

**Content Manager OnDemand for z/OS**  
バージョン 9 リリース 0

# 索引付けガイド





**Content Manager OnDemand for z/OS**  
バージョン 9 リリース 0

# 索引付けガイド



**お願い**

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、261 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本書は SC88-5770-01 の改訂版です。

本書は、IBM Content Manager OnDemand for z/OS (製品番号 5697-CMD) のバージョン 9 リリース 0、および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典： SC19-3368-00  
Content Manager OnDemand for z/OS  
Version 9 Release 0  
Indexing Reference

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

第1刷 2012.8

© Copyright IBM Corporation 2001, 2012.

# 目次

本書について	ix
対象読者	ix
本書の構成	ix
ibm.com および関連リソース	ix
サポートおよび支援	ix
インフォメーション・センター	x
PDF 資料	x
Content Manager OnDemand のアクセシビリティ	
情報	x
ご意見の送付方法	x
I バージョン 9.0 の新機能	x

## 第 1 部 ACIF リファレンス . . . . . 1

### 第 1 章 概要 . . . . . 3

ACIF の紹介	4
索引付けの概念	5
索引付けパラメーター	5
行データの AFP への変換	7
AFP データ	7
混合オブジェクト文書コンテンツ・アーキテクチャ	
データ	8
行データ	8
混合モード・データ	8
AFP リソース	8
OnDemand での索引付け情報の使用法	10
EBCDIC データの ACIF パラメーター	11
索引付けパラメーターの作成	11
索引付けパラメーターの指定	11

### 第 2 章 ACIF の使用 . . . . . 13

例 1.	13
レポートについて	13
基本概念	15
アプリケーションの定義 第 1 部	16
レポートを開く	17
トリガーの定義	17
フィールドの定義	18
索引の定義	19
トリガー、フィールド、および索引の表示	20
インデクサー・プロパティ	21
アプリケーションの定義 第 2 部	22
例 2.	22
レポートについて	22
基本概念	26
アプリケーションの定義 第 1 部	27
レポートを開く	28
トリガーの定義	28
フィールドの定義	30
索引の定義	31

トリガー、フィールド、および索引の表示	33
インデクサー・プロパティ	33
アプリケーションの定義 第 2 部	34
例 3.	35
レポートについて	35
基本概念	37
アプリケーションの定義 第 1 部	38
レポートを開く	39
トリガーの定義	40
フィールドの定義	43
索引の定義	46
トリガー、フィールド、および索引の表示	48
インデクサー・プロパティ	48
アプリケーションの定義 第 2 部	49
例 4.	50
レポートについて	50
基本概念	52
アプリケーションの定義 第 1 部	53
索引付けパラメーターの作成	53
データ形式の定義	53
索引付け情報の定義	54
リソース情報の定義	54
アプリケーションの定義 第 2 部	54

### 第 3 章 ACIF パラメーターのリファレンス . . . . . 57

CC	57
構文	57
オプションおよび値	57
関連パラメーター	57
CCTYPE	58
構文	58
オプションおよび値	58
関連パラメーター	59
CHARS	59
構文	59
オプションおよび値	59
関連パラメーター	60
CONVERT	60
構文	60
オプションおよび値	60
関連パラメーター	60
CPGID	60
構文	61
オプションおよび値	61
DCFPAGENAMES	61
構文	62
オプションおよび値	62
EXTENSIONS	62
構文	62
オプションおよび値	62

関連パラメーター	63	オプションおよび値	84
FDEFLIB	63	関連パラメーター	84
関連パラメーター	64	LINECNT	84
FIELD	64	構文	85
トリガー・フィールド構文	65	オプションおよび値	85
定数フィールド構文	67	関連パラメーター	85
トランザクション・フィールド構文	68	MCF2REF	85
関連パラメーター	70	構文	85
FILEFORMAT	70	オプションおよび値	85
構文	70	関連パラメーター	85
オプションおよび値	70	MSGDD	86
関連パラメーター	71	構文	86
FONTLIB	71	オプションおよび値	86
関連パラメーター	71	NEWPAGE.	86
FORMDEF.	72	構文	86
構文	73	オプションおよび値	86
オプションおよび値	73	関連パラメーター	87
関連パラメーター	73	OUTEXIT	87
GROUPMAXPAGES.	73	構文	87
構文	74	オプションおよび値	87
オプションおよび値	74	OUTPUTDD	87
関連パラメーター	74	構文	88
GROUPNAME	74	オプションおよび値	88
構文	74	OVLYLIB	88
オプションおよび値	74	構文	88
関連パラメーター	75	オプションおよび値	88
IMAGEOUT	75	関連パラメーター	89
構文	75	PAGEDEF.	89
オプションおよび値	75	構文	90
関連パラメーター	75	オプションおよび値	90
INDEX	75	関連パラメーター	90
構文	76	PARMDD	91
オプションおよび値	76	構文	91
例	79	オプションおよび値	91
関連パラメーター	79	PDEFLIB	91
INDEXDD	80	構文	92
構文	80	オプションおよび値	92
オプションおよび値	80	関連パラメーター	92
INDEXOBJ.	80	PRMODE	92
構文	80	構文	92
オプションおよび値	81	オプションおよび値	92
関連パラメーター	81	関連パラメーター	93
INDEXSTARTBY	81	PSEGLIB	93
構文	82	構文	94
オプションおよび値	82	オプションおよび値	94
INDEXEXIT.	82	関連パラメーター	94
構文	82	RESEXIT	94
オプションおよび値	82	構文	94
INPEXIT	83	オプションおよび値	94
構文	83	RESFILE	94
オプションおよび値	83	構文	95
INPUTDD	83	オプションおよび値	95
構文	83	関連パラメーター	95
オプションおよび値	83	RESOBJDD	96
INSERTIMM	83	構文	96
構文	84	オプションおよび値	96

RESTYPE . . . . .	96
構文 . . . . .	97
オプションおよび値 . . . . .	97
関連パラメーター . . . . .	99
TRACE . . . . .	99
構文 . . . . .	99
オプションおよび値 . . . . .	99
TRC . . . . .	99
構文 . . . . .	100
オプションおよび値 . . . . .	100
関連パラメーター . . . . .	100
TRIGGER . . . . .	100
構文 . . . . .	101
オプションおよび値 . . . . .	101
注 . . . . .	103
例 . . . . .	103
関連パラメーター . . . . .	104
UNIQUEBNGS . . . . .	104
構文 . . . . .	104
オプションおよび値 . . . . .	104
関連パラメーター . . . . .	105
USERLIB . . . . .	105
構文 . . . . .	105
オプションおよび値 . . . . .	105
USERMASK . . . . .	105
構文 . . . . .	106
オプションおよび値 . . . . .	106
例 . . . . .	106
関連パラメーター . . . . .	107

## 第 4 章 メッセージ . . . . . 109

### 第 5 章 ユーザー出口と入力ファイルの属性 . . . . . 111

ユーザー・プログラミング出口 . . . . .	111
入力レコード出口 . . . . .	111
索引レコード出口 . . . . .	113
出力レコード出口 . . . . .	115
リソース出口 . . . . .	117
ユーザー出口の検索順序 . . . . .	119
ゼロ以外の戻りコード . . . . .	119
入力ファイルの属性 . . . . .	119
COBOL で作成された ACIF 出口 . . . . .	121

### 第 6 章 ヒント . . . . . 123

番号付きの行を含む制御ステートメントの処理 . . . . .	123
ACIF による無境界ボックス・フォント (3800) の処理方法について . . . . .	123
名前付きグループへの TLE の配置 . . . . .	124
ANSI およびマシン紙送り制御 . . . . .	124
一般的なファイル転送方法 . . . . .	126
物理メディア . . . . .	126
PC ファイル転送プログラム . . . . .	126
FTP . . . . .	127
Download for z/OS フィーチャー . . . . .	127
ファイル転送に関するその他の考慮事項 . . . . .	127

メディア・マップ呼び出し (IMM) 構造化フィールド . . . . .	128
索引付けに関する考慮事項 . . . . .	128
リソース・グループを文書へ連結する . . . . .	129
リソースと AFP ファイルの連結 . . . . .	130
インライン・リソースを使用した ACIF の実行 . . . . .	130
出力ファイルへのインライン・リソースの書き込み . . . . .	131
IMAGEOUT パラメーターの指定 . . . . .	131

## 第 7 章 ACIF データ・ストリーム情報 133

タグ論理エレメント (TLE) 構造化フィールド . . . . .	133
ACIF による完全合成された AFP ファイルの処理方法について . . . . .	134
リソース・ファイルの形式 . . . . .	135
リソース・グループ開始 (BRG) 構造化フィールド . . . . .	136
リソース開始 (BR) 構造化フィールド . . . . .	136
リソース終了 (ER) およびリソース・グループ終了 (ERG) 構造化フィールド . . . . .	137

## 第 8 章 ACIF 索引オブジェクト・ファイルの形式 . . . . . 139

グループ・レベルの索引エレメント (IEL) 構造化フィールド . . . . .	139
ページ・レベルの索引エレメント (IEL) 構造化フィールド . . . . .	140
文書索引開始 (BDI) 構造化フィールド . . . . .	140
索引エレメント (IEL) 構造化フィールド . . . . .	141
タグ論理エレメント (TLE) 構造化フィールド . . . . .	142
文書索引終了 (EDI) 構造化フィールド . . . . .	142

## 第 9 章 ACIF 出力文書ファイルの形式 143

ページ・グループ . . . . .	144
文書開始 (BDT) 構造化フィールド . . . . .	145
名前付きグループの開始 (BNG) 構造化フィールド . . . . .	145
タグ論理エレメント (TLE) 構造化フィールド . . . . .	146
ページ開始 (BPG) 構造化フィールド . . . . .	146
名前付きグループの終了 (ENG)、文書終了 (EDT)、およびページ終了 (EPG) 構造化フィールド . . . . .	147
出力 MO:DCA-P データ・ストリーム . . . . .	147
合成テキスト制御 (CTC) 構造化フィールド . . . . .	147
マップ・コード化フォント (MCF) 形式 1 構造化フィールド . . . . .	147
マップ・コード化フォント (MCF) 形式 2 構造化フィールド . . . . .	147
表示テキスト・データ記述子 (PTD) 形式 1 構造化フィールド . . . . .	147
インライン・リソース . . . . .	147
ページ定義 . . . . .	147

## 第 10 章 z/OS での ACIF の使用 . . . . . 149

サンプル JCL . . . . .	149
JCL ステートメントについて . . . . .	149
ACIF パラメーター . . . . .	151
構文規則 . . . . .	151
JCL および ACIF パラメーター . . . . .	152
z/OS ライブラリー . . . . .	154

ACIF 出力 . . . . .	154
ファイルの連結. . . . .	154

## 第 2 部 汎用インデクサー・リファレンス . . . . . 157

### 第 11 章 概要 . . . . . 159

AFP データの処理. . . . .	159
---------------------	-----

### 第 12 章 パラメーターの指定. . . . . 161

CODEPAGE:. . . . .	161
構文 . . . . .	161
オプションおよび値 . . . . .	162
例 . . . . .	162
COMMENT:. . . . .	162
構文 . . . . .	162
オプションおよび値 . . . . .	162
例 . . . . .	162
GROUP_FIELD_NAME:. . . . .	162
構文 . . . . .	163
オプションおよび値 . . . . .	163
例 . . . . .	163
GROUP_FIELD_VALUE:. . . . .	163
構文 . . . . .	163
オプションおよび値 . . . . .	164
例 . . . . .	164
GROUP_FILENAME:. . . . .	164
構文 . . . . .	165
オプションおよび値 . . . . .	165
例 . . . . .	165
GROUP_LENGTH:. . . . .	165
構文 . . . . .	165
オプションおよび値 . . . . .	165
例 . . . . .	165
GROUP_OFFSET:. . . . .	166
構文 . . . . .	166
オプションおよび値 . . . . .	166
例 . . . . .	166

### 第 13 章 パラメーターの例. . . . . 167

## 第 3 部 IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms リファレンス. . . . . 169

### 第 14 章 概要 . . . . . 171

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms とは . . . . .	171
OnDemand での索引付け情報の使用法 . . . . .	173
入力データの索引付け . . . . .	174
索引付けの概念. . . . .	174
座標システム . . . . .	175
索引付けパラメーター . . . . .	175
メタデータ索引による索引付け . . . . .	178
索引付けパラメーターの作成方法. . . . .	180

グラフィカル・インデクサーによる PDF 入力ファイルの処理 . . . . .	180
トラブルシューティング. . . . .	185
PDF リソース収集. . . . .	185

### 第 15 章 システムの考慮事項. . . . . 187

システム要件 . . . . .	187
システムの制限事項 . . . . .	187
入力データ要件. . . . .	188
NLS 考慮事項 . . . . .	188

### 第 16 章 パラメーター・リファレンス 189

BOOKMARKS . . . . .	189
構文 . . . . .	189
オプションおよび値 . . . . .	189
COORDINATES. . . . .	189
構文 . . . . .	190
オプションおよび値 . . . . .	190
FIELD. . . . .	190
トリガー・フィールド構文 . . . . .	190
定数フィールド構文 . . . . .	193
関連パラメーター. . . . .	193
INDEX . . . . .	194
構文 . . . . .	194
オプションおよび値 . . . . .	194
例 . . . . .	194
関連パラメーター. . . . .	195
INDEXDD . . . . .	195
構文 . . . . .	195
オプションおよび値 . . . . .	195
INDEXMODE . . . . .	196
構文 . . . . .	196
オプションおよび値 . . . . .	196
例 . . . . .	196
INDEXSTARTBY . . . . .	196
構文 . . . . .	197
オプションおよび値 . . . . .	197
INPUTDD. . . . .	197
構文 . . . . .	198
オプションおよび値 . . . . .	198
MSGDD . . . . .	198
構文 . . . . .	198
オプションおよび値 . . . . .	198
OUTPUTDD. . . . .	198
構文 . . . . .	199
オプションおよび値 . . . . .	199
PARMDD. . . . .	199
構文 . . . . .	199
オプションおよび値 . . . . .	199
REMOVERES . . . . .	200
構文 . . . . .	200
オプションおよび値 . . . . .	200
RESOBJDD . . . . .	200
構文 . . . . .	200
オプションおよび値 . . . . .	201
RESTYPE. . . . .	201



構文 . . . . .	201
オプションおよび値 . . . . .	201
TRACEDD パラメーター . . . . .	201
TRIGGER . . . . .	201
構文 . . . . .	202
オプションおよび値 . . . . .	202
例 . . . . .	203
関連パラメーター . . . . .	203
<b>第 17 章 メッセージ・リファレンス</b>	<b>205</b>
<b>第 18 章 z/OS での ARSPDOCI の使 用</b>	<b>207</b>
構文 . . . . .	207
サンプル JCL . . . . .	207
JCL ステートメントについて . . . . .	208
サンプル・パラメーター・ファイル . . . . .	210
パラメーターについて . . . . .	210
<b>第 19 章 z/OS での ARSPDUMP の使 用</b>	<b>213</b>
サンプル JCL . . . . .	213
JCL ステートメントについて . . . . .	213
<b>第 20 章 トレース機能</b>	<b>215</b>
<hr/>	
<b>第 4 部 OS/390 インデクサー・リ ファレンス</b>	<b>217</b>
<b>第 21 章 概要</b>	<b>219</b>
<b>第 22 章 索引付けの概念</b>	<b>221</b>
<b>第 23 章 OS/390 インデクサー・パラメ ーター</b>	<b>223</b>

OS/390 インデクサーで使用される ACIF パラメ ーター . . . . .	223
CPGID . . . . .	223
TRIGGER . . . . .	223
INDEX . . . . .	224
FIELD . . . . .	227
GROUPMAXPAGES . . . . .	230
FILEFORMAT . . . . .	230
INDEXOBJ . . . . .	231
INDEXSTARTBY . . . . .	231
OS/390 インデクサーで使用されるその他のパラメ ーター . . . . .	232
INPEXIT . . . . .	232
INPEXITNEW . . . . .	234
INDEXEXIT . . . . .	235
ANYEXIT . . . . .	239
INDEXSTYLE . . . . .	245
XEROX DJDE のサポート . . . . .	255
DJDETRIG . . . . .	255
DJDECOL . . . . .	255
DJDECNT . . . . .	256
BREAKYES . . . . .	256
AFPINDEXBUF . . . . .	257
MCC2ANSI . . . . .	257
<b>第 24 章 OS/390 インデクサーの使用</b>	<b>259</b>
Content Manager OnDemand アプリケーション . . . . .	259
ARSLOAD プログラム . . . . .	259
ラージ・オブジェクトの考慮事項と OS/390 インデ クサー . . . . .	260
<b>特記事項</b>	<b>261</b>
商標 . . . . .	263
<b>索引</b>	<b>265</b>



---

## 本書について

このリファレンス・ガイドでは、索引付け方式や索引データ作成について説明します。また、IBM® Content Manager OnDemand for z/OS® バージョン 8.5 (OnDemand) との間で保管したり取り出したりする予定のレポートにツールで索引を付ける方法についても説明します。

---

## 対象読者

本書は主として OnDemand への保管データを準備する、管理者および組織内の担当者向けに記述されています。

---

## 本書の構成

本書は以下のような構成になっています。各部では、システムに保管するデータに索引付けを行うために使用することのできる、索引付けツールのうちの 1 つについて説明します。

- 1 ページの『第 1 部 ACIF リファレンス』では、AFP 変換 / 索引付け機能 (ACIF) を使用して、Advanced Function Printing (AFP) データと行データに索引を付ける方法について説明します。
- 157 ページの『第 2 部 汎用インデクサー・リファレンス』では、OnDemand 汎用インデクサーを使用して、その他のタイプの入力データの索引データを指定する方法について説明します。
- 169 ページの『第 3 部 IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms リファレンス』では、OnDemand IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms を使用して、Adobe PDF ファイルの索引データを生成する方法について説明します。
- 217 ページの『第 4 部 OS/390 インデクサー・リファレンス』では、OnDemand OS/390® インデクサーについて説明しています。このインデクサーを使用すると、行データおよび AFP レポートに索引を付けることができます。

---

## ibm.com および関連リソース

製品サポートおよび資料は [ibm.com](http://ibm.com)® から入手できます。

### サポートおよび支援

製品サポートは、Web で入手できます。次の製品 Web サイトで「Support」をクリックしてください。

#### Content Manager OnDemand for z/OS

<http://www-01.ibm.com/software/data/ondemand/390/doc.html>

## インフォメーション・センター

Eclipse ベースのインフォメーション・センターで製品資料を表示できます。このインフォメーション・センターは、製品のインストール時にインストールできます。デフォルトでは、インフォメーション・センターは、他の Web ブラウザーからアクセスできる、Web サーバー・モードで実行されます。ご使用のワークステーションでローカルに実行することもできます。 <http://www-01.ibm.com/software/data/ondemand/390/doc.html> のインフォメーション・センターを参照してください。

## PDF 資料

ご使用のオペレーティング・システム用の Adobe Acrobat Reader を使用して、PDF ファイルをオンラインで表示できます。Acrobat Reader をまだインストールしていない場合は、Adobe Web サイト ([www.adobe.com](http://www.adobe.com)) からダウンロードできます。

PDF 資料は <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27017164> にあります。

## Content Manager OnDemand のアクセシビリティ情報

この製品がサポートするアクセシビリティ機能に関する詳細については、「[管理ガイド](#)」を参照してください。

---

## ご意見の送付方法

フィードバックは、IBM の提供する情報の品質を高めるために役立ちます。この資料または他の Content Manager OnDemand 資料に関する任意のコメントをお送りください。IBM Data Management Online の Reader Comment Form (RCF) ページ ([www.ibm.com/software/data/rcf](http://www.ibm.com/software/data/rcf)) にアクセスしてください。

製品の名前、製品のバージョン番号、および資料名を必ず含めてください。特定のテキストに関するコメントの場合は、テキストの場所 (章とセクションのタイトル、表番号、ページ番号、またはヘルプ・トピックのタイトルなど) を含めてください。

---

## バージョン 9.0 の新機能

**Content Manager OnDemand Distribution Facility (ODF) モニター・ツールに対する機能拡張**

ODF モニター・ツールが拡張され、配布またはレポート・バンドルを再印刷する要求の送信時にページ範囲を指定できるようになりました。

**構造化 API: ODWEK は、データをクライアントに返す前に変換できる**

OnDemand サーバーによって返されるデータをクライアントに配布する前に、ODWEK で変換することを指定できるようになりました。新規の TRANSFORM パラメーターを含めるよう MidServer 構成ファイルを変更します。

**パスワード・フレーズのサポート: ARSUSECZ**

Content Manager OnDemand for z/OS では、パスワードのパスワード・フレーズがサポートされるようになりました。

## ユーザー・プロキシのサポート

OnDemand システムへのアクセスを管理するためにユーザー・プロキシを作成できるようになりました。ユーザー・プロキシは、多数 (例えば、5,000 人) のユーザーのために OnDemand システムへのアクセスを認可する必要があるときに、アクセスの管理に役立ちます。ユーザー・プロキシでは、外部認証システム (例えば、LDAP またはカスタマー・サーバーのセキュリティー・ユーザー出口) が必要です。



---

## 第 1 部 ACIF リファレンス

この部では、ACIF について説明します。ACIF を使用すると、行データを含むデータ・セットから索引データを取り出したり、そのデータ・セットについての索引データを生成したりすることができます。また、ACIF を使用して、行データを AFP に変換したり、AFP データを表示および再印刷するために必要なリソースを収集したりすることもできます。

**Infoprint および PSF をご使用のお客様への注:** OnDemand 製品には、ACIF ソフトウェアの拡張版が含まれています。ACIF ソフトウェアの拡張版には、Infoprint および PSF に組み込まれているバージョンの ACIF では利用できない追加機能が含まれています。IBM では、OnDemand で提供される拡張版の ACIF を使用してレポートを処理することをお勧めします。





---

## 第 1 章 概要

ACIF は、z/OS アプリケーション・プログラムの印刷データ・ストリームに索引を付けるための強力なツールです。ACIF では、レポート内のデータの編成に基づいてレポートに索引を付けます。オプションで、行データ印刷ストリームを AFP データに変換することもできます。ACIF は、以下の 3 つの入力ソースを処理します。

- データに索引を付ける方法を指定する索引付けパラメーター。索引付けパラメーターは、OnDemand アプリケーションの定義時に作成できます。
- データが AFP アプリケーションで作成されたものである場合は、データを表示および印刷するために必要な AFP リソース。
- 印刷データ・ストリーム。

ACIF の出力は、完全に構成された AFP データ・ストリームまたは元の行データ入力です。ACIF では、行データ入力を AFP データに変換したり、OnDemand がデータベースの索引データを作成するために使用する索引ファイルを生成したり、オプションでリソース・グループ・ファイルにリソースを収集したりすることができます。

ACIF では、AFP データのリソース・グループ・ファイルを生成します。リソース・グループ・ファイルを作成するには、ACIF に、入力データ・ストリームに必要なリソースへのアクセス権が必要です。通常 OnDemand では、リソースをキャッシュ・ストレージに保管し、ユーザーが表示する資料を選択すると、特定の資料に関連付けられているリソースを取り出します。

ACIF では、次のデータ編成に基づいて入力データに索引を付けます。

- 文書編成。論理項目で構成されたレポートの場合です (例えば、計算書、保険証書、送り状など)。ACIF では、レポート内の各論理項目ごとに索引データを生成できます。
- レポート編成。各ページに行データがソート済みの値で格納されているレポートの場合です (例えば、トランザクション・ログ、総勘定元帳など)。ACIF では、レポートをページのグループに分割し、ページの各グループごとに索引データを生成できます。

ACIF でレポートに索引を付ける前に、一連の索引付けパラメーターを作成する必要があります。索引付けパラメーターは、入力データの物理的特性を記述し、ACIF が索引データの位置を突き止めるデータ・ストリーム内の場所を識別し、その他のディレクティブを ACIF に提供します。索引付けパラメーターの開発に必要な情報を収集するには、いくつかのステップを実行する必要があります。この例を次に示します。

1. 入力データを調べて、ユーザーによるレポートの使用法を判別します。これには、システムからレポートを取り出すのに必要な情報 (索引付けの要件) も含まれます。
2. 行データの場合は、入力データを AFP に変換するかどうかを決定します。

- フォントやバーコードを使用して行データの見栄えをよくしたり、行データ入力ファイルをページに構成するには、ソース・データを AFP に変換する必要があります。
  - 行データ入力ファイル用のページ・レベル の索引付け情報を生成する場合も、入力データを AFP に変換する必要があります。ページ・レベルの索引は、文書内の特定のページに移動するときに使用できます。ページ・レベルの索引付け情報はデータベースに保管されないため、文書の検索および取り出しには使用できません。
3. 入力データを調べて、リソースの要件を決定します。データを表示および印刷するのに必要な、フォントおよび書式定義とページ定義を決めます。
  4. 索引付け用のパラメーターを作成します。
  5. 行データ入力ファイルを AFP に変換するためのパラメーターを作成します。
  6. AFP データの表示と印刷に必要なリソースを収集するためのパラメーターを作成します。

ACIF は、OnDemand アプリケーションの一部としても、OnDemand ロード・プロセスを実行する前の独立ジョブとしても実行できます。本書では、ACIF を OnDemand アプリケーションの一部として実行することを前提としています。OnDemand アプリケーションは、OnDemand のデータベースから索引付けパラメーターを取得し、そのパラメーターを使用して入力データを処理します。

**Infoprint および PSF をご使用のお客様への注:** OnDemand 製品には、ACIF ソフトウェアの拡張版が含まれています。ACIF ソフトウェアの拡張版には、Infoprint および PSF に組み込まれているバージョンの ACIF では利用できない追加機能が含まれています。IBM では、OnDemand で提供される拡張版の ACIF を使用してレポートを処理することをお勧めします。

**重要:** ACIF を使用してデータをロードするときには、CPGID パラメーターに対応した適切なロケールを設定する必要があります。例えば、CPGID=273 を指定した場合には、LC\_ALL 環境変数を De\_DE.IBM-273、またはコード・ページ 273 で大文字と小文字を正しく区別できるその他のロケールに設定してください。

---

## ACIF の紹介

ACIF は、主に以下の 3 つの機能を提供するバッチ・ユーティリティです。

- 高機能の索引付け機能

ACIF は、レポートを、計算書、保険証書、および請求書などの個別項目に論理的に分割することができます。レポート内の項目ごとに最大 128 個の索引フィールドを定義できます。

- 印刷データ・ストリームの変換

ACIF は、例えば行データ・レポートのような、アプリケーション・プログラムの出力印刷データ・ストリームを処理します。変換後の出力は、OnDemand でサポートされる任意のシステムで印刷、表示、およびアーカイブすることができます。

- AFP リソースの収集

ACIF は、印刷データ・ストリームを印刷、表示、およびアーカイブするのに必要なリソースを決定し、PSF およびユーザー・ライブラリーからリソースを収集することができます。リソースを使用すると、レポートがいつでも作成されたかに関係なく、ユーザーは元の印刷バージョンごとのレポートを表示することができます。

---

## 索引付けの概念

索引付けパラメーターには、ACIF が印刷データ・ストリーム内の主要項目を識別し、それらの項目にタグを付け、そのタグ付き項目を指す索引エレメントを作成するための情報が含まれます。ACIF はタグと索引データを使って、効率のよい構造化された検索と取り出しを行います。管理者は、ACIF がデータ・ストリームをグループと呼ばれる個別項目にセグメント化するための索引付け情報を指定します。グループとは、1 つ以上のページの集合のことです。また管理者は、例えば銀行の明細書、保険証書、電話代請求書、その他のレポート・ファイルの論理セグメントのような集合の範囲を定義します。また、グループは、レポート内の特定のページ数を表すこともできます。例えば、10,000 ページのレポートを 100 ページのグループにセグメント化するように指定することができます。ACIF はそれぞれのグループごとに索引を作成します。グループが判別されるのは、索引値（口座番号など）が変更される場合、または、あるグループのページ数が最大になった場合です。

タグは、(例えば、Customer Name (顧客名) のような) 属性名 と、(例えば、Earl Hawkins のような) 属性値 で構成されます。タグには、データ・ストリーム内属性情報の位置を ACIF に知らせるポインターが含まれます。例えば、1,21,16 というポインターの付いた Account Number というタグは、特定の入力レコードの 21 桁目から始まる Account Number (アカウント番号) 値を ACIF が見付けられることを意味します (ACIF での特定の入力レコードの検索法については後述します)。ACIF は、21 桁目から始まる 16 バイトの情報を収集し、それを、入力内で見付かった属性値のリストに追加します。レポート・ファイルに索引を付けると、ACIF は、索引オブジェクトのファイルを作成します。索引オブジェクト・ファイルには、グループのオフセットと長さの入った索引エレメントが含まれます。ACIF は、入力ファイルで見付かったグループごとに索引エレメントを計算します。ACIF は、入力ファイルから取り出した属性値を索引オブジェクト・ファイルに書き込みますが、入力ファイルが AFP に変換される場合は、(変換後の) 出力ファイルに書き込みます。

---

## 索引付けパラメーター

索引付けパラメーターは、索引付け、変換、およびリソース収集のパラメーター、オプション、値から成ります。ほとんどのレポートの場合、索引データを取り出したり生成したりするために、ACIF は以下の 3 つの索引付けパラメーターを必要とします。

- TRIGGER

ACIF は、トリガーを使用してデータの検索場所を決定します。トリガーによって、レポート・ファイル内の特定位置で特定情報を検索するよう ACIF は指示を受けます。ACIF は、データ・ストリーム内でトリガーに指定されている情報の入ったレコードを見付けた後、索引付け情報の検索を開始できます。

- ACIF は、レポート・ファイル内のデータを、トリガーで指定する文字セットと 1 バイトずつ比較します。
- 最大 16 個のトリガーを指定できます。
- ACIF で索引付け情報を生成するには、すべての固定グループ・トリガーが一致している必要があります。ただし、浮動トリガーは、データ・ストリームのどこにでも入れることができます。つまり、浮動トリガーに基づいた索引データは、レポート・ファイル内のどのレコードからでも収集できるということです。

• FIELD

フィールド・パラメーターは、ACIF が索引値を作成するのに使うデータの位置、オフセット、および長さを識別します。

- デフォルトでは、フィールド定義は TRIGGER1 に基づきますが、16 個の TRIGGER パラメーターのいずれでも基準にすることができます。
- 最大 128 個のフィールドを定義できます。
- また、フィールドは、データベースに保管されている実際の索引値の全部または一部を指定することもできます。

• INDEX

索引パラメーターには属性名を指定し、索引が基準とする 1 つ以上のフィールドを識別し、ACIF が生成する索引のタイプを指定します。OnDemand がデータベースに保管するグループ・レベルの索引の場合、属性名をアプリケーション・グループ・データベース・フィールド名と同じものにするを強くお勧めします。

- ACIF は、ページ、ページ・グループ、およびページまたはページ・グループのソート後の最初と最後の値の索引を作成できます。OnDemand は、グループ・レベルの索引値をデータベースに保管します。ユーザーは、グループ・レベルの索引を使用して項目を検索できます。ページ・レベルの索引は、AFP 文書 (明細書など) とともに保管されます。AFP 文書を取り出したら、ユーザーはページ・レベルの索引を使用してその中をナビゲートできます。
- フィールド・パラメーターを連結して索引を作ることができます。
- 最大 128 個の索引パラメーターを指定できます。

1 つ以上の固定グループ索引の値を変更するか、または GROUPMAXPAGES 値に達すると、ACIF は新しいグループを作成し、新しい索引値を抽出します。

図 1 に、サンプル・レポートのページの一部を示します。

```

-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9
01                                                    Page 0001
1
2
3                Jon Smyth
4                123 Ubik Way
5                Meadow Bridge WV 99999-9999
6
7                Statement Date: 08/01/1995
8                Account Number: 3727-1644-0081-0099
9
                Balance: $1,096.54

```

図 1. レポートの索引付け

以下の索引付けパラメーターを使用すると、6 ページの図 1 に示したレポートの索引データを生成できます。TRIGGER 定義によって、ACIF に入力グループの開始をどう識別するかを指示します。ACIF がサンプル・ファイル内のグループ (計算書) の開始を識別するには、2 つの TRIGGER 定義が必要です。例えば、次のとおりです。

- TRIGGER1 は、各入力レコードの最初のバイトで 1 を探します。
- TRIGGER2 は、同じレコードの 72 桁でストリング Page 0001 を探します。

こうして、トリガーは、レポートの計算書の開始を固有に識別します。

FIELD 定義によって、計算書内の索引値の位置が決まります。フィールドは、トリガー・レコードの位置に基づいています。例えば、次のとおりです。

- FIELD1 は、TRIGGER1 レコードに続く 2 番目のレコードの 40 桁目から始まる顧客名索引値を識別します。
- FIELD2 は、TRIGGER1 レコードに続く 6 番目のレコードの 56 桁目から始まる計算書日付索引値を識別します。
- FIELD3 は、TRIGGER1 レコードに続く 7 番目のレコードの 56 桁目から始まるアカウント番号索引値を識別します。

INDEX 定義は、索引フィールドの属性名を識別します。索引は、1 つ以上のフィールド定義に基づいています。例えば、次のとおりです。

- INDEX1 は、FIELD1 を使用して抽出した値の属性名 custnam を識別します。
- INDEX2 は、FIELD2 を使用して抽出した値の属性名 sdate を識別します。
- INDEX3 は、FIELD3 を使用して抽出した値の属性名 acctnum を識別します。

---

## 行データの AFP への変換

行データまたは混合モード・データを AFP データに変換できます。AFP データとは、設計された、別々のプラットフォーム間でデータを相互に交換するのに使用される、デバイスに依存しないデータ・ストリームのことです。

ACIF では、次のような入力データ・ストリームを処理することによって、AFP ファイルを作成できます。

- AFP データ
- MO:DCA-P データ
- 行データ
- 混合モード・データ

## AFP データ

AFP データ・ストリームは、MO:DCA-P データ・ストリームのスーパーセットで、次のようなオブジェクトをサポートします。

- グラフィックス・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (GOCA)
- 表示テキスト・オブジェクト・コンテンツ体系 (PTOCA)
- イメージ・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (IOCA)
- バーコード・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (BCOCA)

また AFP データ・ストリームは、フォント、オーバーレイ、ページ・セグメント、書式定義、およびページ定義などの印刷リソースもサポートします。このデータ・ストリームの形式についての詳細は、「*Data Stream and Object Architectures Mixed Object Document Content Architecture Reference*」を参照してください。

## 混合オブジェクト文書コンテンツ・アーキテクチャー・データ

ACIF では、次のような制約のもとに MO:DCA-P データが有効な入力データ・ストリームとしてサポートされます。

- すべての構造化フィールドは 1 つのレコード内に入っていないとせず、複数のレコードに分かれることはできません。
- 各レコード (構造化フィールド) には、構造化フィールド接頭部の先頭バイトの前に、16 進数の 5A (X'5A') が含まれている必要があります。

ACIF は、処理する MO:DCA-P データを変換しませんが、一定の構造化フィールドを変更できます。例えば、ACIF は、入力の MCF1 構造化フィールドを出力の MCF2 構造化フィールドに変換します。MO:DCA-P 入力データ・ストリームに複数の文書開始 (BDT) および文書終了 (EDT) 構造化フィールドがある場合、出力には BDT/EDT 構造化フィールドが 1 つだけ入ります。出力ページは常に同じです。出力 MO:DCA-P データには同じ構造化フィールドを入れられず、また、構造化フィールドは同じ順序では現れません。

このデータ・ストリームの詳細は、「*Data Stream and Object Architectures Mixed Object Document Content Architecture Reference*」を参照してください。

## 行データ

行データは、紙送り制御 (CC) 文字で始まり、それに単一のテーブル参照文字 (TRC) が続くデータ・レコードを特徴としています。これらの文字の後に、ゼロ・バイト以上の EBCDIC データが続きます。ACIF では、ページ定義 (PAGEDEF) リソースを使って行データがページに形式設定されます。行データについて詳しくは、「*Advanced Function Presentation: Programming Guide and Line Data Reference*」を参照してください。

## 混合モード・データ

混合モードのデータとは、行データ (特定の AFP 構造化フィールドを含む)、合成テキスト・ページ、およびリソース・オブジェクト (イメージ、グラフィックス、バーコード、およびテキストなど) を混合したものです。行データについて詳しくは、「*Advanced Function Presentation: Programming Guide and Line Data Reference*」を参照してください。

---

## AFP リソース

レポートを処理するのに使う ACIF 索引付けパラメーターには、リソースについての情報を入れることができます。ACIF は、リソースを使って、元の印刷バージョンを表示した場合と同様に表示される入力バージョンを複製します。処理時に、ACIF は、データを表示したり印刷したりするのに必要な AFP リソースのリストを決定し、指定されたディレクトリー・ライブラリーからそれらのリソースを取り出すこ

とができます。ACIF はリソースを収集し、それらをリソース・ファイルに入れます。OnDemand は、索引付きレポートのロードと同時にリソース・ファイルをロードします。

レポートを OnDemand に保管すると、そのレポートの作成時のままの形でリソース (例えば、ページ・セグメント) をアーカイブできます。元のリソースをアーカイブすることによって、それ以降にリソースが変更された場合でも、そのレポートを後で忠実に複製できます。表 1 に RESTYPE パラメーターの典型値をリスト表示します。

表 1. リソースの収集

RESTYPE=	機能	目的
NONE	リソースを収集しません	変換の行われたい索引付け行データか、または外部リソースを参照しない AFP データ
FDEF、PSEG、OVLY、BCOCA、GOCA、IOCA	フォント以外のすべてのものを収集します	項目の表示
ALL (ユーザー定義のリソース出口を指定)	ユーザー定義です	特定のリソースを含めるか除外する

ACIF が収集するリソースは、RESTYPE パラメーターの値に基づきます。ACIF によるファイルの処理時に、次のことが行われます。

- 印刷ファイルで要求されたリソースの識別

ACIF では、入力ファイルを AFP 文書に変換するとき、他のリソース内で参照されるすべてのリソースを含め、その文書を正常に印刷し終わるのに必要なすべてのリソースのリストを作成します。例えば、ページはオーバーレイを含むことがあり、オーバーレイは、ページ・セグメントなどの他のリソースを参照することがあります。

- リソース・ファイルの作成

ACIF では、AFP リソース・グループのリソースを収集し、そのリソース・グループをリソース・ファイルに保管します。RESTYPE パラメーターに指定するオプションによって、このリソース・ファイルに、レポートを忠実に表示したり印刷したりするのに必要なすべてのリソースが入ります。

- 取り出す各リソースごとの指定リソース出口の呼び出し

RESEXIT パラメーターにリソース出口の名前を指定すると、リソース・ファイルに含めたくない任意のリソースを ACIF でフィルター除外できます。

- リソース・ファイルへの出力文書の名前の組み込みと、出力文書へのリソース・ファイルの名前の組み込み。これによって、リソース・ファイルを適切な出力文書と関連付ける手段が得られます。
- リソースがインラインで、ACIF がそのタイプのリソースを収集している場合は、ACIF パラメーターで EXTENSIONS=RESORDER が指定されていない限り、文書で使用されているいにかかわらずリソースはリソース・ファイルに保管されます。リソース・ファイルから不要なリソースを除去するもう 1 つの方法は、リソース出口を使用することです。

## OnDemand での索引付け情報の使用法

OnDemand に保管されているすべての項目は、1 つ以上のグループ・レベル 索引で索引付けされています。グループが判別されるのは、索引値 (口座番号など) が変更される場合、または、あるグループのページ数が最大になった場合です。レポートを OnDemand にロードすると、データ・ロード・プログラムが ACIF を呼び出して、索引付けパラメーターを処理し、レポートからデータを取り出します。それから、データ・ロード・プログラムは、索引データを使用してデータベースを更新し、ACIF がレポートから取り出したグループ・レベル属性値をデータベース・フィールドに保管します。図 2 に、索引の作成とロードのプロセスの概要を示します。

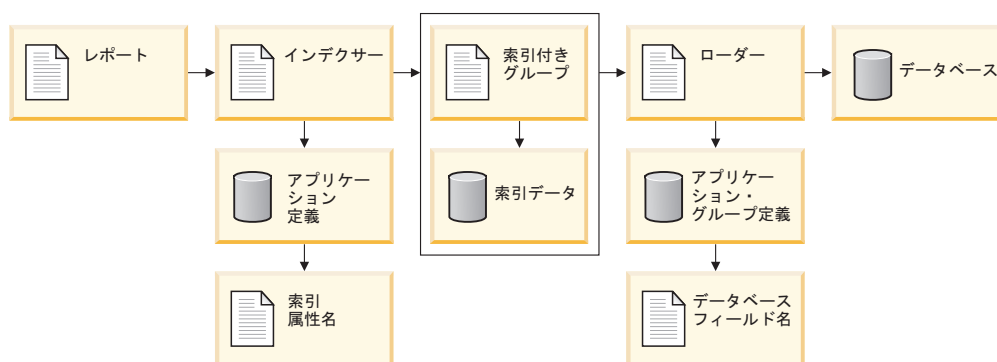


図2. レポートの索引付け

一般的には、OnDemand に保存する予定のレポート別に OnDemand アプリケーションを作成します。アプリケーションには、ACIF でレポートを処理したり、データベースにロードされる索引データを作成したりするのに使用する索引付けパラメーターが含まれます。パラメーターは、索引付けの指定を含み、ACIF で行データ・レポートを AFP データに変換するかどうかを決定し、ACIF が収集するリソースのタイプを示します。例えば、INDEX パラメーターは、属性名を含んでおり、ACIF が入力データの中で属性値を探すときに使用する FIELD パラメーターを識別します。アプリケーションを作成するとき、そのアプリケーションをアプリケーション・グループに割り当てる必要があります。INDEX パラメーターに指定する属性名は、アプリケーション・グループのいずれかのデータベース・フィールドの名前と同じになるようにしてください。

アプリケーション・グループを作成するとき、データベース・フィールドを定義します。OnDemand は、定義したデータベース・フィールドごとに、アプリケーション・グループ表内に列を作成します。ACIF を使用してレポートに索引を付けると、ACIF によって、そのレポートから取り出された索引フィールド名と索引値を含む索引データが作成されます。OnDemand は索引データをデータベース・フィールドに保管します。

OnDemand に保管されているレポートを検索するには、ユーザーはフォルダーをオープンします。ユーザーがフォルダーをオープンしたときに現れる検索フィールドは、アプリケーション・グループのデータベース・フィールドにマップされます (つまり、ACIF 属性名を表します)。ユーザーは、1 つ以上の検索フィールドに値を入力することによって照会を作成します。OnDemand によって、ユーザーが入力した検索値に一致する索引値 (ACIF 属性値) を含む項目が、データベースで検索され



ます。それぞれの項目にはグループ・レベルの索引付け情報が入っています。OnDemand は照会に一致する項目をリストします。ユーザーがある項目を選択して表示する場合、OnDemand クライアント・プログラムは、キャッシュ・ストレージまたはアーカイブ・ストレージから選択された項目を取り出します。その項目が AFP 文書、またはラージ・オブジェクトに保管された行データ文書である場合は、ACIF によるレポートの処理時にページ・レベルの索引が生成されていれば、ユーザーはページ・レベルの索引付け情報を使用して、その項目のページに移動できます。

**注:** データベースに保管できるのは、グループ・レベルの索引だけです。ACIF は、AFP データ (および AFP に変換する行データ、またはラージ・オブジェクトに保管する行データ) のページ・レベル索引を生成できますが、ページ・レベル索引はデータベースには保管されません。つまり、ユーザーは、ページ・レベルの索引を使用して、OnDemand に保管されているレポートを検索できないということです。ページ・レベル索引は、文書とともに保管されています。文書の取り出し後に、ユーザーはページ・レベルの索引を使用して、文書の特定のページに移動できます。

---

## EBCDIC データの ACIF パラメーター

大半のレポートは、z/OS システムで EBCDIC 形式で作成されます。このトピックでは、EBCDIC データの入ったレポートを処理する場合に使用できる索引パラメーター、オプション、およびデータ値について説明します。

### 索引付けパラメーターの作成

索引付けパラメーターを作成する場合は、次の方法を使用することができます。

- グラフィカル・インデクサーを使ってサンプル・レポートを処理する
- パラメーター・ファイルをアプリケーションにインポートする
- 索引付けパラメーターを直接アプリケーションに入力する

OnDemand ロード・プロセス外でレポートに索引を付ける場合は、ACIF プログラムにアクセス可能な索引付けデータ・セットに索引付けパラメーターを定義します。

### 索引付けパラメーターの指定

サンプル・レポートでは、索引付け属性に次のようなデータ値を使用するものとします。

- アカウント番号 (acctnum)
- 顧客名 (custnam)
- 計算書の日付 (sdate)

これらの索引付け属性をサンプル・レポートで探し出すには、2 つの TRIGGER パラメーターが必要です。第 1 トリガーは、ANSI の 1 チャンネルへのスキップ紙送り制御文字のオカレンスが見付かるまで、すべての入力レコードの最初のバイトを検査するよう ACIF に指示します。最初のバイトに文字 '1' が含まれているレコードが見付かると、ACIF は第 2 トリガーを使用して、同じ入力レコードの 72 桁目から始まる文字ストリング 'Page 0001' を検索します。この条件が検出されると、

新しい明細書が存在し、最初のバイトに文字 '1' が含まれているレコードがアンカー・レコードと見なされます。ACIF はアンカー・レコードを使用して、索引値を見付けます。トリガーの指定は、次のように表現します。

```
trigger1=*,1,'1'          /* Skip to Channel 1 */
trigger2=0,72,'Page 0001'
```

図3. EBCDIC データの索引付け (1/4)

ACIF は両方のトリガー値を使って、INDEX パラメーターに指定されたデータの検索を開始する位置をレポート・ファイル内で探し出します。

顧客名属性用の索引付けタグを作成するには、索引付け属性として文字ストリング 'custnam' を定義します。索引フィールド名は、アプリケーション・グループのデータベース・フィールド名と同じです。アンカー・レコードの後の 2 番目のレコードで、40 バイト目から始まる 20 バイトの顧客名の索引値を見付け出します。FIELD 指定および INDEX 指定は、次のように表現します。

```
field1=2,40,20           /* custnam field      */
index1='custnam',field1 /* index/db field = custnam */
```

図4. EBCDIC データの索引付け (2/4)

明細書の日付属性用の索引付けタグを作成するには、索引付け属性として文字ストリング 'sdate' を定義します。索引フィールド名は、アプリケーション・グループのデータベース・フィールド名と同じです。アンカー・レコードの後の 6 番目のレコードで、56 バイト目から始まる 10 バイトのステートメント日付の索引値を見付け出します。FIELD 指定および INDEX 指定は、次のように表現します。

```
field2=6,56,10          /* sdate field        */
index2='sdate',field2   /* index/db field = sdate */
```

図5. EBCDIC データの索引付け (3/4)

アカウント番号属性用の索引付けタグを作成するには、索引付け属性として文字ストリング 'acctnum' を定義します。索引フィールド名は、アプリケーション・グループのデータベース・フィールド名と同じです。アンカー・レコードの後の 7 番目のレコードで、56 バイト目から始まる 19 バイトのアカウント番号の索引値を見付け出します。FIELD 指定および INDEX 指定は、次のように表現します。

```
field3=7,56,19          /* acctnum field      */
index3='acctnum',field3 /* index/db field = acctnum */
```

図6. EBCDIC データの索引付け (4/4)

レポートの索引付けが終わると、入力データ・ストリーム内の各計算書につき 3 つずつある索引付け属性ごとに、OnDemand が索引値をデータベースに保管します。OnDemand クライアント・プログラムを使って、ユーザーは、日付と、オプションで顧客名とアカウント番号を任意に組み合わせて使って特定の顧客の計算書を探し出すことができます。

---

## 第 2 章 ACIF の使用

---

### 例 1

#### レポートについて

この例では、ローン・レポートを一例とした索引付け情報の作成方法について説明します。通常、ローン・レポートには数百ページもの行データがあります。レポートの各ページは同一の基本形式に従っており、レコード・データの入った 1 つのレポート・ページ・ヘッダー (5 つのレコード)、1 つのレポート・フィールド・ヘッダー (3 つのレコード)、および最大で 58 のソート済み明細レコードで構成されています。明細レコードにはいくつかのフィールドがあり、中にローン番号が入ります。14 ページの図 7 にローン・レポートのページ例を示しますが、これは OnDemand クライアント・プログラムを使用して表示したときの一例です。

ロードと取り出しを迅速に行うため、レポートをシステムにロードするときに、100 ページごとのグループにセグメント化することを計画します。それぞれのページ・グループごとに 1 行ずつ作成します。行にはレポート日付、先頭のローン番号、および最後のローン番号という 3 つのユーザー定義索引があります。15 ページの図 8 に示すインデクサー・パラメーターは、ローン・レポートを処理するときに ACIF に必要となるものです。

#### レポート・データへのアクセス

この例では、OnDemand グラフィカル・インデクサーを使用してサンプル・レポートを処理したり、索引付け情報を作成するための指示が与えられています。グラフィカル・インデクサーは、OnDemand 管理クライアントという Windows アプリケーションの一部です。サンプル・レポートを処理するには、通常、全体のレポートのサブセットを作成したり抽出します。この例のレポートは、z/OS システムで生成されたものです。レポートはバイナリー・ファイルとして PC に転送しました。これでサンプル・データをグラフィカル・インデクサーにロードできます。

重要なことですが、索引付け情報の作成に使用するサンプル・データは、索引付けしてシステムにロードする実際のデータと一致するようにしてください。レポートをシステムにロードするときに、OnDemand は OnDemand アプリケーションからの索引付けパラメーター、オプション、およびデータ値を使用して、そのデータに索引付けします。ロードするデータが、グラフィカル・インデクサーで索引付けパラメーターを生成するときに使用するデータと一致しない場合、OnDemand は、データに正しく索引を付けることができません。例えば、OnDemand が、トリガー、索引、フィールドを見付けたり、正しい索引値を抽出できなくなったりする可能性があります。

REPORT D94100100  
 BANK 001  
 FROM 10/01/94  
 TO 10/01/94

PENNANT NATIONAL BANK  
 LOAN DELINQUENCY REPORT

DATE 10/01/94  
 TIME 16:03:46  
 MODE 9  
 PAGE 00001

LOAN NUMBER	CUSTOMER NAME	LOAN AMOUNT	DELINQUENT 30 DAYS	DELINQUENT 60 DAYS	DELINQUENT 90 DAYS
0000010000	MCMULLIGAN, PATRICK	\$10000000.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ .00
0000010001	ABBOTT, DAVID	\$ 11000.00	\$ 100.00	\$ 200.00	\$ .00
0000010002	ABBOTT, DAVID	\$ 12000.00	\$ 140.00	\$ .00	\$ .00
0000010003	ABBOTT, DAVID	\$ 13000.00	\$ 150.00	\$ .00	\$ .00
0000010005	ROBINS, STEVEN	\$ 500.00	\$ 50.00	\$ .00	\$ .00
0000010006	PALMER, ARNOLD	\$ 1000.00	\$ 75.00	\$ 150.00	\$ 225.00
0000010007	PETERS, PAUL	\$ 650.00	\$ 50.00	\$ .00	\$ .00
0000010008	ROBERTS, ABRAHAM	\$ 9000.00	\$ 120.00	\$ .00	\$ .00
0000010009	SMITH, RANDOLPH	\$ 8000.00	\$ 115.00	\$ .00	\$ .00
0000010010	KLINE, PETER	\$ 8500.00	\$ 110.00	\$ .00	\$ .00
0000010017	WILLIAMS, ALFRED	\$ 10000.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ .00
0000010019	JAMES, TIMOTHY	\$ 11000.00	\$ 100.00	\$ 200.00	\$ .00
0000010022	THOMAS, JAMES	\$ 12000.00	\$ 140.00	\$ .00	\$ .00
0000010026	ROBBINS, KARL	\$ 13000.00	\$ 150.00	\$ .00	\$ .00
0000010029	MILLER, FREDERICK	\$ 500.00	\$ 50.00	\$ .00	\$ .00
0000010033	DAVIDSON, ALBERT	\$ 1000.00	\$ 75.00	\$ 150.00	\$ 225.00
0000010049	STEVENS, MARY	\$ 650.00	\$ 50.00	\$ .00	\$ .00
0000010050	MICHAELS, LOUISE	\$ 9000.00	\$ 120.00	\$ .00	\$ .00
0000010051	ABEL, CHARLIE	\$ 8000.00	\$ 115.00	\$ .00	\$ .00
0000010056	BAKER, THOMAS	\$ 8500.00	\$ 110.00	\$ .00	\$ .00
0000010101	TAYLOR, ADRIANNE	\$ 13000.00	\$ 150.00	\$ .00	\$ .00
0000010111	MILLER, ROBERT	\$ 500.00	\$ 50.00	\$ .00	\$ .00
0000010123	DAVID, NEIL	\$ 1000.00	\$ 75.00	\$ 150.00	\$ 225.00
0000010132	STEVENS, SUSAN	\$ 650.00	\$ 50.00	\$ .00	\$ .00
0000010133	MITCHELL, PAMELA	\$ 9000.00	\$ 120.00	\$ .00	\$ .00
0000010135	FRANCIS, WILLIAM	\$ 8000.00	\$ 115.00	\$ .00	\$ .00
0000010146	THOMAS, GEORGIA	\$ 8500.00	\$ 110.00	\$ .00	\$ .00
0000010152	PHILLIPS, CHARLES	\$ 13000.00	\$ 150.00	\$ .00	\$ .00
0000010158	WATKINS, DIANA	\$ 500.00	\$ 50.00	\$ .00	\$ .00
0000010171	FRANKLIN, ELIZABETH	\$ 1000.00	\$ 75.00	\$ 150.00	\$ 225.00
0000010179	TOMLIN, FRANK	\$ 650.00	\$ 50.00	\$ .00	\$ .00
0000010200	CASTLES, AARON	\$ 9000.00	\$ 120.00	\$ .00	\$ .00
0000010207	WILLOBOUGHY, LUKE	\$ 8000.00	\$ 115.00	\$ .00	\$ .00
0000010229	HOPKINS, GEORGE	\$ 8500.00	\$ 110.00	\$ .00	\$ .00
0000010251	SHEPHERD, RANDY	\$ 8000.00	\$ 115.00	\$ .00	\$ .00
0000010316	AARON, ROBERT	\$ 8500.00	\$ 110.00	\$ .00	\$ .00
0000010324	JOHNSON, JONATHON	\$ 13000.00	\$ 150.00	\$ .00	\$ .00
0000010327	SELLERS, NELSON	\$ 500.00	\$ 50.00	\$ .00	\$ .00
0000010328	ATKINS, ELWOOD	\$ 1000.00	\$ 75.00	\$ 150.00	\$ 225.00

図7. ローン・レポート

```

/* DATA INPUT/OUTPUT CHARACTERISTICS */
CC=YES /* carriage controls present */
CCTYPE=A /* ANSI controls in EBCDIC */
CONVERT=NO /* line data in OD */
CPGID=500 /* code page id */
TRC=NO /* table ref chars not present */
FILEFORMAT=RECORD,133 /* fixed length records */

/* TRIGGER/FIELD/INDEX DEFINITIONS */
TRIGGER1=*,1,'1',(TYPE=GROUP) /* 1 */
FIELD1=0,83,8,(TRIGGER=1,BASE=0) /* report date field */
FIELD2=*,*,10,(OFFSET=(3:12),MASK='#####',ORDER=BYROW) /* loan number field */
INDEX1='load_date',FIELD1,(TYPE=GROUP,BREAK=YES) /* report date index */
INDEX2='loan_number',FIELD2,(TYPE=GROUPRANGE) /* loan number index */

/* INDEXING INFORMATION */
DCFPAGENAMES=NO /* page names in input data */
UNIQUEBNGS=YES /* unique group names */
GROUPMAXPAGES=100 /* 100 page groups */
IMAGEOUT=ASIS /* leave images alone */
INDEXOBJ=GROUP /* group-level indexes */
INDEXSTARTBY=1 /* must find index by page 1 */
INSERTIMM=NO /* do not add IMM to groups */

/* RESOURCE INFORMATION */
RESTYPE=NONE /* do not collect resources */

```

図 8. ACIF パラメーター

## 基本概念

**グループ・トリガー。**グループ・トリガーはグループの先頭を識別します。最低 1 つのグループ・トリガーを定義する必要があります。Trigger1 は、グループ・トリガーでなければなりません。

**トランザクション・フィールド。**レポートに索引付けするためのフィールドで、1 つ以上のソート済みデータ列を含んでいますが、データベースの中のすべての値を保管するのは実際的ではありません。

**フィールド・オフセット。**レコードの先頭から見たフィールド位置。

**フィールド・マスク。**ACIF がフィールド列にあるデータと突き合わせるシンボルのパターン。

**フィールド・オーダー。**行優先データか列優先データかを識別します。

**グループ索引。**それぞれのグループごとに生成される索引。OnDemand に保管するデータはすべて、グループごとに (グループに 1 ページしかない場合でも) 索引付けしなければなりません。

**グループ範囲索引。**各グループのソート済みの先頭と末尾の値に対して生成される索引。

**索引ブレイク。**ACIF が現在のグループを閉じて、新規グループを開始する時期を決める索引。グループ索引によって、ACIF がグループをブレイクする時期が決まりま

す。しかし、浮動トリガーに基づくグループ索引は、グループ・ブレイクの制御には使用できません。グループ範囲索引は、グループのブレイク制御には使用できません。

## アプリケーションの定義 第 1 部

アプリケーションは、OnDemand に保管されているデータのタイプ、そのデータに索引付けする方式、および OnDemand がレポートのロードや表示に使うその他の情報を識別します。このトピックには、サンプル・ローン・レポートの処理用に作成したアプリケーションの情報を記載します。

### 一般

「一般」ページでは、アプリケーションに名前を付け、そのアプリケーションをアプリケーション・グループに割り当てます。

ローン・レポートを保管するアプリケーション・グループにアプリケーションを割り当てます。アプリケーション・グループには、レポート日付および先頭と最後のローン番号のデータベース・フィールドがあります。

### ビュー情報

「ビュー情報」ページには、OnDemand クライアント・プログラムがローン・レポートを表示するのに必要とする情報を指定します。この情報は、索引付けプログラムでも使用します。

ローン・レポートは、OnDemand に行データとして保管されるので、「データ・タイプ」は「行」に設定します。その他、このページで重要な設定値として以下のものがあります。

- コード・ページ。コード・ページを 500 に設定します。これは OnDemand に保管され、グラフィカル・インデクサーなどのプログラムを使用して表示するデータのコード・ページです。
- RECFM。入力データのレコードは固定長で、長さは 133 文字です。
- CC。入力データには、データの 1 桁目に紙送り制御文字があります。
- CC タイプ。入力データには、EBCDIC にコード化された ANSI 紙送り制御文字があります。

### インデクサー情報

インデクサー情報ページは、作業の大部分を行うのに必要な個所です。

まず、インデクサーを ACIF に変更します。インデクサーの選択および「ビュー情報」ページで選択した設定値に基づいて 管理クライアントが自動的に設定する、ACIF 索引付けパラメーター、オプション、およびデータ値に注意してください。

- CONVERT=NO。行データを OnDemand に保管するため、ACIF が行データを AFP に変換しないようにします。
- CPGID=500。OnDemand に保管されているデータのコード・ページです。
- FILEFORMAT=RECORD,133。FILEFORMAT パラメーターには、入力レコードの形式と長さを識別する情報が格納されています。

残りのパラメーターは、行データ処理用のデフォルト値を採用した標準 ACIF パラメーターです。

レポートから抽出し OnDemand にロードされる索引データを判別するパラメーターなど、追加の ACIF パラメーターを定義する必要があります。OnDemand グラフィカル・インデクサーを使用してサンプル・レポート・データを処理し、パラメーターを定義します。

## レポートを開く

「インデクサー情報」ページに「アプリケーションの追加」ウィンドウを開きます。「パラメーター・ソース」エリアで「サンプル・データ」を選択します。「変更」をクリックして、「開く」ダイアログ・ボックスを開きます。サンプル・データの入ったファイルの名前を選択します。「開く」をクリックします。OnDemand の「インデクサー・プロパティ」ダイアログ・ボックスが開きます。「OK」または「キャンセル」をクリックすると、入力ファイルがレポート・ウィンドウにロードされます。

入力ファイル名がウィンドウの最上部に表示されるとともに、データはロード中のデータと一致しなければならないという警告が表示されます。

**注:** レポートをロードするときに、OnDemand は OnDemand アプリケーションからの索引付けパラメーター、オプション、およびデータ値を使用して、そのデータに索引付けします。ロードするデータが、グラフィカル・インデクサーで索引付けパラメーターを生成するときに使用したデータと一致しない場合、OnDemand は、データに正しく索引を付けることができません。例えば、OnDemand は、トリガー、索引、フィールドを探し出すことができなかつたり、正しい索引値を抽出できなくなつたりします。

## トリガーの定義

グラフィカル・インデクサーでサンプル・データを処理するとき、通常、まずトリガー、次いでフィールド、最後に索引の順で定義します。

ACIF は 1 つ以上のトリガーを使って、どこから索引値の検索を開始するかを決定します。ローン・レポートの場合は、すべての入力レコードの最初のバイトを調べて EBCDIC の 1 チャンネルへのスキップ紙送り制御文字 ('1') を見付けるように ACIF に指示するトリガーを定義する必要があります。定義する必要のあるトリガーはこれだけです。

グラフィカル・インデクサーは、OnDemand で表示されるとおりにレポートを表示するので、データの 1 桁目の紙送り制御文字は見えません。トリガーを定義するには、最初のレコードで任意の列を選択します。ある列を選択すると、グラフィカル・インデクサーがそのデータを強調表示します。次に、ツールバーの「トリガー」アイコンをクリックし、「トリガーの追加」ダイアログ・ボックスを開きます。

「ID (Trigger1)」によって、トリガー・パラメーターの名前が決まります。Trigger1 は必ず定義されていなければならない、これによって他のグループ・トリガーおよび非浮動フィールドを見付けるときの開始点が設定されます。「検索レコード」エリアによって、ACIF がトリガーを探し出すために検索するレコードが決まります。ローン・レポートの場合、ACIF がすべてのレコードを検索するようにします。「検索列」エリアによって、ACIF が検索するトリガー・レコードの桁が決まります。

「検証桁」を「紙送り制御」に設定し、ACIF が各レコードの 1 桁目を検索するようになります。こうするとグラフィカル・インデクサーは、ACIF が検索するトリガー値 (X'F1') を表示します。

**注:** グラフィカル・インデクサーは、リテラルを 16 進数ストリングとして指定します。これが必要となるのは、z/OS 以外のプラットフォームで ACIF を実行する場合です。ここでは、ACIF の実行環境は z/OS プラットフォームであるため、リテラルを文字ストリングとして表現できます。グラフィカル・インデクサーの使用を終了した後で、必要に応じて 16 進数ストリングを文字ストリングに手動で変更することができます。

「OK」をクリックしてトリガーを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

## ACIF パラメーター

ツールバーの「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」アイコンをクリックしてウィンドウを開きます。このウィンドウには、索引付けパラメーターが表示されます。トリガーの定義結果が表示されます。「トリガーの追加」ダイアログ・ボックスで指定したトリガー・パラメーターのオプションとデータ値に注意してください。

「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」ダイアログ・ボックスを閉じます。

## フィールドの定義

ACIF はフィールドを使用して、索引値を探し出す場所を決めます。サンプルのローン・レポートでは、2 つのフィールドを定義する必要があります。最初のフィールドは ACIF がデータを探し出す場所を識別します。2 番目のフィールドは ACIF がローン番号を探し出す場所を識別します。

レポートの中でフィールド・データが入ったエリアをクリックして、フィールドを選択します。サンプルのローン・レポートでは、そのページの最初のレコードの 83 桁目に表示される日付値を選択します。日付は 10/01/94 (mm/dd/yy) のように表示されます。フィールドを選択すると、グラフィカル・インデクサーがその値を強調表示します。次に、ポインターをフィールドに置いて右マウス・ボタンを一回クリックし、リストから「フィールド」を選択して、「フィールドの追加」ダイアログ・ボックスを開きます。

「ID (Field1)」によって、フィールド・パラメーターの名前が決まります。「トリガー (Trigger1)」は、ACIF がフィールドを探し出すときに使用するトリガー・パラメーターの名前を決定します。「検索するレコード」エリアには、ACIF がフィールドを検索するレコード番号が、トリガーからのオフセットで入ります。ローン・レポートの場合、フィールド・レコードとトリガー・レコードは同じです。「検索列」エリアによって、ACIF がフィールドの先頭を探し出す桁番号 (83) が決まります。「サイズ」エリアによって、フィールドの長さ (8) が決まります。「参照ストリング」エリアは、選択したフィールド値をリストします。

グラフィカル・インデクサーで抽出された情報を変更する必要はありません。

「OK」をクリックしてフィールドを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。



定義する必要がある 2 番目のフィールドにはローン番号が入ります。OnDemand によるセグメント化とデータ・ロードの方法、およびユーザーがレポートを検索する方法により、トランザクション・フィールド を定義する必要があります。トランザクション・フィールドによって OnDemand は、最初のページの最初の索引値および最後のページの最後の索引値を使用して、ページ・グループに索引付けすることができます。これは大きなレポートをセグメント化するための優れた方法で、データのロードおよび取り出しのパフォーマンスが良くなります。フィールド・データの入ったレポートで、エリアをクリックしてフィールドを選択します。ここでは、このページの 9 番目のレコードの 3 桁目に表示されているローン番号を選択してあります。ローン番号は 0000010000 のように表示されます。次に、ポインターをフィールドに置いて右マウス・ボタンを一回クリックし、リストから「トランザクション・フィールド」を選択して、「フィールドの追加」ダイアログ・ボックスを開きます。

フィールドのオプションとデータ値を確かめます。ID は Field2 です。「順序 (行別)」は、フィールド・データがどのように編成されているかを識別します。「マスク」によって、ACIF がフィールド列にあるデータと突き合わせるシンボルのパターンが決まります。番号記号 (#) は任意の数値に一致します。10 個の番号記号から成るストリングは、10 桁の数値フィールドに一致します。「サイズ」エリアにはフィールド長 (10) が入ります。「桁オフセット」エリアによって、レコードの先頭から始めてどの位置にフィールド値があるかが決まります。トランザクション・フィールドは、それぞれ開始値と終了値を持つデータ値を 8 つまで識別できます。ローン・レポートの場合、フィールドは、3 桁目から始まり 12 桁目で終わる 1 つの値を識別します。

グラフィカル・インデクサーで抽出された情報を変更する必要はありません。「OK」をクリックしてフィールドを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

## ACIF パラメーター

ツールバーの「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」アイコンをクリックしてウィンドウを開きます。このウィンドウには、索引付けパラメーターが表示されます。フィールドの定義結果を見ることができます。「フィールド / トランザクション・フィールドの追加」ダイアログ・ボックスで指定したフィールド・パラメーターのオプションとデータ値に注意してください。

「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」ダイアログ・ボックスを閉じます。

## 索引の定義

ローン・レポートの索引付けパラメーターを定義するための次の作業は、索引を定義することです。索引によって、データベースに保管されている値および索引のタイプが判別されます。ローン・レポートでは、2 つの索引を定義しなければなりません。最初の索引には、ページ・グループの日付値が入ります。2 番目の索引には、ページ・グループのローン番号値の先頭と末尾が入ります。

索引を定義するには、まず、レポートのブランク・エリアをクリックして、選択済みのトリガーやフィールドをクリアします。ツールバーの「索引の追加」アイコンをクリックし、「索引の追加」ダイアログ・ボックスを開きます。

「ID (Index1)」によって、索引パラメーターの名前が決まります。「属性」は索引の名前です。提示されているデフォルトのアプリケーション・グループ・データベース・フィールド名 `report_date` を受け入れます。データをアプリケーション・グループにロードするとき、日付索引値が `report_date` アプリケーション・グループ・データベース・フィールドに保管されます。「索引のタイプ」によって、ACIF が生成する索引のタイプが決まります。グループを選択します。(OnDemand にデータを保管するには、グループ索引を少なくとも 1 つ定義する必要があります。)

「ブレイク」を「はい」に設定して、グループ索引が常にブレイクを制御するようにします。(この例では、グループ索引は実際は、GROUPMAXPAGES パラメーターのようにブレイクを制御しません。詳しくは後で説明します。)  
「フィールド」エリアには、(「フィールド」リストで) レポート用に定義されているフィールド・パラメーターがリストされます。索引を見付けるために ACIF が使用するフィールド・パラメーターを識別する必要があります。日付索引値では、「Field1」がそれにあたります。「フィールド」リストで「Field1」を選択し、「追加>>」をクリックします。「Field1」が「フィールド」リストから「順序」リストに移動します。索引を追加する場合は「追加」をクリックします。

2 番目の索引には、先頭と最後のローン番号値が入ります。ID は「Index2」です。ローン番号値は直接データベース・フィールドにマップできないので、「属性」フィールドに独自の索引名を入力する必要があります。その後、「ロード情報」ページでその索引をアプリケーション・グループ・データベース・フィールドにマップします。「属性」フィールドに `Loan Number` を入力します。ACIF がページ・グループの先頭と最後のローン番号を抽出できるように、「GroupRange」を索引のタイプとして選択する必要があります。グループ範囲トリガーは、グループをブレイクしないので、「ブレイク」は常に「いいえ」に設定する必要があります。最後に、索引を見付けるために ACIF が使用するフィールド・パラメーターを識別する必要があります。「Field2」を選択し、「順序」リストに追加します。索引を追加する場合は「追加」をクリックします。

「完了」をクリックし、「索引の追加」ダイアログ・ボックスを閉じます。

## ACIF パラメーター

ツールバーの「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」アイコンをクリックしてウィンドウを開きます。このウィンドウには、索引付けパラメーターが表示されます。索引の定義結果を見ることができます。「索引の追加」ダイアログ・ボックスで指定した索引パラメーターのオプションとデータ値に注意してください。

「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」ダイアログ・ボックスを閉じます。

## トリガー、フィールド、および索引の表示

ツールバーの「パラメーターの表示と追加」アイコンをクリックして、索引付け情報を確認します。アイコンをクリックすると、グラフィカル・インデクサーが表示モードに変わります。(ステータス・バーに注意してください。) トリガーとフィールドが強調表示されます。レポートのページをスクロールして、トリガーとフィールドがどのページにも正しい位置にあることを確認します。確認したら、「パラメーターの表示と追加」アイコンを追加モードに切り替えます。

ツールバーの「トリガー、索引、フィールド・パラメーターの選択」アイコンをクリックし、「選択」ダイアログ・ボックスを開きます。このダイアログ・ボックスを使用すれば、トリガー、索引、およびフィールド情報を表示したり維持管理したりすることができます。例えば、「Field1」をクリックします。そうすると、フィールドが定義されているレポートの領域が強調表示されます。もう一度「Field1」をクリックします。次のページの領域が強調表示されます。「Field2」をクリックします。レポートのフィールドが強調表示されます。「Index1」をクリックしてから「プロパティ」をクリックして、「索引の更新 (Update an Index)」ダイアログ・ボックスを開きます。「キャンセル」をクリックします。「Trigger1」をクリックしてから「プロパティ」をクリックして、「トリガーの更新 (Update a Trigger)」ダイアログ・ボックスを開きます。「キャンセル」をクリックします。「選択」ダイアログ・ボックスを閉じます。

## インデクサー・プロパティ

ビュー情報、トリガー、フィールド、および索引を定義した後、「インデクサー・プロパティ」ダイアログ・ボックスで値を設定することにより、ローン・レポートの索引付け情報を完了することができます。このダイアログ・ボックスが情報を維持管理する中心となります。この情報の中にはデータ形式、データの索引付けに必要なリソース、ACIF が生成する索引、およびオプションのユーザー定義出口プログラム (入出力および索引レコードを処理) とリソースが記述されます。多くのパラメーター値は、「ビュー情報」ページでの選択、ならびに定義するトリガー、フィールド、および索引によって異なります。全ページの全フィールドを調べることはしません。各ページで「ヘルプ」をクリックすれば、そのフィールドについての情報が表示されます。詳しくは、57 ページの『第 3 章 ACIF パラメーターのリファレンス』も参照してください。

(変更を加える必要はありませんが、)「データ形式」ページでパラメーター値を検討することができます。

レポートには、ACIF で AFP に変換したくない行データが含まれています。この場合、「リソース情報」ページには値を指定する必要がありません。

「出力情報」ページをクリックします。「グループ」フィールドの「最大ページ」に 100 と入力します。これは 1 グループのページの最大数です。ローン・レポートは、100 ページのグループで索引付けされます。

ACIF がデータ、索引、またはリソースを処理するためのユーザー出口はここでは指定しません。したがって、「終了情報」ページには値を指定する必要がありません。

「OK」をクリックして変更内容を保管し、レポートのウィンドウに戻ります。レポートの索引付け情報の定義が完了したので、レポート・ウィンドウを閉じます。変更内容を保管するかどうか聞いてきます。「はい」をクリックし、「インデクサー情報」ページに戻ります。

## アプリケーションの定義 第 2 部

### インデクサー・パラメーター

「インデクサー・パラメーター」エリアには、ACIF がローン・レポートを処理するときに必要とするすべての索引付けパラメーターが入っています。スクロール・バーを使用して、「インデクサー・プロパティ」ダイアログ・ボックスの設定値に基づいて追加されたものも含め、パラメーターを検討します。

### ロード情報

「ロード情報」ページでは、ローン番号属性値を保持するために定義した索引属性名を、アプリケーション・グループ・データベース・フィールドにマップします。ローン・レポートの場合、ACIF はページ・グループの中の最初と最後のローン番号の索引を生成します。属性名は「Loan Number」です。OnDemand が属性値を bgn\_loan\_num および end\_loan\_num データベース・フィールドに保管するようにします。

「アプリケーション・グループ DB 名」リストで bgn\_loan\_num を選択します。  
「ロード ID 名」フィールドに「loan number」を入力します。end\_loan\_num を選択します。「ロード ID 名」フィールドに「loan number」を入力します。

### アプリケーションの追加

インデクサー情報の定義も含め、データベースにアプリケーションを追加するための最低要件が整いました。「OK」をクリックしてアプリケーションを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

---

## 例 2

### レポートについて

この例では、電話料金請求レポートを一例とした索引付け情報の作成方法について説明します。通常、電話料金請求レポートには数百ページもの行データがあります。レポートは論理的にセグメント化された計算書になります。1 チャネルへのスキップ紙送り制御が含まれているレコードまたはストリング ACCOUNT NUMBER が含まれているレコードという、2 つの条件が成立するときに計算書の先頭となります。各計算書には 1 つ以上のページが含まれます。顧客の印刷されたコピーと同じ形式で明細書を表示するために、ACIF が入力行データを AFP に変換し、明細書の表示に必要なリソースを収集します。24 ページの図 9 に示すのは、OnDemand クライアント・プログラムの 1 つで表示される計算書の例です。25 ページの図 10 は、z/OS システムで ISPF ブラウザーを使用したときに、入力データがどのように表示されるかを示しています。

取り出しが容易にできるように、レポートをページ・グループにセグメント化し、各グループが 1 つの明細書になるようにします。各グループごとに 1 つの索引行を作成します。行にはアカウント番号、顧客名、および請求書日付という 3 つのユーザー定義索引があります。26 ページの図 11 に示すのは、データの処理に必要な ACIF インデクサー・パラメーターです。

## レポートへのアクセス

この例では、OnDemand グラフィカル・インデクサーを使用してサンプル・レポートを処理したり、索引付け情報を作成するための指示が与えられています。グラフィカル・インデクサーは、OnDemand 管理クライアントという Windows アプリケーションの一部です。サンプル・レポートを処理するには、通常、全体のレポートのサブセットを作成したり抽出します。この例のレポートは、z/OS システムで生成されたものです。レポートはバイナリー・ファイルとして PC に転送しました。これでサンプル・データをグラフィカル・インデクサーにロードできます。

重要なことですが、索引付け情報の作成に使用するサンプル・データは、索引付けしてシステムにロードする実際のデータと一致するようにしてください。レポートをシステムにロードするときに、OnDemand は OnDemand アプリケーションからの索引付けパラメーター、オプション、およびデータ値を使用して、そのデータに索引付けします。ロードするデータが、グラフィカル・インデクサーで索引付けパラメーターを生成するときに使用するデータと一致しない場合、OnDemand は、データに正しく索引を付けることができません。例えば、OnDemand が、トリガー、索引、フィールドを見付けたり、正しい索引値を抽出できなくなったりする可能性があります。

