



Microsoft® Windows® 98

Microsoft® Windows® Me

Microsoft® Windows NT®

Microsoft® Windows® XP

B1JW-6341-01

Microsoft® Windows® 2000

DynaEye V4.0

ユーザーズガイド

FMVシリーズ、FMV-DESKPOWER、FMV-BIBLO LIFEBOOK、
FMV-BIBLO

FUJITSU

はじめに

このたびは「DynaEye Pro」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 Pro の概要、インストール方法、および簡単な操作方法について説明しています。なお、このマニュアルでは「DynaEye Pro」のことを「DynaEye」と記載しています。

このマニュアルが DynaEye 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。

2004 年 5 月

DynaEye は、日本国内における富士通株式会社の登録商標です。

Excel、Access は、米国 Microsoft Corporation の製品です。

ActiveX は、米国 Microsoft Corporation の商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT、Visual C++、および Visual Basic は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

Pentium は、Intel Corporation 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 © 富士通株式会社 2004

All Rights Reserved, Copyright © 株式会社 PFU 2004

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。

本書の使い方

本書では、Microsoft® Windows® 98 operating system を「Windows® 98」、Microsoft® Windows NT® Workstation operating system Version4.0 を「Windows NT® 4.0」、Microsoft® Windows® 2000 Professional operating system を「Windows® 2000」、Microsoft® Windows® Millennium Edition operating system を「Windows® Me」、Microsoft® Windows® XP Professional operating system および Microsoft® Windows® XP Home Edition operating system を「Windows® XP」と記述しています。

本書の目的

本書は、スキャナー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、パソコンの画面上で管理する DynaEye の機能について説明しています。

対象読者

このマニュアルは、DynaEye を操作する一般ユーザの方を対象としています。

前提知識

このマニュアルは、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。

本書の構成

DynaEye には、以下の 2 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 を初めてお使いになる方のためのマニュアルです。
- ヘルプ機能
DynaEye に関する詳細な情報が記載されています。

【ユーザーズガイド】

本書は、DynaEye の概要、インストール方法、および簡単な操作方法について説明しています。本書の構成は、以下のとおりです。

第 1 部 イントロダクション ～必ずお読みください～

DynaEye を使用する際に、知っておいていただきたい大切なことを説明している部です。

第 1 章 DynaEye の概要

DynaEye の概要について説明しています。

第 2 章 システム設計

DynaEye の運用の流れや必要な作業などについて説明しています。

第 3 章 帳票設計

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ています。

第4章 インストール

DynaEye のインストール方法について説明しています。

第2部 DynaEye 標準アプリケーション編

DynaEye 標準アプリケーションを使用したときの操作方法について説明している部です。

第5章 作業手順

DynaEye の作業の流れ、および DynaEye で使用する画面について説明しています。

第6章 DynaEye の起動／終了

DynaEye の起動／終了の方法について説明しています。

第7章 キャビネット管理

キャビネットの操作方法について説明しています。

第8章 スキャナー読取り

スキャナーで帳票を読み取る方法について説明しています。

第9章 書式定義

書式定義を行う方法について説明しています。

第10章 帳票認識

帳票を認識する方法について説明しています。

第11章 認識データの修正

認識したデータを確認／修正する方法について説明しています。

第12章 認識データの出力

認識したデータを活用する方法について説明しています。

第13章 帳票管理

帳票を管理する方法について説明しています。

第14章 知識辞書編集

「氏名辞書」および「個人辞書」の内容を表示したり、項目を追加／削除したりする方法について説明しています。

第3部 アプリケーション・プログラム・インターフェース編

アプリケーション・プログラム・インターフェースの使用方法について説明している部です。

第15章 DynaEye 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

DynaEye アプリケーション・プログラム・インターフェース（API）全体の概要について説明しています。

第16章 DynaEye 部品

DynaEye 部品について説明しています。

第17章 DynaEye コンポーネントキット

DynaEye コンポーネントキットについて説明しています。

第18章 DynaEye 関数

DynaEye 関数について説明しています。

なお、付録として、以下の内容を説明しています。

- DynaEye の仕様
- DynaEye 帳票チェックシート
- 帳票設計規約
- 活字 ANKS フィールドの書式定義の注意事項
- 文字認識対象について
- 帳票記入について
- データチェック機能
- 認識からの通知コード
- 用語集
- トラブルシューティング

【ヘルプ機能】

ヘルプ機能に記載されている主な内容は、以下のとおりです。

DynaEye とは

DynaEye の概要、各画面の説明、およびダイアログボックスに関する説明が記載されています。

デスクトップ画面で作業する

イメージデータの管理方法が記載されています。

ページ画面で作業する

イメージデータを編集する方法が記載されています。

書式定義画面で作業する

書式定義を行う方法が記載されています。

書式定義一覧表示画面で作業する

書式定義一覧表示画面での操作方法が記載されています。

修正画面で作業する

認識結果を修正画面で修正する方法が記載されています。

書式定義チェック画面で作業する

書式定義チェック画面での操作方法が記載されています。

キャビネットのデータを移出入する

キャビネットのデータの移出入方法が記載されています。

ヘルプの使い方

ヘルプの操作方法が記載されています。

本書の用語について

以下に、本書で使用している用語とその意味を示します。

イメージデータ

スキャナーやファイルから読み取ったデータのことです。

縮小イメージ

標準アプリケーションの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。

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 の概要	3
1.1	DynaEye 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 の運用の流れ	7
2.2	DynaEye の導入	8
2.3	DynaEye の適用形態	9
2.4	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 で扱える帳票	13
3.2	既存帳票のチェック	14
3.3	帳票設計規約	14
3.4	帳票設計時の注意	14
第 4 章	インストール	17
4.1	インストール前の準備	17
4.2	インストール方法	18
4.3	アンインストール方法	21
第 2 部	DynaEye 標準アプリケーション編	23
第 5 章	作業手順	25
5.1	DynaEye の作業の流れ	25
5.2	DynaEye で使用する画面	27
第 6 章	DynaEye の起動／終了	31
6.1	DynaEye の起動	31
6.2	DynaEye の終了	33
第 7 章	キャビネット管理	35
7.1	キャビネットとは	35
7.2	キャビネットの作成	35
7.3	キャビネットの削除	38
7.4	キャビネットの移出入	39

第 8 章	スキャナー読取り	41
8.1	一般帳票のイメージを読み取る	42
8.2	ドロップアウトカラー帳票のイメージを読み取る	46
8.2.1	雛型の帳票イメージを読み取る	46
8.2.2	記入済みの帳票イメージを読み取る	51
8.3	イメージデータにナンバリング ID（管理番号）を付ける	53
8.3.1	ナンバリング ID の初期値を設定する	54
第 9 章	書式定義	57
9.1	書式定義とは	59
9.2	書式定義を行う手順	61
9.3	書式定義の開始／終了	63
9.3.1	書式定義の画面表示	63
9.3.2	書式定義の保存／終了	65
9.4	帳票情報の設定	67
9.4.1	一般の帳票で単一帳票処理を行う場合	67
9.4.2	一般の帳票で異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）を行う場合	68
9.4.3	一般の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	69
9.4.4	ドロップアウトカラー帳票で単一帳票処理を行う場合	70
9.4.5	ドロップアウトカラー帳票で異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）を行う場合	72
9.5	読取り領域とフィールドの設定（手動設定）	73
9.5.1	文字読取り領域の設定とフィールドの設定	73
9.5.2	マーク読取り領域の設定とフィールドの設定	85
9.5.3	イメージ切出し領域の設定	90
9.5.4	フリーピッチ文字枠の手書き日本語フィールドの設定	93
9.5.5	活字日本語フィールドの設定	98
9.5.6	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	101
9.6	読取り領域とフィールドの設定（自動設定）	104
9.7	知識処理情報の設定	110
9.8	位置決め情報の定義	117
9.8.1	基準マークの設定	117
9.8.2	アンカーパターンの設定	119
9.8.3	照合無視領域の設定	125
9.9	フィールド情報の拡張定義	127
9.9.1	帳票 ID の設定	127
9.9.2	データチェック	129
9.9.3	データ編集	130
9.10	書式定義チェック	133
9.11	書式定義情報の一覧表示と印刷	134
9.11.1	書式定義情報の一覧表示	136
9.11.2	書式定義情報の印刷	140
9.12	他の書式定義情報を取り込む	141
第 10 章	帳票認識	143
10.1	帳票の認識	144
10.2	異種帳票の認識	146

第 11 章	認識データの修正	149
11.1	直接入力による修正	149
11.2	候補文字からの修正	154
11.3	郵便番号変換からの修正	156
11.4	知識処理からの修正	159
第 12 章	認識データの出力	163
12.1	認識データの形式変換	163
第 13 章	帳票管理	167
13.1	イメージデータの管理	167
13.1.1	イメージデータを開く	167
13.1.2	イメージデータの保存	169
13.1.3	イメージデータの削除	170
13.1.4	イメージデータの移動	170
13.1.5	イメージデータの複写	172
13.1.6	イメージデータのグループ化／解除	174
13.1.7	ナンバリング ID 順によるデータの並び替え	176
13.1.8	イメージデータにマーカを引く	177
13.1.9	イメージデータに付箋紙を付ける	180
13.1.10	イメージデータの検索	182
13.1.11	表示ページプロパティ	185
13.2	連携機能	186
13.2.1	イメージデータの印刷	186
13.2.2	アプリケーションの追加	188
13.2.3	認識データのワンタッチ変換・起動	193
13.3	バーチャルスタッカ	195
13.3.1	バーチャルスタッカとは	195
13.3.2	バーチャルスタッカの設定方法	196
13.3.3	バーチャルスタッカを使ってデータをグループ化する	200
第 14 章	知識辞書編集	213
14.1	知識辞書編集の起動／終了	213
14.1.1	知識辞書編集の起動	213
14.1.2	知識辞書編集の終了	214
14.2	個人辞書の編集	214
14.2.1	個人辞書の新規作成	215
14.2.2	ファイルの読み込み	219
14.2.3	編集画面の操作	220
14.3	氏名辞書の編集	221
14.3.1	ファイルの読み込み	221
14.3.2	編集画面の操作	227
第 3 部	アプリケーション・プログラム・インターフェース編	229
第 15 章	DynaEye 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	231
15.1	DynaEye アプリケーション・プログラム・インターフェースとは	231
15.1.1	DynaEye 部品とは	232
15.1.2	DynaEye コンポーネントキットとは	232
15.1.3	DynaEye 関数とは	233
15.2	DynaEye 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	234

第 16 章 DynaEye 部品	235
16.1 DynaEye 部品の概要	235
16.1.1 DynaEye 部品とは	235
16.1.2 DynaEye 部品の特長	237
16.1.3 DynaEye 部品を使用する場合の作業の流れ	238
16.1.4 DynaEye 部品の実行方法について	239
16.2 DynaEye 部品使用時の注意事項	239
16.3 DynaEye スキャナー読取り部品について	242
16.3.1 実行方法	242
16.4 DynaEye 帳票認識部品について	248
16.4.1 実行方法	248
16.5 DynaEye 修正画面部品について	260
16.5.1 実行方法	260
16.6 DynaEye データ出力部品について	263
16.6.1 実行方法	263
第 17 章 DynaEye コンポーネントキット	271
17.1 DynaEye コンポーネントキットの概要	271
17.2 DynaEye コンポーネントキットの特長	273
17.3 動作環境	273
17.4 DynaEye コンポーネントキットを使用する場合の作業の流れ	274
17.5 DynaEye コンポーネントキットの利用例	276
17.6 DynaEye コンポーネントキット使用時の注意事項	277
第 18 章 DynaEye 関数	279
18.1 DynaEye 関数とは	279
18.2 動作環境	281
18.3 DynaEye 関数を使用する場合の作業の流れ	281
18.4 DynaEye 関数使用時の注意事項	282
18.4.1 アプリケーション作成時の注意点	282
18.4.2 作成したアプリケーション実行時の注意点	282
18.5 DynaEye 関数仕様	284
18.5.1 DynaEye スキャナー制御関数	284
18.5.2 DynaEye 帳票認識関数	285
18.5.3 DynaEye 修正画面関数	291
18.5.4 DynaEye データ出力関数	292
18.5.5 修正ファイル情報通知関数	293
18.5.6 修正ファイル情報更新関数	297
18.6 構造体詳細	299
18.6.1 DynaEye_Scan 構造体	299
18.6.2 DynaEye_Recog 構造体	305
18.6.3 DynaEye_Dsp 構造体	308
18.6.4 DynaEye_Cnv 構造体	309
18.6.5 DynaEye_DBWorks 構造体	311
18.6.6 DynaEye_Page_Inf 構造体	312
18.6.7 DynaEye_Field_Inf 構造体	313
18.6.8 DynaEye_Char_Inf 構造体	315
18.7 エラーコード	316
18.7.1 エラーコードの一覧（コード番号順）	316
18.7.2 エラーの原因と処置	317

付録	343
付録 A DynaEye の仕様	345
A.1 動作環境	345
A.2 文字認識機能	346
A.3 認識可能な帳票	347
A.4 知識処理機能	348
A.5 帳票認識可能なイメージデータ	348
A.6 処理可能なファイル形式	348
A.7 接続可能なスキャナー	349
A.8 出力形式	349
A.9 キャビネット	351
A.10 書式定義	351
付録 B DynaEye 帳票チェックシート	353
付録 C 帳票設計規約	359
C.1 一般帳票の設計	359
C.1.1 帳票照合機能について	359
C.1.2 帳票照合に適したレイアウト設計	360
C.1.3 読取り領域について	362
C.1.4 位置決め用マークの仕様	368
C.2 ドロップアウトカラー帳票の設計	370
C.2.1 ドロップアウトカラー帳票の認識	370
C.2.2 レイアウト設計	371
C.2.3 読取り領域	373
C.2.4 文字枠について	374
C.2.5 イメージ領域について	380
C.2.6 印刷について	380
C.3 基準マーク付きの帳票設計	381
C.4 異種帳票処理のための帳票設計	384
C.4.1 帳票 ID 識別方式の帳票設計	385
C.4.2 帳票レイアウト識別方式の帳票設計	386
C.5 手書き日本語フィールドの帳票設計	387
C.5.1 固定ピッチ文字枠の帳票設計の例	387
C.5.2 フリーピッチ文字枠の帳票設計の例	390
C.6 活字日本語フィールドの帳票設計	394
C.6.1 活字日本語フィールドの帳票設計の例	394
付録 D 活字 ANKS フィールドの書式定義	395
D.1 活字 ANKS フィールドの書式定義の注意事項	395
D.2 活字 ANKS フィールドの書式定義の機能	395
付録 E 文字認識対象について	401
E.1 文字認識対象一覧	401
E.2 手書き日本語の字種	403
E.3 活字日本語の字種	416

付録 F	帳票記入について	419
F.1	認識率について	419
F.2	記入帳票の作成	419
F.2.1	手書き文字の記入	419
F.2.2	活字文字の印字	435
F.2.3	マークの記入	438
F.2.4	帳票記入時の注意	438
付録 G	データチェック機能	441
G.1	データチェックとは	441
G.2	データチェックの例	441
G.3	データチェックの対象フィールド	443
G.4	データチェック機能の一覧	444
G.5	データチェック処理のユーティリティ関数	445
付録 H	認識からの通知コード	455
付録 I	用語集	457
付録 J	トラブルシューティング	463
J.1	読取りに適さない帳票イメージと対策	463
索引		465

第 1 部 イントロダクション ～必ずお読み ください～

DynaEye 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。

目次

- 第 1 章 DynaEye 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

第 1 章 DynaEye の概要

ここでは、DynaEye の概要について説明します。

1.1 DynaEye とは

DynaEye とは、スキャナー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、それに対応した罫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、パソコン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ーと文字認識部が一体となった専用機が主流でしたが、DynaEye 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 は帳票 OCR にあたります。

1.2 特長

DynaEye 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ーで帳票 OCR を実現
帳票認識機能をソフトウェアで実現したため、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、高速スキャナー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 では、“DynaEye 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 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、スキャナー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 の機能について説明します。

ただし、一部の機能は API にないものがあります。詳細は、“第3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。

- イメージ入力機能

TWAIN 対応のスキャナーを制御して、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 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・記号）
- － 活字日本語
- － 手書きマーク

- 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 形式ファイルあるいは以下の Microsoft[®] Access の DB 形式（MDB）ファイルに出力できます。

- － Microsoft[®] Access 95
- － Microsoft[®] Access 97

また、指定した部分イメージを切り出して、BMP 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

複数の異なる帳票デザインを持つイメージデータを一括して読取り、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。

- イメージ振分け機能（パーチャルスタッカ）

認識結果のステータスや文字データをもとに、イメージデータを自動的に振分けることができます。

たとえば、認識注意文字の有無によって振分けして修正作業の効率化を図るといったような使い方ができます。

- 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
- － 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して表示することにより、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。

- イメージ管理・編集機能

DynaEye 標準アプリケーションには、イメージファイリングとしての様々な機能を備えています。

- － イメージ入力機能
- － イメージデータのグループ化
- － 編集・装飾
- － 傾き補正・ゴミ除去
- － 検索
- － アプリケーション連携

第 2 章 システム設計

ここでは、DynaEye 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 の運用の流れ

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

- 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ー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ー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）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他のアプリケーションソフトで利用できる形式に変換します。
DynaEye では、CSV 形式または Microsoft[®] Access の DB 形式のファイルに出力することが可能です。その他の形式にする必要がある場合は、別途アプリケーションによるデータ変換が必要となります。

図 2.1 に流れ図を示します。

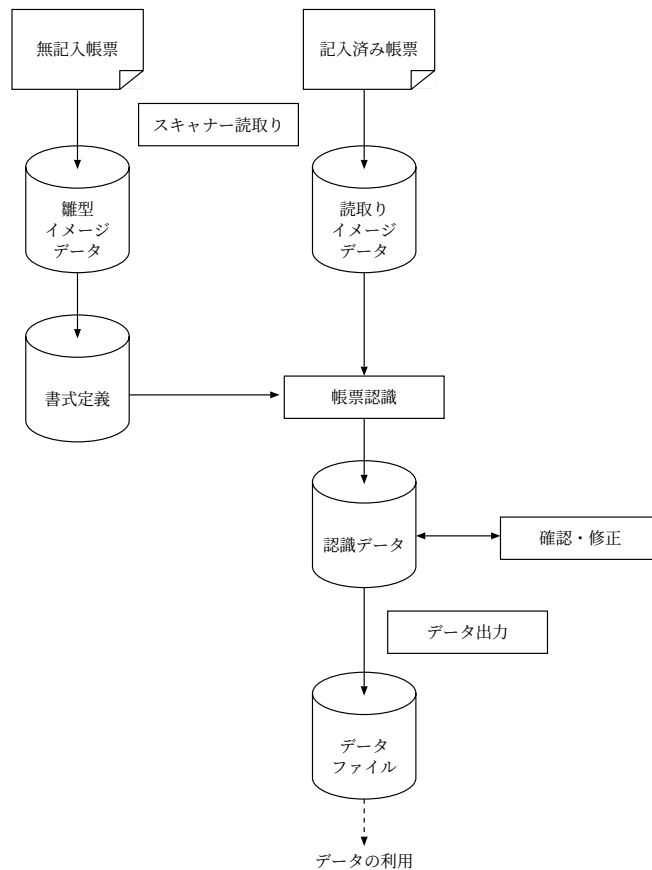


図 2.1 DynaEye の運用の流れ

2.2 DynaEye の導入

DynaEye を初めて導入して、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。

詳細は、“2.3 DynaEye の適用形態”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) アプリケーション設計（必要に応じて）

アプリケーション・プログラム・インターフェース（API）を使ってユーザプログラムから DynaEye の機能を制御する場合は、アプリケーションを開発します。

4) データ受け渡しの検討

DynaEye 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。

5) 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（あるいは書式定義）を見直してください。

DynaEye で書式定義を作成する際に、帳票上（あるいは書式定義上）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（あるいは書式定義）を見直してください。

6) テスト運用

テスト運用を行うために、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
- アプリケーションの動作確認
- データの受け渡しの確認
- 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しておいてください。

7) 実運用に向けての準備

以下のような作業を行います。

- 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大きく左右します。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 帳票記入について”を参照してください。

2.3 DynaEye の適用形態

DynaEye の適用形態としては、次の 2 通りの方法があります。

- DynaEye 標準アプリケーションをそのまま使う
- 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。

以下にいくつか例を挙げますので、総合的に判断してください。

- DynaEye 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環境として利用したい。

- 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。
 - － 定型業務をカタクログ化したい。
 - － スキャナ一読取りと並行して帳票認識を行うことで、高い性能を引き出したい。
 - － 複数のクライアントで修正作業を行って、効率化したい。
 - － 修正画面のレイアウトをカスタマイズしたり、修正画面上からデータベースを検索したい。
 - － 帳票管理を独自に行いたい。

ただし、APIの種類により機能の違いがありますので、詳細については、“第3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。

2.4 ハードウェア選択時の留意点

DynaEye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は帳票認識処理をすべてコンピュータのCPUで行うため、処理性能はCPU性能およびメモリ実装量に大きく依存します。
- スキャナ一の選択
対応機種は、“A.7 接続可能なスキャナ一”で確認してください。
DynaEyeでは一般的なスキャナ一のほとんどが接続可能です。ただし、スキャナ一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（“3.1 DynaEyeで扱える帳票”参照）は、富士通 F6316A イメージリーダ、および光源選択可能でかつ黒背景ありで読取りできる fi スキャナ一で読取りできます。

注)

fi シリーズのイメージスキャナ一（fi-4530C / fi-4750C / fi-4860C / fi-4990C / fi-5750C）を使用してドロップアウトカラー帳票を読み取る場合、帳票のサイズは B4 サイズが上限となります。

fi-4340C イメージスキャナ一を使用してドロップアウトカラー帳票を読み取る場合、帳票のサイズは A4 サイズが上限となります。

fi シリーズのイメージスキャナ一（fi-4530C / fi-4750C / fi-4860C / fi-4990C / fi-5750C）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。

fi-5750C イメージスキャナ一を使用してドロップアウトカラー帳票を読み取ることができるのは、ADF 使用時のみとなります。フラットベッドでは、ドロップアウトカラー帳票を読み取ることではできません。

fi-4750C イメージスキャナ一および fi-4340C イメージスキャナ一を使用してドロップアウトカラー帳票を読み取ることができるのは、ADF 表面のみとなります。ADF 裏面、フラットベッドでは、ドロップアウトカラー帳票を読み取ることではできません。

- － 通常、スキャナ一読取り時には、各機種固有の TWAIN ダイアログボックス（設定画面）が毎回表示されます。富士通 F6316A イメージリーダおよび富士通の特定スキャナ一（fi シリーズなど）は自動設定機能があるため、TWAIN ダイアログボックス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することを目的につくられたドキュメント用スキャナ一（ADF・2値画像が主）の方が、DTP 用に作られたスキャナ一（フラットベッド・カラー画像が主）より、OCR 向きと言えます。

- スキャナー以外の利用

DynaEye は、スキャナー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、スキャナー以外から取得したイメージデータを処理する場合は、以下のようなことに注意してください。

- ー 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、独特のノイズなど、スキャナーでは想定できない様々な問題が発生します。

DynaEye 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。

- ー 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 で扱える帳票

DynaEye で扱うことのできる帳票について説明します。

DynaEye 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（詳細は、“付録C 帳票設計規約”を参照してください）。

- 一般帳票（非ドロップアウトカラー帳票）

帳票が黒色（または濃い色）で印刷されているもので、帳票照合機能を利用した帳票認識が可能です。レイアウトの規約が緩く、また伸縮や歪みに強いので、用紙・印刷・スキャナーの選択の自由度が広がります。

- ドロップアウトカラー帳票

すべての読取り部分がドロップアウトカラーで印刷されているもので、用紙端からの距離で位置決めを行います。

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

ドロップアウトカラー帳票は、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が、伸縮のない用紙、特殊なインク、高精度の印刷、高価なスキャナーが必要となります。

DynaEye でドロップアウトカラーの帳票として認識できるのは、富士通 F6316A イメージリーダー、または光源選択可能でかつ黒背景ありで読取りできる fi スキャナーで読み取ったイメージだけです。

注)

fi シリーズのイメージスキャナー（fi-4530C / fi-4750C / fi-4860C / fi-4990C / fi-5750C）を使用してドロップアウトカラー帳票を読み取る場合、帳票のサイズは B4 サイズが上限となります。

fi-4340C イメージスキャナーを使用してドロップアウトカラー帳票を読み取る場合、帳票のサイズは A4 サイズが上限となります。

fi シリーズのイメージスキャナー（fi-4530C / fi-4750C / fi-4860C / fi-4990C / fi-5750C）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。

fi-5750C イメージスキャナーを使用してドロップアウトカラー帳票を読み取ることができるのは、ADF 使用時のみとなります。フラットベッドでは、ドロップアウトカラー帳票を読み取ることはできません。

fi-4750C イメージスキャナーおよび fi-4340C イメージスキャナーを使用してドロップアウトカラー帳票を読み取ることができるのは、ADF 表面のみとなります。ADF 裏面、フラットベッドでは、ドロップアウトカラー帳票を読み取ることはできません。

なお、ドロップアウトカラーで印刷された読取り部分と、黒色（または濃い色）の文字枠や上書きマーク部分が混在している帳票は、DynaEye では処理できません。

レイアウトの異なる複数の帳票を同時に処理する必要がある場合は、帳票識別機能を用いた異種帳票処理を行うことになります。帳票識別機能には2種類ありますが、帳票の種類によって制約がありますので、あらかじめ“付録C 帳票設計規約”の“C.4 異種帳票処理のための帳票設計”を確認してください。

3.2 既存帳票のチェック

DynaEye 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ような場合などは、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 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 DynaEye 帳票チェックシート”で必ず確認してください。

3.3 帳票設計規約

帳票設計は DynaEye 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、DynaEye 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。

3.4 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 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。

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。

その他、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ーの仕様 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、スキャナー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、使用するスキャナー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ー入力時の歪みや乱雑な記入に強いからです。
- － 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ー読取りをした場合、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、スキャナー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ー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、同じに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、トナーが薄くて線がかすれたり、濃すぎて潰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。

第4章 インストール

ここでは、DynaEye をインストールする前に準備すること、および DynaEye 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 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 使用できる本体装置の機種は、FM V 全シリーズです。

Pentium 200MHz 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。接続されていない場合は、インストール時に CD-ROM ドライブを接続してください。

メモリ実装量

動作させるには、64M バイト以上のメモリが必要です。

なお、他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。

また、Windows[®]XP 使用時は 128M バイト以上のメモリが必要です。

スキャナー

TWAIN (32 ビット版) 規格 (注) 準拠のスキャナーが必要です。

注)

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

【必要なソフトウェア】

(すべて日本語版) Windows[®] 98、Windows NT[®] 4.0、Windows[®] 2000 (注)、Windows[®] Me、または Windows[®] XP (注)

注)

セキュリティが確保された状態の Windows[®] 2000 および Windows[®] XP では、「制限ユーザ」(Users グループ) で本製品を動作させると一部の機能が正しく動作しないことがあります。

Windows[®] 2000 の場合は「標準ユーザ」(Power Users グループ) で、Windows[®] XP の場合は「管理者」または「PowerUsers」権限で使用してください。

= 備考 =

- DynaEye をインストールするためには、100M バイト以上の空き容量が必要です。

4.2 インストール方法

DynaEye をインストールする方法を説明します。

なお、インストールする場合は、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 のルートディレクトリに格納されています。

DynaEye をインストールすると、DynaEye 部品および DynaEye コンポーネントキットも同時にインストールされます。

= 注意事項 =

- 動作している OS をインストールし直した場合は、DynaEye もインストールし直してください。
- すでに DynaEye がインストールされている状態で、再インストールまたはバージョンアップする場合は、以前の DynaEye をアンインストールしてから、インストールしてください。
- DynaEye 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 DynaEye のインストールディレクトリにある氏名辞書ファイル（Ocrname.dic）を任意のディレクトリに複写し、インストール後のインストールディレクトリ上に複写（上書き）し直してください。
- DynaEye を Windows NT[®] 4.0、Windows[®] 2000、または Windows[®] XP にインストールする場合は、必ず Administrator 権限（Microsoft[®] Windows[®] XP Home Edition operating system の場合はコンピュータの管理者権限）でログオンしてください。

[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、インストール中にエラーが発生することがあります。
- 2) 「DynaEye Pro」の製品ディスクを CD-ROM ドライブにセットします。
セットすると、自動的にインストールが開始され、[DynaEye Pro 用の InstallShield Wizard へようこそ] のダイアログボックスが表示されます。

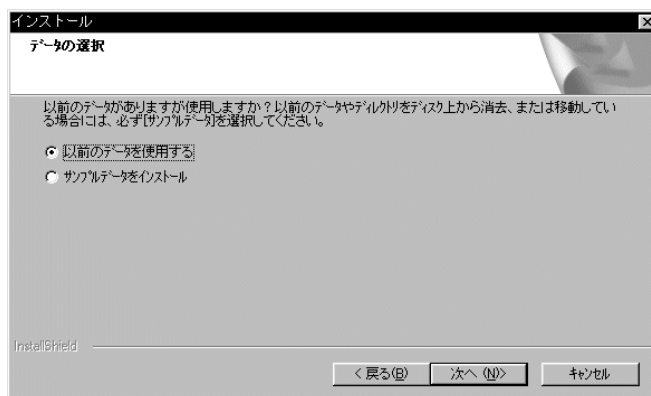


なお、自動的にインストールが開始されない場合は、[エクスプローラ] で CD-ROM ドライブを表示し、DynaEye ディレクトリ中の“Setup.exe”をダブルクリックしてください。

- 3) [次へ] ボタンをクリックします。
なお、インストールを中止する場合は [キャンセル] ボタンをクリックします。

[データの選択] のダイアログボックスが表示されます（以前のデータがある場合だけ表示されます）。

- 4) 「以前のデータを使用する」、または「サンプルデータをインストール」のどちらかを選択して「次へ」ボタンをクリックします。

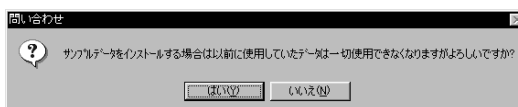


= 備考 =

「以前のデータを使用する」は、バージョンアップなどの再インストールで、以前に使用していたデータをそのまま使用する場合に選択します。それ以外の場合は、「サンプルデータをインストール」を選択してください。

「問い合わせ」のメッセージが表示されます。

- 5) メッセージ確認後、「はい」ボタンをクリックします。



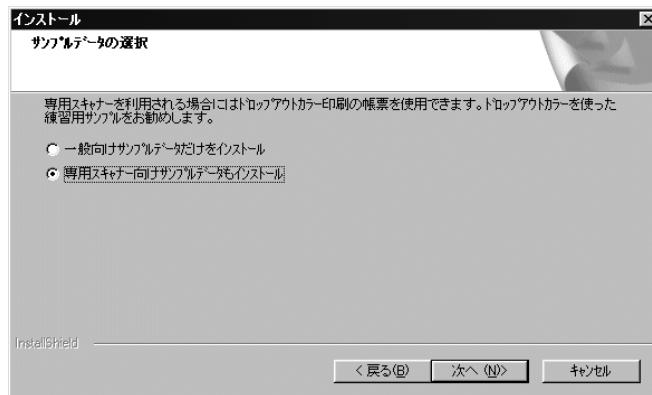
= 注意事項 =

- 「サンプルデータをインストール」を選択した場合は、以前に使用していたデータは使用できなくなりますので注意してください。
- 以前に DynaEye を使用していた場合でも、各キャビネットのディレクトリやディレクトリ下のファイルを削除したときは、必ず「サンプルデータをインストール」を選択してください。

「サンプルデータの選択」のダイアログボックスが表示されます。(手順4)で、「以前のデータを使用する」を選択した場合は表示されません。

- 6) 「一般向けサンプルデータだけをインストール」、または「専用スキャナー向けサンプルデータもインストール」のどちらかを選択して、「次へ」ボタンをクリックします。

ここでは、「専用スキャナー向けサンプルデータもインストール」を選択します。



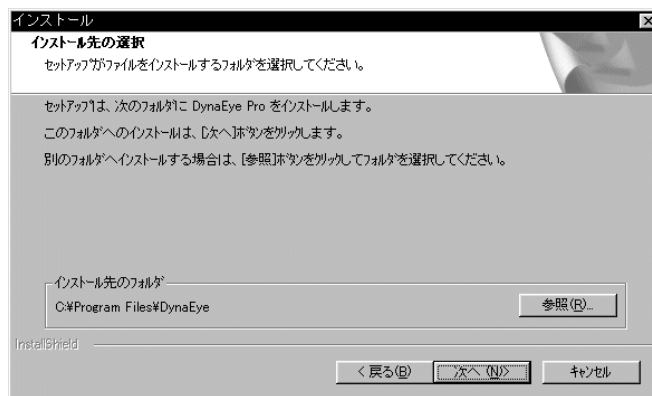
＝ 備考 ＝

専用スキャナーとは、富士通 F6316A イメージリーダー、および光源選択可能でかつ黒背景ありで読取りできる fi スキャナーのことです。これらの専用スキャナーを利用する場合は、「専用スキャナー向けサンプルデータもインストール」を選択することを推奨します。「専用スキャナー向けサンプルデータもインストール」を選択すると、いろいろな帳票処理を試すことができます。本書では、このサンプルデータを使用して操作方法を説明しています。

サンプルデータの詳細は、「第 2 部 6.1 DynaEye の起動」の「サンプルデータについて」を参照してください。

「インストール先の選択」のダイアログボックスが表示されます。

- 7) インストール先が、表示されているディレクトリの場合は「次へ」ボタンをクリックします。
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インストール先を変更します。

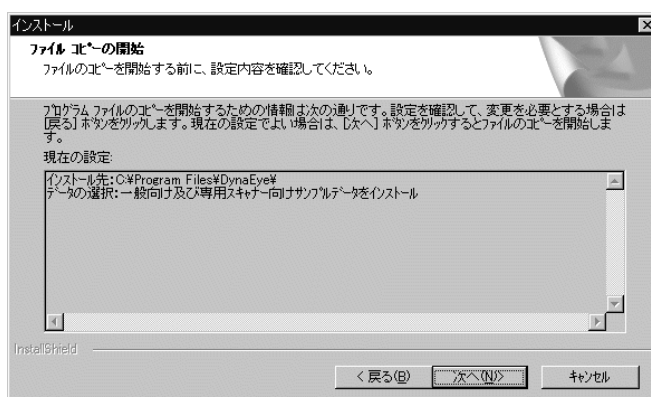


＝ 注意事項 ＝

インストール先ディレクトリは、4 文字以上、98 文字以内で指定してください。
なお、ルートディレクトリは指定できません。

「ファイル コピーの開始」のダイアログボックスが表示されます。

- 8) インストールの内容を確認して、「次へ」ボタンをクリックします。



プログラムファイルがコピーされます。

なお、処理を中止する場合は、[キャンセル] ボタンをクリックします。

[問い合わせ] のメッセージが表示されます。

- 9) README ファイルを読む場合は [はい] ボタンを、読まない場合は [いいえ] ボタンをクリックします。

[InstallShield Wizard の完了] のダイアログボックスが表示されます。

- 10) [完了] ボタンをクリックします。

DynaEye のインストールが完了しました。

= 備考 =

DynaEye の起動方法については、“第 2 部 6.1 DynaEye の起動”を参照してください。

4.3 アンインストール方法

DynaEye をアンインストールする方法を説明します。

= 注意事項 =

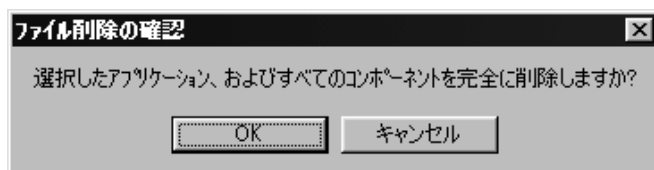
DynaEye を Windows NT[®] 4.0、Windows[®] 2000、または Windows[®] XP にインストールされている DynaEye をアンインストールする場合は、必ず Administrator 権限（Microsoft[®] Windows[®] XP Home Edition operating system の場合はコンピュータの管理者権限）でログオンしてください。

[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が発生することがあります。
- 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) [設定] から [コントロール パネル]（Windows[®] XP の場合は [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) [アプリケーションの追加と削除] のアイコン（Windows[®] XP の場合は [プログラムの追加と削除] のアイコン）をダブルクリックします。

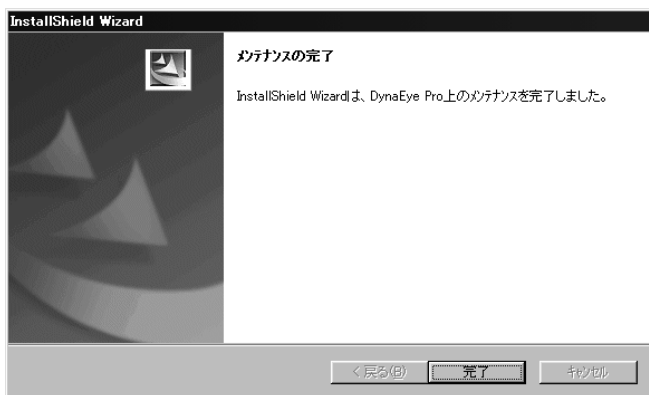
[アプリケーションの追加と削除のプロパティ] ダイアログボックス (Windows[®] 2000 の場合は [アプリケーションの追加と削除] ダイアログボックス、Windows[®] XP の場合は [プログラムの追加と削除のプロパティ] ダイアログボックス) が表示されます。

- 5) インストールされているプログラムの一覧から、「DynaEye Pro」を選択します。
- 6) [追加と削除] ボタン (Windows[®] 2000 または Windows[®] XP の場合は [更新/削除] ボタン) をクリックします。
メッセージが表示されます。
- 7) 確認後、[OK] ボタンをクリックします。



アンインストールが完了すると、[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。

- 8) [完了] ボタンをクリックします。



DynaEye がアンインストールされました。

第 2 部 DynaEye 標準アプリケーション編

DynaEye では、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、スキャナー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できる DynaEye 標準アプリケーションを提供しています。

ここでは、DynaEye の作業手順および操作方法について説明しています。

目次

- 第 5 章 作業手順
- 第 6 章 DynaEye の起動／終了
- 第 7 章 キャビネット管理
- 第 8 章 スキャナー読取り
- 第 9 章 書式定義
- 第 10 章 帳票認識
- 第 11 章 認識データの修正
- 第 12 章 認識データの出力
- 第 13 章 帳票管理
- 第 14 章 知識辞書編集

第 5 章 作業手順

ここでは、DynaEye の作業の流れ、および DynaEye で使用する画面について説明します。

5.1 DynaEye の作業の流れ

ここでは、DynaEye の作業の流れについて説明します。
DynaEye を使用する際の一連の作業の流れを、図 5.1 に示します。
各手順の操作方法については、対応する章を参照してください。

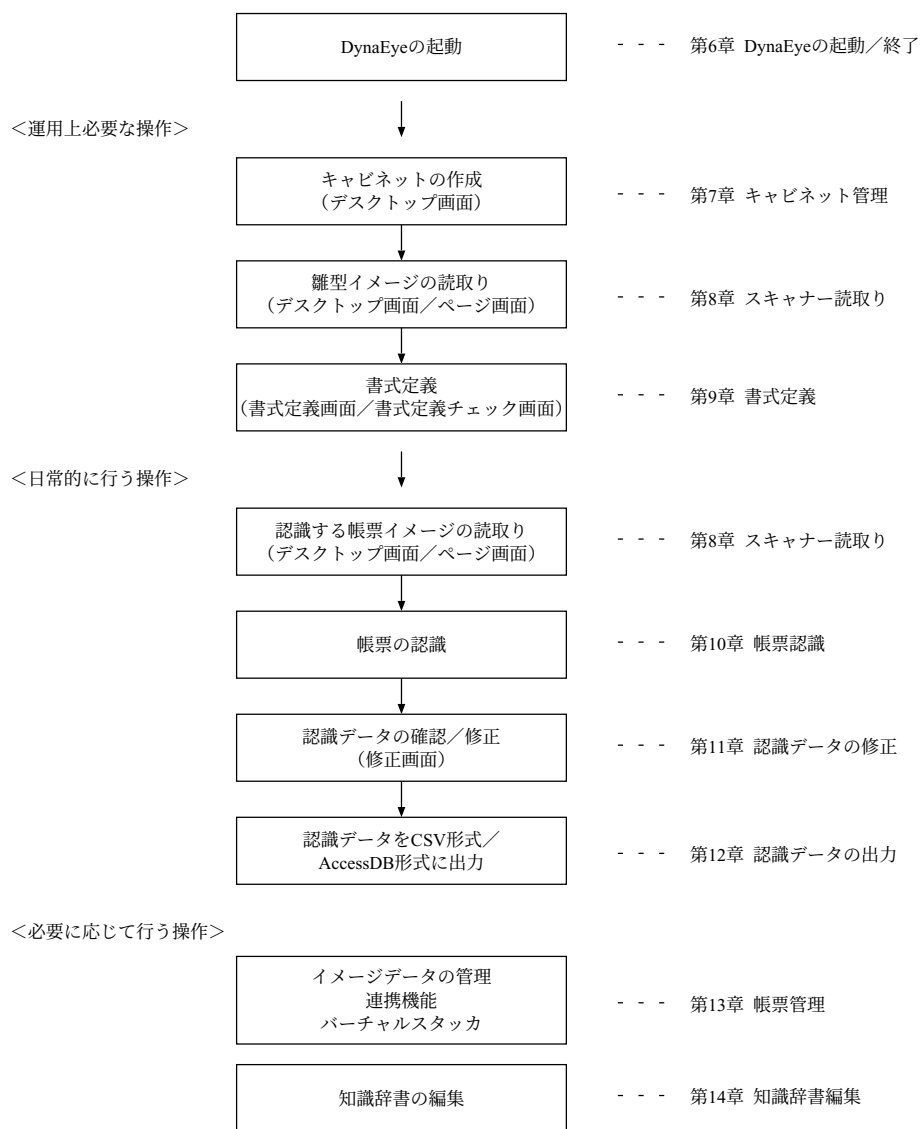


図 5.1 DynaEye の作業の流れ

また、図 5.2 に、データの流れを示します。

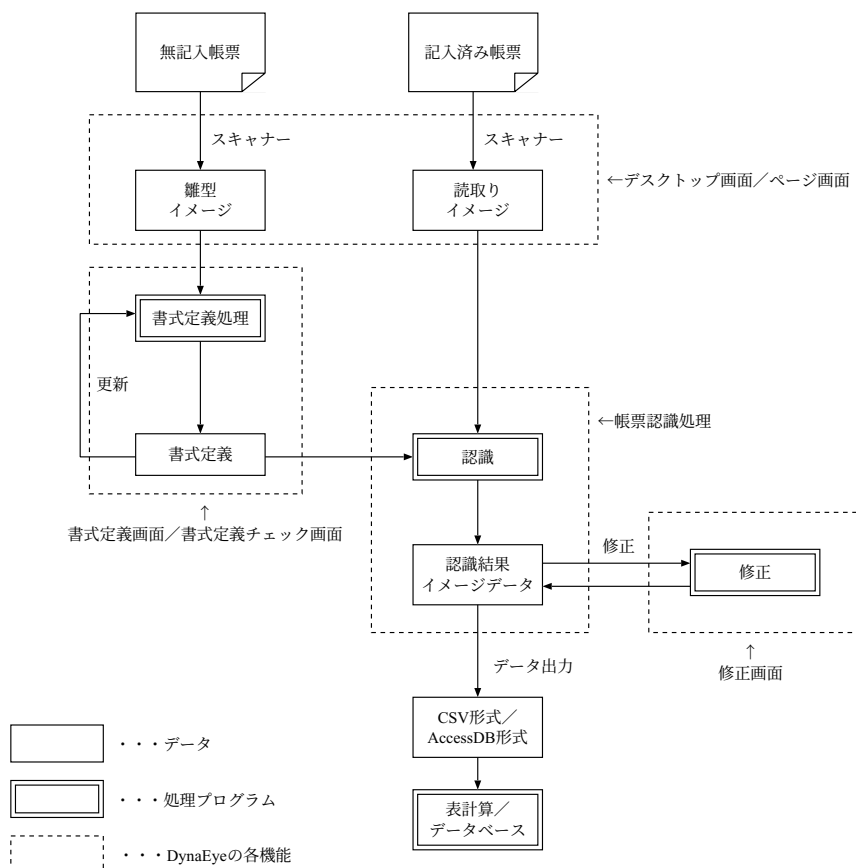


図 5.2 データの流れ

5.2 DynaEye で使用する画面

DynaEye で使用する画面について説明します。

DynaEye には、以下の画面があります。

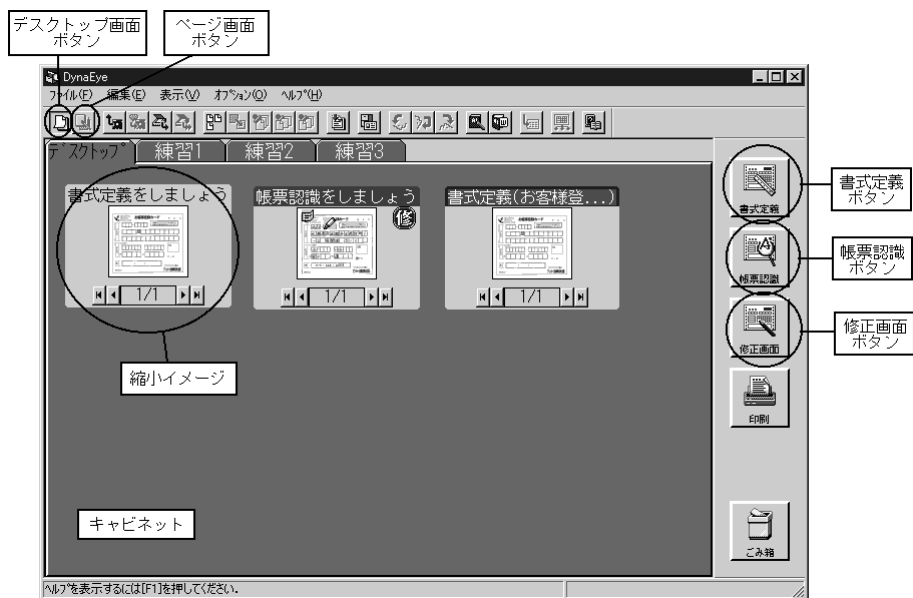
- デスクトップ画面
- ページ画面
- 書式定義画面
- 修正画面
- 書式定義チェック画面

それぞれの画面を次に紹介します。

デスクトップ画面

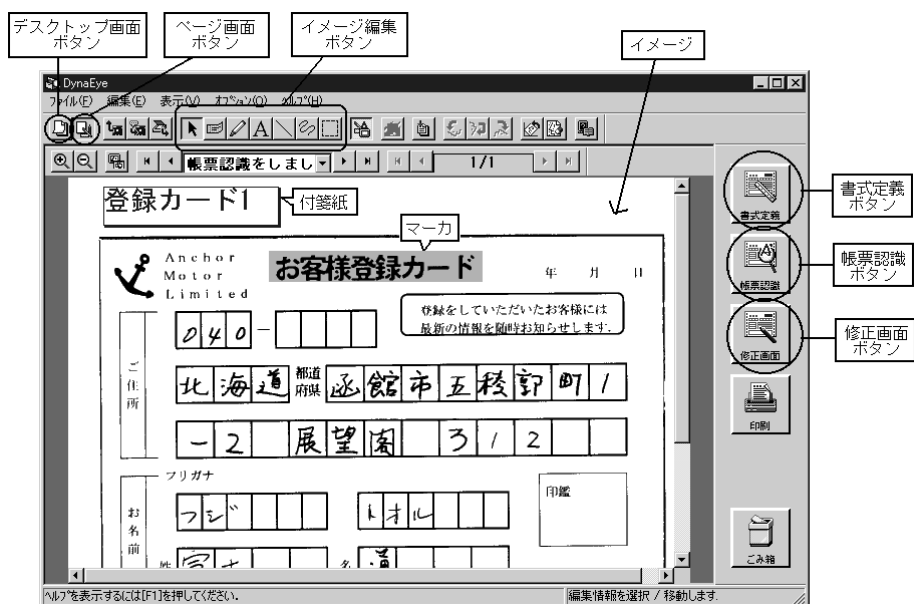
デスクトップ画面は、キャビネットごとに複数の帳票のイメージデータをまとめて管理する画面です。イメージデータは、デスクトップ画面上では縮小イメージとして表示されます。

デスクトップ画面では、スキャナーからの帳票イメージの読取り、ページ画面や書式定義画面などの他の画面の表示、帳票認識処理など、DynaEye のすべての操作をこの画面から行います。



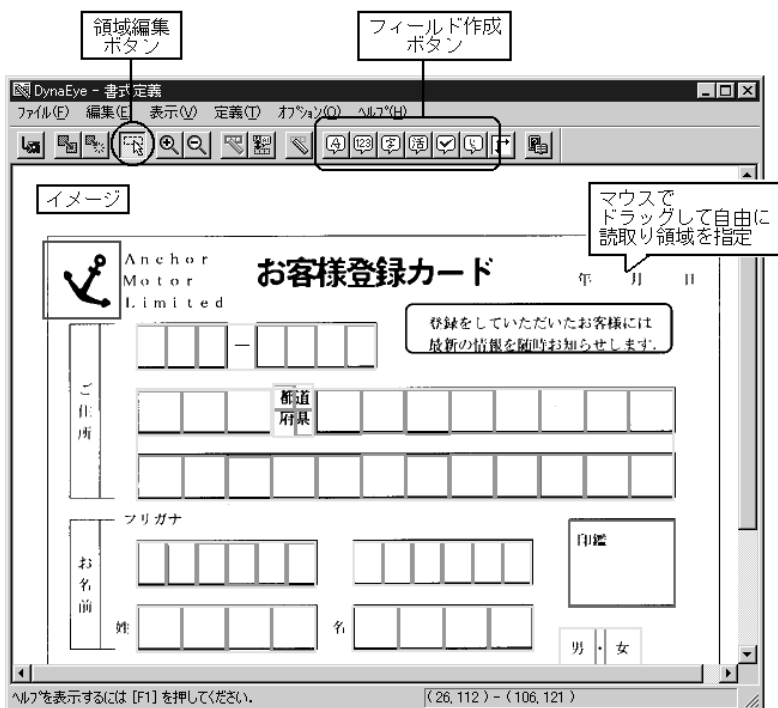
ページ画面

ページ画面は、イメージデータを編集（付箋紙をつける／マークを引く／文字の入力／直線および自由線の設定）する画面です。



書式定義画面

書式定義画面は、帳票の情報、文字などの読取り領域やフィールド情報など、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画面です。



修正画面

修正画面は、帳票認識したデータを確認／修正するための画面です。

また、認識に失敗した場合は、修正画面でデータを直接修正することもできます。

The screenshot shows the 'DynaEye - 帳票認識をしよう - お客様登録カード - 修正画面' (Correction Screen). The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Help), a toolbar, and a main area divided into two panes. The left pane contains a 'テキストウィンドウ' (Text Window) with fields for postal code, address, and name. The right pane contains an 'イメージウィンドウ' (Image Window) showing a preview of the 'お客様登録カード' (Customer Registration Card) form. A '候補文字' (Candidate Characters) list is visible at the bottom.

書式定義チェック画面

書式定義チェック画面は、異種帳票処理に使用する書式定義情報に誤りがないか確認するための画面です。

The screenshot shows the 'DynaEye - 書式定義チェック' (Format Definition Check) screen. It displays a table with columns for '番号' (Number), '書式定義名' (Format Definition Name), 'バージョン' (Version), '画素密度X' (Pixel Density X), '画素密度Y' (Pixel Density Y), '異種帳票処理方式' (Format Definition Method), '帳票ID位置検出方式' (Format Definition Method), and '全体位置検出方式' (Format Definition Method). The table contains one entry for 'お客様登録カード' (Customer Registration Card).

番号	書式定義名	バージョン	画素密度X	画素密度Y	異種帳票処理方式	帳票ID位置検出方式	全体位置検出方式
1	お客様登録カード	V3.0L10	200	200	帳票ID外識別		帳票照合方

A callout box labeled '書式定義で設定した情報' (Information set in format definition) points to the table.

第 6 章 DynaEye の起動／終了

ここでは、DynaEye の起動方法、および終了方法について説明します。

6.1 DynaEye の起動

DynaEye を起動する方法を説明します。

DynaEye の起動方法には、以下の 4 つの方法があります。

- デスクトップにある DynaEye のショートカット アイコンから起動する方法
- [スタート] メニューの [プログラム] から起動する方法
- [エクスプローラ] または [マイコンピュータ] から起動する方法
- [スタート] メニューの [ファイル名を指定して実行] で DynaEye の実行ファイル名を指定して起動する方法

ここでは、DynaEye のショートカット アイコンから起動する方法を説明します。

【手順】

- 1) デスクトップにある、DynaEye のショートカット アイコンをダブルクリックします。

DynaEye が起動され、以下のようなデスクトップ画面が表示されます。以下のイメージは、サンプルデータをインストールすると表示されます。



【サンプルデータについて】

DynaEye のインストール時に、サンプルデータの選択画面で「専用スキャナー向けサンプルデータをインストール」を選択すると、デスクトップキャビネットに以下のサンプルデータが表示されます。

No.	書式定義用サンプル名	帳票認識用サンプル名
No.1	書式定義をしましょう	帳票認識をしましょう
No.2	練習1(書式定義用)	練習1(帳票認識用)
No.3	練習2(書式定義用)(注)	練習2(帳票認識用)(注)
No.4	練習3(書式定義用)(注)	練習3(帳票認識用)(注)

(注) インストールしたときに、「一般向けサンプルデータだけをインストール」を選択した場合は表示されません。

- No.1** 一般の帳票（黒印刷の帳票）で、かつ単数のサンプルです。このサンプルによって、一般の帳票（単数）の帳票処理を試みることができます。
- No.2** 一般の帳票（黒印刷の帳票）で、かつ複数のサンプルです。これらのサンプルによって、一般の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、かつ単数のサンプルです。このサンプルによって、ドロップアウトカラーの帳票（単数）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。

= 備考 =

サンプルデータをインストールしなかった場合で、かつ、いろいろな帳票処理を試したい場合は、製品 CD-ROM の Sample ディレクトリの下にある「train00d.spk～train04d.spk（書式定義用のサンプルデータ）」および「train00s.spk～train04s.spk（帳票認識用のサンプルデータ）」のファイルを読み込んでください。サンプル名とそれに対応するファイル名との関係を、以下に示します。

また、train04d.spk および train04s.spk は、手書き日本語フリーピッチ文字枠のサンプルです。

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	train00d.spk
	帳票認識をしましょう	train00s.spk
No.2	練習1（書式定義用）	train01d.spk
	練習1（帳票認識用）	train01s.spk
No.3	練習2（書式定義用）	train02d.spk
	練習2（帳票認識用）	train02s.spk
No.4	練習3（書式定義用）	train03d.spk
	練習3（帳票認識用）	train03s.spk
	手書き日本語フリーピッチ文字枠のサンプル（注）	train04d.spk train04s.spk

（注）インストール時には、デスクトップキャビネットには表示されません。
必要に応じて使用してください。

6.2 DynaEye の終了

DynaEye を終了する方法を説明します。

DynaEye の終了は、デスクトップ画面またはページ画面から行います。

【手順】

- 1) デスクトップ画面で、[ファイル] メニューの [閉じる] にマウスポインタを位置付け、クリックします。



これで DynaEye が終了します。

第 7 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。

7.1 キャビネットとは

DynaEye のデスクトップ画面上では、スキャナーから読み取ったイメージや、その他の方法で取り込んだ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。キャビネットとは、イメージの入れ物のことを指します。

キャビネットは、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、“13.1.6 イメージデータのグループ化／解除”を参照してください。

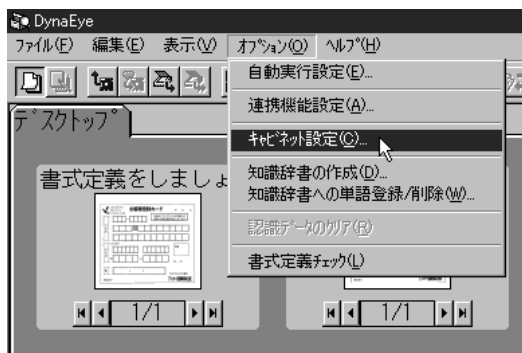
7.2 キャビネットの作成

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作成します。

- 1) デスクトップ画面で、ツールバーの「キャビネット設定」アイコンをクリックするか、または「オプション」メニューの「キャビネット設定」にマウスポインタを位置付け、クリックします。



「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) キャビネット名を入力し、ディレクトリを指定します。

なお、追加するキャビネットのディレクトリは、[参照] ボタンをクリックして表示される一覧からも選択できます。

すべての項目を確認後、[OK] ボタンをクリックします。



- 4) 「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たあと、[OK] ボタンをクリックします。

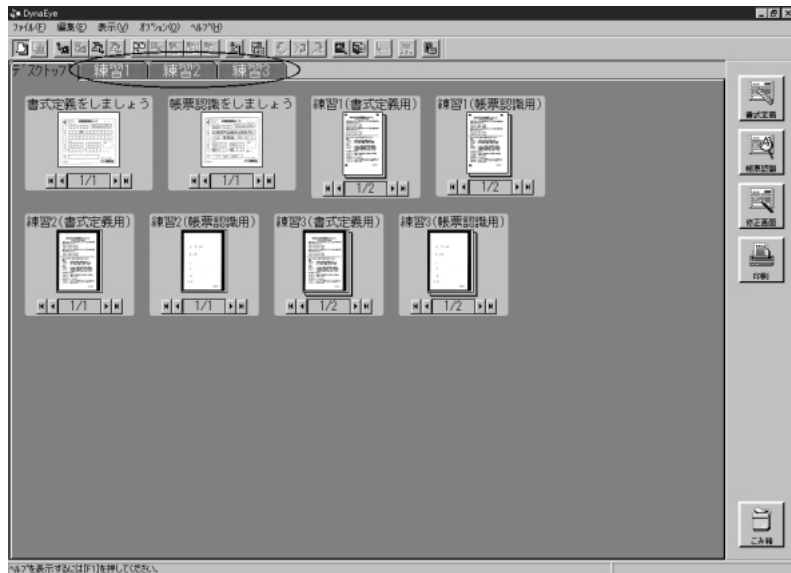


＝ 備考 ＝

サンプルデータをインストールした場合、「練習 1」と同様に「練習 2」および「練習 3」のキャビネットを作成してみてください。

また、それぞれのキャビネットにイメージデータを移動してみてください。イメージデータの移動方法については、“13.1.4 イメージデータの移動”を参照してください。

デスクトップ画面に戻ります。



これで、新しいキャビネットが作成できました。

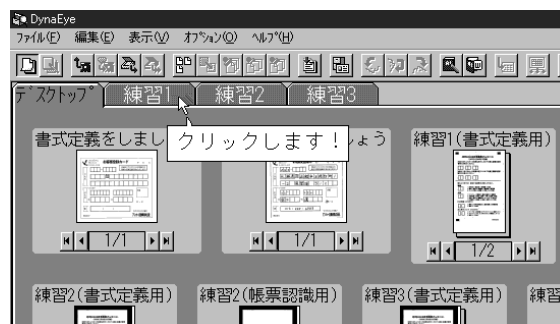
【キャビネットの切り替え】

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) 開きたいキャビネットのタブにマウスポインタを位置付け、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認識を行っている場合、キャビネット切り替えできません。

7.3 キャビネットの削除

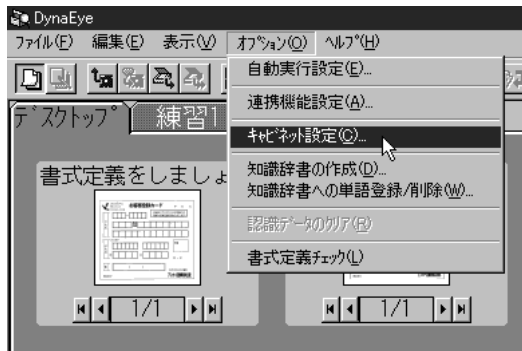
キャビネットを削除する方法について説明します。

= 注意事項 =

DynaEye で使用しているキャビネットのディレクトリ、およびディレクトリ下のファイルは削除しないでください。ディレクトリおよびファイルを削除する場合は、その前に DynaEye でキャビネットの削除を行ってください。

【手順】

- 1) デスクトップ画面で、ツールバーの「キャビネット設定」アイコンをクリックするか、または「オプション」メニューの「キャビネット設定」にマウスポインタを位置付け、クリックします。



「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(D)...」ボタンをクリックします。



= 備考 =

デスクトップキャビネットは削除できません。

デスクトップ画面に戻り、キャビネットが削除されます。

7.4 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。

移出入にはキャビネット単位で行うモードとすべてのキャビネットデータを一括して行うモードがあり、移出入モードにより選択します。一括して行うモードをフルバックアップと呼びます。

キャビネット移出入によって、自分のパソコンデータを他のパソコンへ持っていくことができます。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。

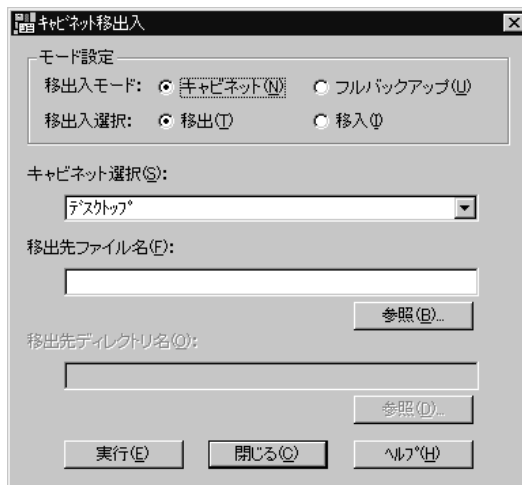
- 縮小イメージデータ（認識した状態も移出入できます）
- 書式定義データ
- 認識結果データ

= 注意事項 =

- DynaEye を実行しているときは、キャビネット移出入を行わないでください。
- キャビネット単位で移入を行う場合、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、“7.2 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4 G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。
- [移出先ディレクトリ名] や [移入先ディレクトリ名] では、指定されたディレクトリ内に自動的にディレクトリが作成されます。そのため、指定できるディレクトリの長さに制限があります。
- キャビネットの移出入を行うには、PowerUsers 以上の権限が必要です。

[手順]

- 1) [スタート] ボタンをクリックします。
メニューが表示されます。
- 2) [プログラム] にマウスポインタを位置付けます。
サブメニューが表示されます。
- 3) [DynaEye] にマウスポインタを位置付けます。
サブメニューが表示されます。
- 4) [キャビネット移出入] にマウスポインタを位置付け、クリックします。
[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。



- 5) モード設定で実行したいモードを選択します。

選択した内容に従って、キャビネット選択、移出先ファイル名、移出先ディレクトリ名にマスクがかかったり、名称が変更されます。

- 6) モード設定で選択した内容により、キャビネット選択、移出先ファイル名、移出先ディレクトリ名等を指定します。マスクがかかる項目は設定不要な項目です。

キャビネット単位の移出の場合

〔キャビネット選択〕で移出したいキャビネットを選択します。

〔移出先ファイル名〕で移出先となる移出入用ファイル (*.dcb) を指定します。

キャビネット単位の移入の場合

〔キャビネット選択〕で移入したいキャビネットを選択します。

〔移入元ファイル名〕で移入元となる移出入用ファイル (*.dcb) を指定します。

フルバックアップの移出の場合

〔移出先ディレクトリ名〕で移出先となるディレクトリを指定します。指定されたディレクトリ内に"Dyna####"ディレクトリを作成し、その中にキャビネットデータや移出入管理ファイル (DynaEye.dcf) を作成します。

フルバックアップの移入の場合

〔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移出入用管理ファイル (DynaEye.dcf) を指定します。

〔移入先ディレクトリ名〕で移入先のディレクトリを指定します。

なお、フルバックアップの移入では、すでに存在するキャビネットおよびキャビネット内のデータを削除しますので、必要なデータは退避しておいてください。

ただし、移入に関係のないデータや削除後に空となったディレクトリは削除されません。

- 7) 〔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。

第 8 章 スキャナー読取り

ここでは、スキャナーで帳票を読み取る方法、および読み取ったイメージデータにナンバリング ID（管理番号）を付ける方法について説明します。

帳票は、デスクトップ画面およびページ画面から読み取ることができます。

デスクトップ画面からは、新規読取りおよび追加読取りができます。

ページ画面からは、新規読取りだけができます。

スキャナーで帳票を読み取る場合は、あらかじめイメージを格納するキャビネットに切り替え、デスクトップ画面の「ファイル」メニューの「スキャナー選択」でスキャナーを選択してください。

また、スキャナー読取り前に、スキャナーの電源が入っているか、スキャナーが正しく接続されているかなどのスキャナーの接続状況を必ず確認してください。

- 新規で読み取る場合

以下のいずれかの方法で読取ります。

- － ツールバーの「新規スキャナー読取り」アイコンをクリックする
- － 「ファイル」メニューの「スキャナー読取り」の「新規」を選択する
(ページ画面から読み取る場合は、「ファイル」メニューの「スキャナー読取り」を選択する)

= 備考 =

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。

- 追加で読み取る場合

以下のいずれかの方法で読取ります。

- － 追加先のイメージを選択し、ツールバーの「追加スキャナー読取り」アイコンをクリックする
- － 追加先のイメージを選択し、「ファイル」メニューの「スキャナー読取り」の「追加」を選択する
(追加して読み取ることができるのは、デスクトップ画面の場合だけです。ページ画面から追加で読み取ることはできません。)

= 備考 =

追加で読み取ったデータは、選択グループの末尾へ追加されます。

一般帳票（非ドロップアウトカラー帳票）とドロップアウトカラー帳票とでは、帳票を読み取る時のスキャナーの設定が、一部異なります。

8.1 に一般帳票を読み取る場合の方法、8.2 にドロップアウトカラー帳票を読み取る場合の方法を説明します。

8.1 一般帳票のイメージを読み取る

スキャナー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データを読み取る場合は、雛型（未記入）帳票と記入済み帳票は同じ方法で行えます。

スキャナーでイメージデータを読み取る場合、通常はスキャナードライバが用意した TWAIN ダイアログボックス（設定画面）が毎回表示されます。

しかし、TWAIN ダイアログボックスを表示せず、事前に設定した値を自動的にセットして読み取る機能が用意されています。これを「自動スキャナー情報設定」といいます。

ただし、この設定が有効になるのは、富士通 F6316A イメージリーダー、および富士通の特定機種（fi シリーズイメージスキャナー）です。他のスキャナーの場合は、設定を行っても無効になります。

初めて DynaEye を起動した時の「自動スキャナー情報設定」の状態は「ON」になっています。

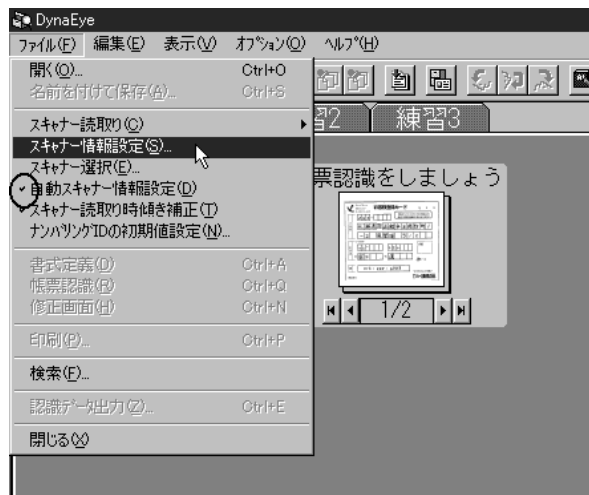
〔自動スキャナー情報設定〕は、〔ファイル〕メニューの〔自動スキャナー情報設定〕を選択することによって、ON と OFF が切り換わります。

(1) 自動スキャナー情報設定 ON で読み取る場合

〔自動スキャナー情報設定〕が「ON」のときの手順を示します。

〔手順〕

- 1) 読み取る帳票をスキャナーへセットします。
- 2) デスクトップ画面の〔ファイル〕メニューの〔スキャナー情報設定〕にマウスポインタを位置付け、クリックします。



〔スキャナー情報設定〕ダイアログボックスが表示されます。



用紙の設定

読み取る帳票に合わせて用紙の設定を行います。

なお、ドロップダウンリストにないサイズや不定形サイズの場合は、自動スキャナー設定では読み取れませんので、TWAIN ダイアログボックスを表示して読み取ってください。

読取り方法

読取り方法を選択します。通常は 200dpi / ADF で問題ありません。

ただし、活字日本語を読み取る場合は、300dpi または 400dpi を選択してください。

閾値/コントラストの設定

閾値のデフォルトは 128 になっていますが、特に手書き文字はかすれやすいので、多少濃いめに設定する必要があります。通常 160～180 くらいが適当ですが、帳票の種類にもよりますので、読み取ったイメージをページ画面で確認してください。

コントラストは通常変更の必要はありません。

＝ 注意事項 ＝

- ・ コントラストの設定可能範囲はスキャナーの仕様に依存します。
 - ・ fi スキャナーでは、-128～128 の範囲で設定してください。
- これを超える値を設定しても無視されます。

光源の選択、印刷機能設定、黒背景

「光源の選択」は富士通 F6316A イメージリーダーまたは光源選択可能 fi スキャナー使用時に必要な設定です。詳細は、「8.2.1 雛型の帳票イメージを読み取る」を参照してください。

「印刷機能設定」は富士通 F6316A イメージリーダーまたは印字機構付き fi スキャナー使用時に必要な設定です。詳細は、「8.2.2 記入済みの帳票イメージを読み取る」を参照してください。

「黒背景」は富士通 F6316A イメージリーダーまたは黒背景ありで読取りできる fi スキャナー使用時に必要な設定です。

両面読取り

「両面読取り」は、帳票の両面の読取りを自動的に行うかどうかを指定します。

スキャナー装置に両面読取り機能がある場合にだけ有効な指定です。

- 3) 各項目を設定したら、[OK] ボタンをクリックします。

なお、設定した内容はキャビネットごとに保存されますので、運用時には手順 2)～3) を再度行う必要はありません。

- 4) [ファイル] メニューの [スキャナー読取り] の「新規」にマウスポインタを位置付け、クリックします。



スキャナーが起動され、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 ＝

用紙ごとに詳細な設定を行いたい場合、またはグレースケールなどスキャナー情報設定で設定できない読取りを行う場合は、[自動スキャナー情報設定] を「OFF」にし、スキャナードライバ固有の TWAIN 画面を使用してください。

＝ 注意事項 ＝

富士通 F6316A イメージリーダを最初を使用する場合、デフォルトの設定値が [黒背景あり] になっています。非ドロップアウトカラー帳票の処理を行う場合は、一度自動スキャナー情報設定を OFF にして、設定を変更する必要があります。設定方法については、“8.2.1 雛型の帳票イメージを読み取る”を参照してください。

(2) 自動スキャナー情報設定 OFF で読み取る場合

[自動スキャナー情報設定] が「OFF」のときの手順を示します。

【手順】

- 1) 読み取る帳票をスキャナーへセットします。
- 2) デスクトップ画面の [ファイル] メニューの [スキャナー読取り] の [新規] にマウスポインタを位置付け、クリックします。



スキャナードライバ固有の TWAIN 画面が表示されます。

3) スキャナードライバの説明書などを読んで、必要な内容を設定して読取りを行います。

- モノクロ 2 値、画素密度は 200dpi/240dpi/300dpi/400dpi のいずれかに設定してください。
- スキャナー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をペ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。

スキャナーが起動され、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。

＝ 注意事項 ＝

スキャナー読取りをする場合の注意事項を示します。

なお、スキャナー読取りをする場合は、ご使用になるスキャナーの取扱説明書などで仕様を確認してから行ってください。

- 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、大きさに読み取ってください。
- 帳票をスキャナーで読み取ったあと、帳票の濃度が適当かどうかをページ画面で確認してください。
- 認識対象となる文字にかすれや欠け、または細かいノイズが多数ある場合は、スキャナーの読取り濃度を調整してスキャナー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。
- スキャナー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。
- TWAIN 画面を非表示にして読取りを行う場合（[自動スキャナー情報設定] が ON の場合）は、あらかじめ TWAIN 画面で、2 値化方式を「単純スライス」に設定してください。2 値化方式が「単純スライス」以外の場合、[スキャナー情報設定] ダイアログボックスや API（DynaEye 部品、DynaEye コンポーネントキット、DynaEye 関数）から設定した閾値が有効にならない場合があります。たとえば、fi シリーズのイメージスキャナーの場合は 2 値白黒の設定で「単純スライス」を選択してください。また、富士通 F6316A イメージリーダーの場合は 2 値化方法として「スライス」を選択してください。

8.2 ドロップアウトカラー帳票のイメージを読み取る

スキャナーから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ーは、富士通 F6316A イメージリーダー、および光源選択可能でかつ黒背景ありで読取りできる fi スキャナーです。

ドロップアウトカラー帳票のイメージデータを読み取る場合は、雛型（未記入）帳票と記入済み帳票とでは、操作方法が一部異なります。

ドロップアウトカラー帳票の雛型帳票を読み取る場合は、記入済み帳票のイメージ読取りとは異なり、文字枠をドロップアウトさせずにイメージを読取ります。これは、書式定義で読取り領域の位置情報を指定するためです。ただし、一般帳票のイメージの読込みと異なるところは、イメージに「黒背景あり」を指定して読み取ることです。

＝ 注意事項 ＝

- ・ fi シリーズのイメージスキャナー（fi-4530C / fi-4750C / fi-4860C / fi-4990C / fi-5750C）を使用してドロップアウトカラー帳票を読み取る場合、帳票のサイズは B4 サイズが上限となります。
- ・ fi-4340C イメージスキャナーを使用してドロップアウトカラー帳票を読み取る場合、帳票のサイズは A4 サイズが上限となります。
- ・ fi シリーズのイメージスキャナー（fi-4530C / fi-4750C / fi-4860C / fi-4990C / fi-5750C）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。
- ・ fi-5750C イメージスキャナーを使用してドロップアウトカラー帳票を読み取ることができるのは、ADF 使用時のみとなります。フラットベッドでは、ドロップアウトカラー帳票を読み取ることはできません。
- ・ fi-4750C イメージスキャナーおよび fi-4340C イメージスキャナーを使用してドロップアウトカラー帳票を読み取ることができるのは、ADF 表面のみとなります。ADF 裏面、フラットベッドでは、ドロップアウトカラー帳票を読み取ることはできません。
- ・ 光源の複数選択は富士通 F6316A イメージリーダーの場合に指定が有効となります。ただし、光源を複数選択しても、複数色のドロップアウトカラーが使用できるわけではありません。たとえば、赤と青を一緒に指定しても、赤と青が両方ドロップアウトすることはありません。

8.2.1 雛型の帳票イメージを読み取る

スキャナーから新規にドロップアウトカラーの雛型帳票を読み取る方法を説明します。

ここでは、例として赤系のドロップアウトカラーの帳票を使用します。ドロップアウトカラーの雛型帳票のイメージを読み取る場合は、記入済み（印字済み）帳票でも構いません。

ここでは、富士通 F6316A イメージリーダーを使用し、「自動スキャナー情報設定」が「OFF」のときの方法を説明します。

光源の複数選択は、富士通 F6316A イメージリーダーの場合に設定が有効となります。ただし、光源を複数選択しても複数色のドロップアウトカラーを同時に使用できるわけではありません。たとえば、「赤」と「青」を一緒に指定しても、「赤」と「青」が両方ドロップアウトすることはありません。

「自動スキャナー情報設定」が「ON」の場合は、「8.1 一般帳票のイメージを読み取る」を参考にしてください。

【手順】

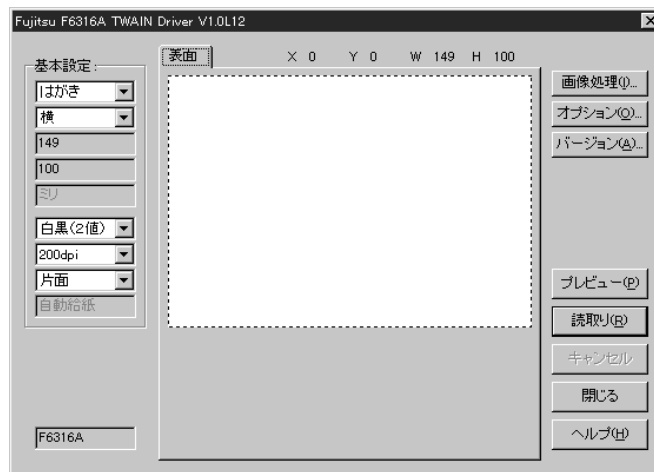
- 1) 読み取るドロップアウトカラー帳票を富士通 F6316A イメージリーダーのホッパにセットします。
- 2) デスクトップ画面の「ファイル」メニューの「スキャナー読取り」の「新規」にマウスポインタを位置付け、クリックします。

ただし、「自動スキャナー情報設定」が「ON」になっている場合は、「OFF」にしてください。



〔Fujitsu F6316A TWAIN Driver〕ダイアログボックスが表示されます。

- 3) 用紙サイズ、解像度を適切な値に設定します。



- 4) 〔オプション〕ボタンをクリックします。
〔オプション〕ダイアログボックスを表示されます。



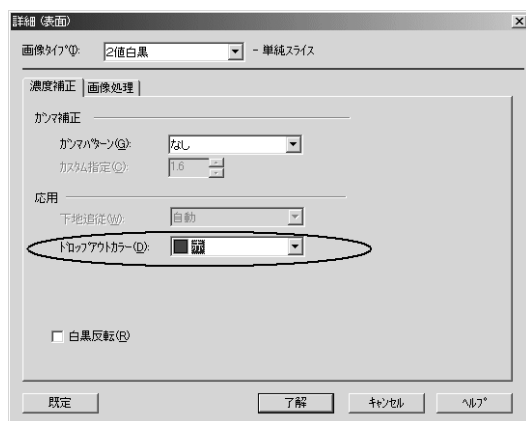
読み取り光源

書式定義を作成する雛型イメージは文字枠を黒く表示します。そのため、赤系のドロップアウトカラーなら「緑」を、緑系のドロップアウトカラーなら「赤」のようにドロップアウトカラーと違う色の光源を選択します。

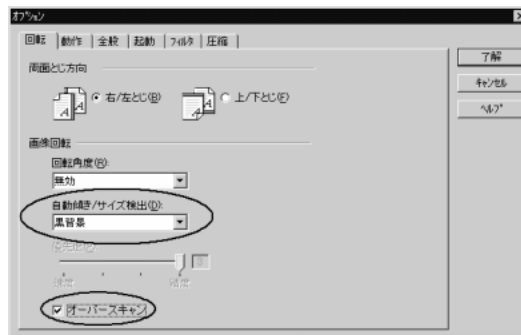
黒背景 「あり」を選択します。

=備考=

f スキャナーの場合の読み取り光源は、[TWAINドライバ(32)] ダイアログボックスで[その他] ボタンをクリックし、[濃度補正] タブの「ドロップアウトカラー」を指定します。



f スキャナーの場合の黒背景をありにするには、[TWAINドライバ(32)] ダイアログボックスで[オプション] ボタンをクリックし、[回転] タブの「自動傾き/サイズ検出」を黒背景に指定し、[オーバースキャン] をチェックします。



- 5) 各項目を設定したら、[OK] ボタンをクリックします。
- 6) [Fujitsu F6316A TWAIN Driver] ダイアログボックスの [画像処理] ボタンをクリックして、[画像処理] ダイアログボックスを表示します。[スライス] のスケールにマウスのポインタを位置付けて、スライスレベルを設定してください。手書き文字はかすれやすいため、多少濃いめに設定する必要があります。160～180 くらいが適当と思われますが、帳票の種類にもよりますので、読み取ったイメージをページ画面で確認してください。

スライスレベルの設定ができれば、[OK] ボタンをクリックします。



- 7) [Fujitsu F6316A TWAIN Driver] ダイアログボックスに戻って、[読取り] ボタンをクリックします。

スキャナーが起動され、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。

富士通ショッピングクラブご注文書

お申込日 平成 年 月 日 住所・お名前等に
変更のある場合

お支払方法 会員番号

カード種類 有効期限 年 月 日 カード番号

商 品 名	商 品 番 号	数 量	金 額
記入例 0123456789		合 計	

= 注意事項 =

ページ画面で、読み取ったイメージを確認します（デスクトップ画面のイメージをダブルクリックするとページ画面で表示されます）。以下の点に注意して確認してください。

- 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
- 帳票の上下左右の背景が黒く読取られていて、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ー読取りをやり直してください。

8.2.2 記入済みの帳票イメージを読み取る

スキャナーから新規にドロップアウトカラーの記入済み帳票のイメージを読み取る方法を説明します。
ここでは、富士通 F6316A イメージリーダを使用して、例として赤系のドロップアウトカラーの帳票を使用します。

【手順】

- 1) 読み取る記入済みドロップアウトカラー帳票を富士通 F6316A イメージリーダのホッパにセットし、“8.2.1 罫型の帳票イメージを読み取る”の手順 2)～4) と同様の操作で、[オプション] ダイアログボックスを表示します。



読取り光源

記入済みイメージは文字枠が消えるようにします。そのため、赤系のドロップアウトカラーなら「赤」を、緑系のドロップアウトカラーなら「緑」のようにドロップアウトカラーと同じ色の光源を選択します。

黒背景 「あり」を選択します。

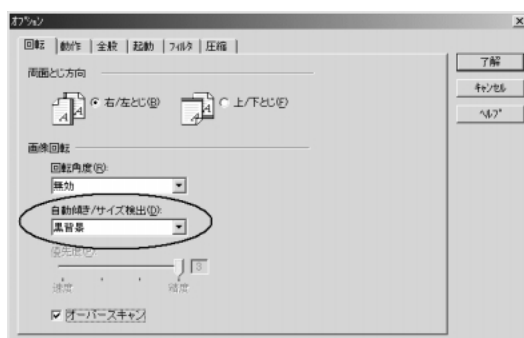
その他の設定内容は、罫型の帳票イメージを読み取ったときと同じ設定にします。

＝備考＝

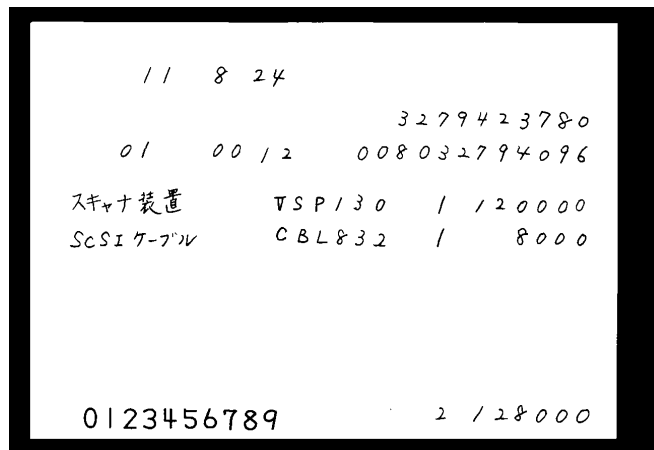
fi スキャナーの場合の読取り光源は、[TWAIN ドライバ (32)] ダイアログボックスで [詳細] ボタンをクリックし、[濃度補正] タブの「ドロップアウトカラー」を指定します。



fi スキャナーの場合の黒背景をありにするには、[TWAIN ドライバ (32)] ダイアログボックスで [オプション] ボタンをクリックし、[回転] タブの「自動傾き／サイズ検出」を指定します。



