

第4章 IBM 5400-L02の概要と機能

この章では、IBM 5400-L02の概要、基本仕様、ホスト・システムとの接続構成、およびIBM 5400-L02をe-server iSeries (AS/400)またはパーソナル・コンピューター（以降、PCと呼びます）に接続した場合の基本機能について説明します。

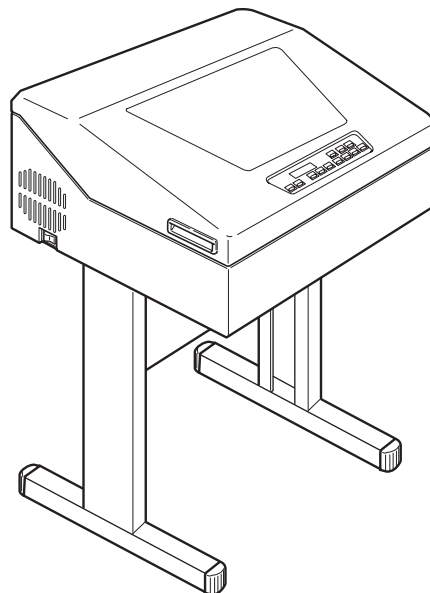
4.1 IBM 5400-L02の概要

IBM 5400-L02は、シャトル機構による衝撃式ドット印刷方式の日本語プリンターで、高度な処理能力と豊富な機能を備えています。

IBM 5400-L02は、パラレル・ポート接続、Telnet5250接続、LPR接続、およびシステム・ポート接続 (TwinaxフィーチャーまたはTwinaxオプション使用時) の4つの接続形式をもっています。

- パラレル・ポート接続は、IBM e-server zSeries™ (S/390®) (IBM 3174および3274制御装置、IBM 9370 WSS、およびIBM 4361 WSA) に接続されたIBM PCに接続し、ワークステーション印刷装置として使用することができます。
- Telnet5250接続は、TCP/IPプロトコルでのTelnet Client機能の標準サポートによってe-server iSeries (AS/400)のTelenet Printer Pass-Through Mode (TPPT) を使用して、LAN経由で直接e-server iSeries (AS/400)に接続することができます。
- LPR接続は、TCP/IPプロトコルでのLPR接続をサポートしています。これによってLAN経由での印刷が可能になります。
- システム・ポート接続は、e-server iSeries (AS/400)に接続して、システム印刷装置として使用することができます。

補足：4つの接続形式のうち、1つの接続形式を設定して使用します。したがって、同時に複数の接続形式を使用することはできません。また、システム・ポート接続はTwinaxフィーチャーをご購入された場合、または別売りのTwinaxオプションを導入した場合に使用することができます。



IBM 5400-L02は、次のような特徴を備えています。

- コピー強化、高品位、高速、超高速モードなど、用途に応じた印刷モードがあります。
- 漢字および英数カナ文字ともに通常速モードで最高毎分150行、高速モードで最高毎分205行、超高速モードで最高毎分225行印刷することができます。
- コピー強化モードでは9枚（裏カーボン紙使用時）までの複写連続用紙に印刷することができます。通常濃度（コピー強化ではないモード）では、6枚までの複写連続用紙に印刷することができます。
- 180 dpi（1インチあたり180ドット；1 mmあたり約 7.09個のドット）で、英数カナ文字、明朝体の漢字、または、お客様が定義した文字などを印刷します。
- 文字および行の間隔を適用業務に合わせて自由に選択することができます。
- 縦書き、横書きを適用業務に合わせて自由に選択することができます。
- 漢字および英数カナ文字はともに標準サイズと高さ22ドットのコンパクト・サイズの2種類の文字サイズを選択することができます。
- 英数カナ文字は、各種文字スタイルを選択することができます。
- いろいろな用紙サイズを用途に応じて使用することができます。
- バーコードを印刷することができます。（パラレル・ポート接続またはLPR接続の場合は、エミュレーション・モードが5577モードのみです。）
- 新郵便番号制カスタム・バーコードを印刷することができます。（パラレル・ポート接続またはLPR接続の場合は、エミュレーション・モードが5577モードのみです。）
- CODE128バーコードを印刷することができます。（パラレル・ポート接続またはLPR接続の場合は、エミュレーション・モードが5577モードのみです。）
- 二次元バーコードのQRコードを印刷することができます。（パラレル・ポート接続またはLPR接続の場合は、エミュレーション・モードが5577モードのみです。）
- e-server iSeries (AS/400)に接続する場合は、次の追加機能があります。
 - 英数カナ文字は、適用業務に合わせて英数カナ文字セット（130字）と英数文字セット（163字）を選択することができます。
 - 見出しや文字を強調したい場合に、20倍までの拡大サイズで印刷することができます。
- PCまたはLPRに接続する場合は、次のどちらかのエミュレーションを選択することができます。
 - IBM 5577印刷装置の連続紙モードのエミュレーションを行い、5577印刷装置として使用します。Windows®環境下（Windows 95、Windows 98、Windows ME、Windows NT® 4.0、Windows 2000、またはWindows XP）で使用する場合は、日本IBMのホームページから最新のライン・プリンター用（5577モード）ドライバーをダウンロードしてご使用ください。
 - EPSON ESC/P® プリンターの連続紙モードのエミュレーションを行い、ESC/Pプリンターとして使用します。Windows環境下で使用する場合は、Windowsに付属のプリンター・ドライバーからEPSON VP-1100を指定してください。

