

---

# PrintWalker/LXE 説明書(機能編)

V16L60 用



---

# まえがき

## 本書の目的

『PrintWalker/LXE』は、『Linux』から、LAN (TCP/IP) に接続されたシステムプリンタ (PS5000 シリーズおよびVSPシリーズ) に印刷を行うソフトウェア製品です。

本書は、『PrintWalker/LXE』が提供する機能について説明しています。

## 本書の読者

このマニュアルは、本製品を導入する方および本製品を使用される方を対象にしています。

## 表記上の約束

このマニュアルは、次のような字体や記号を特別な意味を持つものとして使用します。

字体または記号	意味
ABCCabc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータの出力例を表します。
<b>ABCCabc123</b> (太字)	ユーザが入力する文字を表します。
<i>ABCCabc123</i> (斜体)	変数を表します。実際に使用する時には、特定の名前または値で置き換えます。
¥	枠で囲まれたコード例で、文字列がページ行幅を超える場合に、継続を示します。
\$ <b>command</b>	一般ユーザでのコマンド入力を表します。
# <b>command</b>	スーパー・ユーザでのコマンド入力を表します。

---

本書では、オペレーティングシステムを略称で表記している箇所があります。

製品名称	略称
Red Hat Enterprise Linux AS (v. 3 for x86)	RHEL-AS3 (x86)
Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3 for x86)	RHEL-ES3 (x86)
Red Hat Enterprise Linux AS (v. 4 for x86)	RHEL-AS4 (x86)
Red Hat Enterprise Linux ES (v. 4 for x86)	RHEL-ES4 (x86)
Red Hat Enterprise Linux AS (v. 4 for EM64T)	RHEL-AS4 (EM64T)
Red Hat Enterprise Linux ES (v. 4 for EM64T)	RHEL-ES4 (EM64T)
Red Hat Enterprise Linux AS (v. 4 for Itanium)	RHEL-AS4 (IPF)
Red Hat Enterprise Linux 5 (for x86)	RHEL5 (x86)
Red Hat Enterprise Linux 5 (for Intel64)	RHEL5 (Intel64)
Red Hat Enterprise Linux 5 (for Intel Itanium)	RHEL5 (IPF)
Red Hat Enterprise Linux 6 (for x86)	RHEL6 (x86)
Red Hat Enterprise Linux 6 (for Intel64)	RHEL6 (Intel64)
Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64)	RHEL7 (Intel64)
Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)	RHEL8 (Intel64)

※略称表記の際、アーキテクチャーに依存しない場合はアーキテクチャーの表記（括弧内）を省略することがあります。

#### Solarisの場合

製品名称	略称
Solaris™ 8 Operating System	Solaris 8 OS または Solaris 8
Solaris™ 9 Operating System	Solaris 9 OS または Solaris 9
Oracle Solaris 10	Solaris 10 OS または Solaris 10
Oracle Solaris 11	Solaris 11 OS または Solaris 11

本書では、“Linuxサーバ”を“ホスト”と表記している箇所があります。

本書では、“Oracle Solaris”、“Solaris™ Operating System”を“Solaris OS”または“Solaris”と表記することがあります。

本書では、“VSPシリーズ”や“VSPプリンタ”と表記している箇所がありますが、特にことわりがない限り、マルチプラットフォームプリンタ（PS5000シリーズ）も含みます。

---

## 本書の構成

このマニュアルは、以下の構成になっています。

### 第1部 はじめに

#### 第1章 概 要

本製品の概要について説明します。

#### 第2章 印刷形態とエミュレーション

各印刷形態でどのエミュレーションが使用されるのかについて説明します。

#### 第3章 プリンタとエミュレーション

プリンタ装置搭載エミュレーションについて説明します。

### 第2部 エミュレーション毎の機能

#### 第4章 インパクトプリンタ (66XX)

インパクトプリンタ (66XX) への印刷機能について説明します。

#### 第5章 ページプリンタ (FNP)

ページプリンタ (FNP) への印刷機能について説明します。

### 第3部 機能

#### 第6章 システム構成

印刷可能なシステム構成について説明します。

#### 第7章 1p操作

CUPSプリントサービスを使用した印刷操作方法について説明します。

#### 第8章 リカバリ機能

印刷中にプリンタエラーが発生した場合のリカバリ機能について説明します。

#### 第9章 用紙掛け替え／試し打ち

用紙掛け替え通知／試し打ち完了通知とその応答方法について説明します。

#### 第10章 課金

当製品が採取する課金情報について説明します。

#### 第11章 バナー

当製品が付加するバナー情報について説明します。

#### 第12章 List Works連携印刷

List Works連携印刷について説明します。

### 第4部 注意事項

#### 第13章 プリンタ別注意事項

プリンタ毎の固有機能や注意事項について説明します。

#### 第14章 CUPSの注意事項

印刷システムとして使用するCUPSに関する注意事項について説明します。

#### 第15章 印刷資源に関する注意事項

印刷資源に関する注意事項について説明します。

### 付 録

#### 付録A エンハンス情報

本製品のエンハンス情報を記載します。

#### 付録B 設定ファイル情報

本製品で提供する設定ファイルについて説明します。

#### 付録C KOL5/KOL6オーバーレイについて

本製品でサポートするKOL5/KOL6オーバーレイ仕様について説明します。

#### 付録D 文字コードについて

本製品でサポートする文字印刷仕様について説明します。

---

付録E 『PrintWalker/BPC』との機能差

『PrintWalker/BPC』との機能差について説明します。

## 登録商標について

Linuxは、Linus Torvalds氏の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。

Red Hat、RPMおよびRed Hatをベースとしたすべての商標とロゴは、Red Hat, Inc. の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。

Common UNIX Printing System、CUPSおよびCUPSロゴは、Apple Inc. の登録商標です。

UNIXは、米国およびその他の国におけるオープン・グループの登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows Server は、米国Microsoft Corporation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。

OracleとJavaは、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。

その他、本書に記載の会社名、商品名等は各社の商標、または登録商標である場合があります。以降、本書では、®，™ を略記しています。

2020年 8月 初 版
--------------

---

## 告知文

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業等の一般的用途を想定して開発・設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療用機器、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう開発・設計・製造されたものではありません。

お客様は本製品を必要な安全性を確保する措置を施すことなくハイセイフティ用途に使用しないでください。また、お客様がハイセイフティ用途に本製品を使用したことにより発生する、お客様または第三者からのいかなる請求または損害賠償に対しても富士通株式会社およびその関連会社は一切責任を負いかねます。

## お 願 い

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

Copyright FUJITSU LIMITED 2004-2020

---

# 目次

第1部	はじめに .....	1
第1章	概 要.....	2
1.1	本製品の概要.....	3
第2章	印刷形態とエミュレーション .....	4
2.1	インパクトプリンタへの印刷形態 .....	5
2.1.1	テキスト/COBOL印刷時の印刷形態.....	5
2.2	ページプリンタへの印刷形態.....	6
2.2.1	テキスト/COBOL/MeFt印刷時の印刷形態.....	6
2.2.2	List Works連携印刷時の印刷形態.....	7
第3章	プリンタとエミュレーション .....	8
3.1	プリンタ装置毎のサポートエミュレーション .....	9
第2部	エミュレーション毎の機能 .....	10
第4章	インパクトプリンタ (66XX) .....	11
4.1	サポート機能.....	12
4.2	文字印刷.....	13
4.2.1	テキスト/COBOL印刷 .....	13
4.3	改ページ.....	14
4.3.1	改ページオーダの付加 .....	14
4.3.2	改ページオーダ付加時の注意点.....	14
4.4	COBOL印刷.....	16
第5章	ページプリンタ (FNP) .....	19
5.1	FNPエミュレーションとは .....	20
5.1.1	FNPエミュレーション機能 .....	20
5.2	サポート機能.....	21
5.3	文字印刷.....	22
5.3.1	テキスト/COBOL/MeFt印刷 .....	22
5.4	オーバーレイ印刷 .....	22
5.5	改ページ.....	22
5.5.1	改ページオーダの付加 .....	22
5.6	COBOL印刷.....	23
第3部	機能 .....	25
第6章	システム構成 .....	26
6.1	WAN環境での運用.....	27
6.2	複数の論理プリンタを設定しての運用 .....	28



---

6.3 複数ホストからの印刷 .....	29
<b>第7章 lp操作 .....</b>	<b>30</b>
7.1 印刷状態 .....	31
7.1.1 印刷状態の表示 .....	31
7.1.2 disable時の対処 .....	32
7.2 印刷要求の操作 .....	33
<b>第8章 リカバリ機能 .....</b>	<b>34</b>
8.1 エラーリカバリ機能 .....	35
8.2 エラーリカバリの操作 .....	37
8.2.1 プリンタ装置異常時の対処 .....	37
<b>第9章 用紙掛け替え／試し打ち .....</b>	<b>39</b>
9.1 用紙掛け替え／試し打ち印刷の操作 .....	40
<b>第10章 課金 .....</b>	<b>43</b>
10.1 課金情報 .....	44
10.1.1 課金情報の表示形式 .....	44
10.1.2 課金情報の表示内容の詳細 .....	45
10.1.3 課金情報の注意事項 .....	46
<b>第11章 バナー .....</b>	<b>47</b>
11.1 バナー印刷 .....	48
11.2 バナー印刷情報 .....	48
11.3 注意事項 .....	49
<b>第12章 List Works連携印刷 .....</b>	<b>50</b>
12.1 List Works連携印刷 .....	51
<b>第4部 注意事項 .....</b>	<b>52</b>
<b>第13章 プリンタ別注意事項 .....</b>	<b>53</b>
13.1 VSP4530B／VSP4540B .....	54
13.2 VSP4730B .....	55
13.3 PS5230B／PS5230C／PS5600B／PS5600C .....	55
<b>第14章 CUPSの注意事項 .....</b>	<b>56</b>
14.1 CUPSの起動／停止方法について .....	57
14.2 CUPSのログファイル .....	58
<b>第15章 印刷資源に関する注意事項 .....</b>	<b>59</b>
15.1 印刷資源の権限について .....	60
<b>付録A エンハンス情報 .....</b>	<b>61</b>

---

<i>A.1</i>	サポートディストリビューション .....	62
<i>A.2</i>	エンハンス情報 .....	63
A.2.1	V10L11でのエンハンス内容 .....	63
A.2.2	V11L10でのエンハンス内容 .....	63
A.2.3	V12L10でのエンハンス内容 .....	64
A.2.4	V12L20でのエンハンス内容 .....	64
A.2.5	V13L10でのエンハンス内容 .....	64
A.2.6	V13L20でのエンハンス内容 .....	64
A.2.7	V14L10でのエンハンス内容 .....	65
A.2.8	V14L20でのエンハンス内容 .....	66
A.2.9	V14L30でのエンハンス内容 .....	66
A.2.10	V14L40でのエンハンス内容 .....	67
A.2.11	V14L50でのエンハンス内容 .....	67
A.2.12	V14L60でのエンハンス内容 .....	68
A.2.13	V14L70でのエンハンス内容 .....	68
A.2.14	V14L80でのエンハンス内容 .....	68
A.2.15	V14L90でのエンハンス内容 .....	69
A.2.16	V15L10でのエンハンス内容 .....	69
A.2.17	V15L11でのエンハンス内容 .....	69
A.2.18	V15L20でのエンハンス内容 .....	70
A.2.19	V15L30でのエンハンス内容 .....	70
A.2.20	V15L40でのエンハンス内容 .....	71
A.2.21	V15L60でのエンハンス内容 .....	71
A.2.22	V15L70でのエンハンス内容 .....	71
A.2.23	V16L10でのエンハンス内容 .....	72
A.2.24	V16L20でのエンハンス内容 .....	72
A.2.25	V16L30でのエンハンス内容 .....	73
A.2.26	V16L40でのエンハンス内容 .....	73
A.2.27	V16L50でのエンハンス内容 .....	74
A.2.28	V16L60でのエンハンス内容 .....	74
<b>付録B</b>	<b>設定ファイル情報 .....</b>	<b>75</b>
<i>B.1</i>	<i>CUPS向けファイル .....</i>	<i>76</i>
B.1.1	CUPS設定ファイル .....	76
<b>付録C</b>	<b>KOL5/KOL6オーバーレイについて .....</b>	<b>77</b>
<i>C.1</i>	<i>フォームオーバーレイ印刷 .....</i>	<i>78</i>
C.1.1	FNPエミュレーションへの印刷 .....	78
C.1.2	シーケンスオーバーレイ .....	78
C.1.3	フォームオーバーレイの検索 .....	80
C.1.4	オーバーレイ変換仕様 .....	82
<i>C.2</i>	<i>KOL5サポート状況 .....</i>	<i>83</i>
C.2.1	線種のサポート状況 .....	84
C.2.2	線幅のサポート状況 .....	85
C.2.3	線端のサポート状況 .....	88
C.2.4	網かけのサポート状況 .....	89
C.2.5	色のサポート状況 .....	89
C.2.6	イメージのサポート状況 .....	89
C.2.7	オーバーレイ文字のサポート状況 .....	90
<i>C.3</i>	<i>KOL6サポート状況 .....</i>	<i>93</i>

C.3.1	線種のサポート状況.....	94
C.3.2	線幅のサポート状況.....	95
C.3.3	線端のサポート状況.....	98
C.3.4	網かけのサポート状況.....	99
C.3.5	色のサポート状況.....	99
C.3.6	イメージのサポート状況.....	99
C.3.7	オーバレイ文字のサポート状況.....	100
<b>付録D</b>	<b>文字コードについて.....</b>	<b>103</b>
D.1	ページプリンタ (FNP) への文字印刷.....	104
D.1.1	U90コード系.....	104
D.1.2	S90コード系.....	109
D.1.3	SJISコード系.....	110
D.1.4	UTF-8/UTF-16/UCS-2コード系.....	111
D.1.5	13区特殊文字.....	112
D.1.6	外字印刷.....	113
D.1.7	外字登録.....	114
D.2	インパクトプリンタへの文字印刷.....	115
D.2.1	U90コード系.....	115
D.2.2	S90コード系.....	120
D.2.3	SJISコード系.....	121
D.2.4	利用者定義文字.....	122
D.2.5	領域重視変換／字形重視変換.....	122
<b>付録E</b>	<b>『PrintWalker/BPC』との機能差.....</b>	<b>123</b>
E.1	エミュレーション.....	124
E.1.1	エミュレーション.....	124
E.2	FNPエミュレーション機能差.....	125
E.2.1	追加される機能.....	125
E.2.2	変更される機能.....	125
E.2.3	提供されない機能.....	125
E.2.4	lpオプション.....	125
E.2.5	環境ファイル (bsnpseenv).....	126
E.2.6	コマンド.....	126
E.2.7	資源格納パス.....	126
E.3	66XXエミュレーション機能差.....	127
E.3.1	追加される機能.....	127
E.3.2	変更される機能.....	127
E.3.3	提供されない機能.....	127
E.3.4	lpオプション.....	127
E.3.5	環境ファイル (bsnpseenv).....	127
E.3.6	コマンド.....	127
E.3.7	資源格納パス.....	128
E.3.8	インパクトプリンタへのテキスト印刷可能文字.....	128
E.3.9	インパクトプリンタへのCOBOL印刷可能文字.....	129



---

## 第1部 はじめに

---

---

---

# 第1章 概 要

本章では、本製品の概要について説明します。  
本章の構成は、以下のとおりです。

## 1.1 本製品の概要

---

## 1.1 本製品の概要

本製品は、Linuxサーバから、LAN（TCP／IP）に接続されているシステムプリンタ（PS5000シリーズおよびVSPシリーズ）にCUPSパッケージのlp/lprコマンドを使用して印刷するためのソフトウェアです。

使用するプリンタ種別（インパクトプリンタ、ページプリンタ（単票）、ページプリンタ（連帳））とプリンタのエミュレーションにより、サポート機能範囲が異なります。

「第2章 印刷形態とエミュレーション」および「第3章 プリンタとエミュレーション」から使用するエミュレーションを確認してください。

---

## 第2章 印刷形態とエミュレーション

本章では、各印刷形態で、どのエミュレーションが使用されるかについて説明します。  
本章の構成は、以下のとおりです。

2.1 インパクトプリンタへの印刷形態

2.2 ページプリンタへの印刷形態



## 2.1 インパクトプリンタへの印刷形態

インパクトプリンタへの印刷には、以下の2つの印刷形態があります。

- テキスト印刷
- 「COBOL」を使用した印刷

インパクトプリンタへの印刷時は、66XXエミュレーションへの印刷が可能です。

### 2.1.1 テキスト/COBOL印刷時の印刷形態

テキスト/COBOL印刷時の印刷形態は、図2.1のとおりです。

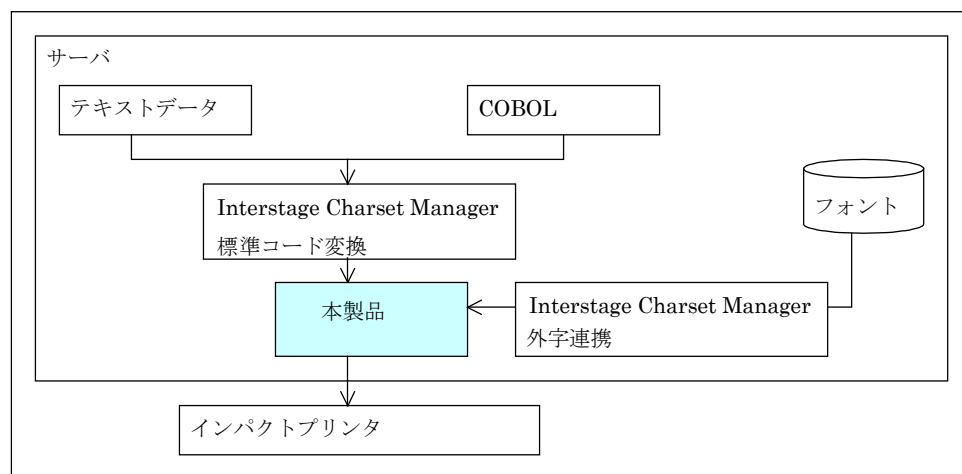


図2.1 インパクトプリンタへのテキスト/COBOL印刷（66XX）

## 2.2 ページプリンタへの印刷形態

ページプリンタへの印刷には、以下の4つの印刷形態があります。

- テキスト印刷
- 「COBOL」を使用した印刷
- 「MeFt」を使用した印刷
- List Works連携印刷（『Interstage List Works』を使用した印刷）

ページプリンタへの印刷時は、FNPエミュレーションへの印刷が可能です。

### 2.2.1 テキスト/COBOL/MeFt印刷時の印刷形態

#### 2.2.1.1 FNPエミュレーション

テキスト/COBOL/MeFt印刷時の印刷形態は、図2.2のとおりです。

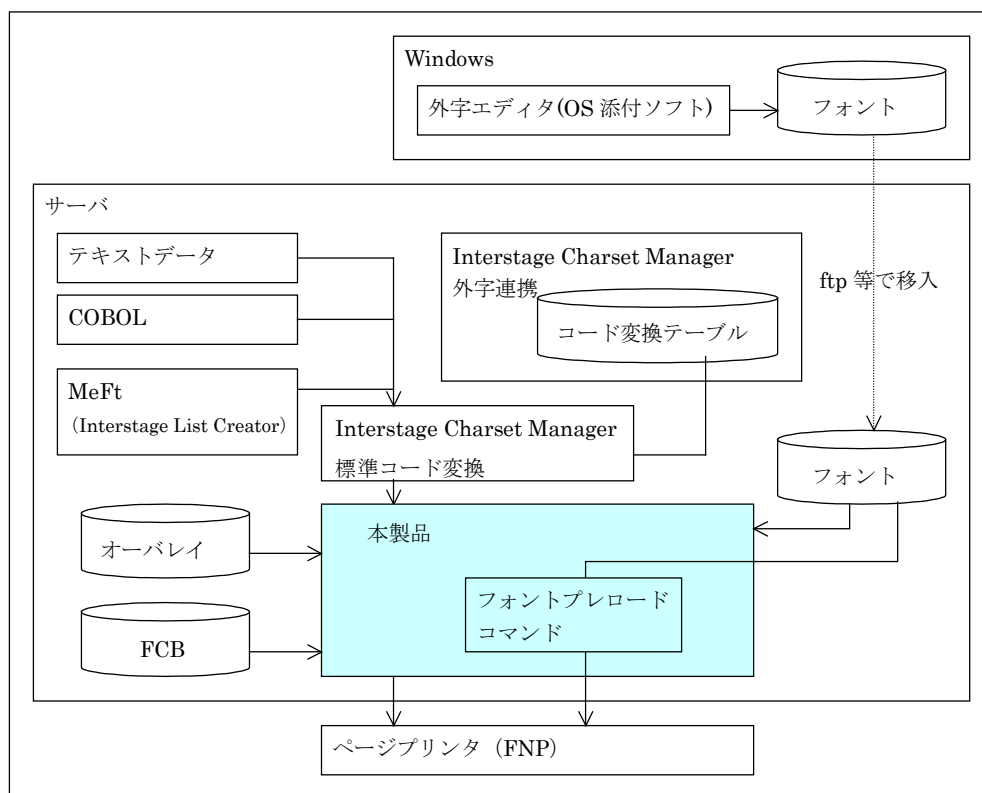


図2.2 ページプリンタへのテキスト/COBOL/MeFt印刷（FNP）

### 2.2.2 List Works連携印刷時の印刷形態

List Works連携印刷時の印刷形態は、図2.3のとおりです。

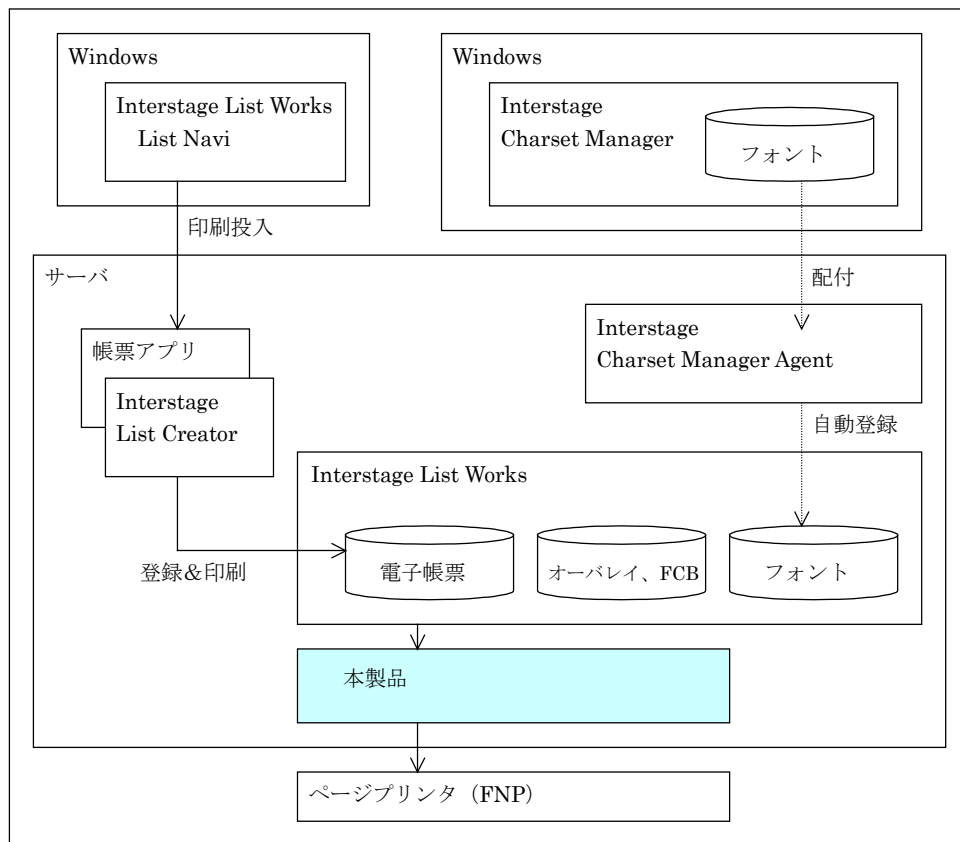


図2.3 ページプリンタへのList Works連携印刷 (FNP)

