ホスト接続ツール　シリーズ

直結くん®IV

ユーザーマニュアル〈第３版〉

プロトコルコンバーター　TCP/IP 接続機器

www.sato.co.jp

目　次

はじめに 3

第１章 仕様 4

1. 概要 4
2. 本製品の特徴 4
3. システム構成図 4
4. ハードウェア仕様 5
5. 寸法図 6

第２章 機能 7

1. 基本機能 7
2. キープアライブ機能 7
3. ログ機能 8

第３章 基本機能設定 10

1. パスワード設定 10
2. LAN 設定 10
3. 出力先設定 11
4. 論理ポートの設定 12
5. キープアライブの設定 13
6. ファンクション設定 14

第４章 稼働状態（ステータス） 15

1. プリンターステータス 15
2. システムステータス 17
3. 印刷履歴 18

第５章 TN5250E 接続 19

1. 特徴 19
2. 5250 仕様 19
3. TN5250 設定項目 19
4. 印刷完了（Print Complete） の検出方法 21
5. セッションタイムアウト機能 22
6. セッションクローズ機能 22
7. 再接続機能 22
8. プリンターの死活監視 22
9. プリンター接続方式と使用可能な機能 22
10. TN5250E ステータス表示 23

第6章 リモートセットアップ 27
1. 設定ユーティリティ画面イメージ 27
2. 対応 OS 27
3. 機能 28
4. 設定可能な項目 29
5. その他機能 31
第7章 スイッチ・LED 仕様 32
1. 工場出荷値設定 32
2. テストモード 32
3. 設定値印刷 32
4. LED 仕様 32
第8章 付録・その他 33
1. Web 設定画面 トップページイメージ 33
2. 代替コマンド 34
3. ファームウェア Ver3.0.0 追加機能 35

はじめに

この度は「直結くんⅣ」をご購入頂きまして、誠にありがとうございます。

この資料は「直結くんⅣ」の仕様・その他、全体の機能を記載しております。
※接続設定時は、設定項目を抜粋した「セットアップガイド」を参照頂く様に願います。

ご注意
- 本マニュアルの一部または全部を当社の許可なく複写・複製することは、その形態を問わず禁じます。
- 本マニュアルの内容は、訂正・改善のため予告なく変更することがあります。
- 本マニュアルを運用した結果の影響については責任を負いかねますのでご了承下さい。
- 本マニュアルの内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点やお気づきの点がございましたら、当社までご連絡ください。
- Windows, Internet は、米国 Microsoft Corporation の、米国またはその他の国における登録商標または商標です。
- その他記載されている会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。

第１章　　仕様

1.　概要

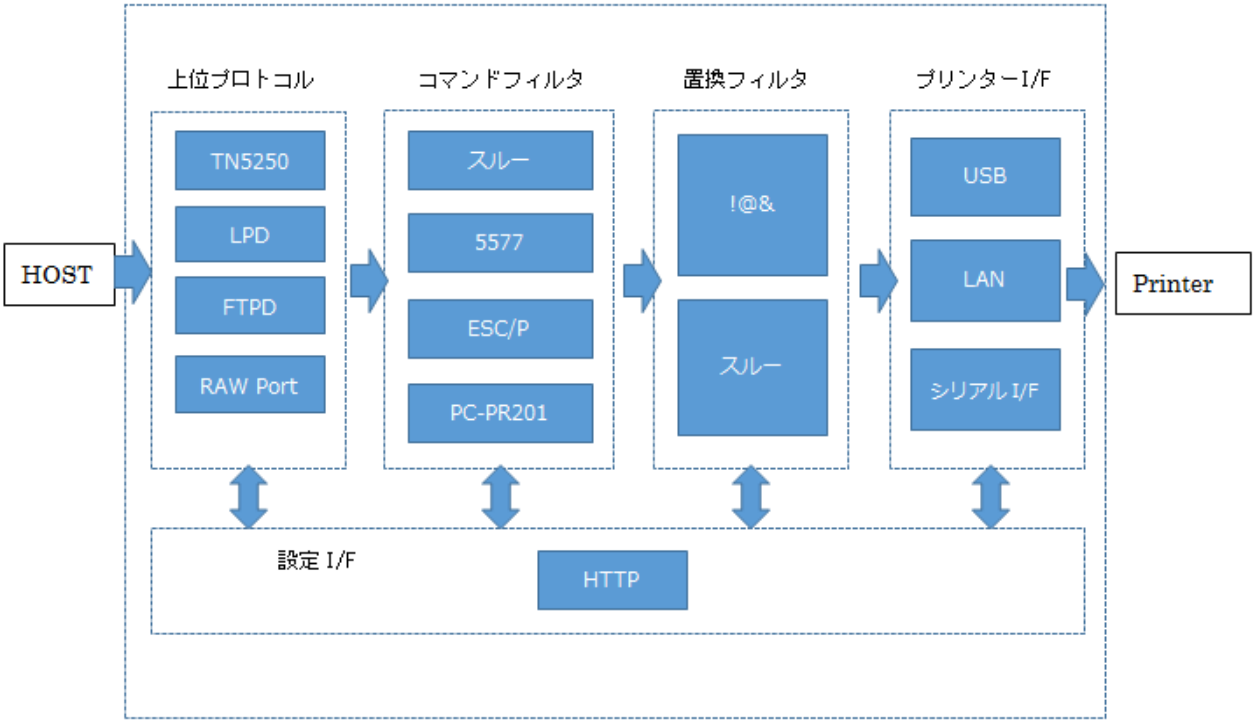
本製品はイーサネットによりホストシステム（IBM i シリーズまたは、PCOMM 端末）と接続し、ホストシステムより受信した印刷データをサトーSBPL コマンドに変換して、イーサネット、USB、シリアル I/F により接続されたプリンターに送信することでホストシステムからの印刷を実現します。。