- LPR接続をWindows 98またはWindows 95環境下で使用する場合は、日本IBMのホームページから最新のWindows 98/95用LPR印刷ユーティリティをダウンロードしてご使用ください。

補足:

- Windows NT、Windows 2000、またはWindows XPの使用時に、PC側で印刷を取り消したあとに再度印刷を開始する場合は、再印刷するまえにプリンター側の電源を入れなおしてください。
- LPR接続で使用する場合、印刷装置のタイム・アウト時間設定を最大値にすることを勧めます。
- LPR接続時、LPRバイト・カウント（印刷データのサイズ送信）は必要です。使用しているオペレーティング・システムまたはアプリケーションなどで、送信のための指定がある場合は、「送信する」を指定してください。

4.1.1 基本仕様

ここでは、e-server iSeries (AS/400)と接続するTelnet5250接続およびシステム・ポート接続の基本仕様、PCと接続するパラレル・ポート接続およびLPR接続の基本仕様についてそれぞれ説明します。

Telnet5250接続およびシステム・ポート接続

IBM e-server iSeries (AS/400)と接続するTelnet5250接続およびシステム・ポート接続の基本仕様は、次のとおりです。

印刷方式	シャトル機構印刷技術を使用した衝撃式印刷		
印刷モード (行間隔が6 lpi時)	通常速モード	最高 150行/分	
	高速モード	最高 205行/分	
	超高速モード	最高 225行/分	
	高品位モード (片方向印字)		
	コピー強化モード (3種類のモード: レベル1/レベル2/レベル3)		
印刷形式	横書き、縦書き		
印刷密度	7.09ドット/mm (180ドット/インチ) (横/縦: 同密度)		
行間隔	4、6、7.5、8 (e-server iSeries (AS/400))		
文字間隔	英数カナ文字:	10、12、13.3、15、18 cpi	
	漢字:	5、6、6.7、7.5 cpi	
印刷幅	漢字:	最大68文字/行 (5 cpi)	
	英数カナ文字:	最大136文字/行 (10 cpi)	
印刷可能文字セット	英数カナ文字セット	高さ24ドット	130字×8種類
		高さ18ドット	130字×1種類
	英数文字セット	高さ24ドット	163字×8種類
		高さ18ドット	163字×1種類
	IBM漢字システム文字セット	高さ24ドット	7,263文字 (JIS/83対応)
		高さ22ドット	7,263文字
	ユーザー定義文字		4,370文字
バーコード	種類:	JAN標準、JAN短縮、CODE39、CODE128、Industrial 2 of 5、Interleaved 2 of 5、NW7 (Codabar)、カスタマ・バーコード (注1)	
	回転:	0°、90°、180°、270° (時計回り)	
	大きさ:	標準サイズ、拡大	
印刷用紙サイズ	連続用紙		
	幅	3.5インチ~16インチ (注2)	
	長さ	8インチ~12インチ	
電源	100 V ac (±10 V)、50/60 Hz (±3 Hz)		
消費電力	通常印刷時:	370 w	パワーセーブ時: 18 w
寸法	幅626 × 奥行706 × 高さ990 (mm)		
重量	約60 kg		
注:	<ol style="list-style-type: none"> 1. カスタマ・バーコードは、10ポイントのみ印刷することができます。 2. 16インチ幅用紙を使用する場合は、印刷開始位置に制約があります。詳しくは、A.1、『用紙の仕様』、およびA.2、『用紙の印刷可能範囲』を参照してください。 		

パラレル・ポート接続/LPR接続

PCと接続するパラレル・ポート接続およびLPR接続の基本仕様は、次のとおりです。

印刷方式	シャトル機構印刷技術を使用した衝撃式印刷
印刷モード (行間隔が6 lpi時)	通常速モード 最高 150行/分 高速モード 最高 205行/分 超高速モード 最高 225行/分 高品位モード(片方向印字) コピー強化モード(3種類のモード: レベル1/レベル2/レベル3)
印刷形式	横書き、縦書き
印刷密度	7.09ドット/mm (180ドット/インチ)(横/縦: 同密度)
行間隔	2、3、4、5、6、7.5、8 lpi
文字間隔	英数カナ文字: 10、12、13.3、15 cpi 漢字: 5、6、6.7、7.5 cpi
印刷幅	漢字: 最大66/68文字/行 (5 cpi) 英数カナ文字: 最大132/136文字/行 (10 cpi)
印刷可能文字セット	英数カナ文字セット 高さ24ドット 8種類 高さ18ドット 1種類 IBM漢字システム文字セット 高さ24ドット 1種類 (JIS/83対応) 高さ22ドット 1種類 ユーザー定義文字 1種類
バーコード	種類: JAN標準、JAN短縮、CODE39、CODE128、QRコード、Industrial 2 of 5、Interleaved 2 of 5、NW7 (Codabar)、カスタマ・バーコード(注1) 回転: 0°、90°、180°、270°(時計回り) 大きさ: 標準サイズ、拡大
印刷用紙サイズ	連続用紙 幅 3.5インチ~16インチ(注2) 長さ 8インチ~12インチ
電源	100 V ac (±10 V)、50/60 Hz (±3 Hz)
消費電力	通常印刷時: 370 w パワーセーブ時: 18 w
寸法	幅626 × 奥行706 × 高さ990 (mm)
重量	約60 kg
注:	<ol style="list-style-type: none"> 1. カスタマ・バーコードは、10ポイントのみ印刷することができます。 2. 16インチ幅用紙を使用する場合は、印刷開始位置に制約があります。詳しくは、A.1、『用紙の仕様』、およびA.2、『用紙の印刷可能範囲』を参照してください。

