダイアログボックスの設定例を以下に示します。

読取り方法

「カラー」を指定してください。

JPEG 転送

使用しているスキャナが JPEG 転送をサポートしている場合は、チェックしてください。サポートしているか不明な場合はチェックしないでください。

チェックした場合、［カラー保存用画像品質］の値が異なっていても、画像品質が同一の場合があります。また［カラー保存用画像品質］の値が同一でも、チェックした場合としない場合では画像品質が若干異なります。

明るさ / コントラスト

通常は変更する必要はありませんが、イメージデータが極端に暗い場合や明るい場合には調整してください。

黒背景

チェックしてください。ただし、基準マーク付き帳票の場合にはチェックする必要はありません。

カラー保存用画像品質

サイズ優先に設定すると文字認識率が低下する場合があるため、通常は「4」以上を設定してください。

備考

カラーイメージを読み取る場合、以下の項目は無視されます。

- **ドロップアウトカラー設定**
- **読取り後、傾き補正を行う**

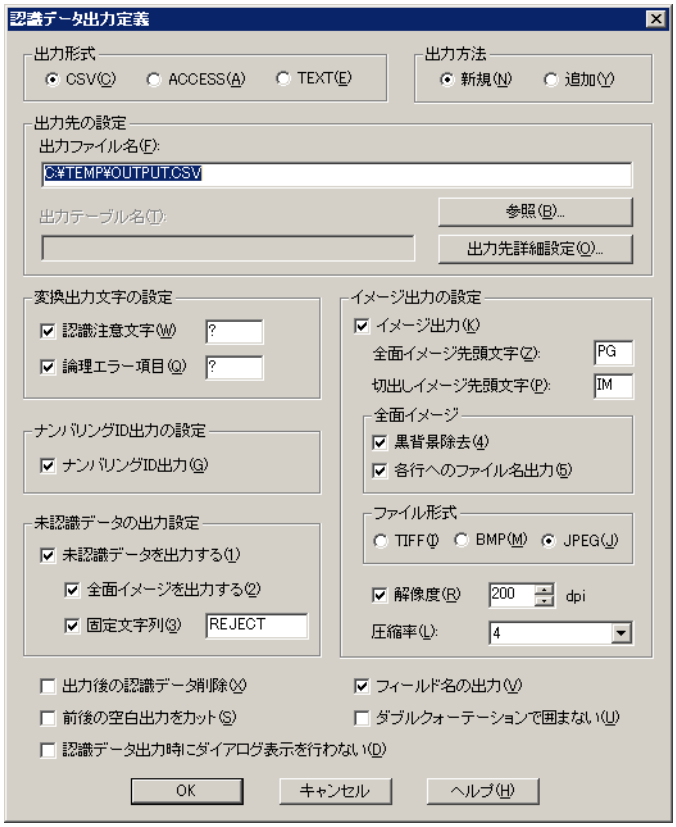
なお、この帳票の書式定義の方法については、“8.5.6　拡張ドロップアウトカラー帳票（カラーイメージ）で単一帳票処理を行う場合”をご覧ください。

第 11 章 認識データ出力定義

ここでは、出力定義について説明します。
出力定義では、認識したデータの出力先や出力形式を定義します。
この定義は、キャビネットごとに設定できます。

11.1 認識データ出力定義ダイアログボックス

認識したデータの出力形式（CSV/ACCESS/TEXT）、出力方法（新規／追加）、出力先といったデータ出力に関する情報を定義します。
設定は［認識データ出力定義］ダイアログボックスで行います。［認識データ出力定義］ダイアログボックスは、定義画面で［出力定義］ボタンをクリックすると表示されます。



以下に、画面の項目について説明します。

(1) 出力形式

ファイルの出力形式を指定します。
CSV、ACCESS、TEXT から選択します。
詳細については、“A.8　出力形式”を参照してください。

(2) 出力方法

「出力形式」に指定したファイル形式の違いにより、以下のようになります。

<"CSV" または "TEXT" を指定した場合 >

新規：
「出力ファイル名」に指定したファイルが存在しない場合は作成し、ファイルが存在する場合は、確認メッセージが表示され、ファイルを削除したあとに作成します。

追加：
「出力ファイル名」に指定したファイルが存在しない場合は作成し、ファイルが存在する場合は、ファイルの最後に追加出力します。

注意
- 認識データ出力定義を変更して出力した場合、追加先と追加元のデータが異なる場合があります。

例)
追加先：切出しイメージ出力「あり」、フィールド名の出力「あり」
追加元：切出しイメージ出力「なし」、フィールド名の出力「あり」

<"ACCESS" を指定した場合 >

新規：
新規にファイルとテーブル、またはテーブルだけを生成してデータを出力します。ファイルおよびテーブルがすでに存在する場合は、確認メッセージが表示され、テーブルを削除した後に作成します。

追加：
既存のテーブルに対してデータを追加します。指定したファイルまたはテーブルが存在しない場合は、新規に作成してデータを出力します。

注意
- 認識データ出力定義を変更して出力した場合、追加先と追加元のデータが異なる場合があります。

例)
追加先：切出しイメージ出力「あり」、フィールド名の出力「あり」
追加元：切出しイメージ出力「なし」、フィールド名の出力「あり」

(3) 出力ファイル名

出力ファイル名を指定します。
出力先詳細設定が指定されている場合は、認識に使用した書式定義に応じて出力ファイル名が変わります。

(4) 出力テーブル名

"ACCESS" を指定した場合に、出力先とする ACCESS のテーブル名を半角換算で 32 文字以内で指定します。
テーブル名として使用できない文字（¥ / : , ; * ? " < > | !. [ ] ' `）を指定した場合は、エラーが表示されます。
出力先詳細設定が指定されている場合は、その指定が優先されます。

(5) 出力先詳細設定

異種帳票処理を行った認識データを出力するときに、書式定義ごとに出力先を設定する場合に使用します。クリックすると、それぞれの書式定義ごとに出力先を指定するダイアログボックスが表示されます。

(6) 認識注意文字（変換出力文字の設定）

認識注意文字を別の文字に置き換えて出力する場合にチェックし、変換文字を指定します。指定できる文字は、英字、数字、記号、カタカナです。半角と全角の両方存在する文字を半角で指定します（例：?)。

(7) 論理エラー項目（変換出力文字の設定）

論理エラーフィールドの認識結果を別の文字に置き換えて出力する場合にチェックし、変換文字を指定します。指定できる文字は、英字、数字、記号、カタカナです。半角と全角の両方存在する文字を半角で指定します（例：?)。

(8) ナンバリング ID 出力

ナンバリング ID を出力する場合にチェックします。
ナンバリング ID が設定されていない場合にチェックすると、空文字列が出力されます。
ただし、"TEXT" の場合は半角 20 桁分の空文字列が出力されます。また、常に半角 20 桁になります。
ナンバリング ID を出力すると、フィールド名に「ナンバリング ID」が追加されます。
"ACCESS" へ出力する場合、［出力方法］に「追加」を指定すると、出力先のデータに「ナンバリング ID」フィールドがないときは、チェックしても「ナンバリング ID」は出力されません。

"CSV" または "TEXT" へ出力する場合、ナンバリング ID を以下のように項目の先頭へ出力します。

ナンバリング，項目 1，項目 2，…

例)

```
"DOC00001"," 福井 "," 小林 ","123456"
```

また、改行を挿入して 1 ページの認識結果を複数行に分けて出力すると各行の先頭にナンバリング ID を出力します。

"ACCESS" へ出力する場合、ナンバリング ID は以下のように「ナンバリング ID」というフィールドを先頭に作成し、そのフィールドへ出力します。

ナンバリング ID，項目 1，項目 2，…

例)

ナンバリング ID	住所	氏名	電話番号
DOC00001	福井	小林	123456

ナンバリング ID の詳細は、“10.2　イメージデータにナンバリング ID を付ける”を参照してください。

(9) 未認識データを出力する

帳票リジェクトしたページや未認識ページのデータも出力する場合にチェックします。
ACCESS を指定した場合は未認識データを出力できません。
未認識データを出力する場合、出力するデータはナンバリング ID、全面イメージファイル名、固定文字列のうちで指定されたものだけをこの順序で出力します。
ナンバリング ID、全面イメージファイル、固定文字列のいずれも指定されていない場合、未認識データのページは空の行が出力されます。

(10) 全面イメージを出力する

(9) をチェックした場合に、全面イメージファイルを未認識データとして出力する場合にチェックします。
このチェックをはずした場合、未認識データの全面イメージファイルは作成されません。

(11) 固定文字列

(9) をチェックした場合に、任意の文字列を未認識データとして出力する場合にチェックし、文字列を指定します。

(12) イメージ出力の設定

全面イメージを出力したり、書式定義で定義したイメージフィールドのイメージを切り出してファイル出力する場合にチェックします。このチェックをはずすとイメージは出力されません。
なお、全面イメージを出力するためには、書式定義でも全面イメージの出力設定が必要となります。
書式定義での設定は、“8.11　全面イメージの出力”を参照してください。

(13) 全面イメージ先頭文字／切出しイメージ先頭文字

全面イメージと切出しイメージのそれぞれについて、出力されるファイル名の先頭文字（2 文字）を指定します。出力ファイル名は、以下の形式で自動生成されます。
「先頭の 2 文字＋自動生成される数字 6 文字」
たとえば、先頭の 2 文字に「IM」を指定して、BMP 形式ファイルに出力する場合は、IM000001.BMP、IM000002.BMP…と出力されます。ただし、書式定義で全面イメージまたはイメージフィールドに［ファイル名に認識結果を使用する］が指定されている場合、ここでの指定は無視され書式定義の指定が使用されます。
なお、全面イメージの出力ファイル名や、切り出したイメージの出力ファイル名は、出力したファイルの中にも出力されます。
全面イメージの出力ファイル名は、ナンバリング ID の次（ナンバリング ID を出力しないときは出力データの先頭）に出力されます。

ナンバリング ID、出力ファイル名、項目 1、項目 2 …

切り出したイメージの出力ファイル名は、イメージフィールドが定義されている位置（出力順）に出力されます。

項目 1、項目 2、…、出力ファイル名

例)

```
" 福井 "," 小林 ","IM000001.BMP"
```

注意

- **複数のキャビネットを同じフォルダに設定している場合、および同じ名前のファイルがすでに存在する場合、ファイル名が重複しないように、数字部分が連続しないで生成されることがあります。**

(14) 黒背景除去／各行へのファイル名出力

全面イメージを出力する際、［黒背景除去］をチェックすると、黒背景を除いた用紙部分のイメージだけが出力されます。このとき、傾き補正も行われます。ただし、黒背景がない場合はそのまま出力されます。
CSV 形式ファイルおよび TEXT 形式ファイルで、改行を挿入して 1 ページの認識結果を複数行に分けて出力する場合、［各行へのファイル名出力］をチェックすると、各行に全面イメージのファイル名が出力されます。ナンバリング ID を出力する場合は、ナンバリング ID の直後に全面イメージのファイル名が出力されます。ナンバリング ID を出力しない場合は、行の先頭に全面イメージファイル名が出力されます。なお、［各行へのファイル名出力］をチェックした場合は、全面イメージファイル名の直後で改行することはできません。
［各行へのファイル名出力］のチェックをはずすと、全面イメージファイル名は最初の行にのみ出力されます。全面イメージファイル名出力時にナンバリング ID を出力する場合は、ナンバリング ID の次に全面イメージファイル名が出力されます。全面イメージファイル名出力時にナンバリング ID を出力しない場合は、行の先頭に全面イメージファイル名が出力されます。

(15) ファイル形式

書式定義で定義したイメージフィールドのイメージを、切り出してファイル出力する場合の画像形式を指定します。

備考

- **切り出したイメージは、(13) で指定したファイル名で、出力したファイルと同じフォルダに出力されます。**

(16) 解像度

出力するイメージの解像度を変換する場合にチェックし、変換後の解像度を指定します。
指定できる解像度は 50dpi ～ 400dpi です。
チェックしない場合は、元のイメージの解像度と同じになります。

(17) 圧縮率

(15) で［JPEG］を指定した場合に、出力するイメージの圧縮率を指定します。指定した値が小さいほど圧縮率が高くなるかわりに画質が落ちます。逆に、指定した値が大きいほど画質は高くなるかわりに圧縮率が低くなります。

(18) 出力後の認識データ削除

認識データ出力後に認識データを削除する場合にチェックします。
出力する認識データに帳票リジェクトなどの未認識データが含まれておらず、またすべてのページの出力に成功した場合のみ削除されます。

(19) 前後の空白出力をカット

"CSV" または "ACCESS" を指定した場合に、出力される文字列の左側および右側の空白を削除して出力する場合にチェックします。

例)

□日本□一郎□□（□は空白を表しています）
この場合、左右の空白が削除されて、以下のように出力されます。
日本□一郎

書式定義でイメージファイル名に認識結果を使用する指定になっている場合に、認識結果に空白が含まれていたためファイル名の一部が空白なったときは、この空白は削除されません。

(20) フィールド名の出力

"CSV" または "TEXT" を指定した場合に、先頭の 1 行目にフィールド名を出力する場合にチェックします。フィールド名はカンマ区切りで出力されます。

注意

- **異種帳票処理時に異なる書式定義を同じファイルに出力するように設定した場合、フィールド名と認識データが対応しなくなることがあります。**
- **異種帳票処理の場合に、イメージグループの先頭ページが帳票リジェクトなどの未認識ページだったときは、フィールド名は出力されません。単一帳票処理の場合は、先頭ページが帳票リジェクトなどの未認識ページでもフィールド名が出力されます。**
- **認識データ出力先詳細設定で未認識ページの出力先を指定している場合は、未認識ページのみのファイルが作成され、このファイルの先頭行にはフィールド名が出力されます。**

(21) ダブルクォーテーションで囲まない

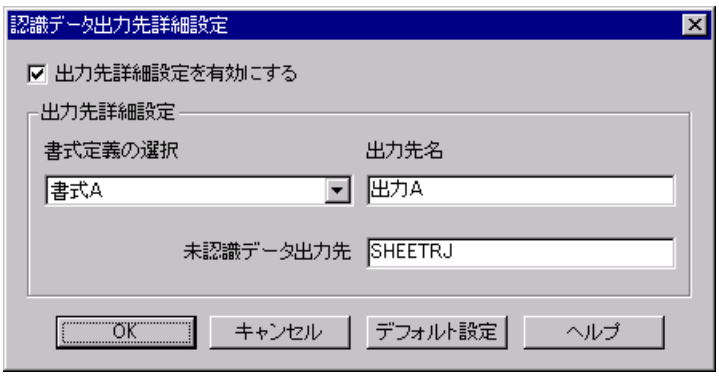
CSV 形式でデータを出力する場合に、各項目の前後にダブルクォーテーションをつけない場合にチェックします。
［ダブルクォーテーションで囲まない］をチェックしない場合にデータに半角ダブルクォーテーションが含まれていると、CSV ファイルにはダブルクォーテーションが 2 個連続して出力され、出力桁数は 1 文字分としてカウントされます。この CSV ファイルを Microsoft Excel® などのアプリケーションで開くと、ダブルクォーテーション 1 個分として読み込まれます。

(22) 認識データ出力時にダイアログ表示を行わない

出力時に［認識データ出力］ダイアログボックスを表示しない場合にチェックします。

11.2 認識データ出力先詳細設定ダイアログボックス

異種帳票処理によって帳票認識した認識データを出力するときに、書式定義ごとに認識データの出力先を振り分ける情報を定義します。
設定は［認識データ出力先詳細設定］ダイアログボックスで行います。［認識データ出力先詳細設定］ダイアログボックスは、［認識データ出力定義］ダイアログボックスで［出力先詳細設定］ボタンをクリックすると表示されます。



以下に、画面の項目について説明します。

(1) 出力先詳細設定を有効にする

出力先詳細設定の有効 / 無効を切り替えます。
有効の場合、書式定義ごとに認識データの振り分けが行われます。
無効の場合、［認識データ出力定義］ダイアログボックスの指定に従って認識データが出力され、認識データの振り分けは行われません。

(2) 書式定義の選択

出力先を設定する書式定義を選択します。
表示される名前は、帳票 ID が設定されている場合は、設定されている帳票 ID が表示されます。
帳票 ID が設定されていない場合は、書式定義名が表示されます。

(3) 出力先名

(2) で選択した書式定義に対応する認識データの出力先を指定します。
CSV 形式または TEXT 形式で出力する場合、ここで指定したファイル名で出力されます。
ACCESS 形式で出力する場合、ここで指定したテーブル名で出力されます。
省略した場合、［認識データ出力定義］ダイアログボックスの設定に従って出力されます。
また、ファイルが出力されるフォルダは、［認識データ出力定義］ダイアログボックスの出力ファイル名で指定されたフォルダになります。

注意

- **出力先名に指定できる文字は、半角換算で 32 文字以内です。**
- **以下の文字は使用できません。**
  ¥ / : , ; * ? " < > | ! . [ ] ' `
  また、文字列の先頭および末尾に空白文字は使用できません。
- **認識データ出力先詳細設定を設定した後に書式定義の変更や削除を行うと、書式定義と出力先の対応に不整合が生じる場合があります。書式定義の変更や削除を行った場合は、認識データ出力先詳細設定を再度行ってください。**

(4) 未認識データの出力先

CSV 形式またはテキスト形式にデータを出力する場合に、未認識データの出力先を指定します。
指定できる文字数と使用できない文字については (3) 出力先名と同じです。

(5) デフォルト設定

出力先名が空欄の、定義中のキャビネットにあるすべての書式定義に対して、デフォルトの出力先名として書式定義の選択名を自動で設定します。
ただし、出力先名として使用できない文字は削除されます。
未認識データ出力先が空欄の場合は "SHEETRJ" を自動設定します。

第 12 章 知識辞書編集

知識辞書編集では、知識処理で使用する知識辞書（「個人辞書」および「氏名辞書」）の内容を表示したり、項目を追加したり、項目を削除したりできます。

12.1 知識辞書編集の起動／終了

ここでは、知識辞書編集の起動方法、および終了方法について説明します。

12.1.1 知識辞書編集の起動

知識辞書編集を起動する方法を説明します。
知識辞書編集の起動方法には、以下の方法があります。

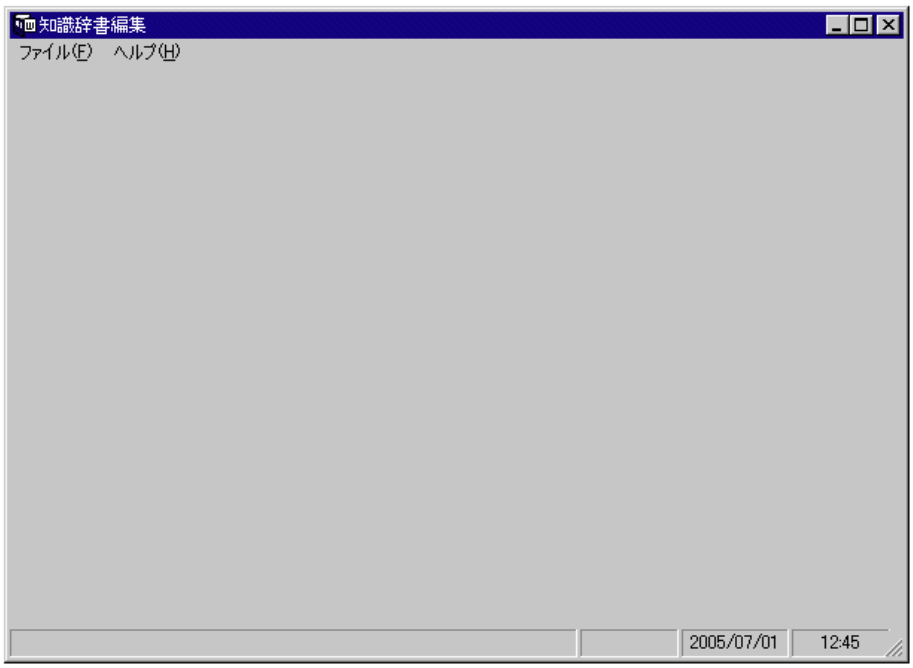
- ［スタート］メニューの［すべてのプログラム］から起動する
- ［スタート］メニューの［ファイル名を指定して実行］から起動する

- 知識辞書編集のプログラムは、DynaEye EX をインストールしたフォルダ配下にあります。［ファイル名を指定して実行］で起動する場合、知識辞書編集の実行ファイル名（インストールフォルダ ¥AIDIC.exe）を指定してください。

ここでは、Windows® XP、Windows Vista® および Windows® 7 の［スタート］メニューの［すべてのプログラム］から起動する方法で説明します。

●手順

1. ［スタート］メニューの［すべてのプログラム］－［DynaEye EX］－［知識辞書編集］を選択します。
   知識辞書編集の画面が表示されます。



12.1.2　知識辞書編集の終了

知識辞書編集を終了する方法を説明します。

●手順

1. ［ファイル］メニューの［終了］を選択します。

これで、知識辞書編集が終了します。

12.2　個人辞書の編集

ここでは、個人辞書を編集する方法を説明します。
個人辞書は、記述される頻度が高いと予測される単語（会社名や商品名など）を、あらかじめ登録し、それによって知識処理を行い、認識率の向上を図るためのものです。
知識辞書編集を使用すると、個人辞書を以下のように作成／編集できます。

- 個人辞書を新規作成する
- すでにある個人辞書（定義画面の［オプション］メニューの［知識辞書の作成］で作成した個人辞書など）を読み込み、項目を追加したり削除したりする

- 新規作成した個人辞書（または、すでにある個人辞書）に、CSV ファイル中の項目を追加する

以下に、それぞれの操作方法を説明します。

注意 - 個人辞書では、拡張文字、特殊文字など、字種によっては扱えないものがあります。

12.2.1 個人辞書の新規作成

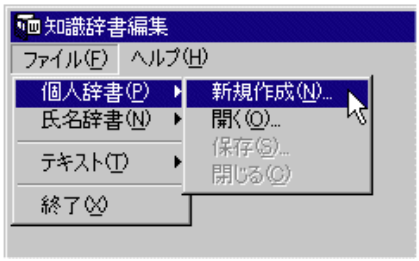
個人辞書を作成する場合、以下の 2 通りの方法があります。

- 「読み」と「単語」を、画面から入力して作成する方法
- あらかじめ作成した CSV ファイルを読み込んで作成する方法

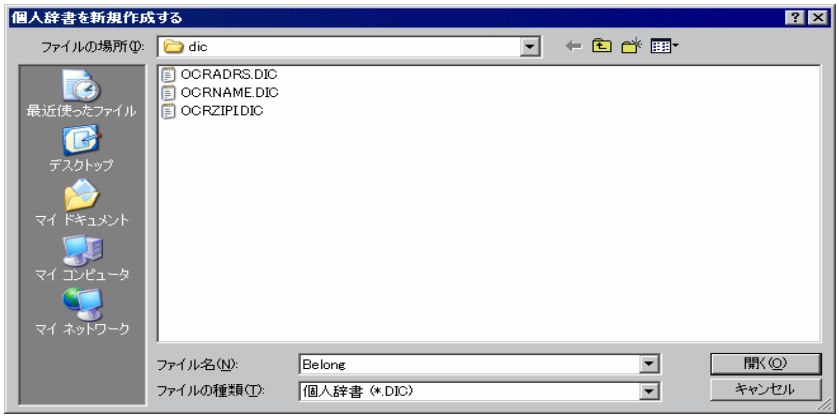
ここでは、あらかじめ作成した CSV ファイルを読み込んで個人辞書を新規に作成する方法を説明します。

●手順

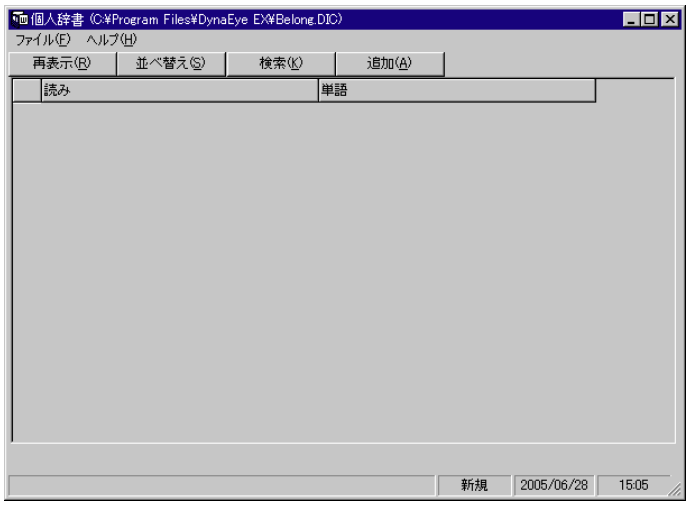
1. ［ファイル］メニューの［個人辞書］の［新規作成］を選択します。



2. 作成する個人辞書のファイル名を指定します。
この例では、新規に作成する個人辞書のファイル名を「Belong」とします。なお、個人辞書の拡張子は、「.DIC」です。



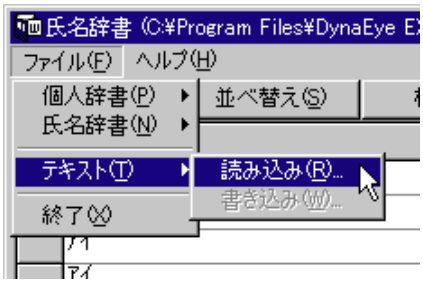
個人辞書の編集画面が表示されます。



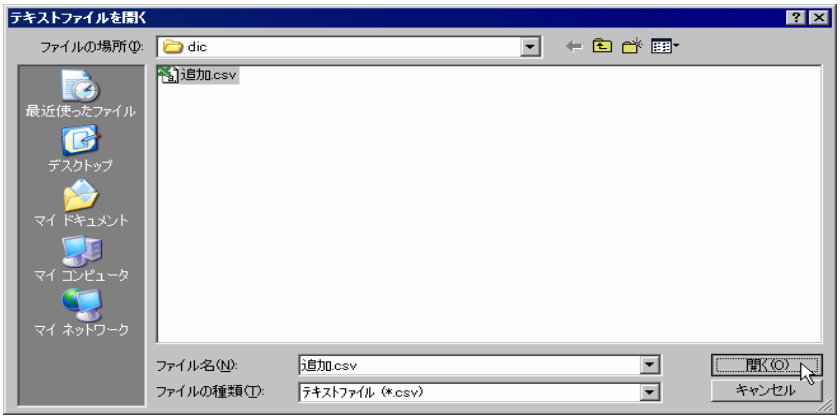
なお、個人辞書の編集画面の操作については、“12.2.3　編集画面の操作（個人辞書）”を参照してください。

3. **あらかじめ作成した CSV ファイルを読み込みます。**

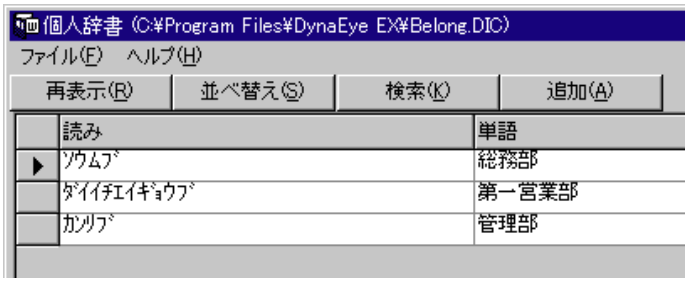
   a）［ファイル］メニューの［テキスト］の［読み込み］を選択します。



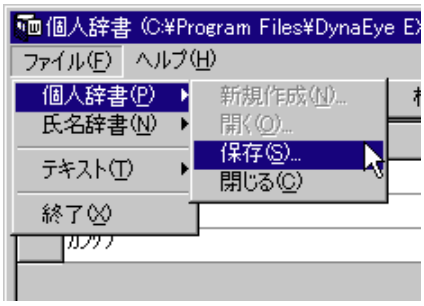
   b）［テキストファイルを開く］ダイアログボックスが表示されるので、読み込むファイルを指定し、［開く］ボタンをクリックします。



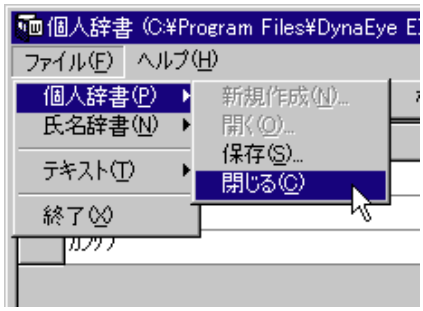
編集画面に、CSV ファイルの項目が追加されます。



4. 個人辞書ファイルを保存します。
   ［ファイル］メニューの［個人辞書］の［保存］を選択します。

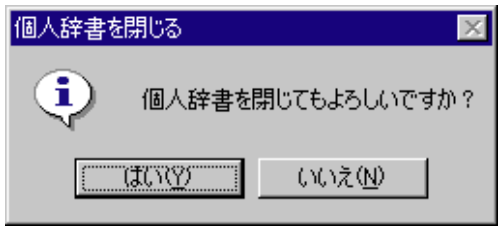


5. 個人辞書ファイルを閉じます。
   ［ファイル］メニューの［個人辞書］の［閉じる］を選択します。



確認メッセージが表示されます。

6. ［はい］ボタンをクリックします。



注意

- 個人辞書は、必ずローカルドライブに作成してください。

［読み込み可能な CSV ファイルの形式］

CSV ファイルに登録できる項目は、以下の 3 種類です。

- 読み付き項目
- 読みだけの項目
- 単語（漢字）だけの項目

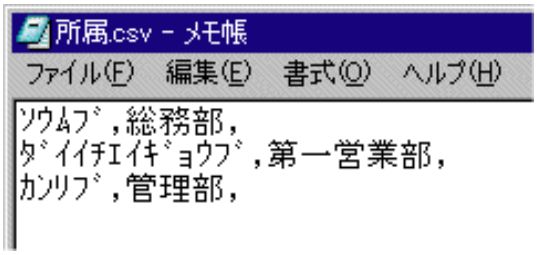
読み（フリガナ）は半角カタカナ、数字、英字、記号で 60 文字以内、単語は全角で 30 文字以内で指定してください。
ただし、知識辞書編集で作成した「読み」だけの項目、または「単語」だけの項目は、「DynaEye EX 定義（定義画面）」の［オプション］メニューの［知識辞書への単語登録／削除］では編集できません。
また、以下に示す項目の場合、それぞれ 255 個まで扱えます。255 個を超える場合は、定義画面の［オプション］メニューから［知識辞書への単語登録／削除］を実行して登録してください。

- 「読み」が同じで「単語」だけ違う項目
- 「単語」が同じで「読み」だけ違う項目
- 「読み」だけの項目
- 「単語」だけの項目

以下に、読み込み可能な CSV ファイルの形式を示します。なお、項目名に「,（カンマ）」および「空白」は使用できません。

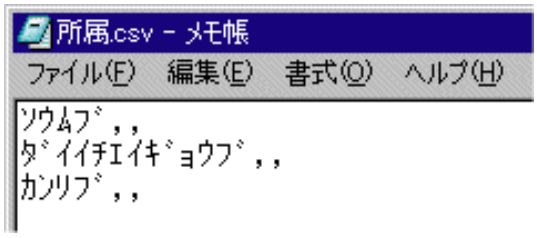
- 読み付き項目の場合の CSV ファイルの形式

  半角読み , 全角単語 ,【改行】



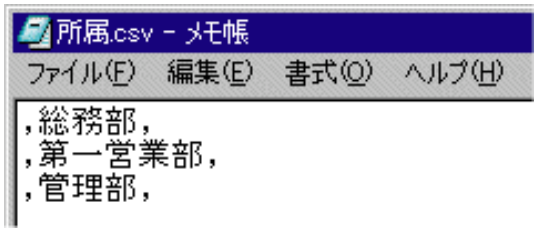
- 読みだけの項目の場合の CSV ファイルの形式

  半角読み ,,【改行】



- 単語（漢字）だけの項目の場合の CSV ファイルの形式

  , 全角単語 ,【改行】



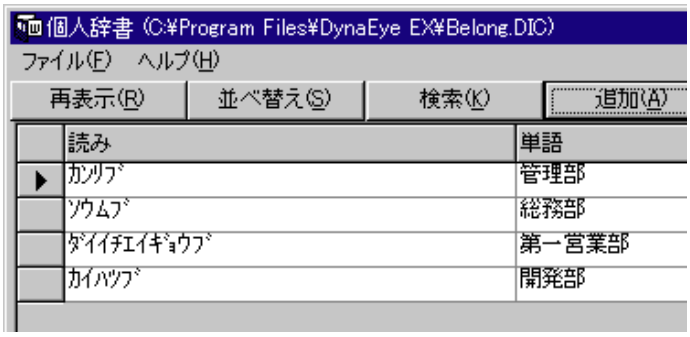
［画面から個人辞書を作成する場合の操作］

「読み」と「単語」を、画面から入力して作成する場合の手順を以下に示します。

●手順

1. ［ファイル］メニューの［個人辞書］の［開く］を選択します。
2. “12.2.1　個人辞書の新規作成”で作成した個人辞書（Belong.DIC）を開きます。個人辞書の編集画面が表示されます。
3. ［追加］ボタンをクリックします。
4. ［追加］ダイアログボックスから、「読み」と「単語」を入力します。

5. 「読み」と「単語」を入力して、［追加］ボタンをクリックすると、個人辞書の編集画面に項目が追加されます。



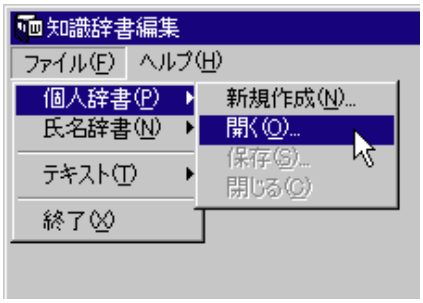
「読み」だけの項目、または「単語」だけの項目は、「DynaEye EX 定義（定義画面）」の［オプション］メニューの［知識辞書への単語登録／削除］から削除することはできません。

12.2.2　ファイルの読み込み

ここでは、すでに作成済みの個人辞書を読み込む方法を説明します。

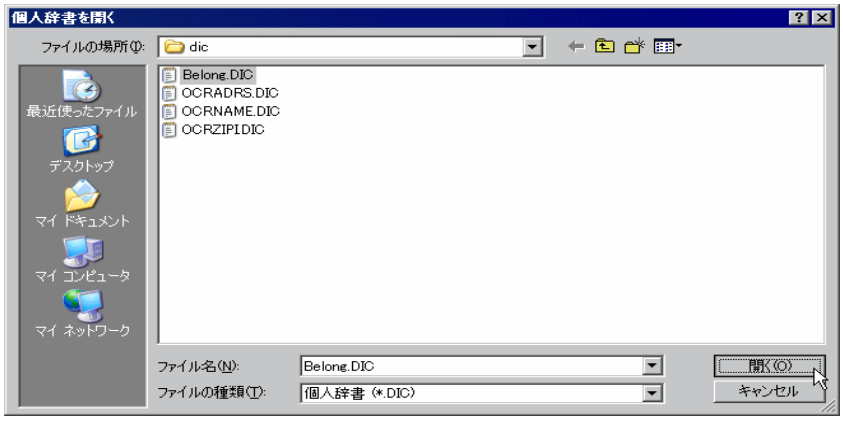
●手順

1. ［ファイル］メニューの［個人辞書］の［開く］を選択します。



［個人辞書を開く］ダイアログボックスが表示されます。

2. **表示する個人辞書のファイル名を指定して、［開く］ボタンをクリックします。**
   この例では、ファイル名に「Belong」を指定します。



指定した個人辞書の編集画面が表示されます。

12.2.3　編集画面の操作（個人辞書）

ここでは、個人辞書の編集画面の操作方法について説明します。

●手順

以下に、それぞれの項目における操作の手順を示します。

項目を削除する

1. **削除したい項目の左端にある「行セレクタ」をクリックします。**
   その行が選択されます。
2. **【Delete】キーを押します。**
   選択した項目が削除されます。

項目を修正する

1. **修正したい文字をクリックします。**
2. **文字を修正します。**
3. **【Enter】キーを押す、またはカーソルを移動します。**
   文字が修正されます。

個人辞書を再表示する

1. **［再表示］ボタンをクリックします。**
   表示している個人辞書が再表示されます。

個人辞書の内容を並べ替える

1. **［並べ替え］ボタンをクリックします。**
   ［並べ替え］ダイアログボックスが表示されます。
2. **どのように並べ替えるのかを指定します。**
   「並べ替え規則 1」と「並べ替え規則 2」があり、それぞれ「読み」と「単語」を指定できます。
   「並べ替え規則 1」に従って並べ替えたあと、「並べ替え規則 2」に従って並べ替えられます。
   また、並べ替え規則は、「並べ替え規則 1」だけ指定することもできます。「並べ替え規則 2」だけ指定することはできません。
3. **［OK］ボタンをクリックします。**
   並べ替え規則に従って並べ替えられます。

項目を検索する

1. **［検索］ボタンをクリックします。**
   ［検索］ダイアログボックスが表示されます。

2. 「読み」または「単語」に検索語を指定します。
   「読み」と「単語」の両方を指定することもできます。
3. ［次を検索］ボタンをクリックします。
   検索された項目にカーソルが位置付けられます。

個人辞書の内容を CSV ファイルに保存する

1. CSV ファイルに保存したい個人辞書を編集画面に表示します。
2. ［ファイル］メニューの［テキスト］の［書き込み］を選択します。
   ［テキストファイルに保存する］ダイアログボックスが表示されます。
3. ファイル名を指定し、［保存］ボタンをクリックします。
   個人辞書の内容が CSV ファイルで保存されます。

12.2.4 個人辞書の複写

個人辞書を作成した場合、以下のときに個人辞書を複写する必要があります。

- 同時修正用コンピュータから認識データを修正する場合
- ほかのコンピュータで業務を行う場合

ここでは、個人辞書を複写する方法を説明します。

●手順

1. 個人辞書を作成したコンピュータで個人辞書を退避します。
2. 同時修正用コンピュータまたは業務を行うコンピュータに個人辞書を複写します。

注意
- 複写する際は、複写元コンピュータと同じ構成のフォルダに複写してください。たとえば、複写元コンピュータの「c:¥dic」下の辞書は、複写先コンピュータでも「c:¥dic」配下に複写してください。

12.3 氏名辞書の編集

ここでは、氏名辞書を編集する方法を説明します。
氏名辞書は、DynaEye EX が備えている氏名の知識処理を行うための辞書です。
氏名辞書は、ユーザーが作成するものではなく、あらかじめ DynaEye EX が用意しています。
知識辞書編集を使用すると、氏名辞書を以下のように編集できます。

- 氏名辞書を読み込み、項目を追加したり、削除したりする
- すでにある氏名辞書に CSV ファイル中の項目を追加する

以下に、それぞれの操作を示します。

備考
- 氏名辞書を編集（更新）する場合、バックアップの観点から、元の氏名辞書を複写して、別のフォルダに保存することを推奨します。
  元の氏名辞書は、DynaEye EX をインストールしたフォルダにある "Ocrname.dic" です。
- 氏名辞書では、拡張文字、特殊文字など、字種によっては扱えないものがあります。

12.3.1 ファイルの読み込み（氏名辞書）

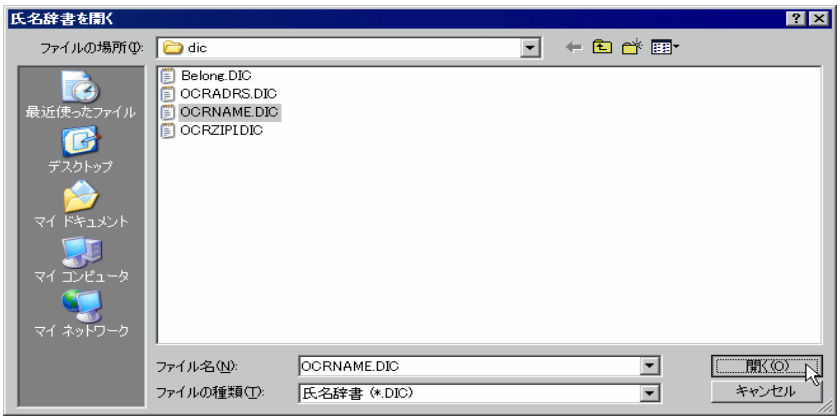
ここでは、すでにある氏名辞書に対して作成済みの CSV ファイルを読み込んで、氏名辞書を編集する方法を説明します。

●手順

1. ［ファイル］メニューの［氏名辞書］の［開く］を選択します。

［氏名辞書を開く］ダイアログボックスが表示されます。

2. DynaEye EX の作業フォルダの下の dic フォルダにある "Ocrname.dic" を選択して、［開く］ボタンをクリックします。

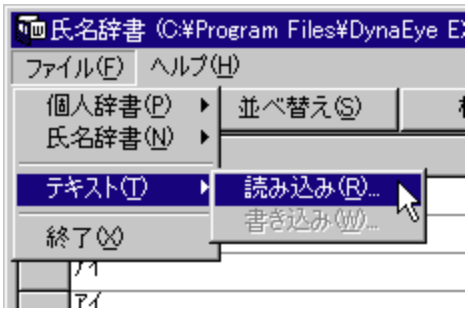


Ocrname.dic の内容が表示されます。

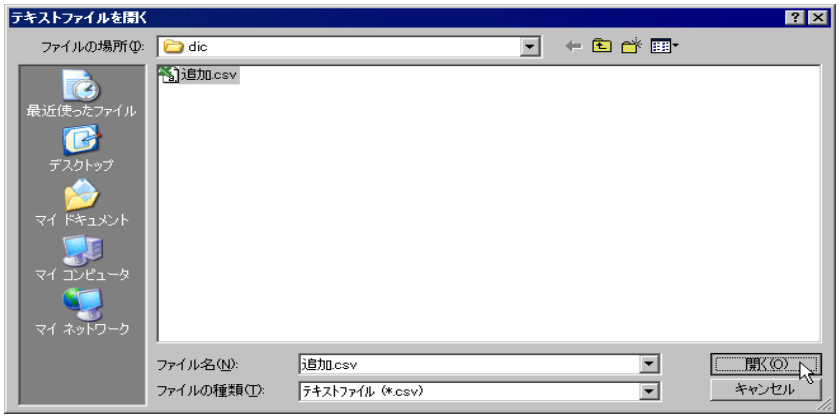
氏名辞書の編集画面の操作については、“12.3.2　編集画面の操作（氏名辞書）”を参照してください。

3. あらかじめ作成した CSV ファイルを読み込みます。

a）［ファイル］メニューの［テキスト］の［読み込み］を選択します。

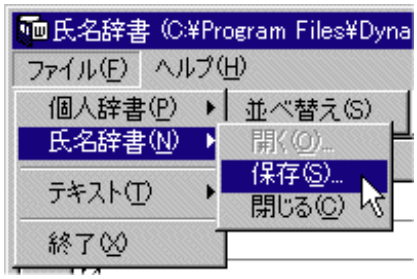


b）［テキストファイルを開く］ダイアログボックスが表示されるので、読み込むファイルを指定し、［開く］ボタンをクリックします。

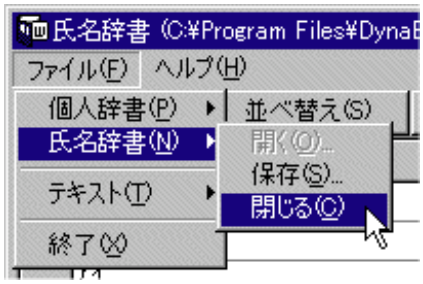


編集画面に、CSV ファイルの項目が追加されます。

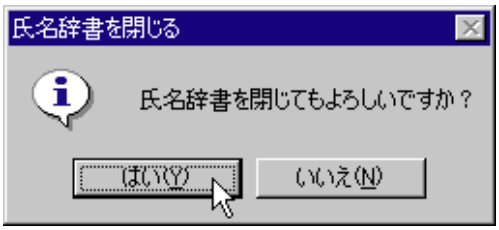
4. ［ファイル］メニューの［氏名辞書］の［保存］を選択して、氏名辞書ファイルを保存します。



5. ［ファイル］メニューの［氏名辞書］の［閉じる］を選択して、氏名辞書ファイルを閉じます。



6. 確認メッセージが表示されます。［はい］ボタンをクリックします。

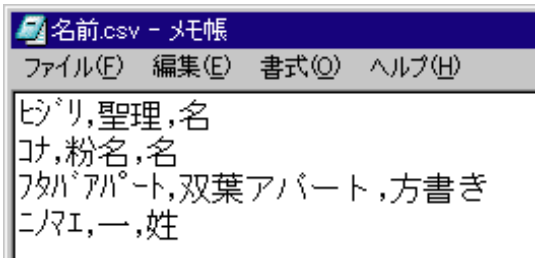


［読み込み可能な CSV ファイルの形式］

CSV ファイルに登録できる項目は、「読み付き項目」です。
以下に、読み付き項目の CSV ファイルの形式を示します。なお、項目名に「,（カンマ）」および「空白」は使用できません。

半角読み , 全角単語 , 属性【改行】

読み（フリガナ）は半角カタカナ、数字、英字、記号で 60 文字以内、単語は全角で 30 文字以内で指定してください。
属性には、「姓」、「名」、「方書き」のいずれかを指定します。「方書き」とは、住所の方書き部分に記載されるアパート、マンション、ビル名などのことです。属性を省略した場合は、「方書き」が指定されたものとみなされます。



［画面から氏名辞書を作成する場合の操作］

「読み」と「単語」と「属性」を、画面から入力して作成する場合の手順を以下に説明します。

●手順

1. ［ファイル］メニューの［氏名辞書］の［開く］を選択します。
2. “12.3.1　ファイルの読み込み（氏名辞書）”で読み込んだ氏名辞書（Ocrname.DIC）を開きます。氏名辞書の編集画面が表示されます。
3. ［追加］ボタンをクリックします。
4. ［追加］ダイアログボックスから、「読み」と「単語」と「属性」を入力します。

5. 「読み」と「単語」と「属性」を入力して、［追加］ボタンをクリックすると、氏名辞書の編集画面に項目が追加されます。

12.3.2 編集画面の操作（氏名辞書）

ここでは、氏名辞書の編集画面の操作方法について説明します。

●手順

以下に、それぞれの項目における操作の手順を示します。

項目を削除する

1. **削除したい項目の左端にある「行セレクタ」をクリックします。**
   その行が選択されます。
2. **【Delete】キーを押します。**
   選択した項目が削除されます。

項目を修正する

1. **修正したい文字をクリックします。**
2. **文字を修正します。**
3. **【Enter】キーを押す、またはカーソルを移動します。**
   文字が修正されます。

氏名辞書を再表示する

1. **［再表示］ボタンをクリックします。**
   表示している氏名辞書が再表示されます。

氏名辞書の内容を並べ替える

1. **［並べ替え］ボタンをクリックします。**
   ［並べ替え］ダイアログボックスが表示されます。
2. **どのように並べ替えるのかを指定します。**
   「並べ替え規則 1」と「並べ替え規則 2」があり、それぞれ「読み」と「単語」を指定できます。
   「並べ替え規則 1」に従って並べ替えたあと、「並べ替え規則 2」に従って並べ替えられます。
   また、並べ替え規則は、「並べ替え規則 1」だけ指定することもできます。「並べ替え規則 2」だけ指定することはできません。
3. **［OK］ボタンをクリックします。**
   並べ替え規則に従って並べ替えられます。

項目を検索する

1. **［検索］ボタンをクリックします。**
2. **［検索］ダイアログボックスが表示されます。**
   「読み」または「単語」に検索語を指定します。
   また、「読み」と「単語」の両方を指定することもできます。
3. **［次を検索］ボタンをクリックします。**
   検索された項目にカーソルが位置付けられます。

12.3.3 氏名辞書の複写

氏名辞書を編集した場合、以下のときに氏名辞書を複写する必要があります。

- 同時修正用コンピュータから認識データを修正する場合
- ほかのコンピュータで業務を行う場合

ここでは、氏名辞書を複写する方法を説明します。

●手順

1. **氏名辞書を編集したコンピュータの DynaEye EX の作業フォルダの下の dic フォルダにある「ocrname.dic」を退避します。**
2. **同時修正用コンピュータまたは業務を行うコンピュータの作業フォルダの下の ex¥dic フォルダに氏名辞書（ocrname.dic）を複写します。**
   「ocrname.dic」は、DynaEye EX インストール時に指定する作業フォルダの下の「ex¥dic」フォルダにあります。

第 13 章 活字 ANKS 辞書作成

ここでは、活字 ANKS 辞書作成について説明します。

13.1 活字 ANKS 辞書作成ツールとは

活字 ANKS 辞書作成ツールとは、活字 ANKS を認識するための辞書を作成するツールです。
辞書を作成することで、DynaEye EX が活字 ANKS でサポートしているフォントに加えて、ユーザーが独自に定義したフォントを読み取ることができます。
最大 10 種類の辞書が作成でき、フィールド単位で辞書を切り替えて使用することができます。作成した辞書は、書式定義画面の［フィールド情報］ダイアログボックスで、辞書の番号（ユーザー辞書 1～ユーザー辞書 10）を指定して使用します。これによって、指定した辞書に設定された内容（ユーザーが定義したフォント）に従ってフォントの認識が行われます。

備考

- **「ユーザー辞書 1」は、製品と一緒にインストールされます。この辞書は、文字イメージの収集時に使用しますので、変更しないことをお薦めします。**

注意

- **ユーザー辞書を使用した場合、認識するフォントや辞書作成のために収集するデータ量によっては十分な認識精度を得られない可能性があります。そのため、作成したユーザー辞書を実際に使用する前に、必ず作成した辞書を使って評価を行い、十分な認識精度が得られるかどうか確認してください。**

13.2 ユーザー辞書の作成の流れ

ユーザー辞書の作成の流れを以下に示します。

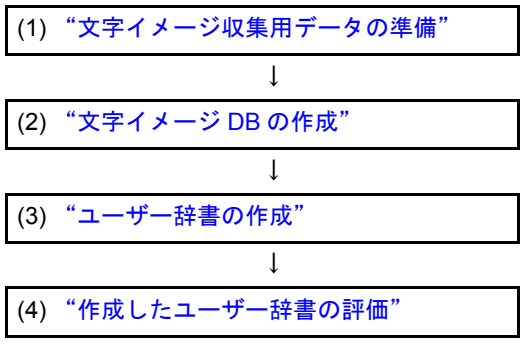


図 13.1 ユーザー辞書の作成の流れ

図 13.1 の詳細を以下に説明します。

13.2.1 文字イメージ収集用データの準備

文字イメージを収集するためには、辞書を作成したい文字が印字された帳票のイメージと、その帳票イメージを認識するための書式定義が必要です。
この帳票イメージと書式定義は、DynaEye EX 標準アプリケーション上でスキャナ入力および書式定義を行って用意します。帳票イメージと書式定義はそれぞれファイルとして保存したものを使用します。
文字イメージ収集用データを準備する際のポイントを以下に示します。

解像度

実際に使用する解像度と同じ解像度で文字イメージを収集してください。
1 つの辞書で複数の解像度の文字を読み取る辞書を作成することも可能ですが、認識精度の低下を招くため推奨しません。実際に使用する解像度のみで帳票イメージと書式定義を作成してください。

帳票イメージファイル

収集したいフォントが印字された帳票のイメージファイルを用意してください。
使用可能な TIFF 形式については DynaEye EX に準じます。また、イメージファイルは白黒二値でスキャナから入力してください。
1 つのファイルに複数ページを含むマルチ TIFF 形式も使用できますが、1 ファイルの最大ページ数は 2000 ページ（モノクロ）までです。2000 ページ（モノクロ）を超える場合は複数のファイルに分割し、何回かに分けて文字イメージの収集を行ってください。

書式定義ファイル

上記の帳票イメージファイルを認識するための書式定義ファイル（拡張子は DDF）を用意してください。
収集したい文字が印字されたフィールドは「活字 ANKS フィールド」として定義してください。その際、フォントの指定はユーザー辞書を指定してください。ユーザー辞書として指定していないフィールドの文字は収集されません。
インストール時に文字イメージ収集用のユーザー辞書として、「ユーザー辞書 1」がインストールされます。ユーザー辞書をまだ作成していないときは、このユーザー辞書 1 を文字イメージ収集用のフォントに指定してください。
ユーザー辞書を作成した後は新たに作成したユーザー辞書を文字イメージ収集用のフォントとして使用することができます。一方で、作成されていないユーザー辞書を書式定義に指定しても、文字イメージは収集できません。

注意

- 収集する文字イメージには、ゴミが残らないように書式定義のゴミ取りサイズを指定してください。ただし、ゴミ取りサイズを大きくしすぎると小さな点などが消えてしまうので、実際に帳票認識を行って結果を確認しながら適切な値に調整してください。ゴミ取りサイズの調整は、［フィールド情報］ダイアログボックスの［拡張］タブにある、「ゴミ取りサイズ」の幅、高さの値を変更して行います。

13.2.2 文字イメージ DB の作成

帳票イメージファイルと書式定義ファイルが用意できたら、次に文字イメージを収集してユーザー辞書の元となる文字イメージ DB を作成します。
ここでは文字イメージを収集した後、辞書の元データとして適切でないデータを削除したり、それぞれの文字イメージに対応する文字コードを修正したりする作業を行います。
文字イメージ DB を作成する際のポイント以下に示します。

文字イメージの収集

文字イメージの収集は［文字イメージ収集］ダイアログボックスで行います。［文字イメージ収集］ダイアログボックスは、［文字イメージ収集］ボタン、または［処理］メニューの［文字イメージ収集］をクリックすると表示されます。このダイアログボックスに用意しておいた帳票イメージファイルと書式定義ファイルを指定し、さらに、収集した文字イメージを格納する文字イメージ DB ファイル名を指定して収集を行います。

文字イメージ DB の編集

文字イメージ DB の編集は［文字イメージ DB 編集］ダイアログボックスで行います。［文字イメージ DB 編集］ダイアログボックスは、［文字イメージ DB 編集］ボタン、または［処理］メニューの［文字イメージ DB 編集］をクリックすると表示されます。ここでは、不要な文字データの削除や文字コードの修正を行います。

不要なデータとは、文字ではないゴミやつぶれてしまった文字、かすれてしまった文字、ゴミが付着した文字などです。これらの文字イメージを残したまま辞書を作成してしまうと、標準的ではない字形を無理に認識しようとするため、認識精度低下の原因となります。

文字コードの修正は、それぞれの文字イメージにあらかじめ設定してある文字コードを正しい文字コードに修正する作業です。

文字イメージ DB の追加手順

［文字イメージ DB 収集］ダイアログボックスで既存の文字イメージ DB ファイル名を指定すると新規作成となり、元のデータはなくなってしまいます。既存の文字イメージにデータを追加したい場合は、［文字イメージ DB 編集］ダイアログボックスのメニューから「既存の DB に追加」を選択してください。

複数の帳票イメージファイルの文字イメージデータを 1 つの文字イメージ DB ファイルとして管理する手順は以下のとおりです。

1. 1 つ目の帳票イメージファイルから文字イメージ DB ファイルを作成します。
2. 作成した文字イメージ DB に含まれるデータに対して、［文字イメージ DB 編集］ダイアログボックスで不要データの削除・文字コードの修正を行います。
3. 2 つ目の帳票イメージファイルから文字イメージ DB ファイルを作成します。
4. 2 つ目の文字イメージ DB に対しても同様にデータの編集を行います。
5. 編集した 2 つ目の文字イメージ DB のデータを最初の文字イメージ DB ファイルに追加します。
6. 3 つ目以降の帳票イメージファイルに対しても同様の手順を繰り返します。

文字イメージ DB の管理

文字イメージ DB ファイルはユーザー辞書作成の起点となる重要なデータです。

作成したユーザー辞書を削除してしまった場合でも、元となった文字イメージ DB ファイルが残っていれば、再び辞書を作成し直すことができます。また、認識精度を向上させたり、文字種を追加したりなどの辞書のメンテナンスにおいても、この文字イメージ DB ファイルを使用します。

認識精度を向上させる場合は、ユーザー辞書の元となった文字イメージ DB ファイルにうまく読めない文字のデータを追加して、辞書を作成し直します。

また、文字種を追加する場合も、追加したい文字種のデータを文字イメージ DB ファイルに追加して、辞書を再作成します。

そのため、ユーザー辞書の作成に使用した文字イメージ DB ファイルは削除せずに大切に保管しておいてください。

13.2.3 ユーザー辞書の作成

データの修正が完全に終わった文字イメージ DB ファイルができたら、ユーザー辞書を作成します。

ユーザー辞書の作成は［ユーザー辞書作成］ダイアログボックスで行います。

ユーザー辞書を作成する際のポイント以下に示します。

文字イメージ DB ファイル名

ユーザー辞書の元となる文字イメージ DB ファイルを 3 つまで指定できます。

1 つのフォントに対応した辞書を作成する場合など、通常の作成方法では 1 つの文字イメージ DB ファイルだけで十分です。ただし、うまく認識できない文字字形を追加学習する場合に、追加したい文字イメージのみを別の文字イメージ DB ファイルにする方法があります。このような場合は文字イメージ DB ファイルを 2 つ以上指定できます。

標準辞書の組み込み

DynaEye EX に最初から用意されている辞書の字形データをユーザー辞書に組み込むことが可能です。複数の標準フォントにチェックを入れることができますが、このようにして辞書を作成すると認識精度が低下してしまいますので、複数のフォントにチェックを入れることは避けてください。

また、OCR-B/K の「A」とユーザー収集字形の「A」を同時に認識する辞書など、複数の字形を認識するような辞書を作成することも、認識精度の点では好ましくありません。

注意 **- 標準辞書から字形データを取り込んだ場合、通常は使用できない文字種も含まれていますので、注意が必要です。**

それぞれの標準フォントに含まれている文字種は次のとおりです。

［OCR-B/K］

数字（0123456789）
英字（ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ）
カナ（ｱｲｳｴｵｶｷｸｹｺｻｼｽｾｿﾀﾁﾂﾃﾄﾅﾆﾇﾈﾉﾊﾋﾌﾍﾎﾏﾐﾑﾒﾓﾔﾕﾖﾗﾘﾙﾚﾛﾜﾝﾞﾟｰ）
記号（ .+¥*-/,= ）

［MS 明朝］

数字（0123456789）
英字（ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ）
カナ（ｱｲｳｴｵｶｷｸｹｺｻｼｽｾｿﾀﾁﾂﾃﾄﾅﾆﾇﾈﾉﾊﾋﾌﾍﾎﾏﾐﾑﾒﾓﾔﾕﾖﾗﾘﾙﾚﾛﾜﾝﾞﾟｰ）
記号（ .+¥*-/,= ）

［MS ゴシック］

数字（0123456789）
英字（ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ）
カナ（ｱｲｳｴｵｶｷｸｹｺｻｼｽｾｿﾀﾁﾂﾃﾄﾅﾆﾇﾈﾉﾊﾋﾌﾍﾎﾏﾐﾑﾒﾓﾔﾕﾖﾗﾘﾙﾚﾛﾜﾝﾞﾟｰ）
記号（ .+¥*-/,= ）

［OCR-B/ 拡張マルチ］

数字（0123456789）
英字（ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ）
カナ（ｱｲｳｴｵｶｷｸｹｺｻｼｽｾｿﾀﾁﾂﾃﾄﾅﾆﾇﾈﾉﾊﾋﾌﾍﾎﾏﾐﾑﾒﾓﾔﾕﾖﾗﾘﾙﾚﾛﾜﾝﾞﾟｰ）
記号（ .<+&¥*-/,>#= ）

［MS 明朝 /MS ゴシック］

数字（0123456789）
記号（-）

標準フォントをそのまま取り込むと、必要のない文字まで辞書に組み込んでしまう可能性があります。そのため、必要のない文字については［文字種選択］ダイアログボックスでチェックをはずすことで、辞書に組み込まれないように注意してください。

13.2.4 作成したユーザー辞書の評価

ユーザー辞書の作成が終わったら、作成したユーザー辞書を実際に使って辞書の評価を行います。辞書を評価するためには DynaEye EX 標準アプリケーションを使用します。
作成したユーザー辞書で認識するためには、書式定義画面の活字 ANKS の［フィールド情報］ダイアログボックスで、フォントとして作成したユーザー辞書を指定します。たとえば、ユーザー辞書 2 を作成した場合は、フォントとして「ユーザー辞書 2」を指定すれば、そのフィールドを認識するときにユーザー辞書 2 が使用されます。
辞書作成に使用した帳票は問題なく認識できることが多いため、評価は辞書作成に使用した帳票とは別の帳票を使ってください。
作成した辞書を評価した結果、十分な認識精度が得られなければ、辞書を強化することを考えます。多くの場合、認識できない文字を追加学習することで認識できるようになります。
認識できない文字の追加学習する方法は、ユーザー辞書作成の元となった文字イメージ DB ファイルに認識できない文字イメージを追加することで行います。

認識できない文字イメージが追加された文字イメージ DB からユーザー辞書を作成し直すことで、追加された文字字形データが反映された辞書が作成されます。

注意
- ユーザー辞書を作成するときに、複数の文字イメージ DB を指定すると、それぞれの文字イメージ DB に含まれる文字字形データが平均化されます。
- 元の文字イメージ DB ファイルに認識できない文字イメージを追加してもうまく認識できるようにならない場合があります。これは、文字イメージ DB に含まれる文字字形データが平均化されるため、認識できない文字字形データの特徴が平均化の過程で少なくなってしまうためです。

  たとえば、多くの認識可能な「A」の文字イメージに認識できない「A」の文字イメージを追加して、「A」全体の文字イメージの平均化を行うと、認識できない「A」の文字イメージの特徴が薄れてしまいます。

  このような場合は、認識できない文字イメージを使って元の文字イメージ DB ファイルとは別の文字イメージ DB ファイルを作成し、辞書作成画面で文字イメージ DB ファイルを指定するときに別ファイルとして指定します。これにより、それぞれの文字イメージ DB について文字字形データが平均化され、それぞれの平均化された文字字形データがユーザー辞書に反映されます。そのため、すべての文字字形データを平均化した場合に比べて、追加した文字イメージのデータが強く反映されるようになります。

13.3 活字 ANKS 辞書作成ツールの操作手順

ここでは、活字 ANKS 辞書作成ツールの操作手順について説明します。

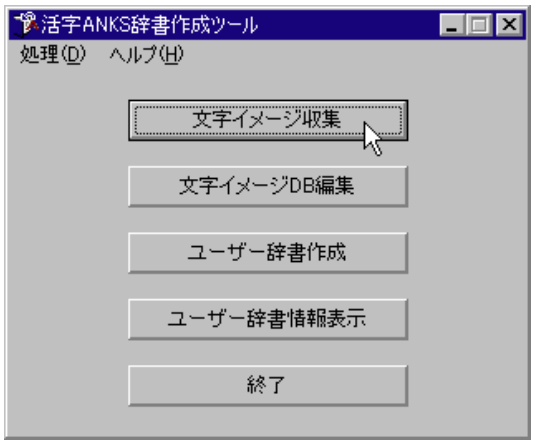
備考
- 活字 ANKS 辞書作成ツールを起動する前に、辞書に登録するフォントが印字された帳票イメージ（白黒二値の TIFF 形式ファイル）と、帳票イメージを認識するための書式定義（DDF 形式ファイル）を準備しておいてください。

●手順

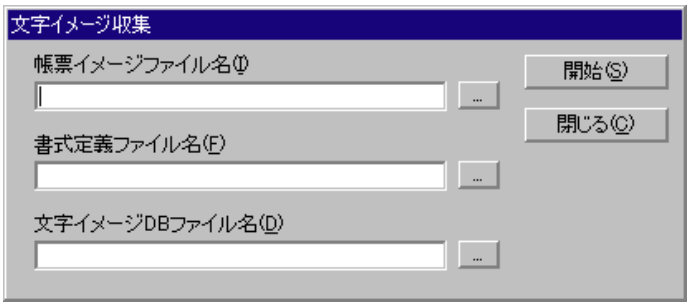
1. ［スタート］メニューの［すべてのプログラム］－［DynaEye EX］－［活字 ANKS 辞書作成ツール］の順に起動します。

注意
- 活字 ANKS 辞書作成ツールを起動する前に DynaEye EX を終了しておく必要があります。
- 活字 ANKS 辞書作成ツールは Administrators 権限（管理者権限）または Power Users グループで起動する必要があります。Windows Vista® および Windows® 7 の場合は、管理者権限で起動する必要があります。

2. ［文字イメージ収集］ボタンをクリックします。



以下のダイアログボックスが表示されます。



3. 文字イメージを収集するための情報を以下のように設定します。

帳票イメージファイル名

帳票イメージのファイル名（文字イメージ収集用に作成したイメージファイル）を指定します。指定できるイメージファイル形式は白黒二値の TIFF 形式です。ここでは、[...] ボタンでフォルダを選択し、文字イメージ収集用に作成したイメージファイルを指定します。

書式定義ファイル名

帳票イメージを認識するための書式定義ファイル名（文字イメージ収集用に作成した書式定義）を指定します。指定できるファイル形式は DDF 形式です。ここでは、[...] ボタンでフォルダを選択し、文字イメージ収集用に作成した書式定義ファイルを指定します。

注意

- 書式定義では、文字イメージを収集するフィールドのタイプに「活字 ANKS フィールド」を指定し、フォントに「ユーザー辞書 1 ～ 10」を指定しておく必要があります。

文字イメージ DB ファイル名

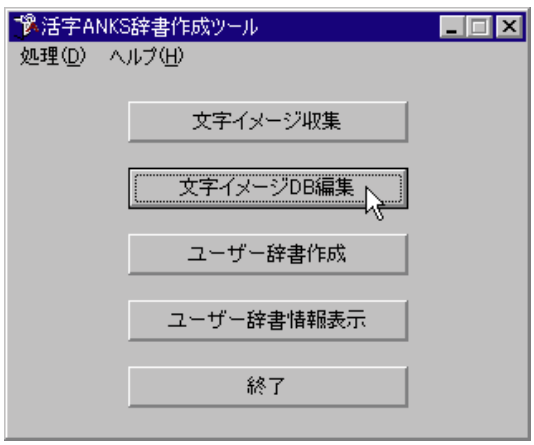
ここでは、[...] ボタンでフォルダを選択し、文字イメージ DB ファイルに付けたい名前を入力し、[保存] ボタンをクリックします（これ以降は「usr_img.idb」という名前で保存したものとして説明します）。

4. [開始] ボタンをクリックします。

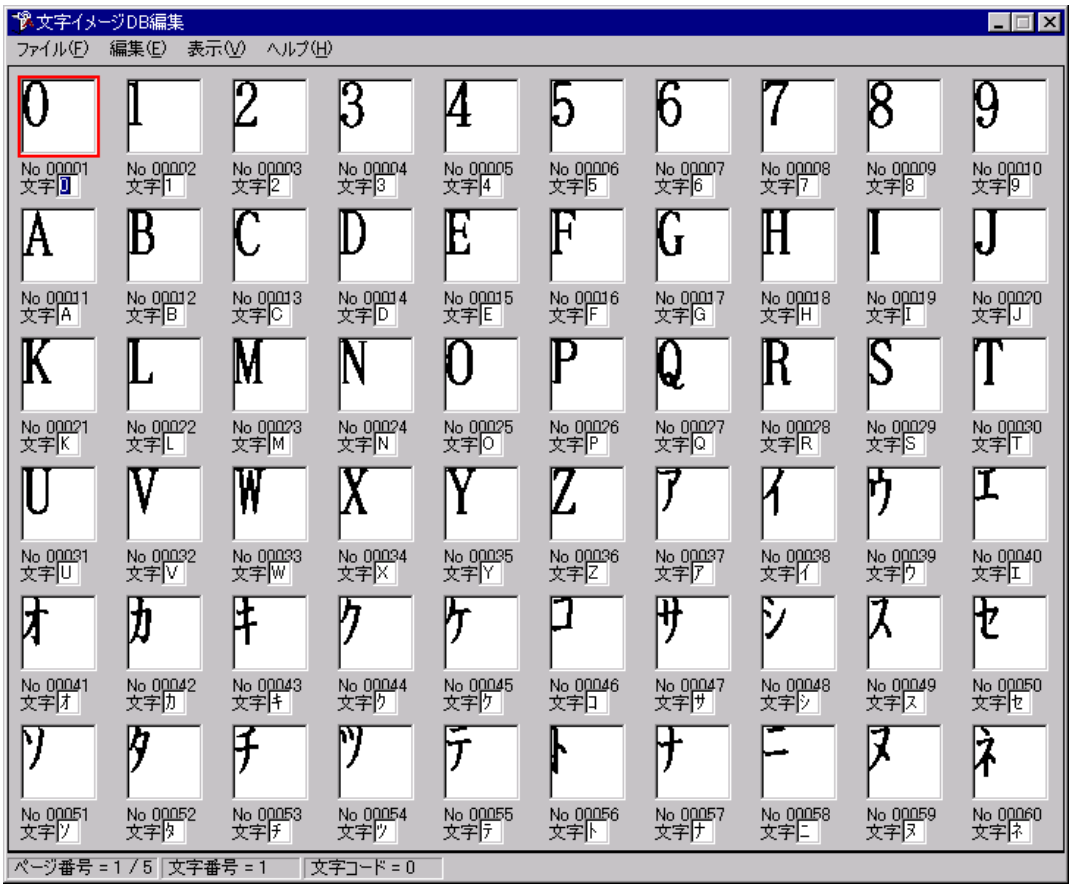
指定された内容に従って文字イメージが収集され、[活字 ANKS 辞書作成ツール] ダイアログボックスに戻ります。文字イメージ収集後に「収集する文字データが見つかりませんでした。」と表示される場合は、書式定義の以下の点を確認してください。

- 文字イメージの収集対象となる活字 ANKS フィールドのフォントに、ユーザー辞書が指定されているか
- 指定したユーザー辞書が存在しているか
  ユーザー辞書が未作成の場合は、ユーザー辞書 1 を指定してください。

5. [活字 ANKS 辞書作成ツール] ダイアログボックスで [文字イメージ DB 編集] ボタンをクリックします。



6. ［ファイル］メニューの［開く］を選択して、手順 4 で保存した文字イメージ DB（usr_img.idb）を表示します。
以下のダイアログボックスが表示されます。



このダイアログボックスでは、手順 4 で収集・作成された文字イメージ DB に対して、文字コードを設定したり、不要な文字イメージを削除したりといった編集を行います。
赤い枠で囲まれた文字イメージが現在選択されている文字イメージです。
別の文字イメージを選択する場合は、矢印キー、【HOME】キー、【END】キーを押すか、または、マウスで文字イメージをクリックします。
文字コードを設定するには、文字イメージが選択された状態でキーボードから対応する文字を入力します。これによって、選択された文字イメージの文字コードが設定されます。また、不要な文字イメージを削除するには、文字イメージが選択された状態で【Delete】キーを押すか、または［編集］メニューの［削除］を選択します。
削除された文字イメージは網掛けで表示され、文字コードは変更できなくなります。削除状態を解除するには、削除された文字イメージを選択して【Delete】キーを押すか、または［編集］メニューの［削除］を選択します。

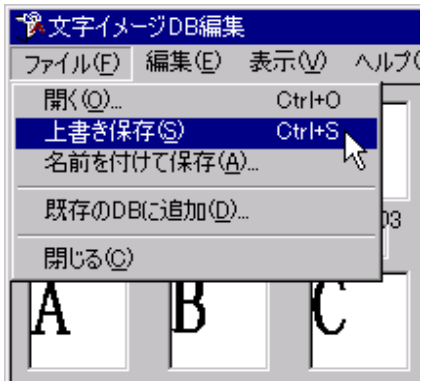
備考

- 前のページまたは次のページを表示する場合は、それぞれ【PgUp】キー、【PgDn】キーを押します。
- 複数の文字を選択状態にするには、【Shift】キーを押しながら矢印キーを押します。複数の文字が選択された状態で文字コードを設定すると、選択されたすべての文字が同じ文字コードに設定されます。
- 複数の文字が選択された状態で削除操作を行うと、以下のようになります。
  - １つでも削除されていない文字がある場合、選択されたすべての文字が削除状態になります。
  - すべての文字が削除されている場合、選択されたすべての文字の削除状態が解除されます。
- ステータスバーには、現在のページ番号とフォーカスのある文字イメージの状態が表示されます。

文字イメージ DB 編集画面の機能を以下に示します。

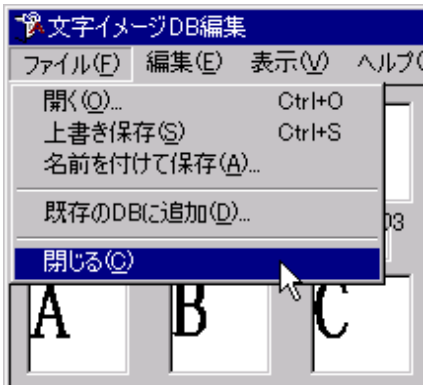
メニュー	コマンド	説明
［ファイル］メニュー	開く	作成済みの文字イメージ DB を開いて、登録されている文字イメージを表示します。
	上書き保存	編集中の文字イメージ DB を上書き保存します。
	名前を付けて保存	編集中の文字イメージ DB を、指定した名前でファイルに保存します。
	既存の DB に追加	編集中の文字イメージ DB を、既存の文字イメージ DB に追加します。
	閉じる	文字イメージ DB 編集画面を閉じます。
［編集］メニュー	元に戻す	直前に行った操作を元に戻します。
	すべて選択	現在表示されているページのすべての文字を選択状態にします。
	削除	現在選択している文字イメージの削除状態（削除／非削除）を切り替えます。
	前のページ	現在表示しているページの 1 ページ前のページを表示します。
	次のページ	現在表示しているページの 1 ページ後のページを表示します。
	指定ページ	表示したいページを指定するダイアログボックスが表示されます。
［表示］メニュー	表示桁数変更	画面に表示する行数および 1 行の文字イメージ数（桁数）を変更します。
	表示倍率変更	表示する文字イメージの大きさを変更します。

7. ［ファイル］メニューの［上書き保存］を選択します。

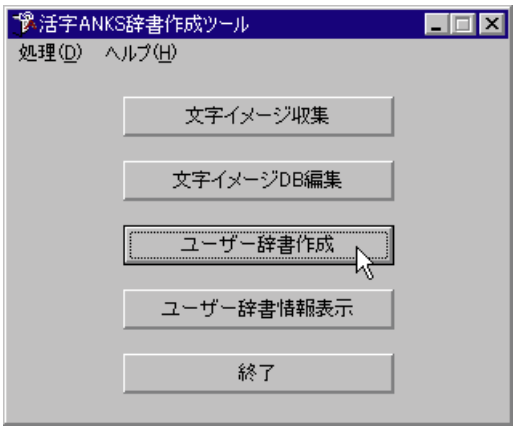


編集内容が保存され、［活字 ANKS 辞書作成ツール］ダイアログボックスに戻ります。

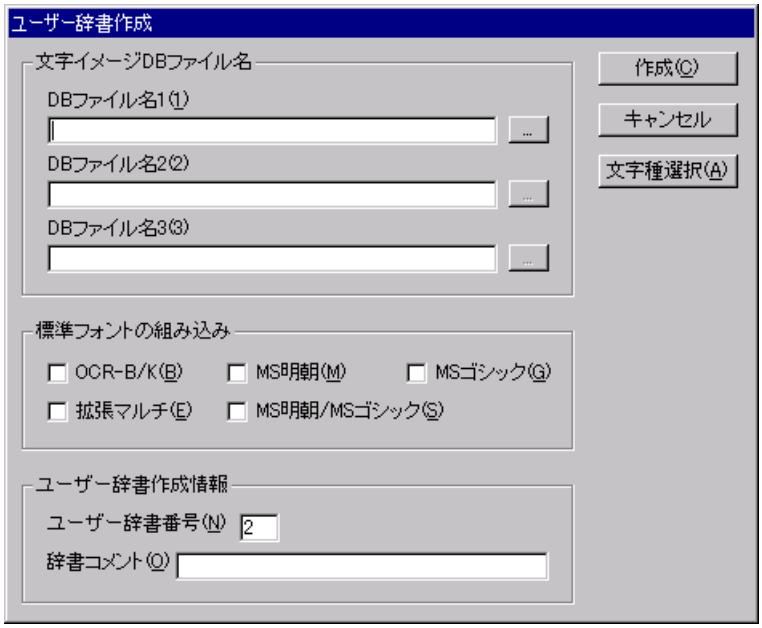
8. ［ファイル］メニューの［閉じる］を選択します。



9. ［活字 ANKS 辞書作成ツール］ダイアログボックスで［ユーザー辞書作成］ボタンをクリックします。



以下のダイアログボックスが表示されます。



10. 手順 7 で編集・保存した文字イメージ DB ファイルを元にユーザー辞書を作成します。

文字イメージ DB ファイル名

ユーザー辞書の元となる文字イメージ DB のファイル名を指定します。最大 3 つまで指定できます。ここでは、手順 7 で保存した文字イメージ DB ファイル「usr_img.idb」を「DB ファイル名 1」に指定します。

標準フォントの組み込み

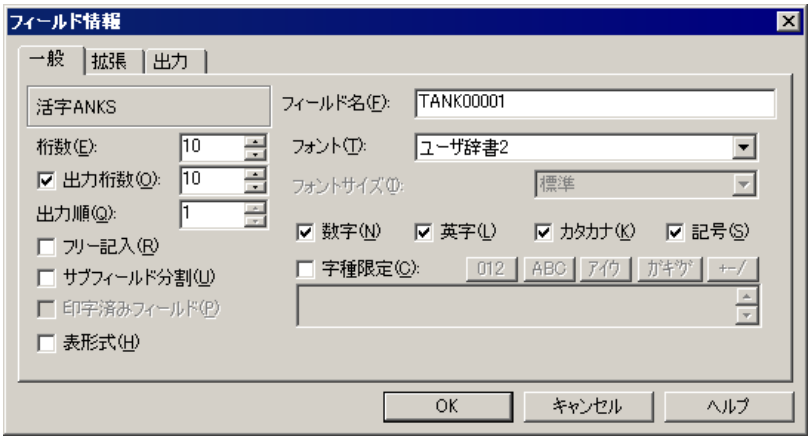
ユーザー辞書に標準フォントの文字字形を加えたい場合にチェックボックスをチェックします。追加できる標準文字字形は OCR-B/K・MS 明朝・MS ゴシック・拡張マルチ・MS 明朝 /MS ゴシックの 5 つです。ここではチェックしません。

ユーザー辞書番号

作成するユーザー辞書の番号を指定します。最大 10 個まで指定できます。ここでは「2」を指定します。

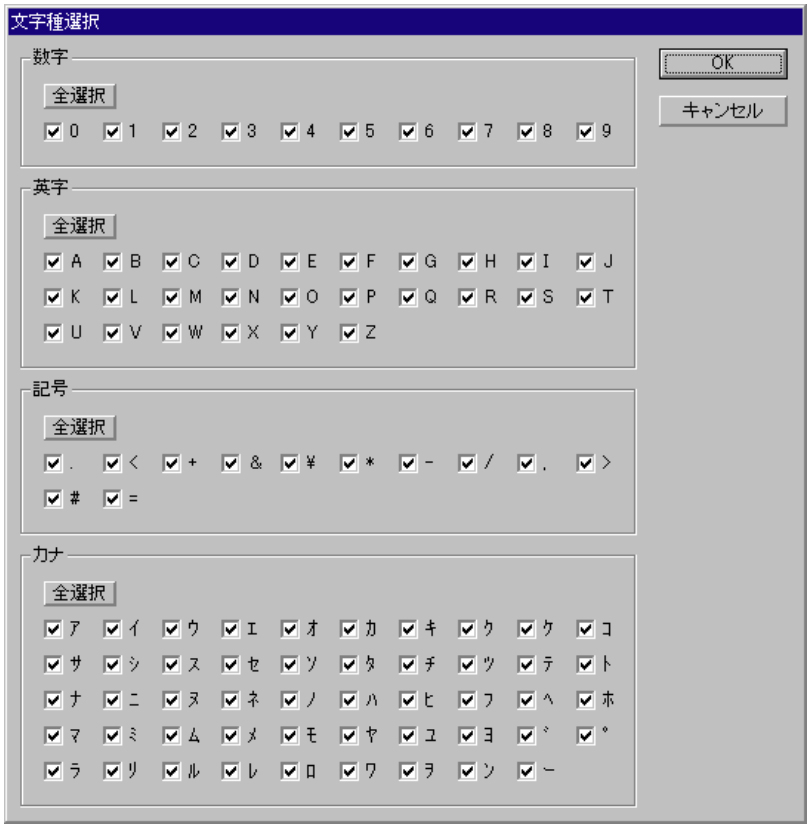
注意

- 活字 ANKS 辞書作成ツールでは、あらかじめ「ユーザー辞書 1」のみ、デフォルトで添付されています。ユーザー辞書の番号に「1」を指定した場合、デフォルトの辞書が上書きされてしまいますので、2 ～ 10 の範囲で指定することをお薦めします。
  ここで指定したユーザー辞書（番号 =2）を使う場合、書式定義画面の活字 ANKS の［フィールド情報］ダイアログボックスの「フォント」で、「ユーザー辞書 2」を指定します。



辞書コメント
作成するユーザー辞書に関するコメントを入力します。入力は任意です。

11. ［ユーザー辞書作成］ダイアログボックスで［文字種選択］ボタンをクリックします。
以下のダイアログボックスが表示されます。



このダイアログボックスでは、作成するユーザー辞書に使用する文字種（カテゴリ）を選択します。
この画面で選択された文字種だけがユーザー辞書作成の文字種として使用されます。文字種のチェックボックスを設定することで使用する文字種が選択できます。［全選択］ボタンをクリックすると、対応するすべてのチェックボックスの ON/OFF を切り替えることができます。
ここでは、「数字」のみチェックします。

12. **［作成］ボタンをクリックします。**
DB ファイル名「usr_img.idb」の文字種として「数字」が関連付けられ、［ユーザー辞書作成］ダイアログボックスに戻ります。

13. **［作成］ボタンをクリックします。**
これで、辞書番号「2」のユーザー辞書が作成されます。
作成されたユーザー辞書は DynaEye EX のインストールフォルダに格納されます。

備考

- **すでに作成済みのユーザー辞書の内容を確認するには、［活字 ANKS 辞書作成ツール］ダイアログボックスで［ユーザー辞書情報表示］ボタンをクリックします。以下のダイアログボックスが表示されます。**

ユーザー辞書の番号、作成日付、ユーザー辞書に設定したコメント、作成者が表示されます。コメントは変更することができます。「作成者」には、辞書を作成したときの Windows ログオンユーザー名が表示されます。

注意

- **活字 ANKS 辞書は、ローカルのドライブに作成してください。**

13.4 ユーザー辞書作成時の留意点

活字 ANKS 辞書作成ツールでユーザー辞書を作成するに当たっては、以下の点に留意する必要があります。

フォントの種類

認識できるフォントは文字ピッチが一定のフォントのみです。
プロポーショナルフォントは文字の取出しが安定しないため、ユーザー辞書を作成しても認識できません。

文字のサイズ

小さい文字はつぶれたり、文字の特徴が抽出されにくくなったりするため、認識精度が落ちます。そのため、印字する文字のサイズは 12pt ～ 14pt を推奨します。
小さい文字を認識する場合、スキャナから読み取る解像度を上げることで認識精度が改善することもあります。

文字の印字間隔

印字する文字と文字の間隔が 1mm 以上必要です。

文字同士の間隔が狭すぎると 2 文字をまとめて 1 文字と認識したり、1 文字の一部分を文字と誤って認識したりする可能性が高くなります。

印字間隔を制御できない場合は、事前に文字イメージ収集用のユーザー辞書などを使って帳票認識を行い、上記のような問題が起こらないことを確認しておく必要があります。

読取り対象文字

製品添付の辞書と異なり、類似文字（0 と O と D、1 と I、8 と B、2 と Z など字形がよく似た文字）は区別できません。これ以外にも、H と M、H と N、H と W、C と O など、フォントによっては区別が難しい組み合わせがあります。そのため、英字を使う場合でもすべての文字を使うのではなく、使用する文字をいくつかに絞って辞書を作成することをお勧めします。

印字ずれ

製品添付の辞書の場合に比べて、ユーザー辞書で認識した方がプリンタの印字ずれに弱くなります。そのため、クリアエリアを大きめに確保して、なるべく文字の近くにゴミがつかないように注意してください。

書式定義でのフィールド定義について

フィールド情報の設定でフリー記入を指定した場合は、数字および一部の記号 (#&*+,-./<=>￥) 以外の字種を読み取ることはできません。

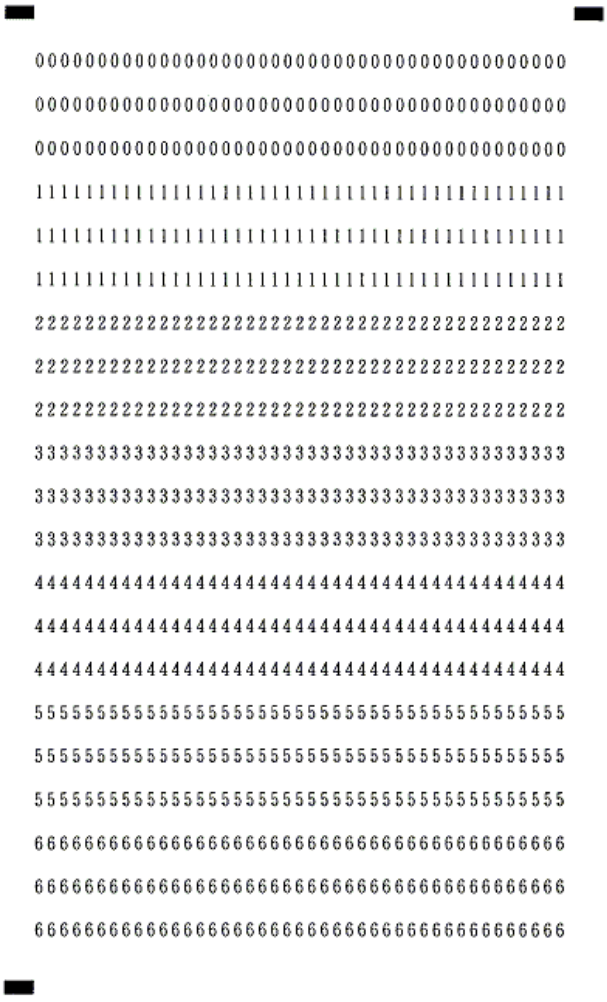
文字イメージ収集用の帳票

文字イメージを収集する際、帳票や書式定義は DynaEye EX で使えるものであれば、基本的に使用可能です。しかし、効率的に辞書を作成したり、認識精度の高い辞書を作成したい場合は、文字イメージ収集専用の帳票を用意することをお薦めします。

辞書を作成するために収集する文字イメージ量の目安としては、1 種類の文字に対して 100 文字以上の文字イメージを用意することを推奨します。文字イメージ数については、できるだけ多くのイメージを収集して辞書を作成した方が認識精度は高くなり、また安定するようになります。

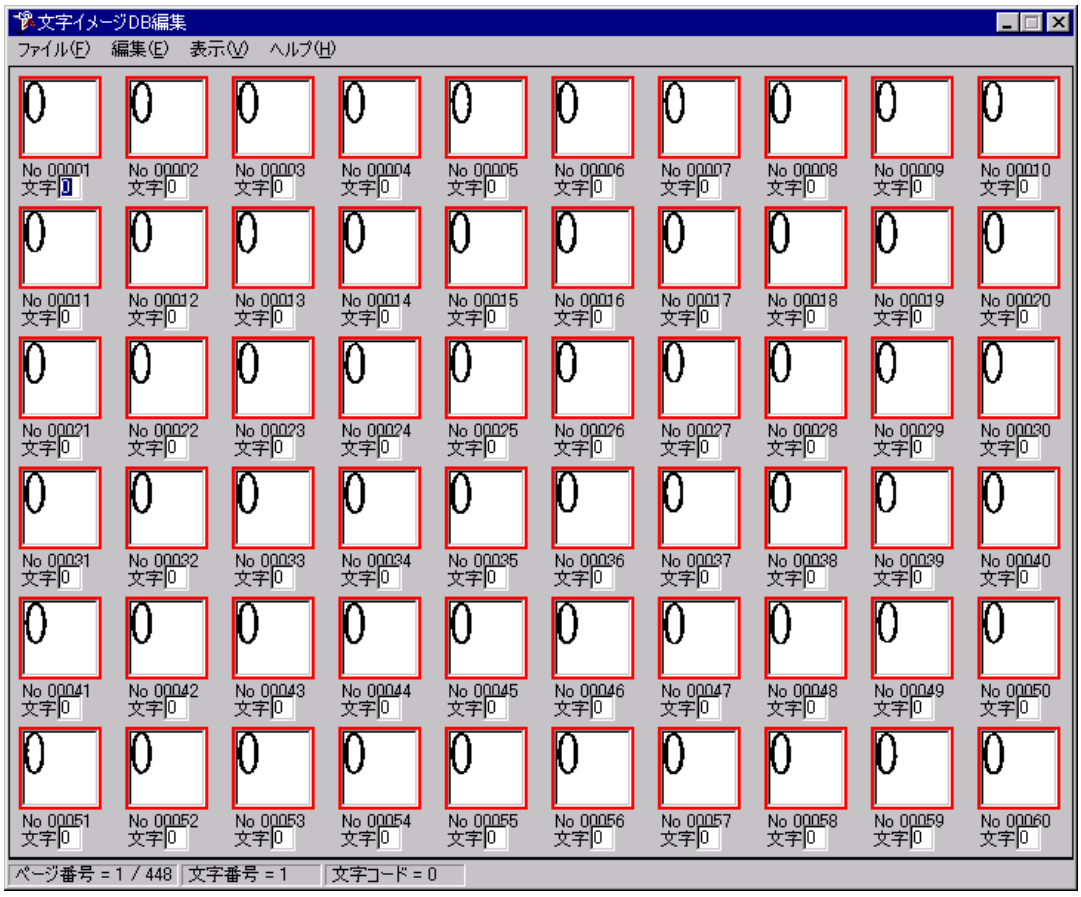
効率的に辞書作成するための帳票の例を以下に示します。

以下の例は、0 ～ 6 の文字イメージを収集するための帳票の一例です。



文字コードの修正

ユーザー辞書を作成する時には収集した文字イメージに対して、その文字イメージの正解文字コードを設定する作業が必要です。文字イメージの収集時に、書式定義で指定したユーザー辞書で認識した結果が自動的に割り当てられますが、この割り当てられた文字コードが正しいとは限りません。ほとんど読取りができない場合は文字コードの修正量が多くなります。そこで、以下の例に示すように同じ文字だけを並べておけば、文字コードの修正作業がやりやすくなります(文字コードの編集画面で同じ文字が並ぶことになるため)。以下の例は、一括で文字コードを 0 に設定する場合の一例です。



備考

- 文字コード編集画面では複数の文字を選択して一度に文字コードを設定することが可能ですので、これを利用することで効率的に作業を行うことができます。

13.5　活字 ANKS ユーザー辞書複写

活字 ANKS ユーザー辞書を作成した場合、以下のときにユーザー辞書を複写する必要があります。

- ほかのコンピュータで業務を行う場合

●手順

1. ユーザー辞書を作成したコンピュータの DynaEye EX インストールフォルダにあるユーザー辞書ファイルを退避します。
   ユーザー辞書を作成した場合、以下のいずれかのファイルが作成されます。存在するファイルをすべて退避してください。
   F5CURU11.DIC, F5CURU12.DIC
   F5CURU21.DIC, F5CURU22.DIC
   F5CURU31.DIC, F5CURU32.DIC
   F5CURU41.DIC, F5CURU42.DIC
   F5CURU51.DIC, F5CURU52.DIC
   F5CURU61.DIC, F5CURU62.DIC
   F5CURU71.DIC, F5CURU72.DIC
   F5CURU81.DIC, F5CURU82.DIC
   F5CURU91.DIC, F5CURU92.DIC
   F5CURUA1.DIC, F5CURUA2.DIC
2. 業務を行うコンピュータの DynaEye EX インストールフォルダに上記の辞書ファイルを複写します。

第 14 章 キャビネット管理

ここでは、キャビネットの操作方法について説明します。

14.1 キャビネット

DynaEye EX 標準アプリケーションは、スキャナから読み取ったイメージを「キャビネット」という単位で分類して管理します。
キャビネットは、デスクトップキャビネットを含めて、最大 100 個まで作成できます。
また、イメージデータはグループ化する（イメージデータを 1 つにまとめる）ことができ、1 つのキャビネットに作成可能なグループ数は、書式定義数も含めて最大 100 個です。イメージデータをグループ化する方法については、“17.6 イメージデータのグループ化／解除”を参照してください。

◇操作上のポイント

グループ数やグループのページ数が多くなると、DynaEye EX 標準アプリケーションの起動やキャビネット切り替えなどの処理が遅くなります。この場合は、グループ数およびグループのページ数を少なくしてください。

14.2 キャビネットの編集

キャビネットの編集方法について説明します。
キャビネットの編集は、定義画面のデスクトップ画面から行います。

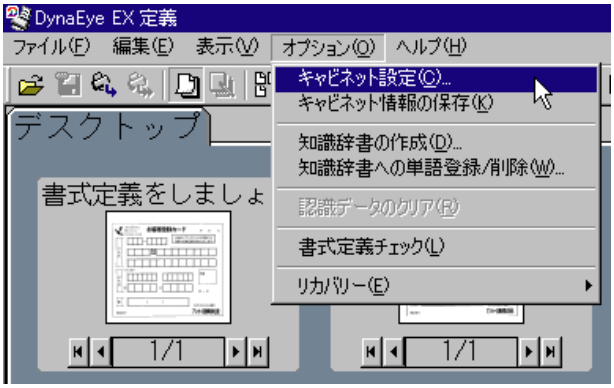
14.2.1 キャビネットの作成

キャビネットを作成する方法を説明します。

●手順

この例では、「練習 1」というキャビネットを「practice1」という新規のフォルダに作成します。

1. **［オプション］メニューの［キャビネット設定］を選択します。**



［キャビネット設定］ダイアログボックスが表示されます。

2. ［追加］ボタンをクリックします。

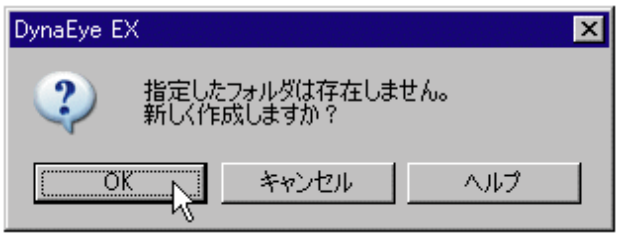
［キャビネット追加］ダイアログボックスが表示されます。

3. **キャビネット名、フォルダを入力します。**
ここでは、キャビネット名に「練習 1」、フォルダに「C:¥practice1」と入力します。

注意

- すでに存在するフォルダを指定する場合、ログオンユーザーに対してフルコントロールのアクセス許可のある固定ドライブのフォルダを指定してください。

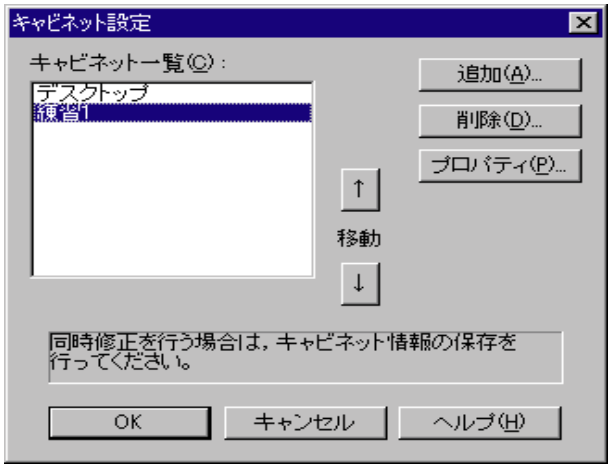
4. ［OK］ボタンをクリックします。
以下のメッセージが表示されます。



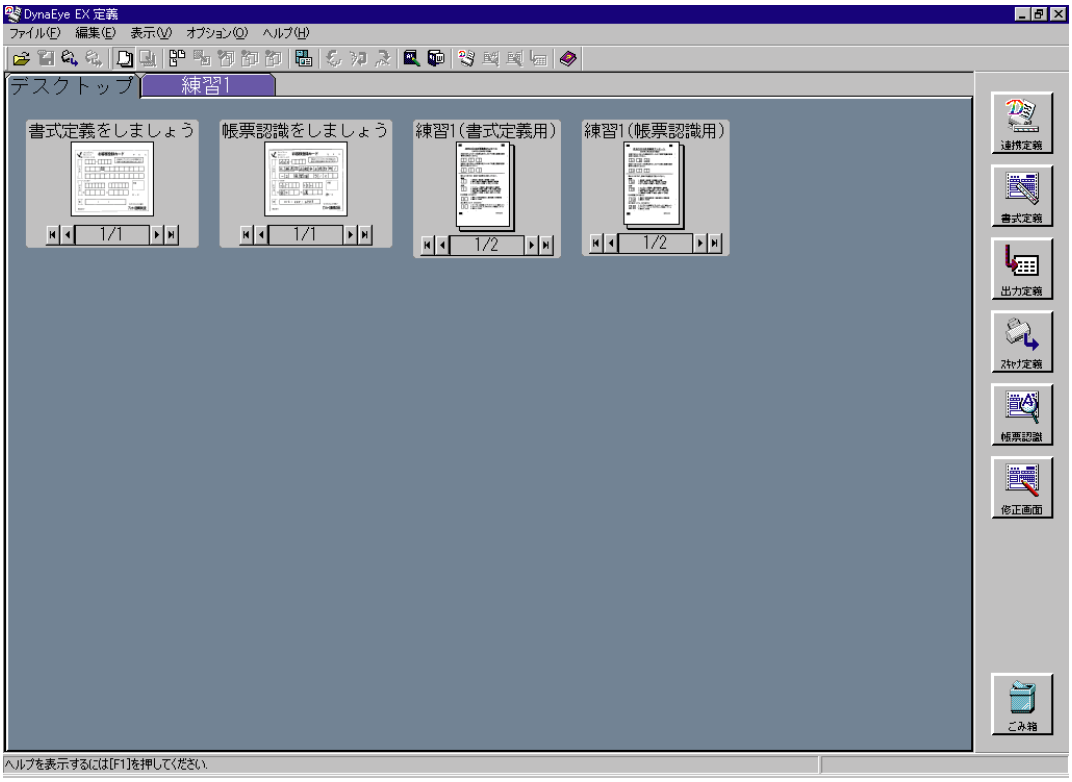
注意

- すでに存在するフォルダを指定した場合、このメッセージは表示されません。

5. ［OK］ボタンをクリックします。
6. 「キャビネット一覧」に、新しいキャビネットが追加されたことを確認します。



7. ［OK］ボタンをクリックします。
   デスクトップ画面に戻ります。



注意

- キャビネットのフォルダに新しいフォルダを指定した場合は、ログオンユーザーに対してフルコントロールのアクセス許可が設定されたフォルダが作成されます。

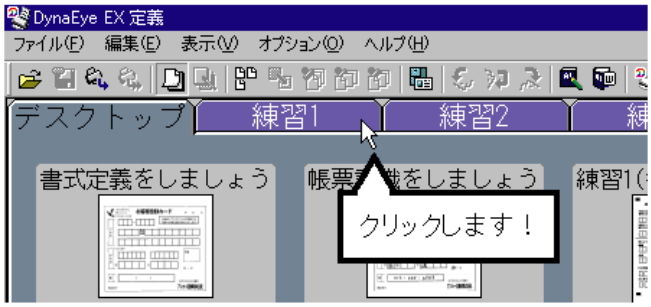
14.2.2 キャビネットの切り替え

別のキャビネットを開く（キャビネットの切り替え）方法について説明します。

●手順

この例では、「デスクトップ」キャビネットから「練習 1」キャビネットに切り替える方法を説明します。

1. 表示したいキャビネットのタブをクリックします。



これで、「デスクトップ」キャビネットから「練習 1」キャビネットに切り替わりました。

備考

- キャビネット内のイメージデータに対して帳票認識を行っている場合、キャビネットの切り替えはできません。

注意

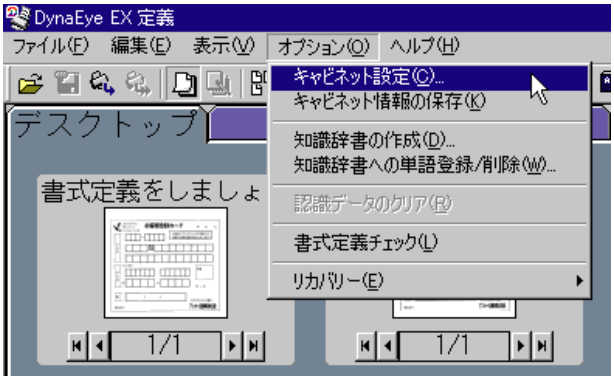
- 縮小イメージの多いキャビネットに切り替える場合は、処理が遅くなります。処理が終わると、マウスカーソルが砂時計の状態から通常の矢印の状態に戻ります。

14.2.3 キャビネットの削除

キャビネットを削除する方法について説明します。

●手順

1. ［オプション］メニューの［キャビネット設定］を選択します。



［キャビネット設定］ダイアログボックスが表示されます。

2. 「キャビネット一覧」から削除したいキャビネットを選択し、［削除］ボタンをクリックします。

3. 確認メッセージが表示されたら、［OK］ボタンをクリックします。
4. ［OK］ボタンをクリックします。
   デスクトップ画面に戻ります。

注意
- DynaEye EX で使用しているキャビネットのフォルダ、およびフォルダ配下のファイルは削除しないでください。フォルダおよびファイルを削除する場合は、事前にキャビネットを削除してください。
  「デスクトップ」キャビネットは削除できません。