*Return this portion with your payment.*

Make check payable to

**MOUNTAIN COMMUNICATIONS**

WILLIAM R. SMITH  
5280 SUNSHINE CANYON DR  
BOULDER CO 80000-0000

TOTAL AMOUNT DUE: \$56.97  
DATE DUE: JAN 29, 1993

1 BASIC SERVICE . . . . . \$30.56  
2 LONG DISTANCE CHARGES . . . . . \$26.41  
TOTAL . . . . . \$56.97

---

**MOUNTAIN COMMUNICATIONS**  
BOULDER CO 80000-0000

BILL DATE: JAN 11, 1993  
ACCOUNT NUMBER: 303-222-3456-6B

PREVIOUS BILL \$66.79	PAYMENT \$66.79	ADJUSTMENTS \$0.00	PAST DUE DISREGARD IF PAID \$0.00
--------------------------	--------------------	-----------------------	--------------------------------------

THANK YOU FOR YOUR PAYMENT	CURRENT CHARGES \$56.97
	DATE DUE JAN 29, 1993
	AMOUNT DUE \$56.97

SUMMARY OF CURRENT CHARGES

RESIDENCE SERVICE	\$25.07
911 SURCHARGE	\$0.50
CUSTOMER ACCESS SERVICE	\$3.50
WIRING MAINTENANCE PLAN	\$0.50
FEDERAL EXCISE TAX	\$0.50
STATE TAX	\$0.49
LONG DISTANCE CHARGES (ITEMIZED BELOW)	\$26.41

LONG DISTANCE CHARGES

NO.	DATE	TIME	TO PLACE	TO AREA NUMBER	MINUTES	AMOUNT
1	DEC 11	7:15P	LOVELAND CO	303 666-7777	006	\$0.82
2	DEC 15	9:16A	NIWOT CO	303 555-6666	012	\$1.56
3	DEC 24	9:32P	SANTA BARBARA CA	805 999-2222	032	\$15.80
4	DEC 25	2:18P	LAS VEGAS NV	702 888-7654	015	\$8.23
TOTAL . . . . .						\$26.41

PAGE 1

図 9. 電話料金請求書

```

1                                WILLIAM R. SMITH
                                5280 SUNSHINE CANYON DR
                                BOULDER CO 80000-0000
                                TOTAL AMOUNT DUE: $56.97
                                DATE DUE: JAN 29, 1993
-
-
-
0 1 BASIC SERVICE. . . . . $30.56
0 2 LONG DISTANCE CHARGES. . . . . $26.41
0                                TOTAL . . . $56.97
-
-
0                                BILL DATE: JAN 11, 1993
0                                ACCOUNT NUMBER: 303-222-3456-6B
-
- $66.79          $66.79          $0.00          $0.00
                                $56.97
                                JAN 29, 1993
                                $56.97
-
0 SUMMARY OF CURRENT CHARGES
0 RESIDENCE SERVICE          $25.07
  911 SURCHARGE              $0.50
  CUSTOMER ACCESS SERVICE    $3.50
  WIRING MAINTENANCE PLAN    $0.50
  FEDERAL EXCISE TAX          $0.50
  STATE TAX                   $0.49
  LONG DISTANCE CHARGES (ITEMIZED BELOW) $30.56
0 LONG DISTANCE CHARGES
0 NO.   DATE   TIME   TO PLACE   TO AREA NUMBER  MINUTES  AMOUNT
0 1     DEC 11  7:15P  LOVELAND CO  303 666-7777   006      $0.82
  2     DEC 15  9:16A  NIWOT CO     303 555-6666   012      $1.56
  3     DEC 24  9:32P  SANTA BARBARA CA 805 999-6666   032     $15.80
  4     DEC 25  2:18P  LAS VEGAS NV  702 888-7654   015      $8.23
-
-
-
0                                TOTAL . . . . . $26.41
-
-
0                                PAGE 1

```

図 10. 電話料金請求書のデータ・ストリーム

```

/* DATA INPUT/OUTPUT CHARACTERISTICS */
CC=YES /* carriage controls present */
CCTYPE=A /* ANSI carriage controls in EBCDIC */
CONVERT=YES /* line data to AFP */
CPGID=500 /* code page of the input data */
FILEFORMAT=RECORD,133 /* fixed length records */

/* TRIGGER/FIELD/INDEX DEFINITIONS */
TRIGGER1=*,1,'1',(TYPE=GROUP) /* 1 */
TRIGGER2=12,50,X'C1C3C3D6E4D5E340D5E4D4C2C5D9',(TYPE=GROUP) /* ACCOUNT NUMBER */
FIELD1=0,66,15,(TRIGGER=2,BASE=0) /* account number field */
FIELD2=0,50,30,(TRIGGER=1,BASE=0) /* name field */
FIELD3=11,61,12,(TRIGGER=1,BASE=0) /* bill date field */
INDEX1=X'818383A36D95A494',field1,(TYPE=GROUP,BREAK=YES) /* acct_num index */
INDEX2=X'95819485',field2,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* cust_name index */
INDEX3=X'828993936D8481A385',field3,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* bill_date index

/* INDEXING INFORMATION */
IMAGEOUT=ASIS /* leave image alone */
INDEXOBJ=GROUP /* group-level indexes */
INDEXSTARTBY=1 /* must find index by page 1

/* RESOURCE INFORMATION */
CHARS=GT10 /* coded font for AFP */
FORMDEF=F1PHBILL /* formdef name required for AFP */
PAGEDEF=P1PHBILL /* pagedef name required for AFP */
FDEFLIB=PSF.FDEFLIB /* formdef directories */
FONTLIB=PSF.FONTLIB /* font directories */
OVLYLIB=PSF.OVLYLIB /* overlay directories */
PDEFLIB=PSF.PDEFLIB /* pagedef directories */
PSEGLIB=PSF.PSEGLIB /* pseg directories */
USERLIB=ARS.PSF.USERLIB /* user resources */
RESTYPE=fdef,pseg,ovly /* collect these resources

```

図 11. ACIF パラメーター

## 基本概念

**グループ・トリガー。**グループ・トリガーはグループの先頭を識別します。最低 1 つのグループ・トリガーを定義する必要があります。Trigger1 は、グループ・トリガーでなければなりません。

**グループ索引。**それぞれのグループごとに生成される索引。OnDemand に保管するデータはすべて、グループごとに (グループに 1 ページしかない場合でも) 索引付けしなければなりません。

**索引ブレイク。**ACIF が現在のグループを閉じて、新規グループを開始する時期を決める索引。グループ索引の 1 つによって、ACIF がグループをブレイクする時期が決まります。しかし、浮動トリガーに基づくグループ索引は、グループ・ブレイクの制御には使用できません。

**変換。**ACIF で入力データを AFP に変換するかどうかを決定します。通常は、行データを AFP に変換して、データをページに形式設定したり、出力表示を拡張したりして、イメージ、グラフィックス、フォント、およびバーコードを利用できるようにします。



リソース。AFP データのロード、表示、および印刷に必要なオブジェクト。入力データが AFP であるか、または行データを AFP に変換する場合は、リソースとリソースのパスを指定する必要があります。

## アプリケーションの定義 第 1 部

アプリケーションは、OnDemand に保管されているデータのタイプ、そのデータに索引付けする方式、および OnDemand がレポートのロードや表示に使うその他の情報を識別します。このトピックには、サンプルの電話料金請求レポートの処理用に作成したアプリケーションの情報を記載します。

### 一般

「一般」ページでは、アプリケーションに名前を付け、そのアプリケーションをアプリケーション・グループに割り当てます。

電話料金請求レポートを保管するアプリケーション・グループにアプリケーションを割り当てます。アプリケーション・グループには、アカウント番号、顧客名、および請求書日付のデータベース・フィールドがあります。

### ビュー情報

「ビュー情報」ページには、OnDemand クライアント・プログラムが電話料金請求書を表示するのに必要とする情報を指定します。この情報は、索引付けプログラムでも使用します。

電話料金請求レポートが OnDemand に AFP データとして保管される場合であっても、最初は「データ・タイプ」を「行」に設定してインデクサー情報を準備します。インデクサー情報ができあがったあとで、「データ・タイプ」を「AFP」(OnDemand に保管するデータ形式) に再設定します。その他、このページで重要な設定値として以下のものがあります。

- コード・ページ。コード・ページを 500 に設定します。これは入力データのコード・ページで、ACIF およびグラフィカル・インデクサーが必要とするものです。
- RECFM。入力データのレコードは固定長で、長さは 133 文字です。
- CC。入力データには、データの 1 桁目に紙送り制御文字があります。
- CC タイプ。入力データには、EBCDIC にコード化された ANSI 紙送り制御文字があります。

### インデクサー情報

インデクサー情報ページは、作業の大部分を行うのに必要な個所です。

まず、インデクサーを ACIF に変更します。インデクサーの選択および「ビュー情報」ページで選択した設定値に基づいて管理クライアントが自動的に設定する、ACIF 索引付けパラメーター、オプション、およびデータ値に注意してください。

- CONVERT=NO。入力ファイルは行データです。レポートを OnDemand に AFP データとして保管する計画ですが、まず、ACIF グラフィカル・インデクサーでサンプルのソース・データを処理する必要があります。索引付けパラメーターの生成後に、「CONVERT」を「YES」に変更します。
- CPGID=500。OnDemand に保管されているデータのコード・ページです。

- FILEFORMAT=RECORD,133。FILEFORMAT パラメーターには、入力レコードの形式と長さを識別する情報が格納されています。

残りのパラメーターは、行データ処理用のデフォルト値を採用した標準 ACIF パラメーターです。

レポートから抽出し OnDemand にロードされる索引データを判別するパラメーターなど、追加の ACIF パラメーターを定義する必要があります。OnDemand グラフィカル・インデクサーを使用してサンプル・レポート・データを処理し、パラメーターを定義します。

## レポートを開く

まず、「パラメーター・ソース」エリアで「サンプル・データ」を選択します。「変更」をクリックして、「開く」ダイアログ・ボックスを開きます。サンプル・データのいったファイルの名前を選択します。「開く」をクリックします。OnDemand の「インデクサー・プロパティ」ダイアログ・ボックスが開きます。「OK」または「キャンセル」をクリックすると、入力ファイルがレポート・ウィンドウにロードされます。

入力ファイル名がウィンドウの最上部に表示されるとともに、データはロード中のデータと一致しなければならないという警告が表示されます。

**注:** レポートをシステムにロードするときに、OnDemand は OnDemand アプリケーションからの索引付けパラメーター、オプション、およびデータ値を使用して、そのデータに索引付けします。ロードするデータが、グラフィカル・インデクサーで索引付けパラメーターを生成するときに使用するデータと一致しない場合、OnDemand は、データに正しく索引を付けることができません。例えば、OnDemand は、トリガー、索引、フィールドを探し出すことができなかつたり、正しい索引値を抽出できなくなったりします。

グラフィカル・インデクサーでサンプル・データを処理するとき、通常、まずトリガー、次いでフィールド、最後に索引の順で定義します。

## トリガーの定義

ACIF は 1 つ以上のトリガーを使って、どこから索引値の検索を開始するかを決定します。電話料金請求レポートでは、2 つのトリガーを定義する必要があります。

- ACIF に、入力レコードごとに最初のバイトを検査し、EBCDIC の 1 チャンネルへのスキップ紙送り制御文字 '1' を探し出すように指示するトリガー。これは「TRIGGER1」レコードです。
- もう 1 つは ACIF に、「TRIGGER1」レコードに続く 12 番目のレコードの 50 桁目から始まる ACCOUNT NUMBER スtringを探し出すようにするトリガーです。

また、トリガーは、電話料金請求レポートの計算書の開始を固有に識別します。

### TRIGGER1 の定義

グラフィカル・インデクサーは、OnDemand で表示されるとおりにレポートを表示するので、データの 1 桁目の紙送り制御文字は見えません。トリガーを定義するには、最初のレコードで任意の列を選択します。ある列を選択すると、グラフィカ

ル・インデクサーがそのデータを強調表示します。次にツールバーの「トリガー」アイコンをクリックします。「トリガーの追加」ダイアログ・ボックスが表示されます。

「ID (Trigger1)」によって、トリガー・パラメーターの名前が決まります。Trigger1 は必ず定義されていなければならない、これによって他のグループ・トリガーおよび非浮動フィールドを見付けるときの開始点が設定されます。「検索レコード」エリアによって、ACIF がトリガーを探し出すために検索するレコードが決まります。電話料金請求レポートの場合、ACIF がすべてのレコードを検索するようにします。

「検索列」エリアによって、ACIF がトリガー・ストリング値の検索を開始するトリガー・レコードの桁番号が決まります。「検証桁」を「紙送り制御」に設定し、ACIF が各レコードの 1 桁目を検索するようにします。こうするとグラフィカル・インデクサーは、「値」エリアにトリガー・ストリング値 (XF1) を表示します。

**注:** グラフィカル・インデクサーは、リテラルを 16 進数ストリングとして指定します。これが必要となるのは、z/OS 以外のプラットフォームで ACIF を実行する場合です。ここでは、ACIF の実行環境は z/OS プラットフォームであるため、リテラルを文字ストリングとして表現できます。グラフィカル・インデクサーの使用を終了した後で、必要に応じて 16 進数ストリングを文字ストリングに手動で変更することができます。

「OK」をクリックしてトリガーを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

## アカウント番号の検索

電話料金請求レポートのアカウント番号を見付けるために使用するトリガーを定義するには、レポートのストリング「ACCOUNT NUMBER」を選択します。グラフィカル・インデクサーがそのストリングを強調表示します。ツールバーの「トリガー」アイコンをクリックし、「トリガーの追加」ダイアログ・ボックスを開きます。

「ID (Trigger2)」によって、トリガー・パラメーターの名前が決まります。トリガーのタイプはグループです。電話料金請求レポートで ACIF が検出するそれぞれのアカウント番号ごとにグループ索引が作成されるようにします。「検索レコード」エリアによって、ACIF がトリガーを探し出すために検索するレコードが決まります。

「TRIGGER1」以外のグループ・トリガーでは、レコードは「TRIGGER1」に基づきます。トリガー・ストリング値は各グループの特定のレコードにあるので、レコードは 1 つだけ検索されます (サンプル・レポートでは 12)。「検索列」エリアによって、ACIF が検索するトリガー・レコードの桁が決まります。グラフィカル・インデクサーは、レポートで選択されたストリングの先頭桁番号を表示します。サンプル・レポートでは、ACIF が 50 桁目で検索を開始します。「値」エリアには、ACIF が検索するトリガー・ストリング値が入ります。

「OK」をクリックしてトリガーを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

## ACIF パラメーター

ツールバーの「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」アイコンをクリックしてウィンドウを開きます。このウィンドウには、索引付けパラ

メーターが表示されます。トリガーの定義結果を見ることができます。「トリガーの追加」ダイアログ・ボックスで指定したトリガー・パラメーターのオプションとデータ値に注意してください。

「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」ダイアログ・ボックスを閉じます。

## フィールドの定義

ACIF はフィールドを使用して、索引値を探し出す場所を決めます。サンプルの電話料金請求レポートでは、3 つの索引を定義する必要があります。

- ACIF に、「TRIGGER2」レコードの 66 桁目から始まるアカウント番号値を探し出すように指示するフィールド
- ACIF に、「TRIGGER1」レコードの 50 桁目から始まる顧客名値を探し出すように指示するフィールド
- ACIF に、「TRIGGER1」レコードに続く 11 番目のレコードの 61 桁目から始まる電話料金請求書の日付を探し出すように指示するフィールド

### アカウント番号フィールドの定義

レポートの中でフィールド・データが入ったエリアをクリックして、フィールドを選択します。グラフィカル・インデクサーがそのストリングを強調表示します。サンプル・レポートの最初のページのアカウント番号を選択しました。ツールバーの「フィールドの定義 (Define a Field)」アイコンをクリックし、「フィールドの追加 (Add a Field)」ダイアログ・ボックスを開きます。

「ID (Field1)」によって、フィールド・パラメーターの名前が決まります。「トリガー」によって、ACIF がフィールドを探し出すときに使用するトリガー・パラメーターの名前が決まります。デフォルトでは、トリガーは「TRIGGER1」になります。リストから「TRIGGER2」を選択し、ACIF が「TRIGGER2」を使用してフィールドを見付けるようにします。「検索するレコード」エリアには、ACIF がフィールドを検索するレコード番号が、トリガーからのオフセットで入ります。「検索列」エリアによって、ACIF がフィールドの先頭を探し出す桁番号 (66) が決まります。「サイズ」エリアによって、フィールドの長さ (15) が決まります。「参照ストリング」エリアは、選択したフィールド値をリストします。

「OK」をクリックしてフィールドを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

### 顧客名フィールドの定義

レポートの中でフィールド・データが入ったエリアをクリックして、フィールドを選択します。グラフィカル・インデクサーがそのストリングを強調表示します。サンプル・レポートの最初のページの顧客名を選択しました。選択したストリングにはいくつかの空白桁が (名前の右側に) 含まれています。定義するフィールドの長さは、ACIF がレポート中で遭遇する最長の名前を入れられるだけの長さであることを確認します。例えば、そのフィールドには長さが最大で 30 文字の値が入り、サンプル値が 17 文字しかないとする、サンプル・レポートで追加で 13 桁を選択する必要があります。ツールバーの「フィールドの定義 (Define a Field)」アイコンをクリックし、「フィールドの追加 (Add a Field)」ダイアログ・ボックスを開きます。

「ID (Field2)」によって、フィールド・パラメーターの名前が決まります。「トリガー (Trigger1)」は、ACIF がフィールドを探し出すときに使用するトリガー・パラメーターの名前を決定します。「検索するレコード」エリアには、ACIF がフィールドを検索するレコード番号が、トリガーからのオフセットで入ります。「検索列」エリアによって、ACIF がフィールドの先頭を探し出す桁番号 (50) が決まります。

「サイズ」エリアによって、フィールドの長さ (30) が決まります。「参照ストリング」エリアは、選択したフィールド値をリストします。

グラフィカル・インデクサーで抽出された情報を変更する必要はありません。

「OK」をクリックしてフィールドを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

### 請求書日付フィールドの定義

レポートの中でフィールド・データが入ったエリアをクリックして、フィールドを選択します。グラフィカル・インデクサーがそのストリングを強調表示します。サンプル・レポートの最初のページの請求書日付を選択しました。ツールバーの「フィールドの定義 (Define a Field)」アイコンをクリックし、「フィールドの追加 (Add a Field)」ダイアログ・ボックスを開きます。

「ID (Field3)」によって、フィールド・パラメーターの名前が決まります。「トリガー (Trigger1)」は、ACIF がフィールドを探し出すときに使用するトリガー・パラメーターの名前を決定します。「検索するレコード」エリアには、ACIF がフィールドを検索するレコード番号が、トリガーからのオフセットで入ります。「検索列」エリアによって、ACIF がフィールドの先頭を探し出す桁番号 (61) が決まります。

「サイズ」エリアによって、フィールドの長さ (12) が決まります。「参照ストリング」エリアは、選択したフィールド値をリストします。

グラフィカル・インデクサーで抽出された情報を変更する必要はありません。

「OK」をクリックしてフィールドを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

### ACIF パラメーター

ツールバーの「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」アイコンをクリックしてウィンドウを開きます。このウィンドウには、索引付けパラメーターが表示されます。フィールドの定義結果を見ることができます。「フィールドの追加」ダイアログ・ボックスで指定したフィールド・パラメーターのオプションとデータ値に注意してください。

「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」ダイアログ・ボックスを閉じます。

## 索引の定義

電話料金請求レポートの索引付けパラメーターを定義するための次の作業は、索引を定義することです。索引によって、データベースに保管されている属性の名前と値、および ACIF が作成する索引のタイプが判別されます。電話料金請求レポートでは、3 つの索引を定義しなければなりません。ACIF は、レポート内のそれぞれのグループごとに 3 つの索引値を抽出します。

## アカウント番号索引の定義

索引を定義するには、まず、レポートのブランク・エリアをクリックして、選択済みのトリガーやフィールドをクリアします。ツールバーの「索引の追加」アイコンをクリックし、「索引の追加」ダイアログ・ボックスを開きます。

「ID (Index1)」によって、索引パラメーターの名前が決まります。「属性」は索引の名前です。提示されているデフォルトの `acct_num` を受け入れます。データをアプリケーション・グループにロードするとき、アカウント番号索引値がデータベース・フィールドに保管されます。「索引のタイプ」は、ACIF が生成する索引のタイプを決定します。このサンプルで定義するそれぞれの索引ごとに、ACIF がレポート内の各グループ別に 1 つの値を抽出するようにします。「ブレイク」エリアは、索引値が変わるときに ACIF が現在のグループを閉じて、新規グループを開始するかどうかを決定します。ACIF がアカウント番号索引を使用してグループ・ブレイクを制御するようにしたいので、「ブレイク」を「はい」に設定します。「フィールド」エリアには、レポート用に定義されているフィールド・パラメーターがリストされます。索引を見付けるために ACIF が使用するフィールド・パラメーターを識別する必要があります。アカウント番号索引値では、「Field1」がそれにあたります。「フィールド」リストで「Field1」を選択し、「追加>>」をクリックします。「Field1」が「フィールド」リストから「順序」リストに移動します。索引を追加する場合は「追加」をクリックします。

## 顧客名索引の定義

「ID (Index2)」によって、索引パラメーターの名前が決まります。「属性」は索引の名前です。提示されているデフォルトの `name` を受け入れます。レポートをアプリケーション・グループにロードするとき、顧客名索引値がデータベース・フィールドに保管されます。「索引のタイプ」は、ACIF が生成する索引のタイプを決定します。この例のすべての索引の場合、レポートのそれぞれのグループごとに ACIF が索引を生成するようにします。「ブレイク」エリアは、索引値が変わるときに ACIF が現在のグループを閉じて、新規グループを開始するかどうかを決定します。ACIF が顧客名索引を使用してグループ・ブレイクを制御しないようにするため、「ブレイク」を「いいえ」に設定します。「フィールド」エリアには、「フィールド」リストでレポート用に定義されているフィールド・パラメーターがリストされます。索引を見付けるために ACIF が使用するフィールド・パラメーターを識別する必要があります。顧客名索引値の場合、「Field2」がそれにあたります。「フィールド」リストで「Field2」を選択し、「追加>>」をクリックします。「Field2」が「フィールド」リストから「順序」リストに移動します。索引を追加する場合は「追加」をクリックします。

## 請求書日付索引の定義

「ID (Index3)」によって、索引パラメーターの名前が決まります。「属性」は索引の名前です。提示されているデフォルトの `bill_date` を受け入れます。レポートをアプリケーション・グループにロードするとき、請求書日付索引値がこのデータベース・フィールドに保管されます。「索引のタイプ」は、ACIF が生成する索引のタイプを決定します。このサンプルで定義するそれぞれの索引ごとに、ACIF がレポート内の各グループ別に 1 つの値を抽出するようにします。「ブレイク」エリアは、索引値が変わるときに ACIF が現在のグループを閉じて、新規グループを開始するかどうかを決定します。ACIF が請求書日付索引を使用してグループ・ブレイクを制御しないようにするため、「ブレイク」を「いいえ」に設定します。「フィー

ルド」エリアには、レポート用に定義されているフィールド・パラメーターがリストされます。索引を見付けるために ACIF が使用するフィールド・パラメーターを識別する必要があります。請求書日付索引値の場合、「Field3」がそれにあたります。「フィールド」リストで「Field3」を選択し、「追加>>」をクリックします。「Field3」が「フィールド」リストから「順序」リストに移動します。索引を追加する場合は「追加」をクリックします。

「完了」をクリックし、「索引の追加」ダイアログ・ボックスを閉じます。

## ACIF パラメーター

ツールバーの「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」アイコンをクリックしてウィンドウを開きます。このウィンドウには、索引付けパラメーターが表示されます。索引の定義結果を見ることができます。「索引の追加」ダイアログ・ボックスで指定した索引パラメーターのオプションとデータ値に注意してください。

「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」ダイアログ・ボックスを閉じます。

## トリガー、フィールド、および索引の表示

ツールバーの「パラメーターの表示と追加」アイコンをクリックして、索引付け情報を確認します。アイコンをクリックすると、グラフィカル・インデクサーが表示モードに変わります。(ステータス・バーに注意してください。) トリガーとフィールドが強調表示されます。レポートのページをスクロールして、トリガーとフィールドがどのページにも正しい位置にあることを確認します。確認したら、「パラメーターの表示と追加」アイコンを追加モードに切り替えます。

ツールバーの「トリガー、索引、フィールド・パラメーターの選択」アイコンをクリックし、「選択」ダイアログ・ボックスを開きます。このダイアログ・ボックスを使用すれば、トリガー、索引、およびフィールド情報を表示したり維持管理したりすることができます。例えば、「Field1」をクリックします。そうすると、フィールドが定義されているレポートの領域が強調表示されます。もう一度「Field1」をクリックします。次のページの領域が強調表示されます。「Field2」をクリックします。レポートのフィールドが強調表示されます。「Index1」をクリックしてから「プロパティ」をクリックして、「索引の更新 (Update an Index)」ダイアログ・ボックスを開きます。「キャンセル」をクリックします。「Trigger1」をクリックしてから「プロパティ」をクリックして、「トリガーの更新 (Update a Trigger)」ダイアログ・ボックスを開きます。「キャンセル」をクリックします。「選択」ダイアログ・ボックスを閉じます。

## インデクサー・プロパティ

「ビュー情報」、トリガー、フィールド、および索引を定義したら、「インデクサー・プロパティ」ダイアログ・ボックスで値を設定することにより、電話料金請求レポートの索引付け情報を完了することができます。このダイアログ・ボックスがパラメーターを維持管理する中心となります。このパラメーターには、データ形式、データの表示や印刷に必要なリソース、ACIF が生成する索引、およびオプションのユーザー定義出口プログラム (入出力および索引レコードを処理) とリソースが記述されます。多くのパラメーター値は、「ビュー情報」ページでの選択、ならび

に定義するトリガー、フィールド、および索引によって異なります。全ページの全フィールドを調べることはしません。各ページで「ヘルプ」をクリックすれば、そのフィールドについての情報が表示されます。詳しくは、57 ページの『第 3 章 ACIF パラメーターのリファレンス』も参照してください。

「データ形式」ページでパラメーター値を検討します。行データ入力を AFP データとして OnDemand に保管したいので、「データ変換」を「はい」に設定します。これにより、管理クライアントは自動的に「ビュー情報」ページで「データ・タイプ」を「AFP」に変更します。「ビュー情報」ページで設定した元の設定値は、ファイル形式と紙送り制御域に保存されます。「フォント情報」エリアの値を変更する必要はありません。

「リソース情報」タブをクリックします。入力データを AFP に変換するので、このページに値を指定する必要があります。サンプルの電話料金請求レポートでは、書式定義とページ定義の名前を定義します。ACIF が書式定義、オーバーレイ、およびページ・セグメントを収集するようにしたいので、「リソース・ファイル内容」エリアの該当するボックスにチェックをします。最後に、「検索パス」エリアで、ACIF がそのリソースを検索する場所を識別します。リソースが存在するライブラリーの名前を入力します。例えば、「ユーザー・ディレクトリー」フィールドには ARS.PSF.USERLIB と入力し、ACIF が入力データの処理に必要なユーザー定義の書式定義とページ定義を見付けられるようにします。

「出力情報」ページで情報を検討します。サンプルの電話料金請求では、変更を加える必要はありません。

ACIF がデータ、索引、またはリソースを処理するためのユーザー出口は指定しないので、「終了情報」ページで値を指定する必要はありません。

「OK」をクリックして変更内容を保管し、レポートのウィンドウに戻ります。レポートの索引付け情報の定義が完了したので、レポート・ウィンドウを閉じます。変更内容を保管するかどうか聞いてきます。「はい」をクリックし、「インデクサー情報」ページに戻ります。

## アプリケーションの定義 第 2 部

### ビュー情報

「ビュー情報」ページには、OnDemand クライアント・プログラムが電話料金請求書を表示するのに必要とする情報を指定します。

最初はデータ・タイプを「行」に設定してインデクサー情報を準備します。索引付けパラメーターの生成後に、(「インデクサー・パラメーター」ダイアログ・ボックスで)「変換」を「はい」に設定します。こうすると、管理クライアントが自動的に「データ・タイプ」を「AFP」(OnDemand に保管する場合のデータ形式) に設定します。

### インデクサー・パラメーター

「インデクサー・パラメーター」エリアには、電話料金請求レポートを処理するとき ACIF に必要とされるすべての索引付けパラメーターが入っています。スクロール・バーを使用して、「インデクサー・プロパティ」ダイアログ・ボックスの設定値に基づいて追加されたものも含め、パラメーターを検討します。



## ロード情報

「ロード情報」ページでは、ACIF がレポートから抽出した属性値を保持するために定義されている索引属性名を、アプリケーション・グループ・データベース・フィールド名にマップします。サンプルの電話料金請求レポートでは、属性名はデータベース・フィールドと同じになっています。したがって、属性名を「ロード情報」ページでマップする必要はありません。これを確かめるには、「アプリケーション・グループ DB 名」リストでそれぞれの名前を選択します。「ロード ID 名」フィールドに、対応する索引属性名が表示されます。名前は同じでなければなりません。

また、「ロード情報」ページには OnDemand が索引データをデータベースに保管するとき使用するその他の値も含まれています。例えば、レポートの日付フィールドの表示がアプリケーション・グループのデフォルト日付形式と異なっている場合、レポートの日付形式を識別することができます。請求書日付フィールドの日付形式を確認します。「アプリケーション・グループ DB 名」リストで、`bill_date` を選択します。「形式」フィールドには、レポートの日付表示について記述した形式指定子が入っているはずですが、もし入っていない場合は、レポートの日付表示を正確に記述した形式指定子を選択します。

## アプリケーションの追加

インデクサー情報の定義も含め、データベースにアプリケーションを追加するための最低要件が整いました。「OK」をクリックしてアプリケーションを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

---

## 例 3

### レポートについて

この例では、損益計算レポートを一例とした索引付け情報の作成方法について説明します。通常、損益計算レポートには数百ページもの行データがあります。レポートは論理的にセグメント化された計算書になります。1 チャネルへのスキップ紙送り制御が含まれているレコードまたはストリング・アカウント *Income Statement* が含まれているレコードという、2 つの条件が成立するときに計算書の先頭となります。各計算書には 1 つ以上のページが含まれます。36 ページの図 12 に示すのは、OnDemand クライアント・プログラムの 1 つで表示される損益計算書の例です。

取り出しが容易にできるように、レポートをページ・グループにセグメント化し、各グループが 1 つの明細書になるようにします。各グループごとに 1 つの索引行を作成します。行にはアカウント番号、計算書日付、および収益合計という 3 つのユーザー定義索引があります。このほかに、ページ・レベルの索引も作成して、ユーザーが明細書を見るときに収益の種類と小計を見付けられるようにします。ページ・レベルの索引は AFP でのみサポートされるので、入力行データを AFP に変換する必要があります。ページ・レベル索引は、AFP 文書とともに保管され、データベースには保管されません。(文書の検索にはページ・レベル索引を使用できません。) 37 ページの図 13 に示すのは、データの処理に必要な ACIF インデクサー・パラメーターです。

## サンプル・レポートへのアクセス

この例では、OnDemand グラフィカル・インデクサーを使用してサンプル・レポートを処理したり、索引付け情報を作成するための指示が与えられています。グラフィカル・インデクサーは、OnDemand 管理クライアントという Windows アプリケーションの一部です。サンプル・レポートを処理するには、通常、全体のレポートのサブセットを作成したり抽出します。この例で使用されるレポートは、z/OS システムで生成されたものです。レポートはバイナリー・ファイルとして PC に転送しました。これでサンプル・データをグラフィカル・インデクサーにロードできます。

重要なことですが、索引付け情報の作成に使用するサンプル・データは、索引付けしてシステムにロードする実際のデータと一致するようにしてください。レポートをシステムにロードするときに、OnDemand は OnDemand アプリケーションからの索引付けパラメーター、オプション、およびデータ値を使用して、そのデータに索引付けします。ロードするデータが、グラフィカル・インデクサーで索引付けパラメーターを生成するときに使用するデータと一致しない場合、OnDemand は、データに正しく索引を付けることができません。例えば、OnDemand が、トリガー、索引、フィールドを見付けたり、正しい索引値を抽出できなくなったりする可能性があります。

Income Statement# 123-45-6789	Page 1 of 5 Date: 09/1994	
Eugene & Pearl Aardvark 18005 Le May Street West Hills PA 12345		
Total Income - \$ 2,931.26		
Type of Income - W2 Wages Subtotal: 1,015.00	Source The Pastry Shoppe	Amount 1,015.00
Type of Income - Interest Subtotal: 491.35	Source Big Bank TPS Credit Union	Amount 123.45 367.90
Type of Income - SEP/IRA Subtotal: 50.00	Source LOTTO	Amount 50.00
Type of Income - Dividend Subtotal: 53.91	Source XVT Railroad	Amount 53.91
Type of Income - Farm Subtotal: 1,321.00	Source CRP	Amount 1,321.00

図 12. 損益計算書

```

/* DATA INPUT/OUTPUT CHARACTERISTICS */
CC=YES /* carriage controls present */
CCTYPE=A /* ANSI controls in EBCDIC */
CONVERT=YES /* line data to AFP because we */
/* need to generate page-level */
/* index information */
CPGID=500 /* code page ID */
TRC=NO /* table ref chars not present */
FILEFORMAT=RECORD,133 /* Fixed length input file */

/* TRIGGER/FIELD/INDEX DEFINITIONS */
TRIGGER1 = *,1,'1',(TYPE=GROUP) /* 1 */
FIELD1 = 1,73,7,(TRIGGER=1,BASE=0) /* sdate field */
INDEX1 = X'A28481A385',FIELD1,(TYPE=GROUP,BREAK=YES) /* sdate index */
TRIGGER2 = 1,2,X'C9958396948540E2A381A385948595A3',(TYPE=GROUP) /* Income Statement */
FIELD2 = 0,20,11,(TRIGGER=2,BASE=0) /* incstmt field */
INDEX2 = X'899583A2A394A3',field2,(TYPE=GROUP,BREAK=YES) /* incstmt index */
/* /* Total Income */
TRIGGER3 = *,31,X'E396A3819340C99583969485',(TYPE=GROUP,RECORDRANGE=(7,8))
FIELD3 = 0,46,10,(TRIGGER=3,BASE=0) /* totinc field */
INDEX3 = X'A396A3899583',FIELD3,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* totinc index */
TRIGGER4 = *,5,X'E3A8978540968640C99583969485',(TYPE=FLOAT) /* Type of Income */
FIELD4 = 0,22,12,(TRIGGER=4,BASE=0) /* Type of Income field */
INDEX4 = X'E3A8978540968640C99583969485',field4,(TYPE=PAGE) /* Type of Income index */
TRIGGER5 = *,5,X'E2A482A396A38193',(TYPE=FLOAT) /* Subtotal */
FIELD5 = 0,17,10,(TRIGGER=5,BASE=0) /* Subtotal field */
INDEX5 = X'E2A482A396A38193',field5,(TYPE=PAGE) /* Subtotal index */

/* INDEXING INFORMATION */
IMAGEOUT=ASIS /* leave images alone */
INDEXOBJ=ALL /* group and page indexes */
INDEXSTARTBY=1 /* must find index by page 1 */

/* RESOURCE INFORMATION */
CHARS=GT10 /* coded font for AFP */
FORMDEF=F1A10110 /* formdef name required for AFP */
PAGEDEF=P1A08682 /* pagedef name required for AFP */
FDEFLIB=PSF.FDEFLIB /* formdef directories */
PDEFLIB=PSF.PDEFLIB /* pagedef directories */
RESTYPE=fdef /* collect these resources */

```

図 13. ACIF パラメーター

## 基本概念

**グループ・トリガー。**グループ・トリガーはグループの先頭を識別します。最低 1 つのグループ・トリガーを定義する必要があります。Trigger1 は、グループ・トリガーでなければなりません。

**グループ索引。**それぞれのグループごとに生成される索引。OnDemand に保管するデータはすべて、グループごとに (グループに 1 ページしかない場合でも) 索引付けしなければなりません。

**レコード範囲トリガー。**レコード範囲にあるトリガー。例えば、トリガー・ストリング値が「収益合計」だとします。すると、そのストリングは、アドレスに含まれているのが 3 行であるか 4 行であるかに応じて、レコード 7 または 8 に表示されます。レコード範囲トリガーを定義して、ACIF がレコード 7 または 8 でトリガー・ストリング値を検索するようにします。

**浮動トリガー。**各ページの同じ位置、各グループの同じページ、または各グループに必ずしも生じないトリガー。例えば、顧客の計算書には 1 つ以上の口座があります。どの計算書にもすべての種類の口座が記載されているわけではありません。口座タイプの位置は、各計算書の同じ行やページには表示されません。浮動トリガーを定義して、各種類の口座が計算書のどの位置に表示されているとしても見付けられるようにします。

**ページ索引。**グループの各ページごとに、何度でも (ゼロ回を含む) 作成される索引。ページ索引は、フィールドを 1 つだけ識別します。フィールドは浮動トリガーに基づいていなければなりません。フィールドは浮動トリガーに基づいているので、ページ索引は生じる場合もあれば生じない場合もあります。ページ索引はグループ索引内でのみ許可されます。ページ索引は、グループ索引をブレイクしません。ページ索引は、文書とともに保管されますが、データベースには入りません。したがって、文書を検索するのにページ索引は使えません。サーバーから文書を取り出した後に、ユーザーはページ索引を使用して、「Go To」コマンドで、文書のページをナビゲートすることができます。

**索引ブレイク。**ACIF が現在のグループを閉じて、新規グループを開始する時期を決める索引。グループ索引を使用して ACIF がグループをブレイクする時期を決めます。しかし、浮動トリガーに基づくグループ索引は、グループ・ブレイクの制御には使用できません。ページ索引は、グループのブレイクのコントロールには使用できません。

**変換。**ACIF で入力データを AFP に変換するかどうかを決定します。入力行データを AFP に変換してページ・レベルの索引を生成し、AFP 文書と共にそれを保管する必要があります。

**リソース。**AFP データのロード、表示、および印刷に必要なオブジェクト。入力データが AFP であるか、または行データを AFP に変換する場合は、リソースとリソースのパスを指定する必要があります。

## アプリケーションの定義 第 1 部

アプリケーションは、OnDemand に保管されているデータのタイプ、そのデータに索引付けする方式、および OnDemand がレポートのロードや表示に使うその他の情報を識別します。このトピックには、サンプルの損益計算レポートの処理用に作成したアプリケーションの情報を記載します。

### 一般

「一般」ページでは、アプリケーションに名前を付け、そのアプリケーションをアプリケーション・グループに割り当てます。

損益計算レポートを保管するアプリケーション・グループにアプリケーションを割り当てます。アプリケーション・グループには、明細書番号、明細書日付、収益合計のデータベース・フィールドがあります。(ACIF では、収益および小計タイプのフィールド用にページ・レベルの索引が生成されます。ページ・レベルの索引はデータベースに保管されません。グループ・レベルの索引のみがデータベースに保管されます。)

## ビュー情報

「ビュー情報」ページには、OnDemand クライアント・プログラムが損益計算書を表示するのに必要な情報を指定します。この情報は、索引付けプログラムでも使用します。

損益計算レポートが OnDemand に AFP データとして保管される場合でも、最初は「データ・タイプ」を「行」に設定してインデクサー情報を準備します。インデクサー情報ができあがったあとで、「データ・タイプ」を「AFP」(OnDemand に保管するデータ形式) に再設定します。その他、このページで重要な設定値として以下のものがあります。

- コード・ページ。コード・ページを 500 に設定します。これは OnDemand に保管され、グラフィカル・インデクサーなどのプログラムを使用して表示するデータのコード・ページです。
- RECFM。入力データのレコードは固定長で、長さは 133 文字です。
- CC。入力データには、データの 1 桁目に紙送り制御文字があります。
- CC タイプ。入力データには、EBCDIC にコード化された ANSI 紙送り制御文字があります。

## インデクサー情報

インデクサー情報ページは、作業の大部分を行うのに必要な個所です。

まず、インデクサーを ACIF に変更します。インデクサーの選択および「ビュー情報」ページで選択した設定値に基づいて 管理クライアントが自動的に設定する、ACIF 索引付けパラメーター、オプション、およびデータ値に注意してください。

- CONVERT=NO。入力ファイルは行データです。レポートを OnDemand に AFP データとして保管する計画ですが、まず、ACIF グラフィカル・インデクサーでサンプルのソース・データを処理する必要があります。索引付けパラメーターの生成後に、「CONVERT」を「YES」に変更します。
- CPGID=500。OnDemand に保管されているデータのコード・ページです。
- FILEFORMAT=RECORD,133。FILEFORMAT パラメーターには、入力レコードの形式と長さを識別する情報が格納されています。

残りのパラメーターは、行データ処理用のデフォルト値を採用した標準 ACIF パラメーターです。

レポートから抽出し OnDemand にロードされる索引データを判別するパラメーターなど、追加の ACIF パラメーターを定義する必要があります。OnDemand グラフィカル・インデクサーを使用してサンプル・レポート・データを処理し、パラメーターを定義します。

## レポートを開く

まず、「パラメーター・ソース」エリアで「サンプル・データ」を選択します。

「変更」をクリックして、「開く」ダイアログ・ボックスを開きます。サンプル・データの入ったファイルの名前を選択します。「開く」をクリックします。

OnDemand の「インデクサー・プロパティ」ダイアログ・ボックスが開きます。

「OK」または「キャンセル」をクリックすると、入力ファイルがレポート・ウィンドウにロードされます。

入力ファイル名がウィンドウの最上部に表示されるとともに、データはロード中のデータと一致しなければならないという警告が表示されます。

**注:** レポートをシステムにロードするときに、 OnDemand は OnDemand アプリケーションからの索引付けパラメーター、オプション、およびデータ値を使用して、そのデータに索引付けします。ロードするデータが、グラフィカル・インデクサーで索引付けパラメーターを生成するときに使用するデータと一致しない場合、OnDemand は、データに正しく索引を付けることができません。例えば、OnDemand は、トリガー、索引、フィールドを探し出すことができなかつたり、正しい索引値を抽出できなくなつたりします。

グラフィカル・インデクサーでサンプル・データを処理するとき、通常、まずトリガー、次いでフィールド、最後に索引の順で定義します。

## トリガーの定義

ACIF は 1 つ以上のトリガーを使って、どこから索引値の検索を開始するかを決定します。損益計算レポートでは、以下の 5 つのトリガーを定義する必要があります。

- ACIF に、入力レコードごとに最初のバイトを検査し、 EBCDIC の 1 チャンネルへのスキップ紙送り制御文字 '1' を探し出すように指示するトリガー。これは「TRIGGER1」レコードです。
- ACIF に、「TRIGGER1」レコードに続くレコードの 2 桁目から始まるストリング Income Statement のすべての入力レコードを検査するように指示するトリガー。このトリガーは TRIGGER1 と共に、レポートの計算書の開始を一意的に識別します。
- ACIF に、「TRIGGER1」レコードに続く 7 番または 8 番目のレコードの 31 桁目から始まる Total Income ストリングを探し出すように指示するトリガー。このトリガー・ストリング値は、アドレスに続くため (3 行または 4 行ある)、どちらか 1 つのレコードで生じます。
- ACIF に、グループの任意のレコードの 5 桁目から始まる Type of Income ストリングを探し出すように指示するトリガー。明細書には 1 つ以上のタイプの収益が入るので、いくつかのレコードがこのトリガー・ストリング値を持つ可能性があります。ACIF がそれぞれのグループごとに収益タイプを収集するようにします。
- ACIF に、グループの任意のレコードの 5 桁目から始まる Subtotal ストリングを探し出すように指示するトリガー。小計の値は収益のタイプに関連しているので、ACIF がそれぞれのグループごとにすべての小計を収集するようにします。

### TRIGGER1 の定義

グラフィカル・インデクサーは、OnDemand で表示されるとおりにレポートを表示するので、データの 1 桁目の紙送り制御文字は見えません。トリガーを定義するには、最初のレコードで任意の列を選択します。ある列を選択すると、グラフィカル・インデクサーがそのデータを強調表示します。次に、ツールバーの「トリガー」アイコンをクリックし、「トリガーの追加」ダイアログ・ボックスを開きます。

「ID (Trigger1)」によって、トリガー・パラメーターの名前が決まります。Trigger1 は必ず定義されていなければならない、これによって他のグループ・トリガーおよび非浮動フィールドを見付けるときの開始点が設定されます。「検索レコード」エリアによって、ACIF がトリガーを探し出すために検索するレコードが決まります。損益計算レポートの場合、ACIF がすべてのレコードを検索するようにします。「検索列」エリアによって、ACIF がトリガー・ストリング値の検索を開始するトリガー・レコードの桁番号が決まります。「検証桁」を「紙送り制御」に設定し、ACIF が各レコードの 1 桁目を検索するようにします。こうするとグラフィカル・インデクサーは、「値」エリアにトリガー・ストリング値 '1' を表示します。

注: グラフィカル・インデクサーは、リテラルを 16 進数ストリングとして指定します。これが必要となるのは、z/OS 以外のプラットフォームで ACIF を実行する場合です。ここでは、ACIF の実行環境は z/OS プラットフォームであるため、リテラルを文字ストリングとして表現できます。グラフィカル・インデクサーの使用を終了した後で、必要に応じて 16 進数ストリングを文字ストリングに手動で変更することができます。

「OK」をクリックしてトリガーを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

### 計算書番号の検索

損益計算書番号を探し出すために使用するトリガーを定義するには、レポートの Income Statement ストリングを選択します。グラフィカル・インデクサーがそのストリングを強調表示します。ツールバーの「トリガー」アイコンをクリックし、「トリガーの追加」ダイアログ・ボックスを開きます。

「ID (Trigger2)」によって、トリガー・パラメーターの名前が決まります。

「Trigger2」は「Trigger1」と共にグループ・トリガーで、損益計算書の先頭を設定します。「検索するレコード」エリアには、「Trigger1」レコードの後の最初のレコードで、ACIF がこのトリガーを見付けられることが示されています。「検索列」エリアによって、ACIF が検索するトリガー・レコードの桁が決まります。グラフィカル・インデクサーは、レポートで選択されたストリングの先頭桁番号を表示します。ACIF は、この桁 (サンプル・レポートでは 2) から検索を始めます。「値」エリアには、ACIF が検索するトリガー・ストリング値が入ります。

「OK」をクリックしてトリガーを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

### 収益合計の検索

損益計算レポートの収益合計値を探し出すために使用するトリガーを定義するには、レポートの「Total Income」ストリングを選択します。グラフィカル・インデクサーがそのストリングを強調表示します。ツールバーの「トリガー」アイコンをクリックし、「トリガーの追加」ダイアログ・ボックスを開きます。

「ID (Trigger3)」によって、トリガー・パラメーターの名前が決まります。トリガーのタイプはグループです。レポートのそれぞれのグループごとに ACIF が収益合計索引を作成するようにします。「検索レコード」エリアによって、ACIF がトリガーを探し出すために検索するレコードが決まります。収益合計値は、(明細書のアドレス行番号に応じて) 2 つのレコードのどちらか一方で生じるので、「レコード範囲」を指定する必要があります。「開始」値は、収益合計値が含まれている最初のレコードです。この例では、「開始」値がレコード番号の (7) で、レポートで選択

したトリガー・ストリング値が入っています。「終了」値は、ACIF がトリガーを検索する最後のレコードです。この例では、「終了」値が 8 です。「検索列」エリアによって、ACIF がトリガー・ストリング値の検索を開始するトリガー・レコードの桁が決まります。グラフィカル・インデクサーは、レポートで選択されたストリングの先頭桁番号を表示します。サンプル・レポートでは、ACIF が 31 桁目で検索を開始します。「値」エリアには、ACIF が検索するトリガー・ストリング値が入ります。

「OK」をクリックしてトリガーを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

## 収益タイプの検索

収益タイプを探し出すために使用するトリガーを定義するには、レポートの「Type of Income」ストリングを選択します。グラフィカル・インデクサーがそのストリングを強調表示します。各グループにあるすべての収益タイプの索引値を収集したいので、(複数のページがレポート・ウィンドウに表示されている場合、) どの「Type of Income」ストリングを選択してもかまいません。ツールバーの「トリガー」アイコンをクリックし、「トリガーの追加」ダイアログ・ボックスを開きます。

「ID (Trigger4)」によって、トリガー・パラメーターの名前が決まります。1 つの損益計算書には 1 つ以上の収益タイプが入ります。ACIF がグループのすべてのレコードを検索する必要があります。浮動トリガーは、これを行うための手段となります。タイプを浮動に変更します。タイプを浮動に変更すると、グラフィカル・インデクサーが自動的に「検索するレコード」を「すべてのレコード」に設定します。「検索列」エリアによって、ACIF が検索するトリガー・レコードの桁が決まります。グラフィカル・インデクサーは、レポートで選択されたストリングの先頭桁番号を表示します。ACIF は、この桁 (サンプル・レポートでは 5) から検索を始めます。「値」エリアには、ACIF が検索するトリガー・ストリング値が入ります。

「OK」をクリックしてトリガーを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

## 小計の検索

小計を探し出すために使用するトリガーを定義するには、レポートの「Subtotal」ストリングを選択します。グラフィカル・インデクサーがそのストリングを強調表示します。各グループにあるすべての小計の索引値を収集するので、(複数のページがレポート・ウィンドウに表示されている場合、) どの「Subtotal」ストリングを選択してもかまいません。ツールバーの「トリガー」アイコンをクリックし、「トリガーの追加」ダイアログ・ボックスを開きます。

「ID (Trigger5)」によって、トリガー・パラメーターの名前が決まります。1 つの損益計算書には 1 つ以上の小計が入ります (収益タイプごとに 1 つ)。ACIF がグループのすべてのレコードを検索する必要があります。浮動トリガーは、これを行うための手段となります。タイプを浮動に変更します。タイプを浮動に変更すると、グラフィカル・インデクサーが自動的に「検索するレコード」を「すべてのレコード」に設定します。「検索列」エリアによって、ACIF が検索するトリガー・レコードの桁が決まります。グラフィカル・インデクサーは、レポートで選択されたストリングの先頭桁番号を表示します。ACIF は、この桁 (サンプル・レポートでは 5) から検索を始めます。「値」エリアには、ACIF が検索するトリガー・ストリング値が入ります。



「OK」をクリックしてトリガーを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

## ACIF パラメーター

ツールバーの「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」アイコンをクリックしてウィンドウを開きます。このウィンドウには、索引付けパラメーターが表示されます。トリガーの定義結果が表示されます。「トリガーの追加」ダイアログ・ボックスで指定した 2 つのトリガー・パラメーターのオプションとデータ値に注意してください。

「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」ダイアログ・ボックスを閉じます。

## フィールドの定義

ACIF はフィールドを使用して、索引値を探し出す場所を決めます。サンプルの損益計算レポートでは、次の 5 つのフィールドを定義しなければなりません。

- ACIF に、「TRIGGER1」レコードの後のレコードの 73 桁目から始まる計算書日付値を探し出すように指示するフィールド
- ACIF に、「TRIGGER2」レコードの 20 桁目から始まる損益計算書番号値を探し出すように指示するフィールド
- ACIF に、「TRIGGER3」レコードの 46 桁目から始まる収益合計値を探し出すように指示するフィールド
- ACIF に、「TRIGGER4」レコードの 22 桁目から始まる収益タイプ値を探し出すように指示するフィールド
- ACIF に、「TRIGGER5」レコードの 17 桁目から始まる小計値を探し出すように指示するフィールド

### 計算書日付フィールドの定義

レポートの中でフィールド・データが入ったエリアをクリックして、フィールドを選択します。グラフィカル・インデクサーがそのストリングを強調表示します。サンプル・レポートの最初のページの明細書日付を選択しました。ツールバーの「フィールドの定義 (Define a Field)」アイコンをクリックし、「フィールドの追加 (Add a Field)」ダイアログ・ボックスを開きます。

「ID (Field1)」によって、フィールド・パラメーターの名前が決まります。「トリガー」によって、ACIF がフィールドを探し出すときに使用するトリガー・パラメーターの名前が決まります。デフォルトでは、ACIF は「TRIGGER1」を使用します。

「検索するレコード」エリアには、ACIF がフィールドを検索するレコード番号が、トリガーからのオフセットで入ります (例では 1)。「検索列」エリアによって、ACIF がフィールドの先頭を探し出す桁番号 (73) が決まります。「サイズ」エリアによって、フィールドの長さ (7) が決まります。「参照ストリング」エリアは、選択したフィールド値をリストします。

「OK」をクリックしてフィールドを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

### 計算書番号フィールドの定義

レポートの中でフィールド・データが入ったエリアをクリックして、フィールドを選択します。グラフィカル・インデクサーがそのストリングを強調表示します。サ

ンプル・レポートの最初のページの明細書番号を選択しました。ツールバーの「フィールドの定義 (Define a Field)」アイコンをクリックし、「フィールドの追加 (Add a Field)」ダイアログ・ボックスを開きます。

「ID (Field2)」によって、フィールド・パラメーターの名前が決まります。「トリガー」によって、ACIF がフィールドを探し出すときに使用するトリガー・パラメーターの名前が決まります。デフォルトでは、ACIF は「TRIGGER1」を使用します。ACIF が「TRIGGER2」を使用して明細書番号を見付けるようにしたいので、「TRIGGER2」を「トリガー」リストから選択する必要があります。「検索するレコード」エリアには、ACIF がフィールドを検索するレコード番号が、トリガーからのオフセットで入ります (例では 0)。「検索列」エリアによって、ACIF がフィールドの先頭を探し出す桁番号 (20) が決まります。「サイズ」エリアによって、フィールドの長さ (11) が決まります。「参照ストリング」エリアは、選択したフィールド値をリストします。

「OK」をクリックしてフィールドを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

### 収益合計フィールドの定義

レポートの中でフィールド・データが入ったエリアをクリックして、フィールドを選択します。グラフィカル・インデクサーがそのストリングを強調表示します。サンプル・レポートの最初のページの収益合計値を選択してあります。選択したストリングにはいくつかのブランク桁が (値の左側に) 含まれます。定義するフィールドの長さは、ACIF がレポート中で遭遇する最大の収益合計値を入れられるだけの長さであることを確認します。例えば、そのフィールドには最大で 10 文字の値が入り、サンプル値が 8 文字しかないとする、サンプル・レポートで余分の 2 桁を選択する必要があります。ツールバーの「フィールドの定義 (Define a Field)」アイコンをクリックし、「フィールドの追加 (Add a Field)」ダイアログ・ボックスを開きます。

「ID (Field3)」によって、フィールド・パラメーターの名前が決まります。「トリガー」によって、ACIF がフィールドを探し出すときに使用するトリガー・パラメーターの名前が決まります。デフォルトでは、ACIF は「TRIGGER1」を使用します。ACIF が「TRIGGER3」を使用して収益合計フィールドを見付けるようにしたいので、「TRIGGER3」を「トリガー」リストから選択する必要があります。「検索するレコード」エリアには、ACIF がフィールドを検索するレコード番号が、トリガーからのオフセットで入ります (例では 0)。「検索列」エリアによって、ACIF がフィールドの先頭を探し出す桁番号 (46) が決まります。「サイズ」エリアによって、フィールドの長さ (10) が決まります。「参照ストリング」エリアは、選択したフィールド値をリストします。

「OK」をクリックしてフィールドを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

### 収益タイプ・フィールドの定義

レポートの中でフィールド・データが入ったエリアをクリックして、フィールドを選択します。グラフィカル・インデクサーがそのストリングを強調表示します。サンプル・レポートの最初のページの収益タイプ値を選択してあります。選択したストリングにはいくつかのブランク桁が (値の右側に) 含まれます。定義するフィールドの長さは、ACIF がレポート中で遭遇する最長の収益タイプ値を入れられるだけの長さであることを確認します。例えば、そのフィールドには長さが最大で 12 文字

の値が入り、サンプル値が 8 文字しかないとする、サンプル・レポートで余分の 4 桁を選択する必要があります。ツールバーの「フィールドの定義 (Define a Field)」アイコンをクリックし、「フィールドの追加 (Add a Field)」ダイアログ・ボックスを開きます。

「ID (Field4)」によって、フィールド・パラメーターの名前が決まります。「トリガー」によって、ACIF がフィールドを探し出すときに使用するトリガー・パラメーターの名前が決まります。デフォルトでは、ACIF は「TRIGGER1」を使用します。ACIF が「TRIGGER4」を使用して収益フィールドのタイプを見付けるようにしたいので、「TRIGGER4」を「トリガー」リストから選択する必要があります。「検索するレコード」エリアには、ACIF がフィールドを検索するレコード番号が、トリガーからのオフセットで入ります (例では 0)。「検索列」エリアによって、ACIF がフィールドの先頭を探し出す桁番号 (22) が決まります。「サイズ」エリアによって、フィールドの長さ (12) が決まります。「参照ストリング」エリアは、選択したフィールド値をリストします。

「OK」をクリックしてフィールドを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

### 小計フィールドの定義

レポートの中でフィールド・データが入ったエリアをクリックして、フィールドを選択します。グラフィカル・インデクサーがそのストリングを強調表示します。サンプル・レポートの最初のページの小計値を選択してあります。選択したストリングにはいくつかのブランク桁が (値の左側に) 含まれます。定義するフィールドの長さは、ACIF がレポート中で遭遇する最長の小計値に入れられるだけの長さであることを確認します。例えば、そのフィールドには最大で 10 文字の値が入り、サンプル値が 8 文字しかないとする、サンプル・レポートで余分の 2 桁を選択する必要があります。ツールバーの「フィールドの定義 (Define a Field)」アイコンをクリックし、「フィールドの追加 (Add a Field)」ダイアログ・ボックスを開きます。

「ID (Field5)」によって、フィールド・パラメーターの名前が決まります。「トリガー」によって、ACIF がフィールドを探し出すときに使用するトリガー・パラメーターの名前が決まります。デフォルトでは、ACIF は「TRIGGER1」を使用します。ACIF が「TRIGGER5」を使用して収益合計フィールドを見付けるようにしたいので、「TRIGGER5」を「トリガー」リストから選択する必要があります。「検索するレコード」エリアには、ACIF がフィールドを検索するレコード番号が、トリガーからのオフセットで入ります (例では 0)。「検索列」エリアによって、ACIF がフィールドの先頭を探し出す桁番号 (19) が決まります。「サイズ」エリアによって、フィールドの長さ (10) が決まります。「参照ストリング」エリアは、選択したフィールド値をリストします。

「OK」をクリックしてフィールドを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

### ACIF パラメーター

ツールバーの「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」アイコンをクリックしてウィンドウを開きます。このウィンドウには、索引付けパラメーターが表示されます。フィールドの定義結果を見ることができます。「フィールドの追加」ダイアログ・ボックスで指定したフィールド・パラメーターのオプションとデータ値に注意してください。

「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」ダイアログ・ボックスを閉じます。

## 索引の定義

損益計算レポートの索引付けパラメーターを定義するための次の作業は、索引を定義することです。索引によって、データベースに保管されているグループ索引の属性名と値、AFP 文書と共に保管されているページ索引、および ACIF が作成する索引のタイプが判別されます。損益計算レポートでは、次の 5 つの索引を定義しなければなりません。ACIF は、レポート内のそれぞれのグループごとに最低 5 つの索引値を抽出します。計算書に複数の収益タイプがある場合、ACIF は追加のページ・レベルの索引値を抽出することができます。

### 計算書日付索引の定義

索引を定義するには、まず、レポートのブランク・エリアをクリックして、選択済みのトリガーやフィールドをクリアします。ツールバーの「索引の追加」アイコンをクリックし、「索引の追加」ダイアログ・ボックスを開きます。

「ID (Index1)」によって、索引パラメーターの名前が決まります。「属性」は索引の名前です。提示されているデフォルトの sdate を受け入れます。レポートをアプリケーション・グループにロードするとき、日付索引値がこのデータベース・フィールドに保管されます。「索引のタイプ」は、ACIF が生成する索引のタイプを決定します。ACIF がレポートのそれぞれのグループごとに 1 つの日付索引値を抽出するようにしたいので、デフォルトの「グループ・タイプ」を受け入れます。「ブレイク」エリアは、索引値が変わるときに ACIF が現在のグループを閉じて、新規グループを開始するかどうかを決定します。ACIF が日付索引を使用してグループ・ブレイクを制御するようにしたいので、「ブレイク」を「はい」に設定します。「フィールド」エリアには、「フィールド」リストでレポート用に定義されているフィールド・パラメーターがリストされます。索引を見付けるために ACIF が使用するフィールド・パラメーターを識別する必要があります。計算書日付索引値では、「Field1」がそれにあたります。「フィールド」リストで「Field1」を選択し、「追加>>」をクリックします。「Field1」が「フィールド」リストから「順序」リストに移動します。索引を追加する場合は「追加」をクリックします。

### 計算書番号索引の定義

「ID (Index2)」によって、索引パラメーターの名前が決まります。「属性」は索引の名前です。提示されているデフォルトの incstmt を受け入れます。データをアプリケーション・グループにロードするとき、明細書番号索引値がこのデータベース・フィールドに保管されます。「索引のタイプ」は、ACIF が生成する索引のタイプを決定します。ACIF がレポートのそれぞれのグループごとに 1 つの損益計算書値を抽出するようにしたいので、デフォルトの「グループ・タイプ」を受け入れます。「ブレイク」エリアは、索引値が変わるときに ACIF が現在のグループを閉じて、新規グループを開始するかどうかを決定します。ACIF が明細書番号索引を使用してグループ・ブレイクを制御するようにしたいので、「ブレイク」を「はい」に設定します。「フィールド」エリアには、レポート用に定義されているフィールド・パラメーターがリストされます。索引を見付けるために ACIF が使用するフィールド・パラメーターを識別する必要があります。計算書番号索引値では、「Field2」がそれにあたります。「フィールド」リストで「Field2」を選択し、「追

加>>」をクリックします。「Field2」が「フィールド」リストから「順序」リストに移動します。索引を追加する場合は「追加」をクリックします。

### 収益合計索引の定義

「ID (Index3)」によって、索引パラメーターの名前が決まります。「属性」は索引の名前です。提示されているデフォルトの totinc を受け入れます。レポートをアプリケーション・グループにロードするとき、収益合計索引値がこのデータベース・フィールドに保管されます。「索引のタイプ」は、ACIF が生成する索引のタイプを決定します。ACIF がレポートのそれぞれのグループごとに 1 つの収益合計値を抽出するようにしたいので、デフォルトの「グループ・タイプ」を受け入れます。「ブレイク」エリアは、索引値が変わるときに ACIF が現在のグループを閉じて、新規グループを開始するかどうかを決定します。ACIF が収益合計索引を使用してグループ・ブレイクを制御しないようにするため、「ブレイク」を「いいえ」に設定します。「フィールド」エリアには、レポート用に定義されているフィールド・パラメーターがリストされます。索引を見付けるために ACIF が使用するフィールド・パラメーターを識別する必要があります。収益合計索引値の場合、「Field3」がそれにあたります。「フィールド」リストで「Field3」を選択し、「追加>>」をクリックします。「Field3」が「フィールド」リストから「順序」リストに移動します。索引を追加する場合は「追加」をクリックします。

### 収益タイプ索引の定義

「ID (Index4)」によって、索引パラメーターの名前が決まります。「属性」は索引の名前です。AFP 文書の場合、OnDemand では、ページ索引の属性名と値を「Go To」ダイアログ・ボックスに表示して、ユーザーが計算書のページをナビゲートできるようにします。属性名はユーザーにとって意味のあるものとなります。「Type of Income」と入力します。「タイプ」によって、ACIF が生成する索引のタイプが決まります。ACIF が明細書のそれぞれのページごとに収益索引のタイプを抽出するようにしたいので、タイプを「ページ」に設定します。ページ索引は AFP 文書と共に保管されます。ページ索引は、グループのブレイクには使用できません。「フィールド」エリアには、レポート用に定義されているフィールド・パラメーターがリストされます。索引を見付けるために ACIF が使用するフィールド・パラメーターを識別する必要があります。収益合計索引タイプ値の場合、「Field4」がそれにあたります。「フィールド」リストで「Field4」を選択し、「追加>>」をクリックします。「Field4」が「フィールド」リストから「順序」リストに移動します。索引を追加する場合は「追加」をクリックします。

### 小計索引の定義

「ID (Index5)」によって、索引パラメーターの名前が決まります。「属性」は索引の名前です。AFP 文書の場合、OnDemand では、ページ索引の属性名と値を「Go To」ダイアログ・ボックスに表示して、ユーザーが計算書のページをナビゲートできるようにします。属性名はユーザーにとって意味のあるものとなります。Subtotal と入力します。「索引のタイプ」は、ACIF が生成する索引のタイプを決定します。ACIF が明細書のそれぞれのページごとに小計索引を抽出するようにしたいので、タイプを「ページ」に設定します。ページ索引は AFP 文書と共に保管されます。ページ索引は、グループのブレイクには使用できません。「フィールド」エリアには、レポート用に定義されているフィールド・パラメーターがリストされます。索引を見付けるために ACIF が使用するフィールド・パラメーターを識別する必要があります。小計索引値では、「Field5」がそれにあたります。「フィール

ド」リストで「Field5」を選択し、「追加>>」をクリックします。「Field5」が「フィールド」リストから「順序」リストに移動します。索引を追加する場合は「追加」をクリックします。

「完了」をクリックし、「索引の追加」ダイアログ・ボックスを閉じます。

## ACIF パラメーター

ツールバーの「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」アイコンをクリックしてウィンドウを開きます。このウィンドウには、索引付けパラメーターが表示されます。索引の定義結果を見ることができます。「索引の追加」ダイアログ・ボックスで指定した索引パラメーターのオプションとデータ値に注意してください。

「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」ダイアログ・ボックスを閉じます。

## トリガー、フィールド、および索引の表示

ツールバーの「パラメーターの表示と追加」アイコンをクリックして、索引付け情報を確認します。アイコンをクリックすると、グラフィカル・インデクサーが表示モードに変わります。(ステータス・バーに注意してください。) トリガーとフィールドが強調表示されます。レポートのページをスクロールして、トリガーとフィールドがどのページにも正しい位置にあることを確認します。確認したら、「パラメーターの表示と追加」アイコンを追加モードに切り替えます。

ツールバーの「トリガー、索引、フィールド・パラメーターの選択」アイコンをクリックし、「選択」ダイアログ・ボックスを開きます。このダイアログ・ボックスを使用すれば、トリガー、索引、およびフィールド情報を表示したり維持管理したりすることができます。例えば、「Field1」をクリックします。そうすると、フィールドが定義されているレポートの領域が強調表示されます。もう一度「Field1」をクリックします。次のページの領域が強調表示されます。「Field2」をクリックします。レポートのフィールドが強調表示されます。「Index1」をクリックしてから「プロパティ」をクリックして、「索引の更新 (Update an Index)」ダイアログ・ボックスを開きます。「キャンセル」をクリックします。「Trigger1」をクリックしてから「プロパティ」をクリックして、「トリガーの更新 (Update a Trigger)」ダイアログ・ボックスを開きます。「キャンセル」をクリックします。「選択」ダイアログ・ボックスを閉じます。

## インデクサー・プロパティ

「ビュー情報」、トリガー、フィールド、および索引を定義したら、「インデクサー・プロパティ」ダイアログ・ボックスで値を設定することによって、損益計算レポートの索引付け情報を完了することができます。このダイアログ・ボックスがパラメーターを維持管理する中心となります。このパラメーターには、データ形式、データの表示や印刷に必要なリソース、ACIF が生成する索引、およびオプションのユーザー定義出口プログラム (入出力および索引レコードを処理) とリソースが記述されます。多くのパラメーター値は、「ビュー情報」ページでの選択、ならびに定義するトリガー、フィールド、および索引によって異なります。全ページの全フィールドを調べることはしません。各ページで「ヘルプ」をクリックすれば、そ

のフィールドについての情報が表示されます。詳しくは、57ページの『第3章 ACIF パラメーターのリファレンス』も参照してください。

「データ形式」ページでパラメーター値を検討します。入力行データ・レポートをAFP データとして OnDemand に保管したいので (ページ・レベルの索引をサポートするため)、「データ変換」を「はい」に設定します。これにより、管理クライアントは自動的に「ビュー情報」ページで「データ・タイプ」を「AFP」に変更します。「ビュー情報」ページで設定した元の設定値は、ファイル形式と紙送り制御域に保存されます。「フォント情報」エリアの値を変更する必要はありません。

「リソース情報」タブをクリックします。入力データを AFP に変換するので、このページに値を指定する必要があります。損益計算レポートでは、書式定義とページ定義の名前を定義します。ACIF が書式定義を収集するようにしたいので、「リソース・ファイル内容」エリアの該当するボックスにチェックをします。最後に、「検索パス」エリアで、ACIF がそのリソースを検索する場所を識別します。リソースのあるディレクトリー名を入力します。例えば、「書式定義」フィールドに、PSF.FDEFLIB と入力します。

(変更を加える必要はありませんが、)「出力情報」ページでパラメーター値を検討することができます。

ACIF がデータ、索引、またはリソースを処理するためのユーザー出口はここでは指定しません。したがって、「終了情報」ページには値を指定する必要がありません。

「OK」をクリックして変更内容を保管し、レポートのウィンドウに戻ります。レポートの索引付け情報の定義が完了したので、レポート・ウィンドウを閉じます。変更内容を保管するかどうか聞いてきます。「はい」をクリックし、「インデクサー情報」ページに戻ります。

## アプリケーションの定義 第2部

### ビュー情報

「ビュー情報」ページには、OnDemand クライアント・プログラムが損益明細書を表示するのに必要な情報を指定します。

最初はデータ・タイプを「行」に設定してインデクサー情報を準備します。索引付けパラメーターの生成後に、(「インデクサー・パラメーター」ダイアログ・ボックスで)「変換」を「はい」に設定します。こうすると、管理クライアントが自動的に「データ・タイプ」を「AFP」(OnDemand に保管する場合のデータ形式)に設定します。

### インデクサー・パラメーター

「インデクサー・パラメーター」エリアには、損益計算レポートを処理するときに ACIF に必要とされるすべての索引付けパラメーターが入っています。スクロール・バーを使用してパラメーターを検討します。

### ロード情報

「ロード情報」ページでは、ACIF がレポートから抽出した属性値を保持するために定義されている索引属性名を、アプリケーション・グループ・データベース・フィ

ールド名にマップします。サンプルの損益計算レポートでは、属性名はデータベース・フィールドのものと同じになっています。したがって、属性名を「ロード情報」ページでマップする必要はありません。これを確かめるには、「アプリケーション・グループ DB 名」リストでそれぞれの名前を選択します。「ロード ID 名」フィールドに、対応する索引属性名が表示されます。名前は同じでなければなりません。

また、「ロード情報」ページには OnDemand が索引データをデータベースに保管するときに使用するその他の値も含まれています。以下に例を示します。

- レポートの日付フィールドの表示がアプリケーションのデフォルト日付形式と異なっている場合、レポートの正確な日付形式を指定することができます。請求書日付フィールドの日付形式を確認します。「アプリケーション・グループ DB 名」リストで、sdate を選択します。「形式」フィールドには、レポートの日付表示について記述した形式指定子が入っているはずですが (レポートの形式が MM/YYYY 形式の日付の場合は、%m/%Y)。もし入っていない場合は、レポートの日付表示を正確に記述した形式指定子を選択します。
- フィールドに特殊文字が入っている場合は、データベースに索引値を保管する前に、OnDemand でこれらの文字を除去するよう指定できます。「収益合計」、「小計」などの 10 進フィールドの場合は、ブランク、\$ (ドル記号)、, (コンマ)、および . (小数点) などの文字をデータから除去できます。そうするには、「アプリケーション・グループ DB 名」リストのフィールドを選択します。「組み込み」フィールドに、コンマとピリオドの文字を入力します。「先頭」フィールドに、ブランク文字とドル記号を入力します。

## アプリケーションの追加

インデクサー情報の定義も含め、データベースにアプリケーションを追加するための最低要件が整いました。「OK」をクリックしてアプリケーションを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。

---

## 例 4

### レポートについて

この例では、「タグ付き論理エレメント (TLE)」構造化フィールドが含まれている入力 AFP ファイルの索引付け情報を作成する方法について説明します。ファイルの TLE には、グループ・レベルとページ・レベルの索引タグが入っています。グループ・レベル索引付け情報はデータベースに保管されており、ファイルの検索および取り出しに使用します。ページ・レベル索引付け情報はファイルに保管されています。ページ ID を使用して、OnDemand クライアント・プログラムのファイルのページをナビゲートすることができます。IBM 文書構成プログラム (DCF) は、「TLE」構造化フィールドを含む AFP ファイルを作成できるアプリケーションの 1 つです。51 ページの図 14 に示すのは、OnDemand クライアント・プログラムの 1 つで表示されるサンプル文書のページです。

取り出しを速くするため、20 ページごとのグループにして、ファイルを OnDemand のラージ・オブジェクトに保管します。52 ページの図 15 に示すインデクサー・パラメーターは、AFP ファイルを処理するときに ACIF に必要となるものです。



## レポートへのアクセス

サンプル文書では TRIGGER、FIELD、および INDEX パラメーターを指定する必要がないので、グラフィカル・インデクサーを使用した文書の処理は行いません。

---

### Contents

Notices	xv
Trademarks and Service Marks	xv
<b>About this publication</b>	xvii
Who should use this publication	xvii
How this publication is organized	xvii
Related IBM products	xvii
PSF/MVS: MVS Download feature	xvii
Product support	xviii
Our use of typefaces	xx
Platform-specific conventions	xx
Related documentation	xxi
ADSTAR Distributed Storage Manager for AIX Version 2.1	xxi
AIX Version 4.1	xxi
DATABASE 2 for AIX Version 2	xxi
MVS TCP/IP	xxii
OnDemand Version 2.1	xxii
Print Services Facility for AIX	xxii
Print Services Facility/MVS	xxii
RS/6000	xxiii
Transmission Control Protocol/Internet Protocol	xxiii

---

<b>Part 1. OnDemand ACIF Reference</b>	1
<b>Chapter 1. Introducing ACIF</b>	3
Overview	3
About ACIF	3
Indexing concepts	4
Indexing parameters	5
Converting data to AFP	6
AFP data	7
Mixed Object Document Content Architecture Data	7
System/370 line data	7
Mixed-mode data	8
Unformatted ASCII data	8
AFP resources	8
How OnDemand uses index information	9
Specifying indexing parameters for EBCDIC data	11
Accessing System/370 data	11
Creating indexing parameters	11

```

/* DATA INPUT/OUTPUT CHARACTERISTICS */
CC=YES /* carriage controls present */
CCTYPE=A /* ANSI controls in EBCDIC */
CONVERT=YES /* AFP data in OD */

/* TRIGGER/FIELD/INDEX DEFINITIONS */
/* None when ACIF processes AFP input data containing TLEs */

/* INDEXING INFORMATION */
DCFPAGENAMES=YES /* unique page names */
UNIQUEBNGS=YES /* unique group names */
IMAGEOUT=ASIS /* leave images alone */
INDEXOBJ=ALL /* required for large object */

/* RESOURCE INFORMATION */
FORMDEF=F1A10110 /* default formdef */
USERLIB=ARS.PSF.USERLIB /* resource library */
RESTYPE=NONE /* do not collect resources */

```

図 15. ACIF パラメーター

## 基本概念

**ラージ・オブジェクト。**非常に大きな論理項目 (例えば、500 ページを超えるような明細書など) の入ったレポートや、イメージ、図形、フォント、およびバーコードが多数入ったファイルに対する使用可能度を拡張し、取り出しパフォーマンスを改善します。OnDemand は、ラージ・オブジェクトの内部で圧縮したデータをページ・グループにセグメント化します。グループのページ番号を決定します。ユーザーが項目を取り出すとき、OnDemand はページの最初のグループを取り出し解凍します。ユーザーが項目のページをナビゲートするとき、OnDemand は自動的にページの該当するグループを取り出し解凍します。ラージ・オブジェクトのサポートを使用可能にするには、INDEXOBJ=ALL を指定する必要があります。ラージ・オブジェクトは、行印刷文書と AFP 文書の両方でサポートされます。

**制約事項:** Content Manager OnDemand は、単一の文書で最大 379,359 ページを処理します。文書がこの値より大きい場合は、レポートまたは索引付け命令を変更して、文書ごとに生成されるページを 379,359 より少なくしてください。