(注) List Works連携印刷は、RHEL7で本製品 (Intel64版) を使用した環境のみでのサポートとなります。

---

## 第3章 プリンタとエミュレーション

本章では、プリンタ装置搭載エミュレーションについて説明します。  
本章の構成は、以下のとおりです。

### 3.1 プリンタ装置毎のサポートエミュレーション

## 3.1 プリンタ装置毎のサポートエミュレーション

本製品がサポートするプリンタ装置毎のエミュレーションを表3.1に示します。

表3.1 プリンタ装置毎のサポートエミュレーション

プリンタ種別	プリンタ装置のエミュレーション		
	FM	FNP	66XX
インパクトプリンタ（シリアル／多目的／ライン）	×	×	○
ページプリンタ（単票）	×	○	×
ページプリンタ（連帳）	×	○	×

○：サポート機能、×：未サポート機能

---

## 第2部 エミュレーション毎の機能

---

---

---

## 第4章 インパクトプリンタ（66XX）

本章では、インパクトプリンタ (66XX) への印刷機能について説明します。  
本章では、“インパクトプリンタ (66XX)” を“インパクトプリンタ”と記載します。  
本章の構成は、以下のとおりです。

- 4.1 サポート機能
- 4.2 文字印刷
- 4.3 改ページ
- 4.4 COBOL印刷

## 4.1 サポート機能

インパクトプリンタへの印刷における本製品のサポート機能について説明します。  
印刷可能なデータは、テキストデータ、COBOLデータです。

表4.1 インパクトプリンタ印刷機能

機能	印刷データ	
	テキスト	COBOL
WANを経由した印刷 ⇒「6.1 WAN環境での運用」	○	○
複数の論理プリンタを設定しての運用 ⇒「6.2 複数の論理プリンタを設定しての運用」	×	×
複数ホストからのプリンタ共用 ⇒「6.3 複数ホストからの印刷」	○	○
OSが提供するCUPSプリントサービスを使用しての印刷状態表示、 印刷要求の操作（取消等）⇒「第7章 lp操作」	○	○
ページ単位の完全なエラーリカバリ ⇒「第8章 リカバリ機能」	○	○
用紙掛け替え通知、試し打ちおよびその完了通知 ⇒「第9章 用紙掛け替え／試し打ち」	○	○
アラート通知⇒「【アラート編】」	○	○
課金採取 ⇒「第10章 課金」	○	○
バナー印刷 ⇒「第11章 バナー」	○	○
List Works連携印刷	×	×
lpコマンドオプション指定による印刷属性変更 ⇒「【操作編】第2章 lpコマンド」	○	○
環境ファイルによる印刷属性変更 ⇒「【導入編】付録B 環境ファイル」	○	○
オーバーレイ印刷	×	×
図形／イメージ印刷	×	×
U90コード系、S90コード系、SJISコード系の印刷 ⇒「4.2 文字印刷」	○	○
UTF-8コード系、UTF-16コード系、UCS-2コード系の印刷	×	×
TrueTypeフォント印刷	×	×
利用者定義文字印刷 ⇒「4.2 文字印刷」	○	○

○：サポート機能、×：未サポート機能



## 4.2 文字印刷

### 4.2.1 テキスト/COBOL印刷

受信したコード系をU90コード系に変換後、さらに、JEFコードに変換し、プリンタ装置に送信します。プリンタ装置内にフォントを持たない文字は、『Interstage Charset Manager 外字連携』からフォントパターンを取り出し印刷します。

詳細については、「付録D 文字コードについて」を参照してください。

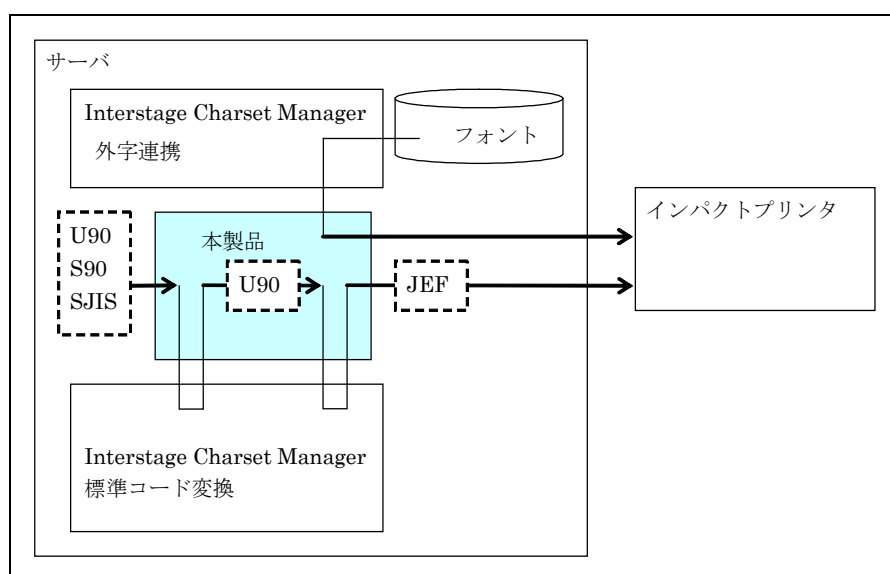


図4.1 インパクトプリンタへのテキスト/COBOL印刷

## 4.3 改ページ

### 4.3.1 改ページオーダの付加

本製品は、ページ単位のエラーリカバリ機能を提供しています。よって、印刷するデータには、必ず1ページごとに改ページオーダを付加してください。

テキストデータの印刷は、prコマンドで改ページオーダを付加することができます。

ページごとに改ページオーダが付加されていない場合、次の改ページオーダ、またはデータの終端 (EOF) が現れるまでを1ページとして処理します。そのため、このデータに対して、エラーが発生し回復操作を行うと先頭ページから印刷が再開されます。

改ページオーダが付加されていない場合、エラーが発生し回復操作を行うと、印刷要求が消える場合があります。

### 4.3.2 改ページオーダ付加時の注意点

インパクトプリンタは、自然改ページ直後に改ページオーダを受信すると改ページ動作を行います。

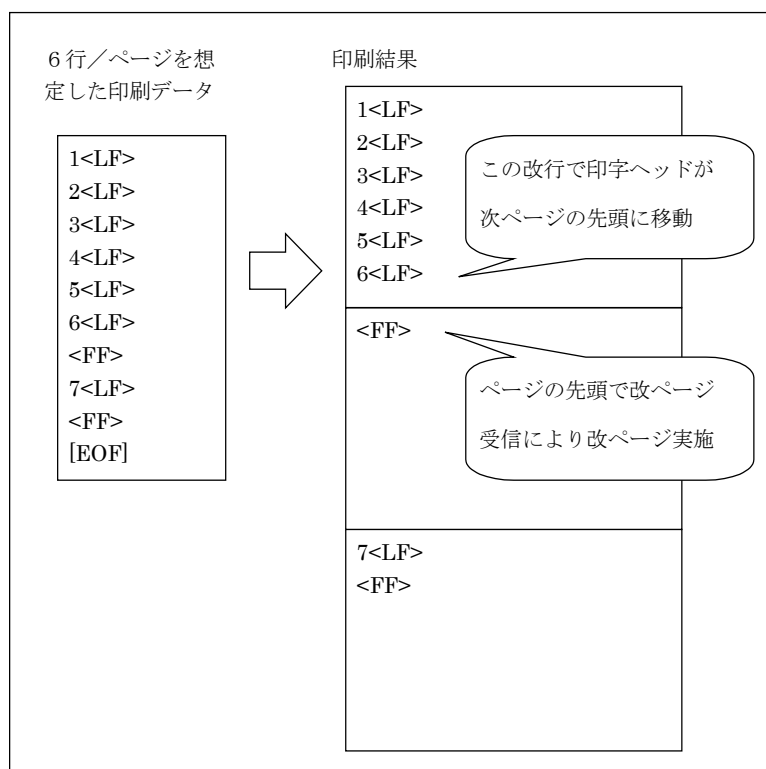


図4.2 インパクトプリンタの改ページ (1)

このような場合、改ページオーダ直前には、改行オーダでなく復帰オーダを使用することで改善できます。

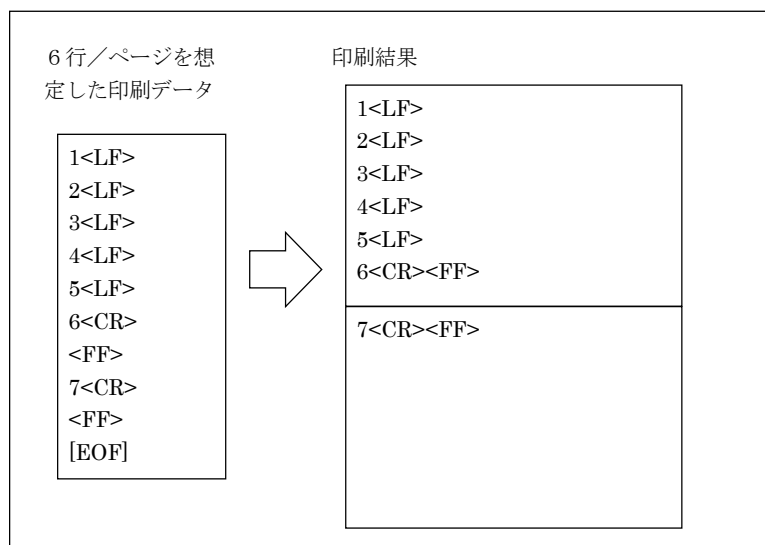


図4.3 インパクトプリンタの改ページ（2）

テキストデータの場合は、“/opt/FJSVbsnps/usr/lib/bsnps/LFFFtoCRFF”を実施することで“改行+改ページ”を“復帰+改ページ”に変換できます。

ページ長66行の用紙にテキストファイルを印刷する場合の実施例

```
$ cat ファイル名 | pr -f -l66 | /opt/FJSVbsnps/usr/lib/bsnps/LFFFtoCRFF | lp オプション…
```

## 4. 4 COBOL印刷

### (1) サポート機能

COBOLからインパクトプリンタに印刷する場合のサポート機能を表4. 2に示します。

表4. 2 COBOLサポート機能一覧

機能		サポート状況
改行ピッチ (注1)	6LPI	○
	8LPI	○
英数字出力	パイカ	○
	エリート	○
日本語出力 文字ピッチ (注2)	5CPI	○
	6CPI	○
	20/3CPI	○
文字形態	全角	○
	全角長体 (注3)	○
	全角平体	○
	全角倍角 (注3)	○
	半角 (注4)	○
書体指定	標準 (明朝体)	○
改ページ制御		○

○：サポート機能

- (注1) 改行ピッチは6LPI、8LPIを指定できます。左記以外が指定された場合、指定値に最も近い改行ピッチで印刷します。
- (注2) 日本語の文字ピッチは、1/5、1/6、3/20ピッチを指定できます。左記以外が指定された場合、指定値に最も近い文字ピッチで印刷します。
- (注3) ページ先頭行の場合、上部が欠けます。
- (注4) 漢字、ひらがな、カタカナは未サポートです。印刷結果は保証されません。

- ANK、日本語のポイント指定はできません。ポイント指定を行っても標準サイズ（10ポイント相当）で印刷します。
- 漢字基準線指定はできません。常に下端に合わせて印刷します。
- 上付き、下付き指定はできません。全角で印刷します。
- ANK、日本語の縦書き指定はできません。横書きで印刷します。
- 1回の垂直タブ指定で1行改行します。
- 1回の水平タブ指定でANK 8文字分を右ヘシフトします。
- 文字罫線は接続して印刷します。

### (2) I/S制御情報の設定位置について

COBOLからI制御情報、およびS制御情報を設定する場合は、各ページの先頭にI/S制御情報を設定してください。各ページの最後にI/S制御情報を設定すると改ページが正しく動作せず、印刷結果が異常となります。

## (3) I/S制御情報サポーター一覧

COBOLから指定可能なI制御情報、およびS制御情報を表4.3、表4.4に示します。

表4.3 I制御情報サポーター一覧

項 目	サポート状況
フォームオーバーレイモジュール名	×
フォームオーバーレイ焼付け回数	×
複写数	×
FCB名	○ (注1)
複写修正モジュール名	×
複写修正開始番号	×
複写修正用文字配列テーブル番号	×
用紙識別名	○ (注2)
字配列テーブル、または追加文字セット	×
ダイナミックロード	×
オフセットスタック	×
印刷形式	×
用紙サイズ	×
供給口	×
用紙排出口	×
印刷面指定	×
印字面位置付け	×
印字禁止領域	×
とじしろ方向	×
とじしろ幅	×
印刷原点位置	×

○：サポート機能、×：未サポート機能

- (注1) FCBファイルで指定した項目は、“用紙の長さ”のみ有効となります。“行間隔”の指定は無効となります。
- (注2) 用紙交換後、lpadvanコマンドまたはアラートの実行により印刷を再開します。“-o -y\_testprint”は指定しないでください。指定した場合、“-o -y\_testprint”は無効となります。

表4.4 S制御情報サポーター一覧

項 目	サポート状況
オーバーレイシーケンス個数	×
モジュール名1	×
モジュール名2～n	×

○：サポート機能、×：未サポート機能

**(4) FCB使用時の用紙長設定について**

インパクトプリンタで印刷する場合、FCBのprint項目の“用紙の長さ”を設定することにより用紙長が変更できます。FCBのprint項目の“用紙の長さ”に設定できる値は表4.5の範囲です。

**表4.5 FCB使用時の用紙長**

print項目 “用紙の長さ” (単位: 1/7200インチ)	インチ換算
7200～122400	1～17

print項目の“用紙の長さ”に7200より小さい値を指定した場合は7200とみなし、122400より大きい値を指定した場合は122400とみなします。

また、1/2インチ (3600) で割り切れない値を指定した場合、1/2インチ単位で切り上げます。

---

## 第5章 ページプリンタ（FNP）

本章では、ページプリンタ（FNP）への印刷機能について説明します。  
本章の構成は、以下のとおりです。

- 5.1 FNPエミュレーションとは
  - 5.2 サポート機能
  - 5.3 文字印刷
  - 5.4 オーバレイ印刷
  - 5.5 改ページ
  - 5.6 COBOL印刷
-

## 5.1 FNPエミュレーションとは

高解像度対応、アウトラインフォント搭載により、FMエミュレーションと比較して大幅に表現力が向上したエミュレーションです。

プリンタの論理プリンタに設定されるエミュレーションとしては、FMエミュレーションを使用します。プリンタ装置は、FNPエミュレーション向け印刷データを受信すると、自動的にFNPエミュレーションに遷移して処理します。

### 5.1.1 FNPエミュレーション機能

FNPエミュレーションでは以下の機能が使用できます。

- UNICODEサポート  
国際規格 (ISO-10646) の文字コードUNICODE (UTF-8) に対応しています。
- 新バーコードサポート  
国際的に流通する新バーコード (EAN-128, QRコード) に対応しています。
- 高解像度対応  
「PCプリンタ普及に伴う帳票見栄えへの要求の高まり」等から解像度アップ (600/1200dpi) に対応しています。
- アウトラインフォントサポート  
Windowsで広く流通する (TrueType形式) アウトラインフォントでの印字が可能です。「任意サイズ文字による表現力」や「高解像度時での効率的データ転送」などの要求に応えます。Windowsとの外字パターン共通化も可能です。



## 5.2 サポート機能

ページプリンタ（FNPエミュレーション）への印刷における、本製品のサポート機能について説明します。

印刷可能なデータは、テキストデータ、COBOLデータ、MeFtデータ、List Works連携データです。（COBOL、MeFt、『Interstage List Works』からの印刷の場合、それぞれの製品のマニュアルにてサポート機種を確認してください。）

表5.1 ページプリンタ（FNPエミュレーション）印刷機能

機能	印刷データ			
	テキスト	COBOL	MeFt	List Works 連携データ
WANを経由した印刷 ⇒「6.1 WAN環境での運用」	○	○	○	○
複数の論理プリンタを設定しての運用 ⇒「6.2 複数の論理プリンタを設定しての運用」	○	○	○	○
複数ホストからのプリンタ共用 ⇒「6.3 複数ホストからの印刷」	○	○	○	○
OSが提供するCUPSプリントサービスを使用しての印刷状態表示、印刷要求の操作（取消等）⇒「第7章 lp操作」	○	○	○	○
ページ単位の完全なエラーリカバリ ⇒「第8章 リカバリ機能」	○	○	○	○
用紙掛け替え通知、試し打ちおよびその完了通知 ⇒「第9章 用紙掛け替え／試し打ち」	○	○	○	○
アラート通知⇒「【アラート編】」	○	○	○	○
課金採取	×	×	×	×
バナー印刷 ⇒「第11章 バナー」	○	○	○	○
List Works連携印刷 ⇒「第12章 List Works連携印刷」	×	×	×	○
lpコマンドオプション指定による印刷属性変更 ⇒「【操作編】第2章 lpコマンド」	○	○	○	○
環境ファイルによる印刷属性変更 ⇒「【導入編】付録B 環境ファイル」	○	○	○	○
オーバーレイ印刷 ⇒「5.4 オーバーレイ印刷」	○	○	○	○
図形／イメージ印刷	○	○	○	○
U90コード系、S90コード系、SJISコード系の印刷 ⇒「5.3 文字印刷」	○	○	—	—
UTF-8コード系、UTF-16コード系、UCS-2コード系の印刷 ⇒「5.3 文字印刷」	○	○	—	—
TrueTypeフォント印刷 ⇒「5.3 文字印刷」	○	○	○	○
利用者定義文字印刷 ⇒「5.3 文字印刷」	○	○	○	○

○：サポート機能、×：未サポート機能、—：データ作成ソフトに依存

## 5.3 文字印刷

### 5.3.1 テキスト/COBOL/MeFt印刷

受信したコード系をUTF-8コード系に変換しプリンタ装置に送信します。(「付録D.1 ページプリンタ (FNP) への文字印刷」参照)

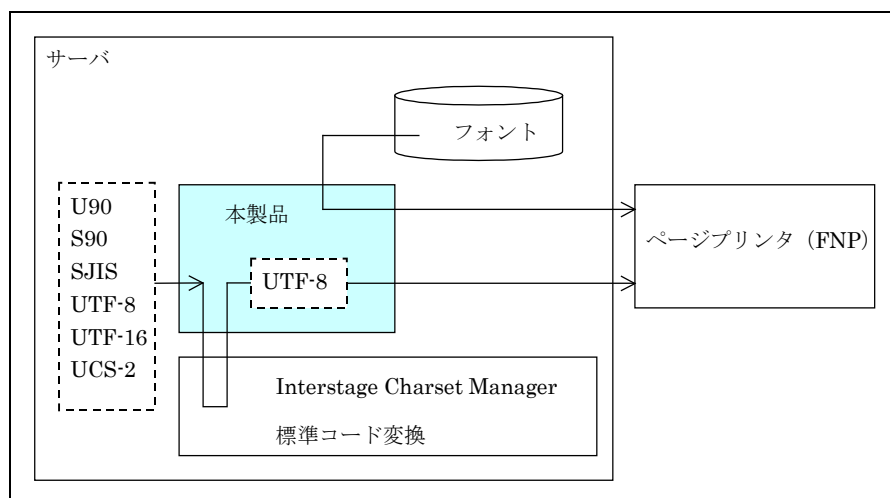


図5.1 ページプリンタ (FNP) 印刷

外字ファイルを所定のディレクトリ（デフォルト：/usr/local/lib/FJSVlp/ttf）に格納しておくことで自動的にプリンタにダウンロードされます。自動ダウンロード機能を持たない機種については、stupttf (TrueTypeフォントプレロード) コマンドで事前にダウンロードが必要です。(「付録D.1.7 外字登録」参照)

## 5.4 オーバレイ印刷

フォームオーバレイを使用した印刷ができます。

フォームオーバレイ資源として、KOL5/KOL6形式をサポートしています。

詳細については、「付録C KOL5/KOL6オーバレイについて」を参照してください。

## 5.5 改ページ

### 5.5.1 改ページオーダの付加

本製品は、ページ単位のエラーリカバリ機能を提供しています。よって、印刷するデータには、必ず1ページごとに改ページオーダを付加してください。

テキストデータの印刷は、prコマンドで改ページオーダを付加することができます。

ページごとに改ページオーダが付加されていない場合、次の改ページオーダ、またはデータの終端 (EOF) が現れるまでを1ページとして処理します。

FNPエミュレーションの印刷では、自然改ページ印刷を行わないので、1ページのみ印刷されます。

## 5.6 COBOL印刷

### (1) I/S制御情報の設定位置について

COBOL印刷時にI制御情報、およびS制御情報を設定する場合は、各ページの先頭にI/S制御情報を設定してください。各ページの最後にI/S制御情報を設定すると改ページが正しく動作せず、印刷結果が異常となります。

### (2) I/S制御情報サポート一覧

COBOL印刷において指定可能なI制御情報、およびS制御情報を表5.2、表5.3に示します。

**表5.2 I制御情報サポート一覧**

項 目	サポート状況
フォームオーバーレイモジュール名	○ (注1)
フォームオーバーレイ焼付け回数	○ (注2)
複写数	○
FCB名	○ (注3)
複写修正モジュール名	×
複写修正開始番号	×
複写修正用文字配列テーブル番号	×
用紙識別名	○ (注4)
字配列テーブル、または追加文字セット	×
ダイナミックロード	×
オフセットスタック	×
印刷形式	○
用紙サイズ	○
供給口	○ (注5)
用紙排出口	×
印刷面指定	○
印字面位置付け	×
印字禁止領域	×
とじしろ方向	○
とじしろ幅	○
印刷原点位置	○ (注6)

○：サポート機能、×：未サポート機能

(注1) オーバレイ機能付き印刷の場合、指定のオーバーレイファイルが存在しないとエラーになります。

(注2) シーケンスオーバーレイ指定時のみ有効となります。

(注3) 指定のFCBファイルが存在しない場合はエラーになります。

(注4) 用紙交換後、lpadvanコマンドの実行により印刷を再開します。

なお、用紙識別名が設定されている場合には、“-o -y\_testprint” は指定しないでください。指定した場合、“-o -y\_testprint” は無効となります。

(注5) 主1 (BIN1)、主2 (BIN2)、および主3 (BIN3) が選択できます。用紙給紙口指定が省略されている場合、または指定された用紙給紙口がプリンタ装置で未実装の場合は、プリンタ装置の任意のホoppaから用紙を給紙し印刷します。