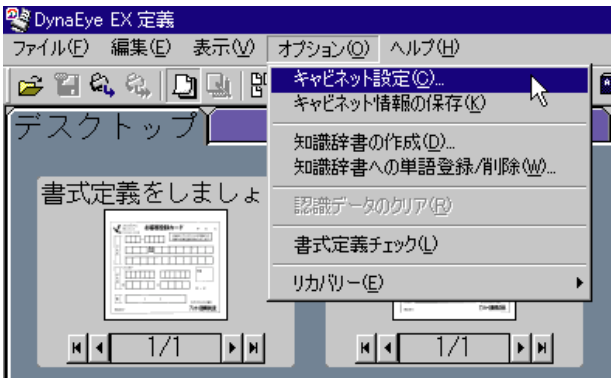
14.2.4 キャビネット名の変更

キャビネットの名前を変更する方法について説明します。

●手順

この例では、「練習 1」というキャビネットを「サンプル 1」という名前に変更します。

1. ［オプション］メニューの［キャビネット設定］を選択します。



［キャビネット］設定ダイアログボックスが表示されます。

2. 「キャビネット一覧」から名前を変更したいキャビネットを選択し、［プロパティ］ボタンをクリックします。

［キャビネットのプロパティ］ダイアログボックスが表示されます。

3. キャビネット名を入力します。
ここでは、「サンプル 1」と入力します。

4. ［OK］ボタンをクリックします。
5. 「キャビネット一覧」に、変更したキャビネット名が表示されていることを確認します。

6. ［OK］ボタンをクリックします。
   デスクトップ画面に戻ります。

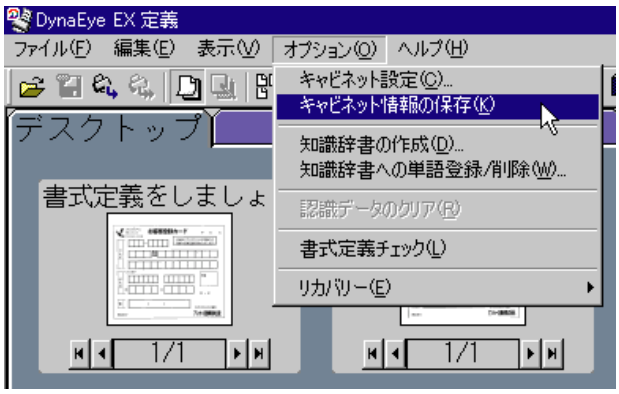
注意 -「デスクトップ」キャビネットは、キャビネット名を変更できません。

14.2.5 キャビネット情報の保存

キャビネット情報を保存する方法について説明します。
ほかのコンピュータにある認識データを修正するため、運用画面でネットワーク上のほかのコンピュータにあるキャビネットに接続するには、定義画面でキャビネット情報を保存してキャビネット情報ファイル（拡張子は「.dcc」）を作成する必要があります。作成したキャビネット情報ファイルを、ネットワーク越しに選択することで、対象のキャビネットに接続することが可能になります。
なお、キャビネット情報の保存を行うと、すべてのキャビネットの情報が保存されます。
以下に、キャビネット情報を保存する手順について説明します。

●手順

1. ［オプション］メニューの［キャビネット情報の保存］を選択します。



［キャビネット情報の保存］ダイアログボックスが表示されます。

2. ファイル名を指定して、［保存］ボタンをクリックします。

デスクトップ画面に戻ります。

注意

- キャビネット情報ファイルは固定ディスクの共有フォルダに格納する必要があります。
- キャビネット情報ファイルを保存したフォルダ配下にあるキャビネットのみアクセスできます。
- キャビネット情報の保存は、全キャビネットが対象となります（キャビネットごとにキャビネット情報が保存されるわけではありません）。このため、同時修正でネットワーク越しにアクセスしたいキャビネットは共有フォルダ配下に作成し、共有フォルダ配下にキャビネット情報を作成する必要があります。フォルダ構成などの詳細については、“23.2.2　キャビネットの準備”を参照してください。
- キャビネットの追加 / 削除を行った場合は、［オプション］メニューの［キャビネット情報の保存］でキャビネット情報ファイルを上書き保存してください。同時修正用コンピュータでの DynaEye EX 起動時またはキャビネット変更時は、キャビネット情報ファイルの内容をチェックして接続を行うため、上書き保存されていない場合は、キャビネットの追加 / 削除の情報が反映されず、同時修正用コンピュータで DynaEye EX を起動しても当該キャビネットに接続できなくなります。

14.3　キャビネットの移出入

キャビネットの移出入について説明します。
キャビネット移出入では、キャビネットのデータを移出入用ファイルへ保存（移出）したり、保存した移出入ファイルをキャビネットに読み込む（移入）ことができます。
移出入のモードとして以下の 2 種類があります。

キャビネット
　キャビネット単位で移出入を行います。

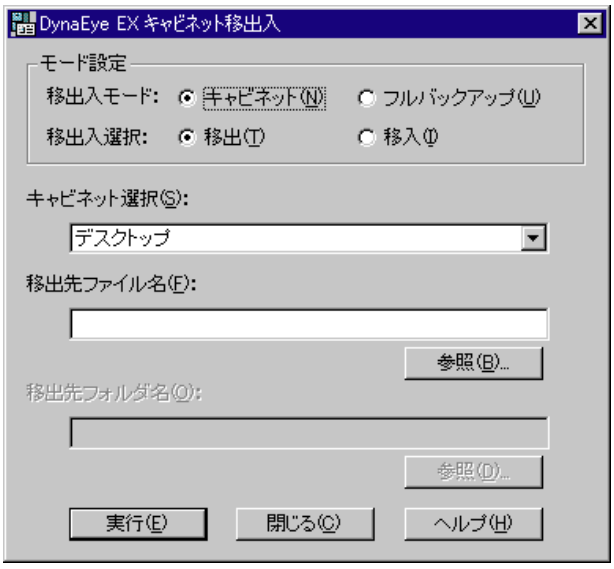
フルバックアップ
　すべてのキャビネットデータを一括して移出入を行います。

キャビネット移出入によって、自分のコンピュータのデータをほかのコンピュータで流用することができます。また、移出によって、バックアップデータとして保存できます。
移出入できるキャビネットのデータは以下のとおりです。

- 縮小イメージデータ（認識した状態も移出入できます）
- 連携定義データ
- 書式定義データ（修正画面定義データ）
- 認識データ出力定義／スキャナ定義データ
- 認識結果データ

●手順

1. ［スタート］メニューの［すべてのプログラム］の［DynaEye EX］を選択します。
   サブメニューが表示されます。
2. ［キャビネット移出入］を選択します。
   ［キャビネット移出入］ダイアログボックスが表示されます。



3. **モード設定の内容に従って、キャビネット選択、移出先ファイル名、移出先フォルダ名などを指定します。**

   キャビネット単位で移出する場合

   ［キャビネット選択］で、移出するキャビネットを選択します。
   ［移出先ファイル名］で、移出先となる DynaEye EX キャビネット移出入用ファイル（*.dcb）を指定します。

   キャビネット単位で移入する場合

   ［キャビネット選択］で、移入するキャビネットを選択します。
   ［移入元ファイル名］で、移入元となる DynaEye EX キャビネット移出入用ファイル（*.dcb）を指定します。

   フルバックアップで移出する場合

   ［移出先フォルダ名］で、移出先となるフォルダを指定します。指定されたフォルダ内に上書きされないように番号が付けられたフォルダが作成され、キャビネットデータや DynaEye EX フルバックアップ移出入用ファイル（DynaEyeEX.dcf）を作成します。

   フルバックアップで移入する場合

   ［移入元ファイル名］にフルバックアップ移出で作成された DynaEye EX フルバックアップ移出入用ファイル（DynaEyeEX.dcf）を指定します。
   ［移入先フォルダ名］で、移入先のフォルダを指定します。指定したフォルダ内に新しくフォルダが作成されます。

4. **［実行］ボタンをクリックします。**
   選択された内容に従って移出または移入を実行します。

注意

- DynaEye EX 定義（定義画面）および DynaEye EX（運用画面）を実行しているときは、キャビネット移出入は行えません。
- ネットワーク上で共有されているキャビネットに対してデータを移出入する場合、同時修正を行っているアプリケーションをすべて終了した上で、いったん共有を解除してから、操作を行ってください。
- キャビネット単位で移入を行う場合、事前に移入先キャビネットを作成してください。キャビネットの作成については、“14.2.1　キャビネットの作成”を参照してください。移入先キャビネットにすでにデータが存在する場合は移入できません。
- キャビネット内のデータ総容量が 4G バイトを超える場合、キャビネット単位およびフルバックアップともに移出はできません。
- ［キャビネット移出入］ダイアログボックスの［移出先フォルダ名］や［移入先フォルダ名］では、指定されたフォルダ内に自動的にフォルダが作成されます。そのため、指定できるフォルダ名は半角換算で 231 文字までです。
- フルバックアップで移入する場合、［移入先フォルダ］には、ログオンユーザーに対してフルコントロールのアクセス許可のある固定ドライブのフォルダを指定してください。
- フルバックアップで移入する場合、現在のキャビネット内のデータはすべて削除されます（キャビネット内のデータを削除した結果、フォルダ内にファイルが存在しない場合は、フォルダも削除されます）。
- フルバックアップで移入する場合、移入先のフォルダにすでにキャビネットデータがある場合、移入先のキャビネットデータは削除されます。
- キャビネットの移出入を行うには、Users グループ（制限ユーザー）以上の権限が必要です。
- キャビネット内に多くのイメージデータがある場合、移出入処理が遅くなります。処理が終わると、確認のメッセージが表示されます。
- 移出元コンピュータで個人辞書、氏名辞書および活字 ANKS ユーザー辞書を作成 / 編集した場合、辞書も移入先コンピュータに移行する必要があります。各辞書の移行手順については、それぞれ“12.2.4　個人辞書の複写”、“12.3.3　氏名辞書の複写”、“13.5　活字 ANKS ユーザー辞書複写”を参照してください。

第 3 部　DynaEye EX 標準アプリケーション 運用編

DynaEye EX 標準アプリケーションの定義が終わったあとは、運用段階に入ります。
ここでは、DynaEye EX 標準アプリケーションの運用に関する以下の内容について説明します。

- DynaEye EX（運用画面）の起動と終了
- キャビネットの変更
- 基本操作
- スキャナ読取り
- 帳票認識
- 認識データの修正
- 認識データの出力
- 連携機能
- 認識データの同時修正
- リカバリー

なお、ここでの説明は、“第 1 部　イントロダクション ～必ずお読みください～”および“第 2 部　DynaEye EX 標準アプリケーション 定義編”の作業が終わっていることを前提にしています。

- 【DynaEye EX ランタイム】には、DynaEye EX 標準アプリケーションの機能が提供されていません。このため、【DynaEye EX ランタイム】で“第 2 部　DynaEye EX 標準アプリケーション 定義編”および“第 3 部　DynaEye EX 標準アプリケーション 運用編”の操作を行うことはできません。

第 15 章 DynaEye EX（運用画面）の起動と終了

ここでは、DynaEye EX（運用画面）の起動 / 終了方法について説明します。

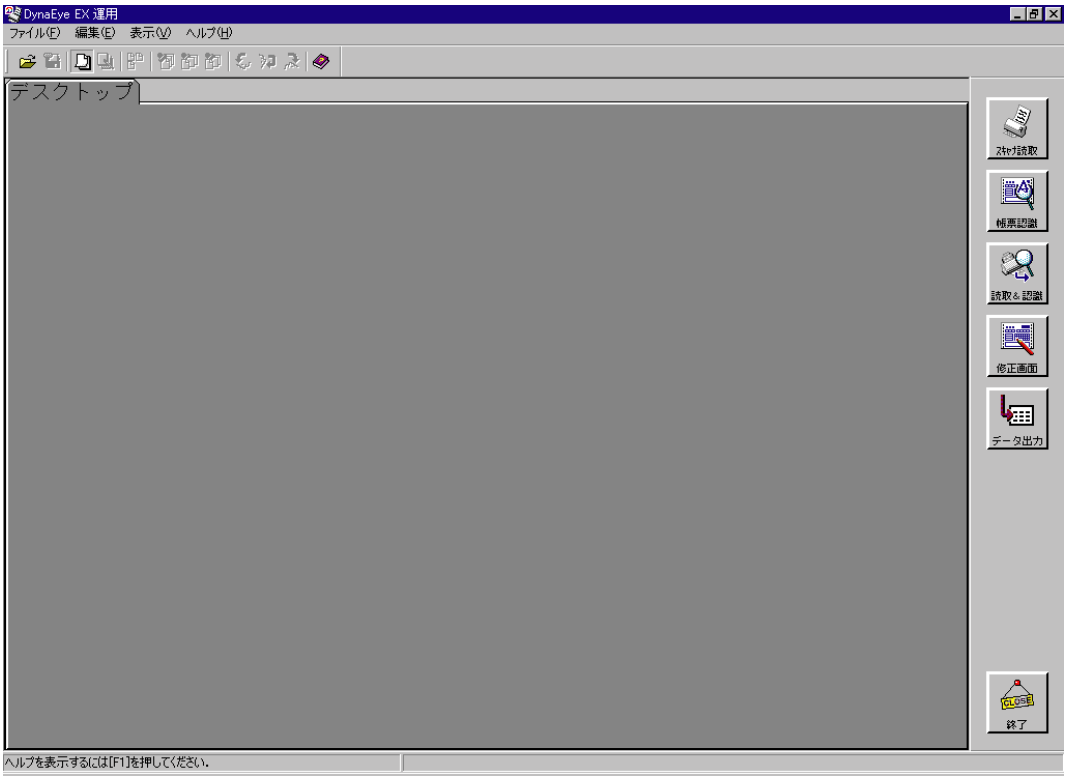
15.1 DynaEye EX（運用画面）の起動

DynaEye EX（運用画面）を起動する方法を説明します。

●手順

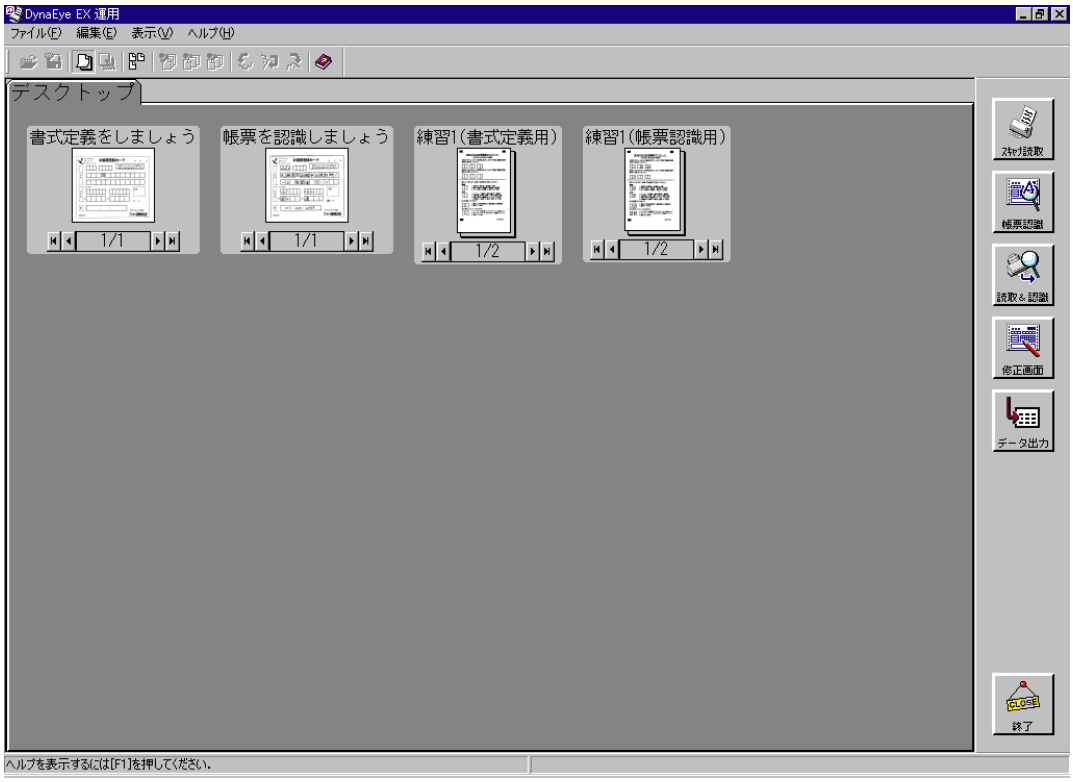
1. ［スタート］メニューの［すべてのプログラム］－［DynaEye EX］－［DynaEye EX］の順に選択します。

   DynaEye EX（運用画面）が起動され、以下の運用画面が表示されます。



●運用画面について

スキャナ読取りや帳票認識などの処理を実際に行うための画面です。
画面右側に表示されているボタンをクリックして、各種処理を実行します。運用画面では、定義画面と同様、イメージデータをキャビネット単位で管理することができます。イメージデータは縮小イメージで表示されます。
以下に、イメージデータが表示されている場合の運用画面の例を示します。



●[スキャナ読取] ボタン

スキャナから帳票を読み取ります。スキャナ読取りは、定義画面の［スキャナ定義］で定義された内容に従って処理されます。
スキャナ読取りの詳細については、“第 18 章　スキャナ読取り”を参照してください。
また、スキャナ定義の詳細については、“第 10 章　スキャナ定義”を参照してください。

●[帳票認識] ボタン

スキャナから読み取った帳票を認識します。帳票認識は、定義画面の［書式定義］で定義された内容に従って処理されます。
帳票認識の詳細については、“第 19 章　帳票認識”を参照してください。また、書式定義の詳細については、“第 8 章　書式定義”を参照してください。

●[読取＆認識] ボタン

スキャナからの帳票の読取りと、読み取った帳票の認識を続けて行います。スキャナ読取りは、定義画面の［スキャナ定義］で定義された内容に従って処理されます。また、帳票認識は、定義画面の［書式定義］で定義された内容に従って処理されます。関連する処理の詳細については、以下を参照してください。

- 書式定義の詳細 ⇒“第 8 章　書式定義”
- スキャナ定義の詳細 ⇒“第 10 章　スキャナ定義”
- スキャナ読取りの詳細 ⇒“第 18 章　スキャナ読取り”
- 帳票認識の詳細 ⇒“第 19 章　帳票認識”

●[修正画面] ボタン

認識データの縮小イメージを選択してこのボタンをクリックすると、修正画面が表示されて、認識データを確認／修正することができます。
修正画面の表示条件は、連携定義画面（定義画面の［連携定義］ボタンをクリックすると表示されます）の［画面設定］で、お客様の運用に合わせて設定することもできます。

●[データ出力] ボタン

縮小イメージを選択してこのボタンをクリックすると、認識データ出力画面が表示されて、認識データを、CSV 形式、ACCESS 形式または TEXT 形式に出力することができます。認識データ出力画面の内容は、認識データ出力定義画面（定義画面の［出力定義］ボタンをクリックすると表示されます）で、お客様の運用に合わせて設定することもできます。
認識データ出力定義画面の詳細については、“第 11 章　認識データ出力定義”を参照してください。

備考

- DynaEye EX（運用画面）は、以下の方法で起動することもできます。
  - デスクトップ画面の［DynaEye EX］ショートカットアイコンをダブルクリックする
  - ［スタート］メニューの［ファイル名を指定して実行］で、DynaEye EX（運用画面）の実行ファイル名（インストールフォルダ￥DynaEyeEX.exe）を指定する
  - 定義画面の［ファイル］メニューの［運用実行］を選択する

15.2　DynaEye EX（運用画面）の終了

DynaEye EX（運用画面）を終了する方法を説明します。

●手順

1. デスクトップ画面またはイメージ画面で、［ファイル］メニューの［終了］を選択します。

これで、DynaEye EX（運用画面）が終了します。

注意

- 運用画面には書式定義は表示されません。そのため、運用画面でイメージデータを開く／移動したり、新規にスキャナ読取りを実行した後に定義画面を表示した場合、運用画面で追加 / 移動されたイメージデータと書式定義が重なって表示されることがあります。

備考

- 連携ウィンドウの［終了］ボタンをクリックして終了することもできます。

第 16 章 キャビネットの変更

ここでは、操作対象のキャビネットを変更する方法について説明します。

16.1 ローカルのキャビネットに変更する

すべての操作（スキャナ読取り、帳票認識など）を行うため、ネットワークのキャビネットからローカルのキャビネット変更します。

●手順

1. ［ファイル］メニューの［キャビネット変更］－［ローカル］の順に選択します。

ローカルのドライブにあるキャビネットにアクセスできるようになります。

注意
- ネットワーク上のキャビネットを開いている場合のみ、ローカルに変更できるようになります。
- 操作属性に「全ての操作」が設定されている場合、および 【DynaEye EX 同時修正オプション】の場合は、ローカルのキャビネットに変更できません。

16.2　ネットワーク上のキャビネットに変更する

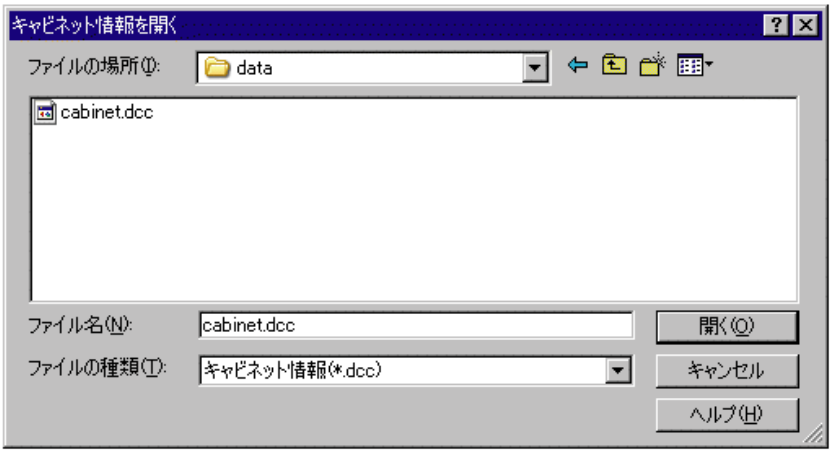
ほかのコンピュータにあるイメージデータを修正するため、ネットワーク上のキャビネットに変更します。

●手順

1. ［ファイル］メニューの［キャビネット変更］ー［ネットワーク］の順に選択します。

［キャビネット情報を開く］ダイアログボックスが表示されます。

2. ［キャビネット情報を開く］ダイアログボックスでファイルの場所とファイル名を指定します。



3. 項目を確認後、［開く］ボタンをクリックします。

注意

- ネットワーク上のキャビネットに変更する場合は、操作属性を「修正のみ」に設定する必要があります。
- 操作属性の設定については、“7.2.5　運用画面の操作属性の設定”を参照してください。
- 別のコンピュータ上にあるキャビネット情報を指定してください。

備考

- キャビネット情報の格納先フォルダがネットワーク上で共有されている必要があります。
  共有の詳細については、“23.2.3　ファイル共有”を参照してください。
- キャビネット情報が格納されているネットワーク上のフォルダ配下にあるキャビネットにのみアクセスできます。
- キャビネット情報ファイルには、“14.2.5　キャビネット情報の保存”で保存したファイルを指定します。

第 17 章 基本操作

ここでは、運用画面での基本的な操作方法について説明します。

- イメージデータを開く
- イメージデータの保存
- イメージデータの削除
- イメージデータの移動
- イメージデータのタイトルの変更
- イメージデータのグループ化 / 解除
- イメージデータの情報を確認する

イメージデータの管理は、" キャビネット " という概念に基づいて行います。

17.1 イメージデータを開く

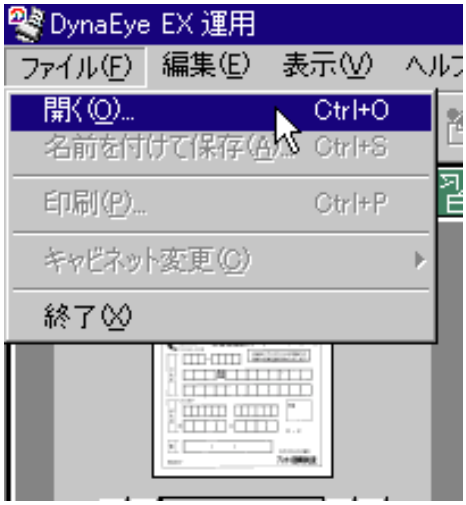
イメージデータを開く方法について説明します。
以下のファイルの種類を開くことができます。

ファイルの種類	拡張子	単一ページ／複数ページ	帳票認識可否	
			フルカラー	モノクロ
TIFF	TIF	単一ページ・複数ページ	○	○
独自形式	SPK	単一ページ・複数ページ	×	○
JPEG	JPG	単一ページ	○	×

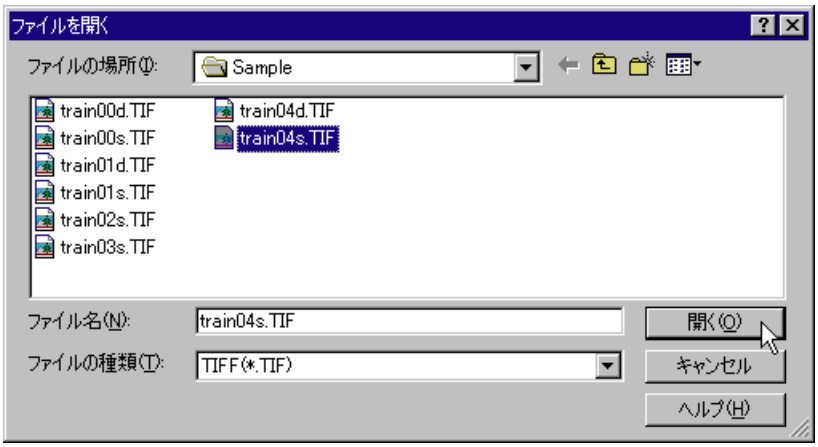
●手順

ここでは、DynaEye EX の製品 CD-ROM の Sample フォルダにあるサンプルデータを開く例を示します。

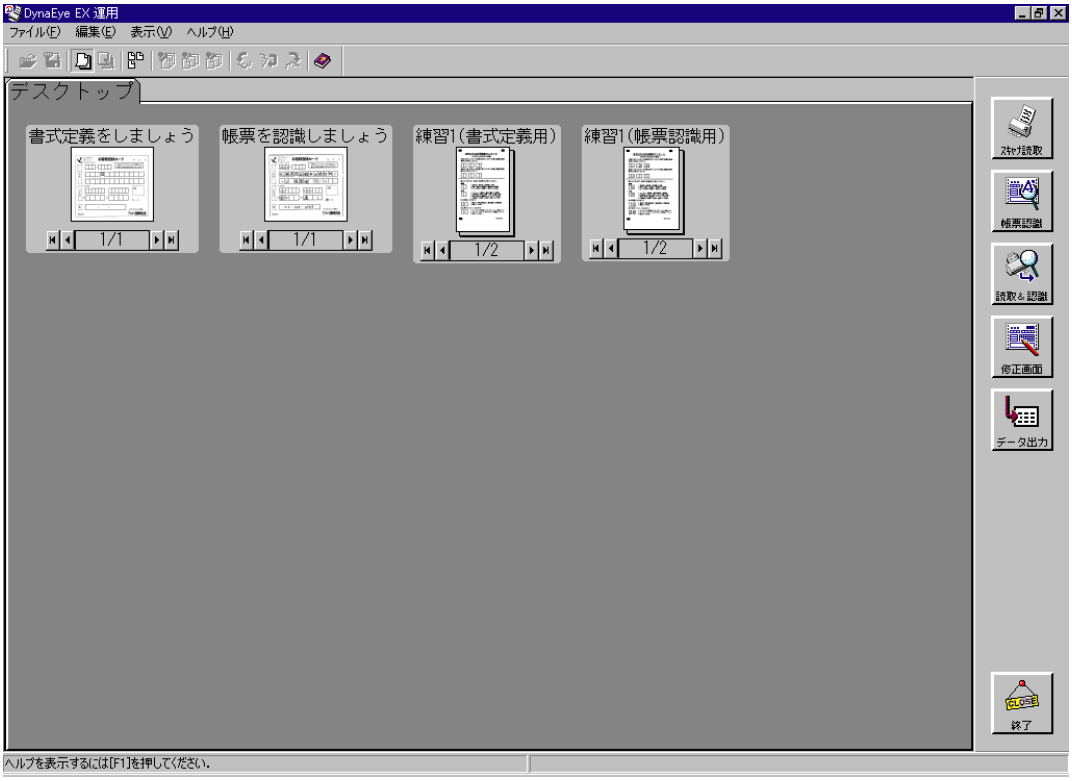
1. デスクトップ画面で、［ファイル］メニューの［開く］を選択します。



2. ［ファイルを開く］ダイアログボックスが表示されるので、DynaEye EX の製品 CD-ROM の「Sample」フォルダを開きます。
   サンプルデータ（*.tif）を選択して、［開く］ボタンをクリックします。



イメージデータが、選択されているキャビネット内に縮小イメージとして読み込まれます。



注意

- 定義画面では、上記のファイル形式に加え、書式定義情報（*.ddf）を開くことができます。
- イメージデータを開く場合は、操作属性を「全ての操作」に設定する必要があります。
  操作属性の設定については、“7.2.5　運用画面の操作属性の設定”を参照してください。
- 扱えるイメージデータは、モノクロまたはフルカラーのみです。
- モノクロとフルカラーが混在している場合は、先頭のページと異なる属性のページで処理が中止されます。

17.2 イメージデータの保存

イメージデータを保存する方法について説明します。
以下のファイルの種類を保存することができます。

ファイルの種類	拡張子	内容	フルカラー	モノクロ
TIFF- 非圧縮	TIF	非圧縮の TIFF（単一ページ）	○	○
TIFF-JPEG	TIF	JPEG 圧縮の TIFF（単一ページ）	○	×
TIFF-G3	TIF	MR 圧縮の TIFF（単一ページ）	×	○
TIFF-G4	TIF	MMR 圧縮の TIFF（単一ページ）	×	○
マルチ TIFF- 非圧縮	TIF	非圧縮の TIFF（単一・複数ページ）	○	○
マルチ TIFF-JPEG	TIF	JPEG 圧縮の TIFF （単一・複数ページ）	○	×
マルチ TIFF-G3	TIF	MR 圧縮の TIFF （単一・複数ページ）	×	○
マルチ TIFF-G4	TIF	MMR 圧縮の TIFF （単一・複数ページ）	×	○
JPEG	JPG	JPEG 圧縮（単一ページ）	○	○

●手順

1. デスクトップ画面で、保存する縮小イメージを選択します。
2. ［ファイル］メニューの［名前を付けて保存］を選択します。

3. ［ファイル名を付けて保存］ダイアログボックスが表示されるので、ファイル名などを指定して、［保存］ボタンをクリックします。
   これで、イメージデータが保存されます。

注意

- 定義画面では、上記のファイル形式に加え、書式定義情報（*.ddf）を保存することができます。
- イメージデータの保存では、イメージデータに付加されている認識結果やナンバリング ID は保存されません。
- イメージデータを保存する場合は、操作属性を「全ての操作」に設定する必要があります。操作属性の設定については、“7.2.5 運用画面の操作属性の設定”を参照してください。

17.3　イメージデータの削除

イメージデータを削除する方法について説明します。

注意
- イメージデータを削除する場合は、操作属性を「全ての操作」に設定する必要があります。操作属性の設定については、“7.2.5　運用画面の操作属性の設定”を参照してください。
- カラーのイメージデータ、および一度に多くのイメージデータを削除した場合は、処理が遅くなります。処理が終わると、マウスカーソルが砂時計の状態から通常の矢印の状態に戻ります。
- イメージデータを削除した場合、［編集］メニューの［元に戻す］では元に戻せません。

●手順

1. デスクトップ画面で、削除する縮小イメージを選択します。
   【Shift】キーを押しながら、複数の縮小イメージを選択することもできます。
2. ［編集］メニューの［削除］を選択します。

3. 確認メッセージが表示されるので、［OK］ボタンをクリックします。
   これで、イメージデータが削除されます。

17.4　イメージデータの移動

イメージデータを別のキャビネットへ移動する方法について説明します。

注意
- イメージデータを移動する場合は、操作属性を「全ての操作」に設定する必要があります。操作属性の設定については、“7.2.5　運用画面の操作属性の設定”を参照してください。
- カラーのイメージデータ、および一度に多くのイメージデータをほかのキャビネットに移動した場合は、処理が遅くなります。処理が終わると、マウスカーソルが砂時計の状態から通常の矢印の状態に戻ります。
- 認識したデータをキャビネットへ移動した場合、認識結果やナンバリング ID はイメージデータから削除され、イメージデータだけが移動されます。

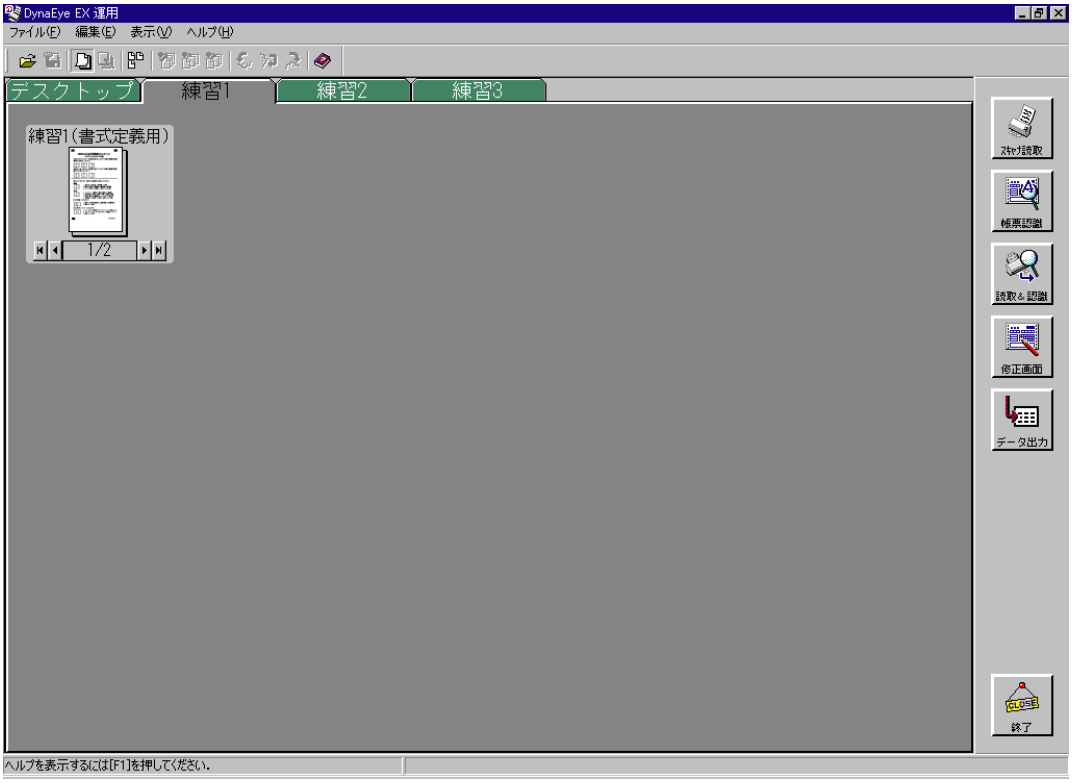
●手順

ここでは、「デスクトップ」キャビネットにある「練習 1（書式定義用）」の縮小イメージを「練習 1」キャビネットに移動する例を示します。

1. **デスクトップ画面で、移動する縮小イメージを選択します。**

2. **選択した縮小イメージを、移動したいキャビネットのタブのところまでドラッグ＆ドロップします（タブの色が変わったときに手を放します）。**
   これで、イメージデータを移動できます。

「練習 1」キャビネットにイメージデータが移動されたことを確認してください。



備考

- 【Shift】キーを押しながら、複数の縮小イメージを選択することもできます。

17.5　イメージデータのタイトルの変更

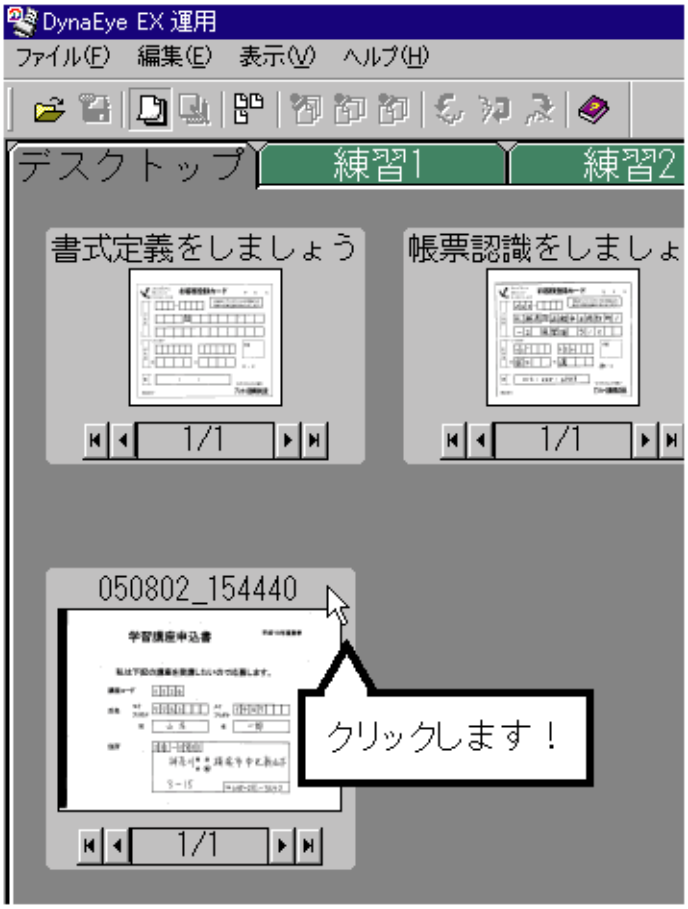
イメージデータのタイトルを変更する方法について説明します。

注意

- イメージデータのタイトルを変更する場合は、操作属性を「全ての操作」に設定する必要があります。操作属性の設定については、“7.2.5　運用画面の操作属性の設定”を参照してください。

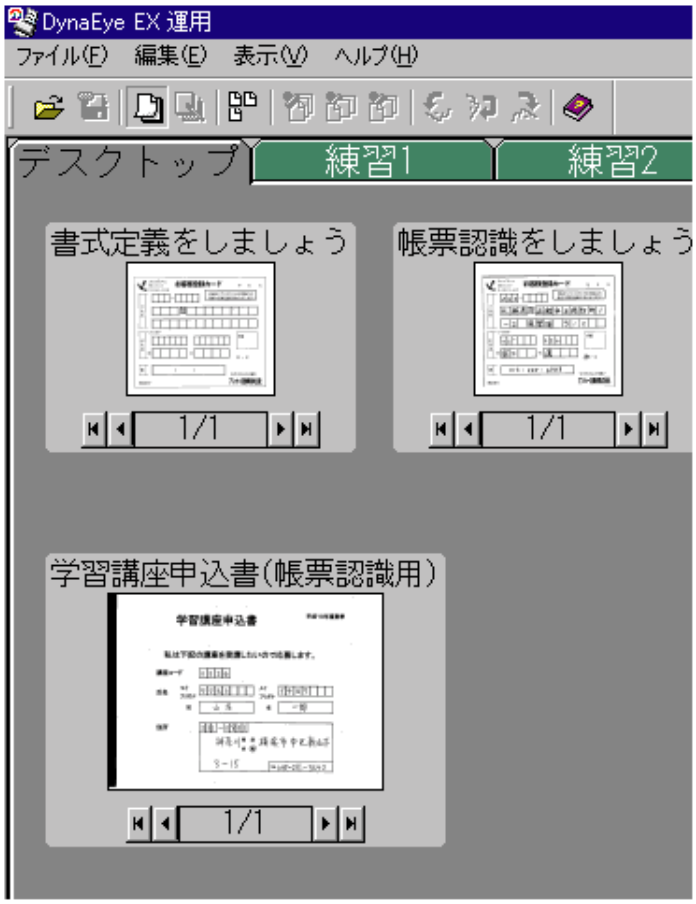
●手順

1. タイトルにマウスカーソルを位置付けてクリックします。



タイトルが変更できる状態になります。

2. 変更したいタイトルを入力し、【Enter】キーを押します。
   タイトルが変更できます。



17.6 イメージデータのグループ化／解除

複数のイメージデータをまとめることを、「グループ化」といいます。イメージデータがモノクロの場合は 2000 ページまで、カラーの場合は 500 ページまでグループ化できます。
ここでは、イメージデータをグループ化する方法、およびグループ化を解除する方法について説明します。

17.6.1 イメージデータのグループ化

イメージデータをグループ化する方法について説明します。

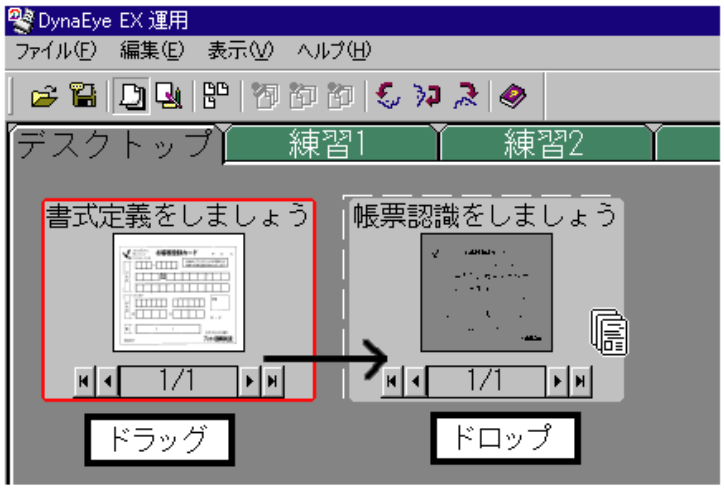
●手順

ここでは、「デスクトップ」キャビネットにある「書式定義をしましょう」と「帳票認識をしましょう」のイメージデータをグループ化する例を示します。

1. 「デスクトップ」キャビネットを表示します。

2. グループ化したい縮小イメージの 1 つを選択します。

3. 選択した縮小イメージを、グループ化したい縮小イメージのところまでドラッグ＆ドロップします。



2 つの縮小イメージが 1 つにグループ化され、縮小イメージの下の部分の「1/1」が「1/2」に変わります。

備考

- 【Shift】キーを押しながら、グループ化したい縮小イメージを複数選択し、［編集］メニューの［グループ化］を選択すると、選択したすべての縮小イメージをグループ化することができます。
- グループ化を行ったときに作成される縮小イメージのタイトルは、以下のようになります。
  - マウスのドラッグ＆ドロップでグループ化した場合
    ドラッグ先の縮小イメージ（下になる方の縮小イメージ）のタイトルが適用されます。
  - ［編集］メニューの［グループ化］を選択してグループ化した場合
    キャビネットの左上から右下に向かって最初に存在した縮小イメージのタイトルが適用されます。
    なお、各縮小イメージの左上端を基準とします。

注意

- イメージデータをグループ化する場合は、操作属性を「全ての操作」に設定する必要があります。
  操作属性の設定については、“7.2.5　運用画面の操作属性の設定”を参照してください。
- カラーのイメージデータ、および一度に多くのイメージデータをグループ化した場合は、処理が遅くなります。処理が終わるとマウスカーソルが砂時計の状態から通常の矢印の状態に戻ります。

操作上のポイント

キャビネット内で管理できるグループ数は、書式定義数も含めて最大 100 個です。また、イメージデータがモノクロの場合は 2000 ページまで、カラーの場合は 500 ページまでグループ化できます。
グループ数およびグループのページ数が多くなると、起動やキャビネット切り替えなどの処理が遅くなります。この場合は、グループ数およびグループのページ数を少なくしてください。

17.6.2　イメージデータのグループ化の解除

グループ化したものを解除する場合、グループ化されている縮小イメージを選択し、［編集］メニューの［グループ化解除］を選択するとグループ化が解除されます。
また、グループ中の 1 ページだけを取り出したい場合は、取り出したいページの縮小イメージを表示させて、［編集］メニューの［表示ページ取出し］を選択します。

備考

- グループ化を解除した場合、1 ページ目から順に重なって表示され、1 番上に最後のページが表示されます。
- グループ化を解除した場合の縮小イメージのタイトルは、スキャナから読み取ったときや縮小イメージを開いたときの「西暦下 2 桁月日 _ 時間分秒」またはグループ化する前に指定したタイトルになります。

注意

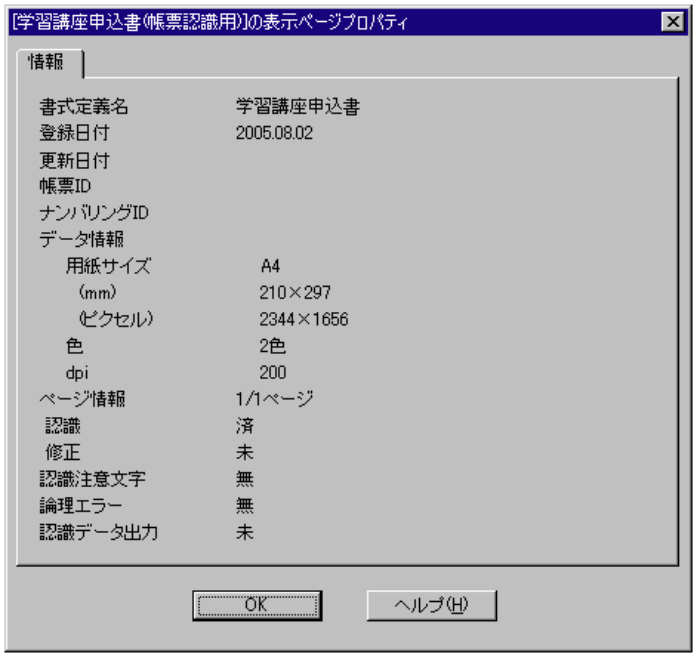
- 縮小イメージのグループ化を解除する場合は、操作属性を「全ての操作」に設定する必要があります。
  操作属性の設定については、“7.2.5　運用画面の操作属性の設定”を参照してください。
- 縮小イメージのグループ化を解除すると、キャビネット内の縮小イメージの数が 100 を超える場合、グループ化の解除はできません。
  グループ化を解除するには、キャビネット内の不要な縮小イメージを削除、移動、またはグループ化して、グループ化を解除した後の縮小イメージの総数が 100 以下になるようにしてください。
- 1 グループ内の縮小イメージが 100 を超えている場合、［編集］メニューの［表示ページ取出し］で必要なページを取り出してください。
- カラーの縮小イメージ、およびページ数の多いグループのグループ化を解除した場合は、処理が遅くなります。処理が終わるとマウスカーソルが砂時計の状態から通常の矢印の状態に戻ります。

17.7　イメージデータの情報を確認する

イメージデータの情報を確認する方法について説明します。

17.7.1　表示ページプロパティ

イメージデータの情報は、［表示ページプロパティ］ダイアログボックスで確認することができます。［表示ページプロパティ］ダイアログボックスは、縮小イメージを選択して右クリックすると表示されます。
以下に表示ページプロパティの各項目について説明します。



項目名	項目の説明	
	イメージデータの場合	書式定義の場合（注 1）
書式定義名	認識した書式定義名が表示されます。	定義した書式定義名が表示されます。
登録日付	スキャナなどから読み込まれた日付が表示されます。	定義された日付が表示されます。
更新日付	最後に更新した日付が表示されます。更新されていない場合は、何も表示されません。	
帳票 ID	帳票認識した帳票 ID が表示されます。	定義した帳票 ID が表示されます。
ナンバリング ID	スキャナ読取り時に付加されるナンバリング ID が表示されます。	表示されません。
用紙サイズ	イメージ読み込み時の用紙サイズが表示されます。	
（mm）	イメージ読み込み時の用紙サイズが［横サイズ×縦サイズ］の形式で mm 単位で表示されます。	
（ピクセル）	イメージ読み込み時の用紙サイズが［横サイズ×縦サイズ］の形式でピクセル単位で表示されます。	
色	イメージ読み込み時の色数が表示されます。	
dpi	スキャナ読取り時の解像度（dots per inch）が表示されます。情報がない場合は、［なし］と表示されます。	
ページ情報	ページ構成が［ページ番号／総ページ数］の形式で表示されます。	

項目名	項目の説明	
	イメージデータの場合	書式定義の場合（注 1）
認識	ページの認識状態が表示されます。（注 2）	表示されません。
修正	ページ中の修正状態が表示されます。（注 3）	表示されません。
認識注意文字	ページ中の認識注意文字の有無が表示されます。（注 4）	表示されません。
論理エラー	ページ中の論理エラーの有無が表示されます。（注 5）	表示されません。
認識データ出力	ページの認識データの出力状態が表示されます。（注 6）	表示されません。
書式定義情報更新日付	表示されません。	書式定義情報の最終更新日付が表示されます。書式定義情報が更新されていない場合は作成日付が表示されます。
書式定義ファイル名	表示されません。	書式定義時に、すでに定義されている書式定義を利用して定義する場合に有効な情報です。

（注 1）書式定義は、定義画面でしか表示されません。

（注 2）認識状態の表示を以下に示します。

済　認識処理が正常に終了しています。
未　認識処理が行われていません。
×　認識処理に失敗しました。［×］のあとにエラーコードが表示されます。

（注 3）修正が終了している場合、［済］と表示されます。修正が終了していない場合、帳票認識後に一度も修正画面を表示していない場合、および帳票認識を行っていないページの場合、［未］と表示されます。

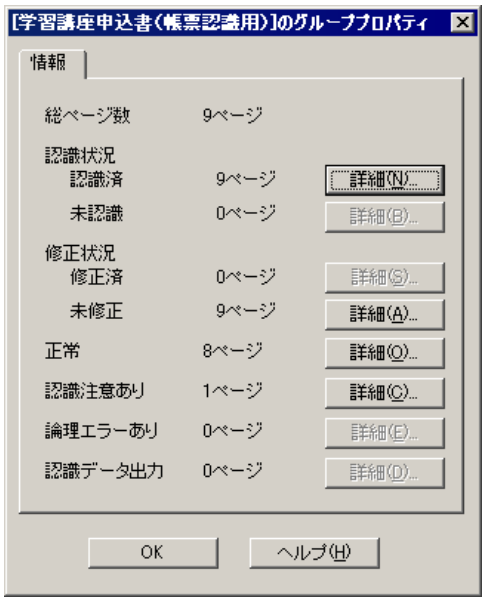
（注 4）認識注意文字が存在する場合、［有］と表示されます。認識注意文字が存在しない場合、［無］と表示されます。

（注 5）論理エラーが存在する場合、［有］と表示されます。論理エラーが存在しない場合、［無］と表示されます。

（注 6）認識データ出力をしている場合、［済］と表示されます。認識データ出力を一度もしていない場合、出力後に認識データを変更した場合、および［認識データのクリア］を選択して認識データを削除した場合、［未］と表示されます。

17.7.2　グループプロパティ

イメージデータのグループとしての情報は、［グループプロパティ］ダイアログボックスで確認することができます。［グループプロパティ］は、縮小イメージを選択してタイトル部分を右クリックすると表示されます。
以下にグループプロパティの各項目について説明します。



項目名	項目の説明
総ページ数	グループ内のページの総数が表示されます。なお、書式定義グループの場合、総ページ数のみ表示されます。
認識状況	グループ内のイメージデータの帳票認識の状況が表示されます。[認識済] には、帳票認識が終了しているページ数が表示されます。[未認識] には、帳票認識が行われていないページと帳票認識に失敗したページの総数が表示されます。それぞれの [詳細] ボタン をクリックすると、[認識済] および [未認識] のページの一覧が表示されます。
修正状況	グループ内の帳票認識が終了しているページの修正状況が表示されます。[修正済] には、修正が終了しているページ数が表示されます。[未修正] には、修正が終了していないページ数が表示されます。それぞれの [詳細] ボタンをクリックすると、[修正済] および [未修正] のページの一覧が表示されます。
正常	帳票認識が終了しているページのうち、認識注意文字および論理エラーのないページ数が表示されます。[詳細] ボタンをクリックすると、正常に帳票認識が終了しているページの一覧が表示されます。
認識注意あり	帳票認識が終了しているページのうち、認識注意文字のあるページ数が表示されます。[詳細] ボタンをクリックすると、認識注意文字のあるページの一覧が表示されます。
論理エラーあり	帳票認識が終了しているページのうち、論理エラーのあるページ数が表示されます。[詳細] ボタンをクリックすると、論理エラーのあるページの一覧が表示されます。
認識データ出力	グループ内の認識データの出力が終了しているページ数が表示されます。[詳細] ボタンをクリックすると、認識データを出力済みのページの一覧が表示されます。

第 18 章 スキャナ読取り

ここでは、スキャナで帳票を読み取る方法について説明します。
新規で読み取ったデータは、読取り単位でグループ化されます。
追加で読み取ったデータは、選択したグループの末尾へ追加されます。

備考
- ここでは、スキャナ読取りに関する連携定義（[スキャナ読取] ボタン）と、スキャナ読取り時のスキャナ定義（用紙の設定、読取り方法、明るさ、コントラストなど）が設定済みであることを前提として説明しています。
  連携定義については、“第 7 章　連携定義”を参照してください。
  また、スキャナ定義については、“第 10 章　スキャナ定義”を参照してください。
  設定済みのスキャナ定義の内容は、[スキャナ定義] ダイアログボックスで確認することができます。[スキャナ定義] ダイアログボックスについては、“10.1　スキャナ定義ダイアログボックス”を参照してください。

注意
- 扱えるイメージデータは、モノクロまはたフルカラーのみです。
- グループイメージを追加読取りする場合、選択したグループと異なる属性（モノクロ／カラー）では読み取れません。

18.1 一般帳票のイメージを読み取る

スキャナから新規に一般帳票のイメージを読み取る方法を説明します。
一般帳票のイメージを読み取る場合は、雛型帳票（未記入の帳票）と記入済み帳票は同じ方法で行えます。

備考
- スキャナでイメージを読み取る場合、通常はスキャナドライバが用意した TWAIN 画面が毎回表示されますが、富士通 fi シリーズイメージスキャナの場合は、[スキャナ定義] ダイアログボックスで、読取りに関する設定を行うことができます。
  ただし、以下の場合は、スキャナ固有の TWAIN 画面から設定する必要があります。
  - 用紙ごとに読取りに関する詳細な設定を行う場合
  - [スキャナ定義] ダイアログボックスで設定できない読取りを行う場合
- TWAIN 画面を使用する場合は、[スキャナ定義] ダイアログボックスの "TWAIN 画面を表示する " のチェックを「ON」にする必要があります。

18.1.1 一般帳票を白黒二値イメージで読み取る場合

一般帳票を白黒二値イメージとして読み取る場合の、手順を示します。

●手順

1. 読み取る帳票をスキャナへセットします。
2. 格納先のキャビネットのタブを選択して、[スキャナ読取] ボタンをクリックします。
   スキャナが起動され、セットした帳票が読み取られます。
   読み取った帳票のイメージデータが、デスクトップ画面に表示されます。

備考

- 一般帳票を白黒二値イメージとして読み取る場合の［スキャナ定義］ダイアログボックスの設定については、“10.3.1　一般帳票を白黒二値イメージで読み取る場合”を参照してください。
- 追加で読み取る場合は、追加先のイメージデータを選択してから、再度、［スキャナ読取］ボタンをクリックします。

注意

- 文字認識の対象となる帳票は、書式定義に使用した帳票と同じ画素密度、濃度、大きさで読み取ってください。
- 帳票をスキャナで読み取ったあと、帳票の濃度が適当かどうかをイメージ画面で確認してください。イメージ画面は、縮小イメージをダブルクリックすると表示されます。
- 認識対象となる文字にかすれや欠け、または細かい乱れが多数ある場合は、TWAIN 画面または［スキャナ定義］ダイアログボックスでスキャナの読取り濃度を調整してスキャナ読取りし直してください。
- 帳票を斜めに読み取らないように注意してください。
- 用紙サイズの設定は、実際の帳票の大きさに正しく合わせて、帳票の一部が欠けたり、周囲に余分な空間が付いたりしないようにしてください。
- 一般帳票を読み取る場合、黒背景をチェックしないでください。
- スキャナ読取り時に傾き補正を行う場合、用紙の傾き状態やイメージデータの内容によっては、［表示ページプロパティ］の用紙サイズに " 不明 " と表示される場合があります。" 不明 " と表示された場合、再度スキャナ読取りを行ってください。
- ［スキャナ定義］ダイアログボックスで読取りを行う場合（富士通 fi シリーズイメージスキャナの場合）は、あらかじめ TWAIN 画面で、2 値白黒を「単純スライス」に設定してください。2 値白黒が「単純スライス」以外の場合、［スキャナ定義］ダイアログボックスから設定したしきい値が有効にならない場合があります。
  その場合、2 値白黒を「単純スライス」に設定してください。
- スキャナドライバ固有の TWAIN 画面で設定を行う場合は以下の点に注意してください。
  - 白黒二値、解像度は 200dpi/240dpi/300dpi/400dpi のいずれかに設定してください。
  - スキャナの機種によりますが、デフォルトの濃度では薄すぎることが多いため、読み取ったイメージデータをイメージ画面で確認して、記入文字がはっきり出るように調整してください。

18.1.2　一般帳票をカラーイメージで読み取る場合

富士通 fi シリーズイメージスキャナで、一般帳票をカラーイメージとして読み取る場合の手順を示します。

●手順

1. 読み取る帳票をスキャナへセットします。
2. 格納先のキャビネットのタブを選択して、［スキャナ読取］ボタンをクリックします。
   スキャナが起動され、セットした帳票が読み取られます。
   読み取った帳票のイメージデータが、デスクトップ画面に表示されます。

備考

- 一般帳票をカラーイメージとして読み取る場合の、［スキャナ定義］ダイアログボックスの設定については、“10.3.2　一般帳票をカラーイメージで読み取る場合”を参照してください。
- TWAIN 画面を使用する場合は、［スキャナ定義］ダイアログボックスの "TWAIN 画面を表示する " のチェックを「ON」にする必要があります。なお、TWAIN 画面を使用する場合でも、［スキャナ定義］ダイアログボックスの「ナンバリング ID 印字設定」、および「カラー保存用画像品質」の設定が有効になります。
  必要な場合は、各項目の設定を変更してください。

注意

- 文字認識の対象となる帳票は、雛型帳票と同じ画素密度、明るさ、コントラスト、大きさで読み取ってください。また、カラー保存用画像品質も同じ値を設定してください。
- 帳票をスキャナで読み取ったあと、帳票の濃度が適当かどうかをイメージ画面で確認してください。イメージ画面は、縮小イメージをダブルクリックすると表示されます。
- 以下の場合は、明るさ、コントラストを調整してスキャナ読取りし直してください。
  - 認識対象となる文字がはっきり見えない場合
  - イメージデータに乱れが多数ある場合
  - 全体に暗いイメージデータになる場合
- 帳票を斜めに読み取らないように注意してください。
- 用紙サイズの設定は、実際の帳票の大きさに正しく合わせて、帳票の一部が欠けたり、周囲に余分な空間が付いたりしないようにしてください。
- 一般帳票を読み取る場合、黒背景をチェックしないでください。

18.2 ドロップアウトカラー帳票のイメージを読み取る

18.2.1 ドロップアウトカラー帳票を白黒二値イメージで読み取る場合（ドロップアウトカラー帳票）

スキャナから二値イメージとしてドロップアウトカラー帳票を読み取る方法を説明します。
使用できるスキャナは、光源選択可能でかつ黒背景ありで読取りできる富士通 fi シリーズイメージスキャナです。

●手順

1. 読み取るドロップアウトカラー帳票を富士通 fi シリーズイメージスキャナにセットします。
2. 格納先のキャビネットのタブを選択して、[スキャナ読取] ボタンをクリックします。

備考

- 富士通 fi シリーズイメージスキャナを利用して帳票を読み取る場合の注意事項については、“付録 G　帳票読取り時の注意事項”を参照してください。
- ドロップアウトカラー帳票を白黒二値イメージで読み取る場合の、[スキャナ定義] ダイアログボックスの設定については、“10.3.3　ドロップアウトカラー帳票を白黒二値イメージで読み取る場合（ドロップアウトカラー帳票）”を参照してください。

注意

- ドロップアウトカラー帳票は帳票の方向を自動検出することができません。イメージを回転させて入力した場合は、帳票認識を実行する前に、イメージが正しい向きになるように回転させてください。

18.2.2 拡張ドロップアウトカラー帳票をカラーイメージで読み取る場合（拡張ドロップアウトカラー帳票）

スキャナからドロップアウトカラー帳票および拡張ドロップアウトカラー帳票をカラーイメージとして読み取る方法（拡張ドロップアウトカラー読取り）を説明します。
拡張ドロップアウトカラー帳票とは、鮮明な赤 / 緑 / 青系統の色であり、ソフトウェア上でドロップアウト可能な色の文字枠からなる帳票のことです。
使用できるスキャナは、24 ビットフルカラー読取り可能で、かつ黒背景ありで読取りできる富士通 fi シリーズイメージスキャナです。

●手順

1. 読み取る帳票をスキャナへセットします。
2. 格納先のキャビネットのタブを選択して、［スキャナ読取］ボタンをクリックします。

備考

- 富士通 fi シリーズイメージスキャナを利用して帳票を読み取る場合の注意事項については、“付録 G　帳票読取り時の注意事項”を参照してください。
- 拡張ドロップアウトカラー帳票をカラーイメージとして読み取る場合の、［スキャナ定義］ダイアログボックスの設定については、“10.3.4　ドロップアウトカラー帳票をカラーイメージで読み取る場合（拡張ドロップアウトカラー帳票）”を参照してください。

注意

- 拡張ドロップアウトカラー読取りでは帳票の方向を自動検出することができません。イメージデータを回転させて入力した場合は、帳票認識を実行する前に、イメージデータが正しい向きになるように回転させてください。
- 文字認識の対象となる帳票は、雛型帳票と同じ画素密度、明るさ、コントラスト、大きさで読み取ってください。また、カラー保存用画像品質も同じ値を設定してください。
- 帳票をスキャナで読み取ったあと、帳票の濃度が適当かどうかをイメージ画面で確認してください。イメージ画面は、縮小イメージをダブルクリックすると表示されます。
- 以下の場合は、明るさ、コントラストを調整してスキャナ読取りし直してください。
  - 認識対象となる文字がはっきり見えない場合
  - イメージデータに乱れが多数ある場合
  - 全体に暗いイメージデータになる場合
- 帳票を斜めに読み取らないように注意してください。
- 用紙サイズの設定は、実際の帳票の大きさに正しく合わせて、帳票の一部が欠けたり、周囲に余分な空間が付いたりしないようにしてください。
- 拡張ドロップアウトカラーとして認識できる色は、スキャナ機種、スキャナの設定、イメージデータの画像品質により異なります。事前に読取りテストを行い十分に確認してください。
- 読み取ったイメージデータを確認する場合、以下の点に注意してください。
  - ドロップアウトカラーおよび拡張ドロップアウトカラーで印刷された文字枠がきれいに読み取られている
  - 記入された文字がきれいに読み取られている
  - 帳票の上下左右の背景が黒く読み取られていて、用紙の端がはっきり分かる

  うまくできなかった場合は、設定を確認してスキャナ読取りをやり直してください。

第 19 章 帳票認識

ここでは、帳票を認識する方法について説明します。
この章では、「書式定義をしましょう」および「帳票認識をしましょう」のサンプルデータ（train00s.tif）を使って、以下の例を示します。

- 一般帳票（黒印刷の帳票）で、かつ帳票の種類が 1 種類のもの（書式定義が単一のもの）を認識する例

帳票を認識する前に、書式定義を行う必要があります。書式定義については、“第 8 章　書式定義”を参照してください。
ここでは、帳票認識に関する連携定義が設定済み（運用画面の連携ウィンドウに［帳票認識］という名前のボタンが設定済み）であることを前提として説明します。
連携定義については、“第 7 章　連携定義”を参照してください。

注意

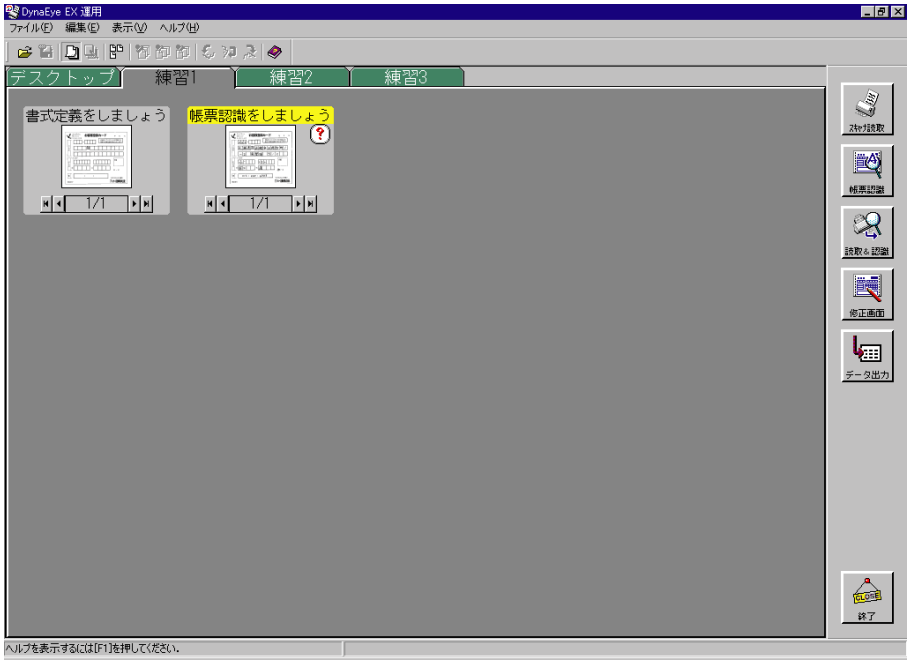
- 帳票照合機能を使って帳票認識を行うには、雛型の帳票イメージと入力帳票のイメージのプレ印刷部分が合致している必要があります。合致していない部分をもつ帳票を入力した場合、帳票照合処理に失敗し、帳票の読取り失敗、または帳票認識精度の低下を招くことがあります。
- 1 つのキャビネットに書式定義が複数ある場合で、かつ書式定義チェックエラーがあるときは、帳票認識することができません。この場合、定義画面で［オプション］メニューの［書式定義チェック］を選択して、エラーの内容を確認し、書式定義を修正してから帳票認識してください。
- 書式定義を変更した場合、書式定義変更前に認識したデータが存在する場合は、以降の処理で不整合が発生する場合があります。そのため、書式定義変更前に認識したデータを一度クリアしたあと、再度、認識を行ってください。
- 書式定義と入力帳票の画像タイプ（白黒二値 / カラー）は一致させる必要があります。白黒二値の書式定義を使用する場合、カラーイメージを帳票認識することはできません。同様に、カラーの書式定義を使用する場合、白黒二値イメージを帳票認識することはできません。
- ネットワーク上のキャビネットにアクセスしている場合は、帳票認識はできません。
- 同時修正用コンピュータで運用する場合、帳票認識はできません。
- 扱えるイメージデータは、モノクロまたはフルカラーのみです。

備考

- 認識終了後の縮小イメージのグループ表示域は、認識結果によって以下のように変化します。

認識結果	表示色
グループの全ページの帳票認識が正常に終了した場合	黄色で表示
未認識の帳票が 1 ページ以上存在する場合	グレー（認識する前と同じ状態）で表示
イメージ品質が悪い、書式定義のイメージと異なるイメージデータまたは読取り時の解像度が異なるイメージデータであったため、帳票認識に失敗したデータが 1 ページ以上存在する場合	赤色で表示

- 認識終了後の縮小イメージの表示ページ域には、認識結果によって以下のようなアイコンが付きます。
  未認識の場合は、何も付きません。



認識結果	アイコン
表示ページの帳票認識は終了し、認識注意文字、および論理エラーがない場合	○
表示ページの帳票認識は終了し、認識注意文字がある場合	？
イメージ品質が悪い、書式定義のイメージと異なるイメージデータ、または読取り時の解像度が異なったイメージデータであるなどの理由のため、帳票認識に失敗した場合	×
表示ページの帳票認識は終了し、論理エラー（注）または論理エラーと認識注意文字の両方が存在する場合	△

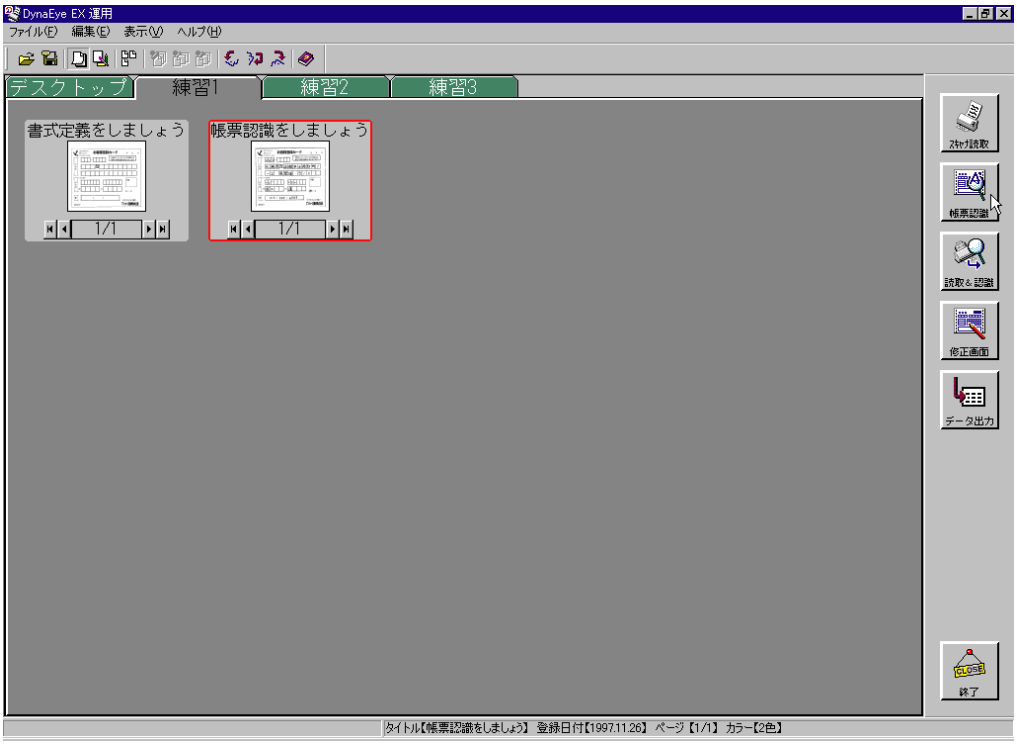
（注）データチェックでエラーとなった状態です。

19.1 帳票の認識

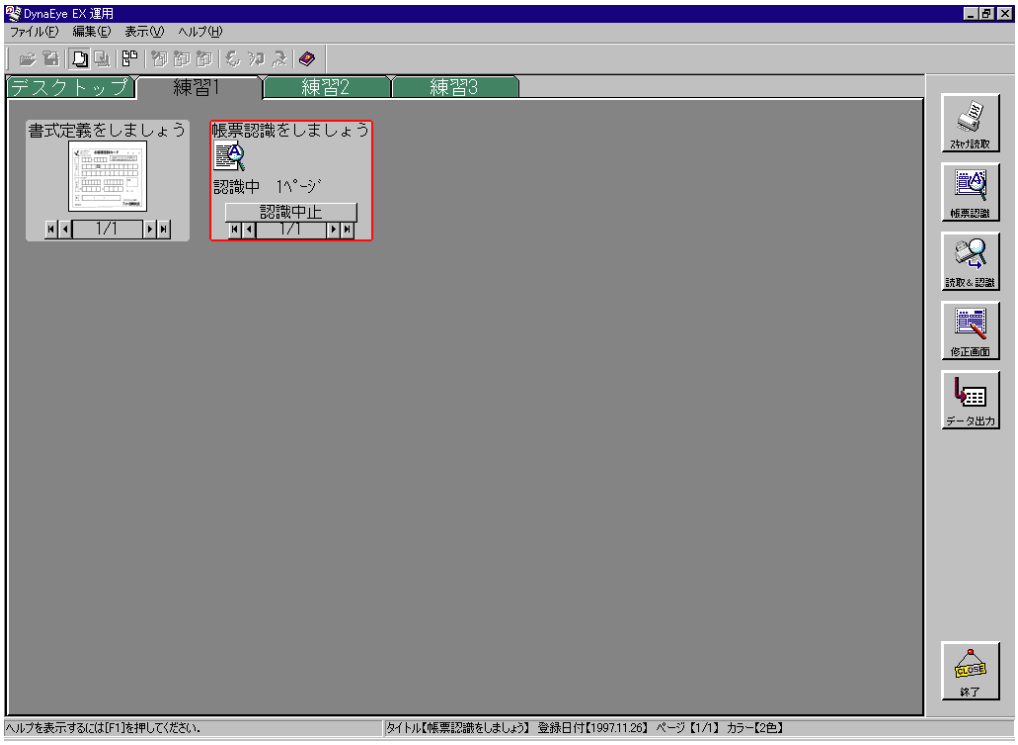
帳票認識は、デスクトップ画面からのみ行えます。
ここでは、「練習 1」キャビネットの「帳票認識をしましょう」というサンプルデータ（train00s.tif）を認識します。

●手順

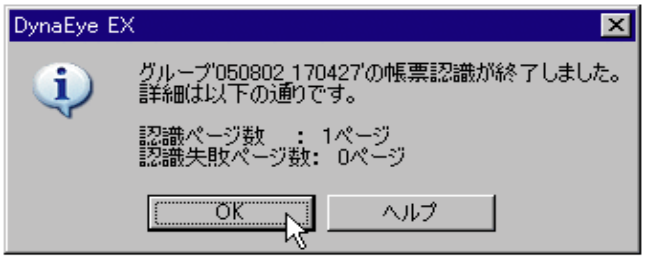
1. 「練習 1」キャビネットを表示します。
2. 「帳票認識をしましょう」（サンプルデータ）を選択し、［帳票認識］ボタンをクリックします。



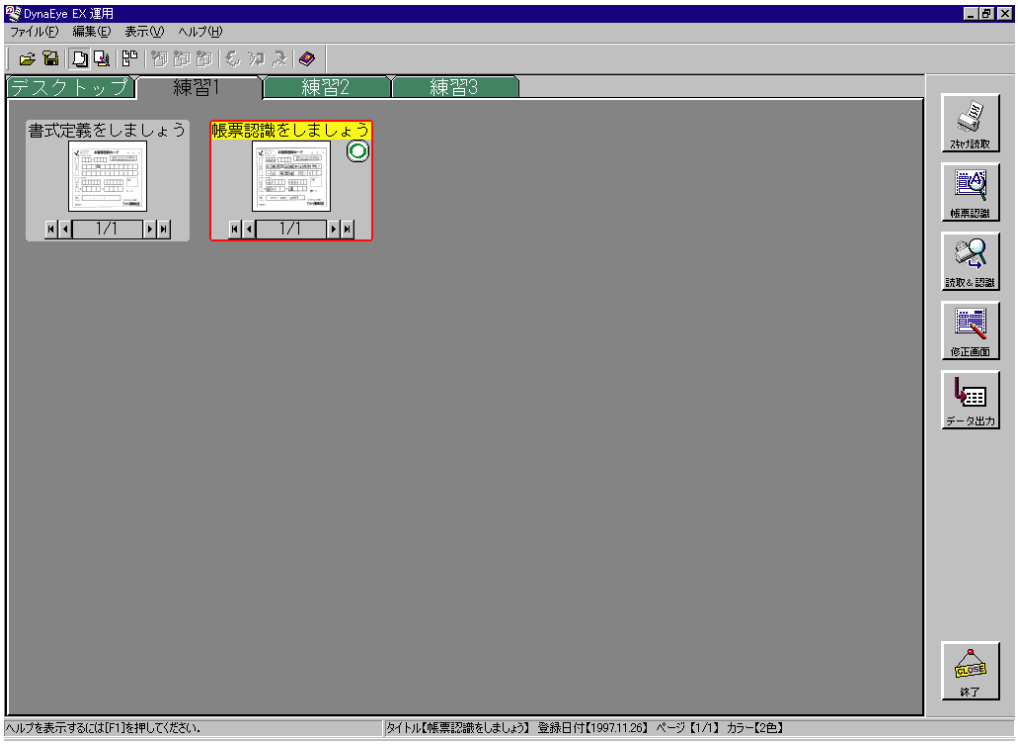
縮小イメージが、認識中の画面に変わります。
なお、［認識中止］をクリックすると、認識中ページの処理が終了したときに処理が打ち切られます。



3. 帳票認識が終了すると、メッセージが表示されるので、確認後、［OK］ボタンをクリックします。



縮小イメージが以下のように変わります。


DynaEye EX 運用
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ヘルプ(H)
デスクトップ
練習1
練習2
練習3
書式定義をしましょう
1/1
帳票認識をしましょう
1/1
スキャナ読取
帳票認識
読取＆認識
修正画面
データ出力
CLOSE
終了
ヘルプを表示するには[F1]を押してください。
タイトル【帳票認識をしましょう】 登録日付【1997.11.26】 ページ【1/1】 カラー【2色】

第 20 章 認識データの修正

ここでは、帳票認識したデータを確認／修正する方法について説明します。
帳票認識したデータを修正する方法は、4 種類あります。

- 直接入力
  キーボードからの直接入力により正しい文字を入力して修正する方法
- 候補一覧
  候補一覧から正しい文字を選択して修正する方法
- 郵便番号変換
  郵便番号から住所、または住所から郵便番号を入力する方法
- 知識一覧
  知識処理情報から修正する方法

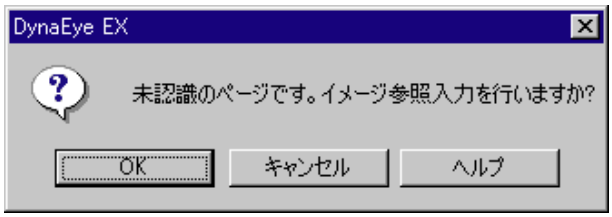
データ修正が行えるのは、認識終了後の縮小イメージの表示ページ域のアイコンが「○」、「？」、「△」、および「修」のイメージデータだけです。無印および「×」については、認識データがない状態から、すべて直接入力にてデータを入力することができます。
縮小イメージの表示ページ域のアイコンの意味については、“第 19 章　帳票認識”を参照してください。

注意

- 1 つのキャビネットに書式定義が複数ある場合で、かつ書式定義チェックエラーがあるときは、認識した文字を修正することができません。この場合、定義画面で［オプション］メニューの［書式定義チェック］を選択してエラーの内容を確認し、書式定義を修正して、帳票認識を行ったあとで認識した文字を修正してください。
- 扱えるイメージデータは、モノクロまたはフルカラーのみです。
- 書式定義が存在しない場合、修正画面は表示できません。
- 帳票認識後に書式定義の変更を行った場合、修正画面が修正画面定義のとおりに表示されない場合があるので、再度、帳票認識してから修正画面を開いてください。
- ネットワーク上で共有されているキャビネットの認識されたデータを修正する場合、修正する前に必ず［表示］メニューの［再表示］でキャビネット内の状態を最新の状態に更新してください。
- ネットワーク上で共有されているキャビネットの認識されたデータを修正する場合、ほかのコンピュータで修正中のページは表示されません。
- ネットワークエラーが発生した場合、自動リカバリーにより修正中の優先権が解除され、修正操作が継続できなくなります。この場合は、いったん、修正画面を終了して、しばらくしてから再度、修正画面を起動してください。
- 修正画面定義が存在しない場合、修正画面にイメージフィールドは表示されません。
- ネットワーク上で共有されているキャビネットの認識データを修正中に、共有先のコンピュータがシャットダウンされた場合、データが破損する恐れがあります。この場合は、いったんすべての DynaEye EX を終了し、共有先のコンピュータが正常に起動した後に再びネットワーク接続を行ってください。

備考

- ここでは、修正画面に関する連携定義が設定済み（運用画面の連携ウィンドウに［修正画面］という名前のボタンが設定済み）であることを前提として説明します。
連携定義については、“第 7 章　連携定義”を参照してください。
- データ出力済みの認識データを修正しようとすると、「指定した認識データは出力済です。修正してよろしいですか？」というメッセージが表示されます。このメッセージは、認識データがグループ化されている場合で、先頭ページがデータ出力済みのときに表示されます。ここで［OK］ボタンをクリックしたときのみ、修正画面が表示されます。なお、先頭ページがデータ出力済みでない場合、このメッセージは表示されずに修正画面が表示されます。
- 一度に修正できるのは 1 ページだけです。
修正したデータがグループ化されている場合、表示中のデータ修正が終了したあとに［ファイル］メニューの［先頭の帳票］、［前の帳票］、［保存して次の帳票］、［次の帳票］、［最後の帳票］または［帳票番号指定］を選択すると、そのグループのほかの認識データも修正できます。
- グループ化されているすべての認識データについて、認識注意文字または論理エラーがない状態で保存して修正を終了すると、縮小イメージのタイトル部分が紫色に変わります。
- 未認識のページを表示した場合、以下のメッセージが表示されます。



上記のメッセージで［OK］ボタンをクリックすると、データのイメージ参照入力が行えます。なお、キャビネットに 2 つ以上の書式定義がある場合は、上記のメッセージで［OK］ボタンをクリックした後、以下のいずれかの方法で書式定義名を選択することでデータのイメージ参照入力が行えます。

書式定義の設定で「帳票 ID 識別方式」を指定している場合：
　　帳票 ID 一覧から選択する
書式定義の設定で「レイアウト識別方式」を指定している場合：
　　書式定義名一覧から選択する

［キャンセル］ボタンをクリックすると、未認識のまま帳票イメージのみ表示された修正画面を開きます。

20.1　直接入力による修正

誤って認識された文字を、キーボードから正しい文字を入力して修正します。
キーボードからの正しい文字を直接入力して修正する場合、以下の 2 通りがあります。

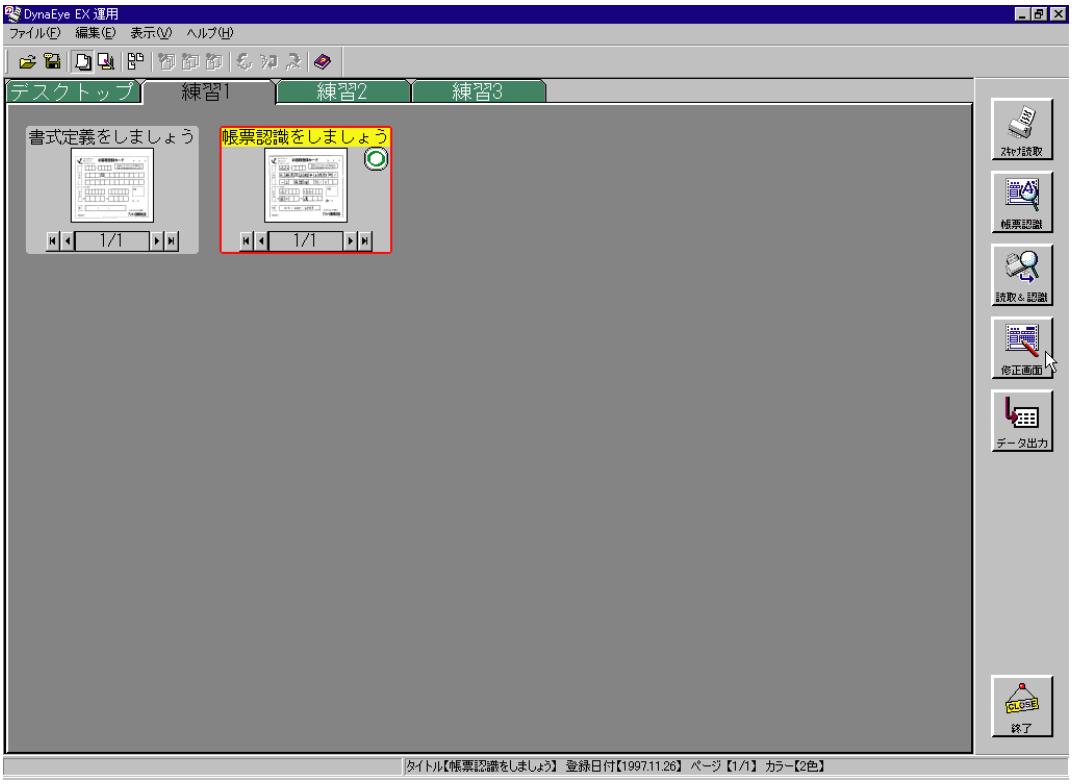
- フィールドイメージを表示しながら修正する場合
- 帳票イメージを表示しながら修正する場合

20.1.1　フィールドイメージを表示しながら修正する場合

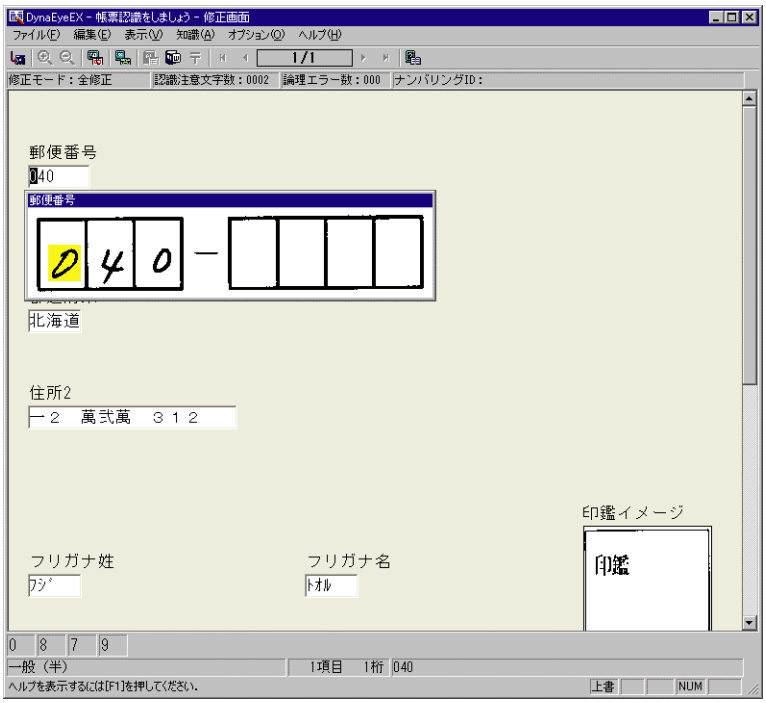
修正画面と、フィールドイメージ（修正するフィールド部分だけのウィンドウ）を連動して表示しながら修正します。
ここでは、“19.1　帳票の認識”で認識したデータを修正します。

●手順

1. 「練習 1」キャビネットを表示します。
2. 修正する認識データの縮小イメージ（帳票認識をしましょう）を選択し、[修正画面] ボタンをクリックします。



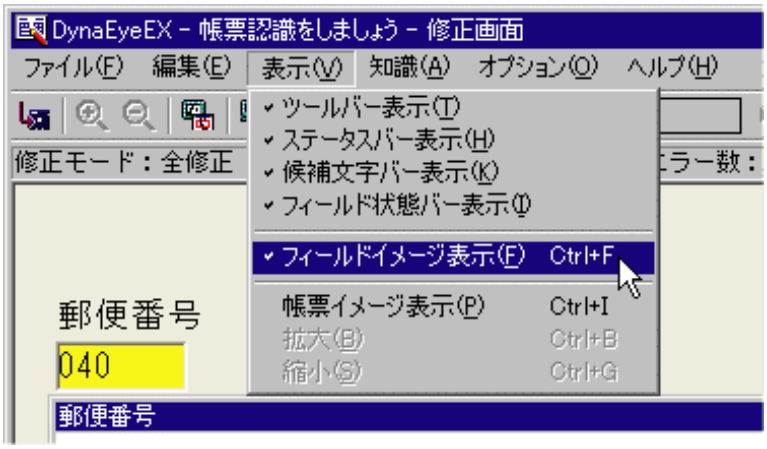
修正画面が表示されます。



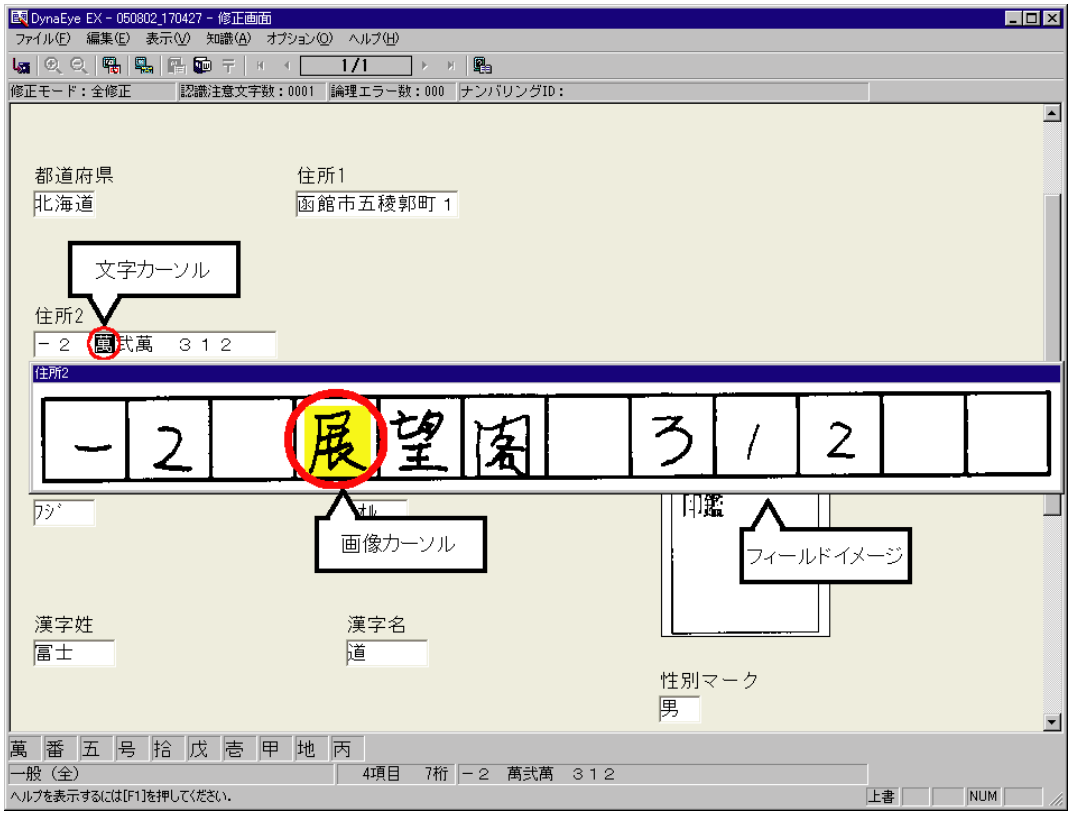
修正画面の各項目については、ヘルプを参照してください。

3. 修正する文字にマウスポインタを位置付けます。

4. ［表示］メニューの［フィールドイメージ表示］を選択します。



チェックマークが付いている場合は、フィールドイメージが別ウィンドウで表示されます。



修正画面のフォントの大きさは、［オプション］メニューの［フォントサイズ］を選択することで、表示を変更することができます。
認識項目内の文字カーソルの位置と、フィールドイメージ内の画像カーソルの位置が連動して表示されます。
画像カーソルの初期値は黄色ですが、［オプション］メニューの［環境設定］で表示色を変更することができます。詳細については、ヘルプを参照してください。

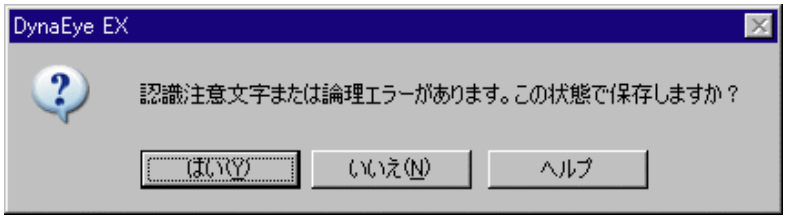
注意

- フィールドイメージ上に、修正するフィールド内の文字に対応する画像カーソルが表示されます。認識文字を修正した場合、対応するフィールドイメージ上の文字には画像カーソルが表示されなくなります。
- 以下の場合は、文字カーソルと画像カーソルが連動して表示されません。
  - 書式定義の記入形式が「フリー記入」の場合
  - 書式定義のデータ編集の文字間空白編集および左右詰め編集が指定された場合
  - 書式定義において、項目の左端位置および右端位置が正しく指定されていない場合
  - 知識処理を行った場合
- 画面入力項目の場合、フィールドイメージは表示されません。
- 出力専用項目の場合、修正画面には表示されません。
- 認識対象のフィールドが活字日本語の場合、フィールド全体が空白、またはフィールド全体がリジェクトのとき、フィールドイメージ上の画像カーソルは、フィールド全体を表示します。
  また、フィールドが複数の読取り領域で構成されている場合、読取り領域ごとに、読取り領域全体を表示します。
  なお、表示される領域は、書式定義が指示する領域より大きめに表示されます。

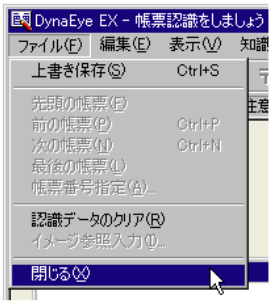
5. キーボードから直接、文字を入力して修正します。
6. ［ファイル］メニューの［上書き保存］を選択して、修正内容を保存します。

備考

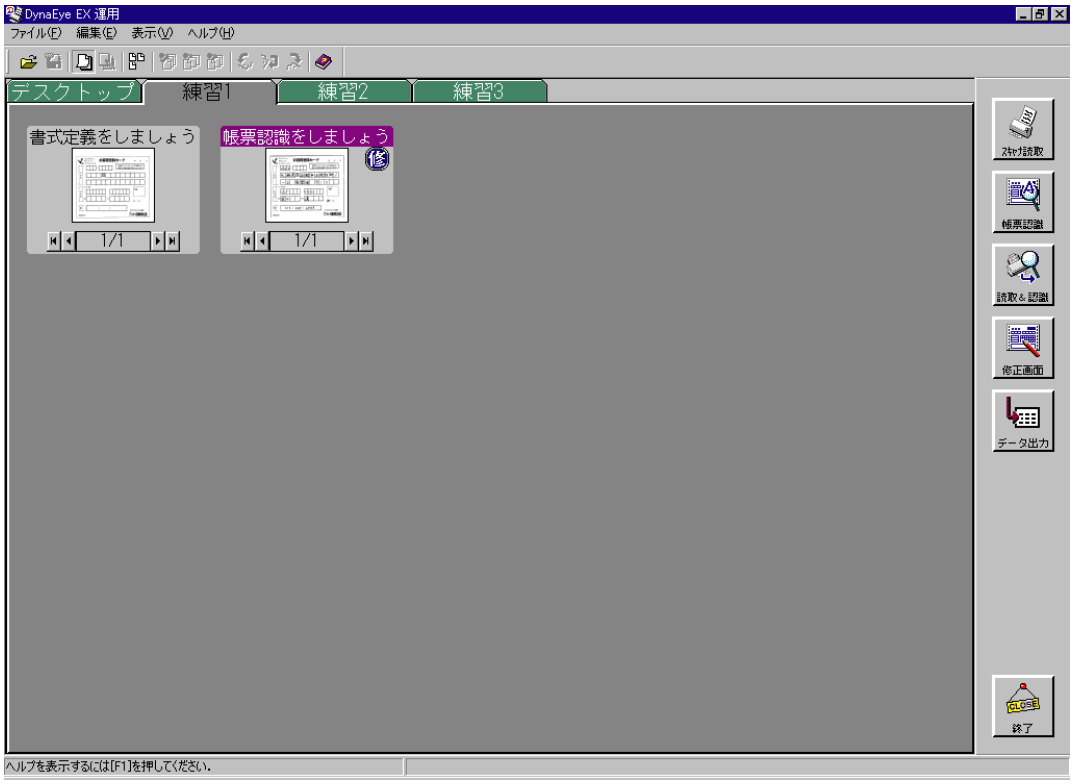
- 認識注意文字または論理エラーがある状態で保存すると、以下のメッセージが表示されます。認識注意文字および論理エラーのない状態に修正したあとで保存してください。



7. ［ファイル］メニューの［閉じる］を選択します。



運用画面に戻り、認識データが修正され、「○」マークが「修」に変わります。

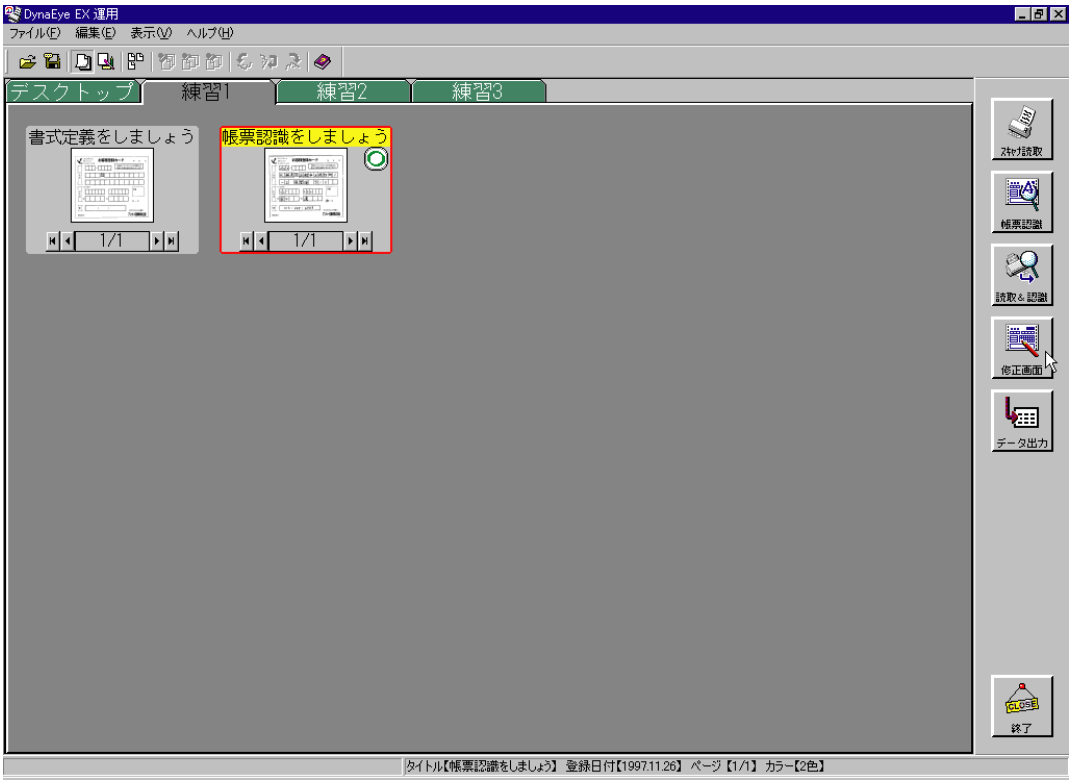

DynaEye EX 運用
ファイル(F)　編集(E)　表示(V)　ヘルプ(H)
デスクトップ
練習1
練習2
練習3
書式定義をしましょう
1/1
帳票認識をしましょう
修
1/1
スキャン読取
帳票認識
読取＆認識
修正画面
データ出力
CLOSE
終了
ヘルプを表示するには[F1]を押してください。

20.1.2　帳票イメージを表示しながら修正する場合

修正画面と、帳票イメージ（修正する帳票イメージ全体が表示されたウィンドウ）を連動して表示しながら修正します。
ここでは、“19.1　帳票の認識”で認識したデータを修正します。

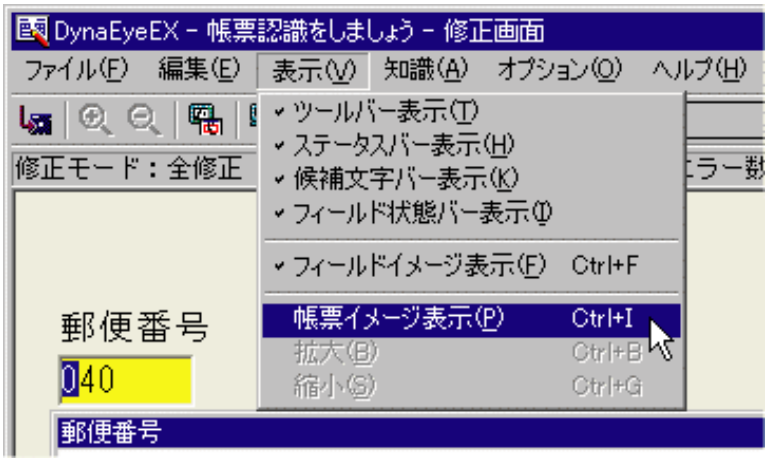
●手順

1. 「練習 1」キャビネットを表示します。
2. 修正する認識データの縮小イメージ（帳票認識をしましょう）を選択し、[修正画面] ボタンをクリックします。



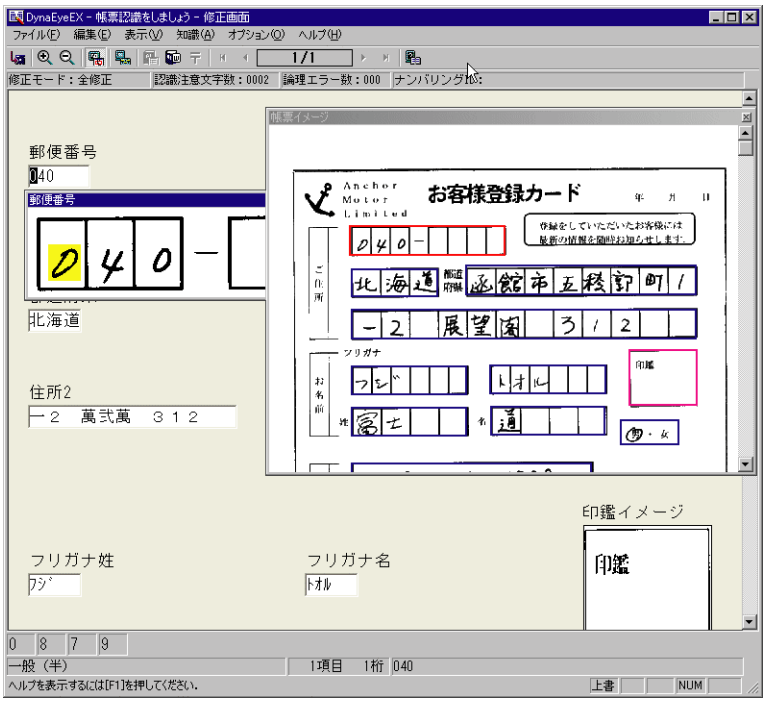
修正画面が表示されます。

3. 修正する文字にマウスポインタを位置付けます。
4. [表示] メニューの [帳票イメージ表示] を選択します。
   チェックマークが付いている場合は、帳票イメージが別ウィンドウで表示されます。