**ページ ID。**AFP データの場合、レポートの各ページを識別し、レポートのページをナビゲートする別の方法を提供します。通常、文書に含まれているページ・レベルの TLE から抽出されます。

**変換。**ACIF が作成する出力のタイプを決定します。AFP 入力データを ACIF で処理するときには、CONVERT=YES を指定する必要があります。

**リソース。**AFP データのロード、表示、および印刷に必要なオブジェクト。入力データが AFP である場合は、その入力データに必要なすべてのリソースが含まれているときでも、リソースとリソースのパスを指定する必要があります。

## アプリケーションの定義 第 1 部

アプリケーションは、OnDemand に保管されているデータのタイプ、そのデータに索引付けする方式、および OnDemand がレポートのロードや表示に使うその他の情報を識別します。このトピックには、サンプルの AFP 文書の処理用に作成したアプリケーションの情報を記載します。

### 一般

「一般」ページでは、アプリケーションに名前を付け、そのアプリケーションをアプリケーション・グループに割り当てます。

AFP 文書を保管するアプリケーション・グループにアプリケーションを割り当てます。アプリケーション・グループには、文書の日付および番号のデータベース・フィールドがあります。

### ビュー情報

「ビュー情報」ページには、OnDemand クライアント・プログラムが文書を表示するのに必要な情報を指定します。この情報は、索引付けプログラムでも使用します。

文書は OnDemand に AFP データとして保管されるので、「データ・タイプ」を「AFP」に設定します。

### インデクサー情報

「インデクサー情報」ページでは、ACIF を「インデクサー」として指定し、AFP 文書の形式、ACIF が生成する索引のタイプ、および文書の処理に ACIF が必要とするリソースなどを識別する追加の ACIF パラメーターを作成します。「インデクサー情報」ページのキーボード・オプションを使用して、パラメーターを作成します。

## 索引付けパラメーターの作成

「インデクサー情報」ページに「アプリケーションの追加」ウィンドウを開きます。「パラメーター・ソース」エリアで「キーボード」を選択します。「変更」をクリックして「インデクサー・パラメーターの編集」ウィンドウを開きます。このウィンドウは標準の編集ウィンドウで、ACIF パラメーターの入力、変更、および削除ができます。

注: OnDemand では、「インデクサー・パラメーターの編集」ウィンドウに入力されたパラメーター、オプション、またはデータ値を検査しません。

## データ形式の定義

AFP 文書の形式を記述する次のパラメーターを追加する必要があります。入力データを ACIF で処理して、AFP データを OnDemand に保管するときには、常に CONVERT=YES を指定する必要があります。

- CC=YES
- CCTYPE=A
- CONVERT=YES

## 索引付け情報の定義

ACIF が生成する索引付け情報のタイプを記述する以下のパラメーターを追加する必要があります。このパラメーターによって、ACIF は (グループ・レベルの索引のほかに) ページ・レベルの索引を生成します。OnDemand はページ・レベルの索引を使用して、ユーザーの見たページが入ったオブジェクトを決定します。文書をラージ・オブジェクトとして保管したいので、INDEXOBJ=ALL を指定する必要があります。

- INDEXOBJ=ALL

また、サンプルの AFP 文書は DCF によって生成されたものなので、DCFPAGENAMES パラメーターの値を変更する必要があります。

- DCFPAGENAMES=YES

## リソース情報の定義

次のパラメーターを追加して、ACIF が AFP 文書を処理できるようにする必要があります。これらは ACIF が AFP データを処理するために最低限必要とするパラメーターです。標準の書式定義名とリソースの入ったディレクトリーを指定します。また、ACIF がリソースの収集を行わないように指定します (サンプルの AFP 文書には必要なリソースが含まれています)。

- FORMDEF=F1A10110
- USERLIB=ARS.PSF.USERLIB
- RESTYPE=NONE

これで、AFP 文書の索引付け情報の定義が完了しました。「インデクサー・パラメーターの編集」ウィンドウを閉じます。変更内容を保管するかどうか聞いてきます。「はい」をクリックし、「インデクサー情報」ページに戻ります。

## アプリケーションの定義 第 2 部

### インデクサー・パラメーター

「インデクサー・パラメーター」エリアには、AFP 文書を処理するときに ACIF が必要とするすべての索引付けパラメーターが含まれています。スクロール・バーを使用してパラメーターを検討します。

### ロード情報

サンプルの AFP 文書には、索引属性名および値が含まれている TLE が入っています。ACIF は、AFP 文書から索引属性名と値を抽出して、それらを索引オブジェクト・ファイルに書き込みます。AFP 文書内の索引属性名は、アプリケーション・グループ・データベース・フィールド名と一致していなければなりません。一致していない場合は、属性名を「ロード情報」ページでデータベース・フィールドにマップすることができます。そのためには、「アプリケーション・グループ DB 名」リストのデータベース・フィールドを選択します。「ID 名のロード」フィールドの値が索引属性名であることを検証します。

また、「ロード情報」ページには OnDemand が索引データをデータベースに保管するときに使用するその他の値も含まれています。例えば、文書の日付フィールドの表示がアプリケーションのデフォルト日付形式と異なっている場合は、レポートの正しい日付形式を指定することができます。文書日付フィールドの日付形式を確認

します。「アプリケーション・グループ DB 名」リストで、pubdate を選択します。「形式」フィールドには、文書の日付表示について記述した形式指定子が入っているはずですが、もし入っていない場合は、文書の日付表示を正確に記述した形式指定子を選択します。

### **アプリケーションの追加**

インデクサー情報の定義も含め、データベースにアプリケーションを追加するための最低要件が整いました。「OK」をクリックしてアプリケーションを追加し、レポートのウィンドウに戻ります。



---

## 第 3 章 ACIF パラメーターのリファレンス

このパラメーター・リファレンスでは、Content Manager OnDemand アプリケーションを使用して入力データを処理することを前提としています。Content Manager OnDemand アプリケーションを使用して入力データを処理する場合は、次のようになります。

- 入力データに索引を付ける必要がある場合は、ACIF が自動的に呼び出されません。
- INDEXDD、INPUTDD、MSGDD、OUTPUTDD、PARMDD、および RESOBJDD パラメーターに対し値が指定されていても、それらは無視されます。

ACIF を Content Manager OnDemand アプリケーション外で実行する場合は、INDEXDD (80 ページ)、INPUTDD (83 ページ)、MSGDD (86 ページ)、OUTPUTDD (87 ページ)、PARMDD (91 ページ)、および RESOBJDD (96 ページ) パラメーターの値を確認してください。

---

### CC

必須 いいえ

デフォルト値

YES

データ・タイプ

AFP、行

入力に紙送り制御文字を入れるかどうかを決定します。

#### 構文

CC=*value*

#### オプションおよび値

*value* として次のものが使用できます。

**YES**

入力には、紙送り制御文字が入ります。入力データが AFP である場合は、CC=YES と CCTYPE=A を設定してください。

**NO**

入力には、紙送り制御文字がありません。

#### 関連パラメーター

CCTYPE パラメーター (58 ページ)。

## CCTYPE

必須 いいえ

デフォルト値

A

データ・タイプ

AFP、行

データに紙送り制御文字がある場合、紙送り制御文字のタイプを決定します。ACIF は、ASCII または EBCDIC の ANSI 紙送り制御文字と、機械コード紙送り制御文字をサポートします。ACIF では、1 つのファイル内で ANSI と機械コードの紙送り制御文字を混合することはできません。CC=YES と指定して、CCTYPE パラメーターを指定しなかった場合、ACIF では、ASCII でエンコードされた ANSI 紙送り制御文字が入力に入っているものと見なされます。z/OS システムで ACIF を実行する場合、ACIF では、紙送り制御文字は EBCDIC でエンコードされているものと見なされます。

**注:** 入力ファイルの紙送り制御文字のタイプを正しく識別することは非常に重要です。ACIF では、CCTYPE パラメーターで入力ファイルの紙送り制御文字のタイプを誤って識別している場合でも、入力ファイルを処理できます。ただし、出力ファイルは使用不可になることがあります。入力ファイル内の紙送り制御文字のタイプが明らかでない場合は、入力データを調べて入力ファイル内の紙送り制御文字の正しいタイプを判別する方法について、問い合わせてください。

## 構文

CCTYPE=value

## オプションおよび値

value として次のものが使用できます。

### Z

入力には、ASCII でエンコードされた ANSI 紙送り制御文字が入ります。紙送り制御文字は、ANSI 紙送り制御文字に直接関連する ASCII 値です。これによって、行の印刷の前に紙送り制御文字のアクションがとられます。

### A

入力には、EBCDIC でエンコードされた ANSI 紙送り制御文字が入ります。ANSI 紙送り制御文字を使うと、データ行の印刷の前に紙送り制御文字のアクションがとられます。入力データが AFP である場合は、CCTYPE=A と CC=YES を設定してください。

### M

入力に機械コード紙送り制御文字が入ります。機械コードの紙送り制御文字を使うと、データ行の印刷の後に紙送り制御文字のアクションがとられます。



## 関連パラメーター

CC パラメーター (57 ページ)。

---

### CHARS

必須 いいえ

デフォルト値  
(なし)

データ・タイプ  
AFP

行データを AFP に変換するとき、入力データに TRC が含まれているときには、指定されたページ定義にフォントが指定されていない場合に、CHARS パラメーターが必要になります。CHARS パラメーターは、データで参照される 1 から 4 種のフォントを識別します。フォントがリソース・グループに保管されることになっている場合、CHARS パラメーターはリソース・グループに ACIF が保管するフォントの名前も提供します。また CHARS パラメーターは、入力データに TRC が含まれておらず、指定したページ定義にフォント名が指定されていない場合、レポート全体に使用するフォントを指定するときにも使用できます。

CHARS パラメーターを使用して、名前が 6 文字以下 (接頭部を含む) である、フォント・ライブラリー内のコード化フォントを指定します。6 文字を超えるフォントの名前を変更したり、テキスト・エディターを使って CHARS パラメーターで利用できる新しいコード化フォントを作成したりすることができます。

ACIF を使用して S/390® 行データまたは混合モード・データを変換する場合は、PAGEDEF パラメーターでページ定義を指定しなければなりません。ページ定義または CHARS パラメーターのいずれかでフォントを指定することはできますが、両方を使用することはできません。単一のファイルに、ページ定義で指定したフォントと、CHARS パラメーターで指定したフォントを混在させることはできません。CHARS パラメーターを使用してフォントを指定したのに、PAGEDEF パラメーターを使用して、フォントの名前を指定するページ定義も指定した場合には、CHARS パラメーターは無視されます。したがって、ページ定義を使用してフォントの名前を指定する場合は、CHARS パラメーターを使用しないでください。

### 構文

`CHARS=fontlist`

### オプションおよび値

*fontlist* は、1 から 4 個の有効な、コード化フォント名の、コンマで区切られたストリングです。次に例を示します。

```
CHARS=GT10,GT12,GT24
```

フォント名は、4 文字の英数字または国別文字に限定され、コード化フォント名の 2 文字の接頭部 (X0 から XG) を含んでいてはなりません。例えば、コード化フォント X0GT10 は GT10 と指定します。

指定するフォントは、FONTLIB パラメーターで指定するライブラリー内、または USERLIB パラメーターで指定するユーザー・ライブラリー内に入っていないなければなりません。

## 関連パラメーター

- FONTLIB パラメーター (71 ページの『FONTLIB』)。
- PAGEDEF パラメーター (89 ページ)。
- USERLIB パラメーター (105 ページの『USERLIB』)。

---

## CONVERT

必須 いいえ

デフォルト値

YES

データ・タイプ

AFP、行

ACIF で入力データを AFP に変換するかどうかを決定します。

- すべてのタイプのリソースを収集するには、`CONVERT=YES` (デフォルト値) を指定する必要があります。
- ACIF が、行データ入力ファイルを AFP に変換することなく、ページ・レベルの索引を生成できるようになりました。ACIF にページ・レベルの索引を生成させたいが、それ以外の目的で行データ入力ファイルを AFP に変換する必要がないときには、`CONVERT=NO` を指定してください。

## 構文

`CONVERT=value`

## オプションおよび値

*value* として次のものが使用できます。

**YES**

ACIF は入力データを AFP に変換します。入力データが AFP である場合、`CONVERT` パラメーターはオプションですが、デフォルトは **YES** になります。

**NO**

ACIF は入力データを AFP に変換しません。

## 関連パラメーター

`RESTYPE` パラメーター (96 ページ)。

---

## CPGID

必須 いいえ

### デフォルト値

500

### データ・タイプ

AFP、行

索引データのコード・ページを識別します。一般的には、CPGID は、入力データのコード・ページと同じです。

**重要:** ACIF を使用してデータをロードするときには、CPGID パラメーターに対応した適切なロケールを設定する必要があります。例えば、CPGID=273 を指定した場合には、LC\_ALL 環境変数を De\_DE.IBM-273、またはコード・ページ 273 で大文字と小文字を正しく区別できるその他のロケールに設定してください。

ACIF は、出力ファイルの文書開始 (BDT) 構造化フィールドにコード化図形文字セット・グローバル ID トリプレット X'01' を作成する場合に、コード・ページ ID を使用します。このトリプレットの詳細については、「*Data Stream and Object Architectures Mixed Object Document Content Architecture Reference*」を参照してください。

コード・ページ ID は、Content Manager OnDemand クライアント・プログラムが索引付け情報を表示する場合に使用します。クライアント・プログラムは、コード・ページ変換テーブルとこの ID を使用して、索引属性と値データを表します。コード・ページ番号が 100 より小さい場合は、先行ゼロを追加します (例えば、037)。10 進数以外の値が指定された場合、ACIF はエラー条件を報告し、処理を終了します。

## 構文

CPGID=value

## オプションおよび値

value として次のものが使用できます。

**500**

デフォルトの IBM コード・ページです。

コード・ページ ID

任意の有効なコード・ページです。IBM 登録済みまたはユーザー定義のコード・ページの 3 から 5 文字の ID です。

---

## DCFPAGENAMES

必須 いいえ

### デフォルト値

NO

### データ・タイプ

AFP、行

ACIF が 8 バイト・カウンターを使ってページ名を生成するか、または入力データ・ストリームで見付けた構造化フィールド・トークンを使用するかを決定します。

## 構文

**DCFPAGENAMES=***value*

## オプションおよび値

*value* として次のものが使用できます。

**NO**

ACIF は 8 バイト・カウンターを使ってページ名を生成します。

**YES**

ACIF は、入力データ・ストリーム内の構造化フィールド・トークンを使ってページ名を生成します。

---

## EXTENSIONS

**必須** いいえ

**デフォルト値**

NONE

**データ・タイプ**

AFP

ACIF が使用する拡張オプションを判別します。拡張機能は、MO:DCA データ・ストリーム拡張機能です。この機能は、すべての表示デバイスについてサポートされるとは限りません。これらのオプションを選択する場合は注意を払い、使用しているプリント・サーバー、ビューアーまたはプリンターでこれらのオプションが使用可能であることを確認してください。

## 構文

**EXTENSIONS=***value*

## オプションおよび値

*value* として次のものが使用できます。

**NONE**

ACIF は、拡張オプションを使用しません。

**ALL**

ACIF は、すべての拡張オプションを使用します。

**注:** ALL を指定する場合は注意する必要があります。使用している表示デバイスではサポートされない可能性のあるオプションが、将来さらに追加される場合があります。

## RESORDER

RESORDER 値を指定する場合、インライン・リソースは、入力ファイル内で特定の順序になっている必要はありませんが、そのすべてが文書の先頭よりも前に置かれていなければなりません。ACIF はインライン・リソースをメモリーに読み込み、要求されたときにそれらを使用します。注: 多数のインライン・リソースがあって、使用可能な内部メモリーがわずかしかない場合、このオプションを使用するとシステムがメモリーを使い切ってしまう可能性があります。

RESORDER 値を指定しない場合、インライン・リソースは、使用されるとおりの順序で入力ファイルに組み込まれていなければなりません。

## BOX

ACIF で「Record Formatting Page Definition」を利用する場合に、GOCA 枠描画順序が使用されます。

## CELLED

ACIF で IM1 セル化イメージを変換する場合に、IOCA 複製およびトリム機能が使用されます。このイメージでは、ラスター・イメージに必要なバイト数が削減されます。そのためには、IMAGEOUT=IOCA (デフォルト) を指定する必要があります。

## FRACLINE

ACIF で「Record Formatting Page Definition」を利用する場合に、GOCA 分割線幅描画順序が使用されます。

## PRCOLOR

ACIF で「Record Formatting Page Definition」を利用する場合に、GOCA 処理カラー描画順序が使用されます。

## SPCMPRS

ACIF で、行データから末尾ブランクを除去し、組み込みブランクを圧縮する場合に、繰り返しストリング PTOCA 順序が使用されます。

*extension,...extension*

拡張オプションの 2 つかそれ以上の特定のタイプのリストで、コンマで区切られています。例えば、ACIF で PRCOLOR および BOX 拡張オプションを使用するように指定するには、次のパラメーター書式を使用します。

EXTENSIONS=prcolor,box

## 関連パラメーター

IMAGEOUT パラメーター (75 ページ)。

---

## FDEFLIB

必須 いいえ

デフォルト値  
(なし)

## データ・タイプ

AFP

書式定義ライブラリーを構成するデータ・セットを指定します。最高 8 個のデータ・セットまで指定できます。次に例を示します。

```
FDEFLIB=SYS1.FDEFLIB,USER.FDEFLIB
```

このパラメーターでは、ACIF が特定の書式定義を検索する場合の連結シーケンスも指定します。ACIF は、まず *dsname1* でリソースを探します。*dsname1* でリソースが見付からないと、次に *dsname2* で検索を続行し、要求されたリソースが見付かるか、指定されたデータ・セットのリストが終わるまで、検索を続けます。

USERLIB パラメーターも指定されている場合は、ACIF は、FDEFLIB パラメーターで指定されたデータ・セットを検索する前に、USERLIB パラメーターで指定されたデータ・セットでリソースを検索します。

注:

1. データ・セットは、引用符なしの完全修飾名で指定しなければなりません。
2. データ・セット名は、コンマで区切ります。
3. MVS/DFP バージョン 2.3 以前のシステムでは、まずデータ・セットを最大のブロック・サイズで連結しなければなりません。
4. USERLIB パラメーターが指定されていない場合、FDEFLIB パラメーターは必須となります。FDEFLIB パラメーターも指定されていないと、ACIF はエラー条件を報告し、処理を終了します。

## 関連パラメーター

USERLIB パラメーター (105 ページ)。

---

## FIELD

必須 はい

デフォルト値  
(なし)

データ・タイプ  
AFP、行

索引データの位置を識別し、デフォルトおよび定数の索引値を提供します。最低 1 つのフィールドを定義しなければなりません。最大 128 個のフィールドを定義できます。ACIF は、次のタイプのフィールドをサポートします。

- トリガー・ストリング値の位置に基づくトリガー・フィールド。
- データベースに保管されている実際の索引値を指定することができる定数フィールド。
- 分類済みデータの 1 つ以上の列が含まれる入力データの索引付けに使用できるトランザクション・フィールド。すべてのデータをデータベースに保管するのは、実用的ではありません (ACIF では、各グループ内の最初と最後の分類済みデータが抽出されます)。

## トリガー・フィールド構文

**FIELD***n=record,column,length,(TRIGGER=n,BASE={0 | TRIGGER}[,MASK='@#=-^%'][,DEFAULT=X'value'])*

### オプションおよび値

*n*

フィールド・パラメーター ID です。フィールド・パラメーターを追加するときは、1 から始めて、次の使用可能な数を使用します。

*record*

フィールドのベースになっているトリガーからの相対レコード番号です。これは、ACIF がフィールドの検索を始めるレコード番号です。インデクサーの Field パラメーターは、負の相対レコード番号値をサポートします。サポートされている値の範囲は、-255 から 255 までです。

*column*

BASE からの相対桁番号です。これは、ACIF がフィールドの検索を始める桁番号です。1 の値は、レコードの最初のバイトを示します。紙送り制御文字の入ったファイルの場合、1 桁目は紙送り制御文字を参照します。ページ境界を定義するのに特定の紙送り制御文字を使う (例えば、チャンネル 1 へのスキップ) アプリケーションの場合、紙送り制御文字の値を TRIGGER パラメーターの 1 つとして定義することを検討してください。BASE=0 を指定する場合、*column* 値は 1 から 32756 の値になります。BASE=TRIGGER を指定する場合、*column* 値は -32756 から 32756 の値になります。指定値がレコードの物理長を超える場合、DEFAULT 値が指定されていない限り、ACIF はエラー条件を報告して処理を終了します。

*length*

このフィールドを構成する連続したバイト (文字) 数です。サポートされている値の範囲は、1 から 254 です。フィールドの始まりの桁がレコード長内にある場合、そのフィールドは、レコード長を超えて拡張できます。その場合、ACIF はブランクを埋め込んでレコードをいっぱいにします。フィールドがレコードの最大長の外側から始まる場合、DEFAULT 値を指定しない限り、ACIF はエラー条件を報告して処理を終了します。

**TRIGGER=*n***

ACIF がフィールドを探し出すために使用する、トリガー・パラメーターを識別します。これは、MASK キーワードを指定しない場合にはオプション・パラメーターです。MASK キーワードを指定する場合には、TYPE=FLOAT で定義したトリガーを指定する必要があります。*n* を、定義された TRIGGER パラメーターの数に置き換えてください。デフォルト値は TRIGGER1 です。

**BASE={0|TRIGGER}**

ACIF がフィールド・データを探し出すために、トリガー・ストリング値のストリング桁番号を使用するかどうかを決定します。0 または TRIGGER のいずれかを選択します。BASE=0 の場合、ACIF はフィールド桁オフセットにゼロを追加します。BASE=TRIGGER の場合、ACIF は、フィールド桁オフセットに、

トリガー・ストリング値の開始桁番号を追加します。フィールド・データが常に特定の桁から始まる場合は、BASE=0 を使用してください。フィールド・データが常に特定の桁から始まるのではなく、常にトリガー・ストリング値から特定の桁数をオフセットする場合は、BASE=TRIGGER を使用します。例えば、トリガーが、あるページの 2 番目のレコードから生じるとします。トリガー・ストリング値は、レコード内のどの桁からでも始めることができます。このトリガーがベースになっているフィールドは、そのトリガー・レコードで発生します。フィールドの開始桁番号は、トリガーの開始桁番号から 10 バイトになります。BASE=TRIGGER および桁オフセット 10 を指定して、トリガー・ストリング値の開始桁にかかわらず、ACIF がフィールドを正確に見付けられるようにしてください。

**MASK='@#=-~^%'**

ACIF によってフィールド列のデータとの突き合わせに使用される、シンボルのパターンを指定します。データが MASK と一致した場合、ACIF はそのフィールドを選択します。**重要:** MASK を指定する場合、そのフィールドは浮動トリガーに基づいていなければなりません。そのフィールドを基にした INDEX パラメーターは、その他のフィールドを組み込むことができず、また、グループ範囲またはページ範囲の索引を作成することは許されません。

MASK には次のシンボルを指定できます。

- @ 英字に一致します。
- # 数字に一致します。
- = 任意の文字に一致します。
- ~ 任意の非空白文字に一致します。
- ^ 任意の非空白文字に一致します。
- % 空白文字と数字に一致します。

例えば、次のように定義したとします。

```
TRIGGER2=*,25,'SOURCE',(TYPE=FLOAT)
FIELD2=0,38,4,(TRIGGER=2,BASE=0,MASK='####')
```

ACIF は、フィールド列内のデータに数字が含まれている場合にのみ、そのフィールドを選択します。

**DEFAULT='value'**

レコードの長さにフィールド・データが入りきらないときの索引のデフォルト値を決定します。

**注:** レコードの長さが足りなくてフィールド・データが入りきらない場合には、デフォルト値を指定しないと ACIF は失敗します。

デフォルト値は、文字ストリングと 16 進数ストリングのどちらで指定しても構いません。索引を付けるデータが ASCII 以外のものである場合は、デフォルト値を 16 進数ストリングで指定する必要があります。例えば、X'value' と指定します。次のように定義した場合、

```
FIELD2=1,77,4,(DEFAULT=X'D5D6D5C5')
```



レコードの長さが 77 バイトでない場合、ACIF は FIELD2 と関連している索引に D5D6D5C5 (NONE) を割り当てます。

## 例

次のフィールド・パラメーターは、TRIGGER1 ストリング値を含む同じレコードの 83 桁目から始まるフィールド値を ACIF が見付けられるようにします。フィールドの長さは 8 バイトです。フィールド・データは常に同じ桁から始まるため、BASE=0 を指定します。

```
TRIGGER1=*,1,X'F1',(TYPE=GROUP)
FIELD1=0,83,8,(TRIGGER=1,BASE=0)
```

次のフィールド・パラメーターは、トリガー・ストリング値から 10 桁オフセットになっている桁から始まるフィールド値を ACIF が見付けられるようにします。トリガー・ストリング値は、レコードのどの桁からでも開始できます。TRIGGER2 のフィールドをベースにして、BASE=TRIGGER を指定すると、トリガー・ストリング値の開始桁オフセットに 10 を追加することによって、ACIF がそのフィールドを探し出すことが可能になります。

```
TRIGGER2=*,*,X'E2A482A396A38193',(TYPE=FLOAT)
FIELD2=0,10,12,(TRIGGER=2,BASE=TRIGGER)
```

## 定数フィールド構文

**注:** 定数フィールドは、浮動トリガーをベースにしたフィールドと連結することはできません。定数フィールドは、データベースに保管される実際の索引値を指定するフィールドです。定数フィールドに指定した値を、ACIF がトリガー・フィールドを使用して文書から抜き出した値と連結または結合することにより、索引値を生成することが可能です。ただし、このトリガー・フィールドは、浮動トリガーを基にして作成することはできません。

**FIELD $n$ =定数**

### オプションおよび値

$n$

フィールド・パラメーター ID です。フィールド・パラメーターを追加するとき、1 から始めて、次の使用可能な数を使用します。

**定数**

フィールドのリテラル (定数) ストリング値です。これは、データベースに保管されている索引値です。入力データに不定形式 ASCII データが入っている場合、この定数は、文字データまたは 16 進データとして指定できます。

X'*constant*' の形式を使って 16 進値を指定します。この場合、*constant* は 16 進データです。入力データに EBCDIC データがある場合、定数を 16 進数データとして指定する必要があります。定数値は 1 から 254 バイトの長さでできません。ACIF は、提供されたデータの内容の妥当性検査を行いません。

## 例

次のフィールド・パラメーターでは、ACIF が作成する各 INDEX3 値にある 16 進文字と同じストリングを保管することを可能にします。

```
FIELD3=X'F0F0F0F0F0F0F0F0'  
INDEX3=X'D5D6D6D7',FIELD3,(TYPE=GROUP,BREAK=NO)
```

次のフィールド・パラメーターは、定数値と、データから抽出された索引の値とを ACIF が連結するようにします。ACIF は、FIELD3 パラメーターで指定した定数を、FIELD4 パラメーターを使用して見付けた索引値のそれぞれに連結させます。連結したストリング値は、データベースに保管されます。この例では、データの口座番号フィールドの長さは 14 バイトです。しかし、データベースにある口座番号の長さは 19 バイトです。定数フィールドを使用して、5 バイトの定数接頭部 (0000-) と、データから抽出されるすべてのアカウント番号を連結させます。入力データは、EBCDIC でエンコードされます。

```
FIELD3=X'F0F0F0F060'  
FIELD4=0,66,14  
INDEX3=X'818383A36D95A494',FIELD3,FIELD4,(TYPE=GROUP,BREAK=YES)
```

## トランザクション・フィールド構文

```
FIELDn=*,*,length,(OFFSET=(start1:end1[,...start8:end8]),MASK='@#=-^%'  
[,ORDER={BYROW|BYCOL}])
```

### オプションおよび値

*n*

フィールド・パラメーター ID です。フィールド・パラメーターを追加するときには、1 から始めて、次の使用可能な数を使用します。

\*

ACIF がフィールドの検索を始めるレコード番号です。トランザクション・フィールドはアスタリスクを指定する必要があります。これにより ACIF は、グループ内のすべてのレコードを検索します。

\*

ACIF がフィールドの検索を始める桁番号です。トランザクション・フィールドはアスタリスクを指定する必要があります。OFFSET の指定により、ACIF がフィールドを探し出す桁 (単数または複数) を判別します。

注: アスタリスク以外の値を入力した場合、ACIF はその値を無視します。

FIELD パラメーターの OFFSET キーワードを指定する場合、ACIF は常に OFFSET キーワードの開始桁番号を使用して、フィールド値 (単数または複数) の場所を決めます。

*length*

このフィールドを構成する連続したバイト (文字) 数です。サポートされている値の範囲は、1 から 250 です。フィールドの始まりの桁がレコード長内にある場合、そのフィールドは、レコード長を超えて拡張できます。その場合、ACIF はブランクを埋め込んでレコードをいっぱいにします。フィールドがレコードの最大長の外側から始まる場合、ACIF はエラー条件を報告して処理を終了します。

OFFSET=(start:end)

レコードの先頭からのフィールド値の位置が決まります。*start* は、フィールドが始まる桁です。*end* は、フィールド・データの最後の桁です。先頭と終わりのオフセット値の対を最大 8 つまで指定できます。対は、コンマで区切ります。OFFSET キーワードを指定するときは、MASK キーワードも指定する必要があります。OFFSET の暗黙の長さは、MASK にある文字の数と同じにしてください。異なっていると、ACIF は一致を検出しません。

**MASK='\*#@#=-^%'**

ACIF がフィールドの桁にあるデータと突き合わせるシンボルのパターンを決定します。MASK キーワードを指定するときは、OFFSET キーワードも指定しなければなりません。マスクを含むフィールドを定義すると、フィールドをベースとする INDEX パラメーターは他のフィールドを参照できません。マスクを含むフィールドをベースにした INDEX パラメーターは、グループ範囲またはページ範囲の索引を作成する必要があります。有効なマスク記号には、次のものがあります。

- \* 非リテラル。ユーザー定義のマスクに合致します。USERMASK パラメーターを参照してください (105 ページ)。
- @ 英字に一致します。
- # 数字に一致します。
- 任意の非空白文字に一致します。
- ^ 任意の非空白文字に一致します。
- % 空白文字と数字に一致します。
- = 任意の文字に一致します。

コード・ページ 850 は、MASK のシンボルのデフォルトのコード・ページです。別のコード・ページを (CPGID パラメーターで) 指定する場合、ACIF は、MASK 値のすべての文字 (MASK 記号を除く) を変換します。その後 ACIF は、MASK 値に対して入力文字を突き合わせます。例えば、次のように定義したとします。

```
CPGID=500
FIELD3=*,*,8,(OFFSET=(10:17),MASK='A###-##',ORDER=BYROW)
```

上記の場合、ACIF は 10 桁目から 17 桁目で、16 進値 C1、その後に 4 つの数字 (16 進数 F0 から F9)、16 進値 60、そして 2 つの数字 (16 進数 F0 から F9) を検索します。

**ORDER={BYROW|BYCOL}**

配列され、ソートされた値のグループの最小値と最大値を、ページの行または列のどちらで ACIF が探し出すかを識別します。デフォルトの ORDER は BYROW です。

ORDER=BYROW の場合、ACIF は、MASK に一致する第 1 行の最初の値と、最終行内の最後の値を抽出します。行方向に指定されたデータは、次のようになります。

```
1 2 3
4 5 6
7 8
```

ORDER=BYCOL の場合、ACIF は、MASK に一致する 1 桁目の最初の値と、最終桁内の最後の値を抽出します。桁方向に指定されたデータは、次のようになります。

```
1 4 7
2 5 8
3 6
```

## 例

次のフィールド・パラメーターによって、ACIF は、ACIF グループにある任意のレコードの 3 桁目から始まる 10 文字の数値ストリングを見付けます。この形式の FIELD パラメーターは、各グループのソート済みの最初と最後の値のための索引を作成するために使用します。

```
FIELD4=*,*,10,(OFFSET=(3:12),MASK='#####',ORDER=BYROW)
```

## 関連パラメーター

CPGID パラメーター (60 ページ)。  
INDEX パラメーター (75 ページ)。  
TRIGGER パラメーター (100 ページ)。

---

## FILEFORMAT

必須 いいえ

デフォルト値  
(なし)

データ・タイプ  
行

出力データ・セットの形式を指定します。FILEFORMAT パラメーターが指定されていない場合、ACIF は、OUTPUTDD パラメーターで指定されたデータ・セットに対して指定されている DCB 特性に従って出力データ・セットを作成します。

## 構文

FILEFORMAT=value

## オプションおよび値

value には、HFSOUT を指定できます。次に例を示します。

```
FILEFORMAT=HFSOUT
```

ACIF は、2 バイト長の接頭部を付けて、出力データ・セット (DCB で指定) にレコードを書き込みます。

FILEFORMAT パラメーターは、出力データ・セットに適用されます。索引やリソース・データ・セットには適用されません。

FILEFORMAT パラメーターを使用するのは、CONVERT=NO の場合だけなので、データは Content Manager OnDemand にロードすることができます。

Content Manager OnDemand では、行データは固定長であるか、2 バイト長の接頭部を含んでいる必要があります。

## 関連パラメーター

CONVERT パラメーター (60 ページ)。  
OUTPUTDD パラメーター (87 ページ)。

---

## FONTLIB

必須 いいえ

デフォルト値  
(なし)

データ・タイプ  
AFP

フォント・ライブラリーを構成するデータ・セットを指定します。最高 8 個のデータ・セットまで指定できます。例えば、次のとおりです。

```
FONTLIB=SYS1.FONTLIB,USER.FONTLIB
```

このパラメーターでは、ACIF が特定のフォント・リソースを検索する場合の連結シーケンスも指定します。ACIF は、まず *dsname1* でリソースを探します。*dsname1* でリソースが見付からないと、次に *dsname2* で検索を続行し、要求されたリソースが見付かるか、指定されたデータ・セットのリストが終わるまで、検索を続けます。

USERLIB パラメーターも指定されている場合は、ACIF は、FONTLIB パラメーターで指定されたデータ・セットを検索する前に、USERLIB パラメーターで指定されたデータ・セットでリソースを検索します。

注:

1. データ・セットは、引用符なしの完全修飾名で指定しなければなりません。
2. データ・セット名は、コンマで区切ります。
3. MVS/DFP バージョン 2.3 以前のシステムでは、まずデータ・セットを最大のブロック・サイズで連結しなければなりません。
4. このパラメーターは、フォント検索が要求されていて、USERLIB パラメーターが指定されていない場合、または MCF2REF=CPCS が指定されていて、コード化フォントが入力ファイルまたはオーバーレイで参照されている場合に必須となります。RESTYPE パラメーターでは、フォントを検索してリソース・データ・セットに組み込むかどうかを指定します。このパラメーターが指定されていないのに、フォント検索が要求されていたり、コード化フォントが参照されると、ACIF はエラー条件を報告し、処理を終了します。

## 関連パラメーター

MCF2REF パラメーター (85 ページ)。  
RESTYPE パラメーター (96 ページ)。  
USERLIB パラメーター (105 ページ)。

## FORMDEF

必須 はい

デフォルト値  
(なし)

データ・タイプ  
AFP

書式定義のメンバー名を指定します。書式定義は、データ・ページを用紙上に配置する方法、ページの部数、その部数グループに対するすべての修正、用紙ソース、および両面印刷を定義します。ACIF は、AFP ファイルを処理したり、行データ・ファイルを AFP に変換する場合に書式定義を必要とします。

書式定義を格納できる場所は、次のとおりです。

- ファイルのインライン (つまり、ファイルそのものの中)
- USERLIB パラメーターで参照される z/OS ユーザー・ライブラリー内
- FDEFLIB パラメーターで参照される z/OS ライブラリー内

インライン書式定義を使用する場合は、次のように行ってください。

- インラインの書式定義をメンバーに組み込みます。
- CC=YES を指定してメンバーに紙送り制御文字が入っていることを示します。書式定義内のレコード長が、メンバーに定義された論理レコード長以下の場合、レコード・フォーマットに固定長レコードを指定することができます。
  - UNIX および Windows サーバーでは、FILEFORMAT=RECORD,n を指定します (この n は、ファイルに定義された論理レコード長です)。
  - z/OS では、入力データ・セットにレコード・フォーマット FBA (ANSI 紙送り制御文字付きの固定ブロック) または FBM (マシン紙送り制御文字付きの固定ブロック) を指定します。
- 書式定義内のレコードの長さが、メンバーに定義された論理レコード長より大きい場合は、可変長レコードを指定する必要があります。
  - UNIX および Windows では、FILEFORMAT=RECORD を指定します。各レコードの最初の 2 バイトから、レコード長が決定されます。
  - z/OS では、入力データ・セットにレコード・フォーマット VBA (ANSI 紙送り制御文字付きの可変ブロック) または VBM (マシン紙送り制御文字付きの可変ブロック) を指定します。
- FORMDEF パラメーターには、次の値のうちの 1 つを指定します。
  - *fdefname*。ここで、*fdefname* は、インライン書式定義の名前です。

FORMDEF パラメーターに指定した名前と、インライン書式定義の名前が一致していない場合、ACIF は FORMDEF 検索パスで書式定義を探します。

- DUMMY

FORMDEF=DUMMY を指定しているのに、ファイルにインライン書式定義が含まれていない場合、ACIF は DUMMY という名前の書式定義を探します。DUMMY という名前の書式定義が見付からない場合、ACIF はエラーを報告し、処理を終了します。

書式定義ファイルがライブラリーにある場合は、USERLIB または FDEFLIB パラメーターを使用してデータ・セットを指定します。次に例を示します。

```
FORMDEF=MEMO
USERLIB=USER.RESOURCES

FORMDEF=MEMO
FDEFLIB=USER.RESOURCES
```

## 構文

**FORMDEF**=*fdefname*

## オプションおよび値

*fdefname* は、書式定義のメンバー名であり、2 文字の接頭部 (ある場合) を含む、1 から 8 文字の英数字または国別文字を指定できます。

注:

1. 書式定義のファイル名にファイル拡張子が含まれる場合は、書式定義を指定するときにそのファイル拡張子を使用しないでください。例えば、MEMO.FDEF38PP という名前の書式定義を使用する場合は、FORMDEF=MEMO と指定します。
2. ACIF では、入力ファイルの処理に書式定義を必要とします (ただし、書式定義が実際に使用されるのは印刷時です)。FORMDEF パラメーターを指定しなかったり、書式定義ファイルを指定せずに FORMDEF を指定したりすると、ACIF はエラー条件を報告し、処理を終了します。

## 関連パラメーター

- FDEFLIB パラメーター (63 ページ)。
- USERLIB パラメーター (105 ページ)。

---

## GROUPMAXPAGES

必須 いいえ

デフォルト値  
(なし)

データ・タイプ  
AFP、行

ACIF がグループに入れるページの最大数を決定します。ACIF は大きいレポートを論理的にセグメント化してページ・グループにし、各グループ別に索引を作成することができます。1 から 9999 の数値を指定できます。

グループ索引値の変更前に最大ページ数に達した場合、ACIF は強制的に新しいグループを開始します。GROUPMAXPAGES に値を指定していない場合、BREAK=YES で定義されている INDEX 内のフィールドの 1 つの値が変更されるまで (BREAK=YES は INDEX パラメーターのデフォルト値です)、ACIF は現行グループを終了して新しいグループを開始することはありません。

GROUPRANGE 索引でトランザクション・データに索引を付ける時は、通常、グループ内のページの最大数を制御するために GROUPMAXPAGES パラメーターを設定します。

## 構文

**GROUPMAXPAGES**=*value*

## オプションおよび値

*value* は、ACIF がグループに入れるページの数です。1 から 9999 までの数を入力します。

## 関連パラメーター

INDEX パラメーター (75 ページ)。

---

## GROUPNAME

必須 いいえ

デフォルト値

INDEX1

データ・タイプ

AFP

128 個ある有効な索引値のうち、どの索引値を各索引グループのグループ名として使用するかを決定します。GROUPNAME パラメーターを指定しない場合、ACIF は INDEX1 パラメーターの値を使用します。グループ名としては最も固有な索引値を使用するようお勧めします。これは、ACIF が作成するすべてのグループに固有のグループ名を付けることを意図しています。この値には INDEX パラメーターの FIELD 定義が入っていますが、属性名は入っていません。Content Manager OnDemand は、属性名、索引値と一緒にこの値を表示します。サーバーから文書を取り出した後、グループ名を使用して、特定のページ・グループを選択し、表示できます。

注: グループ名を定義するときは、浮動トリガーに基づいたフィールドを含む索引を使用しないでください。

## 構文

**GROUPNAME**=*indexParameter*

## オプションおよび値

*indexParameter* として次のものが使用できます。

**INDEX1**

ACIF は、INDEX1 パラメーターを使用して、グループ名を決定します。デフォルトは INDEX1 です。

**INDEX<sub>n</sub>**



ACIF は、指定した INDEX パラメーターを使用して、グループ名を決定します。

## 関連パラメーター

INDEX パラメーター (75 ページ)。

---

## IMAGEOUT

必須 いいえ

デフォルト値  
IOCA

データ・タイプ  
AFP、行

ACIF が生成するイメージ・データの形式を決定します。

## 構文

IMAGEOUT=*value*

## オプションおよび値

*value* として次のものが使用できます。

### IOCA

ACIF は、イメージ・データを非圧縮のイメージ・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (IOCA) の形式に変換します。

### ASIS

ACIF は、すべてのイメージ・データを変換されない形で渡します。ASIS を選択して、出力ファイルのサイズを減らし、ACIF のパフォーマンスを向上させることをお勧めします。

## 関連パラメーター

EXTENSIONS パラメーター (62 ページ)。

---

## INDEX

必須 はい

デフォルト値  
(なし)

データ・タイプ  
AFP、行

索引名、索引のベースとなっているフィールド (単数または複数)、および ACIF が作成する索引のタイプを識別します。AFP と行データのグループ索引を定義できます。AFP に変換する AFP データと行データにページ索引を定義できます。

INDEXOBJ パラメーターを ALL に設定すると、ACIF により、Content Manager

OnDemand ラージ・オブジェクトに保管する行データに、ページ索引を生成することもできます。最低 1 つの索引パラメーターを定義する必要があります。最大 128 個の索引パラメーターを定義できます。グループ索引を定義するとき、索引名をアプリケーション・グループのデータベース・フィールド名と同じ名前にすることを強くお勧めします。

**重要:** グループ索引はデータベースに保管されており、文書を検索するために使用します。ページ索引は、文書とともに保管されますが、データベースには入りません。したがって、文書を検索するのにページ索引は使えません。文書を取り出した後に、ユーザーはページ索引を使用して、「Go To」コマンドで、文書のページをナビゲートすることができます。

## 構文

**INDEX***n*=*name*,**FIELD***n**n*[,...**FIELD***n**n*][,(**TYPE**=*type*)]

## オプションおよび値

*n*

索引パラメーター ID です。索引パラメーターを追加するときは、1 から始めて、次の使用可能な数を使用します。

*name*

実際の索引名と関連する索引名を指定します。例えば、INDEX1 が口座番号を含むと想定します。ストリング *acct\_num* は、分かりやすい索引名です。INDEX1 の索引値は、実際の口座番号であり、例えば 000123456789 などです。索引名の最大の長さは、250 バイトです。

この索引名は、文字データまたは 16 進データとして指定できます。入力ファイルが ASCII 以外である場合、索引名は、16 進データとして指定する必要があります。X'*name*' の形式を使って 16 進値を指定します。*name* は 16 進データで、例えば、X'95819485' です。

**FIELD***n**n*

ACIF が索引を探し出すために使用するフィールド・パラメーター (複数可) の名前。最大 128 個のフィールド・パラメーターを指定できます。フィールド・パラメーター名は、コンマで区切ります。指定したすべてのフィールド・パラメーターの全長が 250 バイトを超えないようにしてください。

GROUPRANGE と PAGERANGE 索引は、トランザクション・フィールドを 1 つだけ命名する必要があります。ページ索引は、浮動トリガーに基づいたフィールドを指定する必要があります。

GROUPRANGE、PAGE、および PAGERANGE 索引は、グループをブレイクできないため、BREAK=NO を指定する必要があります。

浮動トリガーに基づいたフィールドを指定する索引は、TYPE=PAGE でなければならず、BREAK=NO を指定する必要があります。

**TYPE**=*type*

ACIF が生成する索引のタイプ。AFP と行データのグループ索引を定義できます。AFP データのページ索引を定義できます。デフォルトの索引タイプは GROUP です。有効な索引タイプは次のとおりです。

**TYPE=GROUP[,BREAK={YES|NO}]**

グループ索引値を作成します。ACIF は、各グループに 1 つずつ索引値を作成します。

ACIF がグループ・ブレイクを計算するときに、索引を含めるかまたは無視するかを指定することができます。BREAK=YES (デフォルト) の場合、索引値を変更すると、ACIF は新しいグループを開始します。ほとんどのレポートでは、常に BREAK=YES に設定しなければなりません。BREAK=NO は、2 つまたはそれ以上の索引を指定し、ACIF が新しいグループの開始を、特定の索引値が変更されたときにだけ行うようにする場合に便利です。グループ・ブレイクを制御するために ACIF に使用させる索引に、BREAK=YES を指定します。その他の索引には BREAK=NO を指定します。

浮動トリガーに基づいたフィールド・パラメーターを指定する GROUP 索引は、BREAK=NO を指定する必要があります。

**TYPE=GROUPRANGE,BREAK=NO**

グループ索引を作成します。ACIF は、各グループで最初と最後のソートされた値の索引値を作成します。索引が基づいているトランザクション・フィールドの MASK と一致する最初と最後の値を抽出することによって、ACIF はグループの索引を作成します。ACIF では、入力値はソート済みであると見なされます。レポート当たり GROUPRANGE を 1 つ定義できます。

GROUPRANGE 索引は、トランザクション・フィールドを 1 つだけ指定する必要があります。GROUPRANGE 索引は、浮動トリガーに基づいたフィールド・パラメーターを指定することはできません。GROUPRANGE 索引は、グループをブレイクすることはできません。

GROUPRANGE 索引の場合、ACIF は GROUPMAXPAGES パラメーター値を使用してグループのページ数を決定できます。例えば、行データ・レポートを索引付けする必要があり、そのレポートは、トランザクション・データをソートした大量ページから成るとします。レポート日付の索引値を保持するために GROUP 索引を定義し、トランザクション数を保持するために GROUPRANGE 索引を各グループに定義します。レポートの各ページは同じ日付を含んでいるので、GROUP 索引は、レポートをグループにブレイクするには使用できません。(また、GROUPRANGE 索引は、グループのブレイクには使用できません。) レポートをグループにブレイクするには、GROUPMAXPAGES パラメーターに (例えば、100 のような) グループに含めたい最大のページ数を設定します。ACIF は、グループ・ブレイクを計算するとき、GROUPMAXPAGES パラメーターの値を使用して、現行のグループがクローズして、新しいグループが開始する時を決定します。

**TYPE=PAGE,BREAK=NO**

AFP 出力データの場合は、ページごとにゼロ個以上のページ索引を作成してください。ページ索引は、浮動トリガーに基づいたフィールドを指定する必

要があります。ページ索引は、グループをブレイクするためには使用できないため、**BREAK=NO** を指定する必要があります。

ページ索引は、文書とともに保管されますが、データベースには入りません。また文書を検索するためには使用できません。文書を取り出した後に、ユーザーはページ索引を使用して、「Go To」コマンドで、文書のページをナビゲートすることができます。

**PAGE** 索引を定義するとき、**INDEXOBJ** パラメーターも **ALL** に設定してください。これを行わないと、**ACIF** はページ索引データを索引オブジェクト・ファイルに書き込みません。

**ACIF** が、行データ入力ファイルを **AFP** に変換することなく、ページ・レベルの索引を生成できるようになりました。 **ACIF** にページ・レベルの索引を生成させたいが、それ以外の目的で行データ入力ファイルを **AFP** に変換する必要がないときには、**CONVERT=NO** を指定してください。

#### **TYPE=PAGERANGE,BREAK=NO**

**AFP** 出力データの場合は、ページ索引を作成してください。 **ACIF** は、各ページにソートされた最初と最後の値の索引値を作成します。索引が基づいているトランザクション・フィールドの **MASK** と一致する最初と最後の値を抽出することによって、 **ACIF** はページの索引を作成します。 **ACIF** では、入力値はソート済みであると見なされます。レポート当たり **PAGERANGE** 索引を 1 つ定義できます。

**PAGERANGE** 索引は、グループをブレイクするためには使用できないため、**BREAK=NO** を指定する必要があります。

**PAGERANGE** 索引は、トランザクション・フィールドを 1 つだけ指定する必要があります。 **PAGERANGE** 索引は、浮動トリガーに基づいたフィールド・パラメーターを指定することはできません。

ページ索引は、文書とともに保管されますが、データベースには入りません。また文書を検索するためには使用できません。文書を取り出した後に、ユーザーはページ索引を使用して、「Go To」コマンドで、文書のページをナビゲートすることができます。

**PAGERANGE** 索引を定義するとき、**INDEXOBJ** パラメーターも **ALL** に設定してください。これを行わないと、**ACIF** はページ範囲索引データを索引オブジェクト・ファイルに書き込みません。

**ACIF** が、行データ入力ファイルを **AFP** に変換することなく、ページ・レベルの索引を生成できるようになりました。 **ACIF** にページ・レベルの索引を生成させたいが、それ以外の目的で行データ入力ファイルを **AFP** に変換する必要がないときには、**CONVERT=NO** を指定してください。

## 例

### グループ索引

次の索引パラメーターによって、ACIF は日付索引値に対してグループ索引を生成します。入力データは、EBCDIC でエンコードされます。索引タイプはオプションですが、デフォルトでグループになります。索引値を変更すると、ACIF は現行グループをクローズし、新しいグループを開始します。

```
INDEX1='6C6F61645F64617465',FIELD1,(TYPE=GROUP,BREAK=YES)
```

次の索引パラメーターによって、ACIF は、顧客名と口座番号の索引値に対してグループ索引を生成します。入力データは、EBCDIC でエンコードされます。索引タイプはオプションですが、デフォルトでグループになります。顧客名索引値を変更するときのみ（データは顧客名によってソートされる）、ACIF は現行グループをクローズし、新しいグループを開始します。この例では、顧客には、異なる口座番号が指定されている 1 つまたはそれ以上の計算書があります。各計算書のページ番号は、番号 1 から始まり、固有の計算書のように表示されます。目標は、顧客のすべての計算書を単一グループに収集することです。

```
INDEX1='95819485',FIELD1,(TYPE=GROUP,BREAK=YES)  
INDEX2='818383A46D95A494',FIELD2,(TYPE=GROUP,BREAK=NO)
```

### グループ範囲索引

次の索引パラメーターによって、ACIF はローン番号の索引値のグループ範囲索引を生成します。ACIF は、各ページ・グループごとに先頭と最後のローン番号を抽出します。入力データは、EBCDIC でエンコードされます。グループ範囲索引は、トランザクション・フィールドをベースにする必要があります。グループ範囲索引は、レポートをページ・グループにブレイクすることができないので、ACIF で、グループ内のページ数を決定するために GROUPMAXPAGES パラメーターを使用します。グループ内のページ数が GROUPMAXPAGES パラメーターの値に等しいとき、ACIF は、現行グループをクローズし、新規グループを開始します。

```
INDEX2='4C6F616E204E756D626572',FIELD2,(TYPE=GROUPRANGE,BREAK=NO)  
GROUPMAXPAGES=100
```

### ページ索引

次の索引パラメーターによって、ACIF は小計値のページ索引を生成します（「Go To」ダイアログ・ボックスに表示される属性名は Subtotal です）。入力データ（AFP か、AFP に変換された行データ）は、EBCDIC でエンコードされます。ACIF は、索引値を各ページから抽出します。ページ索引は、浮動トリガーをベースにしたフィールドを指定することはできません。ページ索引は、グループのブレイクには使用できません。

```
INDEX3='E2A482A396A38193',FIELD3,(TYPE=PAGE,BREAK=NO)
```

## 関連パラメーター

FIELD パラメーター (64 ページ)。

INDEXOBJ パラメーター (80 ページ)。

---

## INDEXDD

注: このパラメーターは、Content Manager OnDemand アプリケーションでレポートを処理するときには、無視されます。

必須 いいえ

デフォルト値

INDEX

データ・タイプ

AFP、行

索引オブジェクト・ファイルの DD 名を指定します。ACIF は、入力ファイルを索引付けする場合に、指定された DD 名に索引付け情報を書き込みます。ファイルの DCB 特性としては、次のものが推奨されます。

- ブロック・サイズ 32760
- 最大レコード長 32756

32756 以外のレコード長が指定された場合、ACIF は、INDEX DD ステートメントで認められている長さよりも長いレコードを生成することがあります。これが発生した場合、ACIF は処理を異常終了します。INDEXDD パラメーターが指定されていないと、ACIF は INDEX をデフォルトの DD 名として使用します。

- 可変ブロック・フォーマット
- 物理順次フォーマット

### 構文

**INDEXDD=DD name**

### オプションおよび値

DD name は、1 から 8 バイトの文字ストリングです。

---

## INDEXOBJ

必須 いいえ

デフォルト値

GROUP

データ・タイプ

AFP、行

索引オブジェクト・ファイルに含まれる ACIF の索引のレベルを決定します。

### 構文

**INDEXOBJ=value**

## オプションおよび値

value として次のものが使用できます。

### ALL

ACIF は、索引オブジェクト・ファイルに、グループ・レベルとページ・レベル索引を含めます。ページ・レベル索引または Content Manager OnDemand ラージ・オブジェクト・サポートが必要なレポートには、INDEXOBJ=ALL を指定する必要があります。ソース・データは、AFP であるか、または ACIF で AFP に変換する計画の行データである必要があります。

### BDTLY

ACIF は通常、入力ファイルから文書開始/終了構造化フィールドを除去し、出力全体のために単一の BDT/EDT を生成します。これは、MO:DCA 索引が文書開始構造化フィールドに基づいているためです。ただし、ステーブル止め機能では、ステーブル止めを行う文書境界を表すために BDT/EDT を使用します。新規索引付けオプションが追加されて、ACIF が独自の BDT/EDT を作成せずに任意の BDT/EDT を使用することができるようになりました。このファイルは、印刷には適していますが、索引付けには使用しないでください。このようなファイルで索引付けを行うと、生成される索引が MO:DCA に準拠しなくなり、Content Manager OnDemand のような、索引を使用するプログラムで正しく処理されない可能性があります。

### GROUP

ACIF は、索引オブジェクト・ファイルに、グループ・レベル索引項目を含めます。

注: ページ・レベル索引を定義し、INDEXOBJ=GROUP を指定する場合、Content Manager OnDemand は、ページ・レベル索引データを書き込むことはできません。

### NONE

ACIF は索引オブジェクト・ファイルを作成しません。入力ファイルに索引を必要としない場合だけ none を指定します。

## 関連パラメーター

INDEX パラメーター (75 ページ)。

---

## INDEXSTARTBY

必須 いいえ

デフォルト値

1

データ・タイプ

AFP、行

ACIF がグループ索引付けフィールドを検出する必要があるページ番号を決定します。グループ索引付けフィールドは、グループ・トリガーまたはレコード範囲トリ

ガーをベースにしたフィールドです。ACIF が、指定したページ番号の前にグループ索引付けフィールドを検出できなかった場合、ACIF は失敗します。このパラメーターはオプションですが、デフォルトでは、ACIF が最初のページで索引を必ず見付けることになっています。INDEXSTARTBY の最大値は 99 です。

このパラメーターは、入力ファイルにヘッダー・ページが含まれる場合に役立ちます。例えば、ファイルに 2 つのヘッダー・ページが含まれる場合、ヘッダー・ページの番号より 1 大きいページ番号 (INDEXSTARTBY=3) を指定できます。それによって ACIF は、ヘッダー・ページのあとのページから索引付けを始めます。

注: INDEXSTARTBY を使用してヘッダー・ページをスキップすると、ACIF は索引が付けられていないページを出力ファイルにコピーしません。例えば、INDEXSTARTBY=3 を指定した場合に ACIF が 3 ページに最初の索引を検出すると、ACIF は 1 ページと 2 ページをスキップします。3 ページは、出力ファイルの先頭ページになります。

## 構文

**INDEXSTARTBY=value**

## オプションおよび値

*value* は、ACIF が索引付けされたフィールドの検出に使用されるレポートのページ番号です。

0 は、ACIF が索引付けされたフィールドを見付ける必要があるページに制限がないことを示しています。

---

## INDEXEXIT

必須 いいえ

デフォルト値  
(なし)

データ・タイプ  
AFP、行

ACIF が初期化時にロードし、その後索引オブジェクト・ファイル (INDEXDD パラメーターで指定) にレコード (構造化フィールド) を書き込むたびに呼び出すモジュールの名前を指定します。このパラメーターが指定されなかった場合、索引レコード出口は使用されません。

## 構文

**INDEXEXIT=modulename**

## オプションおよび値

*modulename* は、索引レコード出口プログラムの 1 から 8 バイト文字の名前です。



---

## INPEXIT

必須 いいえ  
デフォルト値  
(なし)  
データ・タイプ  
AFP、行

ACIF が初期化時にロードし、その後入力ファイル (INPUTDD パラメーターで指定) から入力レコードを読み取るたびに呼び出すモジュールの名前を指定します。このパラメーターが指定されなかった場合、入力レコード出口は使用されません。

### 構文

INPEXIT=*modulename*

### オプションおよび値

*modulename* は、入力レコード出口プログラムの 1 から 8 バイト文字の名前です。

---

## INPUTDD

注: このパラメーターは、Content Manager OnDemand アプリケーションでレポートを処理するときには、無視されます。

必須 いいえ  
デフォルト値  
INPUT  
データ・タイプ  
AFP、行

ACIF が処理する入力ファイルの DD 名を指定します。ACIF は、入力ファイルを処理する場合、この DD 名から読み取ります。INPUTDD が指定されないと、ACIF は INPUT をデフォルトの DD 名として使用します。

### 構文

INPUTDD=*DD name*

### オプションおよび値

*DD name* は、ACIF が処理する入力ファイルの 1 から 8 バイト文字の DD 名です。

---

## INSERTIMM

必須 いいえ  
デフォルト値  
NO

## データ・タイプ

AFP

名前付きページ・グループごとの最初の BPG 構造化フィールドの前に、ACIF が IMM 構造化フィールドを挿入するかどうかを決定します。

## 構文

INSERTIMM=*value*

## オプションおよび値

*value* として次のものが使用できます。

### NO

ACIF は、IMM を出力データに挿入しません。

### YES

ACIF は、IMM を出力データに挿入します。書式定義が異なるオーバーレイおよび複数のコピー・グループの名前を指定し、コピー・グループの場所をグループ境界以外の場所に切り替える場合は、YES を指定します。ACIF は、指定されたページ・グループに IMM が必ず存在するようにします。しかし、ACIF が正しいオーバーレイを使用させるという保証はありません。これは、特に書式定義が拡張 *n* アップ処理を使用するときに生じます。

注: INSERTIMM パラメーターは、注意して使用しなければなりません。最近使用した IMM を知るために個々のグループを表示する際に役立ちます。しかし、INSERTIMM=YES は、ACIF によって生成された出力を印刷するときに余分のページを生成することになります。

## 関連パラメーター

FORMDEF パラメーター (72 ページ)。

---

## LINECNT

必須 いいえ

デフォルト値

0

データ・タイプ

行

非変換行データの場合の、ページ当たり最大行数を決定します。このパラメーターは、いつ改ページを行うかを ACIF に指示します。CC=NO と CONVERT=NO を指定する場合は LINECNT パラメーターが必要です。CONVERT=YES を指定すると、このパラメーターは無視されます。そのデータにチャンネル 1 にスキップする紙送り機構の制御要素がある場合は、改ページも発生するので、注意してください。

デフォルト値は 0 で、この場合 ACIF は改ページを作成しません。入力データに紙送り制御文字が存在しない場合は、文書が単一ページとして保管されます。

## 構文

`LINECNT=number`

## オプションおよび値

*number* は、各ページの最大行数です。この数に達すると、ACIF は出力ファイルを改ページします。LINECNT の最大値は 999 です。

## 関連パラメーター

CC パラメーター (57 ページ)。

CONVERT パラメーター (60 ページ)。

---

## MCF2REF

必須 いいえ

デフォルト値  
CPCS

データ・タイプ  
AFP

ACIF がマップ・コード化フォント 2 (MCF2) 構造化フィールドを出力ファイルおよびリソース・グループ・ファイルに構築する方法を決定します。ACIF は、コード化フォント名か、コード・ページおよび文字セット名 (デフォルト) を使用して、MCF2 構造化フィールドを構築できます。

## 構文

`MCF2REF=value`

## オプションおよび値

*value* として次のものが使用できます。

**CPCS**

入力ファイルまたは入力リソースの MCF1 および MCF2 構造化フィールドで指定されているすべてのコード化フォントの内容をオープンし、読み取ることにより、コード・ページと文字セットの名前を使用して、ACIF は、MCF2 構造化フィールドを構築します。これはデフォルト値です。

**CF**

ACIF は、コード化フォントの名前を使用して、MCF2 構造化フィールドを構築します。ACIF がフォント・ライブラリーからコード化フォントを読み取る必要がないため、このオプションはパフォーマンスを向上させます。

## 関連パラメーター

RESTYPE パラメーター (96 ページ)。

---

## MSGDD

注: このパラメーターは、Content Manager OnDemand アプリケーションでレポートを処理するときには、無視されます。

必須 いいえ

デフォルト値

SYSPRINT

データ・タイプ

AFP、行

ACIF がメッセージを書き込むデータ・セットの DD 名を指定します。ACIF は、入力データ・セットを処理する場合、指定された DD 名にメッセージを書き込みます。MSGDD が指定されないと、ACIF は SYSPRINT をデフォルトの DD 名として使用します。

### 構文

MSGDD=DD name

### オプションおよび値

DD name は、ACIF メッセージ・ファイルの 1 から 8 バイト文字の DD 名です。

---

## NEWPAGE

必須 いいえ

デフォルト値

1

データ・タイプ

AFP、行

データ・ストリーム内の新しいページを示すチャンネルへのスキップ番号を識別します。NEWPAGE パラメーターは、CC=YES および CONVERT=NO を指定する場合はオプションですが、デフォルトは 1 です。入力が行データであり、それを AFP に変換せず、チャンネルへのスキップ番号が 1 でない場合は、NEWPAGE パラメーターを指定する必要があります。

### 構文

NEWPAGE=number

### オプションおよび値

number は、データ・ストリーム内の新しいページを示すチャンネルへのスキップ番号です。有効な数値は 1 から 12 です。例えば、データが EBCDIC でエンコードされた場合は、数値 1 から 12 は、データ内の値 x'F1' から x'F9' と x'C1' から x'C3' に対応します。

## 関連パラメーター

CC パラメーター (57 ページ)。

CONVERT パラメーター (60 ページ)。

---

## OUTEXIT

必須 いいえ

デフォルト値  
(なし)

データ・タイプ  
AFP、行

出力レコード出口プログラムの名前を指定します。これは、ACIF が初期化時にロードし、その後出力文書ファイル (**OUTPUTDD**) に出力レコードを書き込むたびに呼び出すモジュールです。このパラメーターが指定されなかった場合、出力レコード出口は使用されません。

## 構文

**OUTEXIT**=*modulename*

## オプションおよび値

*modulename* は、出力レコード出口プログラムの 1 から 8 バイト文字の名前です。

---

## OUTPUTDD

注: このパラメーターは、Content Manager OnDemand アプリケーションでレポートを処理するときには、無視されます。

必須 いいえ

デフォルト値  
OUTPUT

データ・タイプ  
AFP、行

ACIF がファイルの処理時に生成する出力文書ファイルの DD 名を指定します。ACIF は、印刷ファイルを処理する場合、この DD 名に、生成された変換後の印刷データを書き込みます。ファイルの DCB 特性としては、次のものが推奨されます。

- 可変ブロック・フォーマット
- 最大レコード長 32756

32756 以外のレコード長が指定された場合、ACIF は、OUTPUT DD ステートメントで認められている長さよりも長いレコードを生成することがあります。これが発生した場合、ACIF は処理を異常終了します。

- ブロック・サイズ 32760
- 物理順次フォーマット

OUTPUTDD パラメーターが指定されないと、ACIF は OUTPUT をデフォルトの DD 名として指定します。

## 構文

**OUTPUTDD=DD name**

## オプションおよび値

DD name は、出力ファイルの 1 から 8 バイト文字の DD 名です。

---

## OVLYLIB

必須 いいえ

デフォルト値  
(なし)

データ・タイプ  
AFP

オーバーレイ・ライブラリーを構成するデータ・セットを指定します。最高 8 個のデータ・セットまで指定できます。例えば、次のとおりです。

```
OVLYLIB=SYS1.OVLYLIB,USER.OVLYLIB
```

このパラメーターでは、ACIF が特定のオーバーレイ・リソースを検索する場合の連結シーケンスも指定します。ACIF は、まず *dsname1* でリソースを探します。ACIF は、*dsname1* でリソースが見付からないと、次に *dsname2* で検索を続行し、要求されたリソースが見付かるか、指定されたデータ・セットのリストが終わるまで、検索を続けます。

USERLIB パラメーターも指定されている場合、ACIF は、OVLYLIB で指定されたデータ・セットを検索する前に、USERLIB で指定されたデータ・セットでリソースを検索します。

注:

1. データ・セットは、引用符なしの完全修飾名で指定しなければなりません。
2. MVS/DFP バージョン 2.3 以前のシステムでは、まずデータ・セットを最大のブロック・サイズで連結しなければなりません。
3. オーバーレイ検索が要求されていて、USERLIB が指定されていない場合、このパラメーターは必須です。RESTYPE パラメーターでは、オーバーレイを検索してリソース・データ・セットに組み込むかどうかを指定します。このパラメーターが指定されていないのに、オーバーレイ検索が要求されると、ACIF はエラー条件を報告し、処理を終了します。

## 構文

**OVLYLIB=dsname1[,dsname2][,dsname3...]**

## オプションおよび値

オーバーレイ・ライブラリーを構成する 1 から 8 のデータ・セットの名前。データ・セット名を区切る場合はコンマ (,) 文字を使用します。

## 関連パラメーター

USERLIB パラメーター (105 ページ)。

---

### PAGEDEF

必須 いいえ

デフォルト値  
(なし)

データ・タイプ  
AFP

ページ定義のメンバー名を指定します。ページ定義は、ACIF が入力ファイルをページに構成するのに使うページ・フォーマットを定義します。ACIF には、S/390 行データ、混合モード・データ、または不定形式 ASCII データが含まれている入力ファイルを AFP に変換するためのページ定義が必要です。

ページ定義を格納できる場所は、次のとおりです。

- ファイルのインライン (つまり、ファイルそのものの中)
- USERLIB または PDEFLIB パラメーターで参照されるライブラリー内

インライン・ページ定義を使用する場合は、次のように行ってください。

- インライン・ページ定義をファイルに組み込みます。
- PAGEDEF に、次の値のうちの 1 つを指定します。
  - *pdefname*。ここで、*pdefname* は、インライン・ページ定義の名前です。PAGEDEF パラメーターに指定した名前とインライン・ページ定義の名前が一致していない場合、ACIF は、PDEFLIB 検索パスでページ定義を探るか、リソース・ライブラリーのページ定義を使用します。
  - DUMMY

PAGEDEF=DUMMY を指定して、インライン・ページ定義がない場合は、ACIF は、DUMMY の名前の付いたページ定義を PDEFLIB 検索パスで検索します。DUMMY という名前のページ定義を見付けることができないと、ACIF はエラー条件を報告し、処理を終了します。

- CC=YES を指定してファイルに紙送り制御文字が入っていることを示します。ページ定義内のレコード長が、ファイルに定義された論理レコード長以下の場合、そのレコード・フォーマットに固定長レコードを指定することができます。
  - UNIX および Windows サーバーでは、FILEFORMAT=RECORD,n を指定します (この n は、ファイルに定義された論理レコード長です)。
  - z/OS では、入力データ・セットにレコード・フォーマット FBA (ANSI 紙送り制御文字付きの固定ブロック) または FBM (マシン紙送り制御文字付きの固定ブロック) を指定します。

ページ定義内のレコード長が、ファイルに定義された論理レコード長より大きい場合は、可変長レコード・フォーマットを指定する必要があります。

- UNIX および Windows サーバーでは、FILEFORMAT=RECORD を指定します。各レコードの最初の 2 バイトから、レコード長が決定されます。

- z/OS では、入力データ・セットにレコード・フォーマット VBA (ANSI 紙送り制御文字付きの可変ブロック) または VBM (マシン紙送り制御文字付きの可変ブロック) を指定します。

ページ定義ファイルがライブラリーにある場合は、USERLIB または PDEFLIB パラメーターを使用してデータ・セットを指定します。次に例を示します。

```
PAGEDEF=MEMO
USERLIB=USER.RESOURCES

PAGEDEF=MEMO
PDEFLIB=USER.RESOURCES
```

## 構文

**PAGEDEF**=*pdefname*

## オプションおよび値

*pdefname* は、2 文字の接頭部を含め (ある場合)、1 から 8 文字の英数字または国別文字とすることができます。

注:

1. ページ定義のファイル名にファイル拡張子が含まれる場合は、ページ定義を指定するときにそのファイル拡張子を使用しないでください。例えば、MEMO.PDEF38PP という名前のページ定義を使用する場合は、PAGEDEF=MEMO と指定します。
2. ACIF は、AFP データ・ストリーム・ファイルを索引付けする場合は、ページ定義を必要としません。ただし、ACIF は S/390 行データ、混合モード・データ、不定形式 ASCII データを含む入力ファイルを MO:DCA-P に変換する場合は、ページ定義を必要とします。このような入力ファイルの変換を行うのに PAGEDEF パラメーターを指定しなかったり、ページ定義ファイル名を指定せずに PAGEDEF を指定したりすると、ACIF はエラー条件を報告して、処理を終了します。
3. PAGEDEF パラメーターを使用して、フォントの名前を指定するページ定義を指定したにもかかわらず、CHARS パラメーターも使用してフォントを指定した場合には、CHARS パラメーターは無視されます。したがって、ページ定義を使用してフォントの名前を指定する場合は、CHARS パラメーターを使用しないでください。
4. ACIF は、/\*JOBPARM、/\*OUTPUT、および OUTPUT JCL ステートメントでは LINECT パラメーターと等価のパラメーターをサポートしません。ページで処理される最大行数は、ページ定義で定義します。

## 関連パラメーター

- CHARS パラメーター (59 ページ)。
- PDEFLIB パラメーター (91 ページ)。
- USERLIB パラメーター (105 ページ)。



---

## PARMDD

注: このパラメーターは、Content Manager OnDemand アプリケーションでレポートを処理するときには、無視されます。

必須 いいえ

デフォルト値

SYSIN

データ・タイプ

AFP、行

ACIF パラメーター、オプション、およびデータ値を含むファイルの DD 名を指定します。 PARMDD パラメーターを指定するのは、ACIF を Content Manager OnDemand ロード・プロセス外から実行する場合だけです。 Content Manager OnDemand ロード・プロセスを使用してファイルを処理する場合、Content Manager OnDemand はデータベースから自動的に ACIF パラメーターを取り出します。 PARMDD パラメーターが指定されないと、ACIF は SYSIN をデフォルトの DD 名として使用します。

### 構文

PARMDD=DD name

### オプションおよび値

DD name は、パラメーター・ファイルの 1 から 8 バイト文字の DD 名です。

---

## PDEFLIB

必須 いいえ

デフォルト値

(なし)

データ・タイプ

AFP

ページ定義ライブラリーを構成するデータ・セットを指定します。最高 8 個のデータ・セットまで指定できます。このパラメーターでは、ACIF が特定のページ定義を検索する場合の連結シーケンスも指定します。ACIF は、まず *dsname1* でリソースを探します。ACIF は、*dsname1* でリソースが見付からないと、次に *dsname2* で検索を続行し、要求されたリソースが見付かるか、指定されたデータ・セットのリストが終わるまで、検索を続けます。

USERLIB パラメーターも指定されている場合、ACIF は、PDEFLIB で指定されたデータ・セットを検索する前に、USERLIB で指定されたデータ・セットでリソースを検索します。

注:

1. MVS/DFP バージョン 2.3 以前のシステムでは、まずファイルを最大のブロック・サイズで連結しなければなりません。

2. 入力ファイルにライン・モード・データが含まれているのに USERLIB が指定されていない場合、このパラメーターは必須です。このパラメーターが指定されていないのに、入力ファイルにライン・モード・データが入っていると、ACIF はエラー条件を報告し、処理を終了します。

## 構文

**PDEFLIB**=*dsname1*[,*dsname2*][,*dsname3*...]

## オプションおよび値

最高 8 個のデータ・セットまで指定できます。次に例を示します。

```
PDEFLIB=SYS1.PDEFLIB,USER.PDEFLIB
```

データ・セットは、引用符なしの完全修飾名で指定しなければなりません。データ・セット名を区切る場合はコンマ (,) 文字を使用します。

## 関連パラメーター

PAGEDEF パラメーター (89 ページ)。

USERLIB パラメーター (105 ページ)。

---

## PRMODE

必須 いいえ

デフォルト値  
(なし)

データ・タイプ  
AFP

入力データにシフトインおよびシフトアウトが含まれる場合、ACIF がそれら进行处理する方法を決定します。シフトインおよびシフトアウト・コード (X'0E' および X'0F') は、1 バイトから 2 バイトへ、または 2 バイトから 1 バイトへの、レコード内のコード・ポイントの変化を示します。

## 構文

**PRMODE**=*value*

## オプションおよび値

*value* として次のものが使用できます。

**SOSI1**

ACIF は、シフトアウト、シフトインのコードを、ブランク文字とセット・コード化フォント・ローカルのテキスト制御に変換します。SOSI1 プロセスが正しく稼働するには、CHARS パラメーター (または、ページ定義のフォント・リスト) に指定する最初のフォントは 1 バイト・フォントで、2 番目のフォントは 2 バイト・フォントにする必要があります。

**SOSI2**

ACIF は、シフトアウト、シフトインのコードを、セット・コード化フォント・ローカルのテキスト制御に変換します。

### SOSI3

ACIF は、シフトアウトのコードを、セット・コード化フォント・ローカルのテキスト制御に変換します。ACIF は、シフトインのコードを、セット・コード化フォント・ローカルのテキスト制御および 2 つのブランク文字に変換します。SOSI3 データ変換は、PSF で実行される SOSI3 データ変換と同じです。

### SOSI4

DBCS テキストを ASCII から EBCDIC に変換する必要がある、ワークステーション・プラットフォームで使用し、PAGEDEF を使用してデータを AFP に変換する場合に指定します。SOSI4 処理は SOSI2 に類似していますが、以下の点が異なります。SOSI4 を指定した場合、ACIF は入力 (EBCDIC) をスキップして SOSI 文字を探し、SOSI 文字が見付かった場合にはそれらをスキップし、入力列の一部としてカウントしません。つまり、ASCII から EBCDIC への変換後に PAGEDEF FIELD オフセットが正しく設定されるため、ユーザーは、PAGEDEF FIELD オフセットを計算する際に SOSI 文字を考慮する必要がありません。注: ACIF のトリガーおよびフィールド・オフセットを計算する際には、SOSI 文字をカウントする必要があります。

aaaaaaaa

8 バイトの英数字ストリングを指定します。この値は、すべての ACIF ユーザー出口に対して提供されます。

## 関連パラメーター

CHARS パラメーター (59 ページ)。

---

## PSEGLIB

必須 いいえ

デフォルト値  
(なし)

データ・タイプ  
AFP

ページ・セグメント・ライブラリーを構成するデータ・セットを指定します。最高 8 個のデータ・セットまで指定できます。このパラメーターでは、ACIF が特定のページ・セグメント、または BCOCA、GOCA、IOCA オブジェクトを検索する場合の連結シーケンスも指定します。ACIF は、まず *dsname1* でリソースを探します。*dsname1* でリソースが見付からないと、次に *dsname2* で検索を続行し、要求されたリソースが見付かるか、指定されたデータ・セットのリストが終わるまで、検索を続けます。

USERLIB パラメーターも指定されている場合、ACIF は、PSEGLIB で指定されたファイルを検索する前に、USERLIB で指定されたファイルでリソースを検索します。

注:

1. MVS/DFP バージョン 2.3 以前のシステムでは、まずデータ・セットを最大のブロック・サイズで連結しなければなりません。
2. ページ・セグメント検索が要求されているのに、USERLIB が指定されていない場合、このパラメーターは必須です。RESTYPE 値では、ページ・セグメントを検索してリソース・データ・セットに組み込むかどうかを指定します。このパラメーターが指定されていないのに、ページ・セグメント検索が要求されると、ACIF はエラー条件を報告し、処理を終了します。

