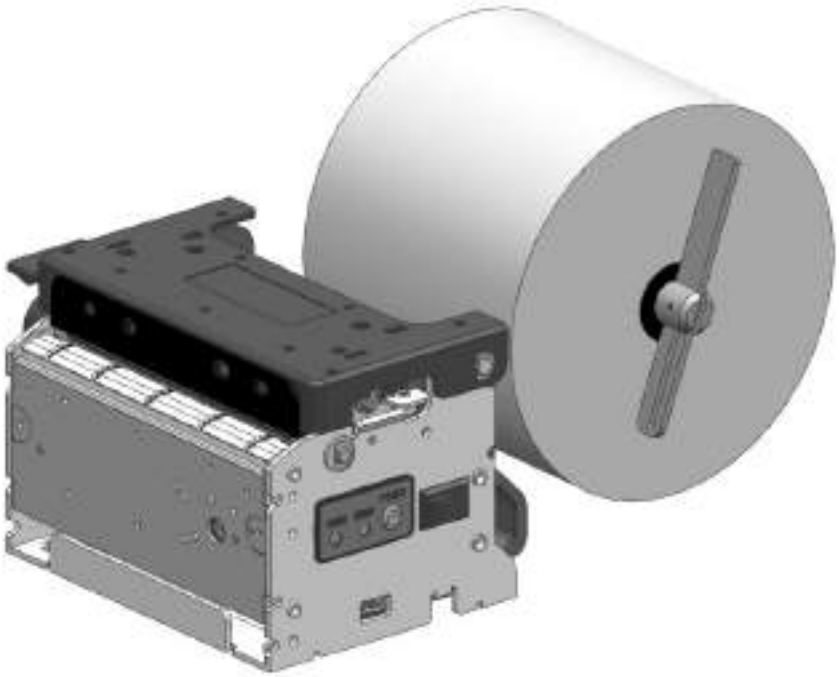
WASHIN和信

HMK-830

技術マニュアル

R2



<注意> 記載された仕様やスペックは、改善のために断りなく変更されることがありますので、ご承知をお願いします。

ご注意

- 製品を分解したり/再組み立てしたりしないでください。
- 電源投入中に、紙詰まりを取り除かないでください。必ず電源を切って下さい。
- 標準電圧（24V）以外の電源電圧をかけないでください。

注：本機の作動電圧は24Vですので、電源アダプターは24V出力用をご使用ください。

- 製品に水をかけないでください。
- 製品を落としたり、衝撃を与えたりしないでください。
- 製品を湿った（湿気のある）状態に置かないでください。

- 何か問題がある場合は、販売店にご連絡ください。
- 紙詰まりが発生したら電源を切ってください。
- ゴミやほこりはジャミングの原因になります。空気がきれいな場所に置いてください。
- 本商品は、損傷のないよう設置してください。
- 振動のない安定した場所に設置してください。
- 本商品も電気機器の一種です。一般的な電気機器と同じように必要事項を遵守ください。

内容

1. プリンターの仕様と外形寸法.....3
1-1) 各部の名称.....3
1-2) 型式番号.....4
1-3) 外形寸法.....5
2. 操作方法.....6
2-1) ロール紙のセット方法.....6
2-2) ロール紙の交換法.....7
2-2-1) 2枚貝状の交換法.....7
2-2-2) 自動ローディング法.....8
2-2) 紙のジャムを取り除く方法.....9
2-3) セルフテスト.....10
2-4) 16進ダンプのやり方.....11
2-5) ボード上のアップデート.....12
2-6) ファームウェアの修復と再起動.....13
2-7) コミュニケーション設定.....16
2-8) メモリー設定.....19

3. 一般的仕様諸元.....22
3-1) 仕様.....22
3-2) 電源.....22
3-3) 電源条件.....22
3-4) 重量.....22
3-5) 操作環境温度湿度条件.....22
3-6) 保管環境温度湿度条件.....22
3-7) MCBF.....22

4. インターフェース仕様.....23
4-1) RS232C.....23
4-2) USB.....23
4-3) Ethernet.....23

5. コマンド.....24

6. Windowsドライバー.....57
6-1) プリンター機能のコンフィグ.....57
6-2) ロール紙の設定法.....58
6-3) 新ペーパーのコンフィグ設定.....59

7. 標準チケット設定法.....61

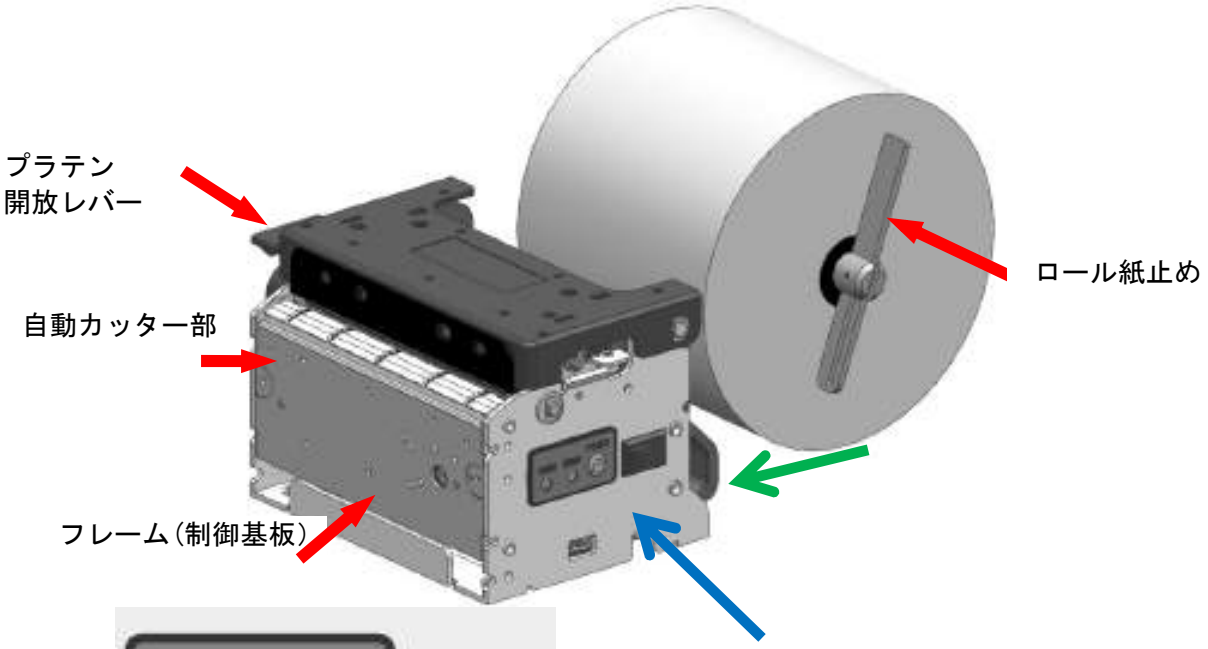
8. USB コミュニケーションインターフェース.....63

9. イーサネットの構成.....69

*マニュアルアップデートの記録.....71

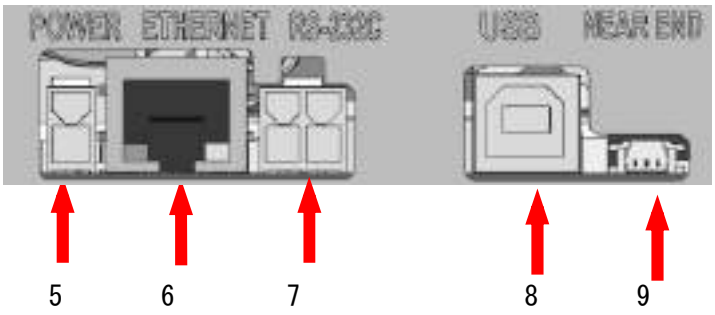
1. プリンターの仕様と外形寸法

1-1) 各部の名称



青矢印部

1. 電源スイッチ
2. エラー表示LED
3. 電源表示LED
4. フィードボタン



5. 電源コネクターDC（24V）
6. イーサネットコネクター（オプション）
7. シリアルコネクター（メス4 pin）
8. USBコネクター（Bタイプ）
9. ペーパーエンドセンサーコネクター

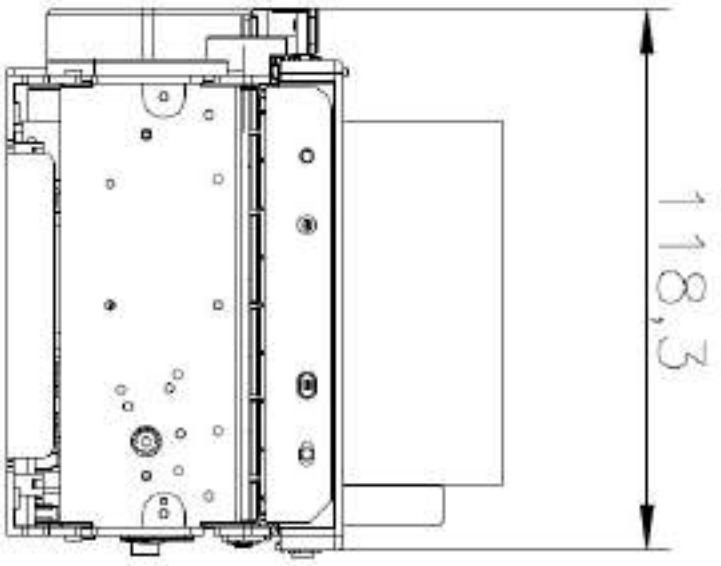
緑矢印部

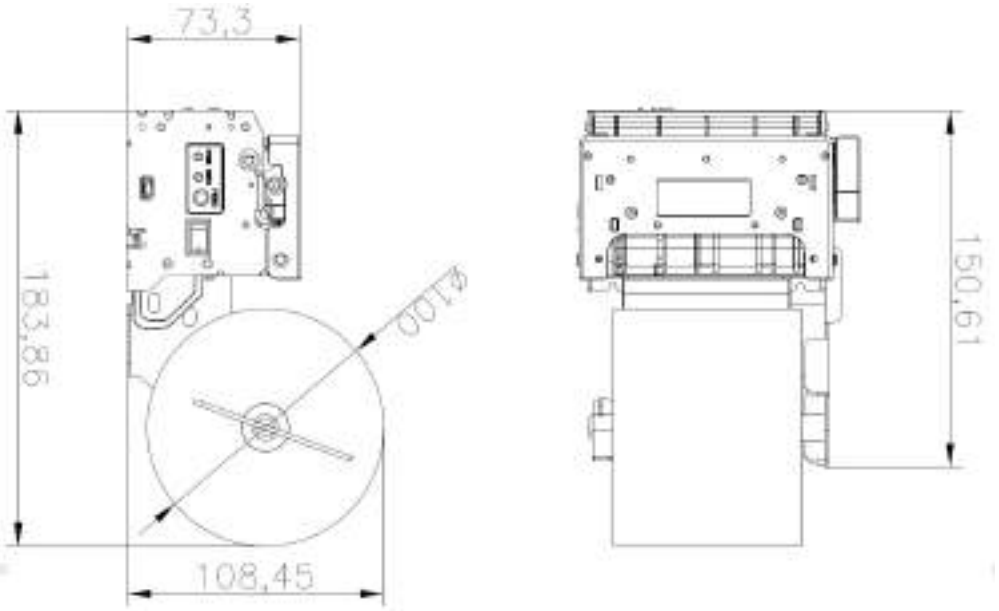
1-2) 型式番号

HMK-830

※ 型式
K　：KIOSK タイプ

1-3) 外形寸法

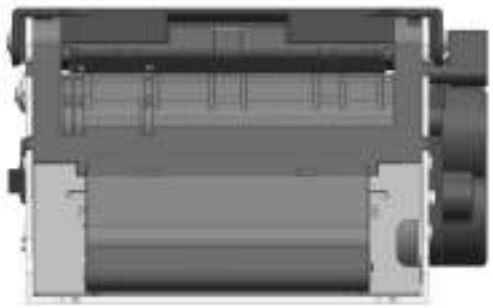




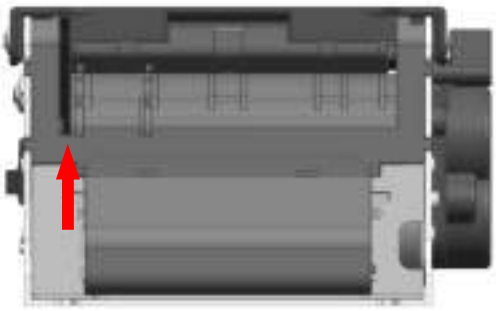
2. 操作方法

2-1) ロール紙のセット方法

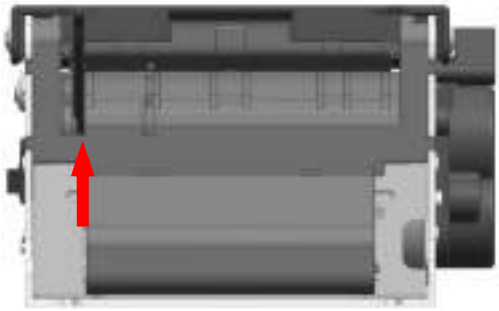
*本機は82.5㎜が標準です。巾の異なる下記のロール紙を使用する場合は、図に示すようにガイドを、用紙挿入口の溝に差し込みます。赤矢印部を確認ください。



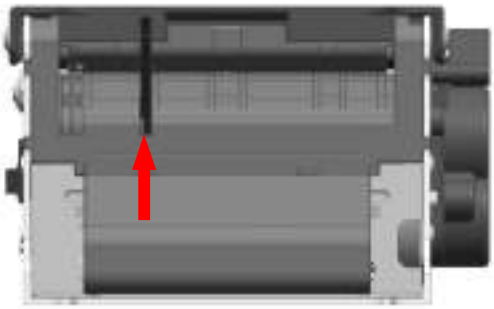
82.5mm



80mm



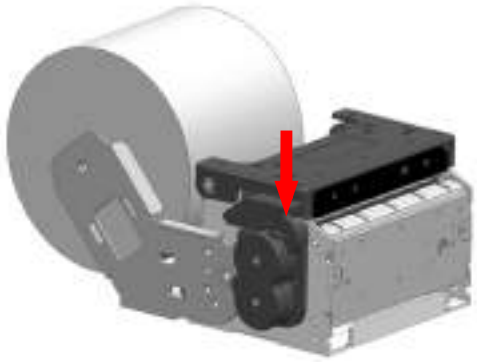
77mm



60mm

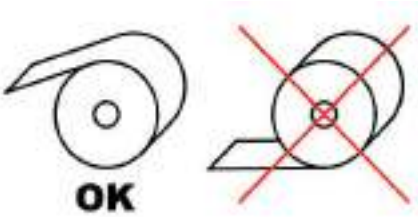
2-2) ロール紙の交換方法
ロール紙を交換するのに2つの方法があります。

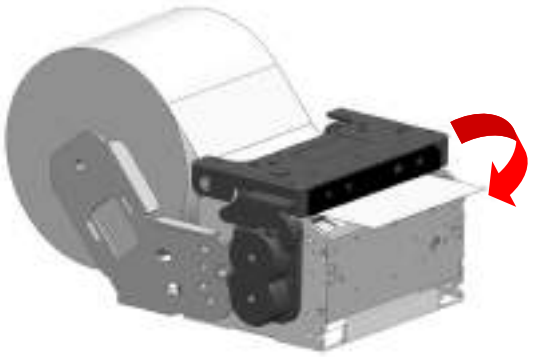
2-2-1) クラムシェル（2枚貝）法



1. プラテン開放レバーの手前を下に押して、プラテン部を開きます。

2. 給紙口から用紙を挿入します。 感熱紙の塗膜面が上になるようにします。
用紙の端がカッターからはみ出すまで用紙を挿入します。

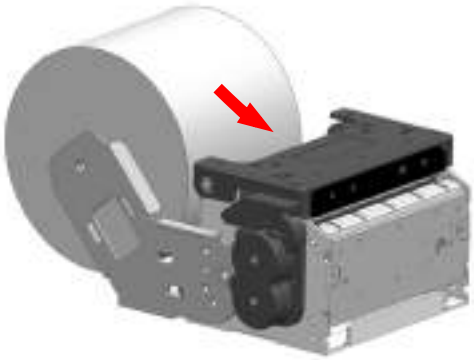




3. 挿入後、矢印の方向に、やや強めにカバーを閉じます。 セット後に、給紙ボタンを押して、用紙が正しく給紙されているか確認します。

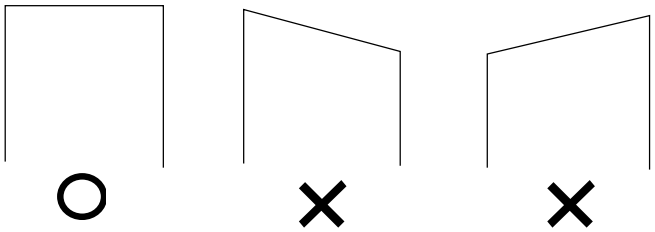
*用紙が正しく（まっすぐ）排出されない場合は、カバーを開けてもう一度用紙を入れてください。

2-2-2) 自動ローディング法



1. 電源スイッチをONにします。
2. ロール紙の先端を平らにカットします。
3. カバーを閉じた状態で給紙口に用紙を押し込むと、プリンターは自動給紙を開始し、給紙後に用紙をカットします。

※　用紙を給紙口に深く押し込みます。
※　モーターの作動音がする場合がありますが、これは正常です。

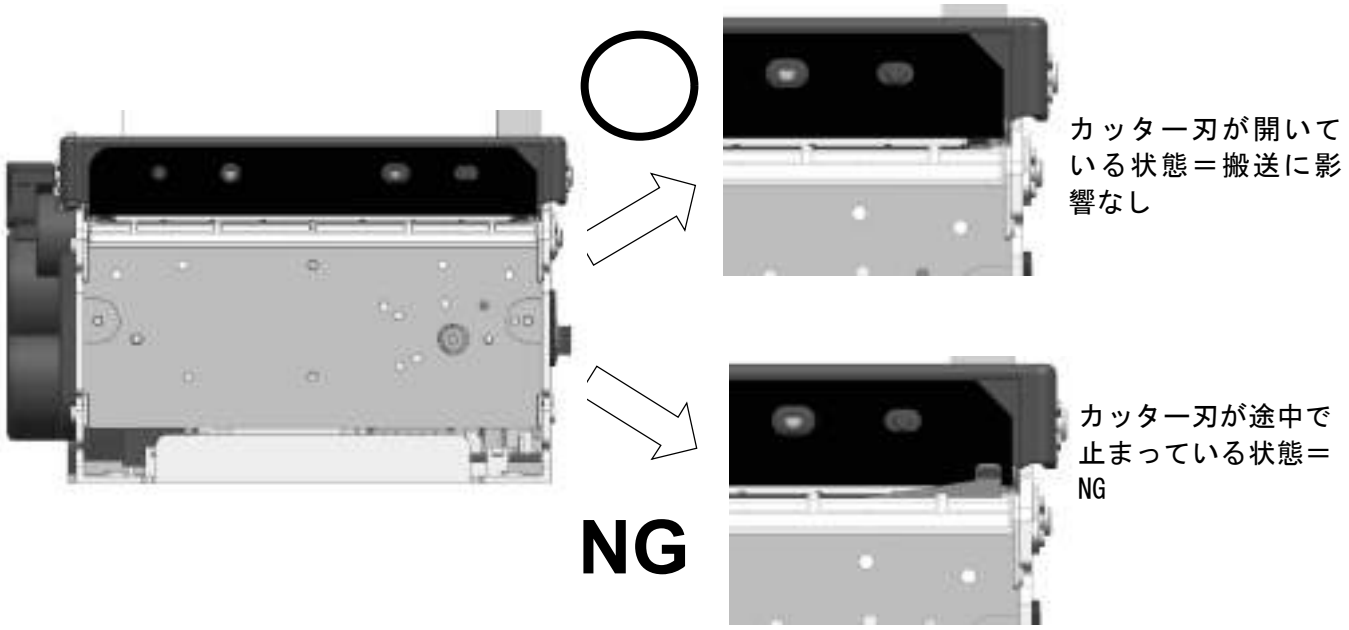


ロール紙の先端のカットの例

2-3）紙のジャムを取り除く法

紙詰まりの場合は、以下の手順で残りを取り除いてください。

1. プリンタの電源を切り、カッターの刃が用紙経路を遮っていないか確認します。

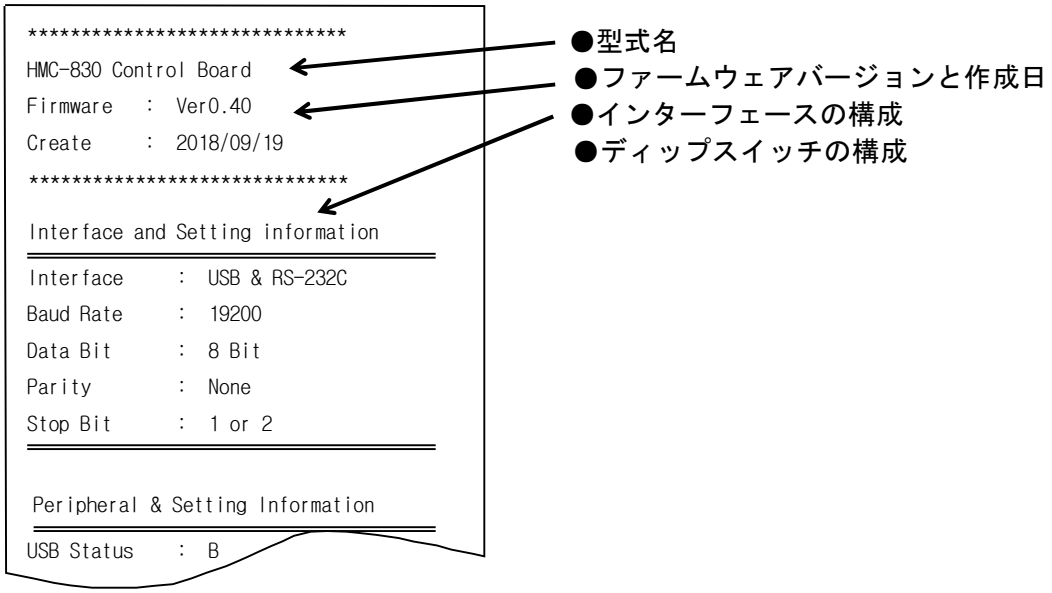


2.カッターの刃が途中で止まって、搬送をブロックしている場合は、プリンターの電源を再投入し、刃を端に戻すことができます。
但し、HMK-830はカッター刃の駆動構造が違うので、ジャム現象の影響を受けません。