2.　本製品の特徴

1．１ポートのイーサネット I/F、２ポートの USB Host I/F 、
　１ポートの RS-232C I/F を有する
2．以下のプロトコルアプリケーションをサポートしています。
- FTP
- LPR
- HTTP
- TCP/IP Raw モード通信（ソケットサーバー）
- TN5250E

3．TN5250 エミュレータ機能をサポートしています。
4．Web ホームページによる設定変更機能をサポートしています。
5．専用設定アプリケーションによる設定変更機能をサポートしています。

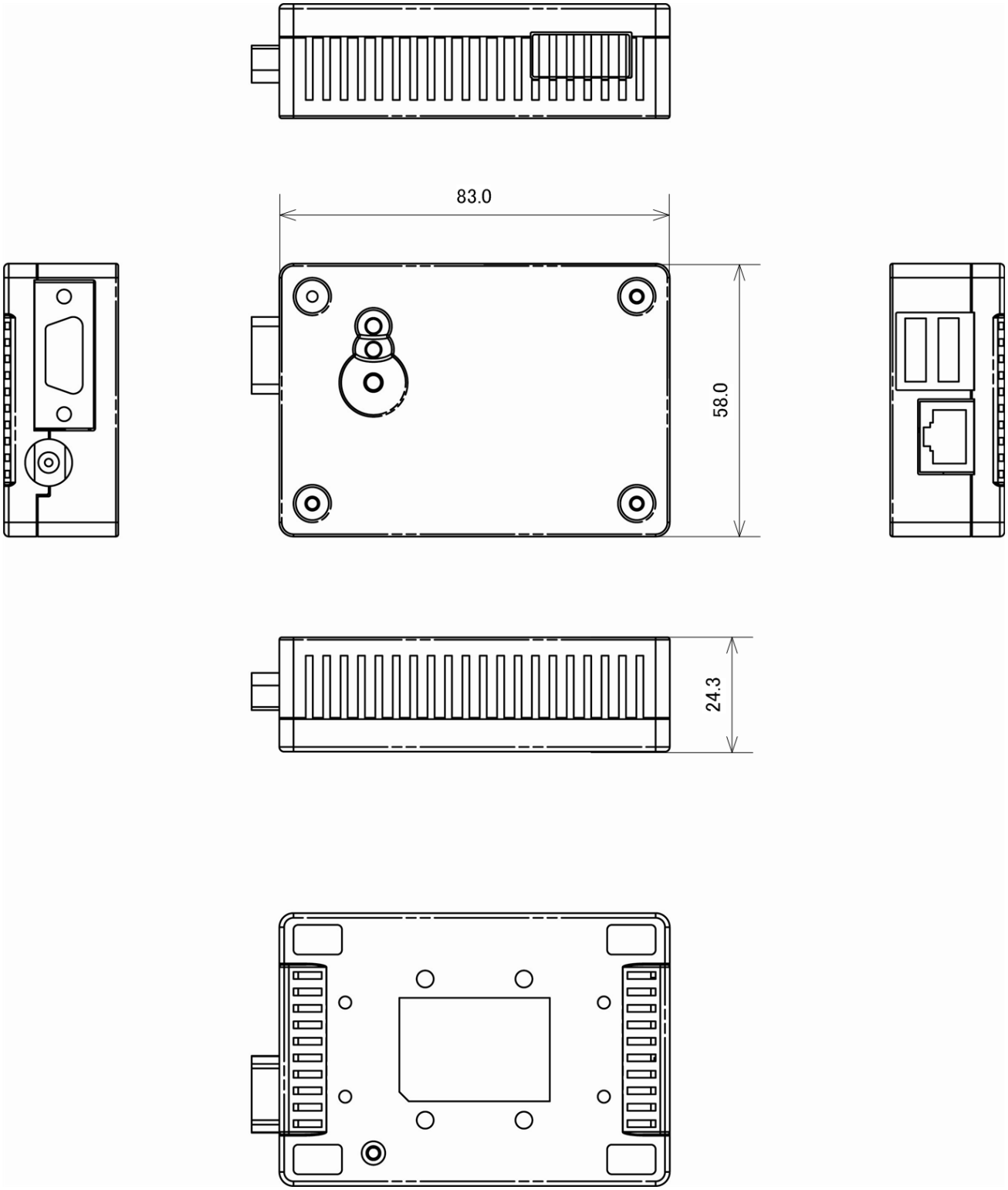
3.　システム構成図



4.　ハードウェア仕様

LAN (Ethernet)	10BASE-T/100BASE-TX AUTO-MDIX 対応
シリアル (UART)	1 チャンネル
USB	2 チャンネル
スイッチ	タクトスイッチ × 1
LED	LED(赤色) x 1 LED(緑色) x 1
電源電圧	DC3.1～5.25V
消費電力	約 1.2W