- 2) 各項目を設定したら、[OK] ボタンをクリックします。
- 3) [Fujitsu F6316A TWAIN Driver] ダイアログボックスに戻って、[読取り] ボタンをクリックします。
 スキャナーが起動され、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。



= 注意事項 =

ページ画面で、読み取ったイメージを確認します（デスクトップ画面のイメージをダブルクリックするとページ画面で表示されます）。以下の点に注意して確認してください。

- ドロップアウトカラーで印刷された文字枠が消去されている
- 記入文字がかすれずにはっきりしている
- 帳票の上下左右の背景が黒く読取られていて、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ー読取りをやり直してください。

8.3 イメージデータにナンバリング ID（管理番号）を付ける

スキャナー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（管理番号）を自動的に付けることができます。また、FUJITSU F6316A イメージリダ、または印字機能付き fi スキャナーの場合は、連動して印字することができます。

ナンバリング ID とは、デスクトップ画面でイメージを管理するときに用いる管理番号です。

イメージデータにナンバリング ID を付けるには、ナンバリング ID の初期値を設定します。ナンバリング ID は、キャビネットごとに設定できます。

ナンバリング ID の初期値を設定し、スキャナーで帳票を読み取ると、ナンバリング ID の初期値に従ってナンバリング ID が付きます。

なお、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。

以下に、プロパティの表示方法について説明します。

— プロパティを表示するイメージを選択し、マウスの右ボタンをクリックします。

= 注意事項 =

- ナンバリング ID の印字を行うときに、スキャナー読取りで紙詰まりなどのエラーが発生した場合、読取りイメージと帳票への印字データが合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、合致していない場合は初期値を設定し直してください。

- イメージデータの複写、キャビネット移動、開く、書式定義したイメージデータ、および DynaEye の V1.1L10 版で使用していたイメージデータのナンバリング ID は削除および表示できません。イメージデータを保存、移動、複写する方法については、“13.1 イメージデータの管理”を参照してください。
- ナンバリング ID は、キャビネットごとに状態が保持されます。

- “%”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。
- 両面読取りを行うと同時にナンバリング ID を付ける場合、富士通 F6316A イメージリーダーおよび印字機能付き fi スキャナーと、他のスキャナーではナンバリング ID の付き方が異なります。
 - ー 富士通 F6316A イメージリーダーまたは印字機能付き fi スキャナーの場合
表面と裏面に同じナンバリング ID が付きます。
なお、富士通 F6316A イメージリーダーは表面にだけ、印字機構付き fi スキャナーは裏面にだけ印字されます。ただし、fi-4860C イメージスキャナーは、オプションにより表面印字が可能ですが、印字後にイメージを読み取るため、イメージデータ上でも印字されたものになります。そのため DynaEye の認識フィールドにかからないように注意が必要です。
 - ー 他のスキャナーの場合
表面、裏面の順に通し番号のナンバリング ID が付きます。なお、印字はされません。
- fi スキャナーを使用してナンバリング ID の印字を行うときは、TWAIN ドライバの簡易ダイアログおよび設定ファイルを使用しないでください。イメージデータのナンバリング ID と連動して印字することができません。

8.3.1 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、スキャナー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。

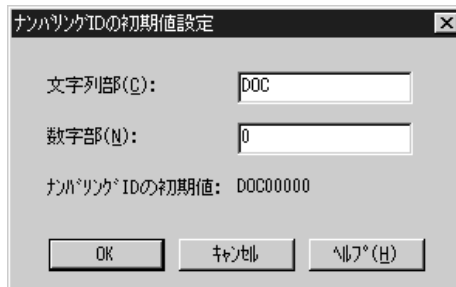
【手順】

- 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) デスクトップ画面で [ファイル] メニューの [ナンバリング ID の初期値設定] にマウスポインタを位置付け、クリックします。



- 3) [ナンバリング ID の初期値設定] 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。
なお、ここでは、以下のように設定します。

文字列部 DOC
 数字部 0



- 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 =

- 文字列部は、次のように設定します。
 - － fi スキャナーの場合
 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、スキャナーの印字機構に添付されている説明書を参照してください。
 - － 富士通 F6316A イメージリーダの場合
 設定できる値は 15 桁以内の英大文字、数字、空白、+、およびーです。全角文字は指定できません。
- 数字部は、次のように設定します。
 - － fi スキャナーの場合
 設定できる値は、0～99999 までです。
 - － 富士通 F6316A イメージリーダの場合
 設定できる値は、0～65535 までです。

指定した値は必ず 5 桁で表示されます。

なお、上記以外の印字機構付きスキャナーの場合、[ナンバリング ID の初期値設定] ダイアログボックスの設定は無効となります。TWAIN 画面で設定してください。

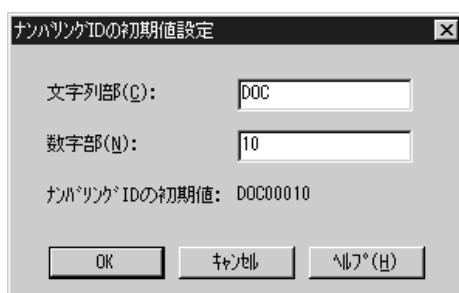
- 複数の帳票をスキャナーで読み取った場合、ナンバリング ID の数字部分はスキャナー読取りが成功するたびに自動的に 1 つずつ増加されていきます。ただし、“99999”または“65535”の次は“00000”となります。

以下に、スキャナーで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
  
```

なお、上記の例の場合、10 枚目読み取り後の [ナンバリング ID の初期値設定] ダイアログボックスは、以下ようになります。



第 9 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。

= 注意事項 =

- 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全く同じ帳票レイアウトである必要があります。
一般の帳票の場合、イメージ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。
- 一般の帳票の場合、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、読取りできません。

[単数の帳票で帳票処理を行う場合]

一般の帳票（黒印刷の帳票）で、かつ単数の帳票を帳票処理する場合、以下の設定を行います。

- 読取り領域の設定
- フィールド／フィールド情報の設定
- 知識処理情報の設定
- アンカーパターンの設定（必要に応じて）

[異種帳票処理を行う場合]

複数の帳票を異種帳票処理する場合、[単数の帳票で帳票処理を行う場合] の設定のほかに、異種帳票処理の設定を行います。

「異種帳票処理」とは、帳票認識時に複数の異なる帳票デザイン（最大 100 種類）を持つイメージデータを一括して読み取らせる処理のことです。異種帳票処理には、以下の 2 つの方式があります。

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。帳票 ID 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。

この方式の場合、以下の設定を行います。

- 帳票情報の設定
- 基準マークの設定（一般帳票の場合のみ）
- 帳票 ID の設定

帳票情報の設定については、“9.4 帳票情報の設定”を参照してください。

基準マークの設定については、“9.8.1 基準マークの設定”を参照してください。

帳票 ID の設定については、“9.9.1 帳票 ID の設定”を参照してください。

月刊〇〇10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？右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. 教師 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. ワードプロ 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

基準マーク

97101 ← 帳票ID

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。

この方式の場合、以下の設定を行います。

— 帳票情報の設定

帳票情報の設定については、“9.4 帳票情報の設定”を参照してください。

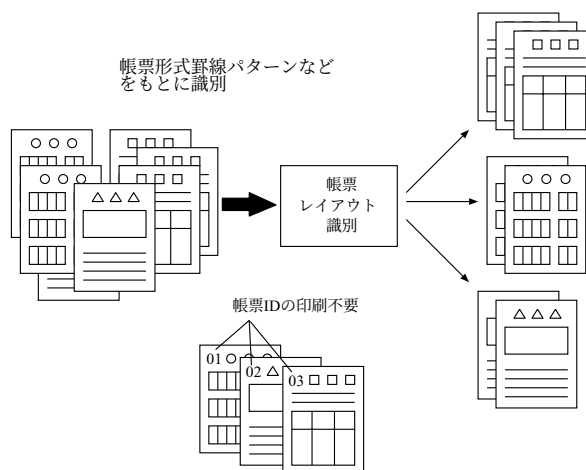


表 9.1 に帳票 ID 識別方式と帳票レイアウト識別方式の使い分けについて示します。

表 9.1 帳票 ID 識別方式と帳票レイアウト 識別方式の使い分け

帳票印刷色	帳票デザイン	異種帳票処理の方式
黒印刷	以下の条件をすべて満たすもの ・入力する帳票に明らかなデザインの 違い（帳票面積の20%以上）がある ・すべての帳票に2cm以上の罫線が5本 以上ある ・網かけが帳票面積の20%以下である	帳票ID識別方式 または 帳票レイアウト識別方式
	上記条件を満たさないもの	帳票ID識別方式
ドロップアウト カラー	無関係（すべての帳票）	帳票ID識別方式

＝注意事項＝

- 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2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
- 富士通 F6316A イメージリーダー、または黒背景ありで読取りできる fi スキャナーを使用して、黒背景付きで読み取ったイメージは、罐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。

[ドロップアウト カラー帳票で処理を行う場合]

ドロップアウトカラー帳票で処理を行う場合、一般の帳票（黒印刷の帳票）の設定のほかに、以下の設定を行う必要があります。

- － 帳票情報の設定

帳票情報の設定については、“9.4 帳票情報の設定”を参照してください。

9.1 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、文字を記入す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
一般の帳票の場合に、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。

【書式定義の留意点】

ドロップアウトカラー帳票の書式定義を作成する際には、ドロップアウトカラー印刷部分もイメージ上で黒く読取ります。書式定義プログラムでは、黒背景を検出して自動的に用紙のサイズを検知しますが、このとき、帳票の各辺から幅 5.08mm の領域に連続した黒（ドロップアウトカラーの線や塗り潰し）があると、用紙サイズを誤検出することがあります（ドロップアウトカラー印刷部分は、帳票認識のときには白く読み取られますので、書式定義時のみ問題になります）。

図 9.1 は、用紙の端から 5.08mm 以内にドロップアウトカラーの線があったため、その線が用紙の端であると誤検出してしまった例です。

図 9.1 用紙端誤検出例

このような場合は、書式定義の作成を中止してデスクトップ画面に戻ったあと、ページ画面に移行して用紙の端付近の黒画像を削除してから、書式定義をやり直してください。

黒画像を削除する方法については、ヘルプの“イメージの一部を削除する”を参照してください。

図 9.2 は、図 9.1 で誤検出の原因となったドロップアウトカラーの線を削除したことで、正しく検出できるようになった例です。

OCR会計-A5-1

年 月 日

貸方金額

課税区分					

誤検出の原因となった部分を削除することで、正しく検出される ⇒

図 9.2 削除後、正しく検出された例

なお、右端が誤検出された場合でも原因が左端にある場合もあります。疑わしい部分はできるだけ削除しておいてください。ただし、黒背景と用紙との境界が変わってしまわないように注意してください。

9.2 書式定義を行う手順

図 9.3 に、書式定義を行う手順の概要を示します。

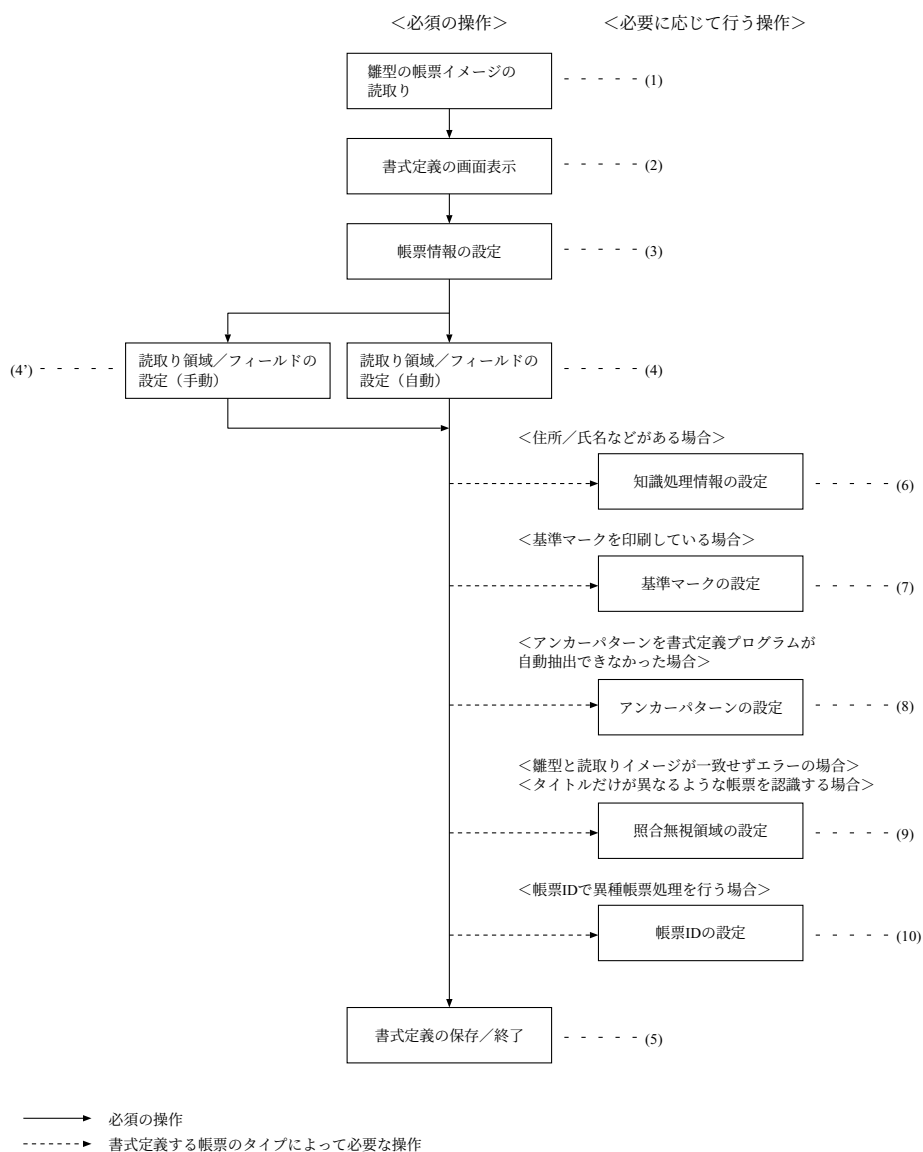


図 9.3 書式定義を行う手順

図 9.3 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ーで読取ります。
 書式定義は、雛型の帳票（未記入帳票）で行います。
 帳票イメージデータをスキャナーで読み取る方法については、“第 8 章 スキャナー読取り”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、“9.3.1 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、書式定義名、ドロップアウトカラー帳票、基準マーク付き帳票、帳票 ID フィールド付き帳票、または認識注意文字変換の設定が行えます。ここでの設定によって、異種帳票識別の識別方式を設定できます。

帳票情報の設定については、“9.4 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、“9.6 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。

- (4') 手動で読取り領域／フィールドを設定します。

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、“9.5 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、“9.3.2 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、知識処理情報を設定します。

知識処理情報については、“9.7 知識処理情報の設定”を参照してください。

- (7) 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、一般の帳票（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、“9.8.1 基準マークの設定”を参照してください。

- (8) 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、“9.8.2 アンカーパターンの設定”を参照してください。

- (9) 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、“9.8.3 照合無視領域の設定”を参照してください。

- (10) 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、“9.9.1 帳票 ID 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。

9.3 書式定義の開始／終了

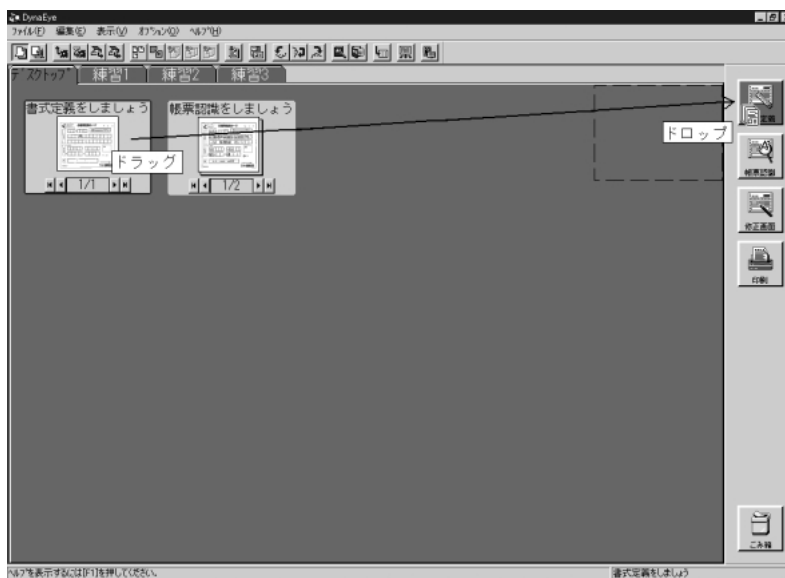
書式定義の開始、および終了する方法について説明します。

9.3.1 書式定義の画面表示

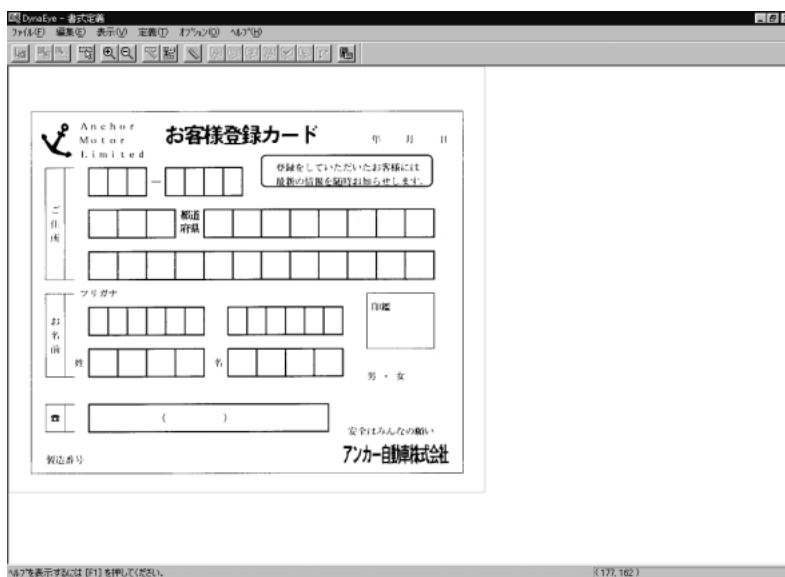
書式定義画面を表示する方法を説明します。

【手順】

- 1) デスクトップ画面で、書式定義する縮小イメージ（帳票の雛型）にマウスポインタを位置付け、〔書式定義〕アイコンまでドラッグ&ドロップします。



- 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。

9.3.2 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」にマウスポインタを位置付け、クリックします。



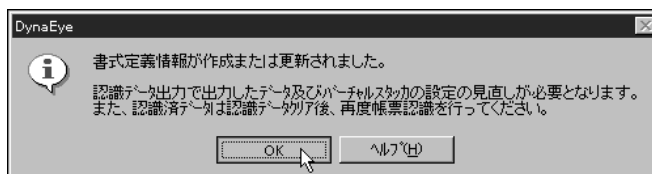
書式定義が保存されました。

- 2) 「ファイル」メニューの「閉じる」にマウスポインタを位置付け、クリックします。

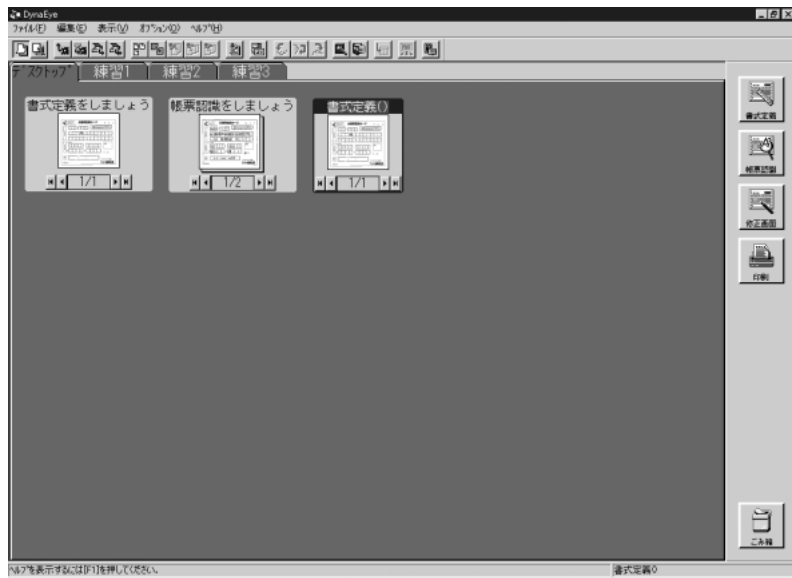


「書式定義情報が作成または更新されました。」のメッセージが表示されます。

- 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。なお、両方ともない場合は、「書式定義 ()」と表示されます。



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、書式定義チェック画面が自動的に表示されます。

書式定義チェックについては、“9.10 書式定義チェック”を参照してください。

= 備考 =

作成した書式定義を、他のキャビネットや他のコンピュータで使用したい場合、またはAPIで使用したい場合は、以下の操作を行います。

【書式定義を名前を付けて保存】

- 1) 「書式定義」の縮小イメージを選択し、[ファイル]メニューの[名前を付けて保存]にマウスポインタを位置付け、クリックします。
- 2) ダイアログボックスが表示されるので、「ファイルの種類：書式定義情報（*.DDF）」で保存します。

【書式定義を開く】

- 1) 使用したい（取り込みたい）キャビネットを表示して、[ファイル]メニューの[開く]にマウスポインタを位置付け、クリックします。
- 2) ダイアログボックスが表示されるので、「ファイルの種類：書式定義情報（*.DDF）」でファイルを取り込みます。

9.4 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、以下の情報の設定が行えます。

- 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、必ず設定してください。

- 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書式定義を行う場合は、必ず指定します。

ドロップアウトカラーの帳票として認識できるのは、富士通 F6316A イメージリーダー、または光源選択可能でかつ黒背景ありで読取りできる fi スキャナーを使って「黒背景あり」で読み取ったイメージだけです。

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。

- 基準マーク付き帳票

基準マーク付き帳票の書式定義を行う場合は、必ず指定します。

基準マーク付き帳票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。

- 帳票 ID フィールド付き帳票

帳票 ID フィールド付き帳票の書式定義を行う場合は、必ず指定します。

帳票 ID フィールド付き帳票の設計規約については、「C.4.1 帳票 ID 識別方式の帳票設計」を参照してください。

- 認識注意文字変換の設定

帳票認識時、認識結果に認識注意文字が含まれていた場合、指定した文字に変換して出力する場合に指定します。変換文字には1文字のみ指定できます。初期値は"?"です。

指定できる文字は、半角にも全角にも存在する文字です（ただし、ダブルクォーテーション (") は指定できません）。

例：? # !

9.4.1 一般の帳票で単一帳票処理を行う場合

一般の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。

一般の帳票で単一帳票処理を行う場合は、必要に応じて書式定義名のみを設定します。

【手順】

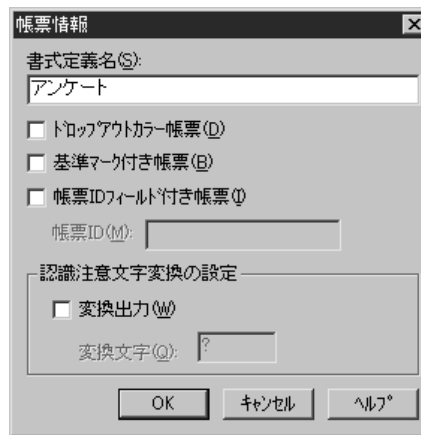
ここでは、サンプルデータ「練習1（書式定義用）」を使って説明します。

- 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、「9.3.1 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。

ドロップアウトカラー帳票

チェックしません。

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）

チェックしません。

- 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。

9.4.2 一般の帳票で異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）を行う場合

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の帳票情報を設定する方法について説明します。
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、必ず基準マークと帳票 ID フィールドが必要です。

【手順】

ここでは、サンプルデータ「練習 1（書式定義用）」を使って説明します。

- 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、「9.3.1 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。

ドロップアウトカラー帳票

チェックしません。

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）

チェックしません。

- 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。

= 注意事項 =

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。“9.8.1 基準マークの設定”および“9.9.1 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。

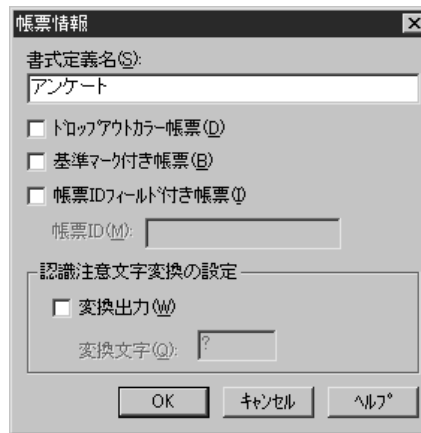
9.4.3 一般の帳票で異種帳票処理（帳票レイアウト 識別方式）を行う場合

一般の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】

ここでは、サンプルデータ「練習1（書式定義用）」を使って説明します。

- 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、“9.3.1 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他の書式定義名と異なる名前にしてください。

ドロッパウトカラー帳票

チェックしません。

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）

チェックしません。

- 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。

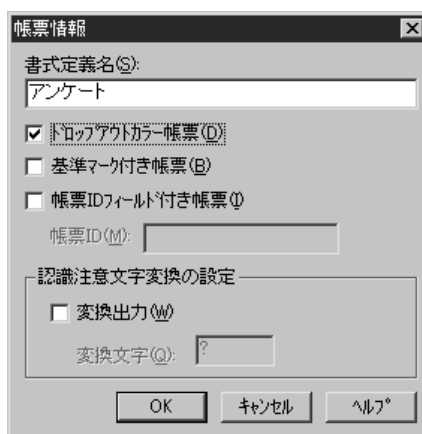
9.4.4 ドロッパウトカラー帳票で単一帳票処理を行う場合

ドロッパウトカラー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】

ここでは、サンプルデータ「練習2（書式定義用）」を使って説明します。

- 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、“9.3.1 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。

ドロップアウトカラー帳票

チェックします。

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）

チェックしません。

- 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。

＝ 注意事項 ＝

富士通 F6316A イメージリーダー、または黒背景ありで読取りできる fi スキャナーを使って「黒背景あり」で読み取ったイメージの場合でも、SPK 形式以外のイメージファイルで保存して、再度キャビネットに取り込んだイメージでは、ドロップアウトカラー帳票として認識されませんので、注意してください。

＝ 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（アンケート）」となります。（）の中が、書式定義名になります。

9.4.5 ドロップアウトカラー帳票で異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）を行う場合

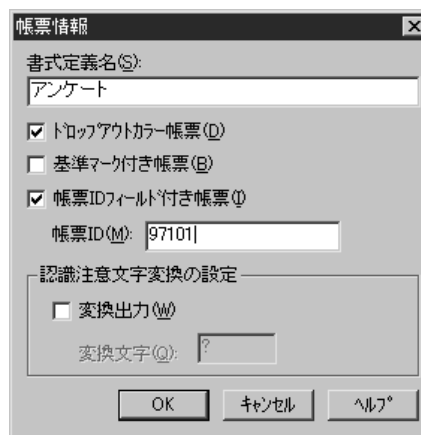
ドロップアウトカラー帳票で帳票 ID 識別方式の異種帳票処理を行う場合の帳票情報を設定する方法について説明します。

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】

ここでは、サンプルデータ「練習3（書式定義用）」を使って説明します。

- 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、“9.3.1 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。

ドロップアウトカラー帳票

チェックします。

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）

チェックしません。

- 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。

= 注意事項 =

富士通 F6316A イメージリーダー、または黒背景ありで読取りできる fi スキャナーを使って [黒背景あり] で読み取ったイメージの場合でも、SPK 形式以外のイメージファイルで保存して、再度キャビネットに取り込んだイメージでは、ドロップアウトカラー帳票として認識されませんので、注意してください。

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。“9.9.1 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。

9.5 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。

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。

- 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。つまり、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 6 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、英大文字および記号（—+*/=. , ¥）です。
- 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。

イメージフィールド以外は、複数個の読取り領域を 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。

9.5.1 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、“9.5.4 フリーピッチ文

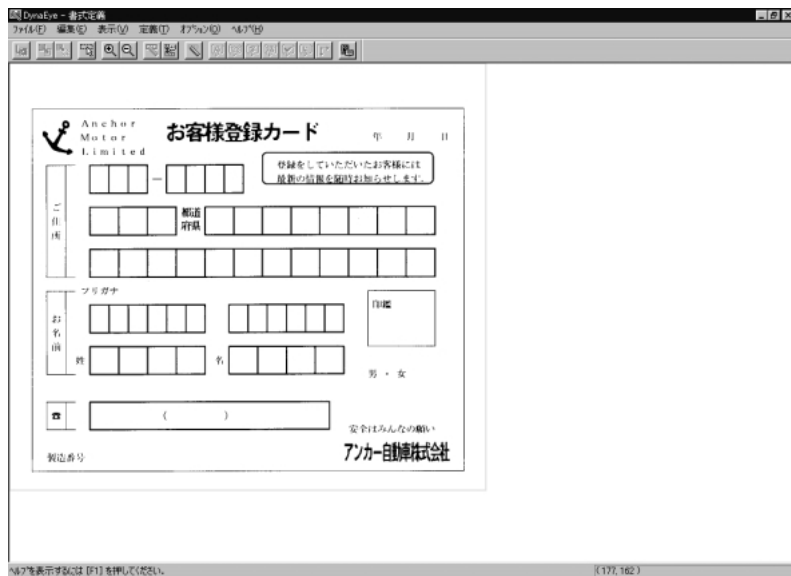
字枠の手書き日本語フィールドの設定”を参照してください。活字日本語フィールドについては、“9.5.5 活字日本語フィールドの設定”を参照してください。

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、“9.5.6 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、合わ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。

サンプルデータ「書式定義をしましょう」を、“9.3.1 書式定義の画面表示”と同様の操作で表示します。



- 2) 読取り領域の設定をする場合、「領域編集 ON」の状態にします。

領域編集 OFF の状態の場合は、[編集] メニューの [領域編集] にマウスポインタを位置付け、クリックするか、またはツールバーの [領域編集] アイコンをクリックして、領域編集 ON の状態に切り替えます。領域編集 ON の状態になると、[編集] メニューの [領域編集] がチェックされます。



- 3) 領域設定する場所を大きく表示する場合、[表示] メニューの [拡大] にマウスポインタを位置付け、クリックするか、またはツールバーの [拡大] アイコンをクリックして拡大表示します。

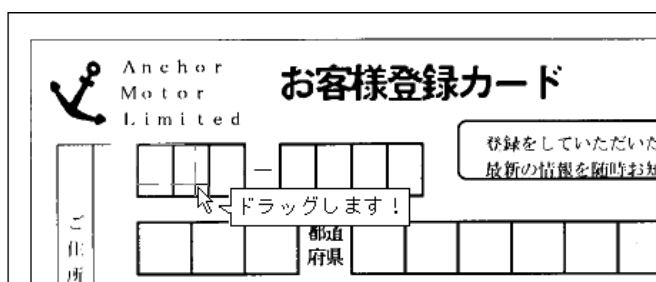
なお、この操作は必要に応じて行ってください。



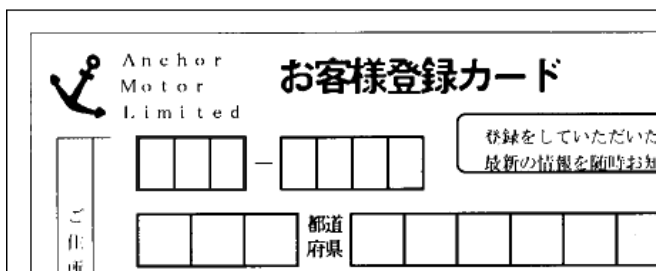
4) 読取り領域を設定します。

読取り領域に文字枠がある場合、文字枠の長方形（図でいう郵便番号3桁の最初の1桁目）の左上にマウスポインタを位置付け、（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に合わなかった場合は、長方形の辺にマウスポインタを位置付けてドラッグするとサイズを変更できます。

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ポインタを位置付け、右下までドラッグして領域を設定します。

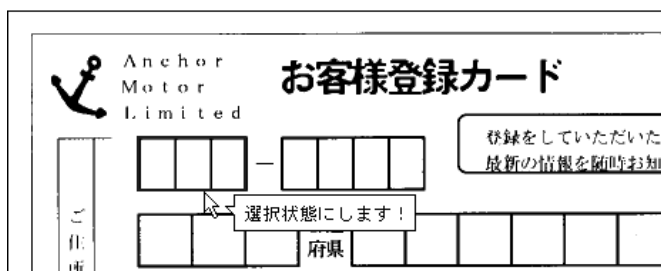


これで読取り領域が設定されました。

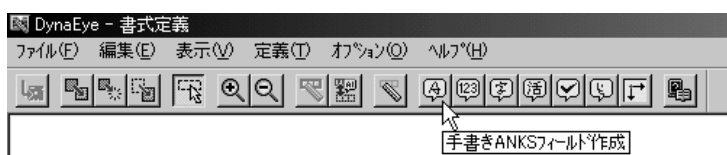


5) フィールドを設定します。

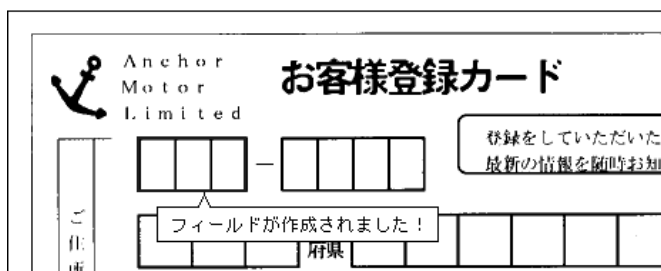
- a) フィールド設定する読取り領域をクリックして選択状態にします。



- b) [定義] メニューの [手書き ANKS フィールド作成] にマウスポインタを位置付け、クリックするか、またはツールバーの [手書き ANKS 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 枠が作成されました。



- 6) 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、または [定義] メニューの [フィールド 情報] にマウスポインタを位置付け、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

フィールド情報

一般 | 拡張

手書きANKS

フィールド名(F): 郵便番号3桁

桁数(E): 3

出力順(O): 1

☐ フリー記入(R)

☐ サブフィールド分割(P)

☒ 数字(N) ☐ 英字(L) ☐ カタカナ(K) ☐ 記号(S)

☐ 字種限定(O): 012 ABC アイウ カキク アー/

☐ 氏名種別(O): 姓

OK キャンセル ヘルプ

フィールド名 自由な文字列を設定します（一部の記号や空白など、設定できない文字があります）。なお、他のフィールド名と異なる名前にしてください。

桁数 この読取り領域で認識する最大の文字数を設定します。なお、フィールド内に複数の読取り領域がある場合は、総文字数になります。

出力順 修正画面での表示順序と認識データ出力時の順序を設定します。

字種限定 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します。

「数字」「英字」「カタカナ」「記号」の一部を選択すると、選択された字種のみを対象に認識が行われます。また、「字種限定」を選択すると、一文字単位での限定が可能になります。

字種限定を行うことによって、認識精度を向上させることができます。たとえば、数字とハイフンのみで記入される読取り領域の場合、数字と字種限定を選択し、字種限定の右の欄にハイフンを記入します。また、数字の0、1、2だけを字種限定する場合には、数字にはチェックせずに字種限定の右の欄に“012”と指定します。数字にチェックした場合は、0～9が対象となります。

文字パターンボタン（[012]、[ABC] など）をクリックすると、限定する字種を簡単に記入することができます。たとえば、英字をS以外に限定したい場合は、文字種の「英字」をチェックせずに、文字パターンボタンの[ABC]をクリックしたあとに、Sだけを削除します。文字種の「英字」をチェックすると、すべての英字が対象になってしまいます。

フリー記入 読取り領域内に文字を記入する際、自由な文字間隔で横書きに文字を記入する場合に選択します。

サブフィールド分割

読取り字種を桁ごとに限定したい場合に選択します。フリー記入を選択しないときに有効です。

たとえば、6桁のフィールドの中で、先頭2桁には英字が記入され、後ろ4桁には数字が記入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読取りを行うよりも、先頭2桁は英字のみで読取り、後ろ4桁は数字のみで読取りを行うほうが認識精度が向上します。この場合の手順を以下に示します。

1. [フィールド情報] ダイアログボックスで以下のように指定する。

桁数：6

フリー記入：チェックしない

サブフィールド分割：チェックする

数字：チェックする

英字：チェックする

2. [OK] ボタンをクリックする。

⇒フィールドとして囲んだ領域が6個の小領域に分割して表示される。

3. [Shift] キーを押しながら、1桁目の小領域をクリックする。

⇒1桁目の小領域に対する字種（英字）が指定できるようになる。

4. [フィールド情報] ダイアログボックスで、英字にのみチェックする（数字のチェックを外す）。

5. 手順3. と4. を繰り返し、各桁ごとに字種を指定する。

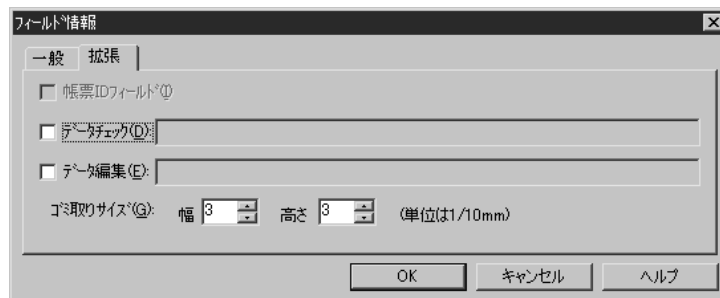
氏名種別

フリガナの場合の種類を指定します。

= 備考 =

- ・ 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（固定ピッチ読み取り）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



帳票 ID フィールド

帳票 ID を記入するフィールドとして設定する場合に選択します（帳票情報で帳票 ID フィールド付き帳票を指定していない場合は選択できません。帳票情報の設定方法については、「9.4.2 一般の帳票で異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）を行う場合」または「9.4.5 ドロップアウトカラー帳票で異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）を行う場合」を参照してください。

なお、帳票 ID フィールドとして設定するフィールドは、文字枠なしのフィールドである必要があります（ドロップアウトカラー帳票を除く）。フィールド情報に帳票 ID の設定をする方法については、「9.9.1 帳票 ID の設定」を参照してください。

帳票 ID フィールドの設計の詳細は、「C.4 異種帳票処理のための帳票設計」の「帳票 ID フィールドの設計」を参照してください。

データチェック

フィールドの認識結果に対して、データチェック項目を設定できます。

データチェックの設定方法については、「9.9.2 データチェック」を参照してください。

データチェックの機能については、「付録 G データチェック機能」を参照してください。

データ編集

フィールドの認識結果に対して、データ編集項目を設定できます。

データ編集の設定方法については、「9.9.3 データ編集」を参照してください。

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サイズを指定します。

- 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した。

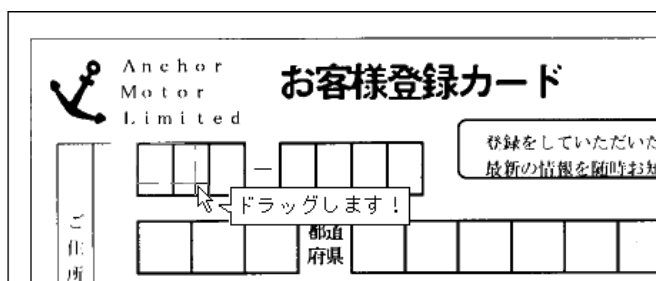
【郵便番号のように3桁と4桁にフィールドが分かれている場合】

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。郵便番号はこのような設定をしておくことで、後述する知識処理の指定で設定しやすくなります。

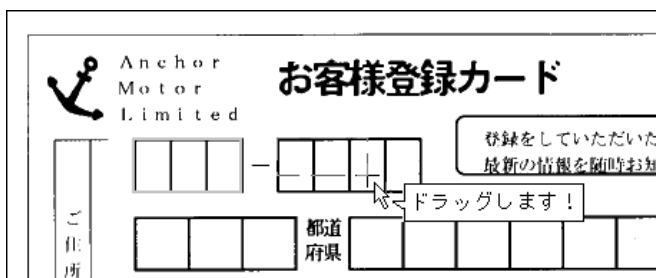
以下にその設定方法について説明します。

- 1) 郵便番号3桁の読取り領域を設定します。

読取り領域に文字枠がある場合、文字枠の長方形（図でいう郵便番号3桁の最初の1桁目）の左上にマウスポインタを位置付け、（3桁目の）右下までドラッグして領域を設定します。



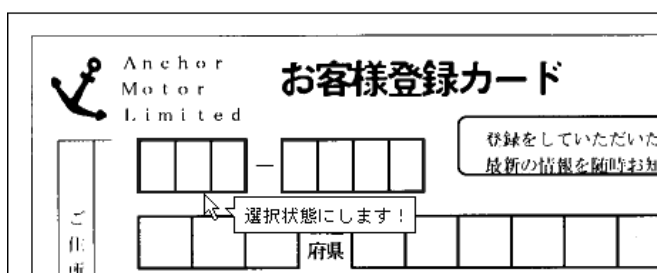
- 2) 郵便番号4桁の読取り領域を設定します。
同様に郵便番号4桁も読取り領域を設定します。



- 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。

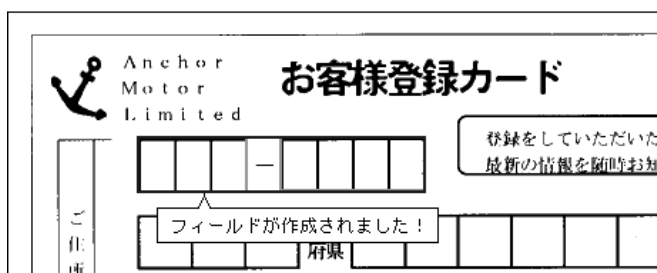
複数の読取り領域を選択するには、まず、「領域編集 OFF」の状態にします。次に、選択したい範囲（郵便番号3桁と4桁の読取り領域）をマウスでドラッグして2つの読取り領域を選択状態にします。



〔定義〕メニューの〔手書き ANKS フィールド作成〕にマウスポインタを位置付け、クリックするか、またはツールバーの〔手書き ANKS 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した。



4) 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。マウスポインタを郵便番号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



- 桁数** この読取り領域で認識する最大の文字数を設定します。
- 出力順** 修正画面での表示順序と認識データ出力時のフィールド内での順序を設定します。
- 字種限定** 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します。
- 「数字」「英字」「カタカナ」「記号」の一部を選択すると、選択された字種のみを対象に認識が行われます。また、字種限定のチェックボックスを選択すると、一文字単位での限定が可能になります。
- 字種限定を行うことによって、認識精度を向上させることができます。たとえば、数字とハイフンのみで記入される読取り領域の場合、数字と字種限定を選択し、字種限定の右の欄にハイフンを記入します。
- 文字パターンボタン（[012]、[ABC] など）をクリックすると、限定する字種を簡単に記入することができます。たとえば、英字を S 以外に限定したい場合は、文字種の「英字」をチェックせずに、文字パターンボタンの「ABC」をクリックしたあとに、S だけを削除します。文字種の「英字」をチェックすると、すべての英字が対象になってしまいます。
- フリー記入** 読取り領域内に文字を記入する際、自由な文字間隔で横書きに文字を記入する場合に選択します。
- 氏名種別** フリガナの場合の種類を指定します。

- 5) 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した。
 - 6) 郵便番号 4 桁のフィールド情報を設定します。マウスポインタを郵便番号 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

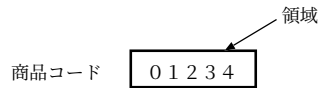


- 7) 設定を確認後、[OK] ボタンをクリックします。
郵便番号 4 桁のフィールド情報が設定されました。
- 以上の設定が終了したら、マウスポインタを読取り領域に位置付け、ダブルクリックしてフィールド名を設定してください。
- フィールド名は郵便番号と入力します。このとき、桁数が自動的に 7 桁になっていることを確認してください。

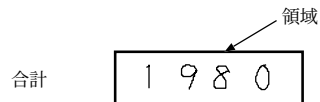
◇ 操作上のポイント

- 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示してください。
- 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だ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、あまり大きすぎて他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。
- フィールドは、領域編集 ON の状態でも領域編集 OFF の状態でも設定できますが、領域編集 ON の状態にしておくと、必要のない部分に誤って領域を設定してしまったり、削除してはいけない領域を削除してしまったりする場合があります。そのため、フィールド設定を行う場合は、領域編集 OFF の状態に切り替えておくことを推奨します。
- イメージを縮小した状態で読取り領域を作成すると、拡大表示したときに指定した位置よりも若干ずれることがあります。

読取り領域を作成するときは、できるだけ拡大したイメージ上で作成するか、または縮小イメージで作成後、拡大表示して読取り領域の位置を確認してください。

【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したい場合は、以下のいずれかの方法で削除します。

- [編集] メニューの [領域編集] を ON にしたあと、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] にマウスポインタを位置付け、クリックします。
- [編集] メニューの [領域編集] を ON にしたあと、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] にマウスポインタを位置付け、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。

= 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少し異なります。
表 9.2 に読取り領域作成時のマウス操作一覧、表 9.3 にフィールド作成時のマウス操作一覧を示します。

表 9.2 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
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)	――
	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	――
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	――
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	――
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ポインタを位置付けて、ドラッグする	――
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)	――
	枠内：読取り領域内にマウスポインタを位置付けて、ドラッグする 枠線：読取り領域内にマウスポインタを位置付けて、[Shift] キーを押しながらドラッグする	

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 9.3 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	
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)	――
	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	
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ポインタを位置付けて、ドラッグする	――
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)	――
	枠内：フィールド内にマウスポインタを位置付けて、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。

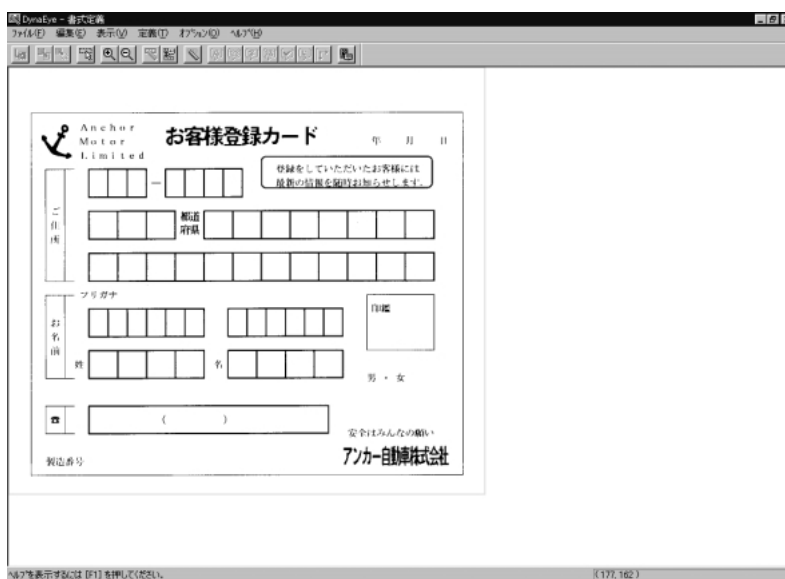
9.5.2 マーク読取り領域の設定とフィールドの設定

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】

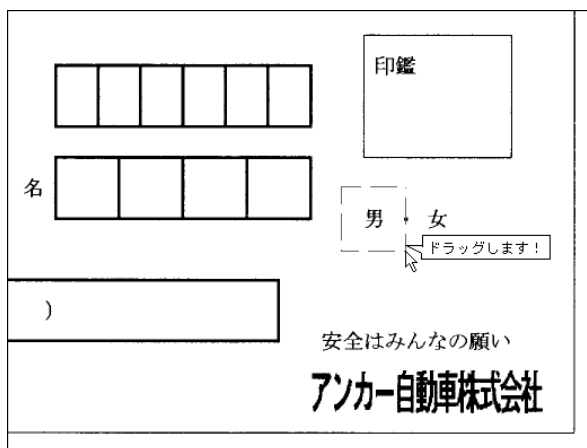
- 1) 書式定義画面を表示します。

サンプルデータ「書式定義をしましょう」を、“9.5.1 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、書式定義画面を表示し、「領域編集 ON」の状態にします。

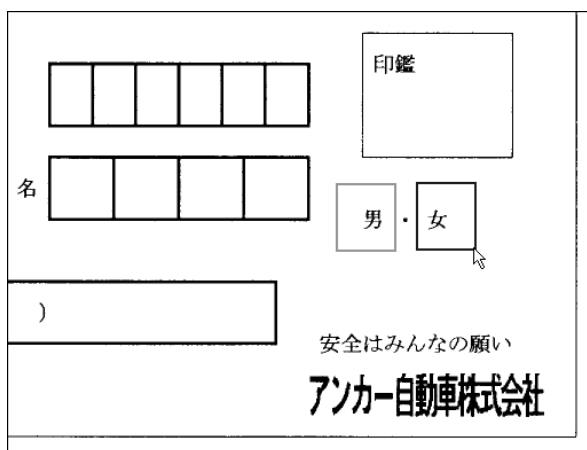


- 2) 読取り領域を設定します。

個々の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ポインタを位置付け、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、長方形の辺にマウスポインタを位置付けてドラッグするとサイズを変更できます。



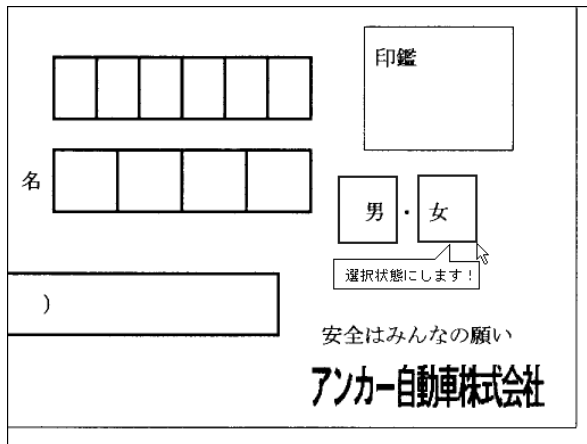
これで、読取り領域が設定されました。
同様に、他の領域を設定してください。



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 OFF」の状態にします。

フィールド設定する読取り領域をクリックして選択状態にします。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。



[定義] メニューの [マークフィールド作成] にマウスポインタを位置付け、クリックするか、またはツールバーの [マークフィールド作成] 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した。

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、または [定義] メニューの [フィールド情報] にマウスポインタを位置付け、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

フィールド名 自由な文字列を設定します（一部の記号や空白など、設定できない文字があります）。なお、他のフィールド名と異なる名前にしてください。

文字列は、全角 16 文字または半角 32 文字以内で指定します。

出力順 修正画面での表示順序と認識データ出力時の順序を設定します。

記入マーク数 記入可能なマークの個数を設定します。記入できるマークの上限個数があらかじめ決まっているときに使用します。たとえば、1 つしか選択できない場合、「記入マーク数」に「1」を指定すると、最も確からしいものを「マークあり」として出力します。

リジェクト 出力なし

認識に失敗してもリジェクトを出力させたくない場合にチェックします。この場合、最も確からしいものが結果として出力されます。

帳票認識の誤りが許容できる場合や、修正せずにデータを出力したい場合などに使用します。

- 「拡張」タブ



データチェック

フィールドの認識結果に対して、データチェック項目を設定できます。

データチェックの設定方法については、“9.9.2 データチェック”を参照してください。

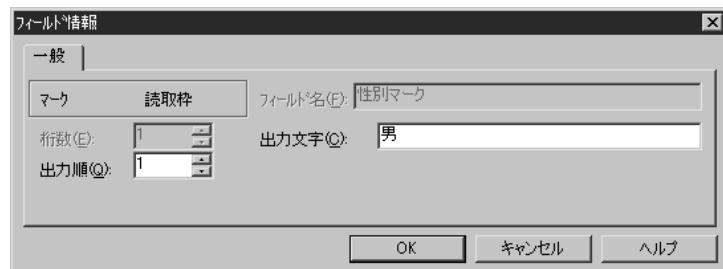
データチェックの機能については、“付録 G データチェック機能”を参照してください。

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を指定します。

- 5) 各タブの設定を確認後、[OK] ボタンをクリックします。
- 6) 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ポインタを位置付け、[Shift] キーを押しながらダブルクリックします。
- 7) 「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



出力順

修正画面でのフィールド内での表示順と認識データ出力時のフィールド内での順序を設定します。

出力文字

マークが記入されていた場合に出力する文字を設定します。

出力文字は 136 文字まで設定できますが、DynaEye 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。

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。

- 8) 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した。

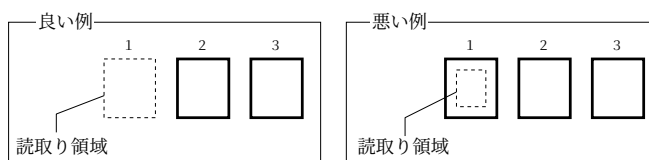
◇ 操作上のポイント

- 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、および他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。

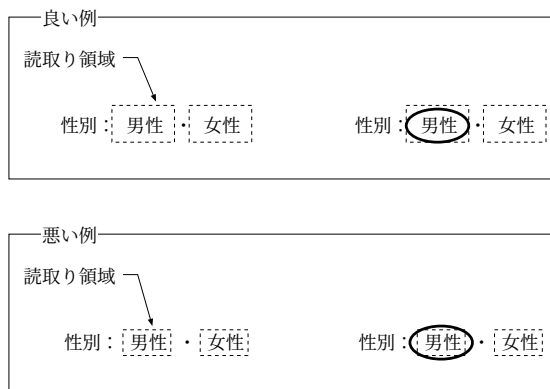
－ 枠内に記入するタイプの場合

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取らず、読取りできない場合があります。

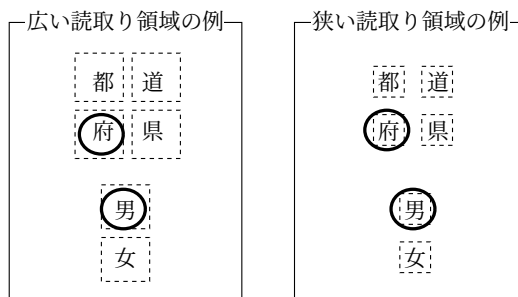


－ 活字の上に丸をつけるタイプの場合

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。



- イメージを縮小した状態で読取り領域を作成すると、拡大表示したときに指定した位置よりも若干ずれることがあります。
- 読取り領域を作成するときは、できるだけ拡大したイメージ上で作成するか、または縮小イメージで作成後、拡大表示して読取り領域の位置を確認してください。

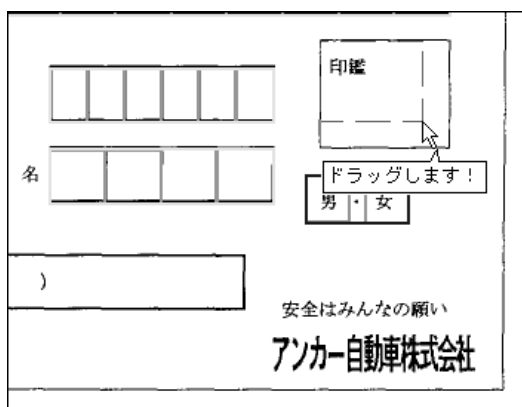
9.5.3 イメージ切出し領域の設定

イメージ切出し領域は、帳票イメージデータの一部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。
サンプルデータ「書式定義をしましょう」を、“9.5.1 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、書式定義画面を表示し、「領域編集 ON」の状態にします。

- 2) 読取り領域を設定します。
イメージ切出し領域を囲む枠がある場合、枠の左上にマウスポインタを位置付け、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、長方形の辺にマウスポインタを位置付けてドラッグするとサイズを変更できます。
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ポインタを位置付け、右下までドラッグして領域を設定します。

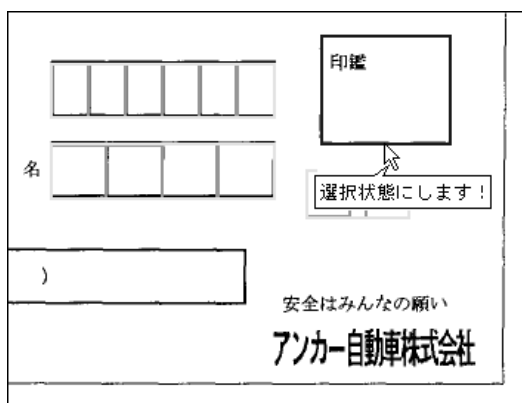


これで読取り領域が設定されました。

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 OFF」の状態にします。

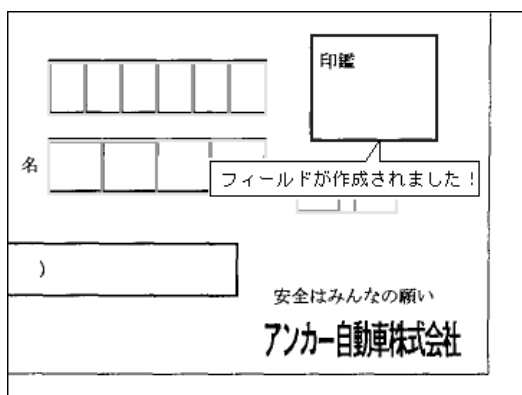
フィールドを設定する読取り領域をクリックして選択状態にします。



「定義」メニューの「イメージフィールド作成」にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの「イメージフィールド作成」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、フィールド枠が作成されました。

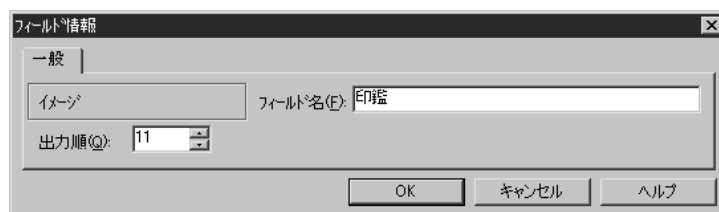


4) フィールド情報を設定します。

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、または「定義」メニューの「フィールド情報」にマウスポインタを位置付け、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



フィールド名 自由な文字列を設定します（一部の記号や空白など、設定できない文字があります）。なお、他のフィールド名と異なる名前にしてください。

出力順 認識データ出力時にファイル名が格納される順序を設定します。

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した。

= 備考 =

- 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 CSV 形式または Access 形式に変換するときに、イメージ切出し領域に設定したイメージデータは BMP 形式のファイルに変換されます。
帳票認識したデータを変換する方法については、「12.1 認識データの形式変換」を参照してください。

9.5.4 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、さまざまな形式があります。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、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] にマウスポインタを位置付け、クリックします。ダイアログボックスが表示されますので、CD-ROM の Sample ディレクトリの下にある「train04d.spk」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、“9.5.1 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」、「名」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。

- a) 「領域編集 ON」の状態にします。

領域編集 OFF の状態の場合は、[編集] メニューの [領域編集] にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの [領域編集] アイコンをクリックして、領域編集 ON の状態に切り替えます。

- b) 「姓」、「名」の読取り領域を設定します。

「姓」の文字枠の左上にマウスポインタを位置付け、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した。
同様に、「名」の読取り領域を設定してください。

- c) 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 OFF」の状態にします。
フィールド設定する「姓」の読取り領域をクリックして選択状態にします。

[定義] メニューの [手書き日本語フィールド作成] にマウスポインタ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した。

- d) フィールド情報を設定します。

「姓」の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。

フィールド名 自由な文字列を設定します（一部の記号や空白など、設定できない文字があります）。なお、他のフィールド名と異なる名前にしてください。

桁数 この読取り領域に記入される最大の文字数を設定します。

出力順 修正画面での表示順序と認識データ出力時の順序を設定します。

日本語字種限定

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します。

ここでは、「日本語字種限定」をチェックし、「姓」を選択します。

フリー記入 「フリー記入」をチェックします。

- e) 「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した。

同様の操作で、「名」フィールドのフィールド情報を設定してください。

- 3) 「郵便番号」、「電話番号」、「都道府県マーク」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。

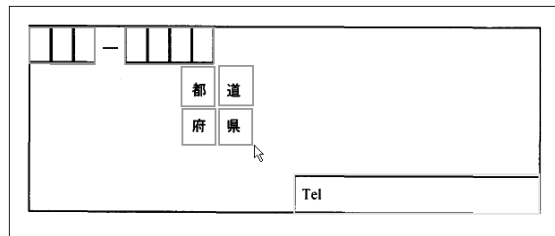
- a) 「領域編集 ON」の状態にします。

- b) 「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。



c) 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 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]にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの[手書き ANKS フィールド作成]アイコンをクリックします。

「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]にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの[手書き ANKS フィールド作成]アイコンをクリックします。

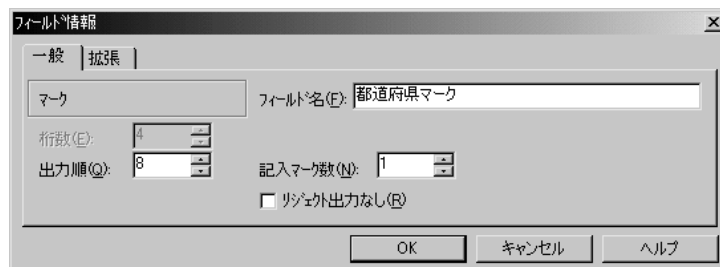
「都道府県マーク」の4つの読取り領域を同時に選択状態にし、[定義]メニューの[マーク フィールド作成]にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの[マーク フィールド作成]アイコンをクリックします。

d) フィールド情報を設定します。

「郵便番号」の前3桁の読取り領域内にマウスポインタを位置付け、[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”、「字種限定」を“数字”のみに設定します。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」のフィールド枠内にマウスポインタを位置付け、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るので、「字種限定」を“数字”に設定します。

「電話番号」のフィールド枠内にマウスポインタを位置付け、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るので、「字種限定」を“数字”と“ハイフン”のみに設定し、「フリー記入」にチェックします。

「都道府県マーク」のフィールド枠内にマウスポインタを位置付け、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ポインタを位置付け、[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。



e) [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した。

- 4) 「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 ON」の状態にします。
 - 手順3)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。

- 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 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]にマウスポインタ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した。
- 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ポインタを位置付け、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。

フィールド名 自由な文字列を設定します（一部の記号や空白など、設定できない文字があります）。なお、他のフィールド名と異なる名前にしてください。

桁数 この読取り領域に記入される最大の文字数を設定します。

出力順 修正画面での表示順序と認識データ出力時の順序を設定します。

日本語字種限定

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します。ただし、認識に失敗した場合は、ここで限定した字種以外の字種が出ることがあります。

ここでは、「日本語字種限定」をチェックし、「住所」を選択します。

フリー記入 「フリー記入」をチェックします。

- e) [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した。

= 注意事項 =

[認識対象外領域の設定について]

認識対象外領域は、住所欄の読取り領域を作成したときに読取らせたくない領域（住所以外の領域）が含まれている場合に設定します。

たとえば、設定した住所欄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ので電話番号フィールドを認識対象外領域として設定します。ただし、既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だけ設定できます。

- － 読取り領域を設定後、フィールド設定を行うときに、認識させないフィールドをクリックし、
[定義] メニューの「認識対象外領域作成」を選択します。

= 注意事項 =

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、“9.7 知識処理情報の設定”を参照してください。

9.5.5 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。

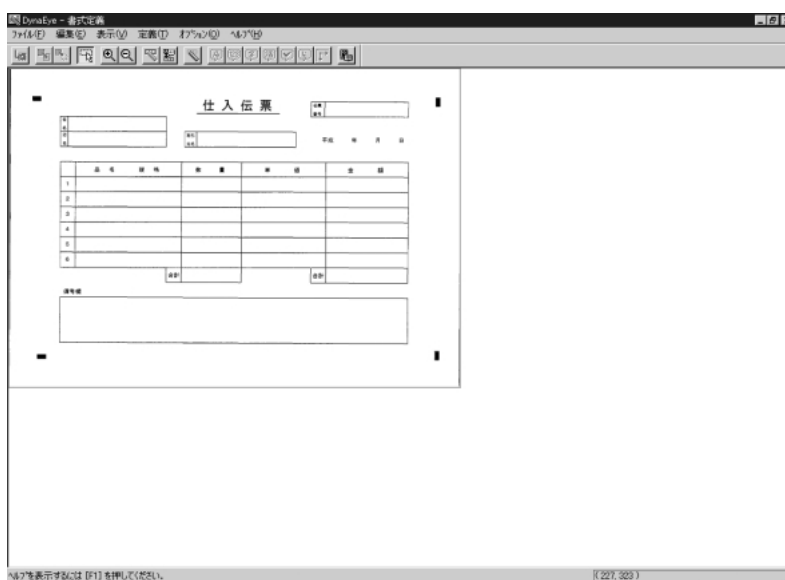
活字日本語フィールドでは、設定された読取り領域内に複数行にわたって活字が印刷されていても、自動的に判断して読み取ることができます。

DynaEye で読取りできる活字日本語の字種については、“E.3 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。

書式定義する帳票イメージを、“9.5.1 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、書式定義画面を表示し、「領域編集 ON」の状態にします。



2) 読取り領域を設定します。

活字日本語の印字文字枠がある場合、枠の左上にマウスポインタを位置付け、右下までドラッグして領域を設定します。

印字文字枠がない場合、読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ポインタを位置付け、右下までドラッグして領域を設定します。

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 OFF」の状態にします。

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] にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの [活字日本語フィールド作成] アイコンをクリックします。



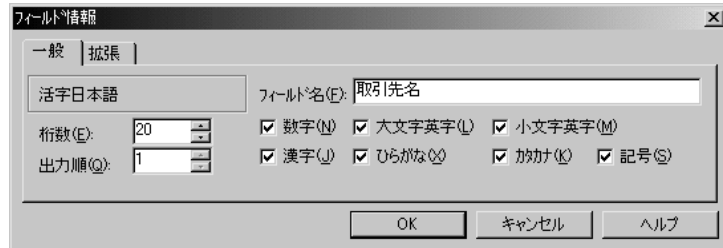
選択した読取り領域を囲む形で、フィールド枠が作成されました。

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、または [定義] メニューの [フィールド情報] にマウスポインタを位置付け、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



フィールド名 自由な文字列を設定します（一部の記号や空白など、設定できない文字があります）。なお、他のフィールド名と異なる名前にしてください。

桁数 このフィールドで認識する最大の文字数を設定します。なお、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、総文字数に改行数を足した合計数を設定します。

出力順 認識データ出力時の順序を設定します。

読取り字種限定 印刷または印字される文字種を指定します。たとえば、カタカナ、ひらがな、漢字のみが使用されるフィールドならば、それぞれ、カタカナ、ひらがな、漢字のチェックボックスを ON にします。

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した。

＝ 注意事項 ＝

- 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、非漢字文字は含みません。
- 空白は検出しません。
- 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。出力は 1 行の文字列となりますが、元の改行部分に空白が 1 つ入ります。
- 知識処理はできません。

9.5.6 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。

支社	支那	
43	B0	
番号	種類	保険料 (円)
900000008	36 AAAA 8907	27840

- 2) 読取り領域を設定します。

- a) 「領域編集を ON」の状態にします。

領域編集 OFF の状態の場合は、[編集] メニューの [領域編集] にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの [領域編集] アイコンをクリックして、領域編集 ON の状態に切り替えます。

- b) 読取り領域を設定します。

「番号」の文字の左上にマウスポインタを位置付け、「保険料」の文字の右下までドラッグして設定します。サイズの調整は後で行います。

支社	支那	
43	B0	
番号	種類	保険料 (円)
900000008	36 AAAA 8907	27840

これで、読取り領域が設定されました。

- 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 OFF」の状態にします。

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] にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの [活字 ANKS フィールド 作成] をクリックします。

支社	支所		
43	B0		
番号	種類	保険料 (円)	
90000008	36 AAAA 8907	27840	

これで、フィールドが設定されました。

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] にマウスポインタを位置付け、クリックするか、またはツールバーの [フィールド情報] 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各項目を設定します。

桁数 フィールド内に印字可能である最大文字数を設定します。
空白桁の分も含めます。

フォント 印字される文字のフォントを選択します。

フリー記入 チェックを外します。

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」を選択します。

確認後、[OK] ボタンをクリックします。

支社	支所		
43	B0		
番号	種類	保険料 (円)	
90000008	36 AAAA 8907	27840	

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した。

5) フィールドのサイズを調整します。

- a) 「桁区切り線表示 ON」の状態にします。

桁区切り線表示 OFF の状態の場合は、[表示] メニューの [桁区切り線表示] にマウスポインタを位置付け、クリックして桁区切り線表示 ON の状態に切り替えます。桁区切り線表示 ON の状態になると、[表示] メニューの [桁区切り線表示] がチェックされます。

- b) サイズを調節します。

マウスポインタ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。

支社	支所										
43	B0										
番 号				種 類				保 険 料 (円)			
900000008				36 AAAA 8907				27840			

桁区切り線は、文字と文字の真ん中に合わせます。

支社	支所										
43	B0										
番 号				種 類				保 険 料 (円)			
900000008				36 AAAA 8907				27840			

フィールドの位置が決まりました。

- c) 「領域編集 OFF」の状態にします。

領域編集 ON の状態の場合は、[編集] メニューの [領域編集] にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの [領域編集] アイコンをクリックして、領域編集 OFF の状態に切り替えます。

- 6) 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。

- 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ポインタを位置付け、4 桁目の文字の右下までドラッグして設定します。



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ポインタを位置付け、[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] にマウスポインタを位置付け、クリックするか、またはツールバーの [フィールド情報] 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各項目を設定します。

文字種

印字される文字を設定します。

ここでは、「英字」を選択します。

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した。

= 注意事項 =

- 一般の帳票（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 にすることで、フィールドサイズ変更時の位置合わせをやすくなります。

[表示] メニューの [補助線表示] をクリックして、ON の状態にします。

9.6 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、以下のような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。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、“9.5 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作成コマン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などの影響によって、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」（最小幅および最大幅、最小高さおよび最大高さ）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。

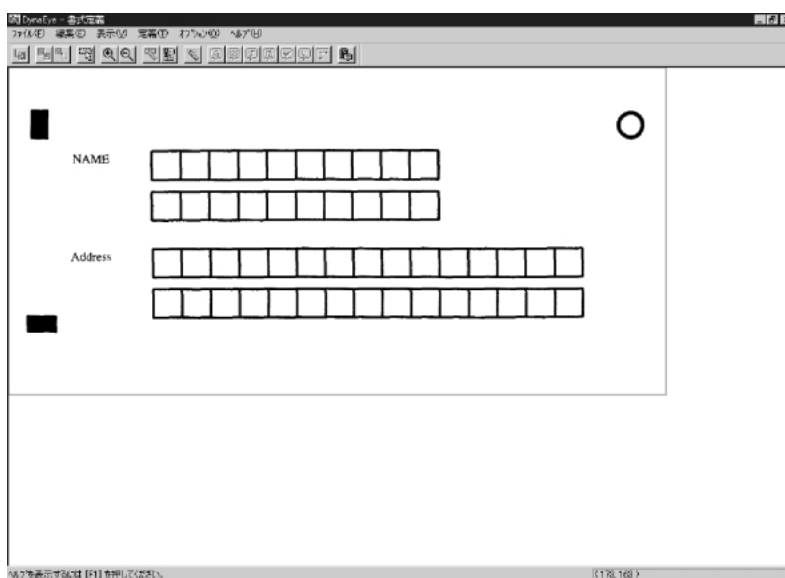
詳細は、“9.5.6 サブフィールド分割を利用した活字 ANKS フィールドの設定”を参照してください。

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。

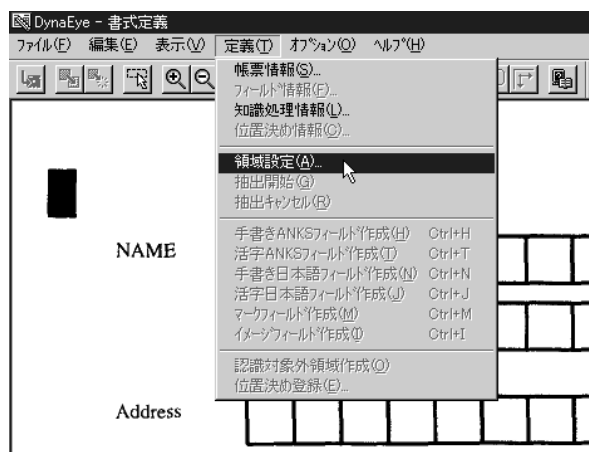
(1) 全体抽出する場合

[手順]

- 1) 書式定義画面を表示します。
書式定義する縮小イメージを、“9.3.1 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」にマウスポインタを位置付け、クリックします。



「領域設定」ダイアログボックスが表示されます。

- 3) 「読取り領域の自動抽出」に、自動設定の対象となる黒で印刷された文字枠のサイズを指定します。
次に、「フィールドの自動設定」に、フィールド化したい読取り領域の条件を設定します。

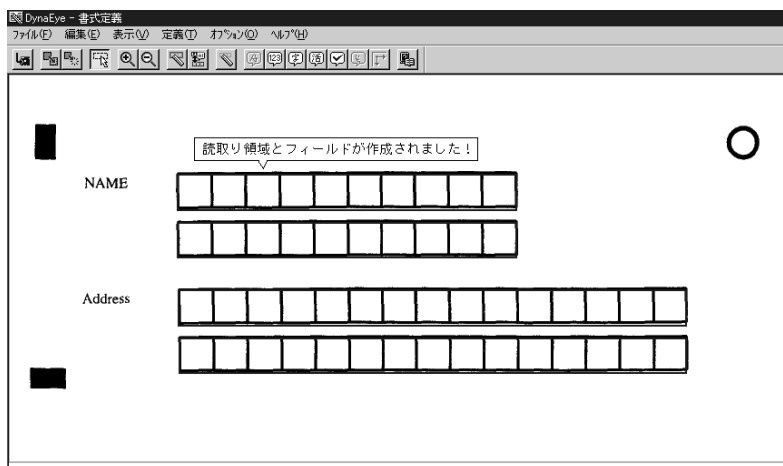


= 備考 =

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。

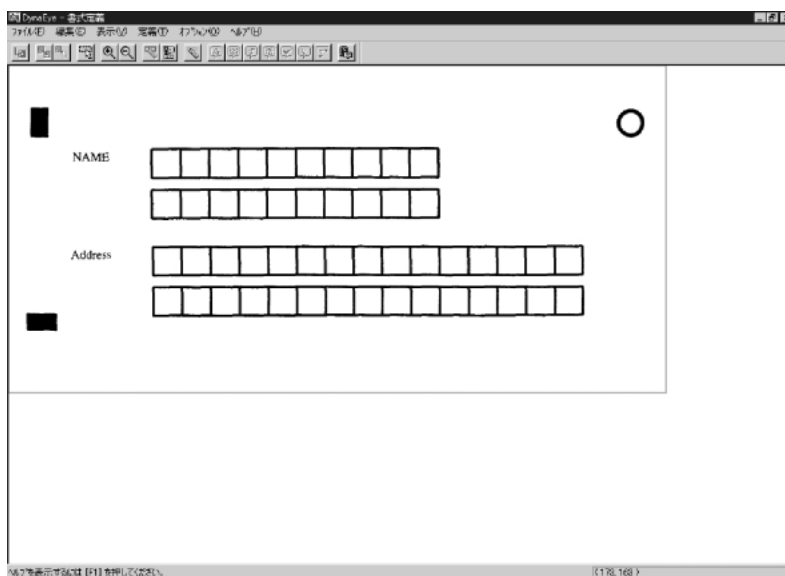
設定した条件に基づいて、帳票イメージ内の対象となる読み取り領域とフィールドが作成（自動抽出）されました。



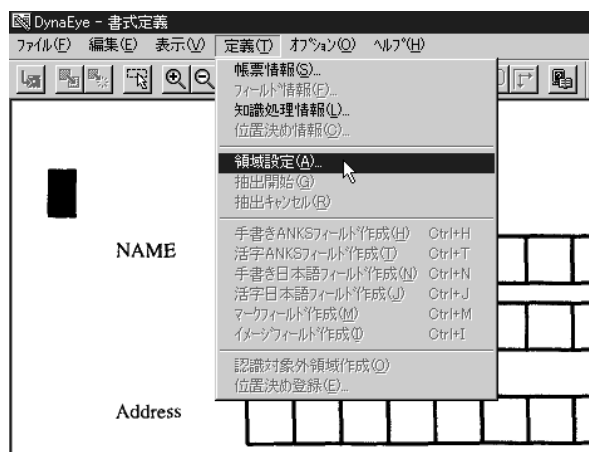
(2) 部分抽出する場合

【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、“9.3.1 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」にマウスポインタを位置付け、クリックします。



「領域設定」ダイアログボックスが表示されます。

- 3) 「読取り領域の自動抽出」に、自動設定の対象となる黒で印刷された文字枠のサイズを指定します。
次に、「フィールドの自動設定」に、フィールド化したい読取り領域の条件を設定します。



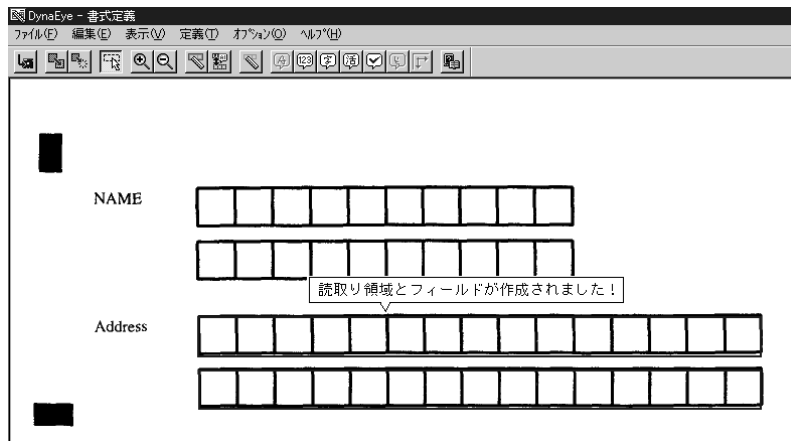
= 備考 =

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) Address の欄を囲むように選択し、「定義」メニューの「抽出開始」にマウスポインタを位置付け、クリックします。



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



【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したい場合は、以下のいずれかの方法で削除します。

- [編集] メニューの [領域編集] を ON にしたあと、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] にマウスポインタを位置付け、クリックします。
- [編集] メニューの [領域編集] を ON にしたあと、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] にマウスポインタを位置付け、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。

9.7 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。人間が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、住所や氏名といった、知識処理を働かせるためにフィールドに与える意味情報です。

知識処理情報の設定によって、認識精度は向上します。

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、グループとしての意味を持たせることができ、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。

＝ 注意事項 ＝

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、“9.5 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。

【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。

Anchor Motor Limited

お客様登録カード

年 月 日

登録をさせていただいたお客様には最新の情報を随時お知らせします。

1 郵便番号

2 住所

3 都道府県マーク

4 住所1

フリガナ

5 フリガナ姓

6 フリガナ名

11 印鑑

7 漢字姓

8 漢字名

9 電話番号 ()

10 性別マーク

男 女

安全はみんなの願い

アンカー自動車株式会社

製造番号

- 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にマウスポインタを位置付け、[書式定義] アイコンまでドラッグ&ドロップします。

詳細は、“9.3.1 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] にマウスポインタを位置付け、クリックします。



[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ますので、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「住所」「都道府県マーク」「住所1」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

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した。

同じように他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。

知識処理情報

知識処理名(G): 氏名(姓) 表示(V)

処理タイプ(T): 氏名

関連フィールド情報

郵便番号	日本語 / マーク	日本語字種限定
1	1 漢字姓	姓
2	2	
3	3	
4	4	
5	5	
6	6	
7	7	
8	8	
9	9	
10	10	

フリガナ 氏名種別

1	フリガナ姓	姓
2		
3		
4		
5		

文字種(M): カカナ(濁点付カナ有)

個人辞書名(P): 参照(B)_

閉じる(C) 登録(A) 削除(D) ヘルプ

知識処理情報

知識処理名(G): 氏名(名) 表示(V)

処理タイプ(T): 氏名

関連フィールド情報

郵便番号	日本語 / マーク	日本語字種限定
1	1 漢字名	名
2	2	
3	3	
4	4	
5	5	
6	6	
7	7	
8	8	
9	9	
10	10	

フリガナ 氏名種別

1	フリガナ名	名
2		
3		
4		
5		

文字種(M): カカナ(濁点付カナ有)

個人辞書名(P): 参照(B)_

閉じる(C) 登録(A) 削除(D) ヘルプ

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。

姓名カナ	
姓名漢字	

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。

知識処理情報			
知識処理名(G):	姓名同一フィールド	表示(V)	
処理タイプ(T):	氏名		
関連フィールド情報			
郵便番号		日本語 / マーク	日本語字種限定
1		1	姓名漢字 姓名
2		2	
3		3	
フリガナ	氏名種別	4	
1	姓名カナ 姓名	5	
2		6	
3		7	
4		8	
5		9	
文字種(M):	かな(濁点付可有)	10	
個人辞書名(P):		参照(B)...	
		閉じる(C)	登録(A)
		削除(D)	ヘルプ

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。

住所	都 道	市 郡
	府 県	区

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。

住所	住所1		都 道	市 郡
	住所2		府 県	区
	住所3			

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。

知識処理情報

知識処理名(G):

住所(マークあり・行区切りあり)

表示(V)

処理タイプ(T):

住所

関連フィールド情報

郵便番号	日本語 / マーク	日本語字種限定
1	住所1	都道府県
2	都道府県マーク	
3	住所2	住所
4	市郡区マーク	
5	住所3	住所
6		
7		
8		
9		
10		

フリガナ

氏名種別

1		
2		
3		
4		
5		

文字種(M):

個人辞書名(P):

参照(B)...

閉じる(C)

登録(A)

削除(D)

ヘルプ

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。

住所	

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。

住所	住所1
	住所2

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。

知識処理情報			
知識処理名(G):	住所(マークなし・行区切りあり)		表示(V)
処理タイプ(T):	住所		
関連フィールド情報			
郵便番号	日本語 / マーク	日本語字種限定	
1	住所1	住所	
2	住所2	住所	
3			
フリガナ	氏名種別		
1			
2			
3			
4			
5			
文字種(M):	か(カナ) (濁点付(カナ有))		
個人辞書名(P):	参照(B)...		
閉じる(C) 登録(A) 削除(D) ヘルプ			

例4

個人辞書を指定する帳票の設定例を示します。

フリガナ	
学校名	

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14章 知識辞書編集”を参照してください。

= 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において、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、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、“11.3 郵便番号変換からの修正”の“備考”を参照してください。

9.8 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。

9.8.1 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。一般の帳票で帳票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。

なお、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】

この例では、サンプルデータ「練習1（書式定義用）」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「練習1（書式定義用）」を、“9.3.1 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」を指定します。詳細は、“9.4.2 一般の帳票で異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）を行う場合”を参照してください。

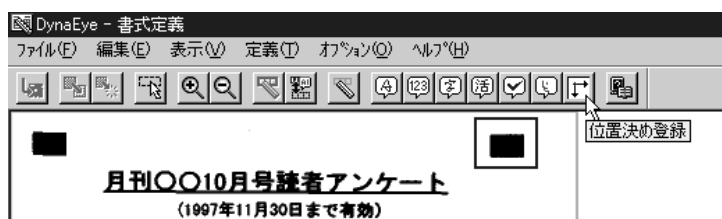
3) 「領域編集 ON」の状態にします。

領域編集 OFF の状態の場合は、[編集] メニューの [領域編集] にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの [領域編集] アイコンをクリックして、領域編集 ON の状態に切り替えます。

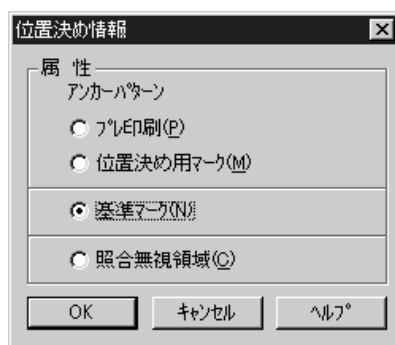
4) マークを選択します。

選択したい場所の左上にマウスポインタを位置付け、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」にマウスポインタを位置付けクリックするか、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。



- 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」を指定します。



- 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した。

＝ 注意事項 ＝

- 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。

9.8.2 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

＝ 注意事項 ＝

- 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、「J.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。

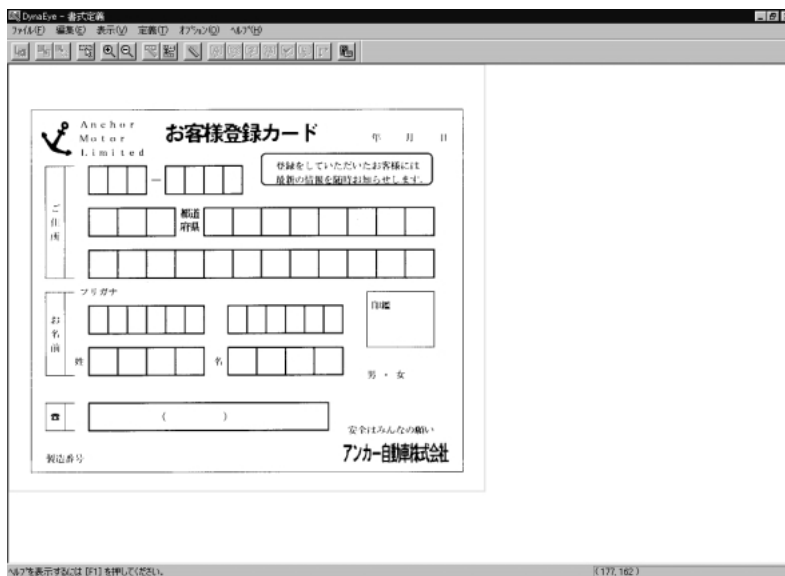
アンカーパターンには、雛型帳票の印刷内容（プレ印刷）を使用するものと、定型の位置決め用のマークを使用するものの2種類があります。以下に、それぞれの場合の設定方法を説明します。

(1) プレ印刷の部分をアンカーパターンにする場合

【手順】

- 1) 書式定義画面を表示します。

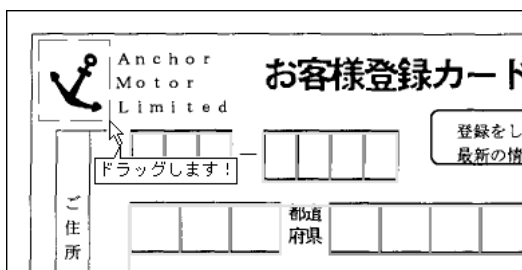
サンプルデータ「書式定義をしましょう」を、“9.3.1 書式定義の画面表示”と同様の操作で表示します。



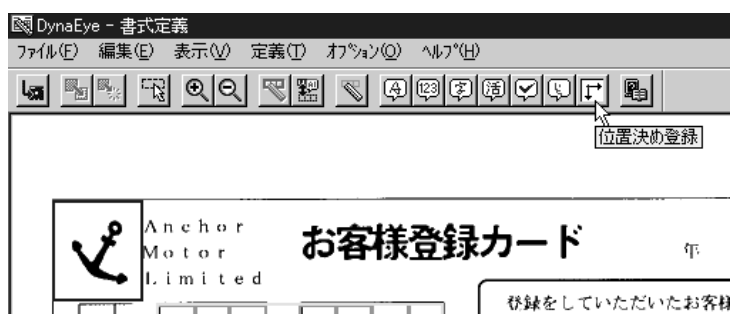
- 2) 「領域編集 ON」の状態にします。

領域編集 OFF の状態の場合は、[編集] メニューの [領域編集] にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの [領域編集] アイコンをクリックして、領域編集 ON の状態に切り替えます。

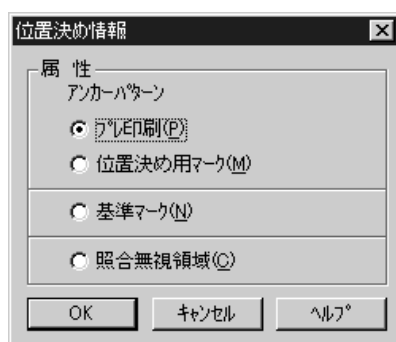
- 3) 帳票のプレ印刷（雛型帳票に最初からある印刷）から、アンカーパターンとして適当な絵柄の部分を選択します。選択したい部分の左上にマウスポインタを位置付け、右下までドラッグして選択状態にします。



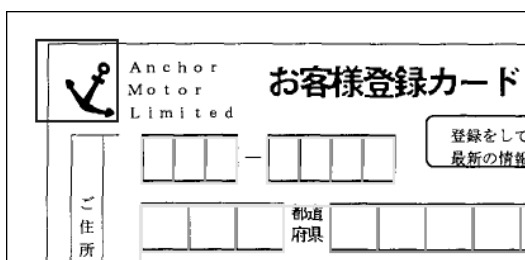
- 4) [定義] メニューの [位置決め登録] にマウスポインタを位置付け、クリックするか、またはツールバーの [位置決め登録] アイコンをクリックします。



- 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。



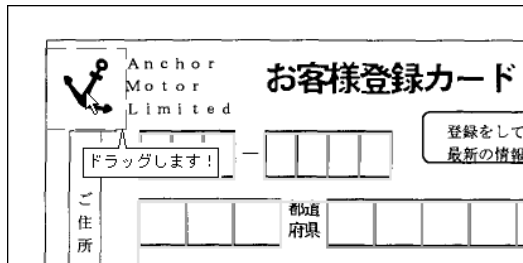
- 6) 確認後、「OK」ボタンをクリックします。
アンカーパターンは大きさが固定なので、以下ようになります。



アンカーパターンが登録されました。

＝ 備考 ＝

アンカーパターンを適当な場所に移動する場合は、アンカーパターンの枠の中にマウスポインタを位置付け、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（ただし、スキャナーから2値の入力を行った場合に、白／黒どちらになるか明確なものは使用可能です）
 - － 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）

(2) 位置決め用マークをアンカーパターンにする場合

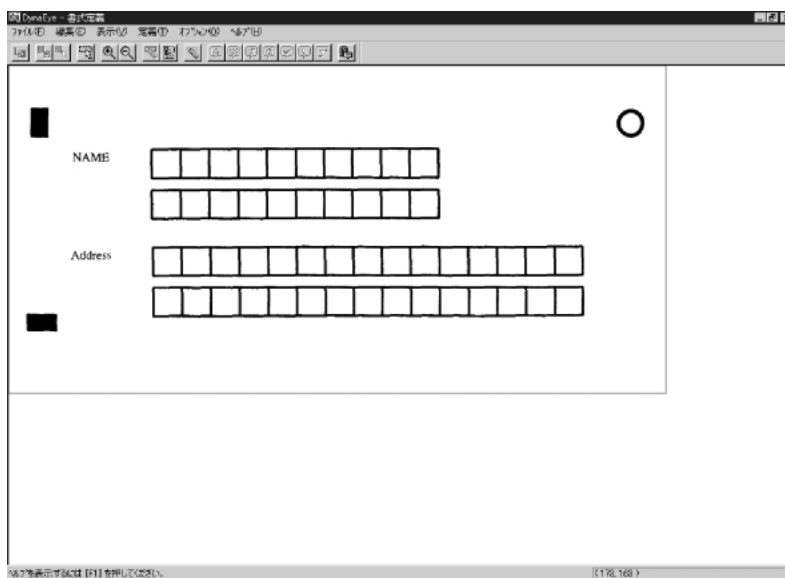
アンカーパターンには、位置決め用マークを設定することもできます。帳票を新規設計するときに、位置決め用マークを印刷しておくことによって、読取り精度を向上させることができます。

= 備考 =

位置決め用マークの仕様については、“C.1.4 位置決め用マークの仕様”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、“9.3.1 書式定義の画面表示”と同様の操作で表示します。



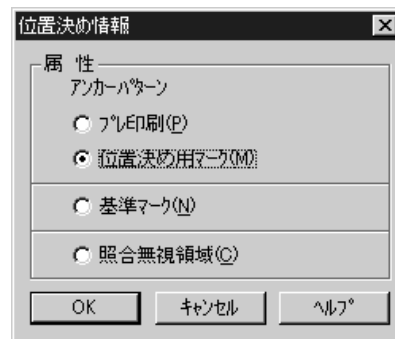
- 2) 「領域編集 ON」の状態にします。
領域編集 OFF の状態の場合は、[編集] メニューの [領域編集] にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの [領域編集] アイコンをクリックして、領域編集 ON の状態に切り替えます。
- 3) 帳票中のマークを選択します。
選択したい場所の左上にマウスポインタを位置付け、右下までドラッグして選択状態にします。



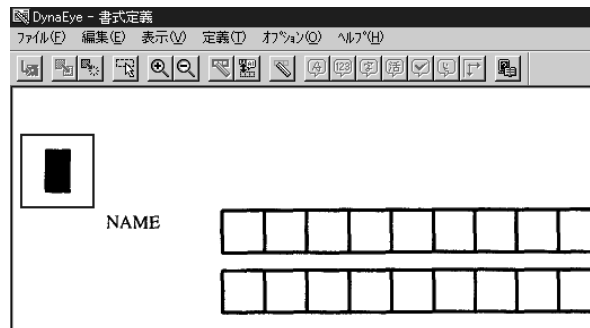
- 4) [定義] メニューの [位置決め登録] にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの [位置決め登録] アイコンをクリックします。



- 5) 「位置決め情報」ダイアログボックスが表示されるので、「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、以下ようになります。



アンカーパターンが登録されました。

= 備考 =

アンカーパターンを適当な場所に移動する場合は、アンカーパターンの枠の中にマウスポインタを位置付け、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。

9.8.3 照合無視領域の設定

書式定義では、帳票イメージ内の情報を基に帳票照合辞書が作成されます。そして帳票認識を行うときに、帳票照合辞書と帳票イメージを一致（帳票照合）させて文字を認識します。しかし、細部の微妙な違いが影響して帳票照合時にエラーが発生することがあります。

帳票照合時に発生する細部の微妙な違いをあらかじめ指示して、帳票照合時にエラーを発生させないようにするための情報が、照合無視領域です。

たとえば、一部分だけ異なる帳票（たとえば月度だけ異なる帳票）を認識するには、その部分（月度）が印刷されている部分を照合無視領域に設定します。

以下に、照合無視領域を設定する方法を説明します。

＝ 注意事項 ＝

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。

【手順】

ここでは、サンプルデータ「練習1（書式定義用）」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、「9.3.1 書式定義の画面表示」と同様の操作で表示します。

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ありましたか？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ありましたか？右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。

性別
☐ 1. 男性 2. 女性 3. その他

年齢
☐ 1. 10代 2. 20代 3. 30代 4. 40代 5. 50代 6. 60代 7. 70代 8. 80代 9. 90代 10. その他

PCの用途 (2つまで)
☐ ☐ 1. 文書 2. 会計 3. 業務 4. その他

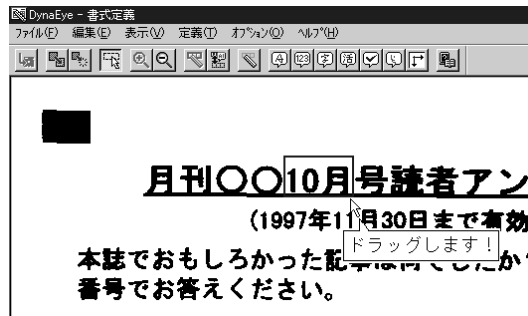
主に使うソフト (2つまで)
☐ ☐ 1. ワード 2. 表計算 3. データベース 4. 画像ソフト 5. グラフィックス 6. プログラミング 7. ゲーム 8. その他

97101

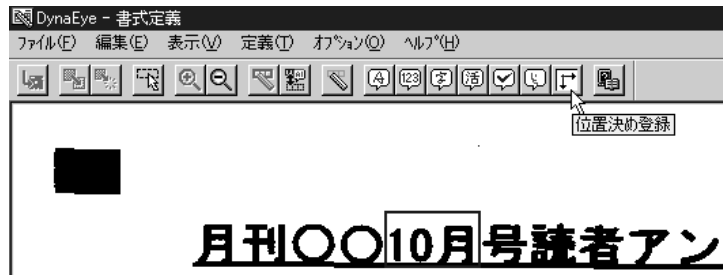
- 2) 「領域編集 ON」の状態にします。

領域編集 OFF の状態の場合は、[編集] メニューの [領域編集] にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの [領域編集] アイコンをクリックして、領域編集 ON の状態に切り替えます。

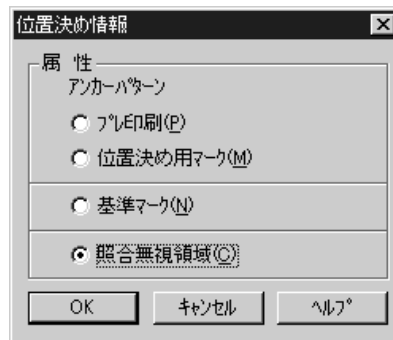
- 3) 帳票中の照合対象としない領域を選択します。
選択したい場所の左上にマウスポインタを位置付け、右下までドラッグして選択状態にします。



- 4) [定義] メニューの [位置決め登録] にマウスポインタを位置付けし、クリックするか、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、「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した。

＝ 注意事項 ＝

- ・ 必要以上に照合無視領域を設定しないでください。帳票認識時に帳票照合に失敗する場合があります。
- ・ 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りますので、フィールド枠の作成には注意してください。

9.9 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。

9.9.1 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「練習 1（書式定義用）」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「練習 1（書式定義用）」を、“9.3.1 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。詳細は、“9.4.2 一般の帳票で異種帳票処理（帳票 ID 識別方式）を行う場合”を参照してください。

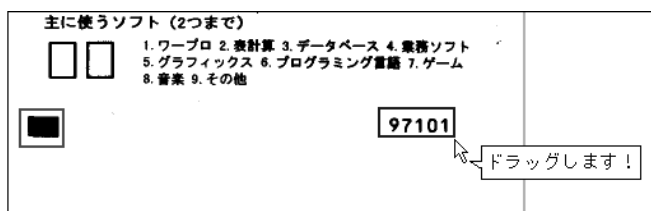
- 3) 帳票 ID の読取り領域を設定します。

読取り領域を設定する場合、「領域編集 ON」の状態にします。

領域編集 OFF の状態の場合は、[編集] メニューの [領域編集] にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの [領域編集] アイコンをクリックして、領域編集 ON の状態に切り替えます。

- 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ポインタを位置付け、右下までドラッグして領域を指定します。

帳票 ID の読取り領域は、基準マークより内側に設定します。



- 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 OFF」の状態にします。

帳票 ID の読取り領域をクリックして選択状態にします。

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] にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの [手書き ANKS フィールド作成] アイコンをクリックします。

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] にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの [活字 ANKS フィールド作成] アイコンをクリックします。

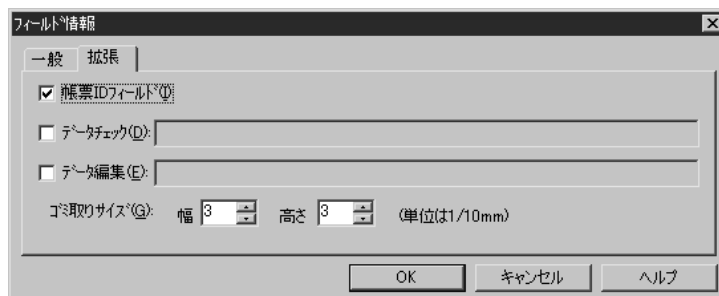
選択した読取り領域を囲む形で赤色のフィールド枠が作成されました。

- 6) 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 が付けられました。

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。

9.9.2 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 G データチェック機能”を参照してください。

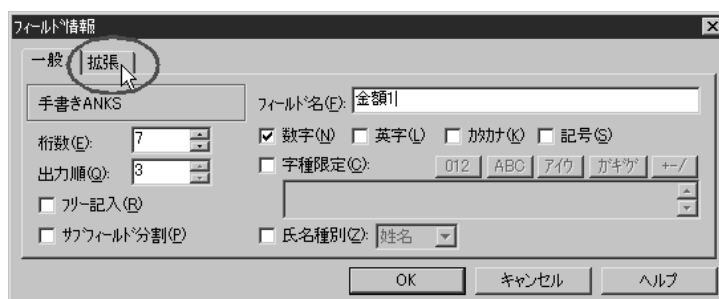
[手順]

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。

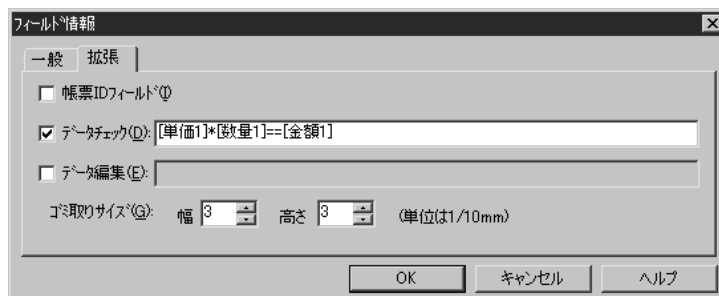
単価					数量			金額						
		1	0	0			2					2	0	0
		5	5	0		5	0			2	7	5	0	0

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、“9.3.1 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」で、フィールド 名や桁数、文字種などを設定します。詳細は、“9.5.1 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]=[合計1])を入力します。



=備考=

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した。

「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。

9.9.3 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)。