4.2 ホスト・システムとの接続構成

IBM 5400-L02は、次の接続ポートを使用してホスト・システムと接続することができます。

- パラレル・ポート
- Telnet5250
- LPR
- システム・ポート (TwinaxフィーチャーまたはTwinaxオプション使用時)

ここでは、各々の接続構成について説明します。

4.2.1 パラレル・ポート接続

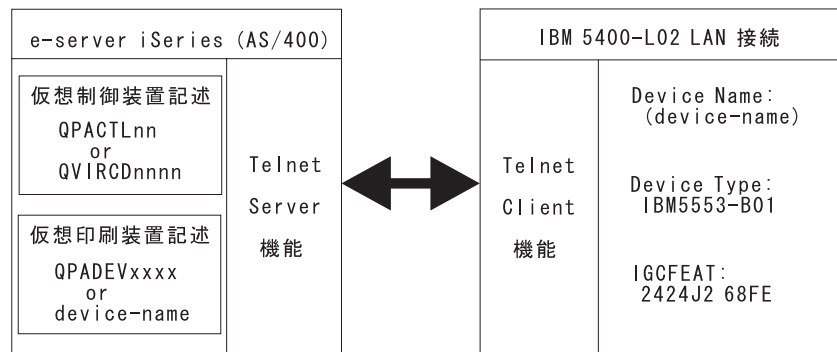
パラレル・ポート接続の場合、IBM 5400-L02はIBM PCに接続されます。

補足: IBM 5400-L02は、IBM e-server pSeries (RS/6000) とのパラレル・ポート接続はサポートしていません。IBM e-server pSeries (RS/6000) と接続するには、LPR接続を使用してください。

4.2.2 Telnet5250接続

IBM 5400-L02 LANフィーチャーは、TCP/IPプロトコルでのTelnet Client機能の標準サポートによってe-server iSeries (AS/400)のTelnet Printer Pass-Through Mode (TPPT)を使用し、LAN経由で直接e-server iSeries (AS/400)に接続することができます。

e-server iSeries (AS/400) TPPT Mode 環境



e-server iSeries (AS/400) Telnet 関連システム・コマンド

e-server iSeries (AS/400) Telnet関連のシステム・コマンドには、下記の3つがあります。

- STRTCPSVR (Start TCP/IP Server) コマンド
Telnet Server機能をQSYSWRKサブシステム上で起動します。
- CHGTELNA (Change Telnet Attributes) コマンド
AUTOSTARTパラメーターの指定によって、TCP/IP開始時に自動的にTelnet Server機能を開始させるかどうかを設定します。
- CHGSYSVAL (Change System Value) コマンド
QAUTOVRTシステム値の指定によって、自動構成で作成可能な仮想装置の最大数を設定します。

e-server iSeries (AS/400) 構成記述の作成

IBM 5400-L02を仮想印刷装置としてTelnetに接続するためには、下記の2つの方法があります。

- 自動構成による接続
 1. e-server iSeries (AS/400)上でTCP/IPが起動していることを確認します。
 2. IBM 5400-L02にネットワーク・ケーブルを接続し、電源を入れます。

仮想制御装置記述 QPACTLnn と仮想印刷装置記述 QPADEVxxxx が自動構成によって作成されます。

- 印刷装置名の設定後、自動構成による接続
 1. IBM 5400-L02の操作パネルでデバイス名を入力します。
 2. IBM 5400-L02の電源スイッチを切ります。
 3. IBM 5400-L02にネットワーク・ケーブルを接続し、電源を入れます。

仮想制御装置記述 QVIRCDnnnn と仮想印刷装置記述 device-name が自動構成によって作成されます。

補足:

1. 詳細情報または追加情報については、「AS/400e TCP/IP Configuration and Reference Version 4」SC41-5420の『第6章 Telnet Server』Telnet Printer Pass-Through Modeの項を参照してください。
2. e-server iSeries (AS/400)のTCP/IP関連については、最新のPTFを適用してください。

4.2.3 LPR接続

IBM 5400-L02は、TCP/IPプロトコルでのLPR接続を標準でサポートしています。これにより、LAN経由での印刷が可能となります。

プリンター・キューには、LP1、LP2、LP3、またはLP4が使用可能です。プリンター・キューによって次の処理が行われます。

- LP1:** 受信データを無変換で印刷します。
- LP2:** 受信データに含まれる改行コード (LF 0x0A) を改行+復帰 (LF 0x0A + CR 0x0D) に変換して印刷します。
- LP3:** 受信データの最後に改ページ (FF 0x0C) を付加して印刷します。
- LP4:** 受信データに含まれる改行コード (LF 0x0A) を改行+復帰 (LF 0x0A + CR 0x0D) に変換し、データの最後に改ページ (FF 0x0C) を付加して印刷します。