3. カッター部に紙片がたまっている場合は、電源を切った後で、紙片を除去し再度電源を入れなおします。

2-4) セルフテストの印字

フィードボタンを押しながらプリンタの電源を入れると、セルフテストの印字を開始できます。セルフテストプリントの印字例は以下のとおりです。
ファームウェアバージョンによっては、下記と異なる印字になりますが、問題ございません。



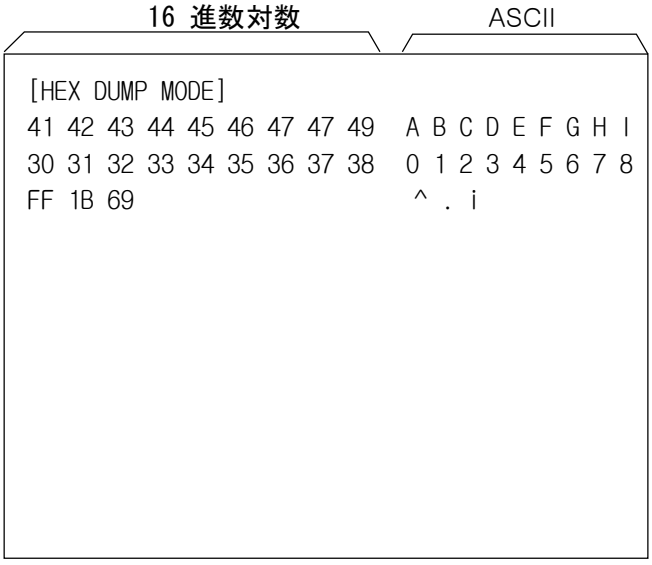
ディップスイッチ情報の詳細については、2-7)を参照ください。

2-5 16進数ダンプ

ディップSW1の8番をONにしてから電源を入れます。[HEX DUMP MODE]で印刷した後、すべての受信データを16進数に印刷します。

- 送信状況を確認できるので、アプリケーションの開発に役立ちます。
- 数字12桁を受信した場合は、自動で印刷します。
- データの受信桁数が12桁未満の場合は、フィードボタンを押すと印字されます。
- 制御コード（下記$1F_{16}$）は、「。」と印字されます。
- 80_{16}又はこれ以上は「^」と印刷されます。

[印字例]



2-6）オンボードアップデート

プリンタプログラムは、フラッシュメモリを搭載したPCから簡単にアップデートできます。
更新するときは、実行する前に次の順序をよく知っておく必要があります。

1）電源を入れ直します。（ディップスイッチは操作しません。初期設定のままです。）

2）プリンターと通信ケーブルの接続を確認してください。
*正しいケーブルかどうかを確認します。
*転送時間が短縮できるので、USBケーブルの使用を推奨します。

3）提供されているアップデートプログラムを使用してモデル名と通信ポートを設定した後、アップデートを実行します。ERROR LEDが消灯して数秒後に再び点灯し、LEDが急速に点滅し始めたらアップデートが始まります。
*アップデートが完了するまでプリンタの電源を切らないでください。

4）プロセスが完了すると、アップデート完了通知が表示されます。
※アップデート中にERROR LEDがゆっくり点滅している場合は、エラーが発生していますのでアップデートプログラムを終了し、装置の異常を確認し、1）からやり直す必要があります。

5）プリンターはアップデート後に自動的にリセットされ、使用可能状況に戻ります。

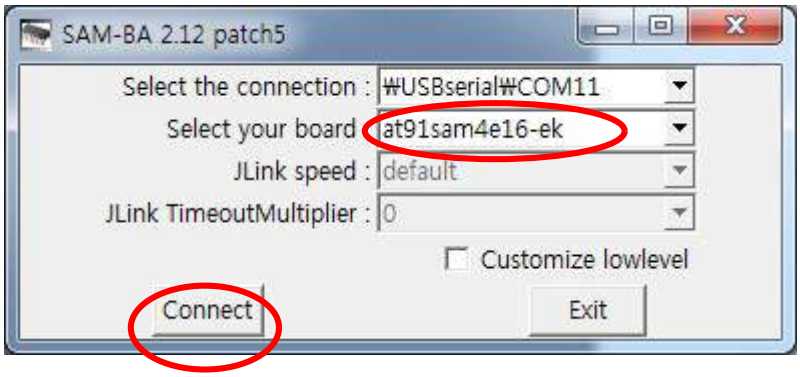
2-7）ファームウェアの復旧（ブート復旧）
ファームウェアの破損やアップデートエラーのためにプリンタが起動しない場合は、以下の復元方法を使用できます。

1）下部のディップスイッチの横にあるジャンパの位置を確認します。

2）JP2の2本のピンを、2.5㎜ピンヘッダを使って接続します。

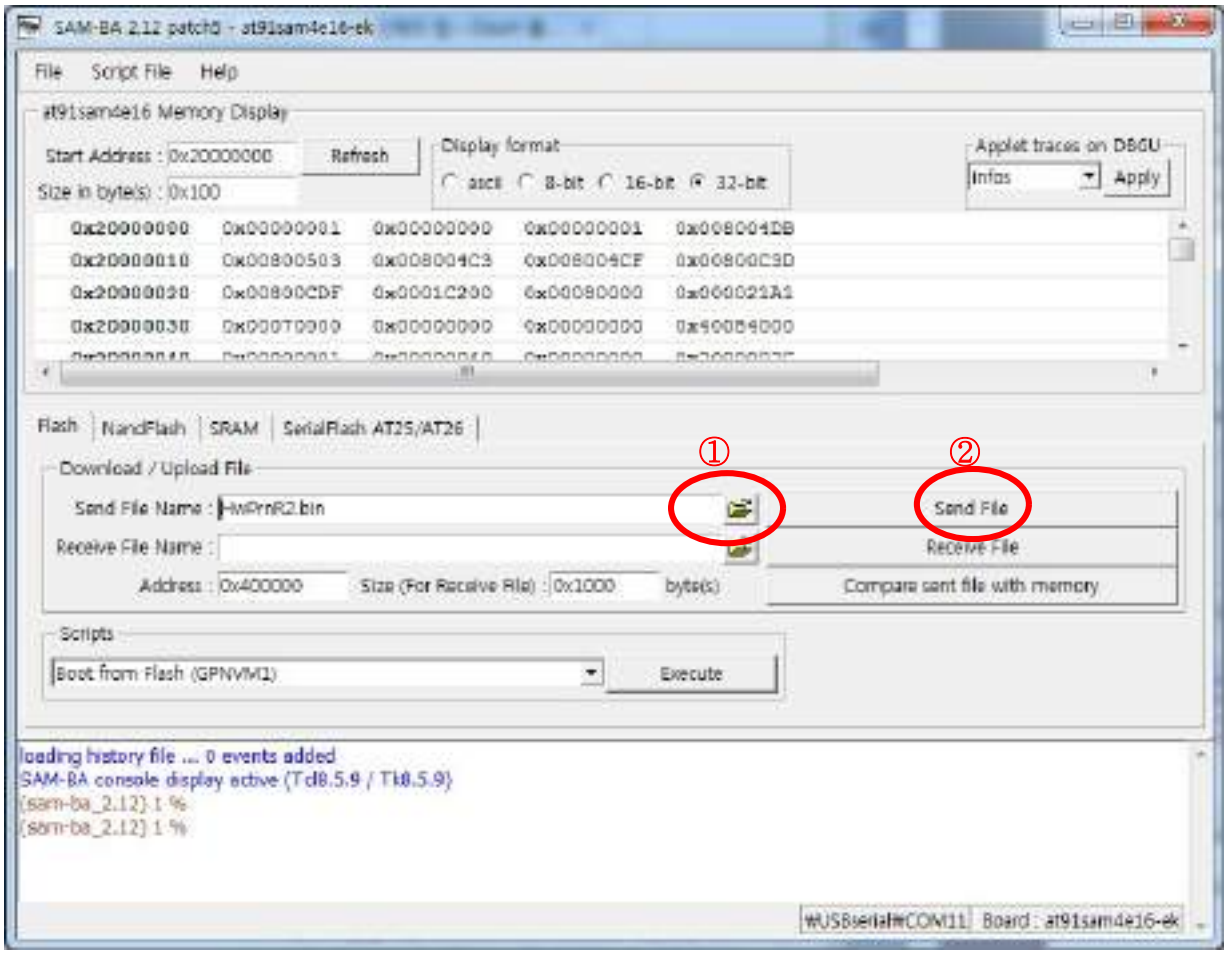
3）データケーブルを接続してから電源を入れてください。

付属の起動プログラムでポートを設定し、ボードの選択プロンプトで「at91sam4e16-ek」を選択して、接続ボタンをクリックします（RS-232又はUSBポートのどちらか1本の接続が可能です。USBポートのほうが通信速度が速いので、USB接続を推奨します。）

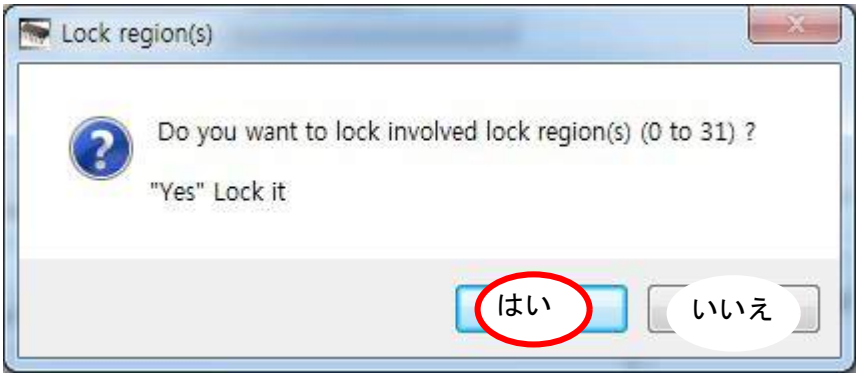


5）起動プログラムを実行した後、使用した短絡用ジャンパ線は必ず外してください。
このプロセスをスキップすると、データはファームウェアの復元後に消去されます。

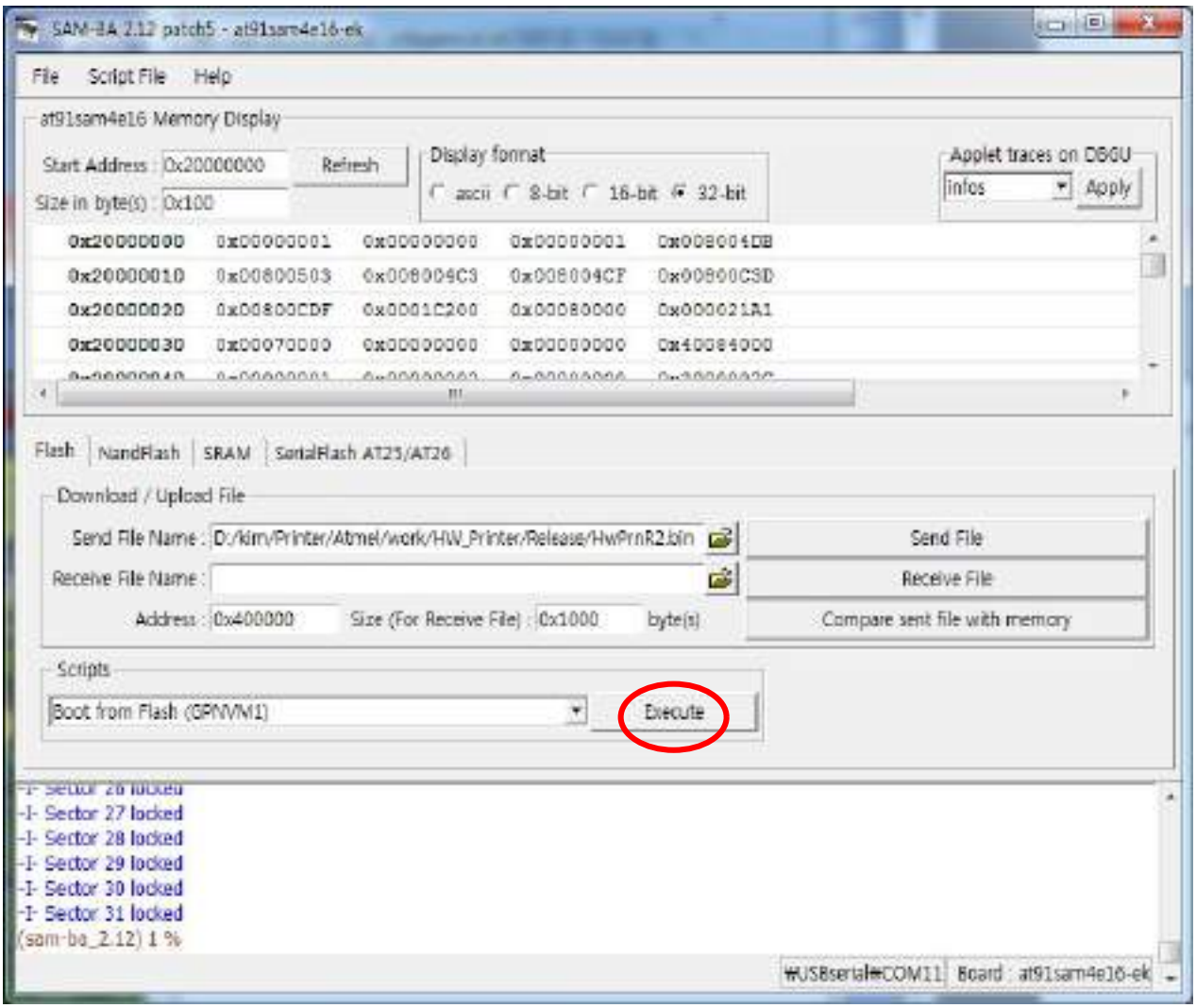
6）[ファイル名を送信]フィールドの横にある[ファイルを開く]アイコンをクリックしてターゲットモデルのファームウェアを選択し、[ファイルを送信]ボタンをクリックします。
（※注意：他のパラメータの値は変更しないでください）



7）ファイル送信が完了するとプロンプトが表示されますので、プロンプト上の（はい）ボタンをクリックしてください。



8）[スクリプト]フィールドで値を[フラッシュから起動（GPNVM1）]に設定し、[実行]をクリックします。（下記の「Boot from Flash(GPNVM1)」を選択し、「Execute」を押下）



9）電源を入れなおしてプリンタを再起動します。

2-8）通信構成とメモリスイッチ

メモリスイッチユーティリティプログラムを使用して、プリンタ構成と通信条件をホストに設定します。

※注意：設定中にメモリスイッチの情報はすべて削除されますので、コードページと印刷オプションのリストを再設定してください。

2-8-1）手動設定

1）プリンターを初期構成モードで実行します。

※初期設定モードでの起動方法

FEEDボタンを2秒以上押しながらプリンタの電源を入れると、PE LEDとERROR LEDが同時に点灯/点滅し、初期設定モードに入ります。

（9600 BPS、パリティなし、ハードウェアハンドシェイク）

2） 初期設定モードを実行すると、以下のように印刷されます。

```
[メニュー]
    1.Baud rate
    2.Parity
    3.Flow control
    4.Hex Dump Mode
    5.Print Density
    6.Auto Melody
    7.Cut Mode
    8.Auto Buzzer
    9.Print Speed
Select and then Enter...

Enter : Press the feed button once for
          more than 1second.
Select: Press the feed button many times
          less than 1second as menu number.
Exit  : Turn power off then on.
```

1秒以上FEEDボタンを押して、1秒以内にメニューを選択（入力）します。例えば、リスト番号6のAuto Melodyオプションを変更したい場合は、FEEDボタンを1秒以内の間隔で6回押し、最後に1秒以上1回押します。

設定を終了するときは、電源をOFF/ONすることで、対応できます。

3）前回から続けて、印刷されたリストのカテゴリを選択してから確認できます。

```
Ex) [Baud rate]
    -> 1.9600
       2.19200
       3.38400
       4.115200

    -> : Indicate current set status
  Select and then Enter...
```

すなわち、 - >は現在の設定を示します。設定を変更するときはリストから選択し、変更せ

ずに次のメニューに移動する場合はリストから選択せずに確定します。

4）続いて、印刷された紙の内容で、変更の結果を知ることができます。
「正常に変更されました。」---これは、問題なく変更されたことを示します。
「値が無効です。もう一度試してください。」---選択した項目が無効な場合、または項目を変更せずに他のメニューに移動した場合に表示されます。

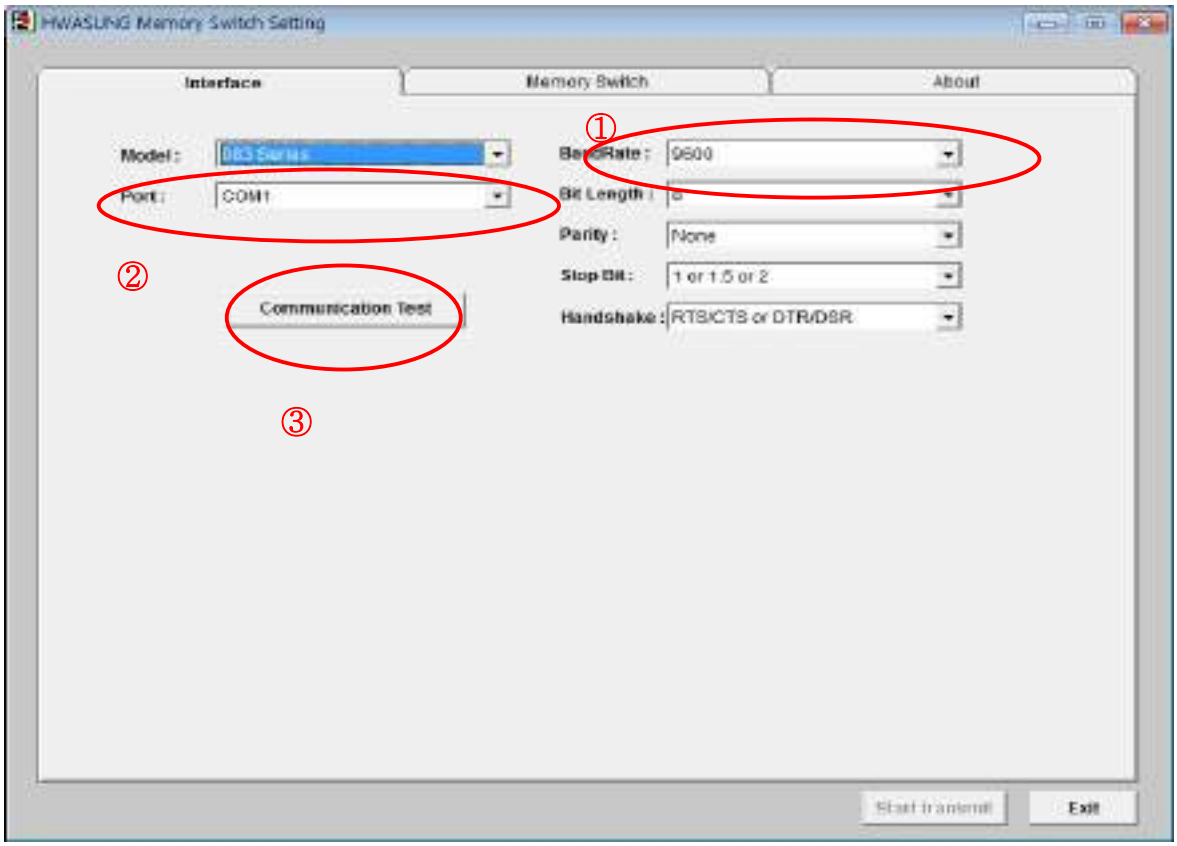
5） テストページを印刷、または環境設定モードに入った後に、リストの1つを選択して、矢印（－＞）の内容を確認することで、設定結果がわかります。

2-7-2）通信に関する設定

メモリスイッチユーティリティプログラムを使用して、ホストと通信するためのプリンタの機能と条件を設定します。
※注意：設定中にメモリスイッチに保存されている情報はすべて削除されますので、コードページと印刷オプションも再設定してください。