```
□ 1 2 3 □ 4 5 6 □
      ↓
□ 1 2 3 4 5 6 □□
```

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)。

```
□ 1 2 □ □ □ 3 4 □
      ↓
□ 1 2 □ 3 4 □ □ □
```

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)。

```
□ 1 2 3 □ 4 5 6 □
      ↓
1 2 3 □ 4 5 6 □□
```

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)。

```
□ 1 2 □ □ □ 3 4 □
      ↓
□ □ 1 2 □ □ □ 3 4
```

例5：空白にゼロを補充する（□は空白を示す）。

```

□ 1 2 3 □ 4 5 6 □
      ↓
0 1 2 3 0 4 5 6 0

```

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）。

```

□ □ 1 2 3 □ 4 5 □
      ↓
1 2 3 4 5 □ □ □ □

```

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）。

```

□ 1 2 3 □ □ 4 5 □
      ↓
□ □ □ 1 2 3 □ 4 5

```

= 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。

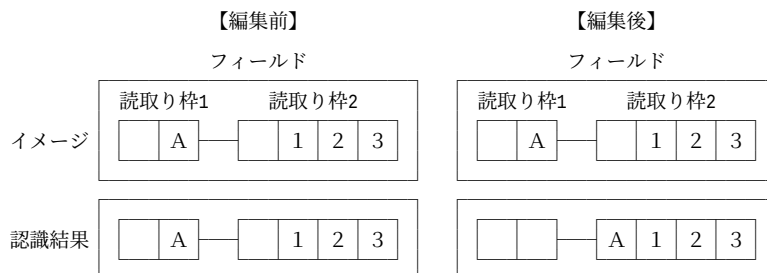
- 追加/削除されていない文字の場合、認識結果文字列内の桁位置が変わってもその文字のイメージ上の位置座標との対応関係が維持されます。
- 削除された文字については、その文字に対応するイメージ上の位置座標がなくなります。
- 追加された文字については、その文字よりも左側または右側にある文字と同じ位置座標になります。

= 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。

= 注意事項 =

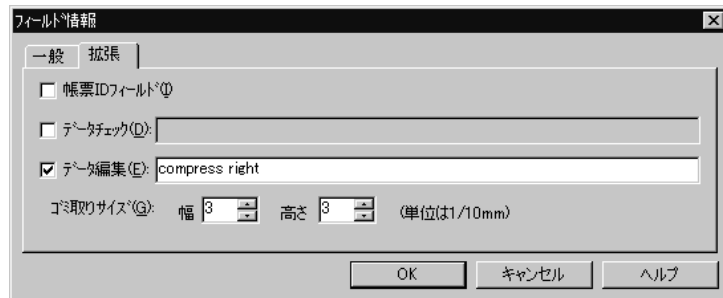
フィールドに2つ以上の読取り枠が設定されている場合、フィールド全体をまとめて編集すると以下のよう読取り文字種と矛盾した結果が出力されることがあります。このような場合は、読取り枠ごとに違う編集を指定することもできます（指定の方法については、「(3) 指定方法」を参照してください）。たとえば、以下に示すように、フィールドに「読取り枠1：桁数（2）、読取り文字種（英字）」と「読取り枠2：桁数（4）、読取り文字種（数字）」が設定されていて、編集処理として「文字間空白削除+右詰め」を指定した場合、数字の読取り文字種が設定してある読取り枠に英字（A）が出力される場合があります。



(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き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

□ 1 2 □ □ □ 3 4 □

↓

□ □ □ □ 1 2 □ 3 4

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

□ 1 2 3 □ 4 5 6 □

↓

1 2 3 4 5 6 □ □ □

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

□ □ 1 2 3 □ 4 5 □

↓

1 2 3 4 5 0 0 0 0

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

↓

□10000023

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□

↓

AB0001234

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。

$$1 \leq s \leq e \leq n$$
- 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。

9.10 書式定義チェック

書式定義終了時に、1つのキャビネットに複数の書式定義がある場合、書式定義チェック画面が自動的に表示されます（デスクトップ画面の「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

- バーチャルスタッカの設定と実行

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。

番号	書式定義名	バージョン	画素密度X	画素密度Y	異種帳票処理方式	帳票ID位置検出方式	全体位置
1	練習1 (書式定義用2)	V3.0L10	200	200	帳票ID	基準マーク方式	帳票照
2	練習1 (書式定義用)	V3.0L10	200	200	帳票ID	基準マーク方式	帳票照

書式定義チェックエラーの内容は、ヘルプで確認してください。

= 備考 =

【ヘルプを開く手順】

ヘルプを開く手順を示します。

- 1) 「ヘルプ」メニューの「トピックス検索」にマウスポインタを位置付け、クリックします。
「トピックス検索」ダイアログボックスが表示されます。
- 2) 「キーワード」タブをクリックし、キーワードである「書式定義」を入力します。
- 3) 「書式定義チェック画面の項目詳細」を選択し、「表示」ボタンをクリックします。
「書式定義チェック画面の項目詳細」の説明が表示されるので、どの項目でエラーになったのかを確認してください。

9.11 書式定義情報の一覧表示と印刷

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、以下のような項目があります。

- フィールド情報
- 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

書式定義で設定した項目の一覧が表示されるウィンドウを印刷プレビュー画面といい、「表示」メニューから切り替えることができます。

書式定義一覧表示画面は、印刷プレビュー画面によって構成されています。

以下に、印刷プレビュー画面で表示できる内容を示します。

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
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
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

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
フォント	読取り領域に入力される文字のフォント

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	文字枠の除去をソフトウェア側で行うかどうか
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

= 注意事項 =

書式定義一覧表示を起動するには、使用するパソコン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。

9.11.1 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、「9.3.1 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」にマウスポインタを位置付け、クリックします。



- 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] メニューから選択するか、またはツールバーをクリックします。

[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] にマウスポインタを位置付け、クリックします。

＝ 注意事項 ＝

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] 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] にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの [開く] アイコンをクリックします。



- 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。



別の書式定義情報が一覧表示されました。



9.11.2 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、“9.11.1 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] にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの [印刷] アイコンをクリックします。



- 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した。
- 4) 「ファイル」メニューの「閉じる」にマウスポインタを位置付け、クリックします。

9.12 他の書式定義情報を取り込む

他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、ヘルプの“書式定義情報を取り込む（インポート）”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、“9.3.1 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」にマウスポインタを位置付け、クリックします。

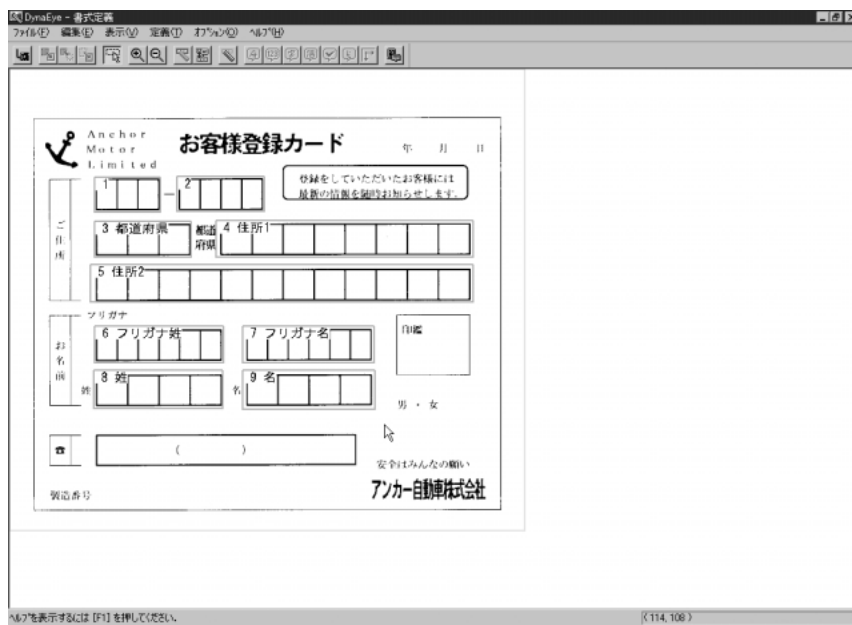


- 3) 「ファイルを開く」ダイアログボックスが表示されるので、取り込みたいファイル名を入力し、「開く」ボタンをクリックします。



書式定義のファイル名は、書式定義のサムネイル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。

- 4) 書式定義情報が取り込まれました。



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。

第 10 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、以下の例を示します。

- 「書式定義をしましょう」および「帳票認識をしましょう」のサンプルデータを使って、一般の帳票（黒印刷の帳票）で、かつ帳票の種類が1種類のもの（書式定義が単数のもの）を認識する例
- 「練習 1（書式定義用）」および「練習 1（帳票認識用）」のサンプルデータを使って、一般の帳票（黒印刷の帳票）で、かつ帳票の種類が数種類のもの（書式定義が複数のもの）を認識する例

帳票の認識をする前に、書式定義を行う必要があります。書式定義については、“第 9 章 書式定義”を参照してください。

= 注意事項 =

- 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、[オプション]メニューの[書式定義チェック]にマウスポインタを位置付けてクリックし、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。
- イメージデータを帳票認識する前にページ画面で編集した場合、帳票認識後は、編集した編集情報は保証されません。帳票認識するイメージデータを編集したい場合は、帳票認識後に編集してください。
- 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。

= 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。

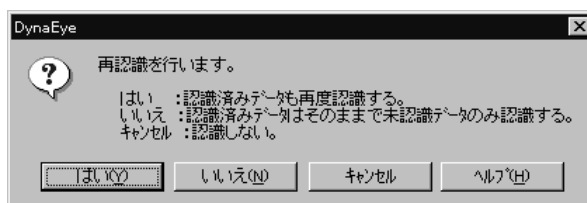
認識結果	縮小イメージのグループ表示域
グループの全ページの帳票認識が正常に終了した場合	黄色で表示
未認識の帳票が1ページ以上存在する場合	認識する前と同じ状態で表示
イメージ品質が悪い、書式定義のイメージとまったく異なるイメージデータ、または読取り時の解像度が異なるイメージデータであったため、帳票認識が失敗したデータが1ページ以上存在する場合	赤色で表示

- 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表示が付きます。

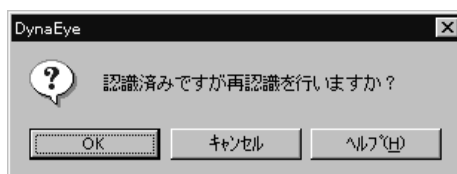
認識結果	縮小イメージの表示ページ域
表示ページの帳票認識は終了し、認識注意文字、および論理エラーがない場合	○
表示ページの帳票認識は終了し、認識注意文字がある場合	?
イメージ品質が悪い、書式定義のイメージとまったく異なるイメージデータ、または読取り時の解像度が異なったイメージデータであるなどの理由のため、帳票認識が失敗した場合	×
表示ページの帳票認識は終了し、論理エラー(注)または論理エラーと認識注意文字の両方が存在する場合	△

(注) データチェックでエラーとなった状態です。

- 帳票認識を行うイメージデータ中に、すでに帳票認識済みのイメージデータが1ページ以上ある場合、以下のメッセージが表示され、選択した指示に従って帳票認識が行われます。



- 帳票認識を行うイメージデータがすべてすでに帳票認識済みの場合、以下のメッセージが表示され、選択した指示に従って帳票認識が行われます。



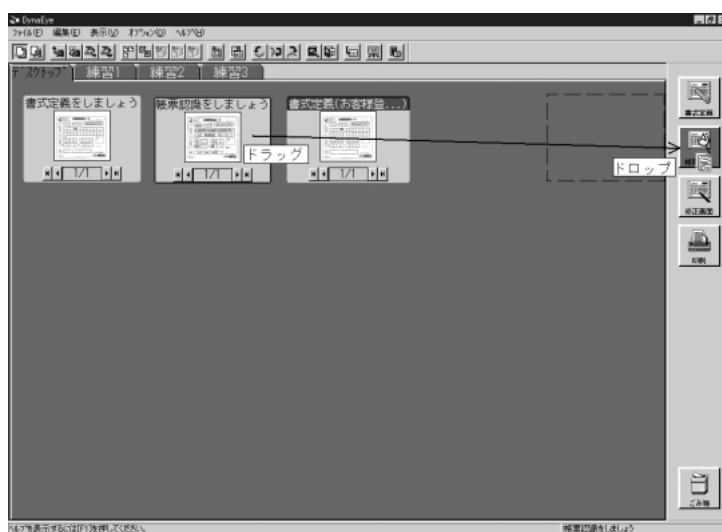
10.1 帳票の認識

帳票の種類が1種類のもの（単数のもの）のイメージデータを認識する方法を説明します。
帳票認識は、デスクトップ画面からだけ行えます。

【手順】

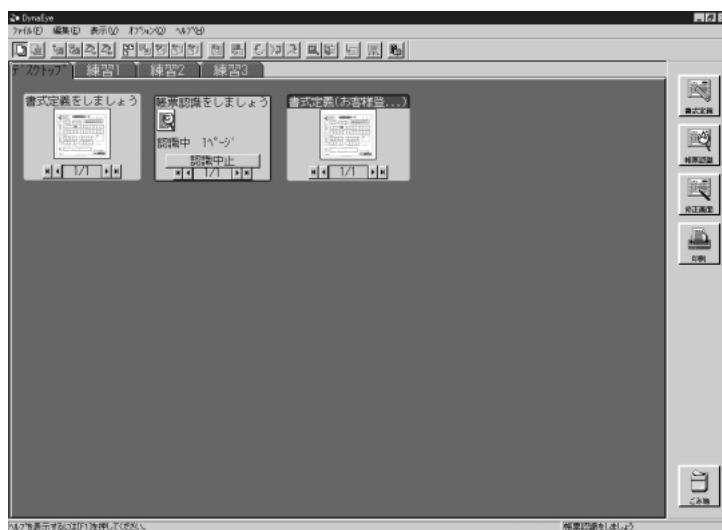
ここでは、「デスクトップ」キャビネットの「帳票認識をしましょう」というサンプルデータを認識します。

- 1) デスクトップ画面で、認識したい縮小イメージにマウスポインタを位置付け、[帳票認識] アイコンまでドラッグ&ドロップします。



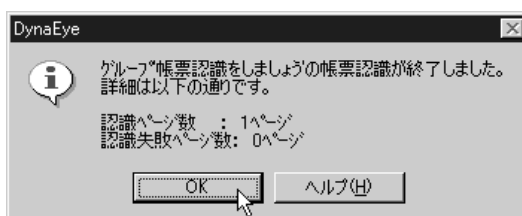
縮小イメージが、認識中の画面に変わります。

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。

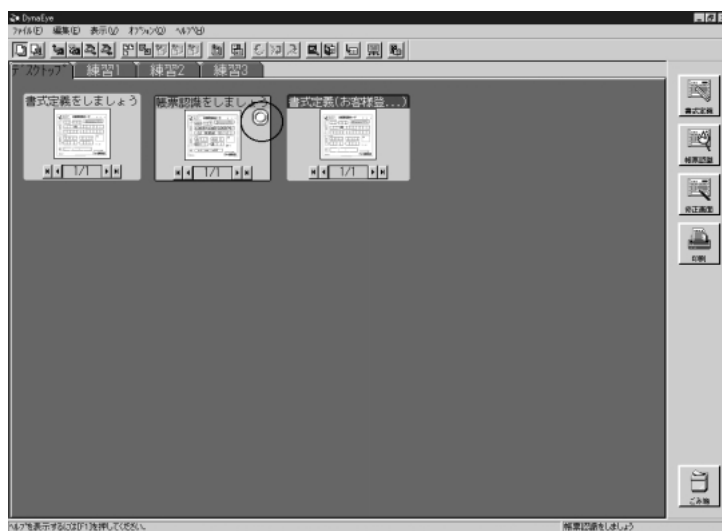


＝ 備考 ＝

- 自動実行で“帳票認識終了後、自動でバーチャルスタッカを実行する”とした場合は、「認識中止」は表示されず、「バーチャルスタッカ準備中」と表示されます。この場合、認識処理を中止することはできません。
 - 自動実行で“帳票認識終了後、自動でバーチャルスタッカを実行する”とした場合、イメージサイズによっては帳票認識中のデスクトップ画面上の“バーチャルスタッカ準備中”という表示がすべて見えないときがあります。
- 2) 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した。



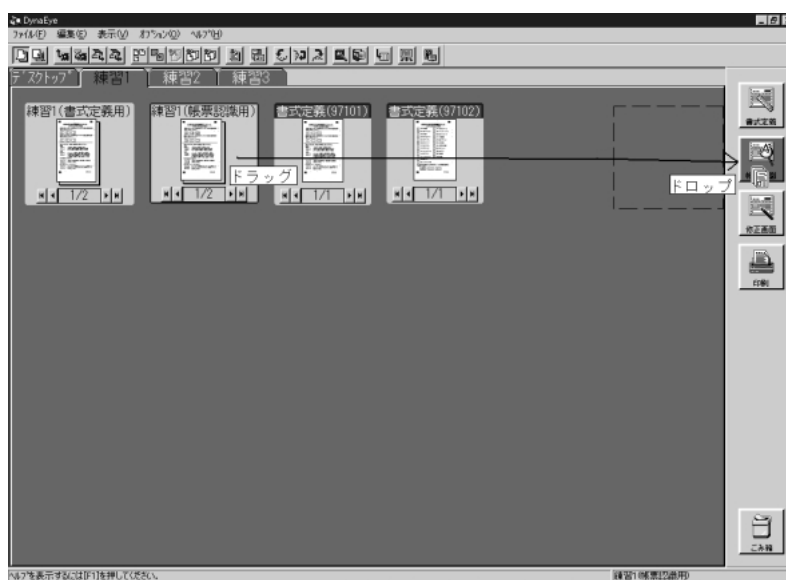
10.2 異種帳票の認識

複数の異なる書式定義を持つイメージデータを、一括して認識する方法を説明します。
帳票認識は、デスクトップ画面からだけ行えます。

【手順】

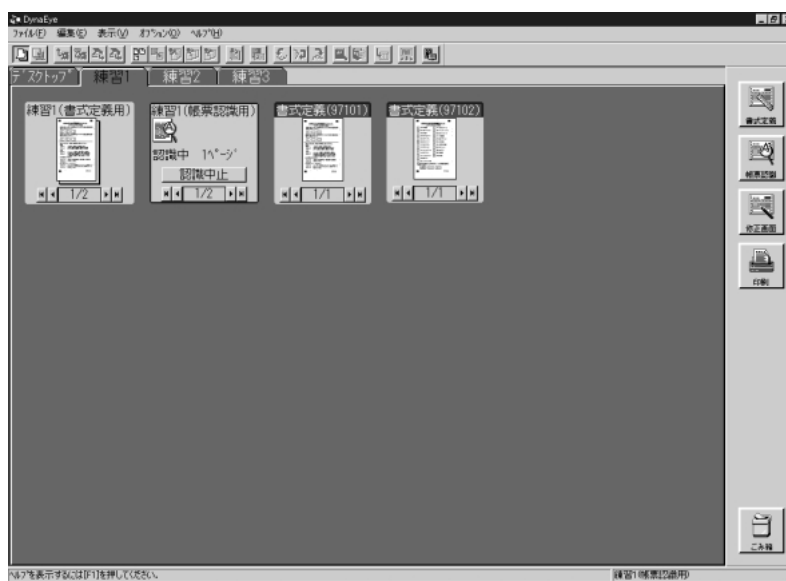
ここでは、「練習1」キャビネットの「練習1（帳票認識用）」というサンプルデータを認識します。

- 1) デスクトップ画面で、認識したい縮小イメージにマウスポインタを位置付け、[帳票認識] アイコンまでドラッグ&ドロップします。



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。

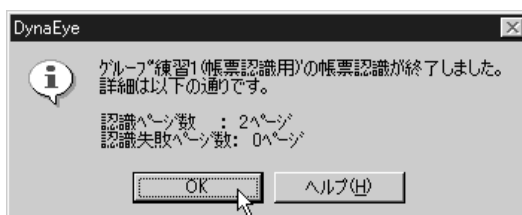


＝ 備考 ＝

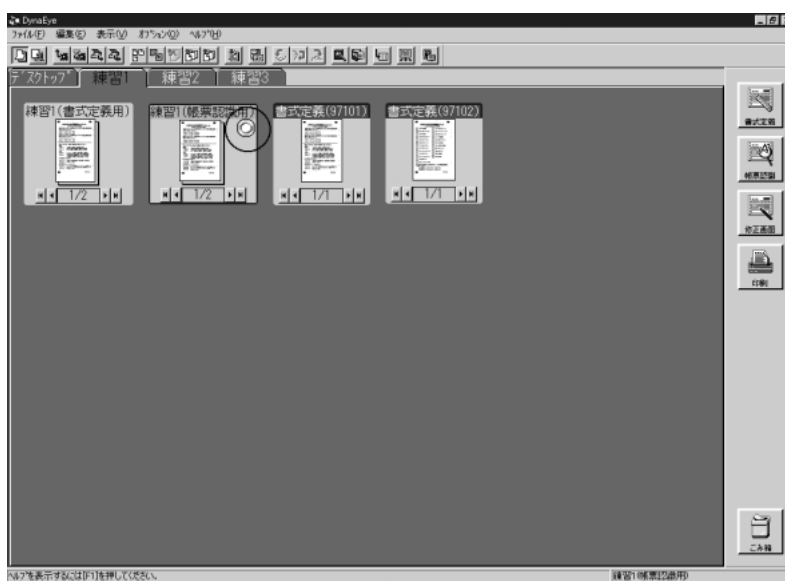
- 自動実行で“帳票認識終了後、自動でバーチャルスタッカを実行する”とした場合は、[認識中止] は表示されず、[バーチャルスタッカ準備中] と表示されます。この場合、認識処理を中止することはできません。
- 自動実行で“帳票認識終了後、自動でバーチャルスタッカを実行する”とした場合、イメージサイズによっては帳票認識中のデスクトップ画面上の"バーチャルスタッカ準備中"という表示がすべ

て見えないときがあります。

- 2) 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した。



第 11 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
(直接入力(キーボード入力)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(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)

データ修正は、認識終了後の縮小イメージの表示ページ域が「○」、「?」、「△」、および「修」のものと
できます。無印および「×」については、「イメージ参照入力」で、最初からデータを入力することがで
きます。

なお、認識データの修正は、デスクトップ画面からだけ行えます。

＝ 注意事項 ＝

- 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、[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、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。
- 修正画面のテキストウィンドウにおいて認識注意文字を修正した場合に、[元に戻す]を選択すると文字は元に戻りますが、認識注意状態(デフォルト設定では赤色表示)は元に戻りません。
- Windows® 98 または Windows® Me で修正画面を表示する場合、以下のフィールド数までしか表示できません。
 - － 12ドットフォント：529フィールド
 - － 16ドットフォント：405フィールド
 - － 20ドットフォント：300フィールド
 - － 24ドットフォント：210フィールド

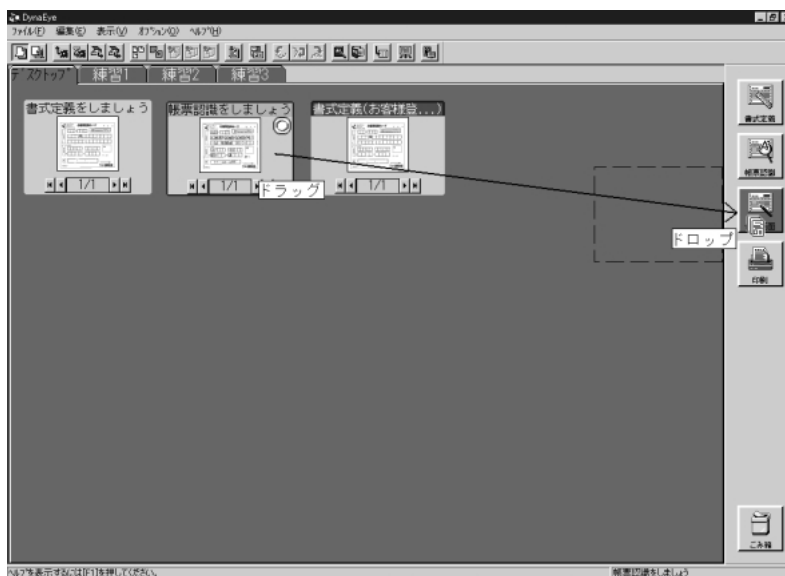
11.1 直接入力による修正

誤って認識されたデータを、キーボードから正しい文字を入力して修正します。

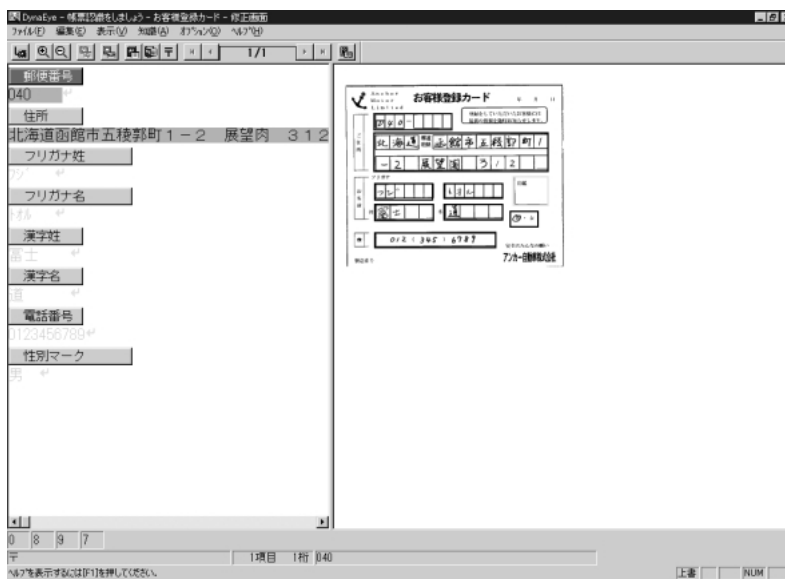
【手順】

ここでは、“10.1 帳票の認識”で認識したデータを修正します。

- 1) デスクトップ画面で、修正したい縮小イメージにマウスポインタを位置付け、[修正画面] アイコンまでドラッグ&ドロップします。



修正画面が表示されます。



= 備考 =

修正画面の左半分は、テキストウィンドウといい、帳票認識によって認識された文字データを表示するウィンドウです。このテキストウィンドウでデータの修正を行います。

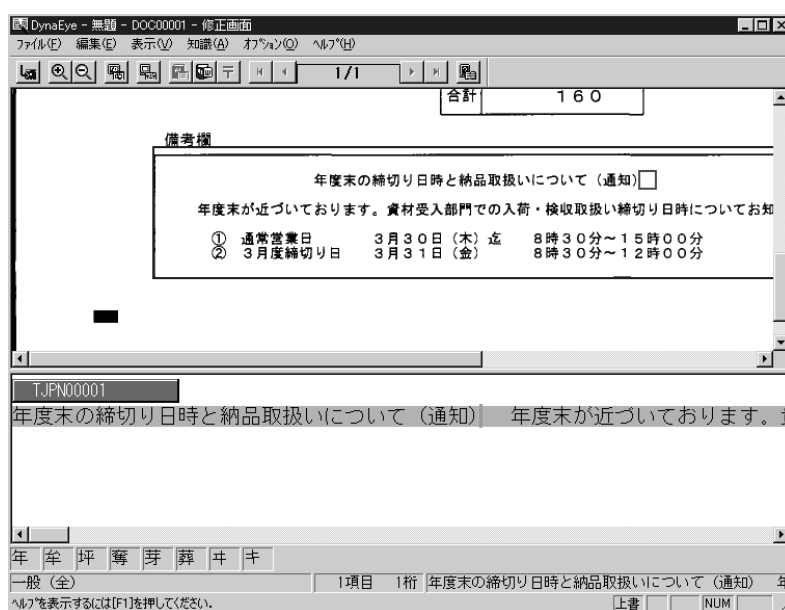
修正画面の右半分は、イメージウィンドウといい、帳票認識によって認識された帳票のイメージを表示するウィンドウです。

テキストウィンドウとイメージウィンドウの画面分割の方向は、縦横で変えられます。

【テキストウィンドウとイメージウィンドウの画面分割方向の設定の手順】

- デスクトップ画面、またはページ画面の［オプション］メニューの［連携機能設定］にマウスポインタを位置付け、クリックします。
 - ［連携機能設定］ダイアログボックスが表示されるので、［修正画面］を選択し、［変更］ボタンをクリックします。
 - ［変更］ダイアログボックスが表示されるので、［縦分割］または［横分割］をチェックし、［OK］ボタンをクリックします。
 - ［連携機能設定］ダイアログボックスで、［OK］ボタンをクリックします。
- これで、次から修正画面は指定した方法で画面分割されます。

以下に、横で画面分割した活字日本語フィールドの修正画面を示します。

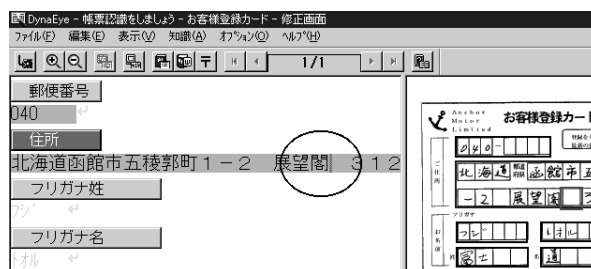


活字日本語フィールドの場合は、読み取り領域が複数行の場合でも、読み取った文字列を 1 行で表示します。このとき、改行の部分は空白で表示されます。

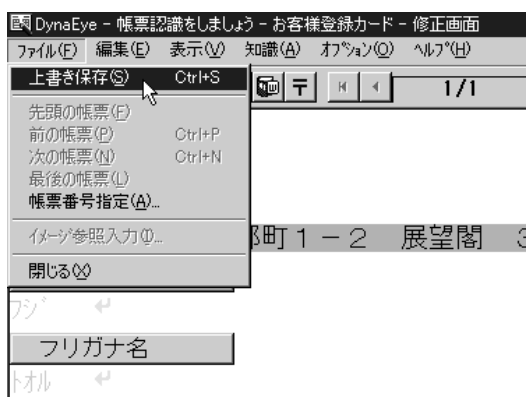
- 認識された文字の修正したい部分にマウスポインタを位置付けてクリックします。



- 3) キーボード から直接、文字を入力して修正します。

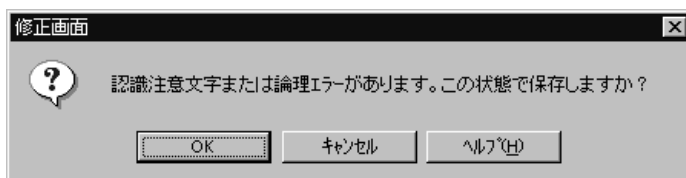


- 4) [ファイル] メニューの [上書き保存] にマウスポインタを位置付け、クリックします。

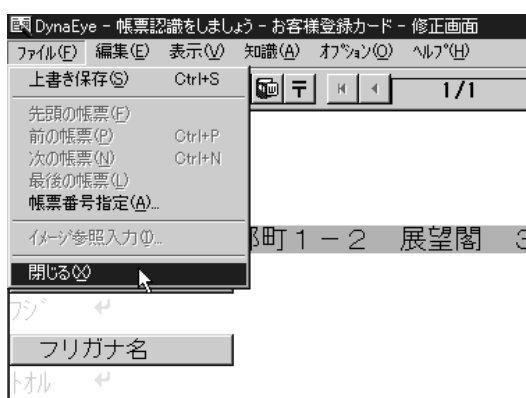


= 備考 =

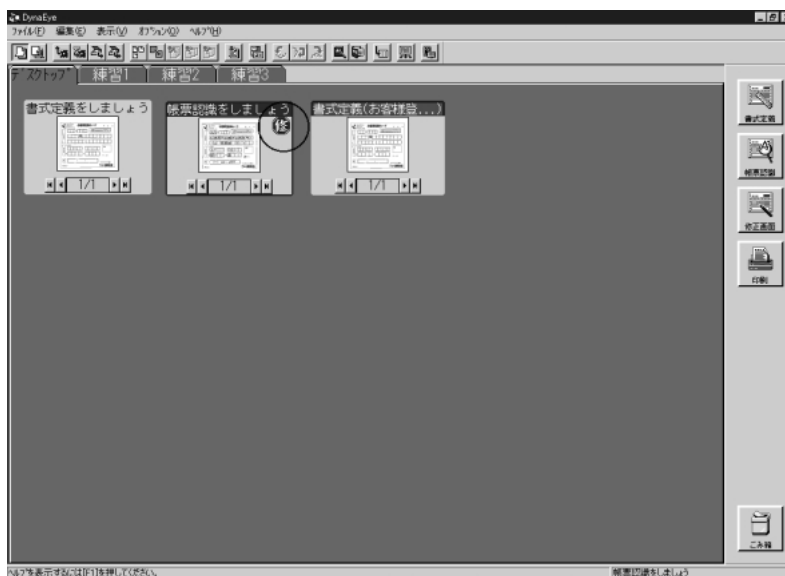
認識注意文字または論理エラーがある状態で、[上書き保存]を選択すると、以下のメッセージが表示されます。認識注意文字または論理エラーのない状態に修正したあとで、[上書き保存]を選択してください。



- 5) [ファイル] メニューの [閉じる] にマウスポインタを位置付け、クリックします。



デスクトップ画面に戻り、認識データが修正され、「○」マークが「修」に変わりました。



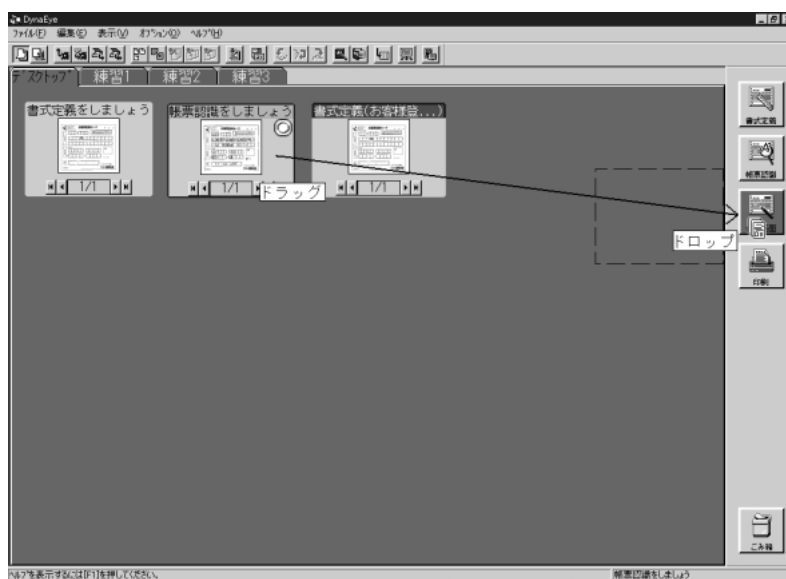
11.2 候補文字からの修正

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。

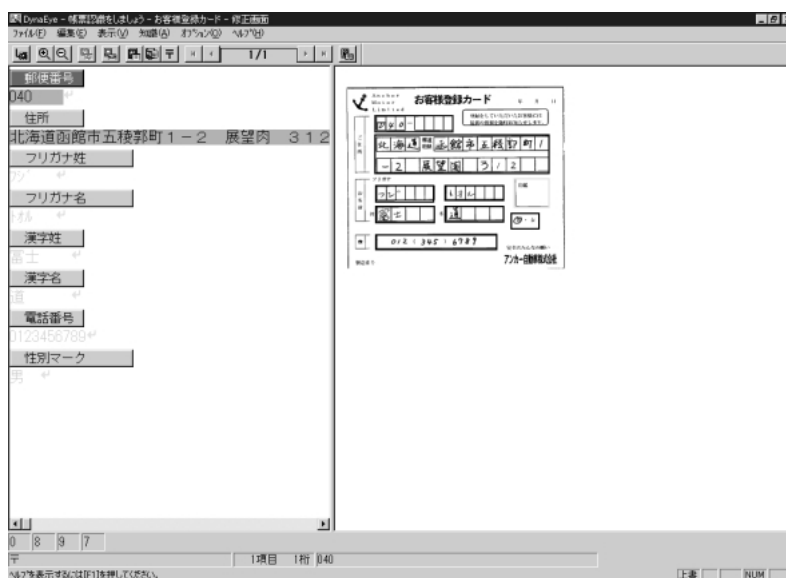
【手順】

ここでは、“10.1 帳票の認識”で認識したデータを修正します。

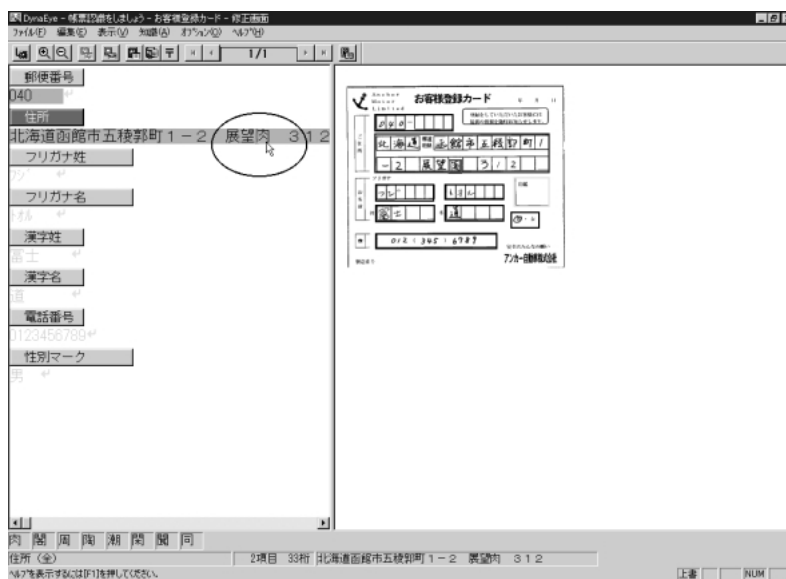
- 1) デスクトップ画面で、修正したい縮小イメージにマウスポインタを位置付け、[修正画面] アイコンまでドラッグ&ドロップします。



修正画面が表示されます。



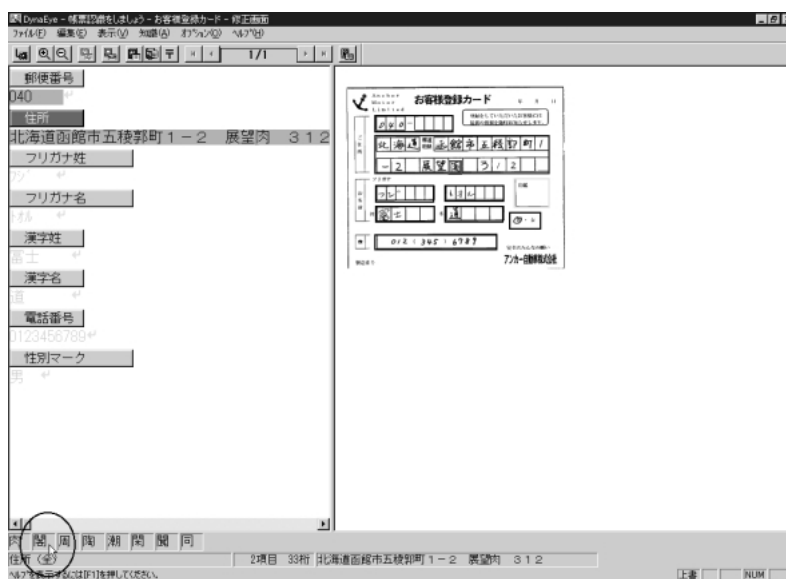
- 2) 修正したい文字にマウスポインタを位置付け、クリックします。



= 備考 =

〔表示〕メニューの〔候補ウィンドウ表示〕がチェック ON の状態にされていないと、画面下に候補文字は表示されません。

- 3) 候補一覧の中の置き換えたい文字にマウスポインタを位置付けてクリックします。
候補一覧に表示される候補文字は、最大 10 候補です。



- 4) 文字が修正されました。



- 5) 上書き保存をして終了します。

11.3 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。

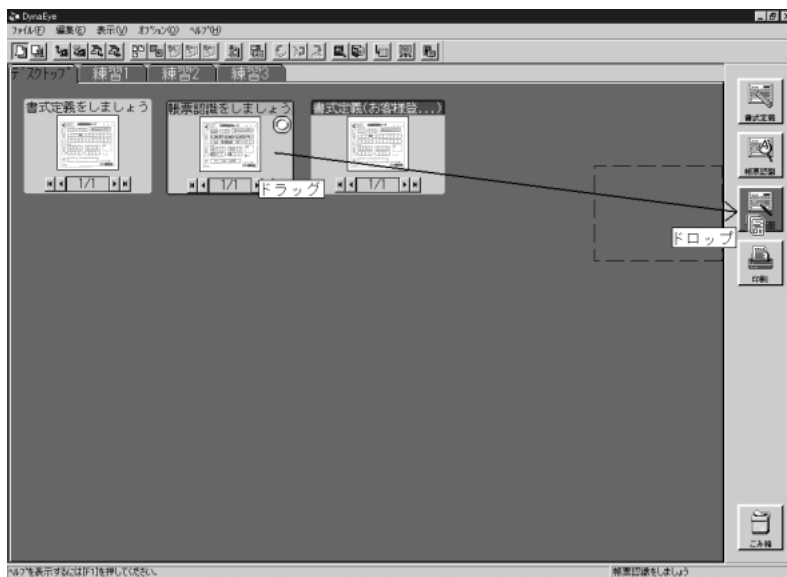
この場合、[知識処理情報] ダイアログボックスで「関連フィールド情報（郵便番号）」を設定してください。[知識処理情報] ダイアログボックスの設定については、“9.7 知識処理情報の設定”を参照してください。

ここでは、住所から郵便番号を修正します。郵便番号から住所を修正する方法は、ヘルプを参照してください。

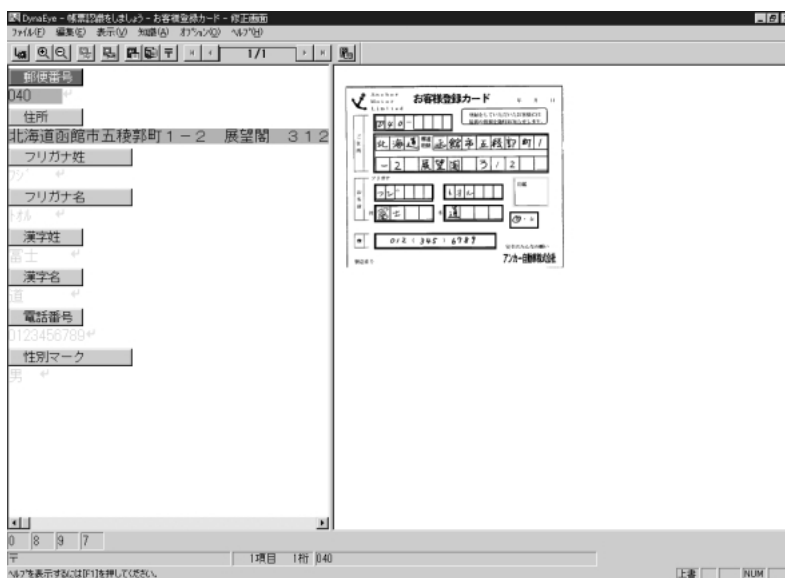
[手順]

ここでは、“10.1 帳票の認識”で認識したデータを修正します。

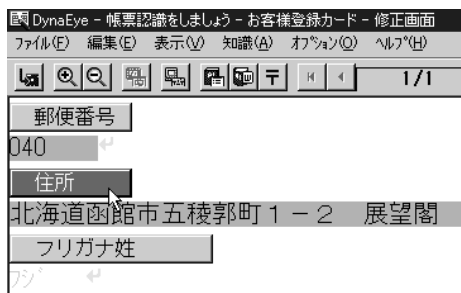
- 1) デスクトップ画面で、修正したい縮小イメージにマウスポインタを位置付け、[修正画面] アイコンまでドラッグ&ドロップします。



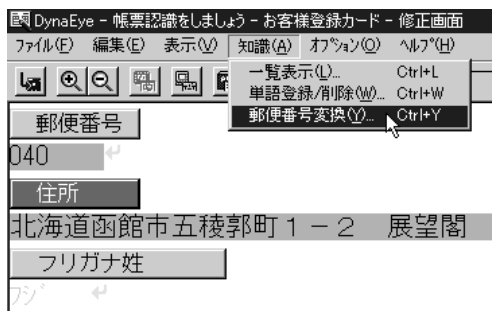
修正画面が表示されます。



- 2) 住所にマウスポインタを位置付け、クリックします。



- 3) 「知識」メニューの「郵便番号変換」にマウスポインタを位置付け、クリックします。



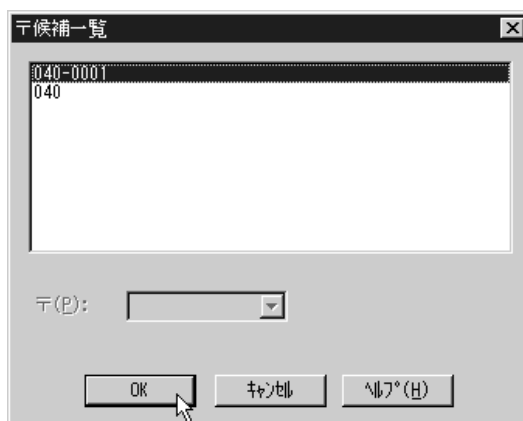
「郵便番号変換」ダイアログボックスが表示されます。

- 4) 「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。



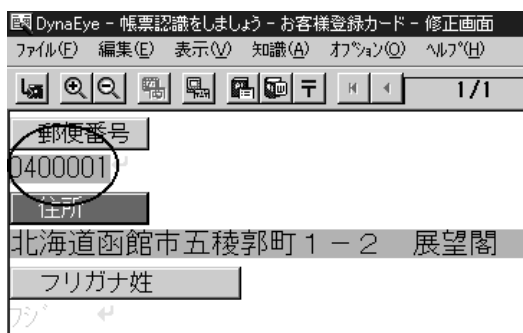
[〒候補一覧] ダイアログボックスが表示されます。

- 5) 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ます。「〒」に結果が反映されます。

- 6) 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。



7) 上書き保存して終了します。

= 備考 =

[知識処理情報] ダイアログボックスにおいて、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た場合、帳票認識時に以下の処理を行います。

- 郵便番号フィールドが未記入で、住所フィールドが記入されている場合
住所によって郵便番号を確定できる場合、その郵便番号を郵便番号フィールドに出力します。
- 住所フィールドが未記入で、郵便番号フィールドが記入されている場合
郵便番号によって住所を確定できる場合、その住所を住所フィールドに出力します。

ただし、該当する郵便番号または住所が複数ある場合は、そのうちの 1 つを出力します。

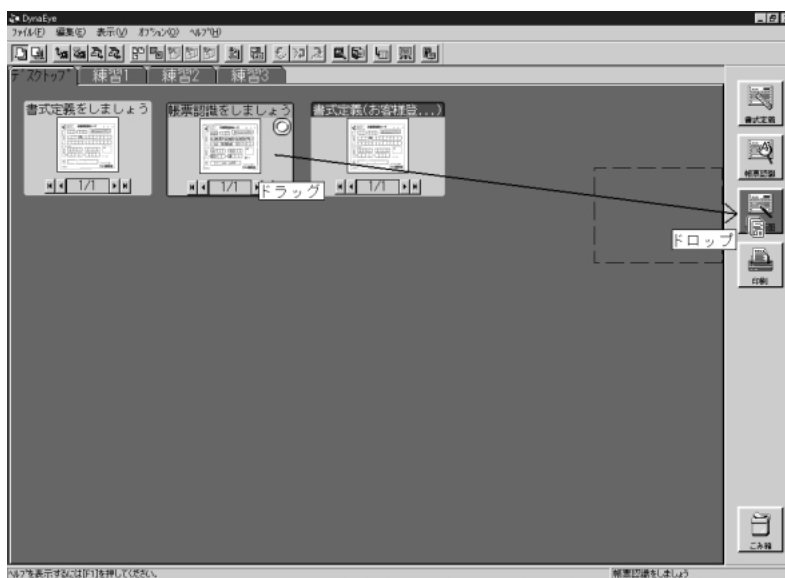
11.4 知識処理からの修正

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、“9.7 知識処理情報の設定”を参照してください。
ここでは、誤って認識された名前を、知識一覧から修正します。

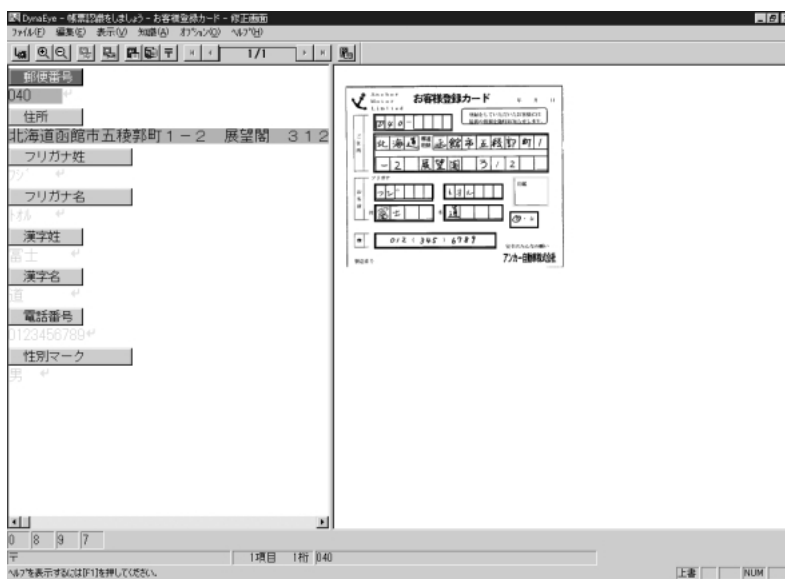
[手順]

ここでは、“10.1 帳票の認識”で認識したデータを修正してみます。

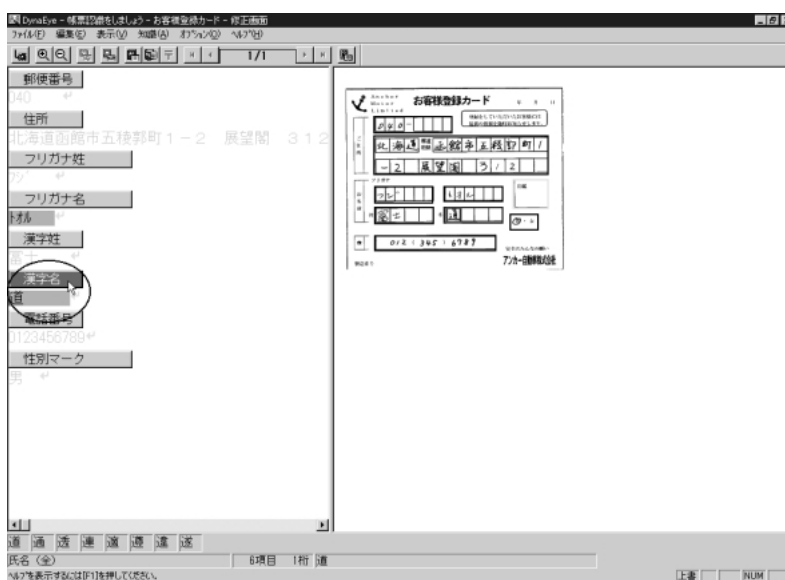
- 1) デスクトップ画面で、修正したい縮小イメージにマウスポインタを位置付け、[修正画面] アイコンまでドラッグ&ドロップします。



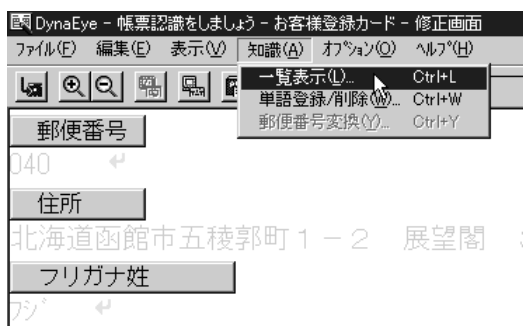
修正画面が表示されます。



- 2) 名前にマウスポインタを位置付け、クリックします。

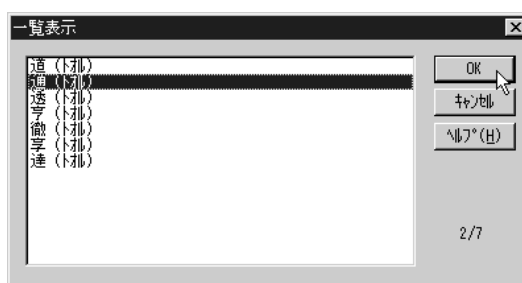


- 3) [知識] メニューの [一覧表示] にマウスポインタを位置付け、クリックします。



[一覧表示] ダイアログボックスが表示されます。

- 4) 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。

フリガナ名
トオル

漢字姓
富士

漢字名
通

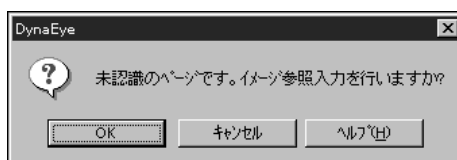
電話番号
0123456789

性別マーク
男

5) 上書き保存して終了します。

＝ 備考 ＝

- 一度に修正できるのは1グループだけです（複数グループは修正できません）。
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」、「次の帳票」、「最後の帳票」または「帳票番号指定」をクリックすると、そのグループの他の認識データも修正できます。
- グループ化されているデータの中に未認識のデータがある場合、未認識のデータを表示したときに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り、書式定義の設定で帳票ID識別方式を指定している場合は、帳票ID一覧から帳票IDを選択してデータのイメージ参照入力が行えます。レイアウト識別方式を指定している場合は、書式定義名一覧が表示されます。書式定義名を選択してデータのイメージ参照入力が行えます。

「キャンセル」ボタンをクリックすると、未認識のままイメージ表示のみの修正画面を開きます。

第 12 章 認識データの出力

認識したデータを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。データの変換形式は、キャビネットごとに設定できます。

12.1 認識データの形式変換

帳票認識したデータは、CSV 形式、または、Microsoft® Access の DB 形式に変換できます。

Microsoft® Access の DB 形式とは、Microsoft® Access 95、Microsoft® Access 97、Microsoft® Access 2000、Microsoft® Access 2002、および Microsoft® Access 2003 で扱える DB 形式です。

ただし、Microsoft® Access 2000、Microsoft® Access 2002、および Microsoft® Access 2003 でデータの更新処理を行うと DynaEye では追加出力できなくなりますので、注意してください。

【手順】

ここでは、認識したデータを CSV 形式に変換します。

- 1) デスクトップ画面で、認識データの形式変換を設定したいキャビネットを表示します。
- 2) データの形式を変換したい縮小イメージにマウスポインタを位置付け、クリックして選択状態にしたあと、[ファイル] メニューの「認識データ出力」にマウスポインタを位置付け、クリックします。



- 3) 「認識データ出力」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。

出力する形式	CSV
出力形式	新規
出力ファイル名	c:\¥dynaeye¥sample.csv
認識注意文字変換の設定	変換出力する（チェック ON）
変換文字	？
切出しイメージ出力の設定	切出しイメージ出力する（チェック ON）
ファイル名先頭文字	IM
ナンバリング ID 出力の設定	チェック OFF
出力後の認識データ削除	チェック OFF
前後の空白出力をカット	チェック OFF
フィールド名の出力	チェック OFF

項目の詳細についてはヘルプを参照してください。

- 4) 確認後、[出力] ボタンをクリックします。
認識データ出力が行われます。

= 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データに対して、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。
- 出力後の認識データ削除は、グループ内の全帳票が正常にデータ出力された場合にだけ行われます。
- 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。
- 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。

- 切出しイメージの出力を「する」場合（チェックした場合）、切出しイメージを出力データと同じディレクトリに BMP 形式ファイルで出力し、出力データにイメージファイル名を付加して出力します。

イメージファイル名は、イメージファイル名先頭文字で指定した 2 文字から始まる長さ 8 文字の名前が自動生成されます。

先頭文字を「IM」とした場合、以下のように生成されます。