修正画面のフォントの大きさは、［オプション］メニューの［フォントサイズ］を選択することで、表示を変更することができます。
［表示］メニューの［拡大］または［縮小］によって、帳票イメージの表示倍率を変更することができます。
認識項目内の文字カーソルの位置と、帳票イメージ内のフィールド枠が連動して表示されます。文字カーソルが位置付いているフィールド枠が赤色で表示され、それ以外のフィールド枠は青色で表示されます。
イメージフィールドも枠表示されます。
なお、帳票イメージのフィールド枠およびイメージ枠の表示色は、［オプション］メニューの［環境設定］で変更することができます。詳細については、ヘルプを参照してください。

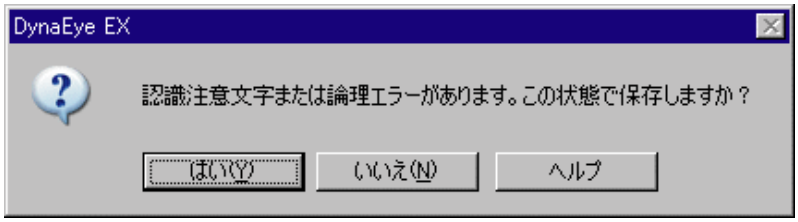
5. キーボードから直接、文字を入力して修正します。



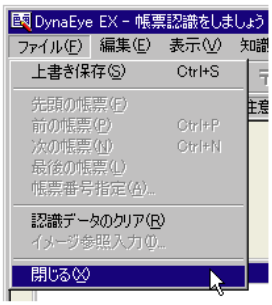
6. ［ファイル］メニューの［上書き保存］を選択して、修正内容を保存します。

備考

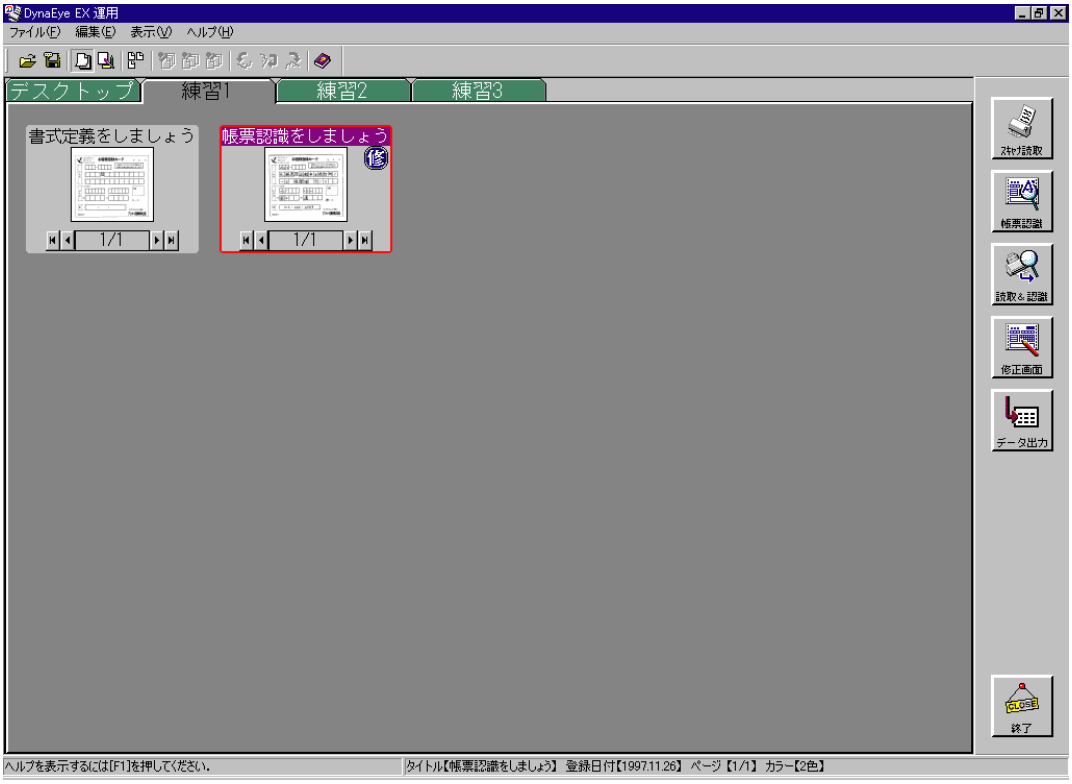
- 認識注意文字または論理エラーがある状態で保存すると、以下のメッセージが表示されます。認識注意文字または論理エラーのない状態に修正したあとで保存してください。



7. ［ファイル］メニューの［閉じる］を選択します。



運用画面に戻り、認識データが修正され、「○」マークが「修」に変わります。

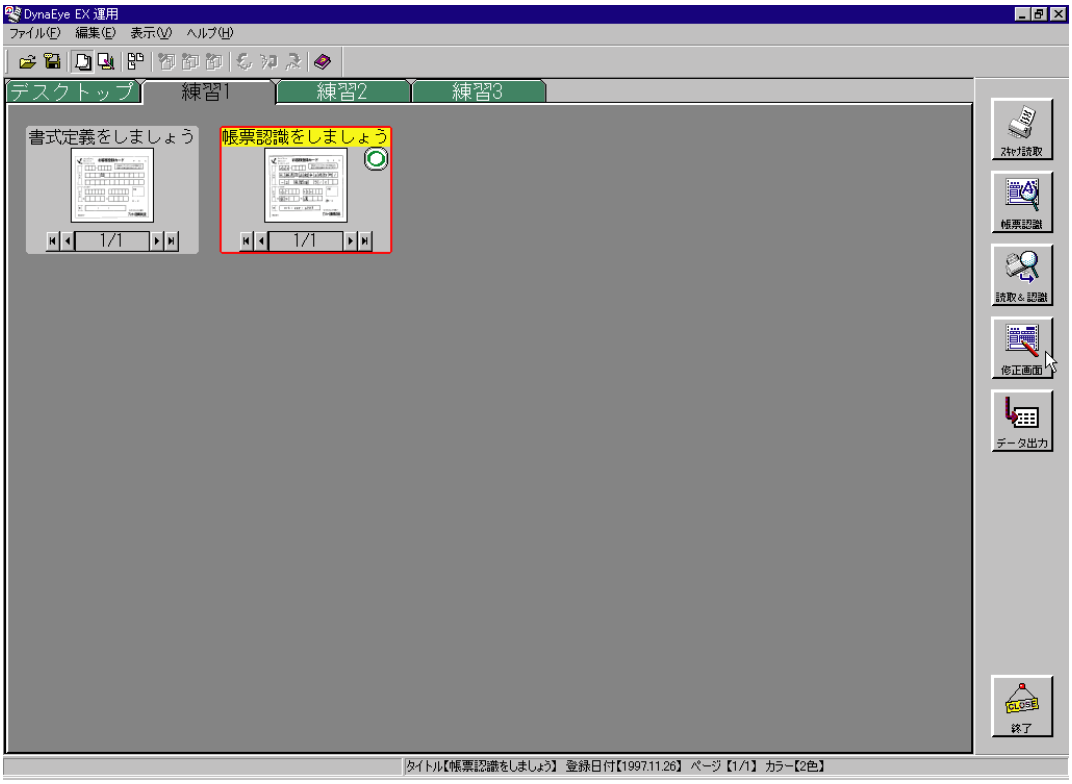


20.2　候補文字からの修正

誤って認識されたデータを、候補一覧から正しい文字を選択して修正します。
ここでは、“19.1　帳票の認識”で認識したデータを修正します。

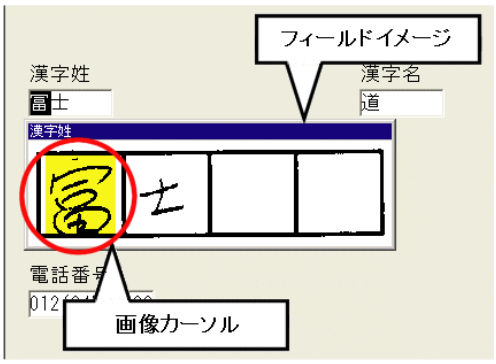
●手順

1. 「練習 1」キャビネットを表示します。
2. 修正する認識データの縮小イメージ（帳票認識をしましょう）を選択し、[修正画面] ボタンをクリックします。



修正画面が表示されます。

3. 修正する文字にマウスポインタを位置付けます。



4. 画面下の候補文字バーに候補文字が表示されるので、正しい文字をマウスで選択します。
候補一覧に表示される候補文字は、最大 10 個です。

備考

- ［表示］メニューの［候補文字バー表示］がチェック状態になっていないと、候補文字は表示されません。

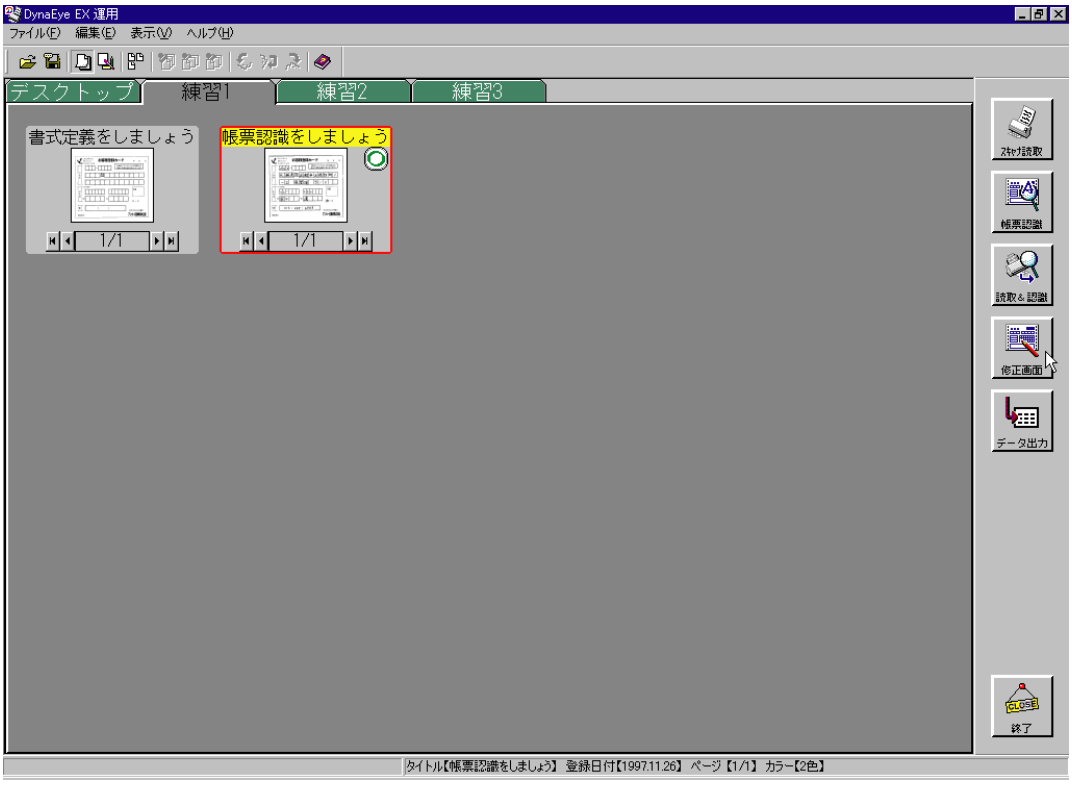
5. 文字が修正されたことを確認します。
6. 保存して終了します。

20.3　郵便番号変換からの修正

住所から郵便番号、または郵便番号から住所を修正することができます。
この機能を使用する場合は、書式定義の［知識処理情報］ダイアログボックスで「関連フィールド情報（郵便番号）」を設定してください。［知識処理情報］ダイアログボックスの設定については、“8.8　知識処理情報の設定”を参照してください。
ここでは、“19.1　帳票の認識”で認識したデータを使用して、住所から郵便番号を修正します。

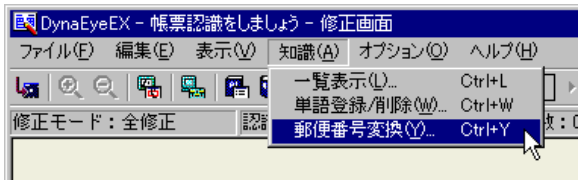
●手順

1. 「練習 1」キャビネットを表示します。
2. 修正する認識データの縮小イメージ（帳票認識をしましょう）を選択し、［修正画面］ボタンをクリックします。



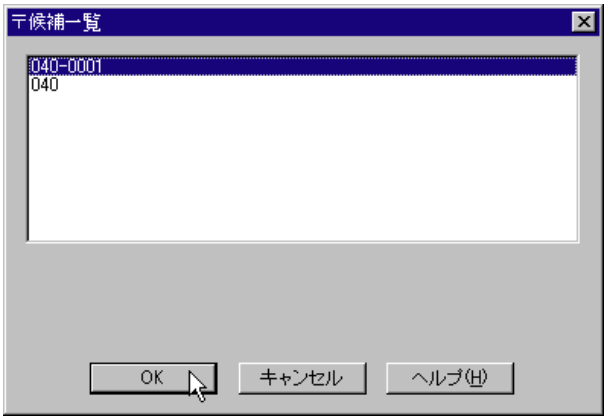
修正画面が表示されます。

3. 知識処理情報が設定されている項目（郵便番号）を選択します。
4. ［知識］メニューの［郵便番号変換］を選択します。



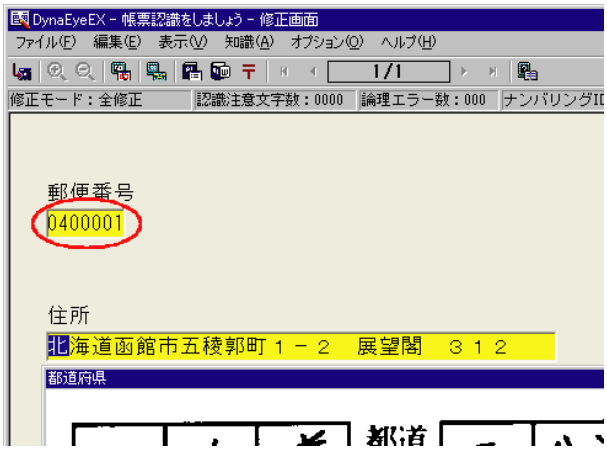
5. 「住所漢字」に表示されている住所が正しいことを確認し、［住所→〒検索］ボタンをクリックします。

6. 正しい郵便番号を選択し、［OK］ボタンをクリックします。



［郵便番号変換］ダイアログボックスに戻り、「〒」に結果が反映されます。

7. 確認後、［OK］ボタンをクリックします。
   郵便番号が修正されます。



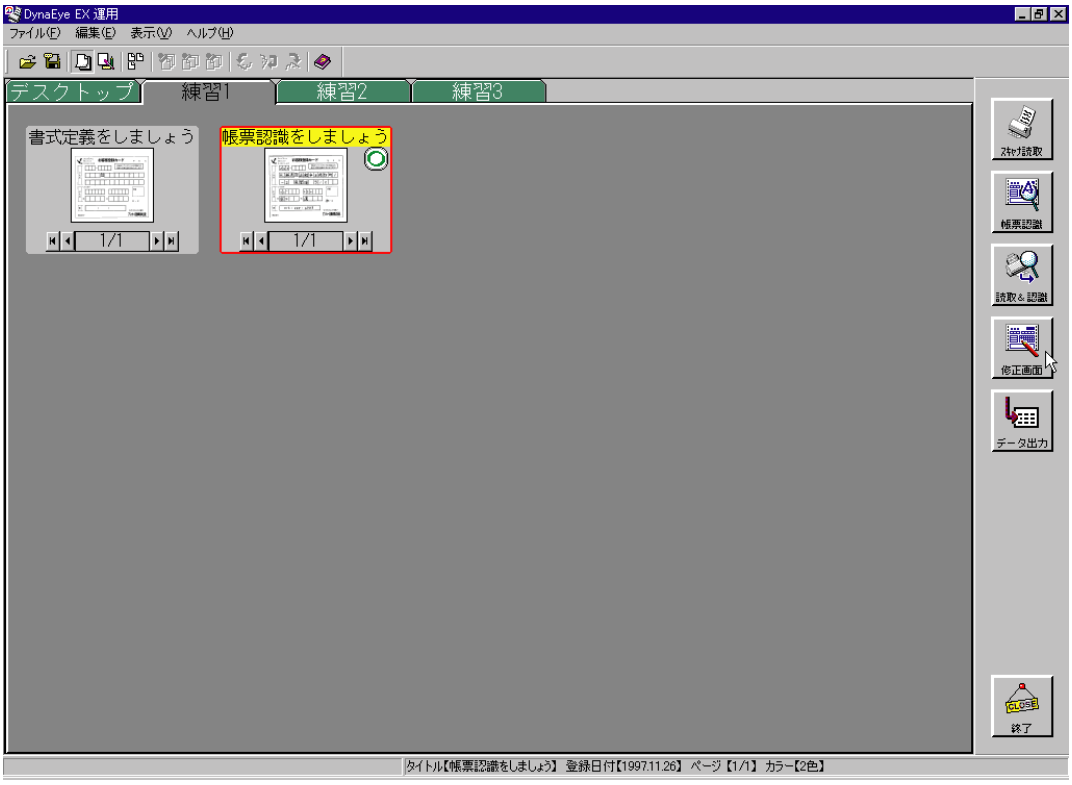
8. 保存して終了します。

20.4　知識一覧からの修正

知識処理情報を設定してある場合、知識一覧から選択して修正することができます。
知識処理情報の設定方法については、“8.8　知識処理情報の設定”を参照してください。
ここでは、“19.1　帳票の認識”で認識したデータを使用して、誤って認識された名前を、知識一覧から修正します。

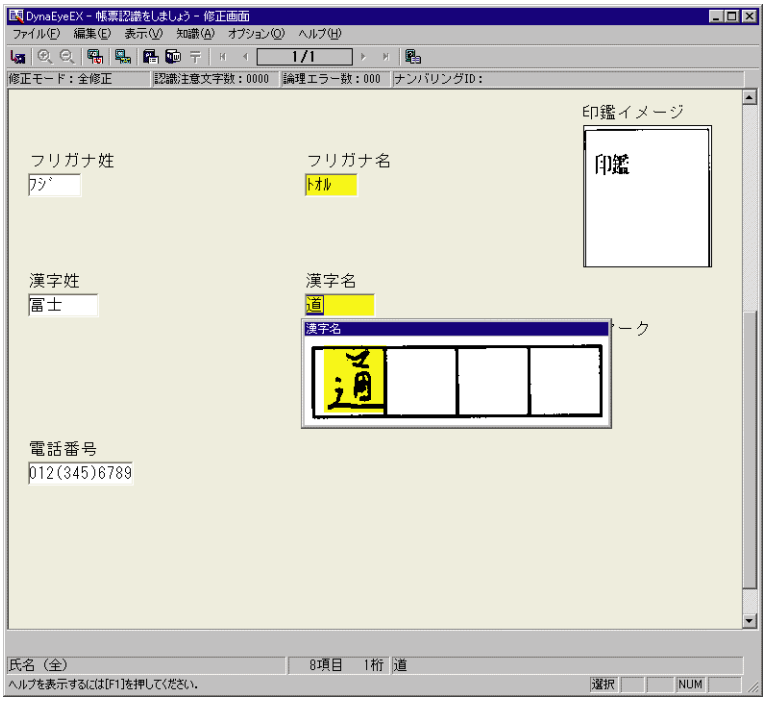
●手順

1. 「練習 1」キャビネットを表示します。
2. 修正する認識データの縮小イメージ（帳票認識をしましょう）を選択し、[修正画面] ボタンをクリックします。



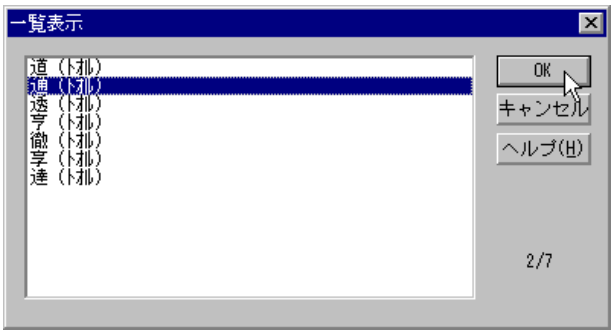
修正画面が表示されます。

3. 「漢字名」をクリックします。

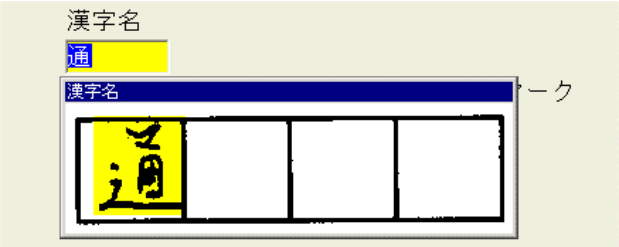


4. ［知識］メニューの［一覧表示］を選択します。

5. 修正したい文字を選択し、［OK］ボタンをクリックします。



文字が修正されます。



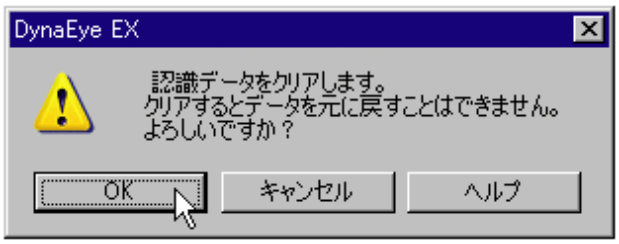
6. 保存して終了します。

20.5 認識データをクリアしてからの修正

読み取った記入帳票が汚れていたり、鮮明でないなど、認識データがまったく違う場合、認識データをクリアしてから修正することができます。

●手順

1. 修正する認識データの縮小イメージを選択し、［修正画面］ボタンをクリックします。
   修正画面が表示されます。
2. ［ファイル］メニューの［認識データのクリア］を選択します。
3. 以下のメッセージが表示されるので、［OK］ボタンをクリックします。



   認識データがクリアされます。
4. 以下のメッセージが表示されるので、［OK］ボタンをクリックし、データのイメージ参照入力を行います。

5. 帳票イメージが別ウィンドウで表示されます。
6. キーボードから直接、文字を入力して修正します。
7. 保存して終了します。

備考

- キャビネット内に 2 つ以上の書式定義がある場合、手順 4 で［OK］ボタンをクリックすると、以下のいずれかの方法で書式定義名を選択して、データのイメージ参照入力を行います。

  書式定義の設定で「帳票 ID 識別方式」を指定している場合：
  帳票 ID 一覧から選択する

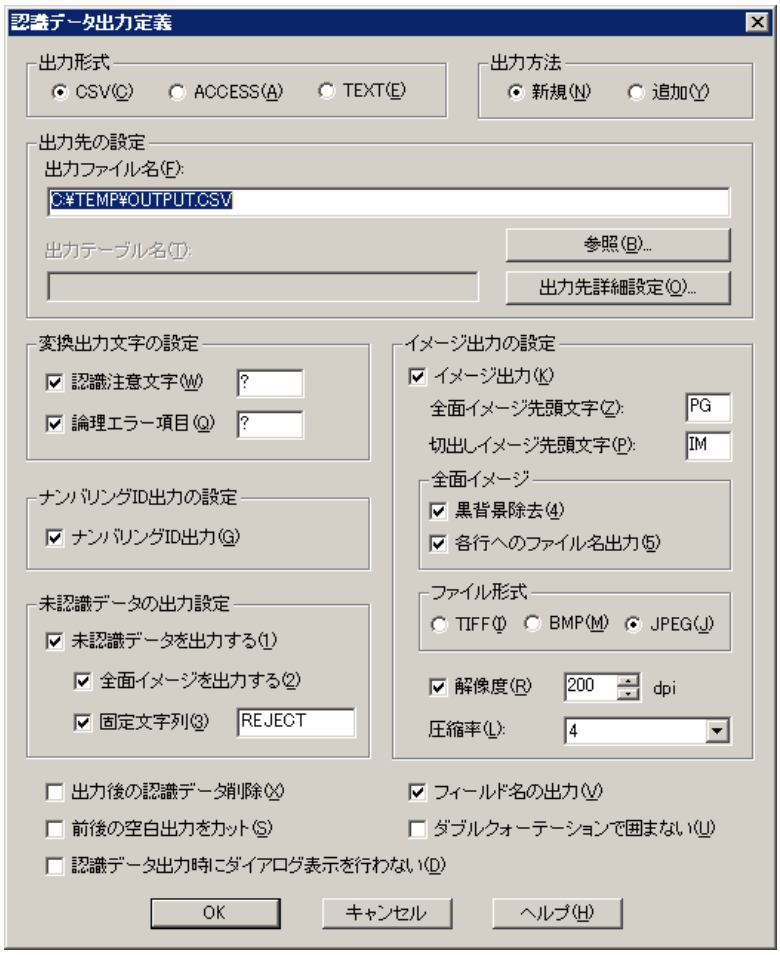
  書式定義の設定で「レイアウト識別方式」を指定している場合：
  書式定義名一覧から選択する
  キャビネット内に書式定義が 1 つしかない場合は、その書式定義が選択されたものとして、データのイメージ参照入力を行います。

第 21 章 認識データの出力

認識したデータを、CSV 形式、ACCESS 形式または TEXT 形式に出力して、データベースソフトなどで直接表示／参照することができます。
ここでは、認識データを、データベースソフトなどで直接表示／参照できる形式に変換する方法について説明します。データの出力定義は、キャビネットごとに設定できます。

備考

- ここでは、データ出力に関する連携定義が設定済み（運用画面の連携ウィンドウに［データ出力］という名前のボタンが設定済み）であることを前提として説明します。
連携定義については、“第 7 章　連携定義”を参照してください。
また、出力定義は、以下のように設定されているものとします。



出力定義については、“第 11 章　認識データ出力定義”を参照してください。

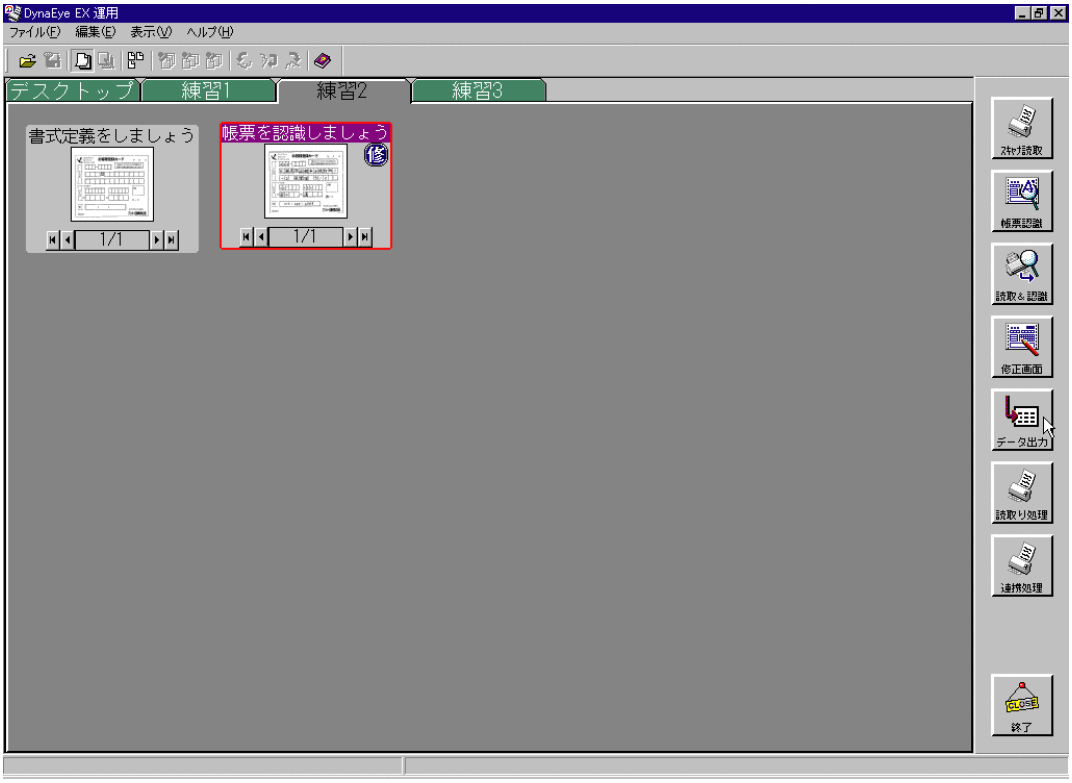
注意
- 書式定義がない場合、認識データの出力はできません。
- 帳票認識を行った後で書式定義を変更した場合、認識データの出力はできません。再度、帳票認識および認識データの修正を行ってから、認識データを出力してください。
- 以下の場合、［出力後の認識データ削除］をチェックしていても、認識 データは削除されません。
  - 認識データに未認識ページが含まれている場合
  - ACCESS 形式での出力において、フィールド名が一致しない、あるいはレコードが追加できないなどの理由により出力できない認識データがあった場合

21.1　認識データを出力する

帳票認識したデータは、CSV 形式、ACCESS 形式または TEXT 形式に出力できます。
ACCESS 形式とは、Microsoft Access® 2000/2002/2003/2007 で扱える DB 形式です。
ここでは、認識したデータを CSV 形式に出力します。

●手順

1. 運用画面で、認識データを出力する認識データの縮小イメージを選択し、［データ出力］ボタンをクリックします。



2. ［認識データ出力］ダイアログボックスが表示されるので、出力定義で設定した内容を確認します。

備考
- 出力定義の［認識データ出力定義］ダイアログボックスで、［認識データ出力時にダイアログ表示を行わない］をチェックした場合は、このダイアログボックスは表示されません。

3. ［出力］ボタンをクリックします。
［認識データ出力定義］ダイアログボックスで設定した内容に従って認識データが、CSV 形式で出力されます。

備考
- 認識データ出力が終了すると、縮小イメージのタイトル部分が緑色に変わります。この表示は、グループに対する認識データ出力が終了したかどうかを示すものです。そのため、認識データ出力が終了したグループに対して、帳票認識や修正を行った場合は、この表示の状態はクリアされます。
- 活字日本語が 1 フィールドに複数行印刷されている場合の認識データには、改行の位置に空白が自動的に挿入されます。ただし、空白が挿入されても書式定義のフィールド情報で指定した出力桁数より、大きい桁数で出力されることはありません。
- 切出しイメージの出力は、帳票認識を行ったときの書式定義の定義情報に従います。なお、カラーイメージの認識データの場合、データ出力する切出しイメージはカラーイメージとして出力されます。
- ［認識データ出力定義］ダイアログボックスで［イメージ出力］をチェックした場合、全面イメージと切出しイメージ（BMP 形式 /TIFF 形式 /JPEG 形式）が、出力データと同じフォルダに出力されます。切出しイメージのファイル名は、「[切出しイメージ先頭文字］で指定した 2 文字」＋自動生成される数字 6 文字」に、それぞれのイメージの拡張子が付加されて出力されます。
たとえば、ファイルの先頭文字に「IM」を指定した場合、以下のようになります。
  書式定義で定義したイメージフィールドのイメージを BMP 形式に出力する場合
    IM000001.BMP IM000002.BMP....
  書式定義で定義したイメージフィールドのイメージを TIFF 形式に出力する場合
    IM000001.TIF IM000002.TIF....
  書式定義で定義したイメージフィールドのイメージを JPEG 形式に出力する場合
    IM000001.JPG IM000002.JPG....

  切出しイメージのファイル名は、CSV 形式ファイル、ACCESS 形式ファイルまたは TEXT 形式ファイルの中にも出力されます。

  なお、同じファイル名がすでに存在していた場合、たとえば 4 つの切出しイメージの出力を行うときに、すでに IM000004.BMP が存在していた場合は、IM000001.BMP ～ IM000003.BMP と IM000005.BMP というファイル名で自動生成されます。

  また、全面イメージファイル名は「[全面イメージ先頭文字］で指定した 2 文字」＋「自動生成される数字 6 文字」にそれぞれのイメージの拡張子が付加され、ファイルは切出しイメージと同じように出力されます。
- 同一フォルダ（同一出力データファイル）へのイメージファイルの出力上限は、999,999 個となります。
- 連携処理で認識データ出力後に別の処理を行う場合、出力件数のメッセージは表示されません。
- ACCESS 形式で出力する場合の、出力ファイルと出力テーブルの有無と出力形式の関係について以下に示します。

［ACCESS 形式に出力する場合の注意事項］

出力ファイル	出力テーブル	出力形式	表示されるメッセージまたは処理
あり	あり	新規	警告‘テーブル XX に上書きしますか？’
あり	あり	追加	メッセージなし。指定テーブルの末尾へ追加
あり	なし	新規	メッセージなし。指定テーブルを作成し出力
あり	なし	追加	メッセージなし。指定テーブルを作成し出力
なし	なし	新規	メッセージなし。指定ファイルおよび指定テーブルを作成し出力
なし	なし	追加	メッセージなし。指定ファイルおよび指定テーブルを作成し出力

注意

- 認識データを ACCESS 形式に出力する場合の制限は、Microsoft Access® の制限に従います。
  以下に例を示します。
  例)

フィールド数：	255 個まで
データ出力サイズ：	テキスト型で最大 255 まで
レコード全体のサイズ：	2048M バイトまで
1 レコードのサイズ：	2000 バイトまで

  制限を超える場合は ACCESS 形式に出力することはできません。特に、フィールド数が多い場合や QR コード読取りなどで出力桁数が大きい場合には注意が必要です。
- ACCESS 形式で既存のテーブルに認識データを新規／追加出力する場合は、以下の点に注意してください。
  - テーブルと認識データのフィールド名が一致した場合にだけ、データ出力されます。また、フィールド名は最低 1 つは一致している必要があります。
  - 出力先のフィールドのデータ型は、テキスト型、メモ型、数値型のいずれかである必要があります。その他、フィールドの設定によってはデータを正常に出力できない場合があります。
  - 出力先のフィールドのデータ型が数値型の場合、値が "-2147483647 ～ 2147483647" の範囲外の場合は、0 が出力されます。
- 出力先のテーブルは、最初に出力するページの認識データのフィールド名に基づいて作成します。
- ネットワークパス（例：¥¥TEST¥dynaeye¥test.tif）で出力先のファイル名を指定する場合には、ネットワークパスが接続可能な状態でなければなりません。データ出力中にネットワークが切断された場合、出力先のデータが破損する可能性があります。

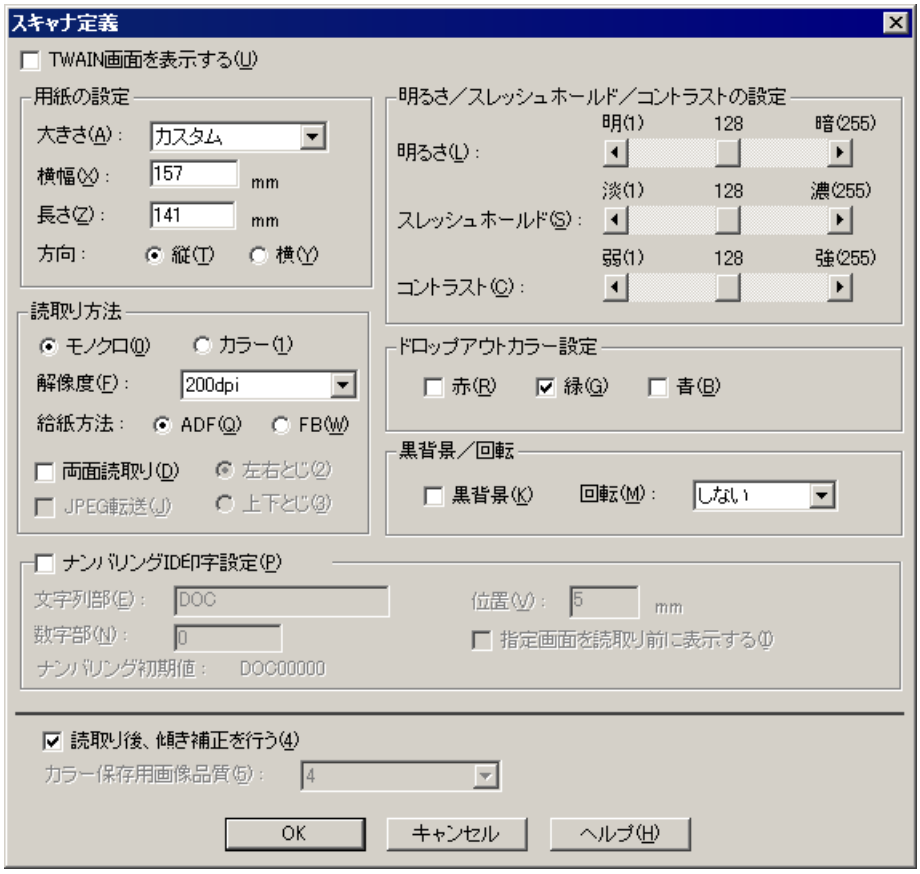
第 22 章 連携機能

ここでは、連携機能について説明します。
連携機能とは、スキャナ読取り、帳票認識といった DynaEye EX 標準アプリケーションの各処理を組み合わせて 1 つのタスクとして実行することです。
ここでは、以下の 3 つの処理を続けて実行する方法について説明します。

- スキャナ読取り
- 帳票認識
- 修正画面

備考

- ここでは、上記の一連の処理に関する連携定義が設定済み（運用画面の連携ウィンドウに［連携処理］という名前のボタンが設定済み）であることを前提として説明します。
［連携処理］ボタンには、「スキャナ読取り」、「帳票認識」、および「修正画面」という 3 つの処理が定義されているものとします。
連携定義については、“第 7 章　連携定義”を参照してください。
また、スキャナ定義は、以下のように設定されているものとします。



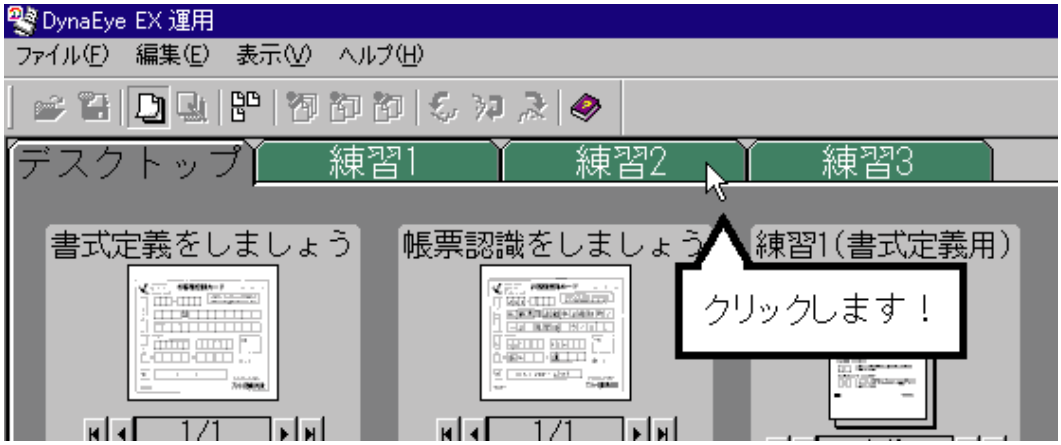
スキャナ定義については、“第 10 章　スキャナ定義”を参照してください。

22.1　連携機能を実行する

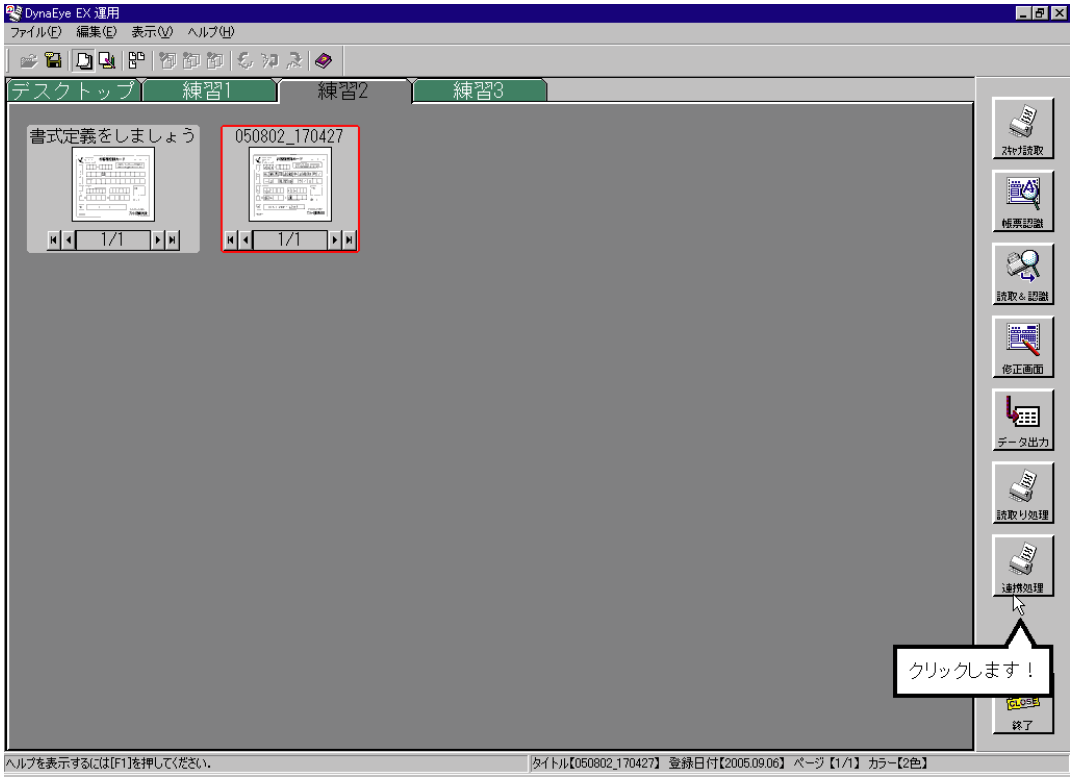
あらかじめ定義された一連の処理（スキャナ読取り→帳票認識→修正画面）を実行する方法を説明します。

●手順

1. 読み取る帳票をスキャナへセットします。
2. 格納先のキャビネットのタブを選択します。

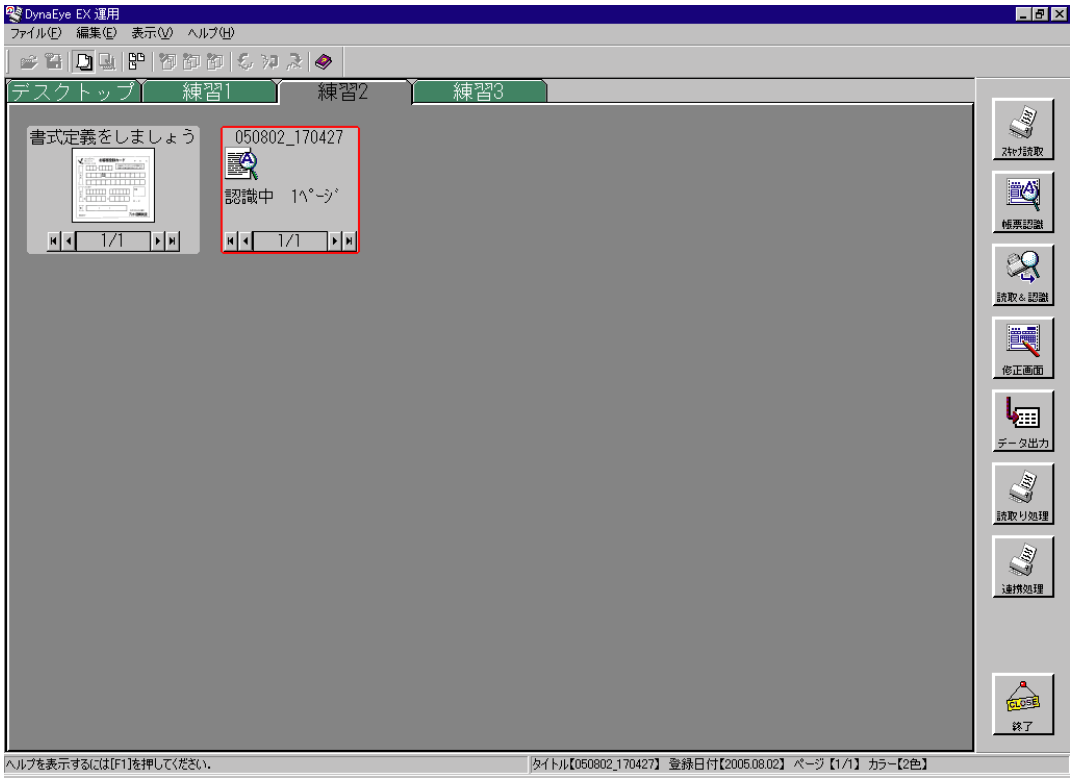


3. 運用画面で、［連携処理］ボタンをクリックします。
［連携処理］ボタンには、「スキャナ読取り」、「帳票認識」、「修正画面」という 3 つの処理が定義されているものとします。

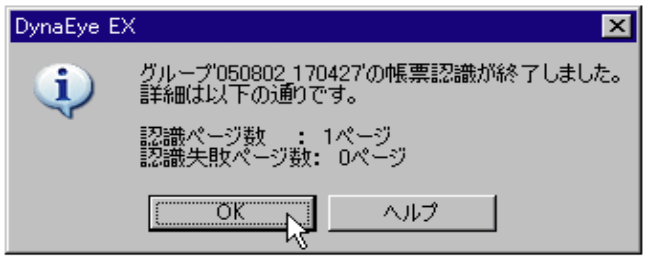


スキャナが起動され、セットした帳票が読み取られます。読み取ったイメージデータが、デスクトップ画面に表示されます。

4. 続けて、帳票認識が行われます。
   縮小イメージが、認識中の画面に変わります。



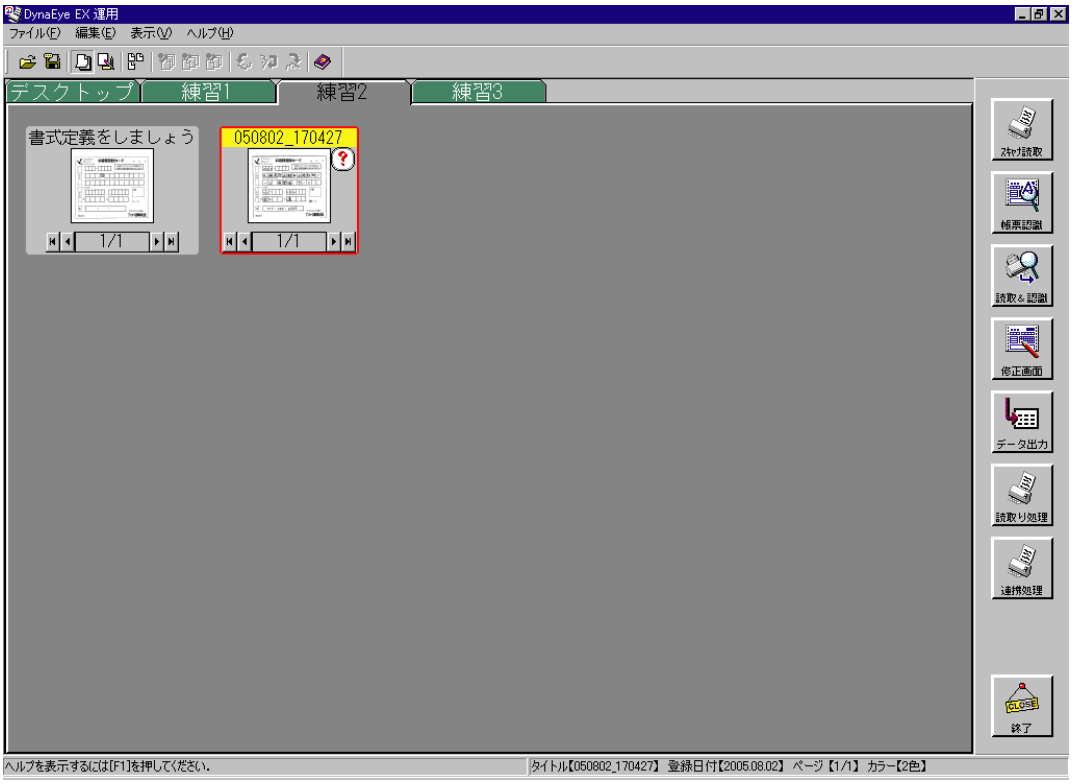
5. 帳票認識が終了すると、メッセージが表示されるので、確認後、［OK］ボタンをクリックします。



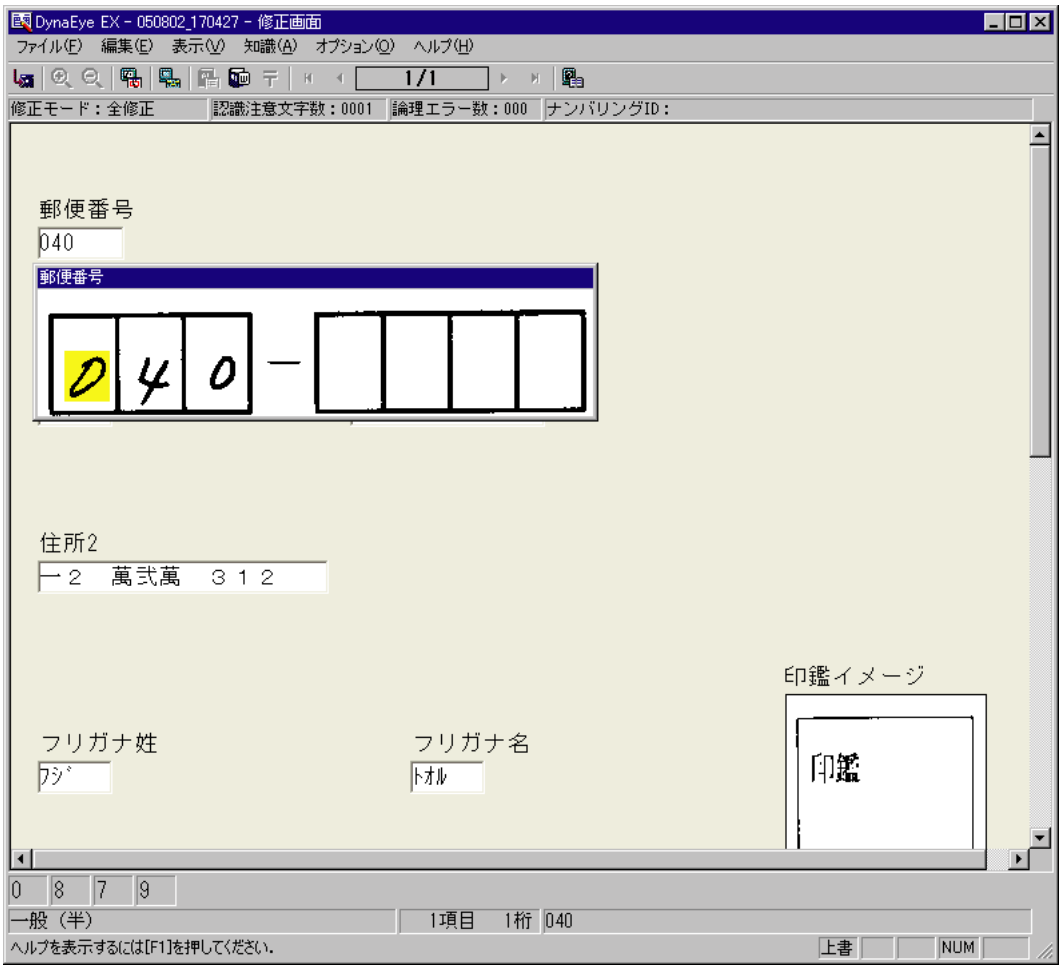
備考

- 連携定義で、帳票認識結果の通知メッセージを表示しないように設定している場合は、この画面は表示されません。
  詳細は、“7.4.1 帳票認識の詳細設定、読取り＆帳票認識の詳細設定”を参照してください。

縮小イメージが以下のように変わります。



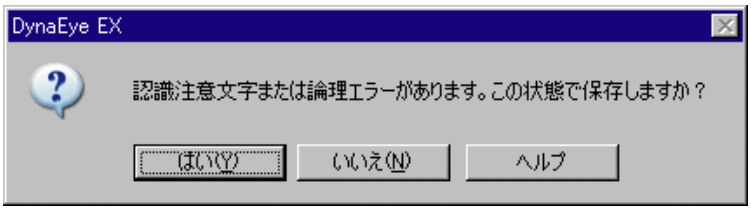
6. 続けて、修正画面が表示されます。



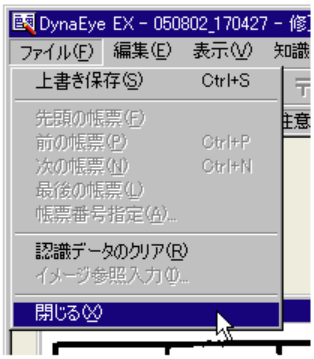
7. 修正画面で誤認識文字を修正した後、［ファイル］メニューの［上書き保存］を選択して、修正内容を保存します。

備考

- 認識注意文字または論理エラーがある状態で保存すると、以下のメッセージが表示されます。認識注意文字または論理エラーのない状態に修正したあとで保存してください。



8. ［ファイル］メニューの［閉じる］を選択します。



運用画面に戻ると、縮小イメージの「？」マークが「修」に変わります。

備考

- スキャナ読取りに関する注意事項は、“第 18 章　スキャナ読取り”を参照してください。
- 帳票認識に関する注意事項は、“第 19 章　帳票認識”を参照してください。
- 修正画面に関する注意事項は、“第 20 章　認識データの修正”を参照してください。

第 23 章 認識データの同時修正

ここでは、認識データを複数のコンピュータから同時に修正するための設定手順について説明します。
なお、認識データを同時修正するには、【DynaEye EX 同時修正オプション】が必要です。

23.1 DynaEye EX 同時修正とは

【DynaEye EX 同時修正オプション】をネットワーク接続された複数のコンピュータにインストールすることで、複数のコンピュータから効率よく認識データを修正できます。
【DynaEye EX 同時修正オプション】は、【DynaEye EX】または【DynaEye EX Lite】のオプション製品です。【DynaEye EX ランタイム】には適用できません。
ここでは、【DynaEye EX 同時修正オプション】をインストールしたコンピュータを「同時修正用コンピュータ」、【DynaEye EX】または【DynaEye EX Lite】をインストールしたコンピュータを「標準版コンピュータ」と記載しています。
【DynaEye EX 同時修正オプション】のインストール方法については、“第 4 章　インストール”を参照してください。

注意

- **【DynaEye EX 同時修正オプション】が提供する機能は、同一事務所内での狭い範囲での使用を想定したものです。異なる地域、建物、フロアーなどでの同時修正を想定したものではありません。**
- **帳票認識やスキャナ読取りが行われているデータに対して、ほかのコンピュータから修正を行うことはできません。**
- **同じページを同時に複数のコンピュータで修正することはできません。**
- **この章で述べる同時修正機能は、DynaEye EX 標準アプリケーションでのみ使用できます。第 4 部で述べるアプリケーション・プログラム・インターフェース（API）では使用できません。**

23.2 同時修正を行うための設定

ここでは、同時修正を行う上で必要となる以下の設定について説明します。

- 各定義の設定
- キャビネットの準備
- ファイル共有
- 共有フォルダの参照
- 辞書の複写
- キャビネットのメンテナンス

23.2.1 各定義の設定

認識データの同時修正を行う前に、連携定義、書式定義、修正画面定義、スキャナ定義、認識データ出力定義の各定義が行われている必要があります。
各定義の詳細については、それぞれ“第 7 章　連携定義”、“第 8 章　書式定義”、“第 9 章　修正画面定義”、“第 10 章　スキャナ定義”、“第 11 章　認識データ出力定義”を参照してください。

注意
- 同時修正の運用を開始した後で、各定義を変更する場合、同時修正用コンピュータを終了し、定義を行うイメージデータが格納されているキャビネットの共有をいったん解除または停止して、同時修正用コンピュータから参照できない状態で行ってください。

23.2.2　キャビネットの準備

認識データの同時修正を行うためのキャビネットを準備しておきます。
キャビネットの作成方法については、“第 14 章　キャビネット管理”を参照してください。
同時修正を行うキャビネットは、「同時修正用コンピュータ」から、参照 / 変更できるように設定する必要があります。また、同じ共有名で参照できる必要があります。
たとえば、以下のようなフォルダ構成の場合、JOB1 フォルダ～ JOB3 フォルダにそれぞれ、キャビネットを作成して同時修正を行う場合は、OPERATE フォルダを共有する必要があります。また、キャビネット情報ファイル（*.dcc）も OPERATE フォルダに格納する必要があります。

```
C:￥Program Files￥DynaEye EX￥OPERATE￥JOB1
                                    ￥JOB2
                                    ￥JOB3
```

注意
- 同時修正を行うキャビネットが格納されているフォルダは、同時修正を行うユーザーに対しフルコントロールのアクセス許可が必要です。
- キャビネットの作成時にフォルダを作成した場合、Administrators、Power Users、Users のすべてのグループにフルコントロールのアクセス許可のあるフォルダが作成されます。
- 各キャビネットに格納するデータの最大ディスク使用量の合計が「標準版コンピュータ」のディスク容量を上回る場合、異なるディスクにキャビネットを作成し、修正状況に応じて、参照するキャビネットを変更してください。

23.2.3　ファイル共有

【DynaEye EX 同時修正オプション】で、複数コンピュータから認識データの修正を行う場合は、Windows のファイルやフォルダを共有する機能を使用します。

●共有およびユーザーの設定

同時修正を行うキャビネットを共有できるようにします。ただし、無制限に共有できるようにした場合、セキュリティ上の問題が発生することがありますので、修正を行うコンピュータからのみ参照できるように、ユーザー登録、パスワード設定、ユーザー権限の設定を行ってください。
たとえば、ドメインでユーザー管理を行っている場合、共有フォルダのアクセス許可をドメインに登録されている Users グループのみに許可するように設定し、Everyone や Guest （Guests グループ）に対する許可をはずしてください。これにより、ドメインに登録されていないユーザーからはその共有フォルダを参照できなくなるため、帳票イメージや認識データなどの破壊、改ざん、情報漏洩などの危険を大幅に減らすことができます。さらに、修正するユーザーを限定できるのであれば、ユーザー単位で許可を設定した方がより安全性が高まります。
また、ドメインを使用せず、ワークグループで運用している場合、修正するユーザー名とパスワードを標準版コンピュータに登録し、共有フォルダのアクセス許可を登録したユーザーにのみ許可するように設定し、Everyone や Guest（Guests グループ）に対する許可をはずしてください。これにより、そのユーザー名とパスワードを知らないユーザーからは、その共有フォルダを参照できなくなるため、帳票イメージや認識データなどの破壊、改ざん、情報漏洩などの危険を大幅に減らすことができます。
いずれの場合も、ユーザーは、Users グループ（制限ユーザー）以上のアクセス権限を有するようにしてください。Guest（Guests グループ）では動作しませんのでご注意ください。
なお、Windows® XP の簡易ファイルの共有機能を有効にした状態では、ユーザー単位でのアクセス許可の設定が行えないため、「標準版コンピュータ」では、簡易ファイルの共有機能を無効にしてください。

DynaEye EX 定義（定義画面）の［オプション］メニューの［キャビネット設定］を選択して作成できるフォルダは、Everyone や Guest（Guests グループ）に対して、アクセスを禁止するように設定するため、簡易ファイルの共有機能を有効にした状態で「同時修正用コンピュータ」から参照することはできません。

●ファイアウォール

ネットワークのセキュリティを高めるため、ファイアウォールを使用している場合、「標準版コンピュータ」と「同時修正用コンピュータ」のオペレーティングシステムによるファイル共有を許可するように設定してください。
詳細については、ネットワーク管理者に問い合わせるか、または各ファイアウォールソフトのマニュアルなどを参照してください。

●キャビネット情報の格納

定義を作成し、「標準版コンピュータ」で運用画面が適切に設定されていることを確認したら、キャビネット情報を格納してください。
キャビネット情報の格納についての詳細は、“14.2.5　キャビネット情報の保存”を参照してください。

23.2.4　共有フォルダの参照

標準版コンピュータの同時修正用データが格納された共有フォルダを参照可能な状態にします。
ドメイン管理している場合、「同時修正用コンピュータ」側は共有フォルダにアクセス許可を設定したドメインユーザーでログオンします。
ワークグループで運用している場合、標準版コンピュータで共有フォルダにアクセス許可を設定したユーザー名とパスワードを同時修正を行うコンピュータ側にも登録し、そのユーザーでログオンします。
「標準版コンピュータ」と「同時修正用コンピュータ」のユーザー名、パスワードを共通化しない場合には、ネットワークドライブの接続時に異なるユーザー名を使って、「標準版コンピュータ」側で登録したユーザーで接続してください。

23.2.5　キャビネットのメンテナンス

書式定義などの各定義を完了、確認してから運用に入るまでに、キャビネット移出で定義情報をバックアップしてください。
キャビネットの移出については、“14.3　キャビネットの移出入”を参照してください。
また、運用中にネットワーク接続が切断したり、停電などでコンピュータが停止してしまった場合には、キャビネット内のデータが破損することがあります。特に同時修正中に「標準版コンピュータ」が停止してしまうと、データが破損しやすいため、誤ってシャットダウン、電源切断をしないようにご注意ください。
ネットワーク切断や電源切断が発生した場合、いったん「標準版コンピュータ」およびすべての「同時修正用コンピュータ」の DynaEye EX を終了し、ネットワークケーブルの状態などを確認した後、再びネットワーク接続を行ってください。
破損の程度によっては、DynaEye EX 定義（定義画面）の［オプション］メニューの［リカバリー］で復旧が可能な場合もありますので、不測の事態が生じた場合には、DynaEye EX 定義（定義画面）を起動してリカバリーを行ってください。
リカバリーの詳細については、“第 24 章　リカバリー”を参照してください。

23.3　起動方法

【DynaEye EX 同時修正オプション】を起動する方法について説明します。

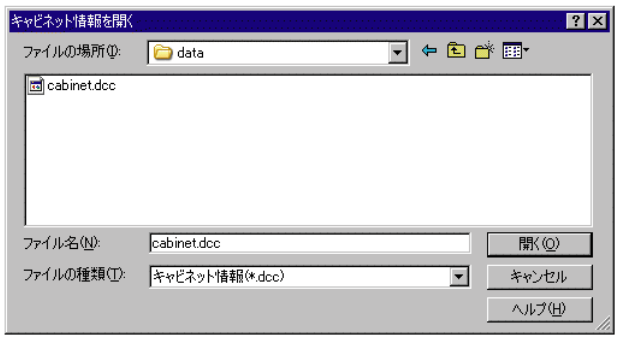
●手順

1. **デスクトップにある DynaEye EX のショートカットアイコンをダブルクリックします。**
   ［キャビネット情報を開く］ダイアログボックスが表示されます。

注意

- ［キャビネット情報を開く］ダイアログボックスは、【DynaEye EX 同時修正オプション】を初めて起動する場合、または前回開いていたキャビネット情報が見つからない場合に表示されます。［キャビネット情報を開く］ダイアログボックスが表示されない場合、手順 3 に進んでください。

2. キャビネット情報ファイル（*.dcc）を選択して、［開く］ボタンをクリックします。



備考

- キャビネット情報ファイルが存在するフォルダ配下のキャビネットが操作の対象となります。
  キャビネット情報ファイルについては、“14.2.5　キャビネット情報の保存”を参照してください。

3. キャビネットのタブをクリックします。
   DynaEye EX 定義（定義画面）の連携定義で設定した運用画面が表示されます。
4. 修正するイメージデータを選択し、［修正画面］ボタンをクリックします。
   修正画面が表示されます。
   以降の操作については、“第 20 章　認識データの修正”を参照してください。

備考

- 【DynaEye EX 同時修正オプション】は、以下の方法で起動することもできます。
  - ［スタート］メニューの［すべてプログラム］－［DynaEye EX］－［DynaEye EX］の順に選択する
  - ［スタート］メニューの［ファイル名を指定して実行］で、DynaEye EX 標準アプリケーション の実行ファイル名を指定する
- ［キャビネット情報を開く］ダイアログボックスでは、ネットワーク接続されたコンピュータから「標準版コンピュータ」と同時修正用に共有したフォルダを選択し、そこに格納したキャビネット情報ファイル（*.dcc）を選択してください。キャビネット変更時に、参照できないキャビネットが含まれている場合（フォルダのアクセス権はあるがファイルのアクセス権がない場合）、「接続できないキャビネットが存在します。」というメッセージが表示されるので、同時修正するキャビネットが表示されているかをご確認ください。
- 以下のメッセージが出力された場合、キャビネット情報に保存されたすべてのキャビネット、または参照されるべき一部のキャビネットを正しく参照できなかった可能性があります。この場合は、キャビネット情報ファイルを格納した場所、時期、キャビネットを格納したフォルダ内の共有状態やアクセス権限などを確認してください。
  - ネットワーク接続が復元できません。接続先をローカルに変更しました。
  - 指定キャビネットの接続はできませんでした。
  - 接続できないキャビネットが存在します。

23.4 同時修正の運用

同時修正では、認識データの修正およびイメージ画面の表示のみ行うことができます。
同時修正の運用では、「標準版コンピュータ」側で認識が完了した縮小イメージを指定して「同時修正用コンピュータ」側に修正を指示してください。
また、認識データの修正が完了して修正画面を終了したことを「同時修正用コンピュータ」側に確認した上で、「標準版コンピュータ」側でデータ出力、アプリケーション連携などの処理を行ってください。
1 つの縮小イメージに対して、修正とそのほかの作業を同時に行えないため、標準版コンピュータと同時修正用コンピュータのオペレーターの待ち合わせ時間を少なくするには、1 つのグループに格納するページ数を大きくし過ぎないようにしてください。
1 つのキャビネットに格納できるのは 100 グループまでです。そのため、100 グループを超えないように、以下の対応を行ってください。

- データ出力が終わったグループは削除する
- 読取り、認識、修正の時間が短い場合には 1 つのグループに格納するページ数を多めにする

また、修正中にネットワーク接続が途切れたり、各コンピュータが停止したりすることがないように、安定したネットワーク接続されたコンピュータ間で各コンピュータの修正オペレーターが密接に連絡できる状態で運用ください。
修正作業を一時的に中断する場合には、いったん修正画面を終了して、デスクトップ画面に戻ってください。中断した修正作業を再開する場合、DynaEye EX 標準アプリケーション の［表示］メニューの［再表示］を選択し、「同時修正用コンピュータ」のキャビネット情報を「標準版コンピュータ」の最新の状態と一致させてから再開してください。

注意

- **同時修正中に「標準版コンピュータ」がシャットダウンされた場合はデータが破損する恐れがあります。この場合は、いったん「標準版コンピュータ」およびすべての「同時修正用コンピュータ」の DynaEye EX を終了し、「標準版コンピュータ」が正常に起動した後、再びネットワーク接続を行ってください。**
- **「標準版コンピュータ」に表示されている画面と「同時修正用コンピュータ」に表示されている画面では、縮小イメージの配置などが異なっている場合があります。**
- **複数端末からの修正作業を長期間にわたって実施すると、データベースが頻繁に更新されることにより、データベースの肥大化および内容の断片化が発生します。この場合、DynaEye EX 標準アプリケーションの処理性能が低下したり、ファイル破損などの異常が発生しやすくなります。これを防止するために、データベースの修復を定期的に実行するようにしてください。データベースの修復方法については、“24.2.2 データベースのリカバリー”を参照してください。**
- **同時修正を行う場合の端末の合計は、「標準版コンピュータ」を含めて最大 5 台までです。6 台以上の接続による動作については動作を保証していません。**
- **同時修正の運用では、「標準版コンピュータ」側は、DynaEye EX（運用画面）を起動してください。起動方法は、“15.1 DynaEye EX（運用画面）の起動”を参照してください。**

23.5 辞書の複写

帳票認識を実行したコンピュータで個人辞書、および氏名辞書を作成 / 編集した場合、辞書を同時修正用コンピュータに複写する必要があります。各辞書の複写手順については、それぞれ“12.2.4 個人辞書の複写”、“12.3.3 氏名辞書の複写”を参照してください。

23.6 同時修正の排他制御

DynaEye EX 標準アプリケーションでは、認識データの同時修正による矛盾が起きないように、以下の排他制御を行っています。

- キャビネット排他
- グループ排他
- ページ排他

備考
- 詳細については、“付録 J　同時修正の排他制御マトリックス”を参照してください。
- ここでは、標準版コンピュータで、操作属性を「全ての操作」に設定したコンピュータを「サーバ」と記述しています。また、標準版コンピュータで操作属性を「修正のみ」に設定したコンピュータと同時修正用コンピュータを「クライアント」と記述しています。

それぞれの排他制御の概要を以下に示します。

23.6.1　キャビネットの排他制御

キャビネット単位で、操作を排他します。
同時修正の運用中に、サーバ側で定義画面を起動して各種定義を変更した場合、データの不整合が生じます。DynaEye EX 標準アプリケーションでは、こうした矛盾を回避するためにキャビネット単位の排他制御を行っています。

以下に、サーバ / クライアント間の占有権の関係について説明します。

- 任意のキャビネットに対する最初のアクセスがサーバ（DynaEye EX の定義画面）の場合、サーバが占有権を持ち、クライアント（同時修正用コンピュータ）の操作が制限されます。逆に、最初のアクセスがクライアントの場合、クライアントが占有権を持ち、サーバの操作が制限されます。
- サーバが運用画面を起動している場合は、操作属性の権限（全ての操作 / 修正のみ）にかかわらず、キャビネットの排他制御は行われません。サーバ / クライアントの双方からキャビネットへのアクセスが可能です。
- サーバ（定義画面）に占有権がある場合、運用画面を起動した時点で占有権が開放されます。そのため、運用画面が動作している間にクライアントが当該キャビネットにアクセスした場合は、クライアントに占有権が移ります。この場合、運用画面を終了して定義画面に戻っても占有権は獲得できず、操作不可になります。
- 占有権が他者にある場合、占有権のチェックにより、操作できないメニュー / ツールバーは選択できません。ただし、カレントキャビネットの占有権をチェックする際にタイムラグがあるため、他者が占有権を解放しても、すぐにチェックすることができず、この間に操作できない機能を実行した場合は、「他のユーザーがキャビネットを使用中です。」というメッセージが表示されます。
- サーバ（定義画面）でキャビネットを削除する際に、そのキャビネットがクライアントからアクセスされていた場合、キャビネットを選択して［削除］ボタンをクリックし、確認のダイアログボックスで［OK］ボタンをクリックした時点で、「他のユーザーがキャビネットを使用中です。」というメッセージが表示されます。
- サーバ（定義画面）で削除処理中のキャビネットを、クライアントからアクセスした場合は、「キャビネットにアクセスできません。」というメッセージが表示されます。画面には、縮小イメージのない空のキャビネットが表示されます。
- クライアントに占有権がある場合、キャビネットにアクセスしているすべてのクライアントが終了した時点で、占有権は自動的にサーバ（定義画面）に移ります。
- キャビネット排他制御では不整合を監視し、不整合と判断すると自動リカバリーが実行されます。自動リカバリーはサーバ / クライアント双方で実行されます。

注意
- 帳票照合エラーが発生し、帳票認識でイメージが正立できなかった場合、修正画面ではイメージを回転することができません。この場合は、いったんすべての「同時修正用コンピュータ」の修正画面を終了し、「標準版コンピュータ」の定義画面または運用画面のイメージ表示画面で回転操作を行ってから、同時修正を行ってください。

備考

- 修正操作中に自動リカバリーが行われても、優先権が解除されない限り、操作を続行できます。自動リカバリーについては、“24.1 自動リカバリー”を参照してください。

23.6.2 グループ排他

グループ（1 つの縮小イメージにグループ化されたイメージデータ）単位で、操作を排他します。
同じグループに対して以下の表に示す①～⑤の操作を互いに排他制御します。
たとえば、あるクライアントがグループ A の修正処理（①）を行っている場合、ほかのクライアントやサーバでは、グループ A の修正処理（①）は可能ですが、スキャナ読取り（②）、認識処理（③）、データ出力（④）、その他の処理（⑤）が実行できません。
同様に、あるクライアントがグループ B のイメージ表示（⑤）を行っている場合、ほかのクライアントやサーバでは、グループ B の修正処理（①）、スキャナ読取り（②）、認識処理（③）、データ出力（④）、その他の処理（⑤）が実行できません。

表 23.1 グループ排他

No	排他の単位
①	修正処理
②	スキャナ読取り（読取 & 認識）
③	認識処理
④	データ出力
⑤	その他の処理（イメージ表示、プロパティ表示 など）

23.6.3 ページ排他

ページ（帳票 1 枚ごとの）単位で、操作を排他します。
同じページのデータを同時に操作できないように排他制御します。
ページ排他は、同時修正の時のみ有効な機能で、ほかの操作でページ排他を行っているものはありません。
たとえば、あるクライアントがグループ C の修正（5 ページ目）を行っている時、ほかのクライアントまたはサーバでは、グループ C の 5 ページ目は修正できません。

第 24 章 リカバリー

DynaEye EX 標準アプリケーションでは、データの管理のためにリカバリー機能を備えています。
以下の目的で、リカバリーを行う必要があります。

- 同時修正機能を使用する上での排他制御からの解除、イメージデータやデータベースを修復する
  詳細については、“24.1　自動リカバリー”および“24.2　手動によるリカバリー”を参照してください。
- データベースのファイルサイズの増大を抑え、適宜、最適化を行う
  詳細については、“24.2　手動によるリカバリー”を参照してください。

24.1　自動リカバリー

運用画面の操作属性を「修正のみ」に設定した場合や、【DynaEye EX 同時修正オプション】を使用することで、ネットワークを経由してキャビネット内の認識データを修正することができます。この時、同一のページが修正されないように排他制御が行われます。このため、認識データの修正中にネットワークが切断されたりコンピュータの電源が切断された場合は、修正中のページがほかのコンピュータからもアクセスできなくなってしまう可能性があります。
自動リカバリーは、修正中のページやキャビネットの排他を自動的に解除します。
自動リカバリーは、自動的に実行されるためユーザーが意識する必要はありませんが、自動リカバリーに失敗した場合、「キャビネットのデータファイルに異常が発生しました。」というエラーメッセージが表示されます。この場合は、手動によるリカバリーを行う必要があります。

備考

- **自動リカバリーに失敗した旨のエラーメッセージが表示された場合は、現在処理中の作業を終了して、ネットワークの状態や、ほかの同時修正を行っているコンピュータの状態を確認し、エラーを解除した後で手動によるリカバリーを行ってください。**
- **手動によるリカバリーについては、“24.2　手動によるリカバリー”を参照してください。**
- **ネットワーク切断や電源切断のタイミングによっては、自動リカバリーが動作しない場合があります。ほかのコンピュータからアクセスできないページが発生した場合、現在処理中の作業を終了して、ネットワークの状態や、ほかの同時修正を行っているコンピュータの状態を確認し、エラーを解除した後で手動によるリカバリーを行ってください。**

24.2　手動によるリカバリー

同時修正機能を利用の際、自動リカバリーの処理に失敗した場合（「キャビネットのデータファイルに異常が発生しました。」というエラーメッセージが表示された場合）は、サーバ（定義画面）から手動によるリカバリーを行う必要があります。
手動リカバリーによって、使用中の状態のままになったイメージデータを未使用の状態に戻したり、認識結果を格納するデータベースの修復や最適化を行うことができます。定期的に手動リカバリーを行い、データベースの最適化を行ってください。

備考
- 手動によるリカバリーでは、まず、データファイルのリカバリーを行ってください。それでも復旧しない場合は、データベースが壊れている可能性がありますので、データベースのリカバリーを行ってください。

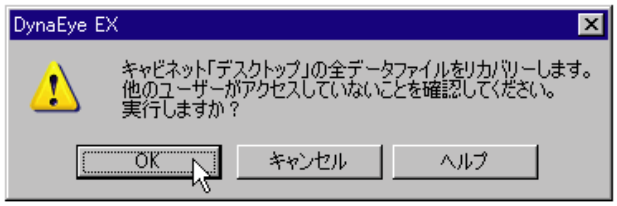
24.2.1　データファイルのリカバリー

データファイルのリカバリーとは、アクセス中に電源断などの異常が発生し、使用中の状態のままになってしまったイメージデータを未使用の状態に戻す機能です。
データファイルをリカバリーする方法を説明します。

注意
- 認識データの修正を行っている場合は、同時修正を行っているアプリケーションをすべて終了するか、または、リカバリーを行わないキャビネットに切り替えた後に、リカバリーの操作を行います。リカバリーの終了後、再度、キャビネットを開いて修正操作を行ってください。

●手順

1. DynaEye　EX 定義を起動し、リカバリーを行うイメージデータおよび認識データのあるキャビネットのタブを選択します。
2. ［オプション］メニューの［リカバリー］の［データファイル］を選択します。
   確認のメッセージが表示されます。



3. ［OK］ボタンをクリックします。
   データファイルのリカバリーが行われます。

24.2.2　データベースのリカバリー

データベースのリカバリーとは、認識結果を格納するデータベースの修復や最適化を行う機能です。
認識データを格納するデータベースをリカバリーする方法を説明します。

注意

- 認識データの修正を行っている場合は、同時修正を行っているアプリケーションをすべて終了するか、または、リカバリーを行わないキャビネットに切り替えた後に、リカバリーの操作を行います。リカバリーの終了後、再度、キャビネットを開いて修正操作を行ってください。
- データベースはキャビネットごとに存在するため、リカバリは、キャビネットごとに行う必要があります。日々の業務の開始前や終了時など、日時を決め定期的に行うことをお勧めします。データベースのリカバリーを行うには、キャビネットの空きディスク容量としてデータベースの約 2 倍の空き容量が必要です。たとえば、データベースファイル（MDB 形式）が 100M バイトの場合、約 200M バイトの空き容量が必要です。
- データベースのリカバリー後、操作を行っていたキャビネット / イメージグループ / ページを確認し、イメージデータ、認識結果、修正内容などが破損していないことを確認してください。データが破損していた場合、以下の操作で復旧できる場合があります。
  - 修正や認識を行っていたページが未認識状態に戻った場合、再度認識する（認識済みデータはそのままで未認識データのみ認識）か、または修正画面からイメージ参照入力することにより、復旧できる場合があります。
  - 修正や認識を行っていたページが認識データと書式定義に矛盾がある旨のエラーとなる場合、いったんそのページを修正画面の認識データのクリアにより初期化し、再度認識する（認識済みデータはそのままで未認識データのみ認識）か、または修正画面からイメージ参照入力することにより、復旧できる場合があります。
  - 認識データを格納するデータベースに復旧不可能なエラーが発生した場合は、新しいキャビネットを作成し、書式定義はいったんファイルに格納して新しいキャビネットで開き、そのほかの定義は再設定し、イメージグループはキャビネット間を移動させてください（縮小イメージを選択し、新しいキャビネットのタブにドロップする）。これにより認識結果と修正結果は失われますが、新しく認識データを格納するキャビネットを作成しますので、処理を継続できます。エラーが発生したキャビネットを削除し、キャビネット情報の保存を実行してから同時修正の運用を再開してください。
  - キャビネットの環境が壊れた状態となった場合、新しいキャビネットを作成し、キャビネット移出入で退避しておいた内容を移入して運用を再開してください。その場合、キャビネットを復元できた時点で、破損したキャビネットの削除とキャビネット情報の保存を実行し、同時修正の運用を再開してください。

●手順

1. リカバリーを行うキャビネットのタブを選択します。
2. ［オプション］メニューの［リカバリー］の［データベース］を選択します。
   確認のメッセージが表示されます。

3. ［OK］ボタンをクリックします。
   データベースのリカバリーが行われます。

第 4 部　アプリケーション・プログラム・インターフェース編

DynaEye EX では、OCR システムの構築、業務パッケージへの OCR 機能の組み込みなどを実現するアプリケーション・プログラム・インターフェース（API）を提供しています。
DynaEye EX が提供するには、以下の 2 種類があります。

- DynaEye 部品
- DynaEye コンポーネントキット

ここでは、各アプリケーション・プログラム・インターフェースの概要、機能および使用方法について説明しています。詳細は、対応する各章を参照してください。

注意

- 【DynaEye EX Lite】では、アプリケーション・プログラム・インターフェース（API）を提供していません。

第 25 章 アプリケーション・プログラム・インターフェース（API）の概要

ここでは、DynaEye EX アプリケーション・プログラム・インターフェースの概要、特長および仕様などについて説明します。

25.1 DynaEye EX アプリケーション・プログラム・インターフェースとは

DynaEye EX アプリケーション・プログラム・インターフェース（API）とは、DynaEye EX の各機能をお客様のユーザーアプリケーションで自由に利用できるように部品化したインターフェース群の総称です。
アプリケーション・プログラム・インターフェース（API）には、以下の 2 つがあります。

DynaEye 部品
DynaEye 部品とは、DynaEye EX の一部の機能をバッチ処理や業務アプリケーションなどから利用するために、部品化したプログラム群（EXE ファイル）です。

DynaEye コンポーネントキット
DynaEye コンポーネントキットとは、帳票認識を行うために必要な機能を部品化した ActiveX コントロール群です。

アプリケーション・プログラム・インターフェース（API）を利用すると、以下のようなメリットがあります（実現可能な範囲は、どの API を選択するかによって異なります）。

- OCR 機能を既存のシステムに取り込むことができる
- スキャナ読取り処理と帳票認識処理などのように、複数の処理を同時に実行できる
- 修正画面レイアウトをカスタマイズできる
- 独自機能（マスタチェックなど）を付加できる
- 独自の帳票管理を行うことができる

API は、上記のように標準のアプリケーションを利用している場合に比べ、効率的で自由なシステム環境を構築することができます。

備考
- アプリケーション・プログラム・インターフェース（API）は、【DynaEye EX】または【DynaEye EX ランタイム】に添付されています。

注意
- アプリケーション・プログラム・インターフェース（API）を利用してお客様が開発したアプリケーションは、自由に販売・配布することができますが、DynaEye EX が提供するコンポーネント、ランタイムの配付はできません。使用するクライアントごとに【DynaEye EX】または【DynaEye EX ランタイム】が必要です。

25.1.1 DynaEye 部品とは

DynaEye 部品とは、DynaEye のスキャナ読取り、帳票認識、修正画面、およびデータ出力などの各機能をコマンドラインインターフェースで起動できるようにしたものです（EXE ファイルとして提供されます）。これにより、定型業務のカタログ化や業務アプリケーションからの呼び出しが可能になります。
DynaEye 部品には、以下の種類があります。

DynaEye スキャナ読取り部品
TWAIN ドライバを制御し、イメージスキャナからイメージデータを読み込んでファイル（TIFF 形式）に保存する機能を提供する部品です。

DynaEye 帳票認識部品
あらかじめ作成された書式定義情報をもとに、イメージデータの帳票認識（文字認識）を実行する機能を提供する部品です。認識結果は、DynaEye 独自の形式の修正ファイルとして保存されます（CSV 形式ファイルまたは Access 2000 形式ファイルに変換することもできます）。

DynaEye 修正画面部品
帳票認識により出力された認識結果（修正ファイル）を元のイメージデータを参照しながら確認、修正できる DynaEye 修正画面を提供する部品です。

DynaEye データ出力部品
帳票認識処理や修正画面での処理で出力した修正ファイルから、認識結果を CSV 形式ファイル、ACCESS 形式ファイルまたは TEXT 形式ファイルに出力する機能を提供する部品です。

使用方法などの詳細は、“第 26 章　DynaEye 部品”を参照してください。

25.1.2 DynaEye コンポーネントキットとは

DynaEye コンポーネントキットとは、スキャナ読取り、帳票認識、修正画面の構築、およびデータ出力などの OCR 機能を持った ActiveX コントロール群です。これにより、これらのコントロールを組み合わせて OCR アプリケーションの開発やパッケージソフトウェアなどへの OCR 機能の組み込みが容易に実現できます。
DynaEye コンポーネントキットには、以下の種類があります。

スキャナコントロール
TWAIN ドライバを制御してスキャナから読取りを行うコントロールです。読取り結果を TIFF 形式、BMP 形式または JPEG 形式のイメージファイルとして出力できます。

文字認識コントロール
帳票イメージデータを書式定義に基づいて認識するコントロールです。

修正画面構築用コントロール
DynaEye 修正画面で使用するコントロールです。以下の種類があります。

認識結果管理コントロール
1 ページ分のイメージデータと認識結果データを管理します。文字修正、マーク修正、イメージ表示コントロールと連携して修正画面を構成します。

文字修正コントロール
認識結果管理コントロールに設定された文字項目の認識結果データをフィールド単位で画面上に表示し、キーボード／マウス操作による修正機能を提供します。

マーク修正コントロール
認識結果管理コントロールに設定されたマーク項目の認識結果データをフィールド単位で画面上に表示し、キーボード／マウス操作による修正機能を提供します。

イメージ表示コントロール
認識結果管理コントロールに設定された帳票全体のイメージ、イメージフィールドのイメージ、文字フィールドおよびマークフィールドのポップアップイメージを画面上に表示します。

認識結果変換コントロール
認識結果データ（文字、マークなど）を汎用のテキストファイル形式（CSV 形式 /TEXT 形式）または XML 形式に変換し、出力するコントロールです。

使用方法などの詳細は、“第 27 章　DynaEye コンポーネントキット”を参照してください。

25.2 DynaEye EX アプリケーション・プログラム・インターフェースの仕様比較

以下に、DynaEye EX アプリケーション・プログラム・インターフェースの各機能を比較した結果を示します。お客様のシステム構築時に参照し、各インターフェースの使用または選択の判断材料などにご利用ください。

		DynaEye 部品	DynaEye コンポーネントキット
形式		EXE ファイル	ActiveX コントロール
開発言語		特に指定なし	Visual Basic® 6.0 (SP6) Visual Basic® 2005 (SP1) Visual Basic® 2008 (SP1) Visual C#® 2008 (SP1)
機能	スキャナ入力	○	○
	帳票認識	○	○
	修正画面	○	○
	データ変換	○	○
イメージファイル形式		TIFF, JPEG	TIFF, BMP, JPEG
出力形式		CSV 形式 MDB 形式（Microsoft Access® の DB 形式） TEXT 形式	CSV 形式 TEXT 形式 XML 形式
認識結果格納形式		独自形式修正ファイル	独自形式
データ管理		帳票単位で認識未／済、 修正未／済、 エラーの有無を MDB 形式で管理	なし （アプリケーションで管理）
知識処理		住所、氏名、個人	住所、氏名、個人
修正画面での知識処理		○	住所、郵便番号変換のみ可能
ナンバリング ID 管理		○	○
修正画面		DynaEye EX 標準アプリケーション相当	コントロールを組み合わせて、アプリケーションとして構築自由なレイアウトが可能
スキャナ入力と帳票認識の並行動作		×	○（要プログラム開発）
帳票認識と修正画面の並行動作		○（要プログラム開発）	○（要プログラム開発）
メリット		開発が容易 開発言語を選ばない	修正画面のカスタマイズなど細かい制御が可能

	DynaEye 部品	DynaEye コンポーネントキット
デメリット	細かい制御ができない カスタマイズの余地が少ない	データ管理機能は持たない
開発量	小	やや大

○：サポートしている
×：サポートしていない

第 26 章 DynaEye 部品

DynaEye EX の一部の機能を、バッチ処理や業務アプリケーションから呼び出して利用することができます。
ここでは、DynaEye 部品の概要、DynaEye 部品使用時の注意事項、それぞれの部品とプロセスの終了コードについて説明します。

26.1 DynaEye 部品の概要

以下に、DynaEye 部品とは、DynaEye 部品の特長、DynaEye 部品を使用する場合の作業の流れ、および DynaEye 部品の実行方法について説明します。

26.1.1 DynaEye 部品とは

DynaEye 部品とは、DynaEye の一部の機能を、以下のプログラムにしたものです。

- DynaEye スキャナ読取り部品
- DynaEye 帳票認識部品
- DynaEye 修正画面部品
- DynaEye データ出力部品

以下に、それぞれの部品の概要を示します。

DynaEye スキャナ読取り部品

TWAIN（32 ビット版）に準拠したイメージスキャナからイメージを読取り、TIFF 形式イメージファイル（モノクロ 2 値の場合はバージョン 5 形式の G4 圧縮、カラーの場合は JPEG 圧縮）を出力するプログラムです。
詳細は、“26.3 DynaEye スキャナ読取り部品について”を参照してください。

DynaEye 帳票認識部品

DynaEye スキャナ読取り部品で読み取ったイメージやディスクに保存されているイメージなどと、DynaEye で作成し出力した書式定義ファイルを入力として帳票認識を行い、その結果を以下の形式で出力するプログラムです。

- 修正ファイル（修正用の独自形式）、CSV 形式ファイルまたは Access 2000 形式ファイル
- TIFF 形式イメージファイル

どの形式で出力するかの指定は、実行時に指定します。
詳細は、“26.4 DynaEye 帳票認識部品について”を参照してください。

CSV 形式ファイルまたは ACCESS 形式ファイルに出力する場合、書式定義で指定したイメージフィールドの領域を、以下の形式で 1 フィールド 1 ファイルとして出力することができます。

- TIFF 形式（モノクロ 2 値の場合は G4 圧縮、カラーの場合は PackBits 圧縮形式）
- BMP 形式（非圧縮）
- JPEG 形式

注意

- **ACCESS 形式ファイルには、以下の 2 種類があります。**
  - **Access 97 形式**
  - **Access 2000 形式**

  Access97 形式とは、Microsoft Access® 95、Microsoft Access® 97 で扱える DB 形式です。

  Access2000 形式とは、Microsoft Access® 2000、Microsoft Access® 2002、Microsoft Access® 2003、および Microsoft Access® 2007 で扱える DB 形式です。

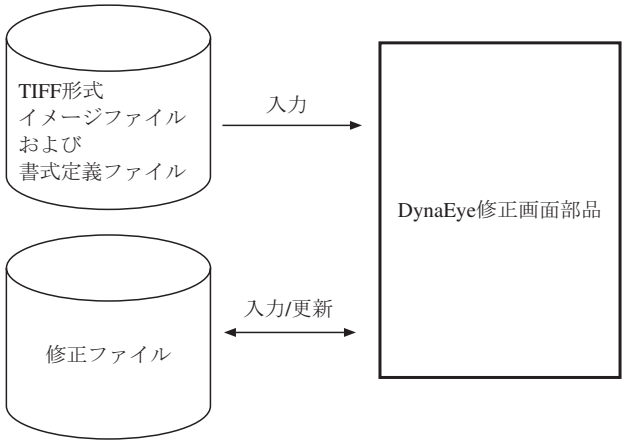
  帳票認識部品は、Access 2000 形式の出力のみサポートしています。Access 97 形式には対応していません。

DynaEye 修正画面部品

DynaEye 帳票認識部品で出力された修正ファイルと TIFF 形式イメージファイル（注）、および DynaEye 帳票認識部品で入力として使用した書式定義ファイルを入力とし、修正画面によって修正を行い、その結果を修正ファイルに更新出力するプログラムです。
詳細は、“26.5　DynaEye 修正画面部品について”を参照してください。

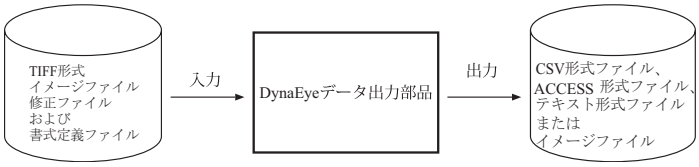
注）

帳票認識によって補正処理が行われた場合、入力イメージと違うイメージ形状になる場合があります。修正する場合は、DynaEye 帳票認識部品で出力されたイメージを使用してください。DynaEye スキャナ読取り部品で出力されたイメージをそのまま使用すると、イメージカーソル位置とイメージが合致しない場合があります。



DynaEye データ出力部品

DynaEye 修正画面部品で更新された修正ファイル、および DynaEye 修正画面部品で入力として使用した（または、DynaEye 帳票認識部品で出力された）TIFF 形式ファイルを入力として、CSV 形式ファイル、ACCESS 形式ファイルまたは TEXT 形式ファイルへ出力するプログラムです。
詳細は、“26.6 DynaEye データ出力部品について”を参照してください。



書式定義で指定したイメージフィールドの領域を、以下の形式で 1 フィールド 1 ファイルとして出力したり、全面イメージを出力することができます。

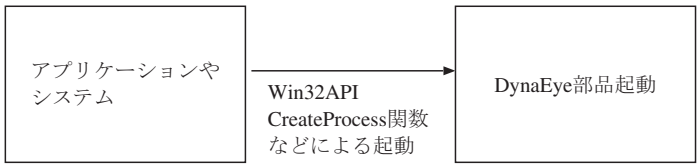
- TIFF 形式（モノクロ 2 値の場合は G4 圧縮、カラーの場合は PackBits 圧縮形式）
- BMP 形式（非圧縮）
- JPEG 形式

26.1.2 DynaEye 部品の特長

以下に、DynaEye 部品の特長を示します。

- 複雑なプログラムを作成せずに、帳票 OCR を実現できます

  お客様のアプリケーションから DynaEye 部品を起動するだけで、帳票 OCR を組み込めます。



- バッチ処理ができます

  アプリケーションやバッチファイルから DynaEye 部品を呼び出すことによって、バッチ処理を行うことができます。

  ただし、ファイル競合や装置競合などが発生しないような待ち合わせ処理が必要です。

26.1.3 DynaEye 部品を使用する場合の作業の流れ

以下に、DynaEye 部品を使用する場合の作業の主な流れを示します。

1) **DynaEye 部品環境の構築**
   - 【DynaEye EX】または【DynaEye EX ランタイム】をインストールします。
     【DynaEye EX】または【DynaEye EX ランタイム】をインストールすると、DynaEye 部品もインストールされます。
     インストール方法については、“第 4 章 インストール”を参照してください。
   - 以下の DynaEye 部品の呼び出し環境を作成します。
     - 設定ファイルの作成
       各部品の説明にある「設定ファイルのフォーマット」を参考にして作成します。
     - DynaEye 部品呼び出しプログラムの作成
       各部品の実行方法を参照してプログラムを作成します。

2) **書式定義ファイルの作成**
   - DynaEye EX 定義（定義画面）を起動し、DynaEye EX 標準アプリケーションで書式定義を作成します。
     書式定義とは、DynaEye の帳票上の文字を認識するために必要な情報の定義です。定義方法については、“第 8 章 書式定義”を参照してください。

・ 作成した書式定義をチェックし、エラーのないことを確認します。
DynaEye EX 標準アプリケーションのデスクトップ画面の［オプション］メニューから［書式定義チェック］を選択し、作成した書式定義にエラーがないかどうかを確認します。
・ チェックした書式定義を、書式定義情報形式（DDF 形式）で保存します。
DynaEye EX 標準アプリケーションのデスクトップ画面の［ファイル］メニューから［名前を付けて保存］を選択し、書式定義情報形式（*.DDF）で保存します。

備考
- 異種帳票処理を行う場合は、必要な帳票の数だけ書式定義を作成し、それらを 1 つのグループとしてグループ化したあと、保存します。

注意
-【DynaEye EX ランタイム】では書式定義ファイルを作成することはできません。書式定義ファイルの作成には 【DynaEye EX】または【DynaEye EX Lite】が必要です。

3) 帳票認識を行う帳票イメージの DynaEye スキャナ読取り部品による取込み
DynaEye スキャナ読取り部品によって、帳票認識を行う帳票イメージを TIFF 形式イメージファイルで取り込みます。
なお、スキャナ読取り前にスキャナの選択状態、および接続状態を確認してください。
スキャナの選択は、DynaEye EX 標準アプリケーションのデスクトップ画面の［ファイル］メニューから［スキャナの選択］で行うか、または各スキャナ添付の動作確認ユーティリティソフトで選択できます。

4) DynaEye 帳票認識部品による帳票認識
2) および 3) で作成した書式定義ファイル、および TIFF 形式イメージファイルまたは JPEG 形式イメージファイルをもとに、DynaEye 帳票認識部品によって帳票認識を行います。
帳票認識結果は、以降の処理で扱える修正ファイル、CSV 形式ファイルまたは ACCESS 形式ファイルのいずれかの形式で出力されます。どの形式で出力するかは、選択できます。

5) DynaEye 修正画面部品による修正処理
2) で作成した書式定義ファイル、4) で出力された TIFF 形式イメージファイルおよび修正ファイルをもとに、DynaEye 修正画面部品によって修正処理を行います。修正画面で修正された結果は、そのまま修正ファイルに反映されます。

6) DynaEye データ出力部品による CSV 形式ファイル、ACCESS 形式ファイルまたはテキスト形式ファイルへの出力
5) で修正された修正ファイルを、外部アプリケーションが扱える一般形式（CSV 形式ファイル、ACCESS 形式ファイルまたはテキスト形式ファイル）で出力します。

26.1.4 DynaEye 部品の実行方法について

DynaEye 部品の実行は、設定ファイルなどをコマンドラインパラメーターとして指定して実行します。

- 設定ファイルを作成します。
- 設定ファイルをコマンドラインパラメーターとして指定して実行します。

この設定ファイルのフォーマットは、Win32API である WritePrivateProfileString 関数で書き込みできるファイルフォーマットです。そのため、VisualBasic®/VisualBasic®.NET、VisualC++®/VisualC++®.NET および VisualC#® などによるアプリケーションによって、プログラムから設定値を変更することもできます（設定値を変更する場合は、DynaEye 部品を実行する前に変更してください）。
アプリケーションから CreateProcess 関数などを使用して DynaEye 部品を実行する場合に、各 DynaEye 部品のプログラム名はフルパス名で指定してください。各 DynaEye 部品のフルパス名は、インストール時に指定した作業フォルダの下の「ex¥etc¥DynaEyeEX.ini」ファイルの［INSTALLDIR］セクションの INSTDIR キーから取り出したインストール先フォルダ（GetPrivateProfileString 関数などで取出しできる）と、以下の各部品のプログラム名から生成できます。

- DynaEyeEXS.exe（DynaEye スキャナ読取り部品）
- DynaEyeEXR.exe（DynaEye 帳票認識部品）
- DynaEyeEXD.exe（DynaEye 修正画面部品）
- DynaEyeEXC.exe（DynaEye データ出力部品）

26.2 DynaEye 部品使用時の注意事項

以下に、DynaEye 部品を使用する場合の注意点を示します。

- DynaEye 部品を使用する場合は、以下のような処理を行わないでください。データの不整合やエラー発生などの問題が発生します。
  - スキャナ装置の同時使用
  - 指定するファイルが、同時に使用されるような処理
- 知識処理辞書の同時使用を行うような処理

  DynaEye 帳票認識部品と DynaEye 修正画面部品を同時に実行し、単語登録や知識処理を行うような処理。
- 各部品で指定するファイルの拡張子は、以下のように指定してください。

  また、ファイル名は、フルパス名で正確に指定してください。
  - TIFF 形式イメージファイル：*.TIF
  - BMP 形式イメージファイル：*.BMP
  - JPEG 形式イメージファイル：*.JPG
  - 書式定義ファイル：*.DDF
  - 修正ファイル：*.MDB（注）
  - CSV 形式ファイル：*.CSV
  - ACCESS 形式ファイル：*.MDB（注）
  - TEXT 形式ファイル：*.TXT

  注）
  修正ファイルと ACCESS 形式ファイルは拡張子が同じになりますが、修正ファイルには修正画面部品で処理される情報が記録され、ACCESS 形式ファイルには認識結果のテキストのみ出力されます。この 2 種類のファイル形式を混同して扱わないように注意してください。
- DynaEye 部品の異常終了やハードウェアなどの物理的要因によるエラー（ファイルアクセス中のディスク装置の電源断など）が発生した場合、作成中のファイル（イメージファイル、修正ファイル、CSV 形式ファイル、ACCESS 形式ファイル、TEXT 形式ファイル）が書き込み途中の状態で残る場合があります。不要な場合は、削除してください。
- DynaEye 部品の異常終了やハードウェアなどの物理的要因によるエラー（ファイルアクセス中のディスク装置の電源断など）が発生した場合、作業ファイルが消去されずにディスク上に残る場合があります。作業ファイルが大量に残っていると、ディスク容量が不足したり、作業ファイルが作成できなかったりする原因になります。