5.　寸法図



第２章　　機能

1.　基本機能

1-1　対応プロトコル

プロトコル	説明
FTP	印刷動作、ログ情報の取得、ファームウェアの更新に使用
LPR	印刷動作に使用
HTTP	ステータスの表示、設定の変更に使用
TCP/IP Raw モード (ソケットサーバー)	TCP/IP Raw モード通信
TN5250E	TN5250 エミュレータ機能

1-2　HTTP 仕様

本製品は HTTP をサポートして、Web ブラウザによる内部設定変更または本製品稼動時のシステム情報表示が可能となります。

- 設定変更
- 自身の再起動
- 工場出荷値設定
- ステータスの表示
- セッションクローズ

2.　キープアライブ機能

2-1　Keep Alive 動作

Keep Alive パケットの送出動作を「キープアライブ時間」で設定された時間の間隔で行います。
「キープアライブ設定」で DISABLE が設定された場合は、Keep Alive パケットの送出動作を行いません。
但し、キープアライブ DISABLE 時の実際の処理は Keep Alive Time に 21474836 秒（連続通電稼動で約 248.5 日）が設定された動作となります。

2-2　Keep Alive 設定方法

Keep Alive 設定は Web 設定画面で設定可能です。

3.　ログ機能

本製品は以下のデータのログ機能をサポートします。

- 変換データログ
- 印刷ログ

ログ情報は RAM 上に記録され、電源 OFF で初期化されます。
ログ情報は ftp を使用して取得可能です。

3-1　プリンター送信データログ機能

プリンター送信データを内部に保存します。
General のファンクション設定、ビット 12 をセットすると有効になります。
最大保存容量は、512Kbyte x 2 です。
ftp でログイン、log ディレクトリに移動して、データを取得が可能です。
recv_data1 / recv_data2
1 ファイルの最大は 512Kbyte で、recv_data1、 recv_data2　の順番でファイルを生成し、recv_data2 が最大容量に達すると、recv_data1 を上書きします。

3-2　印刷ログ機能

ftp ディレクトリの¥log¥prnlog.csv に CSV 形式で保存される。

印刷ログの内容は以下の通り

<table>
<tr><th>項目</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>ジョブ番号</td><td>ジョブ番号は電源 ON 時に１にリセットされて、
以降インクリメントされる５桁の数字。</td></tr>
<tr><td>フィルタ</td><td>変換処理フィルタ名を記述
<table>
<tr><td>IBM</td><td>IBM</td><td></td></tr>
<tr><td>ESCP</td><td>ESC/P</td><td rowspan="3">今後対応予定</td></tr>
<tr><td>N52</td><td>NEC 旧</td></tr>
<tr><td>201PL</td><td>NEC 新</td></tr>
<tr><td>THROUGH</td><td>変換なし</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>入力デバイス</td><td>ホスト接続セッション名、LPD などの入力デバイスを記述
・Session1　ホスト接続セッション１
・Session2　ホスト接続セッション２
・LPD　LPR で受信
（送信元 IP アドレス、ポート番号、ユーザ名など）
・FTP　FTP で受信
・RAW　PORT9100 で受信</td></tr>
<tr><td>出力先</td><td>出力先を記述
・USB1　USB ポート１
・USB2　USB ポート２
・LPR(0.0.0.0)　LPR(IP アドレス)
・Serial</td></tr>
<tr><td>印刷開始時間</td><td>印刷を開始した時間を記述
タイムサーバーを指定している場合は、実時間が記載され、指定していない場合及び時間が取得できない場合は、電源 ON からの経過時間が表示される。　→　000 12:45:36</td></tr>
<tr><td>ステータス</td><td>印刷ステータスを記載
・Processing　処理中
・OK　正常終了
・NG　エラー終了（エラーコード）</td></tr>
</table>

第３章　　基本機能設定

Web 設定画面、または設定ユーティリティより本体設定の変更を行います。

1.　パスワード設定

設定項目	工場出荷値	データ種・範囲	説明
パスワード設定	なし	7 文字以下の文字列	

2.　LAN 設定

TCP/IP 設定

設定項目	工場出荷値	データ種・範囲	説明
ＩＰアドレス	0.0.0.0	IP アドレス	直結くんⅣ本体の IP アドレスを設定
サブネットマスク	255.0.0.0	IP アドレス	ネットワークのサブネットマスクを設定
デフォルトゲートウェイ	192.0.0.1	IP アドレス	ネットワークのデフォルト・ゲートウェイ・アドレスを設定
DHCP 設定	OFF	OFF / ON	ネットワークの DHCP を設定

DNS 設定

設定項目	工場出荷値	データ種・範囲	説明
プライマリサーバー設定	0.0.0.0	IP アドレス	DNS の IP アドレス
セカンダリサーバー設定	0.0.0.0	IP アドレス	DNS の IP アドレス

NTP 設定

設定項目	工場出荷値	データ種・範囲	説明
NTP 設定	DISABLE	・DISABLE ・IP アドレス ・ホスト名	NTP の有効無効を設定
接続先 IP アドレス	0.0.0.0	IP アドレス	NTP サーバーの IP アドレス
接続先ホスト名	なし	最大 78 文字	NTP サーバーのホスト名