```
IM000001.BMP IM000002.BMP...
```

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。

このため、同一ディレクトリ（同一出力データファイル）への出力上限は、999,999 個となります。

[Access 形式に出力する場合の注意事項]

- 認識データを Microsoft[®] Access 形式に出力する場合の制限は、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	2048 まで

- Microsoft[®] 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。
- Microsoft[®] Access 2000、Microsoft[®] Access 2002、Microsoft[®] Access 2003 形式に変換した場合、追加出力できなくなります。

第 13 章 帳票管理

ここでは、以下のことについて説明します。

- イメージデータの操作／管理方法
- 連携機能
- 認識したデータをバーチャルスタッカ機能で管理する方法

13.1 イメージデータの管理

ここでは、イメージデータに関する操作方法を説明します。
なお、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。

13.1.1 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。
以下の形式のファイルを開くことができます。

ファイル形式	拡張子	単一ページ／複数ページ	帳票認識可否
独自形式	SPK	単一ページ・複数ページ	○
TIFF	TIF	単一ページ・複数ページ	○
ビットマップ	BMP	単一ページ	○
PCX	PCX	単一ページ	○
JPEG	JPG	単一ページ	×
書式定義情報	DDF	単一ページ・複数ページ	—

= 注意事項 =

書式定義できるものは、スキャナーでモノクロ 2 値の画像密度が 200dpi/240dpi/300dpi/400dpi のいずれかで読み取ったイメージだけです。ビットマップなどを使って、直接描いたイメージではマークを引いたり、付箋紙を付けることはできませんが、書式定義はできません。

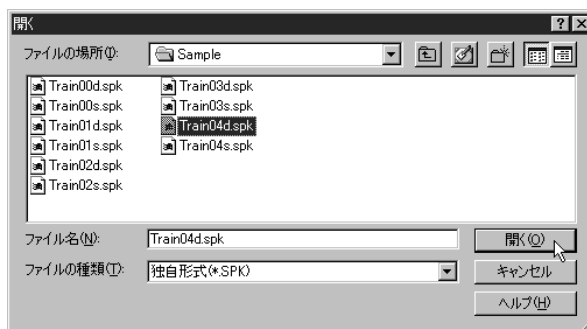
【手順】

ここでは、製品 CD-ROM の Sample ディレクトリの下にあるサンプルデータを開く例を示します。

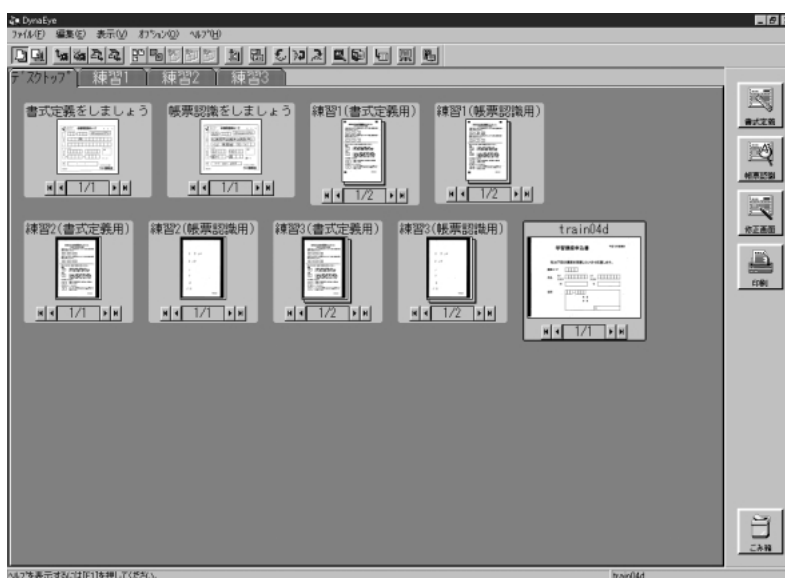
- 1) デスクトップ画面で、[ファイル] メニューの [開く] にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの [開く] アイコンをクリックします。



- 2) 「開く」ダイアログボックスが表示されるので、CD-ROM の「Sample」ディレクトリを開きます。
 「ファイルの種類」から独自形式 (*.SPK) を選択し、開きたいファイル名を指定して、「開く」ボタンをクリックします。



デスクトップ画面にイメージデータが表示されます。



13.1.2 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。

【手順】

- 1) デスクトップ画面で、保存するイメージデータをクリックして選択状態にします。
- 2) 「ファイル」メニューの「名前を付けて保存」にマウスポインタを位置付け、クリックします。



- 3) 「名前を付けて保存」ダイアログボックスが表示されますので、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した。

＝ 注意事項 ＝

〔名前を付けて保存〕ダイアログボックスで、ファイル名に“.”を含む文字列を指定した場合、保存ファイル名は、ファイル名に指定した最後の“.”以降の文字列を、ファイルの種類で選択した拡張子で置き換えたファイル名になります。

複数ページを1ファイルに格納するには、マルチ TIFF または独自形式を指定します。

13.1.3 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。

〔手順〕

- 1) デスクトップ画面で、削除するイメージデータをクリックして選択状態にします。
複数のデータを選択して削除することもできます。
- 2) 〔編集〕メニューの〔削除〕にマウスポインタを位置付け、クリックします。



- 3) 確認メッセージが表示されますので、〔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した。

13.1.4 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。

＝ 注意事項 ＝

認識したデータを他のキャビネットへ移動した場合、認識結果は削除され、イメージデータおよび編集情報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）」のイメージデータを「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、移動したい縮小イメージにマウスポインタを位置付け、クリックして選択状態にします。
複数のデータを選択して移動することもできます。

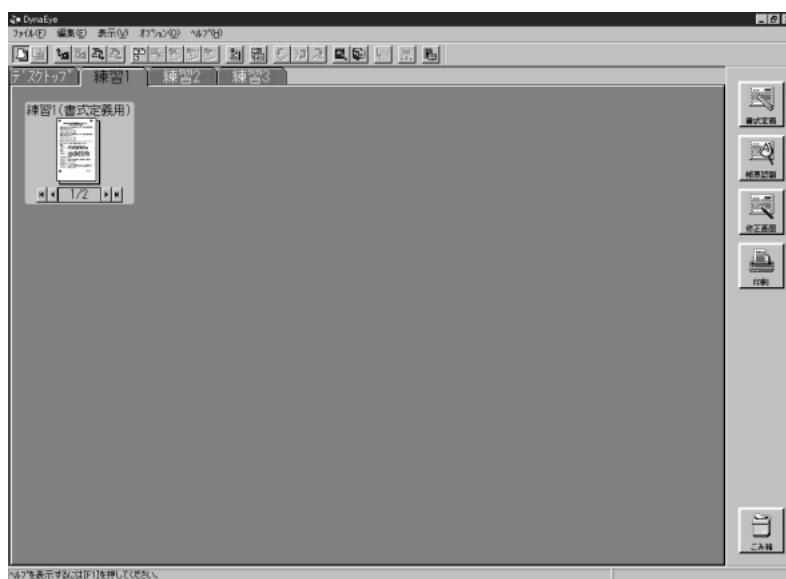


- 2) 選択した縮小イメージを、移動したいキャビネットのタブのところまでドラッグ&ドロップします
(タブの色が変わったときに手を放します)。

これで、イメージデータを移動できました。



移動後の「練習 1」キャビネットを確認してください。



＝ 備考 ＝

「練習 1 (帳票認識用)」のサンプルデータも「練習 1」キャビネットへ移動してみてください。

また、同じように、「練習2」キャビネット、「練習3」キャビネットにも、各サンプルデータを移動してみてください。

13.1.5 イメージデータの複写

イメージデータを複写する方法について説明します。

= 注意事項 =

書式定義後のデータ、または認識後のデータを複写した場合、イメージデータだけが複写され、認識結果などは複写されません。

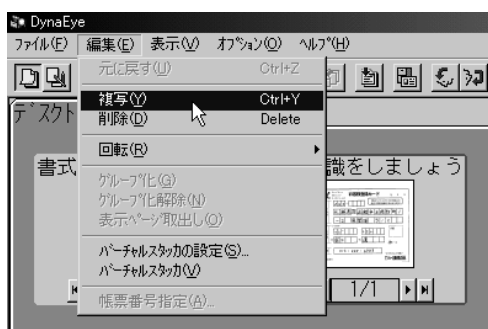
【手順】

ここでは、デスクトップキャビネットにある「帳票認識をしましょう」のイメージデータを複写する例を示します。

- 1) 複写したいデータのあるキャビネットを表示します。
- 2) 複写したい縮小イメージにマウスポインタを位置付け、クリックして選択状態にします。
複数のデータを選択して複写することもできます。



- 3) デスクトップ画面で、[編集] メニューの [複写] にマウスポインタを位置付け、クリックするか、またはツールバーの [複写] アイコンをクリックします。



イメージデータが複写されました。



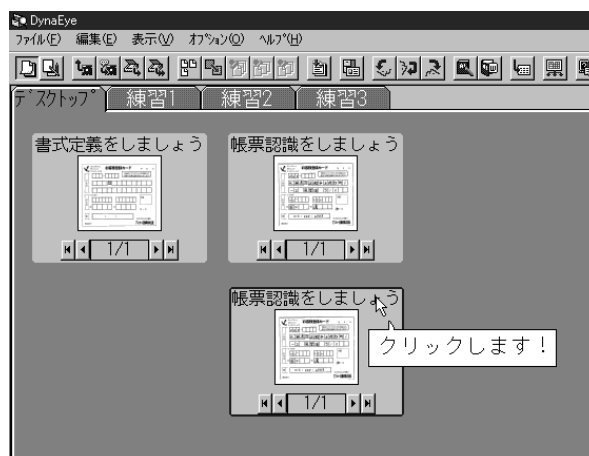
【イメージタイトルの変更】

イメージデータのタイトルは変更することができます。

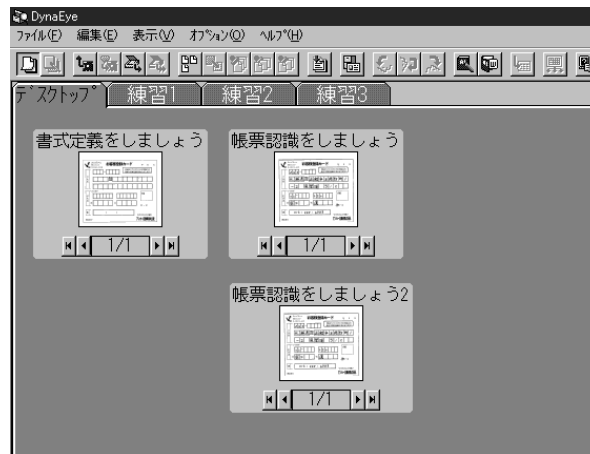
複製したイメージデータのタイトルと、元のイメージデータのタイトルは同じになりますので、必要に応じてタイトルを変更してください。

【手順】

- 1) タイトルにマウスポインタを位置付けてクリックします。



- 2) 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した。



13.1.6 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。

なお、グループ化できるイメージデータの数には999個までです。

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。

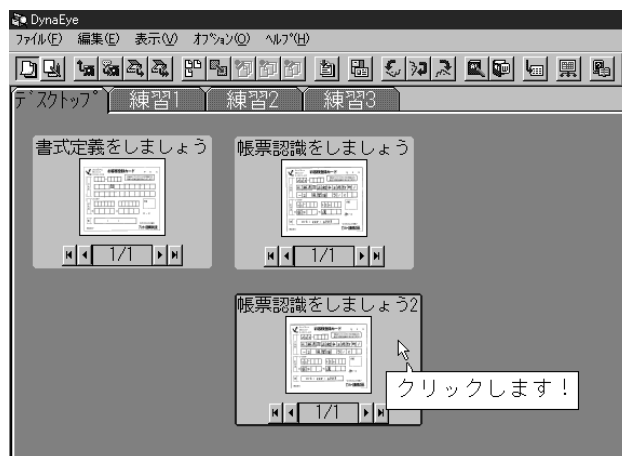
(1) イメージデータのグループ化

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。

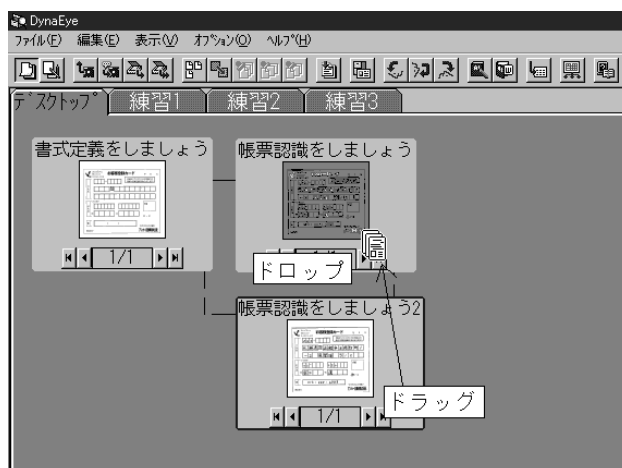
【手順】

ここでは、デスクトップキャビネットにある「帳票認識をしましょう」のイメージデータと、“13.1.5 イメージデータの複写”で複写したイメージデータ「帳票認識をしましょう2」（「帳票認識をしましょう」を複写して変名したもの）をグループ化する例を示します。

- 1) グループ化したい複数のイメージデータがある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つにマウスポインタを位置付け、クリックして縮小イメージを選択状態にします。



- 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」に変わりました。



= 備考 =

- グループ化したい縮小イメージをすべて選択状態にし、[編集] メニューの [グループ化] にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの [グループ化] アイコンをクリックすると、選択したすべてのイメージデータをグループ化することができます。

なお、[Ctrl] キーを押しながら縮小イメージをクリックすると、複数の縮小イメージを選択状態にできます。

- グループ化を行ったときに作成されるイメージデータの表題は、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

ドラッグ先のイメージデータ（下になる方のイメージデータ）の表題がグループ化したときに作成されるイメージデータの表題になります。

－ [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イメージデータの表題が、グループ化したときに作成されるイメージデータの表題になります。

なお、各イメージデータの左上端を基準とします。

なお、書式定義をグループ化した場合の表題は「書式定義」となります。

◇ 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、1/1の縮小イメージも含めて最大100グループまでです。また、1グループのページ数は999ページまで可能です。しかし、グループ数およびグループのページ数が多い程、起動やキャビネット切替えなどの処理に時間がかかります。そのため、グループ数およびグループのページ数をできるだけ少なくし、適切なキャビネット／グループ構成にすることを推奨します。

【グループ化の解除】

グループ化したものを解除したい場合、グループ化されている縮小イメージを選択状態にし、[編集]メニューの[グループ化解除]にマウスポインタを位置付け、クリックするか、またはツールバーの[グループ化解除]アイコンをクリック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]にマウスポインタを位置付けクリックするか、またはツールバーの[表示ページ取出し]アイコンをクリックします。

13.1.7 ナンバリング ID 順によるデータの並び替え

ナンバリング ID 順によるデータの並び替えについて説明します。

イメージデータにナンバリング ID（管理番号）を付けておくと、デスクトップ画面で任意のグループを1つだけ選択している場合に、選択グループ内のイメージデータをイメージスキャナー読取り時に付けられたナンバリング ID 順に整列させることができます。

= 備考 =

- ナンバリング ID 順で並び替えを行った場合、ナンバリング ID のコードの小さい順（以下に記述する順）に並び替わります。

コード 順は以下のとおりです（0x20～0x7e）。

空白

!"#\$%&'()*+,-./

0123456789

::<=>?@

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

[¥]^_`

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

{|}

例)

- － 並替え前のナンバリング ID が以下のような場合

1ページ目：	「A2300002」
2ページ目：	「A2300001」
3ページ目：	「12300001」
4ページ目：	「12300002」

並替え後は、以下のようになります。

1ページ目：	「12300001」
2ページ目：	「12300002」
3ページ目：	「A2300001」
4ページ目：	「A2300002」

- 選択グループ内に、ナンバリング ID の付けられていないイメージデータがある場合は、ナンバリング ID の付けられていないデータはうしろ（下）のページに整列します。

また、選択グループ内に、同一ナンバリング ID のイメージデータがある場合は、並び替えを行う前の順番になります。

ナンバリング ID の付け方については、“8.3 イメージデータにナンバリング ID（管理番号）を付ける”を参照してください。

【手順】

- 1) ナンバリング ID 順にデータの並び替えを行いたい縮小イメージのグループに、マウスポインタを位置付け、クリックします。
- 2) 「表示」メニューの「ナンバリング ID 順並び替え」にマウスポインタを位置付け、クリックします。



ナンバリング ID 順にイメージデータが並び替わりました。

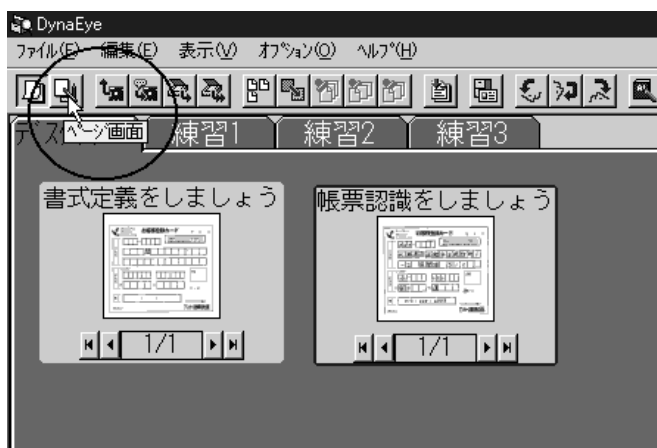
13.1.8 イメージデータにマーカを引く

イメージデータには、マーカを引くことができます。
マーカはページ画面で行います。

【手順】

ここでは「帳票認識をしましょう」というサンプルデータに、マーカを引く例を示します。

- 1) マーカを引きたい縮小イメージにマウスポインタを位置付け、ダブルクリックするか、または、縮小イメージを選択し、ツールバーの「ページ画面」アイコンをクリックします。

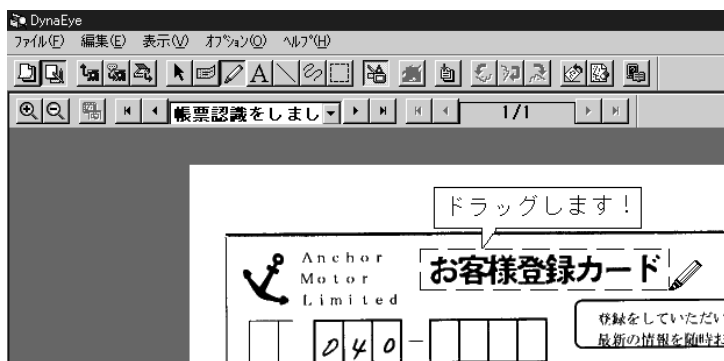


ページ画面が表示されます。

- 2) ツールバーにある「マーカ」アイコンにマウスポインタを位置付け、クリックします。



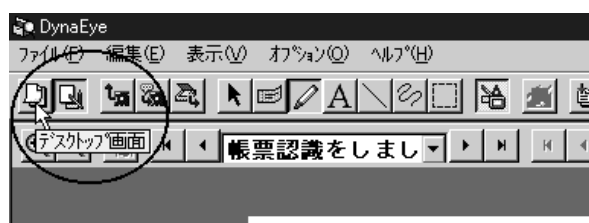
- 3) マーカを引きたい部分の先頭にマウスポインタを位置付け、マーカを引きたい部分までドラッグします。



- 4) マウスボタンから指を離すと、マーカが確定します。マーカが引けたことを確認してください。



- 5) ページ画面の中でダブルクリックするか、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。



これで、編集した情報が反映されて、デスクトップ画面に戻ります。



＝ 備考 ＝

ページ画面のツールバーの「編集情報表示」アイコンで、マーカの表示／非表示の切り替えができます。

【イメージデータのマーカを消す】

ページ画面で付けたマーカを消したい場合は、マーカが引かれている部分をクリックして選択状態にし、[編集] メニューの [削除] にマウスポインタを位置付け、クリックします。

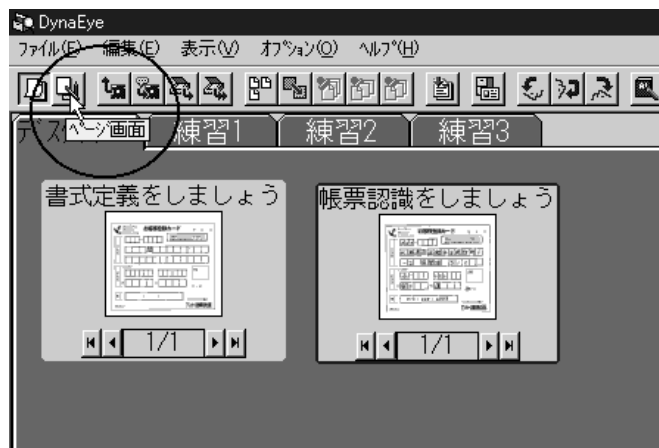
13.1.9 イメージデータに付箋紙を付ける

イメージデータには、付箋紙を付けることができます。
付箋紙はページ画面で行います。

【手順】

ここでは「帳票認識をしましょう」というサンプルデータに、付箋紙を付ける例を示します。

- 1) 付箋紙を付けたい縮小イメージにマウスポインタを位置付け、ダブルクリックするか、または、縮小イメージを選択し、ツールバーの [ページ画面] アイコンをクリックします。



ページ画面が表示されます。

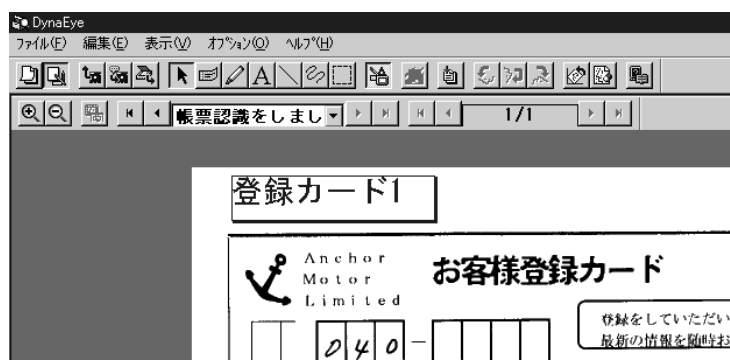
- 2) ツールバーにある [付箋紙] アイコンにマウスポインタを位置付け、クリックします。



- 3) 付箋紙を付けたい部分にマウスポインタを位置付け、ドラッグします。



- 4) 文字を入力します。



- 5) ページ画面の中でダブルクリックするか、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。

これで、編集した情報が反映されて、デスクトップ画面に戻ります。



= 備考 =

- ページ画面のツールバーの「編集情報表示」アイコンで、付箋紙の表示／非表示の切り替えができます。
- ページ画面では文字入力もできます。文字入力の方法は、ツールバーの「文字列」アイコンをクリックする以外は、付箋紙を付ける方法と同じです。
- 文字列／付箋紙の編集情報が存在するイメージデータを他のシステムで参照する際に、参照する側のシステムに編集時に設定したフォントがない場合、文字列／付箋紙の文字が欠けたり、編集できなかったり、印刷時に印字されないことがあります。このような場合には文字列／付箋紙のフォントをシステムに存在するフォントに変更してください。
- 文字列／付箋紙は最大 200 桁 100 行まで入力できます。ただし、イメージデータのサイズやフォントのポイント数によって、200 桁 100 行まで入力できない場合があります。

【イメージデータの付箋紙を消す】

ページ画面で付けた付箋紙を消したい場合は、付箋紙の付いている部分をクリックして選択状態にし、[編集] メニューの「削除」にマウスポインタを位置付け、クリックします。

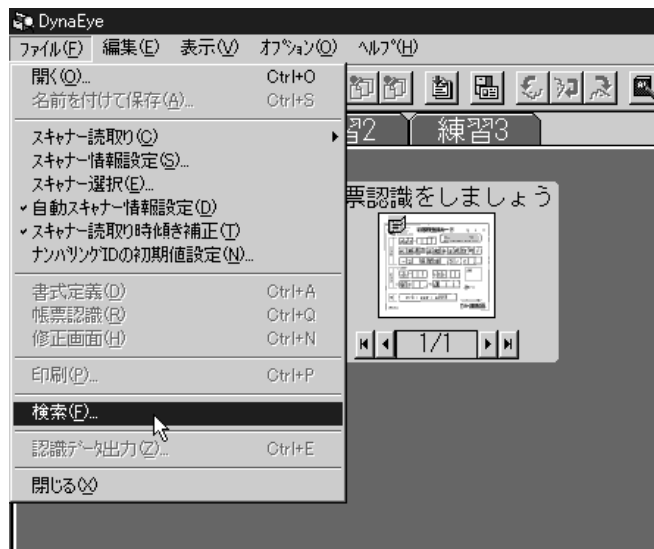
13.1.10 イメージデータの検索

イメージデータを検索する方法について説明します。

【手順】

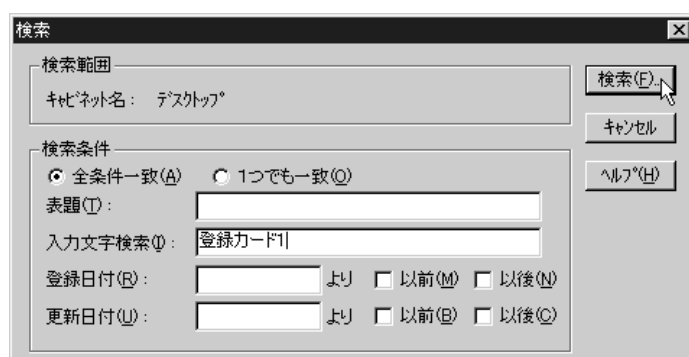
ここでは、付箋紙に書かれている“登録カード 1”という文字列で「帳票認識をしましょう」というサンプルデータを検索する例を示します。

- 1) デスクトップ画面で、[ファイル] メニューの「検索」にマウスポインタを位置付け、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。
以下のように検索条件を設定し、「検索」ボタンをクリックします。

入力文字検索 登録カード 1



検索

検索範囲
 キーボード名: デスクトップ

検索条件
☒ 全条件一致(A) ☐ 1つでも一致(Q)

表題(T):

入力文字検索(Q): 登録カード1

登録日付(R): 日より ☐ 以前(M) ☐ 以後(N)

更新日付(U): 日より ☐ 以前(B) ☐ 以後(C)

検索(E) キャンセル ヘルプ(H)

[検索結果] ダイアログボックスに検索結果が表示されます。

- 3) 「帳票認識をしましょう」を選択し、[デスクトップへ] ボタンをクリックします。



検索結果

リスト形式

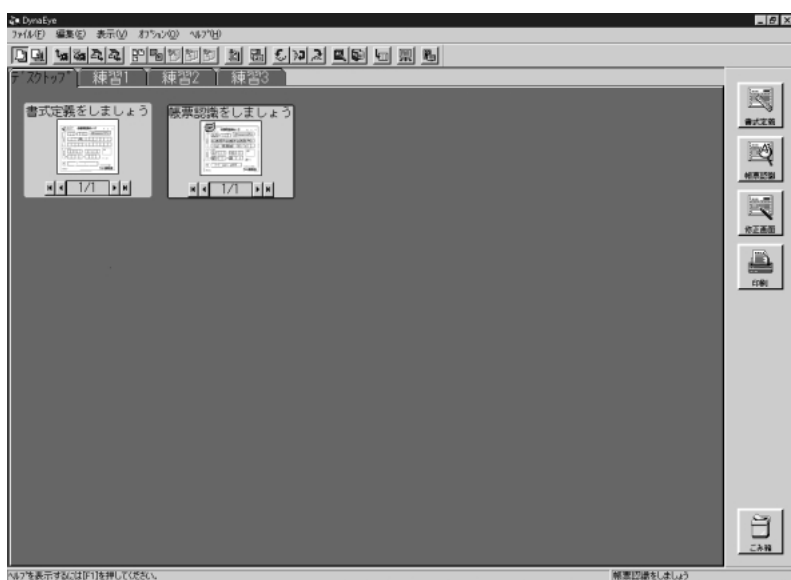
検索結果(S):

表題名	登録日付	更新日付
帳票認識をしま	1997.11.26	2000.04.28

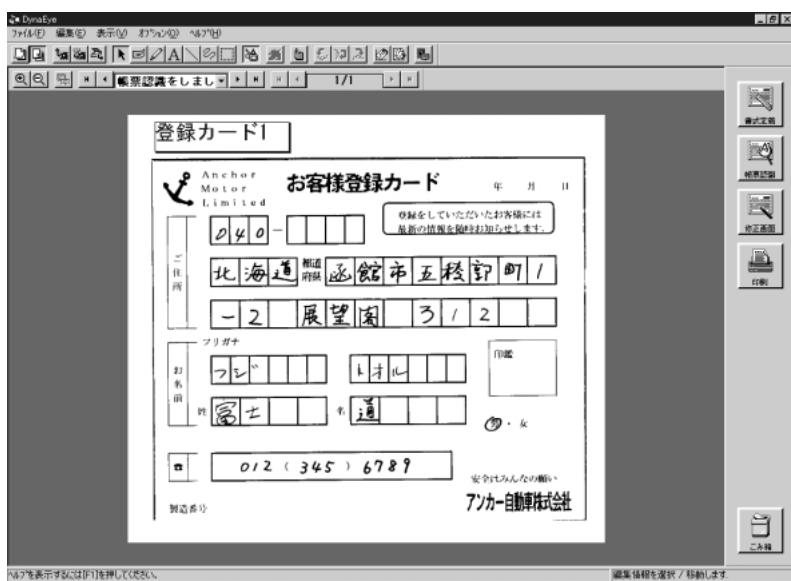
登録日付: 1997.11.26
 更新日付: 2000.04.28

デスクトップへ(D) ページへ(P) キャンセル ヘルプ(H)

デスクトップ画面に戻ります。このとき、[検索結果] ダイアログボックスで選択したイメージデータ（帳票認識をしましょう）が選択状態になっています。



なお、検索したイメージデータをページ画面に表示したい場合は、[検索結果] ダイアログボックスで [ページへ] ボタンをクリックします。

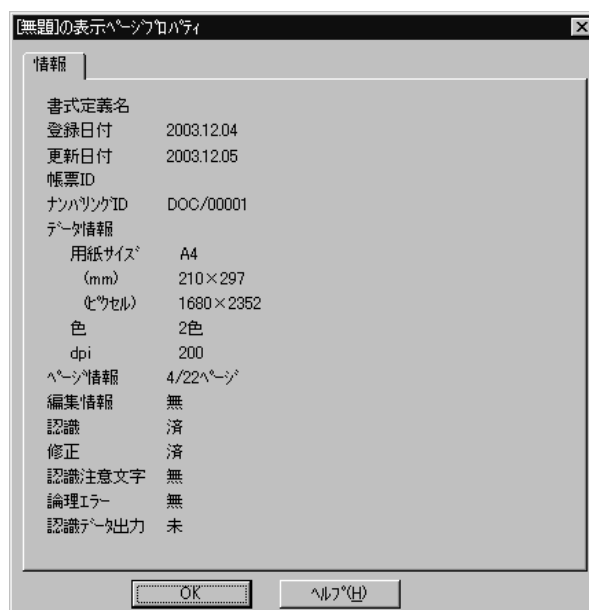


＝ 備考 ＝

付箋紙の文字だけでなく、文字入力した文字も入力文字検索の対象となります。

13.1.11 表示ページプロパティ

表示ページプロパティの各項目について説明します。



- 書式定義名** 認識した書式定義名が表示されます。書式定義では定義した書式定義名が表示されます。
- 登録日付** イメージがスキャナーなどから読み込まれた日付が表示されます。
- 更新日付** イメージを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** 認識した帳票 ID が表示されます。書式定義では定義した帳票 ID が表示されます。
- ナンバリング ID** スキャナー読み取り時に付加される管理番号のナンバリング ID が表示されます。書式定義グループでは表示されません。
- 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。情報がなければ、[不明] と表示されます。
- (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。
情報がなければ、[不明] と表示されます。
- (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** イメージ読み込み時の画素密度 (dot per inch) が表示されます。情報がなければ、[なし] と表示されます。
- ページ情報** イメージのページ構成が [ページ番号／総ページ数] の形式で表示されます。
- 編集情報** イメージ中の編集情報（マーカ、付箋紙など）の有無が表示されます。

認識	ページの認識状態が表示されます。書式定義グループでは表示されません。以下にその状態表示を示します。 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。
修正	ページの修正状態が表示されます。書式定義グループでは表示されません。 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、認識後に一度も修正画面を表示していない場合、および認識を行っていないページの場合、[未]と表示されます。
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。書式定義グループでは表示されません。 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。
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。書式定義グループでは表示されません。 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。
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。書式定義グループでは表示されません。 認識データを出力している場合、[済]と表示されます。認識データを一度も出力していない場合、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。
書式定義情報更新日付	書式定義グループの場合だけ表示されます。 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	書式定義グループの場合だけ表示されます。 書式定義時に他の書式定義を取り込むときに有効な情報です。
OK	このダイアログボックスを閉じます。

13.2 連携機能

ここでは、イメージデータの印刷やアプリケーションとの連携方法について説明します。

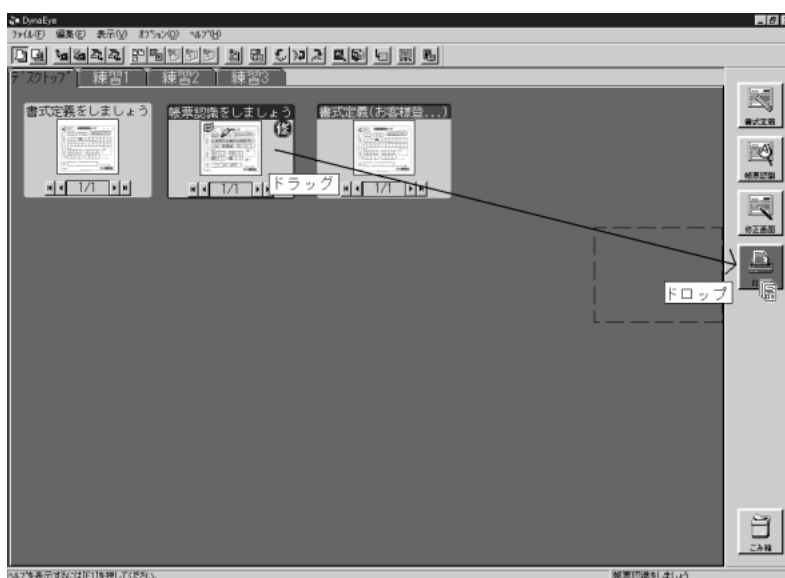
13.2.1 イメージデータの印刷

イメージデータを印刷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の「帳票認識をしましょう」というサンプルデータを印刷する例を示します。

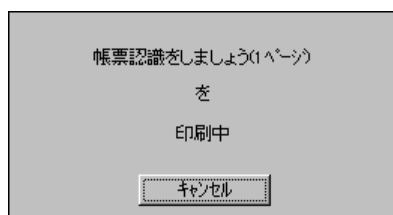
- 1) デスクトップ画面で、印刷したい縮小イメージにマウスポインタを位置付け、[印刷] アイコンまでドラッグ&ドロップします。



- 2) 「印刷」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。



- 3) 確認後、「OK」ボタンをクリックします。
印刷中であることを示す印刷ステータスダイアログボックスが表示され、印刷が実行されます。



なお、編集情報表示が非表示の場合、編集情報は印刷されません。

= 備考 =

- ページ画面から印刷することもできます。
[印刷] アイコンをクリックするか、または [ファイル] メニューの [印刷] にマウスポインタを位置付け、クリックすると、印刷の画面が表示されます。
- 印刷中であることを示す印刷ステータスダイアログボックスが表示されているときに、[キャンセル] ボタンをクリックすると、印刷が中止されます。

13.2.2 アプリケーションの追加

DynaEye では、連携機能で使用するアプリケーションをキャビネットごとに追加できます。追加したアプリケーションは、“13.2.1 イメージデータの印刷”と同じ方法で実行できます。

また、アプリケーションの追加方法は、連携するデータの形式によって異なります。

【連携できるデータ形式】

以下に、連携できるデータ形式を示します。

- 1) TIFF 形式
- 2) TIFF 形式（マルチページ）
- 3) PCX 形式
- 4) BMP 形式
- 5) JPEG 形式
- 6) なし
- 7) 認識データ形式（注）

注)

選択したグループの認識データを、指定したファイル形式へ変換し、連携先アプリケーションはその変換されたファイルを読み込んで起動します。

認識データ形式に変換すると、CSV 形式または Microsoft® Access の DB 形式を扱えるアプリケーションと連携できます。CSV 形式を扱えるアプリケーションには、Microsoft® Excel などがあります。

= 備考 =

上記のそれぞれの番号に対する追加方法は、以下を参照して追加してください。

上記の 1)~6)

“(1) アプリケーションの追加方法”を参照してください。

上記の 7) “(2) アプリケーションの追加方法（認識データ形式）”を参照してください。

= 注意事項 =

- アプリケーション連携を行った場合、環境変数 TMP で指定されているディレクトリに“-SP”で始まる名前の作業ファイルが作成される場合があります（“認識データ形式”、または“なし”の場合は作成されません）。この作業ファイルは自動では削除されないため、不要になった場合は削除してください。
なお、環境変数 TMP でディレクトリが指定されていない場合は、DynaEye のインストール先に作業ファイルが生成されます。
- データ形式に「なし」以外を指定した場合、連携できるアプリケーションは、コマンド形式で「実行プログラム名 (xxxx.exe) ファイル名」をサポートしているアプリケーションだけです。アプリケーションのコマンド形式については、各アプリケーションのマニュアルを参照してください。
- 縮小イメージをドラッグ&ドロップしても受け付けられないアプリケーション（ワープロソフトなど）もあります。
- 一度に1つのファイルしか開けないアプリケーションの場合、すでにファイルが開いているときは、ドラッグ&ドロップしてもイメージデータが受け付けられないことがあります。

(1) アプリケーションの追加方法

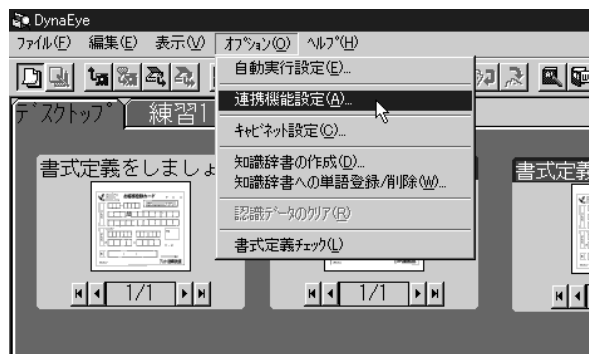
アプリケーションを追加する方法を説明します。

連携して使用するアプリケーション（連携アプリケーション）は、キャピネットごとに設定できます。

【手順】

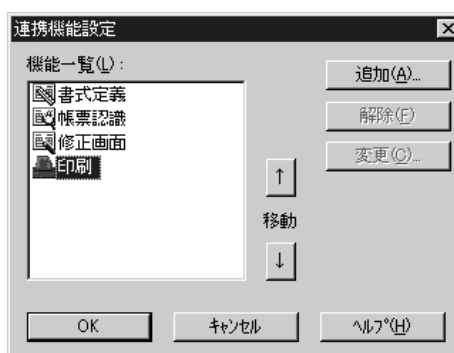
ここでは、ペイント（Pbrush）を例にしてアプリケーションを追加する手順を説明します。

- 1) 連携アプリケーションを追加するキャピネットを表示します。
- 2) 「オプション」メニューの「連携機能設定」にマウスポインタを位置付け、クリックします。



「連携機能設定」ダイアログボックスが表示されます。

- 3) 「追加」ボタンをクリックします。



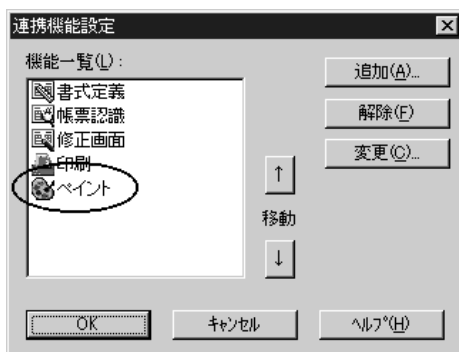
「追加」ダイアログボックスが表示されます。

- 4) 各項目を入力し、「OK」ボタンをクリックします。

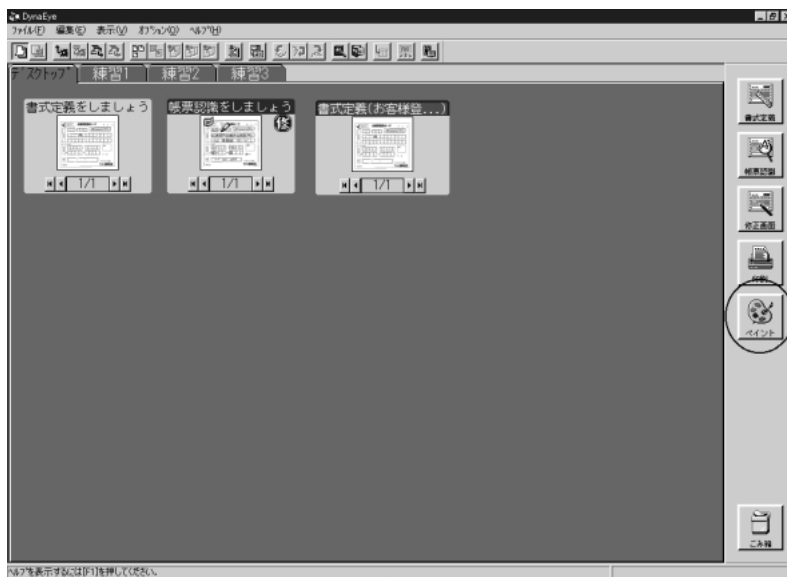
タイトル	ペイント
アプリケーション	「参照」ボタンをクリックして、ペイントのプログラム（Pbrush.exe）の格納場所を指定
データ形式	BMP



- 5) 「連携機能設定」ダイアログボックスに「ペイント」が追加されたことを確認し、[OK] ボタンをクリックします。



デスクトップ画面に、ペイントのアイコンが表示されていることを確認してください。



(2) アプリケーションの追加方法（認識データ形式）

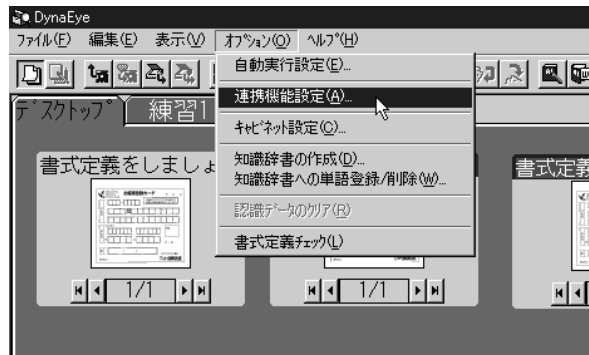
認識データ形式のデータを連携させるアプリケーションを追加する方法を説明します。

連携して使用するアプリケーション（連携アプリケーション）は、キャピネットごとに設定できます。

【手順】

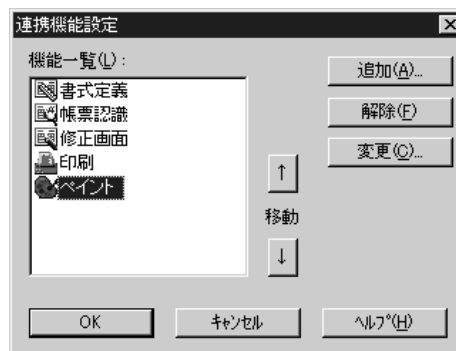
ここでは、メモ帳（Notepad）を例にしてアプリケーションを追加する手順を説明します。

- 1) 連携アプリケーションを追加するキャピネットを表示します。
- 2) 「オプション」メニューの「連携機能設定」にマウスポインタを位置付け、クリックします。



「連携機能設定」ダイアログボックスが表示されます。

- 3) 「追加」ボタンをクリックします。



「追加」ダイアログボックスが表示されます。

- 4) 各項目を入力し、「認識データ出力設定」ボタンをクリックします。

タイトル メモ帳

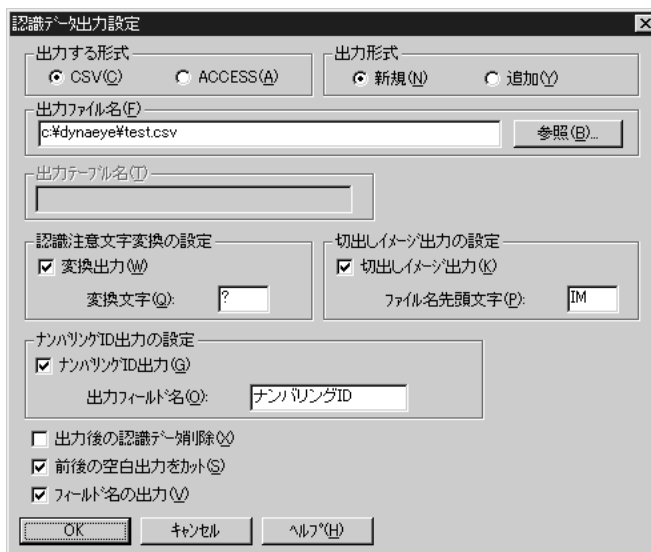
アプリケーション [参照] ボタンをクリックして、メモ帳のプログラム（Notepad.exe）の格納場所を指定

データ形式 認識データ



- 5) 「認識データ出力設定」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。

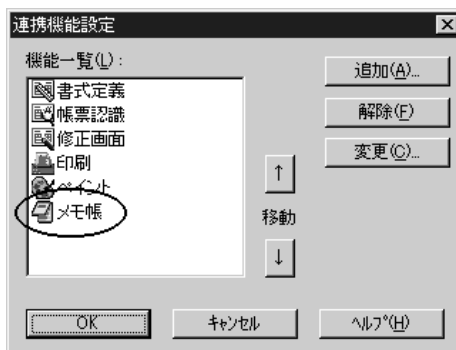
出力する形式	CSV 形式
出力形式	新規
出力ファイル名	c:\dynaeye\test.csv
認識注意文字変換の設定	変換出力する (チェック ON)
変換文字	?
切出しイメージ出力の設定	切出しイメージ出力する (チェック ON)
ファイル名先頭文字	IM
ナンバリング ID 出力の設定	ナンバリング ID 出力
出力フィールド名	ナンバリング ID
出力後の認識データ削除	チェック OFF
前後の空白出力をカット	チェック ON
フィールド名の出力	チェック ON



- 6) 確認後、[OK] ボタンをクリックします。

「追加」ダイアログボックスに戻ります。

- 7) 確認後、[OK] ボタンをクリックします。
- 8) [連携機能設定] ダイアログボックスに「メモ帳」が追加されたことを確認し、[OK] ボタンをクリックします。



デスクトップ画面に、メモ帳のアイコンが表示されていることを確認してください。



= 備考 =

認識データ形式のアプリケーション連携を設定しておくと、ワンタッチで認識データを出力できます。また、出力結果を利用することもできます。詳細は、“13.2.3 認識データのワンタッチ変換・起動”を参照してください。

13.2.3 認識データのワンタッチ変換・起動

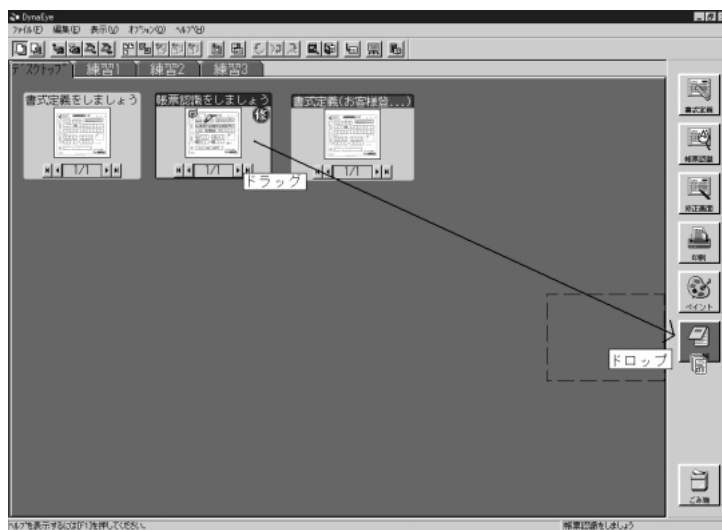
イメージデータをドラッグ&ドロップするだけで、認識データ出力を行い、かつメモ帳 (Notepad) などのアプリケーションを自動的に起動し、出力した結果を確認できます。

認識データのワンタッチ変換・起動を行うためには、認識データ形式のアプリケーション追加方法でアプリケーションを追加しておく必要があります。詳細は、“13.2.2 アプリケーションの追加”の“(2) アプリケーションの追加方法（認識データ形式）”を参照してください。

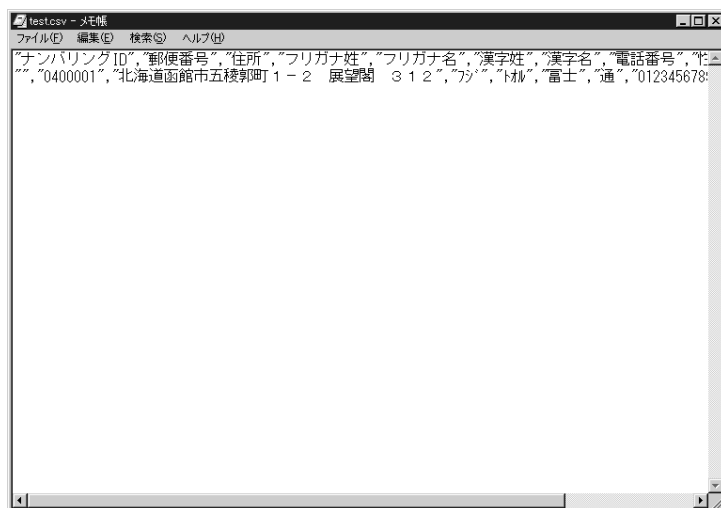
【手順】

ここでは、帳票認識および修正を行ったデータを認識データ出力して、メモ帳（Notepad）で確認する手順を示します。

- 1) デスクトップ画面で、変換したい縮小イメージにマウスポインタを位置付け、[メモ帳] アイコンまでドラッグ&ドロップします。



メモ帳（Notepad）が起動され、出力した認識データが表示されました。



= 備考 =

- 認識データ出力が行われなかった場合、または出力件数が 0 件の場合には、アプリケーションは起動されません。
- アプリケーション連携での認識データの出力時には、ファイルの上書きや作成の確認のメッセージ、および出力件数のメッセージは表示されません。

13.3 バーチャルスタッカ

ここでは、バーチャルスタッカを使って、認識データを管理する方法について説明します。

13.3.1 バーチャルスタッカとは

バーチャルスタッカとは、帳票認識した文字データをもとに、イメージを振分ける機能です。振分けたと、縮小イメージはデスクトップ上のスタッカ（グループ）別に表示されます。バーチャルスタッカは、キャビネットごとに設定できます。

= 備考 =

- バーチャルスタッカでは、振分け先のスタッカ（グループ）がない場合、スタッカ（グループ）を自動作成して振分けます。

以前にバーチャルスタッカされ、すでに振分け先スタッカ（グループ）が存在しているような場合には、そのスタッカ（グループ）の末尾へ追加されます。

- 1 キャビネットで扱えるグループ総数は 100 個までです。そのため、バーチャルスタッカによってグループ総数が 100 個を超えたスタッカ（グループ）を生成するような場合には、エラーメッセージが表示されて、振分けできません。
- 1 グループで扱えるページ数は 999 ページまでです。そのため、バーチャルスタッカによって 999 ページを超えたイメージ振分けは行えません。

このような場合、同じスタッカ名（グループのタイトル名）のスタッカ（グループ）をもう 1 つ生成し、そこへ振分けます。

たとえば、997 ページのデータがすでに存在するスタッカ“データ 1”（グループタイトル名が“データ 1”であるグループ）へ、バーチャルスタッカによって 5 ページのデータが追加されるような場合は、997 ページあるスタッカ“データ 1”は 997 ページのままで、新たに 5 ページのデータを持ったスタッカ“データ 1”（グループタイトル名が“データ 1”であるグループ）が作成されます。

- バーチャルスタッカでは、「正常」、「認識注意」、「論理エラー」、「エラー」、「その他」、「データなし」、「帳票 ID なし」、「書式定義名なし」という文字列を、認識した文字データ以外にスタッカ名（グループタイトル名）として使用します。

これらは、以下のような場合に使用されます。

正常

「バーチャルスタッカの設定」ダイアログボックスで、認識注意スタッカの設定を「する」、または論理エラースタッカの設定を「する」で、かつ帳票 ID ごとに振分けを「しない」で、かつスタッカ振分けに使用するデータを「なし」として振分けをした場合に、帳票認識が正常に行われ、かつ、認識注意文字や論理エラーがないページ（縮小イメージでの表示に“○”または“修”がついているもの）が、このタイトルを持ったスタッカ（グループ）へ振分けられます。

認識注意

認識注意スタッカの設定が「する」の場合に、帳票認識が正常に行われ、かつ、認識注意文字があるページ（縮小イメージでの表示に“?”がついているもの）が、このタイトルを持ったスタッカ（グループ）へ振分けられます。

また、論理エラー、および認識注意文字があるために、縮小イメージでの表示に“△”がついているものも、このスタッカ（グループ）へ振分けられます。

論理エラー（注）

論理エラースタッカの設定が「する」の場合に、帳票認識が正常に行われ、かつ論理エラーがあるページ（縮小イメージの表示に“△”がついているもの）が、このタイトルを持ったスタッカ（グループ）へ振分けられます。

（注）論理エラーとは、データチェックでエラーとなった状態を指します。

エラー 帳票認識が失敗したページ（縮小イメージでの表示に“×”がついているもの）が、このタイトルを持ったスタッカ（グループ）へ振分けられます。

その他 スタッカ振分け条件が「以下のスタッカへ振分け」の場合に、スタッカ1～スタッカ10のどれにも該当しないページが、このタイトルを持ったスタッカ（グループ）へ振分けられます。

データなし

スタッカ振分け条件が「データから自動生成して振分け」の場合に指定したフィールドにデータがない、つまり文字の数が0のページがこのタイトルをもったスタッカ（グループ）へ振分けられます。

帳票 ID なし

帳票 ID ごとに振分けが「する」の場合に帳票 ID フィールドがなかったページがこのタイトルを持ったスタッカ（グループ）へ振分けられます。

書式定義名なし

帳票毎に振分けが「する」で、振分け方式が「書式定義名毎」の場合に書式定義名がなかったページがこのタイトルを持ったスタッカ（グループ）へ振分けられます。

= 注意事項 =

以下に、バーチャルスタッカを使用する場合の注意事項を示します。

- 書式定義を変更した場合には、バーチャルスタッカで不整合が発生しますので、必ずバーチャルスタッカの設定を見直してください。
- 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、バーチャルスタッカの設定ができません。この場合、[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バーチャルスタッカを設定してください。
- 「正常」、「認識注意」、「論理エラー」、「エラー」、「その他」、「データなし」、「帳票 ID なし」、「書式定義名なし」といった文字列のタイトルは、バーチャルスタッカで使用しますので、グループタイトル名としてこのような名前は付けしないでください。
また、その他バーチャルスタッカで使用するような文字列も、グループタイトル名として付けしないでください。
- バーチャルスタッカは操作直後であっても[編集]メニューの[元に戻す]の処理は行えません。
- バーチャルスタッカの設定は、キャビネットごとに設定してください。

13.3.2 バーチャルスタッカの設定方法

バーチャルスタッカを設定する方法を示します。

[手順]

- 1) デスクトップ画面で[編集]メニューの[バーチャルスタッカの設定]にマウスポインタを位置付け、クリックします。



- 2) [バーチャルスタックの設定] 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。
- 3) 確認後、[OK] ボタンをクリックします。
バーチャルスタックの設定ができました。

[バーチャルスタックの設定] ダイアログボックスの各項目について

以下に、[バーチャルスタックの設定] ダイアログボックスを示します。



図 13.1 [バーチャルスタックの設定] ダイアログボックス

図 13.1 に従って、各項目を説明します。

- **認識注意スタッカの設定**

認識注意文字があるイメージデータを、『認識注意』という表題のスタッカ（グループ）へ振分けられるかどうかを設定します。デフォルトは「する」です。

- 「する」を設定した場合

認識注意文字のあるイメージデータは、すべて『認識注意』という表題のスタッカ（グループ）へ振分けられます。

ただし、認識注意文字も論理エラーもあるイメージデータを、認識注意スタッカ、および論理エラースタッカの双方を「する」と設定してバーチャルスタッカで振分けると、『論理エラー』というスタッカ（グループ）へ振分けられます。

- 「しない」を設定した場合

認識注意文字のあるイメージデータは、認識注意文字のないイメージデータと同じ処理が行われます（他の条件に従って振分けられます）。

- **論理エラースタッカの設定**

論理エラーがあるイメージデータを、『論理エラー』という表題のスタッカ（グループ）へ振分けられるかどうかを設定します。デフォルトは「する」です。

- 「する」を設定した場合

論理エラーのあるイメージデータは、すべて『論理エラー』という表題のスタッカ（グループ）へ振分けられます。

なお、認識注意文字も論理エラーもあるイメージデータを、認識注意スタッカ、および論理エラースタッカの双方を「する」と設定してバーチャルスタッカで振分けると、『論理エラー』というスタッカ（グループ）へ振分けられます。

- 「しない」を設定した場合

論理エラーのあるイメージデータは、論理エラーのないイメージデータと同じ処理が行われます（他の条件に従って振分けられます）。

- **帳票毎に振分け**

帳票 ID ごと、または書式定義名ごとに帳票を振分けられるかどうかを設定します。デフォルトは「しない」です。

この指定は、キャビネットに複数の書式定義が存在する場合にだけ指定できます。

- 「する」を設定した場合

以下の「振分け方式」で設定した単位でイメージデータが振り分けられます。

ID 毎：帳票 ID 単位で振分けられます。

書式定義名毎：書式定義名単位で振分けられます。

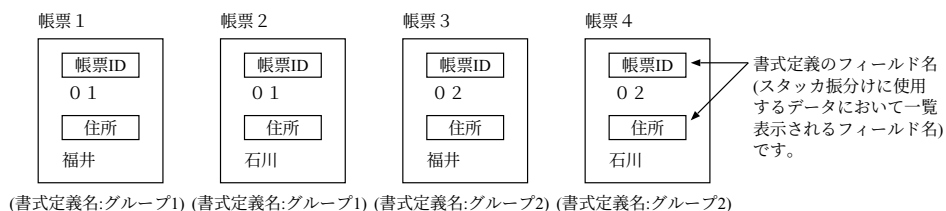
その後、「スタッカ振分けに使用するデータ」の指定に従って振分けされます。振分けられた帳票の表題は、『データ（帳票 ID または書式定義名）』となります。ただし、「スタッカ振分けに使用するデータ」に「なし」を指定した場合は、帳票 ID または書式定義名が表題になります。

また、指定したイメージデータに帳票 ID がない場合は『帳票 ID なし』という表題に、指定したイメージデータに書式定義名がない場合は『書式定義名なし』という表題になります。

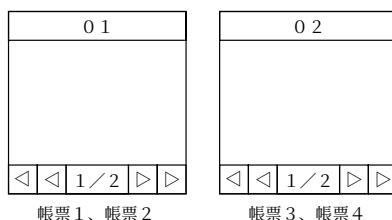
- ＝ 注意事項 ＝

「振分け方式」で「書式定義名毎」を指定した場合、バーチャルスタッカするイメージデータの書式定義名は、半角換算で 12 文字以下でなければなりません。12 文字以上の書式定義名を指定した場合は、エラーとなり処理できません。

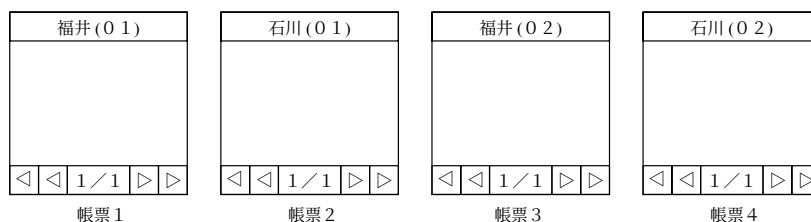
以下に例を示します。



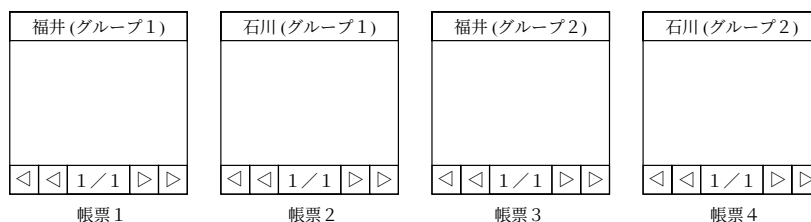
- ・ 帳票毎に振分けを「する」、振分け方を「ID毎」、スタッカ振分けに使用するデータを「なし」に設定した場合



- ・ 帳票毎に振分けを「する」、振分け方を「ID毎」、スタッカ振分けに使用するデータを「住所」に設定した場合



- ・ 帳票毎に振分けを「する」、振分け方を「書式定義名毎」、スタッカ振分けに使用するデータを「住所」に設定した場合



「しない」を設定した場合

帳票 ID ごと、または書式定義ごとにイメージデータは振分けられません。

・ スタッカ振分けに使用するデータ

書式定義で設定したフィールド名の一覧が表示され、一覧の中からスタッカ振分けに使用するデータのフィールド名を選択します。デフォルトは「なし」です。

ただし、1 キャビネット内に書式定義が複数存在する場合は、すべての書式定義に存在するフィールド名（共通するフィールド名）だけが選択可能です。

なお、共通するフィールド名は、同じフィールドの属性（たとえばすべてマークフィールドであること）でなければなりません。ただし、手書き ANKS と活字 ANKS は混在しても選択できます。

フィールド名を設定した場合（「なし」以外を設定した場合）

設定された項目のデータに従って、スタッカ（グループ）に振分けられます。

詳細は、ヘルプを参照してください。

「なし」を設定した場合

「認識注意スタッカの設定」、「論理エラースタッカの設定」、「帳票毎に振分け」、および「振分け方式」の設定に従って、スタッカ（グループ）に振分けられます。

また、「帳票毎に振分け」が「しない」の場合には、「認識注意スタッカの設定」と「論理エラースタッカの設定」に依存して、『正常』、『認識注意』、『論理エラー』という表題のうち、どれか1つのスタッカ（グループ）へ振分けられます。

ただし、「帳票毎に振分け」、「認識注意スタッカの設定」、および「論理エラースタッカの設定」が「しない」の場合はエラーとなり何も行われません。

13.3.3 バーチャルスタッカを使ってデータをグループ化する

バーチャルスタッカを使って、イメージデータをグループ化する方法を説明します。

= 注意事項 =

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、バーチャルスタッカを実行できません。この場合、[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バーチャルスタッカを実行してください。

(1) 認識注意文字・論理エラーの有無で振分ける

認識済みイメージデータから、認識注意文字のあったイメージを振分ける方法について説明します。

図 13.2 のようなイメージデータがあるものとします。

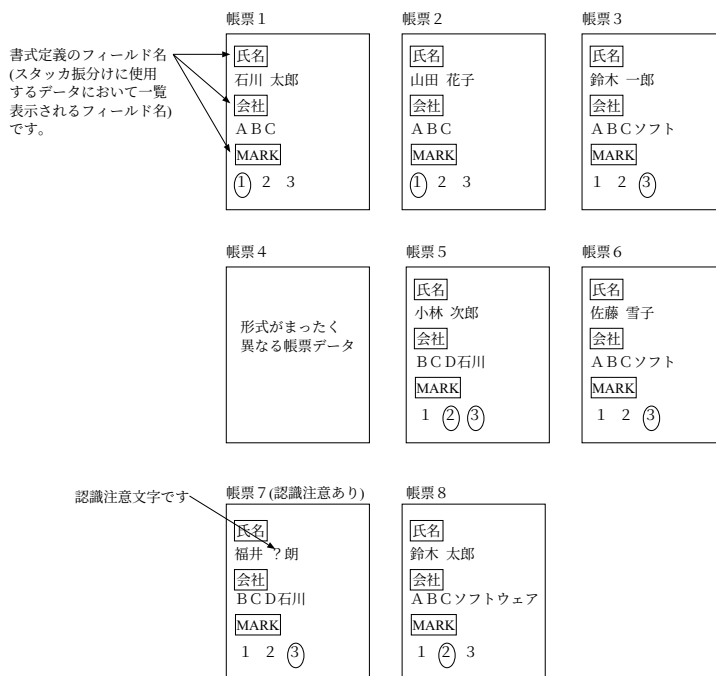


図 13.2 イメージデータ 例 1

【手順】

- 1) 「バーチャルスタッカの設定」ダイアログボックスを表示します。
詳細は、「13.3.1 バーチャルスタッカとは」を参照してください。
- 2) 「バーチャルスタッカの設定」ダイアログボックスで、条件を入力します。
なお、ここでは、キャビネット内に書式定義が 1 つしかかないため、「帳票毎に振分け」が指定できません。

認識注意スタッカの設定 する

論理エラースタッカの設定 する

スタッカ振分けに使用するデータ なし

バーチャルスタッカの設定

認識注意スタッカの設定 : ☒ する (Y) ☐ しない (N)

論理エラースタッカの設定 : ☒ する (Y) ☐ しない (N)

帳票毎に振分け : ☐ する (Y) ☒ しない (N)

振分け方式 : ☒ ID 毎 (I) ☐ 書式定義名毎 (F)

スタッカ振分けに使用するデータ(D): なし

スタッカ振分け条件

☒ 以下のスタッカへ振分け(S)

スタッカ 1 (1): スタッカ 2 (2):

スタッカ 3 (3): スタッカ 4 (4):

スタッカ 5 (5): スタッカ 6 (6):

スタッカ 7 (7): スタッカ 8 (8):

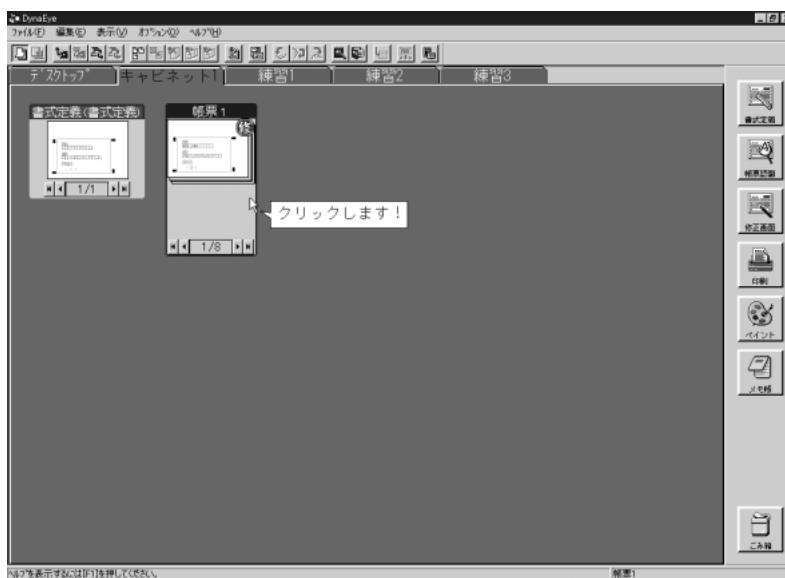
スタッカ 9 (9): スタッカ 10 (10):

☐ テンプレートから自動生成して振分け(A)

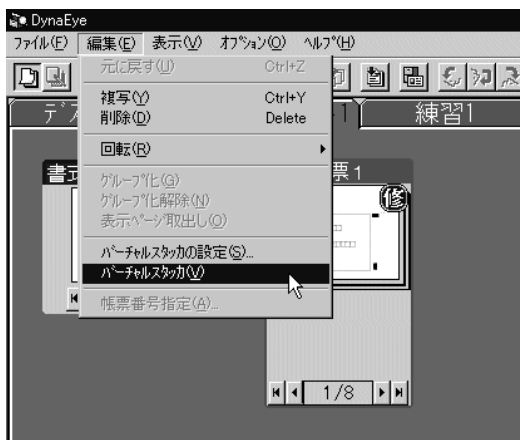
自動生成文字数(M): (最大 30 迄)

OK キャンセル ヘルプ(H)

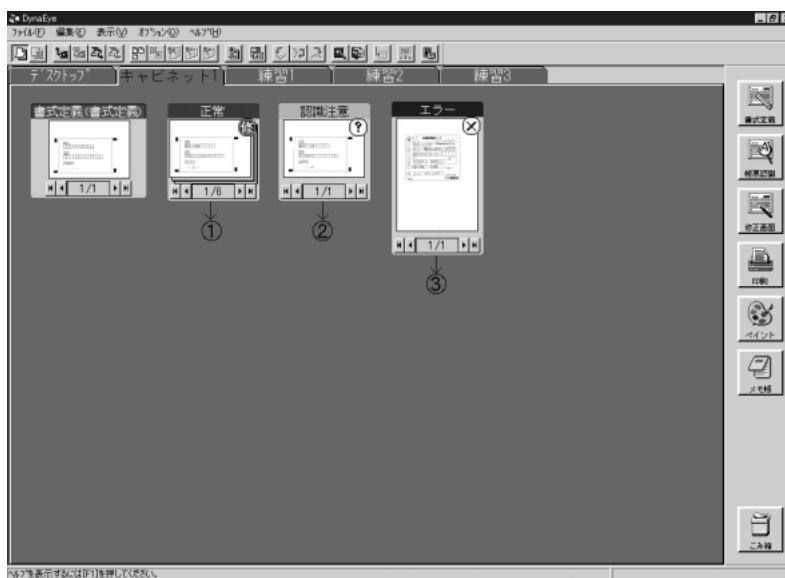
- 3) 確認後、[OK] ボタンをクリックします。
- 4) 振分けしたいグループを選択します。



- 5) 「編集」メニューの「パーチャルスタッカ」にマウスポインタを位置付け、クリックします。



縮小イメージがスタッカ別に表示されました。



①には、帳票 1、帳票 2、帳票 3、帳票 5、帳票 6、帳票 8 が振分けられました。

②には、帳票 7 が振分けられました。

③には、帳票 4 が振分けられました。

(2) スタッカ名を指定して振分ける

スタッカ名を指定して振分ける方法について、“(1) 認識注意文字・論理エラーの有無で振分ける”の図 13.2 イメージデータ 例 1 を例にして説明します。

【手順】

ここでは、会社名をキーとしてスタッカ名で振分ける手順を示します。

- 1) [バーチャルスタッカの設定] ダイアログボックスを表示します。

詳細は、“13.3.1 バーチャルスタッカとは”を参照してください。

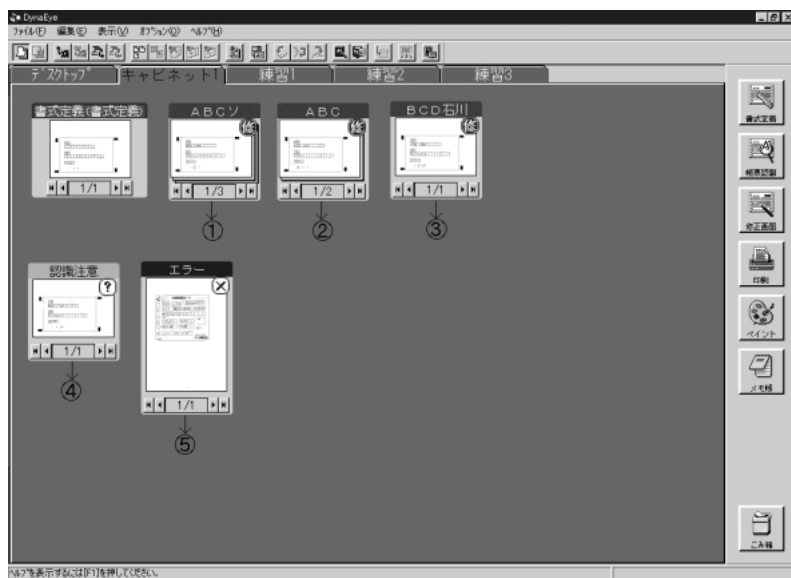
- 2) [バーチャルスタッカの設定] ダイアログボックスで、条件を入力します。

なお、ここでは、キャビネット内に書式定義が 1 つしかかないため、「帳票毎に振分け」が指定できません。

認識注意スタッカの設定	する
論理エラースタッカの設定	する
スタッカ振分けに使用するデータ	会社
スタッカ振分け条件	以下のスタッカへ振分け
スタッカ 1	ABC ソ
スタッカ 2	ABC
スタッカ 3	BCD 石川
スタッカ 4	ABC ソフトウェア



- 3) 確認後、[OK] ボタンをクリックします。
- 4) “(1) 認識注意文字・論理エラーの有無で振分け”の手順 4)～5) と同様の操作でバーチャルスタックを実行します。



- ①には、帳票 3、帳票 6、帳票 8 が振分けられました。
- ②には、帳票 1、帳票 2 が振分けられました。
- ③には、帳票 5 が振分けられました。
- ④には、帳票 7 が振分けられました。
- ⑤には、帳票 4 が振分けられました。

= 備考 =

振分け先は、スタック 1 からスタック 10 の順番に検索して決定します。

たとえば、帳票例の帳票 8（会社データ「ABC ソフトウェア」のデータ）の場合、スタック 4 に「ABC ソフトウェア」と設定していますが、スタック 1 から検索していくため、先にスタック 1 の「ABC ソ」の条件に合致してしまいます。そのため、スタック 4「ABC ソフトウェア」と完全に一致しているにもかかわらず、「ABC ソ」というグループタイトル名を持ったスタック（グループ）へ振分けられます。

(3) データから自動生成して振分ける

データから自動生成して振分ける方法について、「(1) 認識注意文字・論理エラーの有無で振分ける」の図 13.2 イメージデータ 例 1 を例にして説明します。

【手順】

ここでは、氏名をキーとして自動生成で振分ける手順を示します。

- 1) 「バーチャルスタックの設定」ダイアログボックスを表示します。

詳細は、「13.3.1 バーチャルスタックとは」を参照してください。

- 2) 「バーチャルスタックの設定」ダイアログボックスで、条件を入力します。

なお、ここでは、キャビネット内に書式定義が 1 つしかないため、「帳票毎に振分け」が指定できません。

認識注意スタックの設定	しない
論理エラースタックの設定	する
スタック振分けに使用するデータ	氏名
スタック振分け条件	データから自動生成して振分け
自動生成文字数	2

バーチャルスタックの設定

認識注意スタックの設定 : ☐ する (Y) ☒ しない (N)

論理エラースタックの設定 : ☒ する (Y) ☐ しない (N)

帳票毎に振分け : ☐ する (Y) ☒ しない (N)

振分け方式 : ☒ ID 毎 (I) ☐ 書式定義名 毎 (E)

スタック振分けに使用するデータ (D): 氏名

スタック振分け条件

☒ 以下のスタックへ振分け (S)

スタック 1 (1):	スタック 2 (2):
スタック 3 (3):	スタック 4 (4):
スタック 5 (5):	スタック 6 (6):
スタック 7 (7):	スタック 8 (8):
スタック 9 (9):	スタック 10 (10):

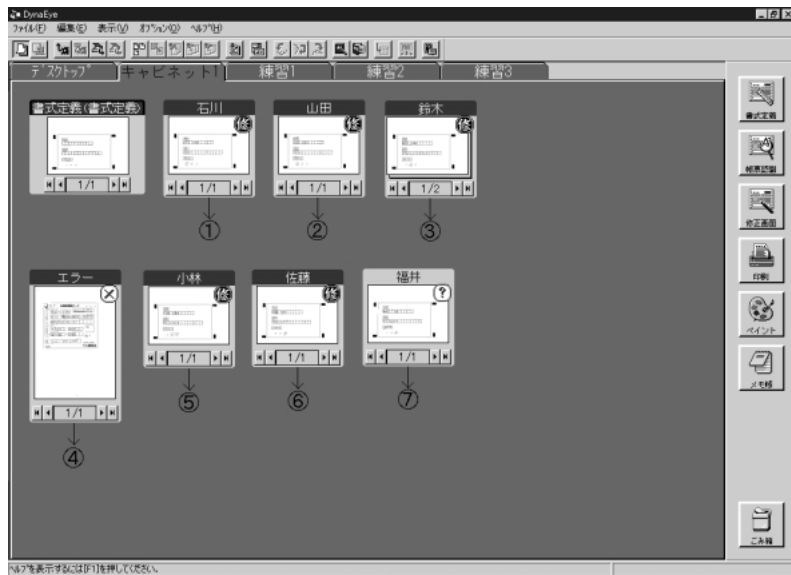
☐ データから自動生成して振分け (A)

自動生成文字数 (M): 2 (最大 15 迄)

OK キャンセル ヘルプ (H)

- 3) 確認後、[OK] ボタンをクリックします。

- 4) “(1) 認識注意文字・論理エラーの有無で振分ける”の手順 4)~5) と同様の操作でバーチャルスタックを実行します。



- ①には、帳票 1 が振分けられました。
- ②には、帳票 2 が振分けられました。
- ③には、帳票 3、帳票 8 が振分けられました。
- ④には、帳票 4 が振分けられました。
- ⑤には、帳票 5 が振分けられました。
- ⑥には、帳票 6 が振分けられました。
- ⑦には、帳票 7 が振分けられました。

= 備考 =

- 帳票 7 は、認識注意文字がある帳票ですが、認識注意スタックの設定を「しない」に設定したため、「認識注意」のグループではなく、自動生成したスタックへ振分けられます。
- 上記の例の場合、「自動生成文字数」を「2」に設定しているため、グループタイトルが「石川」「山田」といった 2 文字になります。

(4) マークフィールドをキーにして振分ける

マークフィールドに記入されているデータをキーにして振分ける方法について、“(1) 認識注意文字・論理エラーの有無で振分ける”の図 13.2 イメージデータ 例 1 を例にして説明します。

【手順】

- 1) [バーチャルスタックの設定] ダイアログボックスを表示します。
詳細は、“13.3.1 バーチャルスタックとは”を参照してください。
- 2) [バーチャルスタックの設定] ダイアログボックスで、条件を入力します。
なお、ここでは、キャビネット内に書式定義が 1 つしかないため、「帳票毎に振分け」が指定できません。

認識注意スタッカの設定	する
論理エラースタッカの設定	する
スタッカ振分けに使用するデータ	MARK
スタッカ振分け条件	データから自動生成して振分け
自動生成文字数	3

バーチャルスタッカの設定

認識注意スタッカの設定 : ☒ する (Y) ☐ しない (N)

論理エラースタッカの設定 : ☒ する (Y) ☐ しない (N)

帳票毎に振分け : ☒ する (Y) ☐ しない (N)

振分け方式 : ☒ ID毎 (I) ☐ 書式定義名毎 (E)

スタッカ振分けに使用するデータ (D): MARK

スタッカ振分け条件

☐ 以下のスタッカへ振分け (S)

スタッカ1 (1): スタッカ2 (2):

スタッカ3 (3): スタッカ4 (4):

スタッカ5 (5): スタッカ6 (6):

スタッカ7 (7): スタッカ8 (8):

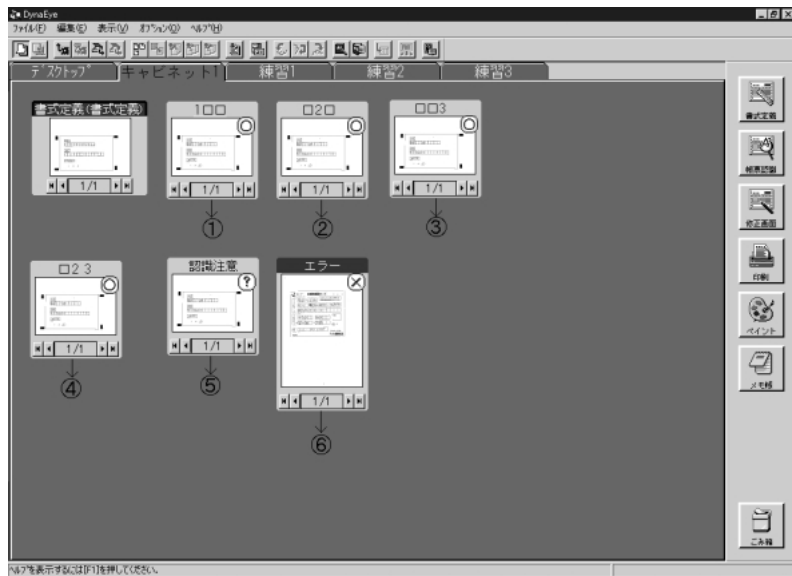
スタッカ9 (9): スタッカ10 (10):

☒ データから自動生成して振分け (A)

自動生成文字数 (M): 3 (最大 30 迄)

OK キャンセル ヘルプ (H)

- 3) 確認後、[OK] ボタンをクリックします。
- 4) “(1) 認識注意文字・論理エラーの有無で振分ける” の手順 4)～5) と同様の操作でバーチャルスタッカを実行します。



- ①には、帳票 1、帳票 2 が振分けられました。
- ②には、帳票 8 が振分けられました。
- ③には、帳票 3、帳票 6 が振分けられました。
- ④には、帳票 5 が振分けられました。
- ⑤には、帳票 7 が振分けられました。
- ⑥には、帳票 4 が振分けられました。

= 備考 =

- マークをキーに振分けた場合、グループタイトルは以下のようになります。

マークされている部分

書式定義で設定した変換文字を表示（設定した変換文字が半角の場合は全角に変換して表示）

マークされていない部分（空白部分）



また、上記の例の場合、「自動生成文字数」を「3」に設定しているため、グループタイトルが「1□□」「□2□」といった3文字になります。

(5) 帳票 ID ごとに振分ける

帳票 ID ごとに振分ける方法について説明します。

このキャビネットには帳票 ID が「0001」の書式定義と、帳票 ID が「0002」の書式定義があり、図 13.3 のようなイメージデータがあるものとします。

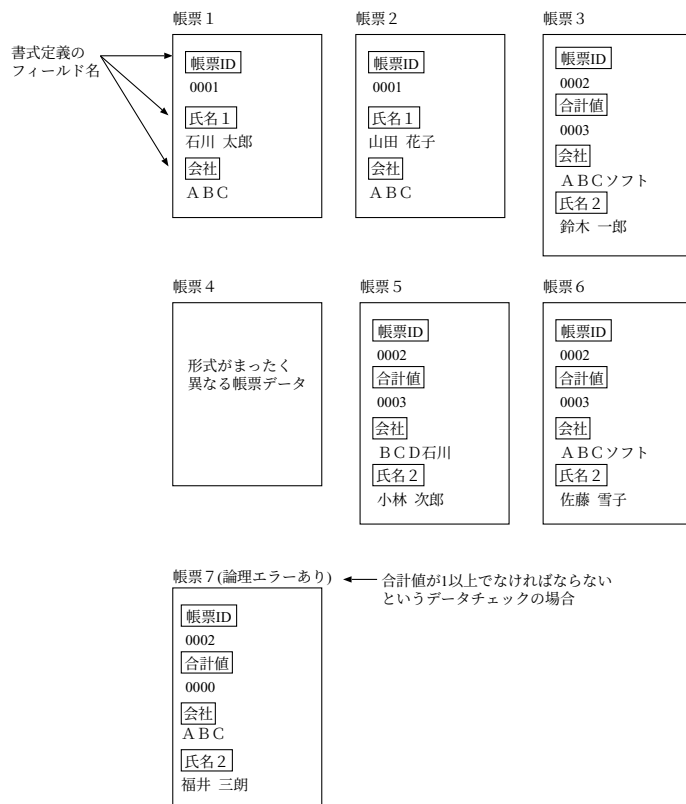


図 13.3 イメージデータ 例 2

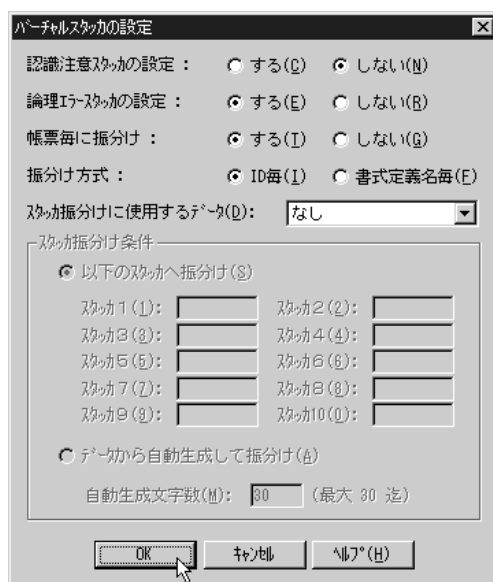
【手順】

- 1) [バーチャルスタッカの設定] ダイアログボックスを表示します。
詳細は、“13.3.1 バーチャルスタッカとは”を参照してください。
- 2) [バーチャルスタッカの設定] ダイアログボックスで、条件を入力します。

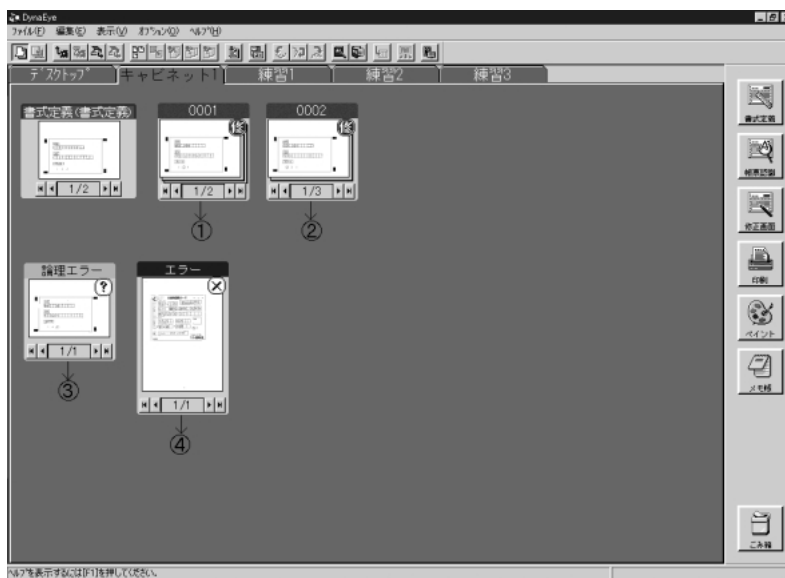
認識注意スタッカの設定	しない
論理エラースタッカの設定	する
帳票毎に振分け	する
振分け方式	ID 毎
スタッカ振分けに使用するデータ	なし

= 備考 =

「振分け方式」に「書式定義名毎」を指定すると、書式定義名ごとに振分けられます。



- 3) 確認後、[OK] ボタンをクリックします。
- 4) “(1) 認識注意文字・論理エラーの有無で振分ける”の手順 4)～5) と同様の操作でバーチャルスタックを実行します。



- ①には、帳票 1、帳票 2 が振分けられました。
- ②には、帳票 3、帳票 5、帳票 6 が振分けられました。
- ③には、帳票 7 が振分けられました。
- ④には、帳票 4 が振分けられました。

(6) 帳票 ID ごとに振分け・スタッカ名を指定して振分ける

帳票 ID ごと振分けて、かつスタッカ名を指定して振分ける方法について、“(5) 帳票 ID ごとに振分ける”の図 13.3 イメージデータ 例 2 を例にして説明します。

【手順】

- 1) [バーチャルスタッカの設定] ダイアログボックスを表示します。
詳細は、“13.3.1 バーチャルスタッカとは”を参照してください。
- 2) [バーチャルスタッカの設定] ダイアログボックスで、条件を入力します。

認識注意スタッカの設定	しない
論理エラースタッカの設定	しない
帳票毎に振分け	する
振分け方式	ID 毎
スタッカ振分けに使用するデータ	会社
スタッカ振分け条件	データから自動生成して振分け
自動生成文字数	3

＝備考＝

- 「スタッカ振分けに使用するデータ」に一覧表示されるフィールド名は、すべての書式定義に共通なフィールド名だけです。
この例の場合、すべての書式定義に共通なフィールド名は“帳票 ID”と“会社”です。
ここでは、“会社”をスタッカ振分けに使用するデータとします。
- 「振分け方式」に「書式定義名毎」を指定すると、書式定義名ごとに振分けられます。

バーチャルスタッカの設定

認識注意スタッカの設定 : ☐ する (G) ☒ しない (N)

論理エラースタッカの設定 : ☐ する (E) ☒ しない (B)

帳票毎に振分け : ☒ する (I) ☐ しない (G)

振分け方式 : ☒ ID 毎 (I) ☐ 書式定義名毎 (E)

スタッカ振分けに使用するデータ (D): 会社

スタッカ振分け条件

☐ 以下のスタッカへ振分け (S)

スタッカ 1 (1): スタッカ 2 (2):

スタッカ 3 (3): スタッカ 4 (4):

スタッカ 5 (5): スタッカ 6 (6):

スタッカ 7 (7): スタッカ 8 (8):

スタッカ 9 (9): スタッカ 10 (10):

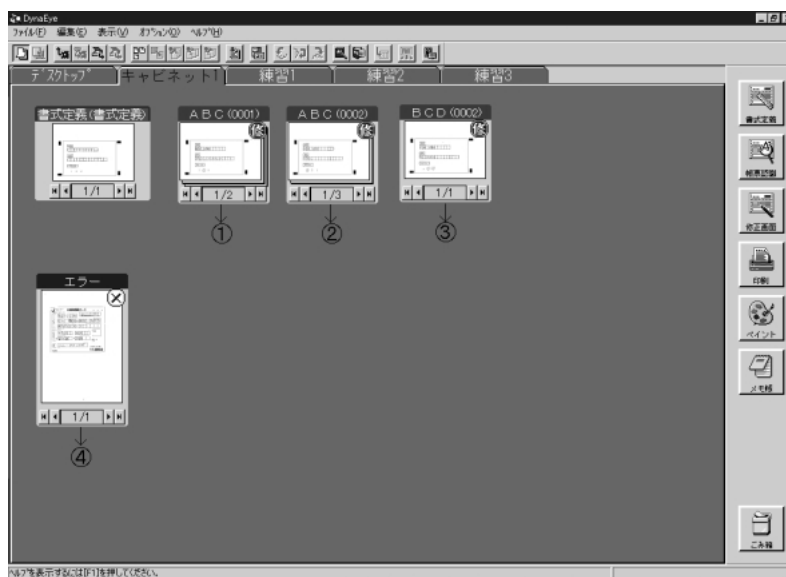
☒ データから自動生成して振分け (A)

自動生成文字数 (M): (最大 30 迄)

OK キャンセル ヘルプ (H)

- 3) 確認後、[OK] ボタンをクリックします。

- 4) “(1) 認識注意文字・論理エラーの有無で振分ける”の手順 4)～5) と同様の操作でバーチャルスタックを実行します。



- ①には、帳票 1、帳票 2 が振分けられました。
 ②には、帳票 3、帳票 6、帳票 7 が振分けられました。
 ③には、帳票 5 が振分けられました。
 ④には、帳票 4 が振分けられました。

＝ 備考 ＝

- 帳票 7 は、論理エラーありのデータですが、「論理エラースタックの設定」を「しない」に設定したので、表題が『論理エラー』ではなく、『A B C (0002)』（『データ (帳票 ID)』）となります。
- ②（帳票 3、帳票 6、帳票 7）の表題は、「自動生成文字数」が“3”のため、『A B C ソフト (0002)』ではなく、『A B C (0002)』となります。

第 14 章 知識辞書編集

知識処理情報で使用する「氏名辞書」および「個人辞書」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。

知識辞書の編集は、DynaEye の「知識辞書編集機能」を起動して行います。

以下に、知識辞書編集機能の起動方法、および「氏名辞書」と「個人辞書」の編集方法を示します。

14.1 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。

14.1.1 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 3 通りの方法があります。

- 「[スタート] メニューの [プログラム] から起動する方法
- 「[エクスプローラ] または [マイコンピュータ] から起動する方法
- 「[スタート] メニューの [ファイル名を指定して実行] で知識辞書編集の実行ファイル名を指定して起動する方法

＝備考＝

知識辞書編集のプログラム名は、“Aidic.exe”です。DynaEye をインストールしたディレクトリ下にあります。「[ファイル名を指定して実行] で起動する場合、フルパスでファイル名（プログラム名）を指定してください。

ここでは、「[スタート] メニューの [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] ボタンをクリックします。
メニューが表示されます。
- 2) 「[プログラム] にマウスポインタを位置付けます。
サブメニューが表示されます。
- 3) 「[DynaEye] にマウスポインタを位置付けます。
サブメニューが表示されます。
- 4) 「[知識辞書編集] にマウスポインタを位置付け、クリックします。
知識辞書編集が起動されました。知識辞書編集が起動されると、知識辞書編集の画面が表示されます。



14.1.2 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) 知識辞書編集画面で、[ファイル] メニューの [終了] にマウスポインタを位置付け、クリックします。



これで、知識辞書編集が終了します。

14.2 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（DynaEye 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 形式のテキストファイル中の項目を挿入する

以下に、それぞれの操作方法を説明します。

= 注意事項 =

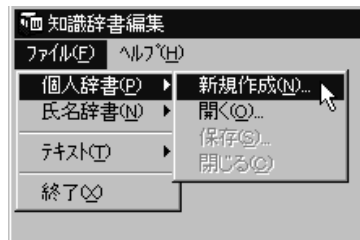
個人辞書では、拡張文字、特殊文字など、字種によっては扱えないものがあります。

14.2.1 個人辞書の新規作成

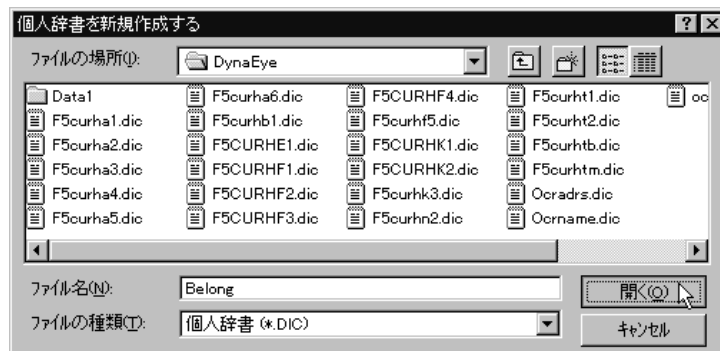
ここでは、個人辞書を新規に作成する方法を説明します。

【手順】

- 知識辞書編集画面で、[ファイル] メニューの [個人辞書] の [新規作成] にマウスポインタを位置付け、クリックします。



- 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、ファイル名に「Belong」を指定します。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。

- 以下の方法で、個人辞書を作成します。
 - (A) [追加] ボタンをクリックして項目を追加する
 - (B) 別にある CSV ファイルを読み込む

なお、個人辞書の編集画面の操作については、“14.2.3 編集画面の操作”を参照してください。

(A) [追加] ボタンをクリックして項目を追加する

- a) 「追加」ボタンをクリックします。



- b) 「追加」ダイアログボックスが表示されます。

項目を指定し、「追加」ボタンをクリックします。

「読み」だけ指定することも、「単語」だけ指定することも、「読み」と「単語」の両方を指定することもできます。ただし、知識辞書編集機能で作成した「読み」だけの項目、または「単語」だけの項目は、DynaEye のデスクトップ画面の「オプション」メニューにある「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。

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、DynaEye のデスクトップ画面の「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

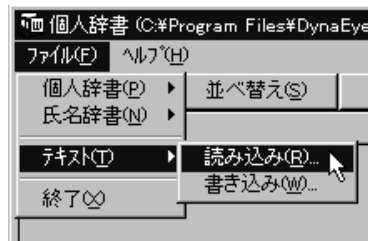


これで編集画面に項目が追加されました。



(B) 別にある CSV ファイルを読み込む

- a) 「ファイル」メニューの「テキスト」の「読み込み」にマウスポインタを位置付け、クリックします。



- 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ます。ファイル名に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。



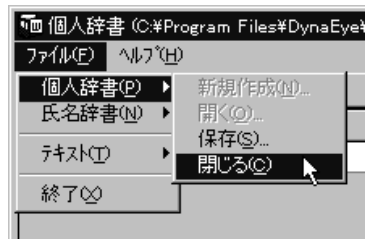
- 4) 個人辞書ファイルを保存します。

「ファイル」メニューの「個人辞書」の「保存」にマウスポインタを位置付け、クリックします。



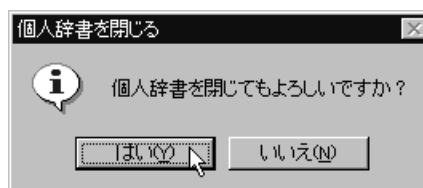
- 5) 個人辞書ファイルを閉じます。

「ファイル」メニューの「個人辞書」の「閉じる」にマウスポインタを位置付け、クリックします。



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。



【読み可能な CSV ファイル形式】

CSV ファイルに登録できる項目は、以下の3種類です。

項目長は、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。

- 読み付き項目
- 読みだけの項目
- 単語（漢字）だけの項目

ただし、知識辞書編集機能で作成した「読み」だけの項目、または「単語」だけの項目は、DynaEye 上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、DynaEye のデスクトップ画面の「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。

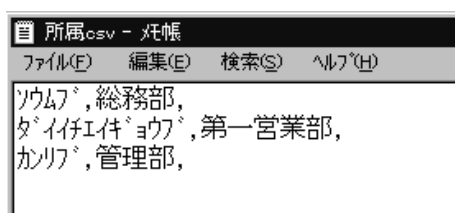
- 「読み」が同じで「単語」だけ違う項目
- 「単語」が同じで「読み」だけ違う項目
- 「読み」だけの項目
- 「単語」だけの項目

以下に、種類別の CSV ファイル形式を示します。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

CSV ファイルの形式

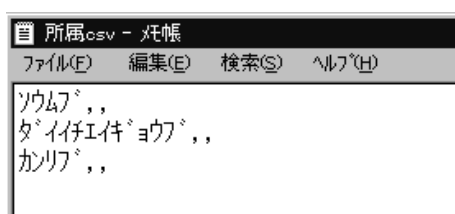
半角読み, 全角単語, 【改行】



- 読みだけの項目の場合

CSV ファイルの形式

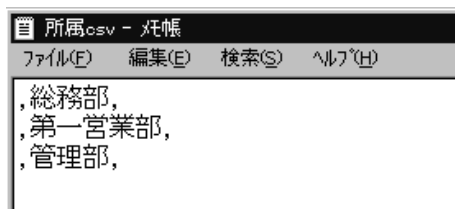
半角読み,,【改行】



- 単語（漢字）だけの項目の場合

CSV ファイルの形式

, 全角単語,【改行】

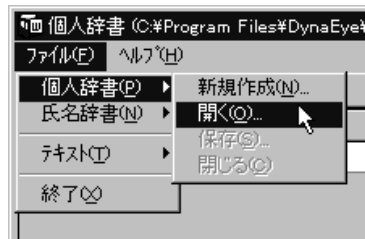


14.2.2 ファイルの読み込み

ここでは、すでにある個人辞書を読み込む方法を説明します。

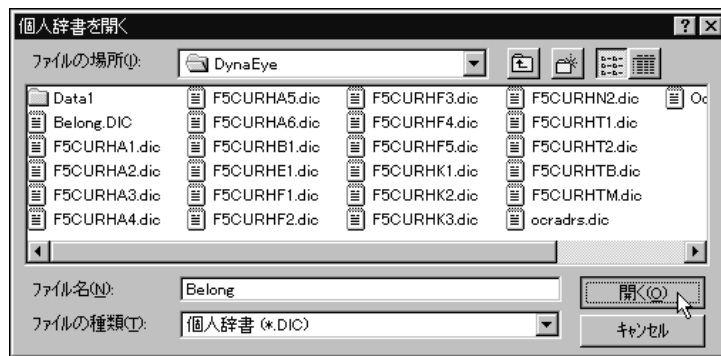
【手順】

- 1) 知識辞書編集画面で、[ファイル] メニューの [個人辞書] の [開く] にマウスポインタを位置付け、クリックします。



〔個人辞書を開く〕ダイアログボックスが表示されます。

- 2) ファイル名に表示する個人辞書名を指定し、〔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。

- 3) “14.2.1 個人辞書の新規作成”の手順3)以降の操作で項目を追加したり、“14.2.3 編集画面の操作”を参照して項目を編集したりしてください。

14.2.3 編集画面の操作

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“□”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。
これで、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。
これで、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。
これで、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。
- 2) 「並べ替え」ダイアログボックスが表示されます。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」に従って並べかえられます。
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。
これで、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) 「読み文字列」または「単語文字列」に検索語を指定します。
また、「読み文字列」と「単語文字列」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。
これで、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) 編集画面に保存したい CSV ファイルを表示します。
- 2) 「ファイル」メニューの「テキスト」の「書き込み」をクリックします。
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」をクリックします。
これで、個人辞書の内容が CSV ファイルで保存されました。

14.3 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 が備えている氏名の知識処理を行うための辞書です。
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 形式ファイル中の項目を挿入する

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、元の氏名辞書を複写して、別のディレクトリに保存することを推奨します。
元の氏名辞書は、DynaEye をインストールしたディレクトリにある“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。

14.3.1 ファイルの読み込み

ここでは、すでにある氏名辞書を読み込む方法を説明します。

【手順】

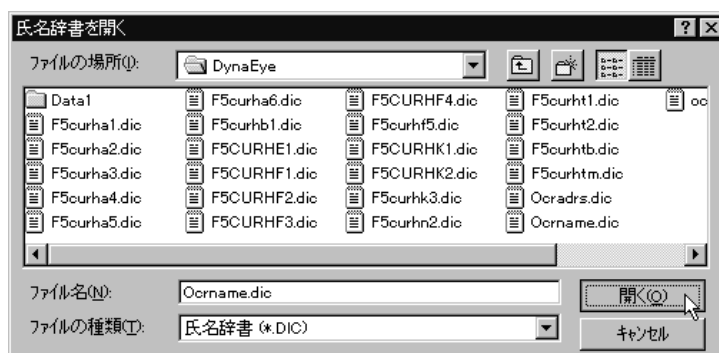
- 1) 知識辞書編集画面で、[ファイル] メニューの [氏名辞書] の [開く] にマウスポインタを位置付け、クリックします。



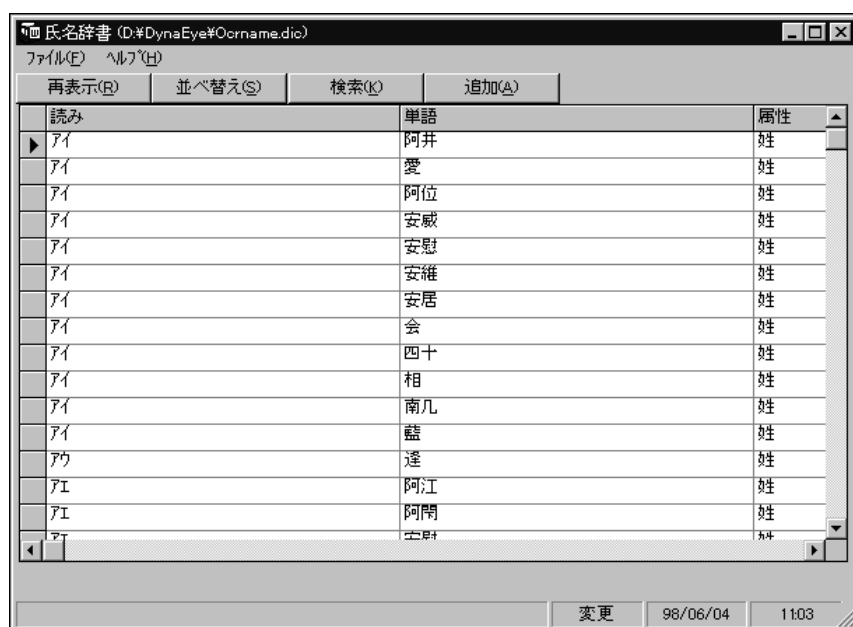
[氏名辞書を開く] ダイアログボックスが表示されます。

氏名辞書は、ユーザが作成するものではなく、あらかじめ存在するものです。

- 2) DynaEye がインストールされているディレクトリにある “Ocrname.dic” を選択してください。



Ocrname.dic の内容が表示されます。



3) 以下の方法で、氏名辞書を編集します。

- (A) [追加] ボタンをクリックして項目を追加する
- (B) 別にある CSV ファイルを読み込む

なお、氏名辞書の編集画面の操作については、14.3.2 編集画面の操作を参照してください。

(A) [追加] ボタンをクリックして項目を追加する

a) [追加] ボタンをクリックします。

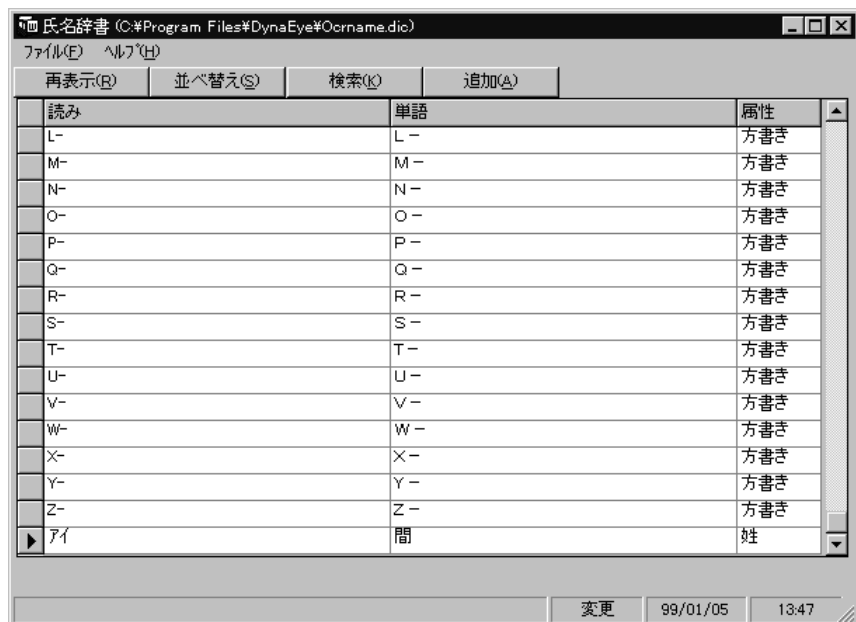


[追加] ダイアログボックスが表示されます。

b) 項目を指定し、[追加] ボタンをクリックします。

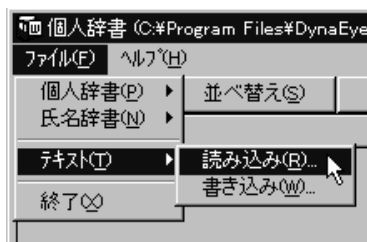


これで編集画面に項目が追加されます。



(B) 別にある CSV ファイルを読み込む

- a) 「ファイル」メニューの「テキスト」の「読み込み」にマウスポインタを位置付け、クリックします。

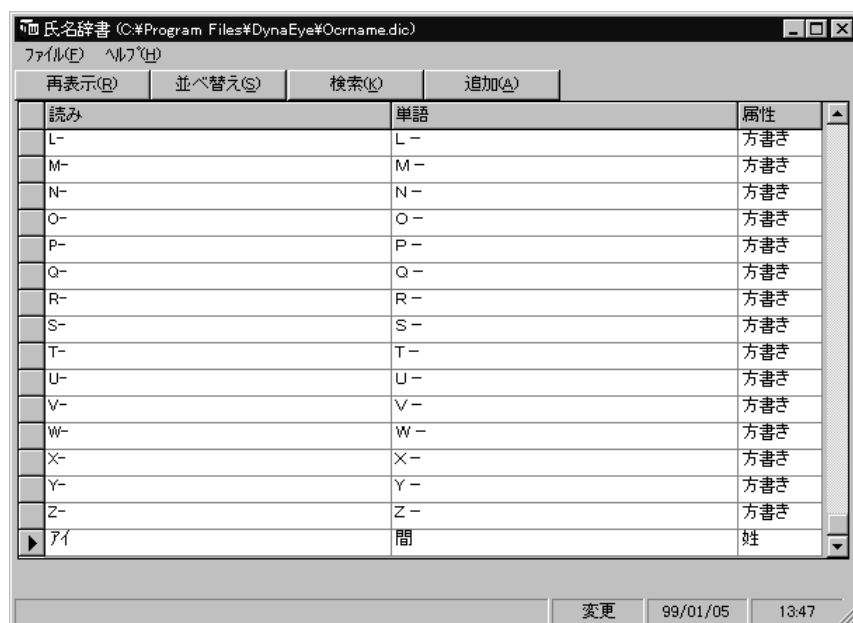


〔テキストファイルを開く〕ダイアログボックスが表示されます。

- b) ファイル名に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) 氏名辞書ファイルを保存します。

〔ファイル〕メニューの〔氏名辞書〕の〔保存〕にマウスポインタを位置付け、クリックします。

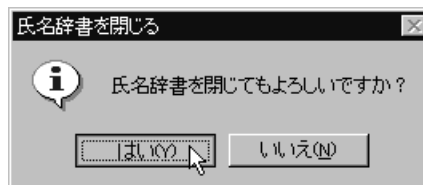


- 5) 氏名辞書ファイルを閉じます。

[ファイル] メニューの [氏名辞書] の [閉じる] にマウスポインタを位置付け、クリックします。



- 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。



【読み可能な CSV ファイル形式】

CSV ファイルに登録できる項目は、「読み付き項目」です。

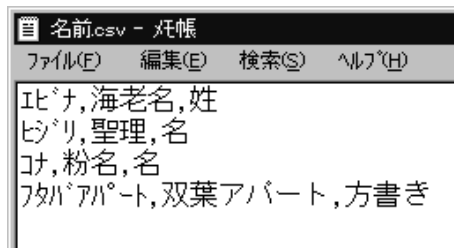
項目長は、読み（フリガナ）は半角カタカナ、数字、英字、記号で 60 文字以内、単語は全角で 30 文字以内で指定してください。

以下に、読み付き項目の CSV ファイル形式を示します。なお、項目名に「,(カンマ)」および「空白」は使用できません。

CSV ファイルの形式

半角読み, 全角単語, 属性【改行】

属性には、「姓」、「名」、「方書き」のいずれかを指定します。「方書き」属性とは、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」が指定されたとみなされます。



14.3.2 編集画面の操作

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“□”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。
これで、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。
これで、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。
これで、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、それぞれに「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」に従って並べかえます。
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。
これで、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。
「読み文字列」または「単語文字列」に検索語を指定します。
また、「読み文字列」と「単語文字列」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。
これで、検索された項目にカーソルが位置付けられます。

第3部 アプリケーション・プログラム・インターフェース編

DynaEye 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 が提供するアプリケーション・プログラム・インターフェースには、以下の 3 種類があります。

- DynaEye 部品
- DynaEye コンポーネントキット
- DynaEye 関数

ここでは、各 DynaEye 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。

目次

- 第 15 章 DynaEye 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 16 章 DynaEye 部品
- 第 17 章 DynaEye コンポーネントキット
- 第 18 章 DynaEye 関数

第 15 章 DynaEye 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 アプリケーション・プログラム・インターフェース全体の概要、特長および仕様などについて説明します。

15.1 DynaEye アプリケーション・プログラム・インターフェースとは

DynaEye 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 の各機能をお客様のユーザ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。

API には、以下の 3 つがあります。

DynaEye 部品

DynaEye 部品とは、DynaEye 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。

DynaEye 関数

DynaEye 関数とは、DynaEye の各処理を部品化して呼び出すことのできる関数群 (DLL ファイル) です。

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
- スキャナー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することができる
- 修正作業を複数のクライアントから行える
- 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) を付加することができる
- 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 =

API は、DynaEye を購入すると同梱されています。また、関数ライブラリである帳票認識ライブラリについては、旧版のマニュアルを製品 CD-ROM の以下のディレクトリに PDF ファイルとして格納してありますのでご利用ください。

D:\¥Library¥Manual.pdf

(注) D:は CD-ROM ドライブを示します。

= 注意事項 =

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 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 が必要です。

15.1.1 DynaEye 部品とは

DynaEye 部品とは、DynaEye のスキャナー読取り、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 スキャナー読取り部品

TWAIN ドライバを制御し、イメージスキャナー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 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 形式ファイルまたは Access 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 16 章 DynaEye 部品”を参照してください。

15.1.2 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、スキャナー読取り、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ることで 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。

スキャナーコントロール

TWAIN ドライバを制御してスキャナーから読取りを行うコントロールです。読取り結果を TIFF 形式または BMP 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もと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）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 17 章 DynaEye コンポーネントキット”を参照してください。

15.1.3 DynaEye 関数とは

DynaEye 関数とは、スキャナー読取りや帳票認識をはじめとした DynaEye の各処理を外部プログラムから呼び出す場合に使用する関数です。

これらの関数は、DLL ファイルとして提供されます。DynaEye 関数は、DynaEye 部品（EXE ファイル）を利用するのに比べ、各種処理を実行する場合によりよい速度性能を引き出すことができます。

DynaEye 関数には、以下の種類があります。

DynaEye スキャナー制御関数

イメージスキャナーの制御を行い、スキャナーから読み取ったデータをイメージファイル（TIFF 形式）として出力する関数です。

DynaEye 帳票認識関数

DynaEye スキャナー制御関数で読み取った TIFF 形式のイメージファイルと書式定義ファイルを参照して帳票認識を行い、帳票認識結果を CSV 形式ファイルまたは修正ファイルへ出力する関数です。

DynaEye 修正画面関数

DynaEye スキャナー制御関数で読み取った TIFF 形式のイメージファイルと書式定義ファイルを参照し、DynaEye 帳票認識関数で出力された修正ファイルの認識結果を表示／修正する関数です。

DynaEye データ出力関数

DynaEye 修正画面関数で修正が終了した修正ファイルを CSV 形式ファイルとして出力する関数です。

修正ファイル情報通知関数

DynaEye 帳票認識関数および DynaEye 修正画面関数で出力された修正ファイルにアクセスし、修正ファイルの認識／修正状況の通知を行う関数です。

修正ファイル情報更新関数

DynaEye 帳票認識関数および DynaEye 修正画面関数で出力された修正ファイルにアクセスし、修正ファイルの認識／修正状況の更新を行う関数です。

使用方法などの詳細は、“第18章 DynaEye 関数”を参照してください。

15.2 DynaEye 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 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	DynaEye関数
形式	EXEファイル	ActiveXコントロール	DLL (C関数)
開発言語	Visual Basic(R) .Net Visual C++(R) .Net 他	Visual Basic(R) 5.0/6.0 Visual Basic(R) .Net 2002/2003	Visual C++(R) 5.0/6.0 Visual C++(R) .Net 2002/2003
機能	スキャナー入力	○	○
	帳票認識	○	○
	修正画面	○	○
	データ変換	○	○
イメージファイル形式	TIFF	TIFF, BMP	TIFF
出力形式	CSV形式 MDB形式 (Microsoft(R) AccessのDB形式)	CSV形式 XML形式	CSV形式
認識結果格納形式	独自形式修正ファイル	独自形式	独自形式修正ファイル
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)	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
知識処理	住所、氏名、個人	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標準アプリケーション 相当	コントロールを組み合わせ、 アプリケーションとして構築自 由なレイアウトが可能	DynaEye標準アプリケーション 相当
スキャナー入力と 帳票認識の並行動作	×	○ (要プログラム開発)	○ (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)	○ (要プログラム開発)
複数の修正クライアント 同時実行	○	○ (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	機能はDynaEye部品相当だが、 オーバーヘッドが少なく パフォーマンスが良い
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 Visual Basic(R)以外の サポートなし	カスタマイズの余地が少ない
開発量	小	やや大	中

○：サポートしている
×：サポートしていない

第 16 章 DynaEye 部品

DynaEye の一部の機能（DynaEye 部品）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、およびそれぞれの部品について説明します。

16.1 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。

16.1.1 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 スキャナー読み取り部品
- 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 スキャナー読み取り部品

TWAIN（32bit 版）に準拠したイメージスキャナーからイメージを読み取り、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、その他はバージョン 5 形式の非圧縮）を出力するプログラムです。

詳細は、“16.3 DynaEye スキャナー読み取り部品について”を参照してください。



DynaEye 帳票認識部品

DynaEye スキャナー読み取り部品で読み取ったイメージ（モノクロ 2 値）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 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は指定は、実行時に指定します。

詳細は、“16.4 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値でバージョン5形式のG4圧縮）
- BMP形式（非圧縮）

= 注意事項 =

Access形式ファイルとは、Microsoft[®] Access 95、Microsoft[®] Access 97で扱える形式です。

Microsoft[®] Access 2000、Microsoft[®] Access 2002、およびMicrosoft[®] Access 2003で、データベースを最新のバージョンに変換した場合はデータの追加はできなくなります。

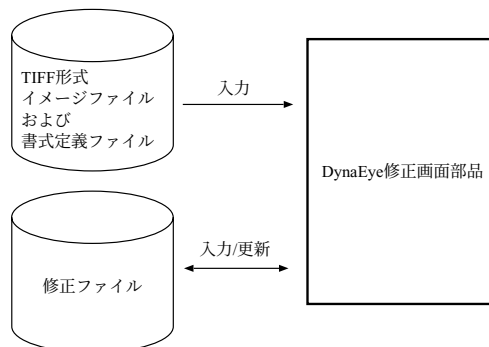
DynaEye 修正画面部品

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、“16.5 DynaEye 修正画面部品について”を参照してください。

注)

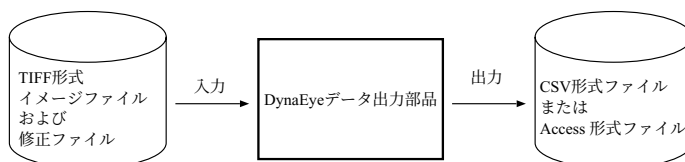
帳票認識によって補正処理が行われた場合、入力イメージと違うイメージ形状になる場合があります。修正する場合は、DynaEye 帳票認識部品で出力されたイメージを使用してください。DynaEye スキャナー読取り部品で出力されたイメージをそのまま使用すると、イメージカーソル位置とイメージが合致しない場合があります。



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 形式ファイルまたは Access 形式ファイルへ出力するプログラムです。

詳細は、“16.6 DynaEye データ出力部品について”を参照してください。



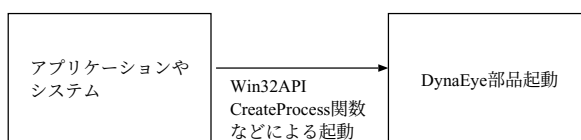
書式定義で指定したイメージフィールドの領域を、以下の形式で 1 フィールド 1 ファイルとして出力することができます。

- TIFF 形式（モノクロ 2 値でバージョン 5 形式の G4 圧縮）
- BMP 形式（非圧縮）

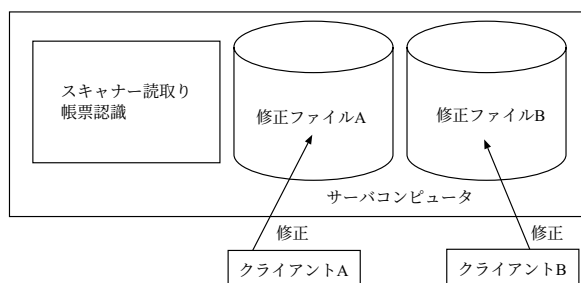
16.1.2 DynaEye 部品の特長

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 を組み込みます。



- 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。
- ネットワークを用いた処理ができます
ネットワークを用いた処理を実現できます。たとえば、サーバコンピュータでスキャナー読み取り、帳票認識したデータを複数のクライアントコンピュータから修正することができます。



ファイル競合や装置競合が発生しないような運用ならば、その他の形態でも処理できます。

16.1.3 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 をインストールします。
DynaEye 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1部 4.2 インストール方法”を参照してください。
- 以下の DynaEye 部品の呼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 を起動し、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2部 第9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。
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。
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。

3) 帳票認識を行う帳票イメージの DynaEye スキャナー読み取り部品による取込み

DynaEye スキャナー読み取り部品によって、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、スキャナー読み取り前にスキャナーの選択状態、および接続状態を確認してください。

スキャナーの選択は、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「スキャナーの選択」で行うか、または各スキャナー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。

なお、CSV 形式ファイルまたは Access 形式ファイルを選択した場合は、この処理（4）の処理で DynaEye 部品の処理は終わります。

5) DynaEye 修正画面部品による修正処理

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 形式ファイルまたは Access 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 形式ファイルまたは Access 形式ファイル）で出力します。

16.1.4 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タ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タ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、Visual Basic[®] / Visual Basic[®] .Net や Visual C++[®] / Visual C++[®] .Net 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、システムディレクトリ下にある DynaEye.ini 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ディレクトリ（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。

- DynaEyeS.exe（DynaEye スキャナー読取り部品）
- DynaEyeR.exe（DynaEye 帳票認識部品）
- DynaEyeD.exe（DynaEye 修正画面部品）
- DynaEyeC.exe（DynaEye データ出力部品）

16.2 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 部品で、サーバコンピュータをファイルサーバとしてファイルを格納／読み込みする場合の動作可能サーバコンピュータの OS を、以下に示します。

－ （すべて日本語版）Windows[®] 98、Windows NT[®] 4.0 または Windows[®] 2000

上記以外の OS の場合、正常に動作しないことがあります。

- セキュリティが確保された状態の Windows[®] 2000 および Windows[®] XP では、「制限ユーザ」（Users グループ）で本製品を動作させると一部の機能が正しく動作しないことがあります。

Windows[®] 2000 の場合は「標準ユーザ」（Power Users グループ）で、Windows[®] XP の場合は「管理者」または「PowerUsers」権限で使用してください。

- 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。

－ スキャナー装置の同時使用

－ 指定するファイルが、同時に使用されるような処理

ただし、DynaEye 修正画面部品で、サーバコンピュータにある修正ファイルを複数クライアントから修正する“マルチ修正”（同一修正ファイルへの修正）は行えます。

以下に、マルチ修正時の注意点を示します。

◇ イメージ参照入力を行わないでください。イメージ参照入力を行った場合、データ不整合が発生することがあります。

◇ 修正を行う場合は、各クライアントで修正するページをあらかじめ取り決め、他のクライアントで修正中のページや修正済みのページにアクセスしないようにしてください。

これによって、以下の問題点の発生を防止することができます。

- ★ 他のクライアントで保存処理中のページにアクセスした場合、保存が終了した後に読み込み可能となります。しかし、まれに保存前のデータが読み込まれる、または未修正帳票のみ/エラー帳票のみ修正する場合でも該当しない修正済み帳票が読み込まれることがあります。

なお、この問題は、他のクライアントで保存中のページに対してアクセスを行った場合にだけ発生する現象です。

- ◇ 他のクライアントで修正中のページには移動できません。そのため、1 ページ目を修正しているクライアントが存在している場合、開始ページ番号で1 ページ目以外を指定してください。

なお、同一マシンで 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った場合、知識辞書で競合が発生するためエラーとなることがあります。注意してください。

- TIFF ファイルへのアクセス性能の問題上、1 ファイルあたりのデータは、200 ページ以下にしてください。ただし、このページサイズは、パソコンの性能によって異なりますので、環境に合わせて調整してください。
- 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 ファイル：*.TIF
- － 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)

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データが単純に出力されます。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（TIFF ファイル、修正ファイル、CSV 形式ファイル、Access 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都度削除されます。

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、インストールディレクトリまたは TIFF 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。

- － TIFF ファイルアクセス用の一時ファイル（すべての DynaEye 部品）

作成先 TIFF ファイルと同一ディレクトリ

ファイル名

TIFF ファイル名と同じ名前、拡張子が TMP

- ー 書式定義ファイルアクセス用の一時ファイル（スキャナー読取り部品およびデータ出力部品以外）

作成先 インストール先ディレクトリ

ファイル名

DDFXXXXX.NDF、DDFXXXXX.PIN 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 と *.PIN の “DDFXXXXX” 部分は同一名です。

なお、*.SIN のファイル名は、*.NDF および *.PIN との相互関係はありません。

- ー 修正画面部品

作成先 インストール先ディレクトリ

ファイル名

DSPXXXXX.INI

XXXXX 部分は、自動生成されます。名前および桁数は不定です。

- ー 帳票認識部品および修正画面部品

作成先 インストール先ディレクトリ

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。

- ー 帳票認識部品

作成先 入力 TIFF ファイルと同一ディレクトリ

ファイル名

TIFF 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 TIFF 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。

- 入力 TIFF ファイルは、2 値イメージのバージョン 5 形式のシングルおよびマルチページが扱えます。2 値以外は扱えません。
 - ー 出力 TIFF ファイルの形式は、2 値イメージの場合はバージョン 5 形式のシングルおよびマルチページの G4 圧縮、2 値以外の場合はバージョン 5 形式のシングルおよびマルチページの非圧縮です。
 - ー 入力 TIFF ファイルおよび出力 TIFF ファイルの縦と横のドットサイズは 32～16000 ドットにしてください。
 - ー 入力 TIFF 形式は、“付録 A DynaEye の仕様”に記載されている画素密度、画素数、圧縮方式のものを使用してください。
- DynaEye 部品で扱うファイルには、セキュリティや属性を設定しないでください。セキュリティや属性を設定した場合、動作は保証されません。
- 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、書式定義で定義したイメージフィールドを切り出してファイル出力する場合には、認識結果ファイルフルパス名（帳票認識部品）、CSV 形式ファイルおよび Access 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）におけるディレクトリ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：\\pfu\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。
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当てを行い、フルパスで指定してください。
- 帳票認識部品において、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の書式定義ファイルは、DynaEye の V2.0L20 以降で書式定義チェック後に書式定義情報形式 (*.DDF) へ保存したものを使用してください。

16.3 DynaEye スキャナー読取り部品について

ここでは、DynaEye スキャナー読取り部品について説明します。

実行ファイル名

DynaEyeS.exe

実行ファイルの場所

DynaEye のインストールディレクトリ

=注意事項=

- DynaEye スキャナー読取り部品で出力できる TIFF ファイルの総ページ数は 999 ページまでです。
- 使用するスキャナーの仕様範囲内の設定を行ってください。スキャナーの仕様については、各スキャナーに添付されている取扱説明書を参照してください。

16.3.1 実行方法

コマンドラインパラメータを指定して実行する方法について説明します。

実行形式