  不要な作業ファイルが残っている場合は、そのファイルが使用中でないことを確認し削除してください。また、削除したい作業ファイルが削除できない場合は、システムを再起動した後で削除してみてください。

  なお、処理が正常に終了した場合は、作業ファイルはそのつど削除されます。

  作業ファイルは、以下に示すような命名規約で作成されます。このため、インストール時に指定した作業フォルダまたはイメージファイルの格納先に、作業ファイルと同じ名前のファイルを作成しないでください。
  - 書式定義ファイルアクセス用の一時ファイル（帳票認識部品、修正画面部品、データ出力部品）

    作成先
    インストール時に指定した作業フォルダの下の「ex¥tmp」フォルダ

    ファイル名
    DDFXXXXX.NDF、DDFXXXXX.PIN、DDFXXXXX.DIN と DDFXXXXX.SIN
    XXXXX に、5 桁の 16 進数文字列（00001 ～）が入ったファイル名が自動生成されます。
    .NDF、.PIN と *.DIN の "DDFXXXXX" 部分は同一名です。
    なお、*.SIN のファイル名は、*.NDF、*.PIN および *.DIN との相互関係はありません。

・ 帳票認識部品
作成先
インストール時に指定した作業フォルダの下の「ex¥tmp」フォルダ
ファイル名
RCGXXXXX.RCG、RCGXXXXX.TIF、TIRXXXXX.TIF および TIWXXXXX.TIF
XXXXX 部分は、自動生成されます。名前および桁数は不定です。

・ 帳票認識部品
作成先
入力イメージファイルと同一フォルダ
ファイル名
イメージファイル名と同一名で、拡張子が BAK
“プログラム終了時に帳票認識したページに関して出力 TIFF イメージで入力 TIFF イメージを置き換える（入力イメージファイルの指定で 2 を指定した場合)”とした場合にだけ一時的に生成されます。

- ファイルのフルパス名として指定できる長さは、254 バイトまでです。それを超えたフルパス名を指定した場合は、起動時にエラーになります。
- 帳票認識部品およびデータ出力部品においてイメージファイルを出力する場合には、認識結果ファイルフルパス名（帳票認識部品)、CSV 形式ファイル、ACCESS 形式ファイルおよび TEXT 形式ファイルのフルパス名（帳票認識部品およびデータ出力部品）におけるフォルダの長さに注意してください。自動生成して出力するイメージデータファイルのフルパス長が 254 バイトを超えた場合、出力実行時にエラーとなります。

  ネットワークパス（例：¥¥TEST¥dynaeye¥test.tif）でファイル名を指定する場合には、ネットワークパスが接続可能な状態でなければなりません。データ出力中にネットワークが切断された場合、出力先のデータが破損する可能性があります。
- エラーになる場合、エクスプローラなどでネットワークドライブの割り当てを行い、フルパスで指定してください。

26.3 DynaEye スキャナ読取り部品について

ここでは、DynaEye スキャナ読取り部品について説明します。

実行ファイル名
DynaEyeEXS.exe

実行ファイルの場所
DynaEye のインストールフォルダ

注意
- DynaEye スキャナ読取り部品で出力できる TIFF ファイルの総ページ数は 2000 ページまでです。
- 使用するスキャナの仕様範囲内の設定を行ってください。スキャナの仕様については、各スキャナに添付されている取扱説明書などを参照してください。
- 出力できる TIFF ファイルの圧縮形式は、モノクロ 2 値の場合は G4 圧縮、カラーの場合は JPEG 圧縮になります。

26.3.1 実行方法

コマンドラインパラメーターを指定して実行する方法について説明します。

実行形式

```
インストールフォルダ ¥DynaEyeEXS.exe TIFF フルパス名 実行モード 設定ファイルフルパス名
```

実行例

"C:￥DynaEye EX￥DynaEyeEXS.exe" "C:￥Data￥IMG1.TIF" 0 "C:￥Data￥SCAN.INI"

TIFF フルパス名

スキャナから読み取ったデータを出力する TIFF ファイルのフルパス名を指定します。
また、パス名はダブルクォーテーション（"）で囲んで指定します。

実行モード

0 を指定します。

設定ファイルフルパス名

設定ファイル名をフルパスで指定します。設定ファイルには、スキャナから読み取る場合の制御情報を記述します。設定ファイルに記載する制御情報については、「設定ファイルのフォーマット」を参照してください。
また、パス名はダブルクォーテーション（"）で囲んで指定します。

終了コード

プロセスの終了コードを参照することで、スキャナ読取り部品の終了状態を判断することができます。

0　　：正常終了
0 以外：異常終了

異常終了の場合は、エラーコードが通知されます。詳細は、“26.7　プロセスの終了コード”を参照してください。

設定ファイルのフォーマット

設定ファイルは、一般的な初期化ファイルの形式で記述してください。
以下に設定ファイルのフォーマット例を示します。
なお、キーの後ろについている番号は、以降に説明する「キーの設定値」と対応しています。

```
[DynaEyeScanExe]
mode=0                  (1)
skew=0                  (2)
twaindsp=0              (3)
pixeltype=0             (4)
feeder=0                (5)
size=2                  (6)
width=210               (7)
height=297              (8)
direct=1                (9)
resolution=1            (10)
bright=160              (11)
contrast=0              (12)
brightness=128          (13)
dual=0                  (14)
numbprt=0               (15)
numbcntup=1             (16)
numbchar=DOC            (17)
numbnumb=1              (18)
numbpos=5               (19)
light=32770             (20)
rtnmsg=1                (21)
ocrmode=0               (22)
jpegquality=4           (23)
jpegcompress=0          (24)
rotation=0              (25)
binding=0               (26)
errmsg=1                (27)
```

キーの設定値

設定ファイルに指定できる設定値を示します。
なお、(3) ～ (20)、(22) および (24) ～ (26) の指定は富士通 fi シリーズイメージスキャナのみ有効となります。

(1)TIFF ファイルへの書き込み指定　－ mode －

スキャナから読み取ったイメージを、指定した TIFF ファイルへ出力するときの書き込みについて指定します。

指定値	意味
0	新規出力 ファイルがない場合は作成し、 ファイルがある場合はファイルを削除して出力する
1	追加出力 ファイルがない場合は作成し、 ファイルがある場合はファイルの最終ページに追加出力する
2	エラー復帰 ファイルがない場合は作成し、 ファイルがある場合はエラー復帰する

(2) 傾き補正の指定　－ skew －

スキャナから読み取ったイメージに、傾き補正を行うかどうかを指定します。

指定値	意味
0	傾き補正しない
1	傾き補正する

(3)TWAIN 画面の表示／非表示の指定　－ twaindsp －

スキャナ読取り時に、TWAIN ドライバ標準のダイアログボックス（TWAIN 画面）を表示するかどうかを指定します。この指定が有効になるのは、「富士通 TWAIN32（富士通 fi シリーズイメージスキャナのみ）」を使用する場合だけです。そのほかの TWAIN ドライバを使用した場合は、必ず TWAIN 画面が表示されます（“1”を指定した場合と同様の処理が行われます）。

“0”を指定すると、(4) 以降の設定が有効になります。

スキャナ固有の機能を利用する場合は、“1”を指定し、TWAIN 画面を表示して設定してください。この場合、(4) ～ (20)、(22)、および (24) ～ (26) のスキャナ読取りに関する設定は無視され、TWAIN 画面で指定された設定に従ってスキャナ読取りを行います。

指定値	意味
0	TWAIN 画面を表示しない
1	TWAIN 画面を表示する

(4) 画像タイプ　－ pixeltype －

読み取る画像の種類を指定します。

指定値	意味
0	モノクロ（白黒二値）
2	カラー（24 bit カラー）

(5) 給紙方法の指定　－ feeder －

使用するスキャナの給紙方法を指定します。

なお、ADF 機能だけのスキャナを使用する場合は、“0”を指定してください。

指定値	意味
0	ADF
1	フラットベッド

(6) 用紙サイズの指定　－ size －

スキャナ読取りする用紙の用紙サイズを指定します。

指定値	意味
1	A3
2	A4
3	A5
4	B4
5	B5
7	名刺サイズ
8	レターサイズ
9	はがきサイズ
99	カスタム

(7) 用紙横幅　－ width －

(6) 用紙サイズが“99（カスタム)”に設定されている場合に、用紙の横幅を mm 単位で指定します。

(8) 用紙長さ　－ height －

(6) 用紙サイズが“99（カスタム)”に設定されている場合に、用紙の長さを mm で指定します。

(9) 用紙方向の指定　－ direct －

スキャナ読取りする用紙の用紙方向を指定します。

指定値	意味
1	縦（ポートレート）
2	横（ランドスケープ）

(10) 解像度の指定　－ resolution －

スキャナ読取りする読取り解像度（dpi）を指定します。

指定値	意味
1	200dpi
2	240dpi
3	300dpi
4	400dpi

(11) しきい値の指定　－ bright －

スキャナ読取りしたイメージデータを 2 値化するときのしきい値を指定します。しきい値とは、グレイイメージ（白黒で 256 階調の濃淡を表したデータ）を 2 値イメージに変換するときの境界値のことです。

しきい値は、0 ～ 255 の範囲で指定します。しきい値を小さくすると薄いイメージになります。“128”がスキャナとしての標準値ですが、DynaEye で帳票認識を行う場合のイメージデータとしては薄すぎる傾向にあります。また、この指定はご使用のスキャナの仕様に依存しますので、読み取ったイメージを確認しながら適切な値に調整してください。

(12) コントラスト　－ contrast －

読み取ったイメージの濃淡の強さを指定します。

この設定値を大きくするとイメージが濃くなります。“0”が標準値としての目安であり、指定しない場合は 0 とみなします。

富士通 TWAIN スキャナドライバの場合は、-1000 ～ 1000 までの範囲で指定します（富士通 TWAIN スキャナドライバの TWAIN 画面における設定は 1 ～ 255 であり、1 が -1000、255 が 1000 に相当します)。それ以外の値を指定した場合、読取り結果は不定となります。この設定値を大きくするとイメージの濃い部分はより濃く、淡い部分はより淡く読み取られることになります。また、機種によってはサポートされない場合があります。詳細は、スキャナ装置に添付の「取扱説明書」などを参照してください。

(13) 明るさ　－ brightness －

(4) 画像タイプが“0（二値画像)”以外に設定されている場合に、読取り時のイメージの明るさを 1 ～ 255 の範囲で設定します。

設定値を大きくするほどイメージが暗くなります。"128" が標準値としての目安です。

(14) 両面読取りの指定　－ dual －

スキャナ読取りで、両面読取りを行うかどうかを指定します。

指定値	意味
0	片面読取りを行う
1	両面読取りを行う（両面読取り機能が付いているスキャナを使用する場合だけ指定します。）

(15) 印字の指定　－ numbprt －

スキャナ読取りで、印字を行うかどうかを指定します。印字する（“2”）を指定した場合、(16) ～ (19) の指定が有効となります。

- スキャナ読取り時にエラーが発生した場合、印字されていてもイメージデータが読み取られていないことがあります。読取り時にエラーが発生した場合は、エラー発生前後のイメージデータが存在するかどうかを確認してください。

指定値	意味
0	印字しない
2	印字する（インプリンタ付き富士通 fi シリーズイメージスキャナの場合は、帳票に印字され、かつ、イメージにもナンバリング ID が入ります。インプリンタのない富士通 fi シリーズイメージスキャナの場合は、イメージにナンバリング ID が入ります。）

(16) 印字時にカウントアップの指定　－ numbcntup －

印字データを印字するときに、(18) の数字をスキャナ側で自動的に 1 ずつカウントアップするかどうかの指定を行います。

この指定は、インプリンタ付き富士通 fi シリーズイメージスキャナをご使用の場合だけ指定します。“0（カウントアップしない)”と指定した場合、(17) の印字データの文字列部のみを印字します。“1（カウントアップする)”と指定した場合は、(17) の印字データの文字列部、(18) の印字データの数字部で印字します。

指定値	意味
0	カウントアップしない
1	カウントアップする

(17) 印字データの文字列部の指定　－ numbchar －

印字データの文字列部の指定を行います。指定できる文字は以下のとおりです。

- 富士通 fi シリーズイメージスキャナの場合

  英大文字、英小文字、数字、空白、および記号（32 種）

  記号（32 種）の詳細は、スキャナのインプリンタに添付されている説明書を参照してください。

“%”を印字する場合には、“%%”と指定してください。“%”と指定した場合、“%”は印字されないか、または印字制御文字として変換されて印字されます。そのため、印字結果と出力したナンバリング ID が一致しないことがあります。

また、日付印刷には対応していません。文字列に %YY などの文字列を含めて日付を印字して も、イメージに格納される文字列は日付に変換されません。

なお、空白文字を含む場合は、ダブルクォーテーション（"）で囲んで指定してください。指定がない場合は、“DOC”が指定されたものとして処理されます。

文字列は、35 文字以内で指定してください。35 文字を超えた文字列は、無視されます。

この指定は、インプリンタ付き富士通 fi シリーズイメージスキャナをご使用の場合だけ指定します。

(18) 印字データの数字部の指定　－ numbnumb －

印字データの数字部の指定を行います。この指定は、インプリンタ付き富士通 fi シリーズイメージスキャナをご使用の場合だけ指定します。
インプリンタ付き富士通 fi シリーズイメージスキャナの場合は、0 ～ 99999 の範囲内で指定してください。
これ以外の数字を指定した場合は、数字の印字結果は不定となります。また、指定がない場合は、0 が指定されたものとして処理されます。
この指定は、(16) で、“カウントアップする”を指定したときに有効になります。

例)

数字部に“99999”を、文字列部に“DOC”を指定し、(16) で“カウントアップする”を指定した場合、以下のように印字されます。

1 枚目：DOC99999
2 枚目：DOC00000
3 枚目：DOC00001

(19) 印字開始位置の指定　－ numbpos －

印字開始位置（用紙読取り方向の上端からの距離）を mm 単位で指定します。
印字開始位置の指定は、用紙サイズを超えない値を指定してください。なお、指定がない場合は、5 が指定されたものとして処理されます。
この指定は、インプリンタ付き富士通 fi シリーズイメージスキャナをご使用の場合だけ指定します。

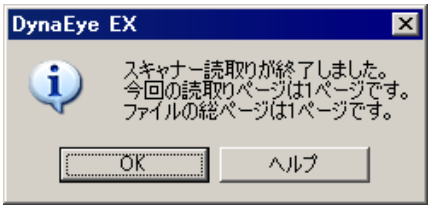
(20) 読取り光源の指定　－ light －

読取り光源を指定します。指定がない場合は、32770 が指定されたものとして処理されます。
この指定は、光源選択可能な富士通 fi シリーズイメージスキャナをご使用の場合だけ指定します。

指定値	意味
32772	赤
32770	緑
32769	青

(21) 通知メッセージの表示／非表示の指定　－ rtnmsg －

スキャナ読取り終了後に、以下のような通知メッセージの表示を行うかどうかを指定します。



指定値	意味
0	表示しない
1	表示する

(22) 黒背景の指定　－ ocrmode －

読み取ったイメージデータの周り（上下左右）に黒い背景を追加するかどうかを指定します。
この指定は、黒背景ありで読取りできる富士通 fi シリーズイメージスキャナをご使用の場合だけ指定します。
指定を省略した場合は“0（追加しない）”が指定されたものとみなします。

指定値	意味
0	追加しない
1	追加する

(23)JPEG データ圧縮レベル　－ jpegquality －

(4) 画像タイプが“2（カラー）”に設定されている場合に、カラー読取り時の JPEG データの圧縮レベルを指定します。
設定値が小さいほどファイルサイズが小さくなりますが、画質は低くなります。逆に設定値が高いほど画質は高くなりますが、サイズは大きくなります。

指定値	意味
0	圧縮レベル 0（ファイルサイズ最優先）
1	圧縮レベル 1
2	圧縮レベル 2
3	圧縮レベル 3
4	圧縮レベル 4
5	圧縮レベル 5
6	圧縮レベル 6（画質最優先）

(24)JPEG 転送　－ jpegcompress －

JPEG 転送を指定できる富士通 fi シリーズイメージスキャナを使用していて、(4) 画像タイプが“2（カラー）”に設定されている場合に、JPEG 転送を指定します。

指定値	意味
0	JPEG 転送しない
1	JPEG 転送する

(25) 回転角度の指定　－ rotation －

読み取ったイメージの回転角度を指定します。

指定値	意味
0	回転しない
1	右に 90 度回転させる
2	左に 90 度回転させる
3	180 度回転させる

(26) 両面とじ方向の指定　－ binding －

(14) 両面読取りの指定が“2 (両面読取りを行う)”に設定されている場合に、用紙のとじ方向を指定します。

指定値	意味
0	左右とじ （読み取ったイメージをそのまま出力する）
1	上下とじ （裏面のみ 180 度回転して出力する）

(27) エラーメッセージの表示　－ errmsg －

異常が発生した場合に、エラーメッセージの表示を行うかどうかを指定します。
指定を省略した場合は“1（表示する）”が指定されたものとみなされます。

指定値	意味
0	表示しない
1	表示する

注意
- コマンドラインパラメーターに誤りがある場合のエラーメッセージは、非表示にすることはできません。
- TWAIN ドライバが異常を検出した場合のエラーメッセージは、非表示にすることはできません。

印字データについて

設定ファイルの指定によって、以下のように印字されます。

- 印字時にカウントアップしない／印字データの文字列部：DOC ／印字データの数字部：1 の場合

  1 ページ目の印字：DOC
  2 ページ目の印字：DOC

  「印字時にカウントアップしない」の場合、文字列部で指定した文字列だけが印字されます。

- 印字時にカウントアップする／印字データの文字列部：DOC ／印字データの数字部：1 の場合

  1 ページ目の印字：DOC00001
  2 ページ目の印字：DOC00002

  「印字時にカウントアップする」の場合、文字列部＋数字部に指定した文字列が表示されます。数字部の数字は、次の用紙の読み込み時に自動的に加算されていきます。カウントアップされていく値は、1 回の読取り単位（DynaEyeEXS.exe の終了まで）で保持されます。次の読取り時には、保持されません。

26.4 DynaEye 帳票認識部品について

ここでは、DynaEye 帳票認識部品について説明します。

実行ファイル名
DynaEyeEXR.exe

実行ファイルの場所
DynaEye のインストールフォルダ

26.4.1 実行方法

コマンドラインパラメーターを指定して実行する方法について説明します。

実行形式

```
インストールフォルダ￥DynaEyeEXR.exe 書式定義ファイルフルパス名
入力イメージフルパス名 出力 TIFF フルパス名 認識結果ファイルフルパス名 実行モード
設定ファイルフルパス名
```

実行例

"C:￥DynaEye EX￥DynaEyeEXR.exe" "C:￥DynaEye EX￥FORMDEF.DDF" "C:￥DynaEye EX￥IMG1.TIF" "C:￥DynaEye EX￥IMG2.TIF" "C:￥DynaEye EX￥DATA.MDB" 0 "C:￥DynaEye EX￥RECOG.INI"

書式定義ファイルフルパス名

DynaEye EX 定義（定義画面）で作成して出力（[ファイル］メニューの［名前を付けて保存］を選択）した書式定義ファイル（*.DDF）のフルパス名を指定します。
また、パス名はダブルクォーテーション（"）で囲んで指定します。

入力イメージフルパス名

認識するイメージファイル（TIFF または JPEG 形式）のフルパス名を指定します。
また、パス名はダブルクォーテーション（"）で囲んで指定します。
入力イメージのファイル形式は TIFF 形式（モノクロ 2 値の場合は非圧縮、G3 圧縮、G4 圧縮、カラーの場合は非圧縮、JPEG 圧縮、PackBits 圧縮）および JPEG 形式です。
次のようにワイルドカードを使用して複数ファイルを指定することもできます。
（フォルダ名）＋（文字列とワイルドカード *? の組み合わせ）＋（. 拡張子：jpg/tif）
ワイルドカードにより指定されたファイルにマルチページ TIFF が含まれる場合、マルチページ TIFF 内のすべてページが認識対象となります。

出力 TIFF フルパス名

認識時に入力イメージファイルに対して補正を行う場合があります。その補正したイメージデータを出力する TIFF ファイルのフルパス名を指定します。出力 TIFF フルパス名には、入力イメージフルパス名と同じフルパス名を指定できません。ただし、後述する (9) 入力イメージファイルの指定において“2（プログラム終了時に帳票認識したページに関して出力 TIFF イメージで入力 TIFF イメージを置き換える)”を指定した場合は、入力 TIFF フルパス名と同じフルパス名を付けても構いません。
また、パス名はダブルクォーテーション（"）で囲んで指定します。
出力する TIFF ファイルの圧縮形式は以下のとおりです。

- 入力イメージファイルが JPEG 形式の場合：JPEG 圧縮
- 認識時に入力イメージファイルに対して補正を行う場合：カラーのとき JPEG 圧縮、モノクロ 2 値のとき G4 圧縮
- それ以外の場合：入力 TIFF ファイルの圧縮形式

認識結果ファイルフルパス名

認識結果を格納するファイルのフルパス名を指定します。
また、パス名はダブルクォーテーション（"）で囲んで指定します。
なお、「認識結果ファイル」には、修正ファイル（*.MDB）、CSV 形式ファイル（*.CSV）または ACCESS 形式ファイル（*.MDB）を指定します。どの形式ファイルを指定するかは、後述する“(1) 認識結果の出力形式指定”での指定によります。
CSV 形式ファイル出力の場合、出力データの振り分けを行うかどうかで出力ファイル名が変わります。詳細は後述する“(8) 出力データの振り分け指定”を参照してください。

実行モード

0 を指定します。

設定ファイルフルパス名

設定ファイル名をフルパスで指定します。設定ファイルには、認識を行う場合の制御情報を記述します。設定ファイルに記載する制御情報については、「設定ファイルのフォーマット」を参照してください。
また、パス名はダブルクォーテーション（"）で囲んで指定します。

注意

- ワイルドカードで複数の入力イメージファイルを指定する場合は、以下の点に注意してください。
  - 複数のイメージファイルは、ファイル名の文字コードの昇順に処理されます。ファイル名の先頭が等しく長さが違う場合、ファイル名が短いファイルから処理されます。
    たとえば、以下の 4 ファイルは左から順に処理されます。
    ABC.jpg　ABCD.jpg　ABCDE.jpg　ABD.jpg
  - 帳票認識部品の実行中に、入力イメージファイルがあるフォルダに対してファイルを追加したり削除しないでください。
  - 1 回の実行により処理できるファイル（またはページ数）は最大 2000 ページです。ワイルドカードで指定したファイルが 2000 ファイルを超える場合はエラーとなり、帳票認識は行われません。また、ワイルドカードで指定したファイルが 2000 ファイル以内であっても、マルチページ TIFF が含まれる場合は処理対象が 2000 ページを超える場合があります。入力イメージとしてのマルチページ TIFF の処理中に 2000 ページを超えた場合、そのマルチページ TIFF の処理が中断します。したがって、2000 ページを超えるファイルを処理する場合、2000 ページ以内に収まるようにフォルダを分けて運用する必要があります。
  - 出力イメージファイルが 2GB を超えた場合、処理は中断します。また、出力イメージファイルが 2GB を超えた場合に、入力イメージファイルとしてマルチページ TIFF を処理中のときは、途中のページであっても処理を中断します。カラーイメージなどファイルサイズが大きいイメージを処理する場合はファイルサイズに注意してください。

終了コード

プロセスの終了コードを参照することで、帳票認識部品の終了状態を判断することができます。

0　　：正常終了

0 以外：異常終了

異常終了の場合は、エラーコードが通知されます。詳細は、“26.7　プロセスの終了コード”を参照してください。

設定ファイルのフォーマット

設定ファイルは、一般的な初期化ファイルの形式で記述してください。

以下に設定ファイルのフォーマット例を示します。

なお、キーの後ろについている番号は、以降に説明する「キーの設定値」と対応しています。

```
[DynaEyeRecogExe]
mode=0                  (1)
target=0                (2)
mdbappend=0             (3)
csvappend=0             (4)
accessappend=0          (5)
tablename=OUTTABLE      (6)
tableappend=0           (7)
shareout=0              (8)
intifmode=0             (9)
outtifmode=0            (10)
scanname=0              (11)
rejectcnv=0             (12)
rejectchar=?            (13)
spacecut=0              (14)
imgcnv=0                (15)
imgprefix=IM            (16)
pageimgprefix=PG        (17)
tiffinfo=0              (18)
cnterr=0                (19)
logout=0                (20)
msgdsp=1                (21)
rtnmsg=1                (22)
numbering=0             (23)
errmsg=1                (24)
```

キーの設定値

設定ファイルに指定できる設定値を示します。

(1) 認識結果の出力形式指定　－ mode －

認識結果の出力形式を指定します。

指定値	意味
0	修正ファイル（修正用の独自形式）
1	CSV 形式ファイル
2	Access 2000 形式ファイル

(2) 認識対象の指定　－ target －

(1) で“0（修正ファイル）”を指定したときに、認識処理の対象とする帳票を指定します。(1) で“1（CSV 形式ファイル）”または“2（Access 2000 形式ファイル）”を選択した場合、または指定を省略した場合は“0 （すべての帳票）”が指定されたものとみなします。

指定値	意味
0	すべての帳票
1	未認識帳票のみ 指定した修正ファイルの認識されていないページについて認識を行う

注意
- “1（未認識帳票のみ）”を指定した場合は、(3) の指定は無効となります。
- “1（未認識帳票のみ）”を指定した場合、以下のような動作になります。
  - 指定した修正ファイルが存在しない、または修正ファイルに認識データがない場合、“0（すべての帳票）”が指定された場合と同じ動作になります。
  - 指定した修正ファイルに 1 ページ分以上の認識データがある場合、修正ファイルから認識すべきページを判別し、未認識帳票のみを認識します。このとき、入力イメージファイル、出力 TIFF ファイルおよび修正ファイルのフルパスは、以前帳票認識したときと同じファイル名を指定しなければなりません。違うファイル名を指定した場合には不整合が発生する場合があります。

(3) 認識結果の出力指定（修正ファイル）　－ mdbappend －

(1) で“0（修正ファイル）”を指定したときに、認識結果ファイルのフルパス名に指定したファイルがすでに存在していた場合の対処を指定します。

指定値	意味
0	新規出力 ファイルがない場合は作成し、 ファイルがある場合はファイルを削除したあとで作成する
2	エラー復帰 ファイルがない場合は作成し、 ファイルがある場合はエラー復帰する

注意
- (2) の設定において、“1（未認識帳票のみ）”を指定した場合には、当指定は無効となりますが、mdbappend キーを省略することはできません。

(4) 認識結果の出力指定（CSV 形式ファイル）　－ csvappend －

(1) で“1（CSV 形式ファイル）”を指定したときに、認識結果ファイルのフルパス名に指定したファイルがすでに存在していた場合の対処を指定します。

指定値	意味
0	新規出力 ファイルがない場合は作成し、 ファイルがある場合はファイルを削除したあとで作成する
1	追加出力 ファイルがない場合は作成し、 ファイルがある場合はファイルの最後に追加出力する
2	エラー復帰 ファイルがない場合は作成し、 ファイルがある場合はエラー復帰する

注意
- 出力データの振り分けを行う場合の出力先ファイル名については、“(8) 出力データの振り分け指定”を参照してください。
- (8) で“1（帳票 ID 別に出力する）”または“2（書式定義名別に出力する）”を指定し、かつ“2（エラー復帰）”を指定した場合は、帳票によって出力ファイルが異なりますので、開始時にチェックは行われず、処理途中、同一ファイル名が存在した時点でエラー復帰します。

(5) 認識結果の出力指定（Access 2000 形式ファイル） － accessappend －

(1) で“2（Access 2000 形式ファイル）”を指定したときに、認識結果ファイルのフルパス名に指定したファイルがすでに存在していた場合の対処を指定します。
テーブルの自動生成については、“(7) 出力テーブルの指定”を参照してください。

指定値	意味
0	新規出力 ファイルがない場合はファイルとテーブルを自動生成し、 ファイルがある場合はファイルとテーブルを削除したあとで自動生成する
1	追加出力 ファイルがない場合はファイルとテーブルを自動生成し、 ファイルがある場合は“(7) 出力テーブルの指定”に従って “(6) 出力テーブル名の指定”で指定したテーブルに出力する
2	エラー復帰 ファイルがない場合は作成し、 ファイルがある場合はエラー復帰する

注意
- 出力データの振り分けを行う場合の出力先テーブル名については、“(8) 出力データの振り分け指定”を参照してください。
- (8) で“1（帳票 ID 別に出力する）”または“2（書式定義名別に出力する）”を指定し、かつ“2（エラー復帰）”を指定した場合は、帳票によって出力テーブル名が異なりますので、開始時にチェックは行われず、処理途中、同一テーブル名が存在した時点でエラー復帰します。

(6) 出力テーブル名の指定 － tablename －

(1) で“2（Access 2000 形式ファイル）”を指定したときに、出力先とする ACCESS 形式ファイルのテーブル名を 64 バイト以内で指定します。ACCESS 形式ファイルのテーブル名として使用できない文字を指定した場合には、エラー復帰します。

注意
- 出力データの振り分けを行う場合は、“出力テーブル名＋書式定義”または“出力テーブル名＋帳票 ID”が、64 バイト以内になるようにしてください。
- 出力データの振り分けを行う場合の出力先テーブル名については、“(8) 出力データの振り分け指定”を参照してください。
- ACCESS 形式ファイルに出力する場合、出力テーブル名または書式定義名にテーブル名で使用できない文字を使用しないでください。使用できない文字が含まれているとエラーになります。
  使用できない文字： ！ ． [ ] `

(7) 出力テーブルの指定 － tableappend －

(1) で“2（Access 2000 形式ファイル）”を指定し、かつ (5) で“1（追加出力）”を選択したときに、(6) で指定したテーブルがすでに存在していた場合の対処を指定します。

指定値	意味
0	新規出力 テーブルがない場合はファイルとテーブルを自動生成し、 テーブルがある場合はテーブルのフィールド定義はそのままで、 テーブル内のデータをクリアして出力する
1	追加出力 テーブルがない場合はファイルとテーブルを自動生成し、 テーブルがある場合はテーブルのフィールド定義およびデータもそのままで追加出力する
2	エラー復帰 テーブルがない場合はファイルとテーブルを自動生成し、 テーブルがある場合はエラー復帰する
3	自動生成出力 テーブルがない場合はファイルとテーブルを自動生成し、 テーブルがある場合は、テーブルのフィールド定義とデータを削除して、テーブルを自動生成し直し出力する

注意
- “0（新規出力）”または“1（追加出力）”を指定したときで、かつ、すでにあるテーブルに対して出力する場合に、データはそのフィールド名について、出力テーブルに一致するフィールド名がある場合にのみ出力します。出力テーブルに一致するフィールド名がない場合は、そのデータは出力されません。
- テーブルを自動生成して出力する場合には、修正ファイルの該当する最初のページの認識結果から、各データの各フィールド名に基づいてテーブルが自動生成されます。その場合に、「TIFF ファイル名とページ番号を出力する場合」、「ナンバリングデータを出力する場合」および「すべてのフィールドについてイメージ切出し出力する」を指定した場合に、そのフィールド名もテーブル内に自動生成されます。
  生成されるフィールド名については、各指定を参照してください。
- 異種帳票処理を行う場合には、帳票によってはフィールド名が異なるため、テーブルを生成するときは、出力データの振り分け指定により、帳票の種類別にテーブルを分けた出力を行う必要があります。
- テーブルを自動生成しない場合は、事前に出力したいデータのフィールド名とテーブル名が定義されているファイルが作成されている必要があります。
- ACCESS 形式の出力に関する注意事項については、“21.1 認識データを出力する”の“[ACCESS 形式に出力する場合の注意事項]”を参照してください。

(8) 出力データの振り分け指定 － shareout －

(1) で“1（CSV 形式ファイル）”または“2（Access 2000 形式ファイル）”を指定したときに、認識データを帳票 ID または書式定義名別に振り分けて出力するかどうかを指定します。
指定しない場合は、“0（振り分けて出力しない）”を指定したとみなされます。

指定値	意味
0	振り分けて出力しない
1	帳票 ID 別に出力する
2	書式定義名別に出力する

なお、CSV 形式ファイル名は以下のようになります。

“1（帳票 ID 別に出力する）”を指定した場合
認識結果ファイルフルパス名＋帳票ID.CSV となり認識結果ファイルに指定したフォルダへ出力されます。

“2（書式定義名別に出力する）”を指定した場合
認識結果ファイルフルパス名＋書式定義名.CSV となり認識結果ファイルに指定したフォルダへ出力されます。
例）
認識結果ファイルフルパス名が“C:￥DATA.CSV”で、書式定義名が“GANSYO”の場合、“C: ￥DATAGANSYO.CSV”となります。

なお、ACCESS 形式テーブル名は以下のようになります。

“1（帳票 ID 別に出力する）”を指定した場合
出力テーブル名＋帳票 ID となり指定したテーブルへ出力されます。

“2（書式定義名別に出力する）”を指定した場合
出力テーブル名＋書式定義名となり指定したテーブルへ出力されます。
例）
出力テーブル名の指定が“OUTTABLE”で、書式定義名が“GANSYO”の場合、“OUTTABLEGANSYO”となります。

注意
- CSV 形式ファイルに振り分けて出力する場合、帳票 ID または書式定義名にファイル名で使用できない文字を使用しないでください。使用できない文字が含まれているとエラーになります。
  使用できない文字： ￥ / : * ? " < > |
- ACCESS 形式ファイルに出力する場合、“(6) 出力テーブル名の指定”または書式定義名にテーブル名で使用できない文字を使用しないでください。使用できない文字が含まれているとエラーになります。
  使用できない文字： ! . [ ] `
- 振り分けて出力する場合、CSV 形式ファイルフルパス名が 254 バイトを超えるとエラーになります。
- 帳票 ID または書式定義名のないデータは、認識結果ファイルフルパス名で指定したファイルに出力します。
- 異種帳票認識を行っていない場合には、“0（振り分けて出力しない）”を指定します。
- 帳票レイアウト識別方式で異種帳票認識を行っている場合は、“1 （帳票 ID 別に出力する）”を指定しないでください。

(9) 入力イメージファイルの指定　－ intifmode －

入力イメージファイルを帳票認識後、どのように扱うかを指定します。

指定値	意味
0	何もしない
1	削除する
2	プログラム終了時に帳票認識したページに関して出力 TIFF イメージで入力 TIFF イメージを置き換える

注意
- すべてのページの帳票認識が行われず処理が打ち切られた場合、以下のような動作になります。
  - ・ 入力イメージファイルが単一ファイル指定の場合、“1（削除する）”を指定しても入力イメージファイルは削除されません。
  - ・ 入力イメージファイルがワイルドカード指定の場合、“1（削除する）”を指定し、出力 TIFF イメージファイルの出力まで終了した入力イメージファイルは削除されます。ただしマルチページの入力 TFF イメージファイルは、ファイル内のすべてのページの出力が終了するまでは削除されません。
- 認識中に帳票リジェクトした場合、帳票リジェクトしたページは出力 TIFF イメージファイルに出力されます。
- “0（何もしない）”または“1（削除する）”を指定し、帳票認識を中断した場合、出力 TIFF イメージファイルには帳票認識が行われたページのイメージまで出力されます。
- “2(プログラム終了時に帳票認識したページに関して出力 TIFF イメージで入力 TIFF イメージを置き換える) ”を指定し、帳票認識を中断した場合、帳票認識が行われたページまでのイメージが入力 TIFF イメージに置き換わります。
- 入力イメージファイルをワイルドカード指定、および JPEG 形式ファイルを指定した場合、“2（プログラム終了時に帳票認識したページに関して出力 TIFF イメージで入力 TIFF イメージを置き換える）”を指定するとエラーになります。

(10) 出力 TIFF イメージファイルの指定　－ outtifmode －

出力 TIFF イメージファイルを出力する場合の状態を指定します。

指定値	意味
0	同じファイル名がある場合、削除してから新規出力する
1	同じファイル名がある場合、エラー復帰する

注意
- (2) の設定において、“1（未認識帳票のみ）”を指定した場合には、当指定は無効となります。

(11) スキャナ名の指定　－ scanname －

イメージを読み込んだときに使用したスキャナを指定します。

指定値	意味
1	黒背景ありで読取りできる富士通 fi シリーズイメージスキャナ
2	富士通 TWAIN32 （ 富士通 fi シリーズイメージスキャナ含む）の黒背景なしのスキャナ
0	その他

(12) 認識注意文字の指定　－ rejectcnv －

(1) で“1（CSV 形式ファイル）”または“2（ACCESS 形式ファイル）”を指定した場合に、認識注意文字を認識注意文字変換文字（(13) で指定する文字）に変換して出力するかどうかを指定します。

指定値	意味
0	変換しないで出力する
1	変換して出力する

(13) 認識注意文字変換文字の指定　－ rejectchar －

(12) で“1（変換して出力する）”を指定した場合に、認識注意文字変換文字を指定します。
ここで指定できる文字は、英字、数字、記号、カタカナです。半角文字で指定してください。
なお、ここで指定する文字は、半角文字でも全角文字でも存在する文字でなければなりません（たとえば「?」など）。

(14) 空白文字の削除指定　－ spacecut －

(1) で“1（CSV 形式ファイル)”または“2（Access 2000 形式ファイル)”を指定した場合に、出力される文字列の左側および右側の空白を削除して出力するかどうかを指定します。

例)

□日本□一郎□□

この場合、左右の空白が削除され、以下のように出力されます（□は空白を表しています)。

日本□一郎

指定値	意味
0	空白を削除しない
1	空白を削除する

(15) イメージ出力の指定　－ imgcnv －

書式定義で定義した全面イメージおよびイメージフィールドのイメージをファイル出力するかどうかを指定します。

指定値	意味
0	出力しない
1	BMP 形式ファイルに出力する
2	TIFF 形式ファイル（モノクロ 2 値の場合は G4 圧縮、カラーの場合は PackBits 圧縮）に出力する
3	JPEG 形式ファイルに出力する

切り出したイメージは、“(16) フィールドイメージ切出し出力時のファイル名接頭子指定”で指定したファイル名で、CSV 形式ファイルまたは ACCESS 形式ファイルと同じフォルダに出力されます。

また、切り出したイメージファイル名は、CSV 形式ファイルまたは ACCESS 形式ファイルにも出力されます。以下に例を示します。

例) ファイル名接頭子を“IM”とした場合（CSV 形式ファイル出力例）

[認識結果データ]

順	フィールド名	フィールド定義	データ
1	住所	手書き日本語	福井
2	氏名	手書き日本語	小林
3	イメージ	イメージ	ー
4	電話番号	英数字	123456

出力しない（0 を指定した場合）

“福井”,“小林”,“123456”

BMP 形式ファイルに出力する（1 を指定した場合）

“福井”,“小林”,“IM000001.BMP”,“123456”

TIFF 形式ファイルに出力する（2 を指定した場合）

“福井”,“小林”,“IM000001.TIF”,“123456”

JPEG 形式ファイルに出力する（3 を指定した場合）

“福井”,“小林”,“IM000001.JPG”,“123456”

書式定義で全面イメージ情報またはイメージフィールドに「出力しない」を指定してある場合は、ここでの指定は無視され、イメージファイルは出力されません。

(16) フィールドイメージ切出し出力時のファイル名接頭子指定　－ imgprefix －

(15) イメージ切出し出力で“1（BMP 形式ファイルに出力する)”、“2（TIFF 形式ファイルに出力する)”または“3（JPEG 形式ファイルに出力する)”を指定した場合に、フィールドイメージの出力ファイル名の接頭子を指定します。

出力ファイル名は、以下の形式で自動生成されます。

接頭子 2 文字＋自動生成される数字 6 文字＋拡張子

ここには、接頭子 2 文字を指定します。
接頭子を“IM”と指定して、BMP 形式ファイルに出力する場合は、“IM000001.BMP”、“IM000002.BMP”…と出力されます。
なお、イメージの出力ファイル名は、CSV 形式ファイルまたは ACCESS 形式ファイルにも出力されます。

注意
- **ファイル名に使用できない下記の文字が含まれていた場合、エラーとなります。**
  ¥ / : * ? < > | "
- **ファイル名に認識結果を使用するように書式定義が設定されている場合、imgprefix キーの設定は無視され、認識結果がイメージファイル名となります。**

(17) 全面イメージ出力時のファイル名接頭子指定 － pageimgprefix －

(15) イメージ切出し出力で“1（BMP 形式ファイルに出力する)”、“2（TIFF 形式ファイルに出力する)”または“3（JPEG 形式ファイルに出力する)”を指定した場合に、全面イメージの出力ファイル名の接頭子を指定します。
出力ファイル名は、以下の形式で自動生成されます。

接頭子 2 文字＋自動生成される 6 文字＋拡張子

ここには、接頭子 2 文字を指定します。
接頭子を“PG”と指定して、JPEG 形式に出力する場合は、”PG000001.JPG”、”PG000002.JPG”…と出力されます。
なお、全面イメージの出力ファイル名は、CSV 形式ファイルまたは ACCESS 形式ファイルに対しても出力されます。

注意
- **ファイル名に使用できない下記の文字が含まれていた場合、エラーとなります。**
  ¥ / : * ? < > | "
- **ファイル名に認識結果を使用するように書式定義が設定されている場合、pageimgprefix キーの設定は無視され、認識結果がイメージファイル名となります。**

(18)TIFF ファイル名とページ番号の出力指定 － tiffinfo －

(1) で“1（CSV 形式ファイル)”または“2（Access 2000 形式ファイル)”を指定した場合に、TIFF ファイルフルパス名とデータのページ番号を、出力するかどうかを指定します。

指定値	意味
0	出力しない
1	出力する

CSV 形式ファイルへ出力する場合

TIFF ファイルフルパス名とデータのページ番号を、以下のように項目の先頭へ出力します。

TIFF フルパス名，ページ番号，項目 1，項目 2，…

例)

```
"C:￥A.TIF","1"," 福井 "," 小林 ","123456"
```

Access 2000 形式ファイルへ出力する場合

TIFF ファイルフルパス名とデータのページ番号を、以下のフィールド名のフィールドに対して出力します。

－ TIFF ファイル名の出力先フィールド名：TIFF ファイル名
－ページ番号の出力先フィールド名：TIFF ページ番号

テーブルを新規に自動生成する場合は、テーブル内に上記のフィールド名のフィールドを自動生成して出力します。すでにあるテーブルに出力する場合で、上記のフィールド名のフィールドがない場合には、出力すると指定しても出力されません。

例)
“(7) 出力テーブルの指定” で “3（自動生成出力)” を指定した場合、TIFF ファイル名とページ数を出力します。

なお、TIFF ファイルパス名とは、“(9) 入力イメージファイルの指定” で “2（プログラム終了時に帳票認識したページに関して出力 TIFF イメージで入力 TIFF イメージを置き換える)” を指定した場合は入力 TIFF ファイルのフルパス名を指しています。“0（何もしない)” または “1（削除する)” を指定した場合は、出力 TIFF ファイルのフルパス名を指しています。

注意
- CSV 形式ファイルまたは TEXT 形式ファイルに出力する場合に、書式定義において改行を挿入するよう設定しているときは、各行の先頭に TIFF フルパス名とページ番号が出力されます。

(19) 続行可能エラー発生時の処置　－ cnterr －
続行可能エラー（認識エラーによりデータを出力できないが、続行は可能）の場合に、処理を続行するかどうかを指定します。

指定値	意味
0	続行する
1	終了する

(20) ログ記録の指定　－ logout －
ログ記録を出力する場合の状態を指定します。

指定値	意味
0	しない
1	新規モードで記録する ファイルがある場合は、ファイルを削除してから新規に出力する
2	更新モードで記録する

“2（更新モードで記録する)” は、(2) で “1（未認識帳票のみ)” を指定し、かつ以前の帳票認識でログ出力したログファイルに今回のログ記録を更新して出力する場合に指定します。
ログファイル名は、認識結果ファイル名 .LOG となり、初期化ファイル形式で出力されます。
例)
認識結果ファイルフルパス名が “D:￥DATA￥AAA.MDB” の場合、“D:￥DATA￥AAA.LOG” となります。

ログファイルの出力形式

セクション名	キー名	値
RECOGINFO	IMGPATH	入力イメージファイルフルパス名
	DATAPATH	認識結果ファイルフルパス名
	TOTALPAGE	ログ出力されている総ページ数

セクション名	キー名	値
FILE xxxx はファイルの処理番号	NAME	入力イメージファイルフルパス名 ※ワイルドカード指定で実行時のみ出力されます。
PAGExx xx はページ番号	CODE	認識結果コード 1：正常 2：認識注意文字あり 3：論理エラーあり 4：認識注意文字かつ論理エラーあり 16：認識エラー 0：エラーメッセージで表示されたエラーで認識できなかった
	RECOGCODE	認識からの通知コード。CODE で "16（認識エラー）" が通知された場合にエラー要因が分かる。詳細は、“付録 L 認識からの通知コード”を参照してください。

注意
- 入力イメージファイルフルパス名（キー名：IMGPATH ）および認識結果ファイルフルパス名（キー名：DATAPATH ）は、ダブルクォーテーション（ ”）で囲まれて出力されます。

ログファイルの出力例

```
[RECOGINFO]
IMGPATH="C:￥DATA.TIF"
DATAPATH="C:￥DATA.MDB"
TOTALPAGE=123
[PAGE1]
CODE=1
RECOGCODE=0
[PAGE2]
CODE=1
RECOGCODE=0
[PAGE3]
...
```

(21) 認識中画面の表示／非表示指定　－ msgdsp －

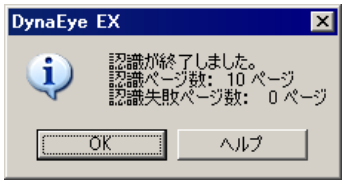
認識中画面を表示するかどうかを指定します。
以下に、認識中画面を示します。

指定値	意味
0	表示しない
1	表示する

“1（表示する)”を指定し、認識中に認識中画面の［キャンセル］ボタンをクリックすると、認識中ページの認識が終了した後、認識が終了されます。
なお、推定残り時間は、最初の数ページの認識平均時間と残りページ数から割り出されるため、最初の数ページの認識中は表示されません。

(22) 通知メッセージの表示／非表示指定　－ rtnmsg －

認識終了後に通知メッセージを表示するかどうかを指定します。
以下に、通知メッセージを示します。



指定値	意味
0	表示しない
1	表示する

(23) ナンバリングデータの出力指定　－ numbering －

(1) で“1（CSV 形式ファイル)”または“2（Access 2000 形式ファイル)”を指定した場合に、ナンバリングデータを出力するかどうかを指定します。指定を省略した場合は、“0（出力しない)”が指定されたものとみなされます。

指定値	意味
0	出力しない
1	出力する

ただし、ナンバリングデータがない場合に 1 を設定すると、空文字列を出力します。

CSV 形式ファイルへ出力する場合

ナンバリングデータを、以下のように項目の先頭へ出力します。
　ナンバリング，項目 1，項目 2，…

例)

```
"DOC00001"," 福井 "," 小林 ","123456"
```

(18) で“1（出力する)”を指定した場合、ナンバリングデータを、以下のようにページ番号の後に出力します。
　TIFF フルパス名，ページ番号，ナンバリング，項目 1，項目 2，…

例)

```
"C:￥A.TIF","1","DOC00002"," 福井 "," 小林 ","123456"
```

ACCESS 形式ファイルへ出力する場合

ナンバリングデータを、フィールド名「ナンバリング ID」のフィールドに対して出力します。テーブルを新規に自動生成する場合は、テーブル内に上記のフィールド名のフィールドを生成して出力します。すでにあるテーブルに出力する場合で、上記のフィールド名のフィールドがないときは、出力指定を“1（出力する)”と指定しても出力されません。

注意
- CSV 形式ファイルに出力する場合に、書式定義において改行を挿入するよう設定しているときは、各行の先頭（TIFF ファイル名とページ番号を出力する場合はその後）にナンバリングデータが出力されます。

(24) エラーメッセージの表示　－ errmsg －

異常が発生した場合に、エラーメッセージの表示を行うかどうかを指定します。
指定を省略した場合は、“1（表示する）”が指定されたものとみなされます。

指定値	意味
0	表示しない
1	表示する

注意
- コマンドラインパラメーターに誤りがある場合のエラーメッセージは、非表示にすることはできません。

26.5 DynaEye 修正画面部品について

ここでは、DynaEye 修正画面部品について説明します。

実行ファイル名
DynaEyeEXD.exe

実行ファイルの場所
DynaEye のインストールフォルダ

なお、修正画面の操作は、基本的に DynaEye EX の修正画面と同じです。“第 20 章　認識データの修正”を参照してください。

26.5.1 実行方法

コマンドラインパラメーターを指定して実行する方法について説明します。

実行形式

```
インストールフォルダ￥DynaEyeEXD.exe 書式定義ファイルフルパス名 TIFF フルパス名
修正ファイルフルパス名 実行モード 設定ファイルフルパス名
```

実行例

"C:￥DynaEye EX￥DynaEyeEXD.exe" "C:￥DynaEye EX￥FORMDEF.DDF" "C:￥DynaEye EX￥IMG2.TIF" "C:￥DynaEye EX￥DATA.MDB" 0 "C:￥DynaEye EX￥DSP.INI"

書式定義ファイルフルパス名
DynaEye EX（定義画面）で作成して出力（[ファイル］メニューの［名前を付けて保存］を選択）した書式定義ファイル（*.DDF）のフルパス名を指定します。また、パス名はダブルクォーテーション（"）で囲んで指定します。

TIFF フルパス名
修正ファイルに対応する TIFF ファイル（DynaEye 帳票認識部品で出力された TIFF ファイル）のフルパス名を指定します。また、パス名はダブルクォーテーション（"）で囲んで指定します。

修正ファイルフルパス名
修正する修正ファイルのフルパス名を指定します。
また、パス名はダブルクォーテーション（"）で囲んで指定します。

実行モード
0 を指定します。

設定ファイルフルパス名

設定ファイル名をフルパスで指定します。設定ファイルには、修正を行う場合の制御情報を記述します。設定ファイルに記載する制御情報については、「設定ファイルのフォーマット」を参照してください。

また、パス名はダブルクォーテーション（"）で囲んで指定します。

終了コード

プロセスの終了コードを参照することで、修正画面部品の終了状態を判断することができます。

0　　：正常終了

0 以外：異常終了

異常終了の場合は、エラーコードが通知されます。詳細は、“26.7　プロセスの終了コード”を参照してください。

設定ファイルのフォーマット

設定ファイルは、一般的な初期化ファイルの形式で記述してください。

以下に設定ファイルのフォーマット例を示します。

なお、キーの後ろについている番号は、以降に説明する「キーの設定値」と対応しています。

```
[DynaEyeDspExe]
startpage=1          (1)
displimit=0          (2)
upmode=0             (3)
imgmode=1            (4)
imgscale=25          (5)
fontsize=3           (6)
```

キーの設定値

設定ファイルに指定できる設定値を示します。

(1) 開始ページ番号　－ startpage －

開始ページ番号を指定します。指定しない場合は、(2) で指定した修正対象の最初のページから開始します。

(2) 修正対象指定　－ displimit －

開始時と修正画面での“次の帳票”、“前の帳票”によるページ移動時に修正対象となる帳票を指定します。指定しない場合は、“0（すべての帳票)”が指定されたとみなします。

指定値	意味
0	すべての帳票
1	未確認帳票のみ（未確認の正常帳票、認識注意文字、論理エラーのある帳票または未認識の帳票が対象）
2	エラー帳票のみ（認識注意文字、論理エラーのある帳票または未認識の帳票が対象）

注意
- 未確認の正常帳票は、修正画面で「ファイル」メニューの「上書き保存」を実行することによって、確認済みの帳票となります。
- 修正画面でのページ移動によって帳票の状態が確定されるので注意してください。たとえば、“1（未確認帳票のみ）”を指定して、1 ページ目を修正して格納後、2 ページ目へ移動したときに、1 ページ目が正常帳票の場合、1 ページ目が確認済みの正常帳票となるため、“前の帳票”により 1 ページ目に戻ることはできません。
- “1（未確認帳票のみ）”または“2（エラー帳票のみ）”を指定した場合は、以下の点に注意してください。
  - 旧バージョンの DynaEye 帳票認識部品および DynaEye 修正画面部品で認識／修正した修正ファイルは正常に動作しません。
  - 修正画面のメニューの“最初の帳票”と“最後の帳票”は指定できません。
  - 最初のページまたは開始ページ指定のページから帳票を検索して表示します。見つからない場合は、メッセージが表示されます。
  - 修正画面でのページ移動で“次の帳票”、“前の帳票”をメニューまたはボタン指定した場合、次のページ方向または前のページ方向へ指定に該当する帳票を検索し、見つかったページを表示します。見つからない場合は、メッセージが表示されます。
  - “ページ番号”を指定する場合は、すべてのページに自由に移動できます。

(3) 修正モード　－ upmode －

修正画面の表示時の修正モードを指定します。

指定値	意味
0	全修正（すべての項目を修正する）
1	エラー修正（エラー項目だけを修正する）

注意
- 修正モードに“1 (エラー修正)”を指定した場合は、以下のときのみ修正が可能になります。
  - 認識注意文字や論理エラーがある場合（修正できるのは、認識注意文字または論理エラーのあるフィールドおよび画面入力フィールドのみ）
  - イメージ参照入力時

(4) 帳票イメージの表示指定　－ imgmode －

修正画面の表示時に帳票イメージを表示するかどうかを指定します。

指定値	意味
0	表示しない
1	表示する

なお、修正画面の表示後は、メニューなどで帳票イメージの表示と解除ができます。

(5) 帳票イメージの表示倍率　－ imgscale －

帳票イメージの表示倍率を 5 ～ 100%の範囲で指定します。

ここで指定した倍率は、修正画面上で帳票イメージを表示したときのデフォルトの表示倍率となります。

(6) フォントサイズ　－ fontsize －

フォントサイズを指定します。

ここで指定したフォントは、修正画面のデフォルトの表示フォントとなります。

指定値	意味
1	10 ポイント（最小）
2	12 ポイント（小）
3	16 ポイント（標準）

指定値	意味
4	20 ポイント（大）
5	24 ポイント（最大）

26.6 DynaEye データ出力部品について

ここでは、DynaEye データ出力部品について説明します。

実行ファイル名
DynaEyeEXC.exe

実行ファイルの場所
DynaEye のインストールフォルダ

26.6.1 実行方法

コマンドラインパラメーターを指定して実行する方法について説明します。

実行形式

```
インストールフォルダ￥DynaEyeEXC.exe TIFF フルパス名 修正ファイルフルパス名
出力形式ファイルフルパス名 実行モード 設定ファイルフルパス名 書式定義ファイルフルパス名
```

実行例

"C:￥DynaEye EX￥DynaEyeEXC.exe" "C:￥DynaEye EX￥IMG2.TIF" "C:￥DynaEye EX￥DATA.MDB" "C:￥DynaEye EX￥CSV.CSV" 0 "C:￥DynaEye EX￥CNV.INI" "C:￥Data￥OCR.DDF"

TIFF フルパス名
データ出力する TIFF ファイル（DynaEye 帳票認識部品で出力された TIFF ファイル）のフルパス名を指定します。また、パス名はダブルクォーテーション（"）で囲んで指定します。

修正ファイルフルパス名
データ出力する修正ファイルのフルパス名を指定します。
また、パス名はダブルクォーテーション（"）で囲んで指定します。

出力形式ファイルフルパス名
データ出力する CSV 形式ファイル、ACCESS 形式ファイルまたはテキスト形式ファイルのフルパス名を指定します。また、パス名はダブルクォーテーション（"）で囲んで指定します。

実行モード
0 を指定します。

設定ファイルフルパス名
設定ファイル名をフルパスで指定します。設定ファイルには、データ出力を行う場合の制御情報を記述します。設定ファイルに記載する制御情報については、「設定ファイルのフォーマット」を参照してください。
また、パス名はダブルクォーテーション（"）で囲んで指定します。

書式定義ファイルフルパス名
DynaEye EX 定義（定義画面）で作成し出力した書式定義ファイル（*.DDF）のフルパス名を指定します。パス名はダブルクォーテーションで括る必要があります。

終了コード

プロセスの終了コードを参照することで、データ出力部品の終了状態を判断することができます。

0　　：正常終了

0 以外：異常終了

異常終了の場合は、エラーコードが通知されます。詳細は、“26.7　プロセスの終了コード”を参照してください。

設定ファイルのフォーマット

設定ファイルは、一般的な初期化ファイルの形式で記述してください。

以下に設定ファイルのフォーマット例を示します。

なお、キーの後ろについている番号は、以降に説明する「キーの設定値」と対応しています。

```
[DynaEyeCnvExe]
mode=1                          (1)
csvappend=0                     (2)
accessappend=0                  (3)
tablename=OUTTABLE              (4)
tableappend=0                   (5)
shareout=0                      (6)
rejectcnv=0                     (7)
rejectchar=?                    (8)
logicerrcnv=0                   (9)
logicerrchar=?                  (10)
spacecut=0                      (11)
imgcnv=0                        (12)
imgprefix=IM                    (13)
pageimgprefix=PG                (14)
frameremove=0                   (15)
pageimgrepeat=0                 (16)
imgresolution=0                 (17)
jpegquality=4                   (18)
tiffinfo=0                      (19)
msgdsp=1                        (20)
rtnmsg=1                        (21)
numbering=0                     (22)
errpage=0                       (23)
errpageimg=0                    (24)
errpagestrout=0                 (25)
errpagestr=REJECT               (26)
errpagename=SHEETRJ             (27)
titlename=0                     (28)
dquote=0                        (29)
errmsg=1                        (30)
```

キーの設定値

設定ファイルに指定できる設定値を示します。

(1) 出力形式指定　－ mode －

出力ファイル形式（出力ファイルフルパス名に指定したファイルの形式）を指定します。

指定を省略すると、“1（CSV 形式ファイル）”を指定したことになります。

指定値	意味
1	CSV 形式ファイル
2	Access 2000 形式ファイル（mode=2、mode=3 のどちらの場合も同じ結果となります。）
3	
4	TEXT 形式ファイル

Access 2000 形式とは、Microsoft Access® 2000 、Microsoft Access® 2002 、Microsoft Access® 2003 、および Microsoft Access® 2007 で扱える DB 形式です。
TEXT 形式ファイルを指定する場合は、コマンドラインパラメーターで書式定義ファイルを指定する必要があります。書式定義ファイルを指定しなかった場合、エラーメッセージが表示されます。

(2) 出力指定（CSV 形式ファイルまたは TEXT 形式ファイル） ー csvappend ー

(1) で“1（CSV 形式ファイル)”または“4（TEXT 形式ファイル)”を指定した場合に、出力形式ファイルフルパス名に指定したファイルがすでに存在していた場合の対処を指定します。

指定値	意味
0	新規出力 ファイルがない場合は作成し、 ファイルがある場合はファイルを削除したあとに作成する
1	追加出力 ファイルがない場合は作成し、 ファイルがある場合はファイルの最後に追加出力する
2	エラー復帰 ファイルがない場合は作成し、 ファイルがある場合はエラー復帰する

(3) 出力指定（Access 2000 形式ファイル） ー accessappend ー

(1) で“2 または 3（Access 2000 形式ファイル)”を指定した場合に、出力ファイルフルパス名に指定したファイルがすでに存在していた場合の対処を指定します。
テーブルの自動生成については、“26.4 DynaEye 帳票認識部品について”の“(7) 出力テーブルの指定”の注意事項を参照してください。

指定値	意味
0	新規出力 ファイルがない場合はファイルとテーブルを自動生成し、 ファイルがある場合はファイルを削除したあとで自動生成する
1	追加出力 ファイルがない場合はファイルとテーブルを自動生成し、 ファイルがある場合は“(5) 出力テーブルの指定”に従って“(4) 出力テーブル名の指定”で指定したテーブルに出力する
2	エラー復帰 ファイルがない場合は作成し、ファイルがある場合はエラー復帰する

(4) 出力テーブル名の指定 ー tablename ー

(1) で“2 または 3（Access 2000 形式ファイル)”を指定したときに、出力先とする ACCESS 形式ファイルのテーブル名を 64 バイト以内で指定します。ACCESS 形式ファイルのテーブル名として使用できない文字を指定した場合には、エラー復帰します。

注意

- 出力データの振り分けを行う場合の出力先テーブル名については、“26.4 DynaEye 帳票認識部品について”の“(8) 出力データの振り分け指定”を参照してください。
- ACCESS 形式ファイルに出力する場合、出力テーブル名で使用できない文字を使用しないでください。使用できない文字が含まれているとエラーになります。
  使用できない文字： ！ . [ ] `

(5) 出力テーブルの指定　－ tableappend －

(1) で“2 または 3 (Access2000 形式ファイル)”を指定し、かつ (3) で“1 (追加出力)”を選択したときに、(4) で指定したテーブルがすでに存在していた場合の対処を指定します。

指定値	意味
0	新規出力 テーブルがない場合はテーブルを自動生成し、 テーブルがある場合はテーブルのフィールド定義はそのままで、 テーブル内のデータをクリアして出力する
1	追加出力 テーブルがない場合はテーブルを自動生成し、 テーブルがある場合はテーブルのフィールド定義およびデータもそのままで追加出力する
2	エラー復帰 テーブルがない場合はテーブルを自動生成し、 テーブルがある場合はエラー復帰する
3	自動生成出力 テーブルがない場合はテーブルを自動生成し、 テーブルがある場合は、テーブルのフィールド定義とデータを削除して、テーブルを自動生成し直し出力する

注意

- 詳細は、“26.4　DynaEye 帳票認識部品について”の“(7) 出力テーブルの指定”の注意事項を参照してください。

(6) 出力データの振り分けの指定　－ shareout －

(1) で出力形式を指定したときに、認識データを帳票 ID または書式定義名別に振り分けて出力するかどうかを指定します。
指定しない場合は、“0（振り分けて出力しない)”を指定したとみなされます。
(1) で“2 または 3（Access 2000 形式ファイル)”を選択している場合は、できるだけ帳票認識時に指定した振り分け方法と同じ指定にしてください。
出力データの振り分けの指定の詳細は、“26.4　DynaEye 帳票認識部品について”の“(8) 出力データの振り分け指定”を参照してください。

指定値	意味
0	振り分けて出力しない
1	帳票 ID 別に出力する
2	書式定義名別に出力する

(7) 認識注意文字の指定　－ rejectcnv －

認識注意文字を認識注意文字変換文字（(8) で指定する文字）に変換して出力するかどうかを指定します。

指定値	意味
0	変換しないで出力する
1	変換して出力する

(8) 認識注意文字変換文字の指定　－ rejectchar －

(7) で“1（変換して出力する)”を指定した場合に、認識注意文字変換文字を指定します。
ここで指定できる文字は、英字、数字、記号、カタカナです。半角文字で指定してください。
なお、ここで指定する文字は、半角文字でも全角文字でも存在する文字でなければなりません（たとえば「?」など)。

(9) 論理エラー項目を変換するか否か　－ logicerrcnv －

論理エラー項目の文字を“(10) 論理エラー項目変換文字”に変換して出力するかどうかを指定します。

指定値	意味
0	変換しないで出力する
1	変換して出力する

(10) 論理エラー項目変換文字　－ logicerrchar －

(9) で“1（変換して出力する）”を指定した場合に、論理エラー項目変換文字を指定します。ここで指定できる文字は、英字、数字、記号、カタカナです。なお、ここで指定する文字は、半角文字でも全角文字でも存在する文字でなければなりません（たとえば「?」など）。

(11) 空白文字の削除指定　－ spacecut －

(1) で“1（CSV 形式ファイル）”または“2 または 3（Access 2000 形式ファイル）”を指定した場合に、出力される文字列の左側および右側の空白を削除して出力するかどうかを指定します。

例)

□日本□一郎□□

この場合、左右の空白が削除され、以下のように出力されます（□は空白を表しています）。

日本□一郎

指定値	意味
0	空白を削除しない
1	空白を削除する

(12) イメージ出力の指定　－ imgcnv －

書式定義で定義した全面イメージおよびイメージフィールドのイメージを切り出して、ファイル出力するかどうかを指定します。

指定値	意味
0	出力しない
1	BMP 形式ファイルに出力する
2	TIFF 形式ファイル（モノクロ 2 値の場合は G4 圧縮、カラーの場合は PackBits 圧縮）に出力する
3	JPEG 形式ファイルに出力する

ファイル出力したイメージは、“(13) フィールドイメージ切出し出力時のファイル名接頭子指定”および“(14) 全面イメージ出力時のファイル名接頭子”で指定したファイル名で、CSV 形式ファイル、ACCESS 形式ファイルまたは TEXT 形式ファイルと同じフォルダに出力されます。

また、切り出したイメージファイル名は、CSV 形式ファイル、ACCESS 形式ファイルまたは TEXT 形式ファイルにも出力されます。

書式定義で全面イメージ情報またはイメージフィールドに「出力しない」を指定してある場合、ここでの指定は無視され、イメージファイルは出力されません。

詳細は、“26.4　DynaEye 帳票認識部品について”の“(15) イメージ出力の指定”を参照してください。

(13) フィールドイメージ切出し出力時のファイル名接頭子指定　－ imgprefix －

(12) で“1”、“2”または“3”を指定した場合に出力される BMP 形式ファイル、TIFF 形式ファイルおよび JPEG 形式ファイルの出力ファイル名（接頭子）を指定します。

出力ファイル名は、以下の形式で自動生成されます。

接頭子 2 文字＋自動生成される数字 6 文字＋拡張子

ここには、接頭子 2 文字を指定します。

接頭子を“IM”と指定して、BMP 形式ファイルに出力する場合は、“IM000001.BMP”、“IM000002.BMP”…と出力されます。

なお、イメージの出力ファイル名は、CSV 形式ファイル、ACCESS 形式ファイルまたは TEXT 形式ファイルにも出力されます。

注意
- ファイル名に使用できない下記の文字が含まれていた場合、エラーとなります。
  ¥ / : * ? < > | "
- ファイル名に認識結果を使用するように書式定義が設定されている場合、imgprefix キーの設定は無視され、認識結果がイメージファイル名となります。

(14) 全面イメージ出力時のファイル名接頭子 ー pageimgprefix ー

(12) で“1”、“2”または“3”を指定した場合に出力される全面イメージの出力ファイル名の接頭子を指定します。
出力ファイル名は、以下の形式で自動生成され、CSV 形式ファイル、ACCESS 形式ファイルまたは TEXT 形式ファイルの出力先と同一フォルダに出力されます。

接頭子 2 文字＋自動生成される数字 6 文字＋拡張子

ここには、接頭子 2 文字を指定します。
接頭子を“PG”と指定して、JPEG 形式に出力する場合は、“PG000001.JPG”、“PG000002.JPG”…と出力されます。
なお、全面イメージの出力ファイル名は、CSV 形式ファイル、ACCESS 形式ファイルまたは TEXT 形式ファイルに対しても出力されます。

注意
- ファイル名に使用できない下記の文字が含まれていた場合、エラーとなります。
  ¥ / : * ? < > | "
- ファイル名に認識結果を使用するように書式定義が設定されている場合、pageimgprefix キーの設定は無視され、認識結果がイメージファイル名となります。

(15) 黒背景除去 ー frameremove ー

(12) で“1”、“2”または“3”を指定した場合に出力される全面イメージの黒背景を除去するかどうかを指定します。

指定値	意味
0	黒背景を除去しない
1	黒背景を除去し、用紙部分のイメージだけを出力する

注意
- 黒背景を除去する場合は、同時に傾き補正も行われます。
- 黒背景がない場合は全面イメージがそのまま出力されます。

(16) 各行へのファイル名出力 ー pageimgrepeat ー

(12) で“1”、“2”または“3”を指定した場合で、かつ、書式定義において改行を挿入するよう設定しているときに、出力される全面イメージのファイル名を各行に出力するかどうかを指定します。

指定値	意味
0	各行に出力しない
1	各行に出力する

注意
- CSV 形式ファイルまたは TEXT 形式ファイルに出力する場合のみ有効な機能です。
- ナンバリング ID を出力する場合にはナンバリング ID の直後に、ナンバリング ID を出力しない場合は行の先頭に全面イメージファイル名が出力されます。
- 各行に出力する場合は全面イメージファイル名の直後で改行することはできません。
- 各行に出力しない場合は、認識結果の各ページの最初の行だけにファイル名が出力されます。

(17) イメージ出力時の解像度　－ imgresolution －

(12) で“1（BMP 形式ファイルへ出力する)”、“2（TIFF 形式ファイルへ出力する)”または“3（JPEG 形式ファイルへ出力する)”を指定した場合に、出力されるイメージデータの解像度を指定します。指定しなかった場合は、“0”が指定されたものとみなされます。

指定値	意味
0	入力イメージと同じ解像度で出力する
50 ～ 400	指定した解像度 (dpi) に変換して出力する

注意
- 0 または 50 ～ 400 以外の値が設定された場合はエラーとなります。
- 入力イメージよりも大きい解像度として出力することもできます。

(18) JPEG データ圧縮レベル　－ jpegquality －

(12) で“3（JPEG 形式ファイルへ出力する)”を指定した場合の JPEG データの圧縮レベルを指定します。指定しなかった場合は、“4：圧縮レベル 4”が指定されたものとみなされます。
値が小さくなるほど、イメージの品質を落とす代わりにイメージファイルのサイズが小さくなります。反対に値が大きくなるほど、イメージファイルのサイズが大きくなる代わりにイメージの品質が高くなります。

指定値	意味
0	圧縮レベル 0（ファイルサイズ最優先）
1	圧縮レベル 1
2	圧縮レベル 2
3	圧縮レベル 3
4	圧縮レベル 4
5	圧縮レベル 5
6	圧縮レベル 6（画質最優先）

(19) TIFF ファイル名とページ数の出力指定　－ tiffinfo －

TIFF ファイルフルパス名とデータのページ番号を、以下のように項目の先頭に出力するかどうかを指定します。

TIFF フルパス名，ページ番号，項目 1，項目 2，…

指定値	意味
0	出力しない
1	出力する

注意
- CSV 形式ファイルまたは TEXT 形式ファイルに出力する場合に、書式定義において改行を挿入するよう設定しているときは、各行の先頭に TIFF フルパス名とページ番号が出力されます。

(20) 出力中画面の表示／非表示指定　－ msgdsp －

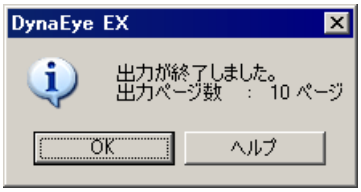
出力中画面を表示するかどうかを指定します。
以下に、出力中画面を示します。

指定値	意味
0	表示しない
1	表示する

“1（表示する)”を指定し、出力中に出力中画面の［キャンセル］ボタンをクリックと、出力中ページの出力が終了した後、出力が終了されます。
なお、推定残り時間は、最初の数ページの出力平均時間と残りページ数から割り出されるため、最初の数ページの出力中は表示されません。

(21) 通知メッセージの表示／非表示指定　－ rtnmsg －

出力終了後に通知メッセージを表示するかどうかを指定します。
以下に、通知メッセージを示します。



指定値	意味
0	表示しない
1	表示する

(22) ナンバリングデータの出力指定　－ numbering －

ナンバリングデータを出力するかどうかを指定します。指定を省略した場合は、“0（出力しない)”が指定されたものとみなされます。

指定値	意味
0	出力しない
1	出力する

ただし、ナンバリングデータがない場合、“1（出力する)”を指定すると、空文字列を出力します。

CSV 形式ファイルへ出力する場合

ナンバリングデータを、以下のように項目の先頭へ出力します。
ナンバリング，項目 1，項目 2，…

例)

```
"DOC00001"," 福井 "," 小林 ","123456"
```

(19) で“1（出力する）”を指定した場合、ナンバリングデータを、以下のようにページ番号の後に出力します。
TIFF フルパス名，ページ番号，ナンバリング，項目 1，項目 2，…
例)

```
"C:￥A.TIF","1","DOC00002"," 福井 "," 小林 ","123456"
```

ACCESS 形式ファイルへ出力する場合
ナンバリングデータを、フィールド名「ナンバリング ID」のフィールドに対して出力します。テーブルを新規に自動生成する場合は、テーブル内に上記のフィールド名のフィールドを生成して出力します。すでにあるテーブルに出力する場合で、上記のフィールド名のフィールドがないときは、出力指定を“1（出力する）”と指定しても出力されません。

注意
- **CSV 形式ファイルまたは TEXT 形式ファイルに出力する場合に、書式定義において改行を挿入するよう設定しているときは、各行の先頭（TIFF ファイル名とページ番号を出力する場合はその後）にナンバリングデータが出力されます。**

(23) 未認識データの出力　－ errpage －

(1) で“1（CSV 形式ファイル）”または“4（TEXT 形式ファイル）”を指定した場合に、帳票リジェクトしたページや未認識ページのデータを出力するかどうかを指定します。指定しなかった場合は、“0”が指定されたものとみなされます。

指定値	意味
0	しない
1	する

(24) 未認識データの出力時の全面イメージファイル名の出力　－ errpageimg －

(12) で“1”、“2”または“3”を指定し、かつ (23) で“1（する）”を指定した場合に、未認識データの全面イメージを出力するかどうかを指定します。指定しなかった場合は、“0”が指定されたものとみなされます。
また、未認識データには全面イメージのファイル名が出力されます。

指定値	意味
0	しない
1	する

(25) 未認識データの出力時の固定文字列の出力　－ errpagestrout －

(23) で“1（する）”を指定した場合に、未認識データに固定文字列を出力するかどうかを指定します。指定しなかった場合は、“0”が指定されたものとみなされます。

指定値	意味
0	しない
1	する

(26) 未認識データの出力時の固定文字列　－ errpagestr －

(23) で“1（する）”を指定し、(25) で“1（する）”を指定した場合に、出力する固定文字列を指定します。最大 32 文字（半角換算）まで指定できます。

(27) 未認識データの出力時の出力先　－ errpagename －

(6) で“1（帳票 ID 別に出力する）”または“2（書式定義名別に出力する）”を指定し、(23) で“1（する）”を指定した場合に、未認識データを出力するファイル名を指定します。最大 32 文字（半角換算）まで指定できます。

注意
- (1) で“2 または 3(ACCESS 形式ファイル)”を指定した場合は無効となります。
- 未認識データの出力ファイル名は、出力形式ファイルフルパス名 + (errpagename キーの設定値).CSV（.TXT）となります。また、出力ファイル名は、最大 254 文字以内にする必要があります。たとえば、出力形式ファイルフルパス名の指定が“C:¥DATA.CSV”の場合で、errpagename が“SHEETRJ”の場合には、“C:¥DATASHEETRJ.CSV”に出力されます。

(28) フィールド名の出力　－ titlename －

(1) で“1（CSV 形式ファイル)”を指定した場合に、先頭の 1 行目にフィールド名を出力するかどうかを指定します。フィールド名はカンマ区切りで出力されます。

指定値	意味
0	しない
1	する

注意
- (1) で“1（CSV 形式ファイル)”以外を指定した場合は無効となります。
- 異種帳票処理の場合、イメージグループの先頭ページが帳票リジェクトなどの未認識ページだったとき、フィールド名は出力されません。
- 単一帳票処理の場合、先頭ページが帳票リジェクトなどの未認識ページでもフィールド名が出力されます。
- (27) で未認識データの出力先を指定している場合は、未認識ページのみのファイルが作成され、このファイルの先頭行にはフィールド名が出力されます。

(29) ダブルクォートの出力　－ dquote －

(1) で“1（CSV 形式ファイル)”を指定した場合に、ダブルクォートを出力するかどうかを指定します。指定しなかった場合は、“1”が指定されたものとみなされます。

指定値	意味
0	しない
1	する

注意
- (1) で“1（CSV 形式ファイル)”以外を指定した場合は無効となります。

(30) エラーメッセージの表示　－ errmsg －

異常が発生した場合に、エラーメッセージの表示を行うかどうかを指定します。
指定を省略した場合は、“1（表示する)”が指定されたものとみなされます。

指定値	意味
0	表示しない
1	表示する

注意
- コマンドラインパラメーターに誤りがある場合のエラーメッセージは、非表示にすることはできません。

26.7 プロセスの終了コード

ここでは、DynaEye 部品が返すプロセスの終了コードについて説明します。
プロセスの終了コードは、実行した部品の終了状態を通知するもので、0 の場合が正常終了、0 以外の場合が異常終了（エラーコード）を表します。
以下に、DynaEye 部品が通知する異常終了時のエラーコードの一覧、およびエラーの原因と対処について説明します。

26.7.1 エラーコードの一覧

エラーコードの一覧および部品ごとの通知状況は、以下のとおりです。

エラーコード	内容	部品ごとの通知状況			
		DynaEye スキャナ読取り部品	DynaEye 帳票認識部品	DynaEye 修正画面部品	DynaEye データ出力部品
1	コマンドラインエラー	○	○	○	○
2	システムメモリ不足	○	○	○	○
3	ディスク容量不足	○	○	○	○
4	ファイルが存在しない	○	○	○	○
5	未サポートファイル形式	－	○	○	○
6	ほかでファイルが使用中	○	○	○	○
7	作業ファイルアクセスエラー	○	○	○	○
8	インストール環境誤り	－	○	○	○
9	イメージファイルアクセスエラー	○	○	○	○
10	Windows システムエラーまたは内部異常	○	○	○	○
11	既にファイルが存在する	○	○	－	○
12	TIFF ファイルの総ページ数が制限枚数を超えた	○	○	○	○
13	書式定義ファイルアクセスエラー	－	○	○	○
14	修正ファイルアクセスエラー	－	○	○	○
15	CSV 形式ファイルアクセスエラー	－	○	－	○
16	ACCESS 形式ファイルアクセスエラー	－	○	－	○
17	既にテーブルが存在する	－	○	－	○
18	TEXT 形式ファイルアクセスエラー	－	－	－	○
19	入力イメージファイルが制限ファイル数を超えた	－	○	－	－
20	出力イメージファイルのサイズが上限に近づいた	○	○	－	－
21	出力イメージファイルのサイズが上限に近いため、処理ができない	○	－	－	－
22	サポートしていないカラー属性	○	－	－	－
23	ファイルの処理中にエラーが発生した	－	○	－	－
200	1 ページ目データ読取中のキャンセル	○	－	－	－
201	スキャナ制御中に異常が発生	○	－	－	－

エラーコード	内容	部品ごとの通知状況			
		DynaEye スキャナ読取り部品	DynaEye 帳票認識部品	DynaEye 修正画面部品	DynaEye データ出力部品
202	読取ろうとしたイメージのサイズエラー	○	－	－	－
203	用紙がない	○	－	－	－
204	電源断	○	－	－	－
205	スキャナに異常が発生	○	－	－	－
206	ADF カバー開放	○	－	－	－
207	スキャナのオープンに失敗	○	－	－	－
208	選択したスキャナのドライバが未サポートである	○	－	－	－
209	未サポートのコマンド、あるいはサポート外の規定値で実行	○	－	－	－
402	認識処理中にエラーが発生	－	○	－	－
403	修正ファイルにデータがない	－	－	－	○
405	イメージの切出し時に異常が発生	－	○	－	○
407	書式定義チェック状態に誤りがある	－	○	○	－
426	設定ファイルに誤りがある	○	○	○	○

○ ：通知される

－ ：通知されない

26.7.2 エラーの原因と対処

それぞれのエラーコードについて、原因と対処方法について説明します。

コード：1　コマンドラインエラー

原因

部品を起動するコマンドラインパラメーターに誤りがあります。

対処

部品を起動するコマンドラインパラメーターを見直してください。

コード：2　システムメモリ不足

原因

システムのメモリ不足です。

対処

不要なプログラムを終了させた後、再度実行してください。
再度実行しても同様のエラーが発生する場合は、メモリを増設してください。

コード：3　ディスク容量不足

原因

ファイルの格納先のディスク容量またはインストールフォルダのディスク容量が不足しています。

対処

不要なファイルを削除した後、再度実行してください。
再度実行しても同様のエラーが発生する場合は、ディスクを増設してください。

コード：4　ファイルが存在しない

原因
処理に必要なファイルが存在しないため処理できません。

対処
ファイルを作成するか、指定するファイル名を変更してください。

コード：5　未サポートファイル形式

原因
扱えないファイル形式が指定されました。

対処
指定するファイル名やフォーマットを見直して再度実行してください。

コード：6　ほかでファイルが使用中

原因
指定したファイルがほかで使用中です。

対処
使用中の処理が終了してから再度実行してください。
回避できない場合は、使用中のファイルが存在するシステムを再起動した後、再度実行してください。

コード：7　作業ファイルアクセスエラー

原因
ディスク異常、アクセス権がない、作業ファイルへの不当アクセスなどのため、作業ファイルアクセス中に異常が発生しています。または、異常終了が原因で、作業ファイルが大量に残り、作業ファイルが作成できない状況になっています。

対処
システムの異常が考えられるため、作業ファイルのフォルダ（インストール時に指定した作業フォルダ配下の「ex¥tmp」フォルダ）の状況を確認し、エラーの原因を取り除いて再度実行してください。なお、作業ファイルを削除する場合は、ほかの処理が動作していないことを確認の上、削除してください。

コード：8　インストール環境誤り

原因
インストールに失敗したか、インストール環境が不正に書き換えられました。

対処
システムの異常が考えられるため、DynaEye EX をアンインストール後、再度インストールしてください。

コード：9　イメージファイルアクセスエラー

原因
ファイルがほかで使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権がない、ファイルがアクセス中に消去された、ファイルの形式異常などのために、TIFF ファイルアクセス中に異常が発生しました。
なお、帳票認識部品の場合、入力イメージフルパスに指定した JPEG ファイルについてもこのエラーが発生する場合があります。

対処
原因を取り除いて再度実行してください。

コード： 10　Windows システムエラーまたは内部異常

原因
Windows のシステム異常などのために、Windows システム関数がエラーを通知しました。
または、内部異常のため、エラーとなりました。

対処
システムの異常が考えられるため、再度実行してください。再現性がある場合は、インストール時に指定した作業フォルダ配下の「ex¥log」フォルダにあるすべてのファイルと「ex¥etc¥DynaEyeEX.ini」ファイルを添付の上、サポート窓口までご連絡ください。

コード： 11　既にファイルが存在する

原因
指定したファイルがすでに存在しています。

対処
ファイルを削除するか、別のファイルを指定してください。

コード： 12　TIFF ファイルの総ページ数が制限枚数を超えた

原因
スキャナ読取り部品で一度に読み取るページ数が 2000 を超えています。または、入力ファイルに指定した TIFF ファイルの総ページ数が 2000 を超えています。

対処
別のファイルを指定してください。

コード：13　書式定義ファイルアクセスエラー

原因
ファイルがほかで使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権がない、ファイルがアクセス中に消去された、ファイルの形式異常などのため、書式定義ファイルアクセス中に異常が発生しました。

対処
原因を取り除いて再度実行してください。

コード： 14　修正ファイルアクセスエラー

原因
ファイルがほかで使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権がない、ファイルがアクセス中に消去された、ファイルの形式異常などのため、修正ファイルアクセス中に異常が発生しました。

対処
原因を取り除いて再度実行してください。

コード： 15　CSV 形式ファイルアクセスエラー

原因
ファイルがほかで使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権がない、ファイルがアクセス中に消去された、ファイルの形式異常などのため、CSV 形式ファイルアクセス中に異常が発生しました。

対処
原因を取り除いて再度実行してください。

コード： 16　ACCESS 形式ファイルアクセスエラー

原因
ファイルがほかで使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権がない、ファイルがアクセス中に消去された、ファイルの形式異常などのため、ACCESS 形式ファイルアクセス中に異常が発生しました。

対処
原因を取り除いて再度実行してください。

コード： 17　既にテーブルが存在する

原因
指定したテーブルがすでに存在しています。

対処
テーブルを削除するか、別のテーブルを指定してください。

コード： 18　TEXT 形式ファイルアクセスエラー

原因
ファイルがほかで使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権がない、ファイルがアクセス中に消去された、ファイルの形式異常などのため、TEXT 形式ファイルアクセス中に異常が発生しました。

対処
原因を取り除いて再度実行してください。

コード： 19　入力イメージファイルが制限ファイル数を越えた

原因
帳票認識部品で、入力ファイルの指定にワイルドカードを指定した際の該当ファイル数が 2000 を超えています。

対処
該当するファイル数が 2000 を超えないように指定し、再度実行してください。

コード： 20　出力イメージファイルのサイズが上限に近づいた

原因
出力したイメージファイルが、処理できるファイルサイズの上限である 2GB に近づいたため、処理を中断しました。

対処
スキャナ読取り部品の場合は、一度に読み込む帳票を分割してください。帳票認識部品の場合は、処理する入力ファイルを分割してください。

コード： 21　出力イメージファイルのサイズが上限に近いため、処理ができない

原因
スキャナ読取り部品で、出力イメージファイルを既存ファイルへ追加する場合、ファイルサイズが上限である 2G バイト に近づいているため、実行できません。

対処
別のファイルまたは新規ファイルを指定してください。

コード： 22　サポートしていないカラー属性

原因
スキャナ読取り部品ではサポートされていないカラー属性の帳票がスキャナ読取りされました。

対処
画像タイプに、モノクロ 2 値または 24 ビットフルカラーのいずれかを指定して、再度実行してください。

コード： 23　ファイルの処理中にエラーが発生した

原因
入力ファイルのアクセス権がない、ファイルの形式異常などの理由で読み取ることができません。

対処
原因を取り除いて再度実行してください。

コード： 200　1 ページ目データ読取中のキャンセル

原因
1 ページ目の読取り中画面でキャンセルされました。なお、TWAIN ドライバや機種によっては、1 ページ目の読取り中にエラーメッセージボックスが表示されるようなエラー（紙詰まりなど）が発生した場合にも通知されます。

対処
イメージは 1 ページも読み取られていないため、必要に応じて再度実行してください。

コード： 201　スキャナ制御中に異常が発生

原因
スキャナ制御中に異常が発生しました。スキャナ制御の内部異常です。

対処
再現性がある場合には、インストール時に指定した作業フォルダ配下の「ex¥log」フォルダにあるファイル（ファイル名：f5cupapi.log）を添付の上、サポート窓口までご連絡ください。

コード： 202　読取ろうとしたイメージのサイズエラー

原因
DynaEye 部品では扱えないサイズです。用紙サイズは最大 A3、解像度は 200dpi ～ 400dpi のデータでなければ扱うことができません。

対処
読取り解像度、用紙サイズ、読取り範囲などを調整し、サイズを変更してください。

コード： 203　用紙がない

原因
スキャナに用紙がありません（TWAIN ドライバや機種によっては通知されません）。

対処
用紙を補給してください。

コード： 204　電源断

原因
スキャナの電源が入っていません。または、スキャナが接続されていません（TWAIN ドライバによっては通知されません）。

対処
スキャナの状態を確認してください。

コード： 205　スキャナに異常が発生

原因
スキャナ装置の異常がドライバから通知されました。

対処
スキャナ装置の状態を確認してください。
再現性がある場合は、インストール時に指定した作業フォルダ配下の「ex¥log」フォルダにあるファイル（ファイル名：f5cupapi.log）を添付の上、サポート窓口までご連絡ください。

コード： 206　ADF カバー開放

原因

ADF カバーが開いたままの状態です。

対処

ADF カバーを閉じてから再度実行してください。

コード： 207　スキャナのオープンに失敗

原因

スキャナのオープン処理に失敗しました。
以下の原因が考えられます。

- セットアップ不良による、SCSI ドライバ呼び出し不可
- インターフェースケーブル切断
- インターフェースボード故障
- BIOS による装置認識異常

対処

スキャナの状態を確認してください。

コード： 208　選択したスキャナのドライバが未サポートである

原因

選択したスキャナが WIA ドライバとなっています。

対処

TWAIN ドライバを選択してください。

コード： 209　未サポートのコマンド、あるいはサポート外の設定値で実行

原因

ドライバに対して未サポートのコマンドを実行しました。または、サポート外の設定値で実行しました。

対処

スキャナの仕様を確認してください。
再現性がある場合には、インストール時に指定した作業フォルダ配下の「ex¥log」フォルダにあるファイル（ファイル名：f5cupapi.log）を添付の上、サポート窓口までご連絡ください。

コード： 402　認識処理中にエラーが発生

原因

イメージの品質が悪い、書式定義したイメージと解像度が異なる、扱える画素数を超えている、書式定義したイメージとまったく異なるイメージであるなどの理由で、帳票認識中にエラーが発生しました。

対処

書式定義および認識したイメージを見直してください。

コード： 403　修正ファイルにデータがない

原因

指定した修正ファイルに認識されたデータがありません。

対処

帳票認識を行ってデータを作成する。または、別のファイルを指定してください。

コード： 405　イメージの切出し時に異常が発生

原因
ファイルがほかで使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権がない、ファイルがアクセス中に消去されたなどの理由で、切り出したイメージの出力中に異常が発生しました。

対処
原因を取り除いて再度実行してください。

コード： 407　書式定義チェック状態に誤りがある

原因
書式定義チェックでエラーのある状態で保存された書式定義ファイルです。

対処
書式定義チェックを行い、エラーのない状態で保存してから、書式定義ファイルを使用してください。

コード： 426　設定ファイルに誤りがある

原因
設定ファイルのパラメーター指定に誤りがあります。

対処
設定ファイルのパラメーターを見直してください。

第 27 章 DynaEye コンポーネントキット

DynaEye コンポーネントキットとは、スキャナ読取り、帳票認識、修正画面の構築、およびデータ出力などの OCR 機能を持った ActiveX コントロール群です。これらのコントロールを組み合わせて OCR アプリケーションの開発やパッケージソフトウェアなどへの OCR 機能の組み込みを容易に行うことができます。
ここでは、DynaEye コンポーネントキットの概要、動作環境、使用方法および利用例などについて説明します。

27.1 DynaEye コンポーネントキットの概要

DynaEye コンポーネントキットは、帳票認識を行うために必要な OCR 機能を提供する ActiveX コントロールです。DynaEye コンポーネントキットには、以下のコントロールがあります。

- スキャナコントロール
- 文字認識コントロール
- 修正画面構築用コントロール
- 認識結果変換コントロール

以下に、DynaEye コンポーネントキットの各コントロールの機能について説明します。

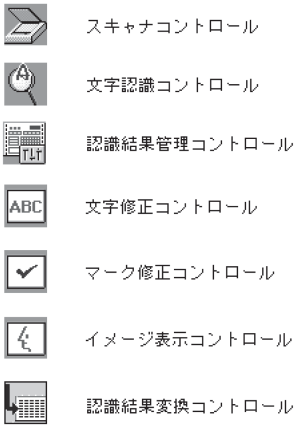
各コントロールの機能

以下に、DynaEye コンポーネントキットの各コントロールの機能について説明します。

グループ	コントロール名	機能
スキャナ制御	スキャナコントロール	TWAIN ドライバを制御し、スキャナ入力を行います。 イメージの出力形式は TIFF 形式、BMP 形式または JPEG 形式で、マルチページ／シングルページのどちらでも可能です。 用紙サイズ（非定型可能）や解像度・読取り濃度などを TWAIN のダイアログボックスを表示せずに読み取ることができます。 富士通 fi シリーズイメージスキャナをサポートしています。
文字認識	文字認識コントロール	帳票イメージデータ・ファイル（TIFF 形式／BMP 形式／ JPEG 形式）を書式定義に基づいて認識します。 利用者プログラムの利用はできません。
修正画面構築用	認識結果管理コントロール	1 ページ分のイメージデータと認識結果データを管理します。文字修正、マーク修正、イメージ表示コントロールと連携して修正画面を構成する機能を提供します。
	文字修正コントロール	認識結果管理コントロールに設定された文字項目の認識結果データをフィールド単位に画面上に表示し、キーボード／マウス操作で修正する機能を提供します。
	マーク修正コントロール	認識結果管理コントロールに設定されたマーク項目の認識結果データを、フィールド単位に画面上に表示し、キーボード／マウス操作で修正する機能を提供します。
	イメージ表示コントロール	認識結果管理コントロールに設定された帳票全体イメージ、イメージフィールドのイメージ、文字フィールド・マークフィールドのポップアップイメージを画面上に表示する機能を提供します。 フォーカスのあるフィールドの直近に該当するフィールドの部分イメージをポップアップ表示させたり、文字修正コントロールやマーク修正コントロールのカーソル移動に連動し、イメージ上にカーソルを表示できます。
認識結果変換	認識結果変換コントロール	認識結果データ（文字、マーク）を汎用のテキストファイル形式（CSV 形式／ TEXT 形式）または XML 形式に変換出力します。

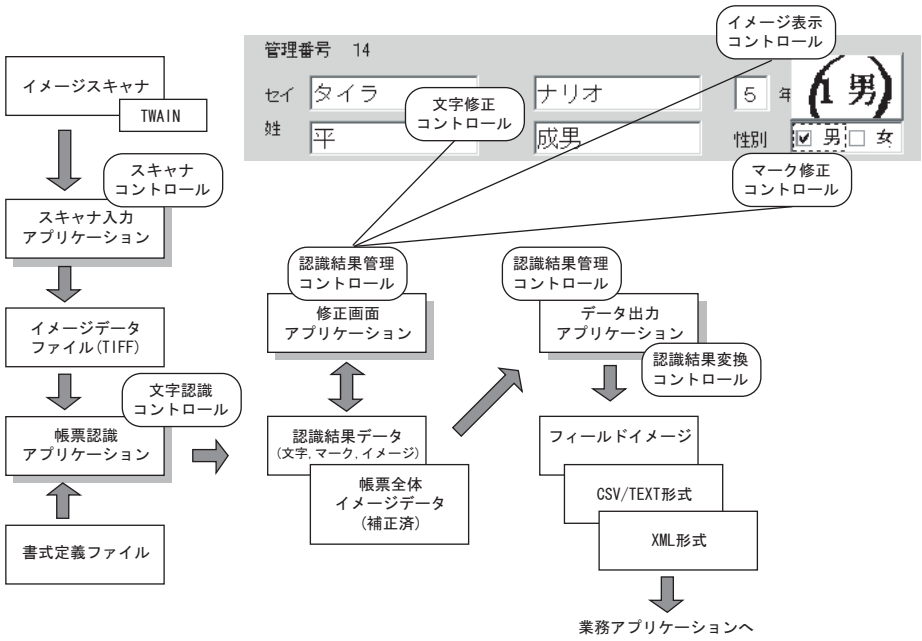
各コントロールのアイコン

以下に、DynaEye コンポーネントキットの各コントロールに対応するアイコンを示します。



プログラムとデータの流れ

以下に、DynaEye コンポーネントキットの各コントロールを貼り付けて作成したアプリケーションプログラムとデータの流れを示します。



27.2 DynaEye コンポーネントキットの特長

DynaEye コンポーネントキットには、以下の特長があります。

- 高機能ソフトウェア OCR

  DynaEye の高機能帳票認識エンジンと周辺機能が ActiveX コントロールで提供されます。これにより、手書き英数字から活字数字、マーク、手書き日本語から活字日本語までを高精度に認識できるため、既存の業務パッケージなどに本格的な高機能 OCR を組み込むことができます。

- さまざまなユーザーニーズに適合する多機能コントロール

  修正画面構築用コントロール群を組み合わせ、独自の修正画面を簡単に構築できます。これにより、ポップアップイメージ、イメージカーソルの連動、エラー文字の表示色の変更など、最適な修正環境が実現可能です。

- 開発効率の向上

  Visual Basic® 6.0、Visual Basic® 2005 、Visual Basic® 2008 および Visual C#® 2008 対応の ActiveX コントロールで効率的な開発を実現しました。

27.3 動作環境

DynaEye コンポーネントキットをお使いいただくためには、以下のハードウェアおよびソフトウェアが必要となります。

[必要なハードウェア]

DynaEye EX 標準アプリケーションと同じです。詳細は、“2.3 ハードウェア選択時の留意点”を参照してください。

［必要なソフトウェア］

- Windows® XP Service Pack 3 日本語版、Windows Vista® Service Pack 2 日本語版、Windows® 7 のいずれか
- Visual Basic® 6.0（Service Pack 6）、Visual Basic® 2005（Service Pack 1）、Visual Basic® 2008 （Service Pack 1）または Visual C#® 2008（Service Pack 1）のいずれか（すべて日本語版）
- 【DynaEye EX V3.0】または【DynaEye EX ランタイム V3.0】

27.4 DynaEye コンポーネントキットを使用する場合の作業の流れ

以下に、DynaEye コンポーネントキットを使用する場合の作業の主な流れを示します。

1) DynaEye コンポーネントキットをインストールする
DynaEye コンポーネントキットのインストールについては、“第 4 章　インストール”を参照してください。

2) 書式定義ファイルの作成
- DynaEye 定義（定義画面）を起動し、DynaEye EX 標準アプリケーションで書式定義を作成します。
書式定義とは、DynaEye EX の帳票上の文字を認識するために必要な情報の定義です。定義方法については、“第 8 章　書式定義”を参照してください。
- 作成した書式定義をチェックし、エラーのないことを確認します。
DynaEye EX 標準アプリケーションのデスクトップ画面の［オプション］メニューから［書式定義チェック］を選択し、作成した書式定義にエラーがないかどうかを確認します。
- チェックした書式定義を、以下のどちらかの形式で保存します。
  - 拡張子：DDF の場合
    DynaEye EX 標準アプリケーションのデスクトップ画面の［ファイル］メニューから［名前を付けて保存］を選択し、書式定義情報形式（*.DDF）で保存します。

備考
- 異種帳票処理を行う場合は、必要な帳票の数だけ書式定義を作成し、それらを 1 つのグループとしてグループ化したあと、保存します。

  - 拡張子：NDF の場合
    DynaEye EX で書式定義を作成したキャビネットに対応するフォルダ配下にある、拡張子が NDF の書式定義ファイルを複写して使用します。その際、ファイル名が同じ帳票照合辞書ファイル（拡張子：PIN）およびカラー書式情報ファイル（拡張子：DIN）を書式定義ファイルと同じフォルダに複写しておく必要があります。詳細は、DynaEye コンポーネントキットをインストールしたフォルダ内の DynaEye コンポーネントキットのヘルプ（DynaKit.chm）を参照してください。

備考
- 帳票レイアウト識別による異種帳票処理を行う場合は、帳票識別辞書が必要です。詳細は、DynaEye コンポーネントキットをインストールしたフォルダ内の DynaEye コンポーネントキットのヘルプ（DynaKit.chm）を参照してください。

注意
- 【DynaEye EX ランタイム】では書式定義を作成することはできません。書式定義の作成には、【DynaEye EX】または【DynaEye EX Lite】が必要です。

3) 各コントロール機能をプログラミングで組み合わせて利用
DynaEye コンポーネントキットの各コントロールを Visual Basic® または Visual C#® アプリケーションから利用する方法については、DynaEye EX に添付されているチュートリアルおよびサンプル集で説明しています。
以下に、チュートリアルおよびサンプル集について説明します。

・ チュートリアル
チュートリアルとは、DynaEye コンポーネントキットを利用してアプリケーションを開発する場合の各コンポーネントの使用方法について記載しているドキュメントです。
DynaEye コンポーネントキットを利用して開発を行う場合に、必ず参照してください。
チュートリアルは、DynaEye EX の製品 CD-ROM の以下のフォルダに格納されています。
“Index.htm” をブラウザで開いて参照してください。なお、Visual C#® 用のドキュメントは格納されていません。

Visual Basic® 6.0 用

```
D:￥Ckit￥VB6￥Tutorial￥Index.htm
```

（注）D: は、CD-ROM ドライブを示します。
Visual Basic® 2005、Visual Basic® 2008 用

```
D:￥Ckit￥VB2005￥Tutorial￥Index.htm
```

（注）D: は、CD-ROM ドライブを示します。

・ サンプル集
DynaEye コンポーネントキットを利用して作成したサンプルプログラムです。以下のものがあります。

- Sample01（一連動作）
  スキャナ読取り、文字認識を帳票束ごとに一連の動作として行い、その後、修正画面を表示するプログラムです。
- Sample02（即時修正）
  スキャナ読取り、文字認識、および文字修正を帳票一枚ごとに行うプログラムです。
- Sample03（スキャナ読取り）
  スキャナの読取りだけを行うプログラムです。
- Sample04（文字認識）
  文字認識だけを行うプログラムです。
- Sample05（修正画面）
  修正画面の表示だけを単独で行うプログラムです。
- Sample06（マルチページ TIFF アクセスライブラリ）
  マルチページ TIFF アクセスライブラリを使用したサンプルプログラムです。
- Sample07（基本動作）
  スキャナ読取りをしてイメージファイルを作成し、文字認識により認識結果をファイルに作成し、修正画面を表示するプログラムです。
  Visual Basic® 2005、Visual Basic® 2008 用のみ提供しています。

サンプル集は、DynaEye の製品 CD-ROM の以下のフォルダ配下に格納されています。
Visual Basic® 6.0 用

```
D:￥Ckit￥VB6￥Samples
```

（注）D: は、CD-ROM ドライブを示します。

Visual Basic® 2005、Visual Basic® 2008 用

```
D:￥Ckit￥VB2005￥Samples
```

（注）D: は、CD-ROM ドライブを示します。

Visual C#® 2008 用

D:￥Ckit￥C#￥Samples

（注）D: は、CD-ROM ドライブを示します。

注意 - 上記フォルダ内のサンプルプログラムを利用する場合は、同じフォルダ内に格納されている“Sample.txt”を必ずお読みください。

- マルチページ TIFF アクセスライブラリ
  マルチページ TIFF アクセスライブラリを使ったプログラム開発用のファイルです。
  - f5curcsm.h C 言語用ヘッダファイル
  - f5curcsm.lib C 言語用ライブラリファイル