(注6) SIA COBOL形式で指定してください。

SIA COBOL形式とはポートレート、ランドスケープのそれぞれの印刷原点位置を1/1440インチ単位の4桁の数字を4つ（ポートレートx, y、ランドスケープx, y）指定したものです。

空白が指定された場合は、lpオプションで指定された値を有効とします。lpオプションが指定されていない場合は、標準の位置に設定します。

9999が指定された場合は、空白と同等に処理を行います。

なお、印刷原点位置を指定することによって1ページに収まらなくなる可能性があります。

表5.3 S制御情報サポート一覧

項 目	サポート状況
オーバーレイシーケンス個数	○ (注)
モジュール名1	○
モジュール名2～n	×

○：サポート機能、×：未サポート機能

(注) 1とみなします。単一オーバーレイのみサポートしています。

### (3) FCB使用時の用紙長設定について

ページプリンタ（連帳）で印刷する場合、FCBのprint項目の“用紙の長さ”を設定することにより用紙長が変更できます。FCBのprint項目の“用紙の長さ”に設定できる値は表5.4の範囲です。

表5.4 FCB使用時の用紙長

print項目“用紙の長さ”（単位：1/7200インチ）	インチ換算
28800～100800	4～14

print項目の“用紙の長さ”に28800より小さい値を指定した場合は28800とみなし、100800より大きい値を指定した場合は100800とみなします。

---

## 第3部 機能

---

---

---

## 第6章 システム構成

本章では、印刷可能なシステム構成について説明します。  
本章の構成は、以下のとおりです。

- 6.1 WAN環境での運用
- 6.2 複数の論理プリンタを設定しての運用
- 6.3 複数ホストからの印刷

## 6.1 WAN環境での運用

本製品ではWAN環境の運用が可能です。  
WAN環境のハードウェア構成を図6.1に示します。

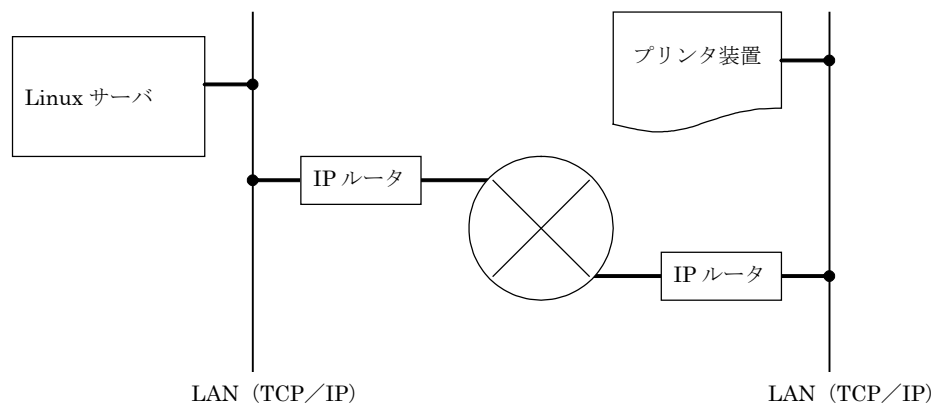


図6.1 WAN環境のハードウェア構成

- 印刷性能について

LAN環境に比べて印刷性能は劣化します。

本製品ではネットワーク上の応答待ち時間のデフォルトを5分（起動直後のみ30秒）にしています。印刷中にメッセージ「0220(FJSVbsnps) プリンタ装置との通信ができません」が通知される場合は環境ファイルの“DISCOMTIME”の値を大きくしてください。環境ファイルの設定値については、「【導入編】付録B 環境ファイル」を参照してください。

- 課金について

課金を伴うWANの回線を使用する場合は、印刷以外にも印刷状態を監視するため、ポーリングを行っていますので注意が必要です。

ポーリングとは本製品とプリンタ装置間で、プリンタ装置が印刷中のストップ、用紙づまり、用紙なし等で停止中の時、プリンタ装置の状態を監視するため、3分間に1回の割合でプリンタ装置に対して問い合わせを行っていることを言います。すなわち、用紙なしなどで放置していると、課金され続けますので注意が必要です。

## 6.2 複数の論理プリンタを設定しての運用

複数の論理プリンタを設定することにより、印刷効率を飛躍的にアップすることができます。ページプリンタ（単票）で、1台のプリンタ装置に複数の論理プリンタを設定した場合の運用例を図6.2に示します。

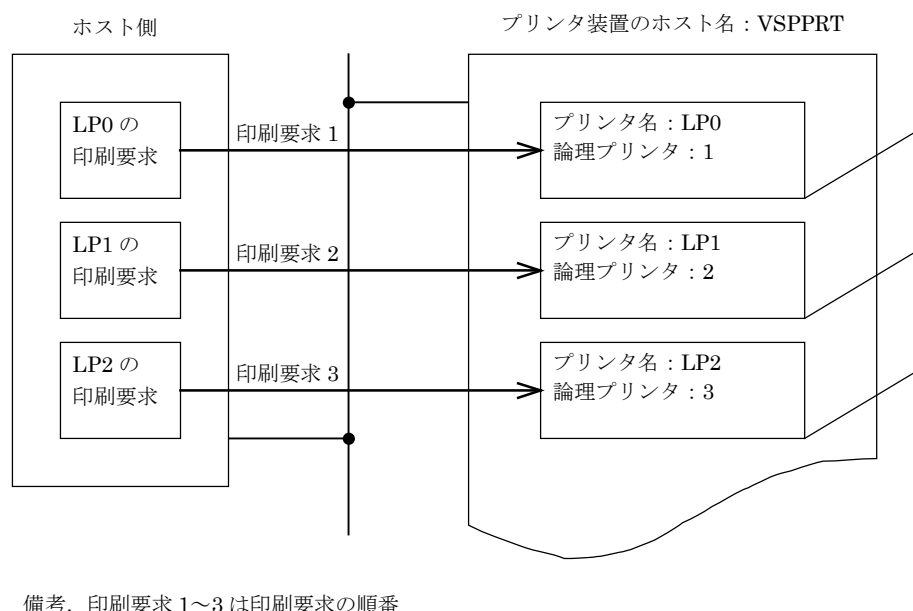


図6.2 複数論理プリンタの運用例

LP0からLP2の論理プリンタに対して同時に印刷することができます。プリンタ装置では各論理プリンタに割り当てられたスタッカに紙を排出します。また、プリンタ装置では、同時に複数の論理プリンタに受付けた印刷要求を割込み処理を行いながら、各論理プリンタの印刷処理を行います。ある論理プリンタで大量ページの印刷中でも、別の論理プリンタで印刷することができます。

なお、セッショングループを定義するプリンタの場合、セッショングループが異なる論理プリンタであることが必要です。



## 6.3 複数ホストからの印刷

1台のプリンタ装置に複数のホストから印刷要求があると、本製品は排他処理を行います。運用例を図6.3に示します。

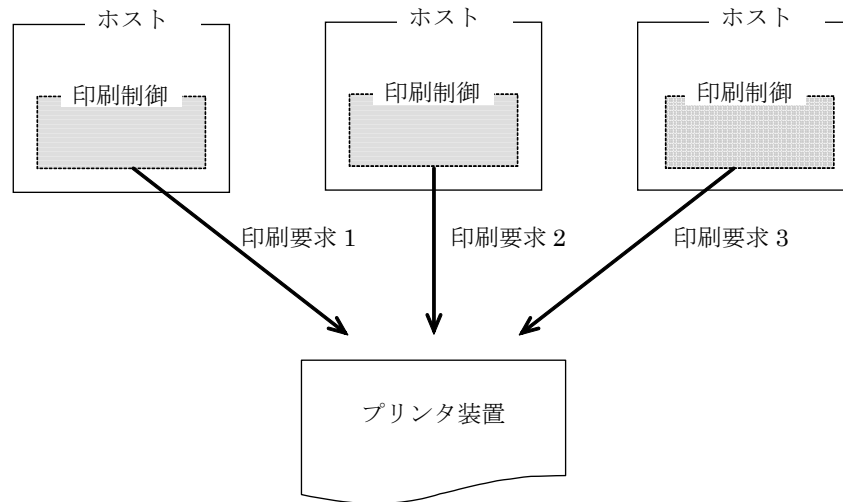


図6.3 複数ホストからの印刷

印刷要求1、印刷要求2、印刷要求3の順で印刷起動を行った場合、各印刷要求がどのように処理されるかを説明します。

- |       |  |
|-------|--|
| 印刷要求1 | 直ちに印刷開始されます。   |
| 印刷要求2 | メッセージ「0218(FJSVbsnps) プリンタ装置が他で使用中です」を通知し、印刷要求1の印刷終了後、印刷が直ちに再開されます。  |
| 印刷要求3 | メッセージ「0217(FJSVbsnps) プリンタ装置との接続に失敗しました」を通知します。印刷要求1と印刷要求2の印刷が終了後、自動リトライにより印刷されます (bsnpsrestartコマンド、またはアラート機能で印刷を再開した場合、直ちに印刷再開されます)。<br>自動リトライの間隔は、環境ファイルの“RETRYINTERVAL2”の値で変更できます。環境ファイルの設定値については、【導入編】付録B 環境ファイルを参照してください。 |

---

## 第7章 lp操作

本章では、CUPSプリントサービスを使用した印刷操作方法について説明します。  
本章の構成は、以下のとおりです。

- 7.1 印刷状態
- 7.2 印刷要求の操作

## 7.1 印刷状態

### 7.1.1 印刷状態の表示

印刷要求出力後の状態を確認するコマンドを以下に示します。

なお、通信エラーが発生してから“DISCOMTIME”の時間の間は印刷中と表示されます。

#### (1) lpstatlxeコマンド（CUPSプリントサービスの状態に関する情報の表示）

使用方法

```
$ /opt/FJSVbsnps/usr/lib/bsnps/lpstatlxe -p プリンタ名
```

使用例

```
$ /opt/FJSVbsnps/usr/lib/bsnps/lpstatlxe -p printer1  
printer printer1 is idle.  enabled since Jan 01 00:00
```

備考. lpstatlxeコマンドはlpstatコマンドの機能を拡張したコマンドです。詳細は「【操作編】  
6.4 lpstatlxe（印刷状態表示）コマンド」を参照してください。

#### (2) lpqコマンド（プリンタジョブの状態表示）

使用方法

```
$ lpq -P プリンタ名
```

使用例

```
$ lpq -P printer1  
printer1 is ready  
Rank    Owner    Job     File(s)                    Total Size  
1st     root     54      test                       1024 bytes  
2nd     root     55      test                       1024 bytes
```

## 7.1.2 disable時の対処

プリンタがdisable状態かどうかの確認方法、およびその場合の対処を以下に説明します。

### 7.1.2.1 disable状態の確認

disable状態の確認方法は、lpstatlxeコマンド（CUPSプリントサービスの状態に関する情報の表示）で行います。

使用方法

```
$ /opt/FJSVbsnps/usr/lib/bsnps/lpstatlxe -p プリンタ名
```

使用例

```
$ /opt/FJSVbsnps/usr/lib/bsnps/lpstatlxe -p printer1
printer printer1 disabled since Jan 01 00:00 -
      Paused
```

### 7.1.2.2 disable状態の解除方法

disable状態を解除するには、cupsenableコマンド（印刷再開）を実行することにより解除できます。

使用方法

```
# /usr/sbin/cupsenable プリンタ名
```

使用例

```
# /usr/sbin/cupsenable printer1
```

## 7.2 印刷要求の操作

印刷要求の操作方法について代表的な操作を以下に説明します。

### (1) 印刷要求の取消

# <b>cancel</b> リクエストID
-------------------------

備考. アラート機能（【アラート編】参照）画面からも操作できます。

---

## 第8章 リカバリ機能

本章では、印刷中にプリンタエラーが発生した場合のリカバリ機能について説明します。  
本章の構成は、以下のとおりです。

- 8.1 エラーリカバリ機能
- 8.2 エラーリカバリの操作

# 8.1 エラーリカバリ機能

本製品は、用紙づまり、用紙なし等によって印刷が中断した場合に、プリンタ装置のエラー回復後、印刷を中断したページから自動的に再開する機能を持っています。

また、lpコマンド、またはアラート機能を使って、任意のページから印刷を再開することもできます。

用紙づまりが発生した場合の動作を図8. 1に示します。

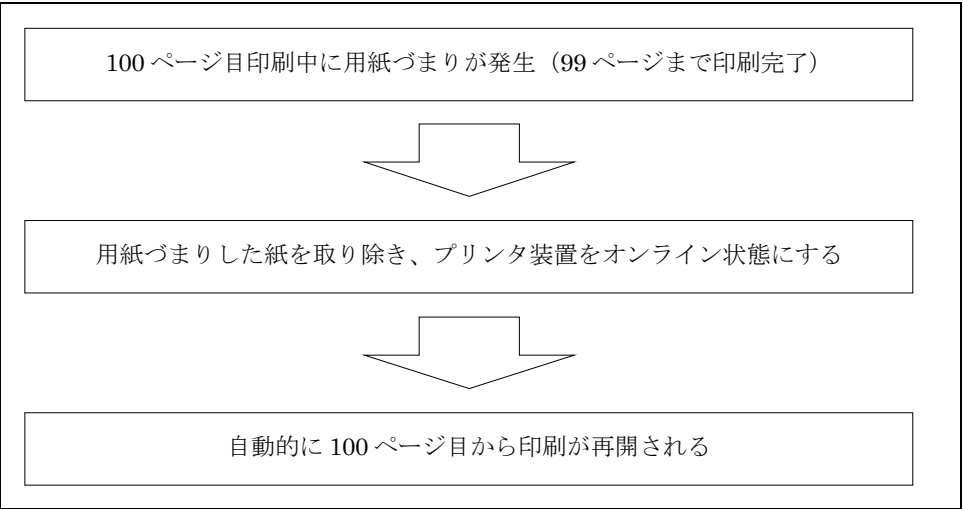


図8. 1 用紙づまりが発生した場合の動作

印刷完了ページは、表8. 1に示すようにプリンタ装置の種類毎に異なります。

表8. 1 プリンタ装置ごとの印刷完了ページ

機器名	用紙種別	印刷完了ページ
インパクトプリンタ	単票	スタックに排出されたページ
	連帳	改ページされたページ
ページプリンタ	単票	スタックに排出されたページ
	連帳	転写されたページ

## エラーリカバリ機能の注意事項

- 印刷再開ページ  
本製品のエラーリカバリ機能でページ抜けはありませんが、以下の場合、数ページ重なることがありますので注意が必要です。
  - － 通信異常
  - － プリンタ装置のリセット／電源断本製品はプリンタ装置との双方向通信により、プリンタ装置より印刷完了ページの通知を受けて記録しています。
- ページプリンタ（連帳）の印刷完了ページ  
ページプリンタ（連帳）の場合、転写されたページを印刷完了ページと見なします。エラーのリカバリ時に印刷が自動再開される場合は、転写中および定着中のページを再度印刷します。
- バナーページ  
バナーページ印刷中に用紙づまり等のエラーが発生した場合、通知されるメッセージに「1ページ目」と通知されることがあります（「バナー」と通知されません）。また、この時、用紙セット後にプリンタ装置のSTARTボタンを押下してもバナーページが印刷されず、利用者の印刷データ（1ページ目）から印刷される場合があります。
- 両面印刷機構付きプリンタ装置のページ指定印刷  
両面印刷機構付きプリンタ装置に両面指定とページ指定を行って印刷要求を出力した場合、裏面（偶数ページ目）に印刷されるデータが、表面（奇数ページ目）に印刷されることがあります。また、リカバリ時にページ指定を行った場合も同様に、表裏が逆になる場合があります。ただし、ページ指定を行わないで自動再開した場合は、エラー時のリカバリで表裏が逆になることはありません。
- ページ指定印刷について  
ページ指定印刷で、印刷データの最終ページよりも大きいページ数を指定した場合、印刷が正常終了したとみなされ、印刷データ（スプールデータ）は削除されますので注意してください。
- プリンタ装置の電源切断について  
メッセージ「0203 (FJSVbsnps) プリンタ装置の電源が切断されました」を通知します。正規の電源断処理を行わなかった場合は、通信監視時間経過後にメッセージ「0220 (FJSVbsnps) プリンタ装置との通信ができません」を通知します。
- VSP4730Bで穴あけ、ステープルとじを指定している場合は、穴あけ、ステープルとじを指定したページから再印刷されます。
- 重度なエラー（プリンタのハードエラーや回線切断）発生時のリトライは、“プリンタのストップ”時のリトライと同様に継続ページからです。
  - － 継続ページとは、プリンタから最後に通知された印刷完了ページの次ページです。
  - － リトライ時、バナーページ印刷が有効な場合、バナーページが付加されます。
  - － “プリンタでハードエラー”や“回線切断エラー”の発生時は、一時的にプリンタ占有状態が解除されるため、他ホストからの印刷が先に行われる場合があります。
  - － リトライの間隔は、環境ファイルの“RETRYINTERVAL1”の値で変更できます。環境ファイルの設定値については、「【導入編】付録B 環境ファイル」を参照してください。



## 8.2 エラーリカバリの操作

本製品は用紙づまりおよび、用紙なし等による印刷の中断が回復した後に自動的に印刷を再開する機能があります（注）。

以下に運用例を示します。

（注） 本製品はプリンタ装置の異常を取り除くと印刷を自動再開しますが、異常が発生したページから印刷を再開していることを必ず目視確認してください。もし、用紙のセット等に誤りがあった場合には、プリンタ装置をストップ状態にしlpコマンドでページ指定をして、印刷を再開してください。