```
インストールディレクトリ\DynaEyeS.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\DynaEyeS.exe "C:\Data\IMG1.TIF" 0 "C:\Data\SCAN.INI"
```

TIFF フルパス名

スキャナー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、スキャナー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。

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)
feeder=0              (4)
size=2                (5)
direct=1              (6)
resolution=1          (7)
bright=128            (8)
contrast=0            (9)
dual=0                (10)
numbprt=0             (11)
numbcntup=1          (12)
numbchar=D0C         (13)
numbnumb=1           (14)
numbpos=5            (15)
light=32770          (16)
rtnmsg=1             (17)
ocrmode=0            (18)
```

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、(11)～(16)の指定は、富士通 F6316A イメージリーダーおよび特定の fi スキャナー固有の指定です。

(1) TIFF ファイルへの書き込み指定 — mode —

スキャナー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 —

スキャナー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 —

スキャナー読取り時に、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、「FUJITSU F6316A TwainDriver」および「富士通 TWAIN32 (fi スキャナーのみ)」を使用する場合だけです。その他の 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。

拡張した読取りを行いたい場合は、“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)～(16)、および (18) のスキャナー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ー読取りを行います。

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) 給紙方法の指定 — feeder —

使用するスキャナーの給紙方法を指定します。

なお、ADF 機能だけのスキャナーを使用する場合は、“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

(5) 用紙サイズの指定 — size —

スキャナー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

(6) 用紙方向の指定 — direct —

スキャナー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）

(7) 解像度の指定 — resolution —

スキャナー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

(8) しきい値の指定 — bright —

スキャナー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明るいイメージになります。富士通 F6316A イメージリーダーの場合は、“1”以上の値を設定してください。“128”がスキャナー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ーの仕様に依存しますので、読み取ったイメージデータを見ながら適切な値に調整してください。

(9) 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 スキャナードライバの場合は、-127～127 までの範囲で指定します（富士通 TWAIN スキャナードライバの TWAIN 画面における設定は 1～255 であり、1 が -127、127 が 255 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、スキャナー装置に添付の「取扱説明書」などを参照してください。

(10) 両面読取りの指定 — dual —

スキャナー読取りで、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ーを使用する場合だけ指定します。）

(11) 印字の指定 — numbprt —

スキャナー読取りで、印字を行うかどうかを指定します。印字する（“1”または“2”）を指定した場合、(12)～(15)の指定が有効となります。

富士通 F6316A イメージリーダーを使用する場合は必ず“1”を指定し、印字機構付き fi スキャナーを使用する場合は必ず“2”を指定してください。

富士通 F6316A イメージリーダーおよび印字機構付き fi スキャナー以外のスキャナーをご使用の場合は、必ず“0”を指定してください。

＝ 注意事項 ＝

スキャナー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
1	印字する（富士通 F6316A イメージリーダー）
2	印字する（印字機構付き fi スキャナー）

(12) 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、(14) の数字をスキャナー側で自動的に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、富士通 F6316A イメージリーダーまたは印字機構付き fi スキャナー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、(13) 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、(13) 印字データの文字列部、(14) 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

(13) 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。

- fi スキャナーの場合

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、スキャナーの印字機構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。

- 富士通 F6316A イメージリーダー

英大文字、数字、空白、+、-

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、15 文字以内で指定してください。15 文字を超えた文字列は、無視されます。

この指定は、富士通 F6316A イメージリーダーまたは印字機構付き fi スキャナーをご使用の場合だけ指定します。

(14) 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、富士通 F6316A イメージリーダーまたは印字機構付き fi スキャナーをご使用の場合だけ指定します。

富士通 F6316A イメージリーダーの場合は、0～65535 の範囲内で指定してください。

印字機構付き fi スキャナーの場合は、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、(12) 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“65535”を、文字列部に“DOC”を指定し、(12) 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（富士通 F6316A イメージリーダーの場合）。

1 枚目：DOC65535

2 枚目：DOC00000

3 枚目：DOC00001

(15) 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、富士通 F6316A イメージリーダまたは印字機構付き fi スキャナーをご使用の場合だけ指定します。

(16) 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、富士通 F6316A イメージリーダまたは光源選択可能な fi スキャナー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
32774	赤+緑（注）
32773	赤+青（注）
32771	緑+青（注）
32775	赤+緑+青（注）

注）富士通 F6316A イメージリーダをご使用の場合のみ指定できます。

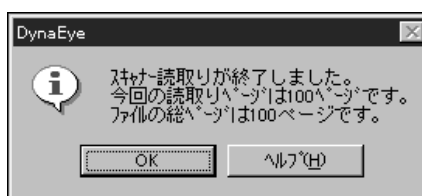
光源の複数選択は、富士通 F6316A イメージリーダの場合に設定が有効となります。

ただし、光源を複数選択しても複数色のドロップアウトカラーを同時に使用できるわけではありません。

たとえば、「赤」と「青」を一緒に指定しても、「赤」と「青」が両方ドロップアウトすることはありません。

(17) 通知メッセージの表示／非表示の指定 — rtnmsg —

スキャナー読取り終了後に、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

(18) 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、富士通 F6316A イメージリーダまたは黒背景ありで読取りできる fi スキャナー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

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回の読み取り単位（DynaEyeS.exeの終了まで）で保持されます。次の読み取り時には、保持されません。

- 富士通 F6316A イメージリーダー、または両面読み取りできる fi スキャナーで両面読み取りする場合（印字時にカウントアップする／印字データ文字列部：DOC／印字データの数字部：1）

富士通 F6316A イメージリーダーで両面読み取りする場合は表面を、両面読み取りできる fi スキャナーで両面読み取りする場合は裏面を読み取ったときにだけ印字されます。

そのため、カウントアップも表面読み取り時（または裏面読み取り時）にだけ加算されます。以下に、富士通 F6316A イメージリーダーを使用したときの例を示します。

- 1 ページ目の印字（1 枚目表面）：DOC00001
- 2 ページ目の印字（1 枚目裏面）：なし
- 3 ページ目の印字（2 枚目表面）：DOC00002
- 4 ページ目の印字（2 枚目裏面）：なし

16.4 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

DynaEyeR.exe

実行ファイルの場所

DynaEye のインストールディレクトリ

16.4.1 実行方法

コマンドラインパラメータを指定して実行する方法について説明します。

実行形式

インストールディレクトリ ¥ DynaEyeR.exe 書式定義ファイルフルパス名
 入力 TIFF 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 ¥ DynaEyeR.exe "C: ¥ DynaEye ¥ FORMDEF.DDF" "C: ¥ DynaEye
 ¥ IMG1.TIF" "C: ¥ DynaEye ¥ IMG2.TIF" "C: ¥ DynaEye ¥ DATA.MDB" 0 "C: ¥ DynaEye
 ¥ RECOG.INI"

書式定義ファイルフルパス名

DynaEye 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 TIFF フルパス名

認識する 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。

出力 TIFF フルパス名

認識時に入力 TIFF 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 TIFF 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 TIFF イメージファイル指定においてプログラム終了時に「帳票認識したイメージに関して、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かまいません。

なお、続行可能エラー（続行できるが、認識データを出力できないエラー）が発生した場合は、入力 TIFF イメージをそのまま出力 TIFF イメージへ出力します。

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。

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。

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)
tiffinfo=0                 (17)
cnterr=0                   (18)
logout=0                   (19)
msgdsp=1                   (20)
rtnmsg=1                   (21)
numbering=0                (22)
```

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 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 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

＝注意事項＝

“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 TIFF 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

=注意事項=

(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。

(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

=注意事項=

- 出力データの振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 形式ファイル） - accessappend -

(1) で “2（Access 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エラー復帰する

＝注意事項＝

- 出力データの振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 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。

＝注意事項＝

出力データの振分けを行う場合は、“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 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、 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

＝注意事項＝

- “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もと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には、出力データの振分け指定により、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、“第 2 部 12.1 認識データの形式変換” 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) 出力データの振分け指定 — shareout —

- (1) で “1（CSV 形式ファイル）” または “2（Access 形式ファイル）” を指定したときに、認識データを帳票 ID または書式定義名別に振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（しない）” を指定したとみなされます。

指定値	意味
0	振分けて出力しない
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ディレクトリへ出力されます。

“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ディレクトリへ出力されます。

例)

認識結果ファイルフルパス名が“C:\¥DATA.CSV”で、帳票ID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、帳票IDが“GANSYO”の場合、“OUTTABLEGANSYO”となります。

= 注意事項 =

- CSV 形式ファイルに振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”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（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 TIFF イメージファイルの指定 - intifmode -

入力 TIFF 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	そのまま
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

なお、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、“1（削除する）”を指定しても入力 TIFF イメージファイルは削除されません。この場合、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。

(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

(11) スキャナー名の指定 — scanname —

イメージを読み込んだときに使用したスキャナーを指定します。

指定値	意味
1	富士通 F6316A イメージリーダー、または黒背景ありで読み取りできる fi スキャナー
2	富士通 TWAIN32 (fi スキャナー含む) の黒背景なしの スキャナー
3	EPSON GT シリーズ (EPSON ScanII)
0	その他 (富士通 F6316A イメージリーダーで黒背景が"なし"の場合も含む)

(12) 認識注意文字の指定 — rejectcnv —

(1) で “1 (CSV 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、全角文字が存在する文字でなければなりません。

(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 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) イメージ切出し出力の指定 — imgcnv —

(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、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 (バージョン 5 形式の G4 圧縮形式) に出力する

切り出したイメージは、“(16) 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ディレクトリに出力されます。

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せん。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	—
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”

イメージフィールドについて BMP 形式ファイルへ出力する（1 を指定した場合）

“福井”, “小林”, “IM000001.BMP”, “123456”

イメージフィールドについて TIFF 形式ファイルへ出力する（2 を指定した場合）

“福井”, “小林”, “IM000001.TIF”, “123456”

(16) イメージ切出し出力時のファイル名接頭子指定 — imgprefix —

(15)で“1（イメージフィールドについて、BMP 形式ファイルに出力する）”または“2（イメージフィールドについて、TIFF 形式ファイル（バージョン 5 形式の G4 圧縮形式）に出力する）”を指定した場合に出力される BMP 形式ファイルおよび TIFF 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

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。

(17) 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 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.TIFF”, “1”, “福井”, “小林”, “123456”

Access 形式ファイルへ出力する場合

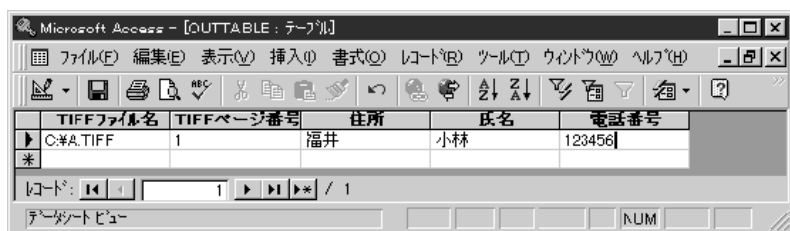
TIFF ファイルフルパス名とデータのページ番号を、以下のフィールド名のフィールドに対して出力します。

- ー TIFF ファイル名の出力先フィールド名：TIFF ファイル名
- ー 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をします。



なお、TIFF ファイルパス名とは、“(9) 入力 TIFF イメージファイル指定”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 (そのまま)”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。

指定値	意味
0	出力しない
1	出力する

(18) 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

(19) 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 TIFF 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
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 G 認識からの通知コード"を参照してください。

= 注意事項 =

入力 TIFF 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]
...
```

(20) 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

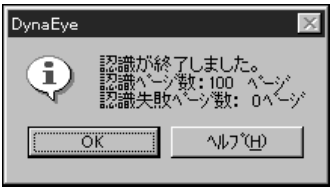
“1（表示する）”を指定し、認識中に認識中画面の［キャンセル］ボタンをクリックすると、認識中ページの認識が終了した後、認識が終了されます。

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。

(21) 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

(22) 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 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"

(17) 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.TIFF","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。

16.5 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

DynaEyeD.exe

実行ファイルの場所

DynaEye のインストールディレクトリ

なお、修正画面の操作は、基本的に DynaEye の修正画面と同じです。“第2部 第11章 認識データの修正”を参照してください。

16.5.1 実行方法

コマンドラインパラメータを指定して実行する方法について説明します。

実行形式

インストールディレクトリ ¥ DynaEyeD.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 ¥ DynaEyeD.exe "C: ¥ DynaEye ¥ FORMDEF.DDF" "C: ¥ DynaEye
¥ IMG2.TIF" "C: ¥ DynaEye ¥ DATA.MDB" 0 "C: ¥ DynaEye ¥ DSP.INI"
```

書式定義ファイルフルパス名

DynaEye 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。

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]
mode=0                (1)
startpage=1           (2)
displimit=0           (3)
```

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) 修正画面分割指定 — mode —

修正画面の表示形式について指定します。

指定値	意味
0	縦分割 左側：テキストウィンドウ 右側：イメージウィンドウ
1	横分割 上側：イメージウィンドウ 下側：テキストウィンドウ
2	縦分割 左側：イメージウィンドウ 右側：テキストウィンドウ

(2) 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、(3) で指定した修正対象の最初のページから開始します。

(3) 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）”が指定されたものとみなします。

指定値	意味
0	すべての帳票
1	未修正帳票のみ（未修正の正常帳票、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）

= 注意事項 =

- 未修正の正常帳票は、修正画面で「ファイル」メニューの「上書き保存」を行うことによって修正済みの帳票となります。
- 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（未修正帳票のみ）”を指定した場合で、1 ページ目を修正して格納後、2 ページ目へ移動し、その直後に“前の帳票”の指定によって戻ろうとすると、1 ページ目が修正済み帳票となるため戻れません。
- “1（未修正帳票のみ）”または“2（エラー帳票のみ）”を指定した場合
 - － DynaEye の V2.0L20 以降の 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でなければ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、修正画面を終了します。
 - － “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。

16.6 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

DynaEyeC.exe

実行ファイルの場所

DynaEye のインストールディレクトリ

16.6.1 実行方法

コマンドラインパラメタを指定して実行する方法について説明します。

実行形式

インストールディレクトリ¥DynaEyeC.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 モード 設定ファイルフルパス名

実行例

C: ¥ DynaEye ¥ DynaEyeC.exe "C: ¥ DynaEye ¥ IMG2.TIF" "C: ¥ DynaEye ¥ DATA.MDB" "C: ¥ DynaEye ¥ CSV.CSV" 0 "C: ¥ DynaEye ¥ CNV.INI"

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 形式ファイルまたは Access 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。

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。

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)
spacecut=0            (9)
imgcnv=0              (10)
imgprefix=IM          (11)
tiffinfo=0            (12)
msgdsp=1              (13)
rtmsg=1               (14)
numbering=0           (15)
```

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。

指定をしない場合には、“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形式ファイル

(2) 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。

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形式ファイル） — accessappend —

(1)で“2（Access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、“16.4 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エラー復帰する

(4) 出力テーブル名の指定 – tablename –

(1) で “2 (Access 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。

＝ 注意事項 ＝

出力データの振分けを行う場合の出力先テーブル名については、“16.4 DynaEye 帳票認識部品について”の“(8) 出力データの振分け指定”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 (Access 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、 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

= 注意事項 =

詳細は、“16.4 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) 出力データの振分けの指定 — shareout —

(1)で“1 (CSV 形式ファイル)”または“2 (Access 形式ファイル)”を指定したときに、認識データを帳票 ID または書式定義名別に振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 (しない)”を指定したとみなされます。

(1)で“2 (Access 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分け方法と同じ指定にしてください。

出力データの振分けの指定の詳細は、“16.4 DynaEye 帳票認識部品について”の“(8)出力データの振分け指定”を参照してください。

指定値	意味
0	振分けて出力しない
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 —

(1)で“1 (CSV 形式ファイル)”を選択した場合に、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、全角文字が存在する文字でなければなりません。

(9) 空白文字の削除指定 — spacecut —

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

(10) イメージ切出し出力の指定 — imgcnv —

(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、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（バージョン 5 形式の G4 圧縮形式）に出力する

切り出したイメージは、“(11) 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ディレクトリに出力されます。

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。

詳細は、“16.4 DynaEye 帳票認識部品について”の“(15) イメージ切出し出力の指定”を参照してください。

(11) イメージ切出し出力時のファイル名接頭子指定 – imgprefix –

(10)で“1”または“2”を指定した場合に出力される BMP 形式ファイルおよび TIFF 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

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。

(12) 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へ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

(13) 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

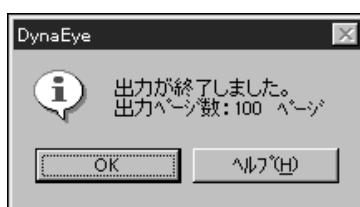
“1（表示する）”を指定し、出力中に出力中画面の［キャンセル］ボタンをクリックと、出力中ページの出力が終了した後、出力が終了されます。

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。

(14) 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

(15) 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"
```

(12)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.TIFF","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。

第 17 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、スキャナー読取り、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ることで 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。

17.1 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。

- スキャナーコントロール
- 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、各コントロールの機能の詳細、および各コントロールに対応するアイコン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
スキャナー制御	スキャナーコントロール	TWAINドライバを制御し、スキャナー入力を行います。イメージの出力形式はTIFF形式またはBMP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F6316Aイメージリダ、fiシリーズイメージスキャナー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）を書式定義にもとづいて認識します。
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）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 コントロール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。



スキャナーコントロール



文字認識コントロール



認識結果管理コントロール



文字修正コントロール



マーク修正コントロール



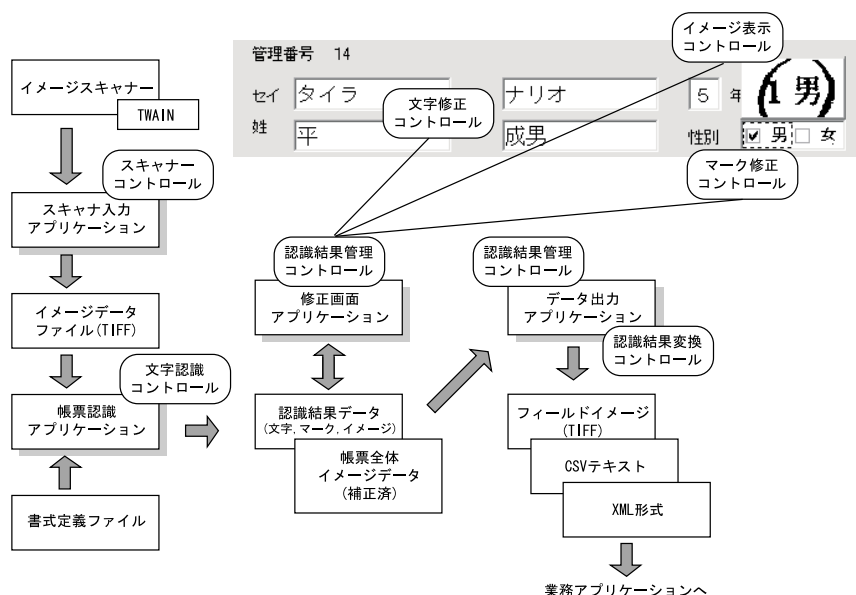
イメージ表示コントロール



認識結果変換コントロール

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。



17.2 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。

また、複数機能の並行動作、マルチクライアント修正システムの構築も可能です。

- 開発効率の向上

Visual Basic[®]および Visual Basic[®] .NET 対応の ActiveX コントロールで効率的な開発を実現しました。

17.3 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]

標準アプリケーションと同じです。詳細は、「第 1 部 2.4 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]

- (すべて日本語版) Windows[®] 98、Windows NT[®] 4.0、Windows[®] 2000 (注1)、Windows[®] Me、または Windows[®] XP (注1)
- Visual Basic[®] 5.0 (SP3) (注2)、Visual Basic[®] 6.0 (SP3以降)、Visual Basic[®] .NET 2002 または Visual Basic[®] .NET 2003
- DynaEye Pro V4.0L10

注1)

セキュリティが確保された状態の Windows[®] 2000 および Windows[®] XP では、「制限ユーザ」(Users グループ) で本製品を動作させると一部の機能が正しく動作しないことがあります。

Windows[®] 2000 の場合は「標準ユーザ」(Power Users グループ) で、Windows[®] XP の場合は「管理者」または「PowerUsers」権限で使用してください。

注2)

Windows[®] 2000、Windows[®] Me、および Windows[®] XP では、Visual Basic[®] 5.0 は未サポートです。

17.4 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 環境の構築

DynaEye をインストールすると、DynaEye コンポーネント キット もインストールされます。

2) 書式定義ファイルの作成

- DynaEye を起動し、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2部 第9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。

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

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 で書式定義を作成したキャビネットに対応するディレクトリ下にある、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) を書式定義ファイルと同じディレクトリ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ディレクトリ内の DynaEye コンポーネント キットのヘルプ (DynaKit.hlp) 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ディレクトリ内の DynaEye コンポーネント キットのヘルプ (DynaKit.hlp) を参照してください。

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® アプリケーションから利用する方法については、DynaEye 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 の製品 CD-ROM の以下のディレクトリ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。

Visual Basic 5.0/6.0 用

```
D:\¥Ckit¥VB56¥Tutorial¥Index.htm
```

(注) D:は、CD-ROM ドライブを示します。

Visual Basic .NET 用

```
D:\¥Ckit¥VBdotNET¥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)

スキャナー読取り、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)

スキャナー読取り、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 (スキャナー読取り)

スキャナー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 (交換ライブラリ)

交換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)

スキャナー読取りをしてイメージファイルを作成し、文字認識により一枚目の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 .NET 用のみ提供しています。

サンプル集は、DynaEye の製品 CD-ROM の以下のディレクトリ配下に格納されています。
Visual Basic 5.0/6.0 用

D:\¥Ckit\¥VB56\¥Samples

(注) D:は、CD-ROM ドライブを示します。

Visual Basic .NET 用

D:\¥Ckit\¥VBdotNET\¥Samples

(注) D:は、CD-ROM ドライブを示します。

= 注意事項 =

なお、上記ディレクトリ内のサンプルプログラムを利用する場合は、同じディレクトリ内に格納されている“Sample.txt”を必ずお読みください。

17.5 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。

17.6 DynaEye コンポーネントキット 使用時の注意事項

- セキュリティが確保された状態の Windows[®] 2000 では、「標準ユーザ」（Power Users グループ）で使用するください。
- 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、各パソコンごとに DynaEye のライセンスが必要です。

【補足】

DynaEye コンポーネントキットは、DynaEye の製品に添付されています（1 製品につき 1 ライセンス）。開発用またはランタイム用といった区別はなく、ランタイムライセンスの設定也没有せん。

また、再配布もできません。

第 18 章 DynaEye 関数

DynaEye の機能を関数として提供し、アプリケーションなどから呼び出して利用することができます。ここでは、DynaEye 関数の概要、特長、使用方法などについて説明します。

18.1 DynaEye 関数とは

DynaEye 関数とは、外部プログラムからスキャナー読み取りや文字認識処理をはじめとした DynaEye の各処理を呼び出すための関数です。DynaEye 関数は、DLL として提供されます。そのため、DynaEye 部品（EXE）を使用する場合に比べ、起動時のオーバーヘッドが少なく性能面で有利です。

[DynaEye 関数の種類]

DynaEye 関数には、以下の関数があります。

DynaEye スキャナー制御関数

イメージスキャナーの制御を行い、TIFF 形式のイメージファイルを出力する関数です。

DynaEye 帳票認識関数

DynaEye スキャナー制御関数で読み取った TIFF 形式イメージファイルと書式定義ファイルを参照して帳票認識を行い、帳票認識結果を CSV 形式ファイルまたは修正ファイルへ出力する関数です。

DynaEye 修正画面関数

DynaEye スキャナー制御関数で読み取った TIFF 形式イメージファイルと書式定義ファイルを参照して、DynaEye 帳票認識関数で出力された修正ファイルを表示、修正する関数です。

DynaEye データ出力関数

DynaEye 修正画面関数で修正が終了した修正ファイルを、CSV 形式ファイルへ出力する関数です。

修正ファイル情報通知関数

DynaEye 帳票認識関数および DynaEye 修正画面関数で出力された修正ファイルにアクセスして、修正ファイルの認識・修正状況の通知を行う関数です。

修正ファイル情報更新関数

DynaEye 帳票認識関数および DynaEye 修正画面関数で出力された修正ファイルにアクセスして、修正ファイルの認識・修正状況の更新を行う関数です。

[DynaEye 関数の位置付け]

各 DynaEye 関数は、図 18.1 のような位置付けになっています。

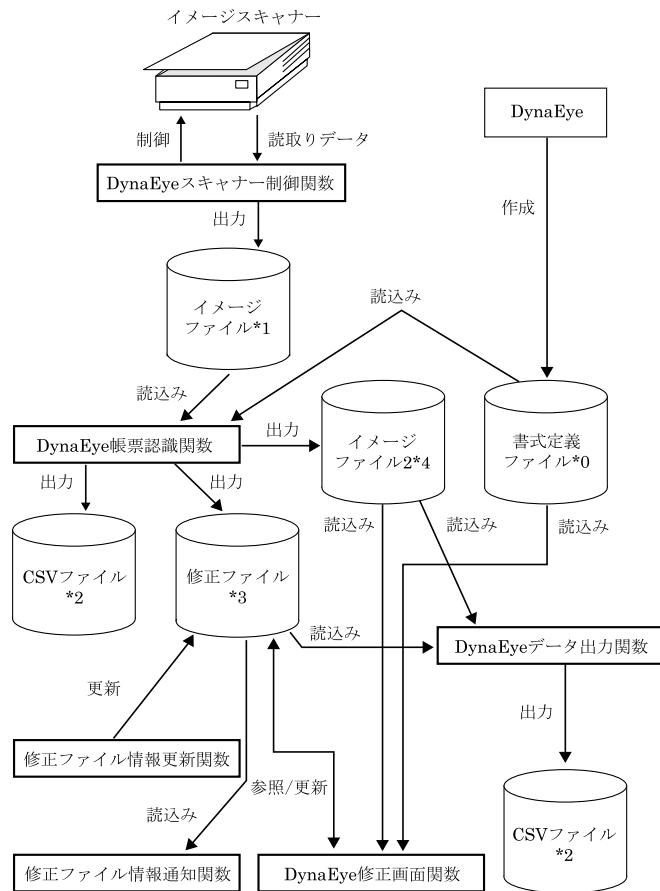


図 18.1 DynaEye 関数の位置付け

以下に、図 18.1 の中の関数以外の各項目について説明します。

***0：書式定義ファイル**

帳票認識を行うために必要な読取り領域やフィールドが設定されたファイルです。

書式定義ファイルは、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、ファイルの種類に「書式定義情報 (*.DDF)」を指定して保存したファイルを使用する必要があります。

***1：イメージファイル**

TIFF 形式（バージョン 5 形式の G4 圧縮のもの）のイメージファイルです。

***2: CSV ファイル**

一般アプリケーションで使用可能な CSV 形式（カンマ区切り）のテキストファイルです。

CSV ファイルへ出力する際には、書式定義で指定したイメージ項目の TIFF 形式（バージョン 5 形式の G4 圧縮）、または BMP 形式のイメージファイルへ出力することができます。

***3：修正ファイル**

DynaEye 修正画面関数を利用して修正できる DynaEye 独自形式のファイルです。

このファイルを CSV 形式ファイルへ出力するには、DynaEye データ出力関数を使用する必要があります。

= 注意事項 =

DynaEye 帳票認識関数では、CSV 形式ファイルまたは修正ファイルのどちらに出力するかを選択することができます。

***4: イメージファイル 2**

DynaEye 帳票認識関数を利用して出力された TIFF 形式のイメージファイルです。

書式定義の情報をもとに、DynaEye 帳票認識関数によってイメージを補正（回転やごみ取りなど）が加えられています。DynaEye 修正画面関数による修正、または DynaEye データ出力関数による出力を行う場合は、このファイルを使用する必要があります。

18.2 動作環境

以下に、DynaEye 関数を利用する場合の動作環境について説明します。

動作環境 動作する環境は、標準アプリケーションの動作環境と同じです。

詳細は、“A.1 動作環境”を参照してください。

開発環境 DynaEye 関数は、以下の開発環境で利用できます。

- Visual C++[®] 5.0
- Visual C++[®] 6.0
- Visual C++[®] .NET 2002
- Visual C++[®] .NET 2003

必須ファイル

DynaEye 関数を利用してユーザアプリケーションを作成する場合、以下のインクルードファイル (*.h) およびライブラリファイル (*.lib) が必要です。インクルードファイルおよびライブラリファイルは、製品 CD-ROM の Apilib ディレクトリに格納されています。

インクルードファイル

DynaEyeF.h、DynaDBUp.h

ライブラリファイル

f5cupscn.lib、f5cupprcg.lib、f5cupdsp.lib、f5cupcnv.lib、f5cupdba.lib、
f5cupdbu.lib

18.3 DynaEye 関数を使用する場合の作業の流れ

以下に、DynaEye 関数を使用する場合の作業の主な流れを示します。

1) DynaEye 関数の動作環境の構築

DynaEye をインストールします。

DynaEye をインストールすると、DynaEye 関数の DLL もインストールされます。ただし、インクルードファイル (*.h) およびライブラリファイル (*.lib) はインストールされません。

インストール方法については、“第 1 部 4.2 インストール方法”を参照してください。

2) 書式定義ファイルの作成

- DynaEye を起動し、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 2 部 第 9 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。

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。

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。

3) 各関数機能の利用（プログラミング）

DynaEye 関数の各関数をプログラミングで組み合わせて使用します。

18.4 DynaEye 関数使用時の注意事項

以下の場合に分けて、DynaEye 関数を使用する場合の注意事項について説明します。

- アプリケーション作成時の注意点
- 作成したアプリケーション実行時の注意点

18.4.1 アプリケーション作成時の注意点

DynaEye 関数を利用してアプリケーションを作成する場合、以下の点に注意してください。

- DynaEye 関数を使用する部分は、マルチスレッド処理にはできません。必ずシングルスレッドにしてください。
- DynaEye 帳票認識関数および DynaEye 修正画面関数を使用したアプリケーションを同時に同一コンピュータで実行した場合、帳票認識や知識関連の辞書アクセス時に排他エラーなどが発生する可能性があります。
- DynaEye 関数を呼び出す場合は、各関数のパラメタ（引数）として渡している構造体の領域で値を設定しない箇所は“0x00”で初期化しておく必要があります。
- すべての DynaEye 関数は、MFC（Microsoft Foundation Class）の共有 DLL を使用しています。
- TIFF 形式のイメージファイルの場合、999 ページを超えたファイルは扱うことができません。
- 各ファイルの拡張子として、以下の拡張子以外のものは使用できないので注意してください。
 - － TIFF 形式：*.TIF
 - － CSV 形式：*.CSV
 - － 修正ファイル：*.MDB
 - － 書式定義ファイル：*.DDF

また、各ファイルを指定する場合、必ずドライブを示す文字から始まるフルパス名で指定し、指定したディレクトリは必ず存在している必要があります。

- DynaEye の帳票レイアウト識別方式による異種帳票処理はサポートしていません。

18.4.2 作成したアプリケーション実行時の注意点

DynaEye 関数を利用して作成したアプリケーションを実行する場合、以下の点に注意してください。

- セキュリティが確保された状態の Windows[®] 2000 および Windows[®] XP では、「制限ユーザ」（Users グループ）で本製品を動作させると一部の機能が正しく動作しないことがあります。
Windows[®] 2000 の場合は「標準ユーザ」（Power Users グループ）で、Windows[®] XP の場合は「管理者」または「PowerUsers」権限で使用してください。
- 作成したアプリケーションを実行する場合、そのアプリケーションは DynaEye と同一ディレクトリへ格納する必要があります。

- 各装置や各ファイルの競合が発生するような処理は行わないようにしてください。
- DynaEye 帳票認識関数、DynaEye 修正画面関数および DynaEye データ出力関数で、入力となる TIFF 形式ファイルは、帳票認識できる形式である必要があります。
ファイルの形式の詳細は、“A.6 処理可能なファイル形式”を参照してください。
また、出力先の TIFF 形式ファイルの形式として、バージョン 5 形式の G4 圧縮形式以外はサポートしていません。
- 帳票認識時や修正時に不整合が発生するため、TIFF 形式ファイルおよび修正ファイルは、必ず一対（1つの TIFF 形式ファイルに 1つの修正ファイル）の関係である必要があります。
- アプリケーションを実行して異常終了した場合、異常終了時の状態で作成中のファイル（TIFF 形式ファイル、CSV 形式ファイル、修正ファイルなど）は、磁気ディスク上に不要ファイルとして残ってしまうため、手動で削除してください。
- TIFF 形式ファイル、書式定義ファイル、修正ファイル、CSV 形式ファイルへアクセスしている最中に、そのファイルに対して他のアプリケーションがアクセスした場合、DynaEye 関数で行った処理が誤作動する場合があります。

- DynaEye 関数を使用すると、以下のような一時ファイルが作成されます。

－ TIFF 形式ファイルへのアクセス用の一時ファイル

ほぼすべての関数の処理で作成されます。

作成先 TIFF 形式ファイルと同じディレクトリ内

ファイル名 TIFF 形式ファイル名と同じ名前で、拡張子が TMP のファイル

－書式定義ファイルへのアクセス用の一時ファイル

DynaEye 帳票認識関数および DynaEye 修正画面関数以外の関数の処理のときに作成されます。

作成先 DynaEye 関数のインストールディレクトリ内

ファイル名 DDFXXXXX.NDF、DDFXXXXX.PIN というファイル。

XXXXXX は 5 桁で 00001～FFFFF の 16 進数文字列で自動生成され、*.NDF と *.PIN の名前は同じです。

－ DynaEye 帳票認識関数および DynaEye 修正画面関数で使用する一時ファイル

作成先 DynaEye 関数のインストールディレクトリ内

ファイル名 RCGXXXXX.RCG、RCGXXXXX.TIF、TIRXXXXX.TIF および TIWXXXXX.TIF というファイル。

XXXXXX 部分は自動生成され、名前および桁数は不定です。

－帳票認識関数で使用する一時ファイル

作成先 入力用 TIFF 形式ファイルと同じディレクトリ内

ファイル名 TIFF 形式ファイル名と同じ名前で拡張子が BAK のファイル。

プログラムの終了時に、帳票認識したページについて、出力 TIFF イメージで入力 TIFF イメージファイルを置換えると指定した場合（DynaEye_Recog 構造体の initfmode メンバで 2 を指定した場合）だけに一時的に作成されます。

一時ファイルは、処理が終了すると消去されるため、関数の呼出し元では意識する必要はありません。ただし、関数を使用中のプログラムにおいて一般保護エラーや磁気ディスクの破壊などの物理的なエラーが発生した場合は消去されない場合があります。そのような場合は、各関数を呼び出している処理が終了していることを十分に確認してから消去してください。

また、他で使用中であるため消去できないような場合は、システムを再起動すると消去できるようになります。一時ファイルが多量に磁気ディスク装置内に残ってしまうとディスク容量が圧迫されるだけでなく、さまざまな作業ファイルを作成できなくなるため処理ができなくなります。なお、上記の一時ファイルとの区別を明確にするため、一時ファイルと同じ名前になるようなファイル名を DynaEye のインストールディレクトリ内、および TIFF 形式ファイルの格納先ディレクトリ内には作成しないようにしてください。

18.5 DynaEye 関数仕様

ここでは、以下に示す各 DynaEye 関数の仕様について説明します。

- DynaEye スキャナー制御関数
- DynaEye 帳票認識関数
- DynaEye 修正画面関数
- DynaEye データ出力関数
- 修正ファイル情報通知関数
- 修正ファイル情報更新関数

以下に、各関数の機能、記述形式、各パラメタの意味、復帰値および呼出し方法などについて説明します。

18.5.1 DynaEye スキャナー制御関数

イメージスキャナーに対する詳細な制御を行い、読み取ったイメージを G4 圧縮形式の TIFF 形式ファイル（複数ページの場合はマルチページの TIFF ファイル）へ格納するインターフェースを提供する関数です。

= 注意事項 =

- 使用するスキャナーの仕様範囲内の設定を行ってください。スキャナーの仕様については、各スキャナーに添付されている取扱説明書を参照してください。
- 関数を使用して処理を行う前に、あらかじめスキャナーの選択を行っておってください。スキャナーの選択は、各スキャナードライバに添付されているユーティリティソフトを利用するか、または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「スキャナー選択」を選択して設定するかのどちらかでできます。

【関数形式】

DLL 名： f5cupscn.dll

ライブラリ名： f5cupscn.lib

```
#include "DynaEyeF.h"
long __stdcall DynaEye_ScanToFile(DynaEye_Scan *lpDynaEye_Scan,
                                   char *path,
                                   char tiffmode)
```

【パラメタの説明】

lpDynaEye_Scan：

DynaEye_Scan 構造体へのポインタです。

DynaEye_Scan 構造体については、「18.6.1 DynaEye_Scan 構造体」を参照してください。

path： 読取りイメージを格納する TIFF 形式イメージファイルのフルパス名です。

tiffmode：

読取りイメージをシングルページの TIFF ファイル（読取り枚数分のシングルページの TIFF ファイルが生成される）へ格納するか、マルチページの TIFF ファイル（読み取った全データを 1 つのファイルへ出力する）へ格納するかを指定します。

0x00： マルチページの TIFF ファイルへ格納

0x01： 読取り枚数分のシングルページの TIFF ファイルへ格納

なお、ここで 0x00 を指定した場合は path で指定したファイルヘータを格納し、0x01 を指定した場合は path で指定した情報をもとにシングルページの TIFF ファイルが自動生成され、出力されます。

以下に、0x01 を指定した場合の例を示します。

```
path: "C:¥TIFF¥Stiff.TIF"の場合
1 ページ目   : "C:¥TIFF¥Stiff001.TIF"
2 ページ目   : "C:¥TIFF¥Stiff002.TIF"
.....
999 ページ目 : "C:¥TIFF¥Stiff999.TIF"
path に 001~999 部分が付加された名前がファイル名になります。
```

【復帰値】

1 以上: スキャナー読取り枚数

0: 異常終了または 1 ページ目の読取り中にキャンセルされた場合、0 ページの読取り枚数となります。なお、1 ページ目の読取り中でキャンセルされたかどうか判断するには、DynaEye_Scan 構造体の errcode に 200 が通知されたかを確認します。

18.5.2 DynaEye 帳票認識関数

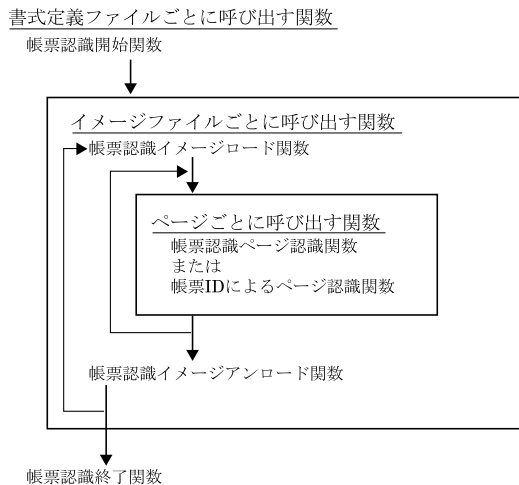
書式定義ファイルをもとに、TIFF 形式イメージデータの認識を行い、修正画面が扱えるデータ形式、または一般のアプリケーションソフトで扱えるデータ形式（CSV 形式）へ認識結果を格納するインターフェースを提供する関数です。

また、書式定義ファイルの情報をもとに補正された（入力 TIFF 形式ファイルに対して少々傾き補正、ごみ取りなどの補正などを行った）TIFF 形式ファイルのデータも出力されます。

= 注意事項 =

認識エラー（帳票が汚れている、傾きすぎている、帳票 ID が違うなど）となった場合は、帳票認識結果データは返却されません。

以下に、DynaEye 帳票認識関数の種類について示します。



DynaEye 帳票認識関数には、以下の種類があります。

- 帳票認識開始関数／帳票認識終了関数
書式定義ファイルを変更するたびに呼び出す関数です。書式定義ファイルがシステムに1つしか存在しない場合は、起動時に開始関数を呼び出し、終了時に終了関数を呼び出します。
- 帳票認識イメージロード関数／帳票認識イメージアンロード関数
イメージファイルを変更するたびに呼び出す関数です。
- 帳票認識ページ認識関数／帳票 ID によるページ認識関数
イメージファイルのページを変更するたびに呼び出す関数です。

以下に、上記の関数それぞれの関数仕様について説明します。

(1) 帳票認識開始関数

帳票認識の開始を宣言する関数であり、指定書式定義に関する帳票認識処理の初期処理を行います。書式定義は、帳票認識開始関数の呼出し後、DynaEye_Recog_Close 関数の呼出しまで保持されます。そのため、書式定義を変更して帳票認識を行う場合は、DynaEye_Recog_Close 関数を呼び出し、帳票認識を終了した後で、帳票認識開始関数を呼び出して初期処理を再度行う必要があります。

[関数形式]

DLL 名： f5cuprcg.dll

ライブラリ名： f5cuprcg.lib

```
#include "DynaEyeF.h"
long __stdcall DynaEye_Recog_Open(DynaEye_Recog *lpDynaEye_Recog,
                                   char *path1)
```

[パラメタの説明]

lpDynaEye_Recog：

DynaEye_Recog 構造体へのポインタです。

DynaEye_Recog 構造体については、“18.6.2 DynaEye_Recog 構造体”を参照してください。

path1： 書式定義ファイルのフルパス名です。

[復帰値]

1： 正常終了

0： 異常終了

(2) 帳票認識終了関数

DynaEye_Recog_Open で指定した書式定義に対する帳票認識の終了を宣言する関数です。

[関数形式]

DLL 名： f5cuprcg.dll

ライブラリ名： f5cuprcg.lib

```
#include "DynaEyeF.h"
long __stdcall DynaEye_Recog_Close(DynaEye_Recog *lpDynaEye_Recog)
```

[パラメタの説明]

lpDynaEye_Recog :

DynaEye_Recog 構造体へのポインタです。

DynaEye_Recog 構造体については、“18.6.2 DynaEye_Recog 構造体”を参照してください。

DynaEye_Recog_Open 関数で指定したものと同一のもの（メモリ域が同一であるもの）である必要があります。

[復帰値]

1 : 正常終了

0 : 異常終了

(3) 帳票認識イメージロード 関数

帳票認識を行う TIFF 形式イメージデータと帳票認識条件を設定する関数です。

DynaEye_Recog_ImageUnLoad 関数の呼出しまで、認識するイメージデータや認識条件などを保持します。

認識対象のイメージを変更して帳票認識を行う場合には、DynaEye_Recog_ImageUnLoad 関数を呼び出し、イメージアンロードを行った後で、帳票認識イメージロード関数を呼び出して、TIFF 形式イメージデータと帳票認識条件の設定を行う必要があります。

[関数形式]

DLL 名 : f5cuprcg.dll

ライブラリ名 : f5cuprcg.lib

```
#include "DynaEyeF.h"
long __stdcall DynaEye_Recog_ImageLoad(DynaEye_Recog *lpDynaEye_Recog,
                                         char *path1,
                                         char *path2,
                                         char *path3)
```

[パラメタの説明]

lpDynaEye_Recog :

DynaEye_Recog 構造体へのポインタです。

DynaEye_Recog 構造体については、“18.6.2 DynaEye_Recog 構造体”を参照してください。

DynaEye_Recog_Open 関数で指定したものと同一のもの（メモリ域が同一であるもの）である必要があります。

path1 : 入力 TIFF 形式イメージファイルのフルパス名です。

path2 : 出力 TIFF 形式イメージファイルのフルパス名です。

帳票認識関数によって帳票認識されたイメージデータの出力先ファイルのフルパス名を指定します。書式定義ファイルの情報をもとに補正されたイメージが、path2 に指定したファイルへ出力されます。

帳票認識で失敗した場合、入力イメージがそのまま path2 に指定したファイルへ出力されます。

また、DynaEye_Recog_Page 関数で指定したページの順で、ファイルに出力されます。ページ順に呼ばない場合は、出力 TIFF イメージファイルと認識結果ファイルとのページ関係にずれが発生しますので、注意してください。

なお、修正画面関数では、ここに出力されたイメージデータを指定してください。

＝ 注意事項 ＝

入力 TIFF 形式イメージファイルの指定で 0x02 以外を指定した場合には、path1 と同じフルパス名を指定しないでください。

path3： 認識結果格納先ファイルのフルパス名です。

DynaEye_Recog の mode において修正ファイル形式を指定した場合は拡張子 MDB で終了するフルパス名、CSV 形式を指定した場合は拡張子 CSV で終了するフルパス名を指定します。

【復帰値】

1 以上： 入力 TIFF 形式イメージファイル (path1) の総ページ数

0： 異常終了

(4) 帳票認識イメージアンロード 関数

DynaEye_Recog_ImageLoad で設定した TIFF 形式イメージファイルに関する帳票認識の終了を宣言する関数です。

【関数形式】

DLL 名： f5cuprcg.dll

ライブラリ名： f5cuprcg.lib

```
#include "DynaEyeF.h"
long __stdcall DynaEye_Recog_ImageUnLoad(DynaEye_Recog *lpDynaEye_Recog)
```

【パラメタの説明】

lpDynaEye_Recog：

DynaEye_Recog 構造体へのポインタです。

DynaEye_Recog 構造体については、“18.6.2 DynaEye_Recog 構造体”を参照してください。

DynaEye_Recog_Open 関数で指定したものと同一のもの（メモリ域が同一であるもの）である必要があります。

【復帰値】

1： 正常終了

0： 異常終了

(5) 帳票認識ページ認識関数

DynaEye_Recog_ImageLoad 関数において設定した TIFF 形式イメージファイルの指定ページの帳票認識を行う関数です。

【関数形式】

DLL 名： f5cuprcg.dll

ライブラリ名： f5cuprcg.lib

```
#include "DynaEyeF.h"
long __stdcall DynaEye_Recog_Page(DynaEye_Recog *lpDynaEye_Recog,
                                   long page)
```

【パラメタの説明】

lpDynaEye_Recog :

DynaEye_Recog 構造体へのポインタです。

DynaEye_Recog 構造体については、“18.6.2 DynaEye_Recog 構造体”を参照してください。

DynaEye_Recog_Open 関数で指定したものと同一のもの（メモリ域が同一であるもの）である必要があります。

page : 帳票認識を行う TIFF 形式イメージファイルのページ番号です。ページ番号は“1”から始まります。

【復帰値】

- 1 :** 帳票認識結果に認識注意文字および論理エラー（データチェックでエラーになった状態）がない。
- 2 :** 帳票認識結果に認識注意文字が存在する。
- 3 :** 帳票認識結果に論理エラーが存在する。
- 4 :** 帳票認識結果に認識注意文字および論理エラーが存在する。
- 16 :** 認識エラー（続行可能エラー）が発生した（帳票 ID が違う、イメージ品質が悪いなど）。
この場合、認識エラーの原因は、DynaEye_Recog 構造体の errdetail に通知されるコードを、“付録 H 認識からの通知コード”を参照し、判断してください。
- 0 :** 異常終了

(6) 帳票 ID によるページ認識関数

DynaEye_Recog_ImageLoad 関数において設定した TIFF 形式イメージファイルの指定ページを、指定された帳票 ID で帳票認識を行う関数です。

【関数形式】

DLL 名： f5cuprcg.dll

ライブラリ名： f5cuprcg.lib