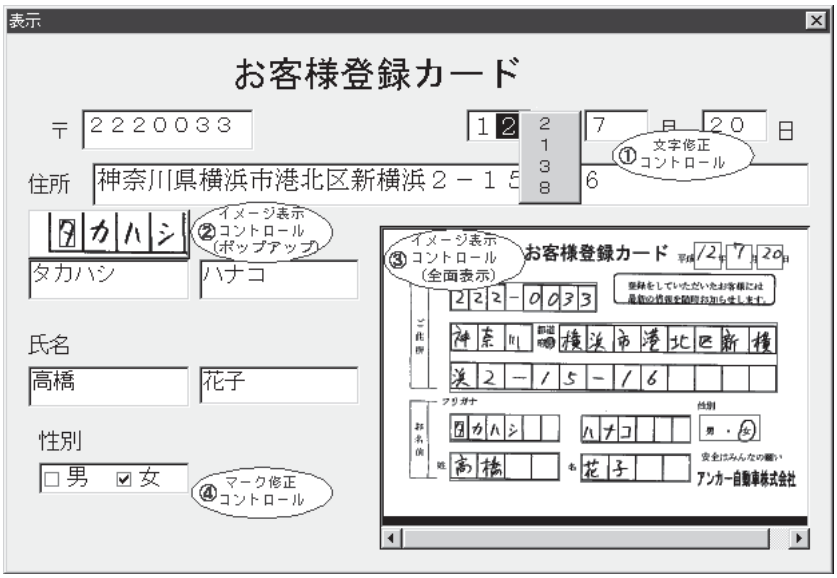
  Visual Basic® から使用する時は、サンプルプログラムの Sample06 をご参照ください。
  マルチページ TIFF アクセスライブラリは、DynaEye の製品 CD-ROM の以下のフォルダ配下に格納されています。

D:￥Ckit￥MultiLib

（注）D: は、CD-ROM ドライブを示します。

27.5 DynaEye コンポーネントキットの利用例

以下に、DynaEye コンポーネントキットを利用して構築した修正画面アプリケーションの例を示します。



① 文字修正コントロール
文字の認識結果を表示し、直接入力やドロップダウンリストの候補文字を利用して修正が行えます。

② イメージ表示コントロール（ポップアップ）
カーソルを認識結果に合わせると、その部分のイメージを表示します。

③ イメージ表示コントロール（全面表示）
帳票の全体イメージを表示します。

④ マーク修正コントロール
マークの認識結果を表示し、修正が行えます。

27.6 DynaEye コンポーネントキット使用時の注意事項

DynaEye コンポーネントキットを利用したアプリケーションを動作させるには、アプリケーションを使用するそれぞれのクライアントに【DynaEye EX】または【DynaEye EX ランタイム】が必要です。

備考
- DynaEye コンポーネントキットは、【DynaEye EX】または【DynaEye EX ランタイム】の製品に添付されています。
- DynaEye コンポーネントキットの使用方法については、DynaEye コンポーネントキットのヘルプを参照してください。DynaEye コンポーネントキットのヘルプは、【DynaEye EX】または【DynaEye EX ランタイム】をインストールしたフォルダに、DynaKit.chm というファイル名で格納されています。

付録

付録として、以下の内容について説明します。

- 付録 A　仕様
- 付録 B　帳票チェックシート
- 付録 C　帳票設計規約
- 付録 D　活字 ANKS フィールドの書式定義
- 付録 E　認識対象字種
- 付録 F　帳票記入上の留意点
- 付録 G　帳票読取り時の注意事項
- 付録 H　データチェック機能
- 付録 I　利用者プログラム呼び出し
- 付録 J　同時修正の排他制御マトリックス
- 付録 K　運用モデル
- 付録 L　認識からの通知コード
- 付録 M　トラブルシューティング
- 付録 N　用語集

付録 A　仕様

ここでは、DynaEye EX の仕様について説明します。

A.1　動作環境

DynaEye EX が動作する環境を示します。

対応 OS	以下の 32 ビット版オペレーティングシステムをサポートしています。 Windows® XP Professional operating system Service Pack 3 日本語版（注 1） Windows Vista® Business operating system Service Pack 2 日本語版（注 1）（注 2） Windows Vista® Enterprise operating system Service Pack 2 日本語版（注 1）（注 2） Windows Vista® Ultimate operating system Service Pack 2 日本語版（注 1）（注 2） Windows® 7 Professional operating system 日本語版（注 1）（注 2）（注 3） Windows® 7 Enterprise operating system 日本語版（注 1）（注 2）（注 3） Windows® 7 Ultimate operating system 日本語版（注 1）（注 2）（注 3）
対応パソコン	Pentium Ⅲ 1GHz 以上の CPU を搭載する機種
搭載メモリ	**24 ビットフルカラー読取りを行わない場合** Windows® XP：256M バイト以上 Windows Vista®：512M バイト以上 Windows® 7：1G バイト以上 **24 ビットフルカラー読取りを行う場合** Windows® XP：512M バイト以上 Windows Vista®、Windows® 7：1G バイト以上
ハードディスク	200M バイト以上 データ格納時の 1 枚あたりの容量の目安を以下に示します。 モノクロイメージ　：50K バイト（A4 判 200dpi） フルカラーイメージ：1M バイト （A4 判 200dpi、黒背景あり、カラー保存用画像品質 4）
その他	インストール時には CD-ROM ドライブが必要 同時修正を行う場合、100Mbps 以上のネットワーク環境が必要

（注 1）使用できるユーザー権限は以下のとおりです。

- 制限ユーザー（Users グループ、Windows Vista® および Windows® 7 では標準ユーザー）
- Power Users グループ
- 管理者（Administrators グループ）

ただし、インストール、アンインストールには、管理者（Administrators グループ）の権限が必要です。
また、活字 ANKS 辞書作成ツールの使用には、以下の権限が必要です。

Windows® XP の場合

- Power Users グループ
- 管理者（Administrators グループ）

Windows Vista® および Windows® 7 の場合

- 管理者（Administrators グループ）

（注 2）Windows® XP では使用できず、Windows Vista® および Windows® 7 でのみ使用できる文字は、DynaEye EX では使用することはできません。

（注 3）Windows® XP モードでの動作は保証していません。

A.2 文字認識機能

DynaEye EX で認識できる文字の種類を示します。
なお、拡張ドロップアウトカラー帳票読取りでは、認識可能な文字色は黒色のみです。

●手書き ANKS（英数カナ記号）

文字種（注 1）	数字	10 字種：0123456789
	英字（注 2）	26 字種：ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
	カタカナ	51 字種：゛゜ー「」ヲアイウエオカキクケコサシスセソタチツテトナニヌネノハヒフヘホマミムメモヤユヨラリルレロワン
	記号（注 2）	24 字種：＊＋－＝／．：（）＜＞＃％＠！？，；’｜＾￥＆＿
文字ピッチ		固定ピッチ、フリーピッチ（英字、数字に限定）
文字サイズ		5 ～ 20mm（200dpi/240dpi 画像での文字高さ） 5 ～ 10mm（300dpi/400dpi 画像での文字高さ）

（注 1）認識できるのは、半角文字のみです。

（注 2）一部の英字や記号は特殊な書き方が必要となります。詳細は、“F.2.1 手書き文字の記入”の“(4) 標準文字字形”を参照してください。

●手書き日本語

文字種（注 1）	JIS 第一水準	2,965 字種
	JIS 第二水準等	646 字種（氏名などで多用される字種）
	非漢字	217 字種
文字ピッチ		固定ピッチ、フリーピッチ（住所・氏名に限定）
文字サイズ		7 ～ 20mm（200dpi/240dpi 画像での文字高さ） 7 ～ 10mm（300dpi 画像での文字高さ） 6 ～ 10mm（400dpi 画像での文字高さ）

（注 1）具体的な文字種については、“E.1 手書き日本語の字種”を参照してください。

●活字 ANKS

文字種（注 1）	数字	10 字種：0123456789
	英字	26 字種：ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
	カタカナ（OCR-K フォントのみ）	49 字種：゛゜ーヲアイウエオカキクケコサシスセソタチツテトナニヌネノハヒフヘホマミムメモヤユヨラリルレロワン
	記号	8 字種：－＋＊／＝．，￥
文字ピッチ		固定ピッチ

文字サイズ	OCR-B フォント（JIS X9001 サイズ I）（注 2）（注 3） OCR-K フォント（JIS X9003 サイズ I）大文字のみ（注 3）（注 4） 富士通ドットプリンタフォント（OCR-B サイズ I 相当）（注 5） MS 明朝・MS ゴシックフォント（6 ～ 14 ポイント）半角のみ（注 6）（注 7） 7B フォント（注 8） ユーザー定義フォント（注 9）

（注 1）認識できるのは、半角文字のみです。

（注 2）数字と英字の混在読取りができるのは 200dpi のみです。

（注 3）OCR-B フォントと OCR-K フォントの混在読取りができるのは 200dpi のみです。

（注 4）OCR-K フォントは、フリー記入指定での読取りはできません。

（注 5）富士通ドットプリンタフォントは、数字とハイフンのみ認識可能です。また、富士通 fi シリーズイメージスキャナをサポートしています。

（注 6）印字装置には、レーザービームプリンタを推奨します。インクジェットプリンタはインクがにじみやすいので、文字認識する帳票を印字するのに適していません。
なお、Windows 環境で MS 明朝フォント、MS ゴシックフォントを印字する場合、プリンタ内蔵のデバイスフォントは使用しないでください。

（注 7）12 ポイント未満の場合は、300dpi/400dpi のみ読取り可能です。数字と英字の混在読取りができるのは、200dpi かつ 12 ～ 14 ポイントの場合のみです。ただし、数字 0（ゼロ）と英字 O（オー）の混在はできません。また、フォントサイズが［小（6 ～ 8 ポイント）］の場合は、カンマ (,) とピリオド (.) の混在はできません。

（注 8）7B フォントは、フリー記入指定での読取りはできません。また、表形式文字枠も使用できません。7B フォントの読取り対象字種は、数字とハイフンのみです。

（注 9）活字 ANKS 辞書作成ツールで作成した辞書で認識させるフォントです。

●活字日本語

文字種（注 1）	JIS 第一水準	2,965 字種
	非漢字	349 字種
文字ピッチ		固定ピッチ、プロポーショナルピッチ
文字サイズ		明朝・ゴシック（8 ～ 14 ポイント）（注 2）

（注 1）具体的な文字種については、“E.2　活字日本語の字種”を参照してください。

（注 2）10 ポイント未満の場合は、400dpi のみ読取り可能です。また、小さいフォントの場合、「ツ」「シ」などカナの点や濁点などがゴミとして削除されてしまうことがあります。この場合、書式定義のフィールド情報の［拡張］タブでゴミ取りサイズを小さく設定し直してください。

●手書きマーク

- 書式定義で指定した範囲内に記入されたマークの有無を判定
- 文字枠内マーク、プレ印刷上への上書きマークにも対応

●バーコード（QR コード以外）

種類	NW-7 （JIS X 0506 に準拠） CODE39 （JIS X 0503 に準拠） CODE128 （JIS X 0504 に準拠） ITF （JIS X 0502 に準拠） JAN8 （JIS X 0507 に準拠） JAN13 （JIS X 0507 に準拠）
最小読取り桁数	チェックディジットを含め 2 キャラクタ以上（注 1） （スタート・ストップコードを除く）
バーコード印字方向	0 度、90 度、180 度、270 度（注 2）

バーコード高さ	NW-7/CODE39/CODE128/JAN8/JAN13 3.0mm 以上（10.0mm 以上、かつバーコード長さの 15% 以上を推奨）（注 3） バーコードを印字したシールが斜めに貼られる恐れのある場合には、10.0mm 以上とする。 ITF 10.0 mm 以上
バーコード長さ	NW-7/CODE39/CODE128/ITF 100 mm 以下 JAN8/JAN13 80.0 mm 以下
細エレメント幅 / モジュール幅	NW-7/CODE39/CODE128 0.20 mm 以上（300dpi/400dpi）、0.30 mm 以上（200dpi/240dpi） ITF 0.254 mm 以上（300dpi/400dpi）、0.30 mm 以上（200dpi/240dpi） JAN8/JAN13 0.264 mm 以上（300dpi/400dpi）、0.30 mm 以上（200dpi/240dpi）
太エレメント幅（注 4）	NW-7/CODE39/CODE128 2.0 mm 以下 ITF 3.048 mm 以下 JAN8/JAN13 2.64mm 以下
最小クワイエットゾーン	NW-7/CODE39/CODE128/ITF 2.54 mm または細エレメント幅 / モジュール幅の 10 倍（大きい方の値とする） JAN8 2.54mm またはモジュール幅の 8 倍（大きい方の値とする） JAN13 左端は、2.54mm またはモジュール幅の 11 倍（大きい方の値とする） 右端は、2.54mm またはモジュール幅の 9 倍（大きい方の値とする）
チェックディジット（注 5）	NW-7 - モジュラス 10 （加重係数 1、補数をとらない）（注 6） - モジュラス 10 （W21）（加重係数 21、分割集計、補数をとる）（注 7） - モジュラス 10 （W31）（加重係数 31、一括集計、補数をとる） - モジュラス 11 （W2-7）（加重係数 234567、一括集計、補数をとる） - モジュラス 16 - セブンチェック （7DR および 7DSR）（注 8） - ナインチェック （9DR および 9DSR）（注 9） - 加重モジュラス 11 CODE39 - モジュラス 43 CODE128 - モジュラス 103 ITF/JAN8/JAN13 - モジュラス 10 （ウェイト 3）

出力形式	NW-7 チェックディジットを読取り結果に含めます。 スタート・ストップコードは小文字で出力します。 CODE39 チェックディジットを読取り結果に含めます。 CODE128 チェックディジットは読取り結果に含めません。 読取り対象コードのうち表示できないもの（制御コード、FNC コード）は、空白に変換して出力します。 ITF/JAN8/JAN13 チェックディジットを読取り結果に含めます。
その他	- 上記以外の仕様については、各 JIS 規格に準拠します。 - CODE128 の読取りは、400dpi 画像のみ対象です。 - 拡張ドロップアウトカラーによる読取りを行う場合、赤色のバーコードは読取りできません。 - スキャナ読取り後の画像において、バーの切れやバー同士の接触が存在するものは読取りできません。印刷コントラストの低いバーコードや、バー間隔の狭いバーコードを濃くスキャナ入力した場合は、読み取れないことがあります。画像を確認し、適切な解像度と入力濃度を選択してください。

（注 1）ITF は 1 キャラクタに 2 桁の数字を格納するため、最小読取り文字数は 4 文字となります。
JAN8 と JAN13 はキャラクタ数が固定です。

（注 2）バーコードを印字したシールが斜めに貼られた場合も、読取り可能です。ただし、バーコードの高さを 10.0mm 以上としてください。

（注 3）バーコード高さが低いほど、印字や画像の品質に影響があります。バーコードの高さが 10.0mm 未満の場合は、これらの品質に留意し、十分なテストを行ってください。

（注 4）CODE128/JAN8/JAN13 では、最も太い（4 モジュール相当の）エレメント幅です。

（注 5）加重係数を左の桁から順にデータ部に適用します。たとえばバーコードのデータ部が 12345 の、モジュラス 10(W31) によるチェックディジットは、以下のように計算して 7 となります。

5 × 3 ＋ 4 ＋ 3 × 3 ＋ 2 ＋ 1 × 3 ＝ 33
33 ÷ 10 ＝ 3 余り 3　10 － 3 ＝ 7 （補数をとる）

（注 6）サムチェックと同一です。

（注 7）ルーンズチェックと同一です。

（注 8）7DSR のチェックディジット値の範囲は 0 ～ 6 です。

（注 9）9DSR のチェックディジット値の範囲は 0 ～ 8 です。

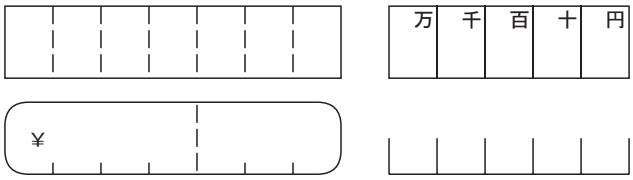
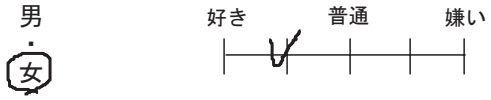
以下に、バーコードの長さ、バーコードの高さ、太エレメント、細エレメント、クワイエットゾーンを図で示します。

●バーコード（QR コード）

種類	QR コード （JIS X 0510:2004 に準拠）
モデル	モデル 2
バージョン	1 ～ 8
誤り訂正	L、M、Q、H
回転	90 度単位で可能
連結 QR コード	未サポート
セルサイズ	読取り対象イメージの解像度によって異なります。 0.39mm 以上（200dpi） 0.32mm 以上（240dpi） 0.28mm 以上（300dpi/400dpi）
クワイエットゾーン	シンボルの四辺に最低 4 セル分の領域が必要です。
その他	- 1 枚の帳票で最大 3 個の QR コードが認識可能です。 - QR コードに含まれる文字は、すべて全角文字に変換され出力されます。 ただし、書式定義の設定によっては、半角文字での出力も可能です。 この場合、QR コードに全角文字が含まれていても、半角に変換可能な文字は、すべて半角に変換されます。 例：QR コードに含まれる文字　１２３ 123 半角変換後の出力　123123 - 2 バイトコードは SJIS のみ対応しています。 - 改行文字などの制御コードは空白文字に置換されます。 - ECI（拡張チャネル解釈）モードは未サポートです。 - FNC1 モードは未サポートです。 - QR コードは、白地（クワイエットゾーンを含む）に黒色で印刷されていることが必要です。 - 文字やイラストが重なった QR コードは読取りできません。 - スキャナ読取り後の画像で、セルが鮮明に出力されるように、読取り濃度（スレッシュホールド）を調整してください。 調整時のポイントは、以下のとおりです。 ・ 黒セルがかすれないようにしてください。 ・ 白セルがつぶれないようにしてください。 ・ 全体の白黒の割合が均等になるようにバランスを取ってください。 ・ ゴミなどのノイズが載らないようにしてください。 TWAIN 画面で、濃度調整に自動調整や OCR 用を選択している場合は、手動で、読取り濃度を調整してください。 - 同じ帳票内の文字・マークに合わせて読取り濃度を濃く設定している場合は、解像度を高くするか、カラーで読み取ることを推奨します。 上記の読取り条件が厳しい場合は、QR コード印刷時に誤り訂正レベルを高く設定してください（ただし、データ量が増えるため、QR コードのサイズは大きくなります）。 - 認識可能な QR コードのサイズは、クワイエットゾーンを含めて最大 50mmX50mm です。

A.3 認識可能な帳票

DynaEye EX で認識可能な帳票を示します。

印刷物	黒または濃色、ドロップアウトカラーまたは拡張ドロップアウトカラー（ドロップアウトカラーまたは拡張ドロップアウトカラーを帳票認識する場合、黒背景ありで読取りできる富士通 fi シリーズイメージスキャナが必要）
用紙の大きさ	最大 A3 判（イメージスキャナの仕様による） ただし、ドロップアウトカラー帳票または拡張ドロップアウトカラー帳票を認識する場合は、注意が必要です。詳細は、“付録 G 帳票読取り時の注意事項”を参照してください。
用紙の厚さ	イメージスキャナの仕様による
異種帳票混在	帳票レイアウト識別 帳票に印刷された罫線パターンなどをもとに書式を識別。 同時に最大 100 種類まで混在可能。 帳票 ID 識別 帳票 ID フィールド（手書 ANKS または活字 ANKS）を同一位置・同一条件であらかじめ印刷することで、同時に 100 種類まで混在可能。 ただし帳票 ID フィールドの認識には、基準マークが必要（ドロップアウトカラー帳票と拡張ドロップアウトカラー帳票を除く）。 黒印刷の帳票とドロップアウトカラー帳票を混在させて異種帳票処理を行うことはできません。また、白黒二値の書式定義とカラーの書式定義を混在させて異種帳票処理を行うこともできません。
基準マーク	帳票 ID の位置検出用。黒塗の長方形を用紙 3 隅（左上、右上、左下）にプレ印刷。（帳票 ID を使用しない場合は、不要）
文字枠の形式	一文字枠、はしご枠などの文字枠に加えて、以下に示すような枠形式が使用可能 
マークの形式	一文字枠、はしご枠などの文字枠内マークに加えて、以下に示すようなプレ印刷上の上書きマークが読取り可能 
読取りフィールド数	文字認識／マーク読取り／イメージ切出しのフィールド数の合計で最大 960 フィールド

備考

- 富士通 fi シリーズイメージスキャナを利用して帳票を読み取る場合の注意事項については、“付録 G 帳票読取り時の注意事項”を参照してください。

A.4 知識処理機能

帳票を認識する際に、以下の辞書を使用することによって、認識精度を向上させることができます。
以下に、各辞書の登録単語数および個人辞書の仕様を示します。

住所辞書	単語数：約 410,000 語
方書き辞書	単語数：約 130,000 語
氏名辞書	単語数：約 210,000 語
個人辞書	1 つの辞書に登録できる単語数：約 65,000 語 ただし、同一の読みに対して登録できる単語数は最大 255 単語長：30 文字以内 読みの長さ：60 文字以内

A.5 帳票認識可能なイメージデータ

DynaEye EX で認識可能なイメージデータの属性を示します。

画像タイプ	白黒二値画像、24 ビットフルカラー
解像度	200dpi/240dpi/300dpi/400dpi

なお、一般帳票（非ドロップアウトカラー帳票）の場合は、許容度が広がります。

帳票方向自動認識機能	一般帳票	正立、右 90 度、左 90 度、上下逆の 4 方向
	ドロップアウトカラー帳票または拡張ドロップアウトカラー帳票	正立、左 90 度
補正機能	一般帳票	傾き補正（最大 5 度）、伸縮補正（最大 -10 ～ +10%）
	ドロップアウトカラー帳票または拡張ドロップアウトカラー帳票	傾き補正（最大 3 度）、伸縮補正なし

A.6 処理可能なファイル形式

DynaEye EX で扱えるイメージデータおよび書式定義のファイル形式について示します。

●イメージデータの形式

以下に示す形式のデータのうち、“A.5 帳票認識可能なイメージデータ”に示した属性を満たさないものは、帳票認識できません。

使用システム	ファイル形式	拡張子	帳票認識可否		仕様
			フルカラー	モノクロ	
DynaEye EX 標準アプリケーション	独自形式	SPK	×	○	（注 1）
	TIFF 形式	TIF	○	○	バージョン 5 形式 非圧縮（注 2）、G3 圧縮（注 3）、G4 圧縮（注 3）、JPEG 圧縮（注 4）（注 5）、PackBits 圧縮
	JPEG（注 5）	JPG	○	×	JFIF 準拠 24 ビットフルカラー
DynaEye 部品	TIFF 形式	TIF	○	○	バージョン 5 形式 非圧縮（注 2）、G3 圧縮（注 3）、G4 圧縮（注 3）、JPEG 圧縮（注 4）（注 5）、PackBits 圧縮
	JPEG（注 5）	JPG	○	×	JFIF 準拠 24 ビットフルカラー
DynaEye コンポーネントキット	TIFF 形式	TIF	○	○	バージョン 5 形式 非圧縮（注 2）、G3 圧縮（注 3）、G4 圧縮（注 3）、JPEG 圧縮（注 4）（注 5）
	ビットマップ	BMP	○	○	非圧縮
	JPEG（注 5）	JPG	○	×	JFIF 準拠 24 ビットフルカラー

（注 1）独自形式は、DynaEye Pro で保存できるデータです。本プログラムにおいては、独自形式のファイルを開くことはできますが、保存することはできません。

（注 2）白黒二値、24 ビットフルカラー

（注 3）EOL コード付き、白黒二値

（注 4）24 ビットフルカラー

（注 5）ベースライン JPEG のみ対応。プログレッシブ形式やロスレス圧縮には対応していません。

●書式定義の形式

ファイル形式	拡張子
書式定義情報ファイル	DDF

A.7 接続可能なスキャナ

DynaEye EX に接続して使用できるスキャナの条件を以下に示します。

- 32 ビット対応の TWAIN ドライバを備えている
- ADF（自動原稿送り機構）を備えている
- 画像のゆがみ・かすれ・つぶれが少ない
- ドロップアウトカラー帳票の読取りには、光源選択可能でかつ黒背景ありで読取りできる富士通 fi シリーズイメージスキャナが使用可能
- 拡張ドロップアウトカラー帳票の読取りには、24 ビットフルカラー読取り可能でかつ、黒背景ありで読取りできる富士通 fi シリーズイメージスキャナが使用可能
- TWAIN 画面を表示せず、事前に設定した値を自動的にセットして読み取る機能は、富士通 fi シリーズイメージスキャナのみ使用可能

富士通 fi シリーズイメージスキャナのサポート可否については、“G.2　スキャナのサポート可否”をご覧ください。

A.8 出力形式

認識したデータは次の形式で出力することができます。

使用システム	ファイル形式	
	文字、マーク、バーコード	イメージ
DynaEye EX 標準アプリケーション	CSV 形式（注 1） ACCESS 形式（注 2） TEXT 形式（注 3）	BMP 形式 TIFF 形式（注 4） JPEG 形式（注 5）
DynaEye 部品	CSV 形式（注 1） ACCESS 形式（注 2） TEXT 形式（注 3）	BMP 形式 TIFF 形式（注 4） JPEG 形式（注 5）
DynaEye コンポーネントキット	CSV 形式（注 1） XML 形式 ＴEXT 形式（注 3）	BMP 形式 TIFF 形式（注 4） JPEG 形式（注 5）

（注 1）CSV 形式では、書式定義の出力桁数と出力順番に従い、各フィールドの認識結果を「"」で囲み、「,」で区切った形式で出力します。設定により「"」を付けないことも可能です。
1 ページ分の認識データの出力が終了した後には、改行コード（0x0d,0x0a）が出力されます。設定により、特定のフィールドの直後に改行コードを出力することも可能です。

（注 2）Microsoft Access® のデータベースのファイル形式です。Microsoft Access® 2000/2002/2003/2007 で利用可能です。

（注 3）TEXT 形式では、書式定義の出力桁数と出力順序に従い、各フィールドの認識結果を出力します。1 ページ分の認識データの出力が終了した後には、改行コード（0x0d,0x0a）が出力されます。設定により、特定のフィールドの直後に改行コードを出力することも可能です。ナンバリング ID を出力する場合、TEXT 形式では半角 20 桁分の固定長文字列が出力されます。ナンバリング ID がない場合や 20 桁に満たない部分には、空白が詰められます。

（注 4）TIFF 形式では、モノクロの場合 G4 圧縮、フルカラーの場合 PackBits 圧縮で出力されます。シングルページとして出力されます。

（注 5）JPEG 形式では 24 ビットフルカラーで出力されます。

フィールド属性によって、出力される文字は半角文字（1 バイトコード）か全角文字（2 バイトコード）のどちらかになります。

フィールド属性	出力コード
手書き ANKS、活字 ANKS	半角文字（1 バイトコード）
手書き日本語、活字日本語	全角文字（2 バイトコード）（注 1）
マーク	設定した文字（注 2）（注 3）
バーコード（QR コード以外）	半角文字（1 バイトコード）
バーコード（QR コード）	全角文字（2 バイトコード）（注 1）（注 6）
イメージ	出力先のファイル名（注 4）
画面入力	入力した文字（設定により、1 バイトコードあるいは 2 バイトコードのどちらか）
出力専用	設定した文字（注 5）

（注 1）設定により、1 バイトコードの出力が可能です。ただし、1 バイトコードにない文字は 2 バイトコードになる場合があります。

（注 2）DynaEye コンポーネントキット使用時は複数文字の出力が可能です。DynaEye EX 標準アプリケーションや DynaEye 部品は先頭の一文字のみが出力されます。

（注 3）出力文字がすべて半角文字（1 バイトコード）の場合は半角文字、出力文字に全角文字（2 バイトコード）が含まれる場合は全角文字になります。

（注 4）イメージフィールドの出力コードは、出力先のファイル名が認識結果の代わりに出力されます。

（注 5）出力内容にフィールドを指定した場合は、参照するフィールドの出力コード（半角文字 / 全角文字）になります。出力内容に固定文字列または特殊文字列を指定した場合は、指定により半角文字と全角文字が混在する場合があります。

（注 6）認識結果に 2 バイトコードに変換できない 1 バイトコード（改行文字などの制御コード）が含まれていた場合、変換できない文字は全角空白で出力されます。

フィールド属性によって、出力桁数は以下のようになります。

フィールド属性	出力桁数
手書き ANKS、活字 ANKS	半角文字での文字数
手書き日本語、活字日本語	全角文字での文字数（注 1）
マーク	指定した出力文字で異なる（注 2）
バーコード（QR コード以外）	半角文字での文字数
バーコード（QR コード）	全角文字での文字数（注 1）
画面入力	フィールド指定で異なる（注 3）
出力専用	指定した内容で異なる（注 4）

（注 1）半角変換を指定している場合は半角文字での文字数。

（注 2）出力文字がすべて半角文字（1 バイトコード）の場合は半角文字での文字数。出力文字に全角文字（2 バイトコード）が含まれる場合は全角文字での文字数。

（注 3）全角出力を指定していない場合は半角文字での文字数。全角出力を指定している場合は全角文字での文字数。

（注 4）出力内容にフィールドを指定した場合は、参照するフィールドが半角文字換算なら半角文字での文字数、全角文字換算なら全角文字での文字数。出力内容に固定文字列または特殊文字列を指定した場合は、半角文字での文字数になります。

●出力形式のサポート範囲

（1）出力形式（CSV 形式 /ACCESS 形式 /TEXT 形式）ごとのサポート範囲

出力形式（CSV 形式、ACCESS 形式または TEXT 形式）によって、以下のように機能が有効または無効になります。

個別機能	CSV 形式	ACCESS 形式	TEXT 形式
新規 / 追加出力選択	○	○	○
出力ファイル名の指定	○	○	○
ACCESS テーブル名の指定	×	○	×
出力先の振り分け（出力先詳細設定）	○	○	○
認識注意文字の変換	○	○	○
論理エラーの変換	○	○	○
ナンバリング ID の出力	○	○	○
未認識データの出力	○	×	○
切出しイメージファイル名の指定	○	○	○
全面イメージファイル名の指定	○	○	○
全面イメージの黒背景除去	○	○	○
全面イメージの各行へのファイル名出力	○	×	○
イメージ形式 (TIFF/BMP/JPEG) の指定	○	○	○
イメージ解像度 / 圧縮率の変換	○	○	○
出力後の認識データの削除	○	○	○
前後の空白出力のカット	○	○	×
フィールド名の出力	○	×	○
CSV 形式のダブルクォーテーション出力抑制	○	×	×
認識データ出力時のダイアログの非表示	○	○	○
認識フィールドの出力	○	○	○
画面入力フィールドの出力	○	○	○
イメージフィールドの出力	○	○	○
出力専用フィールドの出力	○	○	○
全面イメージの出力	○	○	○
出力順の指定	○	○	○
出力桁数の指定	○	○	○
指定フィールドの出力抑制	○	○	○
半角への変換	○	○	○
改行の挿入	○	×	○
認識結果を使ったイメージファイル名	○	○	○

(2) アプリケーション、API ごとのサポート範囲

使用するアプリケーション（DynaEye EX 標準アプリケーション）、使用する API（DynaEye 部品、コンポーネントキット）によって、以下のように機能が有効または無効になります。

個別機能	標準	部品	コンポーネントキット
CSV/TEXT 形式での出力	○	○	○
ACCESS 形式での出力	○	○	×
出力先の振り分け（出力先詳細設定）	○	△（注 1）	×
認識注意文字の変換	○	○	○（注 2）
論理エラーの変換	○	○	○
ナンバリング ID の出力	○	○	○
未認識データの出力	○	○	○
切出しイメージファイル名の指定	○	○	○
全面イメージファイル名の指定	○	○	○
全面イメージの黒背景除去	○	○	○
全面イメージの各行へのファイル名出力	○	○	○
イメージ形式 (TIFF/BMP/JPEG) の指定	○	○	○
イメージ解像度 / 圧縮率の変換	○	○	○
前後の空白出力のカット	○	○	○
フィールド名の出力	○	○	×
CSV 形式のダブルクォーテーション出力抑制	○	○	○
認識フィールドの出力	○	○	○
画面入力フィールドの出力	○	○	○
イメージフィールドの出力	○	○	○
出力専用フィールドの出力	○	○	○
全面イメージの出力	○	○	○
出力順の指定	○	○	○
出力桁数の指定	○	○	○
指定フィールドの出力抑制	○	○	○
半角への変換	○	○	○
改行の挿入	○	○	○
認識結果を使ったイメージファイル名	○	○	○

（注 1）［出力先詳細設定］ダイアログボックスで指定した出力先の振り分けは使用できません。代わりに、shareout 指定による出力先の振り分けが可能です。

（注 2）フィールドの出力文字コードに応じて、リジェクト文字の全角と半角のどちらを使うか変化します。

A.9 キャビネット

キャビネットの仕様を示します。

項目	設定可能数
キャビネット数	最大 100
キャビネット内グループ数（書式定義数含む）	最大 100
グループ内イメージ数	最大 500（カラー）（注） 最大 2000（モノクロ）
グループ内書式定義数	最大 100

（注） カラーイメージは、設定によっては大きなサイズとなり、グループの制限枚数（カラー 500 枚）以下 でも、サイズの制限（2GB）を越える場合があります。
ファイルサイズは、帳票レイアウトや記入内容、カラー保存用画像品質により大きく異なりますが、以下に目安を例示します。

- A3、カラー、400dpi、黒背景チェックなし、カラー保存用画像品質 4、を設定した場合、1 ページあたり 5M バイト～ 10M バイト程度。
- A4、カラー、200dpi、黒背景チェックあり、カラー保存用画像品質 4、を設定した場合、1 ページあたり 700K バイト～ 1M バイト程度。

A.10 書式定義

書式定義を行う際のフィールド設定の仕様を示します。

項目			仕様・性能
フィールド数	手書き	ANKS	1 帳票あたり合計で最大 960 フィールドまで （注 1）（注 2）
		日本語	
	活字	ANKS	
		日本語	
	イメージ		
	マーク		
	バーコード		
	画面入力		
	出力専用		
	知識処理情報		1 情報あたり最大 3 フィールド（郵便番号） 5 フィールド（フリガナ） 10 フィールド（日本語／マーク）
文字数	手書き	ANKS	1 フィールド（読取り領域）あたりの桁数は、最大 136 文字まで、かつ 1 帳票の合計 4,000 文字まで（注 4）
		日本語	
		マーク	
	活字	ANKS	
		日本語（注 3）	
	バーコード		
	画面入力		
	出力専用		
	知識処理情報		最大 680 文字まで
方向			横書き

（注 1）1 帳票の最大文字数（4000 文字）を超えた場合、最大数まで設定することはできません。

（注 2）全面イメージ情報が設定されている場合、全面イメージ情報も 1 フィールドと数えて、合計 960 フィールドまで作成できます。

（注 3）フィールド中に複数行印字している場合、文字数は改行（1 改行は 1 文字相当）の数を含めて 136 文字までです。

（注 4）バーコードフィールド、画面入力フィールド、出力専用フィールドは 1 フィールドを 1 文字としてカウントします。

付録 B　帳票チェックシート

帳票チェックシートは、使用する帳票を設計する際、またはすでにお使いの帳票がある場合に、DynaEye EX で読取り可能かどうか、認識精度が十分に得られるかどうかをチェックするためのものです。
ここに記載されている項目は、必要最低限守ってもらいたい項目だけです。
設計規約の詳細については、“付録 C　帳票設計規約”を参照してください。

(1) 一般

DynaEye EX の適用可否を判断するために以下の条件を確認してください。
DynaEye EX を適用する場合、以下の条件を満たしている必要があります。

☐ 定型帳票（伝票）を使用する。

☐ 記入する項目および位置が決まっている。

☐ OMR（Optical Character Reader：光学式マーク読取機）のフィールドは認識しない。

(2) 用紙

用紙に関する制限は、使用するスキャナに依存します。複数機種のスキャナが混在する環境では、すべての機種に適用可能な用紙を選定する必要があります。

スキャナ使用条件の確認

スキャナによって使用できる用紙には様々な制限があるため、スキャナの仕様と照らし合わせて確認する必要があります。ここでは、一般的な確認項目を載せていますが、そのほかの項目もスキャナの使用条件を満たしていることを確認してください。

☐ 用紙サイズは、スキャナの仕様に適合している。

☐ 用紙の縦横比に制限がある場合は、制限を満足している。

☐ 紙質は、スキャナの仕様に適合している。

☐ 用紙厚さは、スキャナの仕様に適合している。

☐ コーナーカットなど用紙の変形に制限がある場合、この制限を満足している。

複写帳票の場合

複写帳票を使用する場合、以下の条件を満たしていることを確認してください。

☐ OCR 読取りには、A 紙（一番上の用紙）を使用している。または OCR 用途に発色を強化した用紙を使用している。

☐ 裏カーボン用紙を使用する場合、自動給紙装置を使用しない。

(3) 帳票印刷

最初に、ドロップアウトカラー読取りを行う帳票かどうかを確認します。

備考

- 富士通 fi シリーズイメージスキャナを利用して帳票を読み取る場合の注意事項については、“付録 G　帳票読取り時の注意事項”を参照してください。

既存の帳票を使用する場合

白黒二値で以下の条件をすべて満たしている場合、ドロップアウトカラー読取りを行う帳票になります。1 つでも条件を満たしていない項目がある場合、非ドロップアウトカラー読取りを行う帳票になります。

□ OCR 専用機で使用していた帳票である。

□ ドロップアウトカラーで印刷した帳票である。

□ 光源選択可能でかつ黒背景ありで読取りできる富士通 fi シリーズイメージスキャナを使用して読取りを行う。

カラーのときは、拡張ドロップアウトカラーまたは非ドロップアウトカラー読取りを行う必要があります。

新しく帳票を作成する場合

以下の条件をすべて満たしている場合、ドロップアウトカラー読取りまたは拡張ドロップアウトカラー読取りを行う帳票になります。1 つでも条件を満たしていない項目がある場合、非ドロップアウトカラー読取りを行う帳票になります。

□ ドロップアウトカラーの帳票を設計する。

□ 光源選択可能でかつ黒背景ありで読取りできるスキャナを使用して読取りを行う。

また、以下のすべての条件を満たしている場合は、拡張ドロップアウトカラー読取りを行う帳票になります。

□ ドロップアウトカラー帳票の設計規約に沿った帳票設計を行う。

□ 認識対象のフィールドの文字枠およびプレ印刷が拡張ドロップアウトカラー（色合いのはっきりした鮮やかな赤 / 緑 / 青系統の色）からなる帳票である。

ドロップアウトカラー読取りの帳票

ドロップアウトカラー読取りには、次のような特徴があります。

- 帳票照合処理が不要であり、帳票認識が高速である。
- 帳票の紙端を基準としてフィールドの位置決めを行うため、高い印刷精度が必要である。
- 文字枠はドロップアウトするため、文字と文字枠の交差・接触に強い。
- 異種帳票処理には、帳票 ID が必要である。

帳票の印刷結果が以下の条件を満たしていることを確認してください。

□ 光源選択可能でかつ黒背景ありで読取りできる富士通 fi シリーズイメージスキャナの規格に適合したドロップアウトカラーで印刷してある。または、規格に適合していることを確認した。

□ 印刷誤差は± 0.2mm 以内に収まっている。

□ すべての帳票端から 2.85mm 以内に印刷・記入がない。裏面も同様である。

拡張ドロップアウトカラー読取りの帳票

拡張ドロップアウトカラー読取りでは次のような特徴があります。

- ドロップアウトカラー帳票および拡張ドロップアウトカラー帳票をカラーイメージとして読み込み、帳票認識できる。
- 帳票の紙端を基準としてフィールドの位置決めを行う。このため高い印刷精度が必要である。
- 文字枠はソフトウェアによりドロップアウトさせる。
- 異種帳票処理には、帳票 ID が必要である。

帳票の印刷結果が以下の条件を満たしていることを確認してください。

□ OCR 向けドロップアウトカラーまたは赤／緑／青系統の鮮やかな色で印刷されている。

□ 印刷誤差は± 0.2mm 以内に収まっている。

□ 帳票が十分に厚く、裏写りが発生しない。

□ すべての帳票端から 2.85mm 以内に印刷・記入がない。裏面も同様である。

非ドロップアウトカラー読取りの帳票

非ドロップアウトカラー読取りでは次のような特徴があります。

- 帳票照合処理（雛型イメージと照合して、ずれ・伸縮などを補正して正確な位置合わせを行い、文字枠などのプレ印刷部分を消去して記入文字だけを残す処理）が必要なため、帳票認識は比較的低速である。
- 帳票照合処理によるフィールドの位置決めを行うため、伸縮や歪みに強く、あまり印刷精度の高くない帳票を使える。
- 文字と文字枠の交差・接触には弱い。
- 帳票レイアウト識別により、帳票 ID を印刷せずに異種帳票処理が可能である。

帳票の印刷結果が以下の条件を満たしていることを確認してください。

□ 黒または黒に近い濃い色で印刷されていて、スキャナ読取り時に切れやかすれが発生しない。

□ 罫線、文字、および図形があらかじめ印刷されている。

□ すべての帳票端から 2.85mm 以内に印刷・記入がない。裏面も同様。

□ 帳票が十分に厚く、裏写りが発生しない。

□ 単純な罫線の繰り返しがなく、大きめの文字や図形が印刷されている（推奨）。

位置決めマークの印刷

非ドロップアウトカラー読取りで、位置決め精度向上のために位置決めマークを印刷する場合、以下の条件を満たしていることを確認してください。

□ ドーナツ型または長方形型（縦、横）のマークを印刷している。

□ ドーナツ型マークは、直径 5 ± 0.5mm、線幅 1.0 ～ 1.5mm の円（中空）である。

□ 長方形型のマークは、幅 6.0 ± 0.5mm ×高さ 3.0 ± 0.5mm の黒塗りつぶし長方形、または、幅 3.0 ± 0.5mm ×高さ 6.0 ± 0.5mm の黒塗りつぶし長方形である。

□ 帳票の四隅に印刷されている。

□ 帳票端から 10mm 以上離れている。

□ マークの中心から上下左右 10mm 以内の空間に、ほかの印刷や記入がない。

□ 左側と右側で位置決めマークの種類が異なっている（推奨）。

(4) 基準マーク

基準マークは次の用途で使用されます。以下のいずれかに当てはまる場合は、基準マークを印刷する必要があります。

- ドロップアウトカラーまたは拡張ドロップアウトカラー帳票を黒背景の付かないスキャナで読み取る場合、位置決め原点、伸縮・傾き補正用。
- 非ドロップアウトカラー読取りにおける、帳票 ID の位置決め用。
- 非ドロップアウトカラー読取りにおける位置決め精度向上のため。

基準マークを印刷する場合、以下の条件を満たしていることを確認してください。

□ 非ドロップアウトカラー読取りにおける、帳票 ID の位置決め用に基準マークを印刷する。

□ 読取り可能範囲内の左上、右上、左下の 3 箇所にマークを配置する。

□ 左上マークと左下マークの左端、左上マークと右上マークの上端が揃っている。

□ マークの大きさは、幅 4.88mm ～ 10.36mm 高さ 0.86mm ～ 10.78mm の範囲である。

□ マークは、3 つとも同じ大きさである。

□ マークの周囲 5.08mm にはクリアエリアとして、ほかの印刷・記入を行わない。

(5) 読取りフィールド

読取りフィールドについて確認します。

全般

読取りフィールド全般について、以下の条件を満たしていることを確認してください。

□ 帳票の上下左右端から内側へ幅 5.08mm の帯状の領域には、読取り領域（文字フィールド、マークフィールド、イメージフィールド）を配置していない。

□ 1 帳票当たり、文字、マーク、およびイメージのフィールドの合計が 960 個以内である。

さらに非ドロップアウトカラー読取りの場合、以下の条件を満たしていることを確認してください。

□ 文字枠は 0.2mm 以上の実線で印刷されている。

□ 文字枠に曲線を使っていない。

□ 文字枠内に記入ガイドが印刷されていない。

拡張ドロップアウトカラー読取りの場合、以下の条件を満たしていることを確認してください。

□ 文字色は黒色で記入（印刷）されている。

手書き ANKS 文字フィールド

手書き ANKS 文字フィールドでは、以下の項目を満たすように留意して作成してください。

□ 認識精度は、マーク > 数字 > 英字 > カナ・記号 >> 日本語 の順である。できるだけ、マークと数字で構成する。

□ 文字枠の種類は、一文字枠、はしご枠、表形式文字枠、フリーピッチ文字枠、表形式フリーピッチ文字枠から選択する。

□ できるだけ固定ピッチ文字枠（1 文字枠、はしご枠、表形式文字枠）を使用する（フリーピッチより認識精度面で有利）。
さらに、1 文字枠は文字が隣の枠にはみ出しにくいので、文字枠間余白を取れるときは 1 文字枠とし、文字枠間余白が取れないときは、はしご枠または表形式文字枠とする。

□ 文字枠の仕様が、以下の条件に適合する（幅は 1 文字当たり）。

高さ	5 ～ 20mm（200dpi/240dpi）、5 ～ 10mm（300dpi/400dpi）
幅	4 ～ 20mm（200dpi/240dpi）、4 ～ 10mm（300dpi/400dpi）
クリアエリア	左右 2.54mm 以上、上下 2.4mm 以上

□ 文字と文字枠の接触、文字同士の接触が発生せずに記入できるように、余裕を持たせる。

□ フリーピッチのフィールドでは、文字間の空白を検出する必要がない。

□ フリーピッチを記入する項目は、数字・英字だけである。

手書き日本語フィールド

手書き文字フィールドが以下の条件を満たしていることを確認してください。

□ 日本語（漢字）で読み取るのは、住所・氏名または簡単な単語（記入される単語が予測できる、または記入される単語が限定できる）である。

□ 基本的に固定ピッチで記入されるように帳票を設計する。ただし、住所および氏名は、フリーピッチ記入する項目にできる。

□ 氏名にはフリガナ（カタカナ）を記入するフィールドがある。

□ フリガナは固定ピッチフィールドで作成されている。

また、以下の項目を満たすように留意して作成してください。

□ 住所および氏名以外の単語を認識するときは、個人辞書を作成しておく。

□ 住所を都道府県、市郡区、丁目番地などできるだけ記入フィールドを分割する。

□ 姓と名で記入フィールドを分割する。

活字 ANKS 文字フィールド

活字 ANKS 文字フィールドでは、以下の条件を満たしていることを確認してください。

□ 認識する活字が、以下の条件に適合している。

フォント	字種	印字条件
OCR-B（注 1）	数字、英字、記号（- + * / = . , ¥）	JIS X9001 サイズ I（注 2） （高さ約 2.5mm、1 インチ当たり 10 文字）
OCR-K（注 1）（注 3）	カタカナ（注 4）	JIS X9003 サイズ I
7B	数字、ハイフン	固定ピッチのみ
富士通ドットプリンタ	数字、ハイフン	JIS X9001 サイズ I 相当（インチ当たり 10 文字）
MS 明朝・MS ゴシック	数字、英字、記号（- + * / = . , ¥）	6 ～ 14 ポイント（注 5） 文字間隔 1mm 以上（推奨）
ユーザー定義（注 6）	数字、英字（注 4）、カタカナ（注 4）記号（.<+&¥*-/,>#=）	英字、カナは固定のみ （フリー記入指定での読取りはできない） フリーピッチ：12 ～ 14 ポイント 固定ピッチ：9 ～ 14 ポイント 文字間隔 1mm 以上（推奨）

（注 1）OCR-B フォントと OCR-K フォントの混在読取りができるのは 200dpi のみです。

（注 2）数字と英字の混在読取りができるのは 200dpi のみです。

（注 3）OCR-K フォントは、フリー記入指定での読取りはできません。

（注 4）固定ピッチの場合のみ認識することができます。

（注 5）12 ポイント未満の場合は、300dpi/400dpi のみ読取り可能です。数字と英字の混在読取りができるのは、200dpi かつ 12 ～ 14 ポイントの場合のみです。また、フォントサイズが［小（6 ～ 8 ポイント）］の場合、カンマ (,) とピリオド (.) の混在はできません。

（注 6）活字 ANKS 認識ユーザー辞書作成機能で作成した辞書で認識させるフォントです。

□ 活字印字文字枠のクリアエリアとして、左右 5.08mm 以上、上下 2.4mm 以上の余白を確保している。（ただし、表形式文字枠でない場合）

□ 帳票によって、同一フィールドが手書きだったり、活字だったりする場合は、あらかじめ帳票を分類して、それぞれの定義で認識させる。

□ 活字の印字に、インクジェットプリンタを使っていない。

□ 文字枠と読取り対象印字とは接触しない。

□ 印刷された文字同士は接触していない。

□ MS 明朝・MS ゴシックフォントでは、数字 0（ゼロ）と英字 O（オー）の混在はできません。

□ MS 明朝・MS ゴシックフォントでは、フォントサイズが［小（6 ～ 8 ポイント）］の場合、カンマ (,) とピリオド (.) の混在はできません。

活字日本語フィールド

活字日本語フィールドでは、以下の条件を満たしていることを確認してください。

□ 字体は明朝体・ゴシック体であり、8 ～ 14 ポイント以内で印字されている（ただし、10 ポイント未満の場合は、400dpi のみ読取り可能）。

□ 印字文字枠のクリアエリアとして、左右 2.54mm 以上、上下 2.4mm 以上の余白を確保している。

□ 文字枠と読取り対象印字とは、接触またははみ出さない。

□ 文字間の空白を検出する必要がない。

□ 活字日本語の印字にゴム印を使用していない。

□ 印字された文字同士は、接触していない。

マークフィールド

マークフィールドでは、以下の条件を満たしていることを確認してください。

□ 枠内記入形式の記入枠は、幅・高さとも最低 4mm 以上の大きさがある。

□ 枠内記入形式の記入枠は、隣接する記入枠と記入枠の間に余白を確保している。

□ 上書きマーク形式では、マーク選択肢と選択肢の間に、左右 2 文字、上下 1 行分以上の余白を確保している。

さらに非ドロップアウトカラー読取りの場合、以下の条件を満たしていることを確認してください。

□ 上書きマーク形式では、マーク記入ガイドとして曲線や実線以外の線分（点線、破線など）、細い線分（太さ 0.3mm 以下）を使用していない。

イメージフィールド

イメージフィールドでは、以下の特長があります。

□ イメージを部分的に切り出して、出力する。

□（読取り可能範囲内であれば）大きさに制限はない。

□ ほかのイメージフィールド、文字フィールド、マークフィールドと重なっても良い。

バーコードフィールド

バーコードフィールドでは、以下の条件を満たしていることを確認してください。

□ NW-7/CODE39/CODE128/ITF/JAN8/JAN13/QR コード形式で印刷されている。

□ 幅、高さ、桁数が“A.2　文字認識機能”に記載されている仕様内である。

□ チェックディジットが“A.2　文字認識機能”に記載されているサポート範囲である。

□ バーの最小幅が“A.2　文字認識機能”に記載されている仕様内である。

□ バーコードの規格が JIS 規格に準拠している。

□ バー同士のつぶれ、バーの切れ、かすれが存在しない。

(6) 異種帳票処理

異種帳票処理を行うためには、以下の条件を満たしている必要があります。条件を満たしていない場合、異種帳票処理は行えません。

□ 同時に混在して処理する帳票は、100 種類以下である。

異種帳票処理には 2 通りの方式があります。

使用する異種帳票処理の方式に応じて、以下の項目を確認してください。

帳票レイアウト識別方式の場合

□ 帳票サイズは、すべて A7 以上である。

□ 太さ 1mm 未満の実線で長さ 20mm 以上の線分（罫線）が 5 本以上ある。

□ 写真、カラー印刷、網かけ（帳票面積の 20%以上のもの）は印刷していない。

□ 同時に処理する帳票は、線分の 20%以上が、ほかの帳票と異なる位置や長さとなるようにしている。

帳票 ID 識別方式の場合

□ ドロップアウトカラー、拡張ドロップアウトカラー読取りである。または、基準マークを印刷している（ドロップアウトカラーと拡張ドロップアウトカラー、基準マークを印刷している帳票と印刷していない帳票の混在は不可）。

□ ドロップアウトカラー、拡張ドロップアウトカラー読取りの場合、混在するすべての用紙サイズは同一である。基準マークの場合は、基準マークの左右間隔・上下間隔・基準マークの大きさが同一である。

□ すべての用紙に帳票 ID フィールドを設定している。

□ 帳票 ID フィールドの位置（基準マークの場合は、基準マークからの相対位置）、桁数、属性は同一である。

□ 帳票 ID フィールドは 12 桁以内である。

□ 帳票 ID フィールドには、文字枠を印刷していない（ドロップアウトカラー、拡張ドロップアウトカラー読取りの場合は印刷可）。

□ 帳票 ID フィールドは手書き ANKS または活字 ANKS（OCR-B フォント）である。

□ 手書き ANKS を帳票 ID フィールドに使用するときは、手書き標準字形を帳票にあらかじめ印刷しておく。

付録 C　帳票設計規約

ここでは、帳票設計規約について説明します。

C.1　一般帳票の設計

ここでは、帳票照合機能、および帳票照合に適したレイアウト設計について説明します。

C.1.1　帳票照合機能について

帳票上のプレ印刷の制限を大幅に緩和するために、帳票照合機能があります。
図 C.1 に、帳票照合処理の概要図を示します。

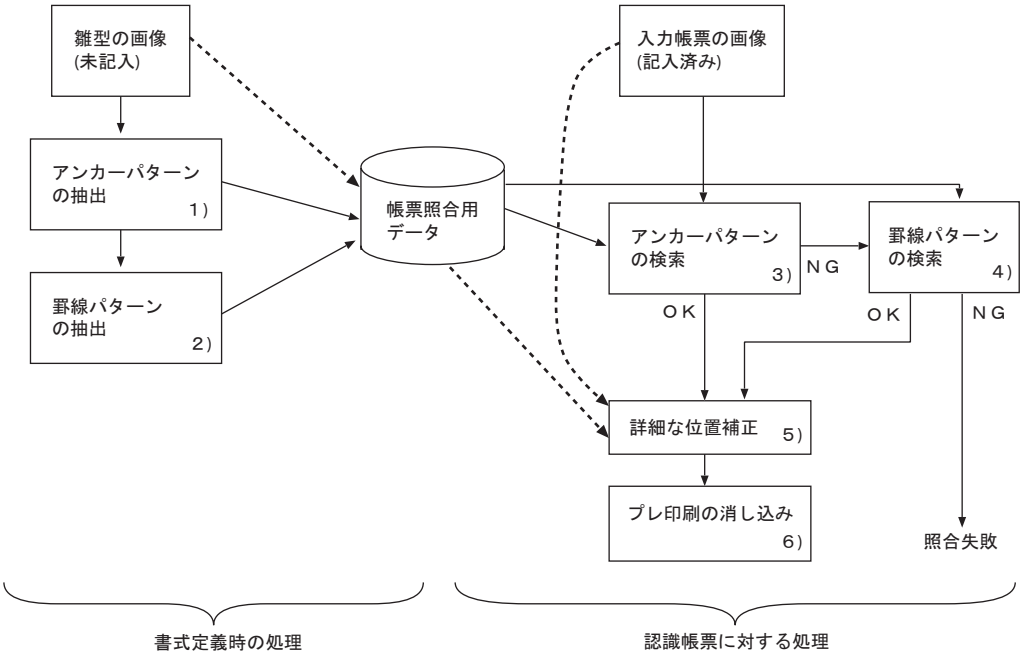


図 C.1　帳票照合処理の概要図

図 C.1 に従って、各項目を説明します。

1) アンカーパターンの抽出

帳票入力前の事前準備です。雛型帳票のプレ印刷部分の中で、特徴的な部分（以降、アンカーパターンとします）を抽出し、形状と位置を記憶します。
DynaEye EX の帳票照合機能では、最大 20 箇所アンカーパターンを記憶します。

2) 罫線パターンの抽出

特徴的な罫線（一定の長さ以上の水平または垂直な直線）を抽出し、位置や長さを記憶します。アンカーパターンと罫線パターンの少なくとも一方が抽出できれば、読取りができます。

3) アンカーパターンの検索

入力帳票のイメージ上を検索して、アンカーパターンと合致する形状の部分を探し出します。アンカーパターンの合致が 3 個未満の場合は、入力帳票のイメージと雛型帳票のイメージが異なるものと判断します。

4) 罫線パターンの検索

入力帳票のイメージから、記憶した罫線パターンに合致するものを探し出します。

5) 詳細な位置補正

アンカーパターンの部分を合致させただけでは、帳票上のすべての場所の位置合わせはできないため、アンカーパターンを起点として中間の領域のイメージを合わせ込み、雛型帳票のイメージと入力帳票のイメージを詳細に合致させます。

6) プレ印刷の消し込み

雛型帳票で黒画素だった部分を入力帳票では白画素に置換することにより、雛型帳票でプレ印刷されていた文字枠、黒印刷を消し込みます。

C.1.2 帳票照合に適したレイアウト設計

帳票照合機能を使って帳票認識を行うには、雛型帳票のイメージと入力帳票のイメージのプレ印刷部分が合致している必要があります。合致していない場所をもつ帳票を入力した場合、帳票照合処理に失敗し、帳票の読取り失敗または文字認識精度の低下を招くことがあります。
合致していない場所がわずかであれば、書式定義時に照合無視領域の指定を行うことで帳票照合処理がその場所を無視するように指示できます。詳細は、ヘルプを参照してください。
以下に、DynaEye EX での認識に適する帳票の一般的な条件を示します。

●伸縮誤差や傾きの小さいもの

伸縮誤差や傾きには、帳票印刷に起因するずれと、スキャナでのずれがあります。
表 C.1 に読み取れるイメージデータのずれの条件を示します。

表 C.1 読み取れるイメージデータのずれの条件

項目	仕様
帳票イメージの傾き	左右に 5 度以内
帳票イメージの伸縮誤差	± 10%以内

●印刷要素が大きいもの

プレ印刷を構成する点の大きさや線の太さが、スキャナの解像度より小さい場合は、かすれたりぶれたりするため安定したイメージが得られません。このため、網かけ印刷や網点写真を含む帳票は認識には適していません。
また、細かい罫線や小さな活字文字なども安定したイメージが得られにくいため、適さない場合があります。
これは、スキャナの解像度に依存します。
表 C.2 に、認識に適した印刷要素の大きさを示します。

表 C.2 認識に適した印刷要素の大きさ

項目	目安	
	低画素密度（注 1）の場合	高画素密度（注 2）の場合
罫線の太さ	0.2mm 以上	0.1mm 以上
活字印字の大きさ（注 3）	10 ポイント以上（約 3.5mm）	7 ポイント以上（約 2.5mm）

（注 1）200dpi/240dpi

（注 2）300dpi/400dpi

（注 3）認識対象文字の大きさではなく、印刷要素（雛型帳票のプレ印刷の活字印字部分）としての大きさです。

●印刷濃度が十分に高いもの

印刷濃度が一定でないか、または一定であっても薄い場合は、プレ印刷部分のイメージがスキャナの状態によって黒になったり白になったりすることがあります。
このように、スキャナの状態変動にかかわらず、安定したイメージが得られるように、印刷濃度が十分に高いものが読取りに適しており、写真などの中間調を含むものは読取りに適していません。

●アンカーパターンが多く含まれるもの

雛型帳票イメージに、多くの安定したアンカーパターンが含まれている場合、入力帳票に多少の汚れなどがあっても十分な数の合致パターンが得られます。そのため、なるべく多くの安定したアンカーパターンが抽出できる帳票イメージが適しています。
帳票イメージの中の印刷要素を分類すると、以下の部分に分けることができます。

- 空白部分
- プレ印刷部分
  - 独立したプレ印刷部分
  - 記入箇所および隣接部分

独立したプレ印刷部分は、帳票の記入によって変化することが少ないので、アンカーパターンに適しています。
記入箇所および隣接部分をアンカーパターンにした場合、帳票照合処理に失敗することがあります。

また、表 C.3 および表 C.4 の条件を満たす罫線・枠が存在する場合は、アンカーパターンの少ない帳票でも読取りができます。

注意

- **表 C.3 および表 C.4 とも、帳票中に網かけ・塗りつぶしの占める割合が 20%以下であることが必要です。**
- **罫線にかすれや欠け、またはつぶれが発生する場合は、位置決めに適しません。このような場合は、アンカーパターンで位置決めできるように、アンカーパターンを帳票に多く含めてください。**

表 C.3 罫線・枠（一文字枠を除く）の場合

項目	条件
線の長さ	30mm 以上
罫線の数	2 本以上 400 本以下（同じ長さの罫線）
方向	水平または垂直
並びの間隔	3mm 以上

表 C.4 一文字枠の場合

項目	条件
枠の幅	5mm 以上 10mm 以下
枠の間隔	5mm 以下（水平方向）
枠の数	6 個以上 200 個以下（水平方向）

上記の範囲の罫線・枠が帳票中に存在する場合、アンカーパターンの代用となります。
したがって、帳票中のすべての罫線・枠が条件を満たす必要はありませんが、条件を満たすものが多い方が安定します。
帳票を設計する場合、帳票周囲や読取り領域を囲むように独立したプレ印刷または罫線・枠を配置してください。

C.1.3 読取り領域について

以下に、読取り領域について説明します。

(1) 文字枠

文字枠の設計について説明しています。
文字枠には、以下の種類があります。マーク記入欄については、“(6) マーク読取り部分”で説明します。

項目		条件
手書き ANKS 文字枠	一文字枠	数字、英字、カナ、記号
	はしご枠	数字、英字、カナ、記号
	フリーピッチ文字枠	数字、英字
手書き日本語文字枠	一文字枠	漢字
	はしご枠	漢字
	フリーピッチ枠	漢字（住所・氏名のみ）
活字 ANKS 文字枠		数字、英字、カナ、記号
活字日本語文字枠		漢字、数字、英字、カナ、記号

注意

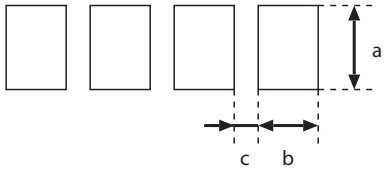
- 文字枠を構成する線分は、できるだけ実線を使ってください。やむを得ず破線などを使用する場合は、スキャナでイメージを読み取ったとき、線分間の空白がつぶれて実線状となるように線と線の間隔を詰めるか、各線分の長さが 2mm 以上にしてください。点線や鎖線のようなごく短い線分は使用しないでください。プレ印刷消去の際に消し残りが発生し、認識注意文字の出力や誤読の原因となります。
- 文字枠を構成する線分の近くに別の線分を平行に印刷する場合、線分どおしの間隔を 1.0mm 以上離してください。文字枠の線分の近くに別の線分があると、プレ印刷消去の際に認識注意文字の出力や誤読の原因となります。

(2) 手書き ANKS 文字枠

手書き ANKS を記入する文字枠の形式について記述します。

一文字枠

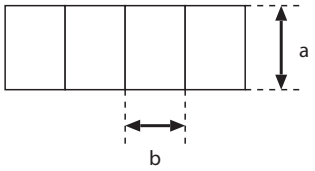
一文字枠は、図のように一文字ごとに記入枠が独立した形式です。枠間に余白が必要なためスペース効率が悪く、同じスペースを使うのであれば、後述のはしご枠を使って、その分一文字ごとの大きさを確保することを推奨します。



項目		設定可能範囲
文字枠	高さ（図中 a）	5 ～ 20mm（200dpi/240dpi）、5 ～ 10mm（300dpi/400dpi）
	幅 （図中 b）	4 ～ 20mm（200dpi/240dpi）、4 ～ 10mm（300dpi/400dpi）
文字枠間余白 （図中 c）		1.0 ～ 2.35mm

はしご枠

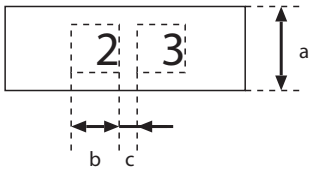
はしご枠は、図のように水平方向に文字枠が連結した形式です。枠間に余白がないので多くの桁数を確保することができます。一般に手書き ANKS・日本語には、はしご枠を推奨します。



項目		設定可能範囲
文字枠	高さ（図中 a）	5 ～ 20mm（200dpi/240dpi）、5 ～ 10mm（300dpi/400dpi）
	幅 （図中 ba）	4 ～ 20mm（200dpi/240dpi）、4 ～ 10mm（300dpi/400dpi）

フリーピッチ枠

フリーピッチ枠は、図のように一文字ごとの記入枠が印刷されていない形式です。狭いスペースに桁数が多く確保できる反面、文字同士の接触や記入領域の重なり合いが発生するため、認識精度の面では不利です。



項目		設定可能範囲
文字枠	高さ（図中 a）	5 ～ 20mm（200dpi/240dpi）、5 ～ 10mm（300dpi/400dpi）
	幅 （図中 b）	4 ～ 20mm（200dpi/240dpi）、4 ～ 10mm（300dpi/400dpi）
文字枠間余白 （図中 c）		0.5mm 以上

フリーピッチ枠の変形としては、記入目安を印刷した形式や、下線のみで構成する形式、罫線のないものなどがあります。フリーピッチ枠は、手書き数字・英字の記入に使用することができます。なお、記入目安（桁区切りを示す短い垂線）を印刷する場合は、記入目安の高さを、200dpi の場合は 2.5mm 以上、240dpi/300dpi の場合は 2mm 以上、400dpi の場合は 1.5mm 以上にしてください。短い記入目安を使用した場合、プレ印刷消去の際に消し残りが発生し、認識注意文字の出力や誤読の原因となります。

電話番号： （ ）

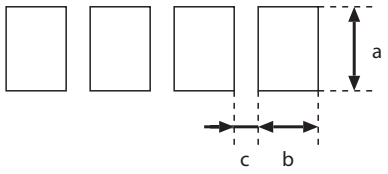
平成 年 月 日

(3) 手書き日本語文字枠

手書き日本語文字枠としても、手書き ANKS 同様に一文字枠、はしご枠およびフリーピッチ枠が使用できます。

一文字枠

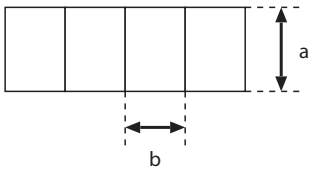
一文字枠は、図のように一文字ごとに記入枠が独立した形式です。枠間に余白が必要なためスペース効率が悪く、同じスペースを使うのであれば、後述のはしご枠を使って、その分一文字ごとの大きさを確保することを推奨します。



項目		設定可能範囲
文字枠	高さ（図中 a）	7 ～ 20mm（200dpi/240dpi）、7 ～ 10mm（300dpi）、6 ～ 10mm（400dpi）
	幅（図中 b）	7 ～ 20mm（200dpi/240dpi）、7 ～ 10mm（300dpi）、6 ～ 10mm（400dpi）
文字枠間余白　（図中 c）		1.0 ～ 2.35mm

はしご枠

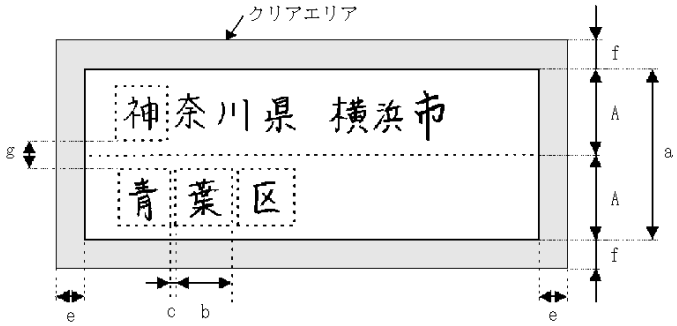
はしご枠は、図のように水平方向に文字枠が連結した形式です。枠間に余白がないので多くの桁数を確保することができます。一般に手書き ANKS・日本語には、はしご枠を推奨します。



項目		設定可能範囲
文字枠	高さ（図中 a）	7 ～ 20mm（200dpi/240dpi）、7 ～ 10mm（300dpi）、6 ～ 10mm（400dpi）
	幅　（図中 b）	7 ～ 20mm（200dpi/240dpi）、7 ～ 10mm（300dpi）、6 ～ 10mm（400dpi）

フリーピッチ枠

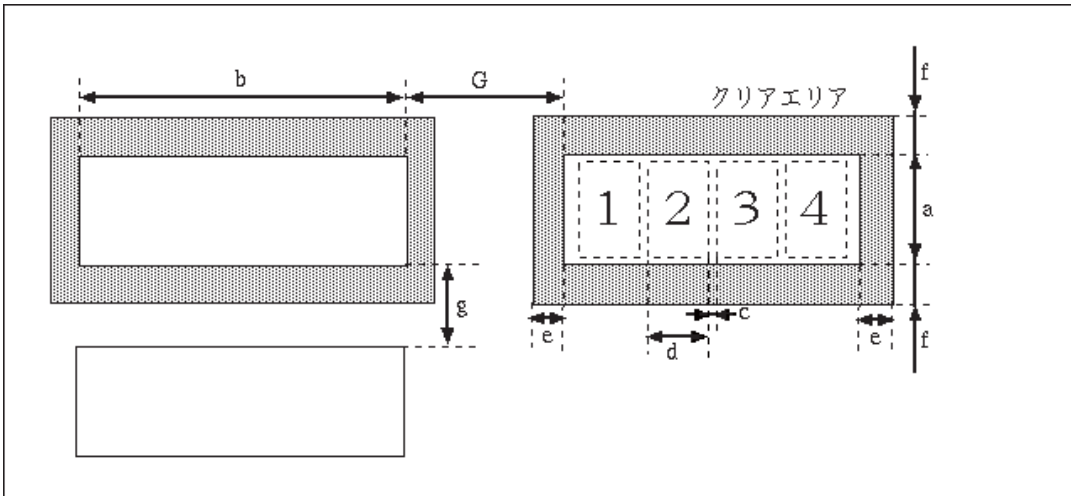
手書き日本語のフリーピッチ枠は、住所・氏名の記入に限って使用することができます。手書き日本語のフリーピッチ枠は手書き ANKS のフリーピッチ枠と異なり、行区切りのない複数行を 1 つの読取り領域として定義できますが、クリアエリアが必要となります。



項目		設定可能範囲
文字枠	行高さ（図中 A）	7 ～ 20mm（200dpi/240dpi）、7 ～ 10mm（300dpi）、6 ～ 10mm（400dpi）
	高さ （図中 a）	A ×行数（最大 5 行）
	幅 （図中 b）	7 ～ 20mm（200dpi/240dpi）、7 ～ 10mm（300dpi）、6 ～ 10mm（400dpi）
クリアエリア	左右（図中 e）	2.54mm 以上
	上下（図中 f）	2.4mm 以上
行間余白（図中 g）		0.5mm 以上

(4) 活字 ANKS 印字枠

活字 ANKS については、文字枠は絶対に必要なものではありませんが、書式定義を作成するときの位置目安、印字位置の確認用に印刷しておきます。なお、OCR-B フォントの印字は、JIS X9001 サイズ I（印字間隔が 2.54mm）に従ってください。

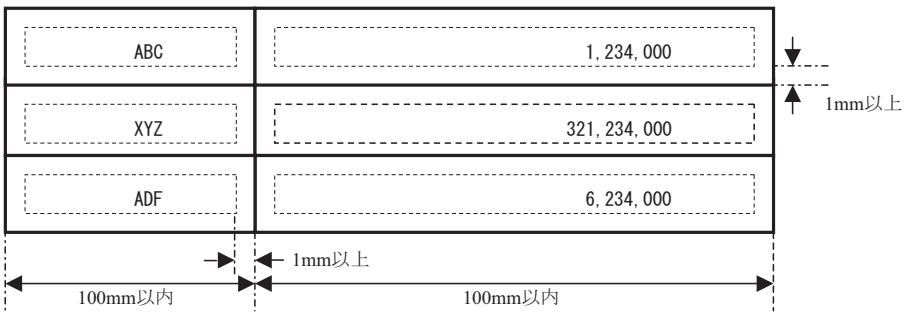


項目		設定可能範囲
文字枠	高さ（図中 a）	印字高さ＋ 2mm 以上
	幅 （図中 b）	d ×桁数
文字枠間余白（図中 c）		0.2mm 以上
印字間隔（図中 d）		2.54mm 以上
クリアエリア	左右（図中 e）	5.08mm 以上
	上下（図中 f）	2.4mm 以上
フィールド間隔（図中 G）		5.08mm 以上

表形式文字枠

活字 ANKS では、表の各行に印字されている文字を読み取るために、表形式文字枠を使用することができます。ただし、表形式文字枠は、一般帳票（黒文字枠の帳票）のみを対象としています。また、7B フォントでは使用できません。

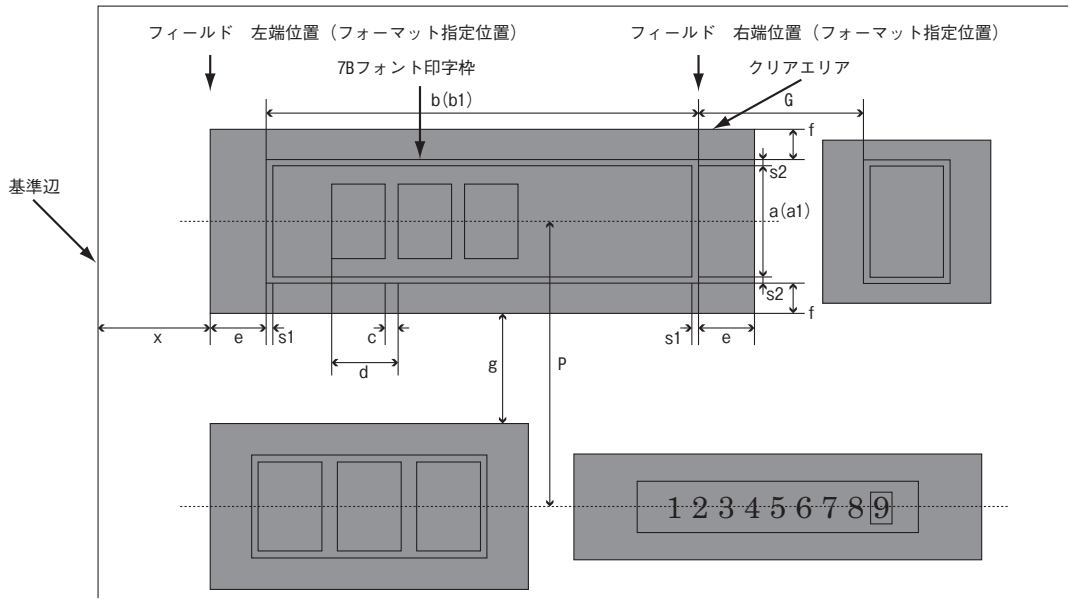
表形式文字枠の仕様を下図に示します。
図のように、各行の印字と上下左右の罫線は、1mm 以上隙間があることが必要です。
また、1 つの項目の最大横サイズは 100mm です。



上の図で、太い実線は表の罫線を示しています。また、文字列を囲む点線は、各文字列の最も外側を囲んだ線です（実際の帳票上には印刷されていません）。表の罫線は、この点線より、上下左右に 1mm 以上離れていることが必要です。

7B フォントの文字枠

7B フォントの印字枠について、位置目安・印字位置の確認用に 7B フォント印字枠と 7B フォント印字枠の条件を以下に示します。

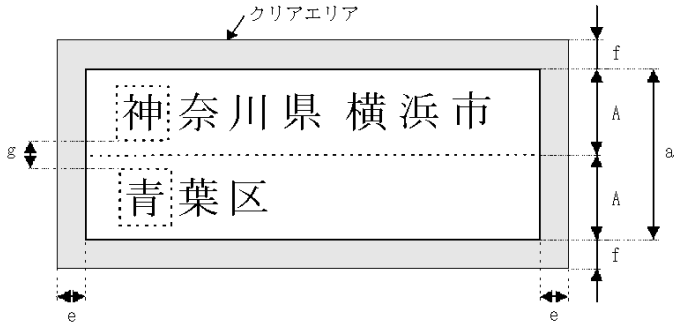


x：0.635（1/40”）の整数倍とし、最小5.08㎜

項目		設定可能範囲
文字枠	高さ（図中 a）	5.08mm
	幅　（図中 b）	d ×桁数
文字枠間余白 （図中 c）		1.089mm
印字間隔 （図中 d）		3.629mm
クリアエリア	左右（図中 e）	3.6mm 以上
	上下（図中 f）	5.06mm 以上
フィールド間隔 （図中 G）		5.08mm 以上
行間余白（図中 g）		2.4mm 以上
行間隔［行ピッチ］（図中 P）		12.7mm 以上
印字案内枠	高さ（図中 a1）	5.08mm
	幅　（図中 b1）	d ×桁数
印字案内枠線幅	左右（図中 s1）	0.1mm 以上
	上下（図中 s2）	0.1mm 以上

(5) 活字日本語印字枠

活字日本語については、文字枠は絶対に必要なものではありませんが、書式定義を作成するときの位置目安、印字位置の確認用に印刷しておきます。



項目		設定可能範囲
文字枠	行高さ（図中 A）	3.53mm 以上
	高さ（図中 a）	A ×桁数
クリアエリア	左右（図中 e）	2.54mm 以上
	上下（図中 f）	2.4mm 以上
行間余白（図中 g）		0.5mm 以上

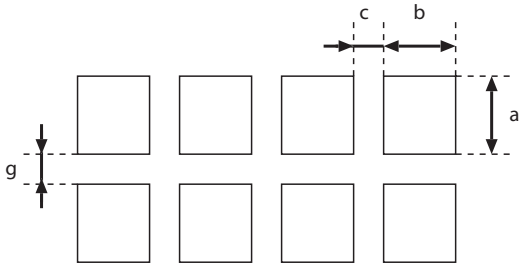
注意
- 空白は、検出しません。
- 改行位置に空白を認識データとして出力します。

(6) マーク読取り部分

マークを記入する文字枠などの形式について記述します。

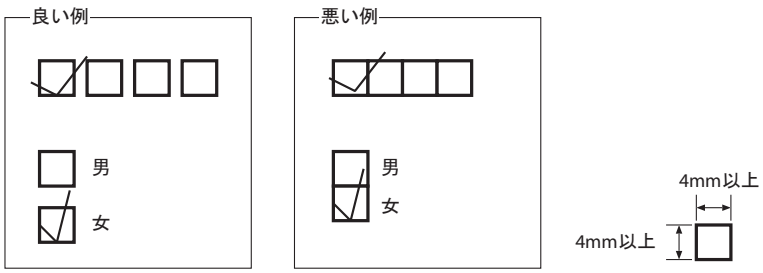
枠内記入タイプ

マークを記入する枠を印刷し、その内側にチェックマークや丸、塗りつぶしなどでマークする形式です。
枠の大きさが小さいと、枠自体がうまく検出できなかったり、記入できる面積が小さくなるため、マークの有無の判別が困難になります。
また、複数のマーク枠を並べる場合、ぴったりくっつけると記入が隣まではみ出したり、隣の枠のマークを誤って読み取ったりして、誤認識の原因になります。枠は 1 桁ずつ離して印刷してください。



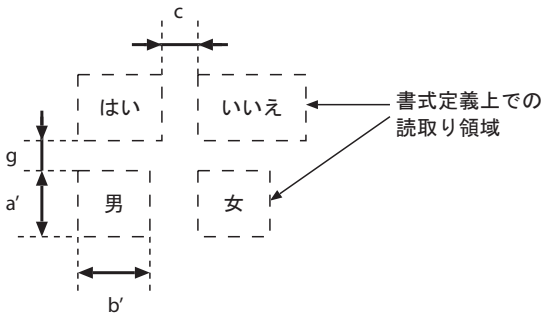
項目		設定可能範囲
文字枠	高さ（図中 a）	4mm 以上
	幅 （図中 b）	4mm 以上
文字枠間余白（図中 c）		2mm 以上
行間余白（図中 g）		2mm 以上

以下に、良い例と悪い例を示します。



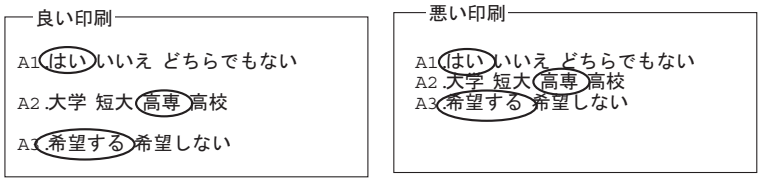
上書きマークタイプ

選択肢の文字を印刷し、その上に丸を付ける形式です。
記入する範囲が示されていないために、読取り領域を大きくはみ出したり、文字に重なって判別ができなくなる可能性があり、枠内記入タイプより認識精度が低くなります。
そのため、認識精度が重要視される場合や、レイアウト上余裕がある場合は、枠内記入タイプを利用してください。
特に、マークする選択肢が複数ある場合、それぞれの間隔が小さいと記入したマークが隣まではみ出したり、隣の選択肢のマークを誤って読み取ったりして、誤認識の原因になります。
左右に 2 桁分、上下に 1 桁分の空白を空けて印刷してください。



項目		設定可能範囲
想定する文字枠	高さ（図中 a'）	文字に対して 1 文字分くらいの余裕が必要
	幅（図中 b'）	
文字枠間余白（図中 c）		2mm 以上
行間余白（図中 g）		2mm 以上
選択肢のプレ印刷文字のサイズ	200dpi/240dpi	10 ポイント以上
	300dpi/400dpi	7 ポイント以上

以下に、良い例と悪い例を示します。



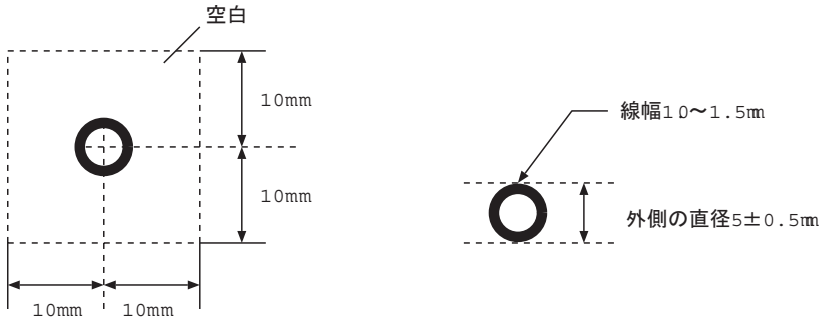
C.1.4 位置決め用マーク

帳票を新規設計する場合、帳票の 4 隅に位置決め用のマークを印刷しておくと、読取り精度を向上できます。

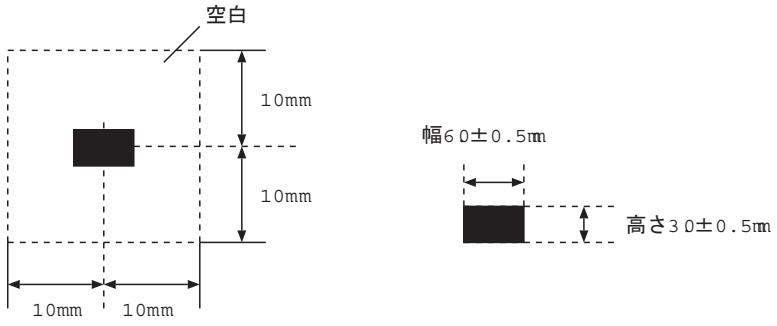
●位置決め用マークの種類

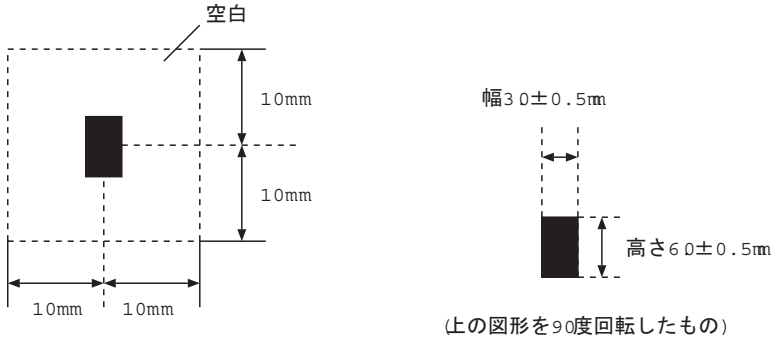
3 種類のマークが使用できます。各図形の中心から± 10mm 以内は空白であることが必要です。
ほかの印刷内容または帳票の端が 10mm 以内にある場合、マークが検出できないことがあります。
以下に、3 種類のマークを示します。

ドーナツ型



長方形型（2 種類）

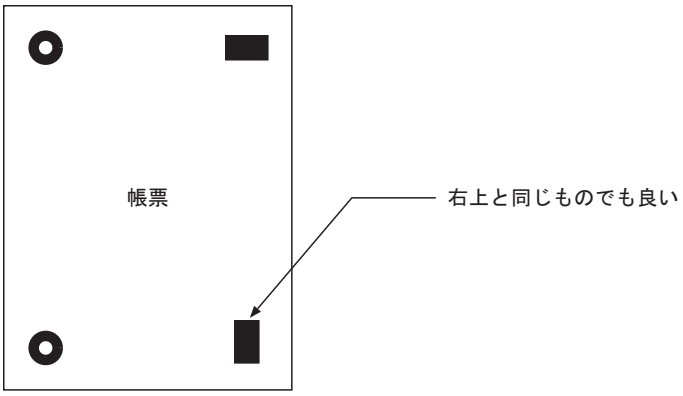




（上の図形を90度回転したもの）

●位置決め用マークの印刷箇所

位置決め用マークの印刷は、帳票の 4 隅に印刷してください。
また、入力されたときの帳票の向きが分かるため、左端の 2 個と右端の 2 個の形状を変えることを推奨します。



マークを印刷する場合は、以下の点に注意してください。

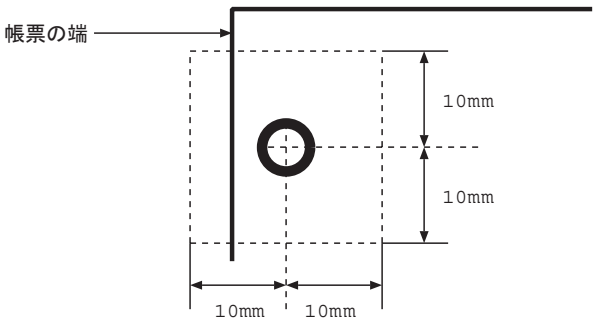
- マークの周囲 10mm 以内に、マーク以外の印刷内容が存在しないこと

  マークの周囲 10mm 以内に、マーク以外の印刷内容が存在すると、マークが検出できないことがあります。詳細は、前述の“● 位置決め用マークの種類”を参照してください。

- マークを帳票の端にあまり近づけて印刷しないこと

  マークの周囲 10mm 以内に帳票の端があると、マークが検出できない場合があります。

  以下に、悪い例を示します。



C.2 ドロップアウトカラー帳票の設計

ここでは、ドロップアウトカラーで印刷する帳票の設計について説明します。

C.2.1 ドロップアウトカラー帳票の認識

ドロップアウトカラー帳票認識を行う場合は、まず帳票の左端、上端の位置（または帳票上に印刷された基準マークの位置）の座標と傾きを検出し、書式定義の読取り位置座標を、イメージを原点とする座標に変換して認識処理を行っています。
したがって、DynaEye EX でドロップアウトカラー帳票認識を行うには、以下の条件のスキャナからイメージを入力する必要があります。

- ドロップアウトカラーを読み飛ばすこと
- 画像の伸縮や帳票の蛇行が発生しないこと
- 帳票の背景が黒画素として読み取られること

この条件を満たすスキャナとして、DynaEye EX は下のスキャナによるドロップアウトカラー帳票読取りをサポートしています。

- 光源選択可能でかつ黒背景ありで読取りできる富士通 fi シリーズイメージスキャナ

これらのスキャナは、2 値白黒、黒背景（帳票の背景を黒画素とする）ありで読み取ることができ、かつ光源色の選択によって各種のドロップアウトカラーに対応できるため、特にドロップアウトカラー帳票の読取りに適しています。
なお、これらのスキャナを使用する場合でも、印刷精度の高くない帳票（帳票によって 0.2mm 以上のずれが発生するような帳票）を使用する場合は、帳票上に基準マークの印刷が必要になります。

備考

- 富士通 fi シリーズイメージスキャナを利用して帳票を読み取る場合の注意事項については、“付録 G 帳票読取り時の注意事項”を参照してください。

C.2.2 拡張ドロップアウトカラー帳票の認識

拡張ドロップアウトカラー帳票認識とは、ドロップアウトカラー帳票および拡張ドロップアウトカラー帳票をカラーイメージとして認識する方式です。拡張ドロップアウトカラーとは、赤／緑／青系統の色が鮮明に出ている色で、ソフトウェア上でドロップアウト可能な色です。
拡張ドロップアウトカラー帳票認識では、読み取った帳票イメージデータ（拡張ドロップアウトカラーを含んだもの）をソフトウェア内の処理によってドロップアウト（消去）します。これ以降の処理は、“C.2.1 ドロップアウトカラー帳票の認識”と同じになります。
したがって、拡張ドロップアウトカラー帳票認識を行うには、以下の条件のスキャナからイメージを入力する必要があります。

- 24 ビットフルカラーイメージとして読取り可能であること
- 画像の伸縮や帳票の蛇行が発生していないこと
- 帳票上の背景が黒画素として読み取られること（帳票の背景が白画素として読み取られるスキャナの場合には、帳票上に基準マークの印刷が必要になります）

この条件を満たすスキャナとしては、DynaEye EX は以下のスキャナによる拡張ドロップアウトカラー帳票の読取りをサポートしています。

- 黒背景ありで読取りできる富士通 fi シリーズイメージスキャナ

これらのスキャナは、24 ビットフルカラー、黒背景（帳票の背景を黒画素とする）ありで読み取ることができ、拡張ドロップアウトカラー帳票の読取りに適しています。
なお、これらのスキャナを使用する場合でも、印刷精度が高くない帳票（帳票によって 0.2mm 以上のずれが発生するような帳票）を使用する場合は、帳票上に基準マークの印刷が必要になります。

注意
- 拡張ドロップアウトカラーとして認識できる色は、スキャナ機種、スキャナ設定、イメージの画像品質により異なります。事前に読取りテストを行い十分に確認してください。
拡張ドロップアウトカラー読取りとして認識できる文字の色は黒色のみです。そのほかの色の文字や淡い色の文字は認識できません。

C.2.3 レイアウト設計

ドロップアウトカラー帳票および拡張ドロップアウト帳票のレイアウト設計について説明します。

●読取り可能領域

読取り可能領域内にだけ文字枠、およびイメージ枠を設定できます。
読取り可能領域は、使用するスキャナに依存しますが、少なくとも帳票 4 辺から 5.08mm 以上内側にだけ読取り領域を設定することができます。
以下に、読取り可能領域を示します。

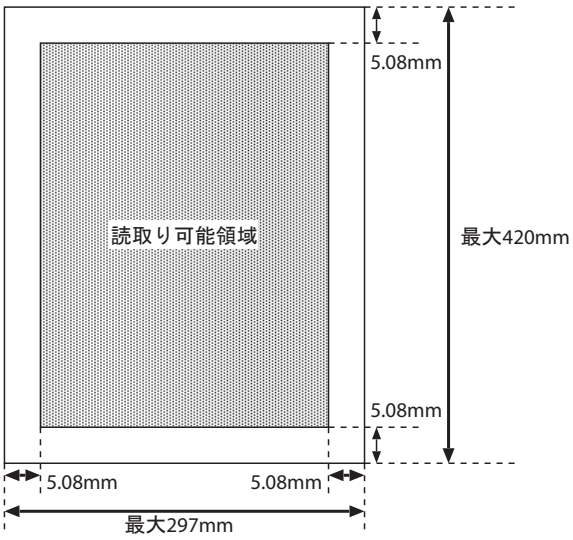


図 C.2 読取り可能領域（ポートレート）

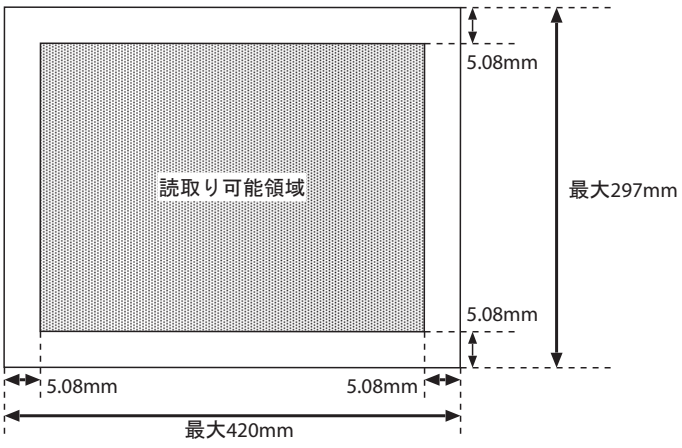


図 C.3 読取り可能領域（ランドスケープ）

●黒色禁止領域について

帳票周囲 2.85mm の黒色禁止領域は、帳票端検出に使用するのでドロップアウトカラー以外の印刷および記入をしてはいけません。該当位置の裏面についても、ドロップアウトカラー以外の印刷および記入をしてはいけません。このほかにも、使用するスキャナによってドロップアウトカラー印刷および記入が禁止されている場合がありますので、各スキャナの取扱説明書などをお読みください。
以下に、黒色禁止領域を示します。

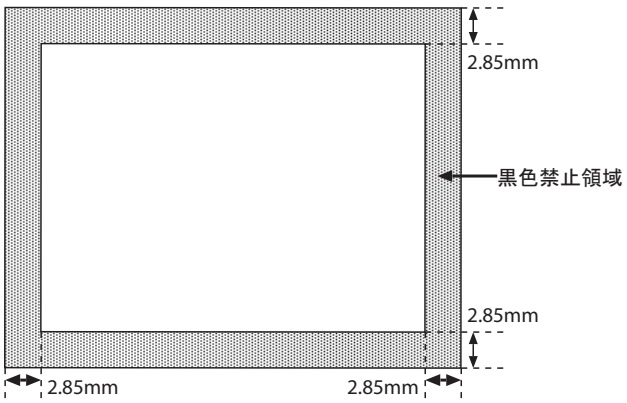


図 C.4 黒色禁止領域

●クリアエリア

各辺が基準辺（帳票の左端辺）に平行または垂直で、文字枠などを完全に包含する長方形の領域をクリアエリアといいます。このクリアエリアを文字枠などの周囲に設けることによって、ドロップアウトカラー以外の印刷・記入を禁止します。
以下に、クリアエリアを示します。

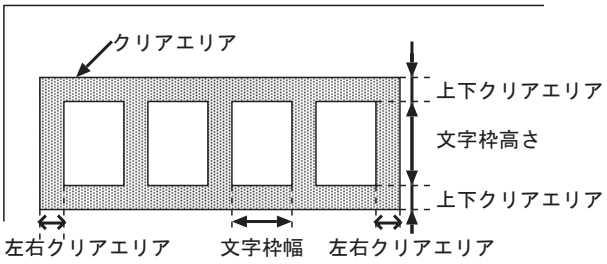


図 C.5 クリアエリア

C.2.4 読取り領域

●読取り領域の設定

読取り領域は、「読取り可能領域」に設定します。読取り領域は、必ずクリアエリアで囲まれていなければなりません。一帳票内に、最大 960 個の読取り領域が設定できます。

●読取り領域のクリアエリア

読取り領域のクリアエリアは、ほかの読取り領域のクリアエリアと重複しても構いませんが、ほかの読取り領域と重なってはいけません。ただし、表形式文字枠の場合はこの限りではありません。また、読取り可能領域の境界付近の読取り領域のクリアエリアは、読取り可能領域をはみ出しても構いません。
クリアエリア内には、読取り対象となる記入文字・印字、およびドロップアウトカラーだけが許されます。

●文字枠間隔

文字枠のクリアエリア同士が上下・左右のどちらかでオーバラップ（重なり合う）する場合、関係する文字枠の文字枠間隔は、規定以上の間隔を必要とします。
以下に、クリアエリアのオーバラップを示します。

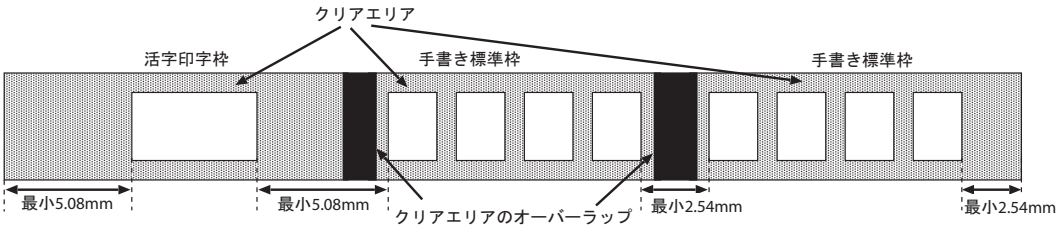


図 C.6 クリアエリアのオーバラップ

以下に、文字枠間隔の規定を示します。

文字枠種類		手書き文字枠				活字文字枠
		表形式文字枠	表形式フリーピッチ文字枠	フリーピッチ文字枠	標準文字枠	
手書き文字枠	表形式文字枠	0.635mm				
	表形式フリーピッチ文字枠					
	フリーピッチ文字枠	2.54mm				
	標準文字枠					
活字文字枠		5.08mm				

C.2.5 文字枠について

文字枠とは、ドロップアウトカラーの矩形で囲まれた白抜きの部分です。文字枠は、帳票上の文字を記入すべき位置や印字領域を示すために利用されます。
文字枠内に、案内点などのドロップアウトカラー印刷を行うと、水性ボールペンのインクをはじくため、水性ボールペンを使用する場合には文字枠内にドロップアウトカラー印刷をしないでください。
以下に、文字枠の種類を示します。

文字枠の種類			適用文字種
手書き文字枠	標準文字枠	一文字枠	数字、英字、カナ、記号、漢字
		はしご枠	数字、英字、カナ、記号、漢字
	拡張文字枠	表形式文字枠	数字、英字、カナ、記号、漢字 （住所と氏名だけ）
		フリーピッチ文字枠	数字、英字、漢字（住所と氏名だけ）
		表形式フリーピッチ文字枠	数字、英字、漢字（住所と氏名だけ）
活字文字枠		活字 ANKS 文字枠	数字、英字、カナ、記号
		活字日本語文字枠	日本語

●手書き標準文字枠

標準文字枠としては、一文字枠およびはしご枠があります。

一文字枠

以下に、一文字枠の寸法を示します。

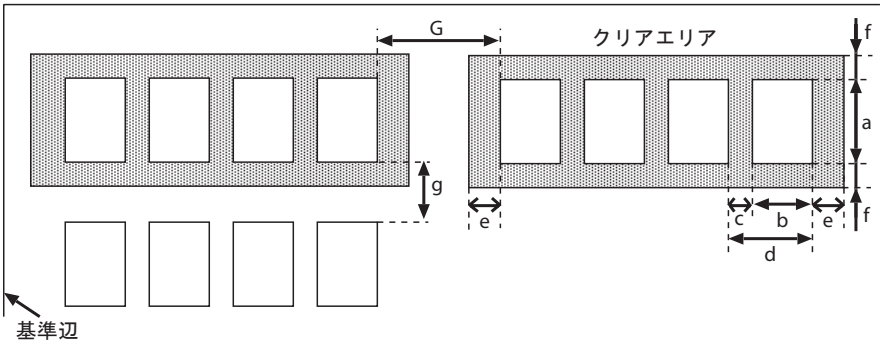


図 C.7 一文字枠の寸法

項目		設定可能範囲
文字枠	高さ（図中 a）	ANKS ：5 ～ 20mm(200dpi/240dpi)、5 ～ 10mm(300dpi/400dpi) 日本語：7 ～ 20mm(200dpi/240dpi)、7 ～ 10mm(300dpi/400dpi)、6 ～ 10mm(400dpi)
	幅（図中 b）	4 ～ 20mm(200dpi/240dpi)、4 ～ 10mm(300dpi/400dpi)
文字枠間余白（図中 c）		0.45 ～ 2.35mm
文字枠間隔（図中 d）		4.45 ～ 22.35mm(200dpi/240dpi)、4.45 ～ 12.35mm(300dpi/400dpi)
クリアエリア	左右（図中 e）	2.54mm 以上
	上下（図中 f）	2.4mm 以上
行間余白（図中 g）		2.4mm 以上
フィールド間隔（図中 G）		2.54mm 以上

はしご枠

はしご枠は、文字間の余白がないために、一文字枠に比べて一行内に文字枠の数を多く設けることができます。手書き英数カナ記号日本語の記入に使用することができます。文字の記入に当たっては、隣接する文字枠に侵入しないように注意する必要があります。

以下に、はしご枠の寸法を示します。

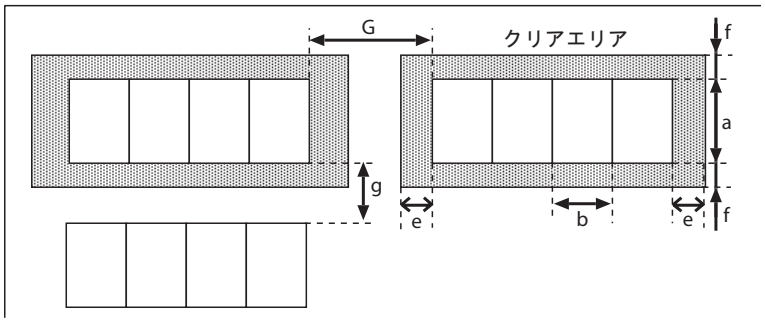


図 C.8 はしご枠の寸法

項目		設定可能範囲
文字枠	高さ（図中 a）	ANKS ：5 ～ 20mm(200dpi/240dpi)、5 ～ 10mm(300dpi/400dpi) 日本語：7 ～ 20mm(200dpi/240dpi)、7 ～ 10mm(300dpi/400dpi)、6 ～ 10mm(400dpi)
	幅（図中 b）	4 ～ 20mm(200dpi/240dpi)、4 ～ 10mm(300dpi/400dpi)
クリアエリア	左右（図中 e）	2.54mm 以上
	上下（図中 f）	2.4mm 以上
行間余白（図中 g）		2.4mm 以上
フィールド間隔（図中 G）		2.54mm 以上