### 8.2.1 プリンタ装置異常時の対処

プリンタ装置に異常が発生した時の対処方法を図8.2および図8.3に示します。  
ここでは用紙なしを例とします。

#### (1) アラート機能を使用しない場合

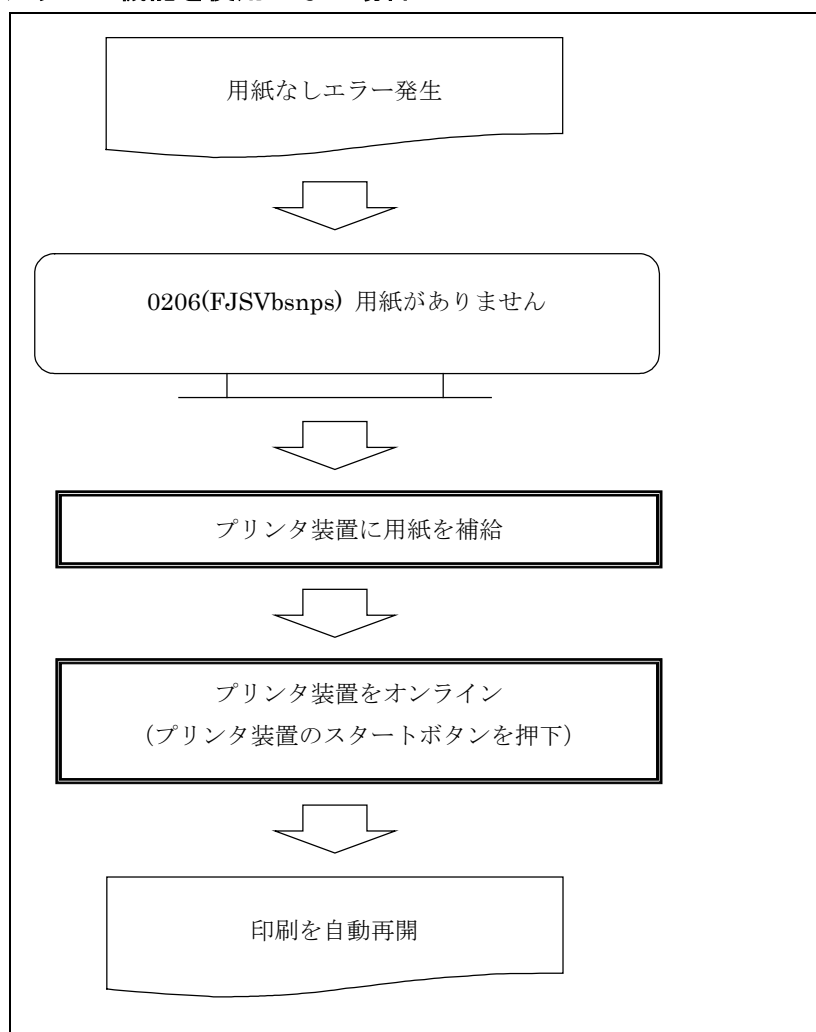


図8.2 用紙なしエラーの対処方法（アラート機能未使用）

## (2) アラート機能を使用する場合

操作手順は、【アラート編】を参照してください。

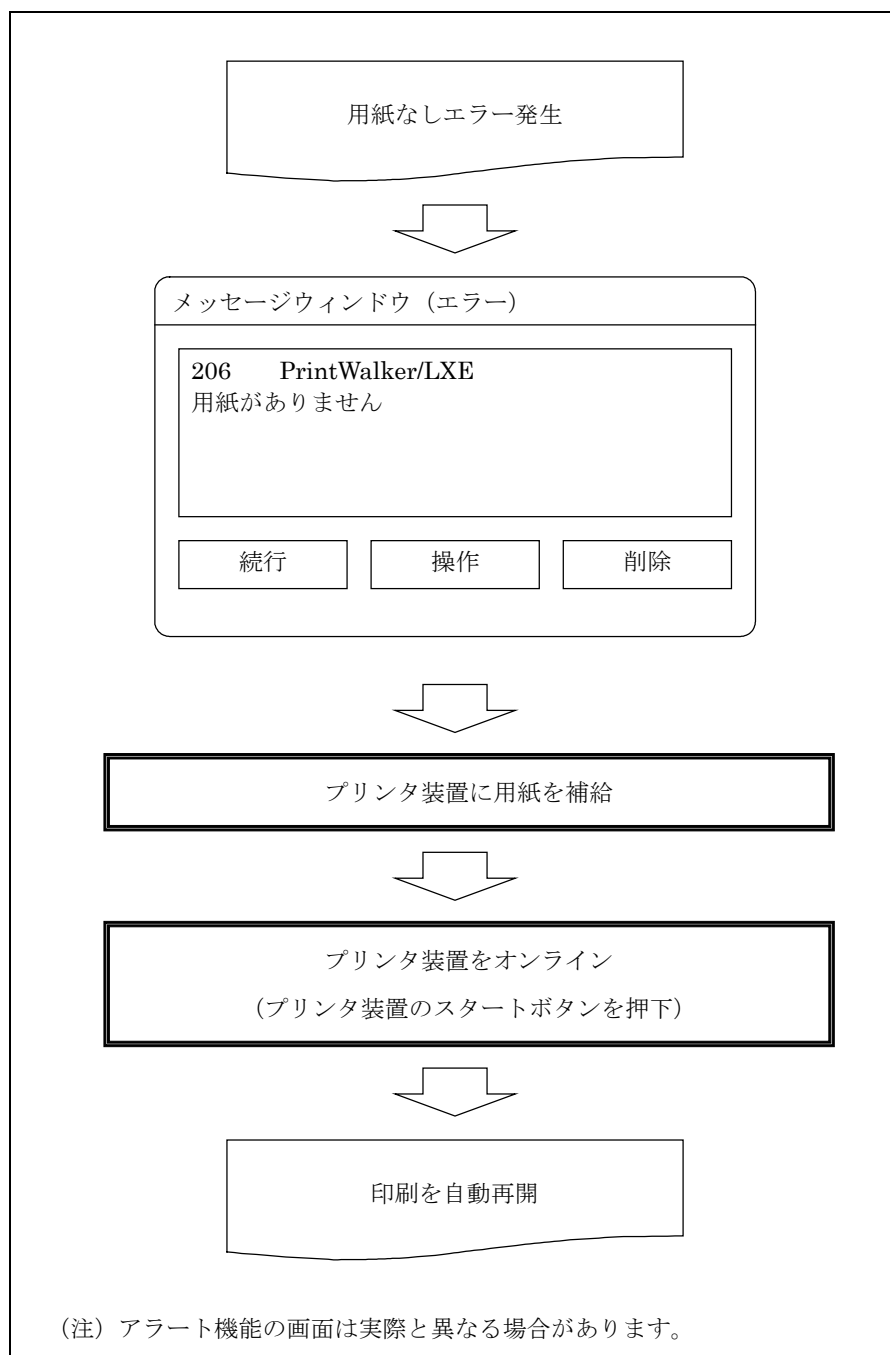


図8.3 用紙なしエラーの対処方法（アラート機能使用）

---

## 第9章 用紙掛け替え／試し打ち

本章では、用紙掛け替え通知／試し打ち完了通知とその応答方法について説明します。  
本章の構成は、以下のとおりです。

### 9.1 用紙掛け替え／試し打ち印刷の操作

## 9.1 用紙掛け替え／試し打ち印刷の操作

用紙コードを指定したデータの印刷時、本製品は利用者に対して用紙掛け替えのメッセージを通知します。

また、試し打ち印刷が終了した場合にも、用紙コードを指定した場合と同様にメッセージを通知します。

用紙掛け替え／試し打ち印刷終了以降の操作には2通りあります。

- lpadvanコマンドによる操作
- アラート機能画面操作

以下に、その操作手順について示します。

アラート機能による操作手順は、【アラート編】を参照してください。

## (1) lpadvanコマンドによる操作

動作遷移を図9.1に示します。

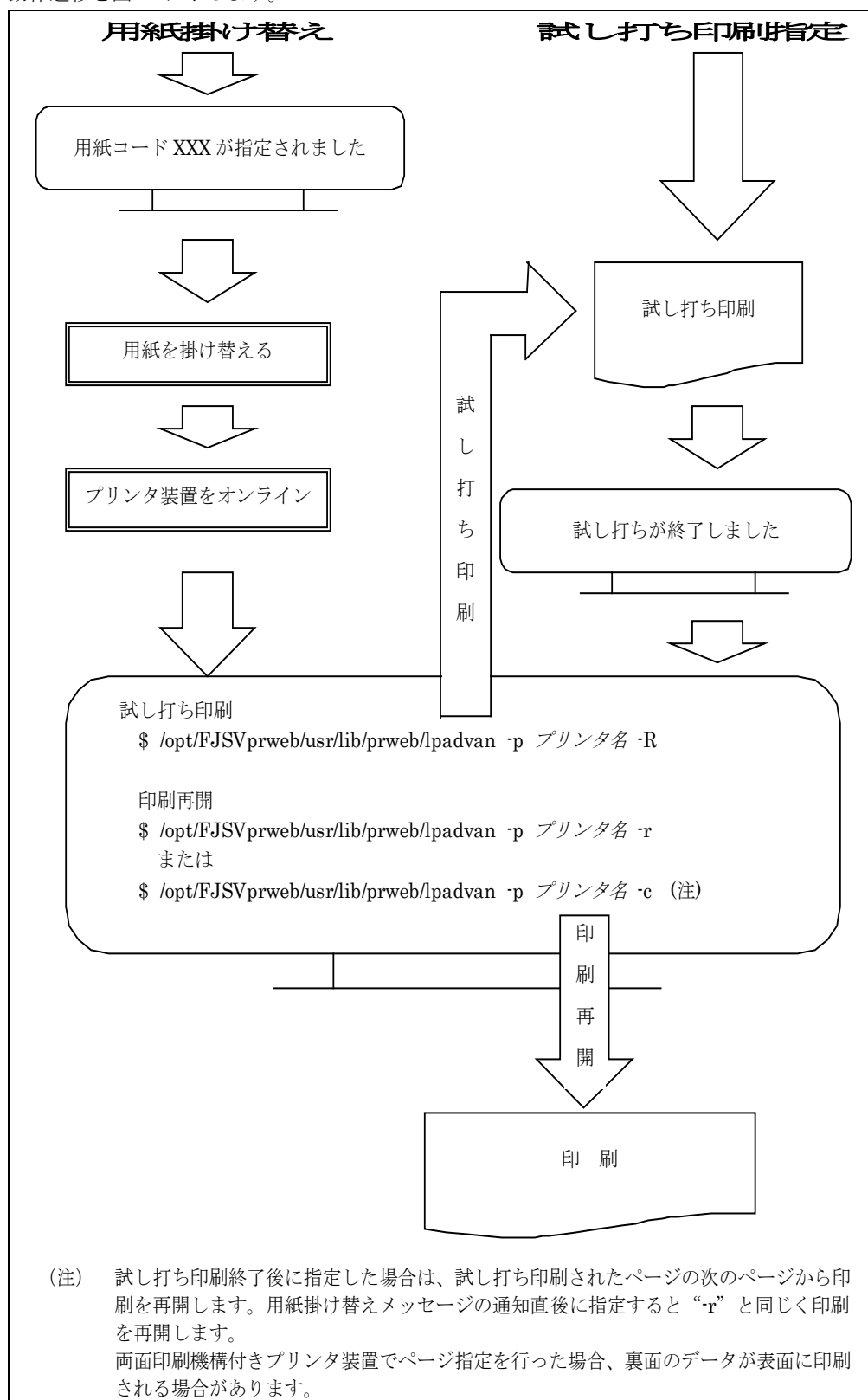


図9.1 用紙掛け替え／試し打ち印刷終了メッセージの対処（lpadvanコマンド使用）

## (2) アラート機能画面操作

動作遷移を図9. 2に示します。

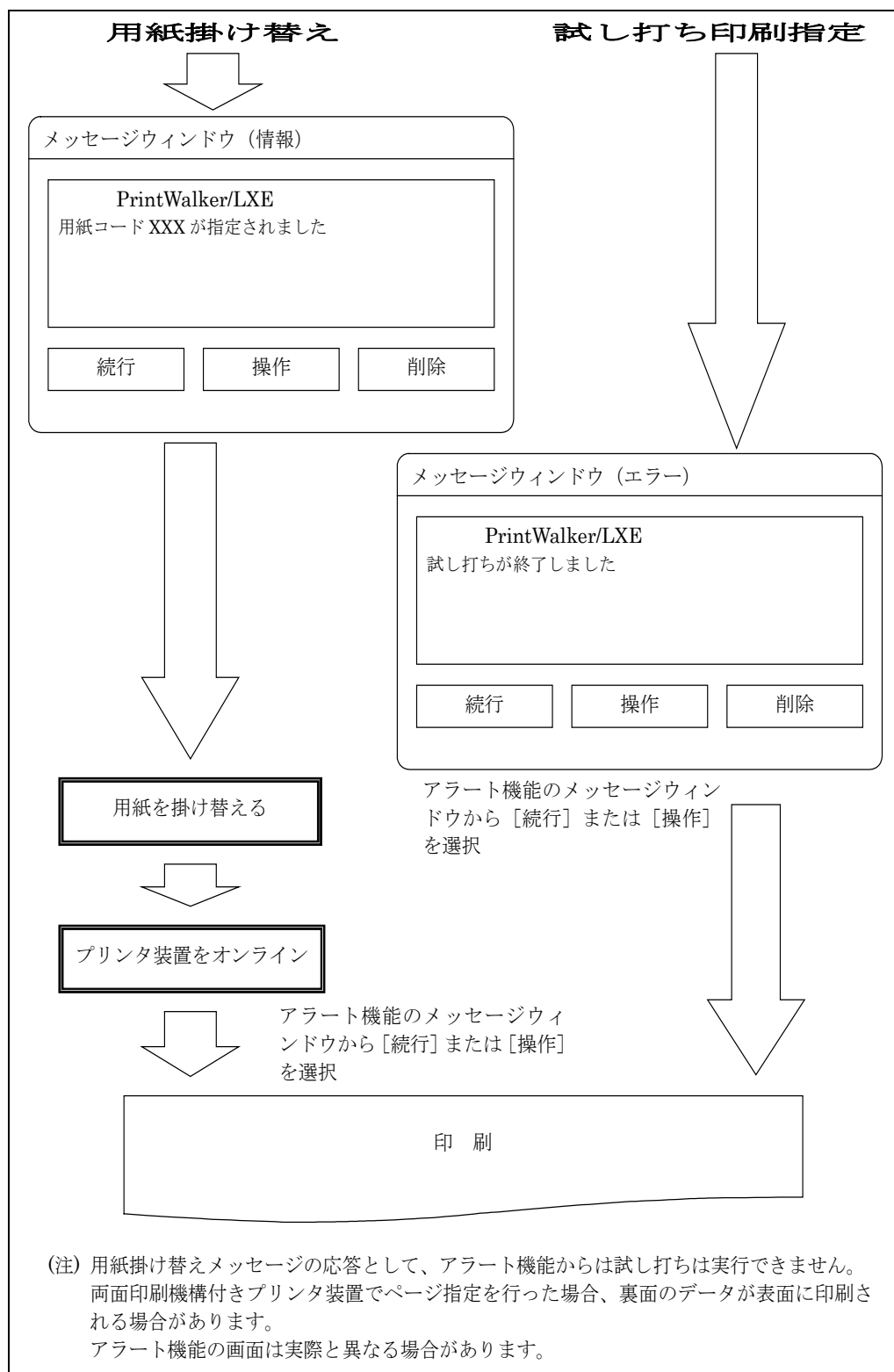


図9. 2 用紙掛け替え／試し打ち印刷終了メッセージの対処（アラート機能使用）

---

## 第10章 課金

本章では、当製品が採取する課金情報について説明します。  
本章の構成は、以下のとおりです。

### 10.1 課金情報

---

## 10.1 課金情報

印刷枚数等の課金情報を採取する機能（課金機能）をサポートしています。課金情報は課金情報ファイル（“/var/opt/FJSVlp/logs/lxeacctfile”）に格納します。なお、課金機能を使用する場合は、「【導入編】2.6.2 課金情報の設定」に従って設定を行ってください。

### 10.1.1 課金情報の表示形式

lpadvanコマンドを実行することにより、課金情報ファイルの内容を表示します。課金情報の表示形式は2通りあり、表示形式の選択は、“lpadvan -a” オプションの引数により行います。オプション引数は省略可能ですが、省略時は形式1の方で表示します。それぞれの形式の表示方法を以下に示します。

形式1      lpadvan -a [type1]

ユーザ名:ユーザID:グループ名:グループID:印刷終了時間:全印刷ページ数:プリンタ名:印刷要求元ノード名:印刷面指定:ページ複写数:リクエストID
---

形式2      lpadvan -a type2

ユーザ名:ユーザID:グループ名:グループID:印刷開始時間:印刷終了時間:全印刷ページ数[, 用紙サイズ-ページ数]:プリンタ名:印刷要求元ノード名:印刷面指定:ページ複写数:リクエストID:ステータス:文書名
--



## 10.1.2 課金情報の表示内容の詳細

課金情報の表示内容の詳細を表10.1に示します。

**表10.1 課金情報の表示内容の詳細**

表示	内 容
ユーザ名	印刷依頼を行ったユーザ名を最大15文字（先頭から）で表示します。
ユーザID	印刷依頼を行ったユーザのユーザIDを表示します。
グループ名	印刷依頼を行ったユーザが所属するグループ名を最大15文字（先頭から）で表示します。
グループID	印刷依頼を行ったユーザが所属するグループのグループIDを表示します。
印刷開始時間	印刷を開始した時間を表示します。
印刷終了時間	印刷が終了した時間を表示します。
全印刷ページ数[, 用紙サイズ-ページ数]	<p>プリンタ装置に出力したページ数と用紙サイズを表示します。 課金情報の表示形式により表示が異なります。</p> <p>[形式1] の場合 …:5: … [形式2] の場合 …:5, A4-5:…</p> <p>用紙サイズは以下のように表示します。</p> <p>A 3 : A3、A 4 : A4、A 5 : A5、B 4 : B4、B 5 : B5、 レター : letter、連帳 : rencho (不定形用紙は、A4用紙として表示します。)</p> <p>ページごとに改ページオーダが正しく付加されていない場合、ページ数は実際に印刷した枚数と異なってきます。また、両面印刷を行った場合、1枚の紙に表と裏に印刷を行うため、ページ数は2としてカウントします。用紙サイズが混在する場合は、最後に印刷した用紙サイズを表示します。用紙サイズ情報が採取できない場合、全印刷ページ数のみ表示します。</p>
プリンタ名	出力プリンタ名を表示します。
印刷要求元ノード名	印刷要求元ノード名を最大15文字（先頭から）で表示します。
印刷面指定	<p>片面指定：“front”、両面指定：“both”を表示します。</p> <p>片面指定と両面指定が混在する場合は、両面指定：“both”を表示します。</p> <p>印刷面指定情報が採取できない場合、片面指定：“front”を表示します。</p>
ページ複写数	<p>ページ複写数の値を表示します。</p> <p>印刷ページ内に指定された最大のページ複写数を表示します。印刷部数の値ではありません。</p> <p>ページ複写数情報が採取できない場合、“1”を表示します。</p>
リクエストID	印刷要求のリクエストIDを表示します。
ステータス	<p>ログ採取時の印刷要求の状態を表示します。</p> <p>正常終了は“ok”、エラー発生時、またはキャンセル時など正常終了以外はすべて“ng”となります。</p>
文書名	バナータイトルを最大63文字（先頭から）で表示します。

### 10.1.3 課金情報の注意事項

- ページごとに改ページオーダが付加されていない場合、印刷ページ数の情報が正しく課金されません。
  - プリンタ装置の電源切断、または通信エラーが発生した場合、正しく課金されません。
  - 採取できなかった課金情報は、表示されません。
  - 課金情報は、区切り文字“:”で区切られます。
  - ユーザ名、グループ名、プリンタ名、印刷要求元ノード名、ジョブ名、文書名には“:”を使用しないでください。“:”を使用した場合、lpadvanコマンドの“-a”オプションのオプション引数にtype1を指定（または省略）しても、その課金情報については、type2で表示します。
  - lpadvanコマンドはスーパー・ユーザのみ実行可能です。
  - lpadvanコマンドの-aオプションは、他のオプションと同時に指定できません。
  - lpadvanコマンドは、課金情報ファイルの内容をすべて表示するコマンドです。ユーザごとやプリンタ装置ごとの情報を取り出すことはできません。
  - 以下の条件の時、1つの印刷要求で複数課金レコードを格納します。
    - 印刷要求時に複数のファイルを指定した場合、ファイル数分の課金レコードを格納します。
    - 印刷要求時に印刷部数（lpコマンドの-nオプション）指定をした場合、印刷部数分の課金レコードを格納します。
- 例) 2ファイル、2部指定の印刷時格納される課金レコードの例を示します。
- 1部目の1ファイル目の課金レコード
  - 1部目の2ファイル目の課金レコード
  - 2部目の1ファイル目の課金レコード
  - 2部目の2ファイル目の課金レコード
- 印刷をcancel、disable、印刷操作（lp -iでの保留等）で中断した場合、用紙サイズおよび印刷面指定、ページ複写数は印刷結果と異なる情報が表示される場合があります。
- 「用紙サイズ」には、複数の用紙サイズが同一ジョブ内で混在する場合、最後に指定された用紙サイズで表示します。用紙サイズ指定がない場合、全印刷ページ数のみ表示します。
- なお、インパクトプリンタでのテキスト／COBOL印刷時、用紙サイズは採取されません。
- 「印刷面指定」には、片面指定と両面指定が同一ジョブ内で混在する場合、両面指定：“both”を表示します。印刷面指定がない場合、片面指定：“front”を表示します。
- 「ページ複写数」には、印刷ページ内に指定された最大のページ複写数を表示します。ページ複写数情報の指定がない場合、“1”を表示します。
- 「全印刷ページ数」には、バナーページ、キャンセルバナーページ、試し打ち印刷されたページは含まれません。
- 情報が採取できなかった項目は、“unknown”と表示されます。
- 課金情報ファイルのサイズは最大2Gバイトです。2Gバイトを超える課金情報は格納しません。よって、課金情報ファイルのサイズが2Gバイトを超えた場合は課金されなくなるため、空の課金情報ファイルを作成しなおしてください。

---

# 第11章 バナー

本章では、当製品が付加するバナー情報について説明します。  
本章の構成は、以下のとおりです。

- 11.1 バナー印刷
- 11.2 バナー印刷情報
- 11.3 注意事項

## 11.1 バナー印刷

本製品の印刷においては、各印刷要求にバナーを付加します。(バナーを抑止することもできます。)

バナーは、1回のlp/lprコマンド起動単位で付加されます。

印刷中にプリンタの電源断／プリンタとの回線切断／プリンタでのハードエラー発生などでプリンタ装置とのコネクションが切断されると、再度、バナーを印刷します。

また、印刷をcancel、disable、印刷操作（lp -iでの保留など）で中断した場合にキャンセルバナーを印刷することもできます。

## 11.2 バナー印刷情報

バナーには、「印刷者名」、「タイトル」、「印刷日時」、「印刷要求ID」が印刷されます。キャンセルバナーには、「印刷要求ID」が印刷されます。

図11.1は、バナーの印刷イメージ図、図11.2はキャンセルバナーの印刷イメージ図です。(実際の印刷結果とは異なります。)

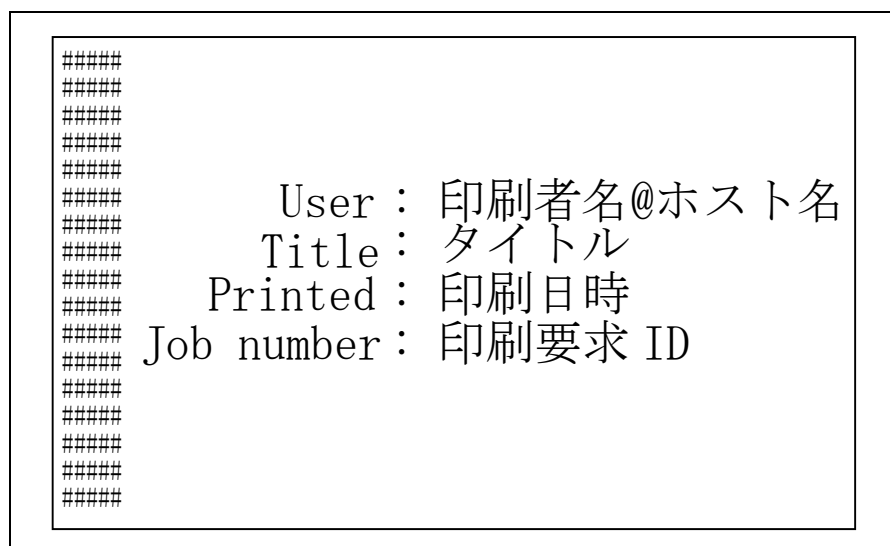


図11.1 バナー印刷イメージ

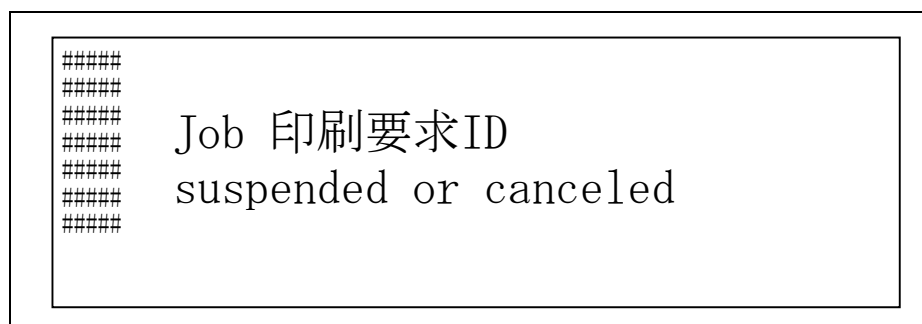


図11.2 キャンセルバナー印刷イメージ

**印刷者名**

lp/lprコマンドを起動したユーザ名が印刷されます。ホスト名は、付加されないことがあります。

**タイトル**

lpコマンドの“-t” オプションで指定した文字列、または、lprコマンドの“-J” オプションで指定した文字列が印刷されます。これらのオプションが省略された場合、印刷ファイル名が印刷されます。

**印刷日時**

実際に印刷された日時が印刷されます。印刷起動した日時ではありません。

**印刷要求ID**

印刷要求IDが印刷されます。

## 11.3 注意事項

- キャンセルバナーページの印刷  
キャンセルバナーページは、FNPエミュレーションへ印刷した場合に印刷可能です。  
ただし、エラー発生中に印刷を中断した場合、キャンセルバナーページは印刷されません。  
なお、キャンセルバナーページの印刷中にエラーが発生した場合、エラーメッセージの表示、およびリカバリは行われません（キャンセルバナーページは印刷されません）。