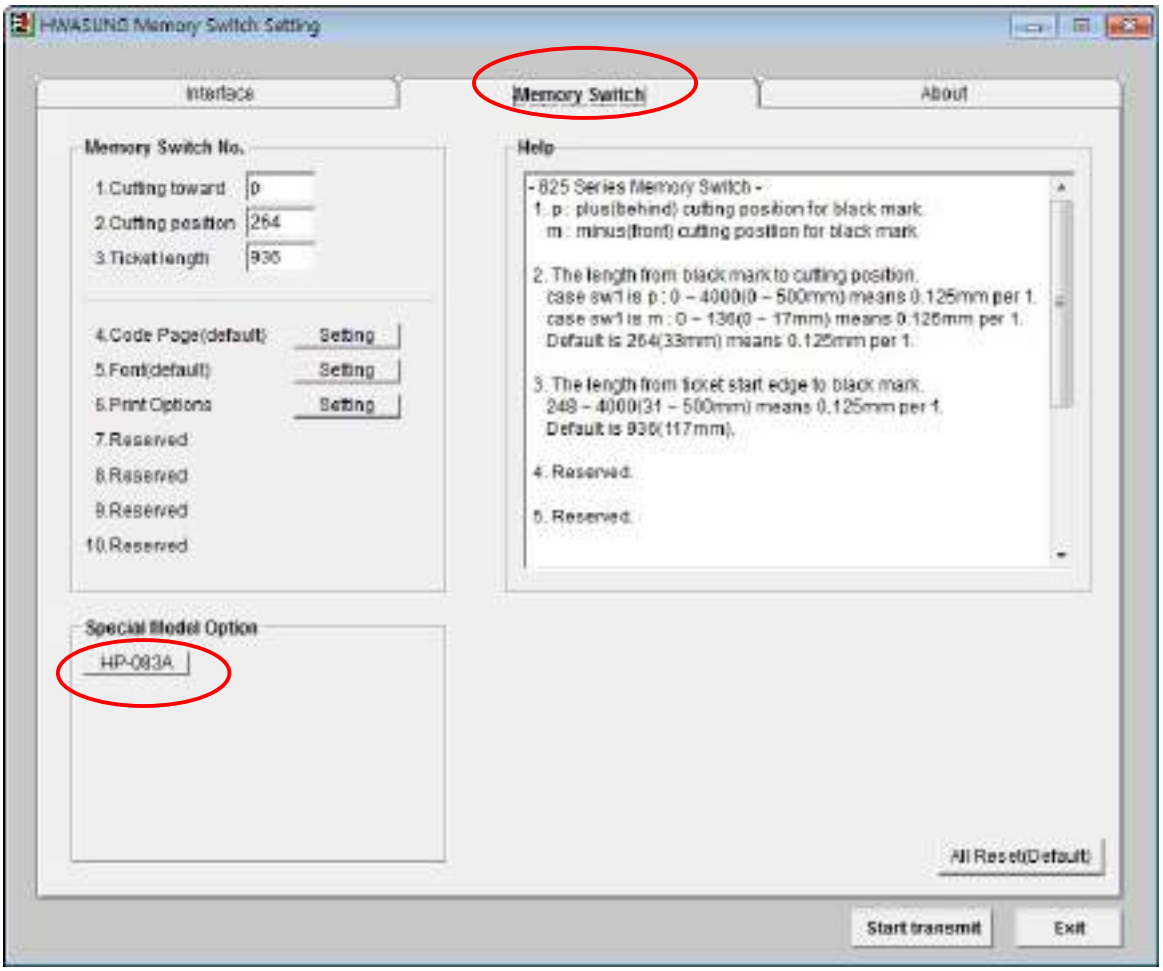
1）プリンターを初期設定モードで起動する
※初期設定モードを起動するための操作方法
[FEEDボタンを2秒以上押しながらプリンタの電源を入れると、PE LEDとERROR LEDが交互に点灯/点滅し、初期設定モード（9600 BPS、パリティなし、ハードウェアハンドシェイク）で起動します。
－＞USBインターフェースを使用して設定する場合は、このステップを飛ばしてください。

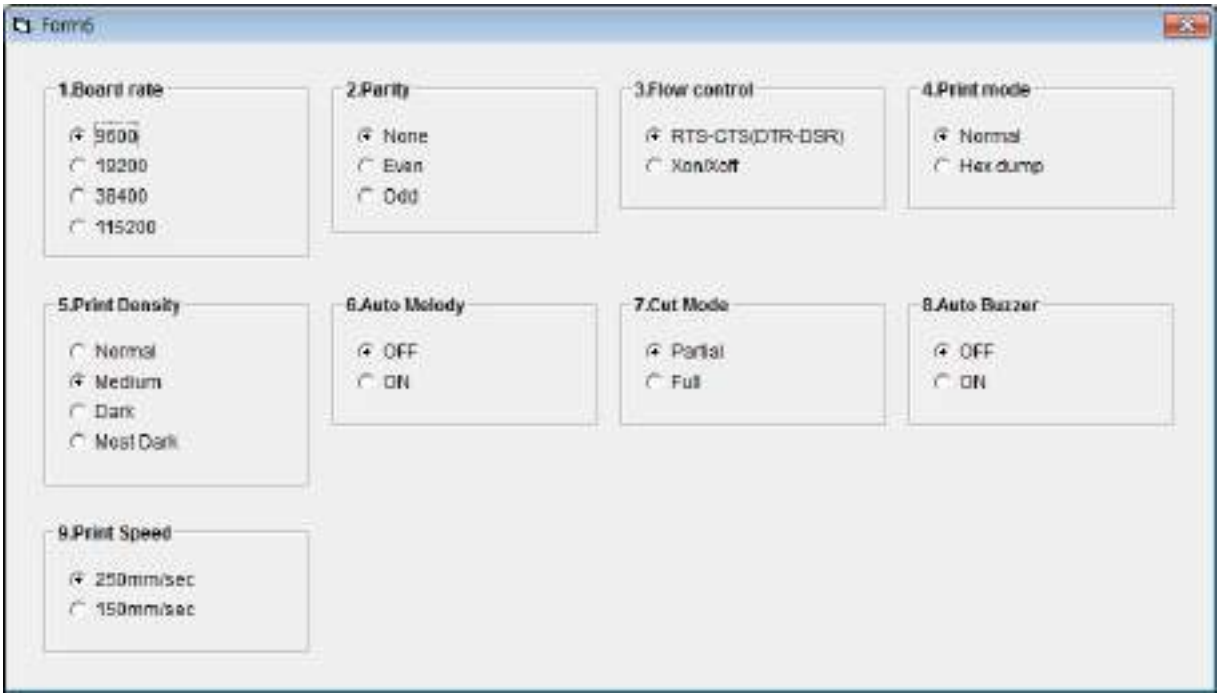
2）ユーティリティプログラムを実行し、使用中の通信ポートを選択した後、ボーレートを9600に設定し、通信テストボタンをクリックします。通信に成功すると、送信開始ボタンがアクティブになります。



→　USBインタフェースで設定する場合は、ポートをUSBに設定してください。

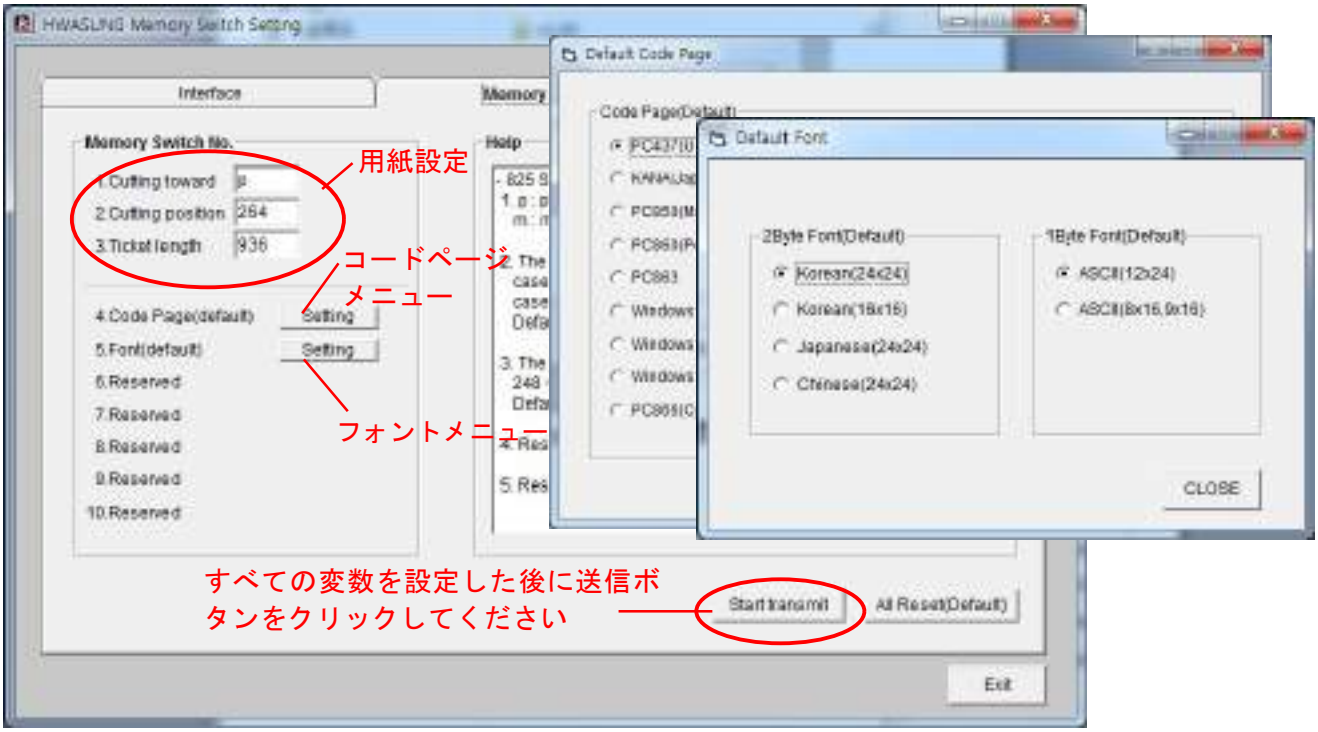
3) Memory Switchタブをクリックした後、 'Special Model Option'ドロップダウンメニューからHMK-830を選択し、表示されたフォームで該当する内容を選択して、 'Start Transmit'ボタンをクリックして、プリンタの電源を切ってください。 その後、設定が完了した後に戻ると、プリンタは設定された値で動作します。





2-9）メモリースイッチ
機能を設定するには、不揮発性メモリを使用します。
※設定は付属の「メモリスイッチユーティリティ」を使用します。
※一度設定した値は、電源を切ってもリセットされませんので、変更するまで値は保持されます。

ﾒﾓﾘｰSW	設定値	説明
SW1	p OR m	
SW2	0~1200 OR 0~136	
SW3	248 ~ 4000	
SW4	Basic Code Page	コードページの1つを、オプションの外からデフォルトに設定する
SW5	Basic Font	2バイトコードは、デフォルトを韓国語（24 x 24）、韓国語（16 x 16）、日本語（24 x 24）、中国語（24 x 24）から設定します。 1バイトコードは、デフォルトをASCII（12 x 24）、ASCII（8 x 16、9 x 16）から設定します。
SW6	Reserve	
SW7	Reserve	
SW8	Reserve	

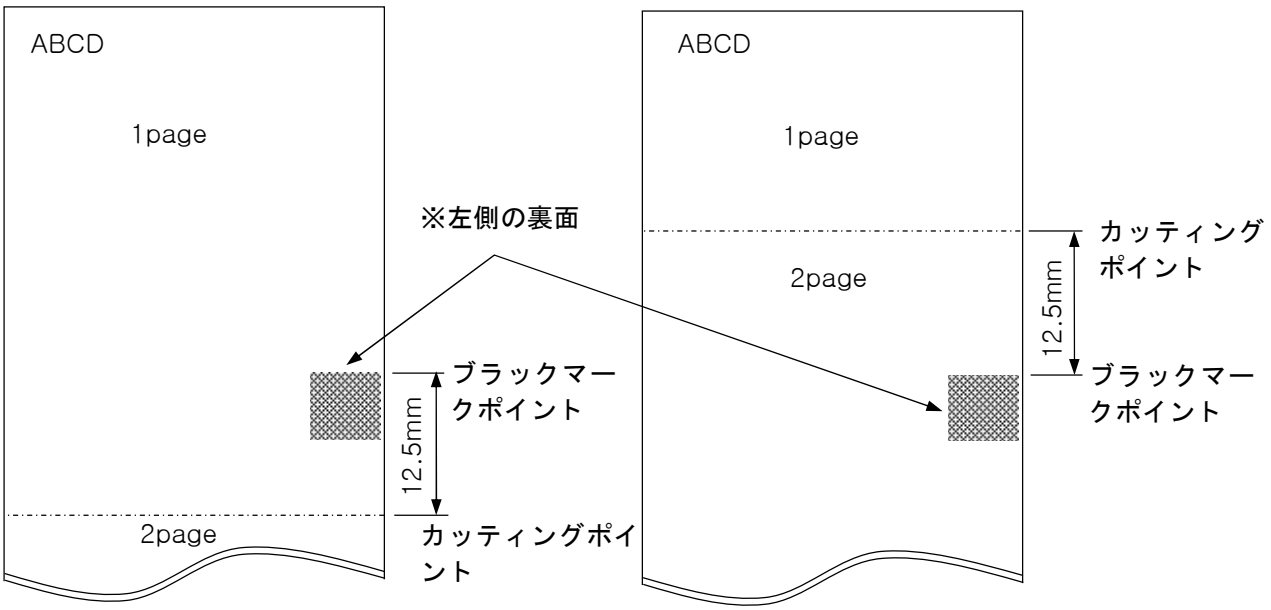


1）SW1：
●p（70_{16}）設定：カットコマンド（DC3 + "i"）を実行する場合は、ブラックマーク点からプラス位置にSW2で設定した値まで移動し、その位置からカットしてください。
●m（$6D_{16}$）設定：・カットコマンド（DC3 + "i"）を実行するときは、SW2に設定した値まで移動してからその位置でカットしてください。

2）SW2：ブラックマーク点から切断位置までの距離を設定します.
●SW1が@pの場合：0～1200（0～150mm）の範囲で設定できます。
●SW1が@mの場合：0～120（0～15mm）の範囲で設定できます。

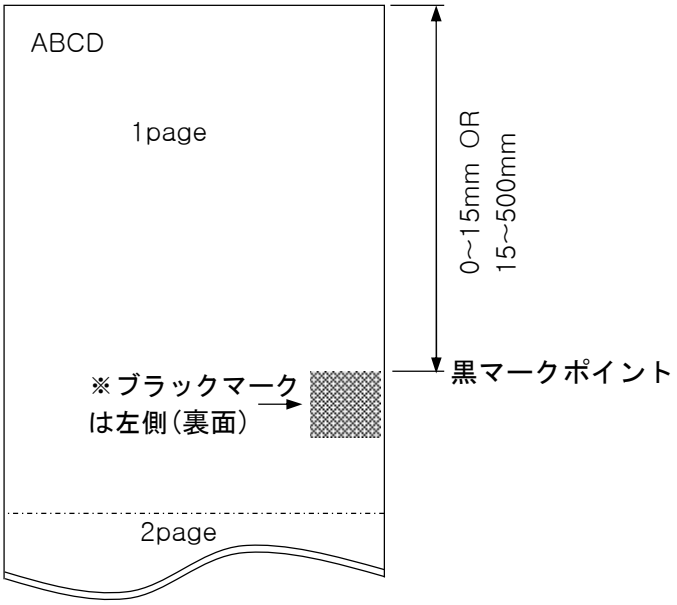
※設定値あたり0.125mmを示します。
ex）100に設定した場合：100×0.125 = 12.5mm
※SW1とSW2はWindowsドライバでもカットオプションを黒マーク検索（フルカット）に設定するために使用されます（Windowsドライバ：DC3 + "i"コマンドを使用）。

例）



3）SW3：チケット開始点からブラックマーク点までの距離を設定します。
[ディップ]スイッチを[最初のページをカットしない]に設定すると、最初の用紙の最初の位置を設定するために使用されます。
0～120（0～15mm：カット位置がブラックマークの前にあるとき）または
120～4000（切断位置がブラックマークの後ろにあるとき15～500mm）まで設定することができます
※設定値あたり0.125mmを示します。ex）設定時300：300×0.125 ＝ 37.5mm
※初期設定は右側のブラックマークを基準としており、1048（131mm）に設定されています。
※詳細については、チケットの基準7.を参照してください。

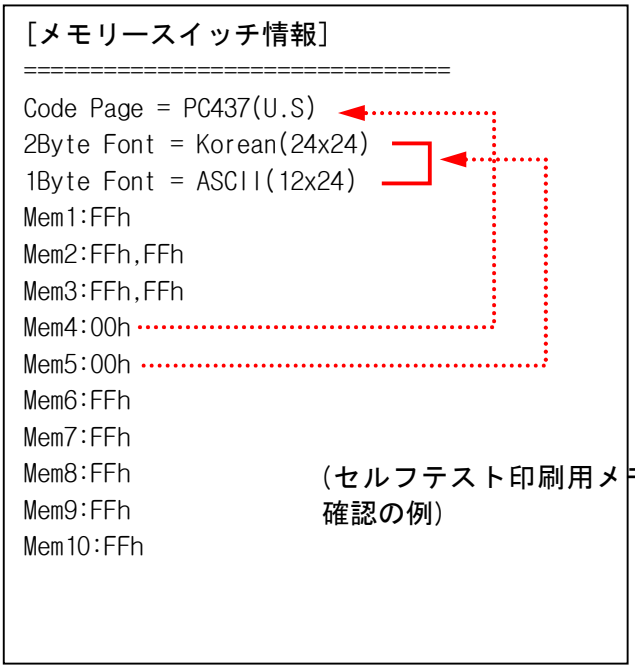
ex)



[前方、印字側]

2)メモリスイッチ変更確認

※メモリースイッチ調整後、セルフテストを実行して修正内容を確認してください。
FEEDボタンを押しながら電源を入れると、セルフテストを開始して印刷を中止します。
もう一度FEEDボタンを押すと、メモリースイッチの内容が表示されます。



(セルフテスト印刷用メモリースイッチの内容確認の例)

3. 一般仕様

3-1) プリンター仕様

1) 印刷モード：ダイレクトサーマルプリンタ
2) 決断：8dot / mm、203dpi、1dot = 0.125mm
3) 総ドット数：640ドット/ライン
4) 印刷速度（最大）：200mm /秒、最大（24V、25℃標準）
5) 紙の幅：60～82.5ミリメートル（最大）
6) 紙厚：60：～200μm
7) 平均熱抵抗：800Ω±3%

3-2) 電力

ドライブ電圧	24V±10%	モーター、サーマルヘッド
ロジック電圧	5V±5%	サーマルヘッドコントロール、ペーパーセンサー、ヘッドアップセンサー

3-3) 給紙負荷

180 gf·cm以上（1200ppsで動作する場合）

3-4) 重量

0.953kg

3-5) 動作温度/湿度

1) 温度：0～40℃
2) 湿度：40～90%RH（結露のないこと）
※印刷品質は実行環境によって異なります

3-6) 保管温度/湿度

1)温度 ： -25~40℃
2)湿度 ： 40~90%RH

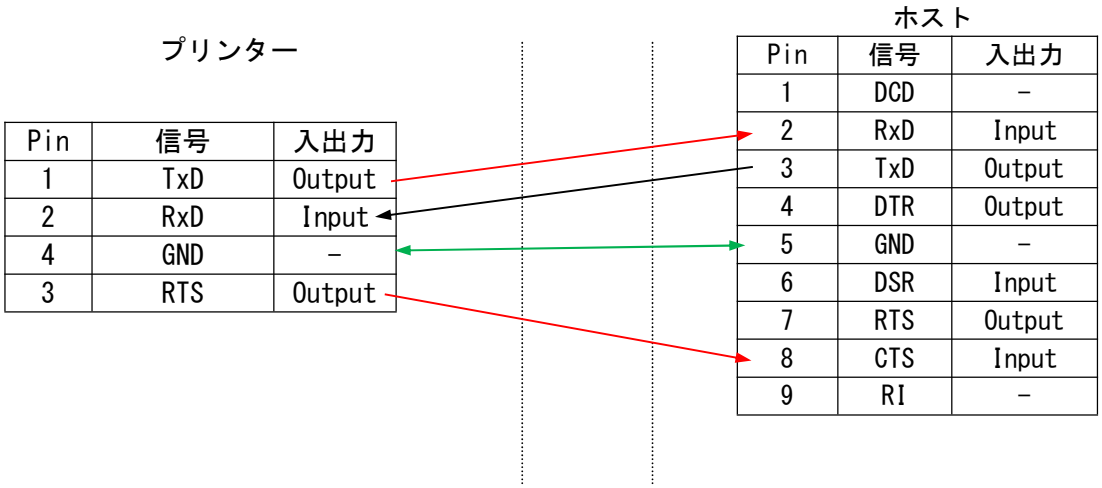
3-7) MCBF

1)サーマルヘッド ： 100Km(100 million pulse)
2)自動カッター ： 2 million cycle(200万サイクル)