●手書き拡張文字枠

手書き拡張文字枠として、表形式文字枠、フリーピッチ文字枠、表形式フリーピッチ文字枠があります。

表形式文字枠

行間余白のない表形式の文字枠を表形式文字枠といいます。
以下に、表形式文字枠の寸法を示します。

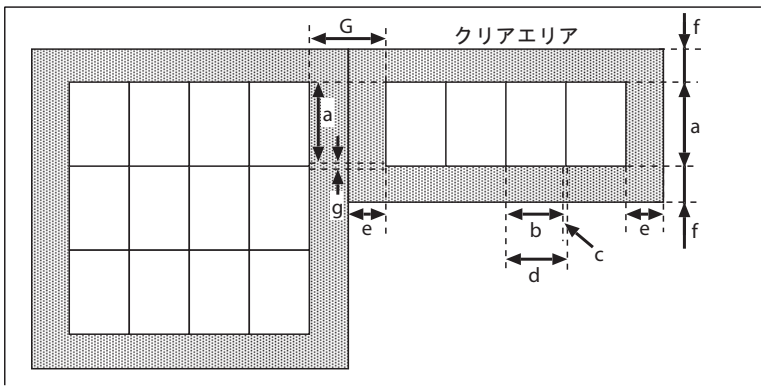


図 C.9 表形式文字枠の寸法

項目		設定可能範囲
文字枠	高さ（図中 a）	ANKS ：5 ～ 20mm(200dpi/240dpi)、5 ～ 10mm(300dpi/400dpi) 日本語：7 ～ 20mm(200dpi/240dpi)、7 ～ 10mm(300dpi/400dpi)、6 ～ 10mm(400dpi)
	幅（図中 b）	4 ～ 20mm(200dpi/240dpi)、4 ～ 10mm(300dpi/400dpi)
文字枠間余白（図中 c）		0.2mm 以上
文字枠間隔（図中 d）		5.2 ～ 20.2mm(200dpi/240dpi)、5.2 ～ 10.2mm(300dpi/400dpi)
クリアエリア	左右（図中 e）	2.54mm 以上
	上下（図中 f）	2.4mm 以上
行間余白（図中 g）		0.2mm 以上
フィールド間隔（図中 G）		2.54mm 以上（ただし、表形式枠同士では 0.635mm 以上）

フリーピッチ文字枠

フィールドとしての文字枠だけで、一文字ごとの文字枠のないものをフリーピッチ文字枠といいます。
フリーピッチ文字枠に記入する文字は、数字・英字・漢字（住所、氏名のみ）に限定します。
また、文字間の空白は検出できません。
以下に、フリーピッチ文字枠の寸法を示します。

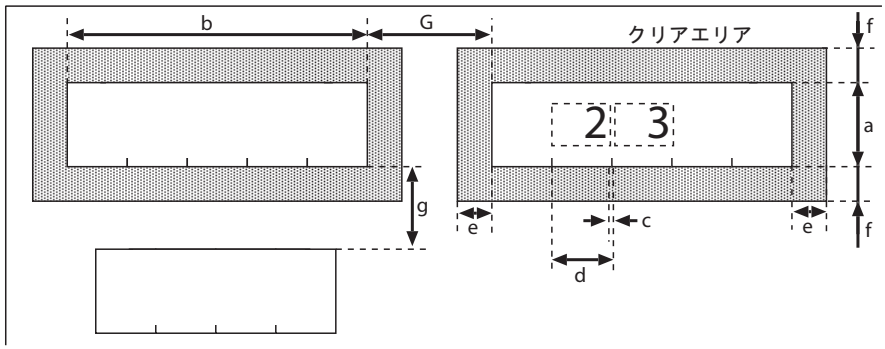


図 C.10 フリーピッチ文字枠の寸法

項目		設定可能範囲
文字枠	高さ（図中 a）	ANKS ：5 ～ 20mm(200dpi/240dpi)、5 ～ 10mm(300dpi/400dpi) 日本語：7 ～ 20mm(200dpi/240dpi)、7 ～ 10mm(300dpi/400dpi)、6 ～ 10mm(400dpi)
	幅（図中 b）	5 ～ 20mm ×桁数 (200dpi/240dpi)、 5 ～ 10mm ×桁数 (300dpi/400dpi)
文字枠間余白（図中 c）		0.5mm 以上
文字枠間隔（図中 d）		5.5 ～ 20.5mm(200dpi/240dpi)、5.5 ～ 10.5mm(300dpi/400dpi)
クリアエリア	左右（図中 e）	2.54mm 以上
	上下（図中 f）	2.4mm 以上
行間余白（図中 g）		2.4mm 以上
フィールド間隔（図中 G）		2.54mm 以上

表形式フリーピッチ文字枠

行間余白のない表形式のフリーピッチ文字枠を、表形式フリーピッチ文字枠といいます。表形式フリーピッチ文字枠に記入する文字は、数字・英字・漢字（住所、氏名のみ）に限定します。また、文字間の空白は検出できません。

以下に、表形式フリーピッチ文字枠の寸法を示します。

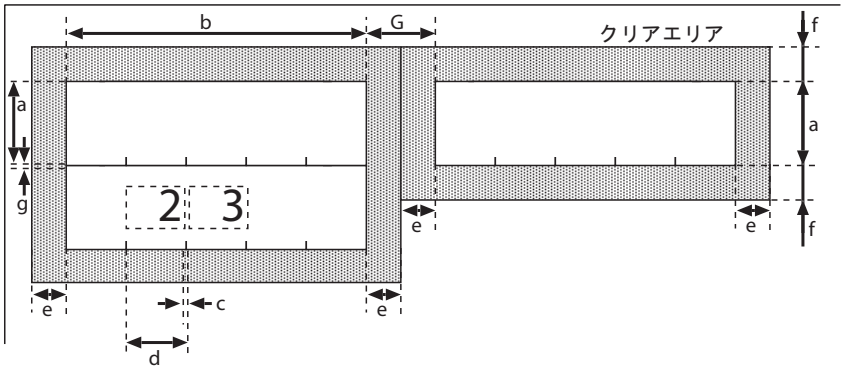


図 C.11 表形式フリーピッチ文字枠の寸法

項目		設定可能範囲
文字枠	高さ（図中 a）	ANKS ：5 ～ 20mm(200dpi/240dpi)、5 ～ 10mm(300dpi/400dpi) 日本語：7 ～ 20mm(200dpi/240dpi)、7 ～ 10mm(300dpi/400dpi)、 6 ～ 10mm(400dpi)
	幅（図中 b）	5 ～ 20mm ×桁数 (200dpi/240dpi)、 5 ～ 10mm ×桁数 (300dpi/400dpi)
文字枠間余白（図中 c）		0.5mm 以上
文字枠間隔（図中 d）		5.5 ～ 20.5mm(200dpi/240dpi)、5.5 ～ 10.5mm(300dpi/400dpi)
クリアエリア	左右（図中 e）	2.54mm 以上
	上下（図中 f）	2.4mm 以上
行間余白（図中 g）		0.2mm 以上
フィールド間隔（図中 G）		0.635mm 以上

●活字 ANKS 文字枠

以下に、活字 ANKS 文字枠の寸法を示します。

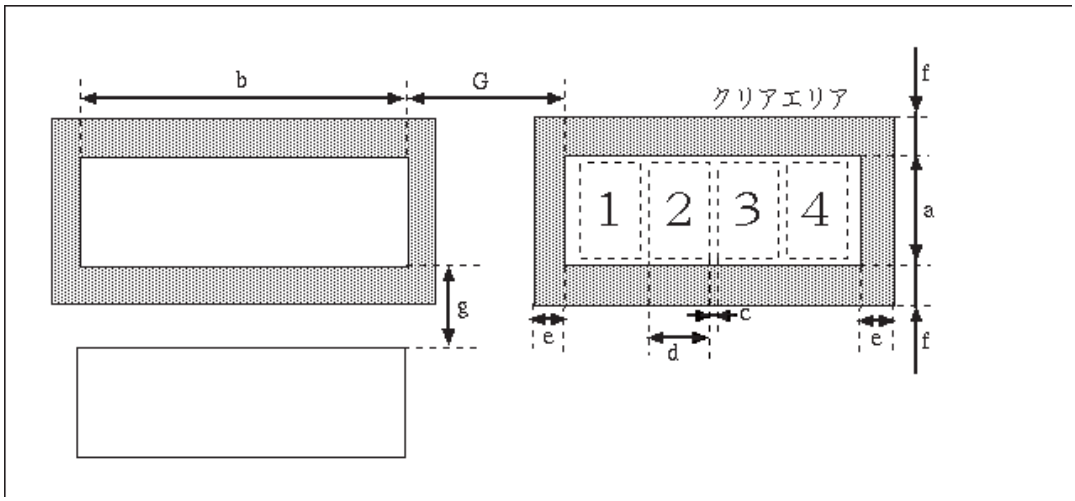


図 C.12　活字 ANKS 文字枠の寸法

項目		設定可能範囲
文字枠	高さ（図中 a）	3.7mm 以上
	幅（図中 b）	2.54mm ×桁数
文字枠間余白（図中 c）		0.54mm
文字枠間隔（図中 d）		2.54mm
クリアエリア	左右（図中 e）	5.08mm 以上
	上下（図中 f）	2.4mm 以上
行間余白（図中 g）		2.4mm 以上
フィールド間隔（図中 G）		5.08mm 以上

［帳票設計のヒント］

MS 明朝・MS ゴシックフォントの場合で印字された文字と文字の間の距離（字間）が非常に近いとき（文字と文字との間隔が狭いとき）は、正しい認識結果が得られないことがあります。
文字間の間隔を 1mm 以上離すことを推奨します。
一部のソフトウェアでは文字と文字との間隔の指定が可能です。この場合、たとえば「標準」というような指定を行ったとしても、実際の文字間隔は 1mm より狭くなる場合があります。文字の抽出がうまく行えず正しい認識結果が得られない可能性がありますので、印刷したときの文字間隔が 1mm 以上になるような設定を行ってください。

●活字日本語文字枠

以下に、活字日本語文字枠の寸法を示します。

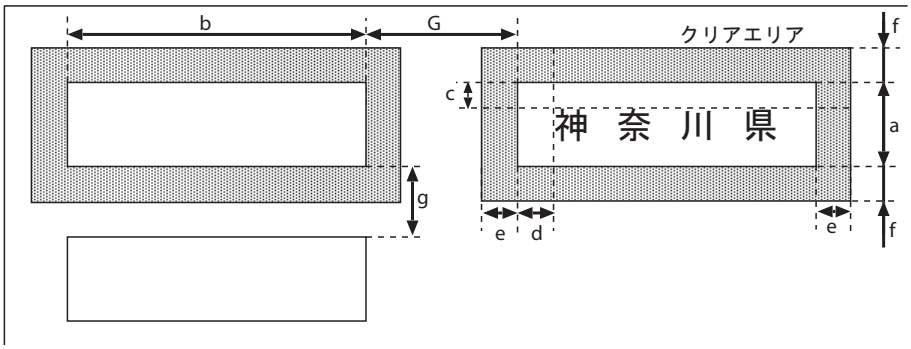


図 C.13 活字日本語文字枠の寸法

項目		設定可能範囲
文字枠	高さ（図中 a）	3.53mm 以上
	幅（図中 b）	3.53mm（注）×桁数
文字と文字枠間余白（上下）（図中 c）		0.5mm 以上
文字と文字枠間余白（左右）（図中 d）		0.5mm 以上
クリアエリア	左右（図中 e）	2.54mm 以上
	上下（図中 f）	2.4mm 以上
行間余白（図中 g）		0.5mm 以上
フィールド間隔（図中 G）		2.54mm 以上

（注） この数値は 10 ポイントの場合の文字枠 1 文字分の縦×横サイズになります。
印字する活字日本語の文字フォント、ポイント、字種、文字ピッチによってこの値は変わります。

［帳票設計のヒント］

活字日本語の帳票設計を行う際は、文字枠から印字がはみ出さないか、実際に印字してみるなどして確認してください。

●マーク読取り枠

以下に、マーク読取り枠の寸法を示します。

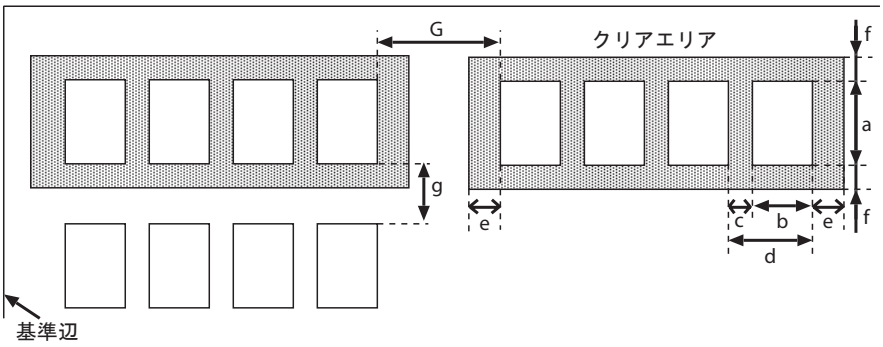


図 C.14　マーク読取り枠の寸法

項目		設定可能範囲
文字枠	高さ（図中 a）	4mm 以上
	幅（図中 b）	4mm 以上
文字枠間余白（図中 c）		2mm 以上
文字枠間隔（図中 d）		2mm 以上
クリアエリア（図中 e,f）		2mm 以上
行間余白（図中 g）		2mm 以上
フィールド間隔（図中 G）		2mm 以上

C.2.6　イメージ領域について

●イメージフィールド

イメージフィールドは、読取り可能範囲内に矩形の領域として定義します。イメージフィールドは、文字フィールドと合わせて一帳票内に最大 960 個まで定義できます。

●イメージフィールド枠の設計

ドロップアウトカラーで印刷する場合は、イメージフィールド枠をイメージフィールドの領域と同一とします。黒色で印刷する場合にこの枠をイメージデータとして読み込みたくない場合は、イメージフィールドの領域より 1 ～ 2mm 程度の余裕を設定してください。

●イメージフィールドのクリアエリア

以下に、イメージフィールドのクリアエリアの寸法と位置関係を示します。

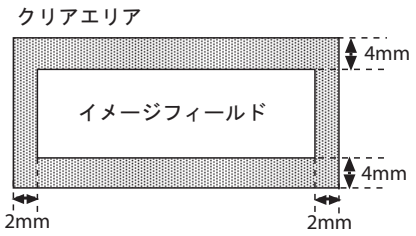


図 C.15　イメージフィールドのクリアエリアと位置関係

C.2.7 印刷について

●ドロップアウトカラー

帳票表面、および帳票内の黒色禁止領域、クリアエリア内に読取り文字以外の印刷を行う場合は、ドロップアウトカラーを使用します。ドロップアウトカラーの規格は、使用するのスキャナに依存しますので、各スキャナの取扱説明書などを参照してください。

●印刷精度

各印刷部分と印刷基準（トンボ）との位置関係は、帳票の設計値に対して± 0.2mm 以内とします。この精度は、印刷完了時の値で、裁断精度以外のすべての要素を含みます。
以下に、印刷精度を示します。

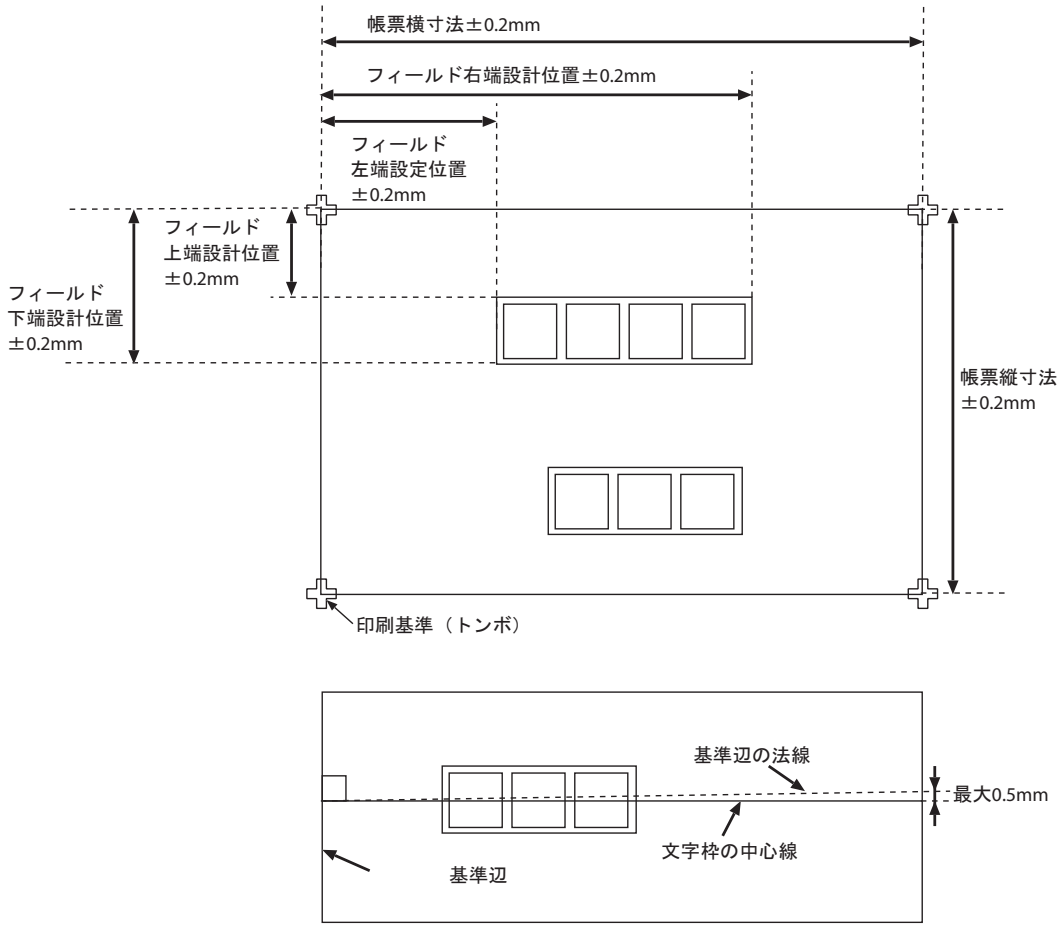


図 C.16 印刷精度

C.3 基準マーク付きの帳票設計

●読取り可能領域

基準マークを用いたときの読取り領域は、3 つの基準マークを囲む外接長方形の内部で、基準マークのクリアエリアを除いた領域です。

●基準マークのクリアエリア

基準マークの周囲には、クリアエリアを設ける必要があります。
帳票リジェクトの原因となりますので、クリアエリア内にドロップアウトカラー以外の印刷や記入を行わないでください。
以下に、基準マークのクリアエリアを示します。

図 C.17　基準マークのクリアエリア

●ずれマージン

以下の条件の場合、基準マークのクリアエリア分の空白に加えて、ずれマージンと呼ぶ領域を帳票周囲に設ける必要があります。

- 複写機などのずれの大きい印刷機で印刷する場合
- 印刷精度の比較的低いオフセット印刷などを利用して印刷する場合
- プリンタなどで印刷時に設計値からの位置ずれが発生する場合
- スキャナの用紙搬送性能が低く、用紙傾きや画像の伸縮が発生する場合

ずれマージンは、個々のプリンタ、スキャナによって異なるため、使用しようとする印刷装置・スキャナであらかじめどの程度のずれが発生するかを確認し、そのずれ以上の大きさを確保しなければなりません。一般に、複写機では 5 ～ 10mm 程度のずれが発生します。

●基準マークの印刷条件

基準マークは各辺が帳票の四辺に平行な黒塗りの長方形であり、帳票に印刷する 3 つの基準マークの寸法は同一でなければなりません。
以下に、基準マークを示します。

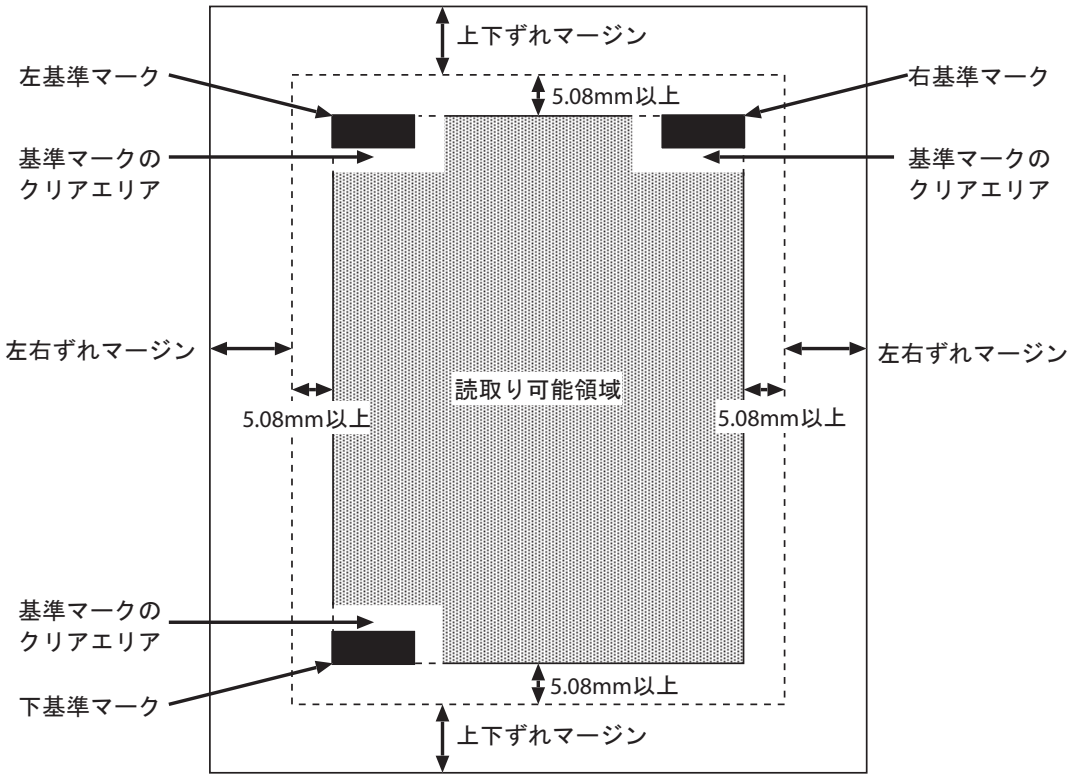


図 C.18　基準マーク

基準マークの印刷は、以下の印刷規格を満たしている必要があります。

項目		設定条件	備考
形状		長方形	ー
マークの大きさ	幅	4.88mm ～ 10.36mm	7.0mm を推奨
	高さ	0.86mm ～ 10.78mm	3.2mm を推奨
クリアエリア	上下	5.08mm 以上	ー
	左右	5.08mm 以上	ー
配置		左基準マークの上端と右基準マークの上端を結ぶ直線が帳票上辺・下辺と平行であり、かつ左基準マークの左端と下基準マークの左端を結ぶ直線が帳票左辺・右辺と平行であること。	ー
印刷形態		塗りつぶし（網かけは不可）	ー
印刷濃度		PCS 0.7 以上（黒色無光沢性）	ー

●基準マークの印刷可能領域

基準マークは、帳票端から帳票幅・帳票高さの 1/4 以内の領域に印刷しなければなりません。
この範囲を外れて印刷された基準マークは、正しく検出されない場合があります。
基準マークには、周囲にクリアエリア分（5.08mm）の空白と、必要に応じてずれマージン分の空白を設定しなければならないため、帳票周囲から若干空白を空ける必要があります。
以下に、基準マークの印刷可能領域を示します。

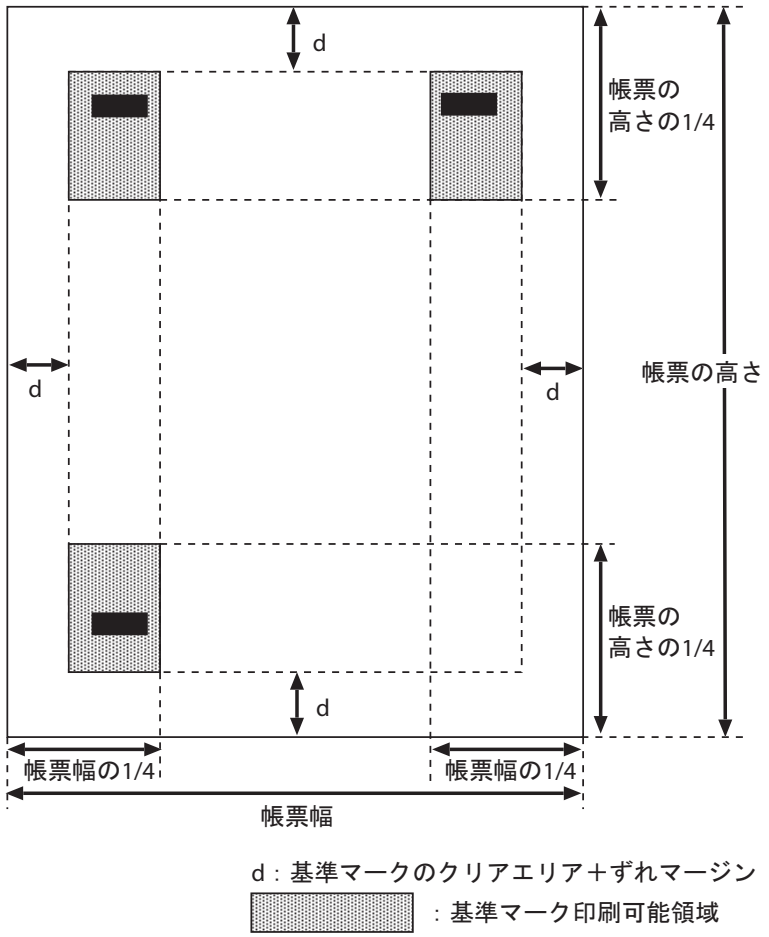


図 C.19 基準マークの印刷可能領域

注意

- 基準マークの検出誤りを防ぐため、基準マークと類似した形状・大きさの図形を印刷しないでください。
  以下に、類似図形の条件を示します。
  - 長方形の図形で、書式定義で指示した基準マーク寸法から（幅± 1.5mm 以内で、かつ高さ± 1.5mm 以内）の範囲にあるもの、およびこれを 90 度回転させたもの、および内部が黒および黒に近い濃い色で塗りつぶされていないもの
- 黒色禁止領域に基準マークを印刷しないでください。
  なお、黒色禁止領域については、“C.2.3　レイアウト設計”の“● 黒色禁止領域について”を参照してください。
- 帳票の印刷または複写のときに、1 度以上傾いた場合、または左右・上下マーク間距離が書式定義と 5%以上変動している場合、読取り結果は保証できません。

C.4　異種帳票処理のための帳票設計

異種帳票処理には、以下の方式があります。

- 帳票 ID 識別方式
- 帳票レイアウト識別方式

ここでは、それぞれの帳票設計について説明します。

C.4.1　帳票 ID 識別方式の帳票設計

以下に、帳票 ID 識別方式で異種帳票処理を行う場合の帳票設計について説明します。

●基準マークの必要性

DynaEye EX は、以下の仕組みで帳票 ID 識別方式による異種帳票処理を実現しています。

1. **帳票上の固定位置に印刷された帳票識別文字（帳票 ID）を最初に文字認識します。**
2. **その結果によって、当該帳票に適合する書式定義を特定します。**
3. **その書式定義を使って帳票認識を行います。**

したがって、帳票 ID 部分を認識する段階では帳票種類が特定できないため、帳票照合機能を利用することができません。
このため、帳票 ID 部分の認識では、以下のいずれかの方法をとる必要があります。

- 帳票の用紙端からの距離で文字位置を推定する方法（帳票エッジ方法）
- 基準マークを原点にして文字位置を推定する方法（基準マーク方法）

帳票エッジ方法で文字位置を推定するためには、以下のような特性を持ったスキャナが必要です。

- 画像の伸縮や帳票の蛇行が発生しない
- 帳票の背景が黒画素として読み取られる

DynaEye EX では、このようなスキャナとして、光源選択可能でかつ黒背景ありで読取りできる富士通 fi シリーズイメージスキャナをサポートしています。
上記以外のスキャナでは、異種帳票処理を行うために帳票上に基準マークを印刷する必要があります。
上記スキャナを使用する場合であっても、帳票の印刷精度が低い場合は、基準マークを使用する必要があります。
基準マークの設計規約については、“C.3　基準マーク付きの帳票設計”を参照してください。
また、混在して読み取るすべての帳票種類において、以下の項目は同一でなければなりません。

- 書式定義の雛型の解像度（画素密度）
- 帳票 ID 認識方式（帳票エッジ方法か、基準マーク方法か）
- 帳票の幅・高さ（ドロップアウトカラー帳票で基準マークを使わない場合）
- 基準マークの左右間隔、上下間隔、基準マークの幅・高さ（基準マークを使う場合）
- 帳票 ID フィールドを構成する読取り領域数
- 帳票 ID フィールドを構成する、各読取り領域の位置・大きさ・桁数・フリー記入の有無・文字種（字種限定）

●帳票 ID フィールドの設計

以下に、異種帳票処理が可能な帳票群の条件を示します。

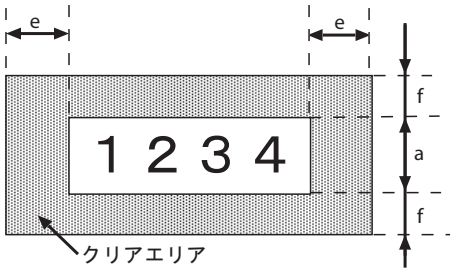
- 同時に処理する全帳票の帳票 ID の位置や大きさが同じで、帳票 ID 部分の書式定義は同一であること。
- 帳票 ID およびその周囲のクリアエリアには、文字枠を含め、帳票 ID 文字以外の印刷（ドロップアウトカラーは除く）・記入がないこと。
- 帳票 ID 文字は、最大 12 桁の手書き ANKS、または活字 ANKS のどちらか（複数箇所への分割も可能）であること。

また、帳票 ID は基準マークの近くに配置した方が、位置決め精度が高くなります。
なお、クリアエリアの詳細は、“C.2.3　レイアウト設計”の［クリアエリア］を参照してください。

●非ドロップアウトカラー帳票での帳票 ID フィールドの設計

帳票 ID はプレ印刷とします。帳票 ID フィールドの位置検出のために基準マークを印刷する必要があります。基準マークの設計については、“C.3　基準マーク付きの帳票設計”を参照してください。
非ドロップアウトカラー帳票では、帳票 ID フィールドに制限があります。特に、クリアエリア内には、帳票 ID 文字以外の印刷や記入を行ってはいけないことに注意してください。
以下に、非ドロップアウトカラー帳票における帳票 ID フィールドの制限を示します。

表 C.5　非ドロップアウトカラー帳票における帳票 ID フィールドの制限

項目	帳票 ID フィールドでの制限
文字枠	印刷できません。
帳票 ID として設定できるフィールド、および字形	手書き ANKS：JIS 標準手書き字形（JIS X9006）（注） 活字 ANKS　：OCR-B フォント（JIS X9001）印字（注）
桁数	最大 12 桁
帳票 ID フィールドの大きさとクリアエリア	手書き ANKS：文字高さ（a）5 ～ 20mm（200dpi/240dpi）、 5 ～ 10mm（300dpi/400dpi） 活字 ANKS　：OCR-B サイズ I  手書きのクリアエリア： 左右（e）2.54mm 以上、上下（f）2.4mm 以上 活字のクリアエリア： 左右（e）5.08mm 以上、上下（f）2.4mm 以上
印刷	基準マークで定まる読取り可能範囲内であること。 混在読取りするすべての帳票種類で同一の位置であること。 （基準マークとの相対位置）

（注）字種としては数字のみの使用を推奨します。

●ドロップアウトカラー帳票での帳票 ID フィールドの設計

帳票 ID はプレ印刷とします。特に印刷精度の低い場合を除き、基準マークを印刷する必要はありません。
ドロップアウトカラー帳票では、帳票 ID フィールドもほかの一般フィールドと同じ設計規約によって設計します（一部の制限を除きます）。詳細は、“C.2　ドロップアウトカラー帳票の設計”を参照してください。
以下に、ドロップアウトカラー帳票における帳票 ID フィールドの制限を示します。

項目	帳票 ID フィールドでの制限
文字枠	ドロップアウトカラー、または枠の印刷なし
帳票 ID として設定できるフィールド、および字形	手書き ANKS：JIS 標準手書き字形（JIS X9006） 活字 ANKS ：OCR-B フォント（JIS X9001）印字
桁数	最大 12 桁
印刷位置	混在読取りするすべての帳票種類で同一の位置であること（基準マークを利用する場合は、基準マークとの相対位置）

C.4.2 帳票レイアウト識別方式の帳票設計

以下に、帳票レイアウト識別方式で異種帳票処理を行う場合の帳票設計について説明します。

項目	条件
帳票サイズ	A3 版～ A7 版
帳票に必要な印刷要素	2cm 以上の縦線または横線が 5 本以上（注 2） 線は、実線のみ
帳票に記入できる線	太さ 1mm 以下の実線 1mm より太い実線や、実線以外の線（点線、破線、波線、二重線など）は、線分として認識されない
帳票に印刷できないもの	- 写真（カラー写真、網点写真） - カラー印刷 - 網かけ（帳票面積の 20%以上のもの）
帳票を識別するために必要な差異（注 1）	帳票中の線分の 2 割以上のものが、ほかの帳票と異なる位置や長さであること（注 2）
その他の注意	線分が 1 本でも異なる、または活字の印刷内容が異なる場合は、帳票レイアウト識別されないことがある

（注 1）入力時の条件（濃度、傾き、汚れなど）によって識別できない場合があります。
確実に識別させたい場合は、帳票 ID 方式を使用してください。

（注 2）以下の線分は、線分として認識されません。そのため、印刷要素や帳票を識別するための差異には数えられません。

- 太さ 1mm より太い線分
- 実線以外の線（点線、破線、波線、二重線など）

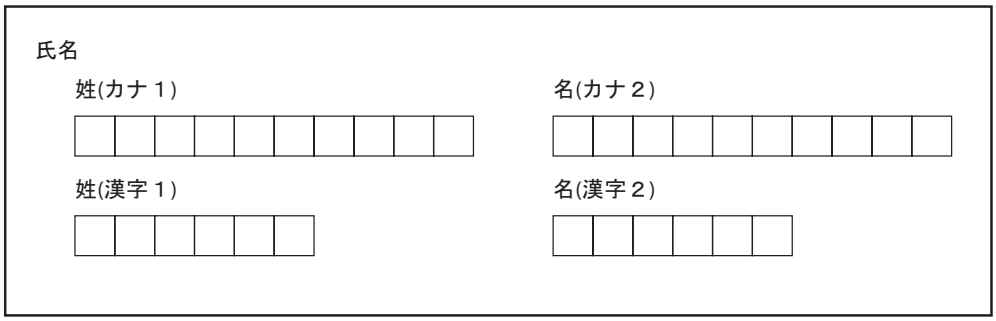
C.5 手書き日本語フィールドの帳票設計

氏名・住所については、知識処理が効果的に機能するように帳票を設計することが認識率向上につながります。
以下に、一般的な例を示しますので、帳票設計を行うときに、参考にしてください。
なお、以下の帳票設計例は、フィールドの区切り方を示すものであり、配置は記入しやすいように自由に行って構いません。
また、住所でマーク欄のある帳票を使用する場合の書式定義上の注意については、フリーピッチ文字枠の場合、“C.5.2 フリーピッチ文字枠の帳票設計の例”の“住所の場合”を参照してください。

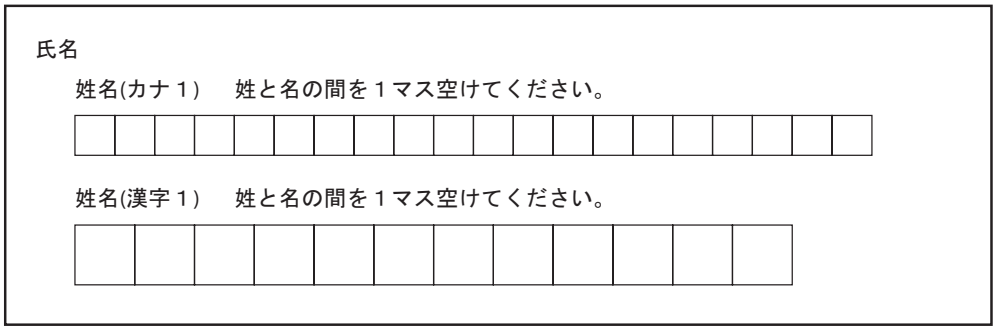
C.5.1 固定ピッチ文字枠の帳票設計の例

氏名の場合

例 1.



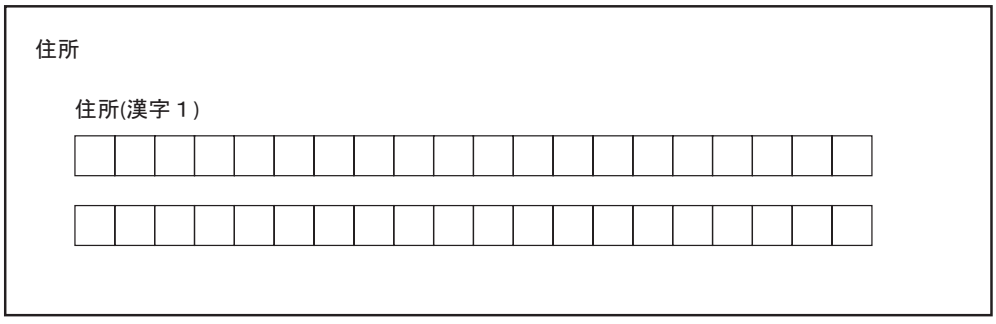
例 2.



注意
- この場合は、必ず姓と名の間を１マス空けて記入してください。１マス空けないで記入すると、知識処理が正しく機能しません。

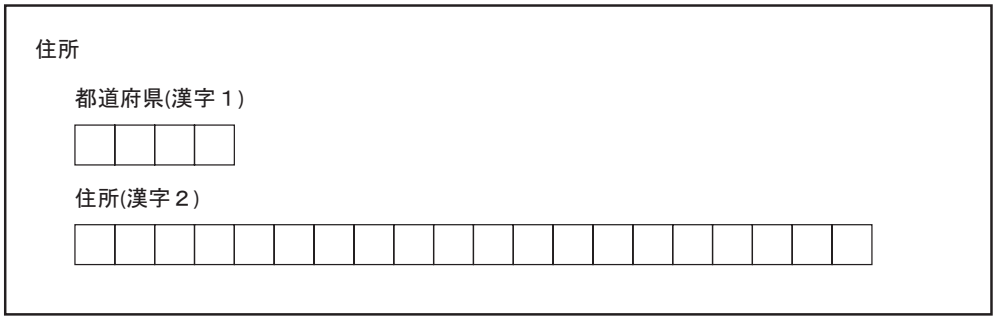
住所の場合

例 1.

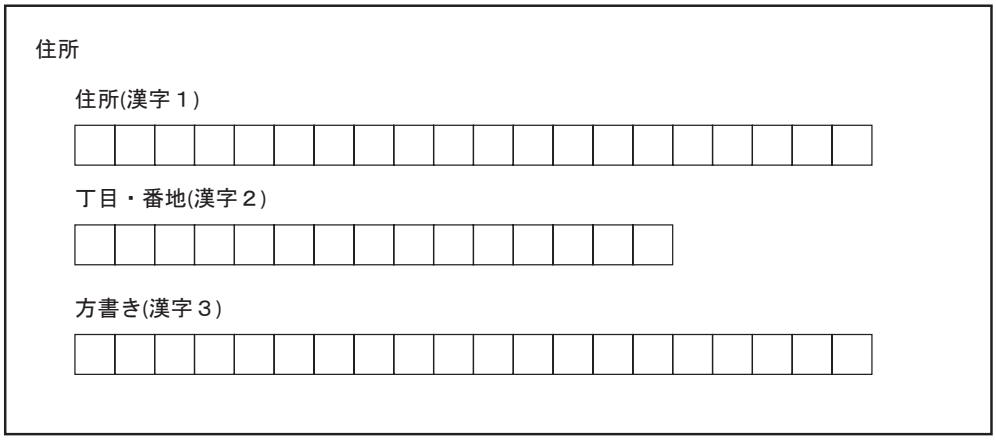


備考
- ２行をまとめて１つのフィールドに設定できます。フィールドの設定方法は、“8.6 読取り領域とフィールドの設定（手動設定）”を参照してください。

例 2.


住所
都道府県(漢字１)
住所(漢字２)

例 3.

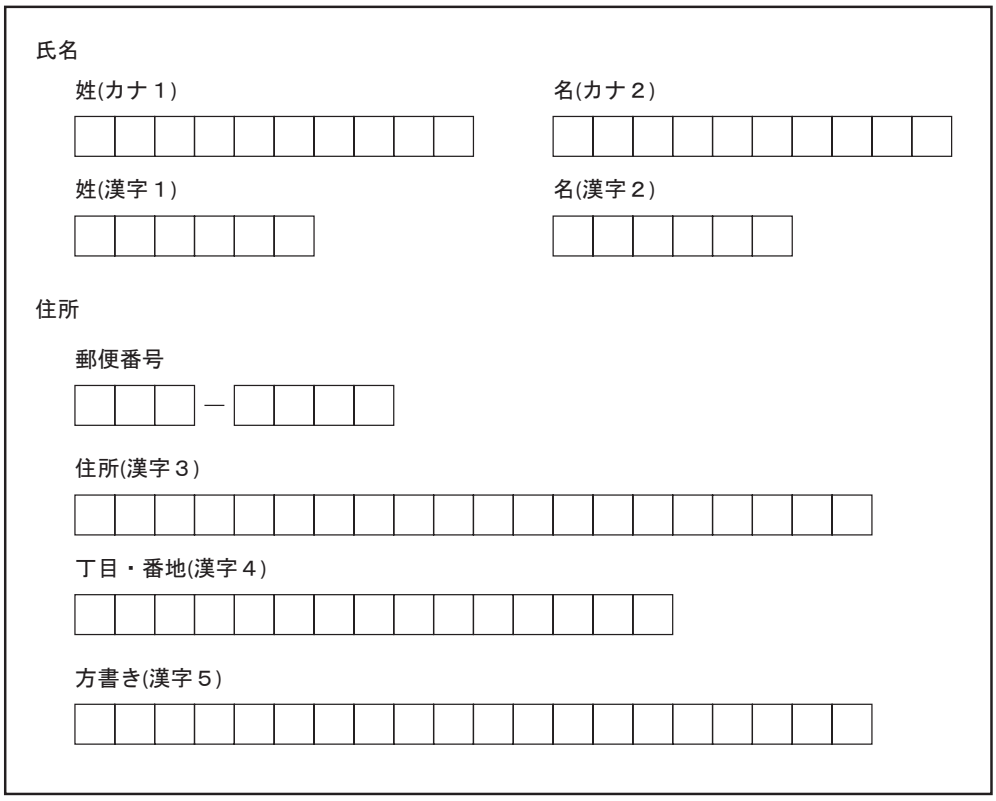

住所
住所(漢字１)
丁目・番地(漢字２)
方書き(漢字３)

例 4.

住所
都道府県(漢字１)
住所(漢字２)
丁目・番地(漢字３)
方書き(漢字４)

氏名・住所を組み合わせた場合

例



C.5.2 フリーピッチ文字枠の帳票設計の例

フリーピッチの文字枠に記入された住所、氏名を読み取るために必要な帳票例、書式定義上の注意点について示します。

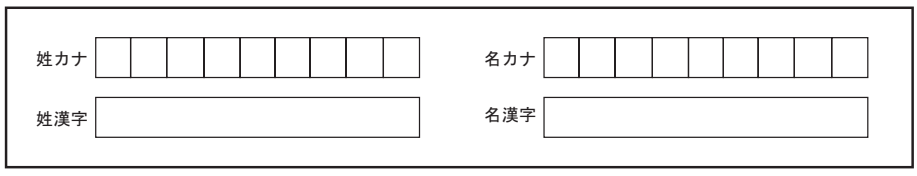
氏名の場合

フリーピッチ文字枠に手書き氏名を記入するような帳票を作成する場合、以下のことに注意してください。

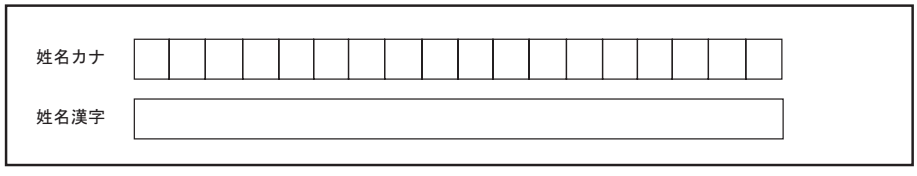
- 氏名には、必ずフリガナを付けてください。フリガナが付いていないと認識されません。
- フリガナの欄（フィールド）は、フリーピッチ文字枠にしないでください。

フリー記入する氏名欄は、例１のように「姓」と「名」が分かれている帳票を推奨します。

例 1.



例 2.

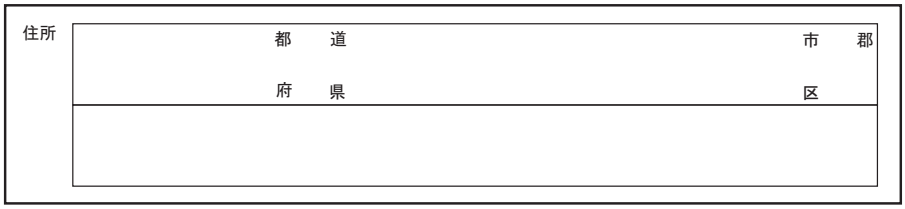


住所の場合

ここでは、フリーピッチ文字枠に手書き住所を記入するような帳票を 4 パターン示しています。
フリー記入する住所欄は、例 1 および例 2 のように行が分かれている帳票を推奨します。

例 1.

住所のフリー記入行が 1 行ごとに分かれている帳票の例を示します（マーク欄あり）。

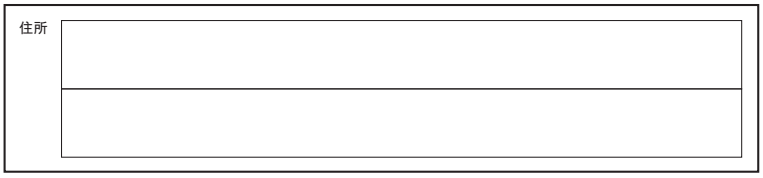


備考

- この場合は、個々にフィールドを分けて設定します。
  フィールドの設定方法は、“8.8　知識処理情報の設定”の“設定例”の例 2. を参照してください。

例 2.

住所のフリー記入行が 1 行ごとに分かれている帳票の例を示します（マーク欄なし）。

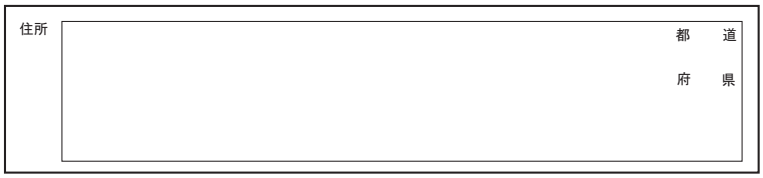


備考

- この場合は、上下にフィールドを分けて設定します。
  フィールドの設定方法は、“8.8　知識処理情報の設定”の“設定例”の例 3. を参照してください。

例 3.

行の区切りがない帳票の例を示します（マーク欄あり）。

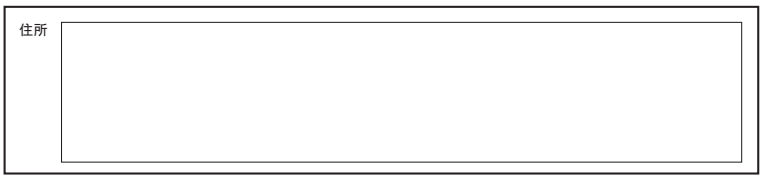


備考

- この帳票の場合は、都道府県マークフィールドを設定し、それを含む日本語フィールドを設定します。詳細は、“8.6.4　フリーピッチ文字枠の手書き日本語フィールドの設定”を参照してください。

例 4.

行の区切りがない帳票の例を示します（マーク欄なし）。



備考

- この帳票の場合は、1 つの大きな日本語フィールドを設定します。

帳票設計上の注意

ここでは、フリーピッチ文字枠がある帳票を作成する場合の注意事項について示します。

- 住所欄の中に「郵便番号欄」や「電話番号欄」が含まれている帳票は、各項目の記入位置が明確に区切られていなければなりません。
  以下に、悪い帳票例を示します。左の帳票の場合、「〒」や「tel」の領域が枠で区切られていません。右の帳票の場合、「氏名」と「住所」が区切られていません。このような帳票は使用できません。
  ［悪い例］

〒 住所 tel	氏名 住所

- 住所欄の中にあるマークフィールドが、日本語記入欄よりも先にあるものは使用できません。
  ［悪い例］

都　道	市　郡
府　県	区

- マークフィールドの設定では、それぞれの選択肢を 1 つのフィールドとしません。まとめて 1 つのフィールドとしてください。また、記入マーク数は「1」としてください。

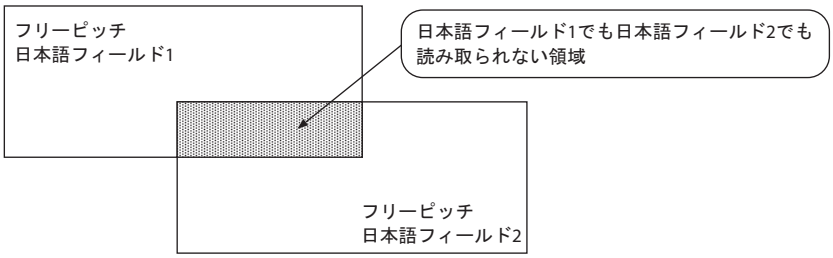
  例)
  都道府県では 4 個の読取り領域を 1 つのマークフィールドとします。4 つのマークフィールドにしません。
  また、1 つのマークフィールドに含まれる選択肢の数は、1 ～ 5 個までです。
  都道府県では 4 個、市郡区は 3 個

- 住所知識処理情報で関連フィールド情報を設定する場合、日本語フィールドやマークフィールドを列挙する順番は、住所の並び順に合わせて設定してください。

  例)
  知識処理情報の関連フィールドで、都道府県フィールドが丁目・番地フィールドの下にあったり、市郡区マークフィールドが都道府県マークフィールドの上にあったりしてはなりません。
  また、以下の帳票の場合、「住所」「都道府県マーク」「市郡区マーク」のようにマーク欄をまとめて後ろに列挙してください。マーク欄を前に列挙したり、「都道府県マーク」「住所」「市郡区マーク」のように列挙したりできません。
  ［良い例］

住所	都　道	市　郡
	府　県	区

- 知識処理情報の関連フィールドで設定される日本語フィールドに、フリーピッチ文字枠と固定ピッチ文字枠が混在すると、読取りがうまく行われません。
- 住所欄に、フリガナ欄および郵便番号欄がなくても構いません。
- 氏名欄には、フリガナが必要です。ただし、フリガナフィールドにフリーピッチ文字枠は使用できません。
- フリーピッチ文字枠の日本語フィールドが重複している領域は、読み取りません。



- フィールドを大きく設計してください。
  小さな文字は、認識率が低下します。漢字を記入する場合の 1 つの文字の高さが、
  6mm（400dpi）、7mm（200dpi/240dpi/300dpi）より大きく記入できるようなフィールド設計をしてください。詳細は、“付録 E　認識対象字種”を参照してください。

C.6　活字日本語フィールドの帳票設計

一般的な例を示します。帳票設計を行うときに参考にしてください。

C.6.1　活字日本語フィールドの帳票設計の例

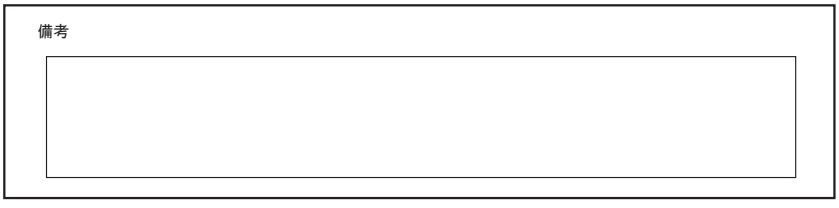
例 1.

	品　名・規　格	数　量	単　価	金　額
1				
2				
3				
4				
5				
	合計		合計	

備考

- 各項目を 1 フィールドとして設定できます。フィールドの設定方法は、“8.6　読取り領域とフィールドの設定（手動設定）”を参照してください。

例 2.



備考

- 複数行を 1 フィールドで設定できます。フィールドの設定方法は、“8.6.5　活字日本語フィールドの設定”を参照してください。

付録 D　活字 ANKS フィールドの書式定義

ここでは、活字 ANKS フィールドの書式定義について説明します。

D.1　活字 ANKS フィールドの書式定義の注意事項

フォント種類	対象字種	機能および注意事項
MS 明朝 /MS ゴシック	数字、記号 1 種 (-)	12 ～ 14 ポイントで印字された MS 明朝または MS ゴシックを読み取ります。（注 1）
OCR-B/ 拡張マルチ	数字、記号 1 種 (-)	10cpi で印字された OCR-B または拡張マルチフォントを読み取ります。
MS 明朝	数字、英字、記号 8 種 (-+*/.,￥=)	6 ～ 14 ポイントで印字された MS 明朝を読み取ります。（注 2）（注 3） 数字、英字と 8 種の記号をサポートします。印字の前後や字間の空白を出力することができます。 印字桁ごとに読取り字種を限定するサブフィールド分割機能をサポートします。数字、英字の混在読取りは、200dpi かつ 12 ～ 14 ポイントの場合に限り可能ですが、数字の 0 と英字の O は混在できません。また、フォントサイズが［小（6 ～ 8 ポイント）］の場合、カンマ (,) とピリオド (.) の混在はできません。書式定義では、読み取らせる字種のみを指定するようにしてください。（注 1）
MS ゴシック	数字、英字、記号 8 種 (-+*/.,￥=)	6 ～ 14 ポイントで印字された MS ゴシックを読み取ります。（注 2）（注 3） 数字、英字と 8 種の記号をサポートします。印字の前後や字間の空白を出力することができます。 印字桁ごとに読取り字種を限定するサブフィールド分割機能をサポートします。数字、英字の混在読取りは、200dpi かつ 12 ～ 14 ポイントの場合に限り可能ですが、数字の 0 と英字の O は混在できません。また、フォントサイズが［小（6 ～ 8 ポイント）］の場合、カンマ (,) とピリオド (.) の混在はできません。書式定義では、読み取らせる字種のみを指定するようにしてください。（注 1）
OCR-B/K (OCR-B)	数字、英字、記号 8 種 (-+*/.,￥=)	10cpi で印字された OCR-B について数字、英字、8 種の記号をサポートします。印字の前後や字間の空白を出力することができます。 印字桁ごとに読取り字種を限定するサブフィールド分割機能をサポートします。 数字、英字の混在読取りは 200dpi に限り可能です。（注 4）
OCR-B/K (OCR-K)	カタカナ	JIS X9003 サイズ I 相当で印刷された OCR-K を読み取ります。カタカナをサポートします。固定ピッチのみサポートします。（注 4）

フォント種類	対象字種	機能および注意事項
7B	数字、記号 1 種 (-)	数字と 1 種の記号をサポートします。 固定ピッチのみです。 表形式文字枠は未サポートです。
ユーザー定義 （注 5）	数字、英字、カタカナ記号 12 種 (.<+&￥*-/,>#=)	フリーピッチの場合、12 ～ 14 ポイント、固定ピッチの場合、9（注 6）～ 14 ポイントで印刷されたユーザー定義文字を読み取ります。数字、英字、カタカナと 12 種の記号をサポートします。 登録できるユーザー辞書は、最大 10 種類です。英字、カタカナは固定ピッチの場合のみ認識することができます。（注 7）

（注 1）Windows 環境で MS 明朝フォント、MS ゴシックフォントを印字する場合、プリンタ内蔵のデバイスフォントは使用しないでください。

（注 2）12 ポイント未満の場合は、300dpi/400dpi のみ読取り可能です。

（注 3）文字間隔は、1mm 以上を推奨します。1mm 以下の場合は、実際のデータで認識精度を評価していただき、許容できるかどうか判断してください。
また、記号やカタカナの小さい点がゴミ取りで消える場合があるため、必要に応じてゴミ取りサイズを調整してください。
ゴミ取りサイズの調整は、［フィールド情報］ダイアログボックスの［拡張］タブにある、「ゴミ取りサイズ」の幅、高さの値を変更します。

（注 4）OCR-B フォントと OCR-K フォントの混在読取りができるのは 200dpi のみです。

（注 5）活字 ANKS 認識ユーザー辞書作成機能で作成した辞書で認識させるフォントです。

（注 6）文字間隔が 1mm 必要です。また、記号やカタカナの小さい点がゴミ取りで消える場合があるため、必要に応じてゴミ取りサイズを調整してください。
ゴミ取りサイズの調整は、［フィールド情報］ダイアログボックスの［拡張］タブにある、「ゴミ取りサイズ」の幅、高さの値を変更します。

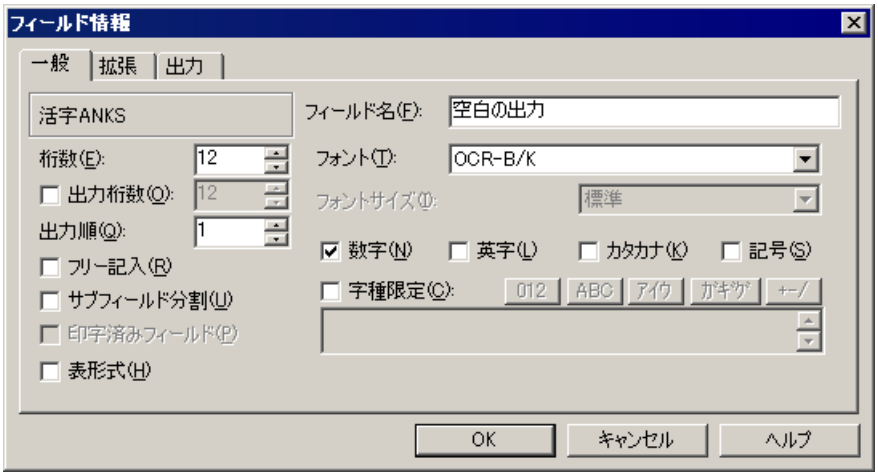
（注 7）表形式文字枠の使用に際しては、十分な事前確認が必要です。

D.2 活字 ANKS フィールドの書式定義の機能

活字 ANKS フィールドの書式定義の機能について説明します。

●空白の出力

［フィールド情報］ダイアログボックスを表示します。



桁数

空白を含んだ桁数を指定します。

フリー記入

チェックをはずします。

文字種

印字される文字を設定します。
ここでは、「数字」を選択します。

以下のようなフィールドに対して、空白を含んだ認識結果が得られます。

認識結果

"b694bb2bbb20" となる（ただし、b は空白を示す）。
［フリー記入］のチェックをはずしたときには、フィールドの領域サイズをより正確に指定する必要があります。例のように 12 桁のフィールドに対し、13 桁分のフィールド領域を指定すると、1 桁余計に空白が出力されることになってしまい、12 桁分より狭い領域を指定すると、認識が正確に行われません。
さらに、12 桁分の正しいサイズの領域が指定されたとしても、その位置が実際の印字位置から左右にずれていた場合、ずれた文字数分だけ認識結果もずれてしまいます。上下についても同様です。
このようなズレを防止するために、以下のように書式定義することをお勧めします。

位置ズレをしないための活字 ANKS フィールドの設定方法

1. **ドロップアウトカラー帳票の場合**

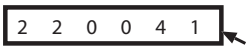
   ドロップアウトカラー帳票の場合は、あらかじめ文字を印字した帳票イメージを用意しておくことをお勧めします。この場合、すべての桁に文字を印字しておいてください。

   a）活字 ANKS フィールドを作成します。

   b）［フィールド情報］ダイアログボックスで桁数を設定します（下図の場合は 6）。

   c）マウスカーソルを各辺に移動させて、枠をドラッグして枠サイズを変更します。各文字が矩形枠の中心になるようにします。

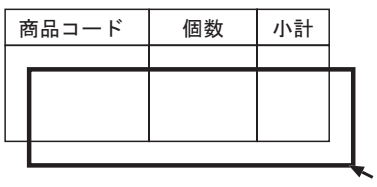
   d）フィールド枠の完成です。



2. **非ドロップアウトカラー帳票の場合**

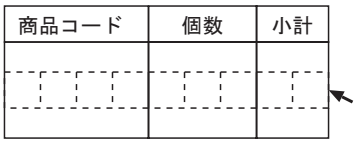
   非ドロップアウトカラー帳票の場合は、周辺の罫線の状態から印字位置を特定してください。

   a）活字 ANKS フィールドを作成します。



   b）［フィールド情報］ダイアログボックスで桁数を設定します（印字桁数を指定してください）。

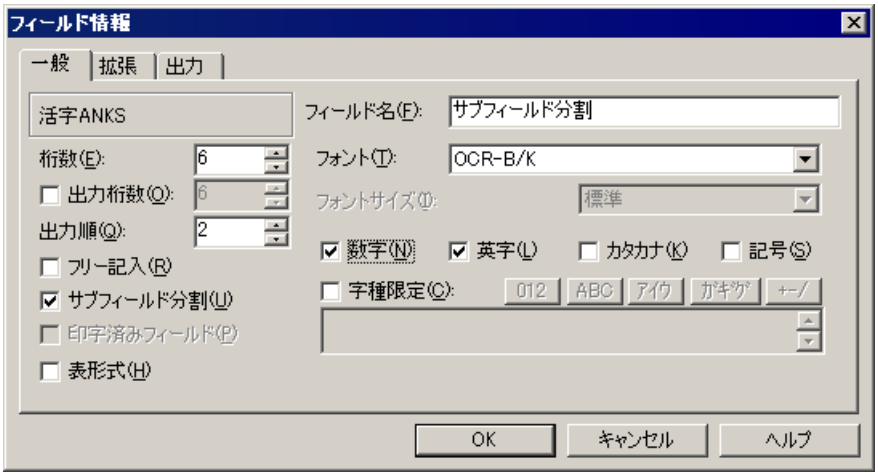
c）マウスカーソルを各辺に移動させて、枠をドラッグして枠サイズを変更します。印字部分に矩形枠を合わせてください。



d）フィールド枠の完成です。

●サブフィールド分割

6 桁のフィールドの中で、先頭 2 桁には英字が印字され、後ろ 4 桁には数字が印字されると分かっている場合、6 桁を 1 つのまとまりとして考え、数字、英字で読取りを行うよりも、先頭 2 桁は英字のみで読み取り、後ろ 4 桁は数字のみで読取りを行う方が、認識精度が向上します。



桁数

合計の桁数を指定します。
ここでは「6」を指定します。

フリー記入

チェックをはずします。

サブフィールド分割

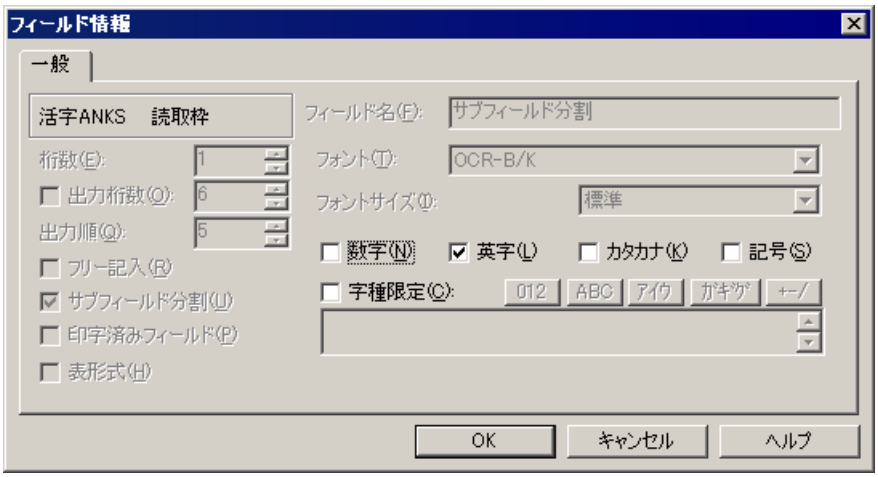
チェックします。

文字種

印字される文字を設定します。
ここでは、「数字」、「英字」を選択します。

フィールドとして指定した領域が、以下のような 6 個の領域に分割して表示されます。

各桁ごとに、【Shift】キーを押しながらダブルクリックします。
［フィールド情報］ダイアログボックスが表示されます。



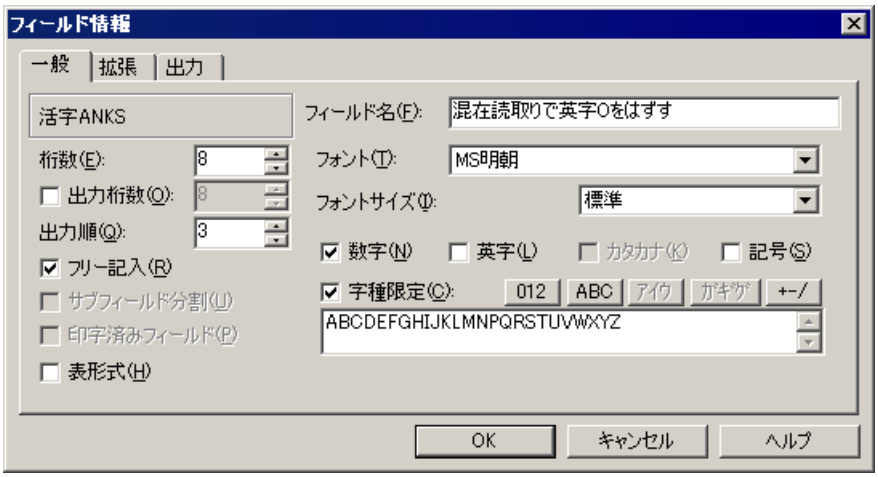
文字種

印字される文字を設定します。
最初の桁は、「英字」を選択します。

以上の操作を繰り返すことによって各桁ごとに字種を指定することができます。

●混在読取り

数字と英字の混在読取りは 200dpi のみサポートしています。ただし、200dpi であっても桁ごとに字種が決まっている場合、サブフィールド分割を使用した方が認識精度を上げることができます。
MS 明朝、MS ゴシックでは、数字の 0 と英字の O は混在読取りができません。
したがって、あるフィールドに数字または英字を印字する場合でも、数字 0 か英字 O のどちらかは印字文字として使用できないことになります。
英字の O を使用しない場合、書式定義は次のように行ってください。



文字種

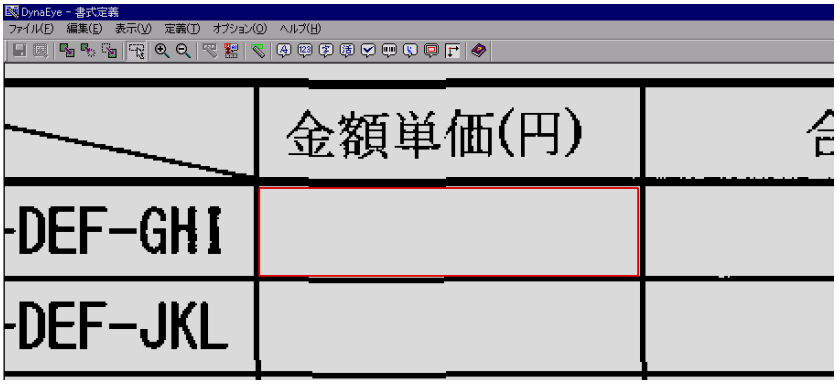
印字される文字を設定します。
「英字」をチェックすると、英字 O も含まれてしまいますので、「英字」のチェックをはずします。
「字種限定」をチェックし、英字 O 以外の英字を記入します。
使用される英字が、さらに限定できるなら、「字種限定」のテキストボックス中には、使用する字種のみを記入してください。

●表形式文字枠の読取り

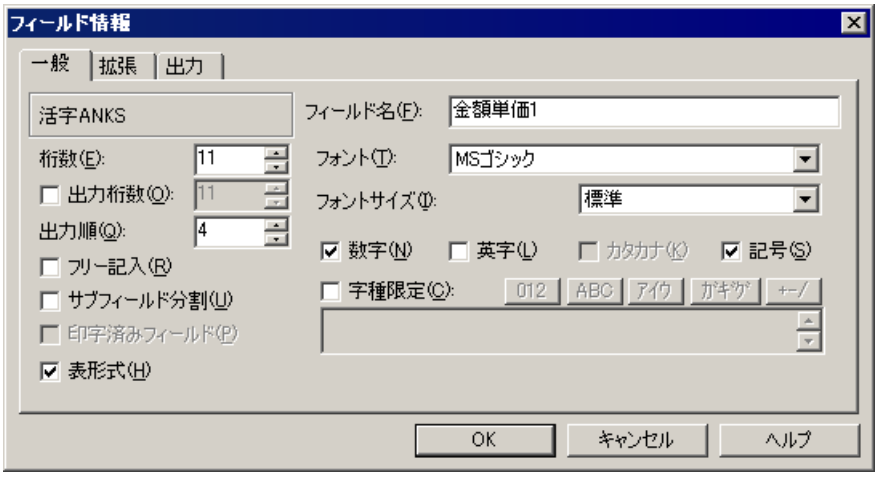
フィールドの行間隔が狭いときや、フィールドの外側に認識対象外の文字などがあるためにクリアエリアが充分に確保できないときは、表形式を指定すると認識精度を向上させることができます。
表形式での文字枠の読取りは、たとえば下のような表内部の文字枠を認識させたい場合に適しています。

	金額単価（円）	合計金額（円）	部品番号
ABC-DEF-GHI	123,000	¥123,000	XYZ-0012-AB
ABC-DEF-JKL	23,000	¥23,000	XYZ-0013-AB
ABC-JKL-NOP	300,100,450	¥300,100,450	XYZ-0016-AB
GHI-JKL-NOP	123,456	¥123,456,000,000	XYZ-0018-AB

表形式文字枠を書式定義するときは、表の罫線の内側に沿って領域設定を行います。



活字 ANKS フィールドを作成してから、［フィールド情報］ダイアログボックスを表示し、次のように設定を行ってください。



桁数

桁数を指定します。

フリー記入

ここではチェックをはずしています。

サブフィールド分割

ここではチェックをはずしています。

表形式

ここをチェックします。これによって、表形式であることを示します。
（表形式でない場合は、チェックをしないでください）

文字種

印字される文字を指定します。ここでは、数字と記号をチェックしています。

注意

- 通常のフィールドでは、表形式はオフに指定してください。クリアエリアが確保されているフィールドで表形式を指定すると、印字状態によっては充分な認識精度が得られないことがあります。
- 表形式文字枠は、一般帳票（黒文字枠）にのみ使用できます。ドロップアウトカラー帳票の場合はサポートしていません。
- 7B フォントについては、表形式文字枠をサポートしていません。

付録 E　認識対象字種

ここでは、認識対象字種について説明します。

E.1　手書き日本語の字種

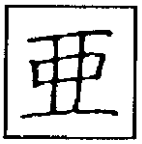
以下に、DynaEye EX で読取り可能な手書き日本語の字種を示します。

JIS 第一水準漢字	2965 字種（全字種）
非漢字	217 字種
そのほかの漢字	646 字種

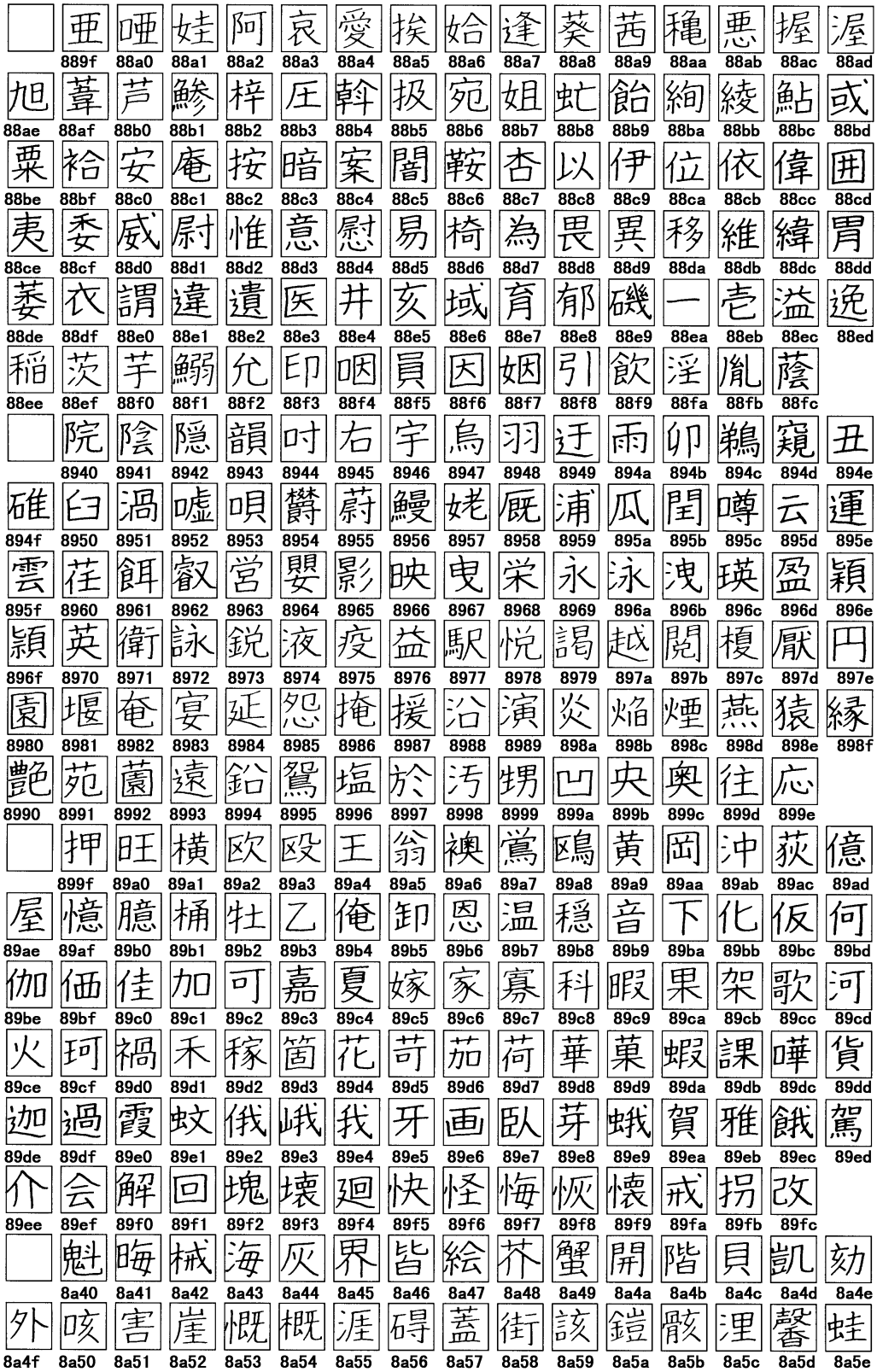
備考

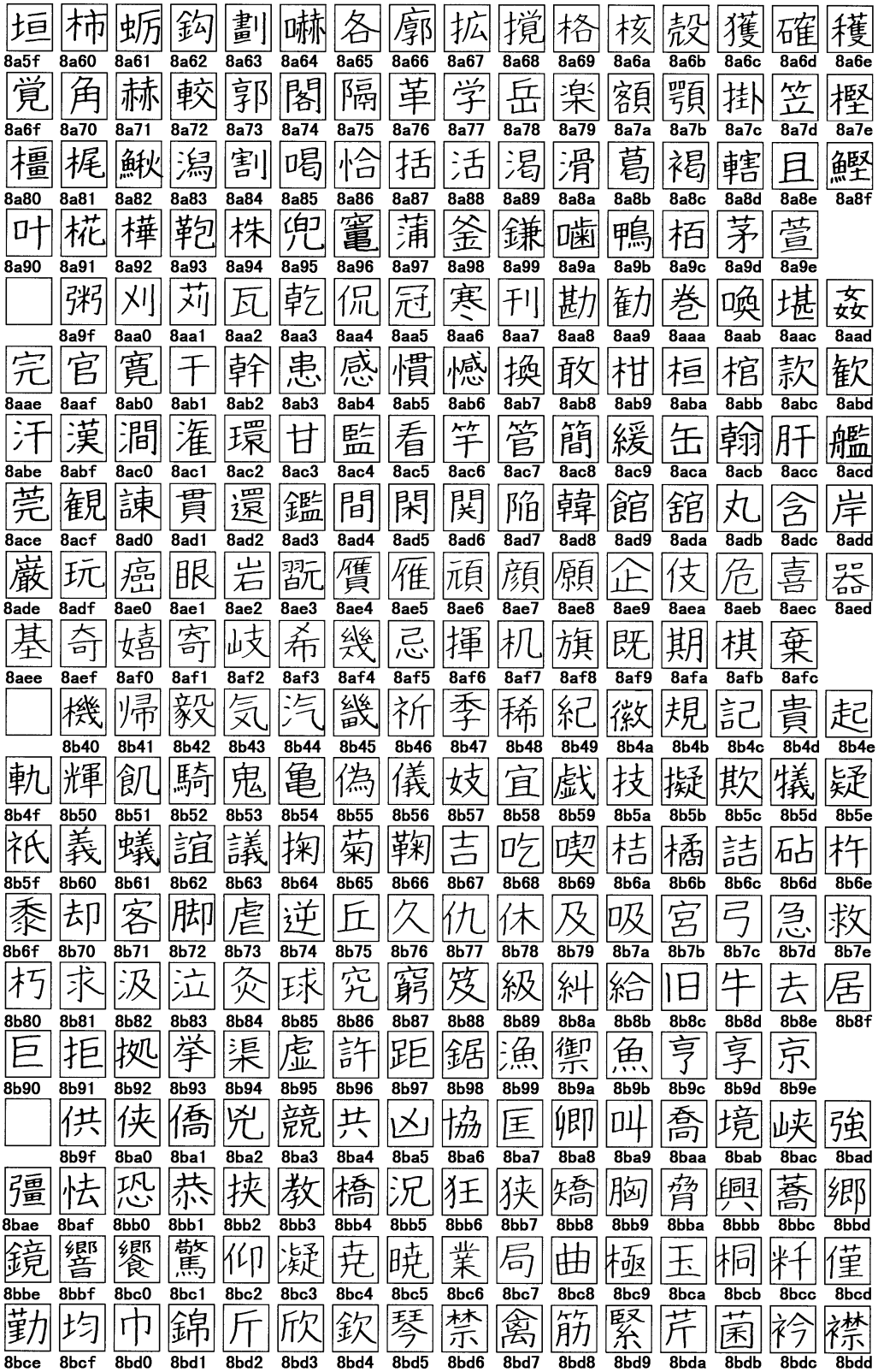
- 読取り可能な手書き漢字の字種の合計は、3828 字種です。

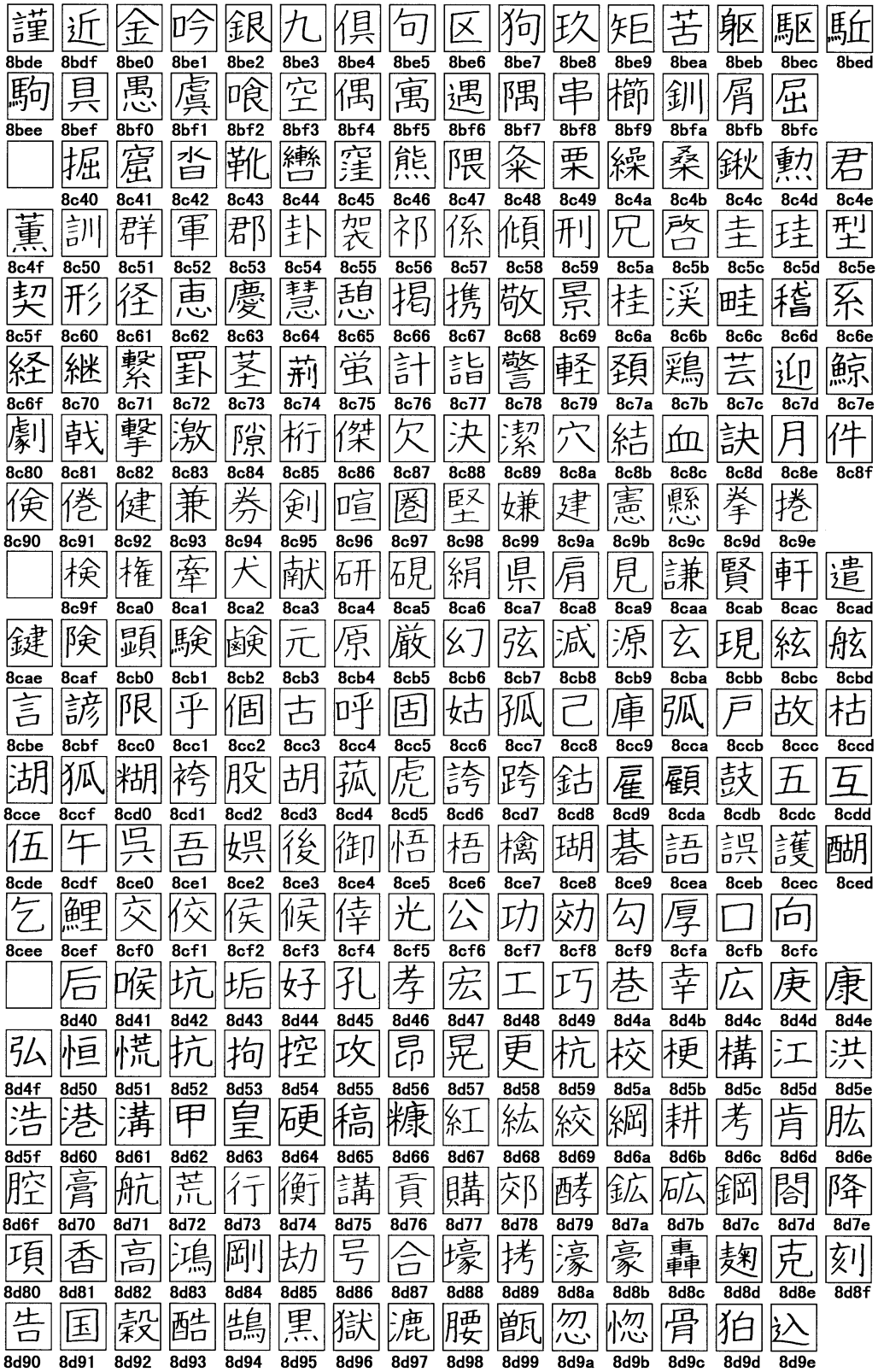
以下に、読取り可能な手書き漢字の字種一覧を示します。
なお、この表は、読取り対象字種の字形と、その字形を正しく認識したときに、DynaEye EX が出力するシフト JIS コードを示しています。
以下に表の見方を示します。

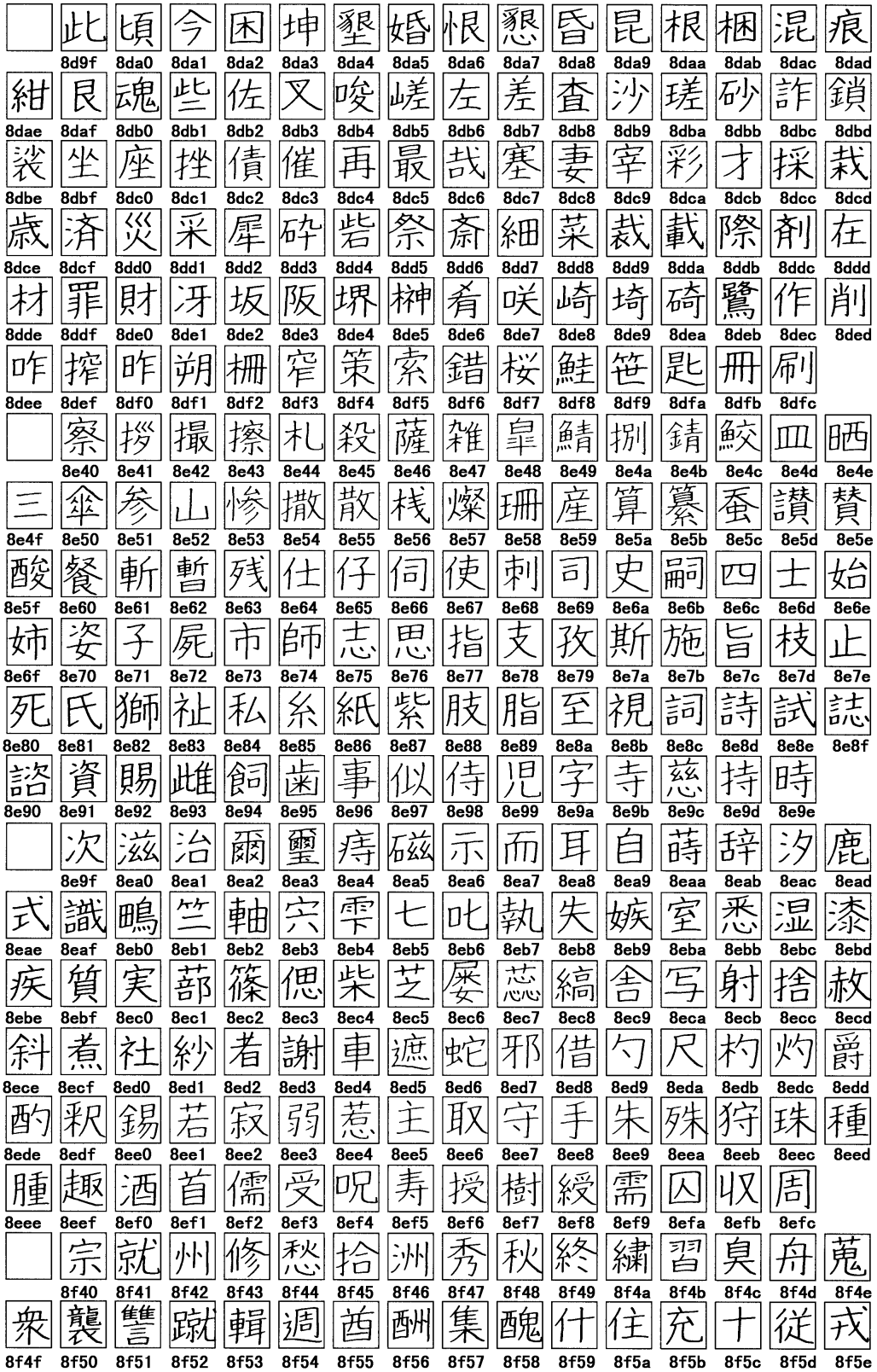


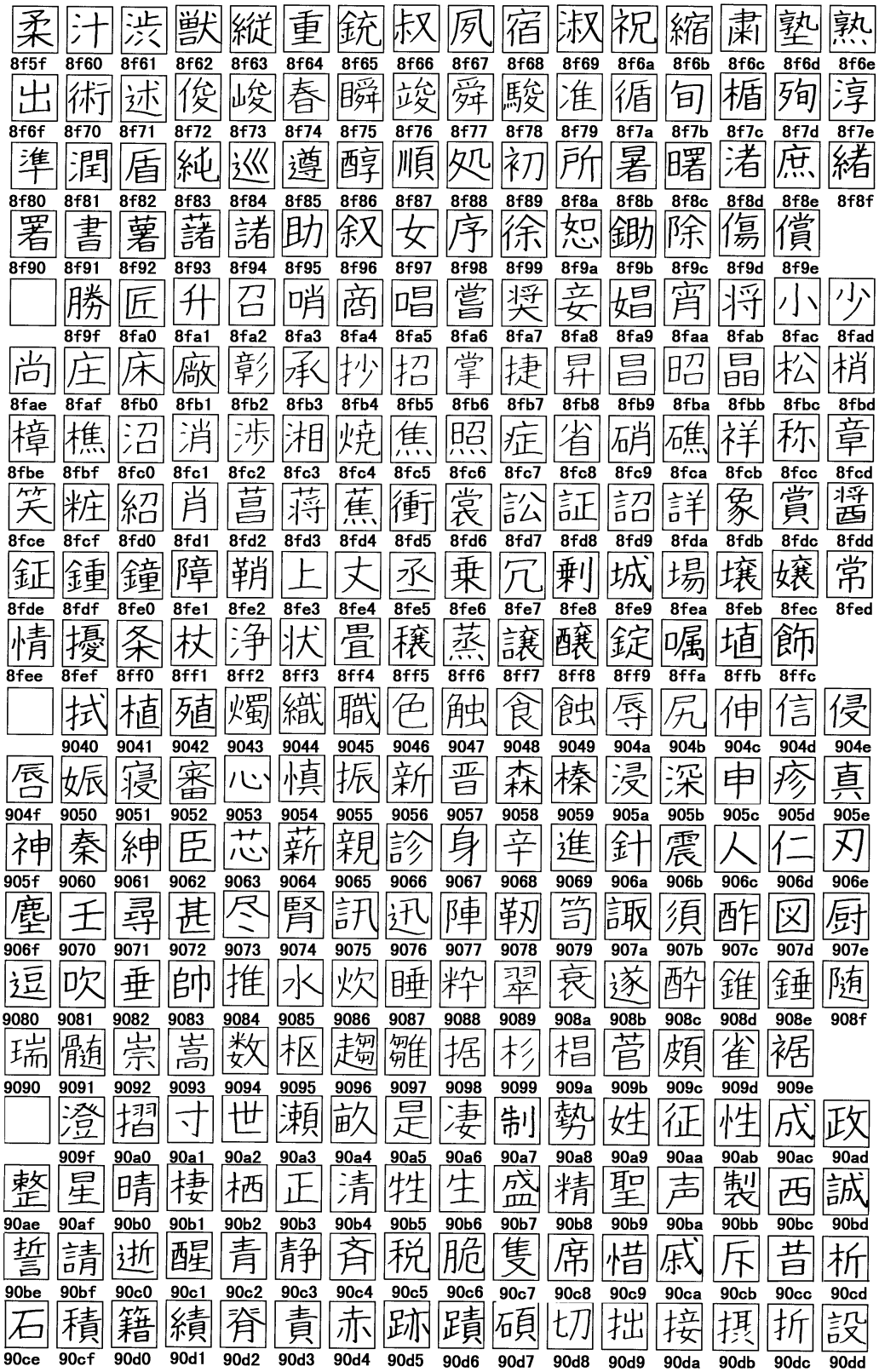
この場合、「亜」という字種に対しては、シフト JIS コードの "889f" を出力することを意味しています。

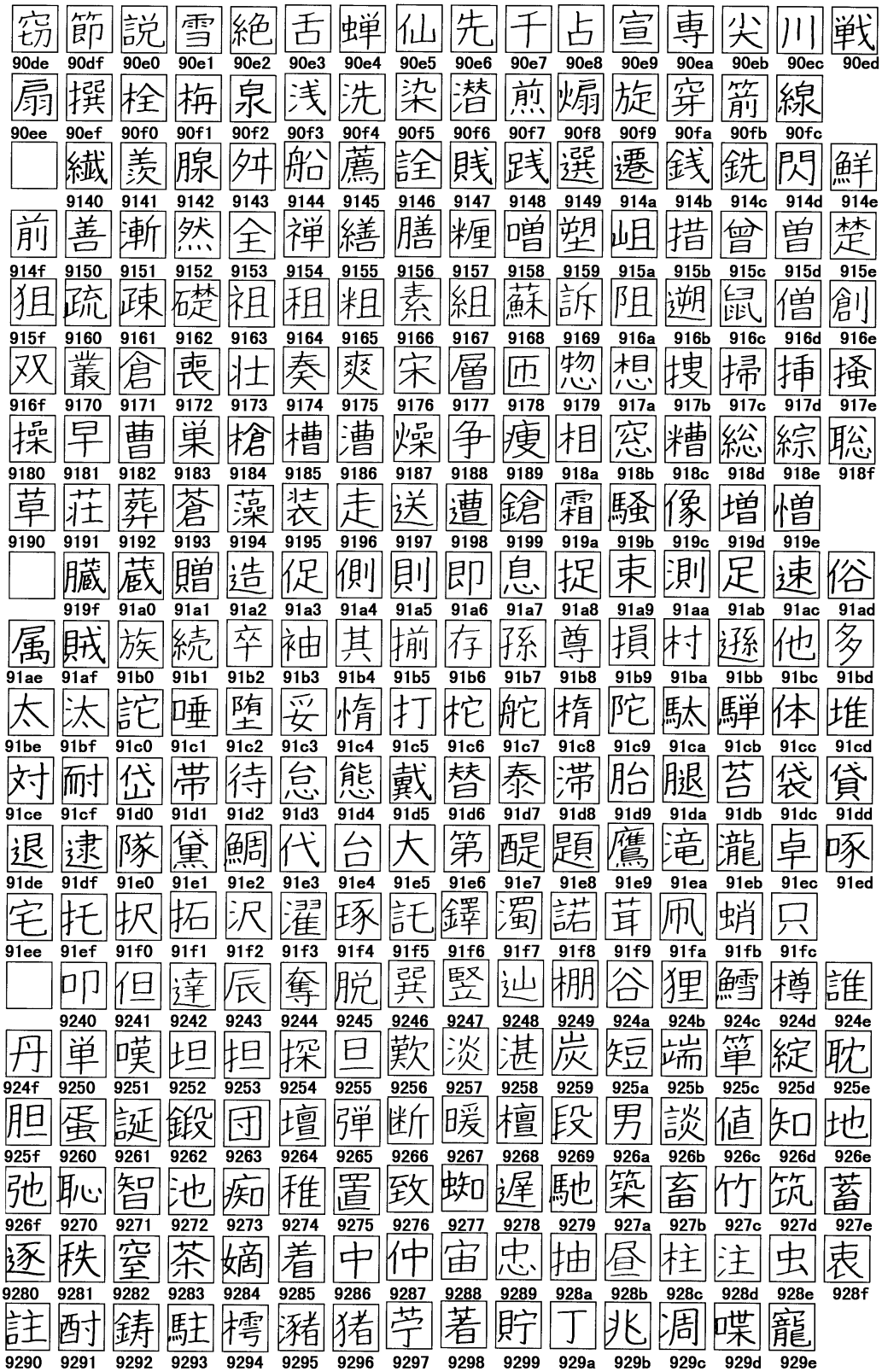

889f 亜 88a0 唖 88a1 娃 88a2 阿 88a3 哀 88a4 愛 88a5 挨 88a6 姶 88a7 逢 88a8 葵 88a9 茜 88aa 穐 88ab 悪 88ac 握 88ad 渥
88ae 旭 88af 葦 88b0 芦 88b1 鯵 88b2 梓 88b3 圧 88b4 斡 88b5 扱 88b6 宛 88b7 姐 88b8 虻 88b9 飴 88ba 絢 88bb 綾 88bc 鮎 88bd 或
88be 粟 88bf 袷 88c0 安 88c1 庵 88c2 按 88c3 暗 88c4 案 88c5 闇 88c6 鞍 88c7 杏 88c8 以 88c9 伊 88ca 位 88cb 依 88cc 偉 88cd 囲
88ce 夷 88cf 委 88d0 威 88d1 尉 88d2 惟 88d3 意 88d4 慰 88d5 易 88d6 椅 88d7 為 88d8 畏 88d9 異 88da 移 88db 維 88dc 緯 88dd 胃
88de 萎 88df 衣 88e0 謂 88e1 違 88e2 遺 88e3 医 88e4 井 88e5 亥 88e6 域 88e7 育 88e8 郁 88e9 磯 88ea 一 88eb 壱 88ec 溢 88ed 逸
88ee 稲 88ef 茨 88f0 芋 88f1 鰯 88f2 允 88f3 印 88f4 咽 88f5 員 88f6 因 88f7 姻 88f8 引 88f9 飲 88fa 淫 88fb 胤 88fc 蔭
8940 院 8941 陰 8942 隠 8943 韻 8944 吋 8945 右 8946 宇 8947 烏 8948 羽 8949 迂 894a 雨 894b 卯 894c 鵜 894d 窺 894e 丑
894f 碓 8950 臼 8951 渦 8952 嘘 8953 唄 8954 欝 8955 蔚 8956 鰻 8957 姥 8958 厩 8959 浦 895a 瓜 895b 閏 895c 噂 895d 云 895e 運
895f 雲 8960 荏 8961 餌 8962 叡 8963 営 8964 嬰 8965 影 8966 映 8967 曳 8968 栄 8969 永 896a 泳 896b 洩 896c 瑛 896d 盈 896e 穎
896f 頴 8970 英 8971 衛 8972 詠 8973 鋭 8974 液 8975 疫 8976 益 8977 駅 8978 悦 8979 謁 897a 越 897b 閲 897c 榎 897d 厭 897e 円
8980 園 8981 堰 8982 奄 8983 宴 8984 延 8985 怨 8986 掩 8987 援 8988 沿 8989 演 898a 炎 898b 焔 898c 煙 898d 燕 898e 猿 898f 縁
8990 艶 8991 苑 8992 薗 8993 遠 8994 鉛 8995 鴛 8996 塩 8997 於 8998 汚 8999 甥 899a 凹 899b 央 899c 奥 899d 往 899e 応
899f 押 89a0 旺 89a1 横 89a2 欧 89a3 殴 89a4 王 89a5 翁 89a6 襖 89a7 鴬 89a8 鴎 89a9 黄 89aa 岡 89ab 沖 89ac 荻 89ad 億
89ae 屋 89af 憶 89b0 臆 89b1 桶 89b2 牡 89b3 乙 89b4 俺 89b5 卸 89b6 恩 89b7 温 89b8 穏 89b9 音 89ba 下 89bb 化 89bc 仮 89bd 何
89be 伽 89bf 価 89c0 佳 89c1 加 89c2 可 89c3 嘉 89c4 夏 89c5 嫁 89c6 家 89c7 寡 89c8 科 89c9 暇 89ca 果 89cb 架 89cc 歌 89cd 河
89ce 火 89cf 珂 89d0 禍 89d1 禾 89d2 稼 89d3 箇 89d4 花 89d5 苛 89d6 茄 89d7 荷 89d8 華 89d9 菓 89da 蝦 89db 課 89dc 嘩 89dd 貨
89de 迦 89df 過 89e0 霞 89e1 蚊 89e2 俄 89e3 峨 89e4 我 89e5 牙 89e6 画 89e7 臥 89e8 芽 89e9 蛾 89ea 賀 89eb 雅 89ec 餓 89ed 駕
89ee 介 89ef 会 89f0 解 89f1 回 89f2 塊 89f3 壊 89f4 廻 89f5 快 89f6 怪 89f7 悔 89f8 恢 89f9 懐 89fa 戒 89fb 拐 89fc 改
8a40 魁 8a41 晦 8a42 械 8a43 海 8a44 灰 8a45 界 8a46 皆 8a47 絵 8a48 芥 8a49 蟹 8a4a 開 8a4b 階 8a4c 貝 8a4d 凱 8a4e 劾
8a4f 外 8a50 咳 8a51 害 8a52 崖 8a53 慨 8a54 概 8a55 涯 8a56 碍 8a57 蓋 8a58 街 8a59 該 8a5a 鎧 8a5b 骸 8a5c 浬 8a5d 馨 8a5e 蛙