プリンター・キューにLP2またはLP4を指定した場合、受信データに含まれる改行コードはすべて変換されるので、イメージ・データ等を印刷すると印刷結果が乱れることがあります。LP1、LP2、LP3、およびLP4以外のプリンター・キューを指定した場合は、LP1で印刷されます。また、LPDプロトコルでのサブコマンド(バナーページ指定、コピー部数指定など)はサポートされていません。

4.2.4 システム・ポート接続 (TwinaxフィーチャーまたはTwinaxオプション使用時)

システム・ポート接続の場合、IBM 5400-L02は次のホスト・システムの下で、ワークステーションとして使用されます。

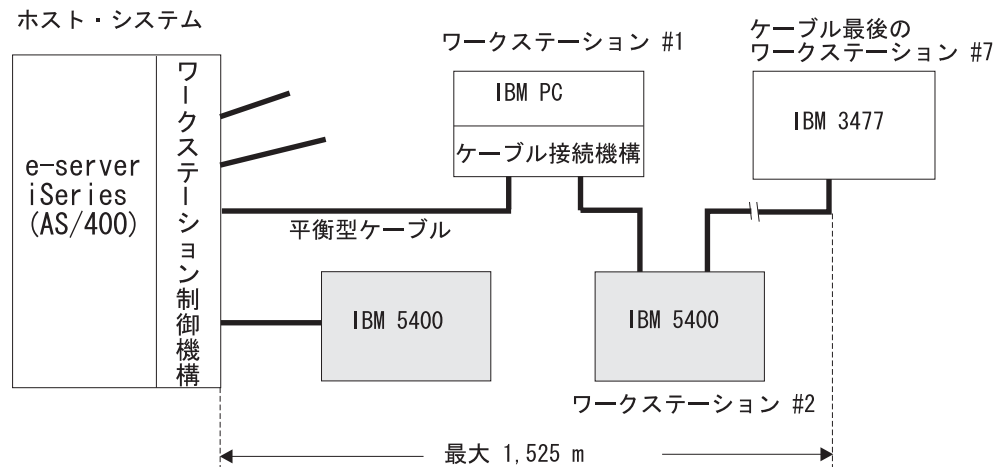
- IBM e-server iSeries (AS/400)
制御プログラム: OS/400 (バージョン1 リリース 3.0以上)

IBM 5400-L02とホスト・システムは、平衡型ケーブルを通して接続されます。このケーブルは、ホスト・システムのワークステーション制御機構と、ワークステーションのケーブル接続機構とを結び、最大1,525 mまで延長することができます。

補足: 1本のケーブルには、最大7台までのワークステーションを接続することができます。

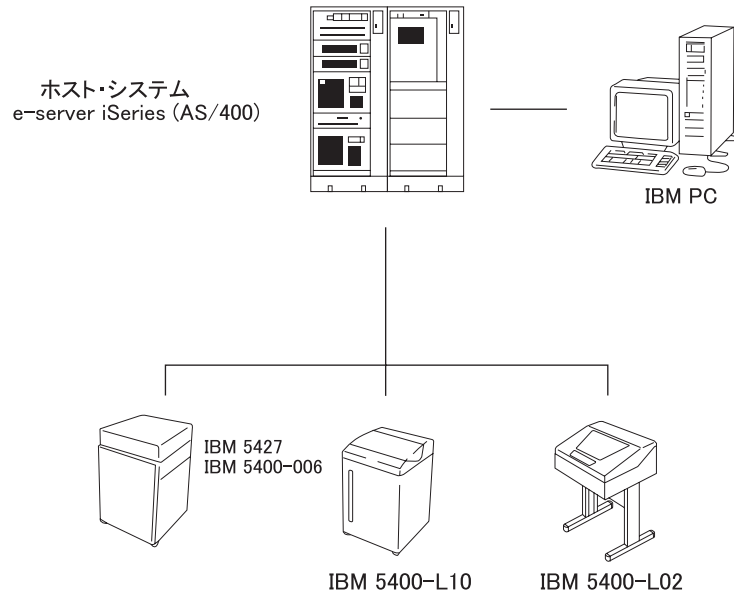
ケーブル接続機構の特徴として、同じケーブルに接続されているいくつかのワークステーションが機能していなくても、残りのワークステーションは、その影響を受けずに使用することができます。

ホスト・システムにワークステーションを接続した例を示します。



下図は、IBM 5400-L02をホスト・システムに接続した場合の構成例を示しています。ホスト・システムに接続されるワークステーションの数は、ホスト・システムの制限およびお客様の必要に応じて決定されます。

また、IBM 5400-L02はホスト・システムに直接接続することもできます。



4.3 e-server iSeries (AS/400) 接続時の基本機能

ここでは、IBM 5400-L02をe-server iSeries (AS/400)と接続して使用する場合の基本的な機能について説明します。

4.3.1 印刷可能文字

IBM 5400-L02で印刷可能な文字の種類と大きさについて説明します。

文字セット

IBM 5400-L02で使用できる文字は、下記のとおりです。

- 2バイトのIBM漢字コードで表現されるIBM提供システム文字セット（詳しくは、「IBM漢字システム文字セット一覧表」N:GC18-0611を参照してください。）
- 1バイトのEBCDICコードで表現される英数カナ文字セット（IBMカタカナ文字セットおよびIBM英小文字セットを指します。）
- 2バイトのコードで表現される縦書用特殊文字セット
- お客様が独自に選択、デザインした文字（ユーザー定義文字）