---

## 第12章 List Works連携印刷

本章では、List Works連携印刷について説明します。  
本章の構成は、以下のとおりです。

### 12.1 List Works連携印刷

## 12.1 List Works連携印刷

『Interstage List Creator』および他社ホストより出力された帳票を『Interstage List Works』を経由して印刷できます。

図12.1に、List Works連携印刷時のシステム構成を示します。

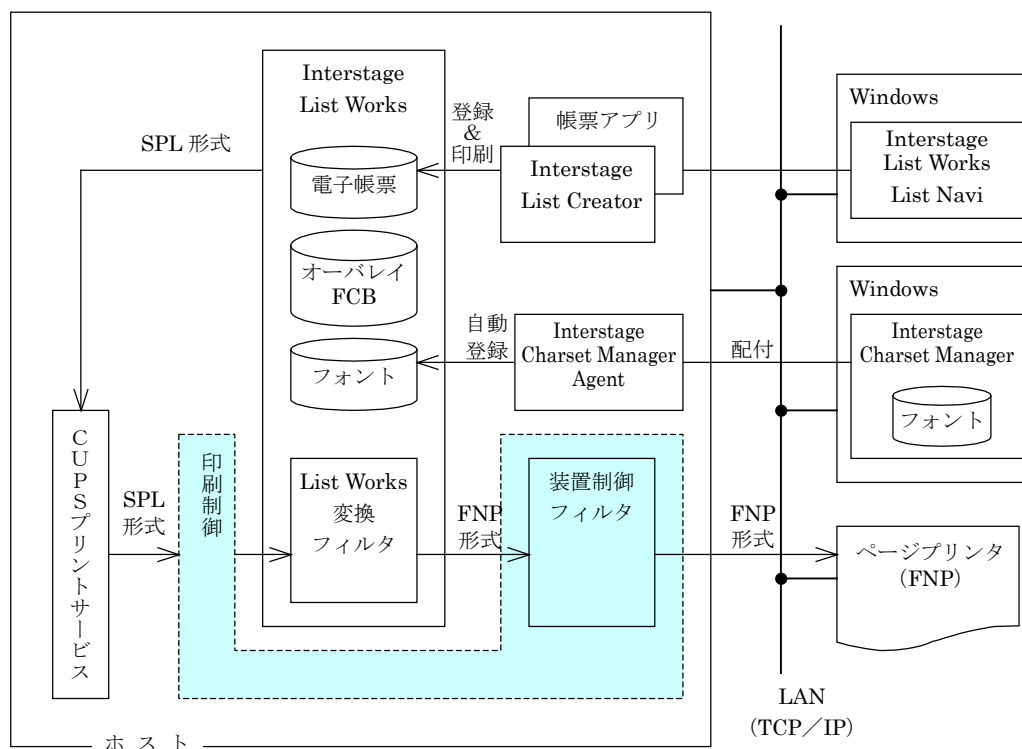


図12.1 List Works連携印刷時のシステム構成

(注) List Works連携印刷は、RHEL7で本製品（Intel64版）を使用した環境のみでのサポートとなります。

---

## 第4部 注意事項

---

---



---

## 第13章 プリンタ別注意事項

本章では、プリンタ毎の固有機能や注意事項について説明します。  
本章の構成は、以下のとおりです。

- 13.1 VSP4530B／VSP4540B
- 13.2 VSP4730B
- 13.3 PS5230B／PS5230C／PS5600B／PS5600C

## 13.1 VSP4530B／VSP4540B

VSP4530B／VSP4540B プリンタでは、「6680-NMC 設定」の論理プリンタが定義されている場合、以下のような注意事項があります。

- 他のホストから印刷を行っていない場合でも、印刷時に「0218(FJSVbsnps) プリンタ装置が他で使用中です」のエラーメッセージが表示されることがあります。印刷を継続するには、プリンタ装置の割り込み印刷機能を使用します。  
割り込み印刷については、プリンタ装置の取扱説明書を参照してください。
- 資源管理コマンドを使用する場合は、6680-NMC未接続モードでプリンタ装置を再起動した後、コマンドを実行してください。6680-NMC未接続モードで起動せずに、資源管理コマンドを実行すると、「0218(FJSVbsnps) プリンタ装置が他で使用中です」のエラーメッセージが表示されることがあります。  
資源管理コマンドについては、「【操作編】第5章 資源管理コマンド」を参照してください。  
6680-NMC未接続モード、および、その起動方法については、プリンタ装置の取扱説明書を参照してください。

VSP4540B プリンタでは、以下のような注意事項があります。

- 印刷面（片面または両面）を指定せずに印刷した場合の動作が、プリンタ装置のセットアップ（両面印刷互換設定）により、従来の単票ページプリンタと異なることがあります。  
両面印刷互換設定については、プリンタ装置の取扱説明書を参照してください。

表13.1 印刷面を指定せずに印刷したときの動作

エミュレーション	動作		
	VSP4540B以外の 単票ページプリンタ	VSP4540B	
		両面印刷互換設定が 「従来互換」の場合	両面印刷互換設定が 「両面」の場合
FM	FMエミュレーション 個別設定の両面印刷 の内容に従う（デフォルトは片面）	FMエミュレーション 個別設定の両面印刷 の内容に従う（デフォルトは片面）	「従来互換」から「両面」に変更時は両面印刷（普通綴じ）となる。 その後、FMエミュレーション個別設定の両面印刷の設定が行われれば、それに従う
FNFP	片面印刷	片面印刷	両面印刷（普通綴じ）
66XX	片面印刷	片面印刷	両面印刷

## 13. 2 VSP4730B

VSP4730Bプリンタの印刷では、以下のような注意事項があります。

- 穴あけ、ステープルとじを指定している場合は、穴あけ、ステープルとじを指定したページから再印刷となります。用紙づまり等によってプリンタ装置の印刷が中断した場合に、プリンタ装置のエラー回復後、印刷を中断したページから自動的に再開する機能は無効となります。
- ステープルとじ使用中の印刷要求を保留 (hold) した場合には、印刷途中で用紙がとじられず排出されてしまいます。
- 印刷途中で、用紙サイズ／用紙方向が切り替わるデータの場合、“-o -y\_punch (穴あけ)” および “-o -y\_staple (ステープルとじ)” の指定が有効とならない場合があります。
- COBOLからの印刷で、lpオプションにて後処理機能 (穴あけ、ステープルとじ) を指定する場合、以下の点に注意してください。
  - I 制御オーダの“とじしろ方向”を指定する場合、I 制御オーダの“印刷面指定”に“F (片面指定)”または“B (両面指定)”のいずれかを指定するか、または、lpオプションの“-o -y\_side (印刷面)”に“front (片面指定)”、または、“both (両面指定)”を指定する必要があります。

## 13. 3 PS5230B／PS5230C／PS5600B／PS5600C

PS5230B／PS5230C／PS5600B／PS5600C の印刷では、他のサポートプリンタの印刷結果と比較して以下のような違いが生じる場合があります。

- 同じ文字でも、文字の大きさや輪郭、配置が異なって見えます。
- 明朝体／ゴシック体／OCR-B／Symbol フォントを240dpiで印刷した場合、7ポイント未満の文字が太字になりません。
- 点線、破線、一点鎖線で図形を描いた場合、線の描画開始位置や描画方向が異なるため印刷結果が異なって見えます。
- 線分の結合部分の印刷結果が異なって見えます。
- 楕円に対する円弧／扇を描画時、円弧の長さが異なります。
- 点線の場合、先端の描画結果が異なります。

---

## 第14章 CUPSの注意事項

本章では、本製品が印刷システムとして使用するCUPSに関する注意事項について説明します。  
本章の構成は、以下のとおりです。

- 14.1 CUPSの起動／停止方法について
- 14.2 CUPSのログファイル

## 14.1 CUPSの起動／停止方法について

OSの版数によりCUPSの起動／停止方法が異なります。

### ●CUPSの起動

#### 【RHEL6以前】

```
# /etc/init.d/cups start
```

#### 【RHEL7以降】

```
# /usr/bin/systemctl start cups.socket cups.path cups.service
```

### ●CUPSの停止

#### 【RHEL6以前】

```
# /etc/init.d/cups stop
```

#### 【RHEL7以降】

```
# /usr/bin/systemctl stop cups.socket cups.path cups.service
```

## 14.2 CUPSのログファイル

データ変換時に通知されるメッセージは、CUPSのログファイルに出力されます。(注)  
CUPSのログファイルおよびメッセージ形式は、OSのディストリビューションによって違います。

### 【RHEL7以前】

/var/log/cups/error\_logに以下の形式で出力されます。

```
E: [dd/mm/yyyy:hh:mm:ss +900] [Job nnnnnnnnnn] bpp:XXXXXXXXXX
```

E : ログ・レベル (“E” はエラーであることを示します)  
dd/mm/yyyy:hh:mm:ss +900 : メッセージを通知した日時  
nnnnnnnnnn : 要求IDの番号  
XXXXXXXXXX : 通知メッセージ

<例> 印刷要求ID : VSP4530BFM-124で指定されたFCBファイルに異常があった場合

```
E: [09/Jul/2007:17:30:29 +900] [Job 124] bpp:/opt/FJSVprcnv/filter/fmeuctofnp: FCB data error
```

### 【RHEL8以降】

systemd-journaldのログ (バイナリ) に、以下の形式で出力されます。

```
month dd hh:mm:ss NNNNNNNN cupsd[99999] bpp:XXXXXXXXXX
```

month dd hh:mm:ss : メッセージを通知した日時  
NNNNNNNN : ホスト名  
99999 : CUPSデーモンのプロセスID  
XXXXXXXXXX : 通知メッセージ

<例> 印刷要求ID : VSP4530BFM-124で指定されたFCBファイルに異常があった場合  
(cupsデーモンプロセスIDは29198の場合)

```
Oct 29 17:41:17 RX2530M4U1 cupsd[29198]: bpp: /opt/FJSVprcnv/filter/fmeuctofnp: FCB data error
```

エラーメッセージは以下のコマンドで確認できます。

```
# /usr/bin/journalctl -u cups -p err
```

(注) データ変換時に通知されるメッセージは、環境ファイルのCONVERRを ‘w’ に設定している場合、CUPSのログファイルには出力されません。メッセージは、プリンタ装置制御時に通知されるメッセージと同様、lpstatlxeコマンド、または、アラート機能を使用することによって確認できます。

---

## 第15章 印刷資源に関する注意事項

本章では、印刷資源（オーバーレイ、FCB、フォントなど）を使用するにあたっての注意事項について説明します。

本章の構成は、以下のとおりです。

### 15.1 印刷資源の権限について

## 15.1 印刷資源の権限について

- 印刷資源（フォームオーバーレイ、FCBファイル、TrueTypeフォント外字ファイル、オーバーレイ検索パス格納ファイル）、および、印刷資源を格納したディレクトリには、すべてのユーザに読み込み権限を設定する必要があります（書き込み権限は必要ありません）。
- SELinuxを有効にした環境では、印刷資源（フォームオーバーレイ、FCBファイル、TrueTypeフォント外字ファイル、オーバーレイ検索パス格納ファイル）は“/usr/local/lib/FJSVlp”ディレクトリ配下に配置してください。それ以外の場所に配置した場合、印刷時に印刷資源へのアクセスに失敗する場合があります。



---

## 付録A エンハンス情報

本付録では、本製品のエンハンス情報を提供します。

- A.1 サポートディストリビューション
- A.2 エンハンス情報

## A.1 サポートディストリビューション

本製品の各版数にてサポートするディストリビューションについて、付表A.1に示します。

付表A.1 版数とサポートディストリビューション

RHEL 本製品		RHEL- AS3 (x86) / ES3 (x86)	RHEL- AS4 (x86) / ES4 (x86)	RHEL- AS4 (EM64T) / ES4 (EM64T)	RHEL5 (x86)	RHEL5 (Intel64)	RHEL6 (x86)	RHEL6 (Intel64)	RHEL7 (Intel64)	RHEL8 (Intel64)
V10	L10	○	—	—	—	—	—	—	—	—
	L11	○	—	—	—	—	—	—	—	—
V11	L10	○	—	—	—	—	—	—	—	—
V12	L10	○	—	—	—	—	—	—	—	—
	L20	○	—	—	—	—	—	—	—	—
V13	L10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	L20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V14	L10	○	—	—	—	—	—	—	—	—
	L20	○	—	—	—	—	—	—	—	—
	L30	○	—	—	—	—	—	—	—	—
	L40	○	—	—	—	—	—	—	—	—
	L50	○	○	—	—	—	—	—	—	—
	L60	○	○	○ (注1)	—	—	—	—	—	—
	L70	○	○	○ (注1)	○	○ (注1)	—	—	—	—
	L80	○	○	○ (注1)	○	○ (注1)	—	—	—	—
	L90	○	○	○ (注1)	○	○ (注1)	—	—	—	—
V15	L10	○	○	○ (注1)	○	○ (注1)	—	—	—	—
	L11	○	○	○ (注1)	○	○ (注1)	—	—	—	—
	L20	○	○	○ (注1)	○	○ (注2)	—	—	—	—
	L30	○	○	○ (注1)	○	○ (注2)	—	—	—	—
	L40	○	○	○ (注1)	○	○ (注2)	○	○ (注2)	—	—
	L50	○	○	○ (注1)	○	○ (注2)	○	○ (注2)	—	—
	L60	○	○	○ (注1)	○	○ (注2)	○	○ (注2)	—	—
	L70	○	○	○ (注1)	○	○ (注2)	○	○ (注2)	—	—
V16	L10	○	○	○ (注1)	○	○ (注2)	○	○ (注2)	—	—
	L20	○	○	○ (注1)	○	○ (注2)	○	○ (注2)	—	—
	L30	—	—	—	○	○ (注2)	○	○ (注2)	○ (注2)	—
	L40	—	—	—	○	○ (注2)	○	○ (注2)	○ (注2)	—
	L50	—	—	—	○	○ (注2)	○	○ (注2)	○ (注2)	—
	L60	—	—	—	○	○ (注2)	○	○ (注2)	○ (注2)	○ (注2)

○：サポート、—：未サポート

(注1) 32ビット互換モードでのみ動作します。

(注2) 64ビットモード、または、32ビット互換モードで動作します。

使用する「Interstage Charset Manager」に応じて、インストール時に選択します。

## A.2 エンハンス情報

### A.2.1 V10L11でのエンハンス内容

#### 新装置サポート

付表A.2 新規サポートプリンタ

プリンタ種別	プリンタタイプ
ページプリンタ（単票）	なし
ページプリンタ（連帳）	VSP4902
インパクトプリンタ	なし

#### 機能追加

- lpコマンドのオプション“-o -y\_exlength”が追加されました。ページプリンタ（連帳）印刷で用紙長を指定することができます。（【操作編】参照）
- lpコマンドのオプション“-o -y\_offset”が追加されました。ページプリンタ（連帳）印刷で、コピーセパレーションマーク切り替えの有無を指定することができます。（【操作編】参照）
- 印刷制御機能の環境ファイルに“OFFSET（コピーセパレーションマーク）”が追加されました。ページプリンタ（連帳）印刷で、コピーセパレーションマーク切り替えの有無を指定することができます。（【導入編】参照）

### A.2.2 V11L10でのエンハンス内容

#### 新装置サポート

付表A.3 新規サポートプリンタ

プリンタ種別		プリンタタイプ
ページプリンタ	単票	なし
	連帳	なし
インパクトプリンタ	シリアル	連帳／単票 VSP2740
	多目的	連帳／単票 VSP2851、VSP2910G
	ライン	連帳 VSP3601、VSP3710、VSP3802

#### 機能追加

- 66XXエミュレーションが追加されました。インパクトプリンタへのテキスト/COBOL印刷ができます。
- 印刷制御機能の環境ファイルに“JEFCHARCODE（文字コード変換指定）”が追加されました。インパクトプリンタへのテキスト/COBOL印刷で、領域重視変換または字形重視変換に切り替えることができます。（【導入編】参照）

## A. 2. 3 V12L10でのエンハンス内容

### 新装置サポート

付表A. 4 新規サポートプリンタ

プリンタ種別		プリンタタイプ
ページプリンタ	単票	なし
	連帳	なし
インパクトプリンタ	シリアル	連帳／単票
	多目的	連帳／単票
	ライン	連帳
		VSP3601A、VSP3710A、VSP3802A

## A. 2. 4 V12L20でのエンハンス内容

ありません。

## A. 2. 5 V13L10でのエンハンス内容

### 機能追加

- 下記のディストリビューションが新規サポートされました。本版数では、下記ディストリビューションのみのサポートとなります。
  - ・Red Hat Enterprise Linux AS (v.4 for Itanium)

### 注意事項

- 本版数ではページプリンタ印刷機能のみをサポートしており、インパクトプリンタ印刷機能は未サポートです。

## A. 2. 6 V13L20でのエンハンス内容

ありません。

## A.2.7 V14L10でのエンハンス内容

### ディストリビューション

- これまでサポートされていたディストリビューションが、すべて使用できるようになりました。サポートディストリビューションについては、付表A.1を参照してください。

### V12L20からのエンハンス内容

ありません。

### V13L20からのエンハンス内容

#### 新装置サポート

付表A.5 新規サポートプリンタ

プリンタ種別		プリンタタイプ	
ページプリンタ		単票	なし
		連帳	なし
インパクトプリンタ	シリアル	連帳／単票	VSP2740
	多目的	連帳／単票	VSP2851、VSP2910G
	ライン	連帳	VSP3601A、VSP3710A、VSP3802A

#### 機能追加

- 66XXエミュレーションが追加されました。インパクトプリンタへのテキスト/COBOL印刷ができます。

## A. 2. 8 V14L20でのエンハンス内容

### 新装置サポート

付表A. 6 新規サポートプリンタ

プリンタ種別		プリンタタイプ
ページプリンタ	単票	なし
	連帳	なし
インパクトプリンタ	シリアル	連帳／単票
	多目的	連帳／単票
	ライン	連帳

### 機能改善

- IEのアップデート（KB912945）または、KB912812（MS06-013）を適用し、Webメッセージスタートページを表示すると、「このコントロールをアクティブ化して使用するにはクリックしてください」のメッセージが表示される点を改善しました。

### 不具合修正

- アラータ表示ページで更新を繰り返すと、ブラウザが応答しなくなる不具合を修正しました。
- メッセージ操作を繰り返すと、サーバとの接続が切断される不具合を修正しました。
- ジョブIDが8桁以上の場合、エラーメッセージが表示されない不具合を修正しました。

## A. 2. 9 V14L30でのエンハンス内容

### 新装置サポート

付表A. 7 新規サポートプリンタ

プリンタ種別		プリンタタイプ
ページプリンタ	単票	なし
	連帳	なし
インパクトプリンタ	シリアル	連帳／単票
	多目的	連帳／単票
	ライン	連帳

### 不具合修正

- Webアラータの環境定義画面にて、通知端末IPアドレスの入力箇所にHTMLタグを入力すると、そのタグの内容が反映されてしまう不具合を修正しました。

## A.2.10 V14L40でのエンハンス内容

### 機能追加

- 印刷制御機能の環境ファイルに“FCBPRINT (FCB用紙長単位指定)”が追加されました。
- lpコマンドのオプション“-o -o\_cpi (文字ピッチ指定)”がインパクトプリンタでのテキスト印刷においても使用できるようになりました。

### 不具合修正

- lpオプションによる行ピッチの指定が無効になる場合がある不具合を修正しました。
- 用紙掛け替え通知がバナーページ印刷後に行われる場合がある不具合を修正しました。
- インパクトプリンタにおいて「0201 プリンタ装置に異常が発生しました」というメッセージを表示すべき場合に、「0208 プリンタ装置に復旧不可能なハードエラーが発生しました」と表示する場合がある不具合を修正しました。

## A.2.11 V14L50でのエンハンス内容

### 新装置サポート

付表A.8 新規サポートプリンタ

プリンタ種別		プリンタタイプ	
ページプリンタ		単票	なし
		連帳	なし
インパクトプリンタ	シリアル	連帳／単票	なし
	多目的	連帳／単票	なし
	ライン	連帳	VSP3802B

### 機能追加

- 下記のディストリビューションが新規サポートされました。
  - ・Red Hat Enterprise Linux AS (v.4 for x86)
  - ・Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for x86)

## A. 2. 12 V14L60でのエンハンス内容

---

### 機能追加

- 下記のディストリビューションが新規サポートされました。
  - ・ Red Hat Enterprise Linux AS (v.4 for EM64T)
  - ・ Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for EM64T)
  - ・ Red Hat Enterprise Linux 5 (for Intel Itanium)
- Interstage List Works連携印刷機能がサポートされました (Intel Itanium版のみ)。
- FNPエミュレーションへの印刷において、キャンセルバナーの印刷がサポートされました。環境ファイルに追加された“NOCANCELBANNER”でキャンセルバナーの印刷切り替えが行えます。
- インパクトプリンタの印刷において、課金機能がサポートされました。

### 機能改善

- Webアラータクライアントで以下のOSをサポートしました。
  - ・ Windows Vista® Ultimate
  - ・ Windows Vista® Business
  - ・ Windows Vista® Enterprise

### 不具合修正

- Webアラータにおける故障時出力先の指定の際、移動できないプリンタが表示される不具合を修正しました。

## A. 2. 13 V14L70でのエンハンス内容

---

### 機能追加

- 下記のディストリビューションが新規サポートされました。
  - ・ Red Hat Enterprise Linux 5 (for x86)
  - ・ Red Hat Enterprise Linux 5 (for Intel64)

## A. 2. 14 V14L80でのエンハンス内容

---

### 機能追加

- 印刷制御機能の環境ファイルに“CONVERR (データ変換エラー通知)”が追加されました。

### 不具合修正

- 複数部複数ファイル印刷において変換フィルタのエラー発生時にプリンタ装置が解放されない (次ジョブ印刷開始が遅れる) 場合がある不具合を修正しました。



## A.2.15 V14L90でのエンハンス内容

### 新装置サポート

付表A.9 新規サポートプリンタ

プリンタ種別		プリンタタイプ
ページプリンタ	単票	なし
	連帳	なし
インパクトプリンタ	シリアル	連帳／単票
	多目的	連帳／単票
	ライン	連帳
		なし

### 機能追加

- プリンタ定義ツール（pwwutil\_setprtコマンド）によって、プリンタ名の定義の作成、変更、表示、削除、退避、復元が簡単に（対話形式で）行えるようになりました。
- 保守情報採取ツール（pwwutil\_hoshuコマンド）によって、トラブルが発生した時、調査に必要な情報を簡単に採取することができるようになりました。

## A.2.16 V15L10でのエンハンス内容

### 機能追加

- 印刷制御機能の環境ファイルに“RESUME（保留再開）”が追加されました。
- アラート機能において、PWメッセージ管理サーバと連携できるようになりました。（【アラート編】参照）

### 不具合修正

- 印刷打ち切り時に印刷プロセスが異常終了する場合がある不具合を修正しました。
- 用紙掛け替え通知の応答が待ち合わせられない場合がある不具合を修正しました。

## A.2.17 V15L11でのエンハンス内容

### 制限解除

- ディストリビューションがRHEL5（注）の場合、日本語環境（UTF-8、EUC）において、印刷時に通知するメッセージが日本語ではなく、英語となる制限事項が解除されました。

（注）RHEL5.3以降の場合。

## A. 2. 18 V15L20でのエンハンス内容

### 新装置サポート

付表A. 10 新規サポートプリンタ

プリンタ種別	プリンタタイプ
ページプリンタ（単票）	なし
ページプリンタ（連帳）	なし
インパクトプリンタ	VSP2851B

### 機能変更

- Webブラウザを使用したメッセージ通知方法として、従来の“Webアラート連携”に代わって“Webメッセージ連携”がサポートされました。（【アラート編】参照）

### 機能追加

- 印刷制御機能の環境ファイルに“RETRYINTERVAL1（リトライ間隔1）”、および、“RETRYINTERVAL2（リトライ間隔2）”が追加されました。

## A. 2. 19 V15L30でのエンハンス内容

### 新装置サポート

付表A. 11 新規サポートプリンタ

プリンタ種別	プリンタタイプ
ページプリンタ（単票）	VSP4730B
ページプリンタ（連帳）	なし
インパクトプリンタ	なし

### 機能追加

- プリンタ装置との通信にIPv6が使用可能になりました。（注1）（注2）  
これに伴って、印刷制御機能の環境ファイルに“INET（ネットワーク接続指定）”が追加されました。
- アラート機能において下記の通信にIPv6が使用可能になりました。（注2）
  - ー Linuxサーバとメッセージ通知クライアントの間（PWメッセージ連携時）

（注1）プリンタ装置がIPv6をサポートしている必要があります。

（注2）RHEL-AS3(x86)/ES3(x86)では使用できません。また、リンクローカルアドレスは使用できません。

### 不具合修正

- TrueTypeフォントプレロードコマンドで誤ったエラーメッセージが通知される場合がある不具合を修正しました。
- PS5000シリーズのプリンタにおいて、紙づまり発生後の残留用紙を取り除くことを促すメッセージを追加しました。

## A.2.20 V15L40でのエンハンス内容

### 機能追加

- 下記のディストリビューションが新規サポートされました。
  - ・Red Hat Enterprise Linux 6 (for x86)
  - ・Red Hat Enterprise Linux 6 (for Intel64)