## 構文

**PSEGLIB**=*dsname1* [,*dsname2*] [,*dsname3*...]

## オプションおよび値

最高 8 個のデータ・セットまで指定できます。例えば、次のとおりです。

**PSEGLIB**=SYS1.PSEGLIB,USER.PSEGLIB

データ・セットは、引用符なしの完全修飾名で指定しなければなりません。データ・セット名を区切る場合はコンマ (,) 文字を使用します。

## 関連パラメーター

USERLIB パラメーター (105 ページ)。

---

## RESEXIT

必須 いいえ

デフォルト値  
(なし)

データ・タイプ  
AFP

リソース出口プログラムの名前を指定します。これは、ACIF が初期化時にロードし、その後要求されたリソースをライブラリーから取り出そうとするたびに呼び出すモジュールの名前です。このパラメーターが指定されなかった場合、リソース出口は使用されません。

## 構文

**RESEXIT**=*modulename*

## オプションおよび値

*modulename* は、リソース出口プログラムの 1 から 8 バイト文字の名前です。

---

## RESFILE

必須 いいえ

## デフォルト値

SEQ

## データ・タイプ

AFP

ACIF によって作成されるリソース・ファイルの形式を指定します。ACIF では、PSF リソース・ライブラリーから取り出したリソースから、順次データ・セット (SEQ) または区分データ・セット (PDS) のどちらかを作成できます。このパラメーターが指定されないと、ACIF は、順次フォーマットと見なして、RESOBJDD パラメーターで指定された DD 名に順次データ・セットを書き込みます。

RESOBJDD データ・セットの割り振りに使用するパラメーターは、RESFILE パラメーターの値と互換性があることが大切です。例えば、RESFILE=PDS を指定した場合は、RESOBJDD パラメーターで指定したデータ・セットの DD ステートメントで DSORG=PO を指定しなければなりません。さらに、RESOBJDD パラメーターで指定したデータ・セットの DD ステートメントでは、SPACE パラメーターに SPACE=(12288,(150,15,15)) などのディレクトリー・ブロックの値を指定しなければなりません。

RESFILE=SEQ を指定した場合は、RESOBJDD パラメーターで指定したデータ・セットの DD ステートメントで、DSORG=PS を指定しなければなりません。また、RESOBJDD パラメーターで指定したデータ・セットの DD ステートメントでは、SPACE パラメーターに SPACE=(12288,(150,15)) などのディレクトリー値を指定してはなりません。RESFILE パラメーターの指定との互換性を考えて、RESOBJDD パラメーターで指定したデータ・セットを割り振らないと、使用できない RESOBJDD のデータ・セットが生じる場合があります。

## 構文

**RESFILE=type**

## オプションおよび値

*type* として次のものを使用できます。

### SEQ

文書ファイルに連結できる順次データ・セットをインライン・リソースとして作成します。

### PDS

ユーザー・ライブラリーまたはシステム・ライブラリー内に格納できるメンバーを作成します。PDS を選択することによって作成したファイルは、文書ファイルに連結したり、インライン・リソースとして使用したりすることはできません。

## 関連パラメーター

RESOBJDD パラメーター (96 ページ)。

---

## RESOBJDD

注: このパラメーターは、Content Manager OnDemand アプリケーションでレポートを処理するときには、無視されます。

必須 いいえ

デフォルト値

RESOBJ

データ・タイプ

AFP

ACIF によって生成されたリソース・ファイルの DD 名を指定します。リソース・ファイルには、レポートのページを表示したり、再び印刷するのに必要なすべてのリソースがあります。

### 構文

RESOBJDD=DD name

### オプションおよび値

DD 名は、リソース・グループ・ファイルの 1 から 8 バイト文字の DD 名です。ファイルの DCB 特性としては、次のものが推奨されます。

- 可変ブロック・フォーマット
- 最大レコード長 32756

32756 以外のレコード長が指定された場合、ACIF は、RESOBJDD ステートメントで認められている長さよりも長いレコードを生成することがあります。これが発生した場合、ACIF は処理を異常終了します。

- ブロック・サイズ 32760
- 物理順次フォーマット

RESOBJDD パラメーターが指定されないと、ACIF は RESOBJ をデフォルトの DD 名として使用します。

---

## RESTYPE

必須 いいえ

デフォルト値

NONE

データ・タイプ

AFP

ACIF が収集してリソース・グループ・ファイルに含める AFP 印刷リソースのタイプを決定します。

注: すべてのリソースを収集するには、CONVERT=YES (デフォルト値) を指定する必要があります。CONVERT=NO と指定すると、リソースは収集されません。

## 構文

```
RESTYPE={ NONE | ALL | [FDEF] [,PSEG] [,OVLY] [,FONT] [,BCOCA]  
[,GOCA] [,IOCA] [,OBJCON] [,INLINE] }
```

## オプションおよび値

値は次のとおりです。

### NONE

リソース・ファイルは作成されません。これはデフォルト値です。

### ALL

出力ファイルの印刷または表示に必要なすべてのリソースが、リソース・ファイルに含まれます。

### FDEF

ファイルの処理に使用する書式定義が、リソース・ファイルに含まれます。

### PSEG

出力ファイルの印刷または表示に必要なページ・セグメントが、リソース・ファイルに含まれます。

### OVLY

出力ファイルの印刷または表示に必要なオーバーレイが、リソース・ファイルに含まれます。

### FONT

出力ファイルの印刷または表示に必要なフォント文字セットとコード・ページが、リソース・ファイルに含まれます。MCF2REF=CF を指定すると、ACIF はリソース・ファイルにコード化フォントも含めます。

### BCOCA

出力ファイルの印刷または表示に必要な BCOCA オブジェクトが、リソース・ファイルに含まれます。

### GOCA

出力ファイルの印刷または表示に必要な GOCA オブジェクトが、リソース・ファイルに含まれます。

### IOCA

出力ファイルの印刷または表示に必要な IOCA オブジェクトが、リソース・ファイルに含まれます。

### OBJCON

入力データ・ストリームによって要求されるすべてのオブジェクト・コンテナ・ファイルを、リソース・ファイルに組み込むようにします。

### INLINE

インライン・リソースを、リソース・ファイルに書き込むだけでなく、出力ファイルにも書き込むことを指定します。出力ファイルで、リソースは文書に先行します。例えば、RESTYPE=FONT,PSEG,INLINE の場合、出力ファイルには、インライン・フォントとページ・セグメントが書き込まれます。また、リソース・ファイルには、インライン・フォントとライブラリー・フォントの両方とページ・セグメントが書き込まれます。

**重要:** Content Manager OnDemand にロードする文書には INLINE オプションを使用しないでください。Content Manager OnDemand は、別個のリソース・ファイルを必要とします。

### INLONLY

インライン・リソースを出力ファイルに書き込むことを指定します。ACIF は、インラインでのみリソースを検索します。外部ライブラリーは検索されません。リソース・ファイルは作成されません。

**重要:** OnDemand にロードした文書には INLONLY オプションを使用しないでください。OnDemand は、別個のリソース・ファイルを必要とします。

Content Manager OnDemand は画面にデータを表示するときに AFP ラスター・フォントを使用しないので、フォントがリソース・ファイルに含まれないようにするために、RESTYPE=FDEF,OVLV,PSEG を指定することもできます。これによって、クライアントが文書を取り出すときに、ネットワークの伝送バイト数が減ります。

リソース・ファイルに保管したいリソース・タイプの場合に、それが別のリソース・タイプに含まれているときは、両方のリソース・タイプを指定する必要があります。例えば、ページ・セグメントだけをリソース・ファイルに保管するよう要求したときに、そのページ・セグメントがオーバーレイに含まれている場合、オーバーレイは検索されないため、ページ・セグメントはリソース・ファイルに保管されません。このような場合、ページ・セグメントとオーバーレイを両方とも保管するよう要求しなければなりません。

リソースがインラインで、ACIF がそのタイプのリソースを収集している場合は、ACIF パラメーターで EXTENSIONS=RESORDER が指定されていない限り、文書で使用されているいかにかわらずリソースはリソース・ファイルに保管されます。リソース・ファイルから不要なリソースを除去するもう 1 つの方法は、リソース出口を使用することです。

複数のリソース・タイプがページ・セグメント・ライブラリーおよびオブジェクト・コンテナー・ライブラリーにあり、ACIF は 8 文字のリソース名の接頭部を強制しないため、ページ・セグメント・ライブラリーにある各タイプのリソースを識別する命名規則を定義しなければなりません。IBM では、以下のような 2 文字の接頭部を推奨します。

- BCOCA オブジェクトには B1
- カプセル化された PostScript オブジェクトには E1
- GOCA オブジェクトには G1
- マイクロフィルム・セットアップ・オブジェクトには H1
- IOCA オブジェクトには I1
- IOCA タイル・オブジェクトには IT
- PDF 単一ページ・オブジェクトには PP



- PDF リソース・オブジェクトには PR
- ページ・セグメントには S1

## 関連パラメーター

CONVERT パラメーター (60 ページ)。  
MCF2REF パラメーター (85 ページ)。  
RESOBJDD パラメーター (96 ページ)。

---

## TRACE

必須 いいえ  
デフォルト値  
NO  
データ・タイプ  
AFP、行

ACIF がファイルの処理時に診断トレース情報を提供することを指定します。

## 構文

TRACE=*value*

## オプションおよび値

*value* として次のものが使用できます。

**NO**

ACIF は、診断トレース・レコードを生成しません。

**YES**

ACIF は、z/OS および MVS™ 汎用トレース機能 (GTF) を使用して、診断トレース・レコードを生成します。ACIF は、ユーザー・イベント ID X'314' で GTF トレース・レコードを書き込みます。ACIF GTF レコードを取り込むには、オプション TRACE=USRP を指定して GTF を始動し、その後で USR=(314) を指定して変更する必要があります。

トレースにより、プロセッサのオーバーヘッドが増加するので、問題判別を実行する必要がない限り、トレースはオフにしてください。**YES** を指定して GTF がアクティブであると、ACIF は戻りコード 4 (RC=4) を発行して終了します。

---

## TRC

必須 いいえ  
デフォルト値  
NO  
データ・タイプ  
AFP、行

入力ファイルにテーブル参照文字 (TRC) を入れるかどうかを識別します。アプリケーションによっては、紙送り制御文字 (ある場合) の後の各行の先頭に TRC を指定することによって、ファイルの行ごとに異なるフォントを使った出力を作成することができます。

注:

1. CHARS パラメーターにフォントを指定する順序によって、関連した各 TRC にどの番号が割り当てられるかが決まります。例えば、最初に指定したフォントに 0 が割り当てられ、2 番目のフォントに 1 が割り当てられ、以後同様に割り当てられます。
2. TRC=YES が指定されたときに、入力データに TRC が含まれていない場合、ACIF は各行の先頭文字 (ただし、紙送り制御文字が使われていれば 2 番目の文字) をフォント ID と解釈します。そのため、ファイルの各行を処理するのに使われるフォントは、予定していたものではないことがあり、データのうちの 1 バイトが各行から失われます。
3. TRC=NO が指定されるか、または TRC パラメーターが指定されておらず、入力に TRC が最初の文字として含まれているときに、各行の先頭文字 (ただし、紙送り制御文字が使われていれば、2 番目の文字) として TRC がデータに含まれている場合、ACIF は、フォントの ID としてではなく、処理後の出力内のテキスト文字としてその TRC を解釈します。

## 構文

TRC=*value*

## オプションおよび値

*value* として次のものが使用できます。

**NO**

入力には TRC が含まれません。

**YES**

入力には TRC が含まれます。

## 関連パラメーター

CHARS パラメーター (59 ページ)。

---

## TRIGGER

文書にタグ付き論理エレメント (TLE) 構造化フィールドが含まれている場合は、このパラメーターは使用しないでください。文書に TLE 構造化フィールドが含まれている場合に TRIGGER パラメーターが使用されると、ACIF はエラー・メッセージを出します。

必須 はい

デフォルト値  
(なし)

## データ・タイプ

AFP、行

グループの始まりを固有に識別するのに必要な位置とストリング値、および、索引を定義するとき使用するフィールドの位置とストリング値を指定します。少なくとも 1 つのトリガーを定義しなければならず、最大 16 個のトリガーを定義できます。

注: ACIF では、グループとは、入力ファイルの論理サブセットを形成する、連続したページの名前付き集合のことです。グループには少なくとも 1 ページが含まれている必要があります。入力ファイル内のすべてのページを 1 つのグループに組み込むこともできます。ただし、ほとんどのお客様は、グループ・トリガーを定義して、ACIF が入力ファイルを (例えば、計算書、保険証書、または請求書ごとに、あるいはトランザクション・データの場合にはページ番号ごとに) 小さな部分に論理的に分割できるようにしています。グループが判別されるのは、索引値 (口座番号など) が変更された場合、または、あるグループのページ数が最大値に達した場合です。ACIF は、入力ファイル内のそれぞれのグループごとに索引を生成します。グループは 1 ページよりも小さくすることはできないため、グループ・トリガーを 1 つのページで 2 回以上使用してはなりません。グループ・ブレイクの詳細については、INDEX パラメーターの BREAK オプションに関する説明を参照してください。

Content Manager OnDemand では、ページのそれぞれの索引付きグループは、文書と呼ばれます。入力ファイルに索引を付けて、そのデータをシステムにロードすると、Content Manager OnDemand は、ACIF によって生成されたグループ索引をデータベースに保管し、文書をストレージ・ボリュームに保管します。Content Manager OnDemand はグループ索引を使用して、ユーザーが入力した検索基準と一致する文書を判別します。

## 構文

`TRIGGERn=record,column,value[(TYPE=type)]`

## オプションおよび値

*n*

トリガー・パラメーター ID です。トリガー・パラメーターを追加するときは、1 から始めて、次の使用可能な数を使用します。

*record*

ACIF がトリガー・ストリング値を探し出す入力レコードです。TRIGGER1 および浮動トリガーでは、入力レコードは \* (アスタリスク) にする必要があります。そうすれば ACIF は、すべての入力レコードで、トリガー・ストリング値を検索します。他のグループ・トリガーでは、入力レコードは、TRIGGER1 ストリング値を含むレコードからの相対値になります。サポートされているレコード番号の範囲は、0 (ゼロ、TRIGGER1 ストリング値を含むレコードと同じ) から 255 までです。

*column*

ACIF がトリガー・ストリング値を探し出す最初の桁です。サポートされている桁番号の範囲は 1 から 32756 です。\* (アスタリスク) または 0 を指定すると、ACIF は左から右にレコードを走査して、トリガー・ストリング値を探します。1 の値は、レコードの最初のバイトを示します。紙送り制御文字を含むファイルの場合、桁 1 は、紙送り制御文字を示します。

*value*

入力データと突き合わせるために ACIF が使用する実際のストリング値。ストリング値は、ケース・センシティブです。z/OS システムで ACIF を実行している場合、値は、文字ストリングとしても、16 進数ストリングとしても入力できます。値は 1 から 250 バイトの長さにすることができます。

**TYPE=type**

トリガー・タイプです。デフォルトのトリガー・タイプはグループです。TRIGGER1 は、グループ・トリガーでなければなりません。有効なトリガー・タイプは次のとおりです。

### **GROUP**

グループの始まりを識別するトリガーです。グループの始まりを識別するのに必要なだけのグループ・トリガーを定義します。多くの場合、必要なのは 1 つのグループ・トリガーだけです。

**GROUP,RECORDRANGE=(start,end)**

TRIGGER1 との関係で同じレコードに常にあるわけではないフィールド・データを識別するトリガーです。ACIF は、指定したレコードの範囲を検索することにより、フィールドの位置を判別します。範囲は、0 から 255 にすることができます。ACIF は、指定されたレコード範囲内で最初に一致したときに、検索を停止します。例えば、範囲が 5,7 であり、レコード 6 と 7 にトリガー・ストリング値がある場合、ACIF はレコード 6 で値が一致した後に停止します。

### **FLOAT**

各ページの同じ位置、各グループの同じページ、または各グループに必ずしも出現するとは限らないフィールド・データを識別するトリガーです。ACIF は、トリガー・ストリング値を求めて入力レコードすべてを検索する (指定した桁から始めるか、またはアスタリスクが指定されている場合は、すべての桁) ことによってフィールドの位置を決めます。例えば、口座の種類によって計算書に索引付けをする必要があります。口座の種類として考えられるものに、普通預金、当座預金、ローン、IRA (個人年金) などがあります。全部の計算書に、全部の種類口座が出ているわけではありません。ですから、計算書のページ数にも変化があり、特定の種類の口座が出ているページ番号も異なることとなります。しかし、口座の種類それぞれの前にストリング『Account Type』が付きます。浮動トリガーに、Account Type (アカウントの種類) というトリガー・ストリング値を定義してください。同じ浮動トリガーは、計算書に現れるアカウントすべてを見付けるために使用します。

## 注

1. ACIF では、INDEXSTARTBY パラメーターがゼロに設定されている場合以外は、INDEXSTARTBY パラメーターで指定されているページ範囲内に少なくとも TRIGGER<sub>n</sub> または FIELD<sub>n</sub> 値が 1 つ存在している必要があります。INDEXSTARTBY ページ範囲内で TRIGGER<sub>n</sub> または FIELD<sub>n</sub> パラメーターが 1 つも設定されていない場合、ACIF では処理が停止され、エラー・メッセージが発行されます。
2. 固有の各ページ・グループの先頭ページに、少なくとも TRIGGER<sub>n</sub> または FIELD<sub>n</sub> 値が 1 つ存在している必要があります。TRIGGER<sub>n</sub> または FIELD<sub>n</sub> が欠落していると、ACIF ではエラー条件を検出できませんが、出力は誤って索引付けされる可能性があります。
3. ファイルの索引付けに ACIF が要求される場合は、TRIGGER1 を指定しておく必要があります。
4. 入力ファイルに索引付けタグが含まれている場合に TRIGGER<sub>n</sub> パラメーターを指定すると、エラー条件が発生します。

## 例

### TRIGGER1

次の TRIGGER1 パラメーターによって、ACIF は、チャンネルへのスキップ 1 紙送り制御文字を行うための入力レコードそれぞれから 1 つ目の桁を検索することになります。TRIGGER1 のレコード値はアスタリスクにする必要があります。入力データは、EBCDIC でエンコードされます。トリガー・タイプはオプションですが、デフォルトではグループに設定されています。TRIGGER1 は、グループ・トリガーでなければなりません。

```
TRIGGER1=*,1,X'F1',(TYPE=GROUP)
```

次の TRIGGER1 パラメーターによって、ACIF は、各入力レコードの 2 桁目から始めて、ストリング値 PAGE 1 と一致させようとします。TRIGGER1 のレコード値はアスタリスクにする必要があります。入力データは、EBCDIC でエンコードされます。トリガー・タイプはオプションですが、デフォルトではグループに設定されています。TRIGGER1 は、グループ・トリガーでなければなりません。

```
TRIGGER1=*,2,X'D7C1C7C54040F1',(TYPE=GROUP)
```

### グループ・トリガー

次のトリガー・パラメーターによって、ACIF は、TRIGGER1 レコードに続く、6 番目の入力レコードの 50 桁目から始めて、ストリング値 Account Number と一致させようとします。グループ・トリガーに、レコード番号を指定しなければなりません (TRIGGER1 またはレコード範囲トリガーを除く)。入力データは、EBCDIC でエンコードされます。トリガー・タイプはオプションですが、デフォルトではグループに設定されています。

```
TRIGGER2=6,50,X'C1838396A495A340D5A494828599',(TYPE=GROUP)
```

### レコード範囲トリガー

次のトリガー・パラメーターによって、ACIF は、各グループにあるレコード (トリガー・ストリング値は、TRIGGER1 の後のレコード 6、7、または 8 にある可能性がある) の範囲内で 50 桁目から始めて、ストリング値 Account Number を見付け

ようします。レコード番号には、アスタリスクを使用する必要があります (ACIF はレコード範囲を使用して、トリガー・ストリング値を求めてどのレコードを検索するかを判別します)。入力データは、EBCDIC でエンコードされます。トリガー・タイプはオプションですが、レコード範囲トリガーのグループでなければなりません。

```
TRIGGER2=*,50,X'C1838396A495A340D5A494828599',(TYPE=GROUP,RECORDRANGE=(6,8))
```

### 浮動トリガー

次のトリガー・パラメーターによって、ACIF は、グループにあるレコードそれぞれの 5 桁目から始めて、ストリング値 Type of Income と一致させようします。レコード番号にはアスタリスクを指定する必要があります。入力データは、EBCDIC でエンコードされます。トリガー・タイプは浮動であり、指定が必要です。

```
TRIGGER3=*,5,X'E3A8978540968640C99583969485',(TYPE=FLOAT)
```

## 関連パラメーター

FIELD パラメーター (64 ページ)。

---

## UNIQUEBNGS

必須 いいえ

デフォルト値

YES

データ・タイプ

AFP、行

ACIF で、8 文字の数値ストリングを生成し、そのストリングをグループ名に付加することによって、固有グループ名を作成するかどうかを決定します。グループ名には、索引値とシーケンス番号が含まれます。

## 構文

UNIQUEBNGS=*value*

## オプションおよび値

*value* として次のものが使用できます。

**YES**

ACIF で 8 文字の数値ストリングを生成し、そのストリングをグループ名に追加します。 DCFPAGENAMES=NO を指定した場合のデフォルト値です。

**NO**

ACIF はストリングを生成しません。 DCFPAGENAMES=YES を指定した場合のデフォルト値です。 AFP API を使用してグループ名を生成する場合は、NO を指定します。入力データを生成するのに DCF を使用する場合、NO を指定します。

## 関連パラメーター

DCFPAGENAMES パラメーター (61 ページ)。

---

### USERLIB

必須 いいえ

デフォルト値  
(なし)

データ・タイプ  
AFP

入力データ・セットを処理する場合に使用する AFP リソースを含むデータ・セットを指定します。最高 8 個のデータ・セットまで指定できます。ACIF は、これらのデータ・セットを動的に割り振り、USERLIB パラメーターで指定された順序でデータ・セット内のリソースを検索します。リソースが見付からないと、ACIF は、そのリソース・タイプに対し定義されている適切なリソース・ライブラリー (例えば、ページ定義の場合は PDEFLIB) を検索します。指定したライブラリーには、任意の AFP リソース (フォント、ページ・セグメント、オーバーレイ、ページ定義、書式定義) を含めることができます。リソース・アクセス制御機能 (RACF<sup>®</sup>) がシステムにインストールされている場合は、RACF が、ユーザー・ライブラリー (データ・セット) へのアクセスを要求しているユーザー ID の権限をチェックします。ACIF にデータ・セットを割り振る許可が付与されていない場合は、エラー条件が報告され、処理は終了します。

注:

1. AFP リソース (ページ・セグメントは除く) には予約接頭部が割り当てられているので、命名の競合が発生することはありません。
2. インライン・リソースは、USERLIB パラメーターに含まれる同じ名前のリソースをオーバーライドします。
3. MVS/DFP バージョン 2.3 以前のシステムでは、まずデータ・セットを最大のブロック・サイズで連結しなければなりません。

### 構文

USERLIB=*dsname1*[,*dsname2*][,*dsname3*...]

### オプションおよび値

最高 8 個のデータ・セットまで指定できます。例えば、次のとおりです。

```
USERLIB=USER.IMAGES,USER.AFP.RESOURCES
```

データ・セットは、引用符なしの完全修飾名で指定しなければなりません。データ・セット名を区切る場合はコンマ (,) 文字を使用します。

---

### USERMASK

必須 いいえ

デフォルト値  
(なし)

データ・タイプ  
AFP

フィールドを一致させるのに使用するシンボルおよびストリングを識別します。シンボルは、フィールド・マスクのために予約された文字を含め、1 つまたはそれ以上の文字を表すことができます。ストリングには、フィールド・データに一致させたい文字 (単数または複数) が入ります。

## 構文

`USERMASK=number,symbol,'string'`

## オプションおよび値

*number*

ユーザー・マスクの数です。1 から 4 の数字を使って最大 4 つまでのユーザー・マスクを定義できます。

*symbol*

*string* の文字を表す *symbol* です。任意の印刷可能文字を使えます。ただし、フィールド・マスク用に予約された文字 (`#@=-^%`) を除きます。指定する文字は、フィールド内のそのリテラル値と突き合わせは行われません。つまり、シンボルとして `*` (アスタリスク) を指定した場合、`ACIF` はフィールド内のアスタリスク文字を突き合わせません。

*string*

フィールド・データ内で一致させる 1 つ以上の文字です。z/OS システムで `ACIF` を実行している場合、ストリングは、文字ストリングとしても、16 進数ストリングとしても入力できます。次に例を示します。

```
USERMASK=1,'*',X'C181C282C383'
```

または

```
USERMASK=1,'*', 'AaBbCc'
```

## 例

通常は `USERMASK` は、フィールド桁の特定の文字と一致させるために使用します。例えば、次のように定義したとします。

```
USERMASK=1,'*', 'AaBbCc'  
FIELD3=*,*,15,(OFFSET=(10:24),MASK='*@@@@@@@@@@@@@',ORDER=BYROW)
```

この場合、`ACIF` は、15 文字のストリング (例えば、名前など) の最初の位置にある大文字または小文字の `A`、`B`、または `C` を突き合わせます。

ユーザー・マスクは、フィールド・マスク記号の 1 つを突き合わせるのにも使えます。`ACIF` はフィールド・マスク用にシンボル `#@=-%` を予約しています。フィール



ド・データにマスク記号の 1 つがある場合、ユーザー・マスクを指定して、ACIF が突き合わせを見付けられるようにしなければなりません。例えば、次のように定義したとします。

```
USERMASK=2,'*','%'  
FIELD4=*,*,3,(OFFSET=(10:12),MASK='###',ORDER=BYROW)
```

上記の場合、ACIF は、例えば 85% のような、2 つの数値とパーセント記号が入った 3 文字ストリングを突き合わせます。

## 関連パラメーター

CPGID パラメーター (60 ページ)。

FIELD パラメーター (64 ページ)。



---

## 第 4 章 メッセージ

ACIF は、各コンパイルの最後にメッセージ・リストを印刷します。戻りコード 0 は、ACIF による処理がエラーなしで完了したことを意味します。ACIF は、標準戻りコードをサポートしています。

ACIF メッセージには、OnDemand、PSF、または Infoprint マネージャーのシステム・プログラマーに対する説明が含まれています。これらのメッセージは、OnDemand、PSF、または Infoprint マネージャーのメッセージ資料には記載されていない場合があるので、システム・プログラマーはこのメッセージを参照するようにしてください。

**注:** ACIF によって出される可能性のあるメッセージのリスト、メッセージの説明、およびメッセージに対応してユーザーが行うことのできる処置については、「*IBM Content Manager OnDemand* メッセージとコード」(SC88-9781) を参照してください。「メッセージとコード」は、[www.ibm.com/software/data/ondemand/390/library.html](http://www.ibm.com/software/data/ondemand/390/library.html) から入手することができます。



---

## 第 5 章 ユーザー出口と入力ファイルの属性

ユーザー出口とは、ユーザー作成プログラムを実行したり、そのユーザー作成プログラムが終了した後で処理制御を ACIF に戻したりするのに使う、ACIF 処理における 1 つのポイントです。ACIF は各出口に、ユーザー作成プログラムへの入力として使えるデータを提供します。

この章は、プログラミング・インターフェース情報を含み、ACIF が準備されている 4 つのユーザー・プログラミング出口について説明します。また、ACIF が出口に提供する入力印刷ファイル属性に関する情報についても説明します。

---

### ユーザー・プログラミング出口

ACIF がこれらのサンプル・プログラミング出口を提供するため、ユーザーはプログラムをカスタマイズすることができます。

- 入力レコード
- 索引レコード
- 出力レコード
- リソース

これらの出口については次のセクションで説明されています。サンプル z/OS、VM、または VSE DSECT がプログラミング出口ごとに表示されます。

プログラミング出口を使うかどうかはオプションです。出口プログラムの名前を指定するには、INPEXIT、INDEXIT、OUTEXIT、および RESEXIT パラメーターを使います。これらの各パラメーターについては、57 ページの『第 3 章 ACIF パラメーターのリファレンス』で説明されています。

z/OS、VM、および VSE 用のサンプル出口は、IBM Printing Systems Division Web ページ ([www.ibm.com/printers](http://www.ibm.com/printers)) で入手可能です。この Web サイトで『ACIF sample code』を検索してください。

---

### 入力レコード出口

ACIF は、入力ファイルにレコードを追加、削除、または修正するための出口を提供します。また、出口を使って索引付け情報を挿入することもできます。この出口で呼び出せるプログラムは、INPEXIT パラメーターに定義します。

この出口は、各レコードが入力ファイルから読み取られた後、その入力レコードにそれ以上の処理が実行される前に呼び出されます。この出口は、レコードを廃棄および処理したり、または処理してから次の入力レコード用の出口に制御を戻したりするよう要求できます。処理できる最大レコードは 32756 バイトです。この出口は、ライブラリーからのリソースを ACIF が処理するときには呼び出されません。

MO:DCA-P 文書では、索引付け情報をタグ論理エレメント (TLE) 構造化フィールドの形で渡すことができます (詳しくは、133 ページの『第 7 章 ACIF データ・ス

トリーム情報』を参照してください)。出口プログラムは、ACIF が印刷ファイル処理しているときにこれらの構造化フィールドを作成できます。TLE の代わりにノーオペレーション (NOP) 構造化フィールドを入力ファイルに挿入し、ACIF の索引付けパラメーター (FIELD、INDEX、および TRIGGER) を使用して NOP に索引を付けることができます。これは、アプリケーション出力に索引付け情報が一貫して存在しない場合に、アプリケーションを修正する代わりに使えます。

注: TLE は、行モードまたは混合モード・データではサポートされません。

図 16 は、z/OS、VM、または VSE 出口プログラム用の制御ブロックを説明する DSECT の例です。

PARMLIST	DSECT		Parameters for the input record exit
WORK@	DS	A	Address of 16-byte static work area
PFATTR@	DS	A	Address of print-file-attribute information
RECORD@	DS	A	Address of the input record
	DS	A	Reserved for future use
RECORDLN	DS	H	Length of the input record
	DS	H	Reserved for future use
REQUEST	DS	X	Add, delete, or process the record
EOF	DS	C	EOF indicator

図 16. z/OS、VM、または VSE の入力レコード出口 DSECT の例

以下のパラメーターが入っている制御ブロックのアドレスが入力レコード出口に渡されます。z/OS、VM、および VSE 用では、アドレスはレジスター 1 が指す標準パラメーター・リストに渡されます。

#### WORK@ (1 から 4 バイト目)

16 バイトの静的メモリー・ブロックを指すポインター。出口プログラムは、このパラメーターを使って、複数の呼び出しにわたって情報 (例えば、作業域へのポインター) を保管することができます。16 バイト作業域は、フルワード境界に位置合わせされており、これは最初の呼び出しの前に 2 進ゼロに初期化されます。ユーザー作成の出口プログラムは、この作業域を管理するのに必要なコードを提供する必要があります。

#### PFATTR@ (5 から 8 バイト目)

印刷ファイル属性データ構造のポインターです。このデータ構造のフォーマットおよびデータ構造の情報の詳細については、119 ページの『入力ファイルの属性』を参照してください。

#### RECORD@ (9 から 12 バイト目)

紙送り制御文字を含む、入力レコードの最初のバイトのポインターです。レコードは、ACIF によって割り当てられたストレージに常駐しているバッファーにあります。出口プログラムは、入力レコードを修正することができます。レコードは 32 KB (1 KB = 1024 バイト) バッファーに常駐します。

#### RESERVED1 (13 から 16 バイト目)

これらのバイトは、将来の使用のために予約されています。

#### RECORDLN (17 から 18 バイト目)

入力レコードのバイト数 (長さ) を指定します。入力レコードを修正する場合、このパラメーターはレコードの実際の長さを反映するように更新しなければなりません。

## RESERVED2 (19 から 20 バイト目)

これらのバイトは、将来の使用のために予約されています。

## REQUEST (21 バイト目)

レコードを ACIF で処理する方法を指定します。出口プログラムに入るときは、このパラメーターは X'00' になります。出口プログラムが制御を ACIF に戻すときは、このパラメーターの値は X'00'、X'01'、または X'02' のいずれかでなければなりません。それぞれの値は次のとおりです。

**X'00'** レコードが ACIF によって処理されるように指定します。

**X'01'** レコードが ACIF によって処理されないように指定します。

**X'02'** レコードが ACIF によって処理され、出口プログラムが次のレコードを挿入することができるように、その出口プログラムに制御を戻します。出口プログラムがこの値を設定すると、現在のレコードが保管され、レコードが挿入され、さらに保管されたレコードが次の呼び出し時に提供されます。出口プログラムが最後のレコードを挿入し終わったら、出口プログラムは **REQUEST** バイトを X'00' にリセットしなければなりません。

出口プログラムに入る際に値を X'00' にすると、レコードの処理が指定されます。レコードを無視する場合、**REQUEST** バイトの値を X'01' に変更します。レコードを処理し、追加レコードを挿入する場合、**REQUEST** バイトの値を X'02' に変更します。X'02' より大きな値は X'00' として解釈され、出口がレコードを処理します。

注: バッファには常に 1 つのレコードしか常駐できません。

## EOF (22 バイト目)

ファイル・マーク (EOF) 標識です。この標識は 1 バイト文字コードであり、EOF 条件が発生したかどうかを指定します。**EOF** が示された (**EOF=Y**) ときには、最後のレコードは既に入力出口に現れており、入力ファイルはクローズされています。ポインター **RECORD@** は、有効でなくなります。**EOF** が示されるときは、レコードを挿入できません。以下の値だけが、このパラメーターに有効です。

**Y** **EOF** が生じたことを指定します。

**N** **EOF** が生じていないことを指定します。

ファイル・マーク標識は、出口プログラムが、印刷ファイルの最後にいくつかの追加処理を行うことを可能にします。出口プログラムは、このパラメーターを変更できません。

---

## 索引レコード出口

ACIF は、ACIF が索引オブジェクト・ファイルに書き込むレコードを修正または無視することを可能にする出口を提供します。この出口で呼び出されるプログラムは、**INDEXEXIT** パラメーターで定義されます。

この出口は、レコード (構造化フィールド) が索引オブジェクト・ファイルに書き込まれる前に制御を受け取ります。出口プログラムは、レコードが無視されるか、ま

たは処理されるように要求します。出口プログラムは、この出口でレコードを挿入できません。処理可能な最大のレコードは、32752 バイトです (これには、レコード記述ワードは入りません)。

図 17 は、z/OS、VM、または VSE 出口プログラムに渡される制御ブロックを説明する DSECT の例です。

PARMLIST	DSECT		Parameters for the index record exit
WORK@	DS	A	Address of 16-byte static work area
PFATTR@	DS	A	Address of print-file-attribute information
RECORD@	DS	A	Address of the record to be written
RECORDLN	DS	H	Length of the index record
REQUEST	DS	X	Delete or process the record
EOF	DS	C	Last call indicator to ACIF

図 17. z/OS、VM、または VSE の索引レコード出口 DSECT の例

以下のパラメーターが入っている制御ブロックのアドレスが索引レコード出口に渡されます。z/OS、VM、および VSE 用では、アドレスはレジスター 1 が指す標準パラメーター・リストに渡されます。

#### **WORK@ (1 から 4 バイト目)**

16 バイトの静的メモリー・ブロックを指すポインター。出口プログラムは、このパラメーターを使って、複数の呼び出しにわたって情報 (例えば、作業域へのポインター) を保管することができます。16 バイト作業域は、フルワード境界に位置合わせされており、これは最初の呼び出しの前に 2 進ゼロに初期化されます。ユーザー作成の出口プログラムは、この作業域を管理するのに必要なコードを提供する必要があります。

#### **PFATTR@ (5 から 8 バイト目)**

印刷ファイル属性データ構造のポインターです。このデータ構造のフォーマットおよびデータ構造の情報の詳細については、119 ページの『入力ファイルの属性』を参照してください。

#### **RECORD@ (9 から 12 バイト目)**

紙送り制御文字を含む、索引レコードの最初のバイトのポインターです。レコードは 32 KB (1 KB = 1024 バイト) バッファーに常駐します。バッファーは ACIF が割り振ったストレージに常駐していますが、出口プログラムは索引レコードを修正することが可能です。

#### **RECORDLN (13 から 14 バイト目)**

索引レコードの長さをバイト単位で指定します。索引レコードが修正される場合、このパラメーターも更新してレコードの実際の長さを反映させなければなりません。

#### **REQUEST (15 バイト目)**

レコードを ACIF で処理する方法を指定します。出口プログラムに入るときは、このパラメーターは X'00' になります。出口プログラムが制御を ACIF に戻すときは、このパラメーターの値は X'00' または X'01' でなければなりません。それぞれの値は次のとおりです。

**X'00'** レコードが ACIF によって処理されるように指定します。

**X'01'** レコードが ACIF によって処理されないように指定します。



出口プログラムに入る際に値を X'00' にすると、レコードの処理が指定されま  
す。レコードを無視する場合、**REQUEST** バイトの値を X'01' に変更します。  
X'01' より大きな値は X'00' として解釈され、レコードは処理されます。

注: バッファーには常に 1 つのレコードしか常駐できません。

#### EOF (16 バイト目)

ファイル・マーク (EOF) 標識です。この標識は、1 バイト文字コードであり、  
ACIF が索引オブジェクト・ファイルの処理を終了すると示されます。

**EOF** が示された (**EOF=Y**) ときには、最後のレコードは既に索引出口に現れて  
います。ポインター **RECORD@** は、有効でなくなります。**EOF** が示されると  
きは、レコードを挿入できません。以下の値だけが、このパラメーターに有効で  
す。

**Y** 最後のレコードが書き込まれたことを指定します。

**N** 最後のレコードが書き込まれていないことを指定します。

最後の呼び出し標識として使用されるこのファイル・マーク・フラグは、出口プ  
ログラムに制御を ACIF に戻させます。出口プログラムは、このパラメーター  
を変更できません。

---

## 出力レコード出口

出力レコード出口を使用すると、ACIF が出力文書ファイルに書き込むレコードを  
修正するかまたは無視することができます。この出口で呼び出されるプログラム  
は、**OUTEXIT** パラメーターで定義されます。

この出口は、レコードが出力文書ファイルに書き込まれる前に制御を受け取りま  
す。出口は、レコードを無視するか処理するかを要求することができます。出口が  
処理可能な最大のレコードは、32752 バイトです。これには、レコード記述ワード  
は含まれません。この出口は、ACIF がリソースを処理しているときは呼び出されま  
せん。

図 18 は、z/OS、VM、または VSE 出口プログラムに渡される制御ブロックを説明  
する DSECT の例です。

PARMLIST	DSECT		Parameters for the output record exit
WORK@	DS	A	Address of 16-byte static work area
PFATTR@	DS	A	Address of print-file-attribute information
RECORD@	DS	A	Address of the record to be written
RECORDLN	DS	H	Length of the output record
REQUEST	DS	X	Delete or process the record
EOF	DS	C	Last call indicator

図 18. z/OS、VM、または VSE の出力レコード出口 DSECT の例

以下のパラメーターが入っている制御ブロックのアドレスが出力レコード出口に渡  
されます。z/OS、VM、および VSE 用では、アドレスはレジスター 1 が指す標準  
パラメーター・リストに渡されます。

#### WORK@ (1 から 4 バイト目)

16 バイトの静的メモリー・ブロックを指すポインター。出口プログラムは、こ  
のパラメーターを使って、複数の呼び出しにわたって情報 (例えば、作業域への  
ポインター) を保管することができます。16 バイト作業域は、フルワード境界

に位置合わせされており、これは最初の呼び出しの前に 2 進ゼロに初期化されます。ユーザー作成の出口プログラムは、この作業域を管理するのに必要なコードを提供する必要があります。

#### **PFATTR@ (5 から 8 バイト目)**

印刷ファイル属性データ構造のポインターです。このデータ構造のフォーマットおよびデータ構造の情報の詳細については、119 ページの『入力ファイルの属性』を参照してください。

#### **RECORD@ (9 から 12 バイト目)**

出力レコードの最初のバイトのポインターです。レコードは 32 KB (1 KB = 1024 バイト) バッファーに常駐します。バッファーは ACIF が割り振ったストレージに常駐していますが、出口プログラムは出力レコードを修正することが可能です。

#### **RECORDLN (13 から 14 バイト目)**

出力レコードの長さをバイト単位で指定します。出力レコードが修正されると、パラメーターも、レコードの実際の長さを反映するように更新しなければなりません。

#### **REQUEST (15 バイト目)**

レコードを ACIF で処理する方法を指定します。出口プログラムに入るときは、このパラメーターは X'00' になります。出口プログラムが制御を ACIF に戻すときは、このパラメーターの値は X'00' または X'01' でなければなりません。それぞれの値は次のとおりです。

**X'00'** レコードが ACIF によって処理されるように指定します。

**X'01'** レコードが ACIF によって無視されるように指定します。

出口プログラムに入る際に値を X'00' にすると、レコードの処理が指定されません。レコードを無視する場合、**REQUEST** バイトの値を X'00' に変更します。X'00' より大きな値は、X'00' として解釈され、出口がレコードを処理します。

注: バッファーには常に 1 つのレコードしか常駐できません。

#### **EOF (16 バイト目)**

ファイル・マーク (EOF) 標識です。この標識は、1 バイト文字コードであり、ACIF が出力ファイルの書き込みを終了すると示されます。

**EOF** が示された (**EOF=Y**) ときには、最後のレコードは既に出力出口に現れています。ポインター **RECORD@** は、有効でなくなります。**EOF** が示されるときは、レコードを挿入できません。以下の値だけが、このパラメーターに有効です。

**Y** 最後のレコードが書き込まれたことを指定します。

**N** 最後のレコードが書き込まれていないことを指定します。

最後の呼び出し標識として使用されるこのファイル・マーク・フラグは、出口プログラムを ACIF に戻させます。出口プログラムは、このパラメーターを変更できません。

## リソース出口

ACIF は、リソース・ファイルに入れるリソースを『フィルター』にかけることを可能にする出口を提供します。特定のタイプのリソースを除外する (例えば、オーバーレイなど) 場合には、**RESTYPE** パラメーターを使用して制御することができます。この出口は、ファイル名レベルのリソースを制御するときに便利です。例えば、ACIF の出力を PSF に送信し、PSF 製品と共に出荷されなかったフォントを送信しようとしていると想定します。この出口プログラムをコード化して PSF と共に出荷されたすべてのフォントのテーブルを入れ、これらのフォントをリソース・ファイルからフィルターにかけることができます。この出口を使用するとき、特定の名称のリソースが組み込まれないようにすることもできるため、セキュリティについても考慮する必要があります。この出口で呼び出されるプログラムは、**RESEXIT** パラメーターで定義されます。

この出口は、ライブラリーからリソースを読み取る前に制御を受け取ります。出口プログラムはリソースを処理するか無視する (スキップする) ことを要求できますが、要求したリソース名を別のリソース名に置換することはできません。出口がオーバーレイを無視するよう要求すると、ACIF は自動的にオーバーレイが参照していた可能性のあるリソース (つまり、フォントおよびページ・セグメント) をすべて無視します。

図 19 は、z/OS、VM、または VSE 出口プログラムに渡される制御ブロックを説明する DSECT の例です。

PARMLIST	DSECT		Parameters for the resource exit
WORK@	DS	A	Address of 16-byte static work area
PFATTR@	DS	A	Address of print-file-attribute information
RESNAME	DS	CL8	Name of requested resource
RESTYPE	DS	X	Type of resource
REQUEST	DS	X	Ignore or process the resource
EOF	DS	X	

図 19. z/OS、VM、または VSE のリソース出口 DSECT の例

以下のパラメーターが入っている制御ブロックのアドレスがリソース出口に渡されます。z/OS、VM、および VSE 用では、アドレスはレジスター 1 が指す標準パラメーター・リストに渡されます。

### WORK@ (1 から 4 バイト目)

16 バイトの静的メモリー・ブロックを指すポインター。出口プログラムは、このパラメーターを使って、複数の呼び出しにわたって情報 (例えば、作業域へのポインター) を保管することができます。16 バイト作業域は、フルワード境界に位置合わせされており、これは最初の呼び出しの前に 2 進ゼロに初期化されます。ユーザー作成の出口プログラムは、この作業域を管理するのに必要なコードを提供する必要があります。

### PFATTR@ (5 から 8 バイト目)

印刷ファイル属性データ構造のポインターです。このデータ構造のフォーマットおよびデータ構造の情報の詳細については、119 ページの『入力ファイルの属性』を参照してください。

### RESNAME (9 から 16 バイト目)

要求したリソースの名称を指定します。この値は、出口プログラムで修正 (変更) することはできません。

## RESTYPE (17 バイト目)

名前が参照しているリソースのタイプを指定します。これは、1 バイトの 16 進値であり、その値は次のとおりです。

- X'03' GOCA (グラフィックス) オブジェクトを指定します。
- X'05' BCOCA (バーコード) オブジェクトを指定します。
- X'06' IOCA (IO イメージ) オブジェクトを指定します。
- X'40' フォント文字セットを指定します。
- X'41' コード・ページを指定します。
- X'42' コード化フォントを指定します。
- X'FB' ページ・セグメントを指定します。
- X'FC' オーバーレイを指定します。

ACIF は、以下のリソース・タイプについてはこの出口を呼び出すことはしません。

- ページ定義

ページ定義 (**PAGEDEF**) は、行モード・アプリケーション出力を処理するのに必要なリソースです。ページ定義は、リソース・ファイルに入れられることはありません。

- 書式定義

書式定義 (**FORMDEF**) は、印刷ファイル进行处理するときに必要なリソースです。リソース・ファイルに書式定義を入れない場合は、**RESTYPE=NONE** と指定するか、または明示的に **RESTYPE** リストから除外します。

- コード化フォント

**MCF2REF=CF** が指定されるとコード化されたフォントがリソース・ファイルに組み込まれます。そうでない場合、ACIF は参照コード化フォントをリソース・ファイルに組み込みませんので、リソースのフィルター操作は適用されません。ACIF は、コード化フォントを処理して、参照するコード・ページおよびフォント文字セットの名前を決定しなければなりません。これは、MCF-2 構造化フィールドの作成に必要です。

- COM 設定ファイル

COM 設定ファイル (**setup**) は、マイクロフィルム・ファイルの処理に必要なリソースです (マイクロフィルム はマイクロフィッシュまたは 16 mm フィルムのどちらの意味にもとれます)。リソース・ファイルに設定ファイルを組み込まない場合は、**RESTYPE=NONE** を指定するか、**RESTYPE** リストから明確に除外します。

## REQUEST (18 バイト目)

リソースを ACIF で処理する方法を指定します。出口プログラムに入るときは、このパラメーターは X'00' になります。出口プログラムが制御を ACIF に戻すときは、このパラメーターの値は X'00' または X'01' でなければなりません。それぞれの値は次のとおりです。

- X'00' リソースが ACIF によって処理されるように指定します。
- X'01' リソースが ACIF によって処理されないように指定します。

出口プログラムに入る際に値を X'00' にすると、リソースの処理が指定されません。リソースを無視する場合、**REQUEST** バイトの値を X'01' に変更します。X'01' より大きな値は X'00' と解釈され、出口がリソースを処理します。

#### EOF (19 バイト目)

ファイル・マーク (EOF) 標識です。この標識は、1 バイト文字コードであり、ACIF が出力ファイルの書き込みを終了すると示されます。

**EOF** が示された (**EOF=Y**) ときには、最後のレコードは既にリソース出口に現れています。ポインター **RECORD@** は、有効でなくなります。**EOF** が示されるときは、レコードを挿入できません。以下の値だけが、このパラメーターに有効です。

**Y** 最後のレコードが書き込まれたことを指定します。

**N** 最後のレコードが書き込まれていないことを指定します。

最後の呼び出し標識として使用されるこのファイル・マークファイル・マーク・フラグは、出口プログラムを ACIF に戻させます。出口プログラムは、このパラメーターを変更できません。

---

## ユーザー出口の検索順序

ACIF が初期設定の間に指定されたユーザー出口プログラムをロードするときは、z/OS、VM、または VSE オペレーティング・システムが、これらのロード・モジュールの位置指定に使用する検索順序と方法を決定します。

**z/OS** 出口ロード・モジュールは、**STEPLIB**、**JOBLIB** として使用されているロード・ライブラリー、またはシステム・ライブラリーに常駐できます。ACIF は標準 z/OS 検索順序を使用して出口ロード・モジュールを位置指定します。したがって、**STEPLIB** の中が最初に検索され、次に **JOBLIB** 内、最後にシステム・ライブラリー内が検索されます。

**VM** ACIF は、標準 CMS 検索順序を使用して、指定されたユーザー出口ロード・モジュールの位置指定をします。つまり、**name.TEXT** または **name.TEXTLIB** です。

**VSE** 出口ロード・モジュールは **//LIBDEF PHASE.SEARCH=(...)** JCL ステートメントで定義されたライブラリーに位置指定されます。

---

## ゼロ以外の戻りコード

ACIF がゼロ以外の戻りコードを任意の出口プログラムから受信した場合、ACIF はメッセージ 0425-412 を出し、処理を終了します。

---

## 入力ファイルの属性

ACIF は、ACIF のユーザー出口で利用可能な、データ構造にある入力印刷ファイルの属性に関する情報を提供します。

120 ページの図 20 は、z/OS、VM、または VSE データ構造のフォーマットについて説明している DSECT の例です。

PFATTR	DSECT		Print File Attributes
CC	DS	CL3	Carriage controls? - 'YES' or 'NO '
CCTYPE	DS	CL1	Carriage control type - A (ANSI) or M (Machine)
CHARS	DS	CL20	CHARS values, including commas (eg. GT12,GT15)
FORMDEF	DS	CL8	Form Definition (FORMDEF)
PAGEDEF	DS	CL8	Page Definition (PAGEDEF)
PRMODE	DS	CL8	Processing mode
TRC	DS	CL3	Table Reference Characters - 'YES' or 'NO '

図 20. z/OS、VM、または VSE の印刷ファイル属性 DSECT の例

以下のパラメーターが入っている制御ブロックのアドレスが入力レコード出口に渡されます。z/OS、VM、および VSE 用では、アドレスはレジスター 1 が指す標準パラメーター・リストに渡されます。

#### CC (1 から 3 バイト目)

ACIF に指定した **CC** パラメーターの値。ACIF は、パラメーターが明示的に指定されていない場合にデフォルト値を使用します。

#### CCTYPE (4 バイト目)

ACIF に指定した **CCTYPE** パラメーターの値。ACIF は、パラメーターが明示的に指定されていない場合にデフォルト値を使用します。

#### CHARS (5 から 24 バイト目)

ACIF に指定した **CHARS** パラメーターの値で、複数のフォント指定を区切るコンマを含みます。**CHARS** パラメーターにはデフォルト値がないため、値を指定しない場合は、このフィールドはブランクになります。

#### FORMDEF (25 から 32 バイト目)

ACIF に指定した **FORMDEF** パラメーターの値。**FORMDEF** パラメーターにはデフォルト値はないため、値を指定しない場合は、このフィールドはブランクになります。

#### PAGEDEF (33 から 40 バイト目)

ACIF に指定した **PAGEDEF** パラメーターの値。**PAGEDEF** パラメーターにはデフォルト値はないため、値を指定しない場合は、このフィールドはブランクになります。

#### PRMODE (41 から 48 バイト目)

ACIF に指定した **PRMODE** パラメーターの値。**PRMODE** パラメーターにはデフォルト値はないため、値を指定しない場合は、このフィールドはブランクになります。

#### TRC (49 から 51 バイト目)

ACIF に指定した **TRC** パラメーターの値。ACIF は、パラメーターが明示的に指定されていない場合にデフォルト値を使用します。

#### 注:

1. 直前の文字値はそれぞれ左そろえになっており、ストリングの右端最後まで埋め込みブランクが追加されています。例えば、**PAGEDEF=PITEST** を指定する場合、上記のデータ構造のページ定義値は 'PITEST ' になります。
2. 出口プログラムは、このデータ構造で提供されている値を変更することはできません。例えば、'PITEST' がページ定義値である場合、出口プログラムは値が 'PIPROD' に変更され、ACIF は引き続き 'PITEST' を使用します。
3. このデータ構造は、参考までに提供されたものです。

## COBOL で作成された ACIF 出口

ACIF は COBOL 言語処理環境対応のアプリケーションではないため、COBOL 言語処理環境で ACIF 出口を使用するには特別な考慮が必要です。

ACIF を使用して出口を呼び出すと、言語処理環境は環境を作成し、終了コードを呼び出します。出口コードが戻ると、言語処理環境は環境を破棄し、ACIF に戻りません。

これは、出口が呼び出されるたびに、言語処理環境は環境を作成および破棄するため、大きなパフォーマンス・オーバーヘッドが発生する原因となることを意味します。出口が呼び出されるたびに、環境の再初期化によって変数も再初期化されます。COBOL の言語処理環境には、ランタイム・オプションである RTEREUS(ON) が用意されています。これを使用すると、特定のプログラミング要件を満たしている限り、言語処理環境を保持できます。環境は、出口が戻るたびに破棄されず、出口に再度入ったときに再利用されます。特定のコンパイル・オプションは RETREUS(ON) と非互換です。RTEREUS(ON) に関する制約事項およびガイドラインについては、「*Language Environment プログラミング・リファレンス*」を参照してください。

**重要:** RTEREUS(ON) は多数の方法で指定できます。例えば、CEEOPTS DD。

RTEREUS(ON) は、ACIF COBOL 出口にのみ影響を与える方法で指定する必要があります。CEEOPTS DD を使用すると、ARSLOAD など、その JOB ステップ内のすべての言語処理環境プログラムに影響します。PARMLIB の CEEPRMxx メンバーは使用しないでください。

RTEREUS(ON) の有効範囲を最小限に抑えるには、CEEUOPT CSECT を COBOL オブジェクト・コードでアSEMBルおよびリンク・エディットする必要があります。CEEUOPT CSECT の構成の詳細については、「*z/OS Language Environment Customization Guide*」を参照してください。

このサンプルをモデルとして使用できますが、次のオプションを指定する必要があります。

RTEREUS=(ON)

**ヒント:** ALL31(ON) オプションを指定します。結果のモジュールが NOT

RE-ENTRANT および NOT REUSABLE としてリンク・エディットされていることを確認する必要があります。これは、COBOL 出口コード内のローカル変数が、複数の呼び出しにわたってそれらの値を保持できるようにするために必要です。

### CEEUOPT CSECT の例

```
CEEUOPT CSECT ,
CEEUOPT AMODE ANY
CEEUOPT RMODE ANY
```

```
CEEUOPT
  ABPERC=(NONE),           +
  ABTERMENC=(ABEND),       +
  AIXBLD=(OFF),           +
  ALL31=(ON),              +
  ANYHEAP=(16K,8K,ANYWHERE, FREE) +
  BELOWHEAP=(8K,4K,FREE),  +
```

```

CBLOPTS=(ON), +
CBLPSHPOP=(ON), +
CBLQDA=(OFF), +
CEEDUMP=(60,SYSOUT=*,FREE=END,SPIN=UNALLOC), +
CHECK=(ON), +
COUNTRY=(US), +
DEBUG=(OFF), +
DEPTHCONDLMT=(10), +
DYNDUMP=(*USERID,NODYNAMIC,TDUMP), +
ENVAR=(''), +
ERRCOUNT=(0), +
ERRUNIT=(6), +
FILEHIST=(ON), +
FILETAG=(NOATOCVT,NOAUTOTAG), +
HEAP=(32K,32K,ANYWHERE,KEEP,8K,4K), +
HEAPCHK=(OFF,1,0,0,0), +
HEAPPOLS=(OFF,8,10,32,10,128,10,156,10,1024,10,2048, +
10,0,10,0,10,0,10,0,10,0,10,0,10), +
INFOMSGFILTER=(OFF,,,,), +
INQPCOPN=(ON), +
INTERRUPT=(OFF), +
LIBSTACK=(4K,4K,FREE), +
MSGFILE=(SYSOUT,FBA,121,0,NOENQ), +
MSGQ=(15), +
NATLANG=(ENU), +
NOAUTOTASK=, +
NOTEST=(ALL,*,PROMPT,INSPREF), +
NOUSRHDLR=(''), +
OCSTATUS=(ON), +
PC=(OFF), +
PLITASKCOUNT=(20), +
POSIX=(OFF), +
PROFILE=(OFF,''), +
PRTUNIT=(6), +
PUNUNIT=(7), +
RDRUNIT=(5), +
RECPAD=(OFF), +
RPTOPTS=(OFF), +
RPTSTG=(OFF), +
RTEREUS=(ON), +
SIMVRD=(OFF), +
STACK=(128K,128K,ANYWHERE,KEEP,512K,128K), +
STORAGE=(NONE,NONE,NONE,OK), +
TERMTHDACT=(TRACE,,96), +
THREADHEAP=(4K,4K,ANYWHERE,KEEP), +
THREADSTACK=(OFF,4K,4K,ANYWHERE,KEEP,128K,128K), +
TRACE=(OFF,4KDUMP,LE=0), +
TRAP=(ON,SPIE), +
UPSI=(00000000), +
VCTRSAVE=(OFF), +
XPLINK=(OFF), +
XUFLOW=(AUTO) +

```

END ,



---

## 第 6 章 ヒント

この章は、汎用プログラミング・インターフェースとそれに関連する情報を記述しています。

以下のトピックは、ACIF を使用するとき役に立ちます。

- 番号付きの行を含む制御ステートメントの処理
- ACIF による無境界ボックス・フォント (3800) の処理方法について
- 名前付きグループへの TLE の配置
- ANSI およびマシン紙送り制御の使用方法について
- 他のシステムから OnDemand サーバーへの一般的なファイル転送方法について
  - テープなどの物理メディア
  - PC ファイル転送プログラム
  - FTP
  - Download for z/OS フィーチャー
- メディア・マップ呼び出し (IMM) 構造化フィールド
- 索引付けに関する考慮事項
- リソース・ファイルと文書の連結
- リソースと AFP ファイルの連結
- インライン・リソースを使用した ACIF の実行
- 出力ファイルへのインライン・リソースの書き込み
- IMAGEOUT パラメーターの指定

---

### 番号付きの行を含む制御ステートメントの処理

データ・セット名が続いているときに、また 73 から 80 桁に制御ステートメントの行番号があると、場合によっては、予期しない結果を生じることがあります。ACIF は、処理のために制御ステートメントの 80 桁をすべて読み取るからです。(ACIF はデータ・セット名として行番号を使用するので、発行されるメッセージ APK451S および APK417I に数値が示されます。) このような問題を解決するには、すべての行番号を制御ステートメントから除去してジョブを実行し直すか、または、各行番号の前にコメント標識 (「/\*」) を付けます。

---

### ACIF による無境界ボックス・フォント (3800) の処理方法について

ACIF は、ライブラリーからフォント・オブジェクト (コード化フォント、文字セット) を読み取るとき、ページ定義や文書 MCF レコードの指定にかかわらず、境界ボックス・バージョンのフォント (X0、C0 接頭部) を検索します。ACIF には、どのようなデバイスで文書が表示または印刷されるかは分かりません。また ACIF には、ライブラリーの正しいフォント・バージョンが境界ボックスまたは無境界ボックスのどちらであるかも分かりません。ACIF が境界ボックス・バージョンを検索するのは、d/t3800 以外のすべてのプリンター・モデルで境界ボックス・フォントが受け入れられるからです。文書に境界または無境界のどちらのフォント名が入って

いても、見付かった印刷ファイルは正しく印刷されます。PSF には、あて先プリンターのタイプが分かっているため、それに応じたフォントを使うからです。

FONTLIB と USERLIB に定義されたライブラリーに無境界ボックス・フォントしかない場合、境界ボックスに相当するものが見付からず、ACIF は MSGAPK413 を発行してジョブを終了することに注意してください。そのため、境界ボックス・フォント・ライブラリーが使用可能であれば、それを使ってください。しかし、境界ボックス・フォント・ライブラリーが使用可能でない場合、ACIF で正しいフォントを検索して正しい出力ページを作成することができますが、次のことを行うことによって、C0 文字セットへのアクセスを避けなければなりません。

- 無境界ボックスコード化フォントのコピーを作成します。
- X0 で始まるようにコピーの名前を変更します。
- フォント集合を **RESTYPE** パラメーターから除外します。(RESTYPE=ALL または RESTYPE=FONT を指定してはなりません。)

注: 無境界ボックス・フォントのアーカイブはお勧めしません。現在も将来も、MO:DCA の受信側 (例えば、プリンターやビューアー) は無境界ボックス・フォントをサポートしません。

---

## 名前付きグループへの TLE の配置

ACIF にジョブを終了させないようにするため、IBM では、ページ当たり 1 つずつ名前付きのグループを使用して、名前付きグループ内にページ・レベルの TLE を入れることを推奨します。

INDEXOBJ=ALL を指定した場合、入力データ・セットに合成 (AFP データ・ストリーム) ページとページ・レベルの TLE (AEG のあとの TLE レコード) が含まれており、名前付きグループ (BNG/ENG) が含まれていないときには、ジョブがエラー・メッセージ 410 または 408 を伴って終了することがあります。その理由は、指名されたグループが存在しないのに、入力文書またはファイルの終わりになるまで、ページ・レベルの TLE レコードをメモリーに収集しなければならないからです。MO:DCA 索引の構造には、索引を付けるオブジェクトのエクステント (サイズ) が入っています。索引付きのオブジェクトは、おのおのが名前付きグループ (または文書の終わり、EDT) で区切られます。名前付きグループが存在しない場合、ACIF は索引をメモリーに作成し続けます。入力ファイルが非常に大きい場合、メモリーが十分でなくなるため、ACIF は終了します。現在、ACIF のメモリー・マネージャーは、割り振られるメモリー・ブロックの数 (サイズではありません) に限度を設けています。そのため、索引付け処理に利用可能なメモリーのサイズを大きくしても問題を軽減できない場合があります。

---

## ANSI およびマシン紙送り制御

多くの環境 (IBM メインフレームやたいていのミニコンピューターを含む) において、印刷可能データには通常、紙送り制御文字が含まれます。紙送り制御文字は、垂直タブ・コマンドとして機能します。つまり、改ページ後の開始点やページの指定行に用紙を位置設定したり、次の行へのスキップを制御したりします。この文字は、ANSI 紙送り制御文字と、マシン紙送り制御文字の 2 つのタイプのどちらかです。

## • ANSI 紙送り制御文字

最も普遍的な紙送り制御文字は ANSI です。これは、印刷行の接頭部にある単一文字で構成されます。ANSI の標準文字は次のとおりです。

表 2. 標準 ANSI 文字

ANSI 文字	コマンド
スペース	シングル・スペースで行送りして印刷します。
0	ダブル・スペースで行送りして印刷します。
-	トリプル・スペースで行送りして印刷します。
+	行送りせずに印刷します。
1	チャンネル 1 (規則によれば、用紙の上端) にスキップします。
2 から 9	ページ上のハードウェア定義の位置にスキップします。
A、B、C	垂直タブ・レコードまたは FCB で定義されます。

すべての ANSI 制御文字は、指定されたスペースで行送りをしてから行を印刷します。ANSI 制御文字は、EBCDIC (CCTYPE=A) または ASCII (CCTYPE=Z) のどちらかでエンコードできます。

## • マシン紙送り制御文字

マシン紙送り制御は、元は IBM プリンター用の実際のハードウェア制御コマンドでしたが、IBM 以外のシステムでも多く使用されています。マシン制御文字は、シンボルではなく、リテラル値です。この文字は、どんなエンコードでも文字として示されないため、マシン制御文字を変換することはできません。標準的なマシン制御文字は次のとおりです。

表 3. 標準的なマシン制御文字

マシン文字	コマンド
X'09'	行をシングル・スペースで印刷します。
X'11'	行をダブル・スペースで印刷します。
X'19'	行をトリプル・スペースで印刷します。
X'01'	行を印刷して、スペースを残しません。次の行は、別の行に印刷します。
X'0B'	ただちに 1 行スペース送りします (印刷しません)。
X'89'	行を印刷した後、チャンネル 1 (規則では用紙の上端) にスキップします。
X'8B'	ただちにチャンネル 1 (フォームまたは改ページの上部。新しいページの上部にブランク行を表示します) にスキップします。

マシン制御文字は、指定されたスペース送りを行う前に印刷を行うことに注意してください。ANSI よりも多くのマシン制御コマンドがあります。紙送り制御文字は印刷ファイル内にあってもなくてもかまいませんが、制御文字を使う場合は、ファイル内のすべてのレコードに紙送り制御文字がなければなりません。ファイルに紙送り制御文字が含まれる場合に、ACIF に対して CC=NO を指定したときは、紙送り制御文字は印刷文字として扱われます。紙送り制御文字を指定しないと、ファイルは、シングル・スペースであるものとして印刷されます。

---

## 一般的なファイル転送方法

注: このセクションに記載されている情報は ACIF 機能に関するものですが、z/OS システムからワークステーションにファイルを転送するときには常に、一般にこの情報を使用できます。この情報は、z/OS ファイルをグラフィカル・インデクサーで処理するときには重要です。グラフィカル・インデクサーは、Windows で実行される OnDemand 管理クライアントの一部です。

z/OS システムからワークステーションへのファイル転送は、さまざまな方法で行うことができます。方法が異なれば、処理結果の一連の出力も異なります。方法によっては、ACIF で使えない出力が作成されます。z/OS システムからワークステーションにファイルを転送して、ACIF で使用できる出力を作成するためには、以下の方法がよく使われます。

- 物理メディア (テープなど)
- PC ファイル転送プログラム
- FTP
- Download for z/OS フィーチャー

### 物理メディア

通常、テープなどの物理メディアを使って、変換なしに固定長ファイルをコピーすることができます。

### PC ファイル転送プログラム

z/OS システムからワークステーションにファイルを転送するには、最も一般的な PC ファイル転送プログラム (IND\$FILE) のインプリメンテーションを使用できます。印刷に影響があるさまざまなパラメーターは、ホストによって異なります。IBM では、次のことを推奨します。

- z/OS の場合、デフォルトはバイナリーです。
- 固定長レコードを持つファイルの場合、バイナリーをお勧めします (レコード長が分かっている必要があります)。
- 印刷可能文字と ANSI 紙送り制御文字だけを含むか、または紙送り制御文字を全く含まない可変長レコードを持ったファイルの場合、次のようにします。
  - ASCII と CRLF を使います。
  - ACIF 制御ステートメント **INPEXIT=asciinpe** を指定し、ファイルに挿入されていて他の場合には印刷不能な改行 (X'0D') を除去します。
- VSE ファイルの場合、他のファイル転送パラメーターも使えます。
- マシン紙送り制御文字の入ったファイルの場合、BINARY、CRLF、および CC を指定できます。これによって、ASCII の改行および復帰文字で分離された正しい紙送り制御文字が EBCDIC ファイルで使えます。ACIF はファイルの先頭を検査して ASCII または EBCDIC 改行文字の場所を判別するため、X'0320202020200A' という接頭部を使用して ACIF を「欺く」必要があります。ACIF は、最初のレコードが ASCII であると判断し、したがって ASCII の改行および復帰文字を探します。

## FTP

システムの多くで、FTP は PC ファイル転送と同様に機能し、同じオプションのほとんどが提供されます。また、ワークステーションで FTP を実行するとき、余分な改行を省略することができます。しかし、個々のインプリメンテーションをテストして調べなければなりません。一部の FTP は BINARY の同義語として IMAGE を使うからです。

## Download for z/OS フィーチャー

Download for z/OS フィーチャーを使用することにより、印刷データ・セットを JES スプールからワークステーション上のファイル・システムに伝送できます。z/OS コンポーネントの Download は、1 つ以上の JES 書き込み機能として実行されます。これらの書き込みプログラムを、CLASS や DEST などの JCL パラメーターを解釈するよう構成し、スプール・ファイルをワークステーションに送ります。ロードするアプリケーション・グループとアプリケーションを決定する場合には、FORMS、DATASET など、他の JCL パラメーターも使用できます。Download for z/OS フィーチャーは、データをバイナリー・フォーマットで伝送します。

レコードの終わりにある末尾空白文字 (X'40') を切り捨てるように JES を構成することができます。その結果、レポートをサーバーに伝送した後、いくつかのレコードでは、予想されるレコード長よりも含まれている文字数が少なくなります。FIELD の場所が実際のレコード長の外部にある場合、DEFAULT 値を指定した場合を除き ACIF は失敗します。例えば、z/OS システム上のレポートに、長さ 133 バイトの固定長レコードが含まれているとします。レコードの 129 桁目から 133 桁目には、アプリケーション・プログラムによって生成された監査データがあります。監査フィールドを定義して、129 から 133 桁目の値を抽出し、それらの値をデータベースに保管するようにします。レコードの監査が行われていない場合、これらの桁には空白文字が入ります。ファイルをスプールに入れるときに、JES は 129 から 133 桁目に X'40' が入っているすべてのレコードの終わりから空白文字を除去します。ACIF が失敗しないようにするには、このようなフィールドに DEFAULT 値を定義する必要があります。次に例を示します。

```
FIELD2=1,129,4,(DEFAULT=X'D5D6D5C5')
```

この例では、レコード長が 129 バイトでない場合、ACIF は FIELD2 に値 NONE (X'D5D6D5C5') を生成します。

## ファイル転送に関するその他の考慮事項

標準的なファイル転送プログラムは、可変長ファイルの組み合わせを正しく処理できないことがあります。正しく処理できないファイルは、元の表現方法から ASCII へ変換できないバイトが含まれているものです。さらに、マシン制御文字、混合行データと構造化フィールド、または、標準マッピングを持たない特殊コード・ポイントが含まれているファイルの場合も、正しく処理できない場合があります。<sup>1</sup> この解決法として最もよい方法は、ファイルを NFS マウントする方法、またはホスト・システムで小さいフィルター・プログラム (各レコードに 2 バイトのレコード長を追加してからファイル・バイナリーを転送するもの) を作成する方法です。

1. ASCII を指定すると、例えば、ファイル転送プログラムによる変換時にデータが破棄されることがあります。バイナリーを指定すると、ファイル転送プログラムはレコード長を指示できないことがあります。

一般に、NFS マウントされたファイルは変換されません。しかし、NFS には可変長レコードの接頭部として 2 バイトのバイナリー・レコード長が含まれます。(NFS インプリメンテーションを調べてください。特殊パラメーターを使用しなければならないかもしれません。)

注: NFS システムによっては、固定長ファイルにバイナリー・レコード長が提供されていないことがあります。

ACIF は、構造化フィールド (MO:DCA または AFP データ・ストリームまたは LIST3820) のみを含むファイルを特殊ケースとして扱います。このようなファイルは、特別なレコード分離文字を使わなくても常にバイナリー・ファイルとして転送することができ、また ACIF はそれを常に読み取ることができます。構造化フィールドは自己定義フィールドであり、自身の長さを含んでいるからです。ACIF は、印刷ファイルと印刷リソース (書式定義、フォント、ページ・セグメント、オーバーレイなど) も同じように処理します。

---

## メディア・マップ呼び出し (IMM) 構造化フィールド

正しいメディア・マップを使用してページを再印刷 (または表示) できるようにするために、検索プログラムは活動中のメディア・マップを検出できなければなりません。正しいメディア・マップが使用されていることを確認するには、活動メディア・マップ・トリプレットとメディア・マップ・ページ番号トリプレットを (索引オブジェクト・ファイルにある適切な索引エレメント [IEL] 構造化フィールドから) 使用します。このトリプレットは、最後に明示的に呼び出した IMM 構造化フィールドの名前と、IMM が呼び出されてから生成されたページ数を指定します。検索システムは、この情報を利用して、アーカイブされた文書ファイルからページ・グループを検索するときに、動的に IMM 構造化フィールドを適切な位置に作成します。

---

## 索引付けに関する考慮事項

索引オブジェクト・ファイルには、索引エレメント (IEL) 構造化フィールドがあり、これは、印刷ファイルにあるタグ付きグループの位置を識別します。タグは、タグ付き論理エレメント (TLE) 構造化フィールドにあります。

構造化フィールドのオフセットおよびバイト・オフセット値は、ACIF が出力文書ファイルを作成するときには正確です。ただし、いくつかのページまたはページ・グループを抜き出して表示または印刷する場合、新しいファイルの正しいオフセット情報が入っている一時的索引オブジェクト・ファイルを、元のファイルから動的に作成しなければなりません。例えば、以下のことを想定するとします。

- ACIF は、口座番号、計算書日付、および支店番号を使用して、6 つの支店のすべての銀行計算書を処理します。
- 結果として生じる出力ファイルは、これら 3 つの索引値の任意の組み合わせによってこれらの計算書を検索できるようなシステムを使用して、アーカイブされません。

支店 1 の銀行計算書をすべて表示する場合は、検索システムで、ACIF によって作成された印刷ファイルからすべての計算書を取り出し (索引オブジェクト・ファイル内の IEL および TLE などを使用して取り出す)、それらを表示するための別の文書を作成する必要があります。この新しい文書には、それ自体の索引オブジェク

ト・ファイルが必要であり、そこには正しいオフセット情報が入っていない限りなりません。検索システムは、このことを行えなければなりません。

状況によっては、ACIF による索引付けが、次のように期待どおりでない場合があります。

- ページ定義によってマルチ・アップ出力が生成される場合、および索引付け属性に使用するデータ値が複数のマルチ・アップ・サブページに存在する場合、ACIF は同一の物理出力ページ用に索引付けタグを 2 つ生成することがあります。この状態では、OnDemand を使用するとき最初の索引属性名のみがグループ名として現れます。これを回避するには、ACIF に索引付けジョブの実行を依頼するときに、マルチ・アップなしでデータを形式設定するページ定義を指定します。
- 入力ファイルにマシン紙送り制御文字があり、改ページに「チャンネルへのスキップ」文字 (通常は X'89' または X'8b') をトリガーとして使用する場合、作成された索引付けタグは、紙送り制御文字が見つかったページを指します。紙送り制御文字によって作成された新しいページを指すものではありません。これは、マシン制御が処置を実行する前に書き込みを行い、それらの制御が現れるページや行と関連しているからです。注: マシンの紙送り制御文字をトリガーに使用することは、お勧めしません。
- 入力ファイルにアプリケーション作成のセパレーター・ページ (例えば、バナー・ページ) があり、索引付け属性にデータ値を使用する場合、入力データ出口プログラムを作成してセパレーター・ページを除去することができます。それ以外の場合は、これらのページがファイルに存在することによって、入力データの予測が不可能となり、ACIF が信頼してデータ値を配置できなくなります。出口プログラムを作成する代わりに、出力からセパレーター・ページを除去するようにアプリケーション・プログラムを変更するか、または INDEXSTARTBY パラメーターを使用して、ACIF がヘッダー・ページの後の最初のページから索引付けを開始するように指示することもできます。
- 索引付け属性のデータ値を使用したいのに、各論理文書の最初のページにそれらの値がない場合は、最初のページに索引付けタグを配置するように ACIF に指示します。これには、アンカー・レコードから最初のページまで逆方向に「ページ数」をカウントし、その相対的な負のレコード番号以上の番号を使用して、FIELD パラメーターを定義します。INDEX パラメーターにある FIELD パラメーターを参照しなくても、任意の INDEX パラメーターにより生成されるタグは最初のページに位置指定されます。

---

## リソース・グループを文書へ連結する

出力文書ファイルのリソース・ファイルの最後に連結することによって、必要な印刷リソースをすべて含んでいる印刷ファイルを作成することができます。ただし、これを行うときは、以下のことを考慮に入れてください。

- まず、OnDemand とその他の PSF 製品はすべてのタイプのインライン・リソースをサポートしますが、PSF/VSE は、インライン・ページ定義と書式定義しかサポートしません。
- 次に、索引オブジェクト・ファイルにあるオフセット情報は、文書、つまり「文書の開始」(BDT) 構造化フィールドに適用されます。出力文書ファイルに単一の文書が入っているため、オフセット情報はファイル入出力レベルにも適用されます。これらの 2 つのファイルを連結すると、索引オブジェクト・ファイルにある

オフセット情報は結果ファイルにはこれ以上は適用されません。つまり、先に BDT 構造化フィールドの位置を定義しなければ、この情報を使用して指定のページまたはページ・グループにランダムにアクセスすることはできないということです。OnDemand は、オフセット情報を使用する前にインライン・オブジェクトをすべて除去するので、このことは問題になりません。

---

## リソースと AFP ファイルの連結

ACIF プログラムを使用することにより、リソース・グループを作成してファイルに保管することができます。そのうえで、リソース・ファイルと AFP ファイルを連結して、索引付けプログラムによって処理できるファイルを作成することができます。

次の例には、ACIF プログラムを使用してリソース・ファイルを作成するために使用されるパラメーターがリストしてあります。これらのパラメーターは、ARS.CREDIT.AFP という名前の AFP ファイルを処理します。AFP ファイルには、索引付け情報またはインライン・リソースは含まれていません。この例では、ACIF が通常生成する出力ファイルおよび索引ファイルは必要ありません。すべてのリソースは、USERLIB パラメーターによって指定されるディレクトリーに入っているものと想定されます。