4. インターフェース仕様

4-1) RS-232C

1)データ転送法　　：シリアル
2)ハンドシェイク　　：Hardware (RTS/CTS or DTR/DSR)
3)ボウドレイト　　：9600, 19200, 38400, 57600, 115200 BPS
4)データビット　　：8bit
5)パリティ　　：None, Odd, Even
6)ストップビット　　：1, 2 bit
7)コネクター　　：DSUB-9 メス
8)ケーブル　　：DSUB-9 メス - 4pin カスタムケーブル



Pin	信号	入出力
1	TxD	Output
2	RxD	Input
4	GND	-
3	RTS	Output

Pin	信号	入出力
1	DCD	-
2	RxD	Input
3	TxD	Output
4	DTR	Output
5	GND	-
6	DSR	Input
7	RTS	Output
8	CTS	Input
9	RI	-

4-2) USB

1)標準　　：USB 2.0 Compatible, Full Speed(12Mb) response
2)コネクター　　：Type B
3)Cable　　：USB2.0 Standard Cable
4)Data Methods　　：Bulk IN, Bulk OUT
- Bulk IN　　：End point 6,
- Bulk OUT　　：End point 2
- Full Speed　　：Max Packet Size 64 Byte(Bulk OUT),64 Byte(Bulk IN)

4-3) Ethernet

1)プロトコル　　：TCP/IP
2)スタンダード　　：IEEE 802.3 10BASE-T & IEEE 802.3u 100BASE-TX
3)コネクター　　：RB1-125BAG1A(UDE)
4)ピン配置

ピンNo	信号	入出力	記　　載
1	TD+	OUT	Transmit Data+
2	TD-	OUT	Transmit Data-
3	TCT	OUT	
4	N.C	-	None Connection
5	N.C	-	None Connection
6	RCT	IN	
7	RD+	IN	Receive Data+
8	RD-	IN	Receive Data-

※詳細は「9.Ethernet設定」を参照してください。

5. コマンド仕様

コマンド	機能	ページ
CR	Print and carriage return 印刷とキャリッジリターン	28
LF	Print and line feed 印刷と改行	28
CAN	Cancel print data in page mode ページモードで印刷データをキャンセルする	28
HT	Horizontal tab 横タブ	28
FF	Printing the page mode & return to standard mode ページモードを印刷して標準モードに戻る	28
SUB x	Extended Graphic Mode 拡張グラフィックモード	29
SUB p	Off line printing according to the paper detection 用紙検知によるオフライン印刷	29
SUB b	Black mark detection ブラックマーク検出	29
SUB R	Outlinie of character (Tetragon) キャラクターのアウトライン（テトラゴン）	29
SUB s	Printing Speed 印刷スピード	30
ESC D	Set horizontal tab positions 横タブ位置を設定する	30
ESC SP	Set character right side spacing (ASCII) 文字の右側スペースを設定する（ASCII）	30
ESC !	Set character 文字設定	30
ESC $	Set the absolute position of printing 印刷の絶対位置を設定します	31
ESC *	Set bit image mode (vertical) ビットイメージモードを設定する（縦）	31
ESC -	Turn underline for ASCII ASCIIの下線を引く	33
ESC 2	Set initial line spacing 初期行間隔を設定する	34
ESC 3	Set line spacing using minimum units 最小単位を使用して行間隔を設定する	34
ESC @	Printer reset (Initialize printer) プリンターリセット（プリンター初期化）	34
ESC E	Set emphasized mode 強調モードを設定する	34
ESC G	Set double-strike mode ダブルストライクモードを設定する	34
ESC J	FEED フィード	35
ESC j	BACK FEED バックフィード	35
ESC M	Select character font 文字フォントを選択	35

ESC R	Select international character set 国際文字セットを選択	35
ESC a	Align position 位置を合わせる	36
ESC d	Printing & line feeding 印刷と改行	36
ESC {	Print / cancel character printing in 180° turning 180° 回転での文字印刷の印刷/キャンセル	36
ESC i	Paper cutting ペーパー（フル）カット	37
ESC m	Paper cutting ペーパー（パーシャル）カット	37
FS !	Set the printing all korean 全部の韓国語の印刷の設定を行う	37
FS &	Set the korean in extended graphic mode 拡張グラフィックモードで韓国語を設定する	38
FS .	Cancel the korean in extended graphic mode 拡張グラフィックモードで韓国語をキャンセルする	38
FS -	Set the underline of Korean 韓国語の下線を引く	38
FS S	Space Korean 韓国語の間隔をとる	39
FS W	Set the font size of Korean 韓国語のフォントサイズを設定する	39
FS q	Register Non Volatile logo(bit-image) 不揮発性ロゴの登録（ビットイメージ）	39
FS p	Print N/V logo print N / Vロゴプリント	40
GS !	Extension of character キャラクターの拡張子	40
GS (K (fn=49)	Printing density 印刷濃度	41
GS (K (fn=97)	Operation in Low Power 低電力での動作	41
GS B	Printing black in reverse 黒を逆に印刷する	42
GS H	Barcode character バーコード文字	42
GS L	Left margin 左マージン	42
GS V	Cutting paper 用紙のカット	42
GS W	Set the printing area 印刷領域の設定	43
GS h	Height of barcode バーコードの高さ	43
GS k	Printing of barcode バーコードの印刷	43
GS w	Extension / Reduction of barcode バーコードの増減	44
GS r	Checking the status	44

	ステータスの確認	
GS a	Auto reply of status ステータスの自動返信	45
ESC S	Set Standard 標準設定	45
ESC L	Set the page mode ページモードを設定する	46
ESC T	Set the page mode in direction ページモードを指示の方向に設定する	46
ESC W	Set the printing area in page mode 印刷領域をページモードに設定する	47
ESC FF	Printing the page area ページ領域を印刷する	47
DLE ENQ	Real time buffer clear リアルタイムバッファクリア	48
DLE EOT	Real time status check リアルタイムステータスチェック	48
GS v	Laster Bit Image (Horizontal) ラスタービットイメージ（横）	49
SUB B	2D Barcode 2Dバーコード	49
SUB z	Buzzer Sound Time Setting ブザー音時間設定	50
DC3 i	Cutting after Blackmark Auto-detect ブラックマーク自動検出後の裁断	50
SUB 1	Select Line 1 1行目を選択	51
SUB 2	Select Line 2 2行目を選択	51
SUB W	Data Line WRITE データライン書き込み	51
SUB C	Data Line CLEAR データラインクリア	51
SUB O	Line ON ラインON	51
SUB F	Line OFF ラインOFF	51
SUB P	Line 1 Dotline Character 1行目のドットライン文字	52
ESC t	International Code page Setting 国際コードページ設定	52
DLE	Highspeed Baudrate Real Time Status Check 高速ボーレートリアルタイムステータスチェック	52

ここで［Function］：コマンド、［Code］：規約、［Range］：範囲、［Description］：記述内容、［Caution］：注意事項　を表します。

CR

[Function]　Print and carriage return　印刷とキャリッジリターン
[Code]　ASCII　CR
Hex　0Dh
Decimal　13
[Range]　-
[Description]　Equal to LF.

LF

[Function]　Print and line feed　印刷と改行
[Code]　ASCII　LF
Hex　0Ah
Decimal　10
[Range]　-
[Description]　①標準モード：データを印刷した後、固定データに応じて戻ります。
②ページモード：固定データに従って、固定データのみを実行できます。
[Caution]　LFはCRの後ろで無視されます。

CAN

[Function]　Cancel print data in page mode　ページモードで印刷データをキャンセル
[Code]　ASCII　CAN
Hex　18h
Decimal　24
[Range]　-
[Description]　印刷データは印刷領域から削除されます

HT

[Function]　Horizontal tab　横タブ
[Code]　ASCII　HT
Hex　09h
Decimal　9
[Range]　-
[Description]　印刷位置を次のタブ位置に移動します。
[Caution]　横タブ位置はESC + 'D' + nで設定します。

FF

[Function]　Print and return to standard mode and page mode
標準モードとページモードで印刷し、戻ります
[Code]　ASCII　FF
Hex　0Ch
Decimal　12
[Range]　-
[Description]　プリントバッファのデータを印刷して標準モードに戻ります
[Caution]　ESC + FFを使用したときは、標準モードに戻りません。

SUB+’x’+n

[Function]　Extension Graphic Mode, Korean Mode
拡張グラフィックモード、韓国語用モード
[Format]　ASCII　SUB　x　n
Hex　1A　78h　n
Decimal　26　120　n
[Range]　0≤n≤1
[Initial Value]　n=0
[Descript]　n = 0：韓国語モード、最初のコードはA1h以上、自動的に韓国語を2バイトで転送
n = 1：拡張グラフィックモード、各コードは1バイトで設定
拡張グラフィックフォントが印刷されます

SUB+’p’+n

[Function]　Off line printing according to the paper detection
用紙検知によるオフライン印刷
[Format]　ASCII　SUB　p　n
Hex　1A　70h　n
Decimal　26　112　n
[Range]　0≤n≤1
[Initial Value] n=1
[Descript]　n=0 ： 用紙がなくなるとオフラインに移行しない（データ通信は可能）
n=1 ： 用紙がなくなったらオフラインに移行する（データ通信不可）

SUB+’b’+n

[Function]　Black mark detection
ブラックマークの検出
[Format]　ASCII　SUB　b　n
Hex　1A　62h　n
Decimal　26　98　n
[Range]　0≤n≤3
[Descript]　n = 0：黒い印が出るまでの簡単な流れの方向の供給
n = 1：黒マークが検出されるまでの簡単な流れ方向の送り
n = 2：黒マークが消えるまでの逆送り
n = 3：黒マークが検出されるまでの逆方向の送り
[注意]　送り範囲は30cmに制限されています.
検知距離が30cmを越えると、詰まる可能性があります

SUB+’R’+n

[Function]　Set the character outline
文字の輪郭を設定する
[Format]　ASCII　SUB　b　n
Hex　1A　52h　n
Decimal　26　82　n
[Range]　0≤n≤1
[Descript]　n = 0：四角形内の文字の輪郭（ボーダー）を解除します。
n = 1：文字の輪郭（border）を四角形に設定します。
[注意]　横方向の延長は8倍まで有効です。

縦方向の拡張は、2倍の拡張として有効です。

SUB+’s’+n

[Function] Set the printing speed 印刷速度を設定します
[Format] ASCII SUB s n
Hex 1A 73h n
Decimal 26 82 n
[Range] 1≤n≤14
[Initial] n=14
[Descript] n=1 : speed 70mm/s printing. n=8 : speed 140mm/s printing.
n=2 : speed 80mm/s printing. n=9 : speed 150mm/s printing.
n=3 : speed 90mm/s printing. n=10 : speed 160mm/s printing.
n=4 : speed 100mm/s printing. n=11 : speed 170mm/s printing.
n=5 : speed 110mm/s printing. n=12 : speed 180mm/s printing.
n=6 : speed 120mm/s printing. n=13 : speed 190mm/s printing.
n=7 : speed 130mm/s printing. n=14 : speed 200mm/s printing.
[Caution] 印刷速度が遅くなると、印刷濃度が薄くなるため、densityコマンドを使用して濃度を制御する必要があります。

ESC+’D’+n1…nk+NUL

[Function] Sets the horizontal position
横位置を設定します
[Code] ASCII ESC D n1…nk NUL
Hex 1B 44h n1…nk 00
Decimal 27 68 n1…nk 0
[Range] 1≤n≤255, 0≤k≤32
[Description] 横タブの位置を設定します
[Caution] n：行の先頭位置から設定位置までの数字を示します。
k：1行あたりの総タブ数を示します。

ESC+SP+n

[Function] Set the space amount on the right of ASCII character
ASCII文字の右側にスペース量を設定します
[Code] ASCII ESC SP n
Hex 1B 20h n
Decimal 27 32 n
[Range] 0≤n≤255
[Initial Value] n=0
[Description] ASCII文字の右側のスペース量をn×0.125 mmに設定
[Caution] 韓国文字用スペースをFS + S + nに設定します。

ESC+’!’+n

[Function] Set character all at once
すべての文字を同時に設定します
[Code] ASCII ESC ! n
Hex 1B 21h n
Decimal 27 33 n
[Range] 0≤n≤255

[Initial Value] n=0
[Description]　フォントと文字を同時に設定します。
[Caution]　　韓国語の場合は、フォント/ストレスのみ有効です。

Bit	Format	Hex	Decimal
0	0: Font　12x24, 24x24	00h	0
	1: Font　8x16, 16x16	01h	1
1	–	–	–
2	–	–	–
3	0: Stress Cancel	00h	0
	1: Stress Setting	08h	8
4	0: Cancel Vertical Extension	00h	0
	1: Vertical Extension Setting	10h	16
5	0: Cancel Horizontal Extensio n	00h	0
	1: Horizontal Extnesion Setti ng	20h	32
6	–	–	–
7	0: Cancel Underline	00h	0
	1: Underline Setting	80h	128

ESC+’ $’ +nL+nH

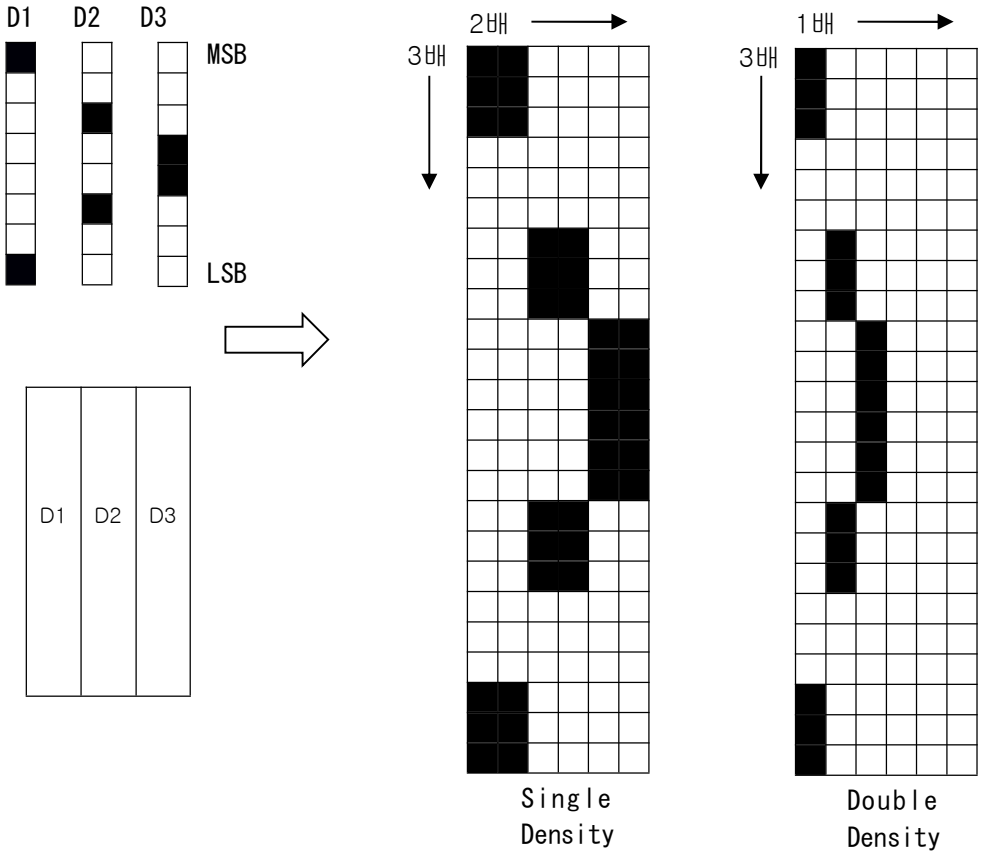
[Function]　　Absolute Position Settings　絶対位置を設定します
[Code]　　ASCII　　ESC　　$　　nL　　nH
　　Hex　　1B　　24h　　nL　　nH
　　Decimal　　27　　36　　nL　　nH
[Range]　　0≤nL+nH×256≤65535, 0≤nL≤255, 0≤nH≤255
[Initial Value] nL=0, nH=0
[Description]　左端のスペースから（nL + nH×256）×0.125mmの位置に移動します。
　　エリアが終わったら、左端のスペースに位置を移動します。

ESC+’ *’ +m+nL+nH+d1+…+dk

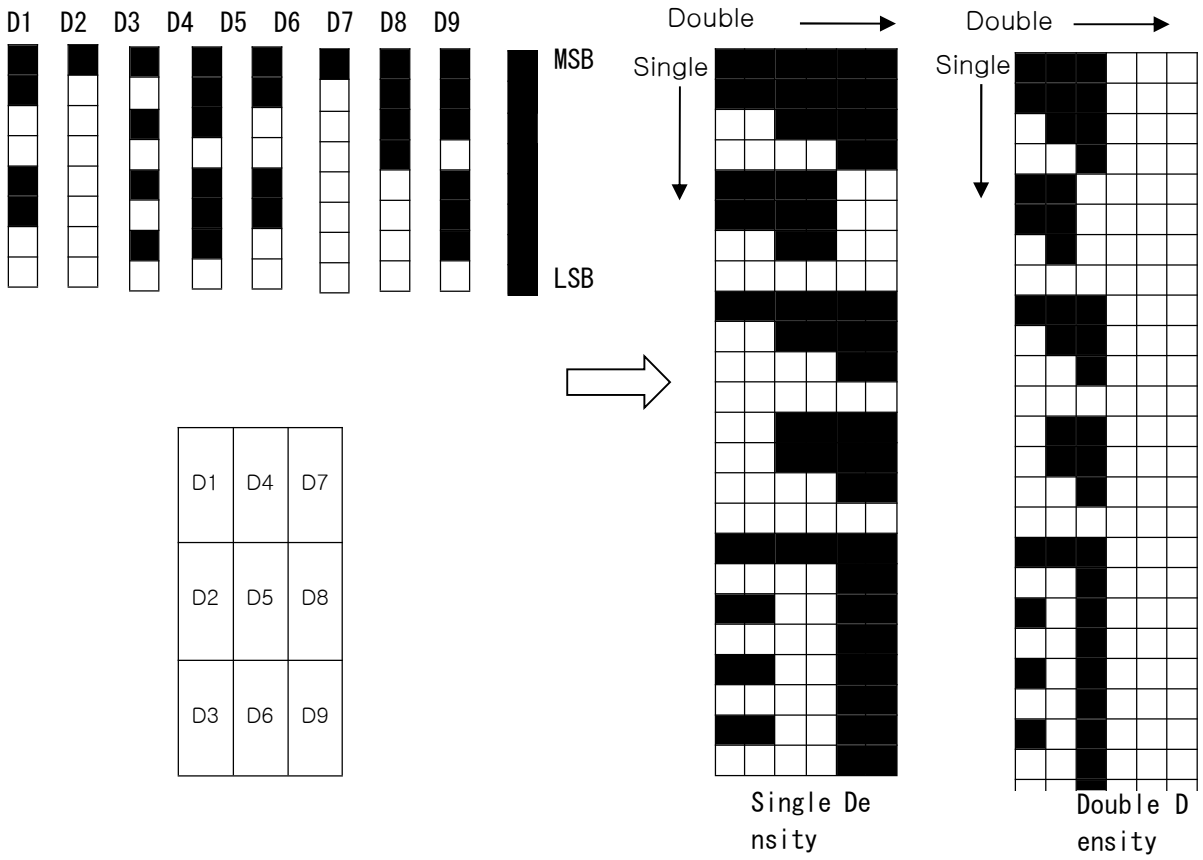
[Function]　　bitmap image setting　ビットマップイメージの設定
[Code]　　ASCII　　ESC　　*　　m　　nL　　nH　　d1…dk
　　Hex　　1B　　2Ah　　m　　nL　　nH　　d1…dk
　　Decimal　　27　　42　　m　　nL　　nH　　d1…dk
[Range]　　m = 0, 1, 32, 33
　　1≤nL+nH×256≤1023, 0≤nL≤255, 0≤nH≤3, 0≤d≤255
[Description]　nL + nHx256を修正したので、モードmのビットデータからグラフィックデータへの印刷を行う。

m	モード	縦方向のドット	横方向のドット	データ (k)
0	8ﾄﾞｯﾄ　ｼﾝｸﾞﾙﾃﾞﾝｼﾃｨ	8	224	nL+nH×256
1	8ﾄﾞｯﾄ　ﾀﾞﾌﾞﾙﾃﾞﾝｼﾃｨ	8	448	nL+nH×256
32	24ﾄﾞｯﾄ　ｼﾝｸﾞﾙﾃﾞﾝｼﾃｨ	24	224	(nL+nH×256)×3
33	24ﾄﾞｯﾄ　ﾀﾞﾌﾞﾙﾃﾞﾝｼﾃｨ	24	448	(nL+nH×256)×3

·8 dots Mode


D1
D2
D3
MSB
LSB
D1
D2
D3
2배
3배
Single
Density
1배
3배
Double
Density

·24 Dot Mode



ESC+’ –’ +n

[Function] Set / Cancel underline 下線を設定/キャンセル
[Code] ASCII ESC – n
Hex 1B 2Dh n
Decimal 27 45 n
[Range] 0≤n≤255,
[Initial Value] n=0,
[Description] 下線を設定/キャンセル

n	機能
0	下線をキャンセルする
1	下線を厚み 0.125mmで引く
2	下線を厚み 0.25mmで引く
3	下線を厚み 0.375mmで引く
4	下線を厚み 0.5mmで引く
5	下線を厚み 0.625mmで引く
6	下線を厚み 0.75mmで引く
7	下線を厚み 0.875mmで引く