### 不具合修正

- 用紙掛け替え通知時のメッセージウィンドウ第二画面に、誤ってテストプリントボタンが表示される不具合を修正しました。

## A.2.21 V15L60でのエンハンス内容

### 新装置サポート

付表A.12 新規サポートプリンタ

プリンタ種別	プリンタタイプ
ページプリンタ（単票）	VSP4530B
ページプリンタ（連帳）	なし
インパクトプリンタ	なし

### 注意事項

- 下記のディストリビューションがサポートされなくなりました。
  - ・Red Hat Enterprise Linux AS (v.4 for Itanium)
  - ・Red Hat Enterprise Linux 5 (for Intel Itanium)

## A.2.22 V15L70でのエンハンス内容

### 機能追加

- SELinux有効状態での動作が可能になりました。（注）

（注）RHEL6.2以降でのみ可能です。

### 不具合修正

- ジョブキャンセル時、後続のジョブが印刷されずに消える場合がある不具合を修正しました。

## A. 2. 23 V16L10でのエンハンス内容

### 新装置サポート

付表A. 13 新規サポートプリンタ

プリンタ種別		プリンタタイプ	
ページプリンタ	単票		なし
	連帳		PS5110B、PS5230B、PS5600C、PS5600B
インパクトプリンタ	シリアル	連帳／単票	なし
	多目的	連帳／単票	なし
	ライン	連帳	なし

### 不具合修正

- 印刷打ち切り時、一部の印刷プロセスが残留する場合がある不具合を修正しました。

## A. 2. 24 V16L20でのエンハンス内容

### 新装置サポート

付表A. 14 新規サポートプリンタ

プリンタ種別		プリンタタイプ	
ページプリンタ	単票		なし
	連帳		PS5230C
インパクトプリンタ	シリアル	連帳／単票	なし
	多目的	連帳／単票	なし
	ライン	連帳	なし

### マニュアル修正

- KOL5オーバレイで使用する文字列に対する文字列方向の指定可否を示す表を追加し、180度および270度回転指定は未サポートであることを明記しました。詳細については、本書の「C. 2 KOL5サポート状況」の付表C. 14「文字列方向のサポート状況」を参照してください。

## A.2.25 V16L30でのエンハンス内容

### 機能追加

- 下記のディストリビューションが新規サポートされました。
  - ・Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64)
- Interstage List Works連携印刷機能がサポートされました (RHEL7(Intel64)のみ)。

### 機能改善

- プロセス監視処理を短縮することにより性能を改善しました。
- 起動プロセス数を削減することにより印刷開始時の負荷を低減しました。

### 不具合修正

- SELinux有効環境において、オーバーレイ印刷を行うとエラーとなる不具合を修正しました。

### 注意事項

- 下記のディストリビューションがサポートされなくなりました。
  - ・Red Hat Enterprise Linux AS (v.3 for x86)
  - ・Red Hat Enterprise Linux ES (v.3 for x86)
  - ・Red Hat Enterprise Linux AS (v.4 for x86)
  - ・Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for x86)
  - ・Red Hat Enterprise Linux AS (v.4 for EM64T)
  - ・Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for EM64T)

## A.2.26 V16L40でのエンハンス内容

### 新装置サポート

付表A.15 新規サポートプリンタ

プリンタ種別		プリンタタイプ	
ページプリンタ		単票	なし
		連帳	なし
インパクトプリンタ	シリアル	連帳／単票	VSP2750B
	多目的	連帳／単票	なし
	ライン	連帳	なし

### 不具合修正

- SELinux有効環境において、メッセージログファイルが最大サイズの512KBを超える場合がある不具合を修正しました。

## A. 2. 27 V16L50でのエンハンス内容

### 新装置サポート

付表A. 16 新規サポートプリンタ

プリンタ種別		プリンタタイプ
ページプリンタ	単票	VSP4540B
	連帳	なし
インパクトプリンタ	シリアル	連帳／単票
	多目的	連帳／単票
	ライン	連帳

## A. 2. 28 V16L60でのエンハンス内容

### 機能追加

- 下記のディストリビューションが新規サポートされました。
  - ・ Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)

---

## 付録B 設定ファイル情報

本付録では、本製品で提供するCUPS向け設定ファイルについて説明します。

### B.1 CUPS向けファイル

## B. 1 CUPS向けファイル

### B. 1. 1 CUPS設定ファイル

---

本製品では以下のCUPS設定ファイルを提供しています。

- bsnps. convs
- bsnps. types
- vsp-fmdata. ppd
- vsp-f66xx. ppd

本製品で提供しているCUPS設定ファイルをカスタマイズしないでください。カスタマイズした場合、本製品の動作は保証できません。



---

## 付録C KOL5/KOL6オーバーレイについて

本付録では、本製品でサポートするKOL5/KOL6オーバーレイの仕様について説明します。

- C.1 フォームオーバーレイ印刷
- C.2 KOL5サポート状況
- C.3 KOL6サポート状況

## C.1 フォームオーバーレイ印刷

### C.1.1 FNPエミュレーションへの印刷

---

FNPエミュレーションの印刷では、フォームオーバーレイを使用した印刷ができます。  
フォームオーバーレイ印刷には以下の2種類のフォームオーバーレイ（KOL5/KOL6形式）をサポートしています。データセットオーバーレイは未サポートです。

- 単一オーバーレイ  
1つのフォームオーバーレイだけを印刷要求に重畳します。ただし、焼き付け数は無効となり、ページ複写数と同じ値で印刷されます。
- シーケンスオーバーレイ  
シーケンスオーバーレイは、ページ複写数とオーバーレイグループを指定し複写ページごとにフォームオーバーレイの切り替えを行い印刷します。ただし、シーケンスオーバーレイの両面印刷は未サポートです。

FNPエミュレーションの印刷では、データセットオーバーレイ印刷はできません。

### C.1.2 シーケンスオーバーレイ

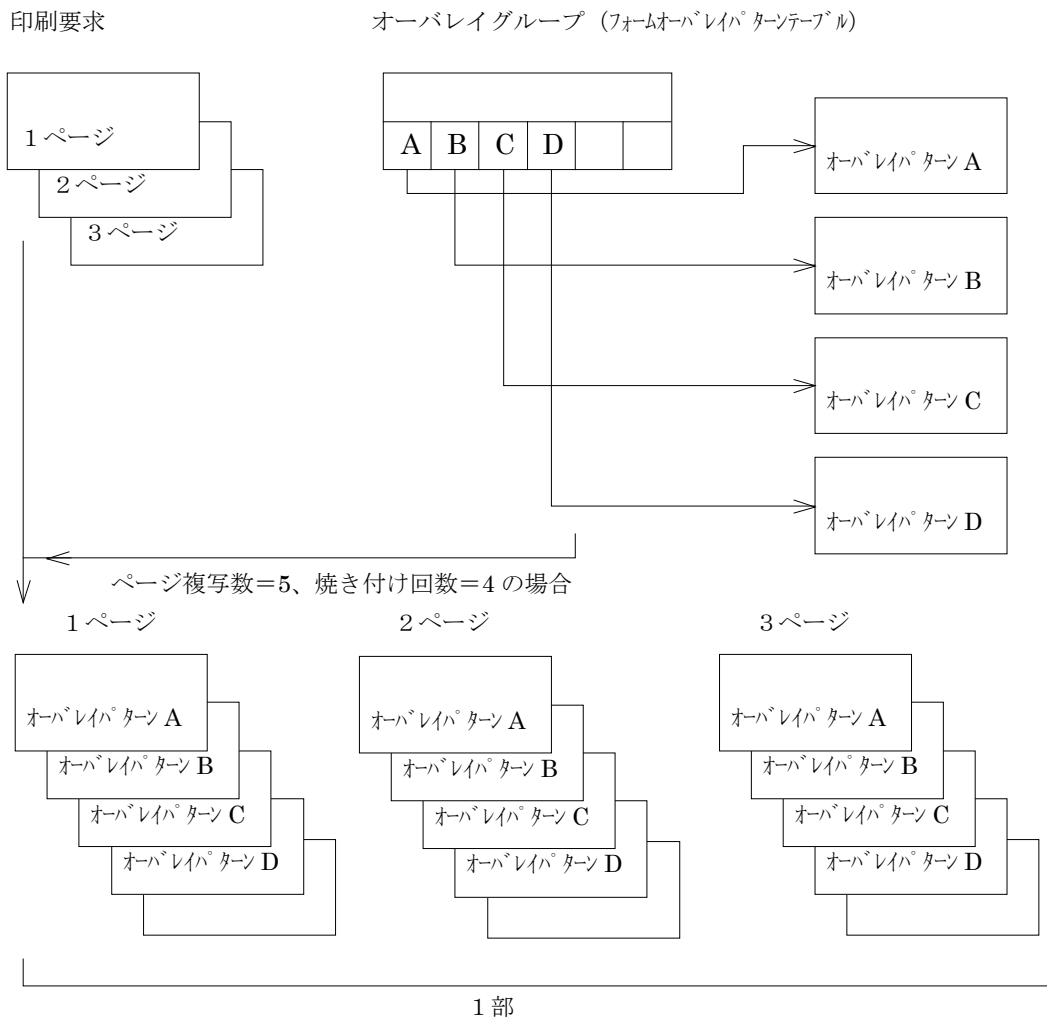
---

シーケンスオーバーレイは、ページ複写数とオーバーレイグループ（フォームオーバーレイパターンテーブル）を指定し、複写ページごとにフォームオーバーレイの切り替えを行い印刷します。ページ複写数に対して印刷されるフォームオーバーレイパターンはフォームオーバーレイパターンテーブルの順序に従います。

シーケンスオーバーレイは複数のフォームオーバーレイからなるオーバーレイグループを使用し、ページ複写数と関連します。また、フォームオーバーレイの焼付け回数も有効となります。

ページ複写数では同じページを連続して何枚印刷するかを指定を行います。焼付け回数ではフォームオーバーレイパターンテーブルに記述されたフォームオーバーレイを順番に何個印刷するかを指定します。

付図C.1にシーケンスオーバーレイの例を示します。



付図C.1 シーケンスオーバーレイ

## シーケンスオーバーレイの注意事項

- ページごとに改ページオーダが付加されていない場合、正しく動作しません。
- データセットオーバーレイは未サポートです。
- ページ複写数が焼き付け回数より多い場合は、焼き付け回数を超えるページにはフォームオーバーレイを重畳しません。
- 焼き付け回数がフォームオーバーレイパターンテーブルで指定されたフォームオーバーレイ数より多い場合は、フォームオーバーレイ数を超えるページにはフォームオーバーレイを重畳しません。
- シーケンスオーバーレイ指定時、両面印刷は未サポートです。

### C.1.3 フォームオーバーレイの検索

---

- CUPSプリントサービスによってフォームオーバーレイを検索させる場合は、yモードリストのオプションで“-y\_op=フォームオーバーレイ検索パス”を指定します。フォームオーバーレイ検索パスは、複数指定が可能です。
- フォームオーバーレイは任意のディレクトリ配下に置くことができます。
- フォームオーバーレイを検索させるパスを記述したファイルを指定する場合は、yモードリストのオプションで“-y\_opf=フォームオーバーレイ検索パス格納ファイル名”を指定します。
- COBOLプログラムのI/S制御情報中にフォームオーバーレイ名が指定されている場合、yモードリストのオプションの“-y\_op=フォームオーバーレイ検索パス”に従い検索します。

## (1) -y\_opオプションと-y\_onオプションの関係

yモードリストの-y\_onパラメタと-y\_opパラメタの関係は付表C.1に示すとおりです。

付表C.1 onパラメタとopパラメタの関係

-y_onパラメタ	-y_opパラメタ	-y_opfパラメタ	検索フォームオーバーレイ名
フルパス	指定なし	指定なし	“-y_on”で指定されたフォームオーバーレイ名
フォームオーバーレイ名	指定なし	指定なし	/usr/local/lib/FJSVlp/ko15/上の“-y_on”で指定されたフォームオーバーレイ名
フォームオーバーレイ名	フォームオーバーレイ検索パス (注1)	指定なし	“-y_op”で指定されたパス上(注2)の“-y_on”で指定されたフォームオーバーレイ名
フォームオーバーレイ名	指定なし	フォームオーバーレイ検索パス格納ファイル(注1)	フォームオーバーレイ検索パス格納ファイル内で指定されたパス上の“-y_on”で指定されたフォームオーバーレイ名
フォームオーバーレイ名	フォームオーバーレイ検索パス (注1)	フォームオーバーレイ検索パス格納ファイル(注1)	“-y_op”で指定されたパス上の“-y_on”で指定されたフォームオーバーレイ名(注3)
指定なし (COBOLまたはMeFtのI/S制御情報で指定)	フォームオーバーレイ検索パス (注1)	指定なし	“-y_op”で指定されたパス上(注2)のデータ中のI/S制御情報で指定されたフォームオーバーレイ名
指定なし (COBOLまたはMeFtのI/S制御情報で指定)	指定なし	フォームオーバーレイ検索パス格納ファイル(注1)	フォームオーバーレイ検索パス格納ファイル内で指定されたパス上のデータ中のI/S制御情報で指定されたフォームオーバーレイ名
指定なし (COBOLまたはMeFtのI/S制御情報で指定)	指定なし	指定なし	/usr/local/lib/FJSVlp/ko15/上のデータ中のI/S制御情報で指定されたフォームオーバーレイ名

- (注1) -y\_opパラメタと、フォームオーバーレイ検索パス格納ファイル内で指定するフォームオーバーレイ検索パスには、パス名の末尾に“/ko15”を指定しなくても検索が可能です。
- (注2) -y\_opで指定されたパスの検索順序については、「(2) -y\_opの検索順序」を参照してください。
- (注3) -y\_opパラメタと、-y\_opfパラメタが同時に指定された場合は-y\_opで指定されたパスのみが有効となります。

## (2) -y\_opの検索順序

lp -d プリンタ名 -o “-y\_on=seikyuusyo -y\_op=/home/overlay:/usr/overlay/kol5” 印刷データ

の場合のフォームオーバーレイ格納ディレクトリの検索順序は次のとおりです。

- ① /home/overlay/kol5  
↓
- ② /home/overlay  
↓
- ③ /usr/overlay/kol5  
↓
- ④ /usr/local/lib/FJSLp/kol5

各検索ディレクトリでのファイル検索順序は次のとおりです。

- ① seikyuusyo  
↓
- ② seikyuusyo.ovd  
↓
- ③ seikyuusyo.OVD  
↓
- ④ seikyuusyo.\*

## C.1.4 オーバレイ変換仕様

オーバーレイ形式には「Windows形式 (KOL6)」と「UNIX形式 (KOL5)」があります。付表C.2にそれぞれの特徴を示します。

付表C.2 オーバレイ形式

オーバーレイパターン	特徴
Windows形式 (KOL6)	UNIX形式 (KOL5) のオーバーレイに比べて線種 (長破線、長鎖線など) や網かけ濃度のパターンなどが追加され、帳票の表現力が優れています。また、Windowsとのオーバーレイ資源を共有することができます。ただし、一部制限事項や未サポート (イメージデータの出力など) の機能があります。
UNIX形式 (KOL5)	Windows形式 (KOL6) のオーバーレイに比べ、帳票の表現力は劣ります。

## C.2 KOL5サポート状況

オーバーレイは大きく、「図形」、「イメージ」、「文字」、「矩形オーバーレイ文字」に分類されます。  
設定できる要素およびサポート状況の参照先は付表C.3のとおりです。

**付表C.3 オーバーレイの分類／設定要素**

分類	設定要素	サポート状況参照先
図形 (直線、枠、円、楕円)	線種	「C.2.1 線種のサポート状況」
	線幅	「C.2.2 線幅のサポート状況」
	線端	「C.2.3 線端のサポート状況」
	網かけ	「C.2.4 網かけのサポート状況」
	色	「C.2.5 色のサポート状況」
イメージ	イメージ	「C.2.6 イメージのサポート状況」
	イメージ色	
オーバーレイ文字	フォント	「C.2.7 オーバーレイ文字のサポート状況」
	文字列方向	
	下線	
	スタイル	
	サイズ	
	横幅	
	文字間隔	
	外字	
	文字色	
矩形オーバーレイ文字		KOL5では設定できません。
その他		順序は未サポートです。

## C. 2. 1 線種のサポート状況

付表C. 4に線種のサポート状況を示します。

**付表C. 4 線種のサポート状況一覧**

線種	対応
実線	○
点線	○
破線	○
一点鎖線	○
長破線	=
長鎖線	=
長二点鎖線	=
二重線	=
波線	=
任意線 2間隔	○
任意線 4間隔	○
任意線 6間隔	=

○：定義が有効となる項目

=：定義できない項目

### 【実線以外の線種に関する注意事項】

- 角が丸い枠の場合、直線部と丸め部で線パターンがつながりません。
- 実線以外の線種では線幅を太くすると実線部がつながって印刷される場合があります。
- 実線以外の点線等で、線の開始/終了以外の点線の始点/終点には線端指定は無効となります。



## C.2.2 線幅のサポート状況

KOL5形式の場合、線幅は0.3pt(ポイント)から20pt(ポイント)まで指定できますが、本製品でのサポート状況は付表C.5～付表C.8のとおりです。

**付表C.5 線幅のサポート状況 (240dpiの場合)**

線幅指定値 単位：pt (ポイント)	プリンタに印刷する線幅	
	単位：pt (ポイント)	単位：ドット
0.3 ～ 0.8	0.3	1
0.9 ～ 1.4	0.9	3
1.5 ～ 2.0	1.5	5
2.1 ～ 2.6	2.1	7
2.7 ～ 3.2	2.7	9
3.3 ～ 20.0	3.3	11

**付表C.6 線幅のサポート状況 (400dpiの場合)**

線幅指定値 単位：pt (ポイント)	プリンタに印刷する線幅	
	単位：pt (ポイント)	単位：ドット
0.3 ～ 0.5	0.2	1
0.6 ～ 0.8	0.6	3
0.9 ～ 1.2	0.9	5
1.3 ～ 1.6	1.3	7
1.7 ～ 1.9	1.7	9
2.0 ～ 2.3	2.0	11
2.4 ～ 2.6	2.4	13
2.7 ～ 3.0	2.7	15
3.1 ～ 3.4	3.1	17
3.5 ～ 20.0	3.5	19

**付表C.7 線幅のサポート状況（600dpiの場合）**

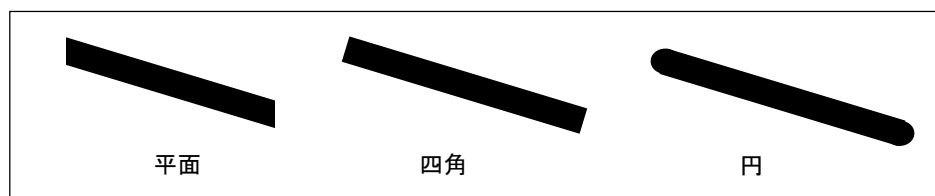
線幅指定値 単位：pt（ポイント）	プリンタに印刷する線幅	
	単位：pt （ポイント）	単位：ドット
0.3	0.2	1
0.4 ～ 0.5	0.4	3
0.6 ～ 0.8	0.6	5
0.9 ～ 1.0	0.9	7
1.1 ～ 1.3	1.1	9
1.4 ～ 1.5	1.4	11
1.6 ～ 1.7	1.6	13
1.8 ～ 2.0	1.8	15
2.1 ～ 2.2	2.1	17
2.3 ～ 2.5	2.3	19
2.6 ～ 2.7	2.6	21
2.8 ～ 2.9	2.8	23
3.0 ～ 3.2	3.0	25
3.3 ～ 3.4	3.3	27
3.5 ～ 20.0	3.5	29

付表C.8 線幅のサポート状況（1200dpiの場合）

線幅指定値 単位：pt（ポイント）	プリンタに印刷する線幅	
	単位：pt （ポイント）	単位：ドット
0.3 ～ 0.4	0.3	5
0.5	0.5	7
0.6	0.6	9
0.7	0.7	11
0.8	0.8	13
0.9 ～ 1.0	0.9	15
1.1	1.1	17
1.2	1.2	19
1.3	1.3	21
1.4	1.4	23
1.5 ～ 1.6	1.5	25
1.7	1.7	27
1.8	1.8	29
1.9	1.9	31
2.0	2.0	33
2.1 ～ 2.2	2.1	35
2.3	2.3	37
2.4	2.4	39
2.5	2.5	41
2.6	2.6	43
2.7 ～ 2.8	2.7	45
2.9	2.9	47
3.0	3.0	49
3.1	3.1	51
3.2	3.2	53
3.3 ～ 3.4	3.3	55
3.5	3.5	57
3.6 ～ 20.0	3.6	59

### C. 2. 3 線端のサポート状況

線端の定義はできません。本製品でのサポート状況は図形種によって付表C. 9のとおりになります。



付図C. 2 線端の定義

付表C. 9 線端のサポート状況

図形種	線端の種類			備考
	平面	四角	円	
直線 (垂直線、水平線)	=	=	=	すべて四角形になります。
直線 (斜線)	=	=	=	四角形または円形が指定された場合は平面になります。
枠	直線部	=	=	すべて四角形になります。
	丸め部	=	=	すべて円形になります。
円／楕円	=	=	=	円は円形になり、楕円は四角形になります。

= : 定義できない項目

## C.2.4 網かけのサポート状況

枠だけをサポートしています。円、楕円の網かけは有効になりません。付表C.10に網かけのサポート状況、付表C.11に網かけ濃度のサポート状況を示します。

付表C.10 網かけのサポート状況

図形種	対応	備考
枠	○	
円／楕円	=	網かけは有効になりません。

○：定義が有効となる項目

=：定義できない項目

付表C.11 網かけ濃度のサポート状況

網かけ濃度	対応	備考
1～10	○	同じ指定値であっても、印刷解像度によって濃度は異なって見えます。

○：定義が有効となる項目

## C.2.5 色のサポート状況

本製品ではカラープリンタに対応していないので、線色および網かけ色は対応していません。

## C.2.6 イメージのサポート状況

イメージデータは非圧縮形式（2値イメージ）を対象とします。イメージデータの解像度が出力解像度と一致しない場合には、間引き／拡大して印刷します。色は定義されていても黒で印刷されます。

## C.2.7 オーバレイ文字のサポート状況

### (1) フォント

KOL5形式で定義可能なフォントは明朝体とゴシック体であり、それぞれプリンタの明朝体フォント、ゴシック体フォントを使用して印刷されます。

付表C.12 フォントのサポート状況 (1)

オーバーレイ定義時に指定したフォント名	プリンタフォント
明朝体	明朝体フォント
ゴシック体	ゴシック体フォント

付表C.13 フォントのサポート状況 (2)