ACIF パラメーター・ファイル ARS.PARMS.ACIF(CREDIT) の内容は、次のとおりです。

```
CC=YES
CCTYPE=A
RESTYPE=OVLY,PSEG,FEDF
INPUTDD=ARS.CREDIT.AFP
OUTPUTDD=DUMMY1
INDEXDD=DUMMY2
RESOBJDD=ARS.CREDIT.RES
USERLIB=ARS.PSF.USERLIB
```

IEBGENER ユーティリティーを使用することにより、ARS.CREDIT.RES と ARS.CREDIT.AFP を連結して ARS.CREDIT.OUT データ・セットを作成することができます。そのあとで、ARS.CREDIT.IND ファイルで指定した索引付け情報を使用して、索引付けプログラムで ARS.CREDIT.OUT データ・セットを処理することができます。

---

## インライン・リソースを使用した ACIF の実行

インライン・リソースを含む入力ファイルを正常に処理するには、そのインライン・リソースが、使用されるとおりの順序で入力ファイルに組み込まれているか、あるいは ACIF パラメーター EXTENSIONS = RESORDER が指定されていなければなりません。あるリソースが別のリソースを参照する場合、参照されるほうのリソースは、それを参照するリソースよりも前の個所にインラインで組み込まれていなければなりません。例えば、あるオーバーレイが、文字セット C0D0GT18 とコード・ページ T1D0BASE からなるコード化フォントを参照している場合、インライン・リソースは次のとおりの順序になっていなければなりません。

```
code page T1D0BASE
character set C0D0GT18
coded font
overlay
```



ACIF はインライン・リソースを先読みしないので、インライン・リソースの順序が正しくない場合、ACIF は、参照されたリソースをリソース・ライブラリーから読み取ろうとします。リソースが見付からない場合、ACIF はエラーで処理を終了します。

---

## 出力ファイルへのインライン・リソースの書き込み

インライン・リソースを出力文書ファイルに索引付けしたり書き込んだりする場合、索引オブジェクト・ファイル内のオフセットは、リソース・ファイルに対して通常のリソース収集を行っている場合と同じになります。これは、オフセットが出力文書ファイルの先頭からではなく、文書開始 (BDT) 構造化フィールドから計算されるためです。BDT 構造化フィールドから索引付けされたデータまでのオフセットは、その前にリソースがあるかどうかにかかわらず、同一です。

---

## IMAGEOUT パラメーターの指定

**IMAGEOUT=IOCA** (デフォルト値) が指定された場合、ACIF は、入力ファイル、オーバーレイ、およびページ・セグメントにある IM1 形式のイメージを、非圧縮の IOCA 形式に変換します。非圧縮の IOCA イメージは、IM1 イメージよりもはるかに多くのバイトを使うことがあり、変換時の処理により長時間を要することがあります。陰影付きの区域やパターン化された区域については特にそうです。IOCA はイメージ・データでの MO:DCA-P の標準であり、データ・ストリームの一部の受信側ではそれを必要とすることがありますが、すべての製品が IOCA データを受け入れるわけではありません。しかし、IBM Printing Systems Division 製のすべてのソフトウェア製品は、IM1 イメージ・データと同様に IOCA データを受け入れます。

IOCA イメージを特に必要としない限り、IBM では、**IMAGEOUT=ASIS** と指定することを推奨します。



---

## 第 7 章 ACIF データ・ストリーム情報

この章は、汎用プログラミング・インターフェースとそれに関連する情報を記述しています。

この章では、タグ論理エレメント (TLE) 構造化フィールド、およびリソース・データ・セットの形式について説明します。

---

### タグ論理エレメント (TLE) 構造化フィールド

TLE 構造化フィールドは、AFP データ・ストリーム (MO:DCA-P) 文書でのみ使用できます。AFP アプリケーション・プログラミング・インターフェース (AFP API) は、TLE 構造化フィールドをサポートしており、ホストの COBOL および PL/I アプリケーションから使用すると、索引付きの AFP データ・ストリーム (MO:DCA-P) 文書を作成できます。また、APAR PN36437 付きの文書構成プログラム (DCF) を使って、出力文書に TLE 構造化フィールドを挿入することもできます。

ACIF がサポートし生成する TLE 構造化フィールドの形式は次のとおりです。

#### 紙送り制御文字 (X'5A')

紙送り制御文字を指定します。この文字は、構造化フィールドを指示するために入力レコードの最初の位置に必要です。

#### 構造化フィールド接頭部 (8 バイト)

構造化フィールドの標準ヘッダーを指定します。このヘッダーには、構造化フィールドの ID とすべてのデータを含めた構造化フィールド全体の長さが入っています。

#### タグ ID トリプレット (4 から 254 バイト)

アプリケーションで定義済みの ID、またはタグ値に関連した属性名を指定します。例として、「Customer Name」があります。これは完全修飾名トリプレット (X'02') であり、タイプ値は X'0B' (属性名) です。詳細については、「*Mixed Object Content Architecture Reference*」を参照してください。

#### タグ値トリプレット (4 から 254 バイト)

索引属性の実際の値を指定します。属性が「Customer Name」である場合、実際のタグ値は「Bob Smith」のようになります。このトリプレットには、バイト 1 に長さが、またバイト 2 には X'36' (属性値) のタイプ値があり、他に 2 つの予約済みバイト (X'0000')、タグ値があります。

以下に、2 つの索引値がある 39 バイトの TLE 構造化フィールドの例を示します。分かりやすく図示するため、構造化フィールドにある各フィールドを別々の行にリストにしました。X' ' は 16 進データを、" " は EBCDIC または文字データを示します。

```
X'5A0026D3A090000000'  
X'11020B00'  
"Customer Name"  
X'0D360000'  
"Bob Smith"
```

TLE 構造化フィールドは、ページ・グループや個々のページと関連付けることができます。銀行の明細書アプリケーションを考えてみます。各銀行の明細書はページ・グループであり、明細書レベル (例えば、口座番号、日付、顧客名など) で特定の索引付け情報を関連付けることができます。さらに、要約ページなどの明細書にある特定のページに索引 (タグ) を付けることができます。以下に、グループ・レベルの TLE に加えてページ・レベルの TLE も含んだ印刷ファイルの例を示します。

```
BDT
  BNG
    TLE Account #, 101030
    TLE Customer Name, Mike Smith
    BPG
      Page 1 data
    EPG
    BPG
      Page 2 data
    EPG
    ...
    ...
    BPG
      TLE Summary Page, n
      Page n data
    EPG
  ENG
  ...
EDT
```

ACIF は、グループ・レベルとページ・レベルの索引付けタグが両方含まれている入力ファイルを受け入れることができます。また、ACIF の入力レコード出口を使用して、TLE 構造化フィールドを AFP データ・ストリーム (MO:DCA-P) ファイルに挿入することもできます (ただし、適用可能な場合に限り)。TLE 構造化フィールドにある索引付け情報は、それらが入っているページまたはグループに適用されます。グループの場合、TLE 構造化フィールドは、グループにある名前付きグループ開始 (BNG) 構造化フィールドとグループ内の最初のページ (BPG 構造化フィールド) 間のどこにでも現れることができます。合成テキスト・ページの場合は、TLE 構造化フィールドは、活動環境終了 (EAG) とページ終了 (EPG) 構造化フィールド間の、活動環境グループに続くところならどこにでも現れることができます。ACIF は、グループまたはページに含めることができる TLE 構造化フィールドの数を制限していませんが、それを含めた結果のパフォーマンスやストレージの細分化について考慮する必要があります。

ACIF では、印刷ファイルを一律な方法で索引付けする必要はありません。つまり、TLE 構造化フィールドが含まれているすべてのページに、他のページと同じ数のタグや、同じタイプの索引属性またはタグ値が含まれている必要は必ずしもありません。このことによって、アプリケーションは非常に柔軟なものとなります。ACIF が、TLE 構造化フィールドが含まれている印刷ファイルの処理を完了すると、結果として作成される索引付け情報ファイルに可変長のレコードが含まれることがあります。

---

## ACIF による完全合成された AFP ファイルの処理方法について

完全合成された AFP ファイルには、BNG および TLE 構造化フィールドが以下の形式で含まれています。

```

BDT
  BNG
    TLE (group)
    ...
    ...
  BPG
    TLE (page - optional)
    ...
    ...
  EPG
  ENG
  ...
  ...
EDT

```

入力ファイルに BNG - ENG のペアまたは TLE 構造化フィールドが含まれている場合、ACIF はファイルに索引付けをしません。TLE 構造化フィールドを含むファイルについて索引付けパラメーター (TRIGGER、FIELD、INDEX など) を指定すると、ACIF は失敗し、「462 - A trigger parameter was specified, but the input file is already indexed (トリガー・パラメーターが指定されましたが、入力ファイルは既に索引付けされています。)」というエラー・メッセージが出されます。BNG - ENG ペアが含まれていて TLE 構造化フィールドが含まれていないファイルに索引付けパラメーターを指定すると、ACIF は失敗し、「459 -Index needed for the groupname was not found (459 -GROUPNAME に必要な索引が見付かりません。)」というエラー・メッセージが出されます。

ACIF は、BNG - ENG ペアおよび TLE 構造化フィールドが含まれているファイルを、次の方法で処理します。

1. 入力内のそれぞれの BNG ごとに、IEL 構造化フィールドというグループを索引ファイル内に作成します。
2. 入力から TLE 構造化フィールドのコピーを作り、それらのコピーを索引ファイルに収めます。元の TLE 構造化フィールドは入力ファイル内に残されます。

したがって、このような状況で ACIF 処理が行われると、索引ファイルが作成されることとなります。ACIF は正常に完了しますが、入力ファイルの形式が正しくないと OnDemand へのロード・プロセスが失敗する可能性があります。

- 入力ファイルに BNG - ENG のペアが含まれていて、その間にグループ・レベルの TLE 構造化フィールドが存在しない場合、ロード・プロセスは、「0 fields submitted, n expected (0 個のフィールドが送られましたが、予期されていたのは n 個です)」というメッセージで失敗します (n は、OnDemand に対して定義されているフィールドの数です)。
- 入力ファイルに BNG - ENG ペアが含まれていない場合、ロード・プロセスがグループの先頭と終わりを探そうとして、メモリー不足に陥ります。

---

## リソース・ファイルの形式

ACIF は、指定されたライブラリーから、参照された AFP リソースを取り出し、これらのリソースを含む単一ファイルを作成します。ACIF を使用すると、**RESTYPE** 値の組み合わせを使用してリソース出口で処理することによって、ファイル内のリソースのタイプに加えてリソースの数も制御できます。

ACIF は、印刷ファイルで使用されているリソースをすべて取り出し、これらを独立したリソース・ファイルに入れることができます。リソース・ファイルにはリソース・グループ構造があります。この構文を次に示します。

```
BRG
  BR
    AFP Resource 1
  ER
  BR
    AFP Resource 2
  ER
  ..
  BR
    AFP Resource n
  ER
ERG
```

ACIF は、このオブジェクトに含めることのできるリソースの数を制限しません。ただし、使用可能なストレージによって制限されることがあります。

---

## リソース・グループ開始 (BRG) 構造化フィールド

ACIF は、ヌル・トークン名 (X'FFFF') をこの構造化フィールドに割り当て、さらに 3 つの追加トリプレットを作成します。これらの 3 つのトリプレットとは、FQN タイプ X'01' トリプレット、オブジェクト日時スタンプ・トリプレット、および FQN タイプ X'83' トリプレットです。FQN タイプ X'01' のトリプレットには、**RESOBJDD** の DD 名ステートメントで識別されるデータ・セット名が入っています。オブジェクト日時スタンプ・トリプレットには、ACIF が実行されているオペレーティング・システムからの日時情報が格納されます。日時値は、ACIF が印刷ファイル进行处理するために呼び出された時刻を反映します。FQN タイプ X'83' のトリプレットには、**OUTPUTDD** パラメーターに指定された DD 名で識別される AFP 出力印刷ファイル名が格納されます。

---

## リソース開始 (BR) 構造化フィールド

ACIF はこの構造化フィールドを使用して、ファイル内のリソースを区切ります。ACIF はさらに、この構造化フィールドに続くリソースのタイプ (例えば、オーバーレイなど) を識別します。このタイプは以下のように 1 バイトの 16 進数値で表されます。

- X'03'** GOCA を指定します。
- X'05'** BCOCA を指定します。
- X'06'** IOCA を指定します。
- X'40'** フォント文字セットを指定します。
- X'41'** コード・ページを指定します。
- X'92'** オブジェクト・コンテナを指定します。
- X'FB'** ページ・セグメントを指定します。
- X'FC'** オーバーレイを指定します。
- X'FE'** 書式定義を指定します。

---

## リソース終了 (ER) およびリソース・グループ終了 (ERG) 構造化フィールド

ACIF は常に、作成する Exx 構造化フィールドにヌル・トークン名 (X'FFFF') を割り当てます。ヌル名によって、対応する BR および BRG 構造化フィールドと強制的に一致させられます。





---

## 第 8 章 ACIF 索引オブジェクト・ファイルの形式

この章は、汎用プログラミング・インターフェースとそれに関連する情報を記述しています。

ACIF が生成できるオプション・ファイルの 1 つには、索引付け、オフセット、およびサイズの情報が格納されます。このファイルの目的は、アーカイブおよび検索アプリケーションなどのアプリケーションが、索引 (タグ) 値に基づいて、AFP データ・ストリーム印刷ファイル内のページ・グループまたはページの位置を選別できるようにすることです。

次の例は、このオブジェクトの一般的な内部形式を示します。

```
BDI
  IEL GroupName=G1
    TLE (INDEX1)
    ...
    TLE (INDEXn)
      IEL PageName=G1P1
        TLE (INDEX1)
        ...
        TLE (INDEXn)
      ...
      IEL PageName=G1Pn
    ...
  IEL GroupName=Gn
    TLE (INDEX1)
    ...
    TLE (INDEXn)
      IEL PageName=GnP1
        TLE (INDEX1)
        ...
        TLE (INDEXn)
      ...
      IEL PageName=GnPn
EDI
```

この例は、ページ・レベルおよびグループ・レベルの索引エレメント (IEL) とタグ論理エレメント (TLE) 構造化フィールドを含む索引オブジェクト・ファイルを示しています。

---

### グループ・レベルの索引エレメント (IEL) 構造化フィールド

**INDEXOBJ=GROUP** が指定された場合、ACIF は、次の形式の索引オブジェクト・ファイルを作成します。

```
BDI
  IEL Groupname=G1
    TLE
    ...
    TLE
  ...
  IEL Groupname=Gn
    TLE
    ...
    TLE
EDI
```

この形式は、索引オブジェクト・ファイルのサイズを小さくするときに便利です。しかし、操作が可能なのはグループ・レベルの場合だけです。つまり、各ページのオフセットおよびサイズ情報を得ることはできません。さらに、ページの索引付け情報 (TLE) は失われます。ただし出力印刷ファイルには、ページの TLE 構造化フィールドは存在しています。

---

## ページ・レベルの索引エレメント (IEL) 構造化フィールド

**INDEXOBJ=ALL** が指定された場合、ACIF は、次の形式の索引オブジェクト・ファイルを作成します。

```
BDI
  IEL Groupname=G1
  TLE
  ...
  IEL Pagename=G1P1
  TLE
  ...
  IEL Pagename=G1Pn....
  ...
  IEL Groupname=Gn
  TLE
  ...
  IEL Pagename=GnP1
  ...
  IEL Pagename=GnPn
  TLE
  ...
EDI
```

この例には、ページとグループの両方の IEL 構造化フィールドがあります。TLE 構造化フィールドは、ページとグループの両方に関連していることに注意してください。この例では、ページ・レベルおよびグループ・レベルの TLE 構造化フィールドを両方含む、索引付けされた AFP 印刷ファイルをアプリケーションが作成し、ACIF は適切な TLE 構造化フィールドに対する IEL 構造化フィールドを作成することができます。

ACIF によって作成されたファイルを操作するアプリケーションは、ページ・レベルとグループ・レベルの両方の IEL 構造化フィールドが含まれている索引オブジェクト・ファイルにより、その柔軟性と能力が増します。このタイプの索引オブジェクト・ファイルは、OnDemand を使用してファイルを表示するときに最適なパフォーマンスを実現します。

---

## 文書索引開始 (BDI) 構造化フィールド

ACIF は、ヌル・トークン名 (X'FFFF') と FQN タイプ X'01' のトリプレットをこの構造化フィールドに割り当てます。FQN タイプ X'01' 値は、**INDEXDD** パラメーターで指定されている DDname によって識別されるファイル名です。また ACIF は、**OUTPUTDD** パラメーターに指定された DD 名で識別される AFP 出力印刷ファイルの名前を含む FQN タイプ X'83' トリプレットも作成します。

また ACIF は、**CPGID** パラメーターに指定されたコード・ページ ID を使用して、コード化図形文字セットのグローバル ID トリプレット X'01' も作成します。**CPGID** パラメーターについての詳細は、57 ページの『第 3 章 ACIF パラメータ

ーのリファレンス』から始まる ACIF コマンド解説を参照してください。ACIF は、ヌル値 (X'FFFF') を図形文字セットのグローバル ID に割り当てます。

---

## 索引エレメント (IEL) 構造化フィールド

IEL 構造化フィールドは、出力文書ファイル内の特定のページまたはページ・グループに、索引付けタグを関連付けます。さらにこのフィールドには、ページまたはページ・グループのバイトおよび構造化フィールド・オフセットがあります。また、ページまたはページ・グループのサイズ (バイトと構造化フィールド・カウントで表されます) もあります。この構造化フィールドを合成するトリプレットのリストを以下に示します。

- FQN タイプ X'8D'

このトリプレットには、ページまたはページ・グループと関連付けられた、活動状態にあるメディア・マップの名前が入っています。ページ・グループの場合は、他のメディア・マップは、グループ内の後続のページを参照した後でも参照できるため、このメディア・マップはグループで最初に活動されるページになります。メディア・マップ呼び出し (IMM) 構造化フィールドで明示的に呼び出されているメディア・マップがない場合、ACIF はヌル名 (8 バイトの X'FF') を使用して、デフォルト・メディア・マップ、つまり書式定義の最初のメディア・マップを識別します。

- オブジェクト・バイト・エクステンント (X'57')

このトリプレットには、この IEL 構造化フィールドが参照するページまたはグループのサイズ (バイト) が入ります。この値は 1 から始まります。

- オブジェクト構造化フィールド・エクステンント (X'59')

このトリプレットには、IEL 構造化フィールドによって参照されるページまたはグループを合成する構造化フィールドの数が入っています。ホスト環境では、1 つのレコードに 1 つの構造化フィールドしかないため、この値は、ページまたはグループ内のレコード数も表します。この値は 1 から始まります。

- ダイレクト・バイト・オフセット (X'2D')

このトリプレットには、出力印刷ファイルの始めから、IEL 構造化フィールドが参照する特定のページまたはグループまでのオフセットがバイトで示されています。この値は 0 から始まります。

- オブジェクト構造化フィールド・オフセット (X'58')

このトリプレットには、出力印刷ファイルの始めから、IEL 構造化フィールドが参照する特定のページまたはグループの始まりまでのオフセットが構造化フィールドの数で示されています。この値は 0 から始まります。

- FQN タイプ X'87'

このトリプレットには、IEL 構造化フィールドと関連付けられたページの名前が入ります。この名前は、BPG 構造化フィールドの FQN タイプ X'01' と同じです。このトリプレットは、ページ・レベル IEL 構造化フィールドにのみ適用されます。

- FQN タイプ X'0D'

このトリプレットには、IEL 構造化フィールドと関連のあるページ・グループの名前が入ります。この名前は、BNG 構造化フィールドの FQN タイプ 'X'01' と同じです。このトリプレットは、グループ・レベル IEL 構造化フィールドにのみ適用されます。

- メディア・マップ・ページ番号 (X'56')

このトリプレットは、メディア・マップ呼び出し (IMM) 構造化フィールドの最後の処理から相対ページ・カウントを定義するか、またはデフォルト・メディア・マップの論理呼び出しからの相対ページ・カウントを定義します。ページ・グループの場合、この値はグループの最初のページに適用されます。この値は 1 から始まり、各ページごとに増分されます。

---

## タグ論理エレメント (TLE) 構造化フィールド

ACIF は、その索引付け処理の一環として TLE 構造化フィールドを作成しますが、入力印刷ファイルからこれらの構造化フィールドを受け取ることもできます。ACIF が TLE 構造化フィールドを作成するときの最初の TLE 構造化フィールドは **INDEX1**、次の TLE 構造化フィールドは **INDEX2** であり、その後、ページ・グループ当たり最大 128 個まで同様に続きます。ACIF が、TLE 構造化フィールドを含む印刷ファイル进行处理するとき、常に TLE 構造化フィールドを同じ順序で同じ位置に出力します。このオブジェクトにある TLE 構造化フィールドは、出力文書ファイルにあるものとまったく同じであり、関連した IEL 構造化フィールドの後に続いています。

---

## 文書索引終了 (EDI) 構造化フィールド

ACIF は、ヌル・トークン名 (X'FFFF') をこの構造化フィールドに割り当てます。それによって、BDI 構造化フィールド名と強制的に一致させます。

## 第 9 章 ACIF 出力文書ファイルの形式

この章は、汎用プログラミング・インターフェースとそれに関連する情報を記述しています。

ACIF では 3 つの個別の出力ファイルを作成できます。そのうちの 1 つは、AFP データ・ストリーム形式の印刷ファイルです。この場合、ACIF は以下の構造化フィールドを作成することがあります。

- タグ論理エレメント (TLE)
- 名前付きグループの開始 (BNG)
- 名前付きグループの終了 (ENG)

TLE については、139 ページの『第 8 章 ACIF 索引オブジェクト・ファイルの形式』に説明があります。他の 2 つの構造化フィールドについては、この章で説明します。次の 2 ページにわたる例には、ACIF が生成できる 2 つの AFP データ・ストリーム文書形式を示してあります。

```
BDT
  BNG Groupname=(index value + sequence number)
    TLE (INDEX1)
    TLE (INDEX2)
    ...
    TLE (INDEXn)
      BPG
        Page 1 of group 1
      EPG
      BPG
        Page 2 of group 1
      EPG
      ...
      BPG
        Page n of group 1
      EPG
  ENG
  ...
  BNG Groupname=(index value + sequence number)
    TLE (INDEX1)
    TLE (INDEX2)
    ...
    TLE (INDEXn)
      BPG
        Page 1 of group n
      EPG
      BPG
        Page 2 of group n
      EPG
      ...
      BPG
        Page n of group n
      EPG
  ENG
EDT
```

図 21. グループ・レベルの索引付けを含むコードの例

143 ページの図 21 には、印刷ファイルを変換し索引付けして、グループ・レベルで索引を生成するときに、ACIF が生成できる 1 つの形式を示してあります。

```
BDT
  BNG Groupname=(index value + sequence number)
    TLE (INDEX1)
    TLE (INDEX2)
    ...
    TLE (INDEXn)
      BPG
        TLE (INDEX1)
        ...
        TLE (INDEXn)
        Page 1 of group 1
      EPG
      BPG
        Page 2 of group 1
      EPG
      ...
      BPG
        TLE (INDEX1)
        ...
        TLE (INDEXn)
        Page n of group 1
      EPG
  ENG
  ...
  BNG Groupname=(index value + sequence number)
    TLE (INDEX1)
    TLE (INDEX2)
    ...
    TLE (INDEXn)
      BPG
        Page 1 of group n
      EPG
      BPG
        TLE (INDEX1)
        ...
        TLE (INDEXn)
        Page 2 of group n
      EPG
      ...
      BPG
        Page n of group n
      EPG
  ENG
EDT
```

図 22. グループおよびページ・レベルの索引付けのコードの例

図 22 には、既に索引付け (タグ付け) され、MO:DCA-P 形式に変換された入力ファイルを示してあります。AFP API プログラムがこれを実行できます。この例はアプリケーションからグループとページの両方に索引 (タグ) 付けできることを示しています。

---

## ページ・グループ

ページ・グループは 1 ページ以上のページで設計されたグループであり、これに対して何らかのアクションあるいは意味が割り当てられます。銀行の明細書アプリケーションの例を考えてみます。印刷ファイル中のそれぞれの銀行の明細書は 1 枚以上のページから成っています。それぞれの明細書を論理的な方法でグループ化する

ことにより、おのこのグループ (明細書) に特定の索引付け情報つまりタグ情報を割り当てることができます。さらに、アーカイブ、検索、表示、プリプロセス、ポストプロセスなどのアクションを実行するために、このグループ化を使用することができます。グループ化は、自然階層も表します。OnDemand の場合、ページ・グループを探し出してから、そのグループ内でページを探し出すことができます。銀行の明細書アプリケーションの例をもう一度参考にすると、これがいかに便利かが分かります。特定の支店の銀行の明細書すべてをサーバーから検索できます。その後、特定の銀行の明細書 (グループ・レベル) を選択して表示したり、タグ付けされた合計ページ (ページ・レベル) を選択したりすることができます。

---

## 文書開始 (BDT) 構造化フィールド

ACIF は AFP データ・ストリーム印刷ファイル进行处理するとき、BDT 構造化フィールドで FQN タイプ X'01' トリプレットを検査します。FQN トリプレットが存在する場合、ACIF はこれを使用します。存在しない場合、ACIF は **OUTPUTDD** の DD 名ステートメントで識別されるファイル名を使用してそれを作成します。ACIF が FQN 値を使用するのは、索引オブジェクト・ファイル内の文書索引開始 (BDI) 構造化フィールドおよびリソース・ファイル内のリソース・グループ開始 (BRG) 構造化フィールドで、FQN タイプ X'83' トリプレットを作成するときです。入力ファイルに複数の BDT 構造化フィールドが含まれていても、ACIF 出力には 1 つの BDT 構造化フィールドしか含まれません。(文書終了 (EDT) 構造化フィールドに関しても同様です。)

行モード・ファイルの場合、ACIF は、BDT 構造化フィールドを作成します。ACIF はヌル・トークン名 (X'FFFF') を割り当て、**OUTPUTDD** の DD 名ステートメントで識別されるファイル名を使用して FQN タイプ X'01' トリプレットを作成します。

また ACIF は、**CPGID** パラメーターに指定されたコード・ページ ID を使用して、コード化図形文字セットのグローバル ID トリプレット X'01' も作成します。**CPGID** パラメーターについての詳細は、57 ページの『第 3 章 ACIF パラメーターのリファレンス』から始まる ACIF コマンド解説を参照してください。ACIF は、ヌル値 (X'FFFF') を図形文字セットのグローバル ID に割り当てます。

さらに ACIF は、リソース名 (タイプ X'0A') と索引オブジェクト名 (タイプ X'98') に 2 つの追加の FQN トリプレットを作成します。この 2 つの値は、BDI と BRG 構造化フィールドのそれぞれのタイプ X'01' トリプレットに含まれている値と同じです。

---

## 名前付きグループの開始 (BNG) 構造化フィールド

ACIF がページ・グループを含む AFP データ・ストリーム印刷ファイル进行处理するときには、各 BNG 構造化フィールドの FQN タイプ X'01' トリプレットを検査します。FQN トリプレットが存在する場合、ACIF は、索引オブジェクト・ファイル内の対応する索引エレメント (IEL) 構造化フィールド上の FQN タイプ X'0D' トリプレットを作成するときその値を使用します。ACIF は名前の固有化のために 8 バイトの循環型シーケンス番号を付加します。FQN トリプレットが存在しない場合、ACIF はそれを作成します。この場合もまた、ACIF はグループの名前を固有化

するために循環型の 8 バイトの EBCDIC シーケンス番号を付加します。シーケンス番号は、1 つの印刷ファイル内で最大 99 999 999 グループまで追加できます。

ACIF は印刷ファイルに索引付けするときに、BNG 構造化フィールドを作成します。ACIF は、循環型 8 バイトの EBCDIC シーケンス番号 (例えば 00000001。ただし、1=X'F1' です) をトークン名に割り当てます。シーケンス番号は、00000001 から開始してグループが作成されるたびに 1 ずつ増分します。ACIF はまた、指定された索引値 (**GROUPNAME**) と、トークン名に使用されたのと同じシーケンス番号とを連結することによって、FQN タイプ X'01' トリプレットを作成します。**GROUPNAME** において指定された索引値が長すぎる場合、後ろのバイトはシーケンス番号に置き換えられます。これは指定された索引値が長さ 242 バイトを超えた場合にのみ起こります。カウンターの折り返しまでに、最大で 99 999 999 のグループがサポートされます。これは、ACIF が最大 99 999 999 個の固有グループ名を確保できることを意味します。

---

## タグ論理エレメント (TLE) 構造化フィールド

139 ページの『第 8 章 ACIF 索引オブジェクト・ファイルの形式』で触れたように、ACIF はその索引付け処理の一環として TLE 構造化フィールドを作成しますが、入力印刷ファイルからこれらの構造化フィールドを受け取ることもできます。ACIF が TLE 構造化フィールドを作成するときの最初の TLE は **INDEX1**、次の TLE は **INDEX2** であり、その後、ページ・グループ当たり最大 128 個まで同様に続きます。ACIF が、TLE 構造化フィールドを含む印刷ファイル进行处理するとき、常に TLE 構造化フィールドを同じ順序で同じ位置に出力します。

---

## ページ開始 (BPG) 構造化フィールド

ACIF が AFP データ・ストリーム印刷ファイル进行处理するときには、すべてのページの FQN タイプ X'01' トリプレットを検査します。FQN トリプレットが存在する場合、ACIF は、索引オブジェクト・ファイル内の対応する索引エレメント (IEL) 構造化フィールド上の FQN タイプ X'87' トリプレットを作成するとき、その値を使用します。それが存在しない場合、ACIF は循環型 8 バイトの EBCDIC シーケンス番号を使用して作成します。これによって、印刷ファイル内で最大 99 999 999 までの固有名の付いたページが確保されます。**INDEXOBJ=ALL** が指定された場合にだけ、ACIF はページ用の IEL 構造化フィールドを作成します。

ACIF は行モード印刷ファイル进行处理ときに、BPG 構造化フィールドを作成します。ACIF は、循環型 8 バイトの EBCDIC シーケンス番号 (例えば 00000001。ただし、1=X'F1' です) をトークン名に割り当てます。シーケンス番号は、00000001 から開始してグループが作成されるたびに 1 ずつ増分します。さらに ACIF は、同じシーケンス番号値を使用して FQN タイプ X'01' トリプレットを作成し、**INDEXOBJ=ALL** が指定された場合には、該当する IEL 構造化フィールドでこの値を使用します。カウンターの折り返しまでに、最大で 99 999 999 のグループがサポートされます。これは、ACIF が最大 99 999 999 個の固有グループ名を確保できることを意味します。



---

## 名前付きグループの終了 (ENG)、文書終了 (EDT)、およびページ終了 (EPG) 構造化フィールド

ACIF は常に、作成する Exx 構造化フィールドにヌル・トークン名 (X'FFFF') を割り当てます。ACIF で、対応する Bxx 構造化フィールド用の FQN タイプ X'01' トリプレットが作成されない限り、アプリケーションで作成された Exx 構造化フィールドは修正されません。この場合、ヌル・トークン名 (X'FFFF') を割り当て、Bxx 名と強制的に一致させます。

---

## 出力 MO:DCA-P データ・ストリーム

ACIF が MO:DCA-P 形式で出力ファイルを生成すると、ファイル内の各構造化フィールドは、前に X'5A' 紙送り制御文字の付いた単一レコードになります。この後の項で、ACIF が、MO:DCA-P 出力形式をサポートするために AFP 入力ファイルに加える必要がある変更について説明します。

### 合成テキスト制御 (CTC) 構造化フィールド

この構造化フィールドは廃止が宣言されたため、ACIF はこのフィールドを無視し、出力ファイルに渡しません。

### マップ・コード化フォント (MCF) 形式 1 構造化フィールド

ACIF はこの構造化フィールドを MCF 形式 2 構造化フィールドに変換します。MCF2REF=CF が指定されていない限り、ACIF はコード化フォントを適切なフォント文字セットとコード・ページの対にします。

### マップ・コード化フォント (MCF) 形式 2 構造化フィールド

ACIF はこの構造化フィールドを変更しません。また、参照される GRID 値を、適切なフォント文字セットとコード・ページの対にマップしません。これによって、ACIF が取り出す明示的なリソース名は参照されないため、アーカイブのときに文書の整合性に影響が出る場合があります。

### 表示テキスト・データ記述子 (PTD) 形式 1 構造化フィールド

ACIF はこの構造化フィールドを PTD 形式 2 構造化フィールドに変換します。

### インライン・リソース

MO:DCA-P は印刷ファイルの先頭 (BDT 構造化フィールドの前) にあるインライン・リソースをサポートしません。したがってインライン・リソースは除去しなければなりません。そのようなリソースは保管され、必要に応じて使われます。

### ページ定義

ページ定義は行モード・データをページに合成するためだけに使用されるので、このリソースはリソース・ファイルには組み込まれません。ページ定義が組み込まれないのは、文書ファイルを表示または印刷するのにもう必要ないからです。



---

## 第 10 章 z/OS での ACIF の使用

この章では、z/OS 環境において、OnDemand アプリケーションの外側で ACIF を使用するための情報を提供します。ACIF は、ACIF プログラムがインストールされている任意の z/OS システム上で実行できます。z/OS システムで ACIF を使用するには、次のものがが必要です。

- OnDemand バージョン 8.5 以降
- z/OS バージョン 1.7

**Infoprint および PSF をご使用のお客様への注:** OnDemand 製品には、ACIF ソフトウェアの拡張版が含まれています。ACIF ソフトウェアの拡張版には、Infoprint および PSF に組み込まれているバージョンの ACIF では利用できない追加機能が含まれています。IBM では、OnDemand で提供される拡張版の ACIF を使用してレポートを処理することをお勧めします。

---

### サンプル JCL

図 23 には、アプリケーションから印刷出力を処理するために ACIF を呼び出すためのサンプル JCL があります。

```
//USERAPPL EXEC PGM=user application
//PRINTOUT DD DSN=print file,DISP=(NEW,CATLG)
//*
//ACIF      EXEC=APKACIF,PARM=[[ 'PARMDD=ddname ][,MSGDD=ddname']],REGION=3M
//INPUT    DD DSN=*.USERAPPL.PRINTOUT
//OUTPUT   DD DSN=output file,DISP=(NEW,CATLG),
//          DCB=(LRECL=32756,BLKSIZE=32760,RECFM=VBA,DSORG=PS),
//          SPACE=(32760,(nn,nn)),UNIT=SYSDA
//RESOBJ   DD DSN=resource file,DISP=(NEW,CATLG),
//          DCB=(LRECL=32756,BLKSIZE=32760,RECFM=VBA,DSORG=PS),
//          SPACE=(32760,(nn,nn)),UNIT=SYSDA
//INDEX    DD DSN=index file,DISP=(NEW,CATLG),
//          DCB=(LRECL=32756,BLKSIZE=32760,RECFM=VBA,DSORG=PS),
//          SPACE=(32760,(nn,nn)),UNIT=SYSDA
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN    DD *
           ACIF parms go here
```

図 23. ACIF を呼び出すための JCL の例

### JCL ステートメントについて

図 23 の JCL について、次に説明します。JCL プログラミングの詳細については、「*PSF Application Programming Guide*」を参照してください。

#### USERAPPL

実際の印刷出力を生成するアプリケーションを実行するためのジョブ・ステップを表します。USERAPPL つまり、*user application* は、印刷データ・セットを生成するプログラムの名前です。

## PRINTOUT

アプリケーションから生成された出力データ・セットを定義する DD ステートメントです。ACIF は、スプールからデータを読み取らないため、アプリケーション出力をジョブ入力サブシステム (JES) にスプールさせることはできません。*print file* は、*user application* によって作成される印刷データ・セットの名前です。

## ACIF

ACIF を呼び出して印刷データ・セットを処理するジョブ・ステップを表します。ACIF に対して、次の 2 つのオプション入力パラメーターを指定できます。

### PARMDD

ACIF 処理パラメーターが入っているデータ・セットの DD 名を定義します。**PARMDD** が指定されていない場合、ACIF は **SYSIN** をデフォルト DD 名として使用し、**SYSIN** も定義されていない場合は、処理を終了します。

### MSGDD

メッセージ・データ・セットの DD 名を定義します。ACIF が印刷データ・セットを処理するときに、さまざまな情報やエラー・メッセージを発行する場合があります。**MSGDD** が呼び出しパラメーターとして指定されていない場合、ACIF は **SYSPRINT** をデフォルトの DD 名として使用し、**SYSPRINT** も定義されていない場合は、処理を停止します。

サンプルでは、REGION サイズとして 3 MB が指定されていますが、この値は入力データがどれほど複雑か、また、要求されている変換および索引付けオプションに基づいて変更できます。

## INPUT

この DD ステートメントは、ACIF によって処理される印刷データ・セットを定義します。これは、149 ページの図 23 のサンプルでは、**PRINTOUT** DD ステートメントで定義されたデータ・セットと同じです。

## OUTPUT

この DD ステートメントは、ACIF が、アプリケーションの印刷データ・セットを処理した結果として作成される印刷データ・セットの名前を定義します。DCB の要件については、149 ページの図 23 を参照してください。

## RESOBJ

この DD ステートメントは、ACIF が、印刷データ・セットを処理した結果として作成されるリソース・データ・セットの名前を定義します。処理パラメーター・データ・セットに **RESTYPE=NONE** が指定されている場合、このステートメントは必要ありません。

## INDEX

この DD ステートメントは、ACIF が、アプリケーションの印刷データ・セットを処理した結果として作成される索引オブジェクト・ファイルの名前を定義します。

このパラメーターは、索引が必要か、または入力印刷データ・セットに索引付け構造化フィールドがある場合のみ必要です。印刷データ・セットに索引付け構造化フィールドがあるかどうかは確かではなく、索引オブジェクト・ファイルを

作成する必要がないときは、DD DUMMY を指定してください。その場合、索引オブジェクト・ファイルは作成されません。

#### SYSPRINT

メッセージをスプールに書き込んでいない場合、データ・セットには、次の属性が必要です。**LRECL=137**、**BLKSIZE=(LRECL の倍数) + 4**、**RECFM=VBA**

#### SYSIN

この DD ステートメントは、ACIF 処理パラメーターを含むデータ・セットを定義します。**PARMDD** が呼び出しパラメーターとして指定されていない場合、これがデフォルトの DD 名です。

注: **FDEFLIB**、**PDEFLIB**、**PSEGLIB**、および **OVLYLIB** パラメーターによって指名されているファイルには、システム生成の DD 名が割り当てられます。

---

## ACIF パラメーター

ACIF に指定されているパラメーターの多くは、ジョブを印刷するときに PSF に指定されるパラメーターと同じです。PSF と ACIF の両方に共通しているこれらのパラメーターには、PSF に指定したものと同じ値を ACIF にも指定する必要があります。

z/OS の場合は、インストール先システムに使用する PSF 始動プロシージャに含まれるリソース・ライブラリー名とほかの印刷デフォルト値について、システム・プログラマーに相談してください。

## 構文規則

次に、パラメーター・ファイルの一般構文規則を示します。

- 関連した値が複数指定されているそれぞれのパラメーターは、複数のレコードにまたがることができますが、パラメーターと最初の値は、同じレコードに指定しなければなりません。続くレコードに付加的な値を指定する必要がある場合、直前のレコードの最後の値の後にコンマ (,) を指定しなければなりません。コンマは、続くレコードに 1 つ以上の付加的な値が追加されていることを示します。下線付きの値はデフォルトで、ほかに値が指定されていない場合は、これらが ACIF によって使用されます。次に例を示します。

```
FDEFLIB=TEMP.USERLIB,PROD.LIBRARY,  
OLD.PROD.LIBRARY /* These are the FORMDEF libraries.
```

- パラメーター、値、および記号の間にブランク文字を挿入することはできますが、これは無視されます。例えば、次のように指定した場合、

```
FORMDEF = F1TEMP  
PAGEDEF = P1PROD  
INDEX1 = FIELD1 , FIELD2 , FIELD3
```

これは、次のものと同じことを意味します。

```
FORMDEF=F1TEMP  
PAGEDEF=P1PROD  
INDEX1=FIELD1,FIELD2,FIELD3
```

- ACIF に認識できないパラメーター、またはサポートされていないパラメーターを処理するときは、メッセージが発行され、パラメーターは無視され、ファイルが終了するまで残りのパラメーターを処理し続けます。ファイルが終了すると、処理を終了します。
- 同一のパラメーターが 2 回以上指定されている場合、ACIF は最後に指定された値を使用します。例えば、次のように指定されているとします。

```
CPGID=037
CPGID=395
```

ACIF はコード・ページ 395 を使用します。

- コメントには、「/\*」を開始区切り文字として使用しなければなりません。次に例を示します。

```
FORMDEF=F1TEMP /* Temporary FORMDEF
FORMDEF=F1PROD /* Production-level FORMDEF
```

コメントは、どこにでも挿入できますが、ACIF は、「/\*」文字ストリングに続く同一レコード内の情報をすべて無視します。

- ACIF は複数のレコードにわたるパラメーター値をサポートしますが、単一のレコードに複数のパラメーターを指定することはできません。次に例を示します。

```
CHARS=X0GT10 CCTYPE=A /* This is not allowed.
```

---

## JCL および ACIF パラメーター

153 ページの図 24 には、ACIF プログラムを呼び出して入力ファイルに索引を付けるために使用する JCL および ACIF 処理パラメーターの例を示してあります。

```

//job... JOB ...
//APKSM MAIN EXEC PGM=APKACIF,REGION=8M,TIME=(,30)
//*=====
//* RUN APK, CREATING OUTPUT AND A RESOURCE LIBRARY *
//*=====
//STEPLIB DD DSN=APKACIF.LOAD,DISP=SHR
//INPUT DD DSN=USER.ACIFEX2.DATA,DISP=SHR
//SYSIN DD *

/* DATA CHARACTERISTICS */
CC = YES /* carriage control used */
CCTYPE = A /* carriage control type */
CHARS = GT15
CPGID = 500 /* code page identifier */

/* FIELD AND INDEX DEFINITION */
FIELD1 = 13,66,15 /* Account Number */
FIELD2 = 0,50,30 /* Name */
FIELD5 = 4,60,12 /* Date Due */
INDEX1 = 'Account Number',field1 /* 1st INDEX attribute */
INDEX2 = 'Name',field2 /* 2nd INDEX attribute */
INDEX5 = 'Date Due',field5 /* 5th INDEX attribute */

/* INDEXING INFORMATION */
INDEXOBJ = ALL

/* RESOURCE INFORMATION */
FORMDEF = F1A10110 /* formdef name */
PAGEDEF = P1A08682 /* pagedef name */
FDEFLIB = SYS1.FDEFLIB
FONTLIB = SYS1.FONTLIBB,SYS1.FONTLIBB.EXTRA
OVLYLIB = SYS1.OVERLIB
PDEFLIB = SYS1.PDEFLIB
PSEGLIB = SYS1.PSEGLIB
RESFILE = SEQ /* resource file type */
RESTYPE = FDEF,PSEG,OVLY /* resource type selection */

/* FILE INFORMATION */
INDEXDD = INDEX /* index file ddname */
INPUTDD = INPUT /* input file ddname */
OUTPUTDD = OUTPUT /* output file ddname */
RESOBJDD = RESLIB /* resource file ddname */

/* EXIT AND TRIGGER INFORMATION */
TRIGGER1 = *,1,'1' /* 1st TRIGGER */
TRIGGER2 = 13,50,'ACCOUNT NUMBER:' /* 2nd TRIGGER */
/*
//OUTPUT DD DSN=APKACIF.OUTPUT,DISP=(NEW,CATLG),
// SPACE=(32760,(150,150),RLSE),UNIT=SYSDA,
// DCB=(LRECL=32756,BLKSIZE=32760,RECFM=VBM,DSORG=PS)
//INDEX DD DSN=APKACIF.INDEX,DISP=(NEW,CATLG),
// SPACE=(32760,(15,15),RLSE),UNIT=SYSDA,
// DCB=(LRECL=32756,BLKSIZE=32760,RECFM=VBM,DSORG=PS)
//RESLIB DD DSN=APKACIF.RESLIB,DISP=(NEW,CATLG),
// SPACE=(12288,(150,15),RLSE),UNIT=SYSDA,
// DCB=(LRECL=12284,BLKSIZE=12288,RECFM=VBM,DSORG=PS)
//SYSPRINT DD DSN=APKACIF.SYSPRINT,DISP=(NEW,CATLG),
// SPACE=(9044,(5,5),RLSE),UNIT=SYSDA,
// DCB=(BLKSIZE=9044,RECFM=VBA,DSORG=PS)

```

図 24. ACIF アプリケーションの例

## z/OS ライブラリー

ACIF パラメーターの例では、次のライブラリーを定義しています。

ライブラリー名	z/OS 名
FDEFLIB 書式定義ライブラリー	SYS1.FDEFLIB
FONTLIB フォント・ライブラリー	SYS1.FONTLIBB SYS1.FONTLIBB.EXTRA
OVLYLIB オーバーレイ・ライブラリー	SYS1.OVERLIB
PDEFLIB ページ定義ライブラリー	SYS1.PDEFLIB
PSEGLIB ページ・セグメント・ライブラリー	SYS1.PSEGLIB

## ACIF 出力

例の ACIF ジョブは、次の出力ファイルを作成しました。

ファイルのタイプ	z/OS 名
文書ファイル (索引付け構造化フィールドを含む)	APKACIF.OUTPUT
索引オブジェクト・ファイル	APKACIF.INDEX
リソース・ファイル	APKACIF.RESLIB
以下のものをリストしたメッセージ・ファイル • 使用された ACIF パラメーター • 使用されたリソース • 戻りコード	APKACIF.SYSPRINT

## ファイルの連結

OnDemand データ・ロード・プログラムを使用して、ACIF によって作成されたファイルを処理するには、その前にまず、索引オブジェクト・ファイルおよびリソース・ファイルを文書ファイルに連結して、OnDemand 用の単一の入力ファイルを作成する必要があります。

155 ページの図 25 には、ACIF が作成したファイルを連結するために使用できる JCL の例を示してあります。



```
//PRINT EXEC PGM=IEBGENER
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD DUMMY
//SYSUT1 DD DSN=APKACIF.INDEX,DISP=SHR
// DD DSN=APKACIF.RESLIB,DISP=SHR
// DD DSN=APKACIF.OUTPUT,DISP=SHR
//SYSUT2 DD DSN=NEW.PRINT.OBJECT,DISP=(NEW,CATLG),
// UNIT=SYSDA,SPACE=(32760,nnn),
// DCB=(LRECL=32756,BLKSIZE=32760,RECFM=VBM)
```

図 25. ACIF ファイルを連結するために使用する JCL の例

*nnn* は、索引オブジェクト・ファイルのサイズに、リソース・ファイルのサイズと文書ファイルのサイズを足したものと等しくなります。

注: リソース・ファイルは、**RESFILE=SEQ** を指定して作成されていなければなりません。



---

## 第 2 部 汎用インデクサー・リファレンス

この部では、OnDemand 汎用インデクサーについて説明します。汎用インデクサーを使用すると、システムにロードするその他のタイプのデータ・セットの索引データを指定できます。



---

## 第 11 章 概要

OnDemand は、ACIF または PDF インデクサーでは索引付けできない入力データ、またはこれらで索引付けしたくない入力データの索引付け情報を指定できるようにする、汎用インデクサーを提供します。例えば、ワード・プロセッシング文書をシステムにロードしたいとします。これらの文書は、作成されたのと同じ形式で OnDemand に保管できます。また、文書を OnDemand から取り出して、ワード・プロセッサで表示することができます。しかし、これらの文書には AFP データ、行データ、または PDF データが含まれていないので、ACIF または PDF インデクサーを使用して索引を付けることができません。しかし、文書の索引付け情報を汎用インデクサーに指定し、文書をシステムにロードすることができます。これによりユーザーは、いずれかの OnDemand クライアント・プログラムを使用して、文書を検索し、取り出すことができます。

汎用インデクサーを使用するには、OnDemand に保管したり、OnDemand から取り出したりしたいそれぞれの入力データ・セットごとに、すべての索引データを指定する必要があります。索引データはパラメーター・データ・セットに指定します。パラメーター・データ・セットには、索引フィールド、索引値、および処理したい入力データ・セットまたは文書に関する情報を含めます。汎用インデクサーは、パラメーター・データ・セットから索引付け情報を取り出し、データベースにロードする索引データを生成します。OnDemand は、パラメーター・データ・セットに指定された各入力データ・セット (または文書) ごとに 1 つの索引レコードを作成します。索引レコードには、OnDemand がデータ・セットまたは文書を固有に識別する索引値が含まれます。

汎用インデクサーは、グループ・レベルの索引をサポートします。グループ索引はデータベースに保管されており、文書を検索するために使用します。汎用インデクサーで処理したい各データ・セットまたは文書ごとに、1 つのグループ索引のセットを指定する必要があります。

多くの場合ユーザーは、ARSLOAD プログラムを使用して、データをシステムにロードします。入力データに索引を付ける必要があるときには、ARSLOAD プログラムが適切な索引付けプログラム (入力データのタイプに基づいて、または汎用インデクサーの場合は有効なパラメーター・データ・セットの存在に基づいて) を呼び出します。例えば、ARSLOAD プログラムは、汎用インデクサーを呼び出して、パラメーター・データ・セットを処理し、索引データを生成することができます。さらに ARSLOAD プログラムは、索引データをデータベースに追加し、パラメーター・データ・セットにユーザーが指定した入力データ・セットまたは文書をストレージ・ボリュームにロードすることができます。

---

### AFP データの処理

AFP リソースおよび文書が含まれている入力データ・セットのパラメーター・データ・セットを指定し、それらを汎用インデクサーで処理できます。ただし、パラメーター・データ・セットを指定するときには、次のことに注意してください。

- 入力データ・セット内の最初の AFP 文書の開始位置 (バイト・オフセット) は、常に 0 である必要があります。これは、AFP リソースがその入力ファイル内にあるときに、実際の開始位置がゼロではない場合でも同様です。AFP リソースは、常に入力データ・セットの先頭に配置されます。入力データ・セット内の最初の文書の実際の開始位置は、ゼロに、リソースを形成するバイト数を加えた位置です。ただし、AFP 文書を汎用インデクサーで処理するには、リソースが占有するバイト数を計算する必要はありません。
- 入力データ・セット内のその他の文書の開始位置は、入力データ・セット内の直前の文書の長さ、その文書からのオフセットを使用して、計算する必要があります。以下に例を示します。

表 4. 入力ファイル内にあるその他の文書の開始位置を計算する方法

AFP 構造化フィールド	物理ファイル・オフセット/ 長さ	汎用索引ファイル GROUP_OFFSET/ GROUP_LENGTH
リソース・グループ開始/リソース・グループ終了	0 / 282	
文書開始 1/文書終了 1	282 / 6223	0 / 6223
文書開始 2/文書終了 2	6505 / 6267	6223 / 6267
文書開始 3/文書終了 3	12772 / 6588	12490 / 6588
文書開始 4/文書終了 4	19360 / 5876	19078 / 5876
文書開始 5/文書終了 5	25236 / 5895	24954 / 5895
文書開始 6/文書終了 6	31131 / 5943	30849 / 5943

汎用インデクサーは、データ・セット内の AFP リソースの終わりの位置を判別し、リソース終わりの位置に相対的に指定したオフセットと長さを使用して、文書进行处理します。

---

## 第 12 章 パラメーターの指定

汎用インデクサーを使用するには、OnDemand に格納する入力データ・セット、およびデータ・セットまたは文書の索引付け情報を格納するパラメーター・データ・セットが必要です。汎用インデクサーを使用するには、処理したいデータ・セットまたは文書の索引付け情報を格納するパラメーター・データ・セットを作成する必要があります。この項では、汎用インデクサー用のパラメーター・データ・セットについて説明します。

パラメーター・データ・セットに指定できるステートメントのタイプは、次のように 3 つあります。

- コメント。コメント行は、パラメーター・データ・セット内のどこにでも挿入できます。
- コード・ページ。コード・ページ行は 1 行しか指定できません。コード・ページ行を指定する場合は、グループを定義する前に、パラメーター・データ・セットの先頭に指定する必要があります。
- グループ。グループは、索引を付けたい文書を表します。各グループには、アプリケーション・グループ・フィールド名とそれらの索引値、入力データ・セット内の文書の位置、文書を形成するバイト数 (文字数)、および文書が格納されている入力データ・セットの名前が収められます。

### 重要:

1. 汎用索引データ・セットのパラメーター名は、ケース・センシティブであり、大文字で表す必要があります。例えば、GROUP\_FIELD\_NAME:account は有効ですが、group\_field\_name:account は無効です。
2. 汎用インデクサーを使用してデータをロードするときには、CODEPAGE: パラメーターに対応した適切なロケールを設定する必要があります。例えば、CODEPAGE:273 を指定した場合には、LC\_ALL 環境変数を De\_DE.IBM-273、またはコード・ページ 273 で大文字と小文字を正しく区別できるその他のロケールに設定してください。

---

## CODEPAGE:

入力データのコード・ページを指定します。コード・ページは 1 つしか指定できません。CODEPAGE: 行は、グループより前にある必要があります。

**重要:** 汎用インデクサーを使用してデータをロードするときには、CODEPAGE: パラメーターに対応した適切なロケールを設定する必要があります。例えば、CODEPAGE:273 を指定した場合には、LC\_ALL 環境変数を De\_DE.IBM-273、またはコード・ページ 273 で大文字と小文字を正しく区別できるその他のロケールに設定してください。

## 構文

CODEPAGE:cpgid

## オプションおよび値

文字ストリング CODEPAGE: は、入力データのコード・ページを指定する行を識別します。ストリング cpgid には、有効なコード・ページ、つまり IBM 登録済みまたはユーザー定義のコード・ページの 3 から 5 文字の ID を指定できます。CODEPAGE: パラメーターは必須です。

### 例

次に、入力データのコード・ページ 500 を指定する方法を示します。

```
CODEPAGE:500
```

---

## COMMENT:

コメント行を指定します。コメント行は、パラメーター・データ・セット内のどこにでも挿入できます。

### 構文

```
COMMENT: text on a single line
```

## オプションおよび値

文字ストリング COMMENT: は、コメントを含む行を識別します。コロン文字のあとはすべて、行の終わりまで、無視されます。

### 例

次にコメント行の例を示します。

```
COMMENT:  
COMMENT: this is a comment
```

---

## GROUP\_FIELD\_NAME:

アプリケーション・グループ・フィールドの名前を指定します。パラメーター・データ・セットに指定する各グループには、各アプリケーション・グループ・フィールドごとに 1 つの GROUP\_FIELD\_NAME: 行が含まれている必要があります。(アプリケーション・グループとは、データ・セットまたは文書を OnDemand に保管する場所です。アプリケーション・グループの名前は、ARSLOAD プログラムに指定します。) OnDemand は、アプリケーション・グループごとに最大 128 個のフィールドをサポートします。指定するフィールド名が、アプリケーション・グループ・フィールド名と異なる場合は、アプリケーションの「ロード情報」ページで、指定するフィールド名をアプリケーション・グループ・フィールド名にマップする必要があります。

アプリケーション・グループ・フィールドごとに GROUP\_FIELD\_NAME: 行と GROUP\_FIELD\_VALUE: 行を 1 つの対で指定してください。例えば、アプリケーション・グループに 2 つのフィールドが含まれている場合、パラメーター・データ・セットに指定する各グループには、GROUP\_FIELD\_NAME: 行および GROUP\_FIELD\_VALUE: 行の対が 2 つ含まれている必要があります。次に、アプリケーション・グループ・フィールドが 2 つあるグループの例を示します。



```
GROUP_FIELD_NAME:rdate
GROUP_FIELD_VALUE:05/31/00
GROUP_FIELD_NAME:studentID
GROUP_FIELD_VALUE:0012345678
```

グループ行は、CODEPAGE: 行の後に置く必要があります。

## 構文

```
GROUP_FIELD_NAME:applgrpFieldName
```

## オプションおよび値

文字ストリング `GROUP_FIELD_NAME:` は、アプリケーション・グループ・フィールドの名前が含まれている行を識別します。ストリング `applgrpFieldName` は、アプリケーション・グループ・フィールドの名前を指定します。`OnDemand` は、アプリケーション・グループ・フィールド名の大/小文字を無視します。

## 例

次に、アプリケーション・グループ・フィールド名の例をいくつか示します。

```
GROUP_FIELD_NAME:rdate
GROUP_FIELD_NAME:studentID
GROUP_FIELD_NAME:account#
```

---

## GROUP\_FIELD\_VALUE:

アプリケーション・グループ・フィールドの索引値を指定します。パラメーター・ファイルに指定する各グループには、各アプリケーション・グループ・フィールドごとに 1 つの `GROUP_FIELD_VALUE:` 行が含まれている必要があります。(アプリケーション・グループとは、データ・セットまたは文書を `OnDemand` に保管する場所です。アプリケーション・グループの名前は、`ARSLOAD` プログラムに指定します。) `OnDemand` は、アプリケーション・グループごとに最大 128 個のフィールドをサポートします。`GROUP_FIELD_VALUE:` 行は、索引値を指定する `GROUP_FIELD_NAME:` 行のあとにくる必要があります。

各アプリケーション・グループごとに、`GROUP_FIELD_NAME:` 行および `GROUP_FIELD_VALUE:` 行の対を指定してください。例えば、アプリケーション・グループに 2 つのフィールドが含まれている場合、パラメーター・データ・セットに指定する各グループには、`GROUP_FIELD_NAME:` 行および `GROUP_FIELD_VALUE:` 行の対が 2 つ含まれている必要があります。次に、アプリケーション・グループ・フィールドが 2 つあるグループの例を示します。

```
GROUP_FIELD_NAME:rdate
GROUP_FIELD_VALUE:05/31/00
GROUP_FIELD_NAME:studentID
GROUP_FIELD_VALUE:0012345678
```

グループ行は、CODEPAGE: 行の後に置く必要があります。

## 構文

```
GROUP_FIELD_VALUE:value
```

## オプションおよび値

文字ストリング `GROUP_FIELD_VALUE:` は、アプリケーション・グループ・フィールドの索引値が含まれている行を識別します。ストリング `value` は、フィールドの実際の索引値を指定します。

### 例

次に、索引値の例をいくつか示します。

```
GROUP_FIELD_VALUE:05/31/00
GROUP_FIELD_VALUE:0012345678
GROUP_FIELD_VALUE:0000-1111-2222-3333
```

---

## GROUP\_FILENAME:

入力データ・セットの DD 名。

注: 汎用索引ファイル内の `GROUP_FILENAME:` パラメーターで指定されたソース・ファイルは、システムによって削除されません。システムが削除するのは、`IND`、`OUT`、および `RES` ファイルのみです。

パラメーター・データ・セットに指定する各グループには、1 つの `GROUP_FILENAME:` 行が含まれている必要があります。`GROUP_FILENAME:` 行は、グループを形成する `GROUP FIELD NAME:` 行および `GROUP FIELD VALUE:` 行の後に置く必要があります。次に、グループの例を示します。

```
GROUP FIELD NAME:rdate
GROUP FIELD VALUE:05/31/00
GROUP FIELD NAME:studentID
GROUP FIELD VALUE:0012345678
GROUP OFFSET:0
GROUP LENGTH:0
GROUP_FILENAME:ARS.GENERIC.OUTPUT
```

`GROUP_FILENAME` 行がブランク (ヌル) である場合、汎用インデクサーは、直前のグループの `GROUP_FILENAME` 行の値を使用して、現行グループを処理します。次の例では、2 番目と 3 番目のグループの入力データは、最初のグループのために指定された入力データ・セットから取り出されます。

```
GROUP FIELD NAME:rdate
GROUP FIELD VALUE:05/31/00
GROUP FIELD NAME:studentID
GROUP FIELD VALUE:0012345678
GROUP OFFSET:0
GROUP LENGTH:8124
GROUP_FILENAME:ARS.GENERIC.OUTPUT
GROUP FIELD NAME:rdate
GROUP FIELD VALUE:06/30/00
GROUP FIELD NAME:studentID
GROUP FIELD VALUE:0012345678
GROUP OFFSET:8124
GROUP LENGTH:8124
GROUP_FILENAME:
GROUP FIELD NAME:rdate
GROUP FIELD VALUE:07/31/00
GROUP FIELD NAME:studentID
GROUP FIELD VALUE:0012345678
GROUP OFFSET:16248
GROUP LENGTH:8124
GROUP_FILENAME:
```

パラメーター・データ・セット内の最初の GROUP\_FILENAME 行がブランクである場合は、ARSLOAD コマンドを実行するときに、入力データ・セットの名前を指定する必要があります。

グループ行は、CODEPAGE: 行の後に置く必要があります。

## 構文

```
GROUP_FILENAME:fileName
```

## オプションおよび値

文字ストリング GROUP\_FILENAME: は、処理する入力データ・セットが含まれている行を識別します。ストリング fileName は、入力データ・セットのデータ・セット名を指定します。

## 例

以下は、有効な DD 名の行です。

```
GROUP_FILENAME:ARS.GENERIC.OUTPUT  
GROUP_FILENAME:GENERIC.OUTPUT  
GROUP_FILENAME:
```

---

## GROUP\_LENGTH:

索引付けをする文書を形成する連続したバイト (文字) 数を指定します。入力ファイル全体、または入力データ・セットの残りの部分を示すには、0 を指定します。パラメーター・データ・セットに指定する各グループには、1 つの GROUP\_LENGTH: 行が含まれている必要があります。GROUP\_LENGTH: 行は、グループを形成する GROUP FIELD NAME: 行および GROUP FIELD VALUE: 行の後に置く必要があります。以下に例を示します。

```
GROUP_FIELD_NAME:rdate  
GROUP_FIELD_VALUE:05/31/00  
GROUP_FIELD_NAME:studentID  
GROUP_FIELD_VALUE:0012345678  
GROUP_OFFSET:0  
GROUP_LENGTH:0
```

グループ行は、CODEPAGE: 行の後に置く必要があります。

## 構文

```
GROUP_LENGTH:value
```

## オプションおよび値

文字ストリング GROUP\_LENGTH: は、索引付けをするデータのバイト・カウントが含まれている行を識別します。ストリング value は、実際のバイト・カウントを指定します。デフォルト値は 0 でデータ・セットの全体 (または残りの部分) を示します。

## 例

次に、長さ値を指定する方法を示します。

```
GROUP_LENGTH:0
GROUP_LENGTH:8124
```

---

## GROUP\_OFFSET:

索引付けをするデータの入力データ・セット内での開始位置 (バイト・オフセット) を指定します。データ・セットの最初のバイト (先頭) の場合は、0 を指定します。(汎用インデクサーで AFP 文書とリソースを処理する場合は、159 ページの『AFP データの処理』を参照してください。) パラメーター・データ・セットに指定する各グループには、1 つの GROUP\_OFFSET: 行が含まれている必要があります。GROUP\_OFFSET: 行は、グループを形成する GROUP FIELD NAME: 行および GROUP FIELD VALUE: 行の後に置く必要があります。以下に例を示します。

```
GROUP_FIELD NAME:rdate
GROUP_FIELD VALUE:05/31/00
GROUP_FIELD NAME:studentID
GROUP_FIELD VALUE:0012345678
GROUP_OFFSET:0
```

グループ行は、CODEPAGE: 行の後に置く必要があります。

## 構文

```
GROUP_OFFSET:value
```

## オプションおよび値

文字ストリング GROUP\_OFFSET: は、索引付けをするデータのバイト・オフセット (位置) が含まれている行を識別します。ストリング value は、実際のバイト・オフセットを指定します。データ・セットの先頭を指示するには、0 を指定します。

## 例

次に、同じ入力データ・セットの 3 つの文書のオフセット値を示します。文書の長さは 8 KB です。

```
GROUP_OFFSET:0
GROUP_OFFSET:8124
GROUP_OFFSET:16248
```

---

## 第 13 章 パラメーターの例

次の例では、3 つのグループ (文書) の索引付け情報を指定する方法を示します。各文書は、2 つのフィールドを使用して索引付けされています。各文書の入力データは、別の入力データ・セットに格納されています。

```
COMMENT:
COMMENT: Generic Indexer Example 1
COMMENT: Different input file for each document
COMMENT:
COMMENT: Specify code page of the index data
CODEPAGE:500
COMMENT: Document #1
COMMENT: Index field #1
GROUP_FIELD_NAME:rdate
GROUP_FIELD_VALUE:07/13/99
COMMENT: Index field #2
GROUP_FIELD_NAME:studentID
GROUP_FIELD_VALUE:0012345678
COMMENT: document data starts at beginning of file
GROUP_OFFSET:0
COMMENT: document data goes to end of file
GROUP_LENGTH:0
GROUP_FILENAME:ARS.GENERIC1.OUTPUT
COMMENT: Document #2
COMMENT: Index field #1
GROUP_FIELD_NAME:rdate
GROUP_FIELD_VALUE:08/13/99
COMMENT: Index field #2
GROUP_FIELD_NAME:studentID
GROUP_FIELD_VALUE:0012345678
GROUP_OFFSET:0
GROUP_LENGTH:0
GROUP_FILENAME:ARS.GENERIC2.OUTPUT
COMMENT: Document #3
COMMENT: Index field #1
GROUP_FIELD_NAME:rdate
GROUP_FIELD_VALUE:09/13/99
COMMENT: Index field #2
GROUP_FIELD_NAME:studentID
GROUP_FIELD_VALUE:0012345678
GROUP_OFFSET:0
GROUP_LENGTH:0
GROUP_FILENAME:ARS.GENERIC3.OUTPUT
COMMENT:
COMMENT: End Generic Indexer Example 1
```

次の例では、3つのグループ(文書)の索引付け情報を指定する方法を示します。各文書は、2つのフィールドを使用して索引付けされています。すべての文書の入力データが、同じ入力データ・セットに格納されています。

```
COMMENT:
COMMENT: Generic Indexer Example 2
COMMENT: One input file contains all documents
COMMENT:
COMMENT: Specify code page of the index data
CODEPAGE:500
COMMENT: Document #1
GROUP_FIELD_NAME:rdate
GROUP_FIELD_VALUE:07/13/99
GROUP_FIELD_NAME:studentID
GROUP_FIELD_VALUE:0012345678
COMMENT: first document starts at beginning of file (byte 0)
GROUP_OFFSET:0
COMMENT: document length 8124 bytes
GROUP_LENGTH:8124
GROUP_FILENAME:ARS.ACCT.STUDENT.INFO.LOAD.OUTPUT
COMMENT: Document #2
GROUP_FIELD_NAME:rdate
GROUP_FIELD_VALUE:08/13/99
GROUP_FIELD_NAME:studentID
GROUP_FIELD_VALUE:0012345678
COMMENT: second document starts at byte 8124
GROUP_OFFSET:8124
COMMENT: document length 8124 bytes
GROUP_LENGTH:8124
COMMENT: use prior GROUP_FILENAME:
GROUP_FILENAME:
COMMENT: Document #3
GROUP_FIELD_NAME:rdate
GROUP_FIELD_VALUE:09/13/99
GROUP_FIELD_NAME:studentID
GROUP_FIELD_VALUE:0012345678
COMMENT: third document starts at byte 16248
GROUP_OFFSET:16248
COMMENT: document length 8124 bytes
GROUP_LENGTH:8124
COMMENT: use prior GROUP_FILENAME:
GROUP_FILENAME:
COMMENT:
COMMENT: End Generic Indexer Example 2
```

---

## 第 3 部 IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms リファレンス

この部では、Content Manager OnDemand IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms について説明します。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms を使用すると、システムにロードする Adobe PDF データ・セットから索引データを取り出したり、そのデータ・セットに関する索引データを生成したりできます。

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms には、ベース・コードが含まれています。ただし、お客様は、最初に Content Manager OnDemand for z/OS の IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms フィーチャーを購入していないと IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms をインストールしたり使用したりすることはできません。





---

## 第 14 章 概要

---

### IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms とは

Content Manager OnDemand IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms とは、Adobe PDF データ・セットから索引データを取り出したり、そのデータ・セットに関する索引データを生成したりするために使用できるプログラムです。索引データにより、Content Manager OnDemand を使用して文書を保管、検索、および表示する能力が強化されます。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms では、PDF バージョン 1.6 以前の入出力データ・ストリームがサポートされています。PDF データ・ストリームの詳細については、Adobe Systems Incorporated 発行の「*Portable Document Format Reference Manual*」を参照してください。Adobe 社は、Adobe Capture、PDFWriter、Distiller、および Exchange のオンライン・ガイドを含め、Acrobat Exchange と Acrobat Distiller 製品のオンライン情報も提供しています。

PDF データ・セットは、標準 OnDemand 機能を使用してサーバー上で処理されます。データ・セットを処理するには、Content Manager OnDemand アプリケーションとアプリケーション・グループを定義する必要があります。アプリケーションの一部として、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms がデータ・セットを処理するために使用する、索引付けパラメーターを定義する必要があります。

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms と ARSLOAD プログラムを使用して、データ・セットに索引付けをし、それらのデータ・セットをシステムにロードすると、以下のことを行えるようになります。

- 索引付けとロードの処理時に作成された PDF 文書 (複数可) を表示する。
- 表示している PDF 文書のページを Content Manager OnDemand クライアント・プログラムから印刷する。

172 ページの図 26 に、PDF データ・セットに索引付けをし、ロードするプロセスを示してあります。

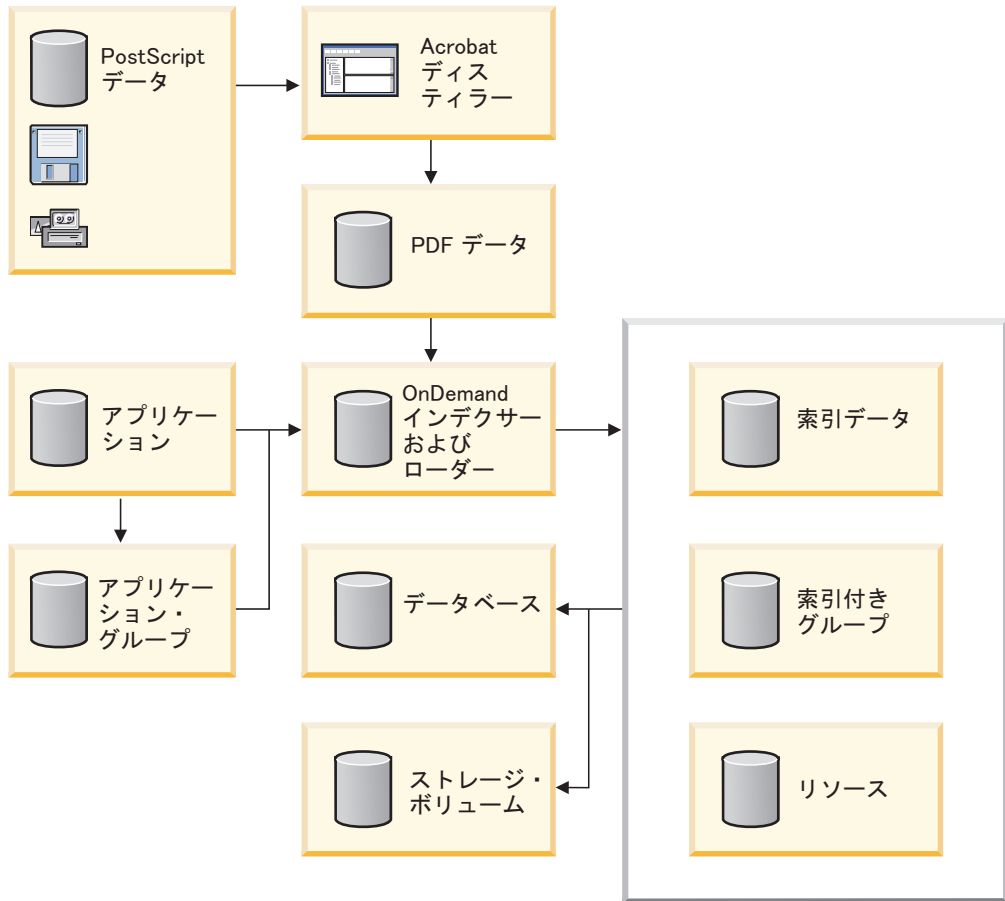


図 26. Content Manager OnDemand における PDF データの処理

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、PDF データ・セットを処理します。PDF データ・セットとは、PostScript データ・セットの抽出バージョンで、構造が追加され、効率が向上しています。PDF データ・セットは、Acrobat Distiller で作成できます。Distiller 用の入力データの準備の詳細については、Acrobat Distiller で提供されている資料を参照してください。

ARSLOAD プログラムは、データベースに保管されているアプリケーションおよびアプリケーション・グループ定義から処理情報を取り出します。アプリケーション定義により、入力データのタイプ、入力データ・セットの索引付けに使用する索引付けプログラム、索引付けパラメーター、その他の入力データに関する情報を識別します。アプリケーション・グループにより、データのデータベース管理およびストレージ管理特性を識別します。アプリケーションと索引付けパラメーターを作成するには、管理クライアントを使用できます。

ARSLOAD プログラムが PDF データ・セットを処理するときに、アプリケーション内の「インデクサー情報」タブで指定されているインデクサーが「PDF」であれば、ARSLOAD プログラムはデータ・セットを処理するために IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms を自動的に呼び出します。

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、索引データの位置と属性を判別する索引付けパラメーターを使用して、PDF データ・セットを処

理します。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、PDF データ・セットから索引データを取り出し、索引データ・セットと出力データ・セットを生成します。

出力データ・セットには、索引が付けられたページ・グループが入られます。索引付けされたページ・グループは、入力データ・セット全体、または一般的には入力データ・セットの 1 つ以上のページを表すことができます。

入力データ・セットに、計算書や保険証書などの論理ページ・グループが含まれている場合、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は入力データ・セット内のそれぞれの計算書や保険証書用に索引付けされたグループを作成できます。この場合、ユーザーは、データ・セット全体ではなく、特定の計算書または計算書のセットを取り出すことができます。PDF インデクサーは、オプションで組み込みリソースを PDF 入力ファイルから取り出して、リソース・ファイルに格納できます。リソース・ファイルは、出力ファイルと同時に OnDemand にロードされます。OnDemand は、データに索引付けを行った後、索引データをデータベースに、索引付けされたグループとリソースをストレージ・ボリュームに保管します。

## OnDemand での索引付け情報の使用法

Content Manager OnDemand に保管されているすべての項目は、1 つ以上のグループ・レベル 索引で索引付けされています。グループが判別されるのは、索引値 (口座番号など) が変更される場合です。PDF データ・セットを Content Manager OnDemand にロードするときには、ARSLOAD プログラムが IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms を呼び出して、索引付けパラメーターを処理し、索引データを作成します。それから、ARSLOAD プログラムは索引データをデータベースにロードし、対応するデータベース・フィールドに PDF 索引付けプログラムがデータから取り出すグループ・レベルの属性値を保管します。図 27 に、索引作成とデータのロードのプロセスを示します。

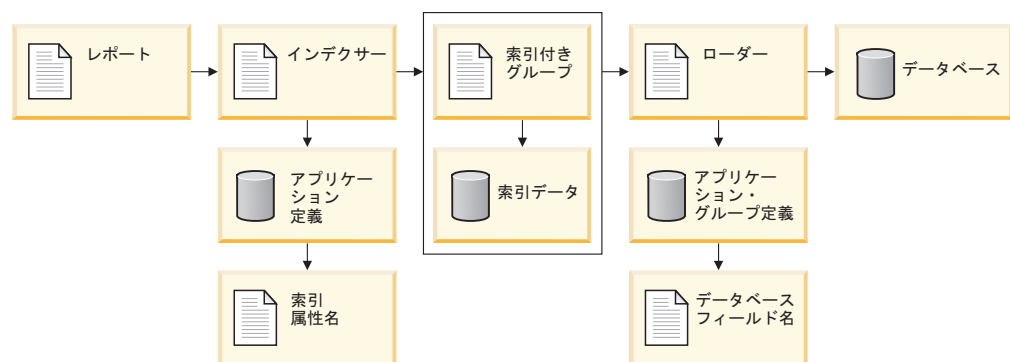


図 27. データの索引付けとロード

一般的には、Content Manager OnDemand に保管する予定のレポート別にアプリケーションを作成します。アプリケーションを作成するとき、索引付けプログラムでレポートを処理したり、データベースにロードされる索引データを作成したりするのに使う索引付けパラメーターを定義します。例えば、INDEX パラメーターは、属性名を含んでおり、索引付けプログラムが入力データの中で属性値を探すときに使