各文字セットの構成を下表に示します。

文字セット	文字数
英数カナ文字セット （カタカナEBCDICセット:1バイト）	130字
英数文字セット （英小文字EBCDICセット）	163字
IBM漢字システム文字セット（2バイト）	
基本漢字セット	3,226字
拡張漢字セット	3,487字
基本非漢字セット（アルファベット、カタカナ、ひらがな）	416字
拡張非漢字セット（ギリシャ文字、ロシア文字、ローマ数字）	134字
縦書き用特殊文字セット	39字
ユーザー定義文字（2バイト）（Telnet5250接続時）	4,370字まで可能
ユーザー定義文字（2バイト）（システム・ポート接続時）	256字まで可能（注）
注：ユーザー定義文字が256文字を超えるとときは、e-server iSeries (AS/400)によって管理されません。	

IBM漢字システム文字セットには、高さ24ドットと高さ22ドットのフォントがあります。英数カナ文字セットおよび英数文字セットには、12 cpi 明朝体、10 cpi 明朝体、ゴシック体、クーリエ体、エリート体、コンデンス体、および擬似OCR-B体のフォント・スタイルがあります。さらに、これとは別に高さ22ドットと縦書用のフォントがあります。

これらの文字セットのフォントのうち、ユーザー定義文字以外は、IBM 5400-L02 印刷装置の読み取り専用記憶域(ROS)の中に収められています。

ユーザー定義文字のフォントは、印刷時に必要に応じてホスト・システムから文字情報の一部として送られてきます。

補足: ここで説明している英数カナ文字と漢字の意味は、下記のとおりです。

英数カナ文字: 1バイト・コードで表現されるカタカナ、数字、アルファベットなどのEBCDIC文字。

漢字: 2バイト・コードで表現されるIBM漢字システム文字セット(漢字、ひらがな、カタカナ、数字アルファベット、特殊記号)およびユーザー定義文字。

文字の種類とサイズ

IBM 5400-L02では、初期設定およびホストからのコマンドによって、9種類の英数カナ文字と2種類の漢字を印刷することができます。印刷される文字はすべて縦横ともに7.09ドット/mm (180ドット/インチ)の密度で印字されます。(初期設定については、2.11、『初期設定』を参照。)また、それぞれの文字は横2倍、縦2倍、縦横2倍、縦横3倍、縦横4倍、～縦横20倍にそれぞれ拡大することができます。

高さ24ドット文字、高さ22ドット文字、拡大文字の定義は、下記のとおりです。

高さ24ドット文字: 幅10、12、15、または18ドット、高さ24ドットのマトリックスで表される英数カナ文字(1バイト文字)と、幅24ドット、高さ24ドットのマトリックスで表現される漢字(2バイト文字)、およびユーザー定義文字。

高さ22ドット文字: 幅12ドット、高さ22ドットのマトリックスで表される英数カナ文字(2バイト文字)と、幅22ドット、高さ22ドットのマトリックスで表現される漢字(2バイト文字)。この文字は、8 lpiの印刷でもイメージが欠けることなく印刷することができます。

拡大文字: 高さ24ドット文字および高さ22ドット文字を横、縦、または縦横に2倍、3倍、4倍、～20倍の大きさに拡大した文字。

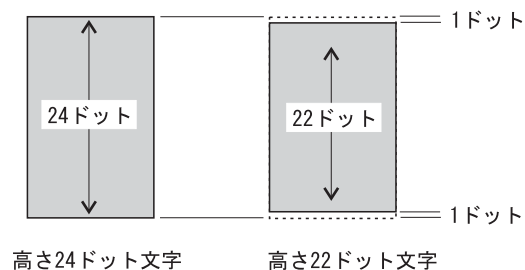
各種文字の大きさと印刷例を下表に示します。

	文字の種類	文字の大きさ 幅×高さ	標準サイズ	拡大文字(横2倍)(注1)
高さ 24ドット	明朝体12 cpi	12×24	IBM JAPAN	IBM JAPAN
	明朝体10 cpi	18×24	IBM JAPAN	IBM JAPAN
	ゴシック	15×24	IBM JAPAN	IBM JAPAN
	疑似OCR-B	12×24	IBM JAPAN	IBM JAPAN
	縦書き用 (注1)	12×24	ㄣㄇΣ ㄣ<ㄇ<Σ	ㄣㄇΣ ㄣ<ㄇ<Σ
	コンデンス	10×24	IBM JAPAN	IBM JAPAN
	クーリエ	18×24	IBM JAPAN	IBM JAPAN
	エリート	15×24	IBM JAPAN	IBM JAPAN
	漢字(注2)	24×24	大和研究所	大和研究所
高さ 22ドット	英数カナ文字	12×22	IBM JAPAN	IBM JAPAN
	漢字	22×22	大和研究所	大和研究所

補足:

1. 拡大文字および縦書きは、多機能漢字印刷ユーティリティ (APW) を使用することで使用可能となります。
2. 漢字にはユーザー定義文字を含みます。

高さ24ドット文字と高さ22ドット文字との位置関係は、次のとおりです。



4.3.2 印刷密度

IBM 5400-L02で使用することができる文字間隔および行間隔は、次のとおりです。

文字間隔 (1 インチあたりの文字数: **cpi**)