3.　出力先設定

本製品は同時に２つの出力ポートを使用可能です。
それぞれの出力先を出力先 1、出力先 2 と定義し設定を行います。

出力先 1 設定

設定項目	工場出荷値	データ種・範囲	説明
印刷ポート	USB1	・USB1 ・USB2 ・LPR ※・OTHER	出力先物理ポートを選択
IP アドレス	0.0.0.0	IP アドレス	LPR を指定した場合に有効
ホスト名	なし	最大 78 文字	LPR を指定した場合に有効
プリントキュー名	なし	最大 16 文字	LPR の場合は、以下の形式でキュー名を指定する。キュー名@ホスト名 IP アドレスを指定した場合は、キュー名@のみ指定する。
ポート番号	515	1025 ～ 65535	LPR を指定した場合に有効 ポート番号 515 の場合は LPR。それ以外は RAW ポート指定となる。

※OTHER はシリアル I/F が有効の場合にシリアル I/F として機能。

出力先 2 設定

設定項目	工場出荷値	データ種・範囲	説明
印刷ポート	USB2	・USB1 ・USB2 ・LPR ※・OTHER	出力先物理ポートを選択
IP アドレス	0.0.0.0	IP アドレス	LPR を指定した場合に有効
ホスト名	なし	最大 78 文字	LPR を指定した場合に有効
プリントキュー名	なし	最大 16 文字	LPR の場合は、以下の形式でキュー名を指定する。キュー名@ホスト名 IP アドレスを指定した場合は、キュー名@のみ指定する。
ポート番号	515	1025 ～ 65535	LPR を指定した場合に有効

※OTHER はシリアル I/F が有効の場合にシリアル I/F として機能する。

4. 論理ポートの設定

それぞれの論理ポートについて以下の設定を行います。

論理ポートの設定

設定項目	工場出荷値	データ種・範囲	説明
FILTER プログラム	ポートによって異なる。 下表参照	・IBM ・ESC/P ・N52 ・201PL ・スルー	実行するフィルタ機能を選択
出力先	ポートによって異なる。 下表参照	・出力先 1 ・出力先 2	データの出力先を選択
BOJ 文字列	なし	63 文字以下の文字列(エスケープ文字列)(*1)	直接出力ポート（lp ポート）に出力する前に、プリンターに送出する文字列（最大 63 文字）を設定します。印刷前に制御コード等を送信する必要がある場合に文字列を設定
EOJ 文字列	なし	63 文字以下の文字列(エスケープ文字列)（*1)	直接出力ポート（lp ポート）に出力した後に、プリンターに送出する文字列（最大 63 文字）を設定します。印刷後に制御コード等を送信する必要がある場合に文字列を設定
TCP/IP Raw モード番号	ポートによって異なる。 下表参照	1025 - 65535 の整数値	TCP ポート番号を設定
エスケープコード選択	ESC	・ESC ・HAT	変換するエスケープコードを選択

(*1) 特殊文字列により、以下の代替表現が使用できる。

代替表現	対応コード
¥b	バックスペースコード（0x08）
¥t	タブコード（0x09）
¥n	改行コード（0x0a）
¥v	垂直タブコード（0x0b）
¥r	復帰コード（0x0d）
¥f	改ページコード（0x0c）
¥xnn	nn で表される 16 進コード（0xnn）
¥¥	¥マーク（0x5c）

各論理ポートの工場出荷値
※実運用上は lp1・lp2 の使用（接続設定）が基本になります。

設定項目	lp1	lp2	lp3	lp4	lp5	lp6
FILTER プログラム	IBM	IBM	スルー	スルー	スルー	スルー
出力先	出力先 1	出力先 2	出力先 1	出力先 1	出力先 1	出力先 1
BOJ 文字列	なし	なし	なし	なし	なし	なし
EOJ 文字列	なし	なし	なし	なし	なし	なし
TCP/IP Raw モード番号	9100	9101	9102	9103	9104	9105
エスケープコード選択	ESC	ESC	ESC	ESC	ESC	ESC

5.　キープアライブの設定

設定項目	工場出荷値	データ種・範囲	説明
キープアライブ設定	ENABLE	ENABLE / DISABLE	キープアライブ機能の有無を設定 DISABLE が設定された場合は、Keep Alive パケットの送出動作を行わない。但し、キープアライブ DISABLE 時の実際の処理は Keep Alive Time に 21474836 秒（連続通電稼動で約 248.5 日）が設定された動作となる。
キープアライブ時間（分）	3 分	2 - 120 の整数値	Keep Alive パケットの送出間隔時間を設定

6.　ファンクション設定

設定項目	工場出荷値	データ種・範囲	説明
ファンクション	0x0000	0x0000 ～ 0xFFFF	本設定は拡張用項目 シリアル I/F 使用時の設定に使用する。

設定項目

設定項目	対応ビット	データ種・範囲	説明
シリアル I/F 設定	ビット０	・０ ：無効（ﾃﾞﾌｫﾙﾄ） ・１ ：有効	シリアル I/F の有効無効を設
	ビット１ ビット２	・００ ：38400（ﾃﾞﾌｫﾙﾄ） ・０１ ：19200 ・１０ ：57600	ボーレートを設定
	ビット３ ビット４	・００ ：ﾊｰﾄﾞｳｪｱ（RTS/CTS）（ﾃﾞﾌｫﾙﾄ）	フロー制御を設定
その他機能	ビット１２	・０ ：無効（ﾃﾞﾌｫﾙﾄ） ・１ ：有効（プリンター送信データを内部に保存します）	本ビットを有効にすると、プリンターに送信したデータを内部に保存する。
	ビット１４	・０ ：無効（ﾃﾞﾌｫﾙﾄ） ・１ ：有効（プリンターステータスを取得しない）	本ビットを有効にすると、プリンタへステータス取得は抑制される。 プリンタ側でデータ取得したい場合は設定する。 プリンタステータスは強制的にオンラインアイドルになる。