ESC+’2’

[Function]　　Set the initial line spacing　初期行間隔を設定します
[Format]　　ASCII　　ESC　　2
　　Hex　　1B　　32h
　　Decimal　　27　　50
[Range]　　0≤n≤255,
[Initial Value]n=0
[Descirpt]　　初期値の間隔を4mmに設定

ESC+’3’+n

[Function]　　Set the line spacing using minimum units
　　最小単位を使用して行間隔を設定する
[Format]　　ASCII　　ESC　　3　　n
　　Hex　　1B　　33h　　n
　　Decimal　　27　　51　　n
[Range]　　0≤n≤255,
[Initial Value]n=0
[Descript]　　ライン間隔をn×0.125mmに設定

ESC+’@’

[Function]　　Rest printer (Initialize the printer)
　　プリンターのリセットを行います（初期化を行います）
[Format]　　ASCII　　ESC　　@
　　Hex　　1B　　40h
　　Decimal　　27　　64
[Range]　　0≤n≤255,
[Descript]　　バッファをクリアして全パラメータを初期化

ESC+’E’+n

[Function]　　Set the font in thick　文字を太くします
[Format]　　ASCII　　ESC　　E　　n
　　Hex　　1B　　45h　　n
　　Decimal　　27　　69　　n
[Range]　　0≤n≤255,
[Initial Value]n=0
[Descript]　　n = 0、太字フォントを取り消す
　　n = 1、フォントを太字に設定

ESC+’G’+n

Function]　　Set the printing double for font thickness
　　フォントの太さを2倍に設定します
[Format]　　ASCII　　ESC　　G　　n
　　Hex　　1B　　47h　　n
　　Decimal　　27　　71　　n
[Range]　　0≤n≤255,
[Initial Value]n=0
[Descript]　　n = 0、フォント太さを2倍にすることをキャンセル

n = 1、フォント太さを2回にすることを設定

ESC+’ J’ +n

[Function]　Feeding　挿入します
[Format]　ASCII　ESC　J　n
Hex　1B　4Ah　n
Decimal　27　74　n
[Range]　0≤n≤255
[Descript]　内部バッファデータの印刷を行い、n×0.125mmで送り込む

ESC+’ j’ +n

[Function]　Back Feeding　後ろに戻します
[Format]　ASCII　ESC　j　n
Hex　1B　6Ah　n
Decimal　27　106　n
[Range]　0≤n≤255
[Descript]　内部バッファデータの印刷を行い、後ろに戻す（n x 0.125 mm）

ESC+’ M’ +n

[Function]　Select font フォントの選定
[Format]　ASCII　ESC　M　n
Hex　1B　4Dh　n
Decimal　27　77　n
[Range]　0≤n≤2
[Initial Value]　n=0
[Descript]　プリンターフォントの選定を行います。

n			
優先順位の高い 4bits(Korean fonts)		優先順位の低い 4bits (ASCII)	
0000	Korean 24x24 Gothic	0000	12x24
0001	Korean 16 x 16 General	0001	8x16(9x16)
0010	Japanese 24 x 24 Bodoni	0010	56x88 big fonts, only 0~9 numbers
0011	Chinese 24 x 24 Gothic	0011	Reservation

注意：フォントの1つを設定するとき、「メモリスイッチ設定プログラム」を使うことができます。 それ以上の情報が必要な場合は、「メモリスイッチ設定プログラムの使い方」を参照してください。

*注意：Big Fontが56x88の場合、フォントサイズを可能な限り大きくすることが可能です。
　フォントサイズを8倍に拡張するには、Double (Width and Length) フォントおよび他のフォントも可能です。

ESC+’ R’ +n

[Function]　Select the International character　国際文字セットを選択
[Format]　ASCII　ESC　R　n
Hex　1B　52h　n
Decimal　27　82　n

[Range]　　0≤n≤13
[Initial Value]　n=13
[Descirpt]　　S14種の国際文字セットを使用することができます。
（他に#,$,@,[,¥,],^,`,{,|,},~）

n	国名	n	国名
0	USA	7	Spain1
1	France	8	Japanese
2	Germany	9	Norway
3	England	10	Denmark2
4	Denmark1	11	Spain2
5	Sweden	12	Latin America
6	Italian	13	Korea

ESC+’a’+n

[Function]　　Align the printing 印刷時の位置をあわせます
[Format]　　ASCII　　ESC　　a　　n
Hex　　1B　　61h　　n
Decimal　　27　　97　　n
[Range]　　0≤n≤2
[Initial Value]n=0
[Descript]　　印刷時の位置をあわせます

n	Printing Position
0	Left
1	Middle
2	Right

ESC+’d’+n

[Function]　　Printing and feeding ‘n’ line
データを印刷してn行目をフィード
[Format]　　ASCII　　ESC　　d　　n
Hex　　1B　　64h　　n
Decimal　　27　　100　　n
[Range]　　0≤n≤255
[Descript]　　データを印刷してn行目をフィードします

ESC+’{’+n

[Function]　　Turning 180°　180度回転します
[Format]　　ASCII　　ESC　　d　　n
Hex　　1B　　7Bh　　n
Decimal　　27　　123　　n
[Range]　　0≤n≤255
[Initial Value]n=0
[Descript]　　反転画像を設定
[Caution]　　標準（画像）を左から右に移動します。

n	機能
0	Cancel 180°
1	Set 180°

ESC+’ i’

[Function] Full Cutting ペーパーのフルカットを行います
[Format] ASCII ESC i
Hex 1B 69h
Decimal 27 105
[Descript] ペーパーを完全にカットします

ESC+’ m’

[Function] Partial Cutting ペーパーのパーシャルカット
[Format] ASCII ESC i
Hex 1B 6Dh
Decimal 27 109
[Descript] ペーパーのパーシャルカットを行います
[Caution] 自動用紙排出機構のようにディスペンサー付きのキオスクプリンター
の場合、部分的に用紙はカットされず、全部カットされます。

FS+’ !’ +n

[Function] Set the printing mode in Korean
印刷モードを韓国語で設定します
[Format] ASCII FS ! n
Hex 1C 21h n
Decimal 28 33 n
[Range] 0≤n≤255
[Initial Value] n=0
[Descript] 印刷モードを韓国語で設定します
[Caution] 韓国語でのみ有効

Bit	機能	Hex	Decimal
0	-	00h	0
1	-	00h	0
2	Cancel the horizontal extension 横方向の拡張を解消します	00h	0
	Set the horizontal extension 横方向の拡張を設定します	04h	4
3	Cancel the vertical extension 縦方向の拡張を解消します	00h	0
	Set the vertical extension 縦方向の拡張を設定します	08h	8
4	-	00h	0
5	-	00h	0
6	-	00h	0
7	Cancel the underline 下線を引くことをやめます	00h	0
	Set the underline 下線を引くことを設定します	80h	128

FS+'&'

[Function] Set to print Korean mode (2bytes Mode)
韓国語を2バイトモードで印字することを設定します
[Format] ASCII FS &
Hex 1C 26h
Decimal 28 38
[Descript] 韓国語を2バイトモードで印字することを設定
[Caution] 拡張グラフィックモードで韓国語を印刷するように設定します
自動検出のため、事前設定は必要ありません。
(SUB + 'x' + nのコマンドを参照下さい)

FS+'.'

[Function] Cancel Korean mode (2bytes mode)
韓国語（2バイトモード）を印字することをキャンセルします
[Format] ASCII FS .
Hex 1C 2Eh
Decimal 28 46
[Descript] 韓国語（2バイトモード）を印字することをキャンセルします
[Caution] 拡張グラフィックモードで2バイトモードを解除した場合
韓国語モードでの自動検出のため、予約は不要です
(Ref.SUB + 'x' + nコマンド)

FS+'-'+n

[Function] Set the underline of Korean 韓国語の下線を引く
[Format] ASCII FS - n
Hex 1C 2Dh n
Decimal 28 45 n
[Range] 0≤n≤2
[Initial Value] n=0

[Descript]　　韓国語の下線をキャンセル

n	機　　能
0	アンダーライン引きをキャンセル
1	0.125mm
2	0.25mm

FS+’S’+n1+n2

[Function]　　Set the space between Korean characters
　　韓国文字間の間隔を設定します
[Format]　　ASCII　　FS　　S　　n1　　n2
　　Hex　　1C　　53h　　n1　　n2
　　Decimal　　28　　83　　n1　　n2
[Range]　　0≤n1≤255, 0≤n2≤255
[Initial Value]n=0
[Descript]　　韓国語の文字間隔を設定します
　　左スペースをn1×0.125mmに設定
　　右スペースをn2×0.125mmに設定

FS+’W’+n

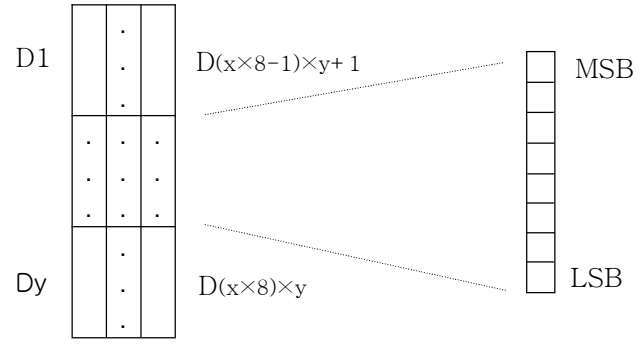
[Function]　　Set the font size in Korean　韓国語のフォントサイズを設定
[Format]　　ASCII　　FS　　W　　n
　　Hex　　1C　　57h　　n
　　Decimal　　28　　87　　n
[Range]　　0≤n1≤255
[Initial Value]n=0
[Descript]　　韓国語フォントサイズを2倍(横x縦)にすることをキャンセル又は設定
　　します
　　n=0, キャンセルします
　　n=1, 設定します

FS+’q’+n+(xL+xH+yL+yH+d1…dk)1……+(xL+xH+yL+yH+d1…dk)n

[Function]　　Register logo (bitmap image) non volatilization
　　ビットマップ画像のロゴを揮発しないように登録
[Format]　　ASCII　　FS　q　n (xL xH yL yH d1..dk)1…(xL xH yL yH d1..dk)n
　　Hex　　1C　71h　n (xL xH yL yH d1..dk)1…(xL xH yL yH d1..dk)n
　　Decimal　　28　113　n (xL xH yL yH d1..dk)1…(xL xH yL yH d1..dk)n
[Range]　　1≤n≤255
　　0≤xL+xH×256≤65535　(0≤xL≤255, 0≤xH≤255)
　　0≤yL+yH×256≤65535　(0≤yL≤255, 0≤yH≤255)
　　0≤d≤255
　　k=(xL+xH×256)×(yL+yH×256)×8
　　対応レジスタ：64Kバイト
[Descript]　　ロゴの不揮発化登録
　　n：N / Vロゴの合計単位
　　ｘL、ｘH：横方向のドットを（ｘL ＋ ｘH×256）×8に設定
　　ｙL、ｙH：縦ドットを（ｘL ＋ ｘH×256）×8に設定
　　k：N / Vロゴのビットマップイメージ
[Caution]　　NVの機能に合わせていろいろ登録してください。
　　再度登録された場合は、すべて削除する必要があります。

100000サイクルで登録/削除が更新可能ですが、頻繁な登録/削除は、
メモリの損傷がありうるので、お勧めできません。
またロゴ登録プログラムをダウンロードすれば、簡単に登録できます。

〈登録イメージ〉



FS+’ p’ +n+m

[Function] Printing N/ V logo 不揮発性ロゴの印字

[Format]	ASCII	FS	p	n	m
	Hex	1C	70h	n	m
	Decimal	28	112	n	m

[Range] 1≤n≤255, 0≤m≤3

[Initial Value] n=0

[Descript.] m：登録した不揮発性ロゴを ’m’モードで印刷する
n：「n」に登録されているロゴを示す

m	印刷モード
0	標準
1	横に拡張
2	縦に拡張
3	横と縦　同時に拡張

GS+’ !’ +n

[Function] Set the proportion of character extention 文字の拡大率を設定

[Format]	ASCII	GS	!	n
	Hex	1D	21h	n
	Decimal	29	33	n

[Range] 0≤n1≤255 (横/縦の拡大率は最大値8に制限されています)

[Initial Value] n=0

[Descript] 文字の拡大率を設定します

[Caution] 縦方向と横方向に同時に拡大するとき、数値を同時に計算します
例) x3 (横方向の拡大率), x3(縦方向の拡大率) : n=32+2=34

Bit	機　能
0-3	縦方向の拡大比率を設定
4-7	横方向の拡大比率を設定

横方向の拡大

n(Hex)	n(Decimal)	比率
00h	0	x1
10h	16	x2
20h	32	x3
30h	48	x4
40h	64	x5
50h	80	x6
60h	96	x7
70h	112	X8

縦方向の拡大

n(Hex)	n(DecimaL)	比率
00h	0	x1
01h	1	x2
02h	2	x3
03h	3	x4
04h	4	x5
05h	5	x6
06h	6	x7
07h	7	X8

GS+’ (’ +’ K’ +pL+pH+fn+m (fn=49)

[Function] Set the printing density 印字濃度の設定
[Format] ASCII GS (K pL pH fn m
Hex 1D 28h 4Bh pL pH fn m
Decimal 29 40 75 pL pH fn m
[Range] pL=2, pH=0, fn=49
0≤m≤5, 251≤m≤255
[Initial Value] m=0
[Descript] 印字濃度の設定を行います

m	濃度	m	濃度
–	–	0	Standard
251	Level -5	1	Level +1
252	Level -4	2	Level +2
253	Level -3	3	Level +3
254	Level -2	4	Level +4
255	Level -1	5	Level +5

[Caution] 印字濃度を標準レベルより高く設定するとサーマルヘッドの寿命が短くなります。
標準濃度範囲内で使用することをお勧めします。

GS+’ (’ +’ K’ +pL+pH+fn+m (fn=97)

[Function] Operating thermal head partially サーマルヘッドの部分動作を設定します
[Format] ASCII GS (K pL pH fn m
Hex 1D 28h 4Bh pL pH fn m
Decimal 29 40 75 pL pH fn m
[Range] pL=2, pH=0, fn=97
0≤m≤2
[Initial Value] m=0
[Descript] サーマルヘッドの部分的動作を設定する
[Caution] この機能は電源容量が不足すると有効になります。
電流の2番目の区分（アンペア）は最初の区分より半分になります。

m	部分的作動
0	初期設定（第1区分）
1	第一区分

2	第二区分

GS+’B’+n

[Function] Reverse printing in black 白黒を逆に印字する
[Format] ASCII GS B n
Hex 1D 42h n
Decimal 29 66 n
[Range] 0≤n≤255
[Initial Value] n=0
[Descript] Reverse printing in black 白黒を逆に印字する
n=0, 通常の印字
n=1, 白黒を逆に印字

GS+’H’+n

[Function] Select the printing position of HRI characters (Barcode)
バーコードにHRI文字をつける時に、HRI文字の印字位置を選択する
[Format] ASCII GS H n
Hex 1D 48h n
Decimal 29 72 n
[Range] 0≤n≤3
[Initial Value] n=0
[Descript] 数値・文字の印字位置を選択します

n	印刷ポジション
0	非印刷
1	バーコードの上
2	バーコードの下
3	バーコードの上下両方

GS+’L’+nL+nH

[Function] Select the left margin 左側のマージンを設定する
[Format] ASCII GS L nL nH
Hex 1D 4Ch nL nH
Decimal 29 76 nL nH
[Range] 0≤nL≤255, 0≤nH≤255
[Initial Value] nL+nH×256=0 (nL=0, nH=0)
[Descript] 左側のマージンは、(nL+nH×256)×0.125mmにセットされる。

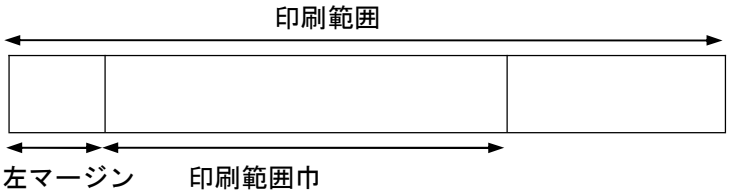
GS+’V’+m

[Function] Select cut mode and cut paper
用紙とそのカットモードを選択します
[Format] ASCII GS V m
Hex 1D 56h m
Decimal 29 86 m
[Range] 0≤m≤1
[Initial Value] m=0
[Descript] 用紙カットのモードを選択します。

m	機能
0	フルカット
1	部分カット

GS+’ W’ +nL+nH

[Function]　　Set printing area width　印字幅の設定
[Format]　　ASCII　　GS　　W　　nL　　nH
　　Hex　　1D　　57h　　nL　　nH
　　Decimal　　29　　87　　nL　　nH
[Rasnge]　　0≤nL≤255, 0≤nH≤255
[Initial Value]　　nL+nH×256=448　(56mm, nL=0, nH=0)
[Descript]　　左端からの印字領域幅を（nL + nH×256）×0.125mmに設定します。



GS+’ h’ +n

[Function]　　Select barcode height バーコードの高さを選択
[Format]　　ASCII　　GS　　h　　n
　　Hex　　1D　　68h　　n
　　Decimal　　29　　104　　n
[Range]　　1≤n≤255
[Initial Value]n=162　(20.25mm)
[Descript]　　バーコードの高さをn×0.125 mmで選択します

GS+’ k’ +m+d1…dn+NUL

[Function]　　Print barcode　バーコードの印字を行います
[Format]　　ASCII　　GS　　k　　m　　d1…dn　NUL
　　Hex　　1D　　6Bh　　m　　d1…dn　00h
　　Decimal　　29　　107　　m　　d1…dn　0
[Range]　　1≤m≤7, n & d は使用しているバーコードシステムによる
[Descript]　　下記表を参照してください

m	バーコードシステム	n （バーコードデータ番号）	d （バーコードデータ ）
1	UPC-E	n=7（チェックデジットは自動的に追加されます ）	48≤d≤57
2	EAN13	n=12（チェックデジットは自動的に追加されます）	48≤d≤57
3	EAN8	n=7（チェックデジットは自動的に追加されます）	48≤d≤57
4	CODE39	1≤n（スタート＆ストップ文字は自動的に追加されます）	48≤d≤57, 65≤d≤90 d=32, 36, 37, 43, 45, 46, 47
5	ITF(I of 2/5)	1≤n （偶数のみ）	48≤d≤57

6	CODABAR	1≤n	48≤d≤57, 65≤d≤68 d=36,43,45,46,47,58
7	CODE128	2≤n≤255（チェックディジットと停止文字は自動的に追加されます）	0≤d≤127

［注意］CODE128では下記表のように特殊文字の場合“｛“を2バイトに設定してください。

特殊文字	バーコードデータ		
	ASCII	Hex	Decimal
SHIFT	{S	7Bh, 53h	123, 83
CODE A	{A	7Bh, 41h	123, 65
CODE B	{B	7Bh, 42h	123, 66
CODE C	{C	7Bh, 43h	123, 67
FNC1	{1	7Bh, 31h	123, 49
FNC2	{2	7Bh, 32h	123, 50
FNC3	{3	7Bh, 33h	123, 51
FNC4	{4	7Bh, 34h	123, 52
“{“	{{	7Bh, 7Bh	123, 123

CODE128の種類を知ることができるように、最初にCODE A、CODE B、CODE Cの頭文字を合計してください。

CODE128	初期文字	バーコードの例
CODE A	g	“gABCD”
CODE B	h	“hABCD”
CODE C	i	“iABCD”

GS+’w’+n

[Function] Set the horizontal size of barcode バーコードの横サイズの設定
[Format] ASCII GS w n
Hex 1D 77h n
Decimal 29 119 n
[Range] 1≤n≤4
[Initial Value] n=2
[Descript] バーコードの横サイズの設定

n	モジュール巾	2段階のバーコード	
		ナロー	ワイド
1	0.25mm	0.125mm	0.375mm
2	0.375mm	0.25mm	0.625mm
3	0.5mm	0.375mm	1mm
4	0.625mm	0.5mm	1.25mm

＊ マルチレベルバーコード : UPC-E, EAN13, EAN8
＊ 2段階のバーコード : CODE39, ITF, CODABAR

GS+’r’+n

[Function] Transmit status 送信ステータス

[Format]　　ASCII　　GS　　r　　n
　　Hex　　1D　　72h　　n
　　Decimal　　29　　114　　n
[Range]　　n=1
[Descript]　　プリンタの現在のステータスを送信する
[Caution]　　プリンタがオフラインになるまで、ステータスは準備完了です。
　　プリンターのオフライン時に受信側バッファーがいっぱいになっていると、
　　このコマンドは実行できません。受信し、ステータスに応答することはできま
　　せんので、リアルタイムコマンド（DLE + EOT）をお勧めします。