文字セット	標準サイズ文字	倍角文字
英数カナ文字	10、12、13.3、15、18	5、6、6.7、7.5、9
漢字および ユーザー定義文字	5、6、6.7、7.5	2.5、3、3.3、3.75

行間隔 (1 インチあたりの行数: **lpi**)

すべての文字: 4、6、7.5 (APW使用の場合) 、8 (120:罫線用) lpi

4.3.3 印刷速度

IBM 5400-L02の印刷速度は、行間隔が6 lpiで、通常速モードでは最大150行/分、高速モードでは205行/分、超高速モードでは225行/分です。実際の印刷速度は、主として次の要素によって決まります。

- ホスト・システムの処理能力
- システム構成

さらにIBM 5400-L02の印刷速度は、下記要素の影響を受けます。

- 1行あたりの印刷幅
- 1行あたりに含まれる倍角文字数
- 1行あたりに含まれるユーザー定義文字の数
- 印刷形式 (横書き、縦書き)
- 1行あたりに含まれる漢字の数
- 1行あたりに含まれる英数カナ文字の数
- 文字デザイン
- 行間隔 (lpi)
- 文字間隔 (cpi)
- 逆送り印刷モードの選択 (初期設定時の選択)

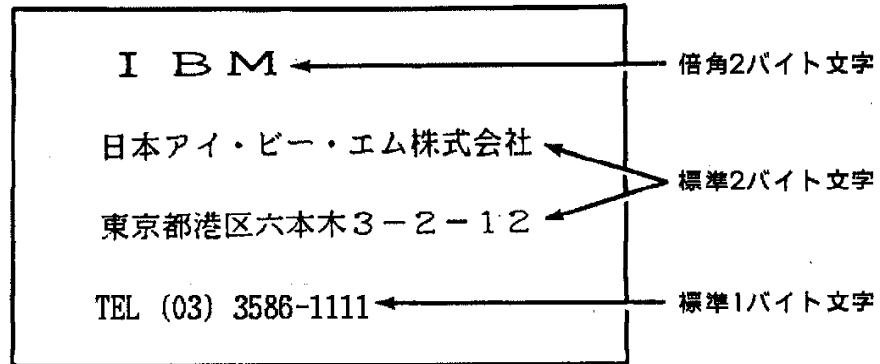
- 罫線印刷使用の有無
- バーコードの有無
- 縦拡大文字の有無

4.3.4 印刷形式（横書き、縦書き）

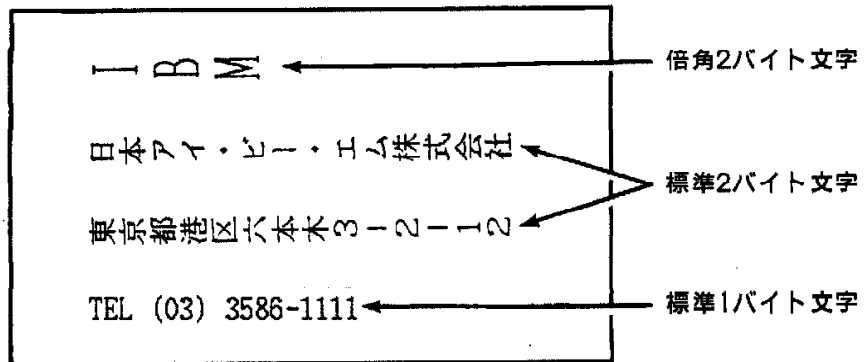
IBM 5400-L02では、下記のように横書きと縦書きの2種類の出力形式で印刷することができます。これらの形式は、すべてホスト・システムのプログラムによって制御されます。

出力形式

- 横書き



- 縦書き



補足:

1. 1バイト文字（英数カナ文字および英数文字）の縦書きは、「縦書用1バイト文字」を初期設定時またはホストからのコマンドを選択することで可能になります。2バイト文字のうち、「`「`」、「`”`」などの特殊文字については、縦書き用には縦書き用特殊文字セットが準備されていて、IBM 5400-L02によって自動的に選択されます。
2. 倍角文字および縦書きは、多機能漢字印刷ユーティリティ（APW）を使用することで使用可能になります。

4.3.5 ホスト・システムによる機能の制約

IBM 5400-L02は、ホスト・システム（e-server iSeries (AS/400)の場合）によってIBM 5553印刷装置として使用する場合、プログラムを作成するときに文字の制約がありますので注意してください。

		e-server iSeries (AS/400)	
		1バイト	2バイト
文字 間 隔 (dpi)	5		
	6		
	6.7		
	7.5		
	10		
	12	(注)	
	13.3	(注)	
	15		
行 間 隔 (lpi)	4		
	6		
	7.5		
	8		
拡大文字印刷			
縦書の指定			
漢字制御文字 の選択			
注: : 使用可能 : 使用不可 e-server iSeries (AS/400)でのユーザー定義文字の登録または設計は、文字生成ユーティリティー(CGU)によって可能になります。 文字生成ユーティリティーの詳細については、「IBM AS/400適用業務開発ツール：CGU使用者の手引き」N:SC09-1170 を参照してください。			