用する FIELD パラメーターを識別します。アプリケーションを作成するとき、そのアプリケーションをアプリケーション・グループに割り当てる必要があります。INDEX パラメーターに指定する属性名は、Content Manager OnDemand で索引値を保管するアプリケーション・グループのデータベース・フィールドの名前と同じになるようにしてください。

アプリケーション・グループを作成するとき、データベース・フィールドを定義します。OnDemand は、定義したデータベース・フィールドごとに、アプリケーション・グループ表内に列を作成します。レポートに索引を付けるとき、そのレポートから抽出された索引フィールド名と索引値の入る索引データを作成します。Content Manager OnDemand は索引データをデータベース・フィールドに保管します。

OnDemand に保管されているレポートを検索するには、ユーザーはフォルダーをオープンします。ユーザーがフォルダーをオープンしたときに現れる検索フィールドは、アプリケーション・グループのデータベース・フィールドにマップされます(つまり、索引属性名を表します)。ユーザーは、1 つ以上の検索フィールドに値を入力することによって照会を作成します。OnDemand は、ユーザーが入力した検索値に一致する値(索引属性値)を含んだ項目をデータベースで検索します。それぞれの項目にはグループ・レベルの索引付け情報が入っています。OnDemand は照会に一致する項目をリストします。ユーザーがある項目を選択して表示する場合、OnDemand クライアント・プログラムは、キャッシュ・ストレージまたはアーカイブ・ストレージから選択された項目を取り出します。

---

## 入力データの索引付け

### 索引付けの概念

索引付けパラメーターには、PDF インデクサーが印刷データ・ストリーム内のキー項目を識別し、それらの項目にタグを付け、そのタグ付き項目を示す索引エレメントを作成するための情報が含まれます。Content Manager OnDemand はタグと索引データを使って、効率のよい構造化された検索と取り出しを行います。管理者は、PDF インデクサーがデータ・ストリームをグループと呼ばれる個別項目にセグメント化するための索引付け情報を、指定します。グループとは、銀行明細、保険証書、電話代請求書、その他のレポート・ファイルの論理セグメントなど、1 または数ページの集合のことです。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、索引値(口座番号など)が変更される場合、グループごとの索引を作成します。

タグは、属性名(顧客名など)と、属性値(Earl Hawkins など)で構成されます。またタグには、ページのどこに属性値を置くかを IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms に通知する情報も含まれます。例えば、顧客名索引値の収集に使用されるタグは、顧客名索引値が現れるページ上の開始位置と終了位置を、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms に提供します。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、Content Manager OnDemand 汎用インデクサー形式で索引データを生成します。Content Manager OnDemand 汎用インデクサーについては、157 ページの『第 2 部 汎用インデクサー・リファレンス』を参照してください。

## 座標システム

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms がグループ値と索引値の開始位置を決めるときに使用するテキスト・ストリングの位置は、ページに置かれる座標システムに  $x$  と  $y$  の対で表記されます。それぞれのテキスト・ストリングについて、ページの左上と右下を識別します。左上隅と右下隅でストリング・ボックスが形成されます。ストリング・ボックスは、テキスト・ストリングを完全に囲める、できる限り小さいサイズの長方形になっています。原点は、ページの左上隅です。 $x$  座標は、右に向かって値が大きくなり、 $y$  はページの下方向に向かって値が大きくなります。テキスト・ストリングが現れるページも識別してください。例えば、入力ファイルの最初のページの右 4 インチ、下 1 インチから始まり、右 5.5 インチ、下 1.5 インチで終わる、Customer Name というテキスト・ストリングがあるとします。このストリングは、次のように位置を指定することができます。

```
ul(4,1),lr(5.5,1.5),1,'Customer Name'
```

Content Manager OnDemand は、ページのテキスト・ストリングの位置を識別するためのコマンドとして ARSPDUMP プログラムを提供しています。

## 索引付けパラメーター

処理パラメーターには、索引および変換のパラメーター、オプション、および値を入れることができます。ほとんどのレポートの場合、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が索引データを生成するには、最低でも以下の 3 つの索引付けパラメーターが必要です。

- TRIGGER

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、データの検索場所を判別するのにトリガーを使用します。トリガーによって、ページ上の特定位置で特定情報を検索するよう IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は指示を受けます。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、トリガーに指定されている情報の入った入力データ・セットでテキスト・ストリングを見つけたあと、索引付け情報の検索を開始できます。

- IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、入力データ・セットのワードと、トリガーに指定されているテキスト・ストリングとを比較します。
- トリガー・ストリング値の位置は、 $x$ 、 $y$  座標システムとページ・オフセットを使用して識別してください。
- 最大 16 個までのトリガーを指定できます。
- すべてのトリガーが一致していないと、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は索引付け情報の検索を開始できません。

- FIELD

フィールド・パラメーターは、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が索引値を作成するのに使用するデータの位置を指定します。

- デフォルトには、フィールド定義は TRIGGER1 をベースにしますが、16 個 (最大数) の TRIGGER パラメーターのどれでもベースにすることができます。
- フィールドの位置は、x、y 座標システムとページ・オフセットを使用して識別してください。
- 最大 32 個のフィールドを定義できます。
- フィールド・パラメーターで、データベースに保管されている実際の索引値のすべて、または一部を指定することもできます。

• INDEX

索引パラメーターには属性名を指定し、索引のベースとなる 1 つ以上のフィールドを識別します。IBM は、属性名を、アプリケーション・グループのデータベース・フィールド名と同じ名前にするを強くお勧めします。

- IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、1 ページ以上のグループ用に索引を作成します。
- フィールド・パラメーターを連結して索引を作ることができます。
- 最大 32 個までの索引パラメーターを指定できます。

1 つ以上の索引の値が変更されると、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は新しいグループを作成し、新しい索引値を取り出します。

177 ページの図 28 に、サンプル入力データ・セットのページの一部を示します。グループと索引値の開始位置を決めるテキスト・ストリングは、長方形で囲まれています。

	3.25												
	0.75			0.25		1.00				0.75		0.50	
0.25	ページ 001												
0.75													
0.25				John Smyth									
				123 Ubik Way North									
				Meadow Ridge WV 99999-0000									
0.75													
0.25				計算書日付:				08/31/2003					
0.25				口座番号:				0000-3727-1644-0099					
0.50													
0.25				残高:				\$1,096.54					

図 28. IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms でのデータの索引付け

TRIGGER パラメーターによって、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は入力グループの開始をどう識別するかを指示を受けます。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms がサンプル・データ・セット内のグループ (明細書) の開始を識別するには、1 つの TRIGGER パラメーターが必要です。FIELD パラメーターによって、計算書内の索引値の位置が判別されます。フィールドは、トリガー・レコードの位置に基づいています。INDEX パラメーターで、索引フィールドの属性名を識別します。索引は、1 つ以上のフィールド・パラメーターに基づいています。以下のパラメーターを使用して、図 28 に示すレポートに索引を付けることができます。パラメーター構文の詳細については、189 ページの『第 16 章 パラメーター・リファレンス』を参照してください。

- グループ (計算書) の開始位置を識別するテキスト・ストリングの入力データの各ページを検索するためのトリガーを定義します。

```
TRIGGER1=ul(0,0),lr(.75,.25),*,'Page 0001'
```

- 索引データの位置を識別するためのフィールドを定義します。サンプル・レポートでは、以下の 4 つのフィールドを定義しています。

- FIELD1 は、顧客名索引値の位置を識別します。

```
FIELD1=ul(1,1),lr(3.25,1.25),0
```

- FIELD2 は、計算書日付索引値の位置を識別します。

```
FIELD2=u1(2,2),lr(2.75,2.25),0
```

- FIELD3 は、口座番号索引値の位置を識別します。

```
FIELD3=u1(2,2.25),lr(3.25,2.5),0
```

- FIELD4 は、残高索引値の位置を識別します。

```
FIELD4=u1(2,3),lr(2.75,3.25),0
```

- 索引値の属性名を識別する索引と、索引値の検索に使用するフィールド・パラメーターを定義します。

- INDEX1 は、FIELD1 を使用して抽出した値の顧客名を識別します。

```
INDEX1='cust_name',FIELD1
```

- INDEX2 は、FIELD2 を使用して抽出した値の計算書日付を識別します。

```
INDEX2='sdate',FIELD2
```

- INDEX3 は、FIELD3 を使用して抽出した値の口座番号を識別します。

```
INDEX3='acct_num',FIELD3
```

- INDEX4 は、FIELD4 を使用して抽出した値の残高を識別します。

```
INDEX4='balance',FIELD4
```

---

## メタデータ索引による索引付け

Adobe PDF 文書にはメタデータを含めることができます。メタデータとは、文書全体に適用される一般情報 (タイトルや作成者など) のことです。通常、文書のメタデータは、文書の作成時に作成します。メタデータは、いつでも変更できます。メタデータについて詳しくは、「*Adobe PDF Reference, 5th Edition*」(ISBN-10: 0321304748) を参照してください。

INDEXMODE=METADATA が指定された場合、IBM Content Manager OnDemand PDF インデクサーは、以下のメタデータ・キーワードに対応するフィールドがあれば、そのフィールドを Document Information Dictionary から抽出して、そのフィールドの値を .ind ファイルに格納します。

- Title
- Author
- Subject
- Keywords
- Creator
- Producer
- CreationDate
- ModDate
- Trapped

これらのメタデータ・キーワードは、.ind ファイルに含まれるグループ・フィールド名であり、アプリケーションのアプリケーション・グループ・フィールドにマップできます。グループ・フィールド名はマップしなくてもかまいません。これらのメタデータ・キーワードは文書全体に適用されるため、1 つのグループとしてのみ文書に索引を付けることができます。 TRIGGER パラメーター、FIELD パラメータ



一、INDEX パラメーターは、指定されても無視されます。メタデータ索引付けを、TRIGGER による索引付けと組み合わせることはできません。これらのメタデータ・フィールドが文書に 1 つも含まれていない場合、IBM Content Manager OnDemand PDF インデクサーは次のエラー・メッセージを発行して処理を停止します。

ARS4940 ページ *page number* までで索引が検索されませんでした

*page number* は、INDEXSTARTBY パラメーターで指定された番号です。

PDF インデクサーは、PDF で形式 (D:YYYYMMDDHHmmSSOHH'mm) で指定された日付を形式 YYYYMMDDHHmmSS に変換します。索引値 CreationDate および ModDate には、現地時間で形式設定された日付が含まれています。時間帯情報が PDF の日付 (OHH'mm セクション) で指定されている場合、PDF インデクサーは、世界時に調整された時刻で形式設定された日付が含まれている、CreationDateTZ または ModDateTZ という名前の別の索引値を作成します。Adobe 日付形式について詳しくは、「*Adobe PDF Reference, 5th Edition*」(ISBN-10: 0321304748) を参照してください。

メタデータ索引付けには、次のパラメーターのみが必須です。

indexmode=metadata

メタデータ索引付けで作成される索引ファイルの例を以下に示します。

```
COMMENT:
COMMENT: OnDemand Generic Index File Format
COMMENT:
COMMENT:
COMMENT:Code Page of the Index Data
CODEPAGE:1208
COMMENT:Index Field(s)
GROUP_FIELD_NAME:Title
GROUP_FIELD_VALUE:Content Manager OnDemand for Multiplatforms: Administrator's Guide
GROUP_FIELD_NAME:Author
GROUP_FIELD_VALUE:IBM
GROUP_FIELD_NAME:Creator
GROUP_FIELD_VALUE:XPP
GROUP_FIELD_NAME:Producer
GROUP_FIELD_VALUE:IBM (ID Workbench)
GROUP_FIELD_NAME:CreationDate
GROUP_FIELD_VALUE:20090408173745
GROUP_FIELD_NAME:CreationDateTZ
GROUP_FIELD_VALUE:20090408233745
GROUP_FIELD_NAME:ModDate
GROUP_FIELD_VALUE:20090408173745
GROUP_FIELD_NAME:ModDateTZ
GROUP_FIELD_VALUE:20090408233745
COMMENT:Index Offsets and Length
GROUP_OFFSET:0
GROUP_LENGTH:748641
GROUP_PAGES:387
GROUP_FILENAME:%pdf%pdfoutput%admin.pdf
COMMENT:
COMMENT:
COMMENT:
COMMENT:End Generic Indexing File
```

---

## 索引付けパラメーターの作成方法

索引付けパラメーターの作成は、2つの部分に別れます。まず、入力データ・サンプルを処理して、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が、グループの識別と索引データの検索に使用するテキスト・ストリングの  $x$ 、 $y$  座標を決めます。次に、管理クライアントを使用して索引付けパラメーターを作成します。

Content Manager OnDemand は、入力データ内のトリガーとフィールド・ストリング値の位置を決めるための ARSPDUMP プログラムを提供しています。ARSPDUMP プログラムは、サンプル・レポート・データの 1 ページ以上を処理して、出力データ・セットを生成します。出力データ・セットには、ページ上のテキスト・ストリングごとに 1 つのレコードが含まれています。各レコードには、テキスト・ストリング上 (左上 (upper left)、右下 (lower right)) に組み付けされたボックスの  $x$ 、 $y$  座標が含まれています。

このプロセスの機能は、以下のとおりです。

- サンプル・レポートの印刷コピーを取得する。
- トリガーとフィールドの検索に使用するストリング値を識別する。
- 各ストリング値が現れるページの番号を識別する。この番号は用紙番号で、ページ ID ではありません。用紙番号はデータ・セット内で出現するページの順序で、データ・セットの最初のページを番号 1 として開始します。ページ ID は、それぞれのページ (iv、5、および 17-3 など) を識別するユーザー定義情報です。
- ARSPDUMP プログラムでレポートの 1 ページ以上を処理する。213 ページの『第 19 章 z/OS での ARSPDUMP の使用』の例を参照してください。
- 出力データ・セットで、ストリング値を含むレコードの位置を検索し、 $x$ 、 $y$  座標をメモする。
- $x$ 、 $y$  座標、ページ番号、およびストリング値を使用して、TRIGGER パラメーターと FIELD パラメーターを作成する。

索引付けパラメーターは、Content Manager OnDemand アプリケーションの一部になります。管理クライアントは、アプリケーションの索引付けパラメーターを保守するために使用できる編集ウィンドウを提供しています。

---

## グラフィカル・インデクサーによる PDF 入力ファイルの処理

このセクションでは、PDF 入力データ・セットの索引付け情報を作成するためのグラフィカル・インデクサーの使用方法を説明します。

**重要:** レポート・ウィザードまたはグラフィカル・インデクサーを使用して PDF 入力データ・セットを処理する場合は、管理クライアントを実行する PC にあらかじめ Adobe Acrobat をインストールしておく必要があります。Content Manager OnDemand には、クライアントから PDF を表示できるようにするための ARSPDF32.API ファイルが備わっています。Adobe Acrobat をインストールした後でクライアントをインストールすると、インストール・プログラムによって API ファイルが Acrobat プラグイン・ディレクトリーにコピーされます。Adobe Acrobat をインストールする前にクライアントをインストール

した場合は、API ファイルを Acrobat プラグイン・ディレクトリーにコピーする必要があります。また、Acrobat を新規バージョンにアップグレードした場合にも、API ファイルを新しい Acrobat プラグイン・ディレクトリーにコピーする必要があります。この API ファイルのデフォルト位置は %Program Files%IBM%Content Manager OnDemand32%PDF です。デフォルトの Acrobat プラグイン・ディレクトリーは %Program Files%Adobe%Acrobat x.y%Acrobat%Plug\_ins です。ここで、x.y は Acrobat のバージョン (例えば、4.0、5.0 など) です。

索引付け情報をビジュアル環境で定義することができます。まず、グラフィカル・インデクサーを使用してサンプル入力ファイルをオープンします。グラフィカル・インデクサーは、レポート・ウィザードから実行することも、アプリケーションの「インデクサー情報」タブからサンプル・データ・オプションを選択して実行することもできます。グラフィカル・インデクサーで入力ファイルをオープンしたあとで、トリガー、フィールド、および索引を定義してください。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms はこれらのトリガー、フィールド、および索引を使用して、入力データ内の文書の先頭位置を見付け、入力データから索引値を抜き出します。定義したトリガー、フィールド、および索引をアプリケーションに保管しておくこと、Content Manager OnDemand はあとでそれらを使用して、ユーザーがシステムにロードした入力ファイルを処理することができます。

トリガー、フィールド、および索引の定義は、マウスを使用してテキスト・ストリングを枠で囲み、プロパティーを指定することによって行います。例えば、文書の先頭を示すトリガーを定義するには、入力ファイル内のステートメントの最初のページにあるテキスト・ストリング Account Number を枠で囲みます。そして、「トリガーの追加 (Add a Trigger)」ダイアログ・ボックスで、そのページのテキスト・ストリングの位置などの、提供されているデフォルト値を受け入れます。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、入力ファイルを処理するときに、指定されたストリングを指定された位置から探し出そうとします。一致したものがある場合、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、文書の先頭を検出したことを認識します。フィールドと索引は、トリガー位置に基づいています。

グラフィカル・インデクサーを使用してオープンする PDF ファイルは、ユーザーがシステムにロードする予定の入力データのタイプの代表的なサンプルを含んでいなければなりません。例えば、サンプル入力ファイルは少なくとも 1 つの文書を含んでいなければなりません。サンプルには、複数の文書でトリガー、フィールド、および索引の位置を確認できるように、複数の文書を含めることが望まれます。サンプル入力ファイルには、その入力ファイル内の文書の先頭を識別するのに必要な情報が含まれている必要があります。また、索引を定義するのに必要な入力ファイルのサンプルも含まれている必要があります。システムに入力ファイルをロードすると、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、ユーザーが作成した索引付け情報を使用して、入力ファイル内の各文書の索引値を探し出したり、抜き出したりします。

次の例は、レポート・ウィザードからグラフィカル・インデクサーを使用して、入力ファイルの索引付け情報を作成する方法を示しています。索引付け情報には、それぞれの文書ごとに、入力ファイルにおけるその文書の先頭を一意的に示すトリガーと、その文書のフィールドおよび索引が含まれます

1. 最初に、管理クライアントを開始します。
2. サーバーにログオンします。
3. ツールバーの「Report Wizard (レポート・ウィザード)」アイコンをクリックしてレポート・ウィザードを開始します。レポート・ウィザードが「サンプル・データ (Sample Data)」ダイアログ・ボックスをオープンします。
4. 「サンプル・データの選択 (Select Sample Data)」をクリックして「開く」ダイアログ・ボックスをオープンします。
5. 用意されたスペースにファイルの名前または絶対パス名を入力するか、あるいは「検索 (Look in)」または「ブラウズ (Browse)」コマンドを使用して、ファイルを検索します。
6. 「開く」をクリックします。グラフィカル・インデクサーがレポート・ウィンドウに入力ファイルをオープンします。
7. F1 を押して、レポート・ウィンドウのメイン・ヘルプ・トピックをオープンします。メイン・ヘルプ・トピックには、レポート・ウィンドウに関する一般的な情報が含まれ、また、トリガー、フィールド、および索引を追加する方法を記述するその他のトピックへのリンクが含まれます。「Options and Commands (オプションおよびコマンド)」で「Indexer Information (インデクサー情報)」ページをクリックし、「Indexing Commands (索引付けコマンド)」トピックをオープンします。(コンテンツ・ヘルプ・ツールを使用してツールバーのアイコンに関する情報を表示することもできます。)「Tasks, Indexer Information (タスク、インデクサー情報)」ページで「Adding a trigger (PDF) (トリガーの追加 (PDF))」をクリックします。
8. オープンしているヘルプ・トピックをクローズし、レポート・ウィンドウに戻ります。
9. トリガーを定義します。
  - 文書の先頭を一意的に示すテキスト・ストリングを検出します。例えば、Account Number、Invoice Number、Customer Name などです。
  - マウスを使用してテキスト・ストリングを枠で囲みます。ストリングの左上隅のすぐ外側から開始します。マウス・ボタンをクリックしたままにします。ストリングの右下隅に向かってマウスをドラッグします。マウスをドラッグすると、グラフィカル・インデクサーは点線で囲み線を描きます。テキスト・ストリングを囲み線で完全に囲んでから、マウス・ボタンを離してください。グラフィカル・インデクサーが囲み線の内側のテキスト・ストリングを強調表示します。

**ヒント:** テキスト・ストリングの選択が困難な場合は、強調表示部分が固定するように空白をできるだけ含めます。また、選択時に、テキスト・ストリングの領域を拡大するようにします。

- ツールバーの「Define a Trigger (トリガーの定義)」アイコンをクリックし、「Add a Trigger (トリガーの追加)」ダイアログ・ボックスをオープンします。トリガー・アイコンがぼかし表示になっている場合、テキスト・ストリングを強調表示したかを確認してください。テキスト・ストリングを強調表示していないと、トリガーを使用できません。「Add a Trigger (トリガーの追加)」ダイアログ・ボックスで、トリガーの属性を検査します。例えば、レポート・ウィンドウで選択したテキスト・ストリングが「値 (Value)」の下に表示されるはずですが、「Trigger1」の場合、「検索するページ (Pages to

Search)」は「すべてのページ (Every Page)」に設定されている必要があります。他に指定できるオプションおよび値についての説明を見るためには、「ヘルプ」をクリックします。

- 「OK」をクリックしてトリガーを定義します。トリガーの定義後、「Index (索引)」アイコンが使用可能になります。
  - そのトリガーが文書の先頭を一意的に示していることを確認するために、まず、レポート・ウィンドウを表示モードにします。そして、「選択 (Select)」ツールをクリックして「選択 (Select)」ダイアログ・ボックスをオープンします。「トリガー (Triggers)」の下でそのトリガーをダブルクリックします。グラフィカル・インデクサーが現行の文書にあるそのテキスト・ストリングを強調表示します。そのトリガーを再びダブルクリックします。グラフィカル・インデクサーが、次の文書の先頭ページにあるそのテキスト・ストリングを強調表示するはずですが、「選択 (Select)」ダイアログ・ボックスを使用して、各文書の先頭ページに移動し、入力ファイルの最初の文書に戻ります。
  - レポート・ウィンドウを追加モードにします。
10. フィールドと索引を定義します。

- フィールドの位置を示すために使用することのできるテキスト・ストリングを見付けます。テキスト・ストリングには、サンプル索引値が含まれているはずですが。入力ファイルから口座番号を抜き出したい場合には、ページのどの個所に口座番号が出力されているのかを調べてください。
- マウスを使用してテキスト・ストリングを枠で囲みます。ストリングの左上隅のすぐ外側から開始します。マウス・ボタンをクリックしたままにします。ストリングの右下隅に向かってマウスをドラッグします。マウスをドラッグすると、グラフィカル・インデクサーは点線で囲み線を描きます。テキスト・ストリングを囲み線で完全に囲んでから、マウス・ボタンを離してください。グラフィカル・インデクサーが囲み線の内側のテキスト・ストリングを強調表示します。「Define a Trigger (トリガーの定義)」および「Define a Field (フィールドの定義)」アイコンがアクティブになります。

**ヒント:** テキスト・ストリングの選択が困難な場合は、強調表示部分が固定するように空白をできるだけ含めます。また、選択時に、テキスト・ストリングの領域を拡大するようにします。

- ツールバーの「フィールドの定義 (Define a Field)」アイコンをクリックし、「フィールドの追加 (Add a Field)」ダイアログ・ボックスを開きます。
- 「フィールド情報 (Field Information)」ページで索引フィールドの属性を検査します。例えば、レポート・ウィンドウで選択したテキスト・ストリングが「参照ストリング (Reference String)」の下に表示されるはずですが。「トリガー (Triggers)」には、そのフィールドの元になっているトリガーが示されているはずですが。指定できるオプションおよび値についての説明を見るためには、「ヘルプ」をクリックします。
- 「データベース・フィールド属性 (Database Field Attributes)」ページで、データベース・フィールドの属性を確認します。「データベース・フィールド名 (Database Field Name)」スペースに、Content Manager OnDemand に索引値を保管させたいアプリケーション・グループ・フィールドの名前を入力します。「フォルダー・フィールド名 (Folder Field Name)」スペースに、クラ

イアント検索画面に表示されるフォルダー・フィールドの名前を入力します。他に指定できるオプションおよび値についての説明を見るためには、「ヘルプ」をクリックします。

- 「OK」をクリックしてフィールドと索引を定義します。
  - フィールドの位置を確認するために、まず、レポート・ウィンドウを表示モードにします。フィールドが青い囲み線で囲まれているはずですが、次に、「選択 (Select)」ツールをクリックして「選択 (Select)」ダイアログ・ボックスをオープンします。「Fields (フィールド)」の下の「Field 1 (フィールド 1)」をダブルクリックします。グラフィカル・インデクサーが現行の文書にあるテキスト・ストリングを強調表示します。「Field 1 (フィールド 1)」を再びダブルクリックします。グラフィカル・インデクサーが次の文書に移動し、テキスト・ストリングを強調表示するはずですが、「選択 (Select)」ダイアログ・ボックスを使用して、各文書に移動し、フィールドを表示します。そして、入力ファイル内の最初の文書に戻ります。
  - レポート・ウィンドウを追加モードにします。
11. 「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」ツールをクリックし、「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」ダイアログ・ボックスをオープンします。「Display Indexer Parameters (インデクサー・パラメーターの表示)」ダイアログ・ボックスには、ユーザーがアプリケーションにロードした入力ファイルを処理するために IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が使用する、索引付けパラメーターがリストされます。少なくとも、1 つのトリガー、1 つのフィールド、および 1 つの索引が必要です。索引付けパラメーターの詳細については、189 ページの『第 16 章 パラメーター・リファレンス』を参照してください。
  12. すべてのトリガー、フィールド、および索引を定義したあとで、レポート・ウィンドウをクローズします。
  13. 「はい」をクリックしてインデクサー・パラメーターに加えた変更を保管します。
  14. 「サンプル・データ (Sample Data)」ウィンドウで「次へ (Next)」をクリックしてレポート・ウィザードを続けます。

索引付けパラメーターの作成後、前のステップで定義したものと同一パラメーターを使用して、サンプル PDF ファイルをホストへ転送します。ファイルは、HFS ではなく MVS データ・セットにバイナリーとして FTP でファイル転送する必要があります。PDF インデクサーを使用する必要があるため、データを MVS データ・セットに転送し、その後 DDNAME に -s パラメーターを使用して、データを ARSLOAD のインデクサーに送信する必要があります。

ARSLOAD パラメーターについては、「*IBM Content Manager OnDemand for z/OS 管理ガイド*」(SC88-5769)を参照してください。

**重要:** PDF インデクサーには、ADOBERES、ADOBEFNT、TEMPATTR、および SYSTMP01 DD が ARSLOAD ジョブで指定されていることも必要です。これらの DD の詳細については、「*IBM Content Manager OnDemand for z/OS 構成ガイド*」(SC88-5768)の『PDF インデクサー』セクションを参照してください。

TEMPATTR DD DSN は、lrecl=255、recfm=VB、および blocksize=27998 である必要があることに注意してください。ファイルは以下の行を含んでいる必要があります。

```
unit=vio,cyl,spaceround,primary=5,secondary=5,recfm=f,lrecl=13030,blksize=13030
```

PDF インデクサーに必要な DD の指定に関して詳しくは、OnDemand ガイド (<http://www-3.ibm.com/software/data/ondemand/390/library.html>) を参照してください。また、追加の支援については Redbook (<http://www.redbooks.ibm.com/redbooks/pdfs/sg246915.pdf>) を参照してください。

## トラブルシューティング

PDF インデクサー用にデータ・セットをセットアップしても、ARSLOAD の実行時にエラーが起こる場合は、以下の設定を確認してください。

- Adobe DD 用に作成した PDF で、NUM OFF を指定しているかどうか。72 桁目から 80 桁目で、メンバーに行番号が含まれていないことを確認します。72 桁目から 80 桁目に行番号があると、無効な DSN 形式に関するエラーが起こります。
- ADOBERES DD ライブラリー・メンバーのテキストは、混合モードであるか。メンバーに CAPS OFF を設定し、207 ページの『第 18 章 z/OS での ARSPDOCI の使用』のサンプルに従って値を指定する必要があります。例えば、PS-RESOURCES-1.0 ではなく、PS-Resources-1.0 を指定します。
- サンプル PDF ファイルを、バイナリーでホストに転送したか。そうでない場合、ACRODIST モジュールが見つからないことを示すエラー (S806) が起こる場合があります。
- 通常の習慣として、ARSPDOCI および ARSLOAD のための最新のメンテナンス (入手可能な Adobe ライブラリーの最新ビルドを含む) を入手して、既知の問題を訂正しているか。
- Adobe Acrobat または Acrobat Reader で、索引付けを行う PDF ファイルを開き、該当ページまでスクロールする。注: PC のビューアーで文書を表示する際に障害が起こる場合、原因は PDF の構造にある可能性が高いので、そのファイルでは、インデクサーについても問題が起こる可能性があります。

---

## PDF リソース収集

OnDemand に保管する PDF レポートには、フォントやイメージなどの組み込みリソースが含まれていることがあります。レポートに索引を付けると、通常は小さいレポートに分割され、新しい各レポートにリソースが追加されます。新しい各レポートには独自のリソースが含まれているため、索引付きレポートのサイズは、元の PDF レポートよりかなり大きくなる可能性があります。索引付きレポートのサイズを小さくするために、PDF インデクサーは、オプションでこれらのリソースを PDF レポートから取り出して、リソース・ファイルに格納できます。OnDemand は、索引付きレポート・ファイルのロードと同時にリソース・ファイルをロードします。レポートを表示または印刷のために取り出すと、リソースがレポートに再度挿入され、レポートはクライアントに送信されます。PDF リファレンスで説明されている 14 個の標準フォントのみを PDF レポートで使用する場合は、PDF レポートにリソースが含まれていないことがあります。これらのフォントは、クライアントで使用できることが保証されているため、レポートには組み込まれていません。PDF イン

デクサーが収集するリソースは、RESTYPE パラメーターの値に基づきます。テーブル 表 5 では、RESTYPE の有効値を説明します。

表 5. RESTYPE パラメーターの説明と使用

RESTYPE	説明	使用する場合
None	リソースを収集しません	レポートにリソースが含まれていないか、リソースが小規模である場合。
All	フォントとイメージを収集します。	レポートを保管するために使用されるスペースを節約する場合。
Font	フォントのみを収集します。	レポートを保管するために使用されるスペースを節約する場合。レポートにはフォントのみが含まれています。
Image	イメージのみを収集します。	レポートを保管するために使用されるスペースを節約する場合。レポートにはイメージのみが含まれています。
Font,Image	フォントとイメージを収集します。	レポートを保管するために使用されるスペースを節約する場合。

PDF インデクサーのリソース出口はありません。



---

## 第 15 章 システムの考慮事項

---

### システム要件

Content Manager OnDemand IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms には、ベース・コードが含まれています。ただし、お客様は、最初に Content Manager OnDemand for z/OS の IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms フィーチャーを購入していないと、Content Manager OnDemand IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms のインストールと使用は許可されません。

OnDemand クライアントの外部にあるシステムにロードする PDF 文書を表示するには、Adobe Reader バージョン 7 または Adobe Reader バージョン 8 をダウンロードしてください。

管理クライアントで PDF データを処理したり、PDF 文書を OnDemand クライアントで表示したりするには、Adobe から Adobe Acrobat バージョン 7 または Adobe Acrobat バージョン 8 を購入する必要があります。PDF 文書を処理または表示する必要があるユーザーごとに Adobe Acrobat のコピーを 1 つずつ入手することをお勧めします。Adobe Acrobat の詳細については、<http://www.adobe.com> を参照してください。

---

### システムの制限事項

Content Manager OnDemand IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms を使用して、ユーザー定義プログラムで作成される PDF データ・セットの索引データを生成する場合は、以下の事項を考慮してください。

- IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が処理できるデータ・セットのサイズは 4 GB までです。
- IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は DBCS 言語をサポートします。ただし、IBM では DBCS フォントを提供していません。DBCS フォントは Adobe から購入できます。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、暗号化された日本語フォント以外のすべての DBCS フォントをサポートします。
- PostScript Passthrough マーカーで区切られた入力データには、索引を付けることはできません。
- Adobe Toolkit は、文書内の他のページまたは他の文書へのリンク先またはブックマークの妥当性をチェックしません。文書のセグメント分割方法によっては、リンクまたはブックマークが正しく解決されない場合があります。
- フォントが入力ファイルで参照されていても、ファイルに組み込まれていないためにそのフォントを PDF インデクサーが見つけれない場合、PDF インデクサーは文書を索引付けできない可能性があります。システムに存在するフォントは、それらが入力ファイルで参照されていて、位置が FONTLIB パラメーターに指定されていれば、索引付けの時点でアクセスすることができます。詳しくは、71 ページの『FONTLIB』を参照してください。

- PDF インデクサーは、デジタル署名が入っているか、またはパスワード保護されている文書をサポートしていません。

---

## 入力データ要件

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、PDF 入力データを処理します。アプリケーションが生成する PostScript データは、PDF インデクサーを実行する前に、Acrobat Distiller で処理する必要があります。(IBM では Acrobat Distiller を提供していません。) Acrobat Distiller で提供される資料に、PDF データ生成に使用できる方法に関する説明があります。

Content Manager OnDemand サーバーでデータの索引付けとロードのプロセスを自動化する場合、入力データ・セット名で、ロードするアプリケーション・グループとアプリケーションを識別する必要があります。以下の規則を使用して、入力データ・セットを命名してください。

```
MVS.JOBNAME.DATASET.FORMS.YYDDD.HHMMSS.PDF
```

デフォルトの ARSLOAD プログラムでは、データ・セット名の FORMS 部を使用して、ロードするアプリケーション・グループを識別します。アプリケーション・グループを識別する名前の異なる部分を指定するには、**-G** パラメーターを使用できます。例えば、`arsload -G JOBNAME` などとします。アプリケーション・グループに 2 つ以上のアプリケーションがある場合は、ロードするアプリケーションを識別する必要があります。そうしないと、ロードは失敗します。例えば、データ・セット名の DATASET 部を使用してアプリケーションを識別するには、**-A DATASET** パラメーターを指定して ARSLOAD プログラムを実行します。データ・セット名の MVS、JOBNAME、DATASET、および FORMS 部のどれかを選択して、アプリケーション・グループとアプリケーションを識別します。

注: ID PDF の大/小文字は無視されます。しかし、アプリケーション・グループとアプリケーション名では大/小文字が区別され、ブランク文字などの特殊文字も含めることができます。

---

## NLS 考慮事項

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は DBCS 言語をサポートします。ただし、IBM では DBCS フォントを提供していません。DBCS フォントは Adobe から購入できます。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、暗号化された日本語フォント以外のすべての DBCS フォントをサポートします。

TRIGGER および FIELD パラメーターに指定するデータ値は、現在のロケールでエンコードしなければなりません。現在のロケールは、索引付けパラメーターの解釈を管理する環境変数 LC\_ALL によって決定されています。指定可能なデータ値の例としては、TRIGGER スtring値、FIELD デフォルト、および定数値があります。

Content Manager OnDemand での NLS の詳細については、「*IBM Content Manager OnDemand for z/OS 構成ガイド*」(SC88-5768) を参照してください。

---

## 第 16 章 パラメーター・リファレンス

このパラメーター・リファレンスでは、Content Manager OnDemand アプリケーションを使用して入力データ・セットを処理することを前提としています。Content Manager OnDemand アプリケーションを使用して入力データを処理する場合、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は INDEXDD、INPUTDD、MSGDD、OUTPUTDD、および PARMDD パラメーターに指定するすべての値を無視します。Content Manager OnDemand アプリケーションの外側で入力データ・セットを処理する場合には、INPUTDD、OUTPUTDD、および PARMDD パラメーターに値を指定し、INDEXDD および MSGDD パラメーターのデフォルト値が正しいことを検査する必要があります。Content Manager OnDemand アプリケーションの外側で入力データ・セットを処理することを予定している場合には、207 ページの『第 18 章 z/OS での ARSPDOCI の使用』を参照してください。

---

### BOOKMARKS

ブックマークを元の文書から新規文書にコピーするかどうかを示します。デフォルト値は YES です。これは、元の文書のすべてのブックマークが、PDF インデクサーによって作成されたそれぞれの新規文書にコピーされることを意味します。これらのブックマークの多くは、有効ではなくなっている可能性があります。元の文書にブックマークが多数含まれている場合は、ブックマークをコピーしないことによって、新規文書のサイズを小さくできます。

必須? いいえ

デフォルト値

YES

### 構文

**BOOKMARKS=value**

### オプションおよび値

*value* として次のものが使用できます。

YES

ブックマークは、PDF インデクサーによって作成されたそれぞれの新規文書にコピーされます。これはデフォルト値です。

NO

ブックマークはコピーされません。

---

### COORDINATES

FIELD パラメーターと TRIGGER パラメーターの *x*、*y* 座標に使用するメトリックを識別します。

必須? いいえ

デフォルト値

IN

## 構文

`COORDINATES=metric`

## オプションおよび値

*metric* に指定できる値は、以下のとおりです。

IN

座標メトリックをインチ単位で指定します (デフォルト値)。

CM

座標メトリックを cm 単位で指定します。

MM

座標メトリックを mm 単位で指定します。

---

## FIELD

索引データの位置を識別し、デフォルトおよび定数の索引値を提供します。最低 1 つのフィールドを定義しなければなりません。最高 32 フィールドまで定義できます。定義できるフィールド・タイプは 2 つあります。1 つはトリガー・フィールドで、トリガー・ストリング値の位置に基づきます。もう 1 つは定数フィールドで、データベースに保管されている実際の索引値を指定します。

必須? はい

デフォルト値

なし

## トリガー・フィールド構文

`FIELD $n$ =ul( $x,y$ ),lr( $x,y$ ),page[, (TRIGGER= $n$ ,BASE={0 | TRIGGER},  
MASK='field_mask',DEFAULT='value')]`

## オプションおよび値

*n*

フィールド・パラメーター ID です。フィールド・パラメーターを追加するときは、1 から始めて、次の使用可能な数を使用します。

`ul( $x,y$ )`

フィールド・ストリング・ボックスの左上隅の座標。フィールド・ストリング・ボックスは、フィールド・ストリング値 (そのページに 1 または複数のワード) を完全に囲める、できる限り小さいサイズの長方形になっています。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、フィールド・ス

トリング・ボックスの中のフィールド・ストリング値を検索する必要があります。サポートされている値の範囲は、インチ単位で 0 から 45 (ページ幅と長さ) です。

**lr(x,y)**

フィールド・ストリング・ボックスの右下隅の座標。フィールド・ストリング・ボックスは、フィールド・ストリング値 (そのページに 1 または複数のワード) を完全に囲める、できる限り小さいサイズの長方形になっています。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、フィールド・ストリング・ボックスの中のフィールド・ストリング値を検索する必要があります。サポートされている値の範囲は、インチ単位で 0 から 45 (ページ幅と長さ) です。

*page*

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms がフィールドの検索を開始する用紙番号。トリガーに対する相対ページまたは、トリガーと同じページの場合は 0。BASE=0 を指定する場合、*page* 値は -16 から 16 の値になります。BASE=TRIGGER を指定した場合、*page* 値は、トリガー・ストリング値が配置されている用紙番号との相対関係で 0 になっている必要があります。

**TRIGGER=*n***

フィールドの検索に使用するトリガー・パラメーターを識別します。これはオプションのキーワードで、デフォルト値は TRIGGER1 になります。*n* を、定義された TRIGGER パラメーターの数に置き換えてください。

**BASE={0|TRIGGER}**

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が、トリガー・ストリング・ボックスの左上の座標を使用して、フィールドの位置を検索するかどうかを判別します。0 または TRIGGER のいずれかを選択します。BASE=0 の場合、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms はフィールド・ストリング・ボックス座標にゼロを追加します。BASE=TRIGGER の場合、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms はトリガー・ストリング・ボックスの位置の左上の座標を、フィールド・ストリング・ボックスに提供されている座標に追加します。これはオプションのキーワードで、デフォルト値は BASE=0 になります。

フィールド・データが常にページの特定の領域から始まる場合は、BASE=0 を使用してください。フィールドが常に各ページの同じ領域にあるのではなく、常にトリガーから特定の距離にある場合は、BASE=TRIGGER を使用してください。この機能は、ページ上の行数が異なり、フィールド値の位置が変更される場合に便利です。例えば、以下のようなパラメーターがあるとします。

```
TRIGGER2=u1(4,4),lr(5,8),1,'Total'  
FIELD2=u1(1,0),lr(2,1),0,(TRIGGER=2,BASE=TRIGGER)
```

トリガー・ストリング値は、1 x 4 インチの長方形の中に入ります。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、常に 1 インチのボックス (トリガー・ストリング値の位置から右に 1 インチ) にフィールドを探し出すことになります。トリガー・ストリング値を u1(4,4),lr(5,5) の位置

に見付けると、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は u1(5,4),lr(6,5) の位置でフィールドを検索します。トリガー・ストリング値を u1(4,6),lr(5,7) の位置に見付けると、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は u1(5,6),lr(6,7) の位置でフィールドを検索します。

**MASK='fieldMask'**

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms がフィールドにあるデータと突き合わせるシンボルのパターン。マスクを含むフィールドを定義すると、フィールドをベースとする INDEX パラメーターは他のフィールドを参照できません。有効なマスク記号は、以下のとおりです。

@ 英字に一致します。例えば、次のとおりです。

```
MASK='@@@@@@@@@@@@@@@@'
```

この場合、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が 15 文字の英字フィールド (名前など) と一致します。

# 数字に一致します。例えば、次のとおりです。

```
MASK='#####'
```

この場合、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が 10 文字の英字フィールド (口座番号など) と一致します。

- 任意の非空白文字に一致します。

^ 任意の非空白文字に一致します。

% 空白文字と数字に一致します。

= 任意の文字に一致します。

**DEFAULT='value'**

座標内の語がフィールド・ストリング・ボックスに何も提供されていない場合は、デフォルト索引値を定義します。デフォルト値は 16 進数で指定できます。

例えば、アプリケーション・プログラムは監査フィールドが入っている計算書を生成するとします。フィールドの内容は、PASSED か FAILED のどちらかです。しかし、計算書が監査されなかった場合、アプリケーション・プログラムは値を生成しません。その場合、フィールド・ストリング・ボックス内には語がありません。監査されていないレコードのデータベースにデフォルト値を保管するには、次のようにフィールドを定義します。

```
FIELD3=u1(8,1),lr(8.5,1.25),1,(DEFAULT='NOT AUDITED')
```

フィールド・ストリング・ボックスが空白の場合、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、FIELD3 と関連する索引に値 NOT AUDITED を割り当てます。

## 例

以下のフィールド・パラメーターを指定すると、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms はフィールド・ストリング・ボックスに提供されている座標にフィールドを見付けます。このフィールドは TRIGGER1 に基づいてお

り、TRIGGER1 と同じページにあります。フィールド・ストリング・ボックスは、常にページの特定の場所に現れるので、BASE=0 を指定します。

```
TRIGGER1=u1(0,0),lr(.75,.25),*, 'Page 0001'  
FIELD1=u1(1,1),lr(3.25,1.25),0,(TRIGGER=1,BASE=0)
```

16 進数のデフォルト値:

```
TRIGGER1 = u1(4.5,1.25), lr(5.75,1.5), *, 'ACCOUNT'  
FIELD1 = u1(6.6,1.25), lr(7.1,1.25), 0, (default=x'30313233')  
INDEX1 = 'Account', FIELD1, (TYPE=GROUP)
```

## 定数フィールド構文

**FIELD $n$** =*'constant'*

### オプションおよび値

*n*

フィールド・パラメーター ID です。フィールド・パラメーターを追加するときは、1 から始めて、次の使用可能な数を使用します。

*'constant'*

フィールドのリテラル (定数) ストリング値です。これは、データベースに保管されている索引値です。定数値は 1 から 250 バイトの長さにするのができます。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、定数のタイプまたは内容の妥当性を検査しません。

### 例

以下のフィールド・パラメーターを指定すると、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、作成するそれぞれの INDEX1 値に同じテキスト・ストリングを保管します。

```
FIELD1='000000000'  
INDEX1='acct',FIELD1
```

次のフィールド・パラメーターは、定数値と、データから取り出された索引の値とを IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が連結するようにします。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、FIELD1 パラメーターで指定した定数を、FIELD2 パラメーターを使用して見付けた索引値のそれぞれに連結させます。連結したストリング値は、データベースに保管されます。この例では、データの口座番号フィールドの長さは 14 バイトです。しかし、データベースにある口座番号の長さは 19 バイトです。定数フィールドを使用して、5 バイトの定数接頭部 (0000-) と、データから抽出されるすべてのアカウント番号を連結させます。

```
FIELD1='0000-'  
FIELD2=u1(2,2),lr(2.5,2.25),0,(TRIGGER=1,BASE=0)  
INDEX1='acct_num',FIELD1,FIELD2
```

## 関連パラメーター

INDEX パラメーター (194 ページ)。

TRIGGER パラメーター (201 ページ)。

## INDEX

索引名、索引のベースとなっているフィールド (単数または複数) を識別します。最低 1 つの索引パラメーターを指定しなければなりません。最高 32 個の索引パラメーターまで指定できます。IBM は、索引パラメーターを作成するときに、索引名を、アプリケーション・グループのデータベース・フィールド名と同じ名前にすることを強くお勧めします。

必須? はい

デフォルト値

なし

### 構文

```
INDEXn='name',FIELDnn[,...FIELDnn]
```

### オプションおよび値

*n*

索引パラメーター ID です。索引パラメーターを追加するときは、1 から始めて、次の使用可能な数を使用します。

'name'

実際の索引名と関連する索引名を指定します。例えば、INDEX1 が口座番号を含むと想定します。ストリング *acctNumber* は、分かりやすい索引名です。

INDEX1 の索引値は、実際の口座番号であり、例えば 000123456789 などです。

索引名は、長さが 1 から 250 バイトのストリングです。IBM は、索引名を、アプリケーション・グループのデータベース・フィールド名と同じ名前にすることを強くお勧めします。

**FIELDnn**

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が索引を探し出すために使用する 1 つ以上のフィールド・パラメーターの名前。最高 32 個のフィールド・パラメーターまで指定できます。フィールド・パラメーター名は、コンマで区切ります。指定したすべてのフィールド・パラメーターの全長が 250 バイトを超えないようにしてください。

### 例

次の索引パラメーターによって、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は日付索引値に対してグループ・レベル索引を作成します (IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms がサポートするのは、グループ・レベル索引だけです)。索引値を変更すると、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は現行グループを閉じ、新しいグループを開始します。

```
INDEX1='reportDate',FIELD1
```

次の索引パラメーターによって、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、顧客名と口座番号の索引値に対してグループ・レベル索引を作成



します。顧客名または口座番号の索引値のいずれかを変更すると、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は現行グループを閉じ、新しいグループを開始します。

```
INDEX1='name',FIELD1  
INDEX2='acctNumber',FIELD2
```

## 関連パラメーター

FIELD パラメーター (190 ページ)。

---

## INDEXDD

HFS における索引オブジェクト・ファイルのファイル名または絶対パス名を指定します。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、索引付け情報を索引オブジェクト・ファイルに書き込みます。

必須? いいえ

**注:** ARSLOAD プログラムを使用して入力ファイルを処理する場合、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、ユーザーが INDEXDD パラメーターに指定した値をすべて無視します。(ARSLOAD プログラムは IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 用にファイル名を設定します。) それ以外の方法で (例えば、コマンド行から ARSPDOCI プログラムを実行して) 入力ファイルを処理する場合には、INDEXDD パラメーターの値を確認してください。

デフォルト値

INDEX

## 構文

**INDEXDD=HFS:filename**

## オプションおよび値

*filename* は、HFS における有効なファイル名または絶対パス名です。例えば、次のとおりです。

```
INDEXDD=HFS:/tmp/po301005.ind
```

**注:**

1. ファイル名およびパス名はケース・センシティブです。
2. INDEXDD パラメーターを指定しない場合、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms はデフォルト・ファイル名として INDEX を使用します。
3. パスを指定しないでファイル名を指定した場合 (または INDEXDD パラメーターを指定しなかった場合)、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は索引オブジェクト・ファイルを現行ディレクトリーに書き込みます。

---

## INDEXMODE

IBM Content Manager OnDemand PDF インデクサーがトリガー、フィールド、および索引の代わりにメタデータ索引を使用するのかどうかを決定します。このパラメーターが指定されない場合、IBM Content Manager OnDemand PDF インデクサーは Trigger パラメーター、Field パラメーター、および Index パラメーターを使用して索引付けを行います。

必須? いいえ

デフォルト値

なし

注: INDEXMODE とともに指定された TRIGGER パラメーター、FIELD パラメーター、INDEX パラメーターは無視されます。

## 構文

INDEXMODE=*mode*

## オプションおよび値

*mode* には、次の項目を指定できます。

METADATA - メタデータ索引の使用

## 例

以下のパラメーターを指定すれば、IBM Content Manager OnDemand PDF インデクサーがメタデータ索引を抽出してリソース・ファイルを作成します。他のパラメーターは不要です。

```
RESTYPE=ALL
INDEXMODE=METADATA
```

---

## INDEXSTARTBY

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が、入力データ・セット内の最初のグループ (文書) を見付ける必要のあるページ番号を決めます。最初のグループは、トリガーとフィールドがすべて見付かったときに、識別されます。例えば、以下のようなパラメーターがあるとします。

```
TRIGGER1=u1(4.72,1.28),lr(5.36,1.45),*, 'ACCOUNT'
TRIGGER2=u1(6.11,1.43),lr(6.79,1.59),1, 'SUMMARY'
INDEX1='Account',FIELD1,FIELD2
FIELD1=u1(6.11,1.29).lr(6.63,1.45),2
FIELD2=u1(6.69,1.29),lr(7.04,1.45),2
INDEX2='Total',FIELD3
FIELD3=u1(6.11,1.43),lr(6.79,1.59),2
INDEXSTARTBY=3
```

ワード ACCOUNT は、TRIGGER1 で記述されているページの位置で見付かる必要があります。ワード SUMMARY は、ACCOUNT が見付かったページの次のページの TRIGGER2 で指定されている位置で見付かる必要があります。さらに、FIELD1、FIELD2、および FIELD3 で指定された位置に、フィールド

FIELD1、FIELD2、および FIELD3 に対して 1 つ以上のワードが存在しなければなりません。これらは、TRIGGER1 が見付かったページの 2 ページあとにあります。

この例では、データ・セット内の最初のグループが、1 ページ、2 ページ、または 3 ページから開始する必要があります。TRIGGER1 が 1 ページで見付かった場合は、TRIGGER2 が 2 ページで見付かる必要があります、FIELD1、FIELD2、および FIELD3 が 3 ページで見付かる必要があります。

指定されたページ番号で最初のグループが見付からない場合、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は処理を停止します。このパラメーターはオプションですが、デフォルトでは IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が入力データ・セットの最初のページで最初のグループを見付けるようになっています。このパラメーターは、入力ファイルにヘッダー・ページが含まれる場合に役立ちます。例えば、データ・セットに 2 つのヘッダー・ページが含まれる場合、ヘッダー・ページの番号より 1 大きいページ番号 (INDEXSTARTBY=3) を指定すれば、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が入力データ内の 3 ページ目までに最初のグループを見付けなかった場合にだけ、処理を停止することができます。

**注:** INDEXSTARTBY を使用してヘッダー・ページをスキップすると、PDF インデクサーは索引が付けられていないページを出力データ・セットにコピーしません。例えば、INDEXSTARTBY=3 を指定した場合に PDF インデクサーが 3 ページに最初の索引を検出すると、PDF インデクサーは 1 ページと 2 ページをスキップします。3 ページは、出力データ・セットの先頭ページになります。

必須? いいえ

デフォルト値

1

## 構文

`INDEXSTARTBY=value`

## オプションおよび値

*value* は、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が入力データ・セット内の最初のグループ (文書) を見付ける必要のあるページ番号です。

---

## INPUTDD

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が処理する入力データ・セットの DD 名を指定します。

必須? いいえ

**注:** 入力データ・セットを Content Manager OnDemand アプリケーションで処理する場合、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、INPUTDD パラメーターに指定された値をすべて無

視します。入力データ・セットを Content Manager OnDemand アプリケーションの外側で処理する場合は、INPUTDD パラメーターの値を指定しなければなりません。

デフォルト値  
なし

## 構文

INPUTDD=*DD name*

## オプションおよび値

*DD name* は、入力データ・セットを表す 1 から 8 バイト文字の DD 名です。

---

## MSGDD

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms がエラー・メッセージを書き込むデータ・セットの DD 名を指定します。MSGDD パラメーターを指定しないと、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms はメッセージを SYSPRINT に書き込みます。

必須? いいえ

注: 入力データ・セットを Content Manager OnDemand アプリケーションで処理する場合、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、MSGDD パラメーターに指定された値をすべて無視します。入力データ・セットを Content Manager OnDemand アプリケーションの外側で処理する場合は、MSGDD パラメーターの値を検査してください。

デフォルト値  
SYSPRINT

## 構文

## オプションおよび値

*DD name* は、メッセージ・データ・セットを表す 1 から 8 バイト文字の DD 名です。

---

## OUTPUTDD

HFS における出力ファイルのファイル名または絶対パス名を指定します。

必須? いいえ

注: ARSLOAD プログラムを使用して出力ファイルを処理する場合、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、ユーザーが OUTPUTDD パラメーターに指定した値をすべて無視します。(ARSLOAD プログラムは IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 用に出力ファイル名を設定します。) それ以

外の方法で (例えば、コマンド行から ARSPDOCI プログラムを実行して) 出力ファイル进行处理する場合には、OUTPUTDD パラメーターの値は必ず指定する必要があります。

デフォルト値  
なし

## 構文

OUTPUTDD=HFS:filename

## オプションおよび値

filename は、HFS における出力ファイルのファイル名または絶対パス名です。例えば、次のとおりです。

OUTPUTDD=HFS:/tmp/po301005.out

注:

1. ファイル名およびパス名はケース・センシティブです。
2. パスを指定しないでファイル名を指定すると、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は出力ファイルを現行ディレクトリーに書き込みます。

---

## PARMDD

入力データを処理するために IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が使用する索引付けパラメーターを含むデータ・セットの DD 名を指定します。

必須? いいえ

注: 入力データ・セットを Content Manager OnDemand アプリケーションで処理する場合、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、PARMDD パラメーターに指定された値をすべて無視します。入力データ・セットを Content Manager OnDemand アプリケーションの外側で処理する場合は、PARMDD パラメーターの値を指定しなければなりません。

デフォルト値  
なし

## 構文

PARMDD=DD name

## オプションおよび値

DD name は、パラメーター・データ・セットを表す 1 から 8 バイト文字の DD 名です。

---

## REMOVERES

インデクサーがリソースを収集して索引を作成する前に未使用のリソースを除去するかどうかを示します。入力ファイルが調べられ、新規コピーが OnDemand の一時ディレクトリーに保存されます。その後、処理のためにこの新規コピーが使用され、元の入力ファイルは変更されません。PDF パラメーター TEMPDIR を使用して、一時ディレクトリーの場所を指定できます。一時ディレクトリーに、ファイルを保持するのに十分なスペースがあることを確認してください。ファイルに未使用のリソースが多数含まれている場合は、REMOVERES パラメーターを使用することによって、リソース・ファイルのサイズを大幅に削減して、索引付けプロセスの速度を速くすることができます。ファイルに未使用のリソースが含まれていない場合は、REMOVERES パラメーターを指定しないでください。REMOVERES パラメーターは、リソースを収集せずに使用できます。

必須? いいえ

デフォルト値

None

### 構文

REMOVERES=*value*

### オプションおよび値

- はい

未使用のリソースは、インデクサーがリソースを収集して (要求された場合)、索引を作成する前に除去されます。

- いいえ

未使用のリソースは、インデクサーがリソースを収集して (要求された場合)、索引を作成する前に除去されません。

---

## RESOBJDD

リソース・オブジェクト・ファイルの名前または絶対パス名を指定します。PDF インデクサーはリソースを収集して、リソース・オブジェクト・ファイルに保管します。パスを使用せずにファイル名を指定すると、PDF インデクサーはリソース・オブジェクト・ファイルを現行ディレクトリーに入れます。PDF インデクサーでリソースを収集するには、RESOBJDD を RESTYPE とともに使用してください。

必須? いいえ。ARSLOAD を使用して入力ファイルを処理する場合、PDF インデクサーは、RESOBJDD に入力された値をすべて無視します。ARSPDOCI を使用して入力ファイルを処理する場合に、リソースを収集するには、RESOBJDD に値を指定する必要があります。

デフォルト値

None

### 構文

RESOBJDD=*filename*

## オプションおよび値

値 *filename* は、有効なファイル名または完全修飾パス名です。

**重要:** ファイル名およびパス名は、AIX<sup>®</sup>、Solaris、HP-UX、および Linux では大/小文字が区別されますが、Windows では大/小文字の区別はありません。

**重要:** PDF ファイルにリソースが含まれていない場合は、RESOBJDD ファイルは生成されません。

---

## RESTYPE

PDF インデクサーが収集してリソース・グループ・ファイルに含める PDF 印刷リソースのタイプを決定します。

必須? いいえ

デフォルト値

None

## 構文

RESTYPE={NONE | ALL | [FONT] [IMAGE]}

## オプションおよび値

- *NONE*

リソース・ファイルは作成されません。

- *ALL*

すべてのフォントとイメージがリソース・ファイルに収集されます。

- *FONT*

フォントがリソース・ファイルに収集されます。

- *IMAGE*

イメージがリソース・ファイルに収集されます。

---

## TRACEDD パラメーター

TRACEDD パラメーターは、SPE 2 で新規に追加されたものです。詳しくは、215 ページの『第 20 章 トレース機能』を参照してください。

---

## TRIGGER

グループの始まりを固有に識別するのに必要な位置とストリング値、および、索引を定義するとき使用するフィールドの位置とストリング値を識別します。最低 1 つのトリガーを定義しなければならず、16 個のトリガーまで定義できます。

必須? はい

デフォルト値

なし

## 構文

**TRIGGER***n=ul(x,y),lr(x,y),page,'value'*

## オプションおよび値

*n*

トリガー・パラメーター ID です。トリガー・パラメーターを追加するときは、1 から始めて 16 までの次の使用可能な数を使用します。

**ul**(*x,y*)

トリガー・ストリング・ボックスの左上隅の座標。トリガー・ストリング・ボックスは、トリガー・ストリング値 (そのページに 1 または複数のワード) を完全に囲める、できる限り小さいサイズの長方形になっています。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、トリガー・ストリング・ボックスの中のトリガー・ストリング値を検索する必要があります。サポートされている値の範囲は、インチ単位で 0 から 45 (ページ幅と長さ) です。

**lr**(*x,y*)

トリガー・ストリング・ボックスの右下隅の座標。トリガー・ストリング・ボックスは、トリガー・ストリング値 (そのページに 1 または複数のワード) を完全に囲める、できる限り小さいサイズの長方形になっています。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、トリガー・ストリング・ボックスの中のトリガー・ストリング値を検索する必要があります。サポートされている値の範囲は、インチ単位で 0 から 45 (ページ幅と長さ) です。

*page*

トリガー・ストリング値が見付かる必要のある入力ファイル内のページ番号。

- TRIGGER1 の場合、*page* 値には、入力ファイル内のあらゆるページでトリガー・ストリング値を見付けられるように指定するために、アスタリスク (\*) を指定する必要があります。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、入力ファイルの先頭ページから検索を開始します。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、トリガー・ストリング値が見付かるまで、INDEXSTARTBY 値に達するまで、または入力ファイルの最後のページを検索するまで、検索を続けます。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が INDEXSTARTBY 値または最後のページに達しても、トリガー・ストリング値が見付からなかった場合は、エラーが生じ、索引付けが停止します。
- ほかのすべてのトリガーの場合は、*page* 値は、TRIGGER1 に相対的な 0 から 16 になります。例えば、*page* 値が 0 の場合、トリガーは TRIGGER1 と同じページで見つかります。値が 1 の場合は、トリガーが TRIGGER1 が含まれているページの次のページで見つかり、以下同様に続きます。TRIGGER2 から TRIGGER16 の場合は、トリガー・ストリング値が TRIGGER1 から最大 16 ページまでです。

*'value'*



入力データと突き合わせるために、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が使用する実際のストリング値。ストリング値は、ケース・センシティブです。値は、ページ上に見付けられる 1 つ以上の語です。

## 例

### TRIGGER1

次の TRIGGER1 パラメーターを指定すると、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は入力データのすべてのページの指定された位置で、指定されたストリングを検索します。TRIGGER1 を定義し、TRIGGER1 のページ値をアスタリスクにする必要があります。

```
TRIGGER1=u1(0,0),lr(.75,.25),*, 'Page 0001'
```

### グループ・トリガー

次のトリガー・パラメーターによって、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、トリガー・ストリング・ボックスに提供されている座標内で、ストリング値 Account Number と一致させようとしています。トリガーは、TRIGGER1 と同じページで見付かります。

```
TRIGGER2=u1(1,2.25),lr(2,2.5),0, 'Account Number'
```

次のトリガー・パラメーターによって、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、トリガー・ストリング・ボックスに提供されている座標内で、ストリング値 Total と一致させようとしています。この例では、ページ上のトリガーの縦の位置は異なる場合があるので、1 x 4 インチのトリガー・ストリング・ボックスが定義されています。例えば、ページに、口座番号と、リストされているすべての口座の残高の合計が含まれているとします。1 つ以上の口座がリストされる場合もあります。合計の位置は、リストされる口座の数に応じて異なります。フィールド・パラメーターは、トリガー・ストリング値の実際の位置とは関係なく IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms がフィールドを検索できるようにするため、トリガーに基づいています。フィールドは、常にトリガーの右 1 インチの地点から始まる 1 インチのボックスになります。トリガー・ストリング値が見付かると、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms はトリガー・ストリング・ボックスの左上座標を、フィールドに提供されている座標に追加します。トリガーは、TRIGGER1 に続くページで見付かります。

```
TRIGGER2=u1(4,4),lr(5,8),1, 'Total'  
FIELD2=u1(1,0),lr(2,1),0, (TRIGGER=2, BASE=TRIGGER)
```

## 関連パラメーター

FIELD パラメーター (190 ページ)。



---

## 第 17 章 メッセージ・リファレンス

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms では、索引付けの実行が終了するごとにメッセージ・リストが作成されます。戻りコード 0 は、処理がエラーなしで完了したことを意味します。

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は多くのエラー条件を検出し、それらは次のいくつかのカテゴリに分類できます。

- **通知**

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms はデータ・セットの処理時に通知メッセージを出します。これによりユーザーは正しい処理パラメーターが指定されているかどうかを決定できます。これらのメッセージは監査証跡を提供する場合に役立ちます。

- **警告**

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、文書の精度が疑わしい場合に警告メッセージと戻りコード 4 を出します。

- **エラー**

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms はエラー・メッセージおよび戻りコード 8 または 16 を発行し、現行の入力データ・セットの処理を終了します。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が検出するエラー条件はたいていこのカテゴリに分類されます。終了の方法は、厳密には異なる場合があります。特定の重大エラーでは、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms がセグメント障害で失敗することもあります。一部のシステム・サービスでの障害の場合、一般にこのような状況になります。また、ユーザーが IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms を起動するときに指定したメッセージ・データ・セットに適切なエラー・メッセージが書き込まれ、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が終了する場合があります。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が OnDemand のデータのロードを行うプログラムで起動されると、エラー・メッセージは自動的にシステム・ログに書き込まれます。ARSPDOCI プログラムを実行する場合、MSGDD パラメーターを使用して、処理メッセージを収めるデータ・セットの DD 名を指定することができます。

- **Adobe Toolkit**

Adobe ライブラリーの開始に失敗すると、PDF インデクサーは、戻りコード 16 とともにエラー・メッセージを出し、現行の入力ファイルの処理を停止します。

- **内部エラー**

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms はエラー・メッセージおよび戻りコード 16 を発行し、現行の入力データ・セットを終了します。

注: IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms によって生成される可能性のあるメッセージのリスト、メッセージの説明、およびメッセージに対してユーザーが実行できる処置については、「*IBM Content Manager OnDemand* メッセージとコード」(SC88-9781) を参照してください。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms によって生成されるメッセージは、「メッセージとコード」資料の『共通サーバー』セクションにリストされています。「メッセージとコード」資料のコピーは、<http://www.ibm.com/software/data/Content Manager OnDemand/390/library.html> から入手できます。

---

## 第 18 章 z/OS での ARSPDOCI の使用

この章では、z/OS 環境において Content Manager OnDemand アプリケーションの外側で ARSPDOCI プログラムを使用するための情報を提供します。

ARSPDOCI プログラムは、PDF 文書のページの指定されたテキスト・ストリングの位置を使用して、テキスト索引ファイルと、バイト・オフセットで索引付けされた PDF 文書を作成します。文書内のテキスト・ストリングの位置は、ARSPDUMP プログラムを使用してリストすることができます。詳しくは、213 ページの『第 19 章 z/OS での ARSPDUMP の使用』を参照してください。

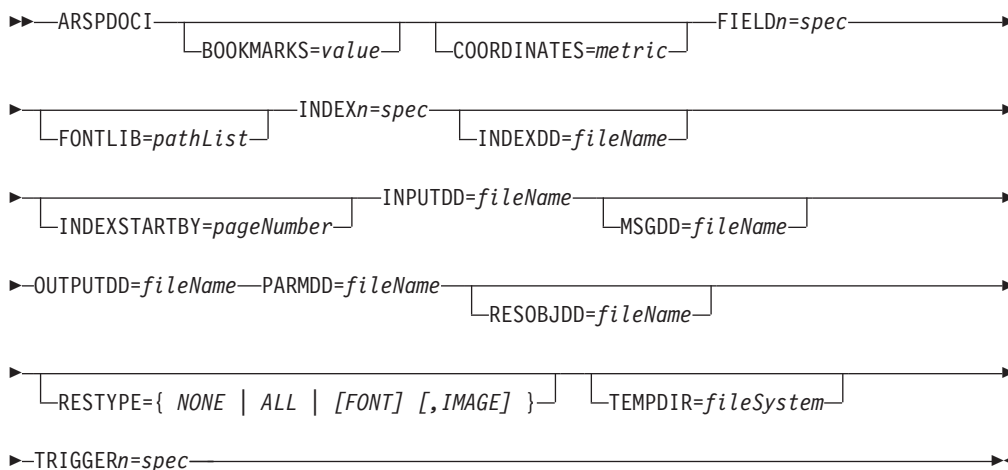
ARSPDOCI プログラムを使用するためには、PDF 文書とパラメーター・ファイルの、2 つの入力ファイルが必要です。

フォントが PDF ファイルで参照されていても組み込まれていない場合、ARSPDOCI プログラムは、//ADOBERES および //ADOBEFNT DD ステートメントに指定されている情報を使用してそのフォントを見付けようとします。

---

### 構文

次の構文は、コマンド行から ARSPDOCI プログラムを実行する場合、またはユーザー定義プログラムからこのプログラムを呼び出す場合のみ使用する必要があります。



---

### サンプル JCL

208 ページの図 29 は、ARSPDOCI プログラムの実行に使用されるサンプル JCL を示しています。

```

//MSTEPHCA JOB 12345678,
//      MSTEPHE,REGION=0M,
//      NOTIFY=&SYSUID,CLASS=A,
//      MSGLEVEL=(1,1)
//PROCESS OUTPUT DEFAULT=YES,CLASS=*,JESDS=ALL,OUTDISP=HOLD
//RUNIT EXEC PGM=ARSPDOCI,REGION=0M,
//      PARM='parmdd=//DD:PAR'
//STEPLIB DD DSN=ARS.V7R1M0.SARSLOAD,DISP=SHR
//PAR DD DSN=MSTEPHE.PAR,DISP=SHR
//ADOBERES DD DSN=ADOBE.PDFLIB.RESOURCE.INDEX(ADOBERES),DISP=SHR
//ADOBEFNT DD DSN=ADOBE.PDFP405.PLUSP1C.ADOBEFNT.LST,DISP=SHR
//SYSOUT DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*

```

図 29. ARSPDOCI プログラム用のサンプル JCL

---

## JCL ステートメントについて

図 29 の JCL について、次に説明します。

**//RUNIT EXEC PGM=ARSPDOCI**

プログラムの名前 ARSPDOCI を指定しています。

**// PARM=**

ARSPDOCI プログラムのパラメーター値。パラメーター値は次のとおりです。

- **parmdd**

索引付けパラメーターを含むファイルの DD 名またはデータ・セット名を指定する必須パラメーター。DD 名を指定するには、

**parmdd=//DD:PAR** というパラメーター形式を使用してください。ここで、**PAR** は DD 名です。データ・セット名を指定するには、

**parmdd=//"MSTEPHE.PARM"** というパラメーター形式を使用してください。ここで、**MSTEPHE.PARM** はデータ・セット名です。

**parmdd** パラメーターは JCL で必ず指定しなければなりません。

この例における索引付けパラメーターを 210 ページの『サンプル・パラメーター・ファイル』にリストしてあります。

- **inputdd**

入力ファイルのデータ・セット名およびその他の属性を含む DD 名、入力ファイルのデータ・セット名、または HFS ファイルのいずれかを指定するオプション・パラメーター。DD 名を指定するには、

**inputdd=//DD:IN** というパラメーター形式を使用してください。ここで、**IN** は DD 名です。データ・セット名を指定するには、

**inputdd=//"MSTEPHE.PDF"** というパラメーター形式を使用してください。ここで、**MSTEPHE.PDF** はデータ・セット名です。HFS ファイルを指定するには、**inputdd=/u/mstephe/mstephe.pdf** というパラメーター形式を使用してください。ここで、**/u/mstephe/mstephe.pdf** は HFS ファイルです。

JCL で **inputdd** パラメーターを指定しない場合、パラメーター・ファイルで **INPUTDD** パラメーターを指定しなければなりません。JCL で **inputdd** パラメーターを指定し、かつパラメーター・ファイルで **INPUTDD** パラメーターを指定した場合、ARSPDOCI プログラムは **INPUTDD** パラメーターの値を使用して、処理すべき入力データ・セットを判別します。

この例の入力ファイルはパラメーター・ファイルで指定されています。(210 ページの『サンプル・パラメーター・ファイル』を参照。)

- **outputdd**

HFS における出力ファイルのファイル名または絶対パス名を指定するオプション・パラメーター。ファイル名を指定するには、**outputdd=/path/filename.out** というパラメーター形式を使用してください。ここで、**/path/filename.out** は、HFS における有効なファイル名または絶対パス名です。

JCL で **outputdd** パラメーターを指定しない場合、パラメーター・ファイルで **OUTPUTDD** パラメーターを指定しなければなりません。JCL で **outputdd** パラメーターを指定し、かつパラメーター・ファイルで **OUTPUTDD** パラメーターを指定した場合、ARSPDOCI プログラムは **OUTPUTDD** パラメーターの値を使用して出力文書ファイルの名前を判別します。

この例の出力ファイルはパラメーター・ファイルで指定されています。(210 ページの『サンプル・パラメーター・ファイル』を参照。)

- **indexdd**

HFS における索引オブジェクト・ファイルのファイル名または絶対パス名を指定するオプション・パラメーター。ファイル名を指定するには、**indexdd=/path/filename.ind** というパラメーター形式を使用してください。ここで、**/path/filename.ind** は、HFS における有効なファイル名または絶対パス名です。

JCL で **indexdd** パラメーターを指定しない場合、パラメーター・ファイルで **INDEXDD** パラメーターを指定しなければなりません。JCL で **indexdd** パラメーターを指定し、かつパラメーター・ファイルで **INDEXDD** パラメーターを指定した場合、ARSPDOCI プログラムは **INDEXDD** パラメーターの値を使用して索引オブジェクト・ファイルの名前を判別します。

この例の索引ファイルはパラメーター・ファイルで指定されています。(210 ページの『サンプル・パラメーター・ファイル』を参照。)

**//PAR** パラメーター・ファイルのデータ・セット名およびその他の属性を指定します。

**//ADOBERES**

Adobe フォントを含むライブラリーのデータ・セット名を指定します。

```
//ADOBEFNT
```

ARSPDUMP プログラムが Adobe フォント・ライブラリーで検出した Adobe フォント・リストのデータ・セット名を指定します。

---

## サンプル・パラメーター・ファイル

注: z/OS の場合、パラメーター・ファイルは EBCDIC 形式になっていなければなりません。管理クライアントでレポート・ウィザードまたは編集ウィンドウを使用して索引付けパラメーターを作成する場合、パラメーター・ファイルを PC から z/OS システムに転送する際には ASCII オプションを使用してください。そのようにしないと、ARSPDOCI プログラムは、パラメーター・ファイルを読み取ろうとしたときに失敗します。

図 30 は、この例で使用されているサンプル・パラメーター・ファイルを示しています。

```
| TRIGGER1=UL(4.5,1.25),LR(5.75,1.5),*,'ACCOUNT'  
| TRIGGER1=UL(x'F4',x'F5',x'F1',xF2F5),...  
| FIELD1=UL(2.14,4.77),LR(3.10,4.95),0,(TRIGGER=1,BASE=0)  
| FIELD2=UL(5.84,4.78),LR(6.59,4.95),0,(TRIGGER=1,BASE=0)  
| INDEX1='Account',FIELD1,(TYPE=GROUP)  
| INDEX2='Invoice',FIELD2,(TYPE=GROUP)  
| INDEXSTARTBY=10
```

図 30. ARSPDOCI プログラムのサンプル・パラメーター・ファイル

---

## パラメーターについて

図 30 のパラメーターについて、次に説明します。

### TRIGGER1

グループの先頭を一意的に示すストリング値の位置を示します。最低 1 つの TRIGGER パラメーターを指定しなければなりません。TRIGGER パラメーターの詳細については、201 ページの『TRIGGER』を参照してください。

### FIELD1

TRIGGER に基準とした索引データの位置を示します。最低 1 つの FIELD パラメーターを指定しなければなりません。FIELD パラメーターの詳細については、190 ページの『FIELD』を参照してください。

### INDEX1

索引名、および索引のベースとなっているフィールドを識別します。最低 1 つの索引パラメーターを指定しなければなりません。INDEX パラメーターの詳細については、194 ページの『INDEX』を参照してください。

### INDEXSTARTBY

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が入力データ・セット内の最初のグループを見付ける必要のあるページ番号を決めます。最初のグループは、トリガーとフィールドがすべて見付かったときに、



識別されます。INDEX パラメーターの詳細については、196 ページの『INDEXSTARTBY』を参照してください。

### INDEXDD

索引オブジェクト・ファイルのファイル名を指定します。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、索引付け情報を索引オブジェクト・ファイルに書き込みます。INDEXDD パラメーターの詳細については、195 ページの『INDEXDD』を参照してください。

ファイル名は次の形式で指定します。

```
INDEXDD=/path/filename.ind
```

/path/filename.ind は、HFS における有効なファイル名または絶対パス名です。

JCL で **indexdd** パラメーターを指定しない場合、パラメーター・ファイルで INDEXDD パラメーターを指定しなければなりません。JCL で **indexdd** パラメーターを指定し、かつパラメーター・ファイルで INDEXDD パラメーターを指定した場合、ARSPDOCI プログラムは INDEXDD パラメーターの値を使用して索引オブジェクト・ファイルの名前を判別します。

### INPUTDD

処理すべき入力 PDF ファイルのデータ・セット名を指定します。

INPUTDD パラメーターの詳細については、197 ページの『INPUTDD』を参照してください。

データ・セット名は次の形式で指定します。

```
INPUTDD=/'xxxxxxxx.PDF'
```

この xxxxxxxx.PDF はデータ・セット名です。

以下に、HFS ファイルの指定方法を示します。

```
INPUTDD=/path/filename.pdf
```

ここで、/path/filename.pdf は入力 PDF ファイルです。

JCL で **inputdd** パラメーターを指定しない場合、パラメーター・ファイルで INPUTDD パラメーターを指定しなければなりません。JCL で **inputdd** パラメーターを指定し、かつパラメーター・ファイルで INPUTDD パラメーターを指定した場合、ARSPDOCI プログラムは INPUTDD パラメーターの値を使用して、処理すべき入力 PDF ファイルのデータ・セット名を判別します。

### OUTPUTDD

出力ファイルのファイル名を指定します。IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms は、この出力ファイルに索引付きグループ (文書) を書き込みます。OUTPUTDD パラメーターの詳細については、198 ページの『OUTPUTDD』を参照してください。