GS+’ a’ +n

[Function]　　Enable / Disable automatic status back (ASB)
　　自動ステータスバック（ASB）を有効/無効化
[Format]　　ASCII　　GS　　a　　n
　　Hex　　1D　　61h　　n
　　Decimal　　29　　97　　n
[Range]　　0≤n≤1
[Initial Value] n=1
[Descript]　　自動ステータスバック（ASB）を有効/無効にする
　　プリンターの状態を確認してから、ステータスを変更した場合に
　　ステータスは自動的に実行されます。
　　このコマンドはASBを有効または無効にするために実行されます。

n	機　　能
0	自動ステータスバック（ASB）を無効化
1	自動ステータスバック（ASB）を有効化

〈ステータス転送データ 〉

Bit	ステータス	Hex	Decimal
0	0 ： 用紙検出あり 1 ： 用紙検出なし	00h 01h	0 1
1	0 ： プリンターヘッドが下 1 ： プリンターヘッドが下	00h 02h	0 2
2	0 ： 用紙　詰まりなし 1 ： 用紙が詰まっている	00h 04h	0 4
3	0 ： 用紙は適切 1 ： 用紙は巻末に近い	00h 08h	0 8
4	0 ： 印刷終了 1 ： 印刷またはフィード中	00h 10h	0 16
5	0 ： カッターエラー無し（ジャム） 1 ： カッターエラー（ジャム）	00h 20h	0 32
6	0	00h	0
7	0 ： ｻﾌﾞｾﾝｻｰのところでﾍﾟｰﾊﾟｰは無効 1 ： ｻﾌﾞｾﾝｻｰのところでﾍﾟｰﾊﾟｰは有効	00h 80h	0 128

※ビット4のステータスは、リアルタイムコマンドDLE + EOT + nのときに有効になります。
　その他は '0' 固定です。
※ニアエンドセンサーが利用できない場合、ビット3は常に1です。

ESC+’ S’

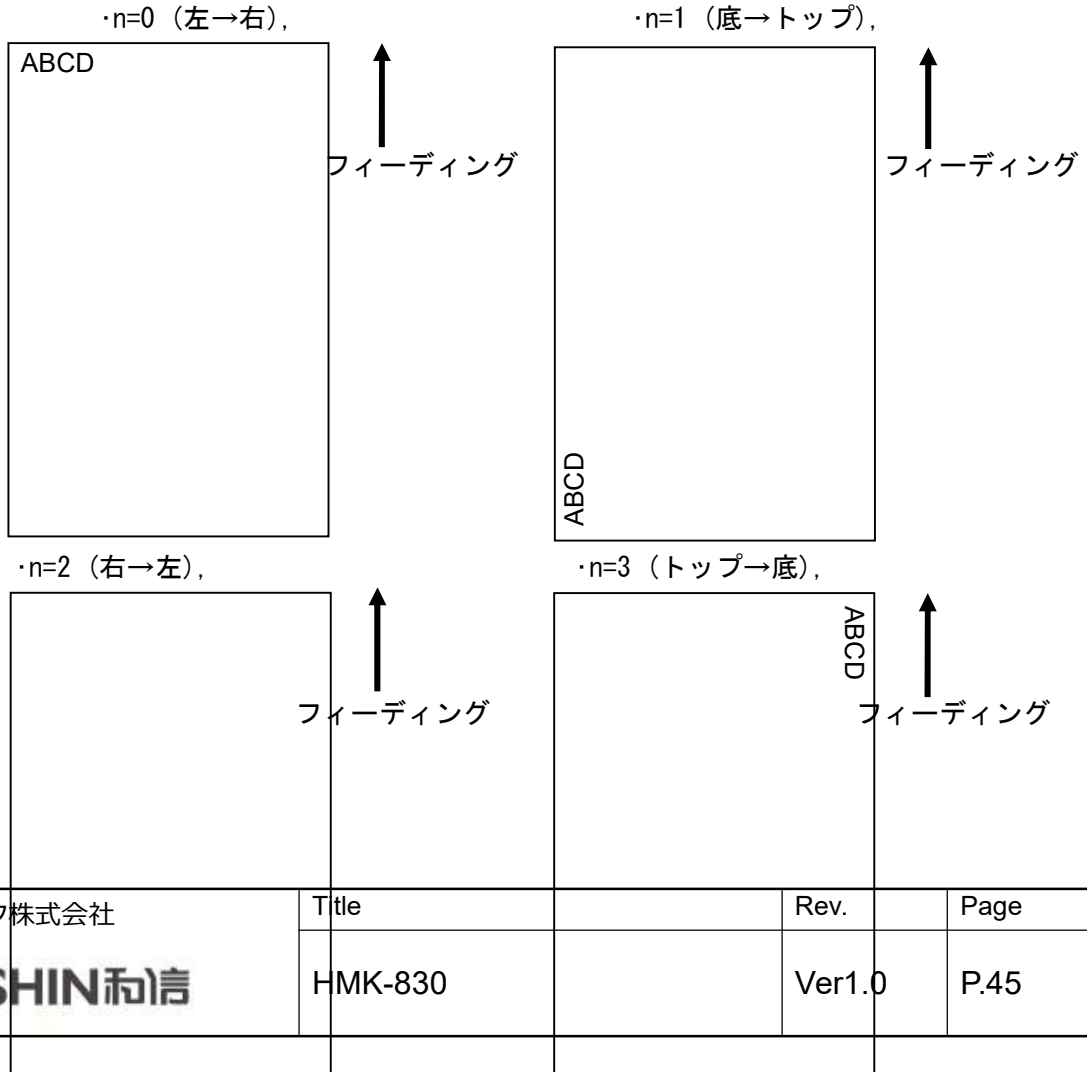
[Function] Set the Standard mode 標準モードの設定
[Format] ASCII ESC S
Hex 1B 53h
Decimal 27 83
[Descript] ページモードから標準モードに切り替えます。

ESC+’ L’

[Function] Select page mode ページモードの設定
[Format] ASCII ESC L
Hex 1B 4Ch
Decimal 27 76
[Range] 0≤n≤255
[Initial Value] n=0
[Descript] ページモードから標準モードに切り替えます。

ESC+’ T’ +n

ページモードで印字方向の選択
[Format] ASCII ESC T n
Hex 1B 54h n
Decimal 27 84 n
[Range] 0≤n≤3
[Initial Value] n=0
[Descript] ページモードで印字方向と印字開始点を選択します。



ESC+’ W’ +xL+xH+yL+yH+dxL+dxH+dyL+dyH

[Function] Set printing area in page mode
ページモードで印字エリアを設定する

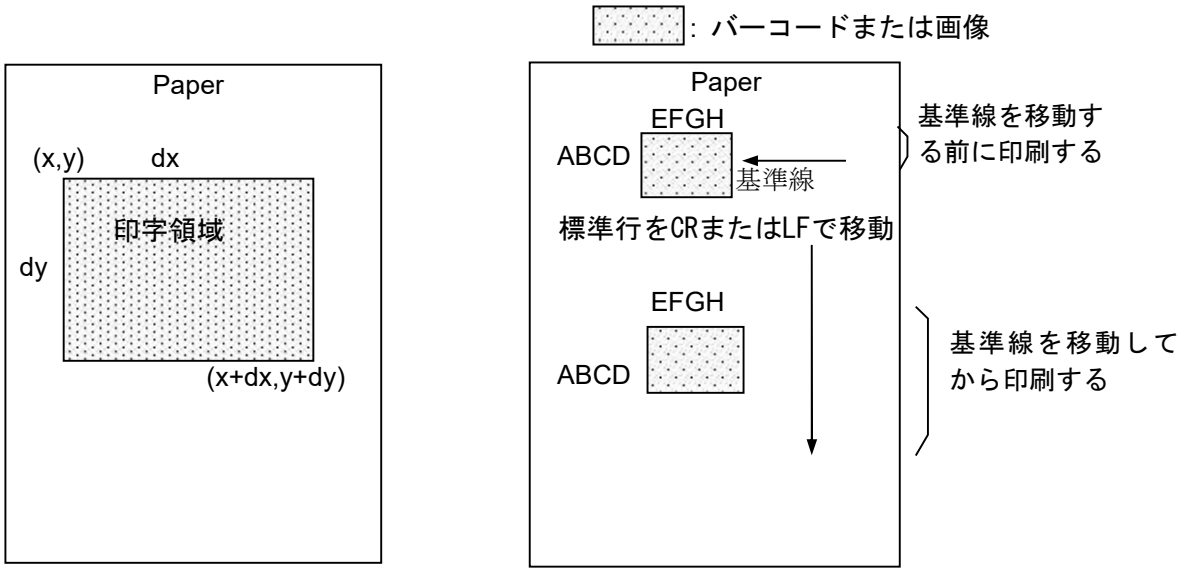
[Format]	ASCII	ESC	W	xL	xH	yL	yH	dxL	dxH	dyL	dyH
	Hex	1B	57h	xL	xH	yL	yH	dxL	dxH	dyL	dyH
	Decimal	27	87	xL	xH	yL	yH	dxL	dxH	dyL	dyH

[Range] 0≤xL+xH×256≤65535 (0≤xL≤255, 0≤xL≤255)
0≤yL+yH×256≤65535 (0≤yL≤255, 0≤yL≤255)
1≤dxL+dxH×256≤65535 (0≤dxL≤255, 0≤dxL≤255)
1≤dyL+dyH×256≤65535 (0≤dyL≤255, 0≤dyL≤255)

[Initial Value] (xL+xH×256)=0 (0mm, xL=0, xH=0)
(yL+yH×256)=0 (0mm, yL=0, yH=0)
(dxL+dxH×256)=448 (56mm, dxL=C0h, dxH=01h)
(dyL+dyH×256)=1200 (150mm, dyL=B0h, dyH=04h)

[Descript] 印刷範囲と始点を設定する
横方向の始点：（xL + xH×256）×0.125mm
縦方向の始点：（y L + y H×256）×0.125 mm
横サイズ：（d×L ＋ d×H×256）×0.125 mm
縦サイズ：（ dyL ＋ dyH×256）×0.125mm

[Caution] 最大ページ幅は56mmです
最大ページ長は150mmです
バーコードとグラフィックデータは基準線に従って実行されます、
サイズが基準線を超える場合は、基準線をCRまたはLFで移動します。



ESC+FF

[Function] Printing the page area ページ領域を印字する

[Format]	ASCII	ESC	FF
	Hex	1Bh	0Ch
	Decimal	27	12

[Range] ページエリアで受信データを編集してください。
このコマンドを使用すると、ページ領域は一度に印刷されます。

[Descript] ページ領域は残ります。 すべてクリアしたい場合は、コマンドESC + Sを使用

してください。

DLE+ENQ+n

[Function]　Real time buffer clear, or reset.
リアルタイムバッファのクリア、またはリセット。
[Format]　ASCII　DLE　ENQ　n
Hex　10h　05h　n
Decimal 16　5　n
[Range]　n=2,3

1)n=2
[Descript]　このコマンドが実行されるとすぐに、リアルタイムでプリンタの各バッファがクリアされます。
[Caution]　DIP SW1が* upになると有効になります。 * up：オン
オフラインが有効で、プリンターが本コマンドで同じデータを受信した場合、プリンタは本コマンドでも同じように動作します。（ビットイメージ、データ）
本コマンドがオンラインの場合は無効になるので、注意する必要はありません
2)n=3
[Descript]　このコマンドが実行されるとすぐに、リアルタイムでプリンタがリセットされます。
[Range]　DIP SW1が* upになると有効になります。 * up：オン
コマンドESC + @はリセットされます。ただし、カット前後の紙詰まりでは機能しません、強制的にリセットする必要があります。

DLE+EOT+n

[Function]　Realtime status transmission　リアルタイムステータス転送
[Format]　ASCII　DLE　EOT　n
Hex　10h　04h　n
Decimal　16　4　n
[Range]　n=2
[Descript]　このコマンドが実行されると、リアルタイムで1バイトのプリンタステータスが送信されます。
[Caution]　DIP 1 SW1が* upになると有効になります。 * up：オン
プリンタステータスの表を参照してください。
オフラインが有効で、プリンターがこのコマンドで同じデータを受信した場合、プリンタはこのコマンドでも同じように動作します。
（ビットイメージ、データ）

〈1バイトのプリンターステータスの転送〉

bit	ステータス	Hex	Decimal
0	0 ： 用紙は有効 1 ： 用紙は無効	00h 01h	0 1
1	0 ： プリンターヘッドは下に 1 ： プリンターヘッドは上に	00h 02h	0 2
2	0 ： ﾍﾟｰﾊﾟｰジャム無効 1 ： ﾍﾟｰﾊﾟｰジャム有効	00h 04h	0 4
3	0 ： 用紙は残っている 1 ： 用紙末に近い	00h 08h	0 8

4	0 : 印字終了 1 : 印字中又はフィーディング	00h 10h	0 16
5	0 : カッターエラーなし 1 : カッターエラー	00h 20h	0 32
6	0	00h	0
7	0 : ｻﾌﾞｾﾝｻｰのところで用紙無効 1 : ｻﾌﾞｾﾝｻｰのところで用紙有効	00h 80h	0 128

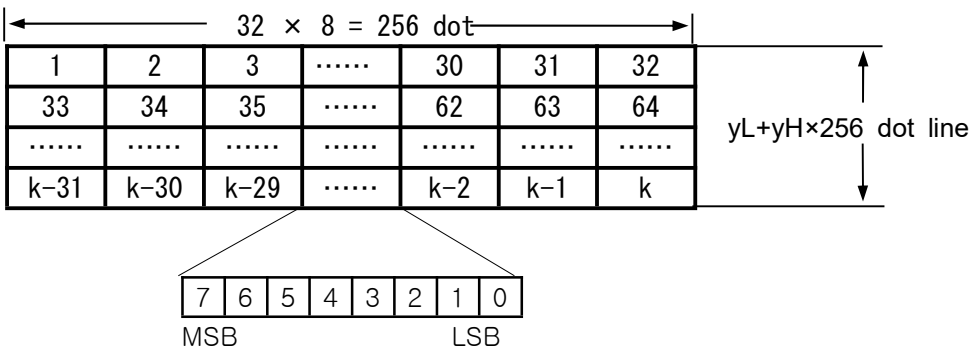
※ビット4のステータスは、コマンドがDLE + EOT + nになると有効になり、その他は0に固定されます。
※近端センサーが利用できない場合、ビット3は常に1です。
※GS +” a” + nを設定できない状態でコマンドを使用してください。
例）ステータスが 3の場合、用紙が終わり、ヘッドが上であることを意味します。

GS+’ v’ +’ 0’ +m+xL+xH+yL+yH+d1+…+dk

[Function] raster bit image ラスタービットマップ画像
[Format] ASCII GS v 0 m xL xH yL yH d1..dk
Hex 1D 76h 30h m xL xH yL yH d1..dk
Decimal 28 118 48 m xL xH yL yH d1..dk
[Range] 0≤m≤3 또는 48≤m≤51,
1≤(xL+xH×256)≤150 (0≤xL≤150, xH=0)
1≤(yL+yH×256)≤436 (0≤yL≤255, 0≤yH≤1)
0≤d≤255 (yL+yH×256)
K (All data) = (xL+xH×256) × (yL+yH×256)
[Descript] ビットマップ画像はモードmで認識されます。
xL、xHは画像データに横のデータ（バイト）を指定します。
yL、yHは画像データに縦のデータ（点線）を指定します。
* d1,d2,d3...はラスタービットデータ群

m	モード	拡大
0, 48	通常	X1
1, 49	横方向の拡張	X2
2, 50	縦方向の拡張	X2
3, 51	横縦両方の拡張	X2 (横と縦)

Ex) 拡大イメージは下記
xL+xH×256 = 32 byte,



SUB+’ B’ +n1+n2+n3+d1……dk

[Function]　2D Barcode　2Dバーコード
[Format]　ASCII　SUB　B　n1　n2　n3　d1……dk
Hex　1A　42h　n1　n2　n3　d1……dk
Decimal　26　66　n1　n2　n3　d1……dk
[Range]　下の表を参照してください。
[Descript]　バーコードのデータでバーコードを選択してください。

n1：二次元バーコード
n2：バーコードのデータ数
n3：バーコードの大きさ
d1…dk：バーコードのデータ

n1	バーコード
1	PDF417
2	QR code

1) PDF417

n2	データの数
	1 < n2 ≤ 255

n3	データサイズ
3	Horizontal 3
4	Horizontal 4
5	Horizontal 5
6	Horizontal 6
7	Horizontal 7
8	Horizontal 8
9	Horizontal 9

2) QR code

n2	データの数
n3=1	1 < n2 ≤ 17
n3=3	1 < n2 ≤ 53
n3=5	1 < n2 ≤ 106
n3=9	1 < n2 ≤ 230

n3	データサイズ
1	Version 1
3	Version 3
5	Version 5
9	Version 9

※ PDF417の縦方向は自動でセットされる

SUB+’z’+n1+n2

[Function]　Buzzer Sound Length Setting　ブザー音長さ設定
[Code]　ASCII　SUB　z　n1　n2
Hex　1A　7Ah　n1　n2
Decimal　26　122　n1　n2
[Range]　0≤n1≤50 or 0≤n2≤50,
[Description]　ブザー音の長さを100msec（0.1秒）単位で設定します。　（最大5秒）
n1 =ブザーON時間
n2 =ブザーOFF時間
n1を0に設定すると、ブザーは鳴りません。（ブザー鳴動解除設定）

DC3+’i’

[Function]　Cutting after it detects the black mark.ブラックマーク検出後のカット
[Format]　ASCII　DC3　i
Hex　13　69h
Decimal　19　105

[Descript]　- 電源を切っても、次の値が変更されるまで値は削除されません。
SW1、SW2に情報を登録すると、黒いマークが自動的に検出されます。
それからそれは登録されたポイントをカットします。
- 提供されているプログラムを使用ください。
- 「メモリスイッチ設定ユーティリティプログラム」を使用してください。
- 2-8）メモリースイッチを参照してください。

SUB+’1’

[Function]　Choice of rule 1　ルール1の選択
[Format]　ASCII　SUB　1
Hex　1A　31h
Decimal　26　49
[Descript]　2つのルール（rule1またはrule2）のうち、ルール1を選択します。

SUB+’2’

[Function]　Choice of rule 2　ルール2の選択
[Format]　ASCII　SUB　1
Hex　1A　32h
Decimal　26　50
[Descript]　2つのルール（rule1またはrule2）のうち、ルール2を選択します。

SUB+’W’+nL+nH+kL+kH

[Function]　Writing the rule data　ルールデータの記載
[Format]　ASCII　SUB　W　nL　nH　kL　kH
Hex　1A　57h　nL　nH　kL　kH
Decimal　26　87　nL　nH　kL　kH
[Range]　0≤nL+nHx256≤448, (0≤nL≤255, 0≤nH≤3)
0≤kL+kHx256≤448, (0≤kL≤255, 0≤kH≤3)
[Descript]　nL + nHx256からkL + kHx256に1を書き込みます。
[Caution]　範囲を超えた場合、データは無視されます。
書き込みが設定されている場合は、電源を切るかコマンドを受信するまで
データは消去されません（ルールクリア）

SUB+’C’

[Function]　Rule CLEAR　ルールのクリア
[Format]　ASCII　SUB　C
Hex　1A　43h
Decimal　26　67
[Descript]　選んだゼロとしてすべてクリアします。
ルールデータを書き換えたら、このコマンドを使用してください。
処理速度を上げる必要がある場合は、on / offコマンドを使用してください。

SUB+’O’

[Function]　Rule ON　ルールON
[Format]　ASCII　SUB　O
Hex　1A　4Fh
Decimal　26　79

[Descript]　コマンドを設定すると、ルールは文字やフォントで印刷されます。

SUB+’F’

[Function]　Rule OFF　ルールOFF
[Format]　ASCII　SUB　0
Hex　1A　46h
Decimal　26　70
[Descript]　コマンドを設定すると、そのルールは保持されます。

SUB+’P’

[Function]　Printing a dot of Rule.　ルールのドットを印刷する
[Format]　ASCII　SUB　P
Hex　1A　50h
Decimal　26　80
[Descript]　規則1のドットを印刷します。
[Caution]　文字やグラフィックを印刷する場合はこのコマンドを使用しないでください。
文字やグラフィックを印刷する場合は、ルールONを使用してください。
行間と行間の間の規則を印刷する場合は、このコマンドを使用してください。

ESC+’t’+n

[Function]　Select the International code page　国際コードページを選択
[Format]　ASCII　ESC　R　n
Hex　1B　74h　n
Decimal　27　116　n
[Range]　0≤n≤6
[Initial Value]　n=0
[Descirpt]　下記のように国際コードページを設定することができます。
[Caution]　SUB + xコマンドで1バイトになったら有効です。
韓国語モードになると無効になります。

n	code page	n	code page
0	PC437(US)	6	PC850((Multilingual)
1	KANA(JAPAN)	7	PC860(Portugal)
2	GREEK	8	Windows1252
3	Windows1251	9	Iran System Encoding Standard
4	PC866(Cyrllic #2)	10	PC857(Turkish)
5	Windows1250 (Poland)	11	PC864(ARABIC)

DLE+AAh+U+80h+T+ABh

[Function]　When using in high speed Baud Rate, it transmits the printer status value in real time.
高速ボーレートで使用する場合は、プリンタステータス値をリアルタイムで送信します。
[Code]　ASCII　DLE
Hex　10h　AAh　55h　80h　54h　ABh
Decimal　16　170　85　128　84　171
[Range] -
[Description]　このコマンドは、シリアルボーレートが921600に設定されている場合にのみ機