4.3.6 Telnet5250接続時の制約

IBM 5400-L02 LANフィーチャーでTelnet5250接続を使用する場合、従来の直接接続に比べ、ユーザー定義文字に関して制約があります。

Telnet5250でe-server iSeries (AS/400)に接続した場合、ユーザー定義文字ロードユーティリティーであらかじめユーザー定義文字を印刷装置に登録する必要があります。また、登録可能な文字数は4,370文字です。

ユーザー定義文字のロードは、付録F、『ユーザー定義文字のロード (Telnet5250接続)』を参照してください。

4.4 PC接続時の基本機能

ここでは、IBM 5400-L02をPCと接続して使用する場合の基本的な機能について説明します。

4.4.1 5577プリンターとしての使用

IBM 5400-L02は、5577の連続紙モードとして使用することができます。オペレーティング・システム、アプリケーションなどでプリンターの指定が必要な場合は、5577プリンターとして指定してください。印刷用紙は、連続紙のみ使用可能です。

補足：IBMパーソナル・コミュニケーションズを使用する場合は、プリンター設定の「PDTファイルの使用」を選択し、PDTファイル「IBM5577.PDT」を指定してください。

4.4.2 印刷可能文字

IBM 5400-L02で印刷可能な文字の種類と大きさについて説明します。

文字セット

IBM 5400-L02で使用できる文字は、次の日本語DOS文字セット（半角文字、全角文字）です。

- 2バイトの日本語DOSコードで表現される全角文字セット
- 1バイトの日本語DOSコードで表現される半角英数カナ文字セット

全角文字セットには、高さ24ドットと高さ22ドットのフォントがあります。半角英数カナ文字セットには、12 cpi 明朝体、10 cpi 明朝体、ゴシック体、クーリエ体、エリート体、コンデンス体、疑似OCR-B体、およびDPゴシック体のフォント・スタイルがあります。さらに、これとは別に高さ22ドットと縦書き用のフォントがあります。

これらの文字セットのフォントのうち、ユーザー定義文字以外は、IBM 5400-L02の読み取り専用記憶域(ROS)の中に収められています。

ユーザー定義文字のフォントは、印刷時に必要に応じてホスト・システムから文字情報の一部として送られてきます。

補足：ここで説明している英数カナ文字と漢字の意味は、下記のとおりです。

英数カナ文字： 1バイト・コードで表現されるカタカナ、数字、アルファベットなどの半角文字。

漢字： 2バイト・コードで表現される全角文字（漢字、ひらがな、カタカナ、数字アルファベット、および特殊記号）およびユーザー定義文字。

文字の種類とサイズ

IBM 5400-L02では、初期設定によって10種類の英数カナ文字と2種類の漢字を印刷することができます。印刷される文字はすべて縦横ともに7.09ドット/mm (180ドット/インチ)の密度で印字されます。(初期設定については2.11、『初期設定』を参照。)

高さ24ドット文字、高さ22ドット文字の定義は、下記のとおりです。

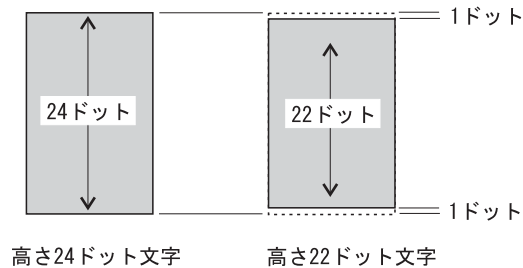
高さ24ドット文字: 幅10、12、15、または22ドット、高さ24ドットのマトリックスで表される英数カナ文字(1バイト文字)と、幅24ドット、高さ24ドットのマトリックスで表現される漢字(2バイト文字)、およびユーザー定義文字。

高さ22ドット文字: 幅12ドット、高さ22ドットのマトリックスで表される英数カナ文字(1バイト文字)と、幅22ドット、高さ22ドットのマトリックスで表現される漢字(2バイト文字)。この文字は、8 lpiの印刷でもイメージが欠けることなく印刷することができます。

各種文字の大きさと印刷例を下表に示します。

	文字の種類	文字の大きさ 幅×高さ	印字サンプル	
高さ24ドット	明朝体12 cpi	12×24	IBM JAPAN	
	明朝体10 cpi	22×24	IBM JAPAN	
	ゴシック	15×24	IBM JAPAN	
	英数カナ文字	疑似OCR-B	12×24	IBM JAPAN
		縦書き用	12×24	IBM JAPAN
		コンデンス	10×24	IBM JAPAN
		クーリエ	22×24	IBM JAPAN
		エリート	15×24	IBM JAPAN
		DPゴシック	22×24	IBM JAPAN
	漢字(注)	24×24	大和研究所	
高さ22ドット	英数カナ文字	12×22	IBM JAPAN	
	漢字	22×22	大和研究所	
注: 漢字にはユーザー定義文字を含みます。				

高さ24ドット文字と高さ22ドット文字との位置関係は次のとおりです。



4.4.3 印刷密度

IBM 5400-L02で使用することができる文字間隔および行間隔は次のとおりです。

文字間隔（1インチあたりの文字数: **cpi**）

文字セット	標準サイズ文字
英数カナ文字	10*、12*、13.3、15
漢字および ユーザー定義文字	5*、6*、6.7、7.5
注： 3270パーソナル コンピューター使用時は、*印の付いている文字サイズです。	