```
#include "DynaEyeF.h"
long __stdcall DynaEye_Recog_ID(DynaEye_Recog *lpDynaEye_Recog,
                                char *id,
                                long page)
```

[パラメタの説明]

lpDynaEye_Recog :

DynaEye_Recog 構造体へのポインタです。

DynaEye_Recog 構造体については、“18.6.2 DynaEye_Recog 構造体”を参照してください。

DynaEye_Recog_Open 関数で指定したものと同一のもの（メモリ域が同一であるもの）である必要があります。

id : 帳票 ID へのポインタです。

page : 帳票認識を行う TIFF 形式イメージファイルのページ番号です。ページ番号は“1”から始まります。

[復帰値]

- 0 :** 帳票認識結果に認識注意文字および論理エラー（データチェックでエラーになった状態）がない。
- 1 :** 帳票認識結果に認識注意文字が存在する。
- 2 :** 帳票認識結果に論理エラーが存在する。
- 3 :** 帳票認識結果に認識注意文字および論理エラーが存在する。
- 16 :** 認識エラー（続行可能エラー）が発生した（帳票 ID が違う、イメージ品質が悪いなど）。
この場合、認識エラーの原因は、DynaEye_Recog 構造体の errdetail に通知されるコードを、“付録 H 認識からの通知コード”を参照し、判断してください。

(7) 帳票認識関数の呼出し方法

以下に、DynaEye 帳票認識関数を呼び出す場合の処理例を示します。

処理例

```
// 入力TIFFファイルを帳票認識し、認識結果格納先ファイルを出力する

long Recog(char*      m_DdfPath,           // 書式定義ファイルのフルパス名
            char*      m_InTiff,          // 入力TIFFファイルのフルパス名
            char*      m_OutTiff,         // 出力TIFFファイルのフルパス名
            char*      m_MdbPath)         // 認識結果格納先ファイルのフルパス名
{
    DynaEye_Recog m_Recog;                 // DynaEye_Recog構造体の領域
    long          allpage;                 // 入力TIFFファイルの総ページ数
    long          page;                   // 入力TIFFファイルのページ番号
    long          rc;                     // 関数の復帰値

    // DynaEye_Recog構造体を初期化する
    ZeroMemory(&m_Recog, sizeof(DynaEye_Recog));
    // DynaEye_Recog構造体のパラメタ設定は省略

    // 帳票認識開始関数
    rc = DynaEye_Recog_Open(&m_Recog, m_DdfPath);
    if (rc == 0) {                          // 異常終了時
        return(0);
    }
    // 帳票認識イメージロード関数
    allpage = DynaEye_Recog_ImageLoad(&m_Recog, m_InTiff, m_OutTiff, m_MdbPath);
    if (allpage == 0) {                      // 異常終了時
        // 帳票認識終了関数
        DynaEye_Recog_Close(&m_Recog);
        return(0);
    }
    // 入力TIFFファイルの総ページの帳票認識
    for(page = 1; page <= allpage; page++) {
        // 帳票認識ページ認識関数
        rc = DynaEye_Recog_Page(&m_Recog, page);
        if (rc == 0 || rc == 16) {          // 異常終了または認識エラーの場合
            // 帳票認識イメージアンロード関数
            DynaEye_Recog_ImageUnLoad(&m_Recog);
            // 帳票認識終了関数
            DynaEye_Recog_Close(&m_Recog);
            return(rc);
        }
    }
    // 帳票認識イメージアンロード関数
    rc = DynaEye_Recog_ImageUnLoad(&m_Recog);
    if (rc == 0) {                          // 異常終了時
        // 帳票認識終了関数
        DynaEye_Recog_Close(&m_Recog);
        return(0);
    }
    // 帳票認識終了関数
    rc = DynaEye_Recog_Close(&m_Recog);

    return(rc);
}
```

18.5.3 DynaEye 修正画面関数

DynaEye 帳票認識関数により作成した修正ファイル（修正用の独自形式ファイル）を簡単に修正するためのビューを持ったインターフェースを提供する関数です。

なお、DynaEye 修正画面関数は、修正画面が終了するまで復帰しません。

また、DynaEye 修正画面関数で指定する各ファイルは、帳票認識関数で指定または出力されたファイルの組合せと同じである必要があります。

イメージに該当するデータが存在しない場合には、イメージ参照入力による入力も可能です（標準アプリケーションの修正画面の「ファイル」メニューから「イメージ参照入力」を選択）。

【関数形式】

DLL 名： f5cupdsp.dll

ライブラリ名： f5cupdsp.lib

```
#include "DynaEyeF.h"
long __stdcall DynaEye_Dsp_DB(DynaEye_Dsp *lpDynaEye_Dsp
                             char          *path1,
                             char          *path2,
                             char          *path3)
```

【パラメタの説明】

lpDynaEye_Dsp：

DynaEye_Dsp 構造体へのポインタです。

DynaEye_Dsp 構造体については、“18.6.3 DynaEye_Dsp 構造体”を参照してください。

path1： 書式定義ファイルのフルパス名です。**path2：** 修正対象の TIFF 形式ファイルのフルパス名です。**path3：** 修正ファイルのフルパス名（修正用の独自形式ファイル）です。

【復帰値】

1： 正常終了**0：** 異常終了

18.5.4 DynaEye データ出力関数

DynaEye 帳票認識関数で作成して DynaEye 修正画面関数で修正した修正ファイル（修正用の独自形式ファイル）を、一般アプリケーションが扱える CSV 形式のデータへ出力するインターフェースを提供する関数です。

【関数形式】

DLL 名： f5cupcnv.dll

ライブラリ名： f5cupcnv.lib

```
#include "DynaEyeF.h"
long __stdcall DynaEye_Cnv_DB(DynaEye_Cnv *lpDynaEye_Cnv
                             char          *path1,
                             char          *path2,
                             char          *path3)
```

【パラメタの説明】

lpDynaEye_Cnv：

DynaEye_Cnv 構造体へのポインタです。

DynaEye_Cnv 構造体については、“18.6.4 DynaEye_Cnv 構造体”を参照してください。

path1： 修正時に使用した TIFF 形式ファイルのフルパス名です。**path2：** 修正ファイルのフルパス名です。**path3：** CSV 形式ファイルのフルパス名です。

[復帰値]

- 1: 正常終了
0: 異常終了

18.5.5 修正ファイル情報通知関数

修正ファイルからページごとの状態を取得するインターフェースを提供する関数です。
修正ファイル情報通知関数には、以下の種類があります。

- 修正ファイル情報通知オープン関数
- 修正ファイル情報通知クローズ関数
- 修正ファイル全体情報通知関数
- 修正ファイルページ情報通知関数
- 修正ファイルページフィールド 情報通知関数

個々のページの状態を取得するには、修正ファイルのオープン関数を呼び出し、その後でページの状態を取得し、最後に修正ファイルのクローズ関数を呼び出す流れで行います。

以下に、上記の各関数の仕様および修正ファイル情報通知関数の呼出し方法について説明します。

(1) 修正ファイル情報通知オープン関数

修正ファイルをオープンする関数です。

lpDynaEye_DBWorks に修正ファイル内の帳票総ページ数が通知されます。

[関数形式]

DLL 名: f5cupdba.dll
ライブラリ名: f5cupdba.lib

```
#include "DynaEyeF.h"
long __stdcall DynaEye_DBOpen(DynaEye_DBWorks *lpworks,
                              char *path);
```

[パラメタの説明]

lpWorks:

DynaEye_DBWorks 構造体へのポインタです。

DynaEye_DBWorks 構造体については、“18.6.5 DynaEye_DBWorks 構造体”を参照してください。

path: 修正ファイルのフルパス名です。

[復帰値]

- 1 以上: 修正ファイル内の帳票総ページ数
0: 異常終了

(2) 修正ファイル情報通知クローズ関数

修正ファイルをクローズする関数です。

[関数形式]

DLL名: f5cupdba.dll

ライブラリ名: f5cupdba.lib

```
#include "DynaEyeF.h"
long __stdcall DynaEye_DBClose(DynaEye_DBWorks *lpWorks);
```

[パラメタの説明]

lpWorks:

DynaEye_DBWorks 構造体へのポインタです。

DynaEye_DBWorks 構造体については、“18.6.5 DynaEye_DBWorks 構造体”を参照してください。

[復帰値]

1: 正常終了

0: 異常終了

(3) 修正ファイル全体情報通知関数

修正ファイルの全体情報を通知する関数です。

lpDynaEye_DBWorks に修正ファイル内の帳票総ページ数、認識成功ページ数および認識失敗ページ数が通知されます。

[関数形式]

DLL名: f5cupdba.dll

ライブラリ名: f5cupdba.lib

```
#include "DynaEyeF.h"
long __stdcall DynaEye_DBGetInf(DynaEye_DBWorks *lpWorks);
```

[パラメタの説明]

lpWorks:

DynaEye_DBWorks 構造体へのポインタです。

DynaEye_DBWorks 構造体については、“18.6.5 DynaEye_DBWorks 構造体”を参照してください。

[復帰値]

1以上: 修正ファイル内の帳票総ページ数

0: 異常終了

[呼出しシーケンス]

```
DynaEye_DBOpen(...);           // 修正ファイル情報通知オープン
DynaEye_DBGetInf(...);         // 修正ファイル全体情報通知
DynaEye_DBClose(...);          // 修正ファイル情報通知クローズ
```

= 備考 =

修正ファイル全体情報通知関数は、修正ファイル内のページごとの情報を取り出さずに、認識成功ページ数および認識失敗ページ数のみを取り出したいときに使用します。修正ファイル内のページごとの情報を取り出したい場合は、(4) の修正ファイルページ情報通知関数を使用してください。

(4) 修正ファイルページ情報通知関数

修正ファイルの指定ページの情報を通知する関数です。

[関数形式]

DLL 名: f5cupdba.dll

ライブラリ名: f5cupdba.lib

```
#include "DynaEyeF.h"
long __stdcall DynaEye_DBGetPageInf(DynaEye_DBWorks *lpWorks,
                                     long page,
                                     DynaEye_Page_Inf *lpPage_Inf);
```

[パラメタの説明]

lpWorks :

DynaEye_DBWorks 構造体へのポインタです。

DynaEye_DBWorks 構造体については、“18.6.5 DynaEye_DBWorks 構造体”を参照してください。

DynaEye_DBOpen 関数で指定したものと同一のもの（メモリ域が同一であるもの）を指定してください。

page : ページ情報を取り出すページ番号を指定し、修正ファイルからページ情報を取り出します。ただし、認識が実施されたページを指定してください。

認識が実施された総ページ数が、DynaEye_DBWorks 構造体の all_sht に DynaEye_DBOpen 関数によって通知されるため、通知されたページ数を参照してそのページ数以内のページ番号を指定すれば情報は取得できます。

lpPage_Inf :

DynaEye_Page_Inf 構造体へのポインタです。

DynaEye_Page_Inf 構造体については、“18.6.6 DynaEye_Page_Inf 構造体”を参照してください。

[復帰値]

1 : 正常終了

0 : 異常終了

(5) 修正ファイルページフィールド 情報通知関数

修正ファイルの指定ページの全フィールド情報を通知する関数です。

【関数形式】

DLL名： f5cupdba.dll
ライブラリ名： f5cupdba.lib

```
#include "DynaEyeF.h"
long __stdcall DynaEye_DBGetPageFieldInf(DynaEye_DBWorks *lpWorks,
                                         long page,
                                         DynaEye_Field_Inf *lpField_Inf);
```

【パラメタの説明】

- lpWorks：**
DynaEye_DBWorks 構造体へのポインタです。
DynaEye_DBWorks 構造体については、“18.6.5 DynaEye_DBWorks 構造体”を参照してください。
DynaEye_DBOpen 関数で指定したものと同一のもの（メモリ域が同一であるもの）を指定してください。
- page：** 全フィールド情報を取り出すページ番号を指定し、修正ファイルから指定したページの全フィールド情報を取り出します。
ただし、認識データが存在するページを指定してください。認識データが存在しているかどうかは、DynaEye_Page_Inf 構造体の data_exist_flg に DynaEye_DBGetPageInf 関数によって通知される値を参照すれば判別できます。
DynaEye_Page_Inf 構造体については、“18.6.6 DynaEye_Page_Inf 構造体”を参照してください。
- lpField_Inf：**
DynaEye_Field_Inf 構造体サイズの領域をフィールド数分獲得します。
DynaEye_Field_Inf 構造体については、“18.6.7 DynaEye_Field_Inf 構造体”を参照してください。
フィールド数は DynaEye_DBGetPageInf 関数で取得できます。

1フィールド目	DynaEye_Field_Infのデータ
2フィールド目	DynaEye_Field_Infのデータ
3フィールド目	DynaEye_Field_Infのデータ
...	
ページのフィールド数	DynaEye_Field_Infのデータ

【復帰値】

- 1： 正常終了
0： 異常終了

(6) 修正ファイル情報通知関数の呼出し方法

以下に、修正ファイル情報通知関数を呼び出す場合の処理例を示します。

処理例

```

DynaEye_DBWorks    works;
DynaEye_Page_Inf   pageinf;
DynaEye_Field_Inf  *fieldinf;
HGLOBAL           hMemory;
long               rc, pageno;
long               fieldno;
long               charno;
ZeroMemory(&works, sizeof(DynaEye_DBWorks));
ZeroMemory(&pageinf, sizeof(DynaEye_Page_Inf));
rc = DynaEye_DBOpen(&works, "C:\¥ ¥ DYNADB.MDB");           // オープン

for (pageno = 1; pageno <= works.all_sht; pageno++)
{
    rc = DynaEye_DBGetPageInf(&works, pageno, &pageinf);      // ページ情報取出し
    if (pageinf.dataexist_flg == 0x01)                        // 認識データあり
    {
        hMemory = GlobalAlloc(GHND, pageinf.fieldno * sizeof(DynaEye_Field_Inf));
        fieldinf = (DynaEye_Field_Inf *)GlobalLock(hMemory);
        rc = DynaEye_DBGetPageFieldInf(&works, pageno, fieldinf); // フィールド情報および文字情報取出し
        for (fieldno = 1; fieldno <= pageinf.fieldno; fieldno++)
        {
            ..... // フィールド情報アクセスfieldinfへアクセス
            for (charno = 0; charno < fieldinf->colno && charno < 136; charno++)
            {
                ..... // 文字情報アクセスfieldinf->char_inf[charno]でアクセス可能
            }
            fieldinf++;
        }
        GlobalUnlock(hMemory);
        GlobalFree(hMemory);
    }
}
rc = DynaEye_DBClose(&works);

```

18.5.6 修正ファイル情報更新関数

修正ファイルに対し、指定のページのフィールド情報の更新をする関数です。

個々のページの情報更新は、修正ファイル情報通知オープン関数の呼出し後に行い、最後に修正ファイル情報通知クローズ関数を呼び出す必要があります。

なお、修正ファイルに対する更新を行わない場合は、この関数を呼び出す必要はありません。

【関数形式】

DLL 名： f5cupdbu.dll

ライブラリ名： f5cupdbu.lib

```

#include "DynaEyeF.h"
#include "DynaDBUp.h"
long __stdcall DynaEye_DBSetPage(DynaEye_DBWorks    *lpWorks,
                                long                 page,
                                DynaEye_Page_Inf     *lpPage_Inf,
                                DynaEye_Field_Inf     *lpField_Inf);

```

【パラメタの説明】

lpWorks：

DynaEye_DBWorks 構造体へのポインタです。

DynaEye_DBWorks 構造体については、“18.6.5 DynaEye_DBWorks 構造体”を参照してください。

DynaEye_DBOpen 関数で指定したものと同一のもの（メモリ域が同一であるもの）を指定してください。

page： 修正ファイルに対して、情報更新を行いたいページ番号を指定します。
ただし、認識データがあるページを指定してください。

lpPage_Inf：
情報更新を行うページのページ情報を持つ DynaEye_Page_Inf 構造体へのポインタです。
DynaEye_Page_Inf 構造体については、“18.6.6 DynaEye_Page_Inf 構造体”を参照してください。
構造体は、事前に DynaEye_DBGetPageInf 関数で取得したそのもの、またはデータをすべて複写（内部使用領域を含む）したものに対して、更新したい情報のみを変更したものです。つまり、更新しない情報については、DynaEye_DBGetPageInf 関数で取得した値をそのまま設定しておきます（内部使用領域を含む）。

lpField_Inf：
情報更新を行うページのフィールド数分のフィールド 情報を持つ DynaEye_Field_Inf 構造体配列の先頭ポインタです。
DynaEye_Field_Inf 構造体については、“18.6.7 DynaEye_Field_Inf 構造体”を参照してください。
構造体のデータは、事前に DynaEye_DBGetPageFieldInf 関数で取得したそのもの、またはデータをすべて複写（内部使用領域を含む）したものに対して、更新したい情報のみを変更したものです。つまり、更新しない情報については、DynaEye_DBGetPageFieldInf 関数で取得した値をそのまま設定しておきます（内部使用領域を含む）。

1フィールド目	DynaEye_Field_Infのデータ
2フィールド目	DynaEye_Field_Infのデータ
3フィールド目	DynaEye_Field_Infのデータ
...	
ページのフィールド数	DynaEye_Field_Infのデータ

【復帰値】

- 1：** 正常終了
- 0：** 異常終了

= 備考 =

DynaEye_Field_Inf 構造体において、type（フィールドタイプ）メンバの値が 0x02（イメージ）でない場合、DynaEye_Field_Inf 構造体の cat（フィールド カテゴリ）メンバの値と、DynaEye_Char_Inf 構造体の dspchar（表示文字）メンバおよび kohodata（候補文字データ）メンバの値を正しく対応させる必要があります。

18.6 構造体詳細

ここでは、DynaEye 関数で使用する構造体について説明します。

DynaEye 関数で使用する構造体には、以下の種類があります。

- DynaEye_Scan 構造体
- DynaEye_Recog 構造体
- DynaEye_Dsp 構造体
- DynaEye_Cnv 構造体
- DynaEye_DBWorks 構造体
- DynaEye_Page_Inf 構造体
- DynaEye_Field_Inf 構造体
- DynaEye_Char_Inf 構造体

以下に、上記の各構造体の仕様について説明します。

18.6.1 DynaEye_Scan 構造体

DynaEye_Scan 構造体の仕様について説明します。

```
typedef struct{
    HWND          hwnd;           // (1)ウィンドウハンドル
    char          mode;           // (2)TIFFファイルへの書込み（新規／追加）指定
    char          skew;           // (3)傾き補正
    char          twaindsp;       // (4)TWAINダイアログボックス表示／非表示
    char          pixeltype;      // (5)画像タイプ
    char          rsv1[3];        // 内部使用領域
    char          msgdsp;        // (6)読取り中インディケータ表示の有無
    char          feeder;        // (7)給紙（フラットベッド／ADF）方法
    char          size;          // (8)用紙サイズ
    char          direct;        // (9)用紙方向
    char          rsv2[5];        // 内部使用領域
    short         top;           // 内部使用領域
    short         bottom;        // 内部使用領域
    short         left;          // 内部使用領域
    short         right;         // 内部使用領域
    char          resolution;     // (10)解像度指定
    char          rsv3;          // 内部使用領域
    short         bright;        // (11)しきい値（濃淡）
    short         contrast;      // (12)コントラスト（濃淡）
    char          rsv4[6];        // 内部使用領域
    char          dual;          // (13)両面読取り指定
    char          rsv5[35];       // 内部使用領域
    // 1：～5：までは通知域
    long          scanpage;      // 1：読取り済み枚数を通知（異常終了時）
    long          tifpage;       // 2：TIFFファイル総ページ数を通知
    unsigned long errcode;       // 3：エラーコード
    unsigned long errdetail;     // 4：エラー詳細
    char          scanname;      // 5：スキャナー名（帳票認識などで必要）
    char          rsv6[311];      // 内部使用領域
    char          numbppt;       // (14)印字するか否か
    char          numbcntup;     // (15)印字時にカウントアップするか否か
    char          numbchar[16];  // (16)印字データの文字列部
    unsigned short numbnub;      // (17)印字データの数字部
    unsigned short numbpos;      // (18)印字開始位置
    unsigned short light;        // (19)読取り光源の指定
    char          ocrmode;       // (20)黒背景
    char          rsv7[3];        // 内部使用領域
    char          numbnubExt     // (21)印字データの数字部（拡張用）
    char          rsv8[76];
}DynaEye_Scan;
```

なお、図中の (1)～(20) は、入力用パラメタ、1～5 は出力用パラメタを示します。

以下に、構造体の各パラメタの意味について説明します。

【入力パラメタ】

DynaEye_Scan 構造体に設定するパラメタの意味について説明します。

(1) ウィンドウハンドル

親ウィンドウハンドルを指定します（TWAIN インターフェースのパラメタとして必要です。読取り中画面の親ウィンドウとしても使用します）。

(2) TIFF ファイルへの書込み（新規／追加）指定

スキャナーから読み取ったイメージデータを、指定したイメージファイル（TIFF 形式）へ新規で出力するか追加で出力するかを指定します。

- 0x00：** 新規出力（ファイルがなければ作成し、ファイルがあればいったん削除してから作成）
- 0x01：** 追加出力（ファイルがなければ新規出力と同じ。ファイルがあれば最終ページとして追加）
ただし、tiffmode パラメタで 0x01（読取り枚数分のシングル TIFF ファイルへ格納）とした場合は新規出力の場合と同じ動作が行われます。
- 0x02：** エラー復帰（ファイルがあればエラー復帰）

(3) 傾き補正

スキャナー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。

- 0x00：** 傾き補正しない
- 0x01：** 傾き補正する

(4) TWAIN ダイアログボックス表示／非表示

スキャナー読取り時に、TWAIN ダイアログボックスを表示するかどうかを指定します。
非表示にできるのは、fi シリーズのイメージスキャナーおよび富士通 F6316A イメージリーダーのみです。

- 0x00：** 表示しない
- 0x01：** 表示する

なお、表示するとした場合は (5) 以降の設定は無視され、TWAIN ダイアログボックスで指定した設定に従って読み込み処理が実行されます。

(5) 画像タイプ

読み取る画像タイプを指定します。

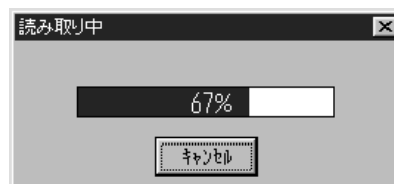
- 0x00：** 2 値画像
- 0x01：** グレースケール

(6) 読取り中インディケーター表示の有無

富士通 TWAIN スキャナードライバにおける読取り経過を示すインディケーターを表示するかどうかを指定します。

- 0x00：** 表示しない
- 0x01：** 表示する

以下に、富士通 TWAIN スキャナードライバにおける読取り中インディケーターを示します。



(7) 給紙（フラットベッド／ADF）方法

給紙方法がフラットベッドか ADF かを指定します。

0x00： ADF

0x01： フラットベッド

= 注意事項 =

- ADF 機能だけのスキャナーを使用する場合は、“0x00”を指定してください。

(8) 用紙サイズ

用紙サイズを指定します。

0x01： A3

0x02 A4

0x03： A5

0x04： B4

0x05： B5

0x07： 名刺

0x08： レター

0x09： はがき

(9) 用紙方向

用紙の方向を指定します。

0x01： 縦（ポートレート）

0x02： 横（ランドスケープ）

(10) 解像度指定

読取りを行う場合のイメージの解像度 (dpi) を指定します。

0x01： 200dpi

0x02： 240dpi

0x03： 300dpi

0x04： 400dpi

(11) しきい値（濃淡）

イメージデータを 2 値にする際のしきい値を 0～255 の範囲で指定します。スキャナーによっては 0 を指定した場合、うまく動作しないものがあるため注意してください。

富士通 F6316A イメージリーダーの場合は、“1”以上を指定してください。

しきい値とはグレイ（白黒で 256 階調の濃淡をあらわしたデータ）イメージを 2 値イメージへ変換する場合の境界値のことです。しきい値を小さくすると明るいイメージになります。“128”がスキャナー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ーの仕様に依存しますので、読み取ったイメージデータを見ながら適切な値に調整してください。この値は、“(5) 画像タイプ”において“2 値”を指定した場合だけ有効となります。

(12) コントラスト（濃淡）

読み取ったイメージの濃淡の強さを設定します。富士通 TWAIN スキャナードライバの場合は、-127～127 までの範囲で指定します（富士通 TWAIN スキャナードライバの TWAIN 画面における設定は 1～255 であり、1 が -127、127 が 255 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、スキャナー装置に添付の「取扱説明書」などを参照してください。

(13) 両面読取り指定（両面機構付きのみ指定有効）

両面読取りを行うか否かの指定を行う。

0x00： 片面読取り

0x01： 両面読取り

以降の (14)～(19) の指定は、富士通 F6316A イメージリーダーおよび特定の fi スキャナー固有の指定です。

(14) 印字するか否か

印字するかしないかを指定します。

印字機構付き fi スキャナーを使用して印字する場合は、“0x02”を設定してください。印字しない場合は、“0x00”を設定してください。

富士通 F6316A イメージリーダーを使用している場合は必ず“0x01”を設定してください。印字しない場合は、“0x00”を設定してください。

上記以外の場合は、必ず“0x00”を設定してください。

なお、スキャナー読取り時にエラーが発生した場合、印字はされたがイメージデータが存在しないということが発生する場合があります。読取り時にエラーが発生した場合、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。

0x00： 印字しない

0x01： 印字する（富士通 F6316A イメージリーダー）

0x02： 印字する（印字機構付き fi スキャナー）

(15) 印字時にカウントアップするか否か

印字時に装置側で自動的にカウントアップするかしないかを指定します。

この指定は、富士通 F6316A イメージリーダーまたは印字機構付き fi スキャナーをご使用の場合だけ指定します。

“0x00（カウントアップしない）”を指定した場合は、(16) 印字データの文字列部のみで印字します。

“0x01（カウントアップする）”を指定した場合は、(16) の文字列部と、(17) または (21) の数字部データで印字します。

0x00： カウントアップしない

0x01： カウントアップする

(16) 印字データの文字列部

印字データの文字列部の指定を行います。

この指定は、富士通 F6316A イメージリーダーまたは印字機構付き fi スキャナーをご使用の場合だけ指定します。

印字データの文字列部は、15 文字以内で指定します。15 文字を超えた場合、超えた文字列は無効となります。

指定できる文字は、以下のとおりです。

- fi スキャナーの場合

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、スキャナーの印字機構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。

- 富士通 F6316A イメージリーダ
英大文字、数字、空白、+、-

指定がない場合には、“DOC”が指定されたものとして扱われます。

(17) 印字データの数字部

印字データの数字部の指定を行います。

この指定は、富士通 F6316A イメージリーダをご使用の場合だけ指定します。

この指定は、(14)で“0x01”を指定したときに有効になります。

印字データの数字部は、0～65535 の範囲で指定します。そ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。

指定がない場合には“0”が指定されたものとして扱われます。

例)

65535 を指定し、(15)で“カウントアップする”と指定した場合は、以下のように印字されます。

文字列部：	DOC
数字部：	65535
1 枚目：	DOC65535
2 枚目：	DOC00000
3 枚目：	DOC00001

(18) 印字開始位置

印字開始位置（用紙の読取り方向の上端からの距離）を mm 単位で指定します。用紙サイズを超えない値を指定してください。

指定がない場合には 5 が指定されたものとして扱われます。

この指定は、富士通 F6316A イメージリーダまたは印字機構付き fi スキャナーをご使用の場合だけ指定します。

(19) 読取り光源の指定

読取り光源を指定します。指定がない場合には 0x8002 が指定されたものとして扱われます。

この指定は、富士通 F6316A イメージリーダまたは光源選択可能な fi スキャナーをご使用の場合だけ指定します。

0x8001：	青
0x8002：	緑
0x8003：	青+緑（注）
0x8004：	赤
0x8005：	赤+青（注）
0x8006：	赤+緑（注）
0x8007：	赤+緑+青（注）

注)

光源の複数選択は、富士通 F6316A イメージリーダの場合に設定が有効となります。

ただし、光源を複数選択しても複数色のドロップアウトカラーを同時に使用できるわけではありません。

たとえば、「赤」と「青」を一緒に指定しても、「赤」と「青」が両方ドロップアウトすることはありません。

(20) 黒背景

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、富士通 F6316A イメージリーダーまたは黒背景ありで読み取りできる fi スキャナーをご使用の場合だけ指定します。

0x00: 追加しない

0x01: 追加する

(21) 印字データの数字部（拡張用）

印字データの数字部の指定を行います。

この指定は、(14) で“0x02”を指定したときに有効になります。

印字データの数字部は、0～99999 の範囲で指定します。これ以外の数字を指定した場合、数字の印字結果は不定となります。

指定がない場合には、“0” が指定されたものとして扱われます。

例)

99999 を指定し、(15) で“カウントアップする”と指定した場合は、以下のように印字されます。

文字列部: DOC

数字部: 99999

1 枚目: DOC99999

2 枚目: DOC00000

3 枚目: DOC00001

.....

[出力パラメタ]

DynaEye_Scan 構造体に通知されるパラメタの意味について説明します。

1: 読み取り済み枚数を通知（異常終了時）

異常終了時に読み取りが終了した枚数が通知されます。

2: TIFF ファイル総ページ数を通知

TIFF ファイルに格納されたデータの総ページ数が通知されます。DynaEye_ScanToFile 関数の第3パラメタに 0x01（読み取り枚数分のシングルページの TIFF ファイルへ格納）を指定した場合は、この指定は無効となります。

3: エラーコード

異常終了時のエラーコードが表示されます。

詳細は、“18.7 エラーコード”を参照してください。

4: エラー詳細

異常終了時のエラー詳細が表示されます。エラーコードによっては、この情報をエラー原因を絞り込むために利用する場合があります。

5: スキャナー名（帳票認識などで必要）

帳票認識関数で必要なスキャナードライバの名前を以下のように指定します。

0x02: 富士通 Twain

18.6.2 DynaEye_Recog 構造体

以下に、DynaEye_Recog 構造体の仕様について説明します。

なお、DynaEye_Recog 構造体は、DynaEye_Recog_Open 関数を呼び出す前にいったん 0x00 で初期化し、DynaEye_Recog_ImageLoad 関数において設定します。

内部使用領域は、DynaEye_Recog_Open 関数を呼び出してから DynaEye_Recog_Close 関数を呼び出すまで更新してはいけません。

```
typedef struct{
    char      mode;           // (1)認識結果出力形式指定（修正ファイルまたはCSV形式ファイル）
    char      mdbappend;     // (2)認識結果出力指定
    char      csvappend;     // (3)認識結果出力指定
    char      intifmode;     // (4)入力TIFF形式イメージファイル指定
    char      outtifmode;    // (5)出力TIFF形式イメージファイル指定
    char      scanname;      // (6)スキャナー名（スキャナー制御関数での出力パラメタ）
    char      rsv1[1018];    // 内部使用領域
    // 1:～2:までは通知域
    unsigned long errcode;   // 1: エラーコード
    unsigned long errdetail; // 2: エラー詳細
    char      rsv2[520];    // 内部使用領域
    // 以下は(1)でCSV形式とした場合の設定
    char      rejectcnv;    // (7)認識注意文字を変換するかどうか
    char      rejectchar;   // (8)認識注意文字変換文字
    char      spacecut;     // (9)空白文字の削除指定
    char      imgcnv;       // (10)イメージ切出し出力するかどうか
    char      imgprefix[2]; // (11)イメージ切出し出力時のファイル名接頭子
    char      tiffinfo;     // (12)TIFFファイル名とページ番号の出力指定
    char      numbering;    // (13)ナンバリングデータの出力指定
    char      rsv3[179];    // 内部使用領域
    char      dspmode;      // 内部使用領域
    char      rsv4[52];     // 内部使用領域
}DynaEye_Recog;
```

なお、図中の (1)～(13) は、入力用パラメタ、1～2 は出力用パラメタを示します。

以下に、構造体の各パラメタの意味について説明します。

【入力パラメタ】

DynaEye_Recog 構造体に設定するパラメタの意味について説明します。

すべて DynaEye_Recog_ImageLoad 関数において設定してください。

(1) 認識結果出力形式指定（修正ファイルまたは CSV 形式ファイル）

帳票認識結果の出力形式を指定します。

0x00: 修正ファイル（修正用の独自形式）

0x01: CSV 形式ファイル

(2) 認識結果出力指定

(1) で 0x00（修正ファイル）を指定した場合に、DynaEye_Recog_ImageLoad 関数の第 4 パラメタで指定したファイルがすでに存在していた場合の対処方法を指定します。

0x00: 新規出力（ファイルがなければ作成し、ファイルがあればいったん削除してから作成）

0x02: エラー復帰（ファイルがあればエラー復帰）

(3) 認識結果出力指定

(1) で 0x01（CSV 形式ファイル）を指定した場合に、DynaEye_Recog_ImageLoad 関数の第 4 パラメタで指定したファイルがすでに存在していた場合の対処方法を指定します。

0x00: 新規出力（ファイルがなければ作成し、ファイルがあればいったん削除してから作成）

0x01: 追加出力（ファイルがなければ新規出力と同じ。ファイルがあれば最終ページとして追加）

0x02: エラー復帰（ファイルがあればエラー復帰）

(4) 入力 TIFF 形式イメージファイル指定

入力 TIFF 形式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。

0x00: そのまま

0x01: 帳票認識イメージアンロード関数で削除する

0x02: 帳票認識イメージアンロード関数で帳票認識したページに関して、出力 TIFF 形式イメージファイルで入力 TIFF 形式イメージファイルを置換えた後、出力 TIFF 形式イメージファイルを削除する。

なお、すべてのページの帳票認識が行われる前に処理が打切られたような場合には、0x01 を指定しても入力 TIFF 形式イメージファイルの削除は行いません。このとき、出力 TIFF 形式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。

(5) 出力 TIFF 形式イメージファイル指定

出力 TIFF 形式イメージファイルの出力時を指定します。

0x00: すでに同じファイル名があった場合に、いったん削除してから新規出力する

0x01: すでに同じファイル名があった場合に、エラー復帰する

(6) スキャナー名（スキャナー制御関数での出力パラメタ）

スキャナー制御関数での出力パラメタ（DynaEye_Scan 構造体の scanname）をそのまま指定します。

0x02: 富士通 Twain（スキャナードライバ）

(7) 認識注意文字を変換するか否か

(1) で CSV 形式ファイルを選択した場合に、認識注意文字を出力時に認識注意文字変換文字 (8) へ変換するか否かを指定します。

0x00: 変換しない

0x01: 変換する

(8) 認識注意文字変換文字

(1) で CSV 形式ファイルを選択した場合で、かつ、(7) で変換するを選択した場合の、認識注意文字変換文字を指定します。

なお、ここで指定できる文字は、半角と全角の両方とも存在する文字を“半角文字”で指定します（たとえば、? (?) ）。

(9) 空白文字の削除指定

(1) で "0x01（CSV 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。

0x00: 空白を削除しない

0x01: 空白を削除する

(10) イメージ切出し出力するか否か

(1) で CSV 形式ファイルを選択した場合に、書式定義で定義したイメージ項目のイメージを切出してファイル出力するか否かを指定します。

0x00: 出力しない

0x01: BMP 形式ファイルへ出力する

0x02: TIFF 形式ファイル（バージョン 5 形式の G4 圧縮形式）へ出力する

出力しないとした場合には、イメージ項目部分は出力されません。出力するとした場合には、切出し出力時のファイル名が CSV 形式ファイルと同じディレクトリに出力されます。

例)

出力順	フィールドの種類	データ
1	日本語	日本
2	英数	JAPAN
3	イメージ	
4	英数	TARO

出力しない (0x00 を指定した場合)

"日本", "JAPAN", "TARO"

出力する (出力ファイル名は IM000001.BMP とする) (0x01 を指定した場合)

"日本", "JAPAN", "IM000001.BMP", "TARO"

出力する (出力ファイル名は IM000001.TIF とする) (0x02 を指定した場合)

"日本", "JAPAN", "IM000001.TIF", "TARO"

(11) イメージ切出し出力時のファイル名接頭子

(1) で CSV 形式ファイルを選択した場合に、書式定義で定義したイメージ項目のイメージを切り出してファイル出力したときのファイル名の接頭子を指定します。

(10) で出力するとした場合に出力する BMP 形式ファイル、または TIFF 形式ファイルは CSV 形式ファイルと同一ディレクトリに出力されます。

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

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、出力ファイル名は CSV 形式ファイルにも出力されます。

(12) TIFF ファイル名とページ番号の出力指定

(1) で CSV 形式ファイルを選択した場合に、指定した TIFF 形式ファイルのフルパス名とデータのページ番号を項目の先頭へ出力するか否かを指定します。

0x00: 出力しない

0x01: 出力する

TIFF 形式ファイルのフルパス名とページ番号を以下のように項目の先頭へ出力します。

TIFF ファイルフルパス名, ページ番号, 項目 1, 項目 2, …

例)

"C:\¥ A.TIFF", "1", "福井", "小林", "123456"

(13) ナンバリングデータの出力指定

(1) で CSV 形式ファイルを選択した場合に、認識結果出力データの先頭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。

ただし、ナンバリングデータがない場合に “0x01 (出力する)” を指定すると、空文字列を出力します。

0x00: 出力しない

0x01: 出力する

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"
```

(12)で“0x01（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.TIFF","1","DOC00002","福井","小林","123456"
```

【出力パラメタ】

DynaEye_Recog 構造体に通知されるパラメタの意味について説明します。

1: エラーコード

異常終了時のエラーコードが表示されます。

詳細は、“18.7 エラーコード”を参照してください。

2: エラー詳細

異常終了時のエラー詳細が表示されます。内部通知域として使用します。エラーコードによっては、この情報をエラー原因を絞り込むために利用する場合があります。

また、異常終了時のエラーコードが通知されます。

18.6.3 DynaEye_Dsp 構造体

DynaEye_Dsp 構造体の仕様について説明します。

```
typedef struct{
    char mode;           // (1)修正画面分割指定
    char rsv1[127];      // 内部使用領域
    unsigned long errcode; // 1: エラーコード
    unsigned long errdetail; // 2: エラー詳細
    char rsv2[1400];     // 内部使用領域
}DynaEye_Dsp;
```

なお、図中の (1) は、入力用パラメタ、1~2 は出力用パラメタを示します。

以下に、構造体の各パラメタの意味について説明します。

【入力パラメタ】

DynaEye_Dsp 構造体に設定するパラメタの意味について説明します。

(1) 修正画面分割指定

0x00: 縦分割（左側にテキストウィンドウ、右側にイメージウィンドウがレイアウトされる）

0x01: 横分割（上側にイメージウィンドウ、下側にテキストウィンドウがレイアウトされる）

0x02: 縦分割（左側にイメージウィンドウ、右側にテキストウィンドウがレイアウトされる）

【出力パラメタ】

DynaEye_Dsp 構造体に通知されるパラメタの意味について説明します。

1: エラーコード

異常終了時のエラーコードが表示されます。
詳細は、“18.7 エラーコード”を参照してください。

2: エラー詳細

異常終了時のエラー詳細が表示されます。内部通知域として使用します。エラーコードによっては、この情報をエラー原因を絞り込むために利用する場合があります。

18.6.4 DynaEye_Cnv 構造体

DynaEye_Cnv 構造体の仕様について説明します。

```
typedef struct{
    char          csvappend;      // (1)認識結果出力指定
    char          rejectcnv;      // (2)認識注意文字を変換するか否か
    char          rejectchar;     // (3)認識注意文字変換文字
    char          spacecut;       // (4)空白文字の削除指定
    char          imgcnv;         // (5)イメージ切出し出力するか否か
    char          imgprefix[2];   // (6)イメージ切出し出力時のファイル名接頭子
    char          tiffinfo;       // (7)TIFF形式ファイル名とページ番号の出力指定
    char          numbering;      // (8)ナンバリングデータの出力指定
    char          rsv1[55];       // 内部使用領域
    unsigned long errrcode;       // 1: エラーコード
    unsigned long errdetail;      // 2: エラー詳細
    char          rsv2[440];      // 内部使用領域
}DynaEye_Cnv;
```

なお、図中の (1)～(8) は、入力用パラメタ、1～2 は出力用パラメタを示します。

以下に、構造体の各パラメタの意味について説明します。

【入力パラメタ】

DynaEye_Cnv 構造体に設定するパラメタの意味について説明します。

(1) 認識結果出力指定

DynaEye_Cnv_DB 関数の第 4 パラメタで指定したファイル名がすでに存在していた場合の対処方法を指定します。

- 0x00:** 新規出力（ファイルがなければ作成し、ファイルがあればいったん削除してから作成）
- 0x01:** 追加出力（ファイルがなければ新規出力と同じ。ファイルがあれば最終ページとして追加）
- 0x02:** エラー復帰（ファイルがあればエラー復帰）

(2) 認識注意文字を変換するか否か

認識注意文字を出力時に認識注意文字変換文字 (3) へ変換するか否かを指定します。

- 0x00:** 変換しない
- 0x01:** 変換する

(3) 認識注意文字変換文字

(2) で変換するを選択した場合の認識注意文字変換文字を指定します。

なお、ここで指定できる文字は、半角と全角の両方とも存在する文字を“半角文字”で指定します（たとえば、? (?) ）。

(4) 空白文字の削除指定

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。

- 0x00:** 空白を削除しない
- 0x01:** 空白を削除する

(5) イメージ切出し出力するか否か

書式定義で定義したイメージ項目のイメージを切出してファイル出力するか否かを指定します。

0x00: 出力しない

0x01: BMP 形式ファイルへ出力する

0x02: TIFF 形式ファイル（バージョン 5 形式の G4 圧縮形式）へ出力する

出力しないとした場合には、イメージ項目部分は出力されません。出力するとした場合には、切出し出力時のファイル名が CSV 形式ファイルと同じディレクトリに出力されます。

例)

出力順	フィールドの種類	データ
1	日本語	日本
2	英数	JAPAN
3	イメージ	
4	英数	TARO

出力しない（0x00 を指定した場合）

"日本", "JAPAN", "TARO"

出力する（出力ファイル名は IM000001.BMP とする）（0x01 を指定した場合）

"日本", "JAPAN", "IM000001.BMP", "TARO"

出力する（出力ファイル名は IM000001.TIF とする）（0x02 を指定した場合）

"日本", "JAPAN", "IM000001.TIF", "TARO"

(6) イメージ切出し出力時のファイル名接頭子

書式定義で定義したイメージ項目のイメージを切り出してファイル出力したときのファイル名の接頭子を指定します。

(5) で出力するとした場合に出力する BMP 形式ファイル、または TIFF 形式ファイルは CSV 形式ファイルと同一ディレクトリに出力されます。

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

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、出力ファイル名は CSV 形式ファイルにも出力されます。

(7) TIFF 形式ファイル名とページ番号の出力指定

指定した TIFF 形式ファイルのフルパス名とデータのページ番号を項目の先頭へ出力するか否かを指定します。

0x00: 出力しない

0x01: 出力する

TIFF 形式ファイルのフルパス名とページ番号を以下のように項目の先頭へ出力します。

TIFF ファイルフルパス名, ページ番号, 項目 1, 項目 2, …

例)

"C:\¥ A.TIFF", "1", "福井", "小林", "123456"

(8) ナンバリングデータの出力指定

認識結果出力データの先頭にナンバリングデータを出力するか否かを指定します。

ただし、ナンバリングデータがない場合に“0x01（出力する）”を指定すると、空文字列を出力します。

0x00： 出力しない

0x01： 出力する

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"
```

(7) で“0x01（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.TIFF","1","DOC00002","福井","小林","123456"
```

【出力パラメタ】

DynaEye_Cnv 構造体に通知されるパラメタの意味について説明します。

1：エラーコード

異常終了時のエラーコードが表示されます。

詳細は、“18.7 エラーコード”を参照してください。

2：エラー詳細

異常終了時のエラー詳細が表示されます。内部通知域として使用します。エラーコードによっては、この情報をエラー原因を絞り込むために利用する場合があります。

18.6.5 DynaEye_DBWorks 構造体

DynaEye_DBWorks 構造体の仕様について説明します。

なお、DynaEye_DBWorks 構造体での通知領域への通知は、DynaEye_DBOpen 関数において行われます。内部使用領域の値を DynaEye_DBOpen 関数を呼び出してから DynaEye_DBClose 関数を呼び出すまで保持する必要があります（変更不可）。

```
typedef struct{
    long      all_sht;          // 1：修正ファイル内の帳票総ページ数
    long      recog_sht;       // 2：認識成功ページ数
    long      err_sht;         // 3：認識失敗ページ数
    unsigned long errorcode;   // 4：エラー通知
    unsigned long errdetail;   // 5：エラー詳細
    char      rsv1[2028];      // 内部使用領域
}DynaEye_DBWorks;
```

なお、図中の 1～5 は出力用パラメタを示します。

以下に、構造体の各パラメタの意味について説明します。

【出力パラメタ】

DynaEye_DBWorks 構造体に通知されるパラメタの意味について説明します。

1：認識実施ページ数

認識が実施されたページ数が通知されます。このページ数は認識成功ページ数と認識失敗ページ数の総和となります。

2：認識成功ページ数

認識が実施された結果、認識が成功したページ数が通知されます。

3：認識失敗ページ数

認識が実施された結果、認識が失敗したページ数が通知されます。

4：エラーコード

異常終了時のエラーコードが表示されます。

詳細は、“18.7 エラーコード”を参照してください。

5：エラー詳細

異常終了時のエラー詳細が表示されます。内部通知域として使用します。エラーコードによっては、この情報をエラー原因を絞り込むために利用する場合があります。

18.6.6 DynaEye_Page_Inf 構造体

DynaEye_Page_Inf 構造体の仕様について説明します。

なお、DynaEye_Page_Inf 構造体での通知領域への通知は、DynaEye_DBGetPageInf 関数によって行われます。

```
typedef struct{
    long    pageno;           // 1：帳票ページ番号
    char    id[24];          // 2：帳票ID
    char    dataexist_pflg;   // 3：認識データの有無
    char    rsv1;            // 内部使用領域
    char    reject_pflg;      // 4：認識注意文字有るか否か
    char    logicerr_pflg;    // 5：論理エラー有るか否か
    long    recogerr_code;    // 6：認識エラー時のエラーコード
    char    recog_day[14];    // 7：認識日付YYYYMMDDHHMMSS
    char    update_day[14];   // 8：修正日付YYYYMMDDHHMMSS
    long    fieldno;         // 9：フィールド数
    char    rsv2[1212];       // 内部使用領域
}DynaEye_Page_Inf;
```

なお、図中の 1～9 は出力用パラメタを示します。

以下に、構造体の各パラメタの意味について説明します。

[出力パラメタ]

DynaEye_Page_Inf 構造体に通知されるパラメタの意味について説明します。

1：帳票ページ番号

指定した帳票ページ番号がそのまま通知されます。

2：帳票 ID

3：認識データの有無で 0x01 が通知された場合に、認識時の帳票 ID が通知されます。

認識失敗または帳票 ID のない書式定義で認識した場合は、先頭バイトに NULL 文字が通知されます。

3：認識データの有無

該当ページの認識データの有無が通知されます。

0x00： 認識データなし（認識失敗によりデータがない）

0x01： 認識データあり（認識が成功しデータがある。または、認識失敗したページに対してイメージ参照入力を行ったためデータがある。）

4：認識注意文字有りか否か

3：認識データの有無で 0x01 が通知された場合に、認識注意文字があるか否かが通知されます。

0x00： 認識注意文字なし

0x01： 認識注意文字あり

5：論理エラー有りか否か

3：認識データの有無で 0x01 が通知された場合に、論理データがあるか否かが通知されます。

0x00： 論理エラーなし

0x01： 論理エラーあり

6：認識エラー時のエラーコード

3：認識データの有無で 0x00 が通知された場合に、エラーコードが通知されます。

7：認識日付

3：認識データの有無で 0x01 が通知された場合に、認識を行った日時が YYYYMMDDHHMMSS の形式で通知されます。

8：修正日付

3：認識データの有無で 0x01 が通知された場合に、認識結果を更新した日時が YYYYMMDDHHMMSS の形式で通知されます。

9：フィールド数

指定した帳票ページのフィールド数が通知されます。

18.6.7 DynaEye_Field_Inf 構造体

DynaEye_Field_Inf 構造体の仕様について説明します。

なお、DynaEye_Field_Inf 構造体での通知領域への通知は、DynaEye_DBGetFieldInf 関数によって行われます。

```
typedef struct{
    char      fieldname[32];    // 1：フィールド名
    char      type;            // 2：フィールドタイプ
    char      cat;             // 3：フィールドカテゴリ
    char      logicerr_fflg;    // 4：論理エラーフィールドか否か
    char      rsv1;            // 内部使用領域
    long      top;             // 5：フィールド矩形上端位置
    long      bottom;         // 6：フィールド矩形下端位置
    long      left;            // 7：フィールド矩形左端位置
    long      right;           // 8：フィールド矩形右端位置
    long      colno;           // 9：フィールド桁数
    char      rsv2[4040];      // 内部使用領域
    DynaEye_Char_Inf char_inf[136]; // 10：文字情報通知領域への先頭配列
}DynaEye_Field_Inf;
```

なお、図中の 1～10 は出力用パラメタを示します。

以下に、構造体の各パラメタの意味について説明します。

【出力パラメタ】

DynaEye_Field_Inf 構造体に通知されるパラメタの意味について説明します。

1：フィールド名

書式定義で指定したフィールド名が通知されます。

2：フィールドタイプ

文字の読取りフィールドのタイプが通知されます。

0x00： 文字

0x01： マーク

0x02： イメージ

3：フィールド カテゴリ

2：フィールドタイプでイメージ以外が通知された場合に、全角／半角が通知されます。

- 0x00： 全角
- 0x01： 半角

4：論理エラーフィールド か否か

2：フィールドタイプでイメージ以外が通知された場合に、論理エラーフィールド か否かが通知されます。

- 0x00： 論理エラーフィールドではない
- 0x01： 論理エラーフィールドである

5：フィールド 矩形上端位置

フィールド 矩形の上端の y 座標が通知されます。

6：フィールド 矩形下端位置

フィールド 矩形の下端の y 座標が通知されます。

7：フィールド 矩形左端位置

フィールド 矩形の左端の x 座標が通知されます。

8：フィールド 矩形右端位置

フィールド 矩形の右端の x 座標が通知されます。

9：フィールド 桁数

2：フィールドタイプでイメージ以外が通知された場合に、フィールドの桁数が通知されます。

ただし、10：文字情報通知領域への先頭配列の通知域が最大 136 桁までしか通知できないため、136 より大きい数を返却しません。

なお、桁数とは文字数です（全角で“ あいう ”の場合には3となり、半角で“ アイウ ”の場合にも3となります）。

例) フィールド桁数の修正（挿入／削除）による増減について

認識直後データ：富士□太郎□□□	フィールド桁数：8
↓	
"富士"の後ろに"通"を挿入	
↓	
修正後データ：富士通□太郎□□□	フィールド桁数：9

認識直後データ：富士□太郎□□□	フィールド桁数：8
↓	
"太郎"後ろの空白を全て削除	
↓	
修正後データ：富士□太郎	フィールド桁数：5

□は空白を表す

10：文字情報通知領域への先頭配列（指定域／通知域）

文字情報通知領域にフィールドの文字データが以下のような形式で通知されます。

ただし、最大で 136 桁までしか通知できません。

また、修正画面で編集したときに最大桁数が 136 桁を超えた場合、文字情報通知領域にすべてのデータは通知できません。

1桁目	DynaEye_Char_Infのデータ
2桁目	DynaEye_Char_Infのデータ
...	
最大136桁目	DynaEye_Char_Infのデータ

18.6.8 DynaEye_Char_Inf 構造体

DynaEye_Char_Inf 構造体の仕様について説明します。