文字	プリンタフォント
漢字	○
ANK	=

○：定義が有効となる項目

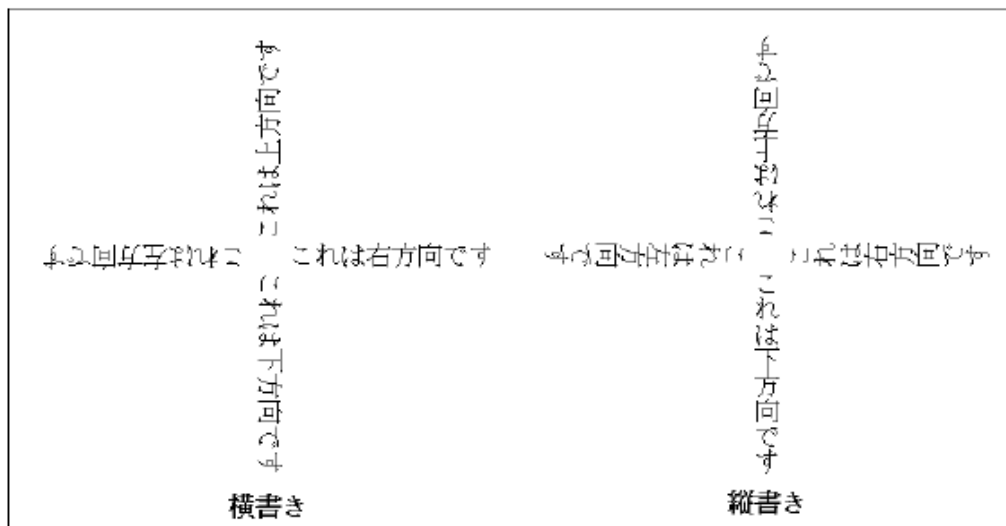
=：定義できない項目

【注意事項】

- KOL5形式のオーバーレイ文字はJEFコードで定義されます。

## (2) 文字列方向

オーバーレイ作成時に文字列方向として、「右」、「左」、「上」、「下」が指定できます。また、文字回転として、「0°」、「90°」、「180°」、「270°」が指定できます。付図C.3に例を示します。



付図C.3 文字列方向

本製品でのサポート状況は付表C.14のとおりです。

付表C.14 文字列方向のサポート状況

横書き／縦書き	文字列方向	対応
横書き	右 ( 0° )	○
	左 (180° )	×
	上 ( 90° )	○
	下 (270° )	×
縦書き	右 ( 90° )	○
	左 (270° )	×
	上 (180° )	×
	下 ( 0° )	○

○：印刷可能

×：印刷不可能

### 【注意事項】

英文は定義できません。

## (3) 下線

KOL5形式では、下線を定義できません。

#### (4) スタイル

KOL5形式では、文字斜体として「45°」、「60°」、「75°」、「90°」が指定できます。ただし、「45°」、「60°」、「75°」を指定しても、一定角度（プリンタ装置の斜体角度）で印刷されます。

#### (5) サイズ

KOL5形式では以下の印字サイズ以外を指定された場合は印刷されません。

「4.5」、「5.3」、「6.0」、「7.0」、「9.0」、「10.5」、「12.0」、「14.0」、「18.0」、「21.0」、「24.0」

単位：pt（ポイント）

#### (6) 横幅

KOL5形式では「50%」、「100%」、「200%」が定義できます。本製品では文字サイズ毎に印刷可能な横幅が決まっています。付表C.15に示すポイントサイズと横幅で印刷できます。

**付表C.15 横幅のサポート状況**

ポイントサイズ 単位：pt（ポイント）	横幅	備考
4.5、5.3、6	100%、200%	50%で定義できますが、印刷されません
7、9、10.5、12	50%、100%、200%	
14、18、21、24	50%、100%	200%で定義できますが、印刷されません

（注）KOL5形式の場合は付表C.15以外が指定された場合は印刷されません。

#### (7) 文字間隔

文字間隔はサポートしています。

#### (8) 外字

外字は、外字ファイルを所定のディレクトリ（デフォルト：/usr/local/lib/FJSVlp/ttf）に格納しておくことで自動的にプリンタにダウンロードされます。自動ダウンロード機能を持たない機種については、stupttf（TrueTypeフォントプレロード）コマンドで事前にダウンロードが必要です。外字の詳細については、「付録D.1.7 外字登録」を参照してください。

#### (9) 文字色

本製品ではカラープリンタに対応していないので、文字色は対応していません。



## C.3 KOL6サポート状況

オーバーレイは大きく、「図形」、「イメージ」、「文字」、「矩形オーバーレイ文字」に分類されます。  
設定できる要素およびサポート状況の参照先は付表C. 16のとおりです。

付表C. 16オーバーレイの分類／設定要素

分類	設定要素	サポート状況参照先
図形 (直線、枠、円、楕円)	線種	「C. 3. 1 線種のサポート状況」
	線幅	「C. 3. 2 線幅のサポート状況」
	線端	「C. 3. 3 線端のサポート状況」
	網かけ	「C. 3. 4 網かけのサポート状況」
	色	「C. 3. 5 色のサポート状況」
イメージ	イメージ	「C. 3. 6 イメージのサポート状況」
	イメージ色	
オーバーレイ文字	フォント	「C. 3. 7 オーバーレイ文字のサポート状況」
	文字列方向	
	下線	
	スタイル	
	サイズ	
	横幅	
	文字間隔	
	外字	
	文字色	
矩形オーバーレイ文字		KOL6では未サポートです。
その他		順序は未サポートです。

### C.3.1 線種のサポート状況

付表C.17に線種のサポート状況を示します。

**付表C.17 線種のサポート状況一覧**

線種	対応	備考
実線	○	
点線	○	
破線	○	
一点鎖線	○	
長破線	○	
長鎖線	○	
長二点鎖線	○	
二重線	×	実線に代替されます。
波線	×	実線に代替されます。
任意線 2間隔	○	
任意線 4間隔	○	
任意線 6間隔	○	

○：定義が有効となる項目

×：定義が無効となる項目

**【実線以外の線種に関する注意事項】**

- 角が丸い枠の場合、直線部と丸め部で線パターンがつながりません。
- 実線以外の点線等で、線の開始/終了以外の点線の始点/終点には線端指定は無効となります。

## C.3.2 線幅のサポート状況

KOL6形式の場合、線幅は0.1pt（ポイント）から20ptまで指定できますが、本製品でのサポート状況は付表C.18～付表C.21のとおりです。

**付表C.18 線幅のサポート状況（240dpiの場合）**

線幅指定値 単位：pt（ポイント）	プリンタに印刷する線幅	
	単位：pt （ポイント）	単位：ドット
0.1 ～ 0.8	0.3	1
0.9 ～ 1.4	0.9	3
1.5 ～ 2.0	1.5	5
2.1 ～ 2.6	2.1	7
2.7 ～ 3.2	2.7	9
3.3 ～ 20.0	3.3	11

**付表C.19 線幅のサポート状況（400dpiの場合）**

線幅指定値 単位：pt（ポイント）	プリンタに印刷する線幅	
	単位：pt （ポイント）	単位：ドット
0.1 ～ 0.5	0.2	1
0.6 ～ 0.8	0.6	3
0.9 ～ 1.2	0.9	5
1.3 ～ 1.6	1.3	7
1.7 ～ 1.9	1.7	9
2.0 ～ 2.3	2.0	11
2.4 ～ 2.6	2.4	13
2.7 ～ 3.0	2.7	15
3.1 ～ 3.4	3.1	17
3.5 ～ 20.0	3.5	19

**付表C. 20 線幅のサポート状況（600dpiの場合）**

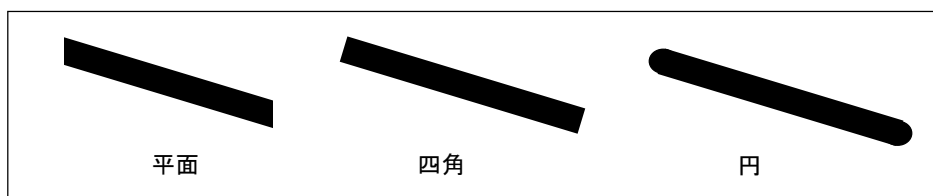
線幅指定値 単位：pt（ポイント）	プリンタに印刷する線幅	
	単位：pt （ポイント）	単位：ドット
0.1 ～ 0.3	0.2	1
0.4 ～ 0.5	0.4	3
0.6 ～ 0.8	0.6	5
0.9 ～ 1.0	0.9	7
1.1 ～ 1.3	1.1	9
1.4 ～ 1.5	1.4	11
1.6 ～ 1.7	1.6	13
1.8 ～ 2.0	1.8	15
2.1 ～ 2.2	2.1	17
2.3 ～ 2.5	2.3	19
2.6 ～ 2.7	2.6	21
2.8 ～ 2.9	2.8	23
3.0 ～ 3.2	3.0	25
3.3 ～ 3.4	3.3	27
3.5 ～ 20.0	3.5	29

付表C.21 線幅のサポート状況（1200dpiの場合）

線幅指定値 単位：pt（ポイント）	プリンタに印刷する線幅	
	単位：pt （ポイント）	単位：ドット
0.1	0.1	1
0.2	0.2	3
0.3 ～ 0.4	0.3	5
0.5	0.5	7
0.6	0.6	9
0.7	0.7	11
0.8	0.8	13
0.9 ～ 1.0	0.9	15
1.1	1.1	17
1.2	1.2	19
1.3	1.3	21
1.4	1.4	23
1.5 ～ 1.6	1.5	25
1.7	1.7	27
1.8	1.8	29
1.9	1.9	31
2.0	2.0	33
2.1 ～ 2.2	2.1	35
2.3	2.3	37
2.4	2.4	39
2.5	2.5	41
2.6	2.6	43
2.7 ～ 2.8	2.7	45
2.9	2.9	47
3.0	3.0	49
3.1	3.1	51
3.2	3.2	53
3.3 ～ 3.4	3.3	55
3.5	3.5	57
3.6 ～ 20.0	3.6	59

### C.3.3 線端のサポート状況

線端は「平面」、「四角」、「円」の定義ができます（付図C.4参照）。本製品でのサポート状況は図形種によって付表C.22のとおりになります。



付図C.4 線端の定義

付表C.22 線端のサポート状況

図形種	線端の種類			備考
	平面	四角	円	
直線 (垂直線、水平線)	○	○	○	
直線 (斜線)	○	×	×	四角形または円形が指定された場合は平面になります。
枠	直線部	○	○	
	丸め部	×	○	すべて円形になります。
円／楕円	×	○	○	平面が指定された場合は四角形になります。

○：定義が有効となる項目

×：定義が無効となる項目

### C.3.4 網かけのサポート状況

付表C.23に網かけのサポート状況、付表C.24に網かけ濃度のサポート状況を示します。

**付表C.23 網かけのサポート状況**

図形種	対応
枠	○
円／楕円	○

○：定義が有効となる項目

**付表C.24 網かけ濃度のサポート状況**

網かけ濃度（％）	対応	備考
5.0、10.0、 12.5、20.0、 25.0、30.0、 37.5、40.0、 50.0、60.0、 62.5、70.0、 75.0、80.0、 87.5、90.0、 100.0	○	同じ指定値であっても、印刷解像度によって濃度は異なって見えます。

○：定義が有効となる項目

### C.3.5 色のサポート状況

本製品ではカラープリンタに対応していないので、線色および網かけ色は対応していません。

### C.3.6 イメージのサポート状況

イメージデータはモノクロ（2値）のビットマップデータを対象とします。色は定義されていても黒で印刷されます。

### C.3.7 オーバレイ文字のサポート状況

#### (1) フォント

KOL6形式のオーバーレイを定義時に指定したフォント名と印刷時使用されるプリンタのフォント名は付表C.25のとおりです。

付表C.25 フォントのサポート状況(1)

オーバーレイ定義時に指定したフォント名 (KOL6)	プリンタフォント
MS明朝、@MS明朝、MS P明朝、@MS P明朝	明朝体フォント
MSゴシック、@MSゴシック、MS Pゴシック、@MS Pゴシック	ゴシック体フォント
上記以外 (欧文フォント含む)	明朝体フォント

付表C.26 フォントのサポート状況(2)

文字	プリンタフォント	備考
漢字	○	
ANK	△	ANK縦書きは横書きになります。

○：定義が有効となる項目

△：条件付きで定義が有効となる項目

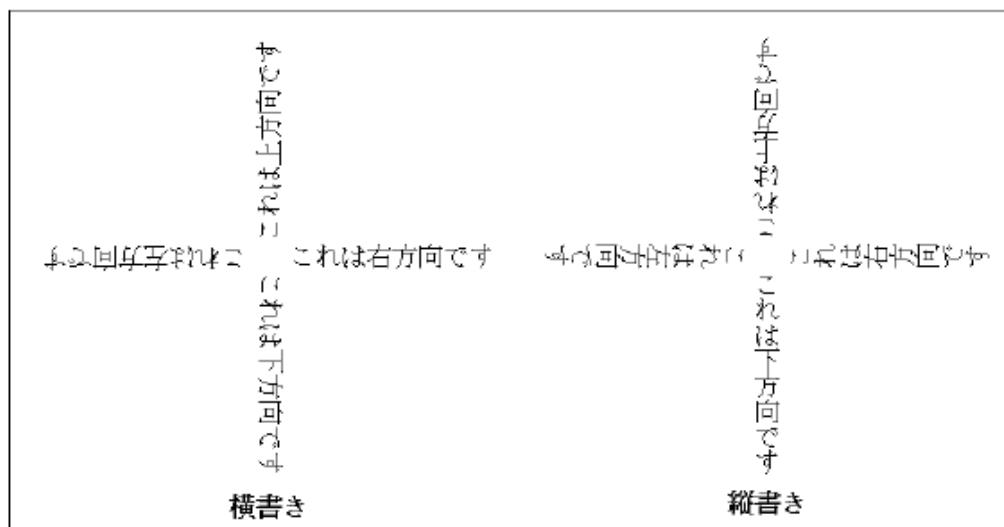
#### 【注意事項】

- JEF拡張漢字／非漢字および利用者定義文字を印刷する場合は、『Interstage Charset Manager』が必要です。  
(注) シフトJIS外字領域のJEF拡張漢字／非漢字や利用者定義文字を、UTF-8に対応づけるために、『Interstage Charset Manager』が必要となります。
- KOL6形式のオーバーレイでMS P明朝、MS Pゴシックなどの可変幅フォントが指定された場合は、画面表示と印刷結果とでは文字ずれが発生します。これはプリンタに搭載されているフォントが等幅フォントだからです。
- 富士通シフトJIS (R90) のキャラクタセットのフォントを指定したオーバーレイは、正しく文字が印刷されない場合があるため使用しないでください。



## (2) 文字列方向

オーバーレイ作成時に文字列方向として、「右方向」、「左方向」、「上方向」、「下方向」が指定できます。付図C.5に例を示します。



付図C.5 文字列方向

本製品でのサポート状況は付表C.27のとおりです。

付表C.27 文字列方向のサポート状況

横書き／縦書き	文字列方向	対応	
		漢字	ANK
横書き	右	○	○
	左	○	○
	上	○	○
	下	○	○
縦書き	右	○	△
	左	○	△
	上	○	△
	下	○	△

○：印刷可能

△：横書きになります。

## (3) 下線

KOL6形式では下線の印刷はできません。

#### (4) スタイル

本製品でのサポート状況は付表C. 28のとおりです。

**付表C. 28 スタイルのサポート状況**

定義したスタイル	対応
斜体	○
太字	○
太字斜体	○

○：定義が有効となる項目

#### (5) サイズ

KOL6形式では、3pt（ポイント）から300ptまで指定できます。

#### (6) 横幅

KOL6形式では、文字の横幅を1%から200%まで定義できます。本製品では文字サイズ毎に印刷可能な横幅が決まっています。付表C. 29に示すポイントサイズと横幅で印刷できます。

**付表C. 29 横幅のサポート状況**

ポイントサイズ 単位：pt（ポイント）	横幅	対応	印字横幅	備考
3.0 ～ 300.0	1 ～ 200%	△	1 ～ 200%	横幅縮小時に0.1 pt（ポイント）未満となる場合は、0.1 pt（ポイント）とする。

△：条件付きで定義が有効となる項目

#### (7) 文字間隔

文字間隔はサポートしています。

#### (8) 外字

外字は、外字ファイルを所定のディレクトリ（デフォルト：/usr/local/lib/FJSLp/ttf）に格納しておくことで自動的にプリンタにダウンロードされます。自動ダウンロード機能を持たない機種については、stupttf（TrueTypeフォントプレロード）コマンドで事前にダウンロードが必要です。外字の詳細については、「付録D. 1.7 外字登録」を参照してください。

#### (9) 文字色

本製品ではカラープリンタに対応していないので、文字色は対応していません。

---

## 付録D 文字コードについて

本付録では、文字コードについて説明します。

- D.1 ページプリンタ（FNP）への文字印刷
- D.2 インパクトプリンタへの文字印刷

## D.1 ページプリンタ（FNP）への文字印刷

ページプリンタ（FNP）への文字印刷仕様を付表D.1に表します。  
『Interstage Charset Manager』－『標準コード変換』が必要です。

付表D.1 ページプリンタ（FNP）への文字印刷仕様

サポートコード系	“U90”、“S90” および “SJIS” “UTF-8”、“UTF-16” および “UCS-2”
漢字書体	明朝体、ゴシック体
印刷解像度	240, 400, 600, 1200dpi（プリンタによってはすべての解像度をサポートしていない場合があります）

各文字コードはすべてUnicode (UTF-8) に変換されて印刷されます。

### D.1.1 U90コード系

U90コード系は富士通既存システムとの親和性を重視したコード系です。

下記の点を除き、90年度版JIS (JISX0208-1990) に準拠しています。

- ・ 83年度版JISで字体変更された文字の241文字のうち203文字は、78年度版JISを採用
- ・ OASYS拡張文字を定義
- ・ コードセット3 (先頭が0x8fで始まる3バイト系コード) に、JEF拡張漢字、JEF拡張非漢字を定義

## コードセット0

1文字が1バイトで表される文字です。

ASCII文字で“バックスラッシュ”で表現される文字は、“¥”で印刷されます。

“HT”は、ANKで8文字の空白として処理されます。

“VT”は、“LF”として処理されます。

“BEL”は、印刷ページと同期しません。

付表D.2 ANK文字

		上位4ビット							
下 位 4 ビ ット		0	1	2	3	4	5	6	7
	0			SP	0	@	P	`	p
	1			!	1	A	Q	a	q
	2			“	2	B	R	b	r
	3			#	3	C	S	c	s
	4			\$	4	D	T	d	t
	5			%	5	E	U	e	u
	6			&	6	F	V	f	v
	7	BEL		‘	7	G	W	g	w
	8	BS		(	8	H	X	h	x
	9	HT		)	9	I	Y	I	y
	A	LF		*	:	J	Z	j	z
	B	VT		+	;	K	[	k	{
	C	FF		,	<	L	¥	l	
	D	CR		-	=	M	]	m	}
	E			.	>	N	^	n	~
	F			/	?	O	_	o	

(注) “SP”は、空白を表します。

本表は、実際の印字結果を表すものではありません。

## コードセット1

1文字が2バイトで表される漢字です。第1バイト/第2バイトは、0xA1～0xFEの範囲です。  
下記の点を除き、90年度版JIS(JISX0208-1990)に準拠しています。

- ・ 83年度版JISで字体変更された文字の241文字のうち203文字は、78年度版JISを採用
- ・ OASYS拡張文字を定義

区	16進	コードセット1
	a1	fe
1	a1	JIS非漢字
8	a8	
		未使用
16	b0	JIS第一水準漢字
47	cf	
48	d0	JIS第二水準漢字
84	f4	
		未使用
87	f7	OASYS拡張文字
93	fd	
		未使用

- (注)
- “未使用”の部分は、必ずしも空白で印刷されるとは限りません。
  - 85区～94区、は外字登録域として使用できません。

## コードセット2

1文字が0x8Eから始まる2バイトで表される文字で、半角カタカナが表現されます。第2バイトは、0xA0～0xDFの範囲です。

付表D.3 半角カタカナ

第2バイト		上位4ビット			
下位4ビット		a	b	c	d
	0	SP	ー	タ	ミ
	1	。	ア	チ	ム
	2	「	イ	ツ	メ
	3	」	ウ	テ	モ
	4	、	エ	ト	ヤ
	5	・	オ	ナ	ユ
	6	ヲ	カ	ニ	ヨ
	7	ァ	キ	ヌ	ラ
	8	ィ	ク	ネ	リ
	9	ゥ	ケ	ノ	ル
	A	ェ	コ	ハ	レ
	B	ォ	サ	ヒ	ロ
	C	ャ	シ	フ	ワ
	D	ュ	ス	ヘ	ン
	E	ョ	セ	ホ	ベ
	F	ッ	ソ	マ	°

(注) “SP” は、空白を表します。  
本表は、実際の印字結果を表すものではありません。

## コードセット3

1文字が0x8Fから始まる3バイトで表される文字で、外字コードが表現されます。第2バイト/第3バイトは、0xA1～0xFEの範囲です。

1pオプションで“-o -y\_eucJP” オプションを指定した時は、“0x8F” が未定義のANKコードと認識されます。1pオプションで“-o -y\_eucJP” オプションを指定しなかった時は、空白漢字として印刷されます。

区	16進	コードセット3	
		a1	fe
1	a1	JEF拡張漢字	
48	d0		
49	d1	JEF拡張非漢字	
60	dc		
61	dd	JEF互換利用者定義文字	
68	e4		
69	e5	利用者定義文字	
88	f8		
		未使用	

※上記の内容において、以下の注意点があります。

- 以下の文字コードは空白で印刷されます。
  - A4F5(小文字の”か”), A4F6(小文字の”け”)
  - F7A7(ー), F7A8(・・), F7A9(≒), F7AA(≡)
  - F7D1(Å), F7D3(‰), F9C5(”う”の濁音)
  - F9EF～F9FE, FAE1～FAFE, FBC1～FBCB, FBD3, FBD5, FBD7, FBD9, FBDB, FBE1～FBEB, FBF3, FBF5, FBF7, FBF9, FBFB, FBFE, FCE1～FCFEの書式罫線
  - FDDb, FDDC, FDE2, FDE3, FDF5, FDF6, FEA2～FEFE
- 以下の文字コードを縦書きにした場合、他の文字と同様縦書きされるか、文字枠内における印字位置が異なります。
  - a1c6( ‘ ), a1c7( ’ ), a1c8( “ ), a1c9( ” ),  
 a1de(±), a1e0(÷), a1e2(≠), a1e3(<), a1e4(>),  
 a1e5(≤), a1e6(≥), a2ae(=), a2e1(≡), a2e2(≒),  
 adc0(ゝ), adc1(キ), adc2(ヱ), adc3(ヰ), adc4(ヱ), adc5(ト), adc6(ル), adc7(ヱ),  
 adc8(ヰ), adc9(ヱ), adca(ヱ), adcb(ヰ), adcc(ヱ), adcd(ヱ), adce(ヰ), adcf(ヱ),  
 adel(ヱ)



## D.1.2 S90コード系

S90コード系はSファミリとの親和性を重視したコード系です。  
90年度版JIS (JISX0208-1990) に準拠しています。

### コードセット0

U90コード系と同じです。

### コードセット1

1文字が2バイトで表される漢字です。第1バイト/第2バイトは、0xA1～0xFEの範囲です。  
90年度版JIS (JISX0208-1990) に準拠しています。

区	16進	コードセット1	
		a1	fe
1	a1	JIS非漢字	
8	a8		
		未使用	
13	ad	NEC拡張漢字	
		未使用	
16	b0	JIS第一水準漢字	
47	cf		
48	d0	JIS第二水準漢字	
84	f4		
85	f5	利用者定義文字(940文字)	
94	fe		