シリアル I/F ファンクション設定値

ボーレート	38400	19200	57600
フロー制御	ﾊｰﾄﾞｳｪｱ RTS/CTS	ﾊｰﾄﾞｳｪｱ RTS/CTS	ﾊｰﾄﾞｳｪｱ RTS/CTS
設定値	0x0001	0x0003	0x0005

その他機能ファンクション設定値

機能	プリンター送信データを内部に保存
設定値	0x1000

第４章　　稼働状態（ステータス）

1.　プリンターステータス

出力先毎に Web 画面にプリンターステータスを表示します。

表示するプリンターステータスは以下になります。

状態	詳細状態１	詳細状態２
“オフライン”		“リボンニアエンド” “バッファニアフル “ “リボンニアエンド&バッファニアフル”
“オンライン”	“受信待ち”	“リボンニアエンド “ “バッファニアフル” “リボンニアエンド&バッファニアフル”
	“印字中”	
	“待機中”	
	“解析・編集中”	
“エラー”		“バッファオーバー” “ヘッドオープン” “ペーパーエンド” “リボンエンド” “メディアエラー” “センサエラー” “ヘッドエラー” “カバーオープン” “カードエラー” “カッタエラー” “その他エラー” “カッタセンサエラー” “スタッカ or リワインダフル” “RFID タグエラー”
“未接続”		この出力先にプリンターが接続されていないことを示す。

Web 画面での表示例

出力先　　ポート　　状態　　詳細状態１　詳細状態２
↓　　↓　　↓　　↓　　↓
出力先１　ＵＳＢ１　オンライン　受信待ち　エラー

例）プリンターステータス

出力先１：ＵＳＢ１
　　オンライン　受信待ち　　エラー
出力先２：ＬＰＲ
　　接続なし

エラーがある場合は、エラーを表示

①出力先
２つある出力先を表示します。
表示種類
- “出力先１”
- “出力先２”

②ポート
その出力先に設定されているポートを表示します。
表示種類
- “USB1”
- “USB2”
- “LPR”
- “Other”（シリアル I/F）

③状態
前頁表の状態を表示します。

④詳細状態１
前頁表の詳細状態１を表示します。

⑤詳細状態２
前頁表の詳細状態２を表示します。

2.　システムステータス

Web 画面に以下の様なシステムステータス情報を表示します。

①MAC アドレス

製品の MAC アドレスを表示します。

MAC アドレス（例）
00:A0:7A:08:01:23

②バージョン

各種システムバージョンを表示します

・本体のバージョンは、画面左上に表示

・ホストエミュレーターのバージョンはホストエミュレーターのステータスエリアに表示

③TCP/IP ステータス

TCP/IP 関連ステータスを表示します。

TCP/IP ステータス（例）	
ＩＰアドレス	: 192.168.1.10
サブネットマスク	: 255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	: 192.168.1.240
ＤＮＳサーバー１	: 192.168.1.101
ＤＮＳサーバー２	: 192.168.1.102

3. 印刷履歴

Web 画面に以下の様に印刷履歴を表示します。最大 1000 job 分表示可能。

ID	フィルタ	入力	出力先	時間	サイズ	結果
000001	IBM	Session1	lp1 USB1	2014/11/26 13:21:08	606	OK
000002	IBM	Session2	lp2 LPR(10.60.56.49)	2014/11/26 14:28:37	1706	OK
000003	スルー	LPR	lp3 LPR(10.60.56.49)	2014/11/26 7:24:27	9495	NG(100)

①ID

ジョブ番号は電源 ON 時に１にリセットされて、以降インクリメントされる６桁の数字。

②フィルタ

使用したフィルタプログラムを表示します。

表示種類

- “IBM”
- 今後対応予定 “ESC/P”，“201PL”，“N52”，“スルー”

③入力

入力デバイスを表示します。

表示種類

- “Session1”・“Session2”・“LPR”・“FTP”・“RAW”

④出力先

使用した出力先を表示します。

表示種類

- “USB1”・“USB2”・“LPR(xx.xx.xx.xx)”・“Other”

⑤時間

印刷を開始した時間を表示します。

タイムサーバーを指定している場合は、実時間が記載され、指定していない場合及び時間が取得できない場合は、電源 ON からの経過時間が表示されます。

⑥サイズ

印刷データサイズを表示します。

⑦結果

印刷結果を表示します。

表示種類

- “OK”・“NG(Err code)”

第５章　TN5250E 接続

1.　特徴

IBM i に直接プリンターセッションの設定・接続が可能です。

2.　5250 仕様

対応プロトコル	LU6.2(TN5250 - RFC2877)
対応システム	i5/OS　V5.1 以上
対応データストリーム	Enhanced SCS
文字セット	コードページ 930/931/939　※1