```
typedef struct{
    long        colno;           // 1: 桁番号
    long        kohono;         // 2: 候補文字数
    char        dspchar[2];      // 3: 表示文字
    char        kohodata[20];    // 4: 候補文字データ
    char        reject_cflg;     // 5: 認識注意か否か
    char        rsv1[5];         // 内部使用領域
    unsigned short cx1;          // 6: 文字矩形左 x1
    unsigned short cy1;          // 7: 文字矩形上 y1
    unsigned short cx2;          // 8: 文字矩形右 x2
    unsigned short cy2;          // 9: 文字矩形下 y2
    char        rsv2[52];        // 内部使用領域
}DynaEye_Char_Inf;
```

なお、図中の 1～9 は出力用パラメータを示します。

以下に、構造体の各パラメータの意味について説明します。

【出力パラメータ】

DynaEye_Char_Inf 構造体に通知されるパラメータの意味について説明します。

1: 桁番号

桁番号が通知されます。

2: 候補文字数

4: 文字データに通知される候補文字数が通知されます。

3: 表示文字

修正画面で修正表示された文字が通知されます。

なお、修正画面で修正されていない場合には候補文字データにおける第 1 候補を通知します。

4: 候補文字データ

第 1 候補から順に最大第 10 候補までの文字データが通知されます。

候補数が 4 で第 1 候補：一、第 2 候補：二、第 3 候補：三、第 4 候補：四の場合
(全角フィールドの場合の例)

0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20 (byte)
一	二	三	四	不定	不定	不定	不定	不定	不定	

候補数が 4 で第 1 候補：A、第 2 候補：B、第 3 候補：C、第 4 候補：D の場合
(半角フィールドの場合の例)

0	1	2	3	4	5		19	20 (byte)
A	B	C	D	不定				不定

5: 認識注意か否か

認識注意文字か否かが通知されます。

0x00: 認識注意文字でない

0x01: 認識注意文字である

6: 文字矩形左 x1

文字矩形の左座標 (x 座標) が通知されます。

7: 文字矩形上 y1

文字矩形の上座標 (y 座標) が通知されます。

8：文字矩形右 x2

文字矩形の右座標（x 座標）が通知されます。

9：文字矩形下 y2

文字矩形の下座標（y 座標）が通知されます。

18.7 エラーコード

ここでは、DynaEye 関数がエラー復帰した場合に通知されるエラーコードについて説明します。

エラーコードは、DynaEye 関数がエラー復帰（復帰値が 0 の場合）した場合に通知され、各関数における各構造体の errcode に通知されます。

以下に、DynaEye 関数が通知するエラーコードの一覧（関数ごとの通知状況）、およびエラーの原因と処置について説明します。

18.7.1 エラーコードの一覧（コード番号順）

関数ごとに表示されるエラーコードの一覧および関数ごとの通知状況について説明します。

なお、表中の番号、記号が示す意味は、以下のとおりです。

- (1)DynaEye スキャナー制御関数
- (2)DynaEye 帳票認識関数
- (3)DynaEye 修正画面関数
- (4)DynaEye データ出力関数
- (5) 修正ファイル情報通知関数
- (6) 修正ファイル情報更新関数
- ：該当関数で通知される
- －：該当関数では通知されない

エラー コード	内容	関数ごとの通知状況					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	パラメタエラー	○	○	○	○	○	○
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	他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	TIFF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	すでにファイルが存在	○	○	—	○	—	—
12	TIFFファイルの総ページが999ページを 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	—	○	—	○	—	—
200	1ページ目データ読取り中のキャンセル	○	—	—	—	—	—
201	スキャナー制御中に異常が発生	○	—	—	—	—	—
202	扱えるサイズ外	○	—	—	—	—	—
203	用紙がない	○	—	—	—	—	—
204	電源断	○	—	—	—	—	—
205	ドライバからの詳細エラー(注1)	○	—	—	—	—	—
206	ADFカバー解放	○	—	—	—	—	—
207	オープンに失敗	○	—	—	—	—	—
401	シーケンスエラー	—	○	—	—	○	○
402	帳票認識中にエラーが発生	—	○(注2)	—	—	—	—
403	修正ファイルにデータなし	—	—	—	○	○	○
405	イメージの切出し時に異常が発生	—	○	—	○	○	—
406	指定ページが修正ファイルになし	—	—	—	—	○	○
407	書式定義チェック状態がエラー状態	—	○	—	—	—	—

(注 1) このエラーで復帰された場合、DynaEye_Scan の構造体内の errdetail にエラーの詳細コードが通知される。詳細コードについては、(7) スキャナー装置異常によるエラー詳細コードを参照されたい。

(注 2) 復帰値 0 でエラーコード 402 が通知される場合は、認識エンジンで続行不可能な場合である。また、復帰値 16 でエラーコード 402 が通知される場合は、続行可能な場合である。

18.7.2 エラーの原因と処置

DynaEye 関数におけるエラーコードは、以下のグループに分類できます。

- 共通
- DynaEye スキャナー制御関数
- DynaEye 帳票認識関数
- DynaEye 修正画面関数
- DynaEye データ出力関数
- 修正ファイル情報通知関数
- 修正ファイル情報更新関数

以下に、上記のグループごとにエラーコードの内容、原因および処置について説明します。

(1) DynaEye スキャナー制御関数が通知するエラー

DynaEye スキャナー制御関数 (DynaEye_ScanToFile()) が通知するエラーコードの意味と対処方法について説明します。

= 備考 =

【再実行可能】と表示されているエラーは、異常終了（復帰値が0）した場合に、エラーに対する処理を行った後に、引き続きその関数を呼び出せます。

それ以外のエラーは、エラーに対する処理を行った後に、関数のオープン処理からやり直す必要があります。

1 パラメタエラー

原因 関数に指定したパラメタに誤りがある。

対処 関数に指定したパラメタを見直す。

2 システムメモリ不足

原因 システムのメモリ不足である。

対処 不要なプログラムを終了させた後、再度実行する。
ただし、それでも発生する場合、メモリを増設する。
【再実行可能】

3 ディスク容量不足

原因 パラメタに指定したファイルの格納先のディスク容量またはインストールディレクトリのディスク容量が不足している。

対処 不要なファイルを削除した後、再度実行する。
ただし、それでも発生する場合、ディスクを増設する。
【再実行可能】

4 ファイルが存在しない

原因 削除しようとした TIFF ファイルが存在しない。

対処 システムの異常が考えられる。発生しないはずのエラーである。

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た（マルチページの TIFF ファイルの追加を指定されたにもかかわらず、TIFF ファイルでなかったなど）。

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する。
【再実行可能】

6 他でファイルが使用中

原因 TIFF ファイルが他で使用中である。

対処 使用中の処理が終了してから再度実行する。
回避できない場合には、使用中ファイルが存在するシステムを再起動した後に再度実行する。
【再実行可能】

- 7** 作業ファイルアクセスエラー
- 原因** ディスク異常、アクセス権なし、作業ファイルへの不当アクセスなどのために作業ファイルアクセス中に異常が発生している、または、異常終了のために作業ファイルが大量に残ってしまい（正常動作では必ず作業ファイルは処理終了後削除される）作業ファイルが作成できない状況になっている。
- 対処** あるいは、関数のパラメタ指定に誤りがある。
- システムの異常が考えられる。
- 作業ファイルのディレクトリ（インストールディレクトリ並びに TIFF ファイルと同一ディレクトリ）の状況を確認し、エラー原因を取り除いて再度実行する。作業ファイルの消し残しがある場合には、他の処理が動作していないことを確認して消去する（作業ファイルについては、“18.4 DynaEye 関数使用時の注意事項”を参照）。
- また、関数のパラメタ指定に誤りがある場合にもエラーが発生する場合があるため、関数のパラメタ指定も見直してみる。
- 8** インストール環境誤り
- 原因** インストールに失敗しているまたはインストール環境が不正に書き換えられた。
- 対処** システムの異常が考えられる。
- DynaEye をアンインストール後、再度インストールする。
- 9** TIFF ファイルアクセスエラー
- 原因** ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、ファイルの形式異常などのため TIFF ファイルアクセス中に異常が発生した。
- 対処** システムの異常が考えられる。
- 原因を取り除いて再度実行する。
- 10** Windows システムエラーまたは内部異常
- 原因** Windows 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た。または内部異常のためエラーとなった。
- 対処** システムの異常が考えられる。
- 再度実行してみる。再現性がある場合にはエラー詳細（各関数で使用する構造体メンバの errdetail）、インストール先ディレクトリにあるファイル（ファイル名：f5cupapi.log）、および Windows ディレクトリにあるファイル（ファイル名：DynaEye.ini）を添付してサポート元へ通知する。
- 11** すでにファイルが存在
- 原因** すでに TIFF ファイルが存在している（TIFF ファイルへの書き込み（mode）で「エラー復帰」が指定されている場合のみ）。
- 対処** ファイルを削除する。または別のファイルを指定する。
- 【再実行可能】
- 12** TIFF ファイルの総ページが 999 ページを超えた
- 原因** TIFF ファイルの総ページ数が 999 を超えているため処理を行うことができない（マルチページの TIFF ファイルの場合のみ）。
- 対処** 別のファイルを指定する。
- 【再実行可能】

■ 200	1 ページ目データ読取り中のキャンセル
原因	1 ページ目のデータ読取り中の読取り中画面においてキャンセルされた。TWAIN ドライバや機種によっては、1 ページ目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紙詰まりなどのエラーが発生しても区別がつかず、このコードで通知される。
対処	イメージは 1 ページも読み取られていないので、適宜処理する。 【再実行可能】
■ 201	スキャナー制御中に異常が発生
原因	スキャナー制御中に異常が発生した。スキャナー制御の内部異常である。
対処	再現性がある場合には、エラー詳細（各 API で使用する構造体メンバの errdetail）、インストール先ディレクトリにあるファイル（ファイル名：f5cupapi.log）、および Windows ディレクトリにあるファイル（ファイル名：DynaEye.ini）を添付してサポート元へ添付する。 【再実行可能】
■ 202	扱えるサイズ外
原因	スキャナー読取り制御関数では縦横サイズともに 32 ドット以上、16000 ドット以下のデータでなければ扱うことができない。
対処	読取り解像度、用紙サイズ、読取り範囲などを調整することで扱える範囲になるようにする。 【再実行可能】
■ 203	用紙がない
原因	スキャナーに用紙がない（TWAIN ドライバや機種によっては通知されない）。
対処	用紙を補給する。 【再実行可能】
■ 204	電源断
原因	スキャナーの電源が入っていない。または、スキャナーが接続されていない（TWAIN ドライバによっては通知されない）。
対処	スキャナーの状態を確認する。
■ 205	ドライバからの詳細エラー
原因	ドライバから装置などに関するエラーが復帰された。 DynaEye_Scan 構造体の errdetail にてエラーの詳細を確認する必要がある（TWAIN ドライバによっては通知されない）。
対処	このエラーで復帰した場合、DynaEye_Scan 構造体内の errdetail にエラーの詳細コードが設定される。詳細コードについては、“(7) 装置異常によるエラー詳細コード一覧”を参照されたい。
■ 206	ADF カバー開放
原因	ADF カバーが開いたままである。
対処	ADF カバーを閉じてから再度実行する。

207	オープンに失敗
原因	スキャナーのオープン処理に失敗した。 以下の原因が考えられる。 • セットアップ不量による、SCSI ドライバ呼び出し不可 • インタフェースケーブル切断 • インタフェースボード 故障 • BIOS による装置認識異常
対処	スキャナーの状態を確認する。

(2)DynaEye 帳票認識関数が通知するエラー

DynaEye 帳票認識関数には、以下の種類があります。

- 帳票認識開始関数 (DynaEye_Recog_Open())
- 帳票認識終了関数 (DynaEye_Recog_Close())
- 帳票認識イメージロード 関数 (DynaEye_Recog_ImageLoad())
- 帳票認識イメージアンロード 関数 (DynaEye_Recog_ImageUnload())
- 帳票認識ページ認識関数 (DynaEye_Recog_Page())
- 帳票 ID によるページ認識関数 (DynaEye_Recog_ID())

以下に、上記の関数ごとに、各関数が通知するエラーコードの意味と対処方法について説明します。

帳票認識開始関数が通知するエラー

帳票認識開始関数 (DynaEye_Recog_Open()) が通知するエラーコードの意味と対処方法について説明します。

= 備考 =

【再実行可能】と表示されているエラーは、異常終了（復帰値が 0）した場合に、エラーに対する処理を行った後に、引き続きその関数を呼び出せます。

それ以外のエラーは、エラーに対する処理を行った後に、関数のオープン処理からやり直す必要があります。

1	パラメタエラー
原因	関数に指定したパラメタに誤りがある。
対処	関数に指定したパラメタを見直す。
2	システムメモリ不足
原因	システムのメモリ不足である。
対処	不要なプログラムを終了させた後、再度実行する。 ただし、それでも発生する場合、メモリを増設する。 【再実行可能】
3	ディスク容量不足
原因	パラメタに指定したファイルの格納先のディスク容量またはインストールディレクトリのディスク容量が不足している。
対処	不要なファイルを削除した後、実行する。 ただし、それでも発生する場合、ディスクを増設する。 【再実行可能】

- 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ができない。
- 対処 ファイルを作成する。または、指定するファイル名を変更する。
【再実行可能】
- 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た。
- 対処 指定するファイル名を変更する。
【再実行可能】
- 6 他でファイルが使用中
- 原因 指定したファイルが他で使用されている。
- 対処 使用中の処理が終了してから再度実行する。
回避できない場合には、使用中ファイルが存在するシステムを再起動した後に再度実行する。
【再実行可能】
- 7 作業ファイルアクセスエラー
- 原因 ディスク異常、アクセス権なし、作業ファイルへの不当アクセスなどのために作業ファイルアクセス中に異常が発生している、または、異常終了のために作業ファイルが大量に残ってしまい（正常動作では必ず作業ファイルは処理終了後削除される）作業ファイルが作成できない状況になっている。
- 対処 あるいは、関数のパラメタ指定に誤りがある。
- 原因 システムの異常が考えられる。
- 対処 作業ファイルのディレクトリ（インストールディレクトリ並びに TIFF ファイルと同一ディレクトリ）の状況を確認し、エラー原因を取り除いて再度実行する。作業ファイルの消し残しがある場合には、他の処理が動作していないことを確認して消去する（作業ファイルについては、“18.4 DynaEye 関数使用時の注意事項”を参照）。
また、関数のパラメタ指定に誤りがある場合にもエラーが発生する場合があるため、関数のパラメタ指定も見直してみる。
- 8 インストール環境誤り
- 原因 インストールに失敗しているまたはインストール環境が不正に書き換えられた。
- 対処 システムの異常が考えられる。
DynaEye をアンインストール後、再度インストールする。
- 10 Windows システムエラーまたは内部異常
- 原因 Windows 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た。
または内部異常のためエラーとなった。
- 対処 システムの異常が考えられる。
再度実行してみる。再現性がある場合にはエラー詳細（各関数で使用する構造体メンバの errdetail）、インストール先ディレクトリにあるファイル（ファイル名：f5cupapi.log）を添付してサポート元へ通知する。

■	13	書式定義ファイルアクセスエラー
原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、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た。	
対処	原因を取り除いて再度実行する。 【再実行可能】	
-
■	407	書式定義チェック状態がエラー状態
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ある。	
対処	DynaEye で書式定義チェックを行いエラーの無い状態にして保存してから、書式定義ファイルを使用する。 【再実行可能】	

帳票認識終了関数が通知するエラー

帳票認識開始関数（DynaEye_Recog_Close()）が通知するエラーコードの意味と対処方法について説明します。

■	1	パラメタエラー
原因	関数に指定したパラメタに誤りがある。	
対処	関数に指定したパラメタを見直す。	
-
■	401	シーケンスエラー
原因	関数の呼出し順序に誤りがある。	
対処	関数の呼出し順序を見直す。	

帳票認識イメージロード関数が通知するエラー

帳票認識イメージロード関数（DynaEye_Recog_ImageLoad()）が通知するエラーコードの意味と対処方法について説明します。

= 備考 =

【再実行可能】と表示されているエラーは、異常終了（復帰値が 0）した場合に、エラーに対する処理を行った後に、引き続きその関数を呼び出せます。

それ以外のエラーは、エラーに対する処理を行った後に、関数のオープン処理からやり直す必要があります。

■	1	パラメタエラー
原因	関数に指定したパラメタに誤りがある。	
対処	関数に指定したパラメタを見直す。	
-
■	2	システムメモリ不足
原因	システムのメモリ不足である。	
対処	不要なプログラムを終了させた後、再度実行する。 ただし、それでも発生する場合、メモリを増設する。 【再実行可能】	

- 3 ディスク容量不足
- 原因 パラメタに指定したファイルの格納先のディスク容量またはインストールディレクトリのディスク容量が不足している。
- 対処 不要なファイルを削除した後、実行する。
ただし、それでも発生する場合、ディスクを増設する。
【再実行可能】
- 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ができない。
- 対処 ファイルを作成する。または、指定するファイル名を変更する。
【再実行可能】
- 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た。
- 対処 指定するファイル名を変更する。
【再実行可能】
- 6 他でファイルが使用中
- 原因 指定したファイルが他で使用されている。
- 対処 使用中の処理が終了してから再度実行する。
回避できない場合には、使用中ファイルが存在するシステムを再起動した後に再度実行する。
【再実行可能】
- 7 作業ファイルアクセスエラー
- 原因 ディスク異常、アクセス権なし、作業ファイルへの不当アクセスなどのために作業ファイルアクセス中に異常が発生している、または、異常終了のために作業ファイルが大量に残ってしまい（正常動作では必ず作業ファイルは処理終了後削除される）作業ファイルが作成できない状況になっている。
あるいは、関数のパラメタ指定に誤りがある。
- 対処 システムの異常が考えられる。
作業ファイルのディレクトリ（インストールディレクトリ並びに TIFF ファイルと同一ディレクトリ）の状況を確認し、エラー原因を取り除いて再度実行する。作業ファイルの消し残しがある場合には、他の処理が動作していないことを確認して消去する（作業ファイルについては、“18.4 DynaEye 関数使用時の注意事項”を参照）。
また、関数のパラメタ指定に誤りがある場合にもエラーが発生する場合があるため、関数のパラメタ指定も見直してみる。
- 8 インストール環境誤り
- 原因 インストールに失敗しているまたはインストール環境が不正に書き換えられた。
- 対処 システムの異常が考えられる。
DynaEye をアンインストール後、再度インストールする。

9	TIFF ファイルアクセスエラー
原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、ファイルの形式異常などのため TIFF ファイルアクセス中に異常が発生した。
対処	原因を取り除いて再度実行する。 【再実行可能】
10	Windows システムエラーまたは内部異常
原因	Windows 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た。 または内部異常のためエラーとなった。
対処	システムの異常が考えられる。 再度実行してみる。再現性がある場合にはエラー詳細（各関数で使用する構造体メンバの <code>errdetail</code> ）、インストール先ディレクトリにあるファイル（ファイル名： <code>f5cupapi.log</code> ）を添付してサポート元へ通知する。
11	すでにファイルが存在
原因	すでにファイルが存在している（TIFF ファイルへの書き込み（mode）で「エラー復帰」が指定されている場合のみ）。
対処	ファイルを削除する。または別のファイルを指定する。 【再実行可能】
12	TIFF ファイルの総ページが 999 ページを超えた
原因	TIFF ファイルの総ページ数が 999 を超えているため処理を行うことができない。
対処	別のファイルを指定する。 【再実行可能】
14	修正ファイルアクセスエラー
原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、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た。
対処	原因を取り除いて再度実行する。 【再実行可能】
15	CSV 形式ファイルアクセスエラー
原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、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た。
対処	原因を取り除いて再度実行する。 【再実行可能】
401	シーケンスエラー
原因	関数の呼出し順序に誤りがある。
対処	関数の呼出し順序を見直す。

帳票認識イメージアンロード関数が通知するエラー

帳票認識イメージアンロード関数 (DynaEye_Recog_ImageUnload()) が通知するエラーコードの意味と対処方法について説明します。

1	パラメタエラー
原因	関数に指定したパラメタに誤りがある。
対処	関数に指定したパラメタを見直す。
2	システムメモリ不足
原因	システムのメモリ不足である。
対処	不要なプログラムを終了させた後、再度実行する。 ただし、それでも発生する場合、メモリを増設する。
3	ディスク容量不足
原因	パラメタに指定したファイルの格納先のディスク容量またはインストールディレクトリのディスク容量が不足している。
対処	不要なファイルを削除した後、実行する。 ただし、それでも発生する場合、ディスクを増設する。
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ができない。
対処	システムの異常が考えられる。 ファイルを作成する。または、指定するファイル名を変更する。
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た。
対処	システムの異常が考えられる。 指定するファイル名を変更する。
6	他でファイルが使用中
原因	指定したファイルが他で使用されている。
対処	システムの異常が考えられる。 使用中の処理が終了してから再度実行する。 回避できない場合には、使用中ファイルが存在するシステムを再起動した後に再度実行する。
7	作業ファイルアクセスエラー
原因	ディスク異常、アクセス権なし、作業ファイルへの不当アクセスなどのために作業ファイルアクセス中に異常が発生している、または、異常終了のために作業ファイルが大量に残ってしまい（正常動作では必ず作業ファイルは処理終了後削除される）作業ファイルが作成できない状況になっている。 あるいは、関数のパラメタ指定に誤りがある。
対処	システムの異常が考えられる。 作業ファイルのディレクトリ（インストールディレクトリ並びに TIFF ファイルと同一ディレクトリ）の状況を確認し、エラー原因を取り除いて再度実行する。作業ファイルの消し残しがある場合には、他の処理が動作していないことを確認して消去する（作業ファイルについては、“18.4 DynaEye 関数使用時の注意事項”を参照）。 また、関数のパラメタ指定に誤りがある場合にもエラーが発生する場合があるため、関数のパラメタ指定も見直してみる。

■	9	TIFF ファイルアクセスエラー
原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、ファイルの形式異常などのため TIFF ファイルアクセス中に異常が発生した。	
対処	システムの異常が考えられる。 原因を取り除いて再度実行する。	
■	10	Windows システムエラーまたは内部異常
原因	Windows 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た。 または内部異常のためエラーとなった。	
対処	システムの異常が考えられる。 再度実行してみる。再現性がある場合にはエラー詳細（各関数で使用する構造体メンバの <code>errdetail</code> ）、インストール先ディレクトリにあるファイル（ファイル名： <code>f5cupapi.log</code> ）を添付してサポート元へ通知する。	
■	401	シーケンスエラー
原因	関数の呼出し順序に誤りがある。	
対処	関数の呼出し順序を見直す。	

帳票認識ページ認識関数／帳票 ID によるページ認識関数が通知するエラー

帳票認識ページ認識関数（`DynaEye_Recog_Page()`）／帳票 ID によるページ認識関数（`DynaEye_Recog_ID()`）が通知するエラーコードの意味と対処方法について説明します。

■	1	パラメタエラー
原因	関数に指定したパラメタに誤りがある。	
対処	関数に指定したパラメタを見直す。	
■	2	システムメモリ不足
原因	システムのメモリ不足である。	
対処	不要なプログラムを終了させた後、再度実行する。 ただし、それでも発生する場合、メモリを増設する。	
■	3	ディスク容量不足
原因	パラメタに指定したファイルの格納先のディスク容量またはインストールディレクトリのディスク容量が不足している。	
対処	不要なファイルを削除した後、実行する。 ただし、それでも発生する場合、ディスクを増設する。	
■	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ができない。	
対処	ファイルを作成する。または、指定するファイル名を変更する。	

■ 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た。
対処	指定するファイル名を変更する。
■ 6	他でファイルが使用中
原因	指定したファイルが他で使用されている。
対処	使用中の処理が終了してから再度実行する。 回避できない場合には、使用中ファイルが存在するシステムを再起動した後に再度実行する。
■ 7	作業ファイルアクセスエラー
原因	ディスク異常、アクセス権なし、作業ファイルへの不当アクセスなどのために作業ファイルアクセス中に異常が発生している、または、異常終了のために作業ファイルが大量に残ってしまい（正常動作では必ず作業ファイルは処理終了後削除される）作業ファイルが作成できない状況になっている。 あるいは、関数のパラメタ指定に誤りがある。
対処	システムの異常が考えられる。 作業ファイルのディレクトリ（インストールディレクトリ並びに TIFF ファイルと同一ディレクトリ）の状況を確認し、エラー原因を取り除いて再度実行する。作業ファイルの消し残しがある場合には、他の処理が動作していないことを確認して消去する（作業ファイルについては、“18.4 DynaEye 関数使用時の注意事項”を参照）。 また、関数のパラメタ指定に誤りがある場合にもエラーが発生する場合があるため、関数のパラメタ指定も見直してみる。
■ 8	インストール環境誤り
原因	インストールに失敗しているまたはインストール環境が不正に書き換えられた。
対処	システムの異常が考えられる。 DynaEye をアンインストール後、再度インストールする。
■ 9	TIFF ファイルアクセスエラー
原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、ファイルの形式異常などのため TIFF ファイルアクセス中に異常が発生した。
対処	原因を取り除いて再度実行する。
■ 10	Windows システムエラーまたは内部異常
原因	Windows 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た。または内部異常のためエラーとなった。
対処	システムの異常が考えられる。 再度実行してみる。再現性がある場合にはエラー詳細（各関数で使用する構造体メンバの <code>errdetail</code>）、インストール先ディレクトリにあるファイル（ファイル名：<code>f5cupapi.log</code>）を添付してサポート元へ通知する。

11	すでにファイルが存在
原因	すでにファイルが存在している。
対処	ファイルを削除する。または別のファイルを指定する。
12	TIFF ファイルの総ページが 999 ページを超えた
原因	TIFF ファイルの総ページ数が 999 を超えているため処理を行うことができない。
対処	別のファイルを指定する。
13	書式定義ファイルアクセスエラー
原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、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た。
対処	原因を取り除いて再度実行する。
14	修正ファイルアクセスエラー
原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、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た。
対処	原因を取り除いて再度実行する。
15	CSV 形式ファイルアクセスエラー
原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、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た。
対処	原因を取り除いて再度実行する。
401	シーケンスエラー
原因	関数の呼出し順序に誤りがある。
対処	関数の呼出し順序を見直す。
402	帳票認識中にエラーが発生
原因	帳票認識中に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全く異なるイメージであるなどの理由でエラーが発生した。
対処	書式定義および認識したイメージを見直す。 なお、エラー詳細（各関数で使用する構造体メンバの errdetail）に通知されるコードに関しては、“付録 H 認識からの通知コード”を参照してください。
405	イメージ切出し時に異常が発生
原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去などのために切出したイメージの出力中に異常が発生した。
対処	原因を取り除いて再度実行する。

406	指定ページが修正ファイルになし
原因	指定したページが修正ファイルにない。
対処	指定ページ番号または修正ファイルを見直す。
407	書式定義チェック状態がエラー状態
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ある。
対処	DynaEye で書式定義チェックを行いエラーの無い状態にして保存してから、書式定義ファイルを使用する。

(3)DynaEye 修正画面関数が通知するエラー

DynaEye 修正画面関数（DynaEye_Dsp_DB()）が通知するエラーコードの意味と対処方法について説明します。

= 備考 =

【再実行可能】と表示されているエラーは、異常終了（復帰値が0）した場合に、エラーに対する処理を行った後に、引き続きその関数を呼び出せます。

それ以外のエラーは、エラーに対する処理を行った後に、関数のオープン処理からやり直す必要があります。

1	パラメタエラー
原因	関数に指定したパラメタに誤りがある。
対処	関数に指定したパラメタを見直す。
2	システムメモリ不足
原因	システムのメモリ不足である。
対処	不要なプログラムを終了させた後、再度実行する。 ただし、それでも発生する場合、メモリを増設する。 【再実行可能】
3	ディスク容量不足
原因	パラメタに指定したファイルの格納先のディスク容量またはインストールディレクトリのディスク容量が不足している。
対処	不要なファイルを削除した後、実行する。 ただし、それでも発生する場合、ディスクを増設する。 【再実行可能】
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ができない。
対処	ファイルを作成する。または、指定するファイル名を変更する。 【再実行可能】

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た。
対処	指定するファイル名を変更する。 【再実行可能】
6	他でファイルが使用中
原因	指定したファイルが他で使用されている。
対処	使用中の処理が終了してから再度実行する。 回避できない場合には、使用中ファイルが存在するシステムを再起動した後に再度実行する。 【再実行可能】
7	作業ファイルアクセスエラー
原因	ディスク異常、アクセス権なし、作業ファイルへの不当アクセスなどのために作業ファイルアクセス中に異常が発生している、または、異常終了のために作業ファイルが大量に残ってしまい（正常動作では必ず作業ファイルは処理終了後削除される）作業ファイルが作成できない状況になっている。 あるいは、関数のパラメタ指定に誤りがある。
対処	システムの異常が考えられる。 作業ファイルのディレクトリ（インストールディレクトリ並びに TIFF ファイルと同一ディレクトリ）の状況を確認し、エラー原因を取り除いて再度実行する。作業ファイルの消し残しがある場合には、他の処理が動作していないことを確認して消去する（作業ファイルについては、“18.4 DynaEye 関数使用時の注意事項”を参照）。 また、関数のパラメタ指定に誤りがある場合にもエラーが発生する場合があるため、関数のパラメタ指定も見直してみる。
8	インストール環境誤り
原因	インストールに失敗しているまたはインストール環境が不正に書き換えられた。
対処	システムの異常が考えられる。 DynaEye をアンインストール後、再度インストールする。
9	TIFF ファイルアクセスエラー
原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、ファイルの形式異常などのため TIFF ファイルアクセス中に異常が発生した。
対処	原因を取り除いて再度実行する。 【再実行可能】
10	Windows システムエラーまたは内部異常
原因	Windows 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た。 または内部異常のためエラーとなった。
対処	システムの異常が考えられる。 再度実行してみる。再現性がある場合にはエラー詳細（各関数で使用する構造体メンバの <code>errdetail</code> ）、インストール先ディレクトリにあるファイル（ファイル名： <code>f5cupapi.log</code> ）を添付してサポート元へ通知する。

■	12	TIFF ファイルの総ページが 999 ページを超えた
	原因	TIFF ファイルの総ページ数が 999 を超えているため処理を行うことができない（マルチページの TIFF ファイルの場合のみ）。
	対処	別のファイルを指定する。 【再実行可能】
■	13	書式定義ファイルアクセスエラー
	原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、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た。
	対処	原因を取り除いて再度実行する。 【再実行可能】
■	14	修正ファイルアクセスエラー
	原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、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た。
	対処	原因を取り除いて再度実行する。 【再実行可能】

(4)DynaEye データ出力関数が通知するエラー

DynaEye データ出力関数（DynaEye_Cnv_DB()）が通知するエラーコードの意味と対処方法について説明します。

= 備考 =

【再実行可能】と表示されているエラーは、異常終了（復帰値が 0）した場合に、エラーに対する処理を行った後に、引き続きその関数を呼び出せます。

それ以外のエラーは、エラーに対する処理を行った後に、関数のオープン処理からやり直す必要があります。

■	1	パラメタエラー
	原因	関数に指定したパラメタに誤りがある。
	対処	関数に指定したパラメタを見直す。
■	2	システムメモリ不足
	原因	システムのメモリ不足である。
	対処	不要なプログラムを終了させた後、再度実行する。 ただし、それでも発生する場合、メモリを増設する。 【再実行可能】
■	3	ディスク容量不足
	原因	パラメタに指定したファイルの格納先のディスク容量またはインストールディレクトリのディスク容量が不足している。
	対処	不要なファイルを削除した後、実行する。 ただし、それでも発生する場合、ディスクを増設する。 【再実行可能】

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ができない。
対処	ファイルを作成する。または、指定するファイル名を変更する。 【再実行可能】
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た。
対処	指定するファイル名を変更する。 【再実行可能】
6	他でファイルが使用中
原因	指定したファイルが他で使用されている。
対処	使用中の処理が終了してから再度実行する。 回避できない場合には、使用中ファイルが存在するシステムを再起動した後に再度実行する。 【再実行可能】
8	インストール環境誤り
原因	インストールに失敗しているまたはインストール環境が不正に書き換えられた。
対処	システムの異常が考えられる。 DynaEye をアンインストール後、再度インストールする。
9	TIFF ファイルアクセスエラー
原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、ファイルの形式異常などのため TIFF ファイルアクセス中に異常が発生した。
対処	原因を取り除いて再度実行する。 【再実行可能】
10	Windows システムエラーまたは内部異常
原因	Windows 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た。 または内部異常のためエラーとなった。
対処	システムの異常が考えられる。 再度実行してみる。再現性がある場合にはエラー詳細（各関数で使用する構造体メンバの errdetail）、インストール先ディレクトリにあるファイル（ファイル名：f5cupapi.log）を添付してサポート元へ通知する。
11	すでにファイルが存在
原因	すでにファイルが存在している。
対処	ファイルを削除する。または別のファイルを指定する。 【再実行可能】

12	TIFF ファイルの総ページが 999 ページを超えた
原因	TIFF ファイルの総ページ数が 999 を超えているため処理を行うことができない。
対処	別のファイルを指定する。 【再実行可能】
15	CSV 形式ファイルアクセスエラー
原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、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た。
対処	原因を取り除いて再度実行する。 【再実行可能】
403	修正ファイルにデータなし
原因	指定した修正ファイルに認識されたデータがない。
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する。 【再実行可能】
405	イメージ切出し時に異常が発生
原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去などのために切出したイメージの出力中に異常が発生した。
対処	原因を取り除いて再度実行する。 【再実行可能】

(5) 修正ファイル情報通知関数が通知するエラー

修正ファイル情報通知関数には、以下の種類があります。

- 修正ファイル情報通知オープン関数 (DynaEye_DBOpen())
- 修正ファイル情報通知クローズ関数 (DynaEye_DBClose())
- 修正ファイル全体情報通知関数 (DynaEye_DBGetInf())
- 修正ファイルページ情報通知関数 (DynaEye_DBGetPageInf())
- 修正ファイルページフィールド 情報通知関数 (DynaEye_DBGetPageFieldInf())

以下に、上記の関数ごとに、各関数が通知するエラーコードの意味と対処方法について説明します。

修正ファイル情報通知オープン関数が通知するエラー

修正ファイル情報通知オープン関数 (DynaEye_DBOpen()) が通知するエラーコードの意味と対処方法について説明します。

= 備考 =

【再実行可能】と表示されているエラーは、異常終了 (復帰値が 0) した場合に、エラーに対する処理を行った後に、引き続きその関数を呼び出せます。

それ以外のエラーは、エラーに対する処理を行った後に、関数のオープン処理からやり直す必要があります。

1	パラメタエラー
原因	関数に指定したパラメタに誤りがある。
対処	関数に指定したパラメタを見直す。

■ 2	システムメモリ不足
原因	システムのメモリ不足である。
対処	不要なプログラムを終了させた後、再度実行する。 ただし、それでも発生する場合、メモリを増設する。 【再実行可能】
■ 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ができない。
対処	ファイルを作成する。または、指定するファイル名を変更する。 【再実行可能】
■ 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た。
対処	指定するファイル名を変更する。 【再実行可能】
■ 6	他でファイルが使用中
原因	指定したファイルが他で使用されている。
対処	使用中の処理が終了してから再度実行する。 回避できない場合には、使用中ファイルが存在するシステムを再起動した後に再度実行する。 【再実行可能】
■ 14	修正ファイルアクセスエラー
原因	ファイルが他で使用、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、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た。
対処	原因を取り除いて再度実行する。 【再実行可能】
■ 403	修正ファイルにデータなし
原因	指定した修正ファイルに認識されたデータがない。
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する。 【再実行可能】

修正ファイル情報通知クローズ関数が通知するエラー

修正ファイル情報通知クローズ関数（DynaEye_DBClose()）が通知するエラーコードの意味と対処方法について説明します。

■ 1	パラメタエラー
原因	関数に指定したパラメタに誤りがある。
対処	関数に指定したパラメタを見直す。

14	修正ファイルアクセスエラー
原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、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た。
対処	システムの異常が考えられる。 原因を取り除いて再度実行する。
401	シーケンスエラー
原因	関数の呼出し順序に誤りがある。
対処	関数の呼出し順序を見直す。

修正ファイル全体情報通知関数が通知するエラー

修正ファイル全体情報通知関数（DynaEye_DBGetInf()）が通知するエラーコードの意味と対処方法について説明します。

= 備考 =

【再実行可能】と表示されているエラーは、異常終了（復帰値が0）した場合に、エラーに対する処理を行った後に、引き続きその関数を呼び出せます。

それ以外のエラーは、エラーに対する処理を行った後に、関数のオープン処理からやり直す必要があります。

1	パラメタエラー
原因	関数に指定したパラメタに誤りがある。
対処	関数に指定したパラメタを見直す。
2	システムメモリ不足
原因	システムのメモリ不足である。
対処	不要なプログラムを終了させた後、再度実行する。 ただし、それでも発生する場合、メモリを増設する。 【再実行可能】
401	シーケンスエラー
原因	関数の呼出し順序に誤りがある。
対処	関数の呼出し順序を見直す。
403	修正ファイルにデータなし
原因	指定した修正ファイルに認識されたデータがない。
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する。 【再実行可能】

修正ファイルページ情報通知関数が通知するエラー

修正ファイルページ情報通知関数（DynaEye_DBGetPageInf()）が通知するエラーコードの意味と対処方法について説明します。

= 備考 =

【再実行可能】と表示されているエラーは、異常終了（復帰値が 0）した場合に、エラーに対する処理を行った後に、引き続きその関数を呼び出せます。

それ以外のエラーは、エラーに対する処理を行った後に、関数のオープン処理からやり直す必要があります。

■	1	パラメタエラー

原因	関数に指定したパラメタに誤りがある。

対処	関数に指定したパラメタを見直す。

■	2	システムメモリ不足

原因	システムのメモリ不足である。

対処	不要なプログラムを終了させた後、再度実行する。 ただし、それでも発生する場合、メモリを増設する。 【再実行可能】

■	14	修正ファイルアクセスエラー

原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、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た。

対処	システムの異常が考えられる。 原因を取り除いて再度実行する。

■	401	シーケンスエラー

原因	関数の呼出し順序に誤りがある。

対処	関数の呼出し順序を見直す。

修正ファイルページフィールド 情報通知関数が通知するエラー

修正ファイルページフィールド 情報通知関数（DynaEye_DBGGetPageFieldInf()）が通知するエラーコードの意味と対処方法について説明します。

= 備考 =

【再実行可能】と表示されているエラーは、異常終了（復帰値が 0）した場合に、エラーに対する処理を行った後に、引き続きその関数を呼び出せます。

それ以外のエラーは、エラーに対する処理を行った後に、関数のオープン処理からやり直す必要があります。

■	1	パラメタエラー

原因	関数に指定したパラメタに誤りがある。

対処	関数に指定したパラメタを見直す。

■	2	システムメモリ不足

原因	システムのメモリ不足である。

対処	不要なプログラムを終了させた後、再度実行する。 ただし、それでも発生する場合、メモリを増設する。 【再実行可能】

■ 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た。
対処	指定するファイル名を変更する。 【再実行可能】
■ 14	修正ファイルアクセスエラー
原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、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た。
対処	原因を取り除いて再度実行する。 【再実行可能】
■ 401	シーケンスエラー
原因	関数の呼出し順序に誤りがある。
対処	関数の呼出し順序を見直す。
■ 406	指定ページが修正ファイルになし
原因	指定したページが修正ファイルにない。
対処	指定ページ番号または修正ファイルを見直す。 【再実行可能】

(6) 修正ファイル情報更新関数が通知するエラー

修正ファイル情報更新関数（DynaEye_DBSetPage()）が通知するエラーコードの意味と対処方法について説明します。

= 備考 =

【再実行可能】と表示されているエラーは、異常終了（復帰値が0）した場合に、エラーに対する処理を行った後に、引き続きその関数を呼び出せます。

それ以外のエラーは、エラーに対する処理を行った後に、関数のオープン処理からやり直す必要があります。

■ 1	パラメタエラー
原因	関数に指定したパラメタに誤りがある。
対処	関数に指定したパラメタを見直す。
■ 14	修正ファイルアクセスエラー
原因	ファイルが他で使用中、ディスク異常、読取り専用ファイル、アクセス権なし、ファイルがアクセス中に消去、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た。
対処	システムの異常が考えられる。 原因を取り除いて再度実行する。

■	401	シーケンスエラー
原因	関数の呼出し順序に誤りがある。	
対処	関数の呼出し順序を見直す。	
■	406	指定ページが修正ファイルになし
原因	指定したページが修正ファイルにない。	
対処	指定ページ番号または修正ファイルを見直す。 【再実行可能】	

(7) スキャナー装置異常によるエラー詳細コード

エラー詳細コードは、原則として、関数が異常終了（復帰値が 0）し、かつエラーコードが 205 となった場合に通知されます。

各構造体の errdetail に通知されるエラー詳細コードについて説明します。各エラーの対処方法およびエラーの詳細については、スキャナーに添付されている説明書を参照してください。

= 備考 =

【再実行可能】と表示されているエラーは、異常終了（復帰値が 0）した場合に、エラーに対する処理を行った後に、引き続きその関数を呼び出せます。

それ以外のエラーは、エラーに対する処理を行った後に、関数のオープン処理からやり直す必要があります。

■	0x00020000	NOT READY
備考	初期化中（ドライバがリトライをかけるため、通常 このエラーは発生しない）	
■	0x00028000	インターロックオープン
備考	エンドーサ、ランプ部カバーオープン	
対処方法	開いている該当カバーを閉める。 【再実行可能】	
■	0x00038001	用紙ジャム検出
対処方法	該当カバーを開けて、詰まった用紙を取り除く。 【再実行可能】	
■	0x00038004	特殊用紙を検出
備考	ジョブセパレーション用紙を検出した。 このエラーは、TWAIN ドライバやスキャナーによっては通知されないことがある。	
■	0x00038007	用紙のダブルフィードを検出（注 1）
対処方法	操作をやり直す。 頻繁に発生する場合は、用紙媒体および装置状態を見直す。 【再実行可能】	

■	0x00038008	ADF ユニットのセットアップミス
	備考	ADF 部分の着脱部品脱落
■	0x00038010	エンドーサ内印字ヘッドチェック
	備考	このエラーは、TWAIN ドライバやスキャナーによっては通知されないことがある。
■	0x00038014	エンドーサ／インプリンタ用紙検出失敗 印字領域指定異常
	備考	このエラーは、TWAIN ドライバやスキャナーによっては通知されないことがある。
■	0x00038020	ユーザによる STOP キー操作
	備考	ユーザーによる強制停止
■	0x00044400	内部ターゲット異常（注2）
	備考	EEPROM エラー
■	0x00044483	内部ターゲット異常
	備考	SPC 異常
■	0x00044700	SCSI パリティエラー
	備考	0x000B4700 と同義 旧来機との互換のため予約
■	0x00048002	ヒータ用ヒューズ切断
■	0x00048003	ヒータ用ヒューズ切断
■	0x00048004	ADF 用ヒューズ切断（注3）
■	0x00048005	走行系異常
■	0x00048006	ADF 光量異常
■	0x00048010	エンドーサ異常
	備考	このエラーは、TWAIN ドライバやスキャナーによっては通知されないことがある。
■	0x00048011	エンドーサ用ヒューズ切断
	備考	このエラーは、TWAIN ドライバやスキャナーによっては通知されないことがある。

■	0x00048080	インタフェースボード 異常
	備考	インタフェースボード 内のタイムアウト
■	0x00048081	インタフェースボード 異常
	備考	インタフェースボード 内のタイムアウト
■	0x00048082	インタフェースボード 異常
	備考	インタフェースボード 内のタイムアウト
■	0x00052000	インバリッド・コマンド
■	0x00052400	CDB の無効フィールド
■	0x00052500	未サポート 論理ユニット
■	0x00052600	パラメータリストの無効フィールド
■	0x00052C00	コマンドシーケンスエラー
■	0x00052C02	ウィンドウの組合せ異常
■	0x00060000	UNIT ATTENTION
	備考	初期化中（ドライバがリトライをかけるため、通常 このエラーは発生しない）
■	0x000B4300	メッセージエラー
■	0x000B4700	SCSI パリティエラー
■	0x000B8001	イメージ転送エラー
注 1)	M3099G/GX/GH、M4099D、および fi-4990C の場合、この条件で（0x00038001）が応答され、“用紙ジャム検出”となります。 M3192A/B/C/D の場合、“ホップオーバーン”として検出されます。	
注 2)	M3091DC/M3092DC/fi-4110CU の場合は EEPROM エラー、他機種では一般的内部ターゲット異常となります。	
注 3)	M3092DC の場合のみ ADF 光量異常、他機種では一般的な光量異常となります。	

付 録

目次

- 付録 A DynaEye の仕様
- 付録 B DynaEye 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 文字認識対象について
- 付録 F 帳票記入について
- 付録 G データチェック機能
- 付録 H 認識からの通知コード
- 付録 I 用語集
- 付録 J トラブルシューティング

付録 A DynaEye の仕様

ここでは、DynaEye の仕様について説明します。

A.1 動作環境

DynaEye が動作する環境を示します。

対応OS	Windows(R) 98 Windows NT(R) 4.0 Windows(R) 2000 (注) Windows(R) Me Windows(R) XP (注) サーバOSは未サポート
対応パソコン	FMVシリーズ (Pentium 200MHz以上のCPUを搭載する機種)
搭載メモリ	64MB以上必須 Windows(R) XP使用時は128MB以上必須
ハードディスク	100MB以上 データ格納用に1枚あたり50KB (A4判200dpiの目安) の容量が必要
その他	インストール時にはCD-ROMドライブが必要

(注)

セキュリティが確保された状態の Windows® 2000 および Windows® XP では、「制限ユーザ」(Users グループ) で本製品を動作させると一部の機能が正しく動作しないことがあります。

Windows® 2000 の場合は「標準ユーザ」(Power Users グループ) で、

Windows® XP の場合は「管理者」または「PowerUsers」権限で使用してください。

A.2 文字認識機能

DynaEye で認識できる文字の種類を示します。

- 手書き ANKS（英数カナ記号）

文字種	数字	10字種：0～9
	英字	26字種：A～Z（大文字ブロック体）
	カタカナ	51字種：ア～ン ー ° ° 「 」
	記号	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（200、240dpi画像での文字高さ） 5～10mm（300、400dpi画像での文字高さ）

- 手書き日本語

文字種	JIS第一水準	2,965字種
	JIS第二水準等	622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（200、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）

- 活字 ANKS

文字種	数字	10字種：0～9
	英字	26字種：A～Z
	記号	8字種：-+*/=.,, ¥
字形・文字サイズ		OCR-Bフォント（JIS X9001 サイズI）（注1） 富士通ドットプリンタフォント（OCR-BサイズI相当）（注2） MS明朝・MSゴシックフォント（12～14ポイント）（注1）

（注1）数字と英字の混在読取りができるのは 200dpi のみです。ただし、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。

（注2）富士通ドットプリンタフォントは、数字とハイフンのみです。また、富士通 F6316A イメージリーダー、fi シリーズのイメージスキャナー（fi-4340C / fi-4530C / fi-4750C / fi-4860C / fi-4990C / fi-5750C）をサポートしています。

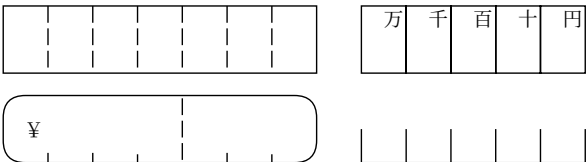
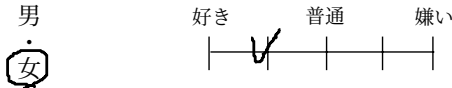
- 活字日本語

文字種	JIS第一水準	2,965字種
	非漢字	348字種
文字ピッチ		固定ピッチ、プロポーショナルピッチ
字形・文字サイズ		明朝・ゴシック（10～14ポイント）

- 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

A.3 認識可能な帳票

DynaEye で認識可能な帳票を示します。

印刷物	黒または濃色、またはドロップアウトカラー (F6316Aイメージリーダ、または黒背景ありで読み取りできるfiスキャナーが必要)
用紙の 大きさ	最大A3判 (注1)
用紙の厚さ	イメージスキャナーの仕様による
異種帳票 混在 (注2)	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 カラー帳票を除く)。
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内マークに加えて、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

注 1)

- fi シリーズのイメージスキャナー (fi-4530C / fi-4750C / fi-4860C / fi-4990C / fi-5750C) を使用し
てドロップアウトカラー帳票を読み取る場合、帳票のサイズは B4 サイズが上限となります。
- fi-4340C イメージスキャナーを使用してドロップアウトカラー帳票を読み取る場合、帳票のサイ
ズは A4 サイズが上限となります。

- fi シリーズのイメージスキャナー（fi-4530C / fi-4750C / fi-4860C / fi-4990C / fi-5750C）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。
- fi-5750C イメージスキャナーを使用してドロップアウトカラー帳票を読み取ることができるのは、ADF 使用時のみとなります。フラットベッドでは、ドロップアウトカラー帳票を読み取ることができません。
- fi-4750C イメージスキャナーおよび fi-4340C イメージスキャナーを使用してドロップアウトカラー帳票を読み取ることができるのは、ADF 表面のみとなります。ADF 裏面、フラットベッドでは、ドロップアウトカラー帳票を読み取ることができません。

注 2)

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。

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540,000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	単語数：制限なし（ハードディスクの空き容量に依存） 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 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
解像度	200、240、300、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	正立、右90度、左90度、上下逆の4方向
補正機能	傾き補正（最大5度）、伸縮補正（最大-10～+10%）、蛇行補正

A.6 処理可能なファイル形式

DynaEye 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（ファイリングのみは可能です）。

	ファイル形式	拡張子	仕様
DynaEye標準アプリケーション デスクトップ画面	独自形式	SPK	
	TIFF	TIF	バージョン5形式 非圧縮（注1）、G3圧縮（注2）、 G4圧縮（注2）
	ビットマップ	BMP	非圧縮（注1）
	PCX	PCX	圧縮（注1）
	JPEG	JPG	JFIF準拠24ビットフルカラー
DynaEye部品	TIFF	TIF	バージョン5形式、G4圧縮（注2）
DynaEye関数			
DynaEyeコンポーネントキット			
	ビットマップ	BMP	非圧縮 白黒二値

(注 1) 白黒二値、グレースケール、16 色、256 色、24 ビットフルカラー

(注 2)EOL コード 付き、白黒二値

- 書式定義の形式

	ファイル形式	拡張子
DynaEye標準アプリケーション	書式定義情報 ファイル	DDF
DynaEye部品		
DynaEye関数		DDF
DynaEyeコンポーネントキット		
		NDF（注）

（注）書式定義情報ファイル NDF の使用方法については、「第 3 部 17.4 DynaEye コンポーネントキットを使用する場合の作業の流れ」を参照してください。

A.7 接続可能なスキャナー

DynaEye で接続して使用できるスキャナーの条件を以下に示します。

- 32bit 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、富士通 F6316A イメージリーダまたは光源選択可能でかつ黒背景ありで読取りできる fi スキャナーが使用可能
- TWAIN ダイアログボックスを表示せず、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 F6316A イメージリーダまたは fi スキャナーのみ使用可能

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。

項目		文字、マークフィールド	イメージフィールド
DynaEye 標準アプリケーション		CSV形式、 Access形式（注）	BMP形式
API	DynaEyeコンポー ネントキット	CSV形式 XML形式	TIFF形式 (シングルページ)
	DynaEye部品	CSV形式、 Access形式（注）	TIFF形式 (シングルページ) BMP形式
	DynaEye関数	CSV形式	TIFF形式 (シングルページ) BMP形式

（注）Microsoft[®] Access 95 DB（MDB）形式、Microsoft[®] Access 97 DB（MDB）形式

フィールド属性により、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）
マーク	設定した文字（注）

（注）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。
それ以外は先頭の一文字のみが出力される。

＝ 注意事項 ＝

以下の場合、読取り文字数よりも出力文字数が多くなる場合があります。

- 手書き ANKS フィールドの一文字を濁点・半濁点付きカタカナとして認識した場合

例.

ダ ク テ シ → ダクテン

（読取り文字数は4文字だが、5文字出力される）

- 都道府県名が書かれていないなどの不完全な住所が、住所知識処理によって自動的に補完され、完全な住所になった場合

例.

住所 港 区 東 新 橋 → 東京都港区東新橋

（読取り文字数は6文字だが、8文字出力される）

- 知識処理情報を設定したフィールドにおいて、郵便番号（住所知識処理のみ）、フリガナ、日本語の連携したフィールドに無記入のフィールドがあり、記入された他フィールドの知識処理結果により自動補完された場合

例.

フリガナ ア ク イ アクイ

→

日 本 語 ア久井

(読取り文字数は2文字だが、3文字出力される)

- 氏名知識処理を設定したフリガナの姓名フィールドにおいて、姓と名の間に空白がないときに、自動的に空白一文字が補充された場合

例.

フリガナ タ ナ カ タ ロ ウ → タカ¹タロ² (¹ は空白文字のこと)

(読取り文字数は6文字だが、7文字出力される)

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999
グループ内書式定義数	最大100

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)
		日本語	
	活字	ANKS	
		日本語	
	イメージ		
	マーク		
	知識処理連結		
		1グループあたり最大 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フィールドあたり最大136文字まで かつ 1帳票の合計4,000文字まで
		日本語	
		マーク	
	活字	ANKS	
		日本語（注2）	
	知識処理連結		
		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）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。

付録 B DynaEye 帳票チェックシート

DynaEye 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 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、必要最低限守っていただきたい項目だけです。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 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 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。

- ☐ 手書きの定型帳票（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。
- ☐ バーコードは認識しない。
- ☐ OMR のフィールドは認識しない。

(2) 用紙

用紙に関する制限は、使用するスキャナーに依存します。複数機種のスキャナー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。

富士通 F6316A イメージリーダーの場合

- ☐ 用紙サイズは、A8（横 52mm × 縦 74mm）～A3（横 305mm × 縦 420mm）の範囲内である。
- ☐ 用紙の縦横比は、 $0.42 \leq \text{縦} / \text{横} \leq 2.4$ の範囲内（※紙厚によって制限が異なるので注意）である。
- ☐ 紙質は、OCR 紙、上質紙、普通紙、または PPC 用紙である。
- ☐ 用紙厚さは、四六連量 35kg～150kg（※用紙サイズによって制限が異なるので注意）である。ただし、55kg 以下の用紙を使用する場合は、事前に紙送り特性を確認されたい。
- ☐ コーナーカットは最大 6.35mm までである。

汎用スキャナーの場合

スキャナーによって使用できる用紙には様々な制限があるため、スキャナー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、その他の項目もスキャナー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、スキャナー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、スキャナーの仕様に適合している。
- ☐ 用紙厚さは、スキャナー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。

既存の帳票を使用する場合

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。
- ☐ 富士通 F6316A イメージリーダまたは光源選択可能でかつ黒背景ありで読取りできる fi スキャナーを使用して読取りを行う。

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。
- ☐ 富士通 F6316A イメージリーダまたは光源選択可能でかつ黒背景ありで読取りできる fi スキャナーを使用して読取りを行う。

注)

- fi シリーズのイメージスキャナー（fi-4530C / fi-4750C / fi-4860C / fi-4990C / fi-5750C）を使用してドロップアウトカラー帳票を読み取る場合、帳票のサイズは B4 サイズが上限となります。
- fi-4340C イメージスキャナーを使用してドロップアウトカラー帳票を読み取る場合、帳票のサイズは A4 サイズが上限となります。
- fi シリーズのイメージスキャナー（fi-4530C / fi-4750C / fi-4860C / fi-4990C / fi-5750C）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。
- fi-5750C イメージスキャナーを使用してドロップアウトカラー帳票を読み取ることができるのは、ADF 使用時のみとなります。フラットベッドでは、ドロップアウトカラー帳票を読み取ることはできません。
- fi-4750C イメージスキャナーおよび fi-4340C イメージスキャナーを使用してドロップアウトカラー帳票を読み取ることができるのは、ADF 表面のみとなります。ADF 裏面、フラットベッドでは、ドロップアウトカラー帳票を読み取ることはできません。

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では次のような特長があります。

- 帳票照合処理が不要であり、帳票認識が高速である。
- 帳票左上端を原点とする単純な二次元座標で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。
- 文字枠はドロップアウトするため、文字と文字枠の交差・接触に比較的強い。
- 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。

- ☐ 富士通 F6316A イメージリーダまたは光源選択可能でかつ黒背景ありで読取りできる fi スキャナー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 以内に黒印刷されていない。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長があります。

- 帳票照合処理（難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、スキャナー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 以内に黒印刷されていない。裏面も同様。
- ☐ 帳票が十分に厚く、裏写りが発生しない。
- ☐ 単純な罫線の繰返しがなく、大き目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 $5 \pm 0.5\text{mm}$ 、線幅 1.0～1.5mm の円（中空）である。
- ☐ 長方形型のマークは、幅 $6.0 \pm 0.5\text{mm}$ × 高さ $3.0 \pm 0.5\text{mm}$ の黒塗りつぶし長方形、または、幅 $3.0 \pm 0.5\text{mm}$ × 高さ $6.0 \pm 0.5\text{mm}$ 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、他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。

- 印刷精度が低いド ロップアウト カラー帳票の位置決め原点、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

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。

- ☐ ドロップアウト カラー読取りだが、印刷精度が低い。あるいは、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、他の印刷・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。

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 文字当り）。

高さ	5～20mm（200,240dpi）、5～10mm（300,400dpi）
幅	4～20mm（200,240dpi）、4～10mm（300,400dpi）
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、または制限できる）である。
- ☐ フリーピッチ記入する項目は、住所および氏名だけである。
- ☐ 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。
- ☐ 固定ピッチで記入されるように帳票を設計する。
- ☐ 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	数字、英字、記号 (- + * / = . , ¥)	JIS X9001サイズI(注) (高さ約2.5mm、1インチ当り10文字)
富士通ドットプリンタ フォント	数字、ハイフン	JIS X9001サイズI相当 (1インチ当り10文字)
MS明朝・MSゴシック	数字、英字、記号 (- + * / = . , ¥)	12～14ポイント(注) 文字間隔1mm以上(推奨)

(注) 数字と英字の混在読取りができるのは 200dpi のみです。

- ☐ 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。
- ☐ 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。
- 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。

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、10～14 ポイント以内で印字されている。
- ☐ 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。
- ☐ 他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。

(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、他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読取りである。または、基準マークを印刷している（両者の混在は不可）。
- ☐ 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

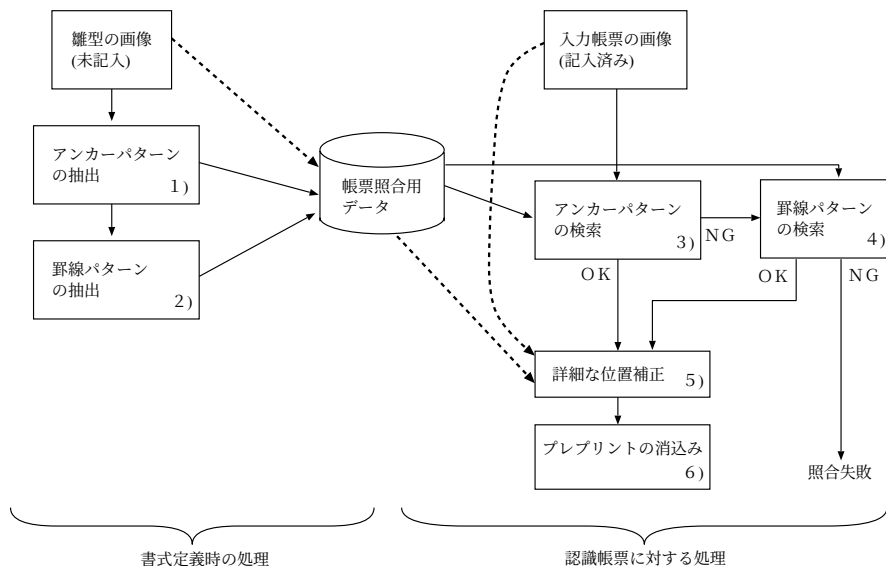
ここでは、帳票設計規約について説明します。

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。
付図 C.1 に、帳票照合処理の概要図を示します。



付図 C.1 帳票照合処理の概要図

付図 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 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

詳細な位置合せを行いながら、雛型帳票のイメージ上の黒部分に相当する入力帳票のイメージ上の点を白画素で消すことによって、入力帳票のイメージのプレ印刷箇所の消し込みを行います。

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、スキャナーでのずれがあります。

付表 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。

付表 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、スキャナー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、スキャナーの解像度に依存します。

付表 C.2 に、認識に適した印刷要素の大きさを示します。

付表 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ー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、スキャナー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

罫型帳票イメージに、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。

- ー 空白部分
- ー 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、付表 C.3 および付表 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)

- 付表 C.3 および付表 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、または潰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。

付表 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

付表 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あるいは罫線・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。

文字枠の種類		適用文字種
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、記号
活字日本語文字枠		漢字、数字、英字、カナ、記号

= 注意事項 =

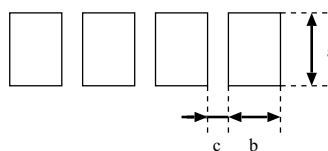
- 文字枠を構成する線分は、できるだけ実線を使ってください。やむを得ず破線などを使用する場合は、スキャナーでイメージを読み取ったとき、線分間の空白が潰れて実線状となるように線と線の間隔を詰めるか、各線分の長さが2mm以上にしてください。点線や鎖線のようなごく短かい線分は使用しないでください。プレプリント消去の際に消し残りが発生し、リジェクトや誤読の原因となります。
- 文字枠を構成する線分の近くに別の線分を平行に印刷する場合、線分どおしの間隔を1.0mm以上離してください。文字枠の線分の近くに別の線分があると、プレプリント消去の際にリジェクトや誤読の原因となります。

(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

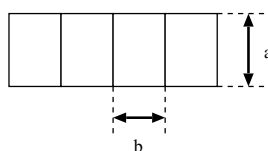
一文字枠は、図のように一文字ごとに記入枠が独立した形式です。枠間に余白が必要なためスペース効率が悪く、同じスペースを使うのであれば、後述のはしご枠を使って、その分一文字ごとの大きさを確保することを推奨します。



項目		設定可能範囲
文字枠	高さ(図中a)	5～20mm (200,240dpi) 、5～10mm (300,400dpi)
	幅 (図中b)	4～20mm (200,240dpi) 、4～10mm (300,400dpi)
文字枠間余白 (図中c)		1.0～2.35mm

- はしご枠

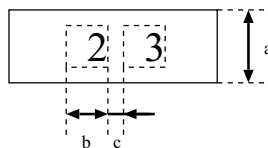
はしご枠は、図のように水平方向に文字枠が連結した形式です。枠間に余白がないので多くの桁数を確保することができます。一般に手書き ANKS・日本語には、はしご枠を推奨します。



項目		設定可能範囲
文字枠	高さ(図中a)	5～20mm (200,240dpi) 、5～10mm (300,400dpi)
	幅 (図中b)	4～20mm (200,240dpi) 、4～10mm (300,400dpi)

- 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 (200,240dpi) 、5～10mm (300,400dpi)
	幅 (図中b)	4～20mm (200,240dpi) 、4～10mm (300,400dpi)
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 2.5mm（200dpi の場合。240/300dpi なら 2mm、400dpi なら 1.5mm）以上にしてください。短い記入目安を使用した場合、プレプリント 消去の際に消し残りが発生し、リジェクトや誤読の原因となります。

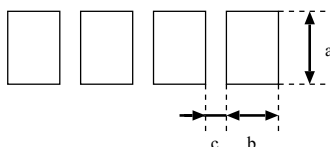
 	電話番号： ()	平成 年 月 日

(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

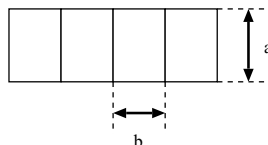
一文字枠は、図のように一文字ごとに記入枠が独立した形式です。枠間に余白が必要なためスペース効率が悪く、同じスペースを使うのであれば、後述のはしご枠を使って、その分一文字ごとの大きさを確保することを推奨します。



項目		設定可能範囲
文字枠	高さ(図中a)	7～20mm (200,240dpi)、7～10mm (300dpi)、6～10mm (400dpi)
	幅 (図中b)	7～20mm (200,240dpi)、7～10mm (300dpi)、6～10mm (400dpi)
文字枠間余白 (図中c)		1.0～2.35mm

- はしご枠

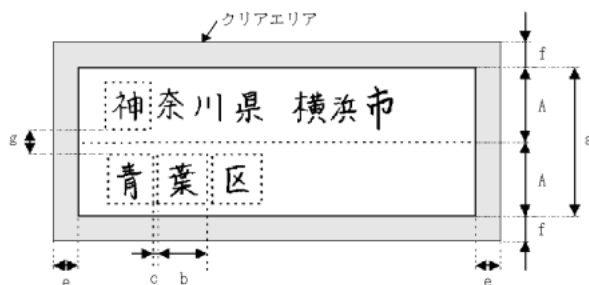
はしご枠は、図のように水平方向に文字枠が連結した形式です。枠間に余白がないので多くの桁数を確保することができます。一般に手書き ANKS・日本語には、はしご枠を推奨します。



項目		設定可能範囲
文字枠	高さ(図中a)	7～20mm (200,240dpi)、7～10mm (300dpi)、6～10mm (400dpi)
	幅 (図中b)	7～20mm (200,240dpi)、7～10mm (300dpi)、6～10mm (400dpi)

- フリーピッチ枠

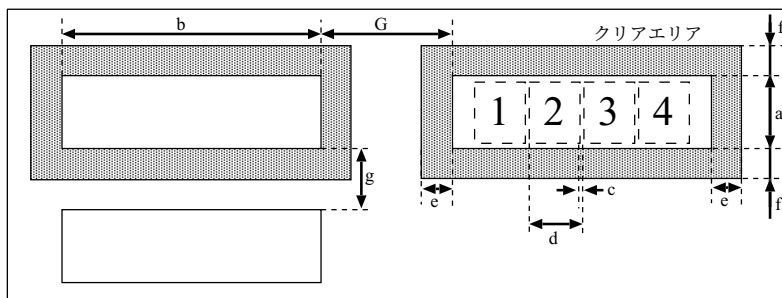
手書き日本語のフリーピッチ枠は、住所・氏名の記入に限って使用することができます。手書き日本語のフリーピッチ枠は手書き ANKS のフリーピッチ枠と異なり、行区切りのない複数行を 1 つの読取り領域として定義できますが、クリアエリアが必要となります。



項目		設定可能範囲
文字枠	行高さ (図中A)	7～20mm (200,240dpi)、7～10mm (300dpi)、6～10mm (400dpi)
	高さ (図中a)	A×行数 (最大5行)
	幅 (図中b)	7～20mm (200,240dpi)、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

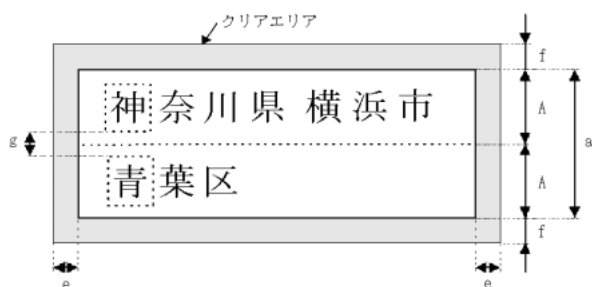
活字 ANKS については、文字枠は絶対に必要なものではありませんが、書式定義を作成するときの位置目安、印字位置の確認用に印刷しておきます。なお、OCR-B フォントの印字は、JIS X9001 サイズ I (印字間隔が 2.54mm) に従ってください。



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

(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)

- 空白は、検出しません。
- 改行位置に空白を出力します。

(6) マーク読取り部分

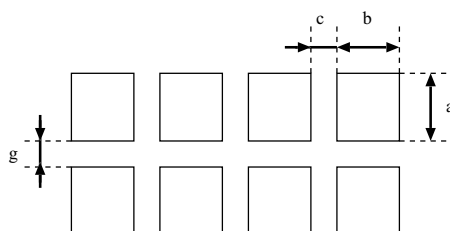
マークを記入する文字枠などの形式について記述します。

● 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。

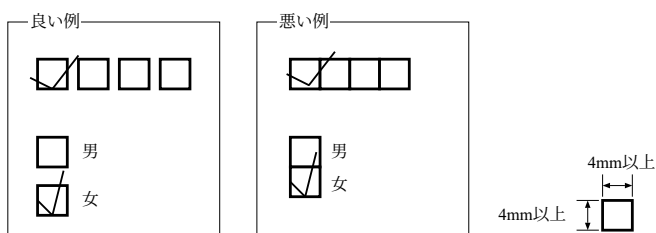
枠の大きさが小さいと、枠自体がうまく検出できなかったり、記入できる面積が小さくなるため、マークの有無の判別が困難になります。

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

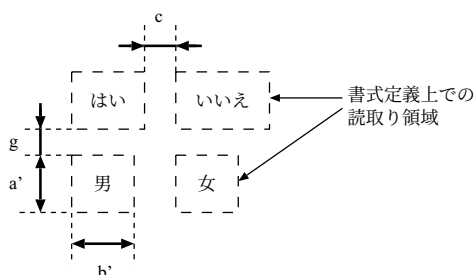
以下に、良い例と悪い例を示します。



- 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可能な可能性があり、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	200, 240dpi	10ポイント以上
	300, 400dpi	7ポイント以上

以下に、良い例と悪い例を示します。

良い印刷	悪い印刷
A1. はい いいえ どちらでもない A2. 大学 短大 高専 高校 A3. 希望する 希望しない	A1. はい いいえ どちらでもない A2. 大学 短大 高専 高校 A3. 希望する 希望しない

C.1.4 位置決め用マークの仕様

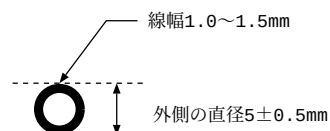
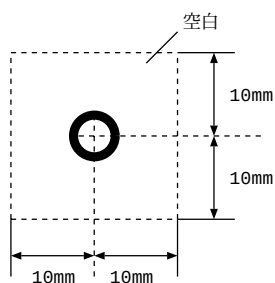
帳票を新規設計する場合、帳票の4隅に位置決め用のマークを印刷しておくと、読取り精度を向上できます。

[位置決め用マークの種類]

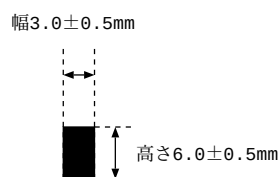
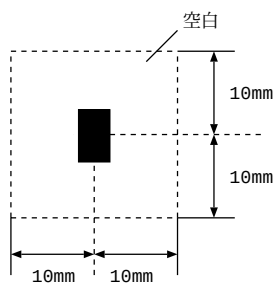
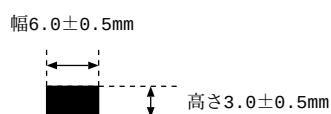
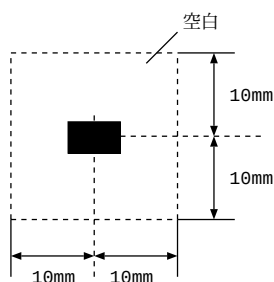
3種類のマークが使用できます。各図形の中心から±10mm以内は空白である必要があります。他の印刷内容、または帳票の端が10mm以内にある場合、マークが検出できないことがあります。

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）

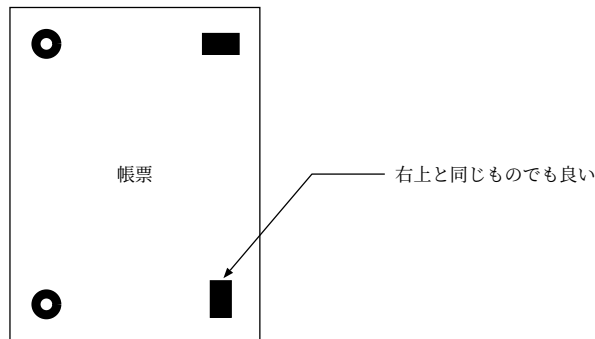


(上の図形を90度回転したもの)

[位置決め用マークの印刷箇所]

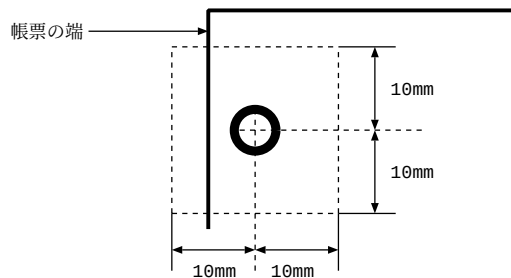
位置決め用マークの印刷は、帳票の４隅に印刷してください。

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 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ー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ーとして、DynaEye は以下のスキャナー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。

- 富士通 F6316A イメージリーダー
- 光源選択可能でかつ黒背景ありで読取りできる fi スキャナー

これらのスキャナーは、帳票の背景を黒画素として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、これらのスキャナーを使用する場合でも、印刷精度の低い帳票（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。

＝ 注意事項 ＝

- fi シリーズのイメージスキャナー（fi-4530C / fi-4750C / fi-4860C / fi-4990C / fi-5750C）を使用してドロップアウトカラー帳票を読み取る場合、帳票のサイズは B4 サイズが上限となります。
- fi-4340C イメージスキャナーを使用してドロップアウトカラー帳票を読み取る場合、帳票のサイズは A4 サイズが上限となります。
- fi シリーズのイメージスキャナー（fi-4530C / fi-4750C / fi-4860C / fi-4990C / fi-5750C）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。
- fi-5750C イメージスキャナーを使用してドロップアウトカラー帳票を読み取ることができるのは、ADF 使用時のみとなります。フラットベッドでは、ドロップアウトカラー帳票を読み取ることはできません。
- fi-4750C イメージスキャナーおよび fi-4340C イメージスキャナーを使用してドロップアウトカラー帳票を読み取ることができるのは、ADF 表面のみとなります。ADF 裏面、フラットベッドでは、ドロップアウトカラー帳票を読み取ることはできません。

C.2.2 レイアウト 設計

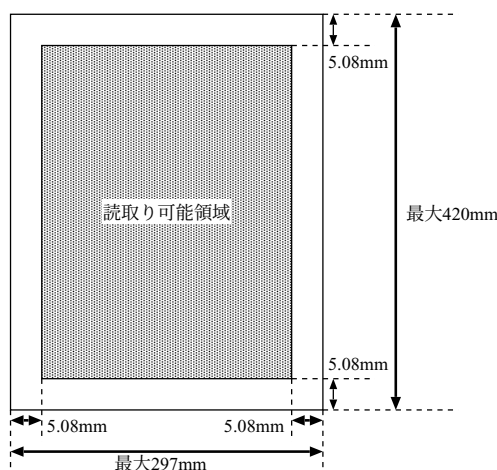
ドロップアウトカラー帳票のレイアウト設計について説明します。

【読取り可能領域】

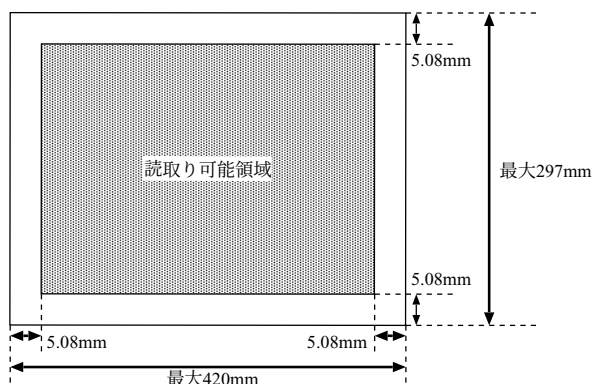
読取り可能領域内にだけ文字枠、およびイメージ枠を設定できます。

読取り可能領域は、使用するスキャナーに依存しますが、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。



付図 C.2 読取り可能領域（ポートレート）

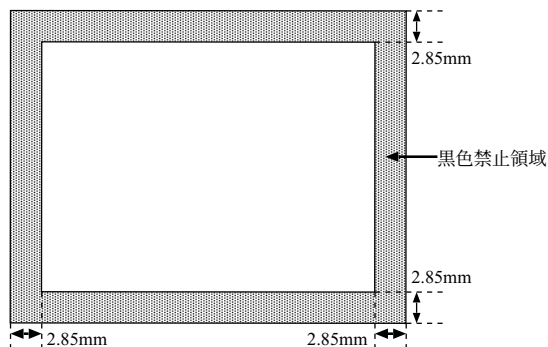


付図 C.3 読取り可能領域（ランドスケープ）

【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。この他にも、使用するスキャナーによってドロップアウトカラー以外の印刷および記入が禁止されている場合がありますので、各スキャナー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。

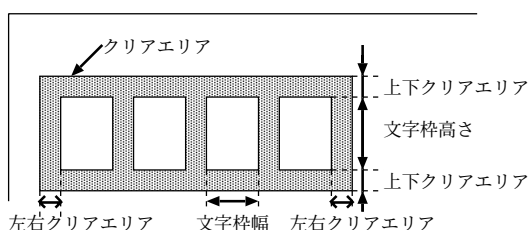


付図 C.4 黒色禁止領域

【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。



付図 C.5 クリアエリア

C.2.3 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らない。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】

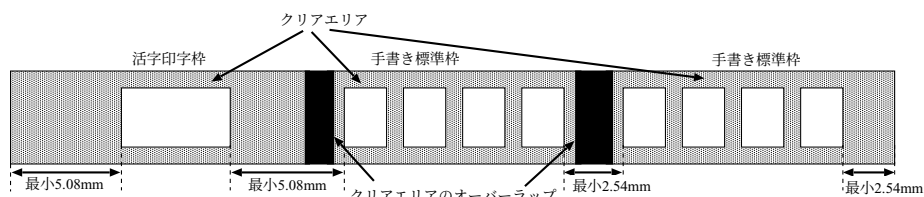
読取り領域のクリアエリアは、他の読取り領域のクリアエリアと重複しても構いませんが、他の読取り領域と重なってはいけません。ただし、表形式文字枠の場合はこの限りではありません。また、読取り可能領域の境界付近の読取り領域のクリアエリアは、読取り可能領域をはみ出しても構いません。

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ーラップ（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ーラップを示します。



付図 C.6 クリアエリアのオーバーラップ

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		2.54mm		
	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					
活字文字枠						5.08mm

C.2.4 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、ガイドライン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。

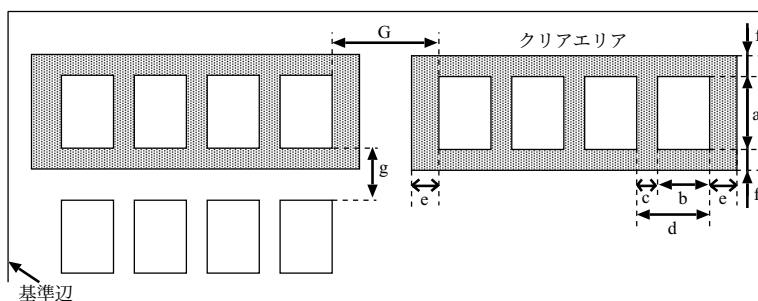
文字枠の種類			適用文字種
手書き文字枠	標準文字枠	一文字枠	数字、英字、カナ、記号、漢字
		はしご枠	数字、英字、カナ、記号、漢字
	拡張文字枠	表形式文字枠	数字、英字、カナ、記号、漢字 (住所と氏名だけ)
		フリーピッチ文字枠	数字、英字、漢字 (住所と氏名だけ)
		表形式フリーピッチ文字枠	数字、英字、漢字 (住所と氏名だけ)
活字文字枠		活字ANKS文字枠	数字、英字、記号
		活字日本語文字枠	日本語

[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。



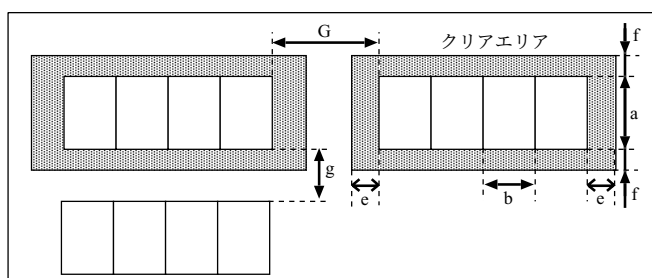
付図 C.7 一文字枠の寸法

項目		設定可能範囲
文字枠	高さ(図中a)	ANKS : 5~20mm(200,240dpi)、5~10mm(300,400dpi) 日本語 : 7~20mm(200,240dpi)、7~10mm(300,400dpi)、6~10mm(400dpi)
	幅 (図中b)	4~20mm(200,240dpi)、4~10mm(300,400dpi)
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(200,240dpi)、4.45~12.35mm(300,400dpi)
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。



付図 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(200,240dpi)、5~10mm(300,400dpi) 日本語 : 7~20mm(200,240dpi)、7~10mm(300,400dpi)、6~10mm(400dpi)
	幅 (図中b)	4~20mm(200,240dpi)、4~10mm(300,400dpi)
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

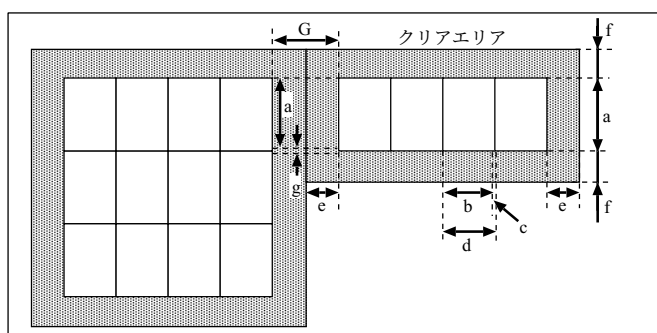
[手書き拡張文字枠]

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。



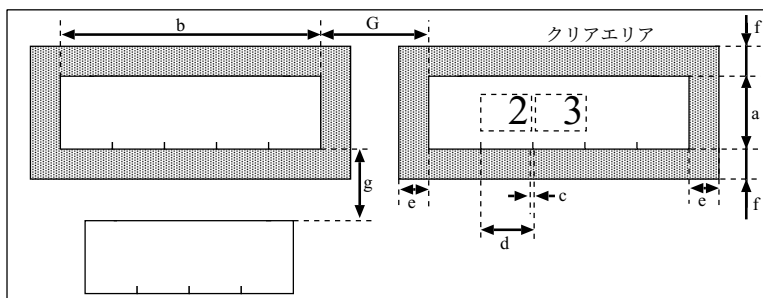
付図 C.9 表形式文字枠の寸法

項目		設定可能範囲
文字枠	高さ(図中a)	ANKS : 5~20mm(200,240dpi)、5~10mm(300,400dpi) 日本語 : 7~20mm(200,240dpi)、7~10mm(300,400dpi)、6~10mm(400dpi)
	幅 (図中b)	4~20mm(200,240dpi)、4~10mm(300,400dpi)
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(200,240dpi)、5.2~10.2mm(300,400dpi)
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。



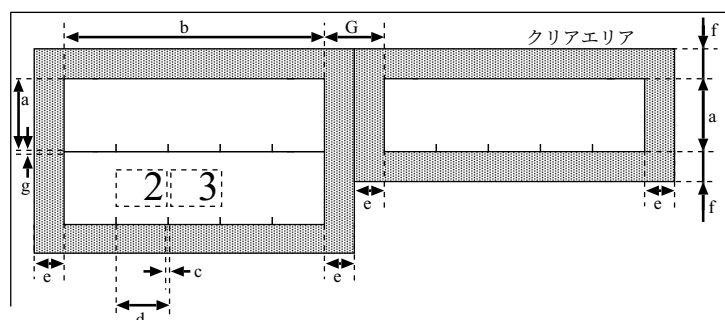
付図 C.10 フリーピッチ文字枠の寸法

項目		設定可能範囲
文字枠	高さ(図中a)	ANKS : 5~20mm(200,240dpi)、5~10mm(300,400dpi) 日本語 : 7~20mm(200,240dpi)、7~10mm(300,400dpi)、6~10mm(400dpi)
	幅 (図中b)	5~20mm×桁数(200,240dpi)、5~10mm×桁数(300,400dpi)
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(200,240dpi)、5.5~10.5mm(300,400dpi)
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。

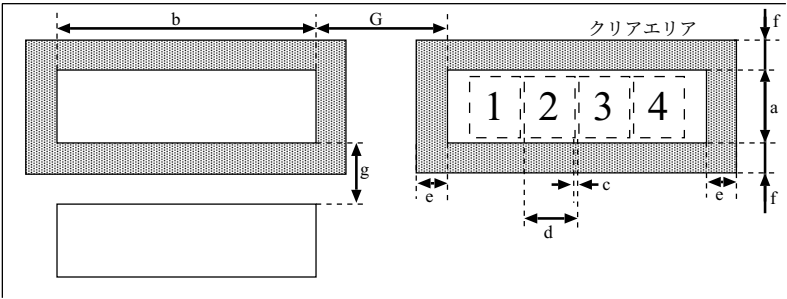


付図 C.11 表形式フリーピッチ文字枠の寸法

項目		設定可能範囲
文字枠	高さ(図中a)	ANKS : 5~20mm(200,240dpi)、5~10mm(300,400dpi) 日本語 : 7~20mm(200,240dpi)、7~10mm(300,400dpi)、6~10mm(400dpi)
	幅 (図中b)	5~20mm×桁数(200,240dpi)、5~10mm×桁数(300,400dpi)
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(200,240dpi)、5.5~10.5mm(300,400dpi)
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。



付図 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】

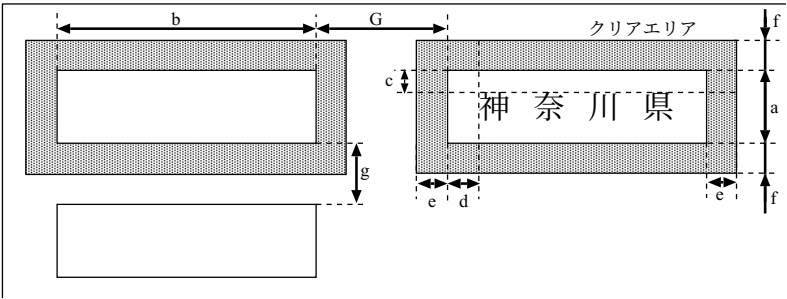
MS明朝・MSゴシックフォントの場合で印字された文字と文字の間の距離（字間）が非常に近いとき（文字と文字との間隔が狭いとき）は、正しい認識結果が得られないことがあります。

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。

【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。



付図 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。

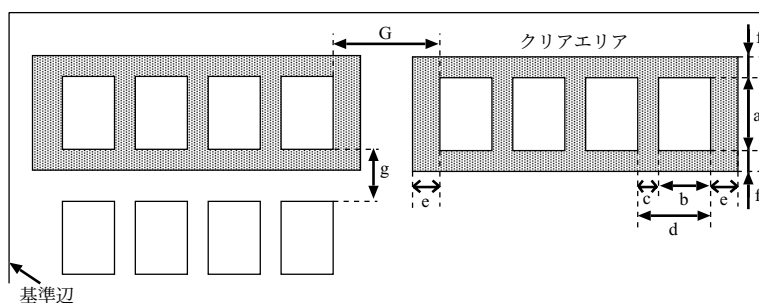
印字する活字日本語の文字フォント、ポイント、字種、文字ピッチによってこの値は変わります。

【帳票設計のヒント】

活字日本語の帳票設計では実際に、印刷で使用するワードプロセッサなどのツールで想定した文字数が、設計した文字枠内に印字可能かどうかを事前に確認する必要があります。

【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。



付図 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.2.5 イメージ領域について

【イメージフィールド】

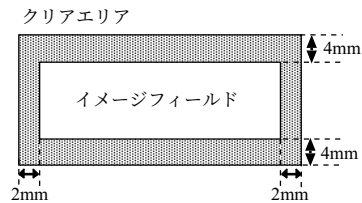
イメージフィールドは、読取り可能範囲内に矩形の領域として定義します。イメージフィールドは、文字フィールドと合わせて一帳票内に最大 960 個まで定義できます。

【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。



付図 C.15 イメージフィールドのクリアエリアと位置関係

C.2.6 印刷について

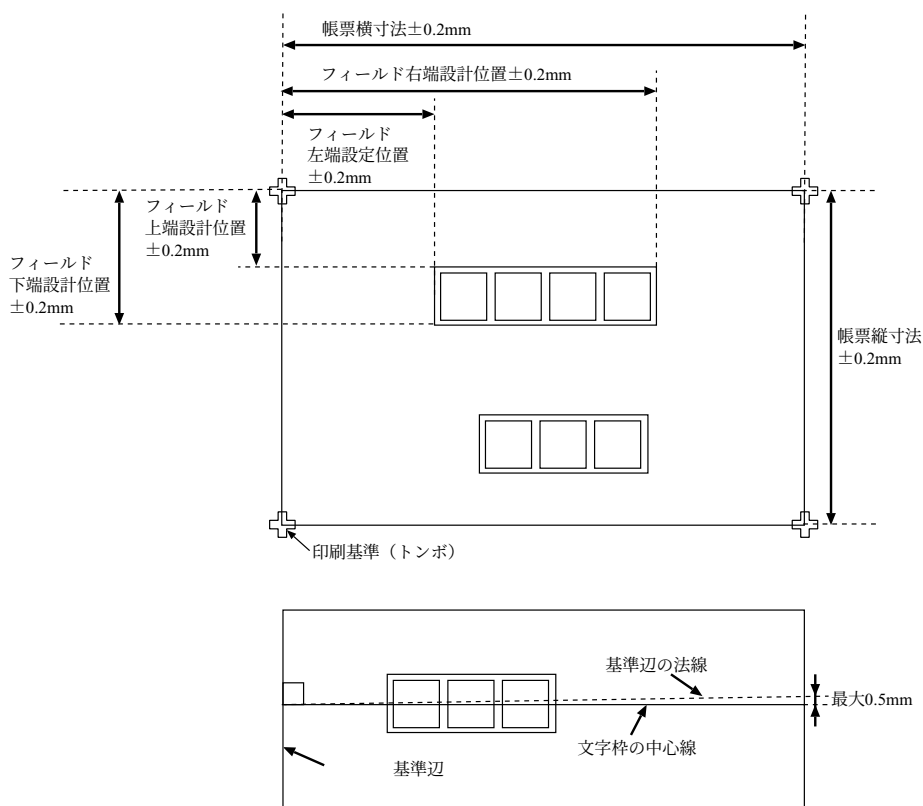
【ドロップアウトカラー】

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、使用するのスキナーに依存しますので、各スキナー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。



付図 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】

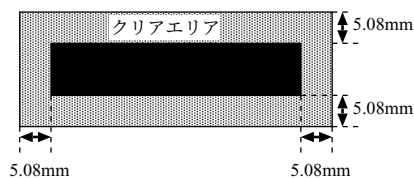
基準マークを用いたときの読取り領域は、3つの基準マークを囲む外接長方形の内部で、基準マークのクリアエリアを除いた領域です。

【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。



付図 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。

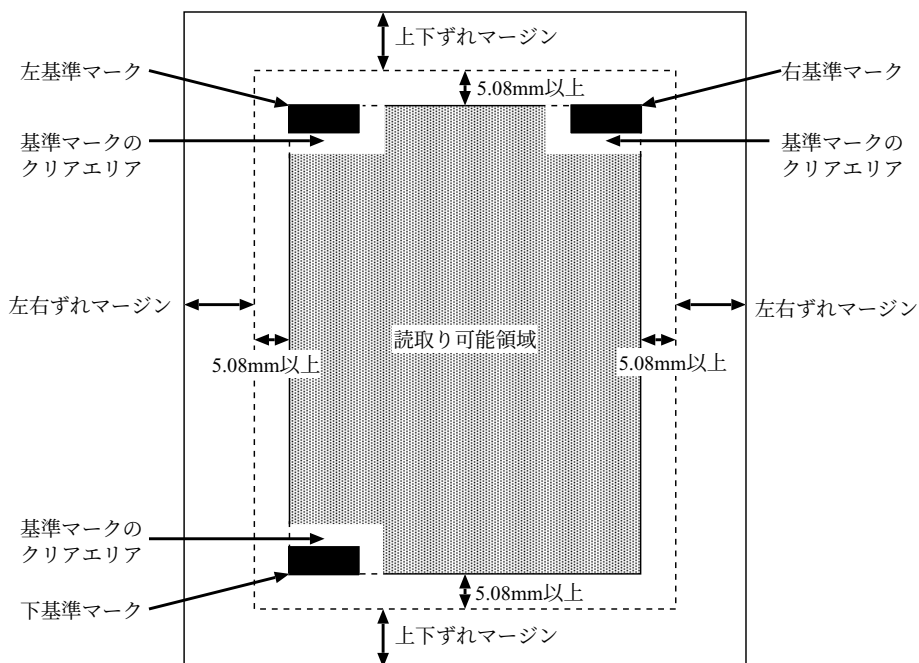
- 複写機などのずれの大きい印刷機で印刷する場合
- 印刷精度の比較的低いオフセット印刷などを利用して印刷する場合
- プリンタなどで印刷時に設計値からの位置ずれが発生する場合
- スキャナーの用紙搬送性能が低く、用紙傾きや画像の伸縮が発生する場合

ずれマージンは、個々のプリンタ、スキャナーによって異なるため、使用しようとする印刷装置・スキャナー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。



付図 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。

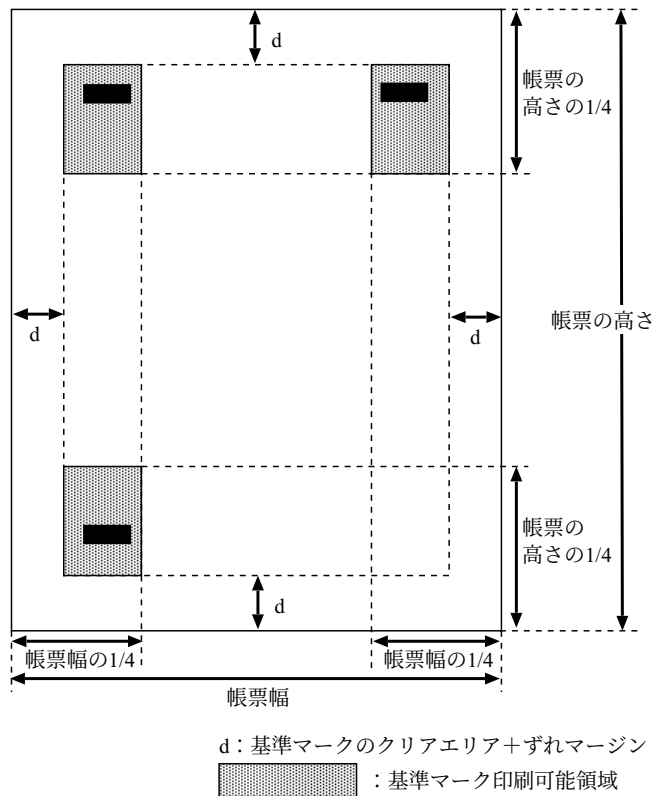
項目		設定条件	備考
形状		長方形	—
マークの大きさ	幅	4.88mm～10.36mm	7.0mmを推奨
	高さ	0.86mm～10.78mm	3.2mmを推奨
クリアエリア	上下	5.08mm以上	—
	左右	5.08mm以上	—
配置		左基準マークの上端と右基準マークの上端を結ぶ直線が帳票上辺・下辺と平行であり、かつ左基準マークの左端と下基準マークの左端を結ぶ直線が帳票左辺・右辺と平行であること。	—
印刷形態		塗りつぶし（網かけは不可）	—
印刷濃度		PCS 0.7以上（黒色無光沢性）	—

【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。



付図 C.19 基準マークの印刷可能領域

＝ 注意事項 ＝

- 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、および内部が黒く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.2.2 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 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ーが必要です。

- 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 では、このようなスキャナーとして、富士通 F6316A イメージリーダー、および光源選択可能でかつ黒背景ありで読取りできる fi スキャナーをサポートしています。

上記以外のスキャナーでは、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。上記スキャナー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。

- 書式定義の罫線の解像度（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.2.2 レイアウト設計”の「クリアエリア」を参照してください。

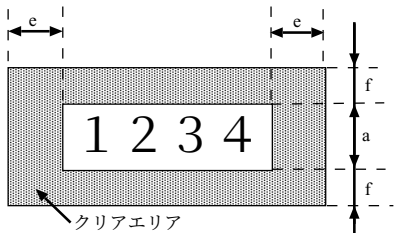
[非ドロップアウトカラー帳票での帳票 ID フィールドの設計]

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。

付表 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（200,240dpi）、5～10mm（300,400dpi） 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 フィールドも他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、他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“住所の場合”の例1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.

氏名	
姓(カナ 1)	名(カナ 2)
姓(漢字 1)	名(漢字 2)

例 2.

氏名																			
姓名(カナ 1) 姓と名の間を 1 マス空けてください。																			
姓名(漢字 1) 姓と名の間を 1 マス空けてください。																			

= 注意事項 =

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.

住所																			
住所(漢字 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、“第 2 部 9.5 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

氏名	
姓(カナ 1)	名(カナ 2)
姓(漢字 1)	名(漢字 2)
住所	
郵便番号	
-	
住所(漢字 3)	
丁目・番地(漢字 4)	
方書き(漢字 5)	

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.

姓カナ		名カナ	
姓漢字		名漢字	

例 2.

姓名カナ	
姓名漢字	

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）。

住所	都 道	市 郡
	府 県	区

=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、“9.7 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）。

住所	

=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、“9.7 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）。

住所	都 道
	府 県

＝ 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、“9.5.4 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）。

住所	

＝ 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)

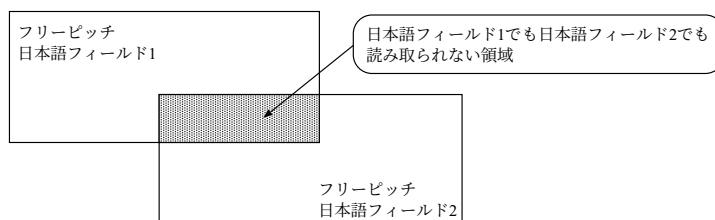
知識処理情報の関連フィールドで、都道府県フィールドが丁目・番地フィールドの下にあったり、市郡区マークフィールドが都道府県マークフィールドの上にあったりしてはなりません。

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（200,240,300dpi）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 文字認識対象について”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、“第 2 部 9.5 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	

= 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、“第 2 部 9.5.5 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(-)	V3.0までの[MS明朝/MSゴシック]相当。 12～14ポイントで印字されたMS明朝またはMSゴシックを読取ります。(注)
OCR-B/拡張マルチ	数字、記号1種(-)	V3.0までの[OCR-B]相当。 10cpiで印字されたOCR-Bまたは拡張マルチフォントを読取ります。
MS明朝	数字、英字、記号8種(-+*/./, ¥=)	12～14ポイントで印字されたMS明朝を読取ります。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に限り可能ですが、数字の0と英字の0は混在できません。(注)
MSゴシック	数字、英字、記号8種(-+*/./, ¥=)	12～14ポイントで印字されたMSゴシックを読取ります。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に限り可能ですが、数字の0と英字の0は混在できません。(注)
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に限り可能です。

(注) 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。

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。

・拡張マルチフォント

富士通 F6316A イメージリーダー、および fi シリーズのイメージスキャナー
(fi-4340C / fi-4530C / fi-4750C / fi-4860C / fi-4990C / fi-5750C) でも使用できます。

・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。

	桁数	収容数
694	2	20

・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ください。

1. 活字 ANKS フィールドを作成します。



2. フィールド情報ダイアログで桁数を設定します(下図の場合は6)。
3. マウスカursor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。

4. 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。

1. 活字 ANKS フィールドを作成します。

商品コード	個数	小計

2. フィールド情報ダイアログで桁数を設定します(印字桁数を指定してください)。
3. マウスカursor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。

商品コード	個数	小計

4. フィールド枠の完成です。

商品コード	個数	小計

・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。

EA2803



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。

EA2803

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。



EA2803

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。

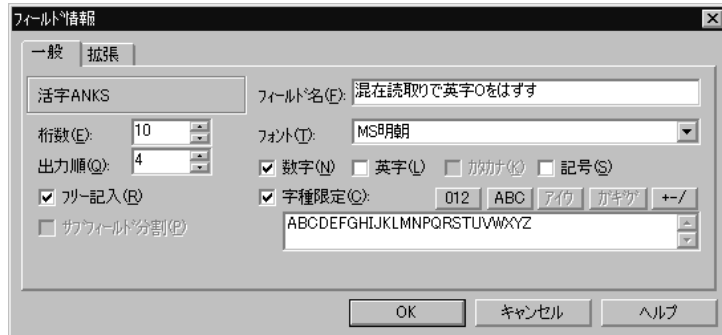
• 混在読取り

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。

付録 E 文字認識対象について

ここでは、文字認識対象について説明します。

E.1 文字認識対象一覧

付表 E.1 に、文字認識対象一覧を示します。

付表 E.1 文字認識対象一覧

項目	仕様
手書きANKS	数字 0123456789 英大文字 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ カタカナ アイウエオカキクケコサシスセソタチツテトナニヌノ ハヒフヘホマミムメモヤユヨラリルレロワラン 「- (注1)」 記号 *+ = / . : () < > # % @ ! ? , ; ' ^ ¥ & _ (一部の記号は特殊な書き方が必要です。詳細は、 "F.2.1 手書き文字の記入"を参照してください) ピッチ 固定ピッチ、フリーピッチ (英字、数字のみ) 文字サイズ 5～20mm (240dpi以下の画像の場合の文字高さ) 5～10mm (300dpi以上の画像の場合の文字高さ)
手書き日本語	字種 3,804種 "E.2 手書き日本語の字種"を参照してください 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)、7～10mm (300dpi)、 6～10mm (400dpi)
活字ANKS	数字 0123456789 英大文字 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 記号 -+* = / . , ¥ ピッチ 固定ピッチ 字形 OCR-Bフォント 富士通ドットプリンタフォント(数字とハイフンのみ)(注2) MS明朝・MSゴシック (注3) (注4) 文字サイズ "JISX 9001"のサイズI (OCR-B、富士通ドットプリンタフォント) (注5) MS明朝・MSゴシック: 12～14ポイント (半角のみ) (注5)
活字日本語	字種 全角: 3,313種、半角: 155種 "E.3 活字日本語の字種"を参照してください ピッチ 固定ピッチ、プロポーションアルピッチ 字形 明朝・ゴシック 文字サイズ 10～14ポイント
手書きマーク	形式 文字枠内へのマーク記入方式 プレプリント上への書き方式 【例】

(注1) -は、カナ長音ではなく、ハイフン (-) が出力されます。

(注2) 富士通製Kシリーズ、FM Gシリーズ、FM R/FM V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で、ANKSモードの数字とJEFまたは漢字モードの半角数字です。対象字種は数字とハイフンのみです。
 ただし、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、文字認識には使用できません。富士通F6316Aイメージリーダおよびfiシリーズのイメージスキャナー (fi-4340C/fi-4530C/fi-4750C/fi-4860C/fi-4990C/fi-5750C) をサポートしています。

(注3) 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。

(注4) 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5) 数字と英字の混在読み取りができるのは、OCR-B、MS明朝・MSゴシックとも200dpiのみです。
 ただしMS明朝・MSゴシックでは数字の0 (ゼロ) と英字のO (オー) の混在はできません。

E.2 手書き日本語の字種

以下に、DynaEye 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
その他の漢字	622 字種

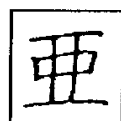
= 備考 =

読取り可能な手書き漢字の字種の合計は、3804 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 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。



889f

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。

	亞	咂	娃	阿	哀	愛	挨	始	逢	葵	茜	穉	愚	握	渥
	889f	88a0	88a1	88a2	88a3	88a4	88a5	88a6	88a7	88a8	88a9	88aa	88ab	88ac	88ad
旭	葦	芦	蓼	梓	庄	幹	扱	宛	姐	虻	飴	絢	綾	鮎	或
88ae	88af	88b0	88b1	88b2	88b3	88b4	88b5	88b6	88b7	88b8	88b9	88ba	88bb	88bc	88bd
粟	裕	安	庵	按	暗	案	闇	鞍	杏	以	伊	位	依	偉	圉
88be	88bf	88c0	88c1	88c2	88c3	88c4	88c5	88c6	88c7	88c8	88c9	88ca	88cb	88cc	88cd
夷	委	威	尉	惟	意	慰	易	椅	為	畏	異	移	維	緯	胃
88ce	88cf	88d0	88d1	88d2	88d3	88d4	88d5	88d6	88d7	88d8	88d9	88da	88db	88dc	88dd
萎	衣	謂	違	遺	医	井	亥	域	育	郁	磯	一	壺	溢	逸
88de	88df	88e0	88e1	88e2	88e3	88e4	88e5	88e6	88e7	88e8	88e9	88ea	88eb	88ec	88ed
稻	茨	芋	鰯	允	印	咽	員	因	姻	引	飲	淫	胤	蔭	
88ee	88ef	88f0	88f1	88f2	88f3	88f4	88f5	88f6	88f7	88f8	88f9	88fa	88fb	88fc	
	院	陰	隱	韻	吋	右	宇	烏	羽	迂	雨	仰	鵜	窺	丑
	8940	8941	8942	8943	8944	8945	8946	8947	8948	8949	894a	894b	894c	894d	894e
碓	臼	渦	噓	唄	鬱	蔚	鰻	姥	厩	浦	瓜	閨	罇	云	運
894f	8950	8951	8952	8953	8954	8955	8956	8957	8958	8959	895a	895b	895c	895d	895e
雲	荏	餌	叡	營	嬰	影	映	曳	榮	永	泳	洩	瑛	盈	穎
895f	8960	8961	8962	8963	8964	8965	8966	8967	8968	8969	896a	896b	896c	896d	896e
穎	英	衛	詠	銳	液	疫	益	馱	悅	謁	越	閱	榎	厭	円
896f	8970	8971	8972	8973	8974	8975	8976	8977	8978	8979	897a	897b	897c	897d	897e
園	堰	奄	宴	延	怨	掩	援	沿	演	炎	焰	煙	燕	猿	緣
8980	8981	8982	8983	8984	8985	8986	8987	8988	8989	898a	898b	898c	898d	898e	898f
艷	苑	蘭	遠	鉛	鴛	塩	於	汚	甥	凹	央	奧	往	忘	
8990	8991	8992	8993	8994	8995	8996	8997	8998	8999	899a	899b	899c	899d	899e	
	押	旺	橫	欧	殁	王	翁	襖	鶯	鷗	黃	岡	冲	荻	億
	899f	89a0	89a1	89a2	89a3	89a4	89a5	89a6	89a7	89a8	89a9	89aa	89ab	89ac	89ad
屋	憶	臆	桶	牡	乙	俺	卸	恩	溫	穩	音	下	化	仮	何
89ae	89af	89b0	89b1	89b2	89b3	89b4	89b5	89b6	89b7	89b8	89b9	89ba	89bb	89bc	89bd
伽	佝	佳	加	可	嘉	夏	嫁	家	寡	科	暇	果	架	歌	河
89be	89bf	89c0	89c1	89c2	89c3	89c4	89c5	89c6	89c7	89c8	89c9	89ca	89cb	89cc	89cd
火	珂	禍	禾	稼	箇	花	苛	茄	荷	華	菓	蝦	課	嘩	貨
89ce	89cf	89d0	89d1	89d2	89d3	89d4	89d5	89d6	89d7	89d8	89d9	89da	89db	89dc	89dd
迦	過	霞	蚊	俄	峨	我	牙	画	臥	芽	蛾	賀	雅	餓	駕
89de	89df	89e0	89e1	89e2	89e3	89e4	89e5	89e6	89e7	89e8	89e9	89ea	89eb	89ec	89ed
介	会	解	回	塊	壞	廻	快	怪	悔	恢	懷	戒	拐	改	
89ee	89ef	89f0	89f1	89f2	89f3	89f4	89f5	89f6	89f7	89f8	89f9	89fa	89fb	89fc	
	魁	晦	械	海	灰	界	皆	絵	芥	蟹	開	階	貝	凱	効
	8a40	8a41	8a42	8a43	8a44	8a45	8a46	8a47	8a48	8a49	8a4a	8a4b	8a4c	8a4d	8a4e
外	咳	害	崖	慨	概	涯	碍	蓋	街	該	鎧	骸	埋	馨	蛙
8a4f	8a50	8a51	8a52	8a53	8a54	8a55	8a56	8a57	8a58	8a59	8a5a	8a5b	8a5c	8a5d	8a5e

垣	柿	蛎	鈎	劃	嚇	各	廓	拈	攪	格	核	殼	獲	確	穫
8a5f	8a60	8a61	8a62	8a63	8a64	8a65	8a66	8a67	8a68	8a69	8a6a	8a6b	8a6c	8a6d	8a6e
覺	角	赫	較	郭	閣	隔	革	學	岳	樂	額	顎	掛	笠	揜
8a6f	8a70	8a71	8a72	8a73	8a74	8a75	8a76	8a77	8a78	8a79	8a7a	8a7b	8a7c	8a7d	8a7e
樞	梔	鯁	漚	割	喝	恰	括	活	渴	滑	葛	褐	轄	且	鯁
8a80	8a81	8a82	8a83	8a84	8a85	8a86	8a87	8a88	8a89	8a8a	8a8b	8a8c	8a8d	8a8e	8a8f
叶	花	樺	鞣	株	兜	竈	蒲	釜	鏟	嚙	鴨	栢	茅	萱	
8a90	8a91	8a92	8a93	8a94	8a95	8a96	8a97	8a98	8a99	8a9a	8a9b	8a9c	8a9d	8a9e	
	粥	刈	苴	瓦	乾	侃	冠	寒	刊	勘	勸	卷	喚	堪	姦
8a9f	8aa0	8aa1	8aa2	8aa3	8aa4	8aa5	8aa6	8aa7	8aa8	8aa9	8aaa	8aab	8aac	8aad	
完	官	寬	干	幹	患	感	慣	憾	換	敢	柑	桓	棺	款	歡
8aae	8aaf	8ab0	8ab1	8ab2	8ab3	8ab4	8ab5	8ab6	8ab7	8ab8	8ab9	8aba	8abb	8abc	8abd
汗	漢	澗	灌	環	甘	監	看	竿	管	簡	緩	缶	翰	肝	艦
8abe	8abf	8ac0	8ac1	8ac2	8ac3	8ac4	8ac5	8ac6	8ac7	8ac8	8ac9	8aca	8acb	8acc	8acd
莞	觀	諫	貫	還	鑑	間	閑	閑	陷	韓	館	館	丸	含	岸
8ace	8acf	8ad0	8ad1	8ad2	8ad3	8ad4	8ad5	8ad6	8ad7	8ad8	8ad9	8ada	8adb	8adc	8add
巖	玩	癌	眼	岩	翫	贗	雁	頑	顏	願	企	伎	危	喜	器
8ade	8adf	8ae0	8ae1	8ae2	8ae3	8ae4	8ae5	8ae6	8ae7	8ae8	8ae9	8aea	8aeb	8aec	8aed
基	奇	嬉	寄	岐	希	幾	忌	揮	机	旗	既	期	棋	棄	
8aee	8aef	8af0	8af1	8af2	8af3	8af4	8af5	8af6	8af7	8af8	8af9	8afa	8afb	8afc	
	機	歸	毅	氣	汽	畿	祈	季	稀	紀	徽	規	記	貴	起
8b40	8b41	8b42	8b43	8b44	8b45	8b46	8b47	8b48	8b49	8b4a	8b4b	8b4c	8b4d	8b4e	
軌	輝	飢	騎	鬼	龜	偽	儀	妓	宜	戲	技	擬	欺	犧	疑
8b4f	8b50	8b51	8b52	8b53	8b54	8b55	8b56	8b57	8b58	8b59	8b5a	8b5b	8b5c	8b5d	8b5e
祇	義	蟻	誼	議	掬	菊	鞠	吉	吃	喫	桔	橘	詰	砧	杵
8b5f	8b60	8b61	8b62	8b63	8b64	8b65	8b66	8b67	8b68	8b69	8b6a	8b6b	8b6c	8b6d	8b6e
黍	却	客	脚	虐	逆	丘	久	仇	休	及	吸	宮	弓	急	救
8b6f	8b70	8b71	8b72	8b73	8b74	8b75	8b76	8b77	8b78	8b79	8b7a	8b7b	8b7c	8b7d	8b7e
朽	求	汲	泣	灸	球	究	窮	笈	級	糾	紿	旧	牛	去	居
8b80	8b81	8b82	8b83	8b84	8b85	8b86	8b87	8b88	8b89	8b8a	8b8b	8b8c	8b8d	8b8e	8b8f
巨	拒	挾	拏	渠	虛	許	距	鋸	漁	禦	魚	亨	享	京	
8b90	8b91	8b92	8b93	8b94	8b95	8b96	8b97	8b98	8b99	8b9a	8b9b	8b9c	8b9d	8b9e	
	供	俠	僑	兇	競	共	凶	協	匡	卿	叫	喬	境	峽	強
8b9f	8ba0	8ba1	8ba2	8ba3	8ba4	8ba5	8ba6	8ba7	8ba8	8ba9	8baa	8bab	8bac	8bad	
彊	怯	恐	恭	挾	教	橋	況	狂	狹	矯	胸	脅	興	蕎	鄉
8bae	8baf	8bb0	8bb1	8bb2	8bb3	8bb4	8bb5	8bb6	8bb7	8bb8	8bb9	8bba	8bbb	8bbc	8bbd
鏡	響	饗	驚	仰	凝	堯	曉	業	局	曲	極	玉	桐	料	僅
8bbe	8bbf	8bc0	8bc1	8bc2	8bc3	8bc4	8bc5	8bc6	8bc7	8bc8	8bc9	8bca	8bcb	8bcc	8bcd
勤	均	巾	錦	斤	欣	欽	琴	禁	禽	筋	緊	芹	菌	衿	襟
8bce	8bcf	8bd0	8bd1	8bd2	8bd3	8bd4	8bd5	8bd6	8bd7	8bd8	8bd9	8bda	8bdb	8bdc	8bdd

謹	近	金	吟	銀	九	俱	句	区	狗	玖	矩	苦	軀	驅	駟
8bde	8bdf	8be0	8be1	8be2	8be3	8be4	8be5	8be6	8be7	8be8	8be9	8bea	8beb	8bec	8bed
駒	具	愚	虞	喰	空	偶	寓	遇	隅	串	櫛	釧	屑	屈	
8bee	8bef	8bf0	8bf1	8bf2	8bf3	8bf4	8bf5	8bf6	8bf7	8bf8	8bf9	8bfa	8bfb	8bfc	
	掘	窟	沓	靴	轡	窪	熊	隈	糸	栗	綵	桑	鋏	勳	君
	8c40	8c41	8c42	8c43	8c44	8c45	8c46	8c47	8c48	8c49	8c4a	8c4b	8c4c	8c4d	8c4e
薰	訓	群	軍	郡	卦	袈	祁	係	傾	刑	兄	啓	圭	珪	型
8c4f	8c50	8c51	8c52	8c53	8c54	8c55	8c56	8c57	8c58	8c59	8c5a	8c5b	8c5c	8c5d	8c5e
契	形	徑	惠	慶	慧	憩	揭	携	敬	景	桂	溪	畦	稽	系
8c5f	8c60	8c61	8c62	8c63	8c64	8c65	8c66	8c67	8c68	8c69	8c6a	8c6b	8c6c	8c6d	8c6e
經	繼	繫	罍	荃	荊	螢	計	詣	警	輕	頸	鷄	芸	迎	鯨
8c6f	8c70	8c71	8c72	8c73	8c74	8c75	8c76	8c77	8c78	8c79	8c7a	8c7b	8c7c	8c7d	8c7e
劇	戟	擊	激	際	桁	傑	欠	決	潔	穴	結	血	訣	月	件
8c80	8c81	8c82	8c83	8c84	8c85	8c86	8c87	8c88	8c89	8c8a	8c8b	8c8c	8c8d	8c8e	8c8f
儉	倦	健	兼	券	劍	喧	圈	堅	嫌	建	憲	懸	拳	捲	
8c90	8c91	8c92	8c93	8c94	8c95	8c96	8c97	8c98	8c99	8ca0	8ca1	8ca2	8ca3	8ca4	8ca5
	揆	摧	牽	犬	獻	研	硯	絹	鼎	肩	見	謙	賢	軒	遣
	8ca6	8ca7	8ca8	8ca9	8caa	8cab	8cac	8cad	8cae	8caf	8cb0	8cb1	8cb2	8cb3	8cb4
鍵	險	顯	驗	餞	元	原	嚴	幻	弦	減	源	玄	現	絃	舷
8cae	8caf	8cb0	8cb1	8cb2	8cb3	8cb4	8cb5	8cb6	8cb7	8cb8	8cb9	8cba	8cbb	8cbc	8cbd
言	諺	限	乎	個	古	呼	固	姑	孤	己	庫	弧	戶	故	枯
8cbe	8cbf	8cc0	8cc1	8cc2	8cc3	8cc4	8cc5	8cc6	8cc7	8cc8	8cc9	8cca	8ccb	8ccc	8ccd
湖	狐	糊	袴	股	胡	葫	虎	誇	跨	鈷	雇	顧	鼓	五	互
8cce	8ccf	8cd0	8cd1	8cd2	8cd3	8cd4	8cd5	8cd6	8cd7	8cd8	8cd9	8cda	8cdb	8cdc	8cdd
伍	午	吳	吾	娛	後	御	悟	梧	檣	瑚	碁	語	誤	護	醐
8cde	8cdf	8ce0	8ce1	8ce2	8ce3	8ce4	8ce5	8ce6	8ce7	8ce8	8ce9	8cea	8ceb	8cec	8ced
乞	鯉	交	佼	侯	候	倖	光	公	功	効	勾	厚	口	向	
8cee	8cef	8cf0	8cf1	8cf2	8cf3	8cf4	8cf5	8cf6	8cf7	8cf8	8cf9	8cfa	8cfb	8cfc	
	后	喉	坑	垢	好	孔	孝	宏	工	巧	巷	幸	広	庚	康
	8d40	8d41	8d42	8d43	8d44	8d45	8d46	8d47	8d48	8d49	8d4a	8d4b	8d4c	8d4d	8d4e
弘	恒	慌	抗	拘	控	攻	昂	晃	更	抗	校	梗	構	江	洪
8d4f	8d50	8d51	8d52	8d53	8d54	8d55	8d56	8d57	8d58	8d59	8d5a	8d5b	8d5c	8d5d	8d5e
浩	港	溝	甲	皇	硬	稿	糠	紅	紃	絞	綱	耕	考	肯	肱
8d5f	8d60	8d61	8d62	8d63	8d64	8d65	8d66	8d67	8d68	8d69	8d6a	8d6b	8d6c	8d6d	8d6e
腔	膏	航	荒	行	衡	講	貢	購	郊	酵	鉉	礪	鋼	閤	降
8d6f	8d70	8d71	8d72	8d73	8d74	8d75	8d76	8d77	8d78	8d79	8d7a	8d7b	8d7c	8d7d	8d7e
項	香	高	鴻	剛	劫	号	合	壕	拷	濠	豪	轟	翹	克	刻
8d80	8d81	8d82	8d83	8d84	8d85	8d86	8d87	8d88	8d89	8d8a	8d8b	8d8c	8d8d	8d8e	8d8f
告	国	穀	酷	鵠	黑	獄	漉	腰	飢	忽	惚	骨	狛	込	
8d90	8d91	8d92	8d93	8d94	8d95	8d96	8d97	8d98	8d99	8d9a	8d9b	8d9c	8d9d	8d9e	

	此	頃	今	困	坤	墾	婚	恨	懇	昏	昆	根	梱	混	痕
	8d9f	8da0	8da1	8da2	8da3	8da4	8da5	8da6	8da7	8da8	8da9	8daa	8dab	8dac	8dad
紺	艮	魂	些	佐	叉	唆	嵯	左	差	查	沙	磋	砂	詐	鎖
8dae	8daf	8db0	8db1	8db2	8db3	8db4	8db5	8db6	8db7	8db8	8db9	8dba	8dbb	8dbc	8dbd
袞	坐	座	挫	債	催	再	最	哉	塞	妻	宰	彩	才	採	栽
8dbe	8dbf	8dc0	8dc1	8dc2	8dc3	8dc4	8dc5	8dc6	8dc7	8dc8	8dc9	8dca	8dcb	8dcc	8dcd
歲	濟	災	采	犀	碎	砦	祭	齋	細	菜	裁	載	際	劑	在
8dce	8dcf	8dd0	8dd1	8dd2	8dd3	8dd4	8dd5	8dd6	8dd7	8dd8	8dd9	8dda	8ddb	8ddc	8ddd
材	罪	財	牙	坂	阪	堺	榊	肴	咲	崎	埼	碕	鷺	作	削
8dde	8ddf	8de0	8de1	8de2	8de3	8de4	8de5	8de6	8de7	8de8	8de9	8dea	8deb	8dec	8ded
咋	搾	昨	朔	柵	窄	策	索	錯	桜	鮭	筈	匙	冊	刷	
8dee	8def	8df0	8df1	8df2	8df3	8df4	8df5	8df6	8df7	8df8	8df9	8dfa	8dfb	8dfc	
	察	拶	撮	擦	札	殺	薩	雜	皐	鯖	捌	鎗	鮫	皿	晒
	8e40	8e41	8e42	8e43	8e44	8e45	8e46	8e47	8e48	8e49	8e4a	8e4b	8e4c	8e4d	8e4e
三	傘	參	山	慘	撒	散	棧	燦	珊	產	算	纂	蚕	贊	贊
8e4f	8e50	8e51	8e52	8e53	8e54	8e55	8e56	8e57	8e58	8e59	8e5a	8e5b	8e5c	8e5d	8e5e
酸	餐	斬	暫	殘	仕	仔	伺	使	刺	司	史	嗣	四	士	始
8e5f	8e60	8e61	8e62	8e63	8e64	8e65	8e66	8e67	8e68	8e69	8e6a	8e6b	8e6c	8e6d	8e6e
姉	姿	子	屍	市	師	志	思	指	支	攷	斯	施	旨	枝	止
8e6f	8e70	8e71	8e72	8e73	8e74	8e75	8e76	8e77	8e78	8e79	8e7a	8e7b	8e7c	8e7d	8e7e
死	氏	獅	祉	私	系	紙	紫	肢	脂	至	視	詞	詩	試	誌
8e80	8e81	8e82	8e83	8e84	8e85	8e86	8e87	8e88	8e89	8e8a	8e8b	8e8c	8e8d	8e8e	8e8f
諮	資	賜	雌	飼	鹵	事	似	侍	兎	字	寺	慈	持	時	
8e90	8e91	8e92	8e93	8e94	8e95	8e96	8e97	8e98	8e99	8e9a	8e9b	8e9c	8e9d	8e9e	
	次	滋	治	爾	璽	痔	磁	示	而	耳	自	蒔	辞	汐	鹿
	8e9f	8ea0	8ea1	8ea2	8ea3	8ea4	8ea5	8ea6	8ea7	8ea8	8ea9	8eaa	8eab	8eac	8ead
式	識	鳴	竺	軸	穴	霰	七	叱	執	失	嫉	室	悉	湿	漆
8eae	8eaf	8eb0	8eb1	8eb2	8eb3	8eb4	8eb5	8eb6	8eb7	8eb8	8eb9	8eba	8ebb	8ebc	8ebd
疾	質	寔	蔀	篠	俚	柴	芝	屢	蕊	縞	舍	写	射	捨	赦
8ebe	8ebf	8ec0	8ec1	8ec2	8ec3	8ec4	8ec5	8ec6	8ec7	8ec8	8ec9	8eca	8ecb	8ecc	8ecd
斜	煮	社	紗	者	謝	車	遮	蛇	邪	借	勺	尺	杓	灼	爵
8ece	8ecf	8ed0	8ed1	8ed2	8ed3	8ed4	8ed5	8ed6	8ed7	8ed8	8ed9	8eda	8edb	8edc	8edd
酌	积	錫	若	寂	弱	惹	主	取	守	手	朱	殊	狩	珠	種
8ede	8edf	8ee0	8ee1	8ee2	8ee3	8ee4	8ee5	8ee6	8ee7	8ee8	8ee9	8eea	8eeb	8eec	8eed
腫	趣	酒	首	儒	受	呪	寿	授	樹	綬	需	囚	収	周	
8eee	8eef	8ef0	8ef1	8ef2	8ef3	8ef4	8ef5	8ef6	8ef7	8ef8	8ef9	8efa	8efb	8efc	
	宗	就	州	修	愁	拾	洲	秀	秋	終	繡	習	臭	舟	菟
	8f40	8f41	8f42	8f43	8f44	8f45	8f46	8f47	8f48	8f49	8f4a	8f4b	8f4c	8f4d	8f4e
衆	襲	襲	蹴	輯	週	酉	酬	集	醜	什	住	充	十	從	戎
8f4f	8f50	8f51	8f52	8f53	8f54	8f55	8f56	8f57	8f58	8f59	8f5a	8f5b	8f5c	8f5d	8f5e

柔	汁	洪	獸	縱	重	銃	叔	夙	宿	淑	祝	縮	肅	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	諸	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	獎	妾	娼	宵	將	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	涉	湘	燒	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	莖	蔣	蕉	衝	裳	訟	証	詔	詳	象	賞	醬
8fce	8fcf	8fd0	8fd1	8fd2	8fd3	8fd4	8fd5	8fd6	8fd7	8fd8	8fd9	8fda	8fdb	8fde	8fdd
鉦	鍾	鐘	障	鞘	上	丈	丞	乘	冗	剩	城	場	壤	嬢	常
8fde	8fdf	8fe0	8fe1	8fe2	8fe3	8fe4	8fe5	8fe6	8fe7	8fe8	8fe9	8fea	8feb	8fec	8fed
情	擾	条	杖	淨	狀	置	穰	蒸	讓	釀	錠	囑	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
唇	娠	寢	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	勒	筈	誦	須	酢	囟	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	粹	翠	衰	遂	醉	錐	鍾	随
9080	9081	9082	9083	9084	9085	9086	9087	9088	9089	908a	908b	908c	908d	908e	908f
瑞	髓	崇	嵩	数	枢	趨	雛	据	杉	倡	菅	頗	雀	裾	
9090	9091	9092	9093	9094	9095	9096	9097	9098	9099	909a	909b	909c	909d	909e	
	澄	摺	寸	世	瀨	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	靜	齊	稅	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	撰	折	設
90ce	90cf	90d0	90d1	90d2	90d3	90d4	90d5	90d6	90d7	90d8	90d9	90da	90db	90dc	90dd

窃	節	説	雪	絶	舌	蟬	仙	先	千	占	宣	專	尖	川	戰
90da	90df	90e0	90e1	90e2	90e3	90e4	90e5	90e6	90e7	90e8	90e9	90ea	90eb	90ec	90ed
扇	撰	栓	梅	泉	浅	洗	染	替	煎	煽	旋	穿	箭	線	
90ee	90ef	90f0	90f1	90f2	90f3	90f4	90f5	90f6	90f7	90f8	90f9	90fa	90fb	90fc	
	織	羨	腺	舛	船	薦	詮	賤	踐	選	遷	錢	銑	閃	鮮
	9140	9141	9142	9143	9144	9145	9146	9147	9148	9149	914a	914b	914c	914d	914e
前	善	漸	然	全	禪	繕	膳	糗	增	塑	岨	措	曾	曾	楚
914f	9150	9151	9152	9153	9154	9155	9156	9157	9158	9159	915a	915b	915c	915d	915e
狙	疏	疎	礎	祖	租	粗	素	組	蘇	訴	阻	溯	鼠	僧	創
915f	9160	9161	9162	9163	9164	9165	9166	9167	9168	9169	916a	916b	916c	916d	916e
双	叢	倉	喪	壯	奏	爽	宋	層	匝	惣	想	搜	掃	挿	搔
916f	9170	9171	9172	9173	9174	9175	9176	9177	9178	9179	917a	917b	917c	917d	917e
操	早	曹	巢	槍	槽	漕	燥	争	瘦	相	窓	糟	総	綜	聡
9180	9181	9182	9183	9184	9185	9186	9187	9188	9189	918a	918b	918c	918d	918e	918f
草	莊	葬	蒼	藻	装	走	送	遭	鎗	霜	騷	像	增	憎	
9190	9191	9192	9193	9194	9195	9196	9197	9198	9199	919a	919b	919c	919d	919e	
	臧	蔵	贈	造	促	側	則	即	息	捉	束	測	足	速	俗
	919f	91a0	91a1	91a2	91a3	91a4	91a5	91a6	91a7	91a8	91a9	91aa	91ab	91ac	91ad
属	賊	族	続	卒	袖	其	揃	存	孫	尊	損	村	遜	他	多
91ae	91af	91b0	91b1	91b2	91b3	91b4	91b5	91b6	91b7	91b8	91b9	91ba	91bb	91bc	91bd
太	太	訖	唾	墮	妥	惰	打	柁	舵	掎	陀	駄	驢	体	堆
91be	91bf	91c0	91c1	91c2	91c3	91c4	91c5	91c6	91c7	91c8	91c9	91ca	91cb	91cc	91cd
对	耐	岱	帶	待	怠	態	戴	替	泰	滯	胎	腿	苔	袋	貸
91ce	91cf	91d0	91d1	91d2	91d3	91d4	91d5	91d6	91d7	91d8	91d9	91da	91db	91dc	91dd
退	逮	隊	黛	鯛	代	台	大	第	醍	題	鷹	滝	龍	卓	啄
91de	91df	91e0	91e1	91e2	91e3	91e4	91e5	91e6	91e7	91e8	91e9	91ea	91eb	91ec	91ed
宅	托	扨	拓	汰	濯	琢	託	鐸	濁	諾	茸	夙	蛸	只	
91ee	91ef	91f0	91f1	91f2	91f3	91f4	91f5	91f6	91f7	91f8	91f9	91fa	91fb	91fc	
	叩	但	達	辰	奪	脱	異	豎	讎	棚	谷	狸	鱈	樽	誰
	9240	9241	9242	9243	9244	9245	9246	9247	9248	9249	924a	924b	924c	924d	924e
丹	单	嘆	坦	担	探	旦	歎	淡	湛	炭	短	端	筭	綻	耽
924f	9250	9251	9252	9253	9254	9255	9256	9257	9258	9259	925a	925b	925c	925d	925e
胆	蛋	誕	鍛	团	壇	彈	断	暖	檀	段	男	談	值	知	地
925f	9260	9261	9262	9263	9264	9265	9266	9267	9268	9269	926a	926b	926c	926d	926e
弛	恥	智	池	痴	稚	置	致	蚰	遲	馳	築	畜	竹	筑	蓄
926f	9270	9271	9272	9273	9274	9275	9276	9277	9278	9279	927a	927b	927c	927d	927e
逐	秩	窒	茶	嫡	着	中	仲	宙	忠	抽	昼	柱	注	虫	衷
9280	9281	9282	9283	9284	9285	9286	9287	9288	9289	928a	928b	928c	928d	928e	928f
註	酎	鑄	駐	樗	猪	猪	苧	著	貯	丁	兆	凋	喋	龍	
9290	9291	9292	9293	9294	9295	9296	9297	9298	9299	929a	929b	929c	929d	929e	

	帖	帳	庁	弔	張	彫	徵	懲	挑	暢	朝	潮	牒	町	眺
	929f	92a0	92a1	92a2	92a3	92a4	92a5	92a6	92a7	92a8	92a9	92aa	92ab	92ac	92ad
聴	脹	腸	蝶	調	譟	超	跳	鈔	長	頂	鳥	勅	抄	直	朕
92ae	92af	92b0	92b1	92b2	92b3	92b4	92b5	92b6	92b7	92b8	92b9	92ba	92bb	92bc	92bd
沈	珍	賃	鎮	陳	津	墜	推	槌	追	鎚	痛	通	塚	拇	捆
92be	92bf	92c0	92c1	92c2	92c3	92c4	92c5	92c6	92c7	92c8	92c9	92ca	92cb	92cc	92cd
規	佃	漬	柘	辻	薦	綴	鈎	椿	潰	坪	壺	孀	紬	爪	吊
92ce	92cf	92d0	92d1	92d2	92d3	92d4	92d5	92d6	92d7	92d8	92d9	92da	92db	92dc	92dd
釣	鶴	亭	低	停	偵	剃	貞	呈	堤	定	帝	底	庭	廷	弟
92de	92df	92e0	92e1	92e2	92e3	92e4	92e5	92e6	92e7	92e8	92e9	92ea	92eb	92ec	92ed
梯	抵	挺	提	梯	汀	碇	禎	程	締	艇	訂	諦	蹄	逦	
92ee	92ef	92f0	92f1	92f2	92f3	92f4	92f5	92f6	92f7	92f8	92f9	92fa	92fb	92fc	
	邸	鄭	釘	鼎	泥	摘	擢	敵	滴	的	笛	適	鎬	溺	哲
	9340	9341	9342	9343	9344	9345	9346	9347	9348	9349	934a	934b	934c	934d	934e
徹	撤	輒	迭	鉄	典	填	天	展	店	添	纏	甜	貼	軛	顛
934f	9350	9351	9352	9353	9354	9355	9356	9357	9358	9359	935a	935b	935c	935d	935e
点	伝	殿	澱	田	電	兎	吐	堵	塗	妬	屠	徒	斗	杜	渡
935f	9360	9361	9362	9363	9364	9365	9366	9367	9368	9369	936a	936b	936c	936d	936e
登	菟	賭	途	都	鍍	砥	砺	努	度	土	奴	怒	倒	党	冬
936f	9370	9371	9372	9373	9374	9375	9376	9377	9378	9379	937a	937b	937c	937d	937e
凍	刀	唐	塔	塘	套	宕	島	嶋	悼	投	搭	東	桃	棹	棟
9380	9381	9382	9383	9384	9385	9386	9387	9388	9389	938a	938b	938c	938d	938e	938f
盗	淘	湯	涛	灯	燈	当	痘	禱	等	答	筒	糖	統	到	
9390	9391	9392	9393	9394	9395	9396	9397	9398	9399	939a	939b	939c	939d	939e	
	董	蕩	藤	討	騰	豆	踏	逃	透	鐙	陶	頭	騰	鬪	勳
	939f	93a0	93a1	93a2	93a3	93a4	93a5	93a6	93a7	93a8	93a9	93aa	93ab	93ac	93ad
動	同	堂	導	憧	撞	洞	瞳	童	胴	萄	道	銅	峠	鴉	厩
93ae	93af	93b0	93b1	93b2	93b3	93b4	93b5	93b6	93b7	93b8	93b9	93ba	93bb	93bc	93bd
得	德	澆	特	督	禿	篤	毒	独	読	析	椽	凸	突	椽	届
93be	93bf	93c0	93c1	93c2	93c3	93c4	93c5	93c6	93c7	93c8	93c9	93ca	93cb	93cc	93cd
鳶	苦	寅	酉	靜	噸	屯	惇	敦	沌	豚	遁	頓	吞	曇	鈍
93ce	93cf	93d0	93d1	93d2	93d3	93d4	93d5	93d6	93d7	93d8	93d9	93da	93db	93dc	93dd
奈	那	内	乍	風	薙	謎	難	捺	鍋	櫛	馴	繩	啜	南	楠
93de	93df	93e0	93e1	93e2	93e3	93e4	93e5	93e6	93e7	93e8	93e9	93ea	93eb	93ec	93ed
軟	難	汝	二	尼	弑	还	匂	賑	肉	虹	甘	日	乳	入	
93ee	93ef	93f0	93f1	93f2	93f3	93f4	93f5	93f6	93f7	93f8	93f9	93fa	93fb	93fc	
	如	尿	菲	任	妊	忍	認	濡	襦	祢	寧	葱	猫	熱	年
9440	9441	9442	9443	9444	9445	9446	9447	9448	9449	944a	944b	944c	944d	944e	
念	捻	撚	燃	粘	乃	迺	之	埜	囊	惱	濃	納	能	腦	膿
944f	9450	9451	9452	9453	9454	9455	9456	9457	9458	9459	945a	945b	945c	945d	945e

農	覲	蚤	巴	把	播	霸	把	波	派	琶	破	婆	罵	芭	馬
945f	9460	9461	9462	9463	9464	9465	9466	9467	9468	9469	946a	946b	946c	946d	946e
俳	癯	拝	排	敗	杯	盃	牌	背	肺	輩	配	倍	培	媒	梅
946f	9470	9471	9472	9473	9474	9475	9476	9477	9478	9479	947a	947b	947c	947d	947e
煤	煤	猥	買	壳	賠	陪	這	蠅	秤	矧	荻	伯	剥	博	拍
9480	9481	9482	9483	9484	9485	9486	9487	9488	9489	948a	948b	948c	948d	948e	948f
柏	泊	白	箔	粕	舶	薄	迫	曝	漠	爆	縛	莫	駁	麥	
9490	9491	9492	9493	9494	9495	9496	9497	9498	9499	949a	949b	949c	949d	949e	
	函	箱	砧	箸	肇	筍	櫨	幡	肌	畑	畠	八	鉢	澆	発
	949f	94a0	94a1	94a2	94a3	94a4	94a5	94a6	94a7	94a8	94a9	94aa	94ab	94ac	94ad
醜	髮	伐	罰	拔	筏	閑	鳩	嘶	塙	蛤	隼	伴	判	半	反
94ae	94af	94b0	94b1	94b2	94b3	94b4	94b5	94b6	94b7	94b8	94b9	94ba	94bb	94bc	94bd
叛	帆	搬	斑	板	汜	汎	版	犯	班	畔	繁	般	藩	販	範
94be	94bf	94c0	94c1	94c2	94c3	94c4	94c5	94c6	94c7	94c8	94c9	94ca	94cb	94cc	94cd
采	煩	頒	飯	挽	晩	番	盤	磐	蕃	蛮	匪	卑	否	妃	庇
94ce	94cf	94d0	94d1	94d2	94d3	94d4	94d5	94d6	94d7	94d8	94d9	94da	94db	94dc	94dd
彼	悲	扉	批	披	斐	比	泌	疲	皮	碑	秘	緋	罷	肥	被
94de	94df	94e0	94e1	94e2	94e3	94e4	94e5	94e6	94e7	94e8	94e9	94ea	94eb	94ec	94ed
誹	費	避	非	飛	樋	簸	備	尾	微	枇	毘	琵琶	眉	美	
94ee	94ef	94f0	94f1	94f2	94f3	94f4	94f5	94f6	94f7	94f8	94f9	94fa	94fb	94fc	
	鼻	柶	稗	匹	疋	髭	彦	膝	菱	肘	郤	必	畢	筆	逼
	9540	9541	9542	9543	9544	9545	9546	9547	9548	9549	954a	954b	954c	954d	954e
桧	姫	媛	紐	百	謬	儀	彪	標	氷	漂	瓢	票	表	評	豹
954f	9550	9551	9552	9553	9554	9555	9556	9557	9558	9559	955a	955b	955c	955d	955e
廟	描	病	秒	苗	鉤	鎮	蒜	蛭	鰭	品	彬	斌	浜	頻	貧
955f	9560	9561	9562	9563	9564	9565	9566	9567	9568	9569	956a	956b	956c	956d	956e
賓	頻	敏	瓶	不	付	埠	夫	婦	富	富	布	府	怖	扶	敷
956f	9570	9571	9572	9573	9574	9575	9576	9577	9578	9579	957a	957b	957c	957d	957e
芥	普	浮	父	符	腐	膚	芙	譜	負	賦	赴	阜	附	侮	撫
9580	9581	9582	9583	9584	9585	9586	9587	9588	9589	958a	958b	958c	958d	958e	958f
武	舞	葡	蕪	部	封	楓	風	葦	落	伏	副	復	幅	服	
9590	9591	9592	9593	9594	9595	9596	9597	9598	9599	959a	959b	959c	959d	959e	
	福	腹	複	覆	淵	弗	弘	沸	仏	物	鮒	分	吻	噴	墳
	959f	95a0	95a1	95a2	95a3	95a4	95a5	95a6	95a7	95a8	95a9	95aa	95ab	95ac	95ad
憤	扮	焚	奮	粉	糞	紛	霽	文	聞	丙	併	兵	塤	幣	平
95ae	95af	95b0	95b1	95b2	95b3	95b4	95b5	95b6	95b7	95b8	95b9	95ba	95bb	95bc	95bd
弊	柄	並	蔽	閉	陛	米	頁	僻	壁	癖	碧	別	瞥	蔑	篋
95be	95bf	95c0	95c1	95c2	95c3	95c4	95c5	95c6	95c7	95c8	95c9	95ca	95cb	95cc	95cd
偏	變	片	篇	編	辺	返	遍	便	勉	婉	弁	鞭	保	鋪	鋪
95ce	95cf	95d0	95d1	95d2	95d3	95d4	95d5	95d6	95d7	95d8	95d9	95da	95db	95dc	95dd

圃	捕	步	甫	補	輔	穗	募	墓	慕	戊	暮	母	簿	菩	倣
95de	95df	95e0	95e1	95e2	95e3	95e4	95e5	95e6	95e7	95e8	95e9	95ea	95eb	95ec	95ed
倅	包	呆	報	奉	宝	峰	峯	崩	庖	抱	捧	放	方	朋	
95ee	95ef	95f0	95f1	95f2	95f3	95f4	95f5	95f6	95f7	95f8	95f9	95fa	95fb	95fc	
	法	泡	烹	砲	縫	胞	芳	萌	蓬	蜂	褒	訪	豐	邦	鋒
	9640	9641	9642	9643	9644	9645	9646	9647	9648	9649	964a	964b	964c	964d	964e
飽	鳳	鵬	乏	亡	傍	剖	坊	妨	帽	忘	忙	房	暴	望	某
964f	9650	9651	9652	9653	9654	9655	9656	9657	9658	9659	965a	965b	965c	965d	965e
棒	冒	紡	肪	膨	謀	貌	貿	鉞	防	吠	頰	北	僕	卜	墨
965f	9660	9661	9662	9663	9664	9665	9666	9667	9668	9669	966a	966b	966c	966d	966e
撲	朴	牧	睦	穆	鈎	勃	沒	殆	堀	幌	奔	本	翻	凡	盆
966f	9670	9671	9672	9673	9674	9675	9676	9677	9678	9679	967a	967b	967c	967d	967e
摩	磨	魔	麻	埋	妹	昧	枚	每	哩	槓	幕	膜	枕	鮪	枉
9680	9681	9682	9683	9684	9685	9686	9687	9688	9689	968a	968b	968c	968d	968e	968f
鱒	桡	亦	俣	又	抹	末	末	迄	佟	繭	磨	万	慢	滿	
9690	9691	9692	9693	9694	9695	9696	9697	9698	9699	969a	969b	969c	969d	969e	
	漫	蔓	味	未	魅	巳	箕	岬	密	蜜	湊	蓑	稔	脈	妙
	969f	96a0	96a1	96a2	96a3	96a4	96a5	96a6	96a7	96a8	96a9	96aa	96ab	96ac	96ad
耗	民	眠	務	夢	無	牟	矛	霧	鵠	掠	婿	娘	冥	名	命
96ae	96af	96b0	96b1	96b2	96b3	96b4	96b5	96b6	96b7	96b8	96b9	96ba	96bb	96bc	96bd
明	盟	迷	銘	鳴	姪	牝	滅	免	棉	綿	緬	面	麵	摸	模
96be	96bf	96c0	96c1	96c2	96c3	96c4	96c5	96c6	96c7	96c8	96c9	96ca	96cb	96cc	96cd
茂	妄	孟	毛	猛	盲	網	耗	蒙	儲	木	默	目	李	勿	餅
96ce	96cf	96d0	96d1	96d2	96d3	96d4	96d5	96d6	96d7	96d8	96d9	96da	96db	96dc	96dd
尤	戾	勑	貰	問	悶	紋	門	匆	也	治	夜	爺	耶	野	弥
96de	96df	96e0	96e1	96e2	96e3	96e4	96e5	96e6	96e7	96e8	96e9	96ea	96eb	96ec	96ed
矢	厄	役	約	藥	訖	躍	靖	柳	薺	鑪	愉	愈	油	癒	
96ee	96ef	96f0	96f1	96f2	96f3	96f4	96f5	96f6	96f7	96f8	96f9	96fa	96fb	96fc	
	諭	輸	唯	佑	優	勇	友	宥	幽	悠	憂	捐	有	柚	湧
	9740	9741	9742	9743	9744	9745	9746	9747	9748	9749	974a	974b	974c	974d	974e
涌	猶	猷	由	祐	裕	誘	遊	邑	郵	雄	融	夕	予	余	与
974f	9750	9751	9752	9753	9754	9755	9756	9757	9758	9759	975a	975b	975c	975d	975e
譽	輿	預	傭	幼	妖	容	庸	揚	搖	擁	曜	楊	樣	洋	溶
975f	9760	9761	9762	9763	9764	9765	9766	9767	9768	9769	976a	976b	976c	976d	976e
熔	用	窯	羊	耀	葉	蓉	要	謠	踊	遙	陽	養	慾	抑	欲
976f	9770	9771	9772	9773	9774	9775	9776	9777	9778	9779	977a	977b	977c	977d	977e
沃	浴	翌	翼	定	羅	螺	裸	來	萊	賴	雷	洛	絡	落	酪
9780	9781	9782	9783	9784	9785	9786	9787	9788	9789	978a	978b	978c	978d	978e	978f
乱	卵	嵐	欄	濫	藍	蘭	覽	利	吏	履	李	梨	理	璃	
9790	9791	9792	9793	9794	9795	9796	9797	9798	9799	979a	979b	979c	979d	979e	

	痢	裏	裡	里	離	陸	律	率	立	莅	掠	略	劉	流	溜
	979f	97a0	97a1	97a2	97a3	97a4	97a5	97a6	97a7	97a8	97a9	97aa	97ab	97ac	97ad
琉	留	硫	粒	隆	竜	龍	侶	慮	旅	虜	了	亮	僚	両	凌
97ae	97af	97b0	97b1	97b2	97b3	97b4	97b5	97b6	97b7	97b8	97b9	97ba	97bb	97bc	97bd
寮	料	梁	涼	獺	療	瞭	稜	糧	良	諒	遼	量	陵	領	力
97be	97bf	97c0	97c1	97c2	97c3	97c4	97c5	97c6	97c7	97c8	97c9	97ca	97cb	97cc	97cd
緑	倫	厘	林	林	燐	琳	臨	輪	隣	鱗	麟	璫	罍	淚	累
97ce	97cf	97d0	97d1	97d2	97d3	97d4	97d5	97d6	97d7	97d8	97d9	97da	97db	97dc	97dd
類	令	伶	例	冷	勵	嶺	伶	玲	礼	苓	鈴	隸	零	靈	麗
97de	97df	97e0	97e1	97e2	97e3	97e4	97e5	97e6	97e7	97e8	97e9	97ea	97eb	97ec	97ed
齡	曆	歷	列	劣	烈	裂	廉	恋	憐	連	煉	簾	練	聯	
97ee	97ef	97f0	97f1	97f2	97f3	97f4	97f5	97f6	97f7	97f8	97f9	97fa	97fb	97fc	
	蓮	連	鍊	呂	魯	櫓	炉	賂	路	露	勞	婁	廊	弄	朗
9840	9841	9842	9843	9844	9845	9846	9847	9848	9849	984a	984b	984c	984d	984e	
樓	榔	浪	漏	牢	狼	籠	老	聾	蠟	郎	六	麓	祿	肋	録
984f	9850	9851	9852	9853	9854	9855	9856	9857	9858	9859	985a	985b	985c	985d	985e
論	倭	和	話	歪	賄	脇	惑	杵	驚	互	巨	鰐	詫	藁	蕨
985f	9860	9861	9862	9863	9864	9865	9866	9867	9868	9869	986a	986b	986c	986d	986e
碗	灣	碗	腕												
986f	9870	9871	9872												

豫	亟	仗	价	佛	信	侈	佗	侑	倪	俟	俎	俶	會	偕	傳
98ac	98b2	98bd	98c1	98c5	98c9	98ca	98cc	98d0	98d5	98d6	98d7	98e6	98f0	98f1	9942
兀	凰	刎	剪	劒	辨	勁	勛	勳	甸	邛	曼	叭	咎	啼	嗽
9959	9980	9986	9992	9999	999e	99a4	99a6	99ad	99b2	99c7	99d6	99db	99ed	9a65	9a75
圀	囿	國	圓	圖	圢	圠	坏	圢	圠	圠	圠	圠	圠	圠	圠
9a9b	9a9c	9aa0	9aa2	9aa4	9aa7	9aa8	9aad	9ab0	9ab6	9ab8	9ab9	9abd	9ac0	9ac1	9acb
堦	堦	壹	壽	弓	奎	姜	甥	子	孕	孚	實	寶	尅	對	尹
9acf	9ada	9ae3	9ae6	9aea	9af5	9b49	9b52	9b72	9b73	9b74	9b89	9b8f	9b91	9b94	9b9a
屏	此	岑	岫	岷	岷	岷	岷	岷	岷	岷	岷	岷	岷	岷	岷
9ba0	9ba4	9ba8	9bab	9bac	9bae	9bb0	9bb1	9bb9	9bbc	9bbd	9bc1	9bd2	9bd3	9bd4	9bd9
已	帷	幟	廣	廩	迪	弩	彌	怡	恂	倅	僦	應	戈	戌	扣
9bdf	9be7	9bec	9c41	9c48	9c4e	9c57	9c5c	9c7d	9c96	9caa	9cd2	9ce4	9cf7	9cfa	9d4a
抓	拱	琦	搦	攝	搗	搗	擴	效	敝	敲	旂	旱	杲	昊	昶
9d53	9d69	9d75	9d8e	9d90	9d91	9daf	9db0	9dc1	9dc6	9dc8	9dd7	9ddb	9ddc	9ddd	9de2
晃	晃	晁	晨	晟	暎	暉	暘	暘	暘	暘	暘	暘	暘	暘	暘
9de5	9de6	9deb	9dec	9dee	9df3	9df4	9df6	9df9	9e44	9e48	9e4b	9e4f	9e53	9e54	9e59
棧	杧	杧	杧	杧	杧	杧	杧	杧	杧	杧	杧	杧	杧	杧	杧
9e5a	9e5b	9e5f	9e60	9e62	9e65	9e66	9e6b	9e6e	9e6f	9e76	9e78	9e7a	9e81	9e82	9e84
條	柳	柳	柳	柳	柳	柳	柳	柳	柳	柳	柳	柳	柳	柳	柳
9e8a	9e8b	9e8e	9e8f	9e90	9e91	9e92	9e94	9e95	9e9c	9e9d	9ea3	9ea5	9ea7	9ea8	9eaa
柳	柳	柳	柳	柳	柳	柳	柳	柳	柳	柳	柳	柳	柳	柳	柳
9ead	9eae	9eb3	9eb8	9eb9	9eba	9ebc	9ec2	9ec5	9ec6	9ec7	9ed0	9ed1	9ed2	9ed6	9eda
樅	樅	樅	樅	樅	樅	樅	樅	樅	樅	樅	樅	樅	樅	樅	樅
9ee0	9ee7	9eed	9ef0	9ef3	9f40	9f43	9f4a	9f4e	9f64	9f7b	9f7c	9f8a	9f97	9f99	9f9c
評	洽	洸	洸	洸	洸	洸	洸	洸	洸	洸	洸	洸	洸	洸	洸
9fa2	9fa8	9fa8	9faa	9fab	9fba	9fc3	9fc7	9fcd	9fd5	9fd7	9fec	9fee	e04b	e053	e056
濤	濱	濱	濱	濱	濱	濱	濱	濱	濱	濱	濱	濱	濱	濱	濱
e059	e05f	e06b	e078	e07a	e07b	e07c	e085	e091	e09c	e0b7	e0bd	e0c0	e0cb	e0cc	e0cd
獺	玢	玢	玢	玢	玢	玢	玢	玢	玢	玢	玢	玢	玢	玢	玢
e0da	e0de	e0df	e0e7	e0ec	e0f6	e0f8	e150	e159	e161	e18c	e191	e1a1	e1a2	e1a3	e1a7
皖	皓	盧	眸	砒	砒	砒	砒	砒	砒	砒	砒	砒	砒	砒	砒
e1a8	e1a9	e1b8	e1c6	e1e3	e1e7	e1eb	e1ec	e1f4	e240						
高	惠	吉	崎	榮	難	隆	德	藏	柳	眞	齊	泰	澁	藏	
8d82	9ca8	8b67	8de8	9ec4	93ef	97b2	93bf	e555	96f6	e1c1	eab8	91d7	e046	e555	
瀨	禮	與	濱	惠	靜	兒	巖	關	樂	爲	穗	將	丈	氣	
90a3	e258	e46f	e05f	9ca8	e8ce	995a	9bdc	e890	9ed9	e0a8	e26c	9b82	8fe4	9f86	
慎	辻	數	賴	來	傳	覺	刃	狹	學	寶	滿	龍	當		
9cc4	92d2	9dc9	978a	9bd2	98fa	e653	894e	e0c3	9b7b	9b90	9fde	97b4	e183		
鐵	顯	權	壯	豐	譽	經	場	爾	讓	綠	羽	黑	寄		
e863	e8fb	9edc	9ael	e6b2	e6a3	e353	9ac5	8ea2	e6a8	97ce	8948	8d95	9bbd		

礫	礫	祠	祇	祇	齋	柜	秣	稠	窈	竝	竈	笏	筭	筭	筭
e245	e249	e24b	e24c	e250	e256	e25f	e261	e266	e279	e28d	e293	e294	e296	e299	e2a0
筭	筭	筭	筭	筭	筭	筭	筭	筭	筭	筭	筭	筭	筭	筭	筭
e2a1	e2a3	e2a5	e2a6	e2a8	e2ab	e2b4	e2b5	e2b7	e2b9	e2be	e2c0	e2c1	e2c2	e2ca	e2cc
籟	籟	籟	籟	籟	籟	籟	籟	籟	籟	籟	籟	籟	籟	籟	籟
e2d6	e2db	e2e4	e2ef	e2f2	e2f3	e2f7	e2fb	e356	e359	e35b	e360	e369	e36f	e370	e377
繪	繼	續	纏	糝	糝	聚	聲	聲	聰	聿	胃	胖	脛	脛	臂
e389	e38b	e394	e395	e3ac	e3cb	e3da	e3db	e3df	e3e0	e3e4	e3f2	e3f4	e3f8	e3f9	e45d
臘	臺	春	舩	舩	舩	舩	舩	舩	舩	舩	舩	舩	舩	舩	舩
e463	e469	e46d	e474	e476	e477	e478	e47a	e483	e487	e48a	e490	e49a	e4a3	e4aa	e4ac
莖	莖	莖	莖	莖	莖	莖	莖	莖	莖	莖	莖	莖	莖	莖	莖
e4ad	e4ae	e4b3	e4b4	e4b7	e4bc	e4bf	e4cb	e4cc	e4ce	e4d1	e4d5	e4dc	e4dd	e4df	e4f8
薑	薑	薑	薑	薑	薑	薑	薑	薑	薑	薑	薑	薑	薑	薑	薑
e547	e548	e55e	e55f	e561	e562	e578	e57a	e581	e582	e584	e589	e590	e591	e59d	e5a3
螂	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻	蟻
e5a5	e5af	e5b0	e5b4	e5b9	e5c9	e5ce	e5d3	e5dc	e5f5	e658	e664	e678	e6af	e6d1	e6e2
趾	趾	趾	趾	趾	趾	趾	趾	趾	趾	趾	趾	趾	趾	趾	趾
e6c4	e6f3	e6f5	e75a	e75b	e779	e77b	e782	e78c	e792	e79c	e7b2	e7bc	e7bf	e7dc	e7e1
鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞
e7e5	e7eb	e7ec	e7f5	e7fa	e844	e847	e84d	e854	e85f	e864	e865	e869	e86d	e877	e87c
閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏	閏
e881	e884	e885	e89e	e8a1	e8b4	e8ba	e8d3	e8d9	e8db	e8f1	e8f3	e943	e94d	e950	e95c
饒	饒	饒	饒	饒	饒	饒	饒	饒	饒	饒	饒	饒	饒	饒	饒
e960	e965	e98a	e98b	e98f	e975	e982	e98a	e99f	e9a1	e9a2	e9ab	e9b9	e9bc	e9bd	e9be
鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪
e9c2	e9c3	e9cc	e9ce	e9cf	e9d0	e9d5	e9d7	e9d8	e9dd	e9e7	e9e8	e9ea	e9eb	e9ed	e9f1
鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠
ca42	ca46	ca47	ca48	ca4a	ca4b	ca4c	ca55	ca6d	ca6e	ca74	ca88	ca89	ca8c		
松	清	熙	稻	萬	穰	彥	鎮	淨	教	收	曉	邦	從		
8fbc	90b4	e086	e26a	9bb8	e274	9546	e84e	9fc4	8bb3	9dbc	9dfa	964d	9c6c		
強	祥	邨	衛	晴	功	皓	逢	藥	瀧	舍	乘	繩	勤		
8bad	8feb	e7b5	e5ca	90b0	8cf7	9dec	88a7	e55a	91eb	e471	98a9	e38a	8bce		
福	假	晉	專	歷	聖	涼	忤	禎	祐	島	逸	束	絲		
959f	98ef	9dc7	9b93	97f0	90b9	9979	9cab	92f5	9753	9bb8	88ed	e3ce	e34e		
謹	團	晁	陰	達	溪	佇	莊	增	輕	嚴	巫				
8bdc	95de	9de3	9941	e79d	9fe2	98c8	e4b5	919d	e76a	9a8e	9bde				
丹	壘	鰲	帛	斫	瀝	玳	珮	絨	罐	翔	肱	觥	蒟	蒟	蔬
99c1	9ade	9b7a	9be5	9dcf	e06c	e0db	e0e8	e34f	e3a3	e3c4	e3c6	e47e	e4e5	e4e8	e4f4
藝	謨	證	輜	紬	鍼	鉅	餃	餡	鮮						
e559	e695	e69a	e771	e7d6	e849	e86e	e94c	e951	e9b6						

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	O												
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																	
	あ	い	う	え	お	か	が	き	ぎ	く																	
827f	8280	8281	8282	8283	8284	8285	8286	8287	8288	8289	828a	828b	828c	828d													
ぐ	け	げ	こ	ご	さ	ざ	し	じ	す	ず	せ	ぜ	そ	ぞ	た												
828e	828f	8290	8291	8292	8293	8294	8295	8296	8297	8298	8299	829a	829b	829c	829d												
だ	ち	ぢ	っ	っ	て	て	と	と	に	ぬ	ね	の	は														
829e	829f	82a0	82a1	82a2	82a3	82a4	82a5	82a6	82a7	82a8	82a9	82ba	82bb	82bc	82bd												
ば	ぱ	び	び	び	ふ	ぶ	ふ	へ	べ	ぺ	ほ	ぼ	ぼ	ま	み												
82ae	82af	82b0	82b1	82b2	82b3	82b4	82b5	82b6	82b7	82b8	82b9	82ba	82bb	82bc	82bd												
82be	82bf	82c0	82c1	82c2	82c3	82c4	82c5	82c6	82c7	82c8	82c9	82ca	82cb	82cc	82cd												
82ce	82cf	82d0	82d1	82d2	82d3	82d4	82d5	82d6	82d7	82d8	82d9	82da	82db	82dc	82dd												
82de	82df	82e0	82e1	82e2	82e3	82e4	82e5	82e6	82e7	82e8	82e9	82ea	82eb	82ec	82ed												
る	ゑ	を	ん																								
82ee	82ef	82f0	82f1																								
	ァ	ア	ィ	イ	ゥ	ウ	ェ	エ	ォ	オ	カ	ガ	キ	ギ	ク												
8300	8301	8302	8303	8304	8305	8306	8307	8308	8309	830a	830b	830c	830d	830e													
グ	ケ	ゲ	コ	ゴ	サ	ザ	シ	ジ	ス	ズ	セ	ゼ	ソ	ゾ	タ												
831f	8320	8321	8322	8323	8324	8325	8326	8327	8328	8329	8330	8331	8332	8333	8334												
ダ	チ	チ	ッ	ツ	ツ	テ	テ	ト	ド	ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ	ハ												
833f	8360	8361	8362	8363	8364	8365	8366	8367	8368	8369	836a	836b	836c	836d	836e												
836f	8370	8371	8372	8373	8374	8375	8376	8377	8378	8379	837a	837b	837c	837d	837e												
△	×	モ	ャ	ヤ	ユ	ユ	ヨ	ヨ	ラ	リ	ル	レ	ロ	ッ	フ												
8380	8381	8382	8383	8384	8385	8386	8387	8388	8389	838a	838b	838c	838d	838e	838f												
ヰ	エ	ヲ	ン	ウ	カ	ケ																					
8390	8391	8392	8393	8394	8395	8396																					
々	ゞ	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。												
8158	8159	8155	8141	8142	814a	814b	817c	815b	8169	8145	816a																
(株)	(有)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩																
878a	878b	8740	8741	8742	8743	8744	8745	8746	8747	8748	8749																

E.3 活字日本語の字種

以下に、DynaEye 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 3313 種＋半角 155 種です。

- 全角 3313 字種
記号 117 字種

[illegible]

数字 10 字種

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

英字 52 字種

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

ひらがな 83 字種

あ い う え お か が き ぎ く ぐ け げ こ ざ ざ し じ す ず せ ぜ
そ ぞ た だ ち ぢ っ っ づ っ づ て ど ど な に ぬ ね の は ば び び ぶ ぶ へ
べ ぽ ぽ ま み む む も や や ゆ ゆ よ ら り る る わ わ ゐ を ん

カタカナ 86 字種

ア ァ イ ウ ヲ ヲ ヲ オ カ ガ キ ギ ク グ ケ ケ ケ コ ゴ サ ザ シ ジ ス
ズ セ ゼ ソ ゴ タ ダ チ ヅ ヅ ヅ テ デ ト ド ナ ニ ヌ ネ ノ ハ バ パ ビ ビ フ
ブ プ ヘ ベ ペ ホ ボ ボ マ ミ ム メ モ ヤ ユ ユ ヨ ラ リ ル レ ロ ヲ ワ キ エ
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

!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[*\]_`{|}~。「」、・〜

数字 10 字種

0123456789

英字 52 字種

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

カタカナ 57 字種

ヲ ァ イ ウ エ キ ャ ャ ャ ャ ャ イ ウ エ オ カ キ ク コ サ シ セ ソ タ チ ツ テ ト ナ ニ ヌ ネ ノ ハ ヒ フ ヘ ホ マ ミ ム メ モ ヤ ユ ユ ヨ ラ リ ル レ ロ ヲ ワ キ エ
ヲ ン °

付録 F 帳票記入について

ここでは、性能を最大限引き出すために、帳票記入上で留意する点について述べます。

F.1 認識率について

DynaEye 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 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。

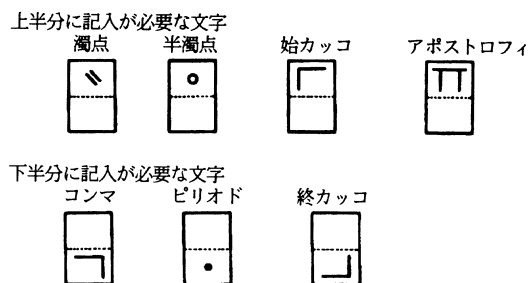
- 記入字形
- 筆記具
- 消去方法
- 下敷き

(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。
十分へこんでいること

悪い例： セリフとして効果がありません。

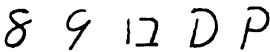
- 記入枠からはみ出さない。

 (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。

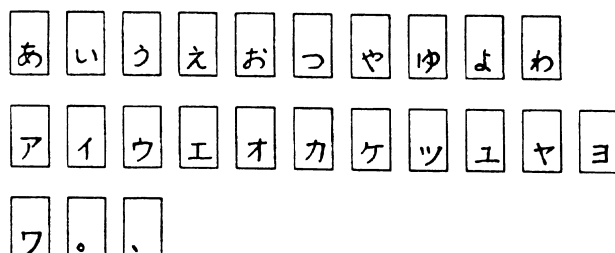
 (悪い例)
うすく書くと欠けます。
細く書くと欠けます。

(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、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。



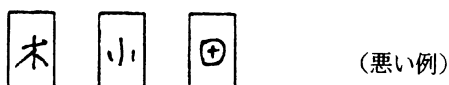
上の文字以外は文字枠全体に大きく、くっきりと記入します。記入枠をはみだしたり、極端に小さい文字を記入したりしないでください。



- 線素および、偏・つくりなどをバランスよく記入する。



- 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。



- 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。



- 点は、小さすぎたり、大きすぎたりしない。

大 太

(悪い例)

- 略字体で記入しない。

内 𠂔

(悪い例)

- 続け文字を記入しない。

油 無

(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。

が ぱ°

(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、“付表 E.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・ぱ、ぴ・ぴ、ぷ・ぷ、ぺ・ぺ、ぽ・ぽ

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（徴と徴）、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。この他に、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、ていねいにかつ他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
土・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
概・概、綱・網、微・徴

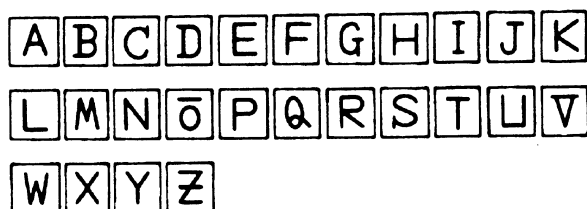
(4) 標準文字字形

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.2 手書き日本語の字種”を参照してください。



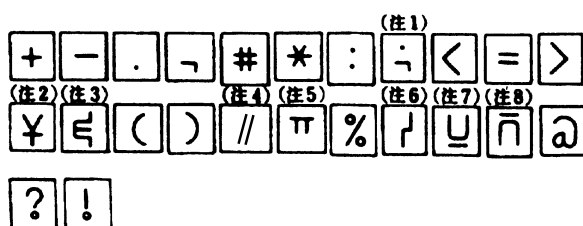
付図 E1 手書き数字



付図 E2 手書き英字



付図 E3 手書きカナ



- (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。

付図 E4 手書き記号

(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。

付表 E.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。	0 0
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 2 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 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 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
8	8	線を連続させて、仕上げはバランス良く丸めます。	8 8 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。

付表 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	A	ループははっきり、横線は突き出しません。	A A
B	B	上下の横突き出しははっきりさせます。	B
C	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。	C
D	D	上下の横突き出しははっきりさせます。	D
E	E	縦線は垂直にします。	E
F	F	上水平棒は左に突き出しません。	F
G	G	突き出しをはっきりさせます。	G
H	H	水平棒は真中にはっきりさせます。	H H
I	I	上下部の横線は水平に突き出します。	I I I
J	J	下部は上方向に開かせます。	J
K	K	交点は一つにします。	K
L	L	下部横線は水平にします。	L
M	M	下方向の開放をはっきり二つ。	M M
N	N	縦線は垂直に、斜線は左上から右下に。	N
O	O	分離させます。	O O
P	P	ループは閉じて左に突き出しません。	P P
Q	Q	突き出しをはっきりさせます。	Q
R	R	右方向に開放します。	R

付表 E.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。	S
T		横棒の中心に縦棒を垂直に。	TTT
U		上部は十分にあげます。	UUL
		突き出しをはっきりさせます。	VU
W		上方向の開放を二つはっきりさせます。	N
X		左上から右下の斜線は十分にはっきりとさせます。	X
Y		上方向の開放をはっきり、交差を中央にします。	Y
Z		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。	Z

備考：□で囲まれた文字については特に注意が必要です。

付表 E.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
ア		横線は水平に、縦線は左下に弧を描きます。	マアア
イ		斜線の中央から縦線を垂直に長く。	イハ
ウ		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。	ウウウ
エ		横線は長く、下部が長めに縦線は中央に。	ユエ
オ		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。	カカ
カ		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。	カカ
キ		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。	キキ

付表 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
ク	ク	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。	ㄗ ㄗ ㄗ
ケ	ケ	横線は右側に突き出します。	ㄗ ㄗ
コ	コ	横線は右に突き出さないように、角をはっきりと。	ㄗ ㄗ ㄗ
サ	サ	2本の縦線は横線と交差、突き出しは十分にとります。	ㄗ
シ	シ	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。	ㄗ ㄗ
ス	ス	真中を突き出さないように、下部のクサビを深く。	ㄗ ㄗ ㄗ
セ	セ	下部をはっきりと曲げ、横線を左に突き出します。カギをはっきりつけます。	ㄗ ㄗ
ソ	ソ	点は右下がり、弧は左下がりに、右上のカギをはっきりと、ただしオーバにならないように。	ㄗ ㄗ ㄗ
タ	タ	クに中央斜線を加え、閉じます。	ㄗ ㄗ ㄗ
チ	チ	交差をはっきりと、縦線の下部は内側に弧を描くように。	ㄗ ㄗ ㄗ
ツ	ツ	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。	ㄗ ㄗ
テ	テ	縦線を突き出さないで、中央に記入します。	ㄗ ㄗ
ト	ト	斜線が左に突き出さないように。	ㄗ ト ㄗ
ナ	ナ	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。	ㄗ ナ ㄗ
ニ	ニ	横線の上を短く、下を長く水平にします。	ニ =
ヌ	ヌ	上の横線は水平に、交差をはっきりさせます。	ㄗ ㄗ ㄗ
ネ	ネ	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。	ㄗ ㄗ

付表 E.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。	ノ I
ハ		上端をそろえて、離して書きます。	ハ ㇏
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。	ヒ ヒ
フ		横線は水平に、斜線は縦線に近くします。	フ フ
ヘ		はっきり角度をつけます。	ヘ ㇏
ホ		縦線は中央に、左右の線をはっきりとさせます。	ホ オ ホ
マ		横線は水平に、斜線をはっきりとさせます。	マ マ マ
ミ		右下がりの平行な3本の線にします。	ミ
ム		カギをはっきりと付けます。	ム
メ		カギをはっきりと右下がりに付けます。	メ メ メ
モ		縦線は横線の中央に、下部は水平に曲げます。	モ モ
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。	ヤ ヤ ヤ
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。	ユ ユ
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。	ヨ ヨ
ラ		横線は水平に、角は突き出さないように。	ラ ラ
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。	リ
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。	ル ル
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。	レ レ
ロ		角度をはっきり付けて、突き出さないように。	ロ ロ ロ

付表 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
㇏	㇏	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。	㇏ ㇏
㇏	㇏	・「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。	㇏ ㇏
㇏	㇏	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。	㇏ ㇏
㇏	㇏	枠左上部に右下がり で平行に (1文字として記入します)。	㇏ ㇏
㇏	㇏	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。	㇏
㇏	㇏ 筆順	・▼印箇所 で垂直から水平に曲げて書きます。 ・横線は下に向けられないように。	㇏

備考：□で囲まれた文字については特に注意が必要です。

付表 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。	㇏ ㇏ ㇏	正符号
—	—	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
...		文字枠半分より下に記入します。	㇏, ㇏, ㇏	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。	㇏ X	アスタリスク

付表 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)
π		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)
U		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。)		アサシナルコンプレックス
@		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。

付表 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
1	/	ノ	まっすぐのかざりのない縦棒にします。
/	1	ノ	45° の線にします。
2	ユ	ヅ	斜め棒と下の横線との結合点は最左端にします。
ク	7	ㄣ	○印の部分を斜めにします。(30° 以上)
フ	7	ㄣ	・ カギを付けません。 ・ 斜線は外にふくらみをもたせません。
ワ	7	ㄣ	カギは内側に、斜線は外にふくらみをもたせません。
7	ク	ㄣ	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せん。
L	レ	レ	「L」は水平にします。 「レ」は45° 以上傾けます。
4	チ	4	「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	レ	レ	「V」は上の棒がないと「レ」か「U」になります。
X	メ	メ	「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	I	I	「エ」は明らかに横長にします。 「I」は明らかに縦長にします。
ア	V	ㄣ	○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。

付表 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	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	7	○印部分が開いていれば「ア」、閉じていれば「タ」となります。
○	0	o	半濁点の大きさは文字枠の1/4、位置は文字枠の上半分にします。
4	ム	ム	○印の突き出しが明確でないと、「4」が「ム」になります。
S	5	S	「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	U	0	「0」の上部はきちんと閉じます。
B	8	%B	○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	7	・ループを必ず閉じます。 ・左に突き出しません。
二	=	二	上の水平棒は下の水平棒より短くします。
ヨ	3	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	0	%D	・4箇所の角をはっきりさせます。 ・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	+	+	斜線は外にふくらみをつけます。
E	モ	oE	左に突き出しのないようにします。
I	2	I	2本の横線の midpoint から midpoint へ垂直の線を引きます。
4	K	4	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 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 チ ツ デ ド バ ビ プ ペ ポ
- 半濁点付文字
パ ピ プ ペ ポ

濁点・半濁点付文字の記入には、下記の点に注意する必要があります。

- 記入文字枠内に濁点・半濁点がいっている。



- 濁点・半濁点はカナ文字と分離している。



- 濁点・半濁点はカナ文字の大きさに比べ 1/2 以下でかつ、右上すみに記入します。



(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。

付表 F.12 筆記具一覧表

筆記用具	認識率	書換え防止	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。

a. 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。

b. 消しカス

ハケなどで帳票上から完全に消去します。

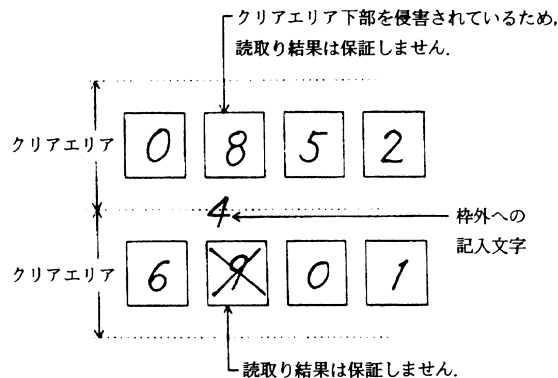
机上の消しカスが帳票裏面に付着する場合も多いので、作業台の上もきれいに管理する必要があります。

c. 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。

d. 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。



付図 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。スキャナー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。

= 注意事項 =

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。その他の字種（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。

a. 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。

b. 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。

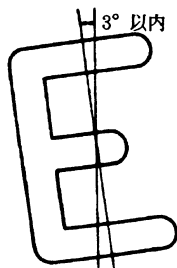
- 目測で、直径 0.2mm の円内に欠けや汚れが収まり、しかもこれが 2 つ以上ある場合は、1mm 以上離します。
- 小さな汚れ、または欠けの集合が、直径 0.2mm の円内に入っていて、かつ、円の 1/3 以下の面積しか占めないようにします。

c. 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。

d. 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 $\pm 3^\circ$ 以内の傾きに収まっているようにします。



付図 F.6 文字の傾き

e. 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）。

4 5

- 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、他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、潰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、細かな部分に潰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 9

f. 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。

さしすせそ ← ×

- 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。

あいうえお ← 1 行ずつ領域をとる ○

かきくけこ 4 行まとめて 1 フィールドにする ×

さしすせそ

たちつてと

- 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。

か せ ← ×

- アンダーライン付きの文字は認識できません。

富士通株式会社 ← ×

- 斜体文字や飾り文字は認識できません。

新着情報のお知らせ ← ×

- 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、“e. 活字 ANKS 使用時の注意”を参照してください。

(2) 印字装置

a. 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、当社製「OCR-B フォント for Windows」をレーザ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）。

b. 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、当社製 K シリーズおよび FMG シリーズ、FMR/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、富士通 F6316A イメージリーダー以外での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 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 F6316A イメージリーダーまたは fi-4990C、fi-4860C、fi-4750C、fi-4340C、fi-4530C、fi-5750C が必要です。

c. MS 明朝・MS ゴシックフォント

MS 明朝・MS ゴシックフォントの印字には、レーザ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 12～14 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。

また、数字と英字の混在読取りができるのは 200dpi 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。

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。

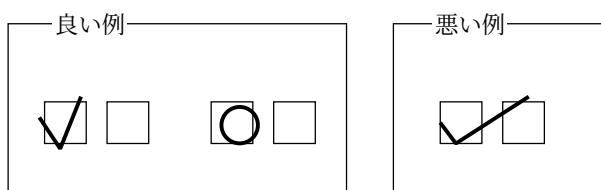
一部のソフトウェアでは文字と文字との間隔の指定が可能な場合があります。この場合、たとえば「標準」というような指定を行ったとしても、実際の文字間隔は 1mm より狭くなる場合もあります。文字の抽出がうまく行えず正しい認識結果が得られない可能性がありますので、印刷したときの文字間隔が 1mm 以上になるような設定を行ってください。

F.2.3 マークの記入

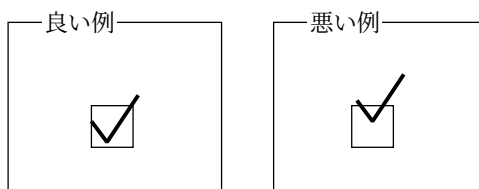
以下に、マークを記入するときの注意を説明します。

- 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

帳票を記入する時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。

良い例	悪い例
山 本 □ 太 郎	山 本 太 郎 □

(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1	都 道	住所2
	府 県	

- 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]

神奈川県 横浜市 保土ヶ谷区 月見台	神奈川県 横浜市 保土ヶ 谷区 月見台

- 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1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1文字として数えてください。

ヤ	マ	モ	ト		タ	ロ	ウ	
山 本 太 郎								

付録 G 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。

G.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、ユーザは認識の誤りのチェックを容易に行えます。

G.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ようになります。

$$[\text{単価}] * [\text{数量}] == [\text{合計}], [\text{単価}] \leq 1000$$

【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(@)
```