行間隔（1インチあたりの行数: **lpi**）

すべての文字: 2、3、4、5、6、7.5、8 lpi

4.4.4 印刷速度

IBM 5400-L02の印刷速度は、行間隔が6 lpiで、通常速モードでは最大150行/分、高速モードでは205行/分、超高速モードでは225行/分です。実際の印刷速度は、主として次の要素によって決まります。

- ホスト・システムの処理能力
- システム構成
- IBM PC のモデル
- IBMパーソナル・コミュニケーションズ（3270接続時）のシステム生成の中の指定内容

補足:

1. 印刷速度の低下などの障害を防止するために、使用されるIBMパーソナル・コミュニケーションズ（3270接続時）システム生成の中の指定を、必ず下記のように設定してください。
 - 日本語3270パーソナル コンピューターをお使いの場合：
システム生成の中の「フォント内蔵プリンターの使用」に対し、「はい（レベルE）」を指定してシステム生成を行ってください。
 - 日本語3270パーソナル コンピューター/2をお使いの場合：
システム生成の中の「プリンターの種類」に対し、「5575/5577」を指定してシステム生成を行ってください。
2. OS/2®上でスプーラを使用するときは、用紙長設定値を、使用する用紙の用紙長と同じ値にしてください。

さらにIBM 5400-L02の印刷速度は、主として次の要素の影響を受けます。

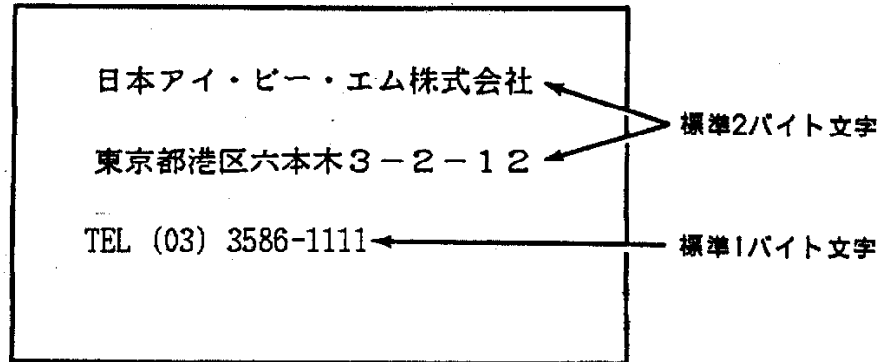
- 1行あたりの印刷幅
- 1行あたりに含まれるユーザー定義文字の数
- 印刷形式（横書き、縦書き）
- 1行あたりに含まれる漢字の数
- 1行あたりに含まれる英数カナ文字の数
- 文字デザイン
- 行間隔 (lpi)
- 文字間隔 (cpi)
- 逆送り印刷モードの選択（初期設定時の選択）
- 罫線印刷使用の有無

4.4.5 印刷形式（横書き、縦書き）

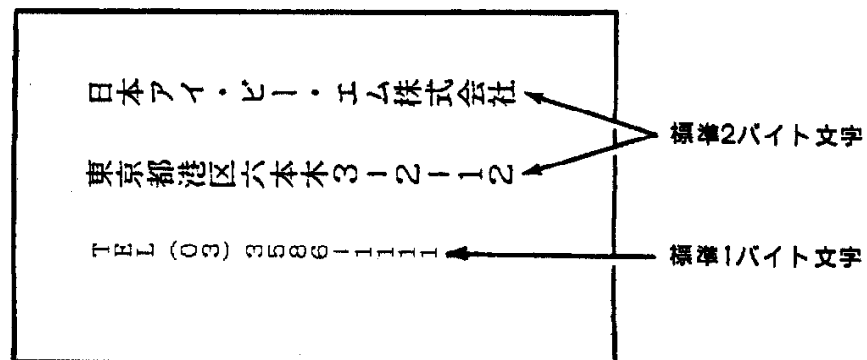
IBM 5400-L02では、下記のように横書きと縦書きの2種類の出力形式で印刷することができます。これらの形式は、IBM 5400-L02の初期設定時に選択することができます。初期設定については2.11、『初期設定』を参照してください。

出力形式

- 横書き



- 縦書き



4.4.6 LPR接続

IBM 5400-L02をLPR接続で使用する場合、キュー名には、“LP1”、“LP2”、“LP3”、または“LP4”が指定可能です。プリンター・キューによって次の処理が行われます。

- LP1:** 受信データを無変換で印刷します。
- LP2:** 受信データに含まれる LF (LineFeed) を LF + CR (LineFeed + CarriageReturn) に変換して印刷します。
- LP3:** 受信データの最後に FF (FormFeed) を付加して印刷します。
- LP4:** 受信データに含まれる LF (LineFeed) を LF + CR (LineFeed + CarriageReturn) に変換し、データの最後に FF (FormFeed) を付加して印刷します。

プリンター・キューに“LP2”または“LP4”を指定した場合、受信データに含まれる改行コードはすべて変換されるので、イメージ・データ等を印刷すると印刷結果が乱れることがあります。キュー名に“LP1”、“LP2”、“LP3”、または“LP4”以外を指定したときは、“LP1”を使用して印刷されます。