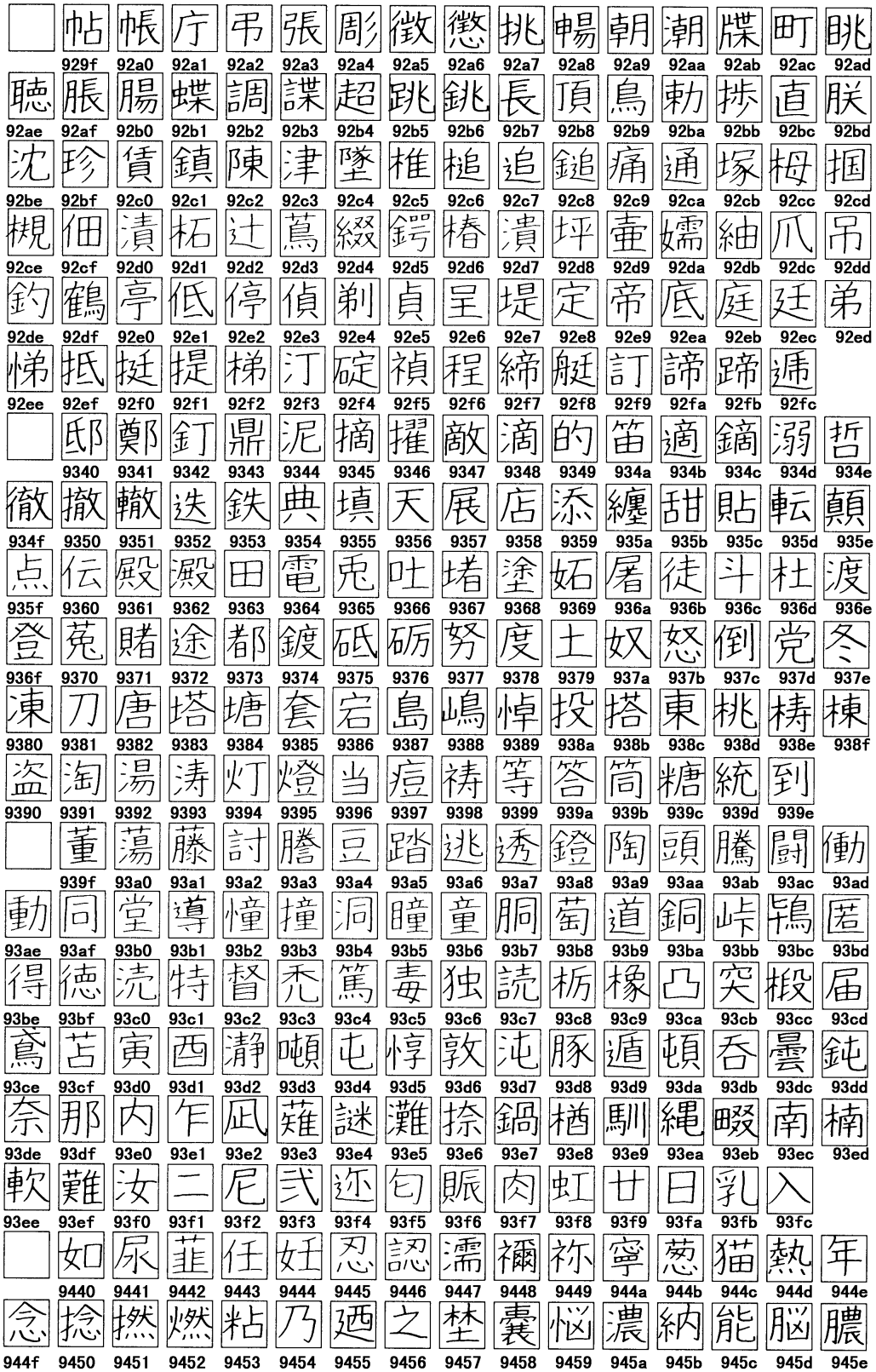

8a5f 8a60 8a61 8a62 8a63 8a64 8a65 8a66 8a67 8a68 8a69 8a6a 8a6b 8a6c 8a6d 8a6e
8a6f 8a70 8a71 8a72 8a73 8a74 8a75 8a76 8a77 8a78 8a79 8a7a 8a7b 8a7c 8a7d 8a7e
8a80 8a81 8a82 8a83 8a84 8a85 8a86 8a87 8a88 8a89 8a8a 8a8b 8a8c 8a8d 8a8e 8a8f
8a90 8a91 8a92 8a93 8a94 8a95 8a96 8a97 8a98 8a99 8a9a 8a9b 8a9c 8a9d 8a9e
8a9f 8aa0 8aa1 8aa2 8aa3 8aa4 8aa5 8aa6 8aa7 8aa8 8aa9 8aaa 8aab 8aac 8aad
8aae 8aaf 8ab0 8ab1 8ab2 8ab3 8ab4 8ab5 8ab6 8ab7 8ab8 8ab9 8aba 8abb 8abc 8abd
8abe 8abf 8ac0 8ac1 8ac2 8ac3 8ac4 8ac5 8ac6 8ac7 8ac8 8ac9 8aca 8acb 8acc 8acd
8ace 8acf 8ad0 8ad1 8ad2 8ad3 8ad4 8ad5 8ad6 8ad7 8ad8 8ad9 8ada 8adb 8adc 8add
8ade 8adf 8ae0 8ae1 8ae2 8ae3 8ae4 8ae5 8ae6 8ae7 8ae8 8ae9 8aea 8aeb 8aec 8aed
8aee 8aef 8af0 8af1 8af2 8af3 8af4 8af5 8af6 8af7 8af8 8af9 8afa 8afb 8afc
8b40 8b41 8b42 8b43 8b44 8b45 8b46 8b47 8b48 8b49 8b4a 8b4b 8b4c 8b4d 8b4e
8b4f 8b50 8b51 8b52 8b53 8b54 8b55 8b56 8b57 8b58 8b59 8b5a 8b5b 8b5c 8b5d 8b5e
8b5f 8b60 8b61 8b62 8b63 8b64 8b65 8b66 8b67 8b68 8b69 8b6a 8b6b 8b6c 8b6d 8b6e
8b6f 8b70 8b71 8b72 8b73 8b74 8b75 8b76 8b77 8b78 8b79 8b7a 8b7b 8b7c 8b7d 8b7e
8b80 8b81 8b82 8b83 8b84 8b85 8b86 8b87 8b88 8b89 8b8a 8b8b 8b8c 8b8d 8b8e 8b8f
8b90 8b91 8b92 8b93 8b94 8b95 8b96 8b97 8b98 8b99 8b9a 8b9b 8b9c 8b9d 8b9e
8b9f 8ba0 8ba1 8ba2 8ba3 8ba4 8ba5 8ba6 8ba7 8ba8 8ba9 8baa 8bab 8bac 8bad
8bae 8baf 8bb0 8bb1 8bb2 8bb3 8bb4 8bb5 8bb6 8bb7 8bb8 8bb9 8bba 8bbb 8bbc 8bbd
8bbe 8bbf 8bc0 8bc1 8bc2 8bc3 8bc4 8bc5 8bc6 8bc7 8bc8 8bc9 8bca 8bcb 8bcc 8bcd
8bce 8bcf 8bd0 8bd1 8bd2 8bd3 8bd4 8bd5 8bd6 8bd7 8bd8 8bd9 8bda 8bdb 8bdc 8bdd


8bde 8bdf 8be0 8be1 8be2 8be3 8be4 8be5 8be6 8be7 8be8 8be9 8bea 8beb 8bec 8bed
8bee 8bef 8bf0 8bf1 8bf2 8bf3 8bf4 8bf5 8bf6 8bf7 8bf8 8bf9 8bfa 8bfb 8bfc
8c40 8c41 8c42 8c43 8c44 8c45 8c46 8c47 8c48 8c49 8c4a 8c4b 8c4c 8c4d 8c4e
8c4f 8c50 8c51 8c52 8c53 8c54 8c55 8c56 8c57 8c58 8c59 8c5a 8c5b 8c5c 8c5d 8c5e
8c5f 8c60 8c61 8c62 8c63 8c64 8c65 8c66 8c67 8c68 8c69 8c6a 8c6b 8c6c 8c6d 8c6e
8c6f 8c70 8c71 8c72 8c73 8c74 8c75 8c76 8c77 8c78 8c79 8c7a 8c7b 8c7c 8c7d 8c7e
8c80 8c81 8c82 8c83 8c84 8c85 8c86 8c87 8c88 8c89 8c8a 8c8b 8c8c 8c8d 8c8e 8c8f
8c90 8c91 8c92 8c93 8c94 8c95 8c96 8c97 8c98 8c99 8c9a 8c9b 8c9c 8c9d 8c9e
8c9f 8ca0 8ca1 8ca2 8ca3 8ca4 8ca5 8ca6 8ca7 8ca8 8ca9 8caa 8cab 8cac 8cad
8cae 8caf 8cb0 8cb1 8cb2 8cb3 8cb4 8cb5 8cb6 8cb7 8cb8 8cb9 8cba 8cbb 8cbc 8cbd
8cbe 8cbf 8cc0 8cc1 8cc2 8cc3 8cc4 8cc5 8cc6 8cc7 8cc8 8cc9 8cca 8ccb 8ccc 8ccd
8cce 8ccf 8cd0 8cd1 8cd2 8cd3 8cd4 8cd5 8cd6 8cd7 8cd8 8cd9 8cda 8cdb 8cdc 8cdd
8cde 8cdf 8ce0 8ce1 8ce2 8ce3 8ce4 8ce5 8ce6 8ce7 8ce8 8ce9 8cea 8ceb 8cec 8ced
8cee 8cef 8cf0 8cf1 8cf2 8cf3 8cf4 8cf5 8cf6 8cf7 8cf8 8cf9 8cfa 8cfb 8cfc
8d40 8d41 8d42 8d43 8d44 8d45 8d46 8d47 8d48 8d49 8d4a 8d4b 8d4c 8d4d 8d4e
8d4f 8d50 8d51 8d52 8d53 8d54 8d55 8d56 8d57 8d58 8d59 8d5a 8d5b 8d5c 8d5d 8d5e
8d5f 8d60 8d61 8d62 8d63 8d64 8d65 8d66 8d67 8d68 8d69 8d6a 8d6b 8d6c 8d6d 8d6e
8d6f 8d70 8d71 8d72 8d73 8d74 8d75 8d76 8d77 8d78 8d79 8d7a 8d7b 8d7c 8d7d 8d7e
8d80 8d81 8d82 8d83 8d84 8d85 8d86 8d87 8d88 8d89 8d8a 8d8b 8d8c 8d8d 8d8e 8d8f
8d90 8d91 8d92 8d93 8d94 8d95 8d96 8d97 8d98 8d99 8d9a 8d9b 8d9c 8d9d 8d9e


8d9f 此 8da0 頃 8da1 今 8da2 困 8da3 坤 8da4 墾 8da5 婚 8da6 恨 8da7 懇 8da8 昏 8da9 昆 8daa 根 8dab 梱 8dac 混 8dad 痕
8dae 紺 8daf 艮 8db0 魂 8db1 些 8db2 佐 8db3 叉 8db4 唆 8db5 嵯 8db6 左 8db7 差 8db8 査 8db9 沙 8dba 瑳 8dbb 砂 8dbc 詐 8dbd 鎖
8dbe 裟 8dbf 坐 8dc0 座 8dc1 挫 8dc2 債 8dc3 催 8dc4 再 8dc5 最 8dc6 哉 8dc7 塞 8dc8 妻 8dc9 宰 8dca 彩 8dcb 才 8dcc 採 8dcd 栽
8dce 歳 8dcf 済 8dd0 災 8dd1 采 8dd2 犀 8dd3 砕 8dd4 砦 8dd5 祭 8dd6 斎 8dd7 細 8dd8 菜 8dd9 裁 8dda 載 8ddb 際 8ddc 剤 8ddd 在
8dde 材 8ddf 罪 8de0 財 8de1 冴 8de2 坂 8de3 阪 8de4 堺 8de5 榊 8de6 肴 8de7 咲 8de8 崎 8de9 埼 8dea 碕 8deb 鷺 8dec 作 8ded 削
8dee 咋 8def 搾 8df0 昨 8df1 朔 8df2 柵 8df3 窄 8df4 策 8df5 索 8df6 錯 8df7 桜 8df8 鮭 8df9 笹 8dfa 匙 8dfb 冊 8dfc 刷
8e40 察 8e41 拶 8e42 撮 8e43 擦 8e44 札 8e45 殺 8e46 薩 8e47 雑 8e48 皐 8e49 鯖 8e4a 捌 8e4b 錆 8e4c 鮫 8e4d 皿 8e4e 晒
8e4f 三 8e50 傘 8e51 参 8e52 山 8e53 惨 8e54 撒 8e55 散 8e56 桟 8e57 燦 8e58 珊 8e59 産 8e5a 算 8e5b 纂 8e5c 蚕 8e5d 讃 8e5e 賛
8e5f 酸 8e60 餐 8e61 斬 8e62 暫 8e63 残 8e64 仕 8e65 仔 8e66 伺 8e67 使 8e68 刺 8e69 司 8e6a 史 8e6b 嗣 8e6c 四 8e6d 士 8e6e 始
8e6f 姉 8e70 姿 8e71 子 8e72 屍 8e73 市 8e74 師 8e75 志 8e76 思 8e77 指 8e78 支 8e79 孜 8e7a 斯 8e7b 施 8e7c 旨 8e7d 枝 8e7e 止
8e80 死 8e81 氏 8e82 獅 8e83 祉 8e84 私 8e85 糸 8e86 紙 8e87 紫 8e88 肢 8e89 脂 8e8a 至 8e8b 視 8e8c 詞 8e8d 詩 8e8e 試 8e8f 誌
8e90 諮 8e91 資 8e92 賜 8e93 雌 8e94 飼 8e95 歯 8e96 事 8e97 似 8e98 侍 8e99 児 8e9a 字 8e9b 寺 8e9c 慈 8e9d 持 8e9e 時
8e9f 次 8ea0 滋 8ea1 治 8ea2 爾 8ea3 璽 8ea4 痔 8ea5 磁 8ea6 示 8ea7 而 8ea8 耳 8ea9 自 8eaa 蒔 8eab 辞 8eac 汐 8ead 鹿
8eae 式 8eaf 識 8eb0 鴫 8eb1 竺 8eb2 軸 8eb3 宍 8eb4 雫 8eb5 七 8eb6 叱 8eb7 執 8eb8 失 8eb9 嫉 8eba 室 8ebb 悉 8ebc 湿 8ebd 漆
8ebe 疾 8ebf 質 8ec0 実 8ec1 蔀 8ec2 篠 8ec3 偲 8ec4 柴 8ec5 芝 8ec6 屡 8ec7 蕊 8ec8 縞 8ec9 舎 8eca 写 8ecb 射 8ecc 捨 8ecd 赦
8ece 斜 8ecf 煮 8ed0 社 8ed1 紗 8ed2 者 8ed3 謝 8ed4 車 8ed5 遮 8ed6 蛇 8ed7 邪 8ed8 借 8ed9 勺 8eda 尺 8edb 杓 8edc 灼 8edd 爵
8ede 酌 8edf 釈 8ee0 錫 8ee1 若 8ee2 寂 8ee3 弱 8ee4 惹 8ee5 主 8ee6 取 8ee7 守 8ee8 手 8ee9 朱 8eea 殊 8eeb 狩 8eec 珠 8eed 種
8eee 腫 8eef 趣 8ef0 酒 8ef1 首 8ef2 儒 8ef3 受 8ef4 呪 8ef5 寿 8ef6 授 8ef7 樹 8ef8 綬 8ef9 需 8efa 囚 8efb 収 8efc 周
8f40 宗 8f41 就 8f42 州 8f43 修 8f44 愁 8f45 拾 8f46 洲 8f47 秀 8f48 秋 8f49 終 8f4a 繍 8f4b 習 8f4c 臭 8f4d 舟 8f4e 蒐
8f4f 衆 8f50 襲 8f51 讐 8f52 蹴 8f53 輯 8f54 週 8f55 酋 8f56 酬 8f57 集 8f58 醜 8f59 什 8f5a 住 8f5b 充 8f5c 十 8f5d 従 8f5e 戎


柔 汁 渋 獣 縦 重 銃 叔 夙 宿 淑 祝 縮 粛 塾 熟
8f5f 8f60 8f61 8f62 8f63 8f64 8f65 8f66 8f67 8f68 8f69 8f6a 8f6b 8f6c 8f6d 8f6e
出 術 述 俊 峻 春 瞬 竣 舜 駿 准 循 旬 楯 殉 淳
8f6f 8f70 8f71 8f72 8f73 8f74 8f75 8f76 8f77 8f78 8f79 8f7a 8f7b 8f7c 8f7d 8f7e
準 潤 盾 純 巡 遵 醇 順 処 初 所 暑 曙 渚 庶 緒
8f80 8f81 8f82 8f83 8f84 8f85 8f86 8f87 8f88 8f89 8f8a 8f8b 8f8c 8f8d 8f8e 8f8f
署 書 薯 藷 諸 助 叙 女 序 徐 恕 鋤 除 傷 償
8f90 8f91 8f92 8f93 8f94 8f95 8f96 8f97 8f98 8f99 8f9a 8f9b 8f9c 8f9d 8f9e
勝 匠 升 召 哨 商 唱 嘗 奨 妾 娼 宵 将 小 少
8f9f 8fa0 8fa1 8fa2 8fa3 8fa4 8fa5 8fa6 8fa7 8fa8 8fa9 8faa 8fab 8fac 8fad
尚 庄 床 廠 彰 承 抄 招 掌 捷 昇 昌 昭 晶 松 梢
8fae 8faf 8fb0 8fb1 8fb2 8fb3 8fb4 8fb5 8fb6 8fb7 8fb8 8fb9 8fba 8fbb 8fbc 8fbd
樟 樵 沼 消 渉 湘 焼 焦 照 症 省 硝 礁 祥 称 章
8fbe 8fbf 8fc0 8fc1 8fc2 8fc3 8fc4 8fc5 8fc6 8fc7 8fc8 8fc9 8fca 8fcb 8fcc 8fcd
笑 粧 紹 肖 菖 蒋 蕉 衝 裳 訟 証 詔 詳 象 賞 醤
8fce 8fcf 8fd0 8fd1 8fd2 8fd3 8fd4 8fd5 8fd6 8fd7 8fd8 8fd9 8fda 8fdb 8fdc 8fdd
鉦 鍾 鐘 障 鞘 上 丈 丞 乗 冗 剰 城 場 壌 嬢 常
8fde 8fdf 8fe0 8fe1 8fe2 8fe3 8fe4 8fe5 8fe6 8fe7 8fe8 8fe9 8fea 8feb 8fec 8fed
情 擾 条 杖 浄 状 畳 穣 蒸 譲 醸 錠 嘱 埴 飾
8fee 8fef 8ff0 8ff1 8ff2 8ff3 8ff4 8ff5 8ff6 8ff7 8ff8 8ff9 8ffa 8ffb 8ffc
拭 植 殖 燭 織 職 色 触 食 蝕 辱 尻 伸 信 侵
9040 9041 9042 9043 9044 9045 9046 9047 9048 9049 904a 904b 904c 904d 904e
娠 寝 審 心 慎 振 新 晋 森 榛 浸 深 申 疹 真
904f 9050 9051 9052 9053 9054 9055 9056 9057 9058 9059 905a 905b 905c 905d 905e
神 秦 紳 臣 芯 薪 親 診 身 辛 進 針 震 人 仁 刃
905f 9060 9061 9062 9063 9064 9065 9066 9067 9068 9069 906a 906b 906c 906d 906e
塵 壬 尋 甚 尽 腎 訊 迅 陣 靭 笥 諏 須 酢 図 厨
906f 9070 9071 9072 9073 9074 9075 9076 9077 9078 9079 907a 907b 907c 907d 907e
逗 吹 垂 帥 推 水 炊 睡 粋 翠 衰 遂 酔 錐 錘 随
9080 9081 9082 9083 9084 9085 9086 9087 9088 9089 908a 908b 908c 908d 908e 908f
瑞 髄 崇 嵩 数 枢 趨 雛 据 杉 椙 菅 頗 雀 裾
9090 9091 9092 9093 9094 9095 9096 9097 9098 9099 909a 909b 909c 909d 909e
澄 摺 寸 世 瀬 畝 是 凄 制 勢 姓 征 性 成 政
909f 90a0 90a1 90a2 90a3 90a4 90a5 90a6 90a7 90a8 90a9 90aa 90ab 90ac 90ad
整 星 晴 棲 栖 正 清 牲 生 盛 精 聖 声 製 西 誠
90ae 90af 90b0 90b1 90b2 90b3 90b4 90b5 90b6 90b7 90b8 90b9 90ba 90bb 90bc 90bd
誓 請 逝 醒 青 静 斉 税 脆 隻 席 惜 戚 斥 昔 析
90be 90bf 90c0 90c1 90c2 90c3 90c4 90c5 90c6 90c7 90c8 90c9 90ca 90cb 90cc 90cd
石 積 籍 績 脊 責 赤 跡 蹟 碩 切 拙 接 摂 折 設
90ce 90cf 90d0 90d1 90d2 90d3 90d4 90d5 90d6 90d7 90d8 90d9 90da 90db 90dc 90dd


90de 90df 90e0 90e1 90e2 90e3 90e4 90e5 90e6 90e7 90e8 90e9 90ea 90eb 90ec 90ed
90ee 90ef 90f0 90f1 90f2 90f3 90f4 90f5 90f6 90f7 90f8 90f9 90fa 90fb 90fc
9140 9141 9142 9143 9144 9145 9146 9147 9148 9149 914a 914b 914c 914d 914e
914f 9150 9151 9152 9153 9154 9155 9156 9157 9158 9159 915a 915b 915c 915d 915e
915f 9160 9161 9162 9163 9164 9165 9166 9167 9168 9169 916a 916b 916c 916d 916e
916f 9170 9171 9172 9173 9174 9175 9176 9177 9178 9179 917a 917b 917c 917d 917e
9180 9181 9182 9183 9184 9185 9186 9187 9188 9189 918a 918b 918c 918d 918e 918f
9190 9191 9192 9193 9194 9195 9196 9197 9198 9199 919a 919b 919c 919d 919e
919f 91a0 91a1 91a2 91a3 91a4 91a5 91a6 91a7 91a8 91a9 91aa 91ab 91ac 91ad
91ae 91af 91b0 91b1 91b2 91b3 91b4 91b5 91b6 91b7 91b8 91b9 91ba 91bb 91bc 91bd
91be 91bf 91c0 91c1 91c2 91c3 91c4 91c5 91c6 91c7 91c8 91c9 91ca 91cb 91cc 91cd
91ce 91cf 91d0 91d1 91d2 91d3 91d4 91d5 91d6 91d7 91d8 91d9 91da 91db 91dc 91dd
91de 91df 91e0 91e1 91e2 91e3 91e4 91e5 91e6 91e7 91e8 91e9 91ea 91eb 91ec 91ed
91ee 91ef 91f0 91f1 91f2 91f3 91f4 91f5 91f6 91f7 91f8 91f9 91fa 91fb 91fc
9240 9241 9242 9243 9244 9245 9246 9247 9248 9249 924a 924b 924c 924d 924e
924f 9250 9251 9252 9253 9254 9255 9256 9257 9258 9259 925a 925b 925c 925d 925e
925f 9260 9261 9262 9263 9264 9265 9266 9267 9268 9269 926a 926b 926c 926d 926e
926f 9270 9271 9272 9273 9274 9275 9276 9277 9278 9279 927a 927b 927c 927d 927e
9280 9281 9282 9283 9284 9285 9286 9287 9288 9289 928a 928b 928c 928d 928e 928f
9290 9291 9292 9293 9294 9295 9296 9297 9298 9299 929a 929b 929c 929d 929e

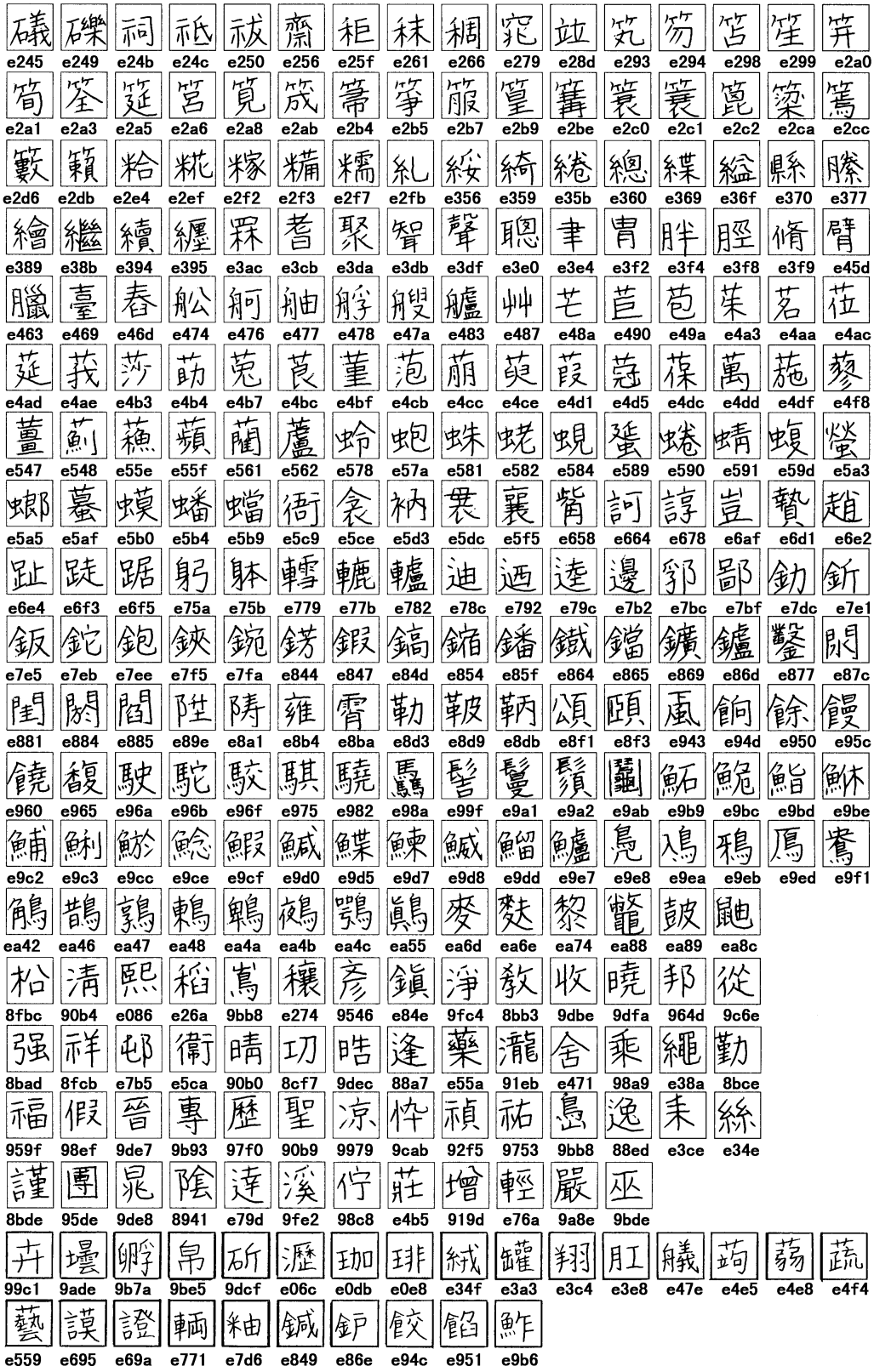

帖 帳 庁 弔 張 彫 徴 懲 挑 暢 朝 潮 牒 町 眺
聴 脹 腸 蝶 調 諜 超 跳 銚 長 頂 鳥 勅 捗 直 朕
沈 珍 賃 鎮 陳 津 墜 椎 槌 追 鎚 痛 通 塚 栂 掴
槻 佃 漬 柘 辻 蔦 綴 鍔 椿 潰 坪 壷 嬬 紬 爪 吊
釣 鶴 亭 低 停 偵 剃 貞 呈 堤 定 帝 底 庭 廷 弟
悌 抵 挺 提 梯 汀 碇 禎 程 締 艇 訂 諦 蹄 逓
邸 鄭 釘 鼎 泥 摘 擢 敵 滴 的 笛 適 鏑 溺 哲
徹 撤 轍 迭 鉄 典 填 天 展 店 添 纏 甜 貼 転 顛
点 伝 殿 澱 田 電 兎 吐 堵 塗 妬 屠 徒 斗 杜 渡
登 菟 賭 途 都 鍍 砥 砺 努 度 土 奴 怒 倒 党 冬
凍 刀 唐 塔 塘 套 宕 島 嶋 悼 投 搭 東 桃 梼 棟
盗 淘 湯 涛 灯 燈 当 痘 祷 等 答 筒 糖 統 到
董 蕩 藤 討 謄 豆 踏 逃 透 鐙 陶 頭 騰 闘 働
動 同 堂 導 憧 撞 洞 瞳 童 胴 萄 道 銅 峠 鴇 匿
得 徳 涜 特 督 禿 篤 毒 独 読 栃 橡 凸 突 椴 届
鳶 苫 寅 酉 瀞 噸 屯 惇 敦 沌 豚 遁 頓 呑 曇 鈍
奈 那 内 乍 凪 薙 謎 灘 捺 鍋 楢 馴 縄 畷 南 楠
軟 難 汝 二 尼 弐 迩 匂 賑 肉 虹 廿 日 乳 入
如 尿 韮 任 妊 忍 認 濡 禰 祢 寧 葱 猫 熱 年
念 捻 撚 燃 粘 乃 廼 之 埜 嚢 悩 濃 納 能 脳 膿
929f 92a0 92a1 92a2 92a3 92a4 92a5 92a6 92a7 92a8 92a9 92aa 92ab 92ac 92ad
92ae 92af 92b0 92b1 92b2 92b3 92b4 92b5 92b6 92b7 92b8 92b9 92ba 92bb 92bc 92bd
92be 92bf 92c0 92c1 92c2 92c3 92c4 92c5 92c6 92c7 92c8 92c9 92ca 92cb 92cc 92cd
92ce 92cf 92d0 92d1 92d2 92d3 92d4 92d5 92d6 92d7 92d8 92d9 92da 92db 92dc 92dd
92de 92df 92e0 92e1 92e2 92e3 92e4 92e5 92e6 92e7 92e8 92e9 92ea 92eb 92ec 92ed
92ee 92ef 92f0 92f1 92f2 92f3 92f4 92f5 92f6 92f7 92f8 92f9 92fa 92fb 92fc
9340 9341 9342 9343 9344 9345 9346 9347 9348 9349 934a 934b 934c 934d 934e
934f 9350 9351 9352 9353 9354 9355 9356 9357 9358 9359 935a 935b 935c 935d 935e
935f 9360 9361 9362 9363 9364 9365 9366 9367 9368 9369 936a 936b 936c 936d 936e
936f 9370 9371 9372 9373 9374 9375 9376 9377 9378 9379 937a 937b 937c 937d 937e
9380 9381 9382 9383 9384 9385 9386 9387 9388 9389 938a 938b 938c 938d 938e 938f
9390 9391 9392 9393 9394 9395 9396 9397 9398 9399 939a 939b 939c 939d 939e
939f 93a0 93a1 93a2 93a3 93a4 93a5 93a6 93a7 93a8 93a9 93aa 93ab 93ac 93ad
93ae 93af 93b0 93b1 93b2 93b3 93b4 93b5 93b6 93b7 93b8 93b9 93ba 93bb 93bc 93bd
93be 93bf 93c0 93c1 93c2 93c3 93c4 93c5 93c6 93c7 93c8 93c9 93ca 93cb 93cc 93cd
93ce 93cf 93d0 93d1 93d2 93d3 93d4 93d5 93d6 93d7 93d8 93d9 93da 93db 93dc 93dd
93de 93df 93e0 93e1 93e2 93e3 93e4 93e5 93e6 93e7 93e8 93e9 93ea 93eb 93ec 93ed
93ee 93ef 93f0 93f1 93f2 93f3 93f4 93f5 93f6 93f7 93f8 93f9 93fa 93fb 93fc
9440 9441 9442 9443 9444 9445 9446 9447 9448 9449 944a 944b 944c 944d 944e
944f 9450 9451 9452 9453 9454 9455 9456 9457 9458 9459 945a 945b 945c 945d 945e

945f 9460 9461 9462 9463 9464 9465 9466 9467 9468 9469 946a 946b 946c 946d 946e
946f 9470 9471 9472 9473 9474 9475 9476 9477 9478 9479 947a 947b 947c 947d 947e
9480 9481 9482 9483 9484 9485 9486 9487 9488 9489 948a 948b 948c 948d 948e 948f
9490 9491 9492 9493 9494 9495 9496 9497 9498 9499 949a 949b 949c 949d 949e
949f 94a0 94a1 94a2 94a3 94a4 94a5 94a6 94a7 94a8 94a9 94aa 94ab 94ac 94ad
94ae 94af 94b0 94b1 94b2 94b3 94b4 94b5 94b6 94b7 94b8 94b9 94ba 94bb 94bc 94bd
94be 94bf 94c0 94c1 94c2 94c3 94c4 94c5 94c6 94c7 94c8 94c9 94ca 94cb 94cc 94cd
94ce 94cf 94d0 94d1 94d2 94d3 94d4 94d5 94d6 94d7 94d8 94d9 94da 94db 94dc 94dd
94de 94df 94e0 94e1 94e2 94e3 94e4 94e5 94e6 94e7 94e8 94e9 94ea 94eb 94ec 94ed
94ee 94ef 94f0 94f1 94f2 94f3 94f4 94f5 94f6 94f7 94f8 94f9 94fa 94fb 94fc
9540 9541 9542 9543 9544 9545 9546 9547 9548 9549 954a 954b 954c 954d 954e
954f 9550 9551 9552 9553 9554 9555 9556 9557 9558 9559 955a 955b 955c 955d 955e
955f 9560 9561 9562 9563 9564 9565 9566 9567 9568 9569 956a 956b 956c 956d 956e
956f 9570 9571 9572 9573 9574 9575 9576 9577 9578 9579 957a 957b 957c 957d 957e
9580 9581 9582 9583 9584 9585 9586 9587 9588 9589 958a 958b 958c 958d 958e 958f
9590 9591 9592 9593 9594 9595 9596 9597 9598 9599 959a 959b 959c 959d 959e
959f 95a0 95a1 95a2 95a3 95a4 95a5 95a6 95a7 95a8 95a9 95aa 95ab 95ac 95ad
95ae 95af 95b0 95b1 95b2 95b3 95b4 95b5 95b6 95b7 95b8 95b9 95ba 95bb 95bc 95bd
95be 95bf 95c0 95c1 95c2 95c3 95c4 95c5 95c6 95c7 95c8 95c9 95ca 95cb 95cc 95cd
95ce 95cf 95d0 95d1 95d2 95d3 95d4 95d5 95d6 95d7 95d8 95d9 95da 95db 95dc 95dd

95de 95df 95e0 95e1 95e2 95e3 95e4 95e5 95e6 95e7 95e8 95e9 95ea 95eb 95ec 95ed
95ee 95ef 95f0 95f1 95f2 95f3 95f4 95f5 95f6 95f7 95f8 95f9 95fa 95fb 95fc
9640 9641 9642 9643 9644 9645 9646 9647 9648 9649 964a 964b 964c 964d 964e
964f 9650 9651 9652 9653 9654 9655 9656 9657 9658 9659 965a 965b 965c 965d 965e
965f 9660 9661 9662 9663 9664 9665 9666 9667 9668 9669 966a 966b 966c 966d 966e
966f 9670 9671 9672 9673 9674 9675 9676 9677 9678 9679 967a 967b 967c 967d 967e
9680 9681 9682 9683 9684 9685 9686 9687 9688 9689 968a 968b 968c 968d 968e 968f
9690 9691 9692 9693 9694 9695 9696 9697 9698 9699 969a 969b 969c 969d 969e
969f 96a0 96a1 96a2 96a3 96a4 96a5 96a6 96a7 96a8 96a9 96aa 96ab 96ac 96ad
96ae 96af 96b0 96b1 96b2 96b3 96b4 96b5 96b6 96b7 96b8 96b9 96ba 96bb 96bc 96bd
96be 96bf 96c0 96c1 96c2 96c3 96c4 96c5 96c6 96c7 96c8 96c9 96ca 96cb 96cc 96cd
96ce 96cf 96d0 96d1 96d2 96d3 96d4 96d5 96d6 96d7 96d8 96d9 96da 96db 96dc 96dd
96de 96df 96e0 96e1 96e2 96e3 96e4 96e5 96e6 96e7 96e8 96e9 96ea 96eb 96ec 96ed
96ee 96ef 96f0 96f1 96f2 96f3 96f4 96f5 96f6 96f7 96f8 96f9 96fa 96fb 96fc
9740 9741 9742 9743 9744 9745 9746 9747 9748 9749 974a 974b 974c 974d 974e
974f 9750 9751 9752 9753 9754 9755 9756 9757 9758 9759 975a 975b 975c 975d 975e
975f 9760 9761 9762 9763 9764 9765 9766 9767 9768 9769 976a 976b 976c 976d 976e
976f 9770 9771 9772 9773 9774 9775 9776 9777 9778 9779 977a 977b 977c 977d 977e
9780 9781 9782 9783 9784 9785 9786 9787 9788 9789 978a 978b 978c 978d 978e 978f
9790 9791 9792 9793 9794 9795 9796 9797 9798 9799 979a 979b 979c 979d 979e

979f 97a0 97a1 97a2 97a3 97a4 97a5 97a6 97a7 97a8 97a9 97aa 97ab 97ac 97ad
97ae 97af 97b0 97b1 97b2 97b3 97b4 97b5 97b6 97b7 97b8 97b9 97ba 97bb 97bc 97bd
97be 97bf 97c0 97c1 97c2 97c3 97c4 97c5 97c6 97c7 97c8 97c9 97ca 97cb 97cc 97cd
97ce 97cf 97d0 97d1 97d2 97d3 97d4 97d5 97d6 97d7 97d8 97d9 97da 97db 97dc 97dd
97de 97df 97e0 97e1 97e2 97e3 97e4 97e5 97e6 97e7 97e8 97e9 97ea 97eb 97ec 97ed
97ee 97ef 97f0 97f1 97f2 97f3 97f4 97f5 97f6 97f7 97f8 97f9 97fa 97fb 97fc
9840 9841 9842 9843 9844 9845 9846 9847 9848 9849 984a 984b 984c 984d 984e
984f 9850 9851 9852 9853 9854 9855 9856 9857 9858 9859 985a 985b 985c 985d 985e
985f 9860 9861 9862 9863 9864 9865 9866 9867 9868 9869 986a 986b 986c 986d 986e
986f 9870 9871 9872

98ac 98b2 98bd 98c1 98c5 98c9 98ca 98cc 98d0 98d5 98d6 98d7 98e6 98f0 98f1 9942
9959 9980 9986 9992 9999 999e 99a4 99a6 99ad 99b2 99c7 99d6 99db 99ed 9a65 9a75
9a9b 9a9c 9aa0 9aa2 9aa4 9aa7 9aa8 9aad 9ab0 9ab6 9ab8 9ab9 9abd 9ac0 9ac1 9acb
9acf 9ada 9ae3 9ae6 9aea 9af5 9b49 9b52 9b72 9b73 9b74 9b89 9b8f 9b91 9b94 9b9a
9ba0 9ba4 9ba8 9bab 9bac 9bae 9bb0 9bb1 9bb9 9bbc 9bbd 9bc1 9bd2 9bd3 9bd4 9bd9
9bdf 9be7 9bee 9c41 9c48 9c4e 9c57 9c5c 9c7d 9c96 9caa 9cd2 9ce4 9cf7 9cfa 9d4a
9d53 9d69 9d75 9d8e 9d90 9d91 9daf 9db0 9dc1 9dc6 9dc8 9dd7 9ddb 9ddc 9ddd 9de2
9de5 9de6 9deb 9ded 9dee 9df3 9df4 9df6 9df9 9e44 9e48 9e4b 9e4f 9e53 9e54 9e59
9e5a 9e5b 9e5f 9e60 9e62 9e65 9e66 9e6b 9e6e 9e6f 9e76 9e78 9e7a 9e81 9e82 9e84
9e8a 9e8b 9e8e 9e8f 9e90 9e91 9e92 9e94 9e95 9e9c 9e9d 9ea3 9ea5 9ea7 9ea8 9eaa
9ead 9eae 9eb3 9eb8 9eb9 9eba 9ebe 9ec2 9ec5 9ec6 9ec7 9ed0 9ed1 9ed2 9ed6 9eda
9ee0 9ee7 9eed 9ef0 9ef3 9f40 9f43 9f4a 9f4e 9f64 9f7b 9f7c 9f8a 9f97 9f99 9f9c
9fa2 9fa8 9fa9 9faa 9fab 9fba 9fc3 9fc7 9fcd 9fd5 9fd7 9fec 9fee e04b e053 e056
e059 e05f e06b e078 e07a e07b e07c e085 e091 e09c e0b7 e0bd e0c0 e0cb e0cc e0cd
e0da e0de e0df e0e7 e0ee e0f6 e0f9 e150 e159 e161 e18e e191 e1a1 e1a2 e1a3 e1a7
e1a8 e1a9 e1b8 e1c6 e1e3 e1e7 e1eb e1ec e1f4 e240
8d82 9ca8 8b67 8de8 9ec4 93ef 97b2 93bf e555 96f6 e1c1 ea8e 91d7 e046 e555
90a3 e258 e46f e05f 9ca8 e8ce 995a 9bdc e890 9ed9 e0a8 e26e 9b92 8fe4 9f86
9cc4 92d2 9dc9 978a 98d2 98fa e653 894e e0c3 9b7b 9b90 9fde 97b4 e163
e863 e8fb 9edc 9ae1 e6b2 e6a3 e353 9ac5 8ea2 e6a8 97ce 8948 8d95 9bbd


e245 e249 e24b e24c e250 e256 e25f e261 e266 e279 e28d e293 e294 e298 e299 e2a0
e2a1 e2a3 e2a5 e2a6 e2a8 e2ab e2b4 e2b5 e2b7 e2b9 e2be e2c0 e2c1 e2c2 e2ca e2cc
e2d6 e2db e2e4 e2ef e2f2 e2f3 e2f7 e2fb e356 e359 e35b e360 e369 e36f e370 e377
e389 e38b e394 e395 e3ac e3cb e3da e3db e3df e3e0 e3e4 e3f2 e3f4 e3f8 e3f9 e45d
e463 e469 e46d e474 e476 e477 e478 e47a e483 e487 e48a e490 e49a e4a3 e4aa e4ac
e4ad e4ae e4b3 e4b4 e4b7 e4bc e4bf e4cb e4cc e4ce e4d1 e4d5 e4dc e4dd e4df e4f8
e547 e548 e55e e55f e561 e562 e578 e57a e581 e582 e584 e589 e590 e591 e59d e5a3
e5a5 e5af e5b0 e5b4 e5b9 e5c9 e5ce e5d3 e5dc e5f5 e658 e664 e678 e6af e6d1 e6e2
e6e4 e6f3 e6f5 e75a e75b e779 e77b e782 e78c e792 e79c e7b2 e7bc e7bf e7dc e7e1
e7e5 e7eb e7ee e7f5 e7fa e844 e847 e84d e854 e85f e864 e865 e869 e86d e877 e87c
e881 e884 e885 e89e e8a1 e8b4 e8ba e8d3 e8d9 e8db e8f1 e8f3 e943 e94d e950 e95c
e960 e965 e96a e96b e96f e975 e982 e98a e99f e9a1 e9a2 e9ab e9b9 e9bc e9bd e9be
e9c2 e9c3 e9cc e9ce e9cf e9d0 e9d5 e9d7 e9d8 e9dd e9e7 e9e8 e9ea e9eb e9ed e9f1
ea42 ea46 ea47 ea48 ea4a ea4b ea4c ea55 ea6d ea6e ea74 ea88 ea89 ea8c
8fbc 90b4 e086 e26a 9bb8 e274 9546 e84e 9fc4 8bb3 9dbe 9dfa 964d 9c6e
8bad 8fcb e7b5 e5ca 90b0 8cf7 9dec 88a7 e55a 91eb e471 98a9 e38a 8bce
959f 98ef 9de7 9b93 97f0 90b9 9979 9cab 92f5 9753 9bb8 88ed e3ce e34e
8bde 95de 9de8 8941 e79d 9fe2 98c8 e4b5 919d e76a 9a8e 9bde
99c1 9ade 9b7a 9be5 9dcf e06c e0db e0e8 e34f e3a3 e3c4 e3e8 e47e e4e5 e4e8 e4f4
e559 e695 e69a e771 e7d6 e849 e86e e94c e951 e9b6

俐 倶 凛 刹 呑 徠 惺 曖 檜 橙 櫂 歎 煌 琥 禮 稟
98dc 8be4 997a 998b 93db 9c71 9cb7 9e42 9e77 9ef2 9f44 9256 e08a e0e6 e258 e267
絆 羚 苺 蕾 豹 逞 麒 莉
e34a e3b7 e495 e551 955e e797 ea69 e4bb
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
824f 8250 8251 8252 8253 8254 8255 8256 8257 8258
A B C D E F G H I J K L M N ō
8260 8261 8262 8263 8264 8265 8266 8267 8268 8269 826a 826b 826c 826d 826e
P Q R S T U V W X Y Z
826f 8270 8271 8272 8273 8274 8275 8276 8277 8278 8279
ぁ あ ぃ い ぅ う ぇ え ぉ お か が き ぎ く
829f 82a0 82a1 82a2 82a3 82a4 82a5 82a6 82a7 82a8 82a9 82aa 82ab 82ac 82ad
ぐ け げ こ ご さ ざ し じ す ず せ ぜ そ ぞ た
82ae 82af 82b0 82b1 82b2 82b3 82b4 82b5 82b6 82b7 82b8 82b9 82ba 82bb 82bc 82bd
だ ち ぢ っ つ づ て で と ど な に ぬ ね の は
82be 82bf 82c0 82c1 82c2 82c3 82c4 82c5 82c6 82c7 82c8 82c9 82ca 82cb 82cc 82cd
ば ぱ ひ び ぴ ふ ぶ ぷ へ べ ぺ ほ ぼ ぽ ま み
82ce 82cf 82d0 82d1 82d2 82d3 82d4 82d5 82d6 82d7 82d8 82d9 82da 82db 82dc 82dd
む め も ゃ や ゅ ゆ ょ よ ら り る れ ろ ゎ わ
82de 82df 82e0 82e1 82e2 82e3 82e4 82e5 82e6 82e7 82e8 82e9 82ea 82eb 82ec 82ed
ゐ ゑ を ん
82ee 82ef 82f0 82f1
ァ ア ィ イ ゥ ウ ェ エ ォ オ カ ガ キ ギ ク
8340 8341 8342 8343 8344 8345 8346 8347 8348 8349 834a 834b 834c 834d 834e
グ ケ ゲ コ ゴ サ ザ シ ジ ス ズ セ ゼ ソ ゾ タ
834f 8350 8351 8352 8353 8354 8355 8356 8357 8358 8359 835a 835b 835c 835d 835e
ダ チ ヂ ッ ツ ヅ テ デ ト ド ナ ニ ヌ ネ ノ ハ
835f 8360 8361 8362 8363 8364 8365 8366 8367 8368 8369 836a 836b 836c 836d 836e
バ パ ヒ ビ ピ フ ブ プ ヘ ベ ペ ホ ボ ポ マ ミ
836f 8370 8371 8372 8373 8374 8375 8376 8377 8378 8379 837a 837b 837c 837d 837e
ム メ モ ャ ヤ ュ ユ ョ ヨ ラ リ ル レ ロ ヮ ワ
8380 8381 8382 8383 8384 8385 8386 8387 8388 8389 838a 838b 838c 838d 838e 838f
ヰ ヱ ヲ ン ヴ カ ケ
8390 8391 8392 8393 8394 8395 8396
々 ゝ ゞ 、 。 ゛ ゜ ― ー （ ・ ）
8158 8154 8155 8141 8142 814a 814b 817c 815b 8169 8145 816a
㈱ ㈲ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
878a 878b 8740 8741 8742 8743 8744 8745 8746 8747 8748 8749

E.2 活字日本語の字種

以下に、DynaEye EX が読取り可能な活字漢字の字種を示します。
認識対象文字種は、全角 3314 種＋半角 155 種です。

●全角 3314 字種

記号 118 字種

、。,.・：；？！〃々〆ー－／＼～｜…‘’“” （）〔〕［］｛｝〈〉《》
「」『』【】＋－±×÷＝≠＜＞≦≧°′″℃￥＄％＃＆＊＠§☆
★○●◎◇◆□■△▲▽▼※〒→←↑↓αβγ①②③④⑤⑥⑦
⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳ⅡⅢⅣⅥⅦⅧⅨ㎡㈱㈲㈹〆

数字 10 字種

０１２３４５６７８９

英字 52 字種

ＡＢＣＤＥＦＧＨＩＪＫＬＭＮＯＰＱＲＳＴＵＶＷＸＹＺ
ａｂｃｄｅｆｇｈｉｊｋｌｍｎｏｐｑｒｓｔｕｖｗｘｙｚ

ひらがな 83 字種

ぁあぃいぅうぇえぉおかがきぎくぐけげこごさざしじすずせぜ
そぞただちぢっつづてでとどなにぬねのはばぱひびぴふぶぷへ
べぺほぼぽまみむめもゃやゅゆょよらりるれろゎわゐゑをん

カタカナ 86 字種

ァアィイゥウヴェエォオヵカガキギクグヶケゲコゴサザシジス
ズセゼソゾタダチヂッツヅテデトドナニヌネノハバパヒビピフ
ブプヘベペホボポマミムメモャヤュユョヨラリルレロヮワヰヱ
ヲン

JIS 第一水準漢字 2965 字種（詳細省略）

●半角 155 字種

記号 36 字種

!"#$%&'()*+,-./:;<=>?@[¥]_{|}~｡｢｣､･ｰ

数字 10 字種

0123456789

英字 52 字種

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

カタカナ 57 字種

ヲァィゥェォャュョッアイウエオカキクケコサシスセソタチツテトナニヌネノハヒフヘホマミムメモヤユヨラリルレロワンﾞ ﾟ

（注）活字日本語では、半角文字を認識した場合でも、認識結果は全角で表示されます。

E.3 Windows Vista® で字形変更された漢字について

Windows Vista® では、JISX0213:2004(JIS2004) に対応しているため、一部の漢字の字形が変更されました。DynaEye EX では、認識対象字種のうち字形変更のあった字種については、変更前 / 変更後のいずれの字形を認識した場合でも、従来と同じ SJIS コードを認識結果として出力します。

Windows® XP の字形の例（ただし、JIS2004 対応フォントを使用していない場合）

Windows® XP で使用されている字形の例を示します。

DynaEye EX では上記の字形を認識すると、“SJIS コードの 92d2”を出力します。Windows® XP では、“SJIS コードの 92d2”として、上記の字形が表示されます。

Windows Vista® および Windows® 7 の字形の例

Windows Vista® および Windows® 7 で使用されている字形の例を示します。

DynaEye EX が上記の字形を認識すると、“SJIS コードの 92d2”を出力します。Windows Vista® では、“SJIS コードの 92d2”として、上記の字形が表示されます。

付録 F　帳票記入上の留意点

ここでは、性能を最大限引き出すために、帳票記入上の留意点について説明します。

F.1　認識率について

DynaEye EX による入力システムにおいて、最も重要な要素は「認識率」です。この認識率は記入者のわずかな注意により大幅に向上し、この結果、修正までを含めたトータルの処理効率を上げることになります。特に、手書き文字の場合は、記入者の書き方次第で大きな差が出てくるため、記入者の理解と協力を得るための教育が必要です。

F.2　記入帳票の作成

DynaEye EX を効率的に運用するためには、帳票の記入に留意しなければなりません。

F.2.1　手書き文字の記入

手書き文字の記入については、次の点について留意する必要があります。

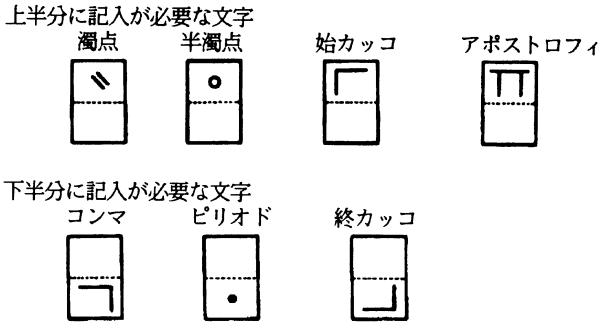
- 記入字形
- 筆記具
- 消去方法
- 下敷き

(1) 各文字の一般的注意（数字・英字・カナ・記号）

各文字に共通した下記の注意を守るだけでも認識率は大幅に向上します。

- 大きさを十分に

  大きさも形の一部です。文字枠の上または下半分に書くように指定された文字を除き、文字枠に対して十分大きく書いてください。



前記の 7 文字以外は文字枠全体に大きく、くっきりと記入します。文字そのものが小さいと、必要なセリフ（文字の書き始めや終わりにつけるカギ型のかざり）が記入されていても効果のないものになります。

良い例：

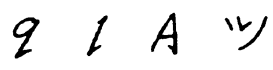
セリフとして効果があります.

悪い例：
セリフとして効果がありません.

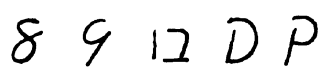
- 記入枠からはみ出さない。

（悪い例）

- 余計なハネを付けない。


（悪い例）

- ループはきちんと閉じる。


（悪い例）

- 必要なかざりははっきりと付ける。

（悪い例）

- 一様な筆圧、同じ線幅でしっかりと書く。

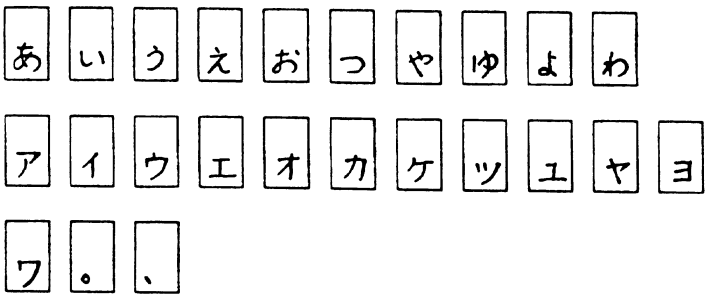
（悪い例）

うすく書くと欠けます.
細く書くと欠けます.

(2) 漢字文字の一般的注意

ANKS と同様、以下の注意を守ることで、認識率は大幅に向上します。

- 大きさを十分に
  下記の小文字を除いて、文字枠に対し十分大きく記入します。



上の文字以外は文字枠全体に大きく、くっきりと記入します。記入枠をはみだしたり、極端に小さい文字を記入したりしないでください。

（悪い例）

- 線素および偏・つくりなどをバランスよく記入する。

（悪い例）

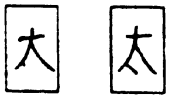
- 水平、垂直、斜めの線素はそれぞれ正しく記入する。また、文字全体を極端に傾斜させたり、角を丸めて記入しない。

（悪い例）

- 不必要な「はね」や「かざり」をつけない。また、「はね」や「はらい」が必要な場合でも、極端に大きく記入しない。

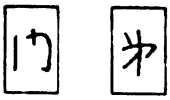
（悪い例）

- 点は、小さすぎたり、大きすぎたりしない。



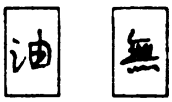
（悪い例）

- 略字体で記入しない。



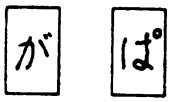
（悪い例）

- 続け文字を記入しない。



（悪い例）

- カナの濁点・半濁点付の文字は 1 つの文字枠に記入する。



(3) 漢字の類似文字について

ひらがな、カタカナの濁点・半濁点付き字形には、特に注意が必要です。
これらの文字の全体から見ると微小な差である「゛」と「゜」については、“表 F.7 手書きカナ記入の注意事項（4/4)”を参照して記入してください。

ぱ・ば、ぴ・び、ぷ・ぶ、ぺ・べ、ぽ・ぼ

微小ループは、明確に記入します。

ぬ・め、ね・わ、る・ろ

漢字には、点の有無（玉と王）、微小な線素の差異（徴と微）、または類似した線素の位置の違い（大と丈）で異なった字種を表す例が多数あります。このほかに、くずし書きや乱暴に書いたために、1文字ずつ取り出して見る限り、複数個の字種のどれであるかを判別することは、人間にとっても困難であるときがあります。したがって、文字は楷書で、ていねいにかつほかの字種と紛らわしくならないように明確に記入する必要があります。特に注意が必要な点は以下のとおりです。

- 突出しの有無
  夫・天、占・古、刀・力、午・牛、由・田・甲・申、大・丈
- 点角の有無
  九・丸、埋・理、玉・王・主
- 線素の長短
  士・土
- 線素の傾斜
  千・干、官・宮
- 線素の接合の有無、バランス
  台・合、文・丈、定・足、丸・札
- 部首などの局所微小差
  慨・概、綱・網、微・徴

(4) 標準文字字形

以下に、手書き数字、英字、カナ、記号の標準文字字形を示します。
なお、手書き日本語については、“E.1　手書き日本語の字種”を参照してください。

図 F.1　手書き数字

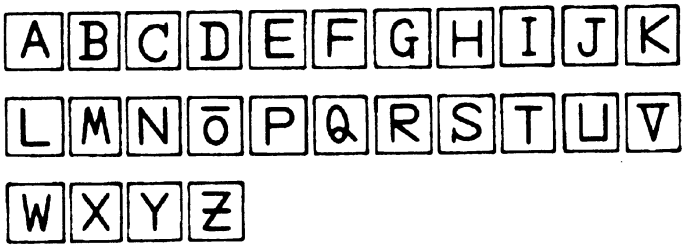


図 F.2　手書き英字

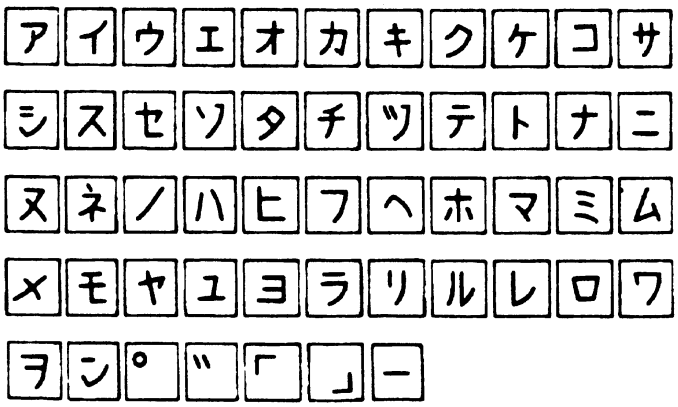


図 F.3　手書きカナ

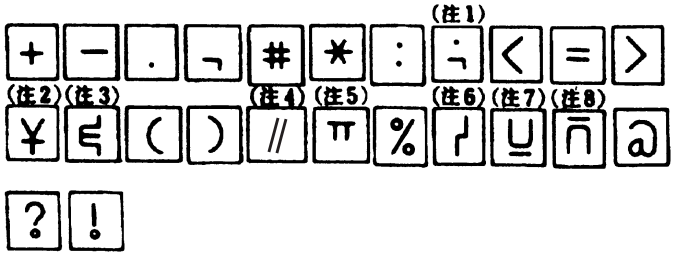


図 F.4 手書き記号

(注 1) ；(セミコロン) を表します。
(注 2) ¥ (円記号) を表します。
(注 3) & (アンパサンド) を表します。
(注 4) ／ (斜線) を表します。
(注 5) ’ (アポストロフィ) を表します。
(注 6) | (縦線) を表します。
(注 7) _ (アンダーライン) を表します。
(注 8) ^ (アクサンシルコンフレックス) を表します。
備考：( ) 内の名称は JIS によります。

(5) 各文字記入の注意

以下に、手書き数字、英字、カナ、および記号の注意事項を示します。

表 F.1 手書き数字記入の注意事項

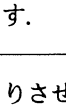
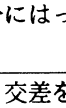
標準文字	注意箇所	記入上の注意	良くない文字
0	0	丸く閉じ，縦長にバランス良くします.	C O
1	1	縦線に垂直に，頭部の角はつけません.	1 1 1
2	2	頭部は丸みをつけ，下線は水平にします.	1 Q 2
3	3	上下部には丸みをもち，中央部の横線を水平に，左端をそろえます.	3 3 5 3
4	4	2本の縦線は平行で上は閉じません．交差の右および下に十分突き抜けます.	4 4 4
5	5	縦線は上に突き出します．中央部の横線は上の横線と水平に，下部は丸くします.	5 5 5
6	6	丸は下半分の大きさ，左の斜線に突き出さないようにします.	6 0 6 6
7	7	左上の角は短くはっきりとつけ，縦線は内側にふくらむ曲線にします.	7 7 7 7
8	8	線を連続させて，仕上げはバランス良く丸めます.	8 9 8
9	9	上部の丸ははっきりさせて，右の直線は斜めにします.	9 9 9

備考：□で囲まれた文字については特に注意が必要です。

表 F.2　手書き英字記入の注意事項（1/2）

標準文字	注意箇所	記入上の注意	良くない文字
A		ループははっきり，横線は突き出しません.	
B		上下の横突き出しははっきりさせます.	
C		上下部を丸く，または水平に上右端に縦のカギをつけます.	
D		上下の横突き出しははっきりさせます.	
E		縦線は垂直にします.	
F		上水平棒は左に突き出しません.	
G		突き出しをはっきりさせます.	
H		水平棒は真中にはっきりさせます.	
I		上下部の横線は水平に突き出します.	
J		下部は上方向に開かせます.	
K		交点は一つにします.	
L		下部横線は水平にします.	
M		下方向の開放をはっきり二つ.	
N		縦線は垂直に，斜線は左上から右下に.	
Ø		分離させます.	
P		ループは閉じて左に突き出しません.	
Q		突き出しをはっきりさせます.	
R		右方向に開放します.	

表 F.3 手書き英字記入の注意事項（2/2）

標準文字	注意箇所	記入上の注意	良くない文字
		左下部にセリフをはっきりつけます.	
		横棒の中心に縦棒を垂直に.	
		上部は十分にあけます.	
		突き出しをはっきりさせます.	
		上方向の開放を二つはっきりさせます.	
		左上から右下の斜線は十分にはっきりとさせます.	
		上方向の開放をはっきり，交差を中央にします.	
		中央に長い横線を，また，右方向，左方向に開放を二つつくります.	

備考：□で囲まれた文字については特に注意が必要です。

表 F.4 手書きカナ記入の注意事項（1/4）

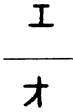
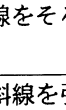
標準文字	注意箇所	記入上の注意	良くない文字
		横線は水平に，縦線は左下に弧を描きます.	
		斜線の中央から縦線を垂直に長く.	
		中央の縦線を垂直にはっきりと書きます. カギは垂直にまたは右下がりに.	
		横線は長く，下部が長めに縦線は中央に.	
		右および上へ突き出しを十分にとります. 縦線の下部ははねないようにします.	
		斜線は左下がりに，下の線をそろえます. 交差ははっきりと.	
		二つの横線の真中に縦の斜線を引きます. 横線をあまり近づけません.	

表 F.5 手書きカナ記入の注意事項（2/4）

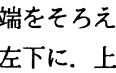
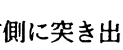
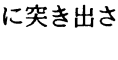
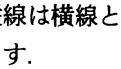
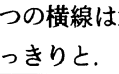
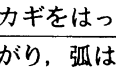
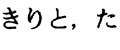
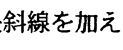
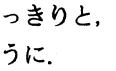
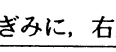
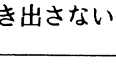
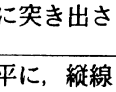
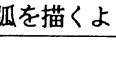
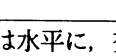
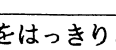
標準文字	注意箇所	記入上の注意	良くない文字
		2本の斜線は平行な弧を描き，2本の弧の左側の先端をそろえます． 短い弧は左下に．上部は右下がりに．	
		横線は右側に突き出します．	
		横線は右に突き出さないように．角をはっきりと．	
		2本の縦線は横線と交差．突き出しは十分にとります．	
		上部の二つの横線は水平に，ななめの弧のカギをはっきりと．	
		真中を突き出さないように．下部のクサビを深く．	
		下部ははっきりと曲げ，横線を左に突き出します．カギをはっきりつけます．	
		点は右下がり，弧は左下がりに，右上のカギははっきりと，ただしオーバにならないように．	
		クに中央斜線を加え，閉じます．	
		交差をはっきりと，縦線の下部は内側に弧を描くように．	
		上端をそろえ，各線の間隔を十分に，左上線の垂直ぎみに，右上のカギをつけます．	
		縦線を突き出さないで，中央に記入します．	
		斜線が左に突き出さないように．	
		横線は水平に，縦線は中央で交差し，下部は内側に弧を描くように．	
		横線の上を短く，下を長く水平にします．	
		上の横線は水平に，交差をはっきりさせます．	
		上の縦線をはっきりと，交わりは突き出さないように．上の斜線は下と離します．	

表 F.6 手書きカナ記入の注意事項（3/4）

標準文字	注意箇所	記入上の注意	良くない文字
ノ		斜めに丸みを付けて上部に角を付けません.	
ハ		上端をそろえて，離して書きます.	
ヒ		上部の横線が左に突き出さないように，下部の横線は水平にします.	
フ		横線は水平に，斜線は縦線に近くします.	
ヘ		はっきり角度をつけます.	
ホ		縦線は中央に，左右の線をはっきりとさせます.	
マ		横線は水平に，斜線ははっきりとさせます.	
ミ		右下がりの平行な3本の線にします.	
ム		カギをはっきりと付けます.	
メ		カギははっきりと右下がりに付けます.	
モ		縦線は横線の中央に，下部は水平に曲げます.	
ヤ		斜め線は上に突き出し，十分長く，カギをはっきりとさせます.	
ユ		下の横線は十分長く，縦線は下線の中央で交わらせます.	
ヨ		右に突き出さない．横線は水平に角をはっきりとさせます.	
ラ		横線は水平に，角は突き出さないように.	
リ		左側は垂直に，右側の縦線は中心より左にでないように.	
ル		2本の縦線の中央が隣接しないように，右側のはねは右上にはねるように.	
レ		縦線は垂直に，角を付けて，斜め上にはっきりとはねるように.	
ロ		角度をはっきり付けて，突き出さないように.	

表 F.7　手書きカナ記入の注意事項（4/4）

標準文字	注意箇所	記入上の注意	良くない文字
ワ		横線は十分に長く，斜線の下部は中央より左側に入らないように． 上部のカギをはっきりと垂直または内側にします．	ク フ
ヲ		・「フ」に横棒を加えた形． ・平行な水平線と丸みをもった斜線． ・斜線の終端は文字の左半分に入れないように．	ヲ ヲ
ン		上部の横線は水平に短く下部の斜線は長く，カギをはっきりとさせます．	ソ ン
〃		枠左上部に右下がりで平行に(1文字として記入します)．	ミ 〃
°		枠左上部に，丸がつぶれないように書きます（１文字として記入します)．	○
⌜	 筆順	・▼印箇所で垂直から水平に曲げて書きます． ・▼印の部分は突き出さないように．また，互いに離さないように．	イ
⌟	筆順 	・▼印箇所で垂直から水平に曲げて書きます． ・横線は下に向けないように．	イ

備考：□で囲まれた文字については特に注意が必要です。

表 F.8　手書き記号記入の注意事項（1/2）

標準文字	注意箇所	記入上の注意	良くない文字	呼　称
＋		垂直，水平にはっきりと，中央で交差させます．	ナ ナ ナ	正符号
ー		傾けないで水平にします．	㇐	負符号
…… ・		・文字枠半分より下に記入します． ・黒丸は大きくします．		ピリオド
…… ㇷ゚		文字枠半分より下に記入します．	ㇷ゚, ㇷ゚, ㇷ゚	コンマ
＃		水平・垂直棒は平行に同じ長さにします．	＃	番号記号
＊		同一点で３本の棒が交差させます．垂直棒は存在しません．	＊ ＊	アスタリスク

表 F.9 手書き記号記入の注意事項（2/2）

標準文字	注意箇所	記入上の注意	良くない文字	呼　称
		黒丸は大きく文字枠中心より，上と下にはっきり分けて記入します.		コロン
		文字枠の中心より，上下にはっきり分けて記入します.		セミコロン
		2本の横棒は水平に同じ長さで記入します.		等号
		原形と異なるので注意．上下のカギははっきりとさせます.		アンパサント
		湾曲を浅く，上下のバランスをとります.		左小括弧
		湾曲を浅く，上下のバランスをとります.		右小括弧
		2本の斜線はある程度離して平行にします.		斜線
		横棒は1本にします.		円記号
		45° の傾きの線分が中央で方向を直角に変えます.		不等号（より小）
		45° の傾きの線分が中央で方向を直角に変えます.		不等号（より大）
		左右の突き出しをはっきりとさせます.		アポストロフィ
		ループはつぶれず，斜線に接触させないように.		パーセント
		上から垂直に短いクランク（水平）. 下へ垂直に.		縦線(OR)
		英字のUの下に横線．Uと横線との間にすきまをあけます. （Uでバーの位置を示します．）		アンダライン
		英字のUの上下逆の上に横線．すきまをあけます．（∩でバーの位置を示します．）		アクサンシルコンフレックス
		つぶれないようにします.		単価記号
		下のループと上の間をあけます.		疑問符
		下のループと上の間をあけます.		感嘆符

(6) 英数記号カナ 4 種混在読取りについて

英数記号とカナ文字は発祥文化から異なるため、類似文字に関しては、単独では人間でも判別できないことがあります。
この類似文字のペアについては、特に注意して記入する必要があります。
以下に、混在読取り時に記入者が意識する必要があるペア、および記入上の注意を示します。

表 F.10 混在読取り時の記入上の注意事項（1/2）

標準文字	意識する相手の字	誤読になる書き方	記入上の注意
			まっすぐのかざりのない縦棒にします.
			45° の線にします.
			斜め棒と下の横線との結合点は最左端にします.
			○印の部分を斜めにします.（30° 以上）
			・カギを付けません. ・斜線は外にふくらみをもたせます.
			カギは内側に，斜線は外にふくらみをもたせます.
			斜線は終端が垂直になるように内側にふくらみをもたせます.
			「L」は水平にします. 「レ」は45° 以上傾けます.
			「4」も「チ」も三角ループを作らず，○印部分ははっきり空けます.
			「V」は上の棒がないと「レ」か「U」になります.
			「X」は左上から右下にはっきりと斜め線を引きます. 「メ」は「X」との差を意識して書きます.
			「エ」は明らかに横長にします. 「I」は明らかに縦長にします.
			○印部分が開いているとき「ア」，閉じているとき「V」となります. θ が大きいと「タ」になるので注意します.

表 F.11 混在読取り時の記入上の注意事項（2/2）

標準文字	意識する相手の字	誤読になる書き方	記入上の注意
タ	9		○印部分の突き出しがあれば「タ」，なければ「9」となります.
	ア		○印部分が開いていれば「ア」，閉じていれば「タ」となります.
	O	°	半濁点の大きさは文字枠の¼，位置は文字枠の上半分にします.
	ム		○印の突き出しが明確でないと，「4」が「ム」になります.
	5		「S」のセリフは下にはっきりとさせます. 「5」の突き出しは上にはっきりとさせます.
0		0	「0」の上部はきちんと閉じます.
B	8		○印2箇所のセリフは必ず付けます. ANK混在では，必ずループは2個きちんと閉じることも忘れないように.
P	ア		・ループを必ず閉じます. ・左に突き出しません.
ニ	=		上の水平棒は下の水平棒より短くします.
ヨ	3		・○印コーナは角をはっきりつけます. ・背を内側に曲げぬように.
	0		・4箇所の角ははっきりさせます. ・縦線は内側にします.
C	(	C	書き始めに縦のカギをつけます.
ナ	+	十	斜線は外にふくらみをつけます.
E	モ		左に突き出しのないようにします.
I	2	I	2本の横線の中点から中点へ垂直の線を引きます.
4	K	K	斜めに傾けて書かないように.

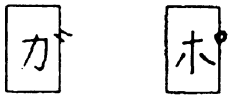
(7) 濁点・半濁点付文字について

DynaEye EX では濁点・半濁点を独立した一文字枠に記入する方法と、濁点・半濁点付文字として、一文字枠内に一緒に記入する方法のどちらでも認識することができます。
読取り可能な濁点・半濁点付文字を以下に示します。

- 濁点付文字
  ヴガギグゲゴザジズゼゾダヂヅデドバビブベボ
- 半濁点付文字
  パピプペポ

濁点・半濁点付文字の記入例として不適切な例を以下に示します。

- 記入文字枠内に濁点・半濁点がはいっていない。



（悪い例）

- 濁点・半濁点がカナ文字と分離していない。

（悪い例）

- 濁点・半濁点がカナ文字の大きさに比べ 1/2 以下でかつ、右上すみに記入されていない。

（悪い例）

(8) 筆記具

手書き文字の認識率に影響する重要な要因であるため、システム設計時にどれを選択するか慎重に検討する必要があります。以下に、それぞれの長所・短所について示します。
誤読や読取り不能の最大要因は、書き方や筆記具による線切れです。筆圧、筆記用具による薄い線、先が細いために発生する細い線についても読取り部が感知できないため、同様の現象となります。
しかし、先の太い鉛筆による太い線は、必要なしっかりとした線が描けないため、また、柔らかい芯の鉛筆は、記入時の汚れの原因となるため好ましくありません。

表 F.12 筆記具一覧表

筆記用具	認識率	書き換え防止	備考
シャープペンシル 0.5mmHB	○	×	認識率としては最良です。
鉛筆 HB	△	×	鉛筆の先の状態を良好に管理する必要があります。
水性黒ボールペン	○	○	- 速乾性に欠け、乾くまで少し待つ必要があります。 - 文字枠内に案内点（線）を入れると弾かれます。
市販黒ボールペン	○	◎	銘柄により差がありますので、選択には注意する必要があります。

備考　◎：大変優れている　　○：優れている　　△：普通　　×：適さない

(9) 消去方法

十分に消されていない消し残りや、消しゴムのカスによって、誤読や読取り不能になることは意外に多くあります。したがって、消しゴムの使い方には特に注意してください。また、考え方を変えて、誤りやすい箇所、変更になりやすい箇所は再記入フィールドを設けるようにします。
十分に消してもへこみが残っている場合があり、読取り不能や誤読の原因となるので注意してください。
次に、消去方法についての注意を述べます。

1. **使用消しゴム**
   プラスチック製で汚れのないものを使用します。
2. **消しカス**
   ハケなどで帳票上から完全に消去します。
   机上の消しカスが帳票裏面に付着する場合も多いので、作業台の上もきれいに管理する必要があります。
3. **修正液**
   修正液を塗布することによる凸凹や、帳票下地との反射率の差が発生することから、塗布部分以外の部分にも悪影響を与えることがあるので、修正液を使用しないでください。

4. 読取り対象外の記入

一般事務で行われる以下のような訂正方法は、文字認識には適しません。

- 訂正文字の読取り結果は保証しません。
- 訂正文字が上の行の文字に影響を及ぼすため、上の行の文字の読取り結果についても保証しません。

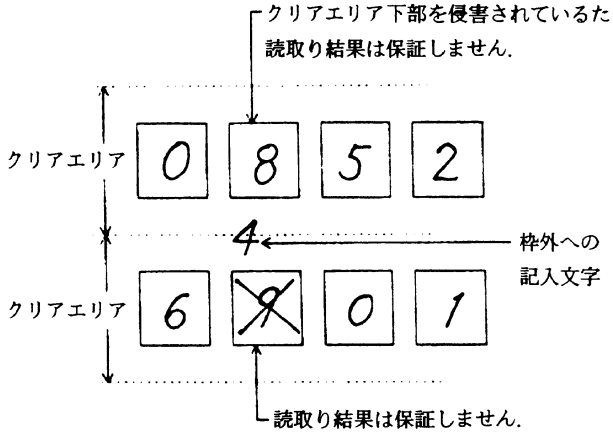


図 F.5 読取り対象外の記入

(10) 下敷

柔らかい台の上で強い筆圧で記入すると、紙面にへこみが発生します。スキャナは光学的に反射で読取りを行っているため、紙面のへこみは読取り不能や誤読の原因となります。このため、記入時は硬い下敷を使用する必要があります。

F.2.2 活字文字の印字

活字文字の読取り率を大きく左右するものは、印字品質です。このため、特に以下の点に留意する必要があります。

- 印時機種の選定
- トナー／リボン寿命の管理
- 印時状態の管理

また、印刷データに付加可能なチェックディジットを必ず付けてください。印刷帳票のターンアラウンド処理は回収経路により帳票の品質は劣化し、そのデータ量も多いのが一般です。可能な限りのチェックがデータに付加されていれば、処理後のデータの信頼性は飛躍的に向上します。
所定の運用条件を設定し、テスト印字したものについて事前に読取りテストを行ってください。

注意

- **手書きフィールドに活字文字を印字・印刷しても認識できません。ただし、やむを得ず印字する必要がある場合は、数字に限り JIS X9006 の字形に基づくフォントを使用してください。そのほかの字種（英字、カタカナ、ひらがな、記号、漢字）については評価が必要です。**

(1) 印字品質

良好な印字品質を保持し、高い読取り率にするには、以下の項目について十分注意してください。

1. コントラスト

印字された文字は、用紙に対してできるだけコントラストを持つようにします。
一応の目安として黒い印字は、平均して用紙の反射率の 50%以下であるようにします。

2. 欠け（void）と汚れ（spot）

印字欠け、汚れの発生するときは、その数をできるだけ少なくし、欠けまたは汚れ同士はできるだけ離します。
次の場合は動作上許される限界です。

- 目測で、直径 0.2mm の円内に欠けや汚れが収まり、しかもこれが 2 つ以上ある場合は、1mm 以上離します。

・ 小さな汚れまたは欠けの集合が、直径 0.2mm の円内に入っていて、かつ、円の 1/3 以下の面積しか占めないようにします。

3. **文字の線幅**
文字の線幅はできるだけ標準に近くします。OCR-B フォントの標準線幅は、0.35mm です。

4. **文字の傾き**
個々の文字が帳票の基準端に対して、以下のように± 3° 以内の傾きに収まっているようにします。

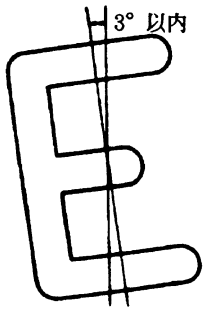
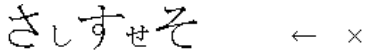


図 F.6 文字の傾き

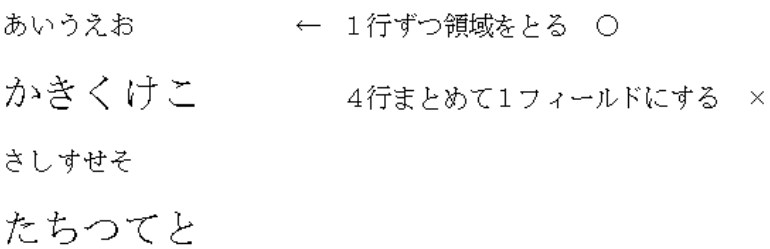
5. **活字 ANKS 使用時の注意**
以下の点に注意し、印字濃度およびイメージ読取り濃度を設定してください。
・ 印字濃度およびイメージ濃度が薄すぎないようにしてください。
- 文字の一部が欠ける場合があります。
以下の例の場合、かすれによって文字の一部が欠けています（正しい文字は「4」と「5」です)。

・ 印字濃度およびイメージ濃度が濃すぎないようにしてください。
- 湾曲している部分の先端が、ほかの部分と接触する場合があります。
この場合、本来存在しない閉ループが発生します。
以下の例の場合、つぶれによって閉ループができています（正しい文字は「6」と「9」)。
- ループ部分など、細かな部分につぶれが発生する場合があります。
- 文字線が太くなり、隣接する文字などと接触する場合があります。

6. **活字日本語使用時の注意**
以下に、活字日本語領域内への印字上の注意点を示します。
・ 1 行中に異なるサイズは使用できません。

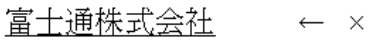


・ 行中に印字サイズの異なる場合は、1 行ずつに分けて領域を取ります。複数行に異なるサイズがある場合、1 つのフィールドで認識はできません。

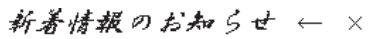


・ 縦長・横長といった、文字の縦横比が異なる印字文字は認識できません。

・ アンダーライン付きの文字は認識できません。



・ 斜体文字や飾り文字は認識できません。



・ 印字濃度およびイメージが濃すぎないようにしてください。
詳細は、“5. 活字 ANKS 使用時の注意”を参照してください。

(2) 活字 ANKS 印刷時の注意

1. OCR-B フォントの印字

OCR-B フォントの印字には、OCR-B フォント印字をサポートしたプリンタ装置、または、富士通製「OCR-B フォント for Windows」をレーザービームプリンタなどの電子写真式プリンタで印字します。
数字と英字の混在読取りができるのは 200dpi のみです。
印字サイズは、JIS X9001 のサイズ I とします（字枠の幅が 1.40mm、高さが 2.40mm）。

2. 富士通ドットプリンタフォントの印字

富士通ドットプリンタフォントとは、FMV シリーズ（ただし、FM シーケンスでの印字に限る）に接続されるドットプリンタの印字フォントを示しており、該当機種で印字された ANK モードの数字および JEF（漢字）モードの半角数字を読み取ることができます。
ドラフト印字や高速印字された文字は印字品質が悪いので、読取りに適当ではありません。
また、リボン長の短いリボンカセットを搭載するプリンタの場合も、印字濃度が DynaEye EX の要求するレベルを早期に下回るものがあります。富士通ドットプリンタフォントの読取りには、富士通 fi シリーズイメージスキャナが必要です。

3. MS 明朝・MS ゴシックフォントの印字

MS 明朝・MS ゴシックフォントの印字には、レーザービームプリンタなどの電子写真式プリンタを使用します。
印字サイズは 6 ～ 14 ポイント（半角のみ）、数字、英大文字および記号（－＋＊／＝.，￥）が読取り可能です。ただし、12 ポイント未満の場合は、300dpi/400dpi のみ読取り可能です。
また、数字と英字の混在読取りができるのは、200dpi かつ 12 ～ 14 ポイントの場合のみです。
ただし、数字の 0（ゼロ）と英字の O（オー）の混在はできません。また、フォントサイズが［小（6 ～ 8 ポイント）］の場合、カンマ (,) とピリオド (.) の混在はできません。
なお、該当機種でも OCR-B フォントが印字可能な機種では、OCR-B フォントの使用を推奨します。
印字された文字と文字の間の距離（字間）が非常に近い場合（文字と文字との間隔が狭い場合）、正しい認識結果が得られない場合があります。
文字と文字との間隔は、1mm（推奨）以上離れていることが運用上望ましいです。
一部のソフトウェアでは文字と文字との間隔の指定が可能な場合があります。この場合、たとえば「標準」というような指定を行ったとしても、実際の文字間隔は 1mm より狭くなる場合もあります。文字の抽出がうまく行えず正しい認識結果が得られない可能性がありますので、印刷したときの文字間隔が 1mm 以上になるような設定を行ってください。

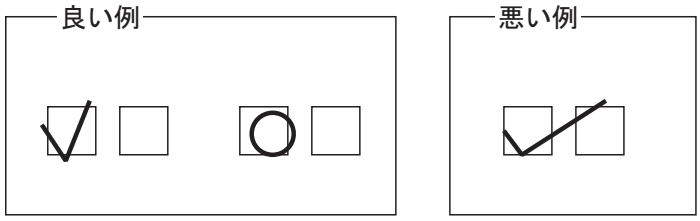
4. OCR-K フォントの印字
   OCR-K フォントの印字には、OCR-K フォント印字をサポートしたプリンタ装置、または、富士通製の「OCR-B フォント for Windows（OCR-K フォントも使用可能）」でレーザービームプリンタなどの電子写真式プリンタで印字します。
   印字サイズは、JIS X9003 サイズ I とします。なお、字種は、カタカナの読取りが可能です。
5. 7B フォントの印字
   7B フォントの印字には、7B フォント印字をサポートしたプリンタ装置で印字します。
   なお、字種は、数字、記号（-）の読取りが可能です。

F.2.3 マークの記入

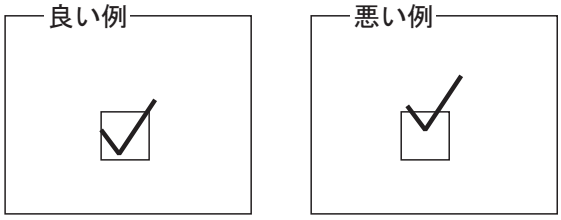
以下に、マークを記入するときの注意を説明します。

枠内に記入する場合

- 隣の文字枠やマーク枠にはみ出さないように記入してください。
  はみ出した枠を誤認識することがあります。
  はみ出しを避けるためには、丸を記入してもらうことも有効です。

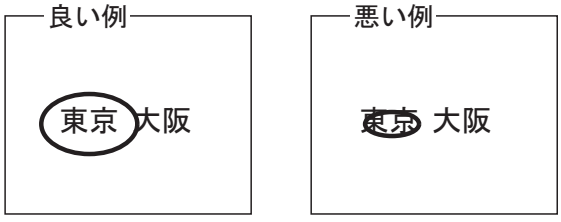


- 枠の中に大きく記入してください。
  ほんの少ししか記入されていない場合、マークが検出できないことがあります。



プレ印刷の上に記入する場合

- プレ印刷から若干離して記入してください。
  重ねて記入すると、マークが見つからないことがあります。



- 隣の文字枠やマーク項目にはみ出さないように注意してください。
  枠内に記入するときと同様、誤認識の原因となります。

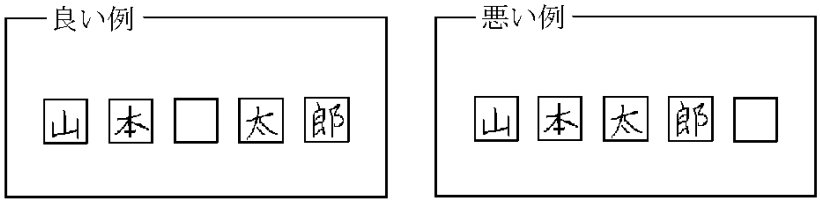
F.2.4 帳票記入時の注意

帳票を記入するときの注意を説明します。

(1) 姓名フィールド記入時の注意

以下に、姓名フィールド記入時の注意を説明します。

- 知識処理の情報として姓名を設定し、1 つのフィールドに姓と名を記入する場合は、姓と名の間に空白を空けてください。



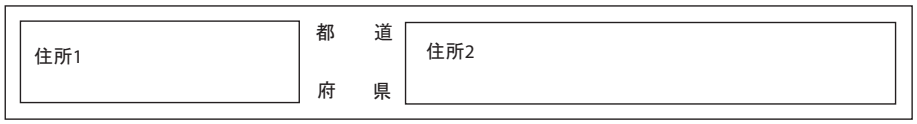
(2) フリーピッチ文字枠手書き日本語の帳票記入上の注意

以下に、フリーピッチ文字枠に日本語を記入する場合の注意を説明します。

- 文字は、隣の文字と重ならないように記入してください。
- 文字の大きさや、文字と文字の間隔は、なるべくばらつきがないように記入してください。
- 行の区切りのない帳票では、上の行にある文字と下の行にある文字とが重ならないように記入してください。
- マークフィールドのある住所欄で、マークで書く文字を重複して記入しないでください。

例)

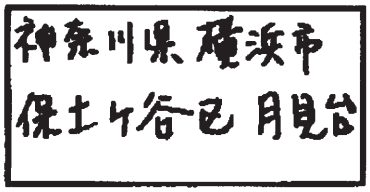
以下のような帳票に「東京都千代田区」と記入する場合、住所 1 フィールドには「東京」と記入し、「都」はマークを囲みます。住所 1 フィールドに「東京都」まで記入しないでください。



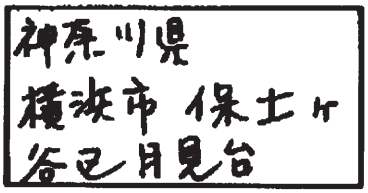
- 住所を複数行に渡って記入する場合、住所の階層区切り（県、市、区など）で改行してください。

例)

［良い例］



［悪い例］



- 氏名が同一フィールドになっている帳票の場合、「姓」と「名」の間に 1 文字以上の空白を入れて記入してください。フリガナフィールドでも、「セイ」と「メイ」の間に一文字以上の空白を入れてください。以下に、良い例を示します。
  また、必ず、「姓」「名」の順に記入してください。
  なお、フィールド情報で設定する桁数には、「姓」と「名」の空白も一文字として数えてください。

付録 G　帳票読取り時の注意事項

ここでは、富士通 fi シリーズイメージスキャナでのドロップアウトカラー帳票および拡張ドロップアウトカラー帳票を読み取る際の注意事項について説明します。

G.1　帳票読取り時の注意事項

- fi-5530C2/fi-6670/fi-6750S/fi-6770/fi-6800/fi-5900C を使用して A4 サイズの帳票を読み取る場合、帳票の縦方向（長辺方向）が搬送方向になるようにセットしてください。
- ドロップアウトカラー帳票および拡張ドロップアウトカラー帳票を読み取る場合には、スキャナが A3 機であっても A3 までサポートしていない機種があります。詳細は“G.2　スキャナのサポート可否”を参照してください。
- ドロップアウトカラー帳票および拡張ドロップアウトカラー帳票を読み取る場合には、スキャナに両面読取り機能が付いていても、片面読取りしかサポートしていない機種があります。詳細は“G.2　スキャナのサポート可否”を参照してください。
- ドロップアウトカラー帳票および拡張ドロップアウトカラー帳票を読み取る場合には、スキャナがフラッドベッド付きであっても、フラッドベッドでの読取りはサポートしていません。ADF のみをサポートしています。
- 黒背景付きで読み取ったイメージデータは、雛型帳票および記入済み帳票ともに帳票レイアウト識別には使用できません。帳票レイアウト識別で異種帳票処理を行う場合は、［黒背景なし］で読み取ってください。

G.2　スキャナのサポート可否

以下に、富士通 fi シリーズイメージスキャナでのドロップアウトカラー帳票および拡張ドロップアウトカラー帳票の読取りサポート可否について示します。

機種 / 読取り機能	fi-5015C fi-5110C	fi-6130 fi-6230 fi-6140 fi-6240	fi-6670 fi-6770 fi-6800 fi-5900C	fi-5530C2	fi-6750S	fi-4340C
ADF 読取り面	未サポート	両面	両面	両面	表面	表面
最大サイズ	未サポート	A4	A3	B4	A3	A4

備考

- スキャナの新機種や旧機種についてのサポート情報、および各富士通 fi シリーズイメージスキャナでドロップアウトできる色の情報については、弊社ホームページの「DynaEye EX 製品情報」に最新情報を公開しています。

付録 H　データチェック機能

ここでは、データチェック機能について説明します。

H.1　データチェックとは

データチェックとは、認識結果に対して、それが妥当かどうかを与えられたルールに沿ってチェックする機能です。
データチェックでは、以下のようなチェックが行えます。

- 数値の範囲チェック

  例

  " 数量 " のフィールドは 1000 以下の数値が記入される。

- 桁数チェック

  例

  " 会員番号 " は 7 桁の文字記入が必要である。

- 日付チェック

  例

  " 生年月日 " が実在の日付である。

誤認識または帳票記入ミスの場合、データチェックで正しくないとみなされます。このことを「論理エラー」といいます。
データチェックで論理エラーを検出すると、検出されたフィールドにフラグを設定します。修正画面では、このようなフィールドの色を変えて表示するため、ユーザーは認識の誤りのチェックを容易に行えます。

H.2　データチェックの例

ここでは、簡単なデータチェックの例を示します。
データチェックは、フィールド名をカギ括弧 (［ ］) で囲むことによって認識結果を参照でき、カンマ (,) で区切って複数の条件を記述できます。

［例 1］

以下のような条件を設定します。なお、［ ］はフィールド名です。

- ［単価］と［数量］の認識結果の乗算が、［合計］の認識結果と等しい。
- ［単価］の認識結果が 1000 以下であること。

データチェックの式は以下のようになります。

```
［単価］*［数量］==［合計］,［単価］<= 1000
```

［例 2］

以下のような条件を設定します。なお、［ ］はフィールド名です。

- ［合計 1］、［合計 2］、［合計 3］の認識結果を、組み込み関数 "sum" で合計し、その結果を一時変数 "total" に代入する。
- "total" の内容が 500 以上であること。
- "total" の内容が 100000 以下であること。

データチェックの式は以下のようになります。

```
total = sum ([ 合計 1], [ 合計 2], [ 合計 3]), total >= 500, total <= 100000
```

［例 3］

以下のような条件を設定します。なお、［ ］はフィールド名です。"@" はチェックするフィールドの省略記号です。

- ［金額 1］、［金額 3］、［金額 5］の合計がチェックするフィールドの認識結果に等しい。ただし、［金額 2］、［金額 4］は存在しないものとする。

```
sum(［金額 1..5］)==@
```

［例 4］

以下のような条件を設定します。なお、［ ］はフィールド名です。

- ［単価 1］×［数量 1］＋［単価 2］×［数量 2］＋［単価 3］×［数量 3］が［合計］に等しい。

```
sumprod(［単価 1..3］,［数量 1..3］)==［合計］
```

［例 5］

以下のような条件を設定します。なお、［ ］はフィールド名です。

- ［年号］、［年］、［月］、［日］の認識結果が実在の日である。ただし、［年号］はマークフィールドであり、明治・大正・昭和・平成の 4 つのうちから 1 つにマークされているものとし、マークフィールドの認識結果は 4 桁の文字列として出力され、左の桁から明治・大正・昭和・平成を表す。

```
jdate(first(［年号］),［年］,［月］,［日］)
```

［例 6］

以下のような条件を設定します。なお、［ ］はフィールド名です。

- ［金額 A］を左から 6 桁までを整数部、それ以降を小数部として数値に変換し、一時変数 A に代入する。
- ［金額 B］を小数点付きのフィールドとして数値に変換し、一時変数 B に代入する。
- A と B の差が 1000 以上である。

```
A=number([ 金額 A],'N6'),B=number([ 金額 B],'N*'),A-B > 1000 || B-A > 1000
```

［例 7］

以下のような条件を設定します。なお、［ ］はフィールド名です。

- ［金額 1］、［金額 2］、［金額 3］を整数部 5 桁として数値変換し、総和を求め、一時変数 total1 に代入する。
- ［合計金額］を小数点付きフィールドとして数値に変換し、一時変数 total2 に代入する。

- total1 と total2 が等しい。

```
setn('N5'),total1=sum([ 金額 1..3]),setn('N*'),total2=[ 合計金額 ],total1==total2
```

［例 8］

以下のような条件を設定します。なお、[　] はフィールド名です。

- マークフィールド［選択項目］の項目のうち、1 つだけがマークされている。

```
length(［選択項目］)==1
```

［例 9］

以下のような条件を設定します。なお、[　] はフィールド名です。

- ［入金月］と［入金日］がともに記入されていたら日付チェックを行う。

```
if(!blank([ 入金月 ]) && !blank([ 入金日 ])){mdate ([ 入金月 ],[ 入金日 ])}
```

［例 10］

以下のような条件を設定します。なお、"@" はチェックするフィールドの省略記号です。

- 文字間に空白がはいっていない。（文字間空白不可チェック）

```
strlen(ltrim(rtrim(@))) == length(@)
```

H.3　データチェックの対象フィールド

以下に、データチェックが対象になるフィールドを示します。

- チェック可能、かつデータチェックの式からの参照も可能なフィールド
  - 手書き ANKS フィールド
  - 活字 ANKS フィールド
  - 手書き日本語フィールド
  - 活字日本語フィールド
  - マークフィールド
- チェック不可能、かつデータチェックの式からの参照も不可能なフィールド
  - イメージフィールド
  - バーコードフィールド
  - 画面入力フィールド
  - 出力専用フィールド
  - 知識処理情報に設定されたフィールド

H.4　データチェック機能の一覧

表 H.1 に、データチェック機能の一覧を示します。

表 H.1 データチェック機能の一覧

項目		内　容
数値計算	有効範囲	整数部 104 桁、小数部 32 桁の固定小数点、負数が使用できます。
	演算	四則計算（加減・乗除の優先判断あり）。 ただし、除算は小数点以下は切り捨てられます。
	括弧の使用	最大 6 重（論理演算の括弧も含む）。
	その他	小数部が 32 桁で収まらない場合、33 桁目は切り捨てられます。 整数部が 104 桁で収まらない場合（オーバーフローの場合）、演算結果は正しくなくなります。0 除算はチェックされ、エラーを返します。
数値比較		大小比較と等しいことのチェックができます。C 言語の記述に準拠します（文字列の比較はユーティリティ関数を使用してください）。 `< > <= >= == !=`
論理演算		論理 AND、OR および論理否定による条件の結合ができます （&&、|| および ! による）。括弧も併用できます。 ただし、数値計算の括弧を含めて最大 6 重までです。 論理演算は論理演算子、関係演算子を含むチェック式または関数だけのチェック式に対して有効です。
認識結果の参照		フィールド名をカギ括弧（[ ]）で囲むことによって記述します。チェック式が設定されたフィールドは、@ と省略記述することもできます。 記述例：@ <= 99 チェック対象およびほかのチェック式から参照可能なフィールドは、手書き ANKS フィールド、活字 ANKS フィールド、手書き日本語フィールド、活字日本語フィールド、マークフィールドのみです。
一時変数		変数に代入された時点で生成され、1 つのデータチェック式が評価終了されると消滅します。変数名は先頭が英字、2 文字目以降が英数字で最大 16 文字まで識別します。大文字、小文字の区別はしません。 if と else は変数名として使用できません。 変数型に数値と文字列の区別はありません。 文字列であれば最大 136 桁、数値であれば前記数値の有効範囲まで格納できます。
ユーティリティ関数		データチェックによく使う関数をサポートします。以下に例を示します。sum 関数のように可変長の引数もサポートしています。 年月日の妥当性チェック　ydate(year,month,day) 引数の合計を計算　sum(data1,....) 記入された桁数を返す　length(value) 記述例：ydate([年],[月],[日]), length([従業員番号]) == 6
条件判断		条件付きのチェック式を記述するには以下のように記述します。 if(条件) { チェック式 1} else { チェック式 2} 「条件」が満たされるとき「チェック式 1」を評価し、「条件」が満たされないとき「チェック式 2」を評価します。ただし、「条件」とは、論理演算子、関係演算子を含むチェック式またはユーティリティ関数だけのチェック式です。else 以下は省略できます。
文字数		チェック式は半角換算で 512 文字まで記述できます。
その他		シングルクォーテーション（'）による文字列定数を使用できます。ただし、関数の引数と変数への代入のみに有効です。

[データチェックの式を記述する文字コードについて]

式として記述する数字、演算子、変数名、関数名、記号（[ ] @ '.. ,）は、半角文字でなければなりません。ただし、フィールド名、文字列定数では半角、全角の両方が使用できます。

[範囲指定付きフィールド変数の指定方法]

ユーティリティ関数 sum、sumprod には、引数として範囲指定付きフィールド変数が指定できます。ただし、この場合フィールド名の末尾に半角の数字を付けるようにフィールド名を決める必要があります。

単価 1、単価 2、単価 3 の 3 つのフィールドをまとめて表す場合は、最初のフィールド名を書いたあとにピリオド（.）を 2 つ付けて最後の末尾数字を付けます。

以下に、例を示します。

```
[単価 1..3]
```

なお、上記の例では、3 つのフィールド単価 1、単価 2、単価 3 のすべてが存在する必要はありませんが、少なくとも 1 つのフィールドは存在する必要があります。また、上記の例では、単価 00001、単価 00002 といったフィールドが存在しても参照されません。単価 00001、単価 00002 を参照する場合は、以下のように指定します。

```
[単価 00001..3]
```

この場合、単価 1、単価 001、単価 2 といったフィールドが存在しても参照されません。

[演算子の優先度について]

以下に、演算子を優先度の高いものから順に示します。

1	-	単項マイナス
2	!	論理否定
3	*,/	乗除算
4	+,-	加減算
5	==,!=,>=,<=,>,<	関係
6	&&	論理 AND
7	||	論理 OR

[マークフィールドの認識結果について]

データチェックからマークフィールドの認識結果を参照する場合は、マークの各項目で設定した出力文字の先頭文字のみを参照します。また、マークされていない項目は 1 文字の空白として扱われます。したがって、出力文字を " 平成 "、" 昭和 "、" その他 " と設定した 3 つの項目からなるマークフィールドがあったとき、" 昭和 " にマークされていれば、マークフィールドの参照結果は以下のようになります（□は空白を表します）。

```
□昭□
```

H.5 データチェック処理のユーティリティ関数

以下に、データチェック処理のユーティリティ関数の一覧を示します。

[「合計の計算」関数一覧]

関数	形式	概要
sum	sum(var1, ...)	与えられた引数を数値として、すべての引数の合計を求めます。 オーバーフローのチェックはしていません。
sumprod	sumprod(var1,var2)	与えられた引数を数値として、var1 と var2 の積和を求めます。 範囲指定付きのフィールド変数と併用することで、Σ(単価×数量) の計算を簡単に行えます。

[「日付・時間のチェック」関数一覧]

関数	形式	概要
day	day(d)	与えられた引数 d を数値として、1 ≦ d ≦ 31 の範囲にあるかどうかをチェックします。 日付のチェック用です。 引数の値そのままが復帰値として返ります。
month	month(m)	与えられた引数 m を数値として、1 ≦ m ≦ 12 の範囲にあるかどうかをチェックします。 月のチェック用です。 引数の値そのままが復帰値として返ります。
mdate	mdate(m, d)	与えられた引数 m を月、d を日とし、m 月 d 日が実在する日付かどうかをチェックします。1 月 1 日を 1 として、与えられた日付が何日目になるかを返します。 ただし、2 月 29 日も実在の日付とみなして計算するため、3 月 1 日の場合は、61(31+29+1) となります。 実在しない日付の場合は、0（ゼロ）を返します。
ydate	ydate(y, m, d)	与えられた引数を数値として、西暦 y 年 m 月 d 日が実在する日付かどうかをチェックします。与えられた日付のユリウス日 (Julian Day Number) を返します。 ただし、1583 ≦ y ≦ 2100 とし、西暦 1583 年以前の日付はチェックできません。また、西暦 2100 年以降の日付は誤りとみなされます。
jdate	jdate(h, y, m, d)	和暦の妥当性をチェックします。 与えられた引数を数値として、年号 h の y 年 m 月 d 日が実在する日付かどうかをチェックします。与えられた日付のユリウス日 (Julian Day Number) を返します。 ただし、h は 1 ～ 4 までの数であり、以下のように表します。 1：明治 2：大正 3：昭和 4：平成 なお、y ＞ 112(西暦 2100 年) のときは、誤りとみなされます。 また、与えられた日付が旧暦の場合の復帰値は、概算値となります。
time	time(hh, mm)	与えられた引数を数値として、hh 時 mm 分が時刻として妥当かどうかをチェックします。0 時 0 分からの経過時間（分）に変換した値にして返します。与えられた時刻が存在しない場合、復帰値は 0 になります。 ただし、24 時間制の時刻とします。 午後 5 時 → × 17 時 → ○ なお、0 ≦ hh ≦ 23、および 0 ≦ mm ≦ 59 のときだけ、妥当とみなされます。