- (注)
- “未使用”の部分には、必ずしも空白で印刷されるとは限りません。
  - 13区のNEC拡張漢字の内、一部の文字は印刷されません。  
(「D.1.5 13区特殊文字」参照)

### 利用者定義文字

S90コード系の場合、0xF5A1～0xFEFE（85区～94区）の範囲が利用者定義文字として処理されます。

### コードセット2

U90コード系と同じです。

### コードセット3

定義されていません。

※上記の内容において、以下の注意点があります。

- 以下の文字コードは空白で印刷されます。
  - A4F4(“う”の濁音), A4F5(小文字の“か”), A4F6(小文字の“け”)
- 以下の文字コードを縦書きにした場合、他の文字と同様縦書きされるか、文字枠内における印字位置が異なります。
  - a1c6(‘), a1c7(’), a1c8(“), a1c9(” ),  
 a1de(±), a1e0(÷), a1e2(≠), a1e3(<), a1e4(>),  
 a1e5(≦), a1e6(≧), a2ae(=), a2e1(≡), a2e2(≒),  
 adc0(ゐ), adc1(き), adc2(き), adc3(き), adc4(き), adc5(き), adc6(き), adc7(き),  
 adc8(き), adc9(き), adca(き), adcb(き), adcc(き), adcd(き), adce(き), adcf(き),  
 adel(き)

### D.1.3 SJISコード系

シフトJISコードはパソコンで使用されているコード系です。

富士通では、シフトJIS(R90)とシフトJIS(MS)の2種類がありますが、当製品ではJIS(MS)を採用しています。

区	16進	40	7e	80	fc
1	81	JIS非漢字		JIS非漢字	
9	85	未使用		未使用	
13	87	NEC拡張漢字		NEC拡張漢字	未使用
17	89	未使用		未使用	
49	9a	JIS第一水準漢字		JIS第一水準漢字	
62	9f	JIS第二水準漢字		JIS第二水準漢字	
63	e0	JIS第二水準漢字		JIS第二水準漢字	
85	eb	未使用		未使用	
89	ed	NEC選定IBM漢字		NEC選定IBM漢字	
93	ef	未使用		未使用	
95	f0	利用者定義文字		利用者定義文字	
115	fa	IBM拡張漢字		IBM拡張漢字	
119	fc				

(注) “未使用”の部分は、必ずしも空白で印刷されるとは限りません。

## 利用者定義文字

“0xF040” ～ “0xF9FC” の範囲が使用できます。

※上記の内容において、以下の注意点があります。

- 以下の文字コードは空白で印刷されます。
  - 8492 (“う” の濁音), 8493 (小文字の “か”), 8494 (小文字の “け” )
- 以下の文字コードを縦書きにした場合、他の文字と同様縦書きされるか、文字枠内における印字位置が異なります。
  - 8165 ( ‘ ), 8166 ( ’ ), 8167 ( “ ), 8168 ( ” ),  
 817d ( ± ), 8180 ( ÷ ), 8182 ( ≠ ), 8183 ( < ), 8184 ( > ),  
 8185 ( ≤ ), 8186 ( ≥ ), 81ac ( = ), 81df ( ≡ ), 81e0 ( ≐ ),  
 875f ( ゝ ), 8760 ( ァ ), 8761 ( ィ ), 8762 ( ゥ ), 8763 ( ェ ), 8764 ( ト ), 8765 ( ル ), 8766 ( ァ ),  
 8767 ( ヲ ), 8768 ( ヱ ), 8769 ( ズ ), 876a ( フ ), 876b ( ェ ), 876c ( ヲ ), 876d ( ァ ), 876e ( ェ ),  
 8781 ( ヲ )

## D.1.4 UTF-8/UTF-16/UCS-2コード系

外字コード域の一部に富士通固有の外字が登録されています。登録されている範囲は、f1f0H ～ f84fH (UCS-2コード) の範囲です。

stupttf (TrueType フォントプレロード) コマンドで、f1f0H ～ f84fH の範囲 (JEF 拡張文字コード域) を復元することで、富士通固有の外字を印刷することができます。(注: デフォルトの状態では印刷できません。)(【操作編】参照)

## D.1.5 13区特殊文字

S90コード系（“-o -y\_eucJP” 指定時）、および、シフトJISコード系（“-o -y\_PCK” 指定時）で、13区の特異文字が印刷できます。ただし、13区の特異文字の中で付表D.4の14文字は印刷できません。これらの文字を印刷したい場合は、外字登録を行ってください。

また、U90コード系では、13区の特異文字は割り当てられていないため印刷できません。U90コード系で13区の特異文字を印刷したい場合は、外字登録を行ってください。

付表D.4 印刷できない特異文字

区点	S90	シフトJIS	文字
13 40	adc8	8767	リツトル
13 63	addf	877e	平成
13 65	ade1	8781	ㄨ
13 69	ade5	8785	⊕
13 70	ade6	8786	⊕
13 71	ade7	8787	⊕
13 72	ade8	8788	⊕
13 73	ade9	8789	⊕
13 77	aded	878d	明治
13 78	adee	878e	大正
13 79	adef	878f	昭和
13 83	adf3	8793	ℳ
13 88	adf8	8798	└
13 89	adf9	8799	∟

## D.1.6 外字印刷

各文字コードの外字は、すべてUnicode(UTF-8)に変換され、外字はプリンタに登録されているフォントが印刷されます。

外字変換は、付表D.5のように変換されます。詳しくは『Interstage Charset Manager』－『標準コード変換』、または、『Interstage Charset Manager』－『外字連携』のマニュアルを参照してください。

付表D.5 文字コード種による外字対応

文字コード種	外字域	変換先文字コード種	変換先外字域
SJISMS	f040～f9fc (1,880文字)	UCS-2	e000～e757 (1,880文字)
		UTF-8	ee8080～ee9d97 (1,880文字)
S90	f5a1～fefe (940文字)	UCS-2	e000～e3ab (940文字)
		UTF-8	ee8080～ee8eab (940文字)
U90	8fdda1 ～ 8ffdfc (3,102文字)	UCS-2	8fdda1～8fe4feはe92e～ec1d (752文字) 8fe5a1～8ff8feはe000～e757 (1,880文字) 8ff9a1～8ffdfcはe758～e92d (470文字)
		UTF-8	8fdda1～8fe4feはeea4ae～eeb09d (752文字) 8fe5a1～8ff8feはee8080～ee9d97 (1,880文字) 8ff9a1～8ffdfcはee9d98～eea4ad (470文字)

## D.1.7 外字登録

FNPエミュレーションへの印刷において外字を使用する場合は、プリンタに外字を登録する必要があります。登録方法には、“stupttf (TrueTypeフォントプレロード) コマンドによる登録”と“印刷時の自動登録”の2つがあります。

### stupttf (TrueTypeフォントプレロード) コマンドによる登録

stupttf (TrueTypeフォントプレロード) コマンドを使用することで、プリンタ装置に外字を登録できます。(詳細については、「【操作編】5.1 stupttf (TrueTypeフォントプレロード) コマンド」を参照してください。)

#### 注意事項

複数のホストからプリンタを共有する場合、複数のホストで使用する外字を統一してください。

### 印刷時の自動登録

自動登録機能搭載プリンタ (付表D. 6) への印刷の場合、印刷開始時に自動的にプリンタ装置に外字を登録できます。

環境ファイル (「【導入編】付録B 環境ファイル」) の

- TTFOLDER (TrueTypeフォント外字ファイル格納パス)
- TTFNAMEM (TrueTypeフォント明朝体外字ファイル名)
- TTFNAMEG (TrueTypeフォントゴシック体外字ファイル名)
- TTFAREA (TrueTypeフォント外字登録範囲)
- CONDITION (TrueTypeフォント外字登録モード)

の設定に従い、自動登録されます。

付表D. 6 自動登録機能搭載プリンタ

種類	プリンタ
ページプリンタ (単票)	—
ページプリンタ (連帳)	PS5110B, PS5230B, PS5230C, PS5600B, PS5600C

#### 注意事項

複数のホストからプリンタを共用する場合で、かつ、各ホストで異なる外字を使用する場合は、各ホストに異なる名前の外字ファイルを格納してください。

## D.2 インパクトプリンタへの文字印刷

インパクトプリンタへの文字印刷仕様を付表D.7に表します。

**付表D.7 インパクトプリンタへの文字印刷仕様**

サポートコード系	“U90”、“S90” および “SJIS”
漢字書体	明朝体
印刷解像度	160dpi

インパクトプリンタ印刷では、『Interstage Charset Manager』が必要です。

### D.2.1 U90コード系

U90コード系は富士通既存システムとの親和性を重視したコード系です。

下記の点を除き、90年度版JIS (JISX0208-1990) に準拠しています。

- ・ 83年度版JISで字体変更された文字の241文字のうち203文字は、78年度版JISを採用
- ・ OASYS拡張文字を定義
- ・ コードセット3(先頭が0x8fで始まる3バイト系コード)に、JEF拡張漢字、JEF拡張非漢字を定義

## コードセット0

1文字が1バイトで表される文字です。

ASCII文字で“バックスラッシュ”で表現される文字は、“¥”で印刷されます。

“HT”は、ANKで8文字の空白として処理されます。

“VT”は、“LF”として処理されます。

“BEL”は、印刷ページと同期しません。

付表D.8 ANK文字

		上位4ビット							
下 位 4 ビ ット		0	1	2	3	4	5	6	7
	0			SP	0	@	P	`	p
	1			!	1	A	Q	a	q
	2			“	2	B	R	b	r
	3			#	3	C	S	c	s
	4			\$	4	D	T	d	t
	5			%	5	E	U	e	u
	6			&	6	F	V	f	v
	7	BEL		‘	7	G	W	g	w
	8	BS		(	8	H	X	h	x
	9	HT		)	9	I	Y	I	y
	A	LF		*	:	J	Z	j	z
	B	VT		+	;	K	[	k	{
	C	FF		,	<	L	¥	l	
	D	CR		-	=	M	]	m	}
	E			.	>	N	^	n	~
	F			/	?	O	_	o	

(注) “SP”は、空白を表します。

本表は、実際の印字結果を表すものではありません。





## コードセット2

1文字が0x8Eから始まる2バイトで表される文字で、半角カタカナが表現されます。第2バイトは、0xA0～0xDFの範囲です。

付表D.9 半角カタカナ

第2バイト		上位4ビット			
下位4ビット		a	b	c	d
	0	SP	ー	タ	ミ
	1	。	ア	チ	ム
	2	「	イ	ツ	メ
	3	」	ウ	テ	モ
	4	、	エ	ト	ヤ
	5	・	オ	ナ	ユ
	6	ヲ	カ	ニ	ヨ
	7	ア	キ	ヌ	ラ
	8	イ	ク	ネ	リ
	9	ウ	ケ	ノ	ル
	A	エ	コ	ハ	レ
	B	オ	サ	ヒ	ロ
	C	ヤ	シ	フ	ワ
	D	ユ	ス	ヘ	ン
	E	ヨ	セ	ホ	ベ
	F	ツ	ソ	マ	ド

(注) “SP” は、空白を表します。  
本表は、実際の印字結果を表すものではありません。

## コードセット3

1文字が0x8Fから始まる3バイトで表される文字で、外字コードが表現されます。第2バイト/第3バイトは、0xA1～0xFEの範囲です。

lpオプションで“-o -y\_eucJP” オプションを指定した時は、“0x8F” が未定義のANKコードと認識されます。lpオプションで“-o -y\_eucJP” オプションを指定しなかった時は、空白漢字として印刷されます。

区 16進		コードセット3	
		a1	fe
1	a1	JEF拡張漢字	
48	d0		
49	d1	JEF拡張非漢字	
60	dc		
61	dd	JEF互換利用者定義文字	
68	e4		
69	e5	利用者定義文字	
88	f8		
		未使用	

## D. 2. 2 S90コード系

S90コード系はSファミリとの親和性を重視したコード系です。  
90年度版JIS (JISX0208-1990) に準拠しています。

### コードセット0

U90コード系と同じです。

### コードセット1

1文字が2バイトで表される漢字です。第1バイト/第2バイトは、0xA1～0xFEの範囲です。  
90年度版JIS (JISX0208-1990) に準拠しています。

区	16進	コードセット1
		a1 fe
1	a1	JIS非漢字
8	a8	
		未使用
13	ad	NEC拡張漢字
		未使用
16	b0	JIS第一水準漢字
47	cf	
48	d0	JIS第二水準漢字
84	f4	
85	f5	利用者定義文字(940文字)
94	fe	

(注) “未使用”の部分は、必ずしも空白で印刷されるとは限りません。

### 利用者定義文字

S90コード系の場合、0xF5A1～0xFEFE (85区～94区: OASYS拡張文字) の範囲が利用者定義文字として処理されます。

### コードセット2

U90コード系と同じです。

### コードセット3

定義されていません。

### D.2.3 SJISコード系

シフトJISコードはパソコンで使用されているコード系です。

富士通では、シフトJIS(R90)とシフトJIS(MS)の2種類がありますが、当製品ではJIS(MS)を採用しています。

区	16進	40	7e	80	fc
1	81	JIS非漢字		JIS非漢字	
9	85				
		未使用		未使用	
13	87	NEC拡張漢字		NEC拡張漢字	未使用
		未使用		未使用	
17	89	JIS第一水準漢字		JIS第一水準漢字	
49	9a				
		JIS第二水準漢字		JIS第二水準漢字	
62	9f				
63	e0	JIS第二水準漢字		JIS第二水準漢字	
85	eb				
		未使用		未使用	
89	ed	NEC選定IBM漢字		NEC選定IBM漢字	
93	ef				
		未使用		未使用	
95	f0	利用者定義文字		利用者定義文字	
115	fa				
		IBM拡張漢字		IBM拡張漢字	
119	fc				

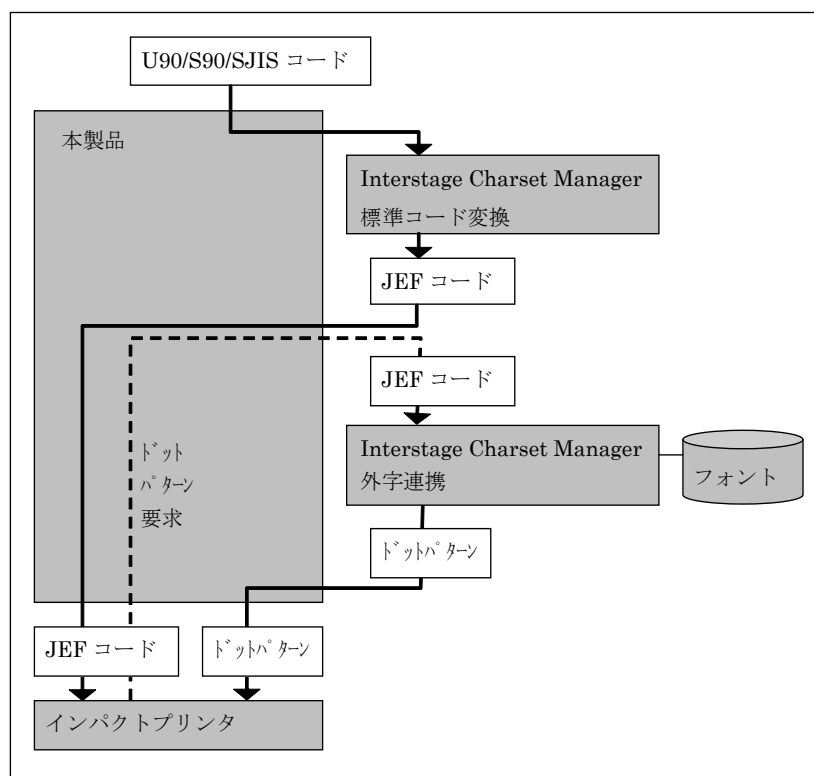
(注) “未使用”の部分は、必ずしも空白で印刷されるとは限りません。

#### 利用者定義文字

“0xF040”～“0xF9FC”の範囲が使用できます。

## D. 2. 4 利用者定義文字

外字は、付図D.1のように変換されます。詳しくは『Interstage Charset Manager』－『標準コード変換』、または、『Interstage Charset Manager』－『外字連携』のマニュアルを参照してください。



付図D.1 インパクトプリンタにおける外字印刷の仕組み

インパクトプリンタにおける外字印刷には、付表D.10に示すフォントを使用します。

付表D.10 インパクトプリンタで使用するフォント

書体	文字サイズ (横 × 縦)
明朝体	24 × 24

## D. 2. 5 領域重視変換／字形重視変換

インパクトプリンタへのテキスト/COBOL印刷では、同一文字コードで2種類の字体を、環境ファイル（「【導入編】付録B 環境ファイル」）の「JEFCHARCODE（文字コード変換指定）」で、領域重視変換または字形重視変換に切り替えることが可能です。

---

## 付録E 『PrintWalker/BPC』との機能差

本付録では、『PrintWalker/BPC』との機能差について説明します。

- E.1 エミュレーション
- E.2 FNPエミュレーション機能差
- E.3 66XXエミュレーション機能差

(注) 『PrintWalker/BPC 6.6』(Solaris 8/Solaris 9/Solaris 10で使用时)と比較したものです。

---

## E.1 エミュレーション

### E.1.1 エミュレーション

『PrintWalker/BPC』と『PrintWalker/LXE』がサポートするエミュレーションを付表E.1に示します。

付表E.1 エミュレーション

プリンタ種別	エミュレーション	PrintWalker/BPC	PrintWalker/LXE
ページプリンタ	66XX	○	×
	FM	○	×
	FNP	○	○
インパクトプリンタ	66XX	○	○

○：サポート、×：未サポート



## E.2 FNPエミュレーション機能差

### E.2.1 追加される機能

- List Works連携印刷が追加されます。  
(注) List Works連携印刷は、RHEL7で本製品（Intel64版）を使用した環境のみでのサポートとなります。

### E.2.2 変更される機能

アラート通知方法および機能が変更されます。

### E.2.3 提供されない機能

- 課金採取されません。
- 「スプールファイル間の連続印刷機能」が使用できません。
- 「スプーリング並行印刷機能」が使用できません。
- 「yモードリストのデフォルト化」が使用できません。
- 他サーバ（Solaris, Linux）からの印刷は行えません。
- Windowsからの印刷は行えません。

### E.2.4 lpオプション

指定方法が変更されます。

以下のオプションの提供が停止されます。

- rpage（ページ指定）
- keisen（罫線補間）

以下のオプションが新たに提供されます。

- nfpag（ページ指定）
- banneropt（バナーページ用紙指定）

## E. 2.5 環境ファイル (bsnpsenv)

以下の指定が追加されます。

- CONVERR (データ変換エラー通知)

以下の指定が削除されます。

- BANNER (バナーページ印刷位置)
- BANNERHOPPER (バナー給紙口)
- BANNERFORM (バナー用紙サイズ)
- BANNERDIRECTION (バナー用紙方向)

lpオプションのbanneropt (バナーページ用紙指定) で代替できます。lpオプションについては、lptionsコマンドでデフォルト設定することが可能です。【操作編】参照)

以下の指定の内容が変更されます。

- DISCOMTIME (無通信監視タイマー)  
最大値が9000秒から3600秒に変更されます。

## E. 2.6 コマンド

以下のコマンドが追加されます。

- read\_nfpage (印刷完了ページ通知)
- lpstatlxe (印刷状態表示)

## E. 2.7 資源格納パス

資源格納パスが付表E. 2のように変更されます。

kol5以外の資源については、kol5の部分を読み替えてください。

付表E. 2 資源格納パス

PrintWalker/BPCパス	→	PrintWalker/LXEパス
/usr/lib/FJSVlp/fcbe	→	/usr/local/lib/FJSVlp/fcbe
/usr/lib/FJSVlp/kol5	→	/usr/local/lib/FJSVlp/kol5
/usr/lib/FJSVlp/ttf	→	/usr/local/lib/FJSVlp/ttf

## E.3 66XXエミュレーション機能差

### E.3.1 追加される機能

---

- 課金採取が追加されます。

### E.3.2 変更される機能

---

「E.2.2 変更される機能」と同様です。

### E.3.3 提供されない機能

---

- 「MeFt」を使用した印刷は行えません。
- GS/M連携印刷（『Server2000ホスト連携プレミアム』を使用した印刷）
- 「スプーリング並行印刷機能」が使用できません。
- 「yモードリストのデフォルト化」が使用できません。
- 他サーバ（Solaris, Linux）からの印刷は行えません。
- Windowsからの印刷は行えません。

### E.3.4 lpオプション

---

「E.2.4 lpオプション」と同様です。

### E.3.5 環境ファイル（bsnpsenv）

---

「E.2.5 環境ファイル（bsnpsenv）」と同様です。

### E.3.6 コマンド

---

「E.2.6 コマンド」と同様です。

### E. 3. 7 資源格納パス

資源格納パスが付表E. 3のように変更されます。

付表E. 3 資源格納パス

PrintWalker/BPCパス	→	PrintWalker/LXEパス
/usr/lib/FJSVlp/fcbe	→	/usr/local/lib/FJSVlp/fcbe

### E. 3. 8 インパクトプリンタへのテキスト印刷可能文字

インパクトプリンタへのテキスト印刷において、印刷可能文字が異なります。

#### (1) 領域重視変換の場合

##### U90コード系

以下の文字コードは、空白で印刷されます。

- F4A5（凜）、F4A6（熙）  
注：括弧内の文字は、実際の印字結果と異なる場合があります。
- FDE2～FDE3
- FDF5～FDF6、FEA2～FEAD、FEB0～FEF0、FEF4～FEFE

以下の文字コードは、空白印字されません。

- F9C6、F9C7
- 8FA7C8, 8FB4C4, 8FB9A2, 8FD0EB, 8FD1A1, 8FD1A3, 8FD1A5, 8FD1A7, 8FD1A9, 8FD1C3, 8FD1C9, 8FD1D1, 8FD1D4, 8FD1D7, 8FD1DA, 8FD1DD, 8FD1E3, 8FD1E5, 8FD1E7, 8FD1EE, 8FD1F4, 8FD1F5, 8FD1F6, 8FD2A1, 8FD2A3, 8FD2A5, 8FD2A7, 8FD2A9, 8FD2AC, 8FD2B0, 8FD2B2, 8FD2B4, 8FD2BC, 8FD2BE, 8FD2C2, 8FD2C3, 8FD2C7, 8FD2C9, 8FD2D0, 8FD2D1, 8FD2D4, 8FD2D6, 8FD2D7, 8FD2D9, 8FD2DA, 8FD2DC, 8FD2DD, 8FD2E3, 8FD2E4, 8FD2E5, 8FD2E7, 8FD2EE, 8FD2EF, 8FD2F4, 8FD2F5, 8FD2F6, 8FD2F7, 8FD3A1, 8FD3A3, 8FD3A4, 8FD3A5, 8FD3A7, 8FD3A9, 8FD3AA, 8FD3AC, 8FD5AB, 8FD5AC, 8FDAE6, 8FDAE7

##### S90コード系

以下の文字コードは、空白で印刷されます。

- F4A5（凜）、F4A6（熙）  
注：括弧内の文字は、実際の印字結果と異なる場合があります。

##### SJISコード系

以下の文字コードは、空白で印刷されます。

- EAA3（凜）、EAA4（熙）  
注：括弧内の文字は、実際の印字結果と異なる場合があります。