G.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
 - － マークフィールド
 - － 手書き日本語フィールド
 - － 活字日本語フィールド
- チェック不可能、かつ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
 - － 知識処理情報に設定されたフィールド

G.4 データチェック機能の一覧

付表 G.1 に、データチェック機能の一覧を示します。

付表 G.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 日本語フィールド、知識処理対象フィールド、イメージフィールドはチェック対象外です。他のチェック式からも参照できません
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ようになります（□は空白を表します）。

□昭□

G.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、 $\Sigma(\text{単価} \times \text{数量})$ 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、 $1 \leq d \leq 31$ 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、 $1 \leq m \leq 12$ 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、 $1583 \leq y \leq 2100$ 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、 $0 \leq hh \leq 23$ 、および $0 \leq mm \leq 59$ のときだけ、妥当とみなされます。
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、 $0 \leq hh \leq 11$ 、および $0 \leq mm \leq 59$ 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。

```
'1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2' → 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0. 1 2
'1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 □' → 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0. 1 0
'1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 □ □' → 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0. 0 0
'1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 □ 2' → 変換エラー（数字の間に空白がある）
'1 2 3 4 5 6 7 8 9 □ □ □' → 変換エラー（整数部に空白がある）
'□ □ □ 4 5 6 7 8 9 0 □ □' → 4 5 6 7 8 9 0. 0 0
'□ □ □ 4 5 6 7. 9 0 1 2' → 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
chddigit	chddigit(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: モジユラス (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(モジユラスが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ています。

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 )
```

データ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	2	←
	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	4	3	2	7	6	5	4	3	2	チェックディジット	○
$4 + 6 + 6 + 28 + 30 + 30 + 28 + 24 + 18 = 174$											
$174 \div 11 = 15 \text{ 余り } 9$											
補数をとる… $11 - 9 = 2$											

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)
```

データ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	2	←
	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	7	3	1	7	3	1	7	3	1	チェックディジット	×
$7 + 6 + 3 + 2 + 8 + 1 + 5 + 6 + 4 + 9 + 2 + 4 + 9 = 66$											
補数をとらない… $66 \div 10 = 6 \text{ 余り } 6$											

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 )
```

データ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	←
	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	チェックディジット	×
$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 = 45$											
$45 \div 9 = 5 \text{ 余り } 0$											
補数をとる… $9 - 0 = 9$											
このような場合を特に、9 チェック（9 DSR）と呼びます。											

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 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1 ←

× × × × × × × × ×

2 3 1 5 4 6 2 3 1 チェックディジット ○

$2 + 6 + 3 + 20 + 20 + 36 + 14 + 24 + 9 = 134$

補数をとらない… $134 \div 7 = 19$ 余り 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 )`

データ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 5 ←

× × × × × × × × ×

1 2 3 4 5 6 7 8 9 = 4 5 チェックディジット ○

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 )`

データ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 5 ←

× × × × × × × × ×

2 1 2 1 2 1 2 1 2 チェックディジット ×

$2 + 2 + 6 + 4 + 1 + 0 + 6 + 1 + 4 + 8 + 1 + 8 = 43$

$43 \div 10 = 4$ 余り 3

$10 - 3 =$ 7

付録 H 認識からの通知コード

ここでは、DynaEye 部品／DynaEye 関数の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、つねに 0 です。
- Code は、付表 H.1 のとおりです（16 進コード中の xxx は、不定を示す）。

付表 H.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他で使用中である
0xExxx2250	帳票認識に必要なファイルが存在しない
0xExxx2254	他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	帳票の位置決めに失敗した
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
0xExxx3080	指定された帳票IDの帳票は辞書に存在しない
0xExxx3100	帳票レイアウト識別に失敗した

付録 I 用語集

ここでは、用語の説明をします。

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」（カンマ区切りテキスト形式）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

dot per inch の略で、1 インチあたりの画素数のこと。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、数字の他に英字・記号を含みますが、DynaEye では、JIS X9001 サイズ I だけが読取り可能です。

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。

TWAIN

スキャナー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

縦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。

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

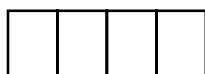
帳票認識の位置決め精度を向上させる目的で、帳票四隅に印刷しておく大きさ・形状の決まったマークです。

一文字枠

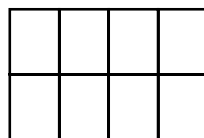
手書き文字を記入するための文字枠で、一文字ごとの記入枠が独立した形状のものです。



一文字枠



はしご枠



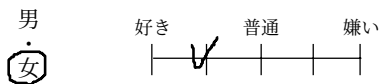
表形式文字枠

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。



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。

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。

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。

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. 庶務
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. ワードプロ 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

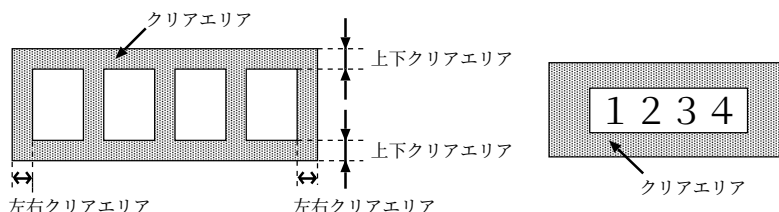
基準マーク

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他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。

個人辞書

ユーザ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。



誤読

記入した文字を、他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。

出力順

認識結果の修正における表示順序、データファイル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。

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。

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。

知識処理

1つあるい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。

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 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。

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ーでは見えなくなる（用紙下地と区別つかない）特殊な印刷色です。

二重給紙

スキャナーが、2枚以上の用紙を重ねたまま1枚として読取ってしまうことです。下になった用紙はデータが入力されないことになってしまいます。

fiシリーズスキャナーの多くは、二重給紙を検出する機構を備えています。詳細は各スキャナーの資料を参照してください。

認識エラー

DynaEye 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

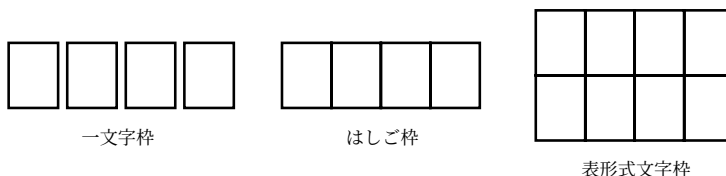
フリーピッチ手書き日本語の記入欄の中で、文字認識の対象としないように指定する矩形の領域です。

認識注意文字

記入があいまいで、認識結果の確信度が低い文字を示します。修正画面では、色を変えて表示され、人間によるチェックが必要です。

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。

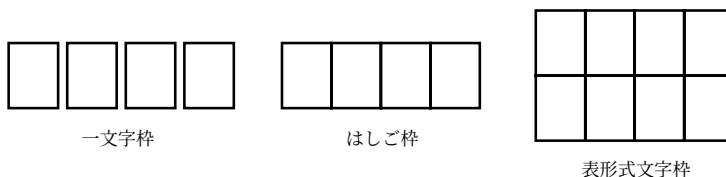


雛型

書式定義を作成するために読み込む未記入の帳票です。これをスキャナー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。



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つあるい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。

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。

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。

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。

リジェクト

全く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ションマーク“?”が出力されたり、色を変えて表示されます。このことをリジェクトと呼びます。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。

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。

連量

紙の厚さの指標で、788mm × 1091mm（四六版）の用紙 1000 枚の重量（kg）で示します。

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。

付録 J 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。

J.1 読取りに適さない帳票イメージと対策

付表 J.1 および付表 J.2 に、読取りに適さない帳票の例と、対策案を示します。

付表 J.1 読取りに適さない帳票の例と対策案（その 1）

状態	帳票の対策	スキャナーの対策
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 －スキャナーにまっすぐ帳票をセットする
伸縮誤差が大きい	－印刷の誤差を修正する	－スキャナーの画素密度指定を確認する
画像に筋状の汚れ	――	－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	－読取り濃度を下げる
罫線のかすれ	－線幅を太くする －印刷濃度を上げる	－読取り濃度を上げる －読取り画素密度を上げる
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	－読取り濃度を下げる －読取り画素密度を上げる
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	－読取り濃度を上げて、中間調部分がすべて黒になるようにする －読取り濃度を下げて、中間調部分がすべて白になるようにする
ブ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ブレ印刷または罫線枠を追加する	――
ブ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		
記入箇所と、その記入箇所に最寄りの独立したブレ印刷部分の間に広い空白部分がある	－途中で独立したブレ印刷部分を追加する	――
ブレ印刷部分の大部分が周期的な繰返しパターン	－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ブレ印刷または罫線枠を追加する	――

付表 J.2 読取りに適さない帳票の例と対策案（その2）

状態	帳票の対策	スキャナーの対策
マークを記入しても認識結果が空白になる	ーマークの領域を広げて、記入の有無を区別しやすくする ー筆記用具の濃度を濃くする	ースキャナーの読取り濃度を濃くする
帳票の認識に失敗する	他の“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 ー雛型の帳票と入力した帳票の画素密度が異なっている ー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 ードロップアウトカラーと一般（黒印刷）が混在している ー基準マークの設計が規格に適合していない ー帳票IDフィールドの設計が規格に適合していない ー帳票IDが書式定義で規定したものと一致していない ー帳票レイアウト識別の規格に適合していない	ードロップアウトカラー帳票は黒背景ありで読み取る（注） ー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	ー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・記入を行わない	ー画像が傾いて入力されていると、このような状態になることがあるため、スキャナー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	ー帳票のプレ印刷を雛型のものと同じさせる	ースキャナーの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

注)

- fi シリーズのイメージスキャナー（fi-4530C / fi-4750C / fi-4860C / fi-4990C / fi-5750C）を使用してドロップアウトカラー帳票を読み取る場合、帳票のサイズは B4 サイズが上限となります。
- fi-4340C イメージスキャナーを使用してドロップアウトカラー帳票を読み取る場合、帳票のサイズは A4 サイズが上限となります。
- fi シリーズのイメージスキャナー（fi-4530C / fi-4750C / fi-4860C / fi-4990C / fi-5750C）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。
- fi-5750C イメージスキャナーを使用してドロップアウトカラー帳票を読み取ることができるのは、ADF 使用時のみとなります。フラットベッドでは、ドロップアウトカラー帳票を読み取ることはできません。
- fi-4750C イメージスキャナーおよび fi-4340C イメージスキャナーを使用してドロップアウトカラー帳票を読み取ることができるのは、ADF 表面のみとなります。ADF 裏面、フラットベッドでは、ドロップアウトカラー帳票を読み取ることはできません。

索引

【和文】

あ

アプリケーションの追加	188
アンインストール	21
アンカーパターン	457
アンカーパターンの設定	119

い

異種帳票処理	57, 457
異種帳票の認識	146
位置決め情報の定義	117
位置決め用マーク	122, 368, 457
一文字枠	458
一般帳票のイメージを読み取る	42
一般帳票の設計	359
イメージ切出し領域	90
イメージ参照入力	162
イメージデータにナンバリング ID を付ける	53
イメージデータに付箋紙を付ける	180
イメージデータにマークを引く	177
イメージデータの移動	170
イメージデータの印刷	186
イメージデータの管理	167
イメージデータのグループ化 / 解除	174
イメージデータの検索	182
イメージデータの削除	170
イメージデータの複写	172
イメージデータの付箋紙を消す	182
イメージデータの保存	169
イメージデータのマークを消す	180
イメージデータを開く	167
イメージフィールド	458
インストール	18

う

上書きマーク	458

え

エラーコード (DynaEye 関数)	316

か

拡張マルチフォント	458
方書き	458
活字日本語フィールドの設定	98
カテゴリ選択	458

き

基準マーク	381, 458
基準マークの設定	117
既存帳票のチェック	14
記入ガイド	459
機能	4
キャビネット	35, 351
キャビネット管理	35
キャビネットの移出入	39
キャビネットの切り替え	37
キャビネットの削除	38
キャビネットの作成	35

く

クリアエリア	372, 459
黒色禁止領域	372
黒背景	459

け

桁数	77, 81, 95, 98

こ

候補文字	459
個人辞書	459
個人辞書の新規作成	215
個人辞書の編集	214
固定ピッチ	78, 459
誤読	459
ゴミ取りサイズ	79, 88, 459

さ

作業手順	25
サブフィールド分割	77, 460
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	101

左右詰め編集	130
サンプル集	275

し

字種限定	77, 81, 460
字種限定情報	134, 135
システム設計	7
自動スキャナー情報設定	42
氏名辞書の編集	221
修正画面	30, 460
修正画面部品	236
修正ファイル情報更新関数	279, 297
修正ファイル情報通知オープン関数	293
修正ファイル情報通知関数	279, 293
修正ファイル情報通知関数の呼出し方法	296
修正ファイル情報通知クローズ関数	293
修正ファイル全体情報通知関数	294
修正ファイルページ情報通知関数	295
修正ファイルページフィールド 情報通知関数	295
出力形式	349
出力順	77, 81, 95, 98, 460
照合無視領域	460
照合無視領域の設定	125
書式定義	59, 351, 460
書式定義一覧表示画面	134
書式定義画面	29
書式定義チェック	133
書式定義チェック画面	30
書式定義の画面表示	63
書式定義の保存/終了	65
書式定義を行う手順	61
処理可能なファイル形式	348
新規スキャナー読取り	41

す

スキャナー情報設定	42
スキャナー選択	41
スキャナー読取り	41
スキャナー読取り部品	235

せ

接続可能なスキャナー	349
ゼロ補充編集	130

ち

チェックディジット	14, 450
知識辞書の編集	213
知識辞書編集機能	213

知識辞書編集の起動	213
知識辞書編集の終了	214
知識処理	460
知識処理機能	348
知識処理情報	59, 110, 134, 135
知識処理情報の設定	110
チュートリアル	275
帳票 ID 識別	460
帳票 ID 識別方式	57
帳票 ID によるページ認識関数	289
帳票 ID の設定	127
帳票 ID フィールド	78
帳票管理	167
帳票記入について	419
帳票識別	460
帳票照合	460
帳票情報	134, 136
帳票情報の設定	67
帳票設計規約	14, 359
帳票設計時の注意	14
帳票認識	460
帳票認識イメージアンロード 関数	288
帳票認識イメージロード 関数	287
帳票認識開始関数	286
帳票認識可能なイメージデータ	348
帳票認識関数の呼出し方法	290
帳票認識終了関数	286
帳票認識部品	235
帳票認識ページ認識関数	288
帳票の認識	144
帳票レイアウト識別	460
帳票レイアウト識別方式	58

つ

追加スキャナー読取り	41

て

データ出力部品	237
データチェック	129, 441, 460
データチェック情報	134, 135
データ編集	78, 130, 460
データ編集情報	134, 136
手書き日本語の字種	403
デスクトップ画面	28

と

動作環境	273, 345
特長	3
トラブルシューティング	463

ドロップアウトカラー 370, 460
 ドロップアウトカラー帳票のイメージを読み取る
 46

な

ナンバリング ID 53, 176
 ナンバリング ID 順によるデータの並び替え
 176
 ナンバリング ID の初期値 54

に

二重給紙 461
 日本語字種限定 95, 98
 認識エラー 461
 認識可能な帳票 347
 認識からの通知コード 455
 認識対象外領域 461
 認識対象外領域の設定 98
 認識注意文字 461
 認識注意文字変換の設定 67
 認識データの形式変換 163
 認識データの修正 (候補文字) 154
 認識データの修正 (知識処理) 159
 認識データの修正 (直接入力) 149
 認識データの修正 (郵便番号変換) 156
 認識データの出力 163
 認識データのワンタッチ変換・起動 193

は

バーチャルスタッカ 195
 ハードウェア選択時の留意点 10
 はしご枠 461

ひ

雛型 461
 表形式文字枠 461
 表示ページプロパティ 185

ふ

ファイルの読み込み (個人辞書) 219
 ファイルの読み込み (氏名辞書) 221
 フィールド 59, 73, 461
 フィールド 情報 59, 134, 135
 フィールドの設定 (自動設定) 104
 フィールドの設定 (手動設定) 73
 フィールド名 77, 95, 97
 富士通ドットプリンタフォント 461
 部品 235
 フリー記入 77, 81, 95, 98, 461

フリーピッチ 93, 462
 プレ印刷 462

へ

ページ画面 28
 編集画面の操作 (個人辞書) 220
 編集画面の操作 (氏名辞書) 227

ま

マーク出力文字 462
 マークの記入 438
 マーク読取り領域 85
 マーク読取り領域の設定 85

も

文字間空白編集 130
 文字認識機能 346
 文字認識対象一覧 401
 文字読取り領域の設定 73

ゆ

ユーティリティ関数 462

よ

読取り可能領域 371
 読取り領域 59, 462
 読取り領域情報 134, 136
 読取り領域の設定 (自動設定) 104
 読取り領域の設定 (手動設定) 73

り

リジェクト 462
 領域設定 462
 領域抽出 462
 領域編集 82

れ

連携機能 186
 連量 462

ろ

論理エラー 462

【欧文】

A

ANKS 457

B	
blank	449
C	
cat	450
chdigit	450
compress	132
cpi	457
CSV 形式	457
D	
day	447
dpi	457
DynaEye	3
DynaEye_Char_Inf 構造体	315
DynaEye_Cnv 構造体	309
DynaEye_DBWorks 構造体	311
DynaEye_Dsp 構造体	308
DynaEye_Field_Inf 構造体	313
DynaEye_Page_Inf 構造体	312
DynaEye_Recog 構造体	305
DynaEye_Scan 構造体	299
DynaEye アプリケーション・プログラム・イン ターフェースとは	231
DynaEye 関数	279
DynaEye 関数仕様	284
DynaEye 関数使用時の注意事項	282
DynaEye 関数を使用する場合の作業の流れ	281
DynaEye コンポーネントキット	271
DynaEye コンポーネントキットを使用する場合 の作業の流れ	274
DynaEye 修正画面関数	279, 291
DynaEye 修正画面部品	236, 260
DynaEye スキャナー制御関数	279, 284
DynaEye スキャナー読取り部品	242
DynaEye 帳票チェックシート	353
DynaEye 帳票認識関数	279, 285
DynaEye 帳票認識部品	235, 248
DynaEye データ出力関数	279, 292
DynaEye データ出力部品	237, 263
DynaEye で扱える帳票	13
DynaEye の運用の流れ	7
DynaEye の起動	31
DynaEye の終了	33
DynaEye の仕様	345
DynaEye の作業の流れ	25
DynaEye の適用形態	9
DynaEye の導入	8
DynaEye 部品	235
DynaEye 部品使用時の注意事項	239
DynaEye 部品とは	235
DynaEye 部品の実行方法	239
DynaEye 部品の特長	237
DynaEye 部品を使用する場合の作業の流れ	238
E	
eq	450
F	
first	449
G	
ge	450
gt	450
J	
jdate	447
L	
le	450
left	132
length	449
lt	450
ltrim	450
M	
mdate	447
MDB 形式	457
mid	450
month	447
N	
ne	450
number	448
O	
OCR-B フォント	457
P	
pack	132
PCS	457
R	
range	132
right	132
rtrim	450

S

setcode	450
setn	448
strlen	449
sum	446
sumprod	446

T

time	447
time12	447
TWAIN	457

Y

ydate	447

Z

zero	132

【その他】

[一般] タブ	77
[拡張] タブ	78

FM V-DESKPOWER シリーズ、FM V シリーズ、FM V-BIBLO LIFEBOOK、FM V-BIBLO

DynaEye V4.0
ユーザーズガイド

BIJW-6341-01

発行日 2004 年 5 月

発行責任 富士通株式会社

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。