関数	形式	概要
time12	time12(dd, hh, mm)	与えられた引数を数値として、hh 時 mm 分が時刻として妥当かどうかをチェックします。0 時 0 分からの経過時間（分）に変換した値にして返します。与えられた時刻が存在しない場合、復帰値は 0 になります。 ただし、12 時間制の時刻とします。 なお、0 ≦ hh ≦ 11、および 0 ≦ mm ≦ 59 のときだけ、妥当とみなされます。 引数 dd が 1 なら午前、2 なら午後を表します。 この引数は復帰値を利用するときに適切な値を指定します。 チェックだけの場合は、1 と 2 のどちらを設定しても構いません。

［「数値への変換」関数一覧］

関数	形式	概要
number	number(str［,opt］)	与えられた引数 str を数値に変換します。引数 opt が指定されている場合は、その指示に従って変換し、opt が指定されていない場合は、そのとき設定されている変換モードに従って変換します。
setn	setn(opt)	現在の数値変換モードを引数 opt に従って変更します。そのチェック式の評価を終了するまで設定したモードが有効となります。

ユーティリティ関数 number、setn の数値変換モード指定について

変換モードの指定には、整数部桁数指定、空白処理指定、および記号処理指定の 3 つがあります。
それぞれの指定を文字列として記述します。

［整数部桁数指定］

Nn　整数部の桁数を n 桁として変換する（n は整数とする）

N*　文字列中の小数点を有効にする（デフォルト）

12 桁のフィールド認識結果の、左から 10 桁を整数部、11 桁目以降（2 桁）を小数部とする場合、以下のように指示します。

```
setn('N10')
```

以下に、上記のように指示した場合の、変換結果を示します。なお、□は空白を表します。

'１２３４５６７８９０１２' →　１２３４５６７８９０．１２
'１２３４５６７８９０１□' →　１２３４５６７８９０．１０
'１２３４５６７８９０□□' →　１２３４５６７８９０．００
'１２３４５６７８９０□２' →　変換エラー（数字の間に空白がある）
'１２３４５６７８９□□□' →　変換エラー（整数部に空白がある）
'□□□４５６７８９０□□' →　４５６７８９０．００
'□□□４５６７．９０１２' →　変換エラー（小数点がある）

［空白処理指定］

B!　空白のみからなる文字列を整数変換すると論理エラーとなる

B*　空白のみからなる文字列を数値変換すると 0 になる（デフォルト）

［記号処理指定］

Sn　記号処理の方式を n として変換する（n は以下に示す整数とする）
n は以下の 4 種類およびその和が指定可能
0　記号付き数字を数値に変換しない
1　円記号（￥）付き数字を数値に変換できる
2　符号（＋－）付き数字を数値に変換できる
4　カンマ（,）付き数字を数値に変換できる

S*　　円記号（￥）および符号（＋－）付き数字のみ変換する（デフォルト）

1、2、4 については、その和を指定することにより組み合わせて指示することができます。たとえば、円記号とカンマ付き数字を変換する場合は 'S5' を指定し、円記号、符号、カンマのすべてを含む数字を変換する場合は 'S7' を指定します。

なお、円記号、符号、カンマは数字文字列の以下の位置になければなりません。

円記号　　最初の数字の前（前後に空白を含んでもよい）

符号　　最初の数字の前（前後に空白を含んでもよい）

カンマ　　整数桁の 4 桁ごとの位置（小数部にあってはならない）

円記号と符号の順序は問いません。
数字のみを含む［商品コード］フィールドに数字以外が含まれないことをチェックする場合、以下のように指定します。

```
number(［商品コード］,'S0')
```

［金額］フィールドがカンマと円記号を含む数字であることをチェックする場合、以下のように指定します。

```
number(［金額］,'S5')
```

［「記入桁数の取得」関数一覧］

関数	形式	概要
length	length(str)	与えられた引数 str を文字列とみなし、空白以外の記入桁数を求めます。 たとえば、“商品コード”というフィールドの認識結果が’□□ ABCDE □ FG’(□は空白) とすると length(［商品コード］) は、7 が復帰値として返ります。
first	first(str)	与えられた引数を文字列とみなし、空白以外の文字が始まる桁位置を返します。 ただし、先頭の桁を 1 とします。つまり、’□□ ABCDE □ FG’(□は空白) という文字列の場合、関数の戻り値は、3 となります。
blank	blank(str)	与えられた引数を文字列とみなし、すべて空白かどうかをチェックします。 空白以外の文字があると、false を返します。 length(str) == 0 と処理内容は同じです。
strlen	strlen(str)	与えられた文字列の引数から、空白を含む総桁数を求めます。たとえば、“商品コード”というフィールドの認識結果が’□□ ABCDE □ FG’(□は空白) とすると、strlen(［商品コード］) の復帰値は 10 となります。

［「文字列処理」関数一覧］

関数	形式	概要
ltrim rtrim	ltrim(str) rtrim(str)	ltrim 関数は与えられた引数 str の先頭の空白を削除し、左詰めしたものを返します。str の桁数は削除した空白分、数が減ります。 rtrim 関数は与えられた引数 str の末尾の空白を削除し、str の桁数は削除した空白分、数が減ります。 たとえば、”従業員番号”というフィールドの認識結果が’□□154649 □□□’(□は空白) とすると、ltrim(［従業員番号］) の復帰値は’154649 □□□’となり、rtrim の復帰値は’□□154649’となります。
eq ne lt gt le ge	eq(str1, str2) ne(str1, str2) lt(str1, str2) gt(str1, str2) le(str1, str2) ge(str1, str2)	文字列の大小比較を行う関数です。それぞれ、等しい (eq) 等しくない (ne)、小さい (lt)、大きい (gt)、以下 (le)、以上 (ge) を表します。 比較の大小は、文字列を構成するシフト JIS コードの大小で決まります。数字、アルファベット、カタカナについては、文字の並び順に値が大きくなります。詳細は、文字コード表を参照してください。以下の例のように先頭の文字が等しく、文字列の長さが異なる場合は、長い方が大きいとみなします。 ’ABCD’＜’ABCD123’
mid	mid(str, p[,len])	文字列 str の先頭から p 文字目より len 桁取り出して返します。もし、len のパラメーターが省略された場合、p 文字目以降の全部の文字を返します。先頭の文字は 1 文字目です。よって、 mid('ABC',1,1) は’A’を返します。
cat	cat(str1, ...)	引数に与えられた文字列をすべて結合したものを返します。 たとえば、cat('AAA', 'BBB', 'CCC') の復帰値は’AAABBBCCC’となります。

［「チェックディジット」関数一覧］

関数	形式	概要
chdigit	chdigit(d, w, m, a, s, j, p)	チェックディジットチェックを行います。各引数の意味は以下のとおりです。 d：チェックを行うデータ w：加重係数 m：モジュラス（7,9,10,11 のいずれか） a：集計方法（0：一括集計、1：分割集計） s：補数処理（0：補数をとる、1：補数をとらない） j：乗算方法（0：右端基準、1：左端基準） p：検査桁位置（0：最右桁、1：最左桁） なお、上記の a 以降の引数は省略することができます。 省略した場合はデフォルトとして 0 が指定されます。 また、すべての引数は数値、文字列の両方が使用可能です。検査桁以外のデータが空白を含む場合は 0 に変換されますが、検査桁が空白の場合は論理エラーとなります。
setcode	setcode(str)	チェックディジットとして使用する文字を設定します。引数 str は、1 文字から 12 文字までの文字列でなければなりません。それぞれの文字は、先頭から、チェックディジットの計算結果が 0,1,2,3...11 のとき使用される文字となります。ただし、2 文字目以降を省略した場合や setcode による設定を行わなかった場合は、デフォルトの値が用いられます。デフォルト値は '012345678900' です。すなわち、デフォルトではチェックディジットの計算結果が、10、11 のとき（モジュラスが 10、11 の場合）、チェックディジットとして 0 が使われることを意味します。 引数がない場合や引数が空白を含む場合はエラーが発生します。

［チェックディジットチェックについて］

チェックディジットチェックとは、データ各行に加重をかけ、集計した値をN（たとえば、モジュラス11チェックの場合、N＝11）で割った余りをデータに付加し、その余りをチェックディジットとして、データの正誤を判定するチェック方式です。
チェックディジットチェックでは、任意の加重係数、モジュラス、集計方法、乗算方法、検査桁位置が指定できます。それぞれの処理方法について簡単に説明します。

- 加重係数

  指定された加重係数は、データの全桁に対し、循環して重み付けされます。

- モジュラス

  モジュラスには7、9、10、11が指定できます。

- 集計方法

  集計方法には、一括集計と分割集計の2つの方法が指定できます。

- 補数処理

  補数処理には、補数をとる方法と補数をとらない方法が指定できます。

- 乗算方法

  加重係数の乗算方法には、データの右端を基準とする方法とデータの左端を基準とする方法が指定できます。

- 検査桁位置

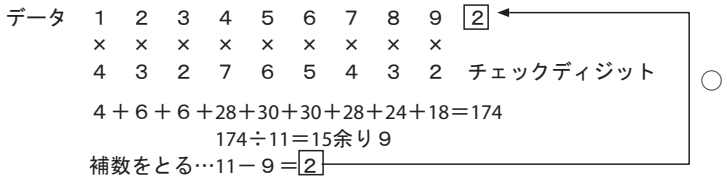
  チェックディジットを置く桁（検査桁）は、データの最右桁に置く場合が標準ですが、データ最左桁に置いた場合の指定もチェック可能です。

以下に、チェックディジットの使用例を示します。ただし、チェックは「フィールドデータ」フィールドに対して行い、乗算方法は右端基準、検査桁位置は最右桁であるとします。

a. モジュラス11チェック

「加重係数765432、一括集計、補数をとる」とした場合、チェック式は以下のようになります。

```
chdigit (［フィールドデータ］, 765432, 11 )
```

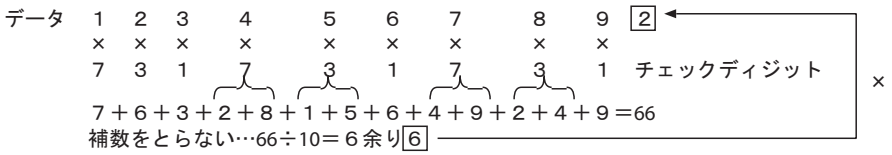


チェックディジットは、1桁しか指定できないので、チェックディジットの計算結果が11と10の場合は、チェックディジットは0となります（デフォルトの場合）。関数setcodeによって任意の文字をチェックディジットとして使うことができます。
たとえば、チェックディジットの計算結果が10、11のとき、チェックディジットをX、Yにするにはsetcode（'0123456789XY'）と指定します。

b. モジュラス10チェック

「加重係数731、分割集計、補数をとらない」とした場合、チェック式は以下のようになります。

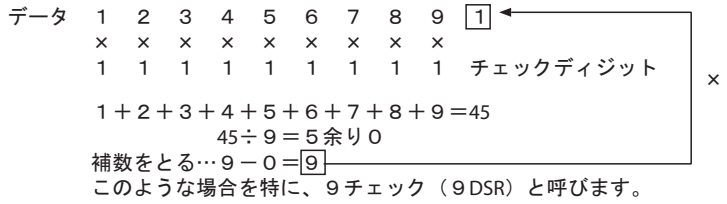
```
chdigit (［フィールドデータ］, 731, 10, 1, 1)
```



c. モジュラス 9 チェック

「加重係数 1、一括集計、補数をとる」とした場合、チェック式は以下のようになります。

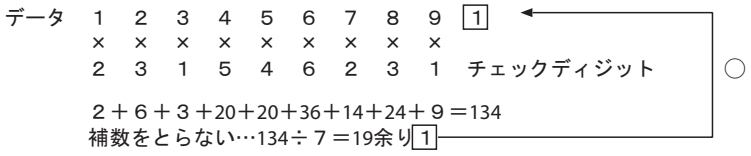
```
chdigit (［フィールドデータ］, 1, 9 )
```



d. モジュラス 7 チェック

「加重係数 546231、一括集計、補数をとらない」とした場合、チェック式は以下のようになります。

```
chdigit (［フィールドデータ］, 546231, 7, 0, 1 )
```



データを 7 で割り、余りをチェックディジットとする計算方法を 7 チェック（7DR）と呼びます。

e. サムチェック

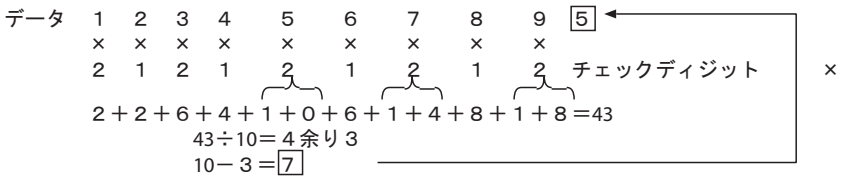
「モジュラス 10、加重係数 1、補数をとらない」チェックディジットチェックを特にサムチェックと呼びます。サムチェックを行う場合、チェック式は以下のようになります。

```
chdigit (［フィールドデータ］, 1, 10, 0, 1 )
```

f. ルーンズチェック

「モジュラス 10、加重係数 12、分割集計、補数をとる」チェックディジットを、特にルーンズチェックと呼びます。ルーンズチェックを行う場合、チェック式は以下のようになります。

```
chdigit (［フィールドデータ］, 12, 10, 1 )
```



付録 I　利用者プログラム呼び出し

ここでは、DynaEye EX の利用者プログラム呼び出しの概要と仕様について説明します。

I.1　利用者プログラム呼び出しとは

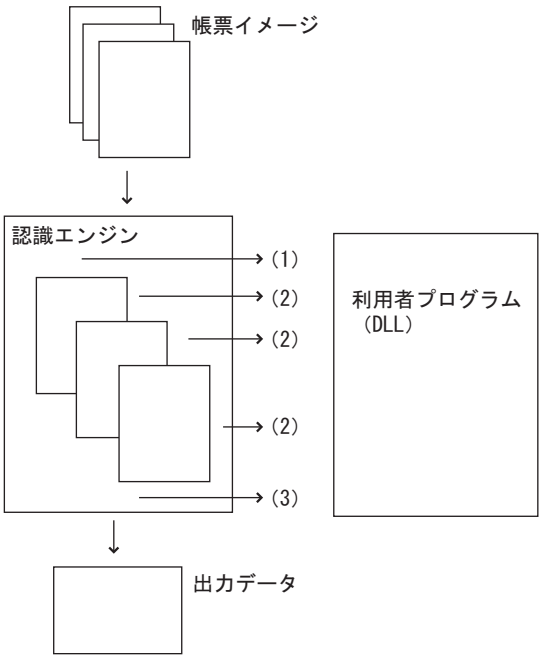
利用者プログラム呼び出しとは、帳票認識業務を実行中に、ユーザーが作成した DLL プログラム（利用者プログラム）を呼び出して実行する機能です。
利用者プログラム内では以下のことができます。

- データベースの初期化
- 認識枚数のチェック
- 認識結果のチェック
- 認識結果の編集
- イメージの参照

利用者プログラムが呼び出されるタイミングは以下の 3 つがあります。

(1) 帳票認識開始前
　まとまった帳票イメージの最初のイメージが認識エンジンに渡される前です。
　OCRAPL_Init() 関数を使用します。
(2) 帳票 1 ページ分の認識終了後
　認識エンジン内で、1 つの帳票イメージの認識終了時です。
　OCRAPL_Edit() 関数を使用します。
(3) 全帳票の帳票認識終了後
　まとまった帳票イメージの最後のイメージの認識終了時です。
　OCRAPL_Term() 関数を使用します。

呼び出されるタイミングの概念図を以下に示します。



読取り枚数をチェックしたい場合の使用例を以下に示します。
(1) のタイミングで、読取り枚数を数える変数を初期化します。
(2) のタイミングで、変数を 1 つインクリメントします。
(3) のタイミングで、変数をチェックします。

I.2 利用者プログラムのモジュール構成

利用者プログラムは、認識結果を編集するための認識結果アクセスライブラリとリンクして使います。
モジュール構成を以下に示します。

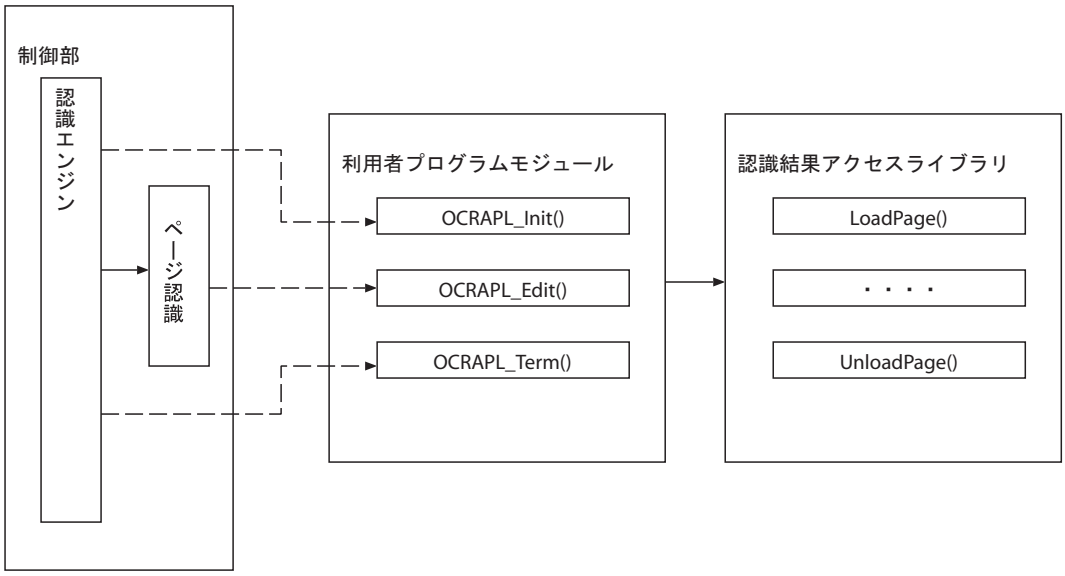


図 I.1 モジュール構成図

注意
- 利用者プログラムおよび認識結果アクセスライブラリは、マルチスレッド対応していません。

I.3 利用者プログラムが呼び出される条件

利用者プログラムは、以下の条件のときに、書式定義の設定により、ページ認識部から呼び出されます。

- 書式定義において利用者プログラムを利用する定義がされている
- 当該利用者プログラムが製品のインストールフォルダ内に存在する
- 当該利用者プログラム内の関数が呼び出せる状態である

  (呼び出せる状態とは、利用者プログラムをロードすることができ、かつ、関数ポインタを取得できた状態をいいます。)

I.4 利用者プログラムの仕様

利用者プログラムの仕様を以下に説明します。

- 利用者プログラムは 10 個まで作成することができます。
- DLL の名称は、F5CUFU01.dll、F5CUFU02.dll、F5CUFU03.dll、F5CUFU04.dll、F5CUFU05.dll、F5CUFU06.dll、F5CUFU07.dll、F5CUFU08.dll、F5CUFU09.dll、F5CUFU10.dll とし、製品のインストールフォルダに配置します。これ以外のフォルダに置いた場合は無効となります。10 個の利用者プログラムのどれを利用するかは、書式定義において指定します。

  ただし、異種帳票処理の場合に利用者プログラムを利用する場合は、すべての書式定義に、利用者プログラムを指定してください。さらに、本節で説明する関数、OCRAPL_Init() と PCRAPL_Term() については、関数のソースコードをすべて同じものにしてください。

例：
書式定義が 2 つ（A,B）の異種帳票処理の場合、A の書式定義に、F5CUFU01.dll を指定し、B の書式定義に、F5CUFU02.dll を指定します。
なお、F5CUFU01.dll に記載される関数、OCRAPL_Init() と OCRAPL_Term() および F5CUFU02.dll に記載される関数、OCRAPL_Init() と OCRAPL_Term() は、ソースコードを同じものにします。

- ユーザーは、利用者プログラム内に必ず、以下の 3 つの関数を C/C++ 言語で作成し、呼び出せるように C リンケージでエクスポートする必要があります。また、モジュール定義ファイル (.def) を用意する必要があります。

  サポート対象の開発環境は、以下のとおりです。

  - Visual C++® V6.0 Service Pack 6
  - Visual C++® 2005 Service Pack 1
  - Visual C++® 2008 Service Pack 1

  さらに、使用する C ランタイム関数については、静的リンクしてください。

以下に、Visual C++® V6.0 による、エクスポートの例を示します。

```
#ifdef __cplusplus
extern “C”{
#endif
 int __declspec(dllexport) __stdcall OCRAPL_Init(void);
 int __declspec(dllexport) __stdcall OCRAPL_Term(void);
 int __declspec(dllexport) __stdcall OCRAPL_Edit(char** result,
                                    char* image,int imagelen);
#ifdef __cplusplus
}
#endif
```

以下に、Visual C++® V6.0 による、モジュール定義ファイル (.def) の例を示します。

```
LIBRARY         F5CUFU01
DESCRIPTION   'DynaEye EX 利用者プログラム 01'
EXPORTS
                    OCRAPL_Init
                    OCRAPL_Edit
                    OCRAPL_Term
```

ユーザーは、利用者プログラムを作成する際に、必ず、次節で説明する、認識結果アクセスライブラリとリンクさせてください。これにより、認識結果アクセスライブラリ内の関数を使って、認識結果をチェックしたり、編集したりできるようになります。
以下に利用者プログラムの関数の仕様を示します。

I.4.1 帳票認識開始前の呼び出し関数

先頭ページの帳票認識開始前に呼び出しをする関数です。

［関数名］
OCRAPL_Init

［形式］
int OCRAPL_Init(void)

［引数］
なし

［復帰値］
整数値（int 型）
0　　：正常終了
0 以外：異常終了

［備考］
異常の場合は、認識業務処理を停止します。

I.4.2 帳票 1 ページ分の認識終了後の呼び出し関数

帳票 1 ページ分の認識終了後に呼び出しをする関数です。

［関数名］

OCRAPL_Edit

［形式］

int OCRAPL_Edit(char** result,char* image,int imagelen)

［引数］

result

認識結果が格納されている領域のポインタのポインタ

image

帳票イメージ情報が格納されている領域へのポインタ

imagelen

帳票イメージ情報のサイズ（バイト数）

［復帰値］

整数値（int 型）

0　　：正常終了

1　　：中断

0,1 以外：異常終了

［備考］

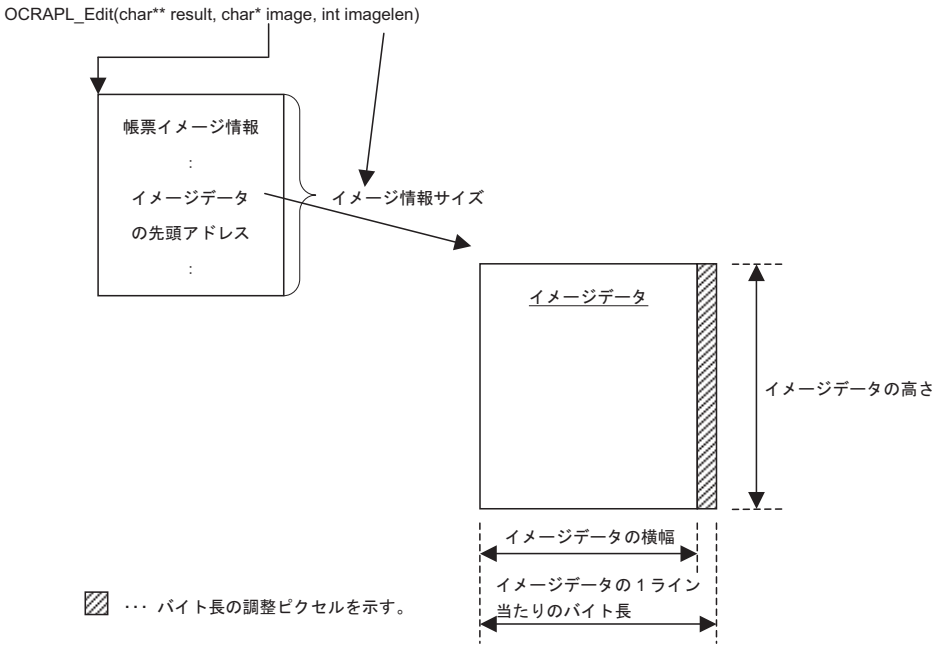
中断の場合は、当該帳票を帳票リジェクトとし、認識業務処理を中断します。異常の場合は、当該帳票を帳票リジェクトとし、次の帳票の処理を続行します。

第 1 引数は、I.5.1 で説明する、LoadPage 関数、UnloadPage 関数への引数として渡すためのものです。

［帳票イメージ情報について］

OCRAPL_Edit の第 2 引数に指定する帳票イメージ情報の仕組みを説明します。

下記は OCRAPL_Edit と帳票イメージ情報の関連図です。イメージデータ本体は、帳票イメージ情報とつながっています。



OCRAPL_Edit で用いる帳票イメージ情報の形式は下表のとおりです。

表 I.1 帳票イメージ情報の形式

項目	サイズ	説明
イメージ情報サイズ	4 バイト	帳票イメージ情報のサイズを示します（現在は 56 固定）。
イメージデータの先頭アドレス	4 バイト	イメージデータの先頭アドレスを示します。本アドレスより、“イメージデータのサイズ”分のイメージデータが存在します。
イメージデータのサイズ	4 バイト	イメージデータのサイズを示します（単位：バイト）。
イメージデータの横幅	4 バイト	イメージデータの横幅（ピクセル数）を示します。
イメージデータの高さ	4 バイト	イメージデータの高さ（ライン数）を示します。
イメージデータの 1 ライン当たりのバイト長	4 バイト	イメージデータの 1 ラインの折り返しをバイト数で示します。
主走査方向の解像度	4 バイト	イメージデータの主走査方向の解像度を 1 インチ当たりの走査線数で示します。
副走査方向の解像度	4 バイト	イメージデータの副走査方向の解像度を 1 インチ当たりの走査線数で示します。
1 画素当たりのビット数	4 バイト	イメージデータの 1 画素当たりのビット数を示します。
リザーブ	20 バイト	リザーブ（0 を設定します）。

OCRAPL_Edit の関数内で、帳票イメージ情報へアクセスする構造体は下記のとおりです。

```
typedef struct _OCRAPL_IMAGEINFO {
    unsigned long size;          // 本構造体のバイトサイズを示します
                                    （size を含む大きさ 現在は 56 固定）
    const void   *pImageAdr;     // イメージデータの先頭アドレス
    unsigned long imageSize;     // イメージデータのサイズ（単位：バイト）
    unsigned long width;         // イメージデータの横幅（ピクセル数）
    unsigned long height;        // イメージデータの高さ（ライン数）
    unsigned long byteWidth;     // イメージデータの 1 ラインの折り返しのバイト数
    unsigned long xResolution;   // イメージデータの主走査方向の解像度（dpi）
    unsigned long yResolution;   // イメージデータの副走査方向の解像度（dpi）
    unsigned long depth;         // イメージデータの 1 画素当たりのビット数
    unsigned long rsv[5];        // リザーブ
} OCRAPL_IMAGEINFO;
```

OCRAPL_Edit 内で帳票イメージ情報へアクセスする場合は、第 2 引数の image を OCRAPL_IMAGEINFO にキャストして使用します。

使用例

```
__declspec(dllexport) __stdcall int OCRAPL_Edit(char** result, char* image, int imagelen){
    OCRAPL_IMAGEINFO *pInfo = (OCRAPL_IMAGEINFO *)image;
    //
    // < 以降、pInfo のポインタを使用して OCRAPL_Edit 帳票イメージ情報にアクセスする。
    //
}
```

I.4.3 全帳票認識終了後の呼び出し関数

全帳票の帳票認識終了後に呼び出しをする関数です。

［関数名］
OCRAPL_Term

［形式］
int OCRAPL_Term(void)

［引数］
なし

［復帰値］
整数値（int 型）
0　　：正常終了
0 以外：異常終了

［備考］
異常の場合は、認識業務処理を停止します。

I.5 認識結果アクセスライブラリ

認識結果アクセスライブラリは、認識結果にアクセスするための関数の集まりで、以下に説明するような機能をもった関数です。
本ライブラリは DLL として提供されます (F5CUFNOT.dll)。なお、利用者プログラムを作成する際に、必ずリンクしてください。リンク用として、F5CUFNOT.h、F5CUFNOT.lib が製品 CD-ROM の中の USERPRG フォルダに格納されて提供されています。なお、モジュール定義ファイル（.def）を別途用意する必要があります。
フィールド名は、書式定義に定義されているフィールド名でなければなりません。また、知識処理により連携されているフィールドの場合は、先頭のフィールド名にしてください。認識結果は、LoadPage 関数を呼び出すことによりアクセスできるようになり、UnloadPage 関数を呼び出すことにより、変更した内容が反映されます。
文字コードは、JIS8 コードまたはシフト JIS コードです。
また、認識結果アクセスライブラリでは、出力専用フィールドは未サポートフィールドとなります。
以下に認識結果アクセスライブラリの関数名を示します。

- LoadPage
- UnloadPage
- GetPageName
- LogicalCheck
- GetFieldName
- GetFieldCoordinate
- GetFieldType
- GetFieldColumn
- GetFieldStatus
- SetFieldStatus
- GetFieldResult
- SetFieldResult
- GetMarkResult
- SetMarkResult

次に各関数の仕様を示します。

I.5.1 認識結果ロード関数

認識結果をロードし、内容の参照と変更ができるようにする関数です。また、作業領域を確保します。

［関数名］
LoadPage

［形式］
int LoadPage(char** result)

［引数］

result
認識結果の格納領域のポインタのポインタ

［復帰値］
整数値（int 型）
0　：正常終了
負値：異常終了（詳細は、表 I.2 を参照してください。）

［解説］
本関数は、編集を開始するための関数です。本関数を呼ぶ前に、認識結果の内容を参照したり変更するための関数を呼び出すと、呼び出した関数は異常終了します。
なお、本関数の引数として、OCRAPL_Edit() の第 1 引数をそのまま与えてください。

I.5.2 認識結果アンロード関数

変更した認識結果を反映する関数です。また、作業領域を解放します。

［関数名］
UnloadPage

［形式］
int UnloadPage(char** result)

［引数］

result
認識結果の格納領域のポインタのポインタ

［復帰値］
整数値（int 型）
0　：正常終了
負値 ：異常終了（詳細は、表 I.2 を参照してください。）

［解説］
本関数は、編集を終え、変更を加えた認識結果を反映させるための関数です。本関数を呼び出す前に、LoadPage 関数が呼び出されている必要があります、また、本関数を呼び出した後は、再び LoadPage 関数を呼ばない限り認識結果を編集することはできません。LoadPage 関数が呼ばれていないのに、本関数を呼び出すと異常終了します。
なお、本関数の引数として、OCRAPL_Edit() の第 1 引数をそのまま与えてください。

I.5.3 帳票名取得関数

帳票名を取得する関数です。

［関数名］
GetPageName

［形式］
int GetPageName(char** page_name)

［引数］

page_name
帳票名を格納する領域のポインタのポインタ

［復帰値］
整数値（int 型）
0　：正常終了
負値 ：異常終了（詳細は、表 I.2 を参照してください。）

［解説］
本関数は、帳票名（書式定義に定義した書式定義名）を取得するための関数です。
引数 page_name には、帳票名が格納されている領域へのポインタが格納されます。領域は本ライブラリが用意します。

I.5.4 データチェック実行関数

帳票 1 ページ分の認識結果全体に対して、書式定義で指定されたデータチェックを実行する関数です。

［関数名］
LogicalCheck

［形式］
int LogicalCheck(void)

［引数］
なし

［復帰値］
整数値（int 型）
0　：正常終了
負値 ：異常終了（詳細は、表 I.2 を参照してください。）

［解説］
本関数は、帳票に設定されているデータチェックをすべて実行します。
本関数は、アクセス関数により変更した結果が、論理的に誤りがないかを調べる時などに使います。

I.5.5 フィールド名取得関数

帳票内の、指定された順番にあるフィールド名を取得する関数です。

［関数名］
GetFieldName

［形式］
int GetFieldName(char** field_name,int index)

［引数］

field_name
フィールド名を格納する領域のポインタのポインタ

index
何番目のフィールドかを指定します。

［復帰値］

整数値（int 型）
0　　：正常終了
負値 ：異常終了（詳細は、表 I.2 を参照してください。）

［解説］

本関数は、帳票に定義されているフィールド名を取得する。ただし、知識処理などで連携されている場合は、先頭のフィールド名だけが取得でき、残りのフィールド名は取得できません。
引数 field_name には、フィールド名が格納されている領域へのポインタが格納されます。領域は本ライブラリが用意します。引数の index は何番目かを指定します。帳票に定義されているフィールド数を超えた値を指定した場合は、NULL を返します。
また、本関数で取得できるフィールドは、利用者プログラムでアクセス可能なフィールドのみとなります。利用者プログラムでアクセス可能なフィールドは、“I.5.7　フィールド種別取得関数”にて取得できるフィールドとなります。
指定したインデックスが、出力専用フィールド（未サポートフィールド）に該当する場合は、-11 で異常終了します。

I.5.6　座標値取得関数

指定のフィールドの座標値、または、指定のフィールドの指定の桁数目の文字の座標値を取得する関数です。

［関数名］

GetFieldCoordinate

［形式］

int GetFieldCoordinate(const char* field,RECT* field_rect,int column)

［引数］

field
　　フィールド名へのポインタ

field_rect
　　矩形座標値を格納する領域へのポインタ

column
　　何桁目かを表す数値

［復帰値］

整数値（int 型）
0　　：正常終了
負値 ：異常終了（詳細は、表 I.2 を参照してください。）

［解説］

本関数は、指定のフィールド、または、指定のフィールドの指定の桁数目の文字の矩形座標を、RECT 構造体に取得します。引数 column が 0 ならばフィールドの座標を、正値ならばその桁数目の文字の座標を取得します。ただし、指定されたフィールドがイメージフィールドならば、引数 column の値に関係なく、フィールドの矩形座標が取得されます。また、指定されたフィールドがバーコードフィールドまたは画面入力フィールドの場合は、対応するイメージが存在しない、または、対応させることができないため、フィールドの矩形座標が取得されます。さらに、認識結果の編集を行うと、認識結果のみが変更されてしまうため、認識結果に対応する正しい座標値が得られなくなる場合があります。
座標系は、帳票の左上を原点とします。

I.5.7 フィールド種別取得関数

指定のフィールドの種別を取得する関数です。

［関数名］
GetFieldType

［形式］
int GetFieldType(const char* field,int* type)

［引数］

field
　　フィールド名へのポインタ

type
　　指定のフィールドの種別を格納する領域へのポインタ

［復帰値］
整数値（int 型）
0　　：正常終了
負値 ：異常終了（詳細は、表 I.2 を参照してください。）

［解説］
本関数は、フィールドの種別を取得し、type に格納します。
種別の値は次のとおりです。
0：文字フィールド
1：マークフィールド
2：イメージフィールド
3：バーコードフィールド
4：画面入力フィールド

I.5.8 フィールド桁数取得関数

指定のフィールドの桁数を取得する関数です。

［関数名］
GetFieldColumn

［形式］
int GetFieldColumn(const char* field)

［引数］

field
　　フィールド名へのポインタ

［復帰値］
整数値（int 型）
正値：桁数
負値：異常終了（詳細は、表 I.2 を参照してください。）

［解説］
本関数は、指定のフィールドの桁数を取得します。ただし、書式定義で指定した桁数とは異なることがあります。また、指定したフィールドがイメージフィールドの場合は、常に 0 を返します。

I.5.9 認識ステイタス取得関数

帳票、指定のフィールド、または、指定のフィールドの指定の桁数目の認識ステイタスを取得する関数です。

［関数名］

GetFieldStatus

［形式］

int GetFieldStatus(const char* field,int column)

［引数］

field

フィールド名へのポインタ

column

何桁目かを表す数値

［復帰値］

整数値 (int 型)
ステイタス値
負値：異常終了（詳細は、表 I.2 を参照してください。）

［解説］

本関数は、帳票、指定のフィールド、または、指定のフィールドの指定の桁数目の認識ステイタスを取得します。
引数 field に NULL を指定した場合は、帳票の認識ステイタスを取得します。また、引数 field にフィールド名、引数 column に 0 を指定した場合は、フィールドの認識ステイタスを取得します。さらに、引数 field にフィールド名、引数 column に正値を指定した場合は、フィールドの column 桁目の文字の認識ステイタスを取得します。
取得するステイタス値は、以下の値の論理和です。ただし、引数 field にイメージフィールドのフィールド名を指定した場合は、引数 column の値に関係なく、常に 0 を返します。

column に 0 を指定した場合
0：正常
1：認識注意文字あり
2：論理エラーあり

column に正値を指定した場合
0：正常
1：認識注意文字あり

I.5.10 認識ステイタス設定関数

指定のフィールド、または、指定のフィールドの指定の桁数目の文字の認識ステイタスとして、指定の値を設定する関数です。

［関数名］

SetFieldStatus

［形式］

int SetFieldStatus(const char* field,int column,int field_status)

［引数］

field

フィールド名へのポインタ

column
　　何桁目かを表す数値

field_status
　　フィールドに与えるステイタス値

［復帰値］
整数値（int 型）
0　　：正常終了
負値 ：異常終了（詳細は、表 I.2 を参照してください。）

［解説］
本関数は、指定のフィールド、または、指定のフィールドの指定の桁数目の文字の認識結果のステイタスとして、指定した値を設定します。
引数 field にフィールド名、引数 column に 0 を指定した場合は、フィールドの認識ステイタスを設定します。また、引数 field にフィールド名、引数 column に正値を指定した場合は、フィールドの column 桁目の文字の認識ステイタスを設定します。設定できるステイタス値は、以下の値の論理和です。ただし、イメージフィールドにはステイタスは設定できません。
さらに、以下のような規定があります。

- フィールドの認識ステイタスを変更しても、文字ごとの認識ステイタスは変化しません。
- 文字ごとの認識ステイタスを変更しても、フィールドの認識ステイタスは変化しません。

たとえば、フィールドの認識ステイタスに「認識注意文字あり」を設定した場合は、そのフィールドの少なくとも 1 つの文字の認識ステイタスに「認識注意文字あり」を設定してください。
また、フィールドの認識ステイタスに「正常」を設定した場合は、そのフィールドのすべての文字の認識ステイタスに「正常」を設定してください。

column に 0 を指定した場合
　0：正常
　1：認識注意文字あり
　2：論理エラーあり

column に正値を指定した場合
　0：正常
　1：認識注意文字あり

I.5.11　フィールド認識結果取得関数

指定したフィールドの認識結果を取得する関数です。

［関数名］
GetFieldResult

［形式］
int GetFieldResult(const char* field,char** field_result, int mode)

［引数］

field
　　フィールド名へのポインタ

field_result
　　指定したフィールドの認識結果を格納する領域のポインタのポインタ

mode
　　候補付きならば 1 を、候補なしならば 0 を指定します。

［復帰値］
整数値（int 型）

0　　：正常終了
負値 ：異常終了（詳細は、表 I.2 を参照してください。）

［解説］
本関数は、指定したフィールドの認識結果を文字列として取得します。ただし、指定したフィールドがイメージフィールドまたはマークフィールドの場合は、異常終了します。
引数の field_result には、認識結果文字列が格納されている領域へのポインタが格納されます。領域は、本ライブラリが用意します。引数 mode は、0 ならば候補なし（1 位の結果のみ）、1 ならば候補付きで結果を出力します。出力形式は、“I.5.16　GetFieldResult の出力形式と SetFieldResult の入力形式”を参照してください。

I.5.12　フィールド認識結果設定関数

指定した文字列を、指定のフィールドの認識結果として設定する関数です（上書き）。

［関数名］
SetFieldResult

［形式］
int SetFieldResult(const char* field,char* field_result,int mode)

［引数］

field
　フィールド名へのポインタ

field_result
　設定したい認識結果を格納する領域へのポインタ

mode
　候補付きならば 1 を、候補なしならば 0 を指定します。

［復帰値］
整数値（int 型）
0　　：正常終了
負値 ：異常終了（詳細は、表 I.2 を参照してください。）

［解説］
本関数は、指定した文字列を、指定のフィールドの認識結果として設定（上書き）します。ただし、指定したフィールドがイメージフィールド、または、マークフィールドの場合は、異常終了します。
引数 mode は、0 ならば候補なし（1 位の結果のみ）、1 ならば候補付きで結果を設定します。指定する文字列の形式は、“I.5.16　GetFieldResult の出力形式と SetFieldResult の入力形式”を参照してください。

I.5.13　マークフィールド選択結果取得関数

指定したマークフィールドの選択結果を取得する関数です。

［関数名］
GetMarkResult

［形式］
int GetMarkResult(const char* mark,char** mark_result)

［引数］

mark
　マークフィールド名へのポインタ

mark_result
　　指定したマークフィールドの選択結果を格納する領域へのポインタのポインタ

［復帰値］
整数値（int 型）
0　　：正常終了
負値 ：異常終了（詳細は、表 I.2 を参照してください。）

［解説］
本関数は、指定したマークフィールドの選択結果を文字列で取得します。
引数 mark_result には、選択結果文字列が格納されている領域へのポインタが格納されます。領域は、本ライブラリが用意します。選択されていることを JIS8 コードの 1 で表し、選択されていないことを、JIS8 コードの 0 で表します。指定したフィールドがマークフィールドでない場合は、異常終了します。
例：
選択項目が、国語、算数、理科、社会、音楽、図工、体育、道徳の８つあり、国語と社会が選択されている場合、出力は、"10010000" となります。

I.5.14　マークフィールド選択結果設定関数

指定したマークフィールドの選択結果を設定する関数です（上書き）。

［関数名］
SetMarkResult

［形式］
int SetMarkResult(const char* mark,char* mark_result)

［引数］

mark
　　マークフィールド名へのポインタ

mark_result
　　指定したマークフィールドの選択結果を格納する領域へのポインタのポインタ

［復帰値］
整数値（int 型）
0　　：正常終了
負値 ：異常終了（詳細は、表 I.2 を参照してください。）

［解説］
本関数は、指定した文字列をマークフィールドの選択結果として設定（上書き）します。指定したフィールドがマークフィールドでない場合は、異常終了します。
引数 mark_result には、選択されていることを JIS8 コードの 1、選択されていないことを、JIS8 コードの 0 で表現した文字列へのポインタを与えます。0、1 以外の文字を含む場合は、パラメーター異常になります。指定した文字列の長さが、選択項目数より少ない場合は、足りない選択項目は選択されないものと解釈し、選択項目数より多い場合はあまった文字列は無視します。
例：
選択項目が、国語、算数、理科、社会、音楽、図工、体育、道徳の８つあり、算数と音楽のみを選択にしたい場合、入力は、"01001000" となります。この場合、"01001" と与えても、"01001000111" と与えても、結果は同じになります。

I.5.15 異常終了時の復帰値一覧

認識結果アクセスライブラリ関数の異常終了時の復帰値の意味を示します。

表 I.2 異常終了時の復帰値一覧

復帰値	意味
-1	内部異常です。
-2	パラメーター異常です。
-3	メモリ不足です。
-4	LoadPage 関数を呼び出す前に、認識結果にアクセスする関数を呼び出しました。
-5	LoadPage 関数が呼び出されていないのに、UnloadPage 関数を呼び出しました。
-6	指定したフィールドは存在しません。
-7	必要な DLL（F5CURPBA.dll,F5CURPEX.dll）がないため、実行できません。
-8	指定された桁がないため、実行できません。
-9	指定したフィールドはマークフィールドではありません。
-10	指定したフィールドは文字フィールドではありません。
-11	指定したフィールドは利用者プログラムでは未サポートのフィールドです。

I.5.16 GetFieldResult の出力形式と SetFieldResult の入力形式

GetFieldResult 関数の出力形式、SetFieldResult 関数の入力形式について説明します。
1 位の認識結果のみの場合の出力形式と入力形式を説明します。

［出力形式］

行末の連続する空白を除いて 2 バイトコード（シフト JIS）文字列として出力されます。
以下に連続する空白が除かれる例を示します。

例：
1 位の認識結果が以下の場合は、
"ｂ あいう ｂ えお ｂ ｂ ｂ ｂ"（ｂ は空白）
field_result には、以下が終端も含んで出力されます。
"ｂ あいう ｂ えお"
空欄の場合は、終端のみの空文字列が出力されます。

［入力形式］

1 位の認識結果として設定したい文字、出力形式のように 2 バイトコード（シフト JIS）文字列にして指定します。ただし、ある桁数目以降を空白にしたい場合は、その桁数目までででよく、また、指定しても空白にするものとして解釈します。
候補付きの認識結果の場合の出力形式と入力形式を説明します。

［出力形式］

フィールドの先頭から順に、1 桁目の認識結果候補列、2 桁目の認識結果候補列を 2 バイトコード（シフト JIS）文字列として出力します。ただし、桁の区切りには、終端（null）を 1 つ用います。最後の桁の認識結果候補列の後ろには、終端を 2 つ付けます。また、ある桁以降が空白ならば、その桁までの出力します。さらに、ある桁の何位以降の候補がないならば、その候補までを出力します。
以下に候補付きの認識結果と出力形式の例を示します。

例：
1 位："ｂ あかさた ｂ な ｂ ｂ"（ｂ は空白、－は候補なし）
2 位："－いきしち－に－－"
3 位："－うくすつ－－－－"
4 位："－えけ－て－－－－"

5 位："－お－－と－－－－－"
ならば、出力形式は以下のようになります。
"ｂＮ あいうえお Ｎ かきくけ Ｎ さしす Ｎ たちつてと ＮｂＮ なに ＮＮ"（N は null）

［入力形式］

設定したい候補付き認識結果列を、出力形式のように 2 バイトコード（シフト JIS）文字列にして指定します。ただし、ある桁数目以降を空白にしたい場合は、その桁数目まででよく、また、指定しても空白にするものとして解釈します。さらに、ある桁の何位以降の候補をなくしたいならば、その候補までを指定します。
認識結果候補列に指定できる文字数は最大 10 文字となります。11 文字以降の文字は無視され設定されません。

I.6 利用者プログラムの使用例

ここでは、利用者プログラムの使用例を示します。
製品 CD-ROM の中に、開発環境ごとにサンプルプロジェクトが用意されています。利用者プログラム作成の際の雛型としてお使いください。
使い方は、製品 CD-ROM から、該当するプロジェクト一式を適切なディスクに複写し、読取り専用属性を解除します。次に、各開発環境を起動し、F5CUFU01.dsw または F5CUFU01.sln を読み込んでください。

表 I.3 開発環境ごとのサンプルプロジェクト

製品 CD-ROM の格納先	内容
USERPRG￥vs6 USERPRG￥vs2005 USERPRG￥vs2008	Visual C++® V6.0 プロジェクト Service Pack 6 Visual C++® .NET 2005 プロジェクト Service Pack 1 Visual C++® .NET 2008 プロジェクト Service Pack 1

I.6.1 OCRAPL_Edit() の使用例

ここでは、OCRAPL_Edit() を使った例について説明します。
マークフィールド（MARK001）が、"1"、"2" の択一の項目であって、結果が "1" ならば、文字フィールド（MOJI001）を空欄にする場合の C ソースの使用例を示します。

```
#include <windows.h>
#include <string.h>
#include "F5CUFNOT.h"

int __declspec(dllexport) __stdcall OCRAPL_Init(void){return 0;}

int __declspec(dllexport) __stdcall OCRAPL_Term(void){return 0;}

int __declspec(dllexport) __stdcall OCRAPL_Edit(char** result,char* image,intimagelen) {
  int retcode = 0;
  int nRet;
  char* field_result;

  nRet = LoadPage(result);    // 編集開始
  if (nRet < 0) {
    retcode = nRet;
    goto ERREND1;
  }

  nRet = GetMarkResult("MARK001",&field_result);//MARK001 の認識結果を取得する。
  if (nRet < 0) {
    retcode = nRet;
    goto ERREND;
  }
  if (strcmp(field_result,"10") == 0) {           // MARK001 の認識結果が 1
    nRet = SetFieldResult("MOJI001","",0);     // MOJI001 の認識結果を空欄にする。
    if (nRet < 0) {
      retcode = nRet;
      goto ERREND;
    }
  }

ERREND:
  nRet = UnloadPage(result);  // 編集終了
  if (nRet < 0) {
  retcode = nRet;
  }
ERREND1:
  return retcode;
}
```

I.6.2 OCRAPL_Init()、OCRAPL_Term() の使用例

ここでは、OCRAPL_Init()、OCRAPL_Term() を使った例について説明します。
読取り枚数が 100 枚かどうかチェックする場合の C ソースの使用例を示します。

```
#include <windows.h>
#include "F5CUFNOT.h"
#define SHEET 100
int maisuu;
int __declspec(dllexport) __stdcall OCRAPL_Init(void) {
    maisuu = 0;
    return 0;
}

int __declspec(dllexport) __stdcall OCRAPL_Term(void) {
  if (maisuu == SHEET) {
    return 0;
  } else {
    return 1;
  }
}

int __declspec(dllexport) __stdcall OCRAPL_Edit(char** result) {
  maisuu++;
   ・ ・ ・ ・
  return 0;
}
```

付録 J　同時修正の排他制御マトリックス

ここでは、同時修正の排他制御の組み合わせを示します。

表 J.1　同時修正の排他制御の組み合わせ

		同時修正用コンピュータの操作						
		修正画面	キャビネット変更	帳票番号指定	イメージ画面	整列	再表示	プロパティ表示
標準版コンピュータの操作	スキャナ読取	△	○	△	△	○	○	△
	読取＆認識	△	○	△	△	○	○	△
	認識	△	○	△	△	○	○	△
	修正画面	●	○	○	△	○	○	○
	データ出力	△	○	△	△	○	○	○
	開く	○	○	○	○	○	○	○
	保存	△	○	△	△	○	○	△
	スキャナ選択	○	○	○	○	○	○	○
	印刷	△	○	△	△	○	○	△
	元に戻す	○	○	△	○	○	○	○
	削除	△	○	△	△	○	○	△
	回転	△	○	△	△	○	○	△
	グループ化	△	○	△	△	○	○	△
	グループ化解除	△	○	△	△	○	○	△
	表示ページ取り出し	△	○	△	△	○	○	△
	帳票番号指定	△	○	△	△	○	○	△
	イメージ画面	△	○	△	△	○	○	△
	整列	○	○	○	○	○	○	○
	再表示	○	○	○	○	○	○	○
	プロパティ表示	○	○	△	△	○	○	○

		同時修正用コンピュータの操作						
		修正画面	キャビネット変更	帳票番号指定	イメージ画面	整列	再表示	プロパティ表示
標準版（定義画面）の操作	連携定義	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	書式定義	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	出力定義	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	スキャナ定義	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	キャビネット設定（削除）	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	キャビネット情報の保存	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	複写	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	キャビネット間移動	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	知識辞書への単語登録・削除	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	認識データのクリア	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	書式定義チェック	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	リカバリー：データファイル	×	×	×	×	×	×	×
	リカバリー：データベース	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
キャビネット変更 (注 1)		○	○	○	○	○	○	○
キャビネット移出入		×	×	×	×	×	×	×
知識辞書編集		×	×	×	×	×	×	×

(注 1) 標準版コンピュータの操作属性が「修正のみ」の場合、または、同時修正用コンピュータの場合のみ可能。

○：同時操作が可能
●：ページ単位で操作の排他制御を行う
△：グループ単位で操作の排他制御を行う
▲：キャビネット単位で操作の排他制御を行う
×：排他制御は行われないが同時操作は不可能（同時操作をしないように運用時に注意が必要）

付録 K　運用モデル

ここでは、DynaEye EX を使用した運用モデルの例を示します。

K.1　納税書のモデル

下記の帳票の認識結果をホストに転送するモデルです。なお、1 日 3,000 枚を処理する場合と 1 日 6,000 枚を処理する場合に分けて処理時間の見積り例を示します。

帳票の仕様

- ドロップアウトカラー帳票：113mm × 113mm
- OCR-B フォント数字：33 桁× 1 フィールド（チェックディジット付き）
- 手書き ANKS 数字：9 桁× 3 フィールド（通常は空白：記入率 2 割を想定）

K.1.1　1 日 3,000 枚を処理する場合

富士通 fi シリーズイメージスキャナ（fi-6130）を用いた場合の処理時間の見積り例を以下に示します。

- スキャナ読取り（75 分：40 枚 / 分）
  紙の積み替えなどにかかる時間は含んでいません。
- 帳票認識（15 分：200 枚 / 分）
  コンピュータの性能、メモリ、手書き数字部分の記入状態などにより異なります。
- 認識結果の修正（50 分：60 枚 / 分）
  修正オペレーターの目の休憩時間などは含んでいません。また、手書き ANKS 記入率は 2 割程度を想定しています。10 割の場合、「20 枚 / 分」程度になるので、150 分以上かかることもあります。
- 認識データ出力・ホスト転送
  ホスト転送は、認識データ出力後に連携機能に設定するアプリケーション処理で行います。
  処理時間は、ホストとの回線速度により異なります。

この場合、標準版コンピュータ 1 台で処理可能です。
標準版コンピュータで、ホッパー（最大 50 枚搭載可能）に一度に積める量、50 枚を 5 回 約 250 枚ごとに別イメージデータの 1 グループとし、並行して連携機能の「読取&認識」で行います。
7 分＋ α で「読取&認識」が終了した 1 セットごとに認識結果を修正し、修正完了時点で、認識結果の確認、認識データ出力、ホスト転送を実行します。
修正時間は、1 セット当たり約 5 分ですが、手書き項目が多い場合は 15 分以上かかる場合もあります。
ホスト側でデータベースとの突き合わせ、データの不整合の確認を行い、不整合などがあったデータについては、後でイメージデータと認識データの確認が必要なため、イメージデータのグループを退避フォルダに移動します。約 12 セット処理が完了した時点で 1 日分の処理が完了します。

注意
- **標準版コンピュータは、3,000 枚のイメージデータと認識データを保存できるハードディスク容量が必要です。**

K.1.2 1 日 6,000 枚を処理する場合

富士通 fi シリーズイメージスキャナ（fi-6670）を用いた場合の処理時間の見積り例を以下に示します。

- スキャナ読取り（90 分 : 70 枚 / 分）

  紙の積み替えなどにかかる時間は含んでいません。
- 帳票認識（30 分 : 200 枚 / 分）

  コンピュータの性能、メモリ、手書き数字部分の記入状態などにより異なります。
- 認識結果の修正（100 分 : 60 枚 / 分）

  修正オペレーターの目の休憩時間などは含んでいません。また、手書き ANKS 記入率は 2 割程度を想定しています。10 割の場合、「20 枚 / 分」程度になるので、300 分以上かかることもあります。
- 認識データ出力・ホスト転送

  ホスト転送は、認識データ出力後に連携機能に設定するアプリケーション処理で行います。

  処理時間は、ホストとの回線速度により異なります。

この場合、連携機能の「読取&認識」を行う標準版コンピュータ 1 台と同時修正用コンピュータ 1 台で処理可能です。
標準版コンピュータで、ホッパー（最大 200 枚搭載可能）に一度に積める量、200 枚を 1 回ごとに別イメージデータの 1 グループとし、並行して連携機能の「読取&認識」をします。
4 分＋ α で「読取&認識」が終了した 1 セットごとに同時修正用コンピュータから認識結果を修正します。
「読取&認識」を行うコンピュータは、1 セットごとに別のイメージデータのグループに「読取&認識」を行い、約 30 セット認識が完了するまで続けます。
同時修正用コンピュータは、認識が完了したセットから順に認識結果の修正を行います。
手書き ANKS 記入率 2 割程度ならば、4 分＋ α で修正できますが、手書き項目が多い場合には 10 分以上かかる場合もあります。
「読取&認識」を行うコンピュータは、帳票認識が完了し、認識結果の修正が完了したデータについて、認識結果の確認、認識データ出力、ホスト転送を実行します。
ホスト側でデータベースとの突き合わせ、データの不整合の確認を行い、不整合などがあったデータについては、後でイメージデータと認識データの確認が必要なため、イメージデータのグループを退避フォルダに移動します。修正作業に認識データ出力作業が追いついたら、「読取&認識」を行うコンピュータからも認識結果の修正を行うと、手書き項目が多い場合でも、1 日で処理を完了させることができます。
約 30 セット処理が完了した時点で 1 日分の処理が完了します。

注意
- **標準版コンピュータは、6,000 枚のイメージデータと認識データを保存できるハードディスク容量が必要です。**

K.2 共同購入注文書のモデル

下記の帳票の認識結果をホストに転送するモデルです。なお、1 日 3,000 枚を処理する場合の見積り例を示します。

帳票の仕様

- 黒枠あり、ドロップアウトカラー帳票（B4）
- 基準マークあり、白黒二値
- フィールド数 12、文字数 300 文字程度

富士通共同組合注文書

月　　回

会員番号 □□□□□□□□□　お当番 □

カタログ □□□　生協記入欄 □□□□□□□□□□

配　布	回　収	帳票
月　日～　月　日	月　日～　月　日	01
共同購入配達日	企画品配達日	
月　日～　月　日	月　日～　月　日	

氏名＿＿＿＿＿＿＿＿様　TEL＿＿＿＿＿＿＿＿　班名＿＿＿＿＿＿＿＿　コース＿＿＿＿＿＿

番号	品名	単価	注文個数
001	たまご 10コ	150	□
002	うずらの卵 10コ	198	□
003	コシヒカリ 10kg	5980	□
004	ササニシキ 10kg	5680	□
005	胚芽米 5kg	2480	□
006	富士通牛乳	198	□
007	低温殺菌牛乳	208	□
008	高級食パン	180	□
009	バターロール	168	□
010	フランスパン	250	□
011	アップルパイ	980	□
012	カステラ	178	□
013	ようかん	650	□
014	ドーナツ	298	□
015	ういろう	900	□
016	ヨーグルト	185	□
017	三連ヨーグルト	148	□
018	ミルクプリン	175	□
019	焼きプリン	298	□
020	コーヒーゼリー	198	□
021	フルーツゼリー	238	□
022	ロースハム	480	□
023	ベーコン	450	□
024	焼豚	250	□
025	サラミ	198	□
026	皮なしウィンナー	195	□
027	粗びきウィンナー	195	□
028	ポークウィンナー	248	□
029	ジャンボフランク	260	□
030	ソーセージ	195	□
031	牛ヒレステーキ	178	□
032	牛カルビ焼用	980	□
033	牛ロースすき焼用	258	□
034	牛モモしゃぶしゃぶ用	138	□
035	牛モモカレー用	2880	□
036	牛モモカレー用	480	□
037	牛小間切れ	430	□
038	切り落とし牛モモ・バラ	750	□
039	牛モモブロック	980	□
040	ローストビーフ	2880	□
041	豚ローススライス	620	□
042	[illegible]	310	□
043	豚モモしゃぶしゃぶ用	698	□
044	豚モモ酢豚用	398	□
045	豚モモみそ漬	480	□
046	豚モモブロック	680	□
047	豚ヒレブロック	695	□
048	豚バラ肉ブロック	630	□
049	豚バラ切り落とし	380	□
050	豚小間切れ	300	□
051	若鶏モモ肉	450	□
052	若鶏ササミ	550	□
053	若鶏ムネ肉	430	□
054	若鶏カラ揚用ムネ肉	440	□
055	若鶏焼鳥用	450	□
056	若鶏つくね	430	□
057	豚挽肉	324	□
058	牛挽肉	398	□
059	牛豚挽肉	444	□
060	親鶏モモ挽肉	220	□
061	牛もつ煮込み	380	□
062	鶏がらスープ	356	□
063	チキン照焼ステーキ	398	□
064	まぐろ中とろまぐろ	168	□
065	中とろ赤身セット	198	□
066	まぐろ上	128	□
067	かつおたたき	398	□
068	はまち刺身	750	□
069	真鯛刺身	128	□
070	ひらめ刺身	1580	□
071	真だこ大	980	□
072	真だこ中	780	□
073	酢だこ大	1060	□
074	酢だこ中	950	□
075	いかソーメン	580	□
076	紋甲いか	670	□
077	ほたて貝柱	780	□
078	あさり	300	□
079	しじみ	250	□
080	あわび	128	□
081	甘えび刺身用	780	□
082	むきえび	428	□
083	ブラックタイガー	980	□
084	毛がに	2980	□
085	ズワイガニ	1980	□
086	さば切身	370	□
087	カレイ切身	390	□
088	ほっけ切身	360	□
089	紅鮭切身	520	□
090	さんま開き	380	□
091	冷凍さんま	380	□
092	あじ開き	398	□
093	たらこ	490	□
094	子持ししゃも	218	□
095	めざし	298	□
096	しらす干し	300	□
097	数の子	1080	□
098	イクラ	880	□
099	くらげ	260	□
100	うなぎ蒲焼	495	□
101	生わかめ	248	□
102	こんぶ	318	□
103	きぬ豆腐	198	□
104	もめん豆腐	220	□
105	卵豆腐	228	□
106	あぶらあげ	165	□
107	厚揚	220	□
108	こんにゃく	138	□
109	しらたき	100	□
110	ところてん	148	□
111	大豆	398	□
112	黒豆	298	□
113	あずき	248	□
114	白ごま	138	□
115	黒ごま	138	□
116	小粒納豆	150	□
117	ちくわ	128	□
118	かまぼこ（白）	730	□
119	かまぼこ（赤）	730	□
120	なると	398	□
121	はんぺん	198	□
122	チーズ	398	□
123	バター	598	□
124	マーガリン	238	□
125	マヨネーズ	198	□
126	ドレッシング	298	□
127	しょうゆ	188	□
128	中濃ソース	188	□
129	ミートソース	298	□
130	みりん	398	□
131	酢	198	□
132	サラダ油	195	□
133	こしょう	210	□
134	みそ	298	□
135	塩	198	□
136	さとう	248	□
137	ゆで細うどん	108	□
138	生太うどん	185	□
139	ラーメン（しょうゆ）	880	□
140	ラーメン（みそ）	880	□
141	ラーメン（しお）	880	□
142	生そば	398	□
143	スパゲッティ	278	□
144	冷やし中華	880	□
145	そうめん	248	□
146	ひやむぎ	248	□
147	えびしゅーまい	345	□
148	いかしゅーまい	345	□
149	ぎょうざ	398	□
150	イカフライ	540	□
151	いわしフライ	335	□
152	エビフライ	598	□
153	野菜コロッケ	248	□
154	カレーコロッケ	248	□
155	カニコロッケ	298	□
156	メンチカツ	298	□
157	みかん	458	□
158	みかん（10kg箱）	3980	□
159	オレンジ	498	□
160	グレープフルーツ	398	□
161	りんご	598	□
162	種なしぶどう	395	□
163	巨峰ぶどう	1150	□
164	すいか	1180	□
165	メロン	1480	□
166	バナナ	498	□
167	パイナップル	498	□
168	なし	598	□
169	もも	498	□
170	かき	498	□
171	いちご	880	□
172	プラム	398	□
173	さくらんぼ	448	□
174	じゃがいも	290	□
175	さつまいも	398	□

フリー注文欄

1. この記入欄はNO.　以降の商品及び10個以上の注文の場合に、商品番号と注文数をご記入ください。
2. 商品番号は左詰めでご記入ください。

商品番号	数量	商品番号	数量	商品番号	数量	商品番号	数量
□□□□□□	□□	□□□□□□	□□	□□□□□□	□□	□□□□□□	□□
□□□□□□	□□	□□□□□□	□□	□□□□□□	□□	□□□□□□	□□
□□□□□□	□□	□□□□□□	□□	□□□□□□	□□	□□□□□□	□□

K.2.1 1 日 3,000 枚を処理する場合

富士通 fi シリーズイメージスキャナ（fi-5530C2）を用いた場合の処理時間の見積り例を以下に示します。

- スキャナ読取り（90 分 : 35 枚 / 分）

  紙の積み替えなどにかかる時間は含んでいません。
- 帳票認識（45 分 : 70 枚 / 分）

  コンピュータの性能、メモリ、手書き数字部分の記入状態などにより異なります。
- 認識結果の修正（600 分 : 5 枚 / 分）

  同時修正用コンピュータ 4 台で処理する場合には「150 分 / 台」になります。

  修正オペレーターの目の休憩時間などは含んでいません。なお、記入量、字の書き方などにより修正時間は変わります。
- 認識データ出力・ホスト転送

  ホスト転送は、認識データ出力後に連携機能に設定するアプリケーション処理で行います。

  処理時間は、ホストとの回線速度により異なります。

この場合、連携機能の「読取&認識」を行う標準版コンピュータ 1 台と同時修正用コンピュータ 4 台で処理可能です。
標準版コンピュータで、ホッパー（最大 50 枚搭載可能）に一度に積める量、50 枚を 2 回ごとに別イメージデータの 1 グループとし、並行して連携機能の「読取&認識」をします。
3 分＋ α で「読取&認識」が終了したセットごとに、同時修正用コンピュータ 4 台から同時修正 (未修正帳票対象) を行います。
5 分程で認識結果の修正が完了したら、標準版コンピュータで 1 セットの帳票認識が完了した時点を一区切りとして、認識結果の確認、認識データ出力、ホスト転送を実行します。
転送が終わったイメージデータのグループを消去または退避フォルダに移動し、上記の処理を繰り返します。
約 30 セット (100 枚) x 約 7 分 = 約 3.5 時間で処理が完了します。

注意

- 標準版コンピュータは、3,000 枚の白黒二値のイメージデータと認識データを保存できるハードディスク容量が必要です。

＜大量処理時の注意点＞

パッドユニット、ピックローラユニットなどのスキャナ消耗品は、既定枚数処理ごとに交換の必要があります。詳細については、各スキャナ製品の仕様をご確認ください。

付録 L　認識からの通知コード

ここでは、DynaEye EX の帳票認識が出力する通知コードについて説明します。
通知コードは、32bit 長であり、構成は以下のようになります。

なお、呼び出した Win32 API がエラーを返した場合は、その通知コードを呼び出し元まで復帰させます。したがって、上位 3bit が b'110' のパターンを持つ通知コードは、Win32 API で定義されているものです。

- Sev は、エラーの重要度を示します。

コード	意味
00	正常（非エラー）
01	情報（非エラーで単なる通知）
10	警告（エラーだが、継続可能）
11	エラー（継続不能）

- C は、独自コードかシステムコードかを表します。

  Win32 API のコードを使用する場合は、C=0 とします。

  独自のコードを使用する場合は、C=1 とします。

- R は、常に 0 です。
- Code は、表 L.1 のとおりです（16 進コード中の xxx は、不定を示す）。

詳細については、ヘルプの「認識エラーコードの詳細」を参照してください。

表 L.1 通知コード

コード	意味
0x6xxx2200	イメージを回転した
0xExxx2230	イメージファイルが存在しない
0xExxx2231	イメージファイルのパス名が異常である
0xExxx2234	イメージファイルにアクセスできない
0xExxx2235	イメージファイルの形式が異常である
0xExxx2236	未サポートのイメージ形式である
0xExxx2237	カラーイメージは帳票認識できない
0xExxx2240	帳票照合辞書ファイルのパス名が長すぎる
0xExxx2241	帳票照合辞書ファイルが存在しない
0xExxx2242	帳票照合辞書ファイルが読み込めない
0xExxx2243	帳票照合辞書ファイルにアクセスできない
0xExxx2244	帳票照合辞書ファイルが壊れている
0xExxx2245	帳票照合辞書ファイルがほかで使用中である
0xExxx2250	帳票認識に必要なファイルが存在しない
0xExxx2254	ほかのユーザーが認識エンジンを利用中である
0xExxx22A0	帳票 ID フィールドの認識でリジェクトが検出された
0xExxx22A1	認識された帳票 ID を持つ書式定義が指定されていない
0xExxx22A2	帳票エッジまたは基準マークの検出に失敗した
0xExxx22A3	帳票の大きさが書式定義で指定された大きさと異なる
0xExxx2441	帳票照合でリジェクトした
0xExxx2600	書式定義ファイルが存在しない
0xExxx2601	書式定義ファイルにアクセスできない
0xExxx2602	書式定義ファイルのパス名が異常である
0xExxx2680	書式定義ファイルに構文の誤りが存在する
0xExxx2800	帳票リジェクトした
0xExxx2845	認識辞書のインデックスが異常である
0xExxx2846	認識辞書の展開に失敗した
0xExxx2847	認識辞書ファイルが存在しない
0xExxx3003	識別辞書ファイル形式が異常である
0xExxx3004	識別辞書ファイルの版数に誤りがある
0xExxx3100	帳票レイアウト識別に失敗した

付録 M　トラブルシューティング

ここでは、トラブルシューティングについて説明します。

M.1　読取りに適さない帳票イメージと対策

表 M.1 に、読取りに適さない帳票の例と対策案を示します。

表 M.1　読取りに適さない帳票の例と対策案

状態	帳票の対策	スキャナの対策
傾きが大きい	- 印刷の傾きを修正する	- フラットベッドは使用しない - スキャナにまっすぐ帳票をセットする - 用紙ガイドを用紙に対して隙間がないようにセットする
伸縮誤差が大きい	- 印刷の誤差を修正する - 用紙が湿度により伸縮している場合、伸縮していないものに交換する	- スキャナの解像度指定を確認する
画像に筋状の汚れ	ー	- 読取り部を清掃する
画像に黒点状の汚れ	- 印刷上の汚れを除去	- スキャナのスレッシュホールド（読取り濃度）を薄くする
罫線のかすれ	- 線幅を太くする - 印刷濃度を上げる	- スキャナのスレッシュホールド（読取り濃度）を濃くする - スキャナの解像度を上げる - スキャナ側に機能があれば、動的二値化を使用する（fi スキャナでの自動（高度）など）
手書き文字のかすれ、切れ	- 筆記具をかすれないものに変更する - 濃く記入する	
活字文字のかすれ	- 字体を大きくする - 印刷濃度を上げる	
活字文字のつぶれ	- 字体を大きくする - 印刷濃度を下げる	- スキャナのスレッシュホールド（読取り濃度）を薄くする - スキャナの解像度を上げる
中間調部分の画像が不安定	- 中間調の印刷部分を除去する - 中間調の印刷部分を線画に置き換える	- スキャナのスレッシュホールド（読取り濃度）を 濃くして、中間調部分がすべて黒になるようにする - スキャナのスレッシュホールド（読取り濃度）を 薄くして、中間調部分がすべて白になるようにする
プレ印刷部分が少ない	- 帳票の周辺部に近い部分にロゴや注意書きなどの独立したプレ印刷または罫線枠を追加する	ー
プレ印刷部分のほとんどすべてが記入箇所または隣接部分		

状態	帳票の対策	スキャナの対策
記入箇所と、その記入箇所に最寄りの独立したプレ印刷部分の間に広い空白部分がある	- 途中に独立したプレ印刷部分を追加する	ー
プレ印刷部分の大部分が周期的な繰り返しパターン	- 帳票の周辺部に近い部分にロゴや注意書きなどの独立したプレ印刷または罫線枠を追加する	ー
マークを記入しても認識結果が空白になる	- マークの領域を広げて、記入の有無を区別しやすくする - 筆記用具の濃度を濃くする	- スキャナのスレッシュホールド（読取り濃度）を濃くする
帳票の認識に失敗する	ほかの“状態”に当てはまる場合がないか確認する 該当するものがない場合、以下の原因が考えられる - 雛型の帳票と入力した帳票の画素密度が異なっている - 位置決め用マークを使用しているが、マークの設定位置がずれているか、またはマークの周囲 10mm 以内にマーク以外の印刷が存在する - ドロップアウトカラーと一般（黒印刷）が混在している - 基準マークの設計が規格に適合していない - 帳票 ID フィールドの設計が規格に適合していない - 帳票 ID が書式定義で規定したものと一致していない - 帳票レイアウト識別の規格に適合していない	- ドロップアウトカラー帳票は黒背景ありで読み取る - 帳票レイアウト識別を行う場合は、黒背景なしで読み取る
読取り位置がずれて認識される	- 帳票エッジ検出方式で帳票認識を行うとき、帳票端の黒色禁止領域を侵害している 黒色禁止領域には、ドロップアウトカラー以外の印刷または記入を行わない	- スキャナに帳票をまっすぐセットする
文字・マークの認識率が悪い	- 帳票のプレ印刷を雛型のものと一致させる	- スキャナのスレッシュホールド（読取り濃度）を 薄すぎたり、濃すぎたりしないように適切に調整する
文字が空白として認識される	以下の原因が考えられる - 非ドロップアウトカラー帳票の読取りで書式定義に記入済みイメージを使用している 未記入のイメージデータを使用し書式定義を行い再度、文字認識を行う	ー

M.2 同時修正作業における異常状態とその対処

表 M.2 に、同時修正作業における異常状態とその対処について示します。

表 M.2 同時修正作業における異常状態と対処

異常状態	対処
標準版コンピュータの電源が切れている状態で、同時修正用コンピュータを接続した 。	まず、「標準版コンピュータ」の電源が入っていることを確認してから、再度、同時修正用コンピュータを接続する。 この時、［キャビネット情報を開く］ダイアログボックスが表示された場合は、「標準版コンピュータ」とその同時修正用に共有したフォルダを選択し、そこに格納したキャビネット情報ファイル（*.dcc）を選択する。
同時修正作業中に、標準版コンピュータまたは同時修正用コンピュータがハングアップ、電源断等の障害で停止した。 同時修正作業中に、ネットワーク障害により接続が切断された。	まず、「標準版コンピュータ」およびすべての「同時修正用コンピュータ」の DynaEye EX を終了する。障害の状態を復旧してから「標準版コンピュータ」を起動し、「標準版コンピュータ」が正常に起動した後、「同時修正用コンピュータ」を起動しネットワーク接続を行う。 次に、異常発生時にアクセスしていたデータが破壊されていないか確認する。 データが破壊されている場合は、DynaEye EX 定義（定義画面）の［オプション］メニューの［リカバリー］を実行する。 リカバリー処理によってデータが修復できなかった場合は、DynaEye EX 定義（定義画面）で、新しくキャビネットを作成し、壊れたキャビネットのデータを移し、再度、帳票認識、修正などを行う。
同時修正作業中に、一時的にネットワーク接続が切断された。	自動リカバリーされた場合は、修正中の優先権が解除され修正操作が継続できなくなるので、いったん修正画面を終了して、しばらくしてから再度、修正画面を起動する。 ネットワーク切断や電源切断のタイミングによっては、自動リカバリーが動作しない場合がある。ほかのコンピュータからアクセスできないページが発生した場合、現在処理中の作業を終了して、ネットワークの状態や、ほかの同時修正を行っているコンピュータの状態を確認し、エラーを解除した後で手動によるリカバリーを行う。

付録 N　用語集

ここでは、DynaEye EX に関連する用語の説明をします。

7B フォント

JIS X6301 で規定される主にエンボス用文字として用いられる活字文字です。DynaEye EX では、数字と記号（-）が認識可能です。

ANKS

A（英字）、N（数字）、K（カタカナ）、S（記号）の総称です。漢字との対照で用いられます。

cpi

characters per inch の略で、1 インチあたりの文字数のこと。

CSV 形式

CSV とは「Comma Separated Value」（カンマ区切り TEXT 形式）の略です。データベースやスプレッドシート（表計算プログラム）のデータをテキストファイルとして保存するフォーマット形式の 1 つです。項目間をカンマで区切り、レコード間を改行で区切ります。帳票認識の結果は、CSV 形式で出力することができます。

dpi

dots per inch の略で、1 インチあたりの画素数のこと。解像度（画素密度）の単位。

MDB 形式

Microsoft Access® の作成するデータベースのファイル形式です。帳票認識の結果は、MDB 形式で出力することができます。

OCR-B フォント

JIS X9001 で規定される OCR での読取りを目的とした活字文字です。OCR-B は、数字のほかに英字・記号を含みますが、DynaEye EX では、JIS X9001 サイズ I だけが読取り可能です。

OCR-K フォント

JIS X9003 で規定される OCR で読取りを目的とした活字文字です。OCR-K は、カタカナを含みます。DynaEye EX では、JIS X9003 サイズ I 相当の印字を認識します。

PCS

Print Contrast Signal の略で、用紙下地に対する印刷色のコントラストの高さを示す数値です。用紙下地と区別がつかない状態が 0、真っ黒の状態を 1 とします。

QR コード

水平 / 垂直両方向に情報を持つ 2 次元コードの一種です。バーコードと比べて、扱える情報量が多く、印字面積も小さくできる特徴があります。

TWAIN

スキャナに対する業界標準のアプリケーション・プログラム・インターフェースです。

アンカーパターン

雛型帳票にあらかじめ印刷されたロゴマークや文字列の中で、帳票認識において位置決めに使うことのできる特徴的な部分です。

案内点

手書き伝票などで、文字枠内に、記入者の文字の大きさや形を規制するために枠と同じドロップアウトカラーで文字枠中央の上下に入れる点のことです。

異種帳票処理

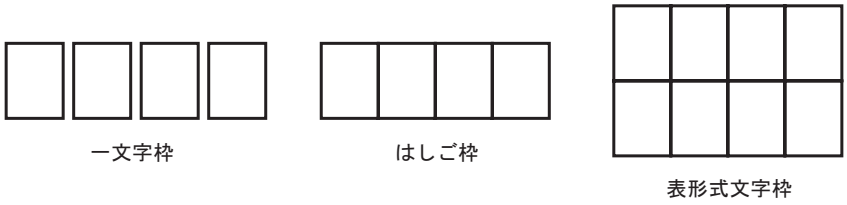
異なる様式の帳票を混在させて、一括認識させる機能です。実現する方式として、" 帳票 ID 識別 " と " 帳票レイアウト識別 " の 2 つの方式があります。

位置決め用マーク

帳票認識の位置決め精度を向上させる目的で、帳票四隅に印刷しておく大きさ・形状の決まったマークです。

一文字枠

手書き文字を記入するための文字枠で、一文字ごとの記入枠が独立した形状のものです。



イメージデータ

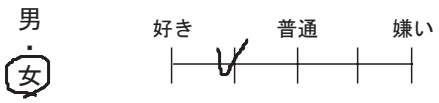
スキャナやファイルから読み取ったデータのことです。

イメージフィールド

帳票認識の際に、イメージデータとして切り出すように定義した矩形領域のことです。

上書きマーク

帳票上にあらかじめ印刷された選択肢の上に、○やレ点のマークを書き込むマークです。



運用画面

運用画面は、連携定義に従って帳票認識業務（スキャナ読込み、帳票認識、認識結果の修正など）を行う画面です。

エンボス

画像加工処理の 1 つで、文字などを背景から隆起している。または、へこんでいるように表現することです。

拡張ドロップアウトカラー

拡張ドロップアウトカラーとは、赤／緑／青系統の色が鮮明に出ている色で、ソフトウェア上でドロップアウト（消去）可能な色です。

拡張ドロップアウトカラー帳票

拡張ドロップアウトカラー帳票とは、鮮明な赤／緑／青系統の色であり、ソフトウェア上でドロップアウト可能な色の文字枠からなる帳票のことです。

拡張マルチフォント

富士通製 K シリーズ、FMG シリーズ、FMR/V シリーズ用のドットプリンタで印字する ANK モード / JEF（漢字）モードの半角数字（とハイフン）を指します。

方書き

住所表記において、丁目・番地以降に記入されるアパート・マンション名などの部分です。

活字 ANKS 認識ユーザー辞書作成

ユーザー固有の活字文字の認識ができるように固有の活字 ANKS 辞書を作成する機能です。

カテゴリ選択

書式定義において、読取り領域に記入される字種（数字、英字など）を選択することです。

画面入力フィールド

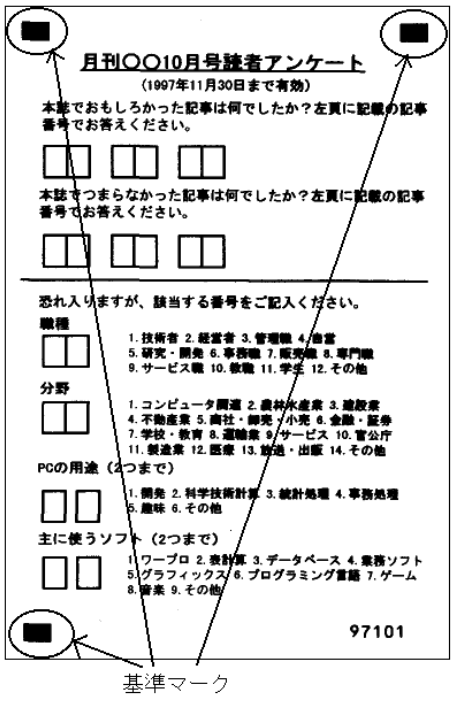
画面入力フィールドは、読取り領域内の文字を認識させずに修正画面上で直接認識結果を入力するフィールドです。

カラー保存用画像品質

カラー画像の保存時の画像品質（JPEG 形式の画像品質）です。指定できる値は、半角数字 0（サイズ最優先）～ 6（画質最優先）です。この数値が大きいほど画質が優先されますがデータサイズは大きくなります。

基準マーク

帳票の三隅にあらかじめ印刷しておく黒塗りの矩形マークです。帳票 ID の位置決めなどに使用されます。

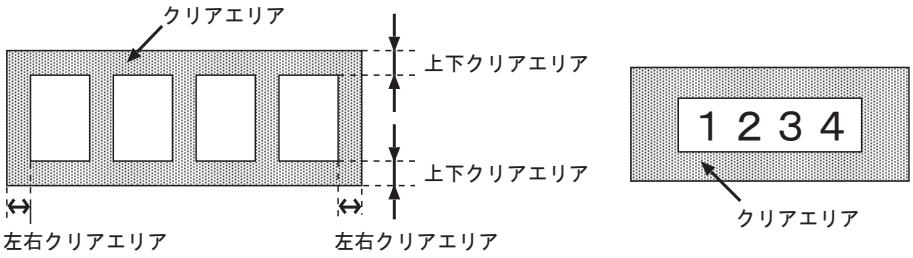


記入ガイド

文字枠内に、文字を記入しやすいようにドロップアウトカラーで「8」の字状などに印刷したものです。

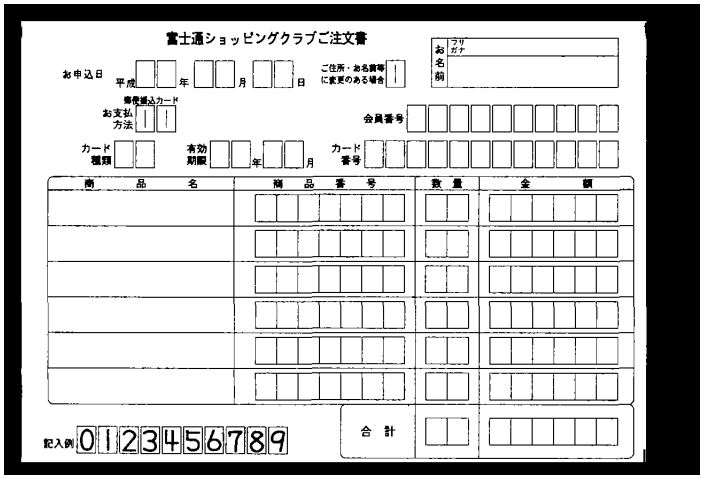
クリアエリア

帳票設計において、文字枠を配置する際にその周囲にほかの読取り領域を設置することのできない矩形の領域です。



黒背景

イメージデータ上で用紙の上下左右端が検出できるように、黒い画素で出力された背景のことを指します。ドロップアウトカラー帳票では、帳票端を位置決めに利用するために、黒背景を使用します。



候補文字

文字認識が出力する一文字ごとの答えの候補です。確からしい順に 1 位から最大 10 文字が出力されます。

光源

スキャナ装置で帳票を読み取る時に使用する光を指します。たとえば、赤色枠のある帳票の場合、光源に［赤］を選択することにより、赤色枠をドロップアウトカラーとして読み取ります。

個人辞書

ユーザー固有の単語を登録した知識処理用の辞書です。

固定ピッチ

隣接する文字と文字の記入間隔が一定で、文字どうしの重なり合いなどがないような記入方法です。

固定ピッチ　　フリーピッチ

固定文字列

出力専用フィールドまたは未認識データの出力の際、あらかじめ定義しておいた文字列を出力させることが可能です。この文字列を固定文字列と呼びます。

誤読

記入した文字を、ほかの文字に読み誤ることを指します。誤認識とも呼びます。

ゴミ取りサイズ

読取り領域内に付着したゴミを除去する際の、ゴミとして扱う黒画素の固まりの最大サイズのことです。

サブフィールド分割

読取り領域内の文字の記入方法において、等間隔記入を選択した場合（「フリー記入」をチェックしなかった場合）に各桁ごとに文字種を絞り込むための機能です。

字種限定

書式定義において、読取り領域に記入される字種を絞りこむ指示です。字種を限定するほど、高い認識精度が得られやすくなります。

修正画面

帳票認識の結果を画面で見ながら、確認・修正する画面です。

修正画面定義画面

修正画面のレイアウトを定義する画面です。

縮小イメージ

デスクトップ画面に縮小されて表示されているイメージデータのことです。

出力順

認識結果の修正における表示順序、認識データ出力における出力順序です。書式定義においてフィールド単位で定義します。

出力専用フィールド

読取りは行わず、出力のみに利用するフィールドです。固定文字列、特殊文字列（日付あるいは書式定義名）、あるいは、ほかのフィールドの認識結果を出力するときに利用します。
出力専用であるため、認識結果の確認や修正の対象とならず、修正画面には表示されません。

照合無視領域

書式定義において、帳票照合の際にアンカーパターンとして使えない部分として、あらかじめ指定しておく矩形の領域です。

書式定義

雛型帳票を背景に、帳票のどの位置にどのような文字が記入されるかを定義する機能、および定義情報を格納した文書です。

書式定義情報

雛型帳票を背景に、帳票のどの位置にどのような文字が記入されるかを定義した情報です。

全面イメージ出力

認識に使用した帳票全体のイメージをデータ出力時に出力する機能のことです。DynaEye EX では、この機能によって帳票全体のイメージを出力し、そのファイル名と、CSV や TEXT、ACCESS の認識結果データとを関連付けることができます。

知識処理

1 つまたは複数のフィールドに意味（住所、氏名など）を定義し、住所辞書・氏名辞書を参照して、文字認識結果を補正する処理です。

中間調

濃淡のある画像のことです。たとえば、「中間調部分の画像が不安定」とは、該当する部分の画像が、スキャナ読取りごとに白になったり黒になったりする現象を意味します。

帳票 ID 識別

複数の様式の帳票を混在させて認識する異種帳票処理において、帳票上にあらかじめ帳票 ID と呼ぶ文字列を印刷しておいて、まずその文字列を認識することで、帳票様式を特定する方式です。

帳票エッジ検出方式

帳票の用紙端からの距離で文字位置を推定する方法です。

帳票照合

帳票認識において、雛型イメージから抽出したアンカーパターンを利用して、帳票の位置ずれや傾きを補正する機能です。

帳票認識

書式定義に従って、入力帳票上の文字を認識してコード化する機能です。

帳票識別

複数の様式の帳票を混在させて認識する異種帳票処理を実現するため、帳票の様式を特定する処理です。

DynaEye EX では、異種帳票処理の方式として、" 帳票 ID 識別 " と " 帳票レイアウト識別 " の 2 つの方式が選択できます。

帳票レイアウト識別

複数の様式の帳票を混在させて認識する異種帳票処理において、帳票に印刷されている罫線パターンの特徴を使って、どの帳票様式かを特定する処理です。

データチェック

書式定義に式を定義することにより、文字認識の結果を一定のルールでチェックする機能です。

データ編集

書式定義に設定することにより、文字認識の結果に対して、文字間空白編集、左右詰め編集、ゼロ補充編集を行う機能です。

定義画面

キャビネットごとに複数の帳票のイメージデータをまとめて管理する画面です。
または、運用時に必要な各定義を行う画面としても利用します。

同時修正

DynaEye EX で帳票認識したデータに対して、ネットワークに接続された複数コンピュータから認識結果の修正を行うことです。

同時修正用コンピュータ

同時修正機能を使う場合に、【DynaEye EX 同時修正オプション】をインストールしたコンピュータを指します。標準版コンピュータと組み合わせて使用します。
同時修正用コンピュータは、標準版コンピュータで帳票認識したデータに対して、ネットワークを経由して認識結果を修正できます。ただし、同一ページのデータを複数コンピュータから修正することはできません。

特殊文字列

出力専用フィールドを認識データ出力する際、出力日付またはその帳票の認識で使用された書式定義名を出力させることが可能です。この出力日付や書式定義名を特殊文字列と呼びます。

ドロップアウトカラー

人間には見えるが、OCR 装置や対応するスキャナでは見えなくなる（用紙下地と区別がつかない）特殊な印刷色です。

ドロップアウトカラー帳票

人間には見えるが、OCR 装置や対応するスキャナでは見えなくなる（用紙下地と区別がつかない）特殊な印刷色や文字枠からなる帳票のことです。

ナンバリング ID

スキャナ読取り時に付加されるイメージデータを管理する番号です。

認識エラー

帳票認識関数において続行可能なエラー（帳票 ID が異なる、イメージ品質が悪い、書式定義と帳票デザインが異なるなど）が発生した状態のことです。

認識対象外領域

フリーピッチ手書き日本語の記入欄の中で、文字認識の対象としないように指定する矩形の領域です。

認識注意文字

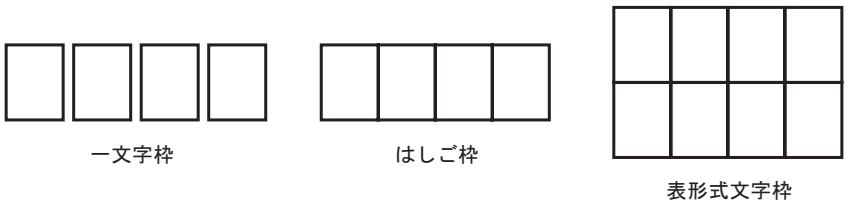
読取りができなかった文字や、記入のあいまいなマークに対してクエスチョンマーク "?" が出力されたり、色を変えて表示されます。このことを認識注意文字と呼びます。確信度が低く、人間によるチェックが必要なことを示しています。

バーコード

機械で自動認識させることを目的とした入力方式で、数字、文字または記号をバー（黒い線）とスペース（白または印字していない部分）のしま模様のパターンに置き換えたものです。

はしご枠

手書き文字を記入するための文字枠で、一文字ごとの記入枠が水平に連結した形状のものです。



パンウィンドウ

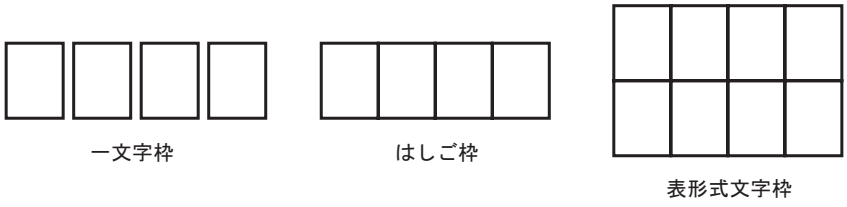
イメージ画面で拡大表示されているイメージデータの全体を縮小して表示する小さな別の画面です。黄色の部分が、イメージ画面に表示されている部分を表します。この黄色の部分をマウスでドラッグすることによりイメージ画面の表示部分を移動できます。スキャナで読み込んだイメージデータの全体を見ながら部分ごとにチェックするような場合に使用します。

雛型

書式定義を作成するために読み込む未記入の帳票です。これをスキャナで読み込んだイメージは雛型イメージと呼びます。

表形式文字枠

隣接するフィールドとフィールドとの間に余白のない、表のような形式の文字枠を指します。



表示ページ

キャビネット内の縮小イメージで表示されているページです。

標準版コンピュータ

同時修正機能を使う場合に、【DynaEye EX】または【DynaEye EX Lite】をインストールしたコンピュータを指します。同時修正用コンピュータと組み合わせて使用します。
標準版コンピュータは、DynaEye EX 標準アプリケーションで、同時修正を行うデータを帳票認識します。標準版コンピュータで帳票認識されたデータは、同時修正用コンピュータで認識結果を修正できます。

フィールド

帳票認識によりコード化された文字、または部分イメージを出力する単位です。書式定義において、1つまたは複数の読取り領域をまとめてフィールドにします。

富士通ドットプリンタフォント

富士通製 K シリーズ、FMG シリーズ、FMR/V シリーズ用のドットプリンタで印字する ANK モード / JEF（漢字）モードの半角数字（とハイフン）を指します。「拡張マルチフォント」とも呼びます。

フリー記入

書式定義において、フリーピッチの読取り領域に対して設定するフィールド属性です。

フリーピッチ

一文字ごとの記入枠の印刷されていない記入形式です。書式定義において、この形式の読取り領域にはフィールド属性として「フリー記入」を設定します。

プレ印刷

帳票上にあらかじめ印刷してある罫線、タイトル文字、ロゴマークなどの総称です。「プレプリント」と呼ぶこともあります。

プログレッシブ形式

最初に全体を粗く表示し、徐々に細かく表示させることができる JPEG 形式です。
回線が遅いインターネット環境での表示に適しています。

ベースライン JPEG

標準的な JPEG 形式です。上から下に向けて順次走査しながら圧縮されます。

マーク出力文字

マーク読取り領域にマークが記入されたとき、認識結果として出力する文字です。書式定義において、マーク読取り領域ごとに定義します。

未設定項目

未設定項目とは、一度修正画面定義を作成し、書式定義を保存した後で、書式定義のフィールドが追加されたため、または最大画面範囲内に入りきらなかったために、修正画面定義が行われない項目のことです。

未認識データの出力

帳票リジェクトされたページのような未認識ページでも、認識データ出力に固定文字列や全面イメージデータの情報を出力する機能のことです。

ユーザー定義フォント

活字 ANKS 認識ユーザー辞書作成機能で作成した辞書で認識させることを目的とした活字文字です。
なお、登録できるユーザー辞書は、最大 10 種類です。

ユーティリティ関数

データチェック式の記述に使用できる組み込み関数です。合計計算関数、日付・時間のチェック関数などがあります。

読取り領域

帳票上で文字認識やマーク認識をする部分を定義した矩形の領域です。

リテラル

画面上に表示される文字列のことです。
たとえば、修正画面定義画面において項目名がリテラル名を意味します。

領域設定

書式定義画面において、読取り領域を設定するときのモードです。

領域抽出

書式定義画面において、雛型イメージ上の文字枠らしい矩形を検出して、自動的にフィールドを作成する機能です。

利用者プログラム呼び出し

帳票認識業務実行中に、ユーザーが作成したプログラム（利用者プログラム）を呼び出して実行する機能です。これにより認識処理において認識データの自由な編集ができます。

連携定義

運用時の画面設定、および連携機能を定義することです。

連量

紙の厚さの指標で、788mm × 1091mm（四六判）の用紙 1,000 枚の重量（kg）で示します。たとえば、70kg 連量は、約 81.4g/m^2 です。

ロスレス圧縮

圧縮後のデータを展開した時に、圧縮前のデータに完全に一致する圧縮方式のことです。白黒二値画像ではロスレス圧縮が使用されますが、カラー画像の場合ロスレス圧縮では圧縮後のサイズが大きいため、非可逆圧縮（展開しても圧縮前のデータに完全に戻らない圧縮方式）がよく使用されます。通常の JPEG 形式は非可逆圧縮ですが、ロスレス圧縮の JPEG 形式も存在します。

論理エラー

データチェック式による検査で、記入内容が論理的にエラーと判断された状態です。

索引

数字

7B フォント 523

A

ANKS 523

B

blank 484

C

cat 485
chdigit 485
compress 155
cpi 523
CSV 形式 523

D

day 482
dpi 523

E

eq 485

F

first 484

G

ge 485
gt 485

J

jdate 482

L

le 485
left 155
length 484
lt 485
ltrim 485

M

mdate 482
MDB 形式 523
mid 485
month 482

N

ne 485
number 483

O

OCR-B フォント 523
OCR-K フォント 523

P

pack 155
PCS 523

Q

QR コード 523

R

range 155
right 155
rtrim 485

S

setcode 485
setn 483
strlen 484
sum 482
sumprod 482

T

time 482
time12 483
TWAIN 523

Y

ydate 482

Z

zero 155

あ

アンインストール 36
アンカーパターン 523
アンカーパターンの設定 141
案内点 524

い

異種帳票処理 524
位置決め情報の定義 138
位置決め用マーク 144, 406, 524
一文字枠 524
［一般］タブ 89
一般帳票のイメージを読み取る 263
一般帳票の設計 395
イメージ切出し領域 102
イメージ参照入力 274
イメージデータ 524
イメージデータの移動 254
イメージデータのグループ化／解除 257
イメージデータの削除 254
イメージデータの情報を確認する 260
イメージデータのタイトルの変更 256
イメージデータにナンバリング ID を付ける 184
イメージデータの保存 253
イメージデータを開く 251
イメージフィールド 524

う

上書きマーク 524
運用画面 524
運用モデル 511

え

エンボス 524

か

［拡張］タブ 90
拡張ドロップアウトカラー 524
拡張ドロップアウトカラー帳票 524
拡張マルチフォント 524
方書き 524
活字 ANKS 374
活字 ANKS 認識ユーザー辞書作成 525
活字日本語フィールドの設定 111
カテゴリ選択 525
画面入力フィールド 525
カラー保存用画像品質 525

き

基準マーク 417, 525
基準マークの設定 138
記入ガイド 525
基本操作 251
キャビネット 231, 386
キャビネット管理 231
キャビネットの移出入 238
キャビネットの切り替え 234
キャビネットの削除 234
キャビネットの作成 231

く

クリアエリア 409, 525
黒色禁止領域 409

黒背景 526

け

桁数 89, 93

こ

光源 526
候補文字 526
個人辞書 526
個人辞書の新規作成 205
個人辞書の編集 204
固定ピッチ 89, 526
固定文字列 526
誤読 526
ゴミ取りサイズ 526

さ

サブフィールド分割 526
サブフィールド分割を利用した活字 ANKS フィールドの設定 114
左右詰め編集 153

し

字種限定 526
字種限定情報 158, 160
氏名辞書の編集 211
修正画面 527
修正画面定義画面 527
縮小イメージ 527
出力形式 382
出力順 89, 93, 527
出力専用フィールド 527
仕様 373
照合無視領域 527
照合無視領域の設定 146
書式定義 67, 387, 527
書式定義一覧表示画面 158
書式定義情報 527
書式定義チェック 158
書式定義の画面表示 71
書式定義の保存／終了 72
書式定義を行う手順 68
処理可能なファイル形式 381

す

スキャナ読取り 263

せ

接続可能なスキャナ 382
ゼロ補充編集 153
全面イメージ 157, 527

ち

チェックディジット 485
知識辞書の編集 203
知識辞書編集の起動 203
知識辞書編集の終了 204
知識処理 527
知識処理機能 380
知識処理情報 67, 131, 160
知識処理情報の設定 131
中間調 527
帳票 ID 識別 527
帳票 ID の設定 149
帳票エッジ検出方式 527
帳票記入上の留意点 455
帳票識別 527
帳票照合 527
帳票情報 158, 161
帳票情報の設定 74
帳票設計規約 395
帳票認識可能なイメージデータ 380
帳票認識 527
帳票の認識 269
帳票レイアウト識別 528

て

定義画面 528
データチェック 151, 477, 528
データチェック情報 158, 160
データ編集 152, 528
データ編集情報 158, 160
手書き日本語の字種 439

と

動作環境 373
同時修正 528
同時修正の排他制御マトリックス 509
同時修正用コンピュータ 5, 528
特殊文字列 528
トラブルシューティング 519
ドロップアウトカラー 407, 528
ドロップアウトカラー帳票 528
ドロップアウトカラー帳票のイメージを読み取る 265

な

ナンバリング ID 184, 528
ナンバリング ID の初期値 184

に

認識エラー 528
認識可能な帳票 379
認識対象外領域 528
認識注意文字 528
認識データの修正（郵便番号変換） 283
認識データの修正（候補文字） 282
認識データの修正（知識処理） 285
認識データの修正（直接入力） 274
認識データの出力 289
認識データを出力する 290

は

バーコード 528
はしご枠 529
パンウィンドウ 529

ひ

雛型 529
表形式文字枠 529
表示ページ 529
標準版コンピュータ 5

ふ

ファイルの読み込み（個人辞書） 209
ファイルの読み込み（氏名辞書） 211
フィールド 67, 85, 529
フィールド情報 67, 158, 159
フィールドの設定（自動設定） 125
フィールドの設定（手動設定） 85
フィールド情報 155
フィールド名 89
富士通ドットプリンタフォント 529
フリー記入 529
フリーピッチ 106, 529
プレ印刷 530
プログレッシブ形式 530

へ

ベースライン JPEG 530
編集画面の操作（個人辞書） 210
編集画面の操作（氏名辞書） 216

ま

マーク出力文字 530
マークの記入 472
マーク読取り領域 96
マーク読取り領域の設定 96

み

未設定項目 530
未認識データ 197, 530

も

文字間空白編集 152
文字種 89, 93
文字認識機能 374
文字読取り領域の設定 86

ゆ

ユーザー定義フォント 530
ユーティリティ関数 530

よ

読取り可能領域 408
読取り領域 67, 530
読取り領域情報 158, 160
読取り領域の設定（自動設定） 125
読取り領域の設定（手動設定） 85

り

リテラル 530
領域設定 530
領域抽出 530
利用者プログラム呼び出し 530

れ

連携定義 530
連量 531

ろ

ロスレス圧縮 531
論理エラー 531

DynaEye EX V3.0
ユーザーズガイド

P2WW-2671-01

発行日　2010 年 6 月
発行責任　株式会社 PFU

Printed in Japan

・ 本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
・ 本書に記載されたデータの使用に起因する、第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
・ 無断転載を禁じます。
・ 落丁、乱丁本はお取り替えいたします。