能します。このコマンドを送信するとすぐに、1バイトのプリンタステータス値をリアルタイムで送信します。

[Caution] このコマンドに対応するコマンドを送信した場合、プリンタは同じ動作をしますので注意が必要です。（ビットイメージデータのように）

〈送信データのステータス〉

Bit	ステータス	Hex	Decimal
0	0 : 用紙有り 1 : 用紙無し	00h 01h	0 1
1	0 : プリンターヘッドが下 1 : プリンターヘッドが上	00h 02h	0 2
2	0 : 用紙が詰まりなし 1 : 用紙が詰まりあり	00h 04h	0 4
3	0 : 用紙が適切 1 : 用紙が端末近くに	00h 08h	0 8
4	0 : 印字完了 1 : 印字又はフィーディング中	00h 10h	0 16
5	0 : カッターのエラー無し（ジャム） 1 : カッターエラー（ジャム）	00h 20h	0 32
6	0 (unused)	00h	0
7	0: サポートセンサー部に用紙無し 1: サポートセンサー部に用紙有り	00h 80h	0 128

※ビット4のステータスは、リアルタイムコマンドDLE + EOT + nの場合に有効、その他は0に固定されます。

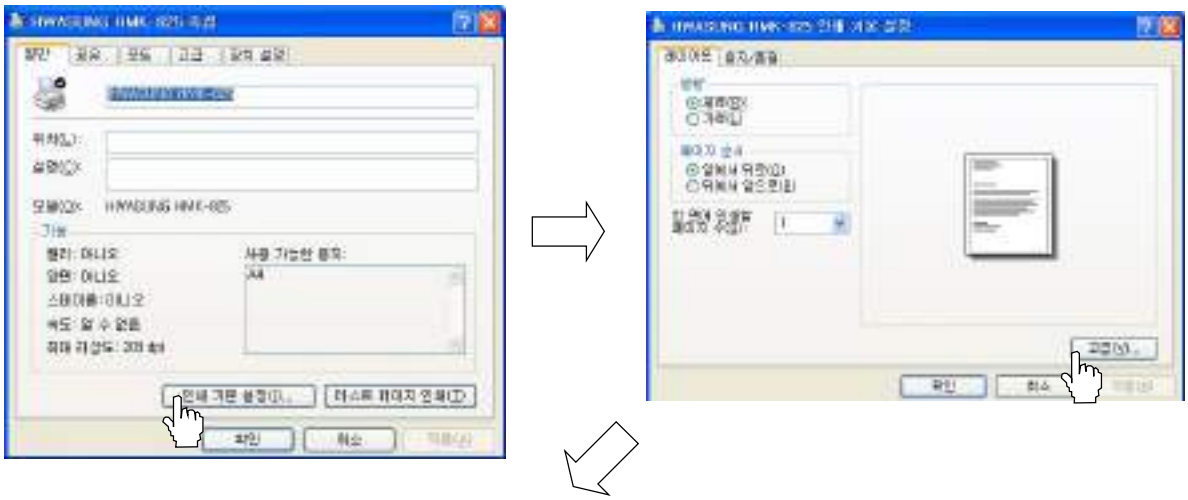
6. Windowsドライバ

6-1）プリンタ構成設定

1）プリンター/ FAXの画面を開き、一般タップの基本設定（I）をクリックしてください。

2）詳細設定タブ（V）をクリックしてください。

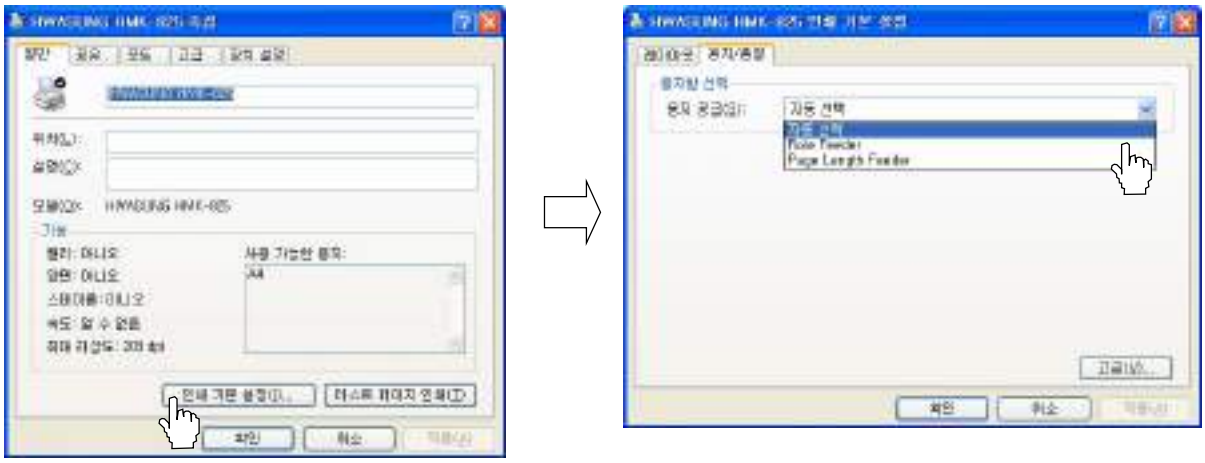
3）以下の画像を参考にして各項目を設定してください。 各ドロップダウンリストで選択して、密度、カッティングオプション、および印刷速度設定を設定できます。



・カットなし：カット＆印刷なし。
・フルカット：印刷後のフルカット。
・部分カット：印刷後の部分カット。
・ブラックマークサーチ（フルカット）：
ブラックマークからのカット位置はメモリースイッチで設定されます。

※グラフィックで印刷しているため、印刷データサイズによって印刷物がすべて異なります。以下の設定にすることでより滑らかな品質になる場合があります。
印刷幅60mm：速度を150mmに設定します。
80mm：速度を130mmに設定します。

4-2）給紙設定
　印刷後の紙送りを設定してください。
1）[プリンタとFAX]フォルダを開き、[全般]タブの[基本設定]（I）をクリックします。
2）[用紙/品質]タブをクリックし、[給紙]のドロップダウンリストから選択してください。



3）自動選択/ロールフィーダ：：印刷後、用紙の長さにかかわらず給紙が行われなくなります。
　この設定は、印刷物の長さが不規則な場合に使用されます。
　下の例からわかるように、Visual Basicで余白を設定してもフィードは発生しません。
　そのため、FontSizeを小さく設定し、「。」を印刷してDummy Form Feedingでカット位置を設定する必要があります。

　　例）

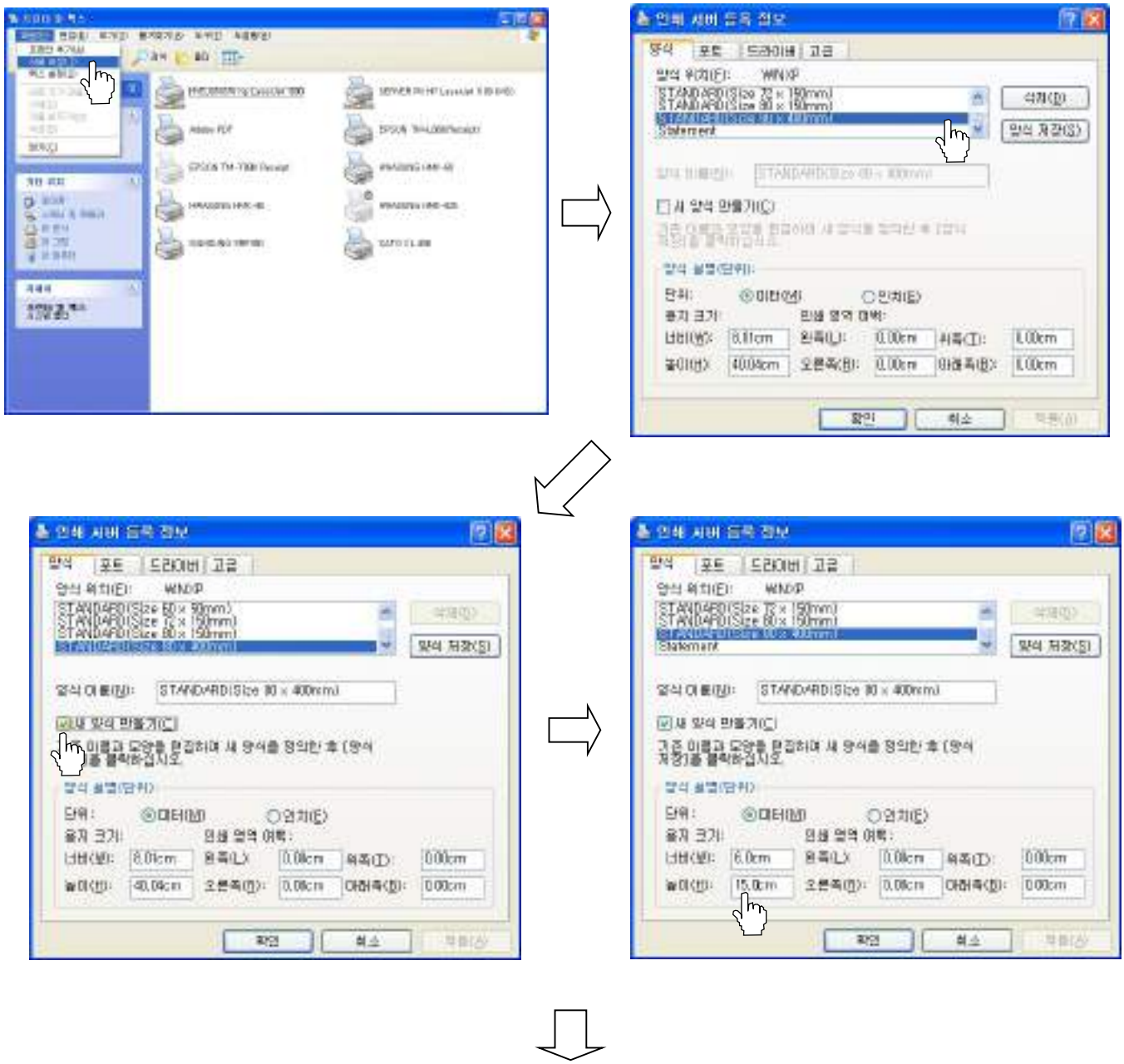
```
'-----カット位置へのダミー用紙送り---------
　　Printer.Print ""&vbLf
　　Printer.Print ""&vbLf
　　Printer.Print ""&vbLf

　　Printer.FontSize = 2
　　Printer.Print " 用紙送り用ダミープリント
　　Printer.EndDoc
```

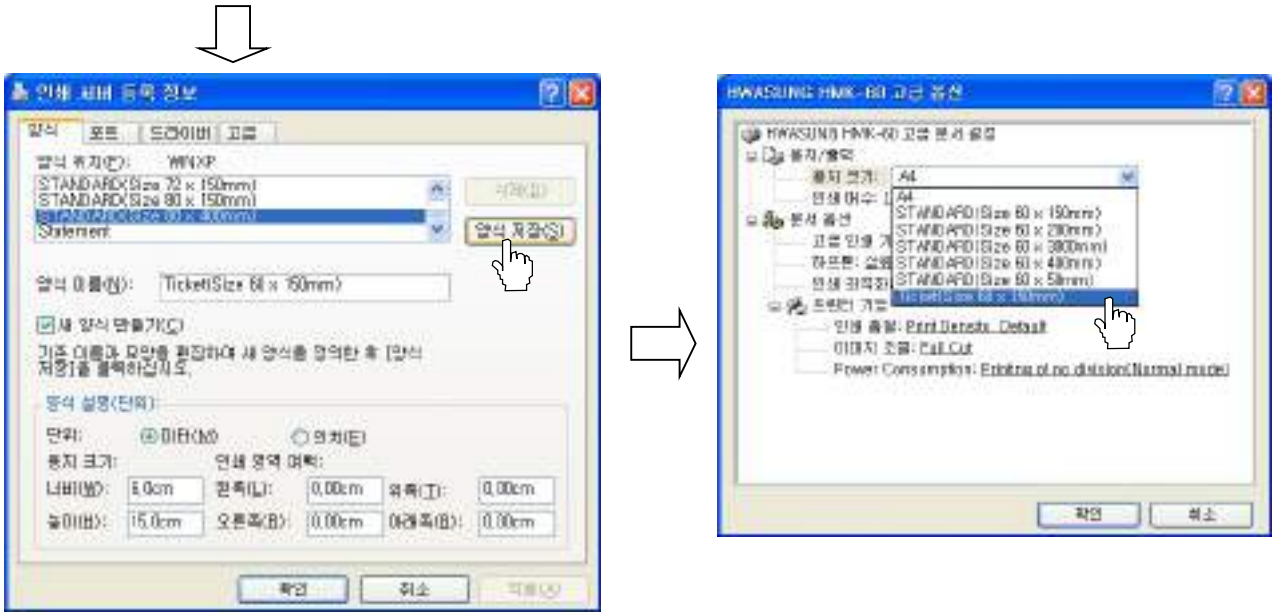
4）ページ長さフィーダ：印刷後、設定したページ長さまで用紙送りを実行します。
印刷物が一定の長さに固定されているときに設定します。

4-3）新しい用紙設定
　カスタムユーザー用紙サイズを使用できます。
　以下は60mm x 150mmのサイズの紙を作る例です。

1）[プリンタとFAX]画面を開き、[ファイル]メニューの[サーバー]をクリックします。
2）フォームの場所から標準（サイズ80 x 400 mm）を選択します。
3）[新しいフォームを作成する]チェックボックスをオンにします。
4）用紙サイズ欄をクリックして、6.0cm（W）、15.0cm（H）と入力します。
　印刷領域の余白に変更を加えないでください。
5）サイズのカスタム名を作成したらフォームを保存します。
（すなわち、チケット（サイズ60×150mm））。

6）基本印刷設定 - >詳細設定に進み、新しく作成したチケット（サイズ60 x 150 mm）を選択します。





7. チケットのコマンド仕様

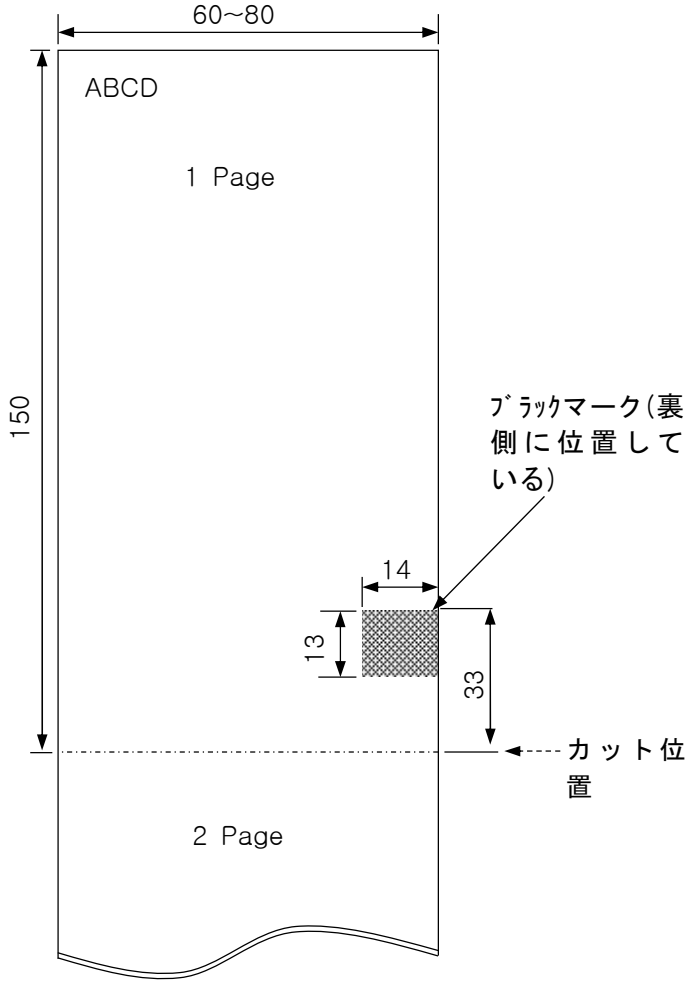
以下の仕様を使用してさまざまな種類のチケットを使用できます。

デフォルトの出荷時設定として、チケットは以下の設定に従います。

［単位：mm］

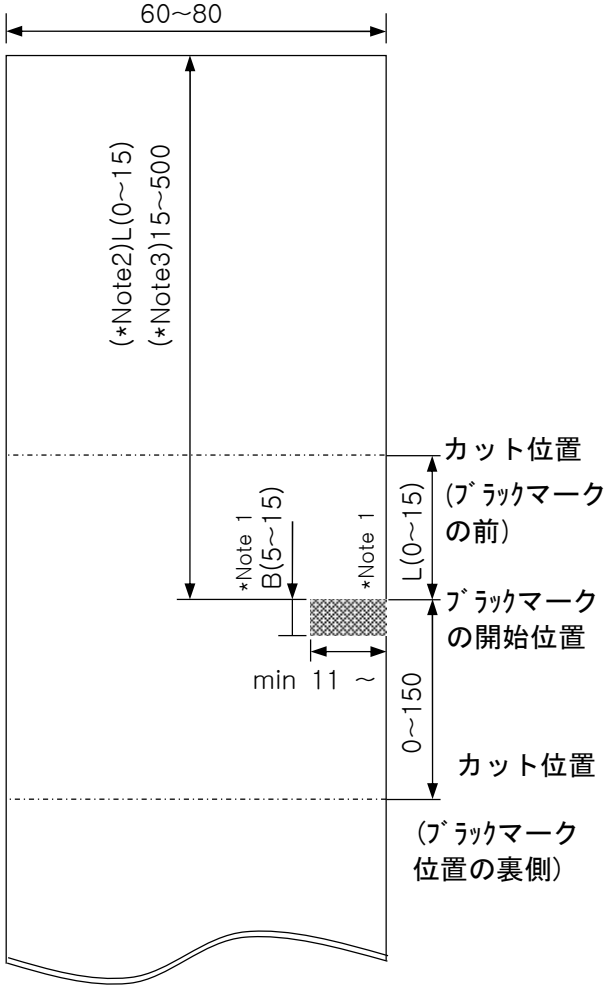
7-1）左側がブラックマークの場合

〈標準チケット〉



［前側，印字面］

〈使用可能チケットの標準〉



［前側，印字面］

[*注1]

B：黒マークの高さ、

L：黒マークの前の切断位置

L + B <15、つまり　L <15−B　の範囲内のこと

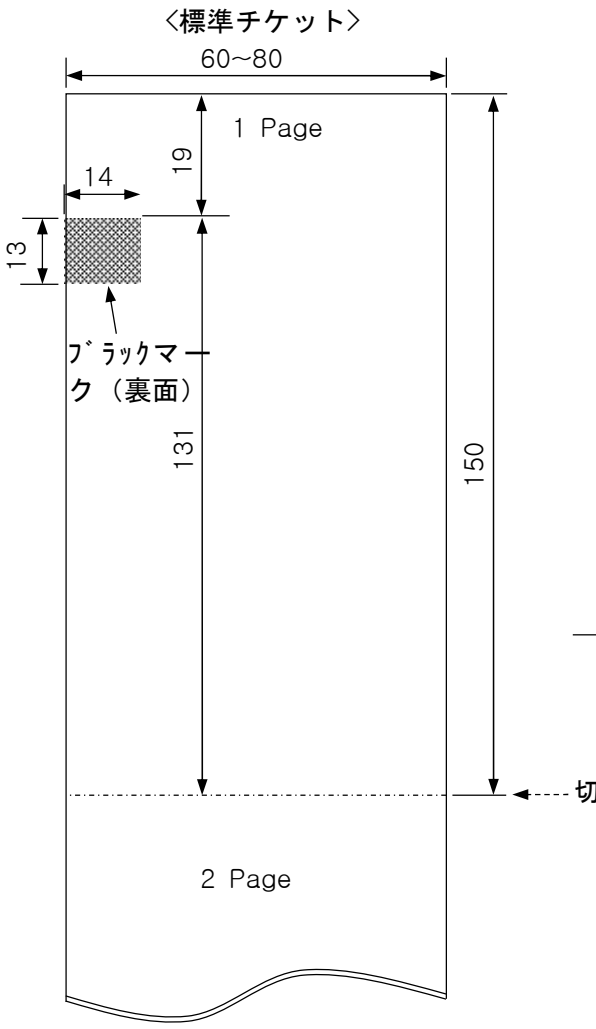
[*注2]