※１：CCSID1399(ユニコード)対応については、各コードページ拡張漢字エリアにおいて、プリンター内に保持しているフォントの範囲でサポートする。(①，②，③，㍻，㎞，㈲，㊤　など)

3.　TN5250 設定項目

・　５２５０は、最大４セッションまで選択可能です。
　※但し出力先の設定は２つの為、運用上の推奨は２セッションになります。

・　WEB 設定
　共通設定部にセッション毎の接続選択を設けて“未使用/5250”切替を行って下さい。
　セッション毎の設定画面は共通設定内容に応じて表示されます（切替時は初期化されます）

共通設定

項目名	工場出荷値	データ種・範囲	説明
セッション1	OFF	OFF / 5250	セッションで TN5250E 機能を使用するか否かを設定する。
セッション2	OFF	OFF / 5250	セッションで TN5250E 機能を使用するか否かを設定する。
セッション3	OFF	OFF / 5250	セッションで TN5250E 機能を使用するか否かを設定する。
セッション4	OFF	OFF / 5250	セッションで TN5250E 機能を使用するか否かを設定する。
内部トレース	OFF	OFF / ON	ホストコマンドトレースを採取するか否かを選択します。

セッション毎に設定する項目

※ 設定必須 記載の項目以外は、環境に応じて設定お願い致します。

項目名	工場出荷値	データ種・範囲	説明
接続先 IP アドレス 設定必須	0.0.0.0	IP アドレス	ホストの IP アドレスを設定
接続ポート番号	23	1～65535	TCP/IP のポート番号を指定
自動再接続	ON	OFF / ON	接続が切断された後、プリンター側から自動的に接続を要求
装置名称 設定必須	なし	文字列	印刷装置のデバイス名（DEVNAME）を定義します。半角の英数字で最大 10 文字まで指定できます。 装置名称の使用可能文字には、以下の制限があります。 1 文字目 ：A ～ Z, @, #, $ 2 文字目以降 ：A ～ Z, 0 ～ 9, @, #, $, _, .
メッセージ待ち行列	QSYSOPR	文字列	プリンターの操作メッセージが送られる先の待ち行列の名前（MSGQNAME）を定義します。半角の英数字で最大 10 文字まで指定可能。メッセージ待ち行列はディスプレイ装置ごとに存在し、ディスプレイ装置自身と同じ名前が割り当てられます。ここでディスプレイ・セッションの名前を指定した場合には、メッセージはデフォルト値待ち行列ではなく、そのディスプレイ・セッションに送られます。
メッセージライブラリ	*LIBL	文字列	メッセージ待ち行列が入っているライブラリーの名前（MSGQLIB）を定義します。半角の英数字で最大 10 文字まで指定可能
ホストコードページ 設定必須	939	930 / 931 / 939	1 バイト文字のコードテーブルを指定。 設定値は以下の通りです。 930： 英数カタカナ。英大文字と半角カナを印字。英小文字は印字されない。 931： 英数小文字。英大文字と英小文字を印字。半角カナは印字されない。 939： 英数小文字拡張。英大文字、英小文字と半角カナが印字可能。
自動改行	ON	OFF / ON	SCS SHF コマンドで指定される最大印刷桁数（MPP）を有効とするか無効とするかを選択して下さい。
トラクタモード	OFF	OFF / ON	ON ： ページ境界で改行が送られる。 OFF ： ページ境界で改ページが送られる。

SI/SO の拡大動作	ON	OFF / ON	SI/SO コマンドが文字拡大命令の影響を受けるかどうかを指定します。 （OFF：影響を受けない）
ATRN モード	Subcommand	Continuous / Subcommand	ATRAN コマンドの処理方法の選択
出力先印刷ポート	Session1：lp1 Session2：lp2 Session3：lp1 Session4：lp1	・lp1 ・lp2 ・lp3～6	出力先の論理印刷ポートを選択する。
ファンクション	0x0000	0x0000～ 0xFFFF	拡張用項目（必要な場合に設定） bit0 初期化命令を出力停止モード Default：OFF bit1 同じ位置だと絶対位置指定命令を抑制するモード Default：OFF bit2 バイナリデータ除去モード Default：OFF bit3 位置移動コマンドをスペースに置き換えるモード Default：OFF

4.　印刷完了（Print Complete） の検出方法

直結くんからプリンターへ印刷ジョブの全てのデータを送信し終わった時点で印刷完了とみなしてホストに Print Complete を通知します。

5.　セッションタイムアウト機能

セッションタイムアウト機能は現在のセッションの印刷完了後、設定された時間の間、他のセッションからの印刷を保留にすることで、同じセッションの印刷を連続的に行えるようにする機能。

5-1　セッションタイムアウト時間設定方法

セッションタイムアウト時間は Web 設定画面より設定します。

共通設定

項目名	工場出荷値	データ種・範囲	説明
セッションタイムアウト（秒）	5 秒	1 － 60 の整数値	セッションタイムアウト時間を設定

6.　セッションクローズ機能

USB でプリンターが接続されている場合に、プリンターのステータスを確認し、プリンターの応答がなくなったと判断すると、そのプリンターに接続されているホストセッションを切断します。

（切断動作は Linux の仕様に従う）

※ プリンターが USB で接続している場合のみプリンターのステータスを確認可能。ネットワーク経由でプリンターに接続している場合はプリンターのステータスを確認せず、セッションクローズは行いません。