ファイル名は次の形式で指定します。

```
OUTPUTDD=/path/filename.out
```

/path/filename.out は、HFS における有効なファイル名または絶対パス名です。

JCL で **outputdd** パラメーターを指定しない場合、パラメーター・ファイルで **OUTPUTDD** パラメーターを指定しなければなりません。 JCL で **outputdd** パラメーターを指定し、かつパラメーター・ファイルで **OUTPUTDD** パラメーターを指定した場合、ARSPDOCI プログラムは **OUTPUTDD** パラメーターの値を使用して出力文書ファイルの名前を判別します。

---

## 第 19 章 z/OS での ARSPDUMP の使用

この章では、z/OS 環境において Content Manager OnDemand アプリケーションの外側で ARSPDUMP プログラムを使用するための情報を提供します。

ARSPDUMP プログラムは、PDF ファイルのページ上のテキスト・ストリングの位置をリストします。トリガーとフィールドを定義する場合は、トリガーまたはフィールドを、ページ上に組み付けされる座標システムの  $x$  と  $y$  の対として位置付けるストリング値の位置を指定する必要があります。それぞれのストリング値について、ページの左上と右下の位置を識別する必要があります。ARSPDUMP プログラムの出力には、ページ上のテキスト・ストリングのリストと、それぞれのストリングの座標が含まれます。ARSPDUMP プログラムによって生成された情報を使用することにより、PDF ファイルに索引を付けるために ARSPDOCI プログラムが使用するパラメーター・ファイルを作成することができます。詳しくは、207 ページの『第 18 章 z/OS での ARSPDOCI の使用』を参照してください。

フォントが PDF ファイルで参照されていても組み込まれていない場合、ARSPDUMP プログラムは、//ADOBERES および //ADOBEFNT DD ステートメントによって提供される情報を使用してそのフォントを見付けようとします。

---

### サンプル JCL

図 31 は、ARSPDUMP プログラムの実行に使用されるサンプル JCL を示しています。

```
//MSTEPHCA JOB 12345678,
//          MSTEPHE,REGION=0M,
//          NOTIFY=&SYSUID,CLASS=A,
//          MSGLEVEL=(1,1)
//PROCESS  OUTPUT DEFAULT=YES,CLASS=*,JESDS=ALL,OUTDISP=HOLD
//RUNIT    EXEC PGM=ARSPDUMP,REGION=0M,
// PARM='/-f //DD:IN -o //DD:OUT'
//STEPLIB DD DSN=ARS.V7R1M0.SARSLOAD
//IN       DD DSN=MSTEPHE.PDF,DISP=SHR
//OUT      DD DSN=MSTEPHE.OUT,DISP=SHR
//ADOBERES DD DSN=ADOBE.PDFLIB.RESOURCE.INDEX(ADOBERES),DISP=SHR
//ADOBEFNT DD DSN=MSTEPHE.PDFP405F.ADOBEFNT.LST,DISP=SHR
//SYSOUT DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
```

図 31. ARSPDUMP プログラム用のサンプル JCL

### JCL ステートメントについて

図 31 の JCL について、次に説明します。

```
//RUNIT EXEC PGM=ARSPDUMP
```

プログラムの名前 ARSPDUMP を指定しています。

**// PARM='/-f //DD:IN -o //DD:OUT'**

**-f //DD:** パラメーターは、入力ファイルのデータ・セット名およびその他の属性 (この例では **//IN**) を含む DD 名を指定します。 **-o //DD:** パラメーターは、出力ファイルのデータ・セット名およびその他の属性 (この例では **//OUT**) を含む DD 名を指定します。完全修飾パスを指定することによって、入力または出力、またはその両方を HFS ファイルに指示できます。例えば、**PARM='/-f /tmp/BONNPDF -o /tmp/pdmp.out'** などのように指定します。

**-o PARM** 値を指定して DD 名を省略すると、ARSPDUMP プログラムは出力を STDOUT に書き込みます。

**//IN** 入力ファイルのデータ・セット名およびその他の属性を指定します。HFS ファイルとして入力 (**-f**) を指定する場合は、この DD を省略できます。

**//OUT** 出力ファイルのデータ・セット名およびその他の属性を指定します。HFS ファイルとして出力 (**-o**) を指定する場合は、この DD を省略できます。

**//ADOBERES**

Adobe フォントを含むライブラリーのデータ・セット名を指定します。

**//ADOBEFNT**

ARSPDUMP プログラムが Adobe フォント・ライブラリーで検出した Adobe フォント・リストのデータ・セット名を指定します。

---

## 第 20 章 トレース機能

SPE 2 以降では、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms の拡張トレース機能が使用可能になっています。このトレース機能は、PDF 文書の索引付けやロードの際にシステムが失敗した場合などに、問題のデバッグを行うために役立ちます。

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms の問題をトレースまたはデバッグするには、以下のものが必要です。

- フィールド、トリガー、索引、およびその他の索引付け情報を指定するパラメーター・ファイル
- 処理対象の PDF 入力ファイル

パラメーター・ファイルおよび PDF 入力ファイルは、コマンド行から PDF インデクサーを実行することによって処理できます。例えば、次のとおりです。

```
arspdoci parmd=filen.parms inputdd=filen.pdf outputdd=filen.out indexdd=filen.ind  
tracedd=filen.trace
```

ここで、

arspdoci は、コマンド行バージョンの PDF インデクサー・プログラムの名前です。

parmd= には、索引付けパラメーターを含む入力ファイルの名前を指定します。

inputdd= には、処理対象の PDF 入力ファイルの名前を指定します。

outputdd= には、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms によって作成された索引付き PDF 文書を含む出力ファイルの名前を指定します。

indexdd= には、データベースにロードされる索引付け情報を含む出力ファイルの名前を指定します。

tracedd= には、トレース情報を含む出力ファイルの名前を指定します。

**注:** ARSPDOCI プログラムの実行時に指定することのできるパラメーターの詳細については、207 ページの『第 18 章 z/OS での ARSPDOCI の使用』を参照してください。

トレース機能を使用して IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms を実行すると、tracedd= パラメーターで指定した出力ファイルに、実行された処理および処理中に IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms が失敗した個所に関する詳細情報が入ります。トレース情報は、トリガーが検出されなかったかどうか、フィールドが検出されなかったか、PDF データが破壊されていなかったか、文書からの PDF ページの抽出に問題があったか、また、必要な操作を実行するためにはメモリーまたはディスク・スペースが不十分であったかどうかを示します。216 ページの図 32 は、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms によって生成されるトレース情報の例です。

```

COORDINATES=IN
ARSPDOCI completed code get_keyword <-----
ARSPDOCI completed code get_keyword 003 ----->
TRIGGER1=UL(7.00,0.25),LR(7.70,0.57),*, 'Page: '
ARSPDOCI completed code get_keyword <-----
ARSPDOCI completed code get_keyword 003 ----->
ARSPDOCI completed code parse_trigger <-----
ARSPDOCI completed code parse_quoted_parm <-----
ARSPDOCI completed code parse_quoted_parm 001 ----->
ARSPDOCI completed code parse_trigger 001 ----->
FIELD1=UL(7.00,0.48),LR(7.90,0.77),0,(TRIGGER=1,BASE=0)
ARSPDOCI completed code get_keyword <-----
ARSPDOCI completed code get_keyword 003 ----->
ARSPDOCI completed code parse_field <-----
ARSPDOCI completed code parse_subfields <-----
ARSPDOCI completed code get_keyword <-----
ARSPDOCI completed code get_keyword 003 ----->
ARSPDOCI completed code get_keyword <-----
ARSPDOCI completed code get_keyword 003 ----->
ARSPDOCI completed code parse_subfields 001 ----->
ARSPDOCI completed code parse_field 001 ----->
FIELD2=UL(6.11,1.39),LR(7.15,1.57),0,(TRIGGER=1,BASE=0)
ARSPDOCI completed code get_keyword <-----
ARSPDOCI completed code get_keyword 003 ----->
ARSPDOCI completed code parse_field <-----
ARSPDOCI completed code parse_subfields <-----
ARSPDOCI completed code get_keyword <-----

.
.
.

ARSPDOCI completed code get_keyword <-----
ARSPDOCI completed code get_keyword 003 ----->
ARSPDOCI completed code arsparm_final_sanity_check <-----
ARSPDOCI completed code arsparm_final_sanity_check 001 ----->
ARSPDOCI completed code ArspProcessOpt <-----
ARSPDOCI completed code ArspOpenIndex <-----
ARSPDOCI completed code ArspOpenIndex 001 ----->
Adobe PDF Library version -732512488.-1
Editing is : -1
Number of input pages = 130
ARSPDOCI completed code ArspProcessOpt:Calling ArspSearchDocPages()
ARSPDOCI completed code ArspSearchDocPages <-----
ARSPDOCI completed code ArspSearchDocPages: ArspCreateWordFinder()
ARSPDOCI completed code ArspSearchDocPages: PDWordFinderAcquireWordList()
ARSPDOCI completed code ArspSearchDocPages: PDDocAcquirePage()
ARSPDOCI completed code ArspSearchDocPages: ArspSearchPage()
ARSPDOCI completed code ArspSearchDocPages: PDPPageRelease()
ARSPDOCI completed code ArspSearchDocPages: PDWordFinderReleaseWordList()
Trigger(s) not found by page 1
ARSPDOCI completed code ArspSearchDocPages 004 ----->
ARSPDOCI completed code ArspProcessOpt:Calling ArspCloseIndex()
ARSPDOCI completed code ArspCloseIndex <-----
ARSPDOCI completed code ArspCloseIndex 001 ----->
ARSPDOCI completed code ArspProcessOpt:Calling PDDocClose()
ARSPDOCI completed code ArspProcessOpt 002 ----->
ARSPDOCI completed code 1
ARSPDOCI completed code ArspFreeParms ()

```

図 32. IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms のトレース情報

---

## 第 4 部 OS/390 インデクサー・リファレンス

この部では、OS/390 インデクサーについて説明します。OS/390 インデクサーを使用すると、行データおよび AFP レポートから索引データを取り出したり、行データおよびレポートに関する索引データを生成したりすることができます。また、Anystore Exit を使用することにより、TIFF イメージなどのその他のデータ・タイプを取り込むことができます。





## 第 21 章 概要

OS/390 インデクサーは、索引の取り出しと文書の保管を、1 回の入力データ読み取りで行います。OS/390 インデクサーは、レポート内のデータの編成に基づいてレポートに索引を付けます。OS/390 インデクサーが処理する入力ソースは、次の 2 つです。

- データに索引を付ける方法を指定する索引付けパラメーター。索引付けパラメーターは、Content Manager OnDemand アプリケーションの定義時に作成できます。パラメーターの形式は ACIF と同じですが、OS/390 インデクサーに固有の拡張機能もあります。
- 印刷データ・ストリーム。

OS/390 インデクサーは、データの編成に基づいて、次のように入力データに索引を付けます。

- AFP レポート。AFP レポートの場合、索引値は既に AFP データ・ストリームで指定されています。
- 文書編成。論理項目で構成されたレポートの場合です (例えば、計算書、保険証書、送り状など)。OS/390 インデクサーは、レポート内の各論理項目ごとに索引データを生成することができます。
- レポート編成。各ページに行データがソート済みの値で格納されているレポートの場合です (例えば、トランザクション・ログ、総勘定元帳など)。OS/390 インデクサーは、レポートをページ・グループに分割し、各ページ・グループごとに索引データを生成することができます。
- Anystore Exit。この出口は、各文書の内容と索引値を決定します。
- ラージ・オブジェクト。ラージ・オブジェクト・サポートは、文書をいくつかのページ・グループにセグメント化し、ユーザーが表示を要求したページ・グループのみをダウンロードすることにより、大規模な文書を含むレポートの使用可能性を高め、取り出しパフォーマンスを向上させるように設計されています。

OS/390 インデクサーを使用してレポートに索引を付ける前に、一連の索引付けパラメーターを作成する必要があります。索引付けパラメーターは、入力データの物理的特性を記述し、OS/390 インデクサーが索引データの位置を突き止めるための、データ・ストリーム内の場所を識別し、さらにその他のディレクティブを OS/390 インデクサーに提供します。索引付けパラメーターの開発に必要な情報を収集するには、いくつかのステップを実行する必要があります。例えば、次のとおりです。

1. 入力データを調べて、ユーザーによるレポートの使用法を判別します。これには、システムからレポートを取り出すのに必要な情報 (索引付けの要件) も含まれます。
2. 索引付け用のパラメーターを作成します。

OS/390 インデクサーは、ARSLOAD プログラムとともに、Content Manager OnDemand ロード・プロセスの一部として実行されます。Content Manager

OnDemand アプリケーションは、Content Manager OnDemand のデータベースから索引付けパラメーターを取得し、そのパラメーターを使用して入力データを処理します。

OS/390 インデクサーは、レポートを、明細書、保険証券、および請求書などの個別項目に論理的に分割することができます。レポート内の項目ごとに最大 128 個の索引フィールドを定義できます。

OS/390 インデクサーは、2 GB を超える文書 (またはラージ・オブジェクト・セグメント) を保管できるように拡張されました。レポートには、それぞれのサイズが 2 GB を超える複数の文書 (またはラージ・オブジェクト・セグメント) を含めることができます。この機能拡張は、他のインデクサーによって適用される制限には影響しません。

文書サイズの制限は、使用可能なハードウェアと、操作環境に適用される以下のその他の制限に基づいています。

1. 文書 (またはラージ・オブジェクト・セグメント) のサイズが 20 MB を超える場合は、(以下で説明されているように) 文書データは一時的に OnDemand の HFS 一時ディレクトリーに保管されます。そのため、最も大きい文書が 6 GB である場合は、HFS 一時ディレクトリーには少なくとも 6 GB の使用可能スペースが必要です。

使用可能な HFS ディスク・スペースがレポート内の最も大きい文書を保管するのに十分ではない場合は、ロードは失敗します。

HFS 一時ディレクトリーは、以下のいずれかのオプションで定義されます。

- ARSLOAD パラメーターの -c オプション。これが指定されていない場合は、次のオプションで定義されます。
  - 環境変数 ARS\_TMP。これが指定されていない場合は、次のオプションで定義されます。
  - 環境変数 TEMP。これが指定されていない場合は、次のオプションで定義されます。
  - 現行作業ディレクトリー。
2. 最終ロード・ステージで、完全な文書 (またはラージ・オブジェクト・セグメント) をメモリーにロードする必要があります。そのため、文書 (またはラージ・オブジェクト・セグメント) のサイズが 6 GB である場合は、ロード・プログラムでは、データをロードするために 6 GB のメモリーを取得する必要があります。使用可能メモリーがレポート内の最も大きい文書を保管するのに十分ではない場合は、ロードは失敗します。

いずれのデータ・タイプも、OS/390 インデクサーを使用して取り込むことができます。行データと AFP データには、ネイティブ・サポートがあります。PDF や TIFF イメージなどのその他のデータ・タイプは、Anystore Exit を使用して取り込むことができます。これによって、すべてのタイプとサイズの文書 (2 GB を超える文書を含む) を Content Manager OnDemand に取り込む方法が提供されます。

## 第 22 章 索引付けの概念

索引付けパラメーターには、OS/390 インデクサーが入力データ・ストリーム内のキー項目を識別して、レポートから抽出して Content Manager OnDemand データベースに保管できるようにするための情報が含まれています。Content Manager OnDemand は、これらの索引値を使って、効率のよい構造化された検索と取り出しを行います。

OS/390 インデクサーでは、以下の方法を使用して、レポート内の各文書の索引値を判別します。

1. AFP レポート。OS/390 インデクサーは、完全に解決された AFP データ・ストリーム (AFPDS) を取り込むことができます。AFPDS には、TLE レコードまたは NOP レコードのいずれかの形式の索引値が含まれていなければなりません。これらのレコード・タイプについて詳しくは、245 ページの『INDEXSTYLE』を参照してください。

AFP リソースは、以下のいずれかの方法で取り込むことができます。

- このリソースは、AFPDS の最初ではインストリームです。この場合、リソース・グループ開始 (BRG) レコードとリソース・グループ終了 (ERG) レコードは、文書開始 (BDT) レコードより前に来なければなりません。
- このリソースは、個別の入力ファイルに収められていて、RESOURCE という DD 名経由で ARSLOAD JCL に指定されます。

いずれにせよ、BRG レコードで始まり ERG レコードで終わるリソース・レコードのみが取り込まれて、Content Manager OnDemand データベースに保管されます。

2. 行印刷レポート。行印刷レポートは、テキスト形式の印刷ストリームからなります。それぞれのレコードの 1 桁目には、紙送り制御文字が入ります。

管理者は、OS/390 インデクサーが印刷ストリームをグループと呼ばれる個別項目にセグメント化するための索引付け情報を指定します。グループとは、1 つ以上のページの集合のことです。また管理者は、例えば銀行の明細書、保険証書、電話代請求書、その他のレポート・ファイルの論理セグメントのような集合の範囲を定義します。また、グループは、レポート内の特定のページ数を表すこともできます。例えば、10,000 ページのレポートを 100 ページのグループにセグメント化するように指定することができます。OS/390 インデクサーは、それぞれのグループごとに索引を作成します。グループが判別されるのは、索引値 (口座番号など) が変更される場合、または、あるグループのページ数が最大になった場合です。

索引付けパラメーターは、(例えば、Customer Name (顧客名) のような) 属性名と、(例えば、Earl Hawkins のような) 属性値 で構成されます。これらのパラメーターには、データ・ストリームのどこで属性情報を見付け出せるかを OS/390 インデクサー に知らせるポインターが含まれます。例えば、1,21,16 というポインターの付いた Account Number というタグを使用すると、OS/390 インデクサーは、特定の入力レコードの 21 桁目から Account Number (口座番号) 値を

見付けます。OS/390 インデクサーは、21 桁目から始まる 16 バイト分の情報を収集し、それを、入力内で見付かった属性値のリストに追加します。OS/390 インデクサーが識別したそれぞれのグループごとに、そのグループに関連した索引値のセットが、Content Manager OnDemand ロード・プロセスによって Content Manager OnDemand データベースに保管されます。

3. Anystore Exits。Anystore Exit を使用すると、どのようなタイプのデータでも取り込むことができるようになります。この出口は、取り込まれるデータを読み取り、それを文書に分割し、索引値を判別します。別ファイルから読み取られる事前に生成済みの索引付け命令のセットを使用して TIFF イメージを取り込む、サンプル Anystore Exit が用意されています。
4. ラージ・オブジェクト。非常に大きな論理項目 (例えば、500 ページを超えるような明細書など) の入ったレポートや、多数のイメージ、図形、フォント、およびバーコードが入ったファイルに関して、使用可能度を拡張し、取り出しパフォーマンスを改善します。Content Manager OnDemand は、ラージ・オブジェクトの内部で圧縮したデータをページ・グループにセグメント化します。グループのページ番号を決定します。ユーザーが項目を取り出すとき、Content Manager OnDemand は最初のページ・グループを取り出し解凍します。ユーザーが項目のページをナビゲートすると、Content Manager OnDemand は自動的に該当するページ・グループを取り出し解凍します。ラージ・オブジェクトのサポートを使用可能にするには、索引付けパラメーターで INDEXOBJ=ALL を指定する必要があります。

INDEXOBJ=ALL パラメーターは、AFP レポートおよび行印刷レポートでサポートされます。

5. また、OS/390 インデクサーでは、グローバル DJDE レコードおよびローカル Xerox DJDE レコード、またはそのいずれかを含む行印刷レポートがサポートされます。これらの文書は、前述した標準の行印刷レポートと同じ方法で、DJDE レコード処理ロジックとともにロードできます。グローバル DJDE レコードは、個々の文書とは別個に保管され、必要に応じて印刷時に取得されます。

---

## 第 23 章 OS/390 インデクサー・パラメーター

OS/390 インデクサー・プロセスは、セグメンテーションおよび索引付け命令を提供するために、1 ページの『第 1 部 ACIF リファレンス』で示した標準 ACIF パラメーターと、OS/390 インデクサーに固有ないくつかのパラメーターを使用します。管理クライアントからグラフィカル・インデクサーを使用して多数の索引付けパラメーターを定義できます。

---

### OS/390 インデクサーで使用される ACIF パラメーター

以下に示す ACIF パラメーターのサブセットは、OS/390 インデクサー・プロセスによって認識されます。これらのパラメーターの詳細な説明については、57 ページの『第 3 章 ACIF パラメーターのリファレンス』を参照してください。

注: それ以外の ACIF パラメーターも指定することはできますが、OS/390 インデクサーによって無視されます。

#### CPGID

文書から取り出される索引値のコード・ページを指定します。デフォルト値は 500 です。索引値は、レポートの取り込み時にこのコード・ページからデータベースのコード・ページに変換されます。コード・ページ ID は、OnDemand クライアント・プログラムが索引付け情報を表示する場合に使用します。

#### TRIGGER

グループの始まりを固有に識別するのに必要な位置とストリング値、および索引を定義するために使用されるフィールドの位置とストリング値を識別します。少なくとも 1 つのトリガーを定義する必要があり、最大 144 個のトリガーを定義できます。

##### トリガーの構文

`TRIGGERn=record,column,value,(TYPE=type)`

##### オプションおよび値

**n** 識別されるトリガー・パラメーター。トリガー・パラメーターを追加するときは、1 から始めて、次の使用可能な数を使用します。

**record** OS/390 インデクサーがトリガー・ストリング値の場所を探索する入力レコードです。レコード値 \* (アスタリスク) は、OS/390 インデクサーが、すべての入力レコードでトリガー・ストリング値を検索することを示しています。TRIGGER1 の場合は、入力レコードは \* (アスタリスク) にする必要があります。番号を指定する場合は、その番号は、現行ページの先頭行からの相対値です。サポートされているレコード番号の範囲は、0 (ページの先頭行) から 255 までです。

##### column

OS/390 インデクサーがトリガー・ストリング値の場所を探索する最初の桁

です。サポートされている桁番号の範囲は 1 から 32756 です。\* (アスタリスク) または 0 を指定すると、OS/390 インデクサーは左から右にレコードを走査して、トリガー・ストリング値を検索します。値 1 は、紙送り制御文字がある、レコードの最初のバイトを示します。

**value** 入力データと突き合わせるために OS/390 インデクサーが使用する実際のストリング値。この値は、16 進数ストリングで入力することをお勧めします。

**TYPE=type**

トリガー・タイプです。デフォルトのトリガー・タイプはグループです。TRIGGER1 は、グループ・トリガーでなければなりません。有効なトリガー・タイプは次のとおりです。

**GROUP**

グループの始まりを識別するトリガーです。トリガーは、新規文書の先頭ページとして識別されるページの値と一致する必要がある値です。また、INDEXn パラメーターを BREAK=YES とともに使用して、新規文書の先頭を識別することもできます。これは、あるページを新規文書の開始として識別するために変更する必要がある、そのページの値を示しています。

**FLOAT**

各ページの同じ位置に必ずしも生じない索引値を見つけるために使用されるトリガー。FLOAT トリガーは、レコード値または桁値のいずれかに値 \* (アスタリスク) または数値を使用できます。

TYPE=GROUP,RECORDRANGE=(start,end) の形式は、OS/390 インデクサーではサポートされません。

**注:** 前のバージョンの OnDemand では、値の一致があったとき、または値に変更があったときのいずれかに新規セグメント (文書) を開始するセグメンテーション命令を指定できました。このリリースでは、一致命令は、TYPE=GROUP を指定して TRIGGER をコーディングすることで指定します。変更命令は、BREAK=YES を指定して INDEX をコーディングすることで指定します。BREAKYES=AND | OR パラメーターは、これらの決定をどちらも考慮に入れます。TRIGGER1 には TYPE=GROUP が必要なため、TRIGGER1 が長さ 1 の 1 桁目を指す場合は、特別に考慮されます。これは、チャンネル 1 にスキップする紙送り制御文字が使用されていること、およびこれによって各ページで新規文書が開始されることを示します。TYPE=GROUP が指定されたトリガーの数および BREAK=YES が指定された索引の数の合計が 32 を超えることはできません。

## INDEX

索引名と、索引のベースとなっているフィールドを識別します。最低 1 つの索引パラメーターを定義する必要があります。最大 128 個の索引パラメーターを定義できます。

## 構文

INDEXn=*name*,FIELDnn[,...FIELDnn],TYPE=*type*

### オプションおよび値

**n** 索引パラメーター ID です。索引パラメーターを追加するときは、1 から始めて、次の使用可能な数を使用します。

**name** 索引値に関連付けられた索引名を判別します。索引名の最大の長さは、250 バイトです。名前は、16 進数ストリングで入力することをお勧めします。

### FIELDnn

OS/390 インデクサーが索引を見つけるために使用するフィールド・パラメーターの名前。FIELDnn パラメーターの使用法に関する条件については、『索引の使用に関する注』を参照してください。

### TYPE=*type*

*type* は次のように指定できます。

```
TYPE=GROUP,BREAK={YES[,INITVAL=value] | NO} [,KEEP={YES | NO}]  
TYPE=GROUPRANGE,BREAK=NO  
TYPE=GROUPRANGE2,BREAK=NO
```

*value* は 16 進数ストリングで入力してください。TYPE パラメーターの使用法に関する条件については、『索引の使用に関する注』を参照してください。

## 索引の使用に関する注

- 以下の状況を除くすべての索引で、TYPE=GROUP を指定する必要があります。
  - INDEXSTYLE=PAGE の場合は INDEX1
  - INDEXSTYLE=PAGE または PDOC の場合は INDEX2
  - INDEXSTYLE=NODX の場合は INDEX3
- 以下の状況では、TYPE=GROUPRANGE または TYPE=GROUPRANGE2 を指定する必要があります。
  - INDEXSTYLE=PAGE の場合は INDEX1
  - INDEXSTYLE=PDOD の場合は INDEX2
- 以下の状況では、TYPE=GROUPRANGE を指定する必要があります。
  - INDEXSTYLE=PAGE の場合は INDEX2
  - INDEXSTYLE=NODX の場合は INDEX3
- TYPE=GROUP を指定する場合は、最高 32 個の FIELD パラメーターを指定できます。フィールド・パラメーター名は、コンマで区切ります。単一の INDEXn パラメーターで複数の FIELD パラメーターを指定すると、それぞれの FIELD 値が連結され、索引値が作成されます。指定したすべての FIELD パラメーターの全長が 254 バイトを超えないようにしてください。INDEXSTYLE=NODX を指定する場合は、索引 1、2、3 では、FIELD 値は無視されます。
- TYPE=GROUPRANGE を指定する場合は、FIELD 値は 1 つのみ指定できます。
- TYPE=GROUPRANGE2 を指定する場合は、FIELD 値は 1 つまたは 2 つ指定できます。
- 以下の状況で TYPE=GROUPRANGE を使用する場合:

- INDEXSTYLE=PAGE の場合は INDEX1
- INDEXSTYLE=PDOC の場合は INDEX2

単一の FIELD サブパラメーターは、「マスク」フォーマットを使用する FIELD パラメーターを参照している必要があります。例えば、以下のようになります。

```
INDEX1=X 'D3D6C1D56DD5E4D4C2C5D9C',FIELD1,(TYPE=GROUPRANGE)
FIELD1=*,*,10,(OFFSET=(3:12),MASK='#####',ORDER=BYROW)
```

68 ページの『トランザクション・フィールド構文』を参照してください。

- 以下の状況で TYPE=GROUPRANGE2 を使用する場合:
  - INDEXSTYLE=PAGE の場合は INDEX1
  - INDEXSTYLE=PDOC の場合は INDEX2

1 つまたは 2 つの FIELD サブパラメーターを指定できます。示されている FIELD パラメーターは、「マスク」フォーマットを使用できません。

FIELD サブパラメーターを 1 つ指定する場合は、開始範囲値と終了範囲値の両方を示します。

```
INDEX1=X'D3D6C1D56DD5E4D4C2C5D9',FIELD1,(TYPE=GROUPRANGE2)
FIELD1=0,3,10,(TRIGGER=3,BASE=0)
TRIGGER3=*,46,X'4B',(TYPE=FLOAT) /* . */
```

このパラメーター・セットは、次のように解釈されます。

- **開始範囲値の場合:** ページの上端で開始し、46 桁目 (TRIGGER3 の場合) を下方向に走査して 16 進数の 4B を検索します。検出された場合は、(FIELD1=0,3,10) はこの行 (0) に留まり、3 桁目 (3) に移動し、10 個の位置 (10) を取り出します。
- **終了範囲値の場合:** ページの下端で開始し、46 桁目を上方向に走査して 16 進数の 4B を検索します。検出された場合は、この行に留まり、3 桁目に移動し、10 個の位置を取り出します。次に例を示します。

```
FIELDn=x,y,z
```

x は、トリガー値が検出された行から移動する行数です。0 の場合は、この行に留まります。負の場合は、その行数上に移動します。正の場合は、その行数下に移動します。y は、オフセット行から開始する桁数です。z は、y 桁目から始まる、取り出す位置の数です。

FIELD サブパラメーターを 2 つ指定する場合は、最初のサブパラメーターは開始範囲値を示し、2 番目は終了範囲値を示します。

- TYPE=GROUP を指定する場合は、現行ページが新規文書の先頭であることを示すように変更する必要がある索引値に BREAK=YES を使用します。

BREAK=YES を指定する場合は、オプションで INITVAL=value パラメーターを指定して、最初の文書を取り出す前に、索引値を変更する必要がある初期値を指定します。これは、印刷ストリームの開始時にページを配置ページをスキップオーバーする方法の 1 つです。

次に例を示します。これはすべて 1 つの行に入力する必要があることに注意してください。



```
INDEX3=x'C1C3C3D8E4D5E3',FIELD2,(TYPE=GROUP,BREAK=YES,  
INITVAL=x'5C5C5C5C5C5C5C5C')
```

この例では、ACCOUNT フィールドの位置にアスタリスクのストリングを含む、レポート・ファイルの先頭にあるすべてのページが、スキップオーバーされます。アスタリスクのストリング以外のものがその位置で検出されると、レポートはその最初の文書の取り込みを開始します。

- TYPE=GROUP を指定する場合、オプションで KEEP={YES | NO} パラメーターを指定できます。このパラメーターは、任意の TYPE=GROUP 索引とともに使用できます。

KEEP=NO を使用した場合、KEEP パラメーターを全く指定しなかった場合と同じこととなります。ロード・ファイルに含まれる各文書によって、その文書独自の索引値がすべて提供されなければなりません。

KEEP=YES を使用した場合、ロード・ファイルに含まれる最初の文書に対して検出された索引値が、ロード・ファイルに含まれる残りのすべての文書にわたって、その索引に対して使用されます。これが役に立つと考えられる場合の例を以下に 2 つ示します。

- 通知日付フィールドがロード・ファイルの最初の文書にのみ存在する。
  - AFP ファイルによって 1 つの文書に複数の索引行が生成されるが、生成されたすべての索引行に対して通知日付 TLE が繰り返されるわけではない。
- 例については、INDEXSTYLE パラメーターを参照してください。

## FIELD

索引データの位置を識別し、定数の索引値を指定できます。最低 1 つのフィールドを定義しなければなりません。最大 128 個のフィールドを定義できます。OS/390 インデクサーでは、次のタイプのフィールドがサポートされます。

- トリガー・ストリング値の位置に基づくトリガー・フィールド。
- データベースに保管されている実際の索引値を指定することができる定数フィールド。
- ソート済みデータの 1 つ以上の桁が含まれる入力データの索引付けに使用できるトランザクション・フィールド。データベース内のすべての値を保管するのは実用的ではありません。OS/390 インデクサーは、各グループのソート済みの先頭と末尾の値を取り出します。

### トリガー FIELD の構文

```
FIELDn=record,column,length,(TRIGGER=n,BASE=0)
```

#### オプションおよび値

**n** フィールド・パラメーター ID です。フィールド・パラメーターを追加するときは、1 から始めて、次の使用可能な数を使用します。

**record** フィールドのベースになっているトリガーからの相対レコード番号です。これは、OS/390 インデクサーがフィールドの検索を開始するレコード番号です。サポートされている値の範囲は、0 から 255 です。

#### column

BASE からの相対桁番号です。これは、OS/390 インデクサーがフィールド

の検索を開始する桁番号です。値 1 は、紙送り制御文字がある、レコードの最初のバイトを示します。ページ境界を定義するのに特定の紙送り制御文字を使う (例えば、チャンネル 1 へのスキップ) アプリケーションの場合、紙送り制御文字の値を TRIGGER パラメーターの 1 つとして定義することを検討してください。桁値は、1 から 32756 にすることができます。

**length** このフィールドを構成する連続したバイト (文字) 数です。サポートされている値の範囲は、1 から 254 です。

#### TRIGGER=n

OS/390 インデクサーがフィールドを見つけるために使用する、トリガー・パラメーターを識別します。n を、定義された TRIGGER パラメーターの数に置き換えてください。

#### BASE=0

桁値を、レコードから取り出すstring値の開始位置として使用します。

**例** 次のフィールド・パラメーターは、TRIGGER1 string値を含む同じレコードの 83 桁目から始まるフィールド値を OS/390 インデクサーが見つけられるようにします。フィールドの長さは 8 バイトです。

```
TRIGGER1=*,1,X'F1',(TYPE=GROUP)
FIELD1=0,83,8,(TRIGGER=1,BASE=0)
```

## 定数 FIELD の構文

FIELDn=constant

#### オプションおよび値:

**n** フィールド・パラメーター ID です。フィールド・パラメーターを追加するときは、1 から始めて、次の使用可能な数を使用します。

**定数** フィールドのリテラル (定数) string値です。これは、データベースに保管されている索引値です。定数値の長さは 1 から 254 バイトにできます。OS/390 インデクサーは、提供されたデータの実際の内容の妥当性検査を行いません。

**例** 次のフィールド・パラメーターを指定すると、OS/390 インデクサーは、作成する各 INDEX4 値に同じ 16 進文字のstringを保管します。

```
FIELD3=X'F0F560F1F760F0F5' /* CONSTANT 05/17/05 */
INDEX4=X'D7D6E2E3C9D5C76DC4C1E3C5',FIELD3,(TYPE=GROUP,BREAK=NO)
/* POSTING_DATE */
```

## トランザクション FIELD の構文 - GROUPRANGE を指定した INDEXn の場合

FFIELDn=\*,\*,length,(OFFSET=(start1:end1[,...start8:end8]),MASK='@#%^'[,ORDER={BYROW | BYCOL}])

#### オプションおよび値:

**n** フィールド・パラメーター ID です。フィールド・パラメーターを追加するときは、1 から始めて、次の使用可能な数を使用します。

**\*** OS/390 インデクサーがフィールドの検索を開始するレコード番号です。トランザクション・フィールドはアスタリスクを指定する必要があります。これにより OS/390 インデクサーは、グループ内のすべてのレコードを検索します。

\* OS/390 インデクサーがフィールドの検索を開始する桁番号です。トランザクション・フィールドはアスタリスクを指定する必要があります。OFFSET を指定することで、OS/390 インデクサーがフィールドを見つける桁を判別します。

**length** このフィールドを構成する連続したバイト (文字) 数です。サポートされている値の範囲は、1 から 254 です。

**OFFSET=(start:end)**

レコードの先頭からのフィールド値の位置が決まります。start は、フィールドが始まる桁です。end は、フィールド・データの最後の桁です。先頭と終わりのオフセット値の対を最大 8 つ使用できます。対は、コンマで区切ります。OFFSET キーワードを指定するときは、MASK キーワードも指定する必要があります。OFFSET の暗黙の長さは、MASK にある文字の数と同じにする必要があります。異なっていると、OS/390 インデクサーは一致を検出しません。

**MASK='@#=#^%'**

OS/390 インデクサーによってフィールドの桁にあるデータと突き合わせるシンボルのパターンを決定します。MASK キーワードを指定するときは、OFFSET キーワードも指定しなければなりません。マスクを含むフィールドを定義すると、フィールドをベースとする INDEX パラメーターは他のフィールドを参照できません。マスクを含むフィールドをベースにした INDEX パラメーターは、グループ範囲の索引を作成する必要があります。有効なマスク記号には、次のものがあります。

- @ 英字に一致します。
- # 数字に一致します。
- ^ 任意の非ブランク文字に一致します。
- % ブランク文字と数字に一致します。
- = 任意の文字に一致します。

**ORDER={BYROW | BYCOL}**

配列され、ソートされた値のグループの最小値と最大値を、OS/390 インデクサーがページの行または列のいずれで見つかるかを識別します。デフォルトの ORDER は BYROW です。

ORDER=BYROW の場合、OS/390 インデクサーは、MASK に一致する最初の行の最初の値と、最後の行の最後の値を取り出します。行方向のデータは、次のようになります。

```
1 2 3
4 5 6
7 8
```

ORDER=BYCOL の場合、OS/390 インデクサーは、MASK に一致する 1 桁目の最初の値と、最後の桁の最後の値を取り出します。桁方向のデータは、次のようになります。

```
1 4 7
2 5 8
3 6
```

**例** 次のフィールド・パラメーターによって、OS/390 インデクサーは、グルー

プにある任意のレコードの 3 桁目から始まる 10 文字の数値ストリングを見つけます。この形式の FIELD パラメーターは、各グループのソート済みの最初と最後の値のための索引を作成するために使用します。

```
FIELD4=*,*,10,(OFFSET=(3:12),MASK='#####',ORDER=BYROW)
```

## トランザクション FIELD の構文 - GROUPRANGE2 を指定した INDEXn の場合

GROUPRANGE2 タイプを使用して INDEXn パラメーターとともに使用される FIELD の構文では、トリガー FIELD の構文と同じ構文を使用します。上記のトリガー FIELD の構文を参照してください。

TYPE=GROUPRANGE2 サブパラメーターが指定された INDEXn パラメーターによって使用される FIELD パラメーターでは、MASK サブパラメーターを使用できません。

## GROUPMAXPAGES

グループに入れるページの最大数を決定します。これを指定すると OS/390 インデクサーが大きいレポートを論理的にセグメント化してページ・グループにし、各グループごとに索引を作成することができます。1 から 9999 まで数を指定することができます。

**INDEXSTYLE の値が PAGE、PDOC、および NODX の場合:** 値が指定されていない場合は、GROUPMAXPAGES のデフォルトは 100 です。

**INDEXSTYLE が DOC の場合:**

- GROUPMAXPAGES のデフォルトはありません。DOC の INDEXSTYLE に GROUPMAXPAGES が指定されていない場合は、BREAK=YES 条件を満たすまで、すべてのページが 1 つの文書にグループ化されます。
- GROUPMAXPAGES 値に達すると、現行文書は閉じられ、新規文書が開始されません。
- (BREAK=YES が指定された索引で十分であるためではなく) GROUPMAXPAGES 値に達したために新規文書が開始される場合は、新規文書に使用される索引値は、以下のように取得されます。
  - BREAK=YES が指定された索引では、前の文書からの値が保持されます。
  - BREAK=NO が指定された索引では、前の文書の値から開始しますが、新規文書で新規の値の検索が試行され、前の値と置き換えられます。

INDEXSTYLE が AFP であるか、ANYEXIT パラメーターが使用される場合は、GROUPMAXPAGES パラメーターは無視されます。

## FILEFORMAT

入力ファイルの論理レコード長を識別するために、OS/390 インデクサーによって使用されます。

```
FILEFORMAT={RECORD|RECORD,n}
```

値は次のとおりです。

## RECORD

入力ファイルのレコード・フォーマットは可変であり、各行の最初の 2 バイト (レコード記述ワード (RDW) と呼ばれます) に行の長さが指定されています。レコードは、1 バイトから 32767 バイトに、RDW の 2 バイトを追加した長さにするすることができます。

## RECORD,*n*

入力ファイルのレコード・フォーマットは固定で、各レコードは、*n* バイトの固定長です。*n* の値は 1 から 32767 の数値で、レコード全体の固定長を指定します。

このパラメーターは、INDEXSTYLE が AFP に設定されていない場合のみ使用できます。

## INDEXOBJ

文書をラージ・オブジェクトとして保管するように指定します。これを指定するには、INDEXOBJ=ALL と設定します。その他の値を指定する場合は、文書はラージ・オブジェクトとして取り込まれません。このパラメーターは、(管理クライアントを使用して) アプリケーションの「情報のロード (Load Information)」ページで「ラージ・オブジェクト (Large Object)」オプションを選択すると、自動的に組み込まれます。文書がラージ・オブジェクトとして保管されないようにする場合は、このパラメーターを省略するか、INDEXOBJ=GROUP と指定できます。このパラメーターが認識されるのは、OS/390 インデクサーが行印刷データまたは AFP データを取り込むときのみです。取り込まれているデータが行印刷データまたは AFP データであれば、オプションで入力出口または Anystore Exit と組み合わせで使用できます。

## INDEXSTARTBY

TYPE=GROUP が指定された TRIGGER パラメーターが検出されたページを OS/390 インデクサーが見つける必要がある場合に使用するページ番号を決定します。OS/390 インデクサーが、指定されたページ番号の前にこれらの値を検出できなかった場合は、OS/390 インデクサーで障害が発生します。このパラメーターはオプションです。デフォルトはゼロで、どのページでもこれらの TRIGGER を最初に検出できることを意味します。INDEXSTARTBY の最大値は 99 です。

このパラメーターは、入力ファイルにヘッダー・ページが含まれる場合に役立ちます。例えば、入力ファイルに 2 つのヘッダー・ページが含まれる場合、ヘッダー・ページ数より 1 つ大きい数のページ番号を指定できます (INDEXSTARTBY=3)。それによって OS/390 インデクサーは、ヘッダー・ページの後のページから索引付けを開始します。

**重要:** TYPE=GROUP が指定された TRIGGER では、TRIGGER 値を含むページの前に検出されたページはすべて廃棄されます。

**構文** INDEXSTARTBY=value

### オプションおよび値

値は、TYPE=GROUP が指定された TRIGGER パラメーターの TRIGGER 値を OS/390 インデクサーが検出する必要がある場合に使用するレポートのページ番号です。0 は、OS/390 インデクサーが TRIGGER 値を検出する必要があるページに制限がないことを示しています。

## OS/390 インデクサーで使用されるその他のパラメーター

OS/390 インデクサーに固有のパラメーターについて、以下で説明します。

### INPEXIT

#### 概要

入力出口は、レポートを保管する前にレポート入力の追加処理を行えるようにするために提供されています。この出口は、INDEXSTYLE が AFP に設定されておらず、さらに ANYEXIT が指定されていない場合のみ使用できます。この出口は、レポート取り込みプロセス中に動的に呼び出されます。レポート取り込みルーチンは、索引付けパラメーターで INPEXIT パラメーター内の入力出口名が指定されたときに、この出口を呼び出します。このパラメーターのプログラム名は、レポート管理者が提供します。

入力出口で実行できる処理のタイプは、この出口が標準パラメーター・リストをレポート取り込みプログラムに戻す必要があるということ以外には、制限を受けません。値は、すべてのパラメーターについて指定しなければなりません。

OnDemand for z/OS バージョン 8.4 以降、行印刷ファイルには、512 を超える固定レコード長や、可変レコード長を指定できるようになりました。この機能をサポートするために、新規のパラメーター・フォーマットが用意されています。後方互換性のため、古いパラメーター・フォーマットも引き続きサポートされます。入力出口が呼び出されるときに使用されるパラメーター・フォーマットは、次のように決定されます。

表 6. 古いパラメーター・フォーマットを使用するか、新規のパラメーター・フォーマットを使用するかを OnDemand が決定する方法

InputRecord のフォーマット	InputRecord の長さ	INPEXITNEW パラメーター値	使用されるパラメーター・フォーマット
可変	All	無視	新規
固定	≤ 512	N または指定なし	旧
固定	≤ 512	Y	新規
固定	> 512	無視	新規

#### 古いパラメーター・フォーマット

ARSEXINP でサンプル出口が提供されています。

パラメーター: 図 33 は、ARSEXINP で必要とされるパラメーターを示しています。

```
01 PAGE-BUFFER.  
  02 PAGE-BUFFER-LINE OCCURS 256 TIMES.  
    05 PAGE-BUFFER-CHAR PIC X(512).  
01 LINE-COUNT COMP PIC S9(8).  
01 RECORD-STATUS PIC X(3).  
  88 END-OF-FILE VALUE 'EOF'.  
01 ARSEXINP-DDNAME PIC X(8).
```

図 33. ARSINPBK Cobol Copybook から得られた ARSEXINP パラメーター・リスト

パラメーターの説明:

**PAGE-BUFFER**

出口によって設定されます。レポート入力の 1 つのデータ・ページです。バッファの大きさは、文字幅が 512 で、ページ当たり行数が 256 です。この大きさを変更してはなりません。

**LINE-COUNT**

出口によって設定されます。ページ・バッファの行数です。

**RECORD-STATUS**

出口によって設定されます。ファイルの終わり (EOF) 標識です。

**ARSEXINP-DDNAME**

呼び出しルーチンによって設定されます。入力ファイルの DD 名。DD 名は毎回異なることから、これは、ロード・プロセスが Spool キャプチャー・プロセスによって開始されたとき非常に役立ちます。

**新規のパラメーター・フォーマット**

COBOL コピーブック ARSIN2BK と一緒に、サンプル COBOL 出口が ARSE2INP に用意されています。C ヘッダー・ファイル ARSZ390H と一緒に、サンプル C 出口が ARSECINP に用意されています。

パラメーター: 図 34 は、ARSE2INP で必要とされるパラメーターを示しています。

```
01 PAGE-BUFFER.  
  02 PAGE-BUFFER-AREA OCCURS 1048320 PIC X.  
01 LINE-COUNT COMP PIC S9(8).  
01 RECORD-STATUS PIC X(3).  
  88 END-OF-FILE VALUE 'EOF'.  
01 ARSE2INP-DDNAME PIC X(8).  
  
01 ARSE2INP-FILE-NAME PIC X(1023).  
  
01 ARSE2INP-OS-LEVEL-FLAG PIC X.  
  88 ARSE2INP-OS-LEVEL-ZOS VALUE 'Z'.  
  88 ARSE2INP-OS-LEVEL-MP VALUE 'M'.
```

図 34. ARSIN2BK COBOL Copybook から得られた ARSE2INP パラメーター・リスト

パラメーターの説明:

**PAGE-BUFFER**

出口によって設定されます。レポート入力の 1 つのデータ・ページです。レコードは、このバッファ一域に連結されます。各レコードの前には、レコード長を表す 2 バイト値が必要です。この 2 バイト値には、それ自体の長さは含まれません。

PAGE-BUFFER-AREA がページ全体を保持するのに十分に大きくない場合は、入力出口の代わりに ANYSTORE 出口を使用することを検討してください。

**LINE-COUNT**

出口によって設定されます。ページ・バッファの行数です。

<b>RECORD-STATUS</b>	出口によって設定されます。ファイルの終わり (EOF) 標識です。
<b>ARSE2INP-DDNAME</b>	呼び出しルーチンによって設定されます。入力ファイルの DD 名。DD 名は毎回異なるため、これは、ロード・プロセスが Spool キャプチャー・プロセスによって開始される場合に特に役立ちます。
<b>ARSE2INP-FILE-NAME</b>	呼び出しルーチンによって設定されます。入力ファイルのパス名。ロード・ファイルが hfs または zfs パスから取得した場合は、ARSE2INP-DDNAME の代わりにこのパラメーターを指定します。
<b>ARSE2INP-OS-LEVEL-FLAG</b>	呼び出しルーチンによって設定されます。このフラグは、ロードが実行されるのが z/OS または Multiplatform 環境のいずれであるかを示します。

この出口は、サンプル出口で OBJINPT というレポート入力ファイル进行处理します。

サンプル出口ルーチンは、入力ファイルを開き、入力ファイルを読み取り、ページ・バッファーを作成し、レポートに固有の処理を行い、レポート取り込みプログラムに制御を戻します。すべての処理は、この出口の MAINLINE セクションによって制御されます。ファイル制御処理に関連して、変更が必要になる場合があります。ページ・バッファーを作成するルーチンを変更する際には、十分に注意してください。INPUT-DATALINE のサイズは変更しないでください。

パラグラフ REPORT-UNIQUE-LOGIC にあるサンプル・コードは、入力出口で実行できる種類の処理を示す例です。ご使用のレポート入力出口を正しく機能させるためには、REPORT-UNIQUE-LOGIC ルーチンをカスタマイズまたは除去する必要があります。

## 入力出口の開発

入力出口を開発するには、以下の方法をお勧めします。

1. INPEXIT パラメーターで指定された入力出口名を使用して、レポート定義を作成します。
2. その入力出口名に対応する新規メンバーを、サンプル・ライブラリー内に作成します。
3. 新規メンバーにサンプル出口をコピーします。
4. 必要に応じて出口を変更します。
5. 出口をコンパイルし、リンクします。
6. テストします。

## INPEXITNEW

このパラメーターは、INPEXIT パラメーターと連動します。INPEXIT パラメーターが指定されていない場合は、このパラメーターは無視されます。



行印刷ファイルには可変レコード長または固定レコード長を指定できるため、OS/390 インデクサーは、2 つのパラメーター・リストのうちの 1 つを使用して、入力出口を呼び出すことができます。

入力レコード・フォーマットが固定で、入力レコード長が 512 以下の場合、古いパラメーター・フォーマットがデフォルトで使用されます。この状況で新規のパラメーター・フォーマットを使用するには、INPEXITNEW=Y を指定します。その他すべての状況では、入力出口を呼び出すときには新規のパラメーター・フォーマットが使用されます。それぞれのパラメーター・フォーマットがいつ使用されるかの詳細については、表 7 を参照してください。

表 7 に、古いパラメーター・フォーマットと新規のパラメーター・フォーマットがいつ使用されるかの説明を示します。

表 7. 古いパラメーター・フォーマットと新規のパラメーター・フォーマットがいつ使用されるかの説明

InputRecord のフォーマット	InputRecord の長さ	INPEXITNEW パラメーター値	使用されるパラメーター・フォーマット
可変	すべて	無視	新規
固定	≤ 512	N または指定なし	旧
固定	≤ 512	Y	新規
固定	> 512	無視	新規

## INDEXIT

### 概要

索引出口は、レポート索引を、アプリケーション・グループ・データ表に挿入する前に変更するために用意されています。この出口は、OS/390 インデクサーによって取り込まれた任意のタイプのレポートで使用することができます。この出口は、取り込みプロセス中に動的に呼び出されます。取り込みプログラムは、アプリケーションの索引付け命令に INDEXIT パラメーターが含まれている場合に、この出口を呼び出します。索引出口のプログラム名は、レポート管理者が提供します。

索引出口で実行できる処理のタイプは、この出口が標準パラメーター・リストを取り込みプログラムに戻す必要があるということ以外には、制限を受けません。COBOL コピーブック ARSINDBK と一緒に、サンプル COBOL 出口が ARSEXNDX に用意されています。C ヘッダー・ファイル ARSINDBH と一緒に、サンプル C 出口が ARSECNDX に用意されています。

### パラメーター

236 ページの図 35 は、ARSEXNDX で必要とされるパラメーターを示しています。

```

01 WS-HEADER-RECORD.
   05 FIRST-FIVE PIC X(5).
   05 WS-KEY-IND PIC X(3).
   05 WS-FIELDS.
   10 WS-FIELD OCCURS 32 TIMES PIC X(256).
   05 WS-APPLICATION-NAME PIC X(60).
   05 WS-IDX-FOUND-SET PIC X.
   88 WS-IDX-FOUND-SET-YES VALUE 'Y'.
   88 WS-IDX-FOUND-SET-NO VALUE 'N'.
   05 WS-IDX-FOUND-TABLE.
     10 WS-F-FIELD OCCURS 32 TIMES.
       15 WS-F-FIELD-FOUND PIC X.
       88 WS-F-FIELD-FOUND-YES VALUE 'Y'.
       88 WS-F-FIELD-FOUND-NO VALUE 'N'.

01 WS-INDEX-NAME-COUNT-ORIGINAL PIC S9(8) COMP.
01 WS-INDEX-NAMES.
   05 WS-INDEX-NAME-COUNT-UPDATED PIC S9(8) COMP.
   05 WS-INDEX-NAME-TABLE OCCURS 32 TIMES.
     10 WS-INDEX-NAME X(250).

01 WS-OS-LEVEL-FLAG PIC X.
   88 WS-OS-LEVEL-ZOS VALUE 'Z'.
   88 WS-OS-LEVEL-MP VALUE 'M'.
01 WS-EBCDIC-ASCII-SWITCH PIC S9(8) COMP.
   88 WS-EBCDIC-CP VALUE 1.
   88 WS-ASCII-CP VALUE 0.

01 WS-INDEXES-33.
   05 WS-KEY33-IND PIC X(5).
   05 WS-FIELDS33.
     10 WS-FIELD33 OCCURS 96 TIMES PIC X(256).
   05 WS-IDX-FOUND-TABLE33.
     10 WS-F-FIELD33 OCCURS 96 TIMES.
       15 WS-F-FIELD-FOUND33 PIC X.
       88 WS-F-FIELD-FOUND33-YES VALUE 'Y'.
       88 WS-F-FIELD-FOUND33-NO VALUE 'N'.
   05 WS-INDEX-NAME-TABLE33 OCCURS 96 TIMES.
     10 WS-INDEX-NAME33 PIC X(250).

```

図 35. ARSINDBK Cobol Copybook から得られた ARSEXNDX パラメーター・リスト

## パラメーターの説明

<b>FIRST-FIVE</b>	取り込みプログラムによって設定されます。制御フィールドです。
<b>WS-KEY-IND</b>	取り込みプログラムによって設定されます。制御フィールドです。
<b>WS-FIELD</b>	取り込みプログラムによって設定されます。レポート入力から抽出された 32 個のキーの値です。この出口は、変更された値を戻すことがあります。
<b>WS-APPLICATION-NAME</b>	取り込みプログラムによって設定されます。このレポートのアプリケーション名の値です。
<b>WS-IDX-FOUND-SET</b>	取り込みプログラムと出口の両方によって設定されます。この出口が呼び出される前に取り込みプロ

		グラムによって WS-IDX-FOUND-SET-NO がオンに設定されます。使用上の注意を参照してください。
	<b>WS-F-FIELD-FOUND</b>	取り込みプログラムによって設定されます。すでに検出されている索引値に対して取り込みプログラムによって WS-F-FIELD-YES がオンに設定されます。使用上の注意を参照してください。
	<b>WS-INDEX-NAME-COUNT-ORIGINAL</b>	取り込みプログラムによって設定されます。INDEX 索引付けパラメーターによって識別される索引の数。
	<b>WS-INDEX-NAME-COUNT-UPDATED</b>	取り込みプログラムと出口の両方によって設定されます。INDEX 索引付けパラメーターに存在しない索引フィールド名を出口が追加する場合、このカウントは、新しい索引総数を示すために出口によって更新されなければなりません。
	<b>WS-INDEX-NAME</b>	取り込みプログラムと出口の両方によって設定されます。INDEX 索引付けパラメーターからの名前フィールドが含まれます。出口は、この配列を調べることで、WS-FIELD 配列内のどの位置にどの索引値が示されているのかを判別できます。INDEX 索引付けパラメーターに存在しない索引フィールド名を出口が追加する場合、この配列は、そのフィールド名を指定するために更新されなければなりません。このフィールド名は、「アプリケーション・グループ」フィールド名と一致しなければなりません。
	<b>WS-OS-LEVEL-FLAG</b>	呼び出しルーチンによって設定されます。このフラグは、ロードが実行されるのが z/OS または Multiplatform 環境のいずれであるかを示します。
	<b>WS-EBCDIC-ASCII-SWITCH</b>	呼び出しルーチンによって設定されます。このフラグは、索引付けパラメーターで指定された (または何も指定されていない場合はデフォルトで設定される) コード・ページが EBCDIC であるか ASCII コード・ページであるかを示します。
	<b>WS-INDEXES-33</b>	取り込みプログラムと出口の両方によって設定されます。この構造は、索引フィールド 33 から 128 用です。使用する場合、WS-KEY33-IND 変数は 16 進値の D2C5E8F3F3 (EBCDIC の KEY33) に設定する必要があります。WS-KEY33-IND に他の値が見つかった場合、この構造は無視されます。WS-INDEX-NAME-COUNT-ORIGINAL が 32 より大きい場合でも、これは、最初に出口が呼び出されたときにブランクに初期化されます。

## 注

すべてのパラメーター・フィールドは、索引出口が呼び出される前に設定されます。この出口により WS-FIELD 配列は変更される可能性があります。

- 呼び出し側プログラムによって WS-IDX-FOUND-SET-NO がオンに設定されません。
- 既に検出されているすべての索引に対してこの出口が呼び出される前に、WS-F-FIELD-FOUND-YES および WS-F-FIELD-FOUND33-YES フラグがオンに設定されます。
- 索引出口から制御が返された後でも、WS-IDX-FOUND-SET-NO が引き続きオンになっている場合、呼び出しルーチンは、WS-F-FIELD-FOUND-YES および WS-F-FIELD-FOUND33-YES フラグが各有効索引フィールドに対してオンになっているかのように動作します。(これにより、プロセスはこの変更が V8.5 に追加される前と同様に動作します。そのため、既存の索引出口を変更する必要はありません。)
- 出口が WS-IDX-FOUND-SET-YES フラグをオンにする場合、返される索引ごとに WS-F-FIELD-FOUND-YES および WS-F-FIELD-FOUND33-YES フラグをオンに設定しなければなりません。これは、まだ検出されていなかった値に対して索引出口によって設定されるすべての索引フィールドにとって重要です。
- WS-INDEX-NAME-COUNT-ORIGINAL と WS-INDEX-NAME-COUNT-UPDATED はどちらも、索引出口が呼び出されるたびに、呼び出しに先立って設定されます。これらは、アプリケーション定義にある INDEX 索引付けパラメーターの数に設定されます。
- INDEX 索引付けパラメーターがないアプリケーション・グループ・フィールドの WS-FIELD 配列に出口が索引値を追加する場合は、WS-INDEX-NAME-COUNT-UPDATED フィールドは新しい索引総数に設定されなければなりません。アプリケーション・グループに定義される索引フィールドの名前は、WS-INDEX-NAME または WS-INDEX-NAME33 配列に追加する必要があります。

このサンプル出口ルーチンは、パラメーター・リストを受け取り、レポート固有の索引変更を行い、取り込みプロセスに制御を戻します。すべての処理は、この出口の MAINLINE セクションによって制御されます。

パラグラフ REPORT-UNIQUE-LOGIC で実行されるサンプル・コードは、索引出口で実行される可能性のある種類の処理を示す例です。ご使用のレポートで出口を正しく機能させるためには、REPORT-UNIQUE-LOGIC ルーチンをカスタマイズまたは除去する必要があります。

## 索引出口の開発

索引出口を開発するには、以下の方法をお勧めします。

- INDEXEXIT パラメーターで指定された索引出口名を使用して、レポート定義を作成します。
- その索引出口名に対応する新規メンバーを、サンプル・ライブラリー内に作成します。
- 新規メンバーにサンプル出口をコピーします。
- 必要に応じて出口を変更します。
- 出口をコンパイルし、リンクします。

- テストします。

## ANYEXIT

### 概要

Anystore バッチ取り込み出口を使用すると、レポート取り込みプログラムに対してすべてのセグメントおよび索引データを提供することができます。この出口プログラムは、レポート取り込みプロセスから呼び出されます。

この出口は、取り込みプロセス中に動的に呼び出されます。取り込みプログラムは、アプリケーションの索引付け命令に ANYEXIT パラメーターが含まれている場合に、この出口を呼び出します。Anystore Exit のプログラム名は、レポート管理者が提供します。

レポート取り込みプログラムは、Anystore 出口がすべてのセグメント・データおよびそれに関連する索引付け情報を戻すことを想定しています。取り込みプログラムは、取り込みプロセスのために必要なデータ管理機能のみ (文書圧縮、文書保管、索引の管理および保管など) を実行します。

COBOL コピーブック ARSANYBK と一緒に、サンプル COBOL 出口が ARSEXANY に用意されています。C ヘッダー・ファイル ARSANYBH および ARSZ390H と一緒に、サンプル C 出口が ARSECANY に用意されています。

### パラメーター

240 ページの図 36 は、ARSEXANY で必要とされるパラメーターを示しています。これらのパラメーターは、Cobol Copybook メンバー ARSANYBK に入っています。

```

01 ANY-HEADER-RECORD.
  02 ANY-APPLICATION-NAME PIC X(60).
  02 FILLER.
    05 ANY-FIELD OCCURS 32 TIMES PIC X(256).
  02 FILLER.
    05 ANY-DISPL OCCURS 32 TIMES PIC S9(4) COMP.
  02 FILLER.
    05 ANY-LEN OCCURS 32 TIMES PIC S9(4) COMP.
  02 ANY-DDNAME PIC X(8).
01 ANY-DOC-SPACE.
  02 CURRENT-DOC-BUFFER OCCURS 104832 PIC X.
01 ANY-DOC-SIZE COMP PIC S9(8).

01 ANY-STATUS PIC XXX.
  88 ANY-EOF VALUE 'EOF'.
  88 ANY-OVERFLOW VALUE 'OVF'.
  88 ANY-INDEX VALUE 'IDX'.
  88 ANY-SEG VALUE 'END'.
  88 ANY-ERR VALUE 'ERR'.

01 ANY-IDX-FOUND.
  05 ANY-IDX-FOUND-SET PIC X.
    88 ANY-IDX-FOUND-SET-YES VALUE 'Y'.
    88 ANY-IDX-FOUND-SET-NO VALUE 'N'.
  05 ANY-IDX-FOUND-TABLE.
    10 ANY-F-FIELD OCCURS 32 TIMES.
      15 ANY-F-FIELD-FOUND PIC X.
        88 ANY-F-FIELD-FOUND-YES VALUE 'Y'.
        88 ANY-F-FIELD-FOUND-NO VALUE 'N'.
01 ANY-INDEX-NAME-COUNT-ORIGINAL PIC S9(8) COMP.

01 ANY-INDEX-NAMES.
  05 ANY-INDEX-NAME-COUNT-UPDATED PIC S9(8) COMP.
  05 ANY-INDEX-NAME-TABLE OCCURS 32 TIMES.
    10 ANY-INDEX-NAME PIC X(250).

01 ANY-FILE-NAME PIC X(1023).

01 ANY-OS-LEVEL-FLAG PIC X.
  88 ANY-OS-LEVEL-ZOS VALUE 'Z'.
  88 ANY-OS-LEVEL-MP VALUE 'M'.
01 ANY-EBCDIC-ASCII-SWITCH PIC S9(8) COMP.
  88 ANY-EBCDIC-CP VALUE 1.
  88 ANY-ASCII-CP VALUE 0.

01 ANY-INDEXES-33.
  05 ANY-KEY33-IND PIC X(5).
  05 ANY-FIELDS33.
    10 ANY-FIELD33 OCCURS 96 TIMES PIC X(256).
    10 ANY-DISPL33 OCCURS 96 TIMES PIC S9(4) COMP.
    10 ANY-LEN33 OCCURS 96 TIMES PIC S9(4) COMP.
  05 ANY-IDX-FOUND-TABLE33.
    10 ANY-F-FIELD33 OCCURS 96 TIMES.
      15 ANY-F-FIELD-FOUND33 PIC X.
        88 ANY-F-FIELD-FOUND33-YES VALUE 'Y'.
        88 ANY-F-FIELD-FOUND33-NO VALUE 'N'.
  05 ANY-INDEX-NAME-TABLE33 OCCURS 96 TIMES.
    10 ANY-INDEX-NAME33 PIC X(250).

```

図 36. ARSANYBK Cobol Copybook から得られた ARSEXANY パラメーター・リスト

## パラメーターの説明

<b>ANY-APPLICATION-NAME</b>	取り込みプログラムによって設定されます。アプリケーション名の値です。
<b>ANY-DDNAME</b>	取り込みプログラムによって設定されます。入力データ・ファイルの DD 名です。DD 名は毎回異なることから、これは、ロード・プロセスが Spool キャプチャー機能によって開始されたとき非常に役立ちます。
<b>ANY-DISPL</b>	取り込みプログラムによって設定されます。列の変位値です。このフィールドは、「索引付けパラメーター (Indexing Parameters)」の「フィールド (Field)」パラメーター値に対応する値の配列を表します。
<b>ANY-DOC-SIZE</b>	出口によって設定されます。取り込みプログラムに渡される現行セグメントのサイズです。
<b>ANY-DOC-SPACE</b>	出口によって設定されます。取り込みプログラムに渡されるセグメント・バッファーです。許容される最大サイズは 1048320 です。(これよりも大きなサイズが必要な場合には、出口によって、1048320 を超えない大きさの複数の物理セグメントに分割する必要があります。)
<b>ANY-EBCDIC-ASCII-SWITCH</b>	呼び出しルーチンによって設定されます。このフラグは、索引付けパラメーターで指定された (または何も指定されていない場合はデフォルトで設定される) コード・ページが EBCDIC であるか ASCII コード・ページであるかを示します。
<b>ANY-F-FIELD-FOUND</b>	出口によって設定されます。返される索引値ごとに出口によって ANY-F-FIELD-FOUND-YES がオンに設定されます。使用上の注意を参照してください。
<b>ANY-FIELD</b>	出口によって設定されます。32 個のキーの値です。
<b>ANY-FILE-NAME</b>	呼び出しルーチンによって設定されます。入力ファイルのパス名。ロード・ファイルを hfs または zfs パスから取得した場合は、ANY-DDNAME の代わりにこのパスが指定されます。
<b>ANY-IDX-FOUND-SET</b>	取り込みプログラムによって設定されます。この出口が呼び出される前に呼び出し側プログラムによって ANY-IDX_FOUND-SET-NO がオンに設定されます。使用上の注意を参照してください。
<b>ANY-INDEX-NAME</b>	取り込みプログラムと出口の両方によって設定されます。INDEX 索引付けパラメーターからの名前フィールドが含まれます。出口は、この配列を調べることで、ANY-FIELD 配列内のどの位置にどの索引

値が示されているのかを判別できます。INDEX 索引付けパラメーターに存在しない索引フィールド名を出口が追加する場合、この配列は、そのフィールド名を指定するために更新されなければなりません。このフィールド名は、「アプリケーション・グループ」フィールド名と一致しなければなりません。

#### **ANY-INDEX-NAME-COUNT-ORIGINAL**

取り込みプログラムによって設定されます。INDEX 索引付けパラメーターによって識別される索引の数。

#### **ANY-INDEX-NAME-COUNT-UPDATED**

取り込みプログラムと出口の両方によって設定されます。INDEX 索引付けパラメーターに存在しない索引フィールド名を出口が追加する場合、このカウントは、新しい索引総数を示すために出口によって更新されなければなりません。

#### **ANY-INDEXES-33**

取り込みプログラムと出口の両方によって設定されます。この構造は、索引フィールド 33 から 128 用です。使用する場合、ANY-KEY33-IND 変数は 16 進値の D2C5E8F3F3 (EBCDIC の KEY33) に設定する必要があります。ANY-KEY33-IND に他の値が見つかった場合、この構造は無視されます。ANY-INDEX-NAME-COUNT-ORIGINAL が 32 より大きい場合でも、これは、最初に出口が呼び出されたときにブランクに初期化されます。

#### **ANY-LEN**

取り込みプログラムによって設定されます。フィールド長の値です。このフィールドは、「索引付けパラメーター (Indexing Parameters)」の「フィールド (Field)」パラメーター値に対応する値の配列を表します。

#### **ANY-OS-LEVEL-FLAG**

呼び出しルーチンによって設定されます。このフラグは、ロードが実行されるのが z/OS または Multiplatform 環境のいずれであるかを示します。

#### **ANY-STATUS**

出口によって設定されます。取り込みプログラムに戻される処理状況です。

戻される可能性のある値は、次のとおりです。

**EOF** 実行の終わり。データも索引も戻されません。

**OVF** データが戻されます (続きのデータがあります)。索引は戻されません。

**IDX** 索引が戻され、データは戻されません。

**END** データおよび索引が戻され、この文書が終了します。

**ERR** 予期しないエラーが発生し、実行が終了しました。



## 注

- 呼び出し側プログラムによって ANY-IDX-FOUND-SET-NO がオンに設定されます。
- ANYSTORE 出口から制御が返された後でも、ANY-IDX-FOUND-SET-NO が引き続きオンになっている場合、呼び出しルーチンは、ANY-F-FIELD-FOUND-YES および ANY-F-FIELD-FOUND33-YES フラグが各有効索引フィールドに対してオンになっているかのように動作します。(この動作により、プロセスはこの変更がバージョン 8.5 に追加される前と同様に動作します。そのため、既存の ANYSTORE 出口を変更する必要はありません。)
- 出口が ANY-IDX-FOUND-SET-YES フラグをオンにする場合、返される索引ごとに ANY-F-FIELD-FOUND-YES および ANY-F-FIELD-FOUND33-YES フラグをオンに設定しなければなりません。
- ANY-INDEX-NAME-COUNT-ORIGINAL と ANY-INDEX-NAME-COUNT-UPDATED はどちらも、anystore 出口が呼び出されるたびに、呼び出しに先立って設定されます。これらは、アプリケーション定義にある INDEX 索引付けパラメーターの数に設定されます。
- INDEX 索引付けパラメーターがない「アプリケーション・グループ」フィールドの ANY-FIELD または ANY-FIELD33 配列に出口が索引値を追加する場合は、ANY-INDEX-NAME-COUNT-UPDATED フィールドを新しい索引総数に設定する必要があります。アプリケーション・グループに定義される索引フィールドの名前は、ANY-INDEX-NAME または ANY-INDEX-NAME33 配列に追加する必要があります。

## サンプル・シナリオ

1. 文書のサイズは .5 MB であり、索引のセットが 1 つ用意されています。  
**ANY-STATUS = END**                      データおよび索引値の両方が戻されます。
2. 文書のサイズは .5 MB であり、この文書のために 3 つの索引のセットが用意されています。  
**ANY-STATUS = END**                      データと、最初の索引セットが戻されます。  
**ANY-STATUS = IDX**                      データは戻されず、2 番目の索引セットが戻されます。  
**ANY-STATUS = IDX**                      データは戻されず、3 番目の索引セットが戻されます。
3. 文書のサイズは 2.5 MB であり、索引のセットが 1 つ用意されています。  
**ANY-STATUS = OVF**                      最初の 1 MB のデータが戻され、索引は戻されません。  
**ANY-STATUS = OVF**                      2 番目の 1 MB のデータが戻され、索引は戻されません。  
**ANY-STATUS = END**                      残りのデータと索引が戻されます。
4. 文書のサイズは 2.5 MB であり、この文書のために 3 つの索引のセットが用意されています。  
**ANY-STATUS = OVF**                      最初の 1 MB のデータが戻され、索引は戻されません。

<b>ANY-STATUS = OVFF</b>	2 番目の 1 MB のデータが戻され、索引は戻されません。
<b>ANY-STATUS = END</b>	残りのデータと最初の索引セットが戻されます。
<b>ANY-STATUS = IDX</b>	データは戻されず、2 番目の索引セットが戻されます。
<b>ANY-STATUS = IDX</b>	データは戻されず、3 番目の索引セットが戻されます。

最終的に、EOF という ANY-STATUS が戻されます。そのときには、データも索引も戻されません。

## ANystore 出口の開発

このサンプル出口ルーチンは TIFF データを保管し、それぞれの論理文書ごとに 2 番目の索引を (説明のために) 作成します。Anystore 出口を開発するには、以下の方法をお勧めします。

- ANYEXIT パラメーターで指定された Anystore 出口名を使用して、レポート定義を作成します。
- その Anystore 出口名に対応する新規メンバーを、サンプル・ライブラリー内に作成します。
- 新規メンバーにサンプル出口をコピーします。
- 必要に応じて出口を変更します。
- 出口をコンパイルし、リンクします。
- テストします。

ANystore 出口を使用するアプリケーション用に、索引付け命令の最小のセットを用意することができます。図 37 に例を示します。

```

TRIGGER1=*,1,X'F1',(TYPE=GROUP) /* 1 */
FIELD1=0,83,8,(TRIGGER=1,BASE=0)
INDEX1=X'D7C5D9E2D6D5C1D3D5E4D4C2C5D9',FIELD1,(TYPE=GROUP,BREAK=YES) /* PERSONALNUMBER */
INDEX2=X'D9C5C7C9D6D5',FIELD1,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* REGION */
INDEX3=X'C4C1E3E4D4',FIELD1,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* DATUM */
INDEX4=X'D7D6E2E3C9D5C76DC4C1E3C5',FIELD1,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* POSTING_DATE */
ANYEXIT=ARSEXANY

```

図 37. ANystore 出口を使用するアプリケーション用の索引付け命令

TRIGGER パラメーターおよび FIELD パラメーターは、グラフィカル・インデクサーの構文検査要件を満たすために必要なものですが、OS/390 インデクサーでは使用されません。INDEX 名は、「アプリケーション・グループ (Application Group)」フィールド名と突き合わせるために必要です。これにより、それぞれの索引値を、正しい「アプリケーション・グループ (Application Group)」データ表列にマップすることができるようになります。

この出口を使用することにより、索引値として戻されたデータが予想されたデータ・タイプに一致するようになります。

ANY-DOC-SPACE 構造のデータが可変長の行印刷データを表す場合、各レコードの前には 2 バイト長の値が必要です。この長さの値には、その後にあるレコードの長

さが含まれますが、それ自体の長さは含まれません。ANY-DOC-SIZE の値には、2 バイト長の値とレコードの長さの合計を含める必要があります。

## INDEXSTYLE

### 概要

このパラメーターは、取り込まれるレポートのタイプを定義します。Content Manager OnDemand アプリケーションが関連付けられている Content Manager OnDemand アプリケーション・グループで定義されている索引に関しては、特定の規則に従う必要があります。このパラメーターが指定されていない場合、INDEXSTYLE=DOC のデフォルトが想定されます。

### パラメーター

有効な値と、それに関連した規則を、以下に示します。

#### DOC

DOC レポートは、明細書、送り状、その他の、従来型の文書によるレポートです。GROUPRANGE タイプ または GROUPRANGE2 タイプの索引は指定できません。

図 38 には、DOC レポート用の代表的な索引付けパラメーターおよび値が示されています。索引付けパラメーターは、Content Manager OnDemand アプリケーションの「インデクサー情報 (Indexer Information)」ページで指定します。

```
CC=YES
CCTYPE=A
FILEFORMAT=RECORD,133
TRC=YES
TRIGGER1=*,1,X'F1',(TYPE=GROUP) /* 1 */
TRIGGER2=*,3,X'D7C1C7C540F140',(TYPE=GROUP) /* PAGE 1 */
TRIGGER3=*,73,X'C1C3C3D6E4D5E3',(TYPE=FLOAT) /* ACCOUNT */
TRIGGER4=*,3,X'C3D6D5E3C5D5E3E2',(TYPE=FLOAT) /* CONTENTS */
TRIGGER5=*,19,X'C5D5C4C9D5C740C2C1D3',(TYPE=FLOAT) /* ENDING BAL */
FIELD1=-1,89,9,(TRIGGER=3,BASE=0)
FIELD2=1,87,11,(TRIGGER=4,BASE=0)
FIELD3=7,19,12,(TRIGGER=1,BASE=0)
FIELD4=0,87,16,(TRIGGER=5,BASE=0)
FIELD5=0,37,8,(TRIGGER=5,BASE=0)
INDEX1=X'C1C3C3D6E4D5E36DD5E4D4C2C5D9',FIELD1,(TYPE=GROUP,BREAK=YES) /* ACCOUNT_NUMBER */
INDEX2=X'E2E2D56D6D6DE3C1E76DC9C4',FIELD2,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* SSN_TAX_ID */
INDEX3=X'C3E4E2E36DD5C1D4C5',FIELD3,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* CUST_NAME */
INDEX4=X'C5D5C4C9D5C76DC2C1D3C1D5C3C5',FIELD4,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* ENDING_BALANCE */
INDEX5=X'C3D3D6E2C56DC4C1E3C5',FIELD5,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* CLOSE_DATE */
INDEX6=X'D7D6E2E3C9D5C76DC4C1E3C5',FIELD5,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* POSTING_DATE */
INDEXSTYLE=DOC
```

図 38. DOC レポート用の代表的な索引付けパラメーターおよび値

**PAGE** PAGE レポートはトランザクション・タイプのレポートです。レポート全体が、いずれかの列値によってソートされます。このソート・キーは、最初と 2 番目の索引で使用されます。GROUPMAXPAGES パラメーターを使用すると、それぞれのセグメント内のページ数を決定することができます。GROUPMAXPAGES 値を指定しない場合、デフォルトは 100 (ページ) です。