切断位置がブラックマークの手前の場合、条件は注1と同じになります。

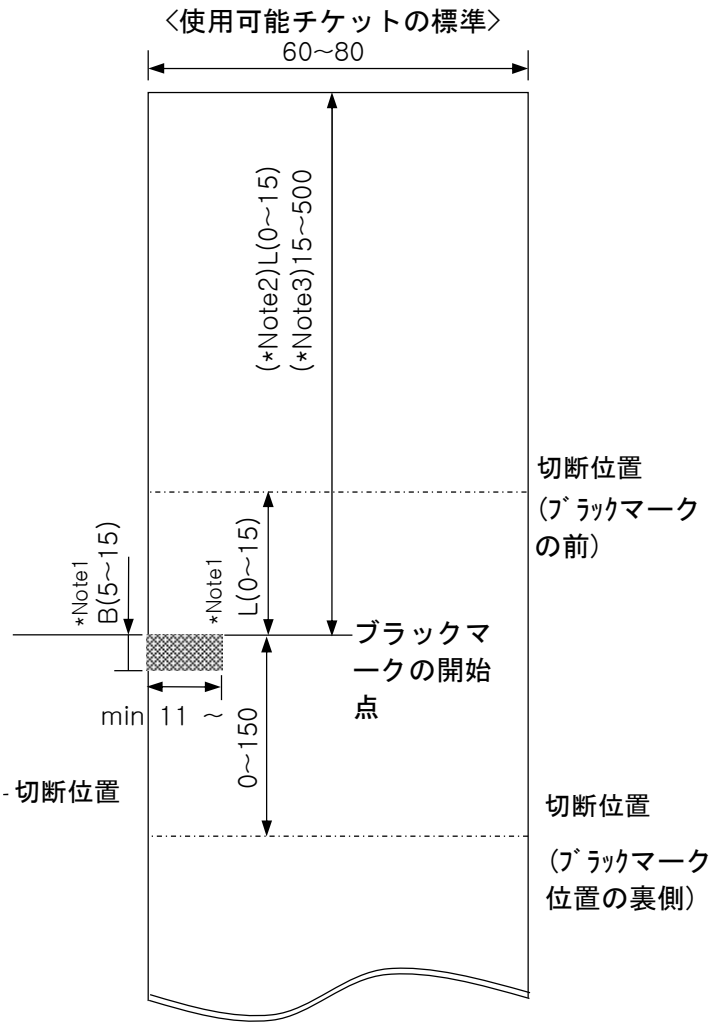
[*注3]

切断位置の場合はブラックマークの後ろにあります。

6-2）右側がブラックマークの場合



［前側，印字面］



［前側，印字面］

［*注1］
B：黒マークの高さ、
L：黒マークの前の切断位置
L + B 〈15、つまり　L 〈15―B　の範囲内のこと

［*注2］
切断位置がブラックマークの手前の場合、条件は注1と同じになります。

［*注3］
切断位置の場合はブラックマークの後ろにあります。

7. USB（ユーザーインターフェース）
Windowsドライバを使わなくても、USBインタフェースDLL（HwaUSB.DLL）とOCXドライバ（HwaUSB.OCX）を使って、プリンタの状態を確認したり、データを送受信したりすることができます。

7-1）DLLインターフェース
オペレーティングシステムのビットバージョンに応じて、HwaUSB.DLLをSystem32フォルダまたはSysWow64フォルダに配置します。

7-1-1）DLL（機能）
1）長い UsbOpen（LPCTSTR SelPrinter）。
プリンターモデル「HMK-081」のUSBポートを開きます。

・パラメータ：
SelPrinter：プリンタモデル名
・リターン：
通常オープン：0
オープンエラー：-3（負）

2）長い PrintStr（LPCTSTRデータ）
文字列を印刷します。

・パラメータ：
data：文字列データ
・リターン：
通常印刷：1
印刷エラー：0

※印刷タイムアウトによるデータの消失を防ぐため、「NewRealRead」という名前でステータスを確認し、正常な場合は次の手順に進みます。

3）長い PrintCmd（unsigned charデータ）
1バイトのデータを印刷します。ビッグデータスプールを印刷するときは、
次のPrintPacket値を使用して転送速度を上げます。

・パラメータ：
データ：1バイトデータ（0～255）
・リターン：
通常印刷：1
印刷エラー：0

4）長い NewRealRead（void）
USBポートを使用して1バイトの印刷ステータスデータを読み取ります。

・パラメータ：
無し
・リターン：
通常読み取り：印刷ステータス値
読み取りエラー：-1（負）

5）長い PrintPacket（unsigned char * PacketBuf、unsigned long PacketLength）。
送信データバッファは指定されたデータ長のUSBポートを出力します。

・パラメータ：
　　PacketBuf：TransmitDataBufferポインタ
　　PacketLength：送信データ長（64バイト以内）
・リターン：
　　通常出力：1
　　出力エラー：0

※上記以外の名称はデバッグ用ですので使用しないでください。
※詳しくは、弊社Webサイトからサンプルプログラムをダウンロードしてください。

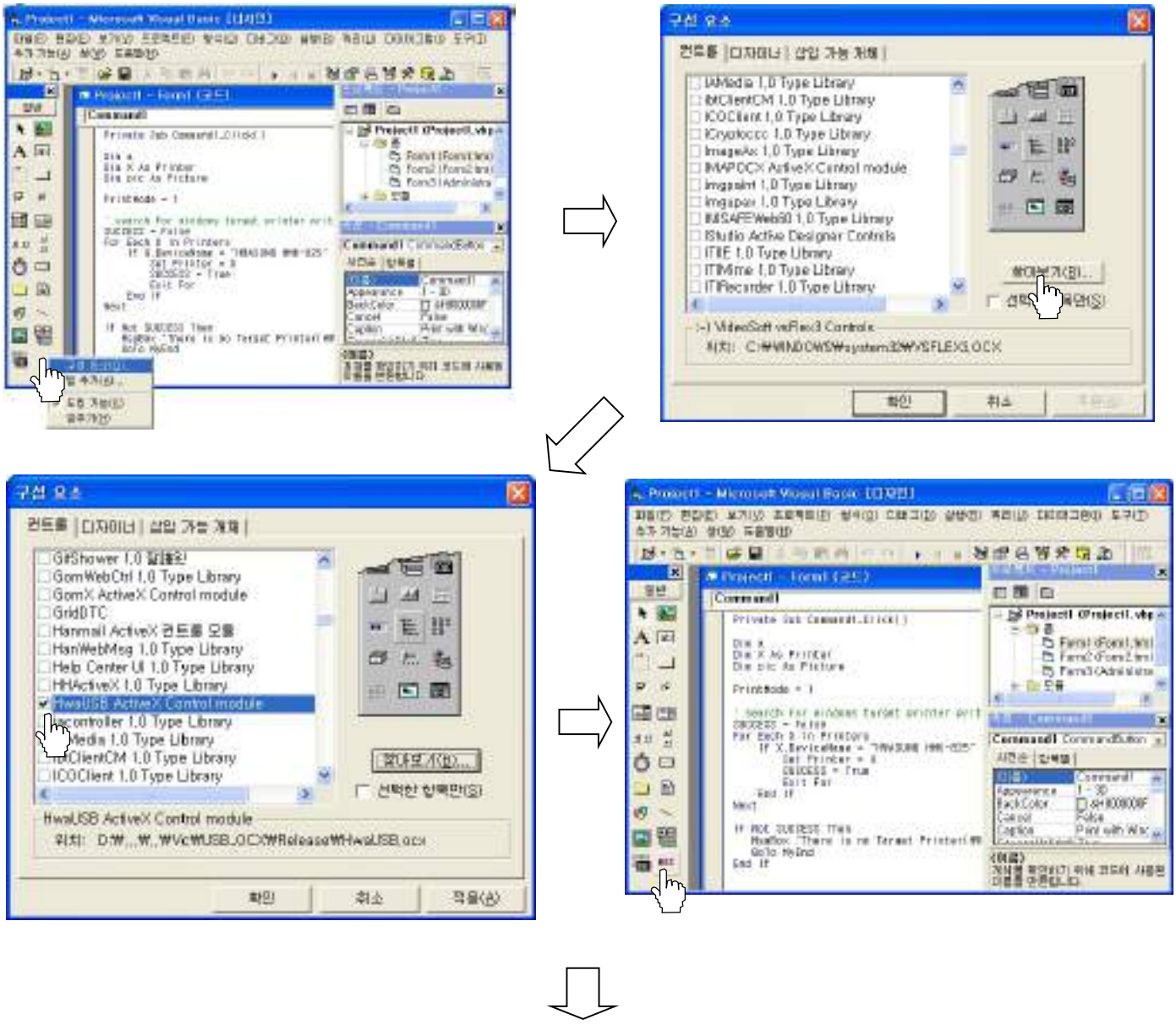
6-2）OCXドライバー

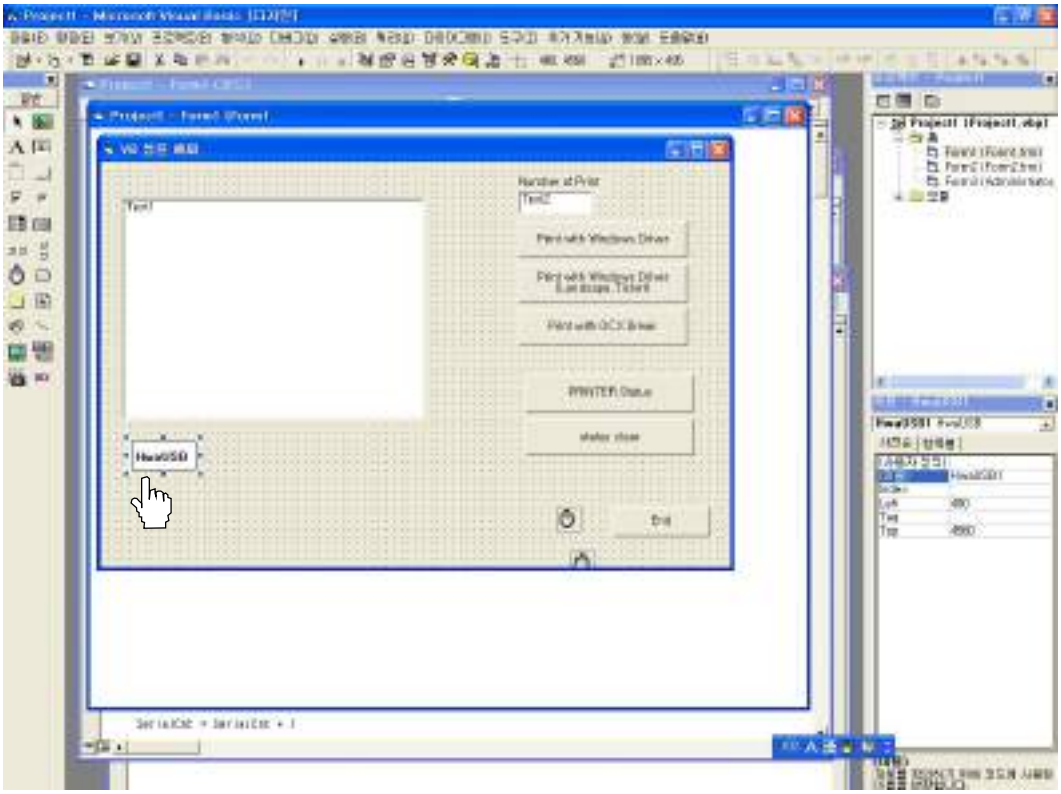
OCXドライバではなくDLLを使用することをお勧めします
（今後のアップグレードはDLLのみにアップグレードされる予定です）。

6-2-1）使い方

下記はVisual Basicでの使い方です。

1）ツールボックス内のコンポーネントをクリックしてください。
2）[参照]の下で、提供されているファイルHwaUSB.OCXを指定します。
3）[HwaUSB ActiveXコントロールモジュール]を選択して[OK]を押します。
4）手順3）が終了すると、ツールボックスにOCXという紫色のアイコンが表示されます。
5）OCXアイコンをクリックしてメインフォームにドラッグすると、アイコンHwaUSBが表示されます。
6）プログラムでは、HwaUSBのフォームに添付されている番号を使用します。
すなわち、HwaUSB1、HwaUSB2、HwaUSB3、…





※使用例については、弊社Webサイトからダウンロードできるサンプルプログラムを参照してください。

6-2-2) 名前

1) 長い HwaUSB1.Open (LPCTSTR SelPrinter) ;
プリンターモデル (“ HMK-081”) へのUSBポートを開く

・・パラメータ :
SelPrinter : プリンタモデル名
・・リターン :
オープンノーマル : 0
オープンエラー : -3 (負)

2) 無効の HwaUSB1.Close (無効) ;
Printer Modelで開いているUSBポートを閉じます。

・・パラメータ :
無し
・・リターン :
無し

3) 長い HwaUSB1.PrintStr (LPCTSTRデータ) 。
文字列を印刷します。

・・パラメータ :
データ : 文字列データ
・・リターン :
通常出力 : 1
出力エラー : 0

※出力タイムアウトによるデータの消失を防ぐため、NewRealRead Nameでプリンターを作成する必要があります。ステータス値を確認し、正常な場合にのみ印刷します。

4) 長い HwaUSB1.PrintCmd (符号なしcharデータ) 。
1バイトのデータを出力します。

・・パラメータ :
データ : 1バイトデータ (0～255)
・・リターン :
通常出力 : 1
出力エラー : 0

5) 長い HwaUSB1.NewRealRead (無効) ;
USBを介して1バイトの印刷状況データを読み取ります。

・・パラメータ :
無し
・・リターン :
リードノーマル : 印刷ステータス値
読み取りエラー : -1 (ネガティブ)

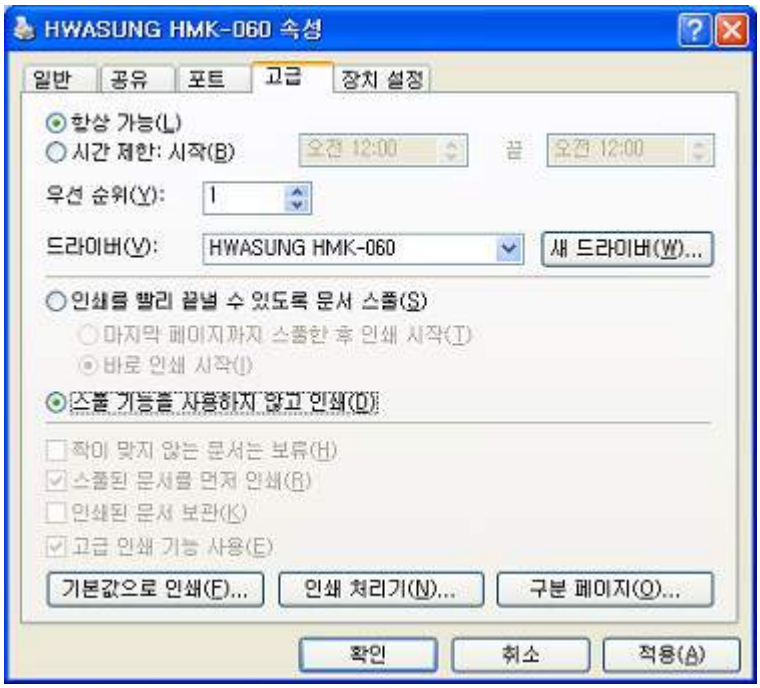
※上記以外の名前はデバッグ用ですので使用しないでください。
※詳細については、当社Webサイトからダウンロードできるサンプルプログラムを参照してください。

6-3) USBインタフェース使用時の注意点

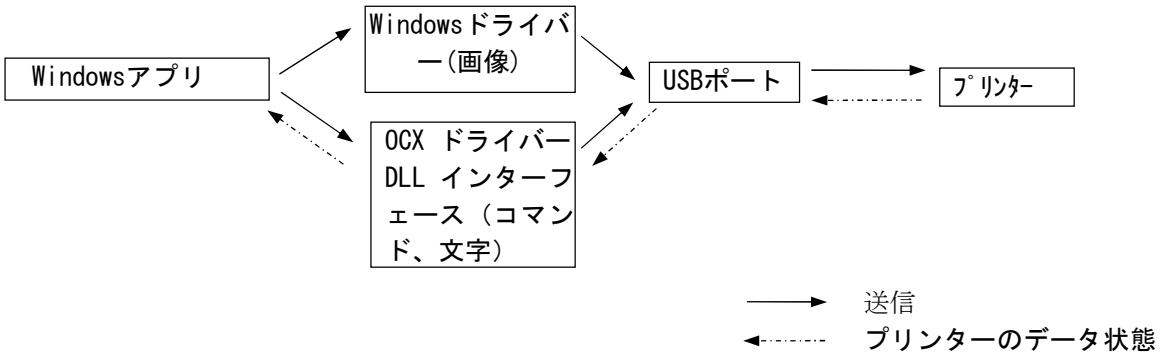
USBインターフェースでWindowsドライバーと共同で送信する場合、Windowsドライバーのデータとusbインターフェースのデータが混在しているため、データの送信が順番に完了しない場合があります。

この場合は、プリンタのプロパティで[Printer SpoolNameを使用しない]に設定します。

受信時にはUSBインターフェイスを介してのみ機能するため、受信中にエラーが発生することはありません。



※ Windowsアプリのデータフローチャート



9.イーサネット設定

9-1）静的IPモードを利用する場合

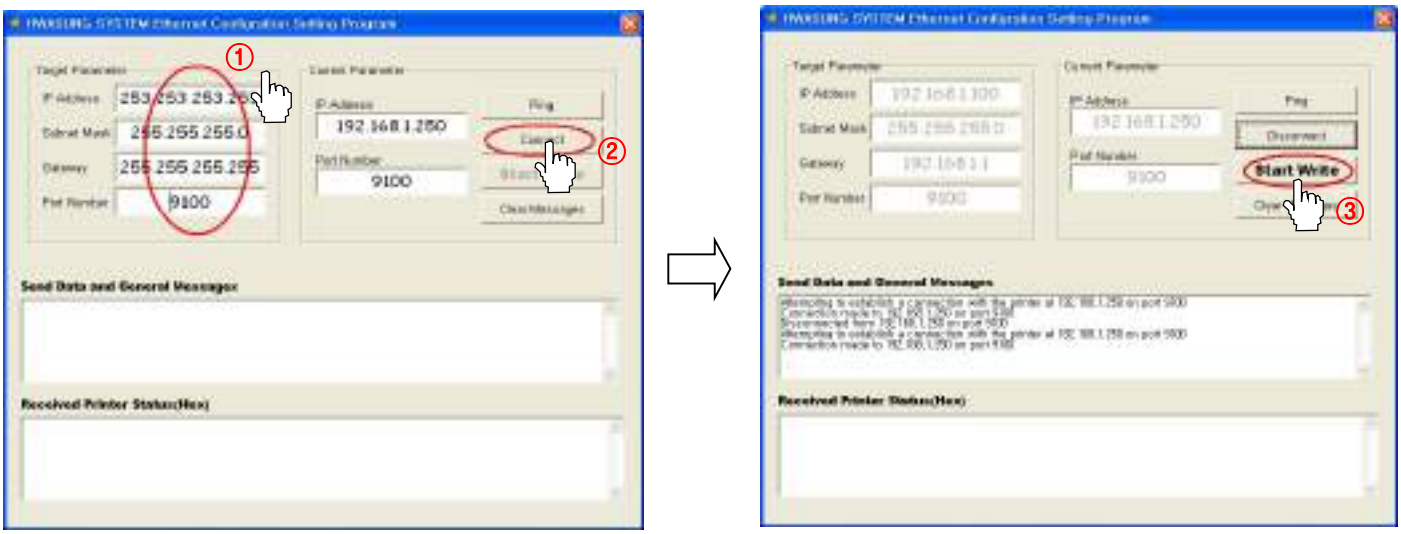
1）ネットワークケーブルをプリンタに接続します。

2）DIP SW1の1番をOFFの位置（静的IPモード）に、2番をONの位置に設定して（デフォルト値で起動）、プリンタの電源を入れます。
プリンタは、192.168.1.250のIPアドレスと9100のポート番号で工場出荷時のデフォルト設定で起動します。

3）IP設定ユーティリティプログラムを実行します。

4）Target Parameterフィールドに希望の通信パラメータを入力した後Connectをクリックしてください。

5）その後、Success Connectionメッセージが表示され、Start Writeボタンが有効になります。



6）書き込み開始ボタンをクリックします。

7）送信完了メッセージがあり、送信された通信パラメータは不揮発性メモリに格納される。

8）プリンターの電源を切ります。

9）DIP SW1の2番をOFFの位置（Boot to User Value）にしてから、FEEDボタンを押しながらプリンターの電源を入れます。 セルフテストプリントが開始され、設定した通信パラメータが用紙に印刷されます。

10）設定したユーザー値にエラーがないか確認し、プリンターを再起動して確認済みのユーザー値を表示します。 あなたはあなたのアプリケーション側にこのUser Valueを使用することができます。

9-2）動的IP DHCPモードを使用する場合

1）ネットワークケーブルをプリンタに接続します。

2）電源を投入する前に、ディップSW1の1番をON（動的IP DHCPモード）、2番をOFF（ユーザー値に起動）に設定します。 プリンタのERROR LEDとPAPER LEDが1秒間隔で交互に点滅し、ホストとのプロトコル通信の交換を開始します。

※注意）工場出荷時に設定されているIPアドレスとネットワークのIPアドレスが衝突している場合、設定値を変更することはできませんので、IPアドレスが衝突しないように直接PCに接続してください。 DHCPモードで起動してIPアドレスを自動的に取得してから再設定します。 （「DHCPモードを使用する場合」を参照）

接続中：ERROR LEDとPAPER LEDが1秒間隔で点滅します。

完了：LEDの点滅が止まります。 プリンターは使用可能です。

3）プリンターの電源を切ります。

4）FEEDボタンを押しながらプリンターの電源を入れ、セルフテストプリントを開始します。
印刷物には、動的IP DHCPモードから自動的に取得したパラメータ値があります。
使用中のアプリケーションでこの値を使用できます。

※注意）動的IP DHCPモードで起動すると、使用するたびに自動的に取得した通信パラメータが変わる可能性がありますので、注意が必要です。 このモードは、スタティックIPを使用した通信パラメータの設定中にネットワークIPアドレスと競合がある場合にのみ使用してください。アプリケーションと通信する場合は、スタティックIPを使用することをお勧めします。

No.	日　付	履　歴	ページ	Ver.
1	2018-08-24	新規作成		1.0