7.　再接続機能

自動再接続の設定が ON でホスト接続が切断されている時に、プリンターのステータスを確認して、印刷可能状態のときはプリンター側から自動的にホストへ接続要求を行います。

接続できない場合は 1 分間隔で再接続を行います。

※ プリンターが USB 以外で接続している場合は、プリンター状態に関係なく再接続を確認。

8.　プリンターの死活監視

USB 接続の時のみ可能

9.　プリンター接続方式と使用可能な機能

接続方式	セッションクローズ	プリンターの状態によるホスト再接続	プリンターの死活監視	ホストへプリンターステータスの通知
USB	○	○	○	○
シリアル I/F	×	×	×	×
LPR	×	×	×	×

10. TN5250E ステータス表示

TN5250E のセッション毎のステータスが Web 画面に表示されます。

表示イメージ

ホスト接続ステータス

```
   Version  : 2.1.1

Session 1:
   Config   : 5250
   DevName  :
   HostName :
   Status   : Session idle.

Session 2:
   Config   : 5250
   DevName  :
   HostName :
   Status   : Idle, not connected.

Session 3:
   Config   : OFF

Session 4:
   Config   : OFF
```

Config	：セッションのホスト接続の設定を表示します。 OFF の場合は以降の項目は表示しません。
DevName	：装置名称を表示します
HostName	：接続先ホスト名を表示します
Status	：セッションの状態を表示します

Status：に表示されるメッセージと意味は以下になります。

カテゴリ１：接続状態遷移状況
“Idle, not connected.” ホストへの接続をしていない状態。（初期状態）
"Connecting..." ホストへの接続を行っている状態。
"Unexpectedly disconnected, wait reconnect." ホストとのへの接続が切断されたか、接続に失敗した状態。自動再接続がOnのときの一時待機状態。
"Unexpectedly disconnected." ホストとのへの接続が切断されたか、接続に失敗した状態。自動再接続がOffのとき。
"Firmware broken." 回復不能な内部エラー。

カテゴリ２：ジョブ処理状況
"Session idle." ホストと接続状態で、現在印字を行っていない。
"Wait printer available." ホストからのジョブ開始を受けてプリンターポートの獲得を待っている状態。ホストには場合によってNotReady(C900030251)が通知される。
"Printing." 印刷実行中。
"Clear command received." CLEAR コマンドを受信したときに表示される。
"Not Ready." 印刷中にプリンターが Deselect 状態になった。ホストには NotReady(C900030251)が通知される。
"Graphic check." 印字不能文字を受信した。ホストには GraphicCheck(C900030226)が通知される。
"Print check."（現在未使用）
"End of form." 用紙無しの状態になった。ホストには EndOfForm(C900030250)が通知される。
“Form Jam” 用紙ジャムが起きた。ホストには FormJam(C900030241)が通知される。
"Door open." カバーオープンの状態になった。ホストには DoorOpen(C900030281)が通知される。
"Machine check." エミュレータの内部で回復不能エラーが起きた。ホストには MachineCheck(C900030211)が通知される。
"Machine check 1." エミュレータの内部で回復不能エラーが起きた。ホストには MachineCheck1(C900030286)が通知される。
"Machine check 2." エミュレータの内部で回復不能エラーが起きた。ホストには MachineCheck2(C900030287)が通知される。
"Ribbon jam." リボンジャムが起きた。ホストには RibbonJam(C900030288)が通知される。