Content Manager OnDemand アプリケーション・グループ用に定義する索引は、次のようになっていなければなりません。

**最初の索引** GROUPRANGE 索引または GROUPRANGE2 索引の開始値である必要があります。

**2 番目の索引** GROUPRANGE 索引または GROUPRANGE2 索引の終了値である必要があります。

**3 番目の索引** 「ページ番号 (Page Number)」の GROUPRANGE 索引の開始値でなければなりません。整数として定義しなければなりません。

**注:** 3 番目の索引の値は、レポート・データから抽出された値によって設定されるのではなく、OS/390 インデクサーが、保管するページをカウントすることによって設定します。

**4 番目の索引** 「ページ番号 (Page Number)」の GROUPRANGE 索引の終了値でなければなりません。整数として定義しなければなりません。

**注:** 4 番目の索引の値は、レポート・データから抽出された値によって設定されるのではなく、OS/390 インデクサーが、保管するページをカウントすることによって設定します。

**追加索引** 定義できますが、GROUPRANGE 索引または GROUPRANGE2 索引にすることはできません。

図 39 には、INDEX1 で TYPE=GROUPRANGE を使用する PAGE レポート用の標準的な索引付けパラメーターおよび値がリストされています。索引付けパラメーターは、Content Manager OnDemand アプリケーションの「インデクサー情報 (Indexer Information)」ページで指定します。

図 39 の FIELD1 パラメーターのマスク・サブパラメーターは、マスクと一致する値を 3 桁目から 12 桁目で検索するようにインデクサーに指示します。文書で検出された最初の値は開始範囲値として使用され、アプリケーション・グループ・データ表の最初の索引フィールドに保管されます。文書で検出された最後の値は終了範囲値として使用され、アプリケーション・グループ・データ表の 2 番目の索引フィールドに保管されます。

```
CC=YES
CCTYPE=A
FILEFORMAT=RECORD,90
GROUPMAXPAGES=100
TRIGGER1=*,1,X'F1',(TYPE=GROUP) /* 1 */
TRIGGER2=0,2,X'D9C5D7D6D9E3',(TYPE=GROUP) /* REPORT */
FIELD1=*,*,10,(OFFSET=(3:12),MASK='#####',ORDER=BYROW)
FIELD2=0,83,8,(TRIGGER=1,BASE=0)
INDEX1=X'D3D6C1D56DD5E4D4C2C5D9',FIELD1,(TYPE=GROUPRANGE) /* LOAN_NUMBER */
INDEX2=X'D7C1C7C56DD5D66D',FIELD1,(TYPE=GROUPRANGE) /* PAGE_NO */
INDEX3=X'D7D6E2E3C9D5C76DC4C1E3C5',FIELD2,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* POSTING_DATE */
INDEXSTYLE=PAGE
```

図 39. INDEX1 に TYPE=GROUPRANGE を使用する PAGE レポート用の標準的な索引付けパラメーターおよび値

図 40 には、INDEX1 で TYPE=GROUPRANGE2 を使用する PAGE レポート用の標準的な索引付けパラメーターおよび値をリストしています。索引付けパラメーターは、OnDemand アプリケーションの「インデクサー情報」ページで指定します。

この例では、開始範囲値を見つけるために FIELD1 が使用されています。FIELD1 は TRIGGER1 を使用します。この場合は、skip-to-channel-1 が検出されると、8 行下に (このページの行番号 9 まで) 移動し、3 桁目から始まる 10 個の位置を取り出します。

終了範囲値を見つけるために FIELD2 が使用されています。FIELD2 は TRIGGER3 を使用します。この場合は、ページの下端から開始して、46 桁までピリオド (x'4B') を検索します。検出された場合は、その行に留まり、3 桁目から始まる 10 個の位置を取り出します。

```
CC=YES
CCTYPE=A
FILEFORMAT=RECORD,90
GROUPMAXPAGES=100
TRIGGER1=*,1,X'F1',(TYPE=GROUP) /* 1 */
TRIGGER2=0,2,X'D9C5D7D6D9E3',(TYPE=GROUP) /* REPORT */
TRIGGER3=*,46,X'4B',(TYPE=FLOAT) /* . */
FIELD1=8,3,10,(TRIGGER=1,BASE=0)
FIELD2=0,3,10,(TRIGGER=3,BASE=0)
FIELD3=0,83,8,(TRIGGER=1,BASE=0)
INDEX1=X'D3D6C1D56DD5E4D4C2C5D9',FIELD1,FIELD2,(TYPE=GROUPRANGE2) /* LOAN_NUMBER */
INDEX2=X'D7C1C7C56DD5D66D',FIELD1,(TYPE=GROUPRANGE) /* PAGE_NO */
INDEX3=X'D7D6E2E3C9D5C76DC4C1E3C5',FIELD3,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* POSTING_DATE */
INDEXSTYLE=PAGE
```

図 40. INDEX1 に TYPE=GROUPRANGE2 を使用する PAGE レポート用の標準的な索引付けパラメーターおよび値

248 ページの図 41 には、INDEX1 で TYPE=GROUPRANGE2 を使用する PAGE レポート用の標準的な索引付けパラメーターおよび値の別のセットがリストされています。索引付けパラメーターは、OnDemand アプリケーションの「インデクサー情報」ページで指定します。

この例では、開始範囲値と終了範囲値の両方を見つけるために FIELD1 が使用されています。FIELD1 は TRIGGER3 を使用します。開始範囲値を見つける場合は、ページの上端から開始して、46 桁目までピリオド (x'4B') を検索します。検出された場合は、その行に留まり、3 桁目から始まる 10 個の位置を取り出します。

終了範囲値を見つける場合は、ページの下端から開始して、46 桁目までピリオド (x'4B') を検索します。検出された場合は、その行に留まり、3 桁目から始まる 10 個の位置を取り出します。

```

CC=YES
CCTYPE=A
FILEFORMAT=RECORD,90
GROUPMAXPAGES=100
TRIGGER1=*,1,X'F1',(TYPE=GROUP) /* 1 */
TRIGGER2=0,2,X'D9C5D7D6D9E3',(TYPE=GROUP) /* REPORT */
TRIGGER3=*,46,X'4B',(TYPE=FLOAT) /* . */
FIELD1=0,3,10,(TRIGGER=3,BASE=0)
FIELD2=0,83,8,(TRIGGER=1,BASE=0)
INDEX1=X'D3D6C1D56DD5E4D4C2C5D9',FIELD1,(TYPE=GROUPRANGE2) /* LOAN_NUMBER */
INDEX2=X'D7C1C7C56DD5D66D',FIELD1,(TYPE=GROUPRANGE) /* PAGE_NO */
INDEX3=X'D7D6E2E3C9D5C76DC4C1E3C5',FIELD2,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* POSTING_DATE */
INDEXSTYLE=PAGE

```

図 41. INDEX1 に TYPE=GROUPRANGE2 を使用する PAGE レポート用の標準的な索引付けパラメーターおよび値

**注:**

- INDEX2 の「ページ番号」索引で指示された FIELDn 値は、グラフィカル・インデクサーの構文検査要件を満たすために必要なものですが、OS/390 インデクサーでは使用されません。INDEX2 には、任意の有効な FIELDn 値を指定できます。
- INDEX2 で GROUPRANGE を指定すると、開始ページ番号値が 3 番目のアプリケーション・グループ索引フィールドに保管され、終了ページ番号値が 4 番目のアプリケーション・グループ索引フィールドに保管されます。INDEX3 (上記の通知日付) は、5 番目のアプリケーション・グループ索引フィールドに保管されます。

**PDOC**

PDOC レポートは、トランザクション・タイプのレポートですが、高レベル索引を備えています。例えば、銀行で作成されるレポートは、支店番号ごとに編成されていることがあります。それぞれの支店では、レポートはいずれかの桁でソートされています。GROUPMAXPAGES パラメーターを使用すると、それぞれの文書内に含めるページ数を決定できます。GROUPMAXPAGES 値を指定しない場合、デフォルトは 100 (ページ) です。高レベル索引が変更されたとき、または GROUPMAXPAGES 値に達したときには、新規文書が開始されます。

Content Manager OnDemand アプリケーション・グループ用に定義する索引は、次のようになっていなければなりません。

- 最初の索引** 高レベル索引でなければなりません。
- 2 番目の索引** 最初の索引内でレポートをソートするために使用される、GROUPRANGE 索引または GROUPRANGE2 索引の開始値である必要があります。
- 3 番目の索引** 最初の索引内でレポートをソートするために使用される、GROUPRANGE 索引または GROUPRANGE2 索引の終了値である必要があります。
- 追加索引** 定義できますが、GROUPRANGE 索引または GROUPRANGE2 索引にすることはできません。

図 42 には、INDEX2 で TYPE=GROUPRANGE を使用する PDOC レポート用の標準的な索引付けパラメーターおよび値がリストされています。索引付けパラメーターは、OnDemand アプリケーションの「インデクサー情報」ページで指定します。

図 42 の FIELD2 パラメーターのマスク・サブパラメーターは、マスクと一致する値を 3 桁目から 12 桁目で検索するようにインデクサーに指示します。文書で検出された最初の値は開始範囲値として使用され、アプリケーション・グループ・データ表の最初の索引フィールドに保管されます。文書で検出された最後の値は終了範囲値として使用され、アプリケーション・グループ・データ表の 2 番目の索引フィールドに保管されます。

```
CC=YES
CCTYPE=A
FILEFORMAT=RECORD,90
GROUPMAXPAGES=100
TRIGGER1=*,1,X'F1',(TYPE=GROUP) /* 1 */
TRIGGER2=*,2,X'C2C1D5D2',(TYPE=GROUP) /* BANK */
FIELD1=1,11,3,(TRIGGER=1,BASE=0)
FIELD2=*,*,10,(OFFSET=(3:12),MASK='#####',ORDER=BYROW)
FIELD3=0,83,8,(TRIGGER=1,BASE=0)
INDEX1=X'C2C1D5D26DC2D9C1D5C3C8',FIELD1,(TYPE=GROUP,BREAK=YES) /* BANK_BRANCH */
INDEX2=X'D3D6C1D56DD5E4D4C2C5D9',FIELD2,(TYPE=GROUPRANGE) /* LOAN_NUMBER */
INDEX3=X'D7D6E2E3C9D5C76DC4C1E3C5',FIELD3,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* POSTING_DATE */
INDEXSTYLE=PDOC
```

図 42. INDEX2 に TYPE=GROUPRANGE を使用する PDOC レポート用の標準的な索引付けパラメーターおよび値

250 ページの図 43 には、INDEX2 で TYPE=GROUPRANGE2 を使用する PDOC レポート用の標準的な索引付けパラメーターおよび値がリストされています。索引付けパラメーターは、OnDemand アプリケーションの「インデクサー情報」ページで指定します。

この例では、開始範囲値を見つけるために FIELD2 が使用されています。FIELD2 は TRIGGER1 を使用します。この場合は、skip-to-channel-1 が検出されると、8 行下に (このページの行番号 9 まで) 移動し、3 桁目から始まる 10 個の位置を取り出します。

終了範囲値を見つけるために FIELD3 が使用されています。FIELD3 は TRIGGER3 を使用します。この場合は、ページの下端から開始して、46 桁までピリオド (x'4B') を検索します。検出された場合は、その行に留まり、3 桁目から始まる 10 個の位置を取り出します。

```

CC=YES
CCTYPE=A
FILEFORMAT=RECORD,90
GROUPMAXPAGES=100
TRIGGER1=*,1,X'F1',(TYPE=GROUP) /* 1 */
TRIGGER2=*,2,X'C2C1D5D2',(TYPE=GROUP) /* BANK */
TRIGGER3=*,46,X'4B',(TYPE=FLOAT) /* . */
FIELD1=1,11,3,(TRIGGER=1,BASE=0)
FIELD2=8,3,10,(TRIGGER=1,BASE=0)
FIELD3=0,3,10,(TRIGGER=3,BASE=0)
FIELD4=0,83,8,(TRIGGER=1,BASE=0)
INDEX1=X'C2C1D5D26DC2D9C1D5C3C8',FIELD1,(TYPE=GROUP,BREAK=YES) /* BANK_BRANCH */
INDEX2=X'D3D6C1D56DD5E4D4C2C5D9',FIELD2,FIELD3,(TYPE=GROUPRANGE2) /* LOAN_NUMBER */
INDEX3=X'D7D6E2E3C9D5C76DC4C1E3C5',FIELD4,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* POSTING_DATE */
INDEXSTYLE=PDOC

```

図 43. INDEX2 に TYPE=GROUPRANGE2 を使用する PDOC レポート用の標準的な索引付けパラメーターおよび値

図 44 には、INDEX2 で TYPE=GROUPRANGE2 を使用する PDOC レポート用の標準的な索引付けパラメーターおよび値の別のセットがリストされています。索引付けパラメーターは、OnDemand アプリケーションの「インデクサー情報」ページで指定します。

この例では、開始範囲値と終了範囲値の両方を見つけるために FIELD2 が使用されています。FIELD2 は TRIGGER3 を使用します。開始範囲値を見つける場合は、ページの上端から開始して、46 桁目までピリオド (x'4B') を検索します。検出された場合は、その行に留まり、3 桁目から始まる 10 個の位置を取り出します。

終了範囲値を見つける場合は、ページの下端から開始して、46 桁目までピリオド (x'4B') を検索します。検出された場合は、その行に留まり、3 桁目から始まる 10 個の位置を取り出します。

```

CC=YES
CCTYPE=A
FILEFORMAT=RECORD,90
GROUPMAXPAGES=100
TRIGGER1=*,1,X'F1',(TYPE=GROUP) /* 1 */
TRIGGER2=*,2,X'C2C1D5D2',(TYPE=GROUP) /* BANK */
TRIGGER3=*,46,X'4B',(TYPE=FLOAT) /* . */
FIELD1=1,11,3,(TRIGGER=1,BASE=0)
FIELD2=0,3,10,(TRIGGER=3,BASE=0)
FIELD3=0,83,8,(TRIGGER=1,BASE=0)
INDEX1=X'C2C1D5D26DC2D9C1D5C3C8',FIELD1,(TYPE=GROUP,BREAK=YES) /* BANK_BRANCH */
INDEX2=X'D3D6C1D56DD5E4D4C2C5D9',FIELD2,(TYPE=GROUPRANGE2) /* LOAN_NUMBER */
INDEX3=X'D7D6E2E3C9D5C76DC4C1E3C5',FIELD3,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* POSTING_DATE */
INDEXSTYLE=PDOC

```

図 44. INDEX2 に TYPE=GROUPRANGE2 を使用する PDOC レポート用の標準的な索引付けパラメーターおよび値

注: INDEX2 で GROUPRANGE または GROUPRANGE2 を指定すると、ローン番号の開始値が 2 番目のアプリケーション・グループ索引フィールドに保管され、ローン番号の最後の値が 3 番目のアプリケーション・グループ索引フィールドに保管されます。INDEX3 (上記の通知日付) は、4 番目のアプリケーション・グループ索引フィールドに保管されます。

**NODX** NODX (索引なし) レポートは、明白な索引値を持たないレポート、あるいはきわめて短いため文書に分割する必要のないレポートです。



GROUPMAXPAGES パラメーターを使用すると、それぞれのセグメント内のページ数を決定することができます。GROUPMAXPAGES 値を指定しない場合、デフォルトは 100 (ページ) です。

Content Manager OnDemand アプリケーション・グループ用に定義する索引は、次のようになっていなければなりません。

**最初の索引** 「セグメント番号 (Segment Number)」として定義しなければなりません。整数として定義しなければなりません。OS/390 インデクサーは、作成されたそれぞれのセグメント (文書) を順に数えることにより、この索引に値を割り当てます。

**2 番目の索引** 「レポート日付 (Report Date)」として定義しなければなりません。長さ 8 のストリングとして定義する必要があります。OS/390 インデクサーは、レポートの「通知日付 (Posting Date)」に基づいてこの値を割り当てます。この値は、MM/DD/YY という形式になります。

**注:** 「通知日付 (Posting Date)」で DATE というデータ・タイプを使用して定義される、別の索引も定義する必要があります。この索引には、アプリケーション・グループのセグメント・フィールドであることを示すマークが付けられます。

**3 番目の索引** 「ページ番号 (Page Number)」の GROUPRANGE 索引の開始値でなければなりません。整数として定義しなければなりません。

**注:** 3 番目の索引の値は、レポート・データから抽出された値によって設定されるのではなく、OS/390 インデクサーが、保管するページをカウントすることによって設定します。

**4 番目の索引** 「ページ番号 (Page Number)」の GROUPRANGE 索引の終了値でなければなりません。整数として定義しなければなりません。

**注:** 4 番目の索引の値は、レポート・データから抽出された値によって設定されるのではなく、OS/390 インデクサーが、保管するページをカウントすることによって設定します。

**追加索引** 定義できますが、GROUPRANGE 索引または GROUPRANGE2 索引にすることはできません。

252 ページの図 45 には、NODX レポート用の代表的な索引付けパラメーターおよび値が示されています。索引付けパラメーターは、Content Manager OnDemand アプリケーションの「インデクサー情報 (Indexer Information)」ページで指定します。

```

CC=YES
CCTYPE=A
FILEFORMAT=RECORD,90
GROUPMAXPAGES=50
TRIGGER1=*,1,X'F1',(TYPE=GROUP) /* 1 */
FIELD1=0,83,8,(TRIGGER=1,BASE=0)
INDEX1=X'E2C5C7D4C5D5E36DD5E4D4C2C5D9',FIELD1,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* SEGMENT_NUMBER */
INDEX2=X'D9C5D7D6D9E36DC4C1E3C5',FIELD1,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* REPORT_DATE */
INDEX3=X'D7C1C7C56DD5E4D4C2C5D9',FIELD1,(TYPE=GROUPRANGE) /* PAGE_NUMBER */
INDEX4=X'D7D6E2E3C9D5C76DC4C1E3C5',FIELD1,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* POSTING_DATE */
INDEXSTYLE=NODX

```

図 45. NODX レポート用の代表的な索引付けパラメーターおよび値

**注:**

1. INDEX1、INDEX2、および INDEX3 索引で指示された **FIELD<sub>n</sub>** 値は、グラフィカル・インデクサーの構文検査要件を満たすために必要なものですが、OS/390 インデクサーでは使用されません。これらの索引には、任意の有効な **FIELD<sub>n</sub>** 値を指定することができます。
2. INDEX3 で GROUPRANGE を指定すると、開始ページ番号値が 3 番目のアプリケーション・グループ索引フィールドに保管され、終了ページ番号値が 4 番目のアプリケーション・グループ索引フィールドに保管されるようになります。INDEX4 (上記の通知日付) は、5 番目のアプリケーション・グループ索引フィールドに保管されます。

**AFP** OS/390 インデクサーによって取り込まれた AFP (Advanced Function Printing) レポートは、既に AFP データ・ストリーム (AFPDS) にフォーマットされていなければなりません。これは、ACIF (AFP 変換/索引付け機能) またはなんらかのサード・パーティー製プログラムを使用して行うことができます。OS/390 インデクサーは、AFPDS から (TLE または NOP レコード内で) この索引値を探します。ACIF およびその他のプログラムは、自動的に TLE レコードを作成することができます。OS/390 インデクサーによって使用される NOP レコードは、固定フォーマットになっています。

TLE レコード・フォーマットの詳細については、「*MO:DCA Reference*」(SC31-6802) を参照してください。

NOP レコード・フォーマットでは、最大 256 文字までの索引を 32 個納めることができます。それぞれの文書ごとに 1 つの ODZOSSEG レコードが必要です。このレコードは、新規文書が開始されることを示し、その文書に関する索引値の完全なセットを提供します。

それぞれの文書ごとに 1 つ以上の ODZOSDIR レコードを用意することができます。このレコードは、その文書に関する索引値の追加セットを提供します。

**注:** 以前のリリースの Content Manager OnDemand for OS/390 および R/DARS-ESA のための NOP レコード・フォーマットも、互換性を維持するために OS/390 インデクサーでサポートされています。

253 ページの表 8 に、ODZOSSEG および ODZOSDIR NOP レコードのレイアウトを示します。

表 8. ODZOSSEG および ODZOSDIR NOP レコードのレイアウト

桁	説明
1	X'5A'
2 - 3	このレコードの長さ - 1
4 - 6	X'D3EEEE'
7 - 9	X'000000'
10 - 17	'ODZOSSEG' または 'ODZOSDIR'
18 - 273	フィールド 1 の値 (256 バイト)
274 - 529	フィールド 2 の値 (256 バイト)
530 - 785	フィールド 3 の値 (256 バイト)
786 - 1041	フィールド 4 の値 (256 バイト)
1042 - 1297	フィールド 5 の値 (256 バイト)
1298 - 1553	フィールド 6 の値 (256 バイト)
1554 - 1809	フィールド 7 の値 (256 バイト)
1810 - 2065	フィールド 8 の値 (256 バイト)
2066 - 2321	フィールド 9 の値 (256 バイト)
2322 - 2577	フィールド 10 の値 (256 バイト)
2578 - 2833	フィールド 11 の値 (256 バイト)
2834 - 3089	フィールド 12 の値 (256 バイト)
3090 - 3345	フィールド 13 の値 (256 バイト)
3346 - 3601	フィールド 14 の値 (256 バイト)
3602 - 3857	フィールド 15 の値 (256 バイト)
3858 - 4113	フィールド 16 の値 (256 バイト)
4114 - 4369	フィールド 17 の値 (256 バイト)
4370 - 4625	フィールド 18 の値 (256 バイト)
4626 - 4881	フィールド 19 の値 (256 バイト)
4882 - 5137	フィールド 20 の値 (256 バイト)
5138 - 5393	フィールド 21 の値 (256 バイト)
5394 - 5649	フィールド 22 の値 (256 バイト)
5650 - 5905	フィールド 23 の値 (256 バイト)
5906 - 6161	フィールド 24 の値 (256 バイト)
6162 - 6417	フィールド 25 の値 (256 バイト)
6418 - 6673	フィールド 26 の値 (256 バイト)
6674 - 6929	フィールド 27 の値 (256 バイト)
6930 - 7185	フィールド 28 の値 (256 バイト)
7186 - 7441	フィールド 29 の値 (256 バイト)
7442 - 7697	フィールド 30 の値 (256 バイト)
7698 - 7953	フィールド 31 の値 (256 バイト)
7954 - 8209	フィールド 32 の値 (256 バイト)

254 ページの図 46 には、TLE レコードを使用する AFP レポート用の代表的な索引付けパラメーターおよび値が示されています。索引付けパラメータ

ーは、Content Manager OnDemand アプリケーションの「インデクサー情報 (Indexer Information)」ページで指定します。

```
TRIGGER1=*,1,X'5A',(TYPE=GROUP) /* AFP x'5A' */
FIELD1=-0,1,14,(TRIGGER=1,BASE=0)
FIELD2=0,1,24,(TRIGGER=1,BASE=0)
FIELD3=0,1,18,(TRIGGER=1,BASE=0)
INDEX1=X'D796938983A8',FIELD1,(TYPE=GROUP,BREAK=YES) /* Policy */
INDEX2=X'C39695A38595A3A2',FIELD2,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* Contents */
INDEX3=X'C995A2A4998584',FIELD3,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* Insured */
INDEXSTYLE=AFP
```

図 46. TLE レコードを使用する AFP レポート用の索引付けパラメーターおよび値

図 46 では、TRIGGER レコードは OS/390 インデクサーで使用されることはなく、グラフィカル・インデクサーの構文検査要件を満たす目的でのみ指定されています。FIELD レコードから使用される値は、長さ値のみです。INDEX 値の名前フィールドは、TLE レコードの「属性名 (Attribute Name)」フィールドと一致している必要があり、索引値を「アプリケーション・グループ (Application Group)」データ・テーブル列にマップするために使用されます。INDEX レコードの BREAK パラメーターは使用されません。

図 47 には、NOP レコードを使用する AFP レポート用の代表的な索引付けパラメーターおよび値が示されています。索引付けパラメーターは、Content Manager OnDemand アプリケーションの「インデクサー情報 (Indexer Information)」ページで指定します。

```
TRIGGER1=*,1,X'5A',(TYPE=GROUP) /* AFP x'5A' */
FIELD1=-0,1,15,(TRIGGER=1,BASE=0) /* Length of data to extract = 15 */
FIELD2=0,1,11,(TRIGGER=1,BASE=0) /* Length of data to extract = 11 */
FIELD3=0,1,8,(TRIGGER=1,BASE=0) /* Length of data to extract = 8 */
FIELD4=0,1,8,(TRIGGER=1,BASE=0) /* Length of data to extract = 8 */
INDEX1=X'F1',FIELD1,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* CUST_NAME in NOP Field 1 */
INDEX2=X'F2',FIELD2,(TYPE=GROUP,BREAK=YES) /* ACCOUNT_NUM in NOP Field 2 */
INDEX3=X'F5',FIELD3,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* REPORT_DATE in NOP Field 5 */
INDEX4=X'F6',FIELD4,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /* POSTING_DATE in NOP Field 6 */
INDEXSTYLE=AFP
```

図 47. NOP レコードを使用する AFP レポート用の索引付けパラメーターおよび値

図 47 では、TRIGGER レコードは OS/390 インデクサーで使用されることはなく、グラフィカル・インデクサーの構文検査要件を満たす目的でのみ指定されています。FIELD レコードから使用される値は、長さ値のみです。INDEX 値の名前フィールドは、NOP レコード内でそれぞれの索引の索引値が検出される位置を指す数値を文字で表現したものです。INDEX レコードの BREAK パラメーターは使用されません。

注: 古いスタイルの NOP レコードで「通知日付 (Posting Date)」フィールドを使用する場合には、特別な考慮が必要です。

- Content Manager OnDemand for OS/390 V2.1 では、OD390SEG および OD390DIR タイプの NOP レコードを使用していました。「通知日付 (Posting Date)」フィールド用の INDEX レコードでは、X'F1F7」という名前値を指定しなければなりません。例えば、次のとおりです。

```
INDEX4=X'F1F7',FIELD4,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /*POSTING_DATE in OD390SEG NOP*/
```

- Content Manager OnDemand for OS/390 V1.1 および R/DARS-ESA では、RDARSSEG および RDARSDIR タイプの NOP レコードを使用していました。「通知日付 (Posting Date)」フィールド用の INDEX レコードでは、X'F6' という名前値を指定しなければなりません。例えば、次のとおりです。

```
INDEX4=X'F6',FIELD4,(TYPE=GROUP,BREAK=NO) /*POSTING_DATE in RDARSSEG NOP*/
```

索引付け命令で INDEXSTYLE パラメーターが指定されていない場合には、デフォルト値として DOC が使用されます。ANYEXIT パラメーターが指定されている場合には、INDEXSTYLE パラメーターは無視されます。

注: すべてのアプリケーション・グループについて、「通知日付 (Posting Date)」で、DATE というデータ・タイプを使用して索引が定義されている必要があります。この索引には、アプリケーション・グループのセグメント・フィールドであることを示すマークが付けられます。

## XEROX DJDE のサポート

取り込まれるレポートに DJDE レコードが含まれている場合は、DJDETRIG、DJDECOL、および DJDECNT の各索引付けパラメーターを指定する必要があります。「グローバル DJDE レコード」として識別されるレコードはすべて文書リソースとして保管されます。詳細については、各パラメーターを参照してください。

OnDemand に対して DJDE アプリケーションを定義する場合は、管理クライアントの「アプリケーション定義」ウィンドウの「ビュー情報」タブで、「データ・タイプ」として「グローバル DJDE」を選択する必要があります。

## DJDETRIG

この 1 から 10 の文字ストリングは、DJDE レコードで使用される DJDE ID です。このパラメーターは、DJDECOL パラメーターおよび DJDECNT パラメーターとともに使用されます。

```
DJDETRIG=string
```

例えば、DJDETRIG=\$DJDE などです。

## DJDECOL

この整数フィールドは、DJDE ID を検出できる桁 (紙送り制御の桁を含む) を識別します。このパラメーターは、DJDETRIG パラメーターおよび DJDECNT パラメーターとともに使用されます。

```
DJDECOL=n
```

ここで、n は 1 から入力ファイルのレコード長です。例えば、DJDECOL=3 などです。

## DJDECNT

この整数フィールドは、最初の文書が検出されるまでに予期されるグローバル DJDE レコードの数を識別します。このパラメーターは、DJDETRIG パラメーターおよび DJDECOL パラメーターとともに使用されます。

DJDECNT=n

ここで、n は 0 以上の数値です。例えば、DJDECNT=4 などです。

## BREAKYES

### 概要

ブレイクは、現行ページが新規文書の先頭であるかどうかを判別するためにロード・ファイルに存在する条件です。以下の索引付けパラメーターによってブレイクが決定されます。

- TYPE=GROUP を使用する TRIGGER パラメーター。これらのパラメーターは、一致条件として使用されます。ブレイク条件が存在するためには、このページ上にトリガー値が必要です。
- BREAK=YES を使用する INDEX パラメーター。これらのパラメーターは、変更条件として使用されます。ブレイク条件が存在するためには、このページ上の索引値を、前のページで検出された値から変更する必要があります。

複数のブレイク条件が存在する場合、TYPE=GROUP が指定された TRIGGER パラメーターであるか、BREAK=YES が指定された INDEX パラメーターであるかに関係なく、BREAKYES パラメーターに基づいて、すべての条件が一緒に「論理積演算」または「論理和演算」されます。

### パラメーター

**BREAKYES=AND を指定した場合:** 複数のブレイク条件をすべて一緒に「論理積演算」します。つまり、現行ページを新規文書の先頭であるとみなすために、TYPE=GROUP が指定されたすべてのトリガー・パラメーターが検出される必要があります。BREAK=YES が指定されたすべての索引パラメーターを変更する必要があります。

**BREAKYES=OR を指定した場合:** 複数の条件をすべて一緒に「論理和演算」します。つまり、TYPE=GROUP が指定された単一のトリガーにこのページでの一致がある場合、または BREAK=YES が指定された単一の索引にこのページ上で変更される値がある場合、現行ページは新規文書の先頭であるとみなされます。

**デフォルト値は BREAKYES=AND:** このパラメーターに AND または OR 以外の値を指定すると、警告メッセージが出され、パラメーターは、BREAKYES=AND が指定されたかのように解釈されます。

**特別な考慮事項:** 例えば、次のように、TRIGGER1 が桁番号 1 を指定し、値の長さが 1 であるとします。

TRIGGER1=\*,1,X'F1',(TYPE=GROUP)

この場合、このトリガーは、TYPE=GROUP が指定されたトリガーまたは BREAK=YES が指定された索引が他にない限り、現行ページを新規文書の先頭とするかどうかの決定には含まれません。

## AFPINDEXBUF

### 概要

INDEXSTYLE=AFP を使用するレポートでは、文書ごとに複数の索引行が生成されることがあります。これは、同じ属性名の TLE レコードを複数使用するか、ODZOSDIR レコードを使用して NOP 索引付け技法を使用することによって実行されます。

OS/390 インデクサーは、メモリー・バッファーを使用して、特定のセグメントで複数の索引行を追跡します。AFPINDEXBUF を使用すると、このバッファーのサイズを制御できます。各バッファーに入れる索引行の数を表す値を指定してください。

指定された値が、特定の文書の索引行の数より小さい場合は、文書の索引行をすべて保持するのに十分なスペースが作成されるまで、追加のバッファーが割り振られます。レポートに、多数の索引行が存在する文書が含まれている場合は、AFPINDEXBUF を大きい値に設定することで、パフォーマンスを改善できます。この作業を行うと、メモリーの割り振りに費やされる時間が最小限に抑えられます。レポートに、少数の索引行のみが存在する文書が含まれている場合は、AFPINDEXBUF の値を小さくすることで、メモリーの使用を最小限に抑えることができます。

### パラメーター

デフォルト値は 10 です。有効な値の範囲は 1 から 10,000 です。等号の後に句読点は含めないでください。以下に例を示します。

```
AFPINDEXBUF=8000
```

## MCC2ANSI

### 概要

OS/390 インデクサーによって取り込まれるすべての行印刷レポートで、各行の 1 桁目に紙送り制御文字を含める必要があります。これらの紙送り制御文字は、マシン・コード (MCC) または ISO/ANSI (ANSI) のいずれかにすることができます。MCC2ANSI パラメーターを使用すると、取り込み時に MCC 紙送り制御を ANSI に変換できます。

### パラメーター

**MCC2ANSI=Y を指定した場合:** MCC 紙送り制御文字が検出されると、ANSI 紙送り制御文字に変換されます。これは、セグメンテーション・アクションと索引付けアクションを実行する前に行われます。MCC2ANSI=Y を指定すると、MCC NOP 紙送り制御文字 (x'03') を使用するレコードは無視され、取り込まれません。

**MCC2ANSI=N を指定した場合:** 紙送り制御文字の変換は実行されません。

デフォルト値は MCC2ANSI=N です。このパラメーターに Y または N 以外の値を指定すると、エラー・メッセージが出され、ロードが終了します。





## 第 24 章 OS/390 インデクサーの使用

### Content Manager OnDemand アプリケーション

ARSLOAD プログラムに対し、レポートを取り込むために OS/390 インデクサー・プロセスを使用するように指定する必要があります。インデクサーの名前は、Content Manager OnDemand アプリケーションの「インデクサー情報 (Indexer Information)」ページで指定してください。Content Manager OnDemand アプリケーションでの OS/390 インデクサーの名前は、OS/390 です。例えば、次のとおりです。

1. 管理クライアントを開始します。
2. サーバーにログオンします。
3. アプリケーションを追加します。
4. 「インデクサー情報 (Indexer Information)」タブをクリックします。
5. 「インデクサー情報 (Indexer Information)」ページの「インデクサー (Indexer)」フィールドで OS/390 と指定します。図 48 に例を示します。

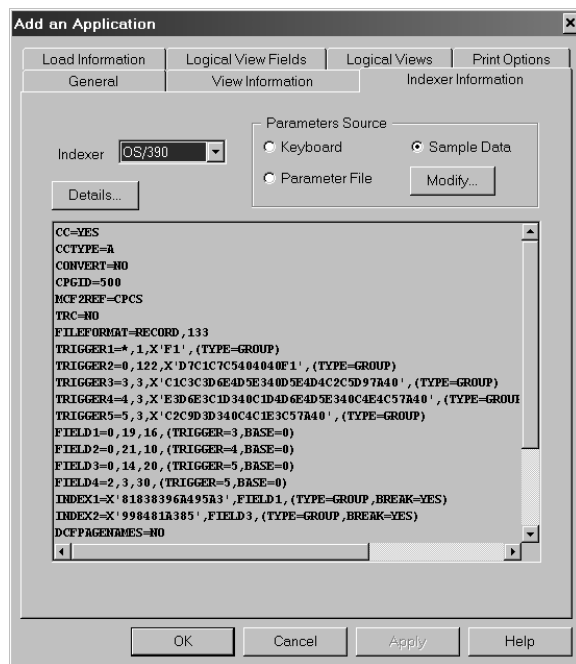


図 48. 「インデクサー情報 (Indexer Information)」ページでの OS/390 インデクサーの指定

### ARSLOAD プログラム

レポートを取り込むために ARSLOAD プログラムを実行するために JCL を使用する場合には、次のようにしてください。

- 取り込む入力レポート・ファイルを指す DD ステートメントを指示するために、`-s ddname` パラメーターを指定します。
- 最後のパラメーターとして、一時ファイルの名前を指定します。 ARSLOAD プログラムは、ロード・プロセス中のワークスペースとして、この一時ファイルを使用します。
- DD 名によって追加の索引付け命令を出すには、JCL で `-j ddname` パラメーターを指定します。これらのパラメーターは、アプリケーション定義のパラメーター・リストの最後に連結されます。重複したパラメーターが検出された場合は、最後に指定されたパラメーターが使用されます。

ARSLOAD は、処理中の文書を、一時ファイルを使用するために選択されたディレクトリーに保管します。ディレクトリーを分析して、取り込まれる可能性がある最も大きい文書を保持するのに十分な追加スペースがあることを確認してください。

一時ファイルのために ARSLOAD が使用するディレクトリーは、次の順序で決定されます。

- ARSLOAD パラメーターの `-c` オプション
- 環境変数 ARS\_TMP
- 環境変数 TEMP
- 環境変数 TMP
- 上記のいずれも指定されていない場合は、現行作業ディレクトリー

図 49 に、ARSLOAD のパラメーター・リストの例を示します。取り込まれる入力レポート・ファイルを指す DD ステートメントは OBJINPT であり、アプリケーション・グループの名前は CHKOPL1 01 であり、`tempname` は一時ワークスペースとして使用されるファイルの名前です。

```
// PARM=('/-u SYSADMIN -p SYSADMIN -h ARCHIVE -n -v -s OBJINPT
//          -g "CHKOPL1 01" tempname')
```

図 49. ARSLOAD のパラメーター・リストの例

---

## ラージ・オブジェクトの考慮事項と OS/390 インデクサー

OS/390 インデクサーでは、行印刷レポートと AFP レポートで OnDemand ラージ・オブジェクトがサポートされます。ラージ・オブジェクトは、通常はすべての行印刷レポートと AFP レポートに使用できますが、サイズが 100 ページを超える大部分の文書に対して検討する必要があります。ラージ・オブジェクト以外の文書のサイズは、使用可能なプロセッサ・ストレージによって制限されます。文書全体は、ロード・プロセスおよび取得プロセスの間にメモリーに保管されます。非常に大きい文書では、ストレージ要件が高くなり、高ページングが発生することがあるため、ラージ・オブジェクトの候補として検討する必要があります。

---

## 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒103-8510  
東京都中央区日本橋箱崎町19番21号  
日本アイ・ビー・エム株式会社  
法務・知的財産  
知的財産権ライセンス渉外

**以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。** IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Corporation  
J46A/G4  
555 Bailey Avenue  
San Jose, CA 95141-1003  
U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性がありますが、その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向性および指針に関するすべての記述は、予告なく変更または撤回される場合があります。これらは目標および目的を提示するものにすぎません。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、

利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。これらのサンプル・プログラムは特定物として現存するままの状態を提供されるものであり、いかなる保証も提供されません。IBM は、お客様の当該サンプル・プログラムの使用から生ずるいかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

---

## 商標

IBM、IBM ロゴおよび [ibm.com](http://ibm.com) は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、[www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) をご覧ください。

Adobe、Acrobat、Portable Document Format (PDF)、および PostScript は、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Intel、Intel ロゴ、Intel Inside、Intel Inside ロゴ、Intel Centrino、Intel Centrino ロゴ、Celeron、Intel Xeon、Intel SpeedStep、Itanium、および Pentium は、Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft、Windows、および Windows NT は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

OnDemand Windows クライアント・プログラムの一部には、Pixel Translations Incorporated のライセンス・ソフトウェアが含まれています。© Pixel Translations Incorporated 1990, 2003. All rights reserved.

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。



# 索引

日本語、数字、英字、特殊文字の順に配列されています。なお、濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

## [ア行]

アーカイブ、ACIF の

索引付けに関する考慮事項 128

移送可能オブジェクト形式 (PDF)

参照: PDF インデクサー

印刷

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms 187

印刷ファイル属性 119

パラメーター、CCTYPE 120

パラメーター、FORMDEF 120

パラメーター、PAGEDEF 120

パラメーター、PRMODE 120

パラメーター、TRC 120

ユーザー出口 119, 120

例 120

CC パラメーター 120

cc パラメーター 120

CCTYPE パラメーター 120

FORMDEF パラメーター 120

PAGEDEF パラメーター 120

PRMODE パラメーター 120

TRC パラメーター 120

インデクサー情報

OS/390 インデクサーのための指定 259

インライン・リソース

出力ファイルへの書き込み 131

順序 130

エラー・メッセージ

ACIF 109

ARSPDOCI プログラム 205

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms 205

オーバーレイ 88

## [カ行]

拡張オプション 62

各国語サポート (NLS) 60, 92, 161, 188

紙送り制御 57, 58, 84

紙送り制御文字

索引付けに関する考慮事項 129

行データ

グループ 73

グループに入るページ 73

行データ (続き)

索引付け 13, 22, 35

索引付けの例 13, 22, 35

AFP

への変換 7, 22, 35

AFP への変換 7, 22, 35

OS/390 インデクサーでの索引付け 217

行データの AFP への変換 7

グラフィカル・インデクサー

PDF 入力ファイル 180

グループ索引

グループに入るページ 73

紹介 5, 10

定義 75, 162, 194

汎用インデクサーのための定義 163

グループに入る最大ページ 73

グループ範囲索引 77

コード・ページ

汎用インデクサー 161

ACIF 60

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms 188

高機能印刷 (AFP)

参照: AFP

合成テキスト制御 (CTC) 構造化フィールド

廃止 147

構造化フィールド

グループ・レベル 139

合成テキスト制御 (廃止) 147

索引エレメント 128, 139, 140, 141

セット・コード化フォント・ローカル 92

タグ論理エレメント 128, 133, 142, 143, 146

名前付きグループの開始 143, 145

名前付きグループの終了 143, 147

表示テキスト・データ記述子 147

文書開始 129, 145

文書索引開始 140

文書索引終了 142

文書終了 147

ページ開始 146

ページ終了 147

ページ・レベル 139

マップ・コード化フォント形式 1 147

マップ・コード化フォント形式 2 85, 147

メディア・マップの呼び出し 83, 128

リソース開始 136

リソース終了 137

リソース・グループ開始 136

リソース・グループ終了 137

コメント

パラメーター・ファイル 152

# [サ行]

## 索引

紹介 5, 175  
定義 19, 31, 46  
汎用インデクサー・パラメーター 163  
ACIF パラメーター 75  
IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms のパラメーター 194  
索引エレメントの構造化フィールド  
グループ・レベル 139  
考慮事項 128  
索引オブジェクト・ファイル 128  
定義 141  
索引オブジェクト・ファイル  
アーカイブに関する考慮事項 128  
ARSPDOCI で定義される INDEXDD パラメーター、IBM  
Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms 211  
ARSPDOCI で定義される JCL パラメーター、IBM Content  
Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 209  
DCB 特性 80  
DD ステートメント、OS/390 150  
DD ステートメント、z/OS 150  
索引付け  
概念 5  
行データ 217  
グラフィカル・インデクサー 180  
グループ 5, 10, 73  
グループ索引 75, 194  
索引 5, 19, 31, 46, 75, 194  
索引出口 111  
定数フィールド 67, 193  
デフォルト索引値 66, 192  
トランザクション・フィールド 19, 68  
トリガー 5, 17, 28, 40, 100, 201  
トリガー・フィールド 65, 190  
パラメーター 5, 175  
汎用インデクサー 157  
ファイル形式 70  
フィールド 5, 18, 30, 43, 64  
フィールド・オーダー 69  
フィールド・マスク 69, 192  
浮動トリガー 102  
文書に与える影響 143  
ページ索引 4, 11, 75  
ヘッダー・ページ 81, 196  
ヘッダー・ページのスキップ 81, 196  
マスク 105  
マスク・オプション 69, 192  
役立つヒント 128  
ラージ・オブジェクトのサポート 80, 231  
例 13  
レコード範囲トリガー 102  
レポート  
の例 13

## 索引付け (続き)

Adobe PDF 文書 169  
bycol オプション 69  
byrow オプション 69  
EBCDIC データ 11, 58, 60, 100, 105, 201  
IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms のフィールド 190  
order オプション 69  
OS/390 インデクサー 217  
PDF インデクサー 169  
TIFF イメージ 217  
索引付けパラメーター  
の例 15, 26, 37, 52  
索引出口 113  
索引出口パラメーター  
OS/390 インデクサー 235  
索引ユーザー出口 82  
索引レコード出口 82  
座標  
IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms の FIELD パラメーターの 190  
IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms の TRIGGER パラメーターの 202  
座標システム 175  
システム要件  
IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms 187  
実行、インライン・リソースを使用した ACIF の 130  
出力ファイル  
インライン・リソースの書き込み 131  
形式 143  
ARSPDOCI で定義される JCL パラメーター、PDF インデ  
クサー 209  
ARSPDOCI で定義される OUTPUTDD パラメーター、IBM  
Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms 211  
ARSPDUMP 用の DD ステートメント、IBM Content  
Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 214  
DCB 特性 87  
出力ファイルへのインライン・リソースの書き込み 131  
出力ユーザー出口 87  
出力レコード出口 87, 115  
順序、インライン・リソースの 130  
書式定義 63, 72  
診断トレース情報 99  
ストレージ不足問題  
参照： タグ論理エレメントの構造化フィールド  
ストレージ問題  
参照： タグ論理エレメントの構造化フィールド  
制限  
IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms 187  
制限事項  
IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms 187  
セット・コード化フォント・ローカル構造化フィールド 92



セパレーター・ページ  
アプリケーション作成 129  
出力からの除去 129  
属性  
印刷ファイル 119  
ソフトウェア  
IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms 要件 187

## [タ行]

タグ論理エレメントの構造化フィールド  
索引付け処理の部分 142, 146  
出力文書ファイル内で作成された 143  
定義 142  
名前付きグループ 124  
ストレージの問題、考えられる原因 124  
ストレージ不足問題、考えられる原因 124  
例および規則 133  
データ  
形式 70  
定義、索引の 19, 31, 46  
定義、トリガーの 17, 28, 40  
定数フィールド 67, 193  
出口  
索引 113  
出力 115  
提供される印刷ファイル属性 119  
入力 111  
リソース、ACIF で提供される 117  
デフォルト索引値  
FIELD パラメーター・オプション 66, 192  
トランザクション・フィールド 19, 68  
トリガー  
紹介 5, 175  
定義 17, 28, 40  
浮動 102  
浮動およびグループ名 74  
レコード範囲 102  
ACIF パラメーター 100  
IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms のパラメーター 201  
OS/390 インデクサー 223  
トリガー・フィールド 65, 190

## [ナ行]

名前付きグループの開始構造化フィールド  
定義 145  
名前付きグループの終了構造化フィールド  
定義 147  
入力  
z/OS 150  
入力出口パラメーター  
OS/390 インデクサー 232, 234

入力ファイル  
出口 111  
汎用インデクサー・パラメーター 164, 165, 166  
ARSPDOCI で定義される INPUTDD パラメーター、IBM  
Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms 211  
ARSPDOCI で定義される JCL パラメーター、IBM Content  
Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 208  
ARSPDOCI 用の DD ステートメント、IBM Content  
Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 208  
ARSPDUMP 用の DD ステートメント、PDF インデクサー  
214  
入力ファイルの命名  
IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms 188  
入力ユーザー出口 83  
入力レコード出口 83

## [ハ行]

パラメーター  
索引付け  
の例 15, 26, 37, 52  
汎用インデクサー 161  
ARSPDOCI プログラム 189  
BREAKYES パラメーター 256  
CC 57  
CCTYPE 58  
CHARS 59  
CODEPAGE: 161  
COMMENT: 162  
CONVERT 60  
COORDINATES 189  
CPGID 60  
DCFPAGENAMES 61  
DJDECNT パラメーター 255, 256  
DJDECOL パラメーター 255  
DJDETRIG パラメーター 255  
EXTENSIONS 62  
FDEFLIB 63  
FIELD 64, 190, 223  
FILEFORMAT 70, 223  
FONTLIB 71  
FORMDEF 72  
GROUPMAXPAGES 73, 223  
GROUPNAME 74  
GROUP\_FIELD\_NAME: 162  
GROUP\_FIELD\_VALUE: 163  
GROUP\_FILENAME: 164  
GROUP\_LENGTH: 165  
GROUP\_OFFSET: 166  
IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms 175, 189  
IMAGEOUT 75  
INDEX 75, 194, 223  
INDEXDD 80, 195

パラメーター (続き)

INDEXMODE 196  
INDEXOBJ 80  
INDEXSTARTBY 81, 196  
INDEXEXIT 82  
INPEXIT 83  
INPUTDD 83, 197  
INSERTIMM 83  
LINECNT 84  
MCC2ANSI パラメーター 257  
MCF2REF 85  
MSGDD 86, 198  
NEWPAGE 86  
OS/390 インデクサー 223, 232  
OS/390 インデクサーの ANYEXIT パラメーター 239  
OS/390 インデクサーの Anystore バッチ取り込み出口 239  
OS/390 インデクサーの INDEXSTYLE パラメーター 245  
OS/390 インデクサーの INDEXEXIT パラメーター 235  
OS/390 インデクサーの INPEXIT パラメーター 232  
OS/390 インデクサーの INPEXITNEW パラメーター 234  
OS/390 インデクサーの索引出口パラメーター 235  
OS/390 インデクサーのための INDEXSTYLE=DOC が指定された 245  
OS/390 インデクサーのための INDEXSTYLE=NODX が指定された 250  
OS/390 インデクサーのための INDEXSTYLE=PAGE が指定された 245  
OS/390 インデクサーのための INDEXSTYLE=PDOC が指定された 248  
OS/390 インデクサーの入力出口パラメーター 232, 234  
OUTEXIT 87  
OUTPUTDD 87, 198  
OVLYLIB 88  
PAGEDEF 89  
PARMDD 91, 199  
PDEFLIB 91  
PRMODE 92  
PSEGLIB 93  
RESEXIT 94  
RESFILE 94  
RESOBJDD 96  
RESTYPE 96  
TRACE 99  
TRC 99  
TRIGGER 100, 201, 223  
UNIQUEBNGS 104  
USERLIB 105  
USERMASK 105  
z/OS 151

パラメーター値

複数のレコードにわたる 152

パラメーター・ファイル

構文規則、z/OS 151

コメント 152

汎用インデクサー 167

複数のレコードにわたる値 152

パラメーター・ファイル (続き)

ARSPDOCI で定義される JCL パラメーター、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 208  
ARSPDOCI 用の DD ステートメント、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 209  
DD ステートメント、z/OS 150  
IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 175

汎用インデクサー

アプリケーション・グループ・フィールド名 162

概要 157

各国語サポート (NLS) 161

グループ索引の定義 162, 163

コード・ページ 161

使用 157

紹介 157, 159

入門 157

入力ファイル 164, 165, 166

パラメーター 161

パラメーター・ファイル 167

フィールド値 163

フィールド名 162

文書 164, 165, 166

例 167

AFP データ、処理 159

CODEPAGE: パラメーター 161

COMMENT: パラメーター 162

GROUP\_FIELD\_NAME: パラメーター 162

GROUP\_FIELD\_VALUE: パラメーター 163

GROUP\_FILENAME: パラメーター 164

GROUP\_LENGTH: パラメーター 165

GROUP\_OFFSET: パラメーター 166

NLS 161

ファイル

形式 70

ACIF パラメーター 150

ACIF メッセージ 150

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 188

OS/390 インデクサー 230

フィールド

紹介 5, 175

定義 18, 30, 43

定数フィールド 67, 193

デフォルト索引値 66, 192

トランザクション・フィールド 19, 68

トリガー・フィールド 65, 190

汎用インデクサー・パラメーター 162, 163

マスク・オプション 69, 192

ACIF パラメーター 64

bycol オプション 69

byrow オプション 69

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms のパラメーター 190

order オプション 69

OS/390 インデクサー 227

フィールドの定義 18, 30, 43  
フォント  
位置 71  
行データ 59  
指定 59  
セット・コード化フォント・ローカル構造化フィールド 92  
ディレクトリー 71  
変換 85  
マップ・コード化フォント形式 2 構造化フィールド 85  
ライブラリー 71  
リソース 96  
ARSPDOCI 用の DD ステートメント、IBM Content  
Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 209  
ARSPDUMP 用の DD ステートメント、IBM Content  
Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 214  
CHARS パラメーター 59  
IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms 187  
MCF2 構造化フィールド 85  
NLS 92  
SOSI 92  
TRC 99  
ブックマーク  
IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms 187  
浮動トリガー 74, 102  
文書  
出力形式 143  
汎用インデクサー・パラメーター 164, 165, 166  
ARSPDOCI で定義される INPUTDD パラメーター、IBM  
Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms 211  
ARSPDOCI で定義される JCL パラメーター、IBM Content  
Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 208  
ARSPDOCI 用の DD ステートメント、IBM Content  
Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 208  
ARSPDUMP 用の DD ステートメント、PDF インデクサー  
214  
DD ステートメント、z/OS 149  
文書開始構造化フィールド  
定義 145  
文書索引開始構造化フィールド  
定義 140  
文書索引終了構造化フィールド  
定義 142  
文書終了構造化フィールド  
定義 147  
ページ開始構造化フィールド  
定義 146  
ページ索引  
紹介 4, 11, 144  
定義 75  
ラージ・オブジェクトのサポート 80  
ページ終了構造化フィールド  
定義 147  
ページ定義 89, 91

ページ定義 (続き)  
およびリソース・ファイル 147  
フォント 59  
マルチ・アップ出力 129  
ページ範囲索引 78  
ページ・セグメント 93  
ページ・レベル IEL 140  
ヘッダー・ページ  
スキップ 81, 196  
ヘッダー・ページのスキップ 81, 196  
変換 7, 60  
変換参照文字 (TRC) 59, 99

## [マ行]

マスク 105  
FIELD パラメーター・オプション 69, 192  
マップ・コード化フォント形式 1 構造化フィールド  
変換 147  
マップ・コード化フォント形式 2 構造化フィールド  
アーカイブ、文書の整合性 147  
フォントを含める 97  
変換 85  
メタデータ  
概念 178  
索引付けの概念 178  
メッセージ  
ACIF 109  
ARSPDOCI プログラム 205  
IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms 205  
メッセージ・ファイル  
DD ステートメント、z/OS 150  
メディア・マップの呼び出し 83  
構造化フィールド 128

## [ヤ行]

ユーザー出口  
印刷ファイル属性 119  
索引 82, 113  
出力 87  
出力レコード 115  
入力 83, 111  
リソース 94  
リソース、ACIF で提供される 117  
ACIF で提供される 111  
ユーザー・プログラミング出口 111  
要件  
IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms 187

## [ラ行]

ラージ・オブジェクトの考慮事項 260

- ラージ・オブジェクトのサポート
  - ACIF 80
  - OS/390 インデクサー 231
- リソース
  - インライン 130
  - インライン、出力ファイルへの書き込み 131
  - オーバーレイ 88
  - グループ 94
  - 紹介 8
  - 書式定義 63, 72
  - 出口 94
  - のタイプ 96
  - ファイル 94
  - フォント 71
  - ページ定義 89, 91
  - ページ・セグメント 93
  - ユーザー定義 105
  - RESTYPE パラメーター 96
- リソース開始構造化フィールド
  - 定義 136
- リソース終了構造化フィールド
  - 定義 137
- リソース出口
  - ACIF で提供される 117
- リソースの取り出し
  - ファイル形式 135
  - リソース出口 117
- リソース・グループ開始構造化フィールド
  - 説明 136
- リソース・グループ終了構造化フィールド
  - 定義 137
- リソース・グループ・ファイル
  - DCB 特性 96
- リソース・ファイル
  - 形式 135
  - DD ステートメント、z/OS 150
- リソース・ユーザー出口 94
- リンク
  - IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 187
- 例 153, 155
  - 印刷ファイル属性 119
  - 行データ、索引付け 13, 22, 35
  - 行データ、AFP への変換 22, 35
  - 索引付け 13, 22, 35
  - 汎用インデクサー 167
  - ACIF プログラムを呼び出して入力ファイルに索引を付ける 152
  - ACIF を呼び出す z/OS JCL 149
  - AFP データ、索引付け 22, 35, 50
  - AFP 文書の出力形式 143
  - ARSPDOCI を呼び出す z/OS JCL 207
  - ARSPDUMP を呼び出す z/OS JCL 213
  - IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms を呼び出す z/OS JCL 207, 213
  - JCL および ACIF 処理パラメーター 152

- 例 (続き)
  - TLE を含むデータの索引付け 50
  - TLE、索引付け 50
- レコード範囲トリガー 102
- レポート
  - アクセス 13, 23, 36, 51
  - 形式 70
  - 索引付け 13
  - の例 13, 23, 36, 51
  - 開く 17, 28, 39
- レポートへのアクセス 13, 23, 36, 51
- レポートを開く 17, 28, 39
- 連結
  - リソース・グループと文書 129
  - z/OS ファイル 154

## A

- ACIF
  - 印刷ファイル属性 119
  - 印刷ファイル属性、CC パラメーター 120
  - 印刷ファイル属性、CCTYPE パラメーター 120
  - 印刷ファイル属性、FORMDEF パラメーター 120
  - 印刷ファイル属性、PAGEDEF パラメーター 120
  - 印刷ファイル属性、PRMODE パラメーター 120
  - 印刷ファイル属性、TRC パラメーター 120
  - インライン・リソース 130, 131
  - エラー・メッセージ 109
  - 概要 3
  - 拡張オプション 62
  - 行データ 7
  - グループ索引 5, 10, 73, 75
  - 構文規則、z/OS 151
  - 索引 19, 31, 46, 75
  - 索引付け 111
  - 索引付けパラメーター
    - 紹介 5
    - の例 15, 26, 37, 52
  - 索引付けパラメーターのリファレンス 57
  - 索引出口 111, 113
  - 索引入力ファイルへのプログラムの呼び出し 152
  - 出力ファイルの形式 147
  - 出力レコード出口 115
  - 使用 4, 13, 149
  - 紹介 3
  - 定義されている JCL ステートメント 150
  - 定数フィールド 67
  - 出口 121
  - 出口、索引の 113
  - 出口、出力レコードの 115
  - 出口、入力ファイルの 111
  - 出口、ユーザー・プログラミングの 111
  - 出口、リソースの取り出し 117
  - デフォルト索引値 66
  - トランザクション・フィールド 19, 68
  - トリガー 17, 28, 40, 100

## ACIF (続き)

トリガー・フィールド 65  
 入門 3  
 入力、ユーザー出口 111  
 入力出口 111  
 入力ファイルの出口 111  
 パラメーター  
 紹介 5  
 の例 15, 26, 37, 52  
 パラメーター、z/OS 151  
 パラメーター構文 151  
 パラメーター・ファイル 150  
 パラメーター・リファレンス 57  
 フィールド 18, 30, 43, 64  
 フィールド・オーダー 69  
 フィールド・マスク 69  
 フォント 59  
 プログラム要件 4, 149  
 ページ索引 4, 11, 75  
 マスク 105  
 マスク・オプション 69  
 メッセージ 109  
 メッセージ・ファイル 150  
 メディア・マップ呼び出し構造化フィールド 128  
 ユーザー出口、印刷ファイル属性の 119  
 ユーザー出口入力 111  
 ユーザー・プログラミング出口 111  
 要件 4, 149  
 ラージ・オブジェクトのサポート 80  
 リソース 8, 63, 71, 72, 88, 89, 91, 93, 94, 96, 105, 130,  
 131  
 リソースの取り出し 117  
 リファレンス 1  
 例 13  
 ACIF で提供されるリソース 117  
 ACIF とともに提供されるユーザー出口 111  
 AFP リソース 8, 63, 71, 72, 88, 89, 91, 93, 94, 96, 105  
 bycol オプション 69  
 byrow オプション 69  
 CC パラメーター 57, 120  
 CCTYPE パラメーター 58, 120  
 CHARS パラメーター 59  
 CONVERT パラメーター 60  
 CPGID パラメーター 60  
 DCFPAGENAMES パラメーター 61  
 EBCDIC データ 11  
 EXTENSIONS パラメーター 62  
 FDEFLIB パラメーター 63  
 FIELD パラメーター 64  
 FILEFORMAT パラメーター 70  
 FONTLIB パラメーター 71  
 FORMDEF パラメーター 72, 120  
 GROUPMAXPAGES パラメーター 73  
 GROUPNAME パラメーター 74  
 IMAGEOUT パラメーター 75  
 INDEX パラメーター 75

## ACIF (続き)

INDEXDD パラメーター 80  
 INDEXOBJ パラメーター 80  
 INDEXSTARTBY パラメーター 81  
 INDEXEXIT パラメーター 82  
 INPEXIT パラメーター 83  
 INPUTDD パラメーター 83  
 INSERTIMM パラメーター 83  
 LINECNT パラメーター 84  
 MCF2REF パラメーター 85  
 MSGDD パラメーター 86  
 NEWPAGE パラメーター 86  
 order オプション 69  
 OUTEXIT パラメーター 87  
 OUTPUTDD パラメーター 87  
 OVLYLIB パラメーター 88  
 PAGEDEF パラメーター 89, 120  
 PARMDD パラメーター 91  
 PDEFLIB パラメーター 91  
 PRMODE パラメーター 92, 120  
 PSEGLIB パラメーター 93, 105  
 RESEXIT パラメーター 94  
 RESFILE パラメーター 94  
 RESOBJDD パラメーター 96  
 RESTYPE パラメーター 96  
 TRACE パラメーター 99  
 TRC パラメーター 99, 120  
 TRIGGER パラメーター 100  
 UNIQUEBNGS パラメーター 104  
 USERLIB パラメーター 105  
 USERMASK パラメーター 105  
 z/OS JCL ステートメント 149  
 z/OS 要件 4, 149  
 ACIF コマンド  
 参照: ACIF  
 ACIF の REGION サイズ 150  
 ACIF の使用  
 z/OS 環境 149  
 ACIF パラメーター  
 INDEXSTARTBY 231  
 Adobe PDF 文書  
 参照: PDF インデクサー  
 ADOBEFNT JCL ステートメント 207, 209, 210, 213, 214  
 ADOBERES JCL ステートメント 207, 209, 210, 213, 214  
 AFP  
 オーバーレイ 88  
 行データ  
 変換 7  
 行データの ... への変換 7  
 行データの ... への変換の例 22, 35  
 索引付けの例 50  
 紹介 7  
 書式定義 63, 72  
 セット・コード化フォント・ローカル構造化フィールド 92  
 汎用インデクサー、での処理 159  
 汎用インデクサーでの索引付け 159

## AFP (続き)

- 汎用インデクサーでの処理 159
- フォント 59, 71, 96
- ページ定義 89, 91
- ページ・セグメント 93
- ユーザー定義リソース 105
- リソース 8, 63, 71, 72, 88, 89, 91, 93, 94, 96, 105
- IMM 構造化フィールド 83
- MCF2 構造化フィールド 85
- SOSI 92
- TLE を含むデータの索引付け 50

## AFP API

- 参照: AFP アプリケーション・プログラミング・インターフェース

## AFP アプリケーション・プログラミング・インターフェース

- タグ論理エレメント 133

## AFP 変換 / 索引付け機能 (ACIF)

- 参照: ACIF

## ANSI 紙送り制御文字

- 参照: 紙送り制御文字

## ANYEXIT パラメーター

- OS/390 インデクサー 239

## Anystore バッチ取り込み出口

- OS/390 インデクサー 239

## ARSACIF

- 参照: ACIF

## ARSLOAD プログラム

- OS/390 インデクサーのためのパラメーターの指定 259

## ARSPDOCI

- エラー・メッセージ 205
- 定義されたパラメーター・ファイル 210
- 定義されている JCL ステートメント 208
- パラメーター・ファイル 210
- メッセージ 205
- リファレンス 189
- 例 207
- Adobe フォントの DD ステートメント 209
- COORDINATES パラメーター 189
- FIELD パラメーター 190
- INDEX パラメーター 194
- INDEXDD パラメーター 195
- INDEXMODE パラメーター 196
- INDEXSTARTBY パラメーター 196
- INPUTDD パラメーター 197
- MSGDD パラメーター 198
- OUTPUTDD パラメーター 198
- PARMDD パラメーター 199
- TRIGGER パラメーター 201
- z/OS JCL ステートメント 207

## ARSPDOCI コマンド

- 参照: ARSPDOCI

## ARSPDOCI の使用

- z/OS 環境 207

## ARSPDUMP

- 定義されている JCL ステートメント 213
- 例 213

## ARSPDUMP (続き)

- Adobe フォントの DD ステートメント 214
  - z/OS JCL ステートメント 213
- ## ARSPDUMP の使用
- z/OS 環境 213

## B

### BOOKMARKS 189

### BREAKYES パラメーター 256

### BTD

- 参照: 文書開始構造化フィールド

### bycol オプション

- FIELD パラメーター・オプション 69

### byrow オプション

- FIELD パラメーター・オプション 69

## C

### CC パラメーター

- 印刷ファイル属性 120
- フラグおよび値 57
- ユーザー出口 120

### CCTYPE パラメーター

- 印刷ファイル属性 120
- フラグおよび値 58
- ユーザー出口 120

### CHARS パラメーター

- フラグおよび値 59

### CMS コマンド

- ACIF プログラムを呼び出して入力ファイルに索引を付ける  
152

### COBOL 121

### CODEPAGE: パラメーター 161

### COMMENT: パラメーター 162

### Content Manager OnDemand アプリケーション

- インデクサー情報 259
- OS/390 インデクサーの指定 259

### CONVERT パラメーター

- フラグおよび値 60, 83

### COORDINATES パラメーター

- フラグおよび値 189, 196

### CPGID パラメーター

- フラグおよび値 60
- OS/390 インデクサー 223

## D

### DCB 特性

- 索引オブジェクト・ファイル 80
- 出力ファイル 87
- リソース・グループ・ファイル 96

### DCB 要件

- 出力ファイル、z/OS 150
- メッセージ・ファイル、z/OS 151

DCFPAGENAMES パラメーター  
フラグおよび値 61  
DJDE レコード 255  
DJDECNT パラメーター 256  
DJDECOL パラメーター 255  
DJDETRIG パラメーター 255  
DOC レポートおよび OS/390 インデクサー 245

## E

EBCDIC データ  
索引付け 11  
指定 11  
の例 11  
CCTYPE パラメーター 58  
CPGID パラメーター 60  
IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms のパラメーター・ファイル 210  
TRIGGER パラメーター 100, 201  
USERMASK パラメーター 105

### EDI

参照： 文書索引終了構造化フィールド

### EDT

参照： 文書終了構造化フィールド

### ENG

参照： 名前付きグループの終了構造化フィールド

### EPG

参照： ページ終了構造化フィールド

### ER

参照： リソース終了構造化フィールド

### ERG

参照： リソース・グループ終了構造化フィールド

### EXTENSIONS パラメーター

フラグおよび値 62

## F

### FDEFLIB

書式定義 72

### FDEFLIB パラメーター

フラグおよび値 63

### FIELD パラメーター

定数フィールド 67, 193  
デフォルト索引値 66, 192  
トランザクション・フィールド 68  
トリガー・フィールド 65, 190  
フラグおよび値 64, 190  
マスク・オプション 69, 192  
bycol オプション 69  
byrow オプション 69  
order オプション 69  
OS/390 インデクサー 227  
FILEFORMAT パラメーター  
フラグおよび値 70  
OS/390 インデクサー 230

### FONTLIB パラメーター

フラグおよび値 71

### FORMDEF パラメーター

印刷ファイル属性 120  
フラグおよび値 72  
ユーザー出口 120

## G

### GROUPMAXPAGES パラメーター

フラグおよび値 73  
OS/390 インデクサー 230

### GROUPNAME パラメーター

フラグおよび値 74

### GROUP\_FIELD\_NAME: パラメーター 162

### GROUP\_FIELD\_VALUE: パラメーター 163

### GROUP\_FILENAME: パラメーター 164

### GROUP\_LENGTH: パラメーター 165

### GROUP\_OFFSET: パラメーター 166

## I

### IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for

#### Multiplatforms

印刷 187  
エラー・メッセージ 205  
概念 174  
各国語サポート (NLS) 188  
グラフィカル・インデクサー 180  
グループ索引 194  
コード・ページ 188  
索引 194  
索引付けの概念 174  
座標システム 175  
システム要件 187  
制限 187  
制限事項 187  
定義されたパラメーター・ファイル 210  
定義されている JCL ステートメント 208, 213  
定数フィールド 193  
デフォルト索引値 192  
トリガー 201  
トリガー・フィールド 190  
入力ファイルの ... への転送 188  
入力ファイルの命名 188  
パラメーター・ファイル 175, 210  
パラメーター・リファレンス 189  
ファイル名の命名規則 188  
フィールド 190  
フィールド・マスク 192  
フォント 187  
ブックマーク 187  
マスク・オプション 192  
メッセージ 205  
要件 187

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms (続き)  
リンク 187  
Adobe フォントの DD ステートメント 209, 214  
ARSPDOCI 207  
ARSPDOCI の例 207  
ARSPDUMP 213  
ARSPDUMP の例 213  
EBCDIC データ 210  
NLS 188  
x, y 座標システム 175  
z/OS JCL ステートメント 207, 213

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for  
Multiplatforms の使用  
z/OS 環境 207, 213

IEL  
参照： 索引エレメントの構造化フィールド

IMAGEOUT パラメーター  
フラグおよび値 75

IMM 構造化フィールド 83

INDEX パラメーター  
フラグおよび値 75, 194  
JCL ステートメント、z/OS 150  
OS/390 インデクサー 224  
z/OS、JCL ステートメント 150

indexdd  
ARSPDOCI で定義される JCL パラメーター、IBM Content  
Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 209

INDEXDD パラメーター  
フラグおよび値 80, 195  
ARSPDOCI で定義される IBM Content Manager OnDemand  
PDF Indexer for Multiplatforms 211

INDEXOBJ パラメーター  
フラグおよび値 80  
OS/390 インデクサー 231

INDEXSTARTBY パラメーター 231  
フラグおよび値 81, 196

INDEXSTYLE パラメーター  
DOC レポートおよび OS/390 インデクサー 245  
NODX レポートおよび OS/390 インデクサー 250  
OS/390 インデクサー 245  
PAGE レポートおよび OS/390 インデクサー 245  
PDOC レポートおよび OS/390 インデクサー 248

INDEXEXIT パラメーター  
フラグおよび値 82  
OS/390 インデクサー 235

INLONLY 値 98

INPEXIT パラメーター  
フラグおよび値 83  
OS/390 インデクサー 232

INPEXITNEW パラメーター  
OS/390 インデクサー 234

inputdd  
ARSPDOCI で定義される JCL パラメーター、IBM Content  
Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 208

INPUTDD パラメーター  
フラグおよび値 83, 197  
ARSPDOCI で定義される IBM Content Manager OnDemand  
PDF Indexer for Multiplatforms 211

## J

JCL  
アプリケーション・グループの指定 259  
定義されている ACIF JCL ステートメント 150  
定義されている OUTPUT JCL ステートメント 150  
定義されている PRINTOUT JCL ステートメント 150  
定義されているステートメント、ACIF JCL 150  
定義されているステートメント、PRINTOUT JCL 150  
例、z/OS 153  
連結の例、z/OS 155  
ワークスペース用の一時ファイルの指定 259  
ACIF z/OS ジョブ 149  
ACIF ジョブ、z/OS 153  
ACIF ファイルの連結、OS/390 155  
ACIF ファイルの連結、z/OS 155  
ACIF プログラムを呼び出して入力ファイルに索引を付ける  
152  
ARSLDLOAD ジョブのための、OS/390 インデクサー 259  
DD:ddname パラメーター 259  
OS/390 インデクサーの例 259  
OUTPUT JCL 定義済みステートメント 150  
z/OS の例 153, 155  
z/OS ファイルの連結 154

## L

LINECNT パラメーター  
フラグおよび値 84

## M

MCC2ANSI パラメーター 257  
MCF2 構造化フィールド 85, 97  
MCF2REF パラメーター  
フラグおよび値 85  
MCF-1  
参照： マップ・コード化フォント形式 1 構造化フィールド  
MCF-2  
参照： マップ・コード化フォント形式 2 構造化フィールド  
MSGDD パラメーター  
フラグおよび値 86, 198  
multiple=up 出力  
ページ定義 129

## N

NEWPAGE パラメーター  
フラグおよび値 86  
NLS 60, 92, 161, 188



NODX レポートおよび OS/390 インデクサー 250

## O

order

bycol オプション 69

byrow オプション 69

FIELD パラメーター・オプション 69

OS/390 インデクサー 260

アプリケーション・インデクサー 259

インデクサー情報 259

概要 217

行データ 217

索引出力パラメーター 235

使用 217, 259

紹介 217

使用されるその他のパラメーター 232

入門 217

入力出力パラメーター 232, 234

パラメーター 223, 232

ANYEXIT パラメーター 239

Anystore バッチ取り込み出力 239

ARSLoad プログラムのためのパラメーターの指定 259

Content Manager OnDemand アプリケーション 259

DD:ddname パラメーター 259

DOC レポートおよび INDEXSTYLE パラメーター 245

INDEXSTYLE パラメーター 245

INDEXEXIT パラメーター 235

INPEXIT パラメーター 232

INPEXITNEW パラメーター 234

NODX レポートおよび INDEXSTYLE パラメーター 250

PAGE レポートおよび INDEXSTYLE パラメーター 245

PDOC レポートおよび INDEXSTYLE パラメーター 248

TIFF イメージ 217

OUTEXIT パラメーター

フラグおよび値 87

OUTPUT JCL ステートメント

z/OS 150

z/OS 定義済み 150

outputdd

ARSPDOCI で定義される JCL パラメーター、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 209

OUTPUTDD パラメーター

フラグおよび値 87, 198

ARSPDOCI で定義される IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 211

OVLVLIB パラメーター

フラグおよび値 88

## P

PAGE レポートおよび OS/390 インデクサー 245

PAGEDEF

フォント 59

PAGEDEF パラメーター

印刷ファイル属性 120

フラグおよび値 89

ユーザー出力 120

parmdd

ARSPDOCI で定義される JCL パラメーター、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 208

PARMDD パラメーター

フラグおよび値 91, 199

PDEFLIB パラメーター

フラグおよび値 91

PDF インデクサー

概要 169

使用 169

紹介 169

入門 169

PDOC レポートおよび OS/390 インデクサー 248

PRINTOUT JCL ステートメント

定義 150

PRMODE パラメーター

印刷ファイル属性 120

フラグおよび値 92

ユーザー出力 120

PSEGLIB パラメーター

フラグおよび値 93

## R

REMOVERES

フラグおよび値 200

REMOVERES パラメーター 200

RESEXIT パラメーター

フラグおよび値 94

RESOBJDD ステートメント

z/OS 150

RESOBJDD パラメーター

フラグおよび値 96

RESTYPE パラメーター

フラグおよび値 96

## S

SOSI 92

SYSIN JCL ステートメント

z/OS 151

SYSPRINT JCL ステートメント

z/OS 151

## T

TIFF イメージ

OS/390 インデクサーでの索引付け 217

TILE

索引付け 50

索引付けの例 50

## TLE (続き)

参照: タグ論理エレメントの構造化フィールド

## TRACE パラメーター

フラグおよび値 99

## TRC 59, 99

## TRC パラメーター

印刷ファイル属性 120

フラグおよび値 99

ユーザー出口 120

## TRIGGER パラメーター

オプションおよび値 100, 201

OS/390 インデクサー 223

## U

## UNIQUEBNGS パラメーター

フラグおよび値 104

## USERAPPL

z/OS ステートメント 149

## USERLIB

アクセスの要求 105

書式定義 72

ページ定義 89

## USERLIB パラメーター

フラグおよび値 105

## USERMASK パラメーター

フラグおよび値 105

## X

x, y 座標システム 175

## Z

### z/OS

索引オブジェクト・ファイル 150

入力 150

パラメーター、ACIF 151

文書ファイルの DD ステートメント 149

メッセージ・ファイル、ACIF 150

連結の例 155

ACIF ジョブ用の JCL 149

ACIF の使用 4, 149

ACIF の呼び出し 149

ACIF パラメーター 151

ACIF 要件 4, 149

ACIF を呼び出す JCL 149

ARSPDOCI ジョブ用の JCL 207

ARSPDOCI で定義される indexdd JCL パラメーター、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 209

ARSPDOCI で定義される INDEXDD パラメーター、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 211

### z/OS (続き)

ARSPDOCI で定義される inputdd JCL パラメーター、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 208

ARSPDOCI で定義される INPUTDD パラメーター、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 211

ARSPDOCI で定義される outputdd JCL パラメーター、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 209

ARSPDOCI で定義される OUTPUTDD パラメーター、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 211

ARSPDOCI で定義される parmdd JCL パラメーター、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 208

ARSPDOCI の使用 207

ARSPDOCI 用の Adobe フォントの DD ステートメント、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 209

ARSPDOCI 用の入力ファイルの DD ステートメント、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 208

ARSPDOCI 用のパラメーター・ファイルの DD ステートメント、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 209

ARSPDUMP ジョブ用の JCL 213

ARSPDUMP の使用 213

ARSPDUMP 用の Adobe フォントの DD ステートメント、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 214

ARSPDUMP 用の出力ファイルの DD ステートメント、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 214

ARSPDUMP 用の入力ファイルの DD ステートメント、IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms 214

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms ジョブ用の JCL 207, 213

IBM Content Manager OnDemand PDF Indexer for Multiplatforms の使用 213

INDEX JCL ステートメント 150

JCL ステートメント 149

JCL の例 153, 155

OUTPUT JCL ステートメント 150

PDF インデクサーの使用 207

RESOBJ ステートメント 150

SYSIN JCL ステートメント 151

SYSPRINT JCL ステートメント 151

USERAPPL ステートメント 149





プログラム番号: 5697-CMD

SA88-4871-00



**日本アイ・ビー・エム株式会社**  
〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21