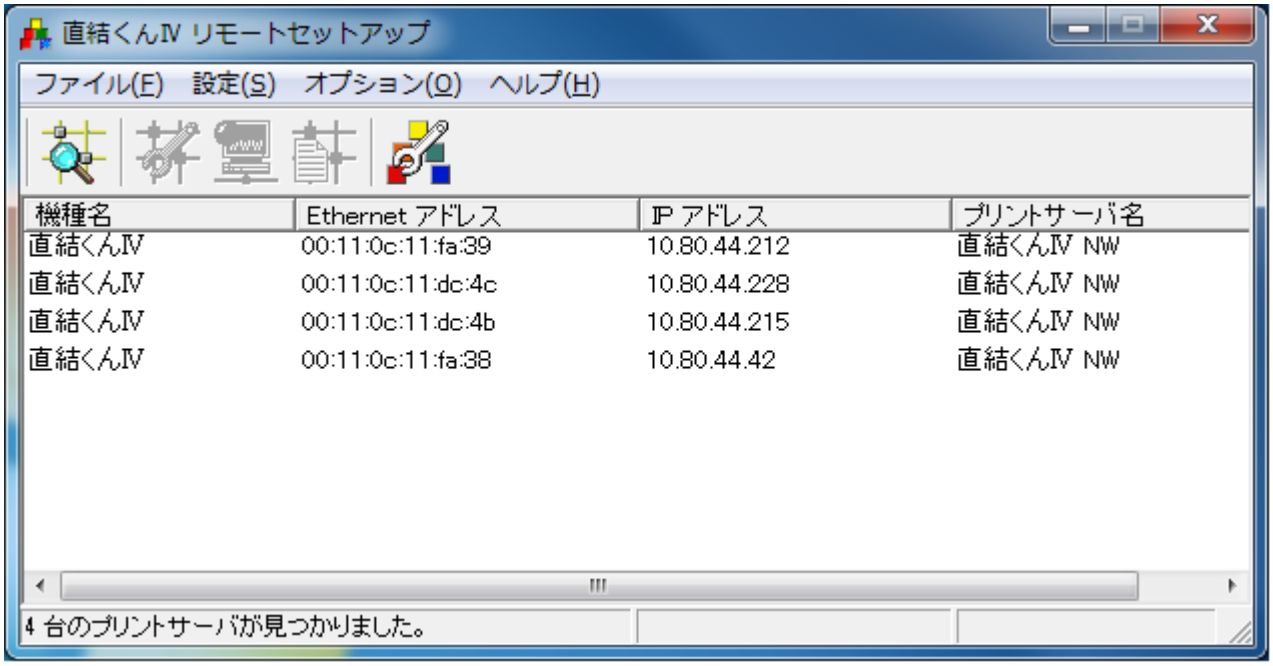
カテゴリ３：接続開始状態：５２５０（ホストからの通知）
"Virtual device has less function." 機能制限つき接続開始。
"Session successfully started." 通常の接続開始。
"Auto sign-on requested, but not allowed." （プリンターセッションでは未使用）
"Device description not found." 装置記述がみつからない。
"Controller description not found." 制御装置記述がみつからない。
"Damaged device description." 装置記述が破損している。
"Device not varied on." 装置を有効にできない。
"Device not available." 装置は使用可能でない。
"Device not valid for session." 装置はこの接続には正しくない。
"Session initiation failed." セッションの開始に失敗した。
"Session failure." 一般的なセッション動作の失敗。
"Controller not valid for session." 制御装置がこの接続には正しくない。
"No matching device found." この接続に合致する装置が見つからない。
"Not authorized to object." アクセス権限がない。
"Job canceled." ジョブが中断された。
"Object partially damaged." 装置が部分的に破損している。
"Communications error." 一般的な通信エラー。
"Negative response received." 否定応答を受信した。
"Start-up record built incorrectly." 開始レコードが正しく作られていない。
"Creation of device failed." 装置の生成に失敗した。

"Change of device failed." 装置の構成変更に失敗した。
"Vary on or vary off failed." 装置の有効化・無効化に失敗した。
"Message queue does not exist." 指定されたメッセージキューは存在しない。
"Start-up for S/36 WSF received." （プリンターセッションでは未使用？）
"Session rejected." セッションは拒絶された。
"Security failure on session attempt." セッション確立時にセキュリティ上の問題が発生した。
"Automatic sign-on rejected." 自動サインオンは拒絶された（プリンターセッションでは未使用）。
"Auto-config failed or not allowed." 自動構成に失敗したか、あるいは許可されていない。
"Source system at incompatible release." （OS の構成の問題）

第６章　　リモートセットアップ

設定ユーティリティにより、本製品の検索、設定の変更が行えます。

1.　設定ユーティリティ画面イメージ



2.　対応 OS

以下の WindowsOS をサポートしています。

Windows Vista (64bit, 32bit)
Windows7　　(64bit, 32bit)
Windows8　　(64bit, 32bit)
Windows8.1　(64bit, 32bit)
Windows10　　(64bit, 32bit)

3.　機能

3-1　検索機能

検索ボタンクリック又は、上段メニューファイル、「検索」でネットワーク上にある直結くんⅣを検索し一覧表示します。同一セグメントアドレス内のデバイスのみ検索可能です。

※ 直結くんⅣをテストモードにすることで、同一セグメントでないデバイスも検索可能です。
但し、IP アドレスの確認のみ可能であり設定の変更を行う事は出来ません。

3-2　設定機能

以下の方法で、直結くんⅣの設定ダイアログを開くことが可能です。

- プリントサーバーの設定ボタンクリック
- リストのデバイスをダブルクリック、デバイスを選択し右クリック「プリントサーバーの設定」
- 上段メニュー設定、「プリントサーバーの設定」

3-3　Web ブラウザ設定画面の表示

以下の方法で、ラウザを起動し直結くんⅣの Web 設定画面を開くことが可能です。

- Web ブラウザによる設定ボタンクリック
- 上段メニュー設定、「Web ブラウザによる設定」
- デバイスを選択し右クリック「Web ブラウザによる設定」

3-4　設定値一覧機能

以下の方法で、別ウィンドウで設定値の一覧を表示することが出来る。

- 設定値一覧ボタン
- デバイスを選択し右クリック「設定値一覧表示」

ファイルへ出力を実行することで、設定値一覧のテキストファイルを任意の場所に保存可能です。

3-5　環境設定

ユーティリティの動作に関する設定を行います。

項目		機能
TCP/IP ブロードキャスト設定		設定することで、特定の IP セグメントを検索範囲に指定することが出来ます
タイムアウト設定	プリンター検索時	検索時のタイムアウト時間を設定
	データ送受信時	設定データ送受信時のタイムアウト時間を設定

4.　設定可能な項目

4-1　直結くんⅣ機能

①General

項目	設定値
Root パスワード	任意の文字列
LAN インターフェース	AUTO
	10HALF
	10FULL
	100HALF
	100FULL
キープアライブ設定	ENABLE
	DISABLE
キープアライブ時間（分）	2 ～ 120 の整数値
ファンクション	0x0000 ～ 0xFFFF の値

②TCP/IP

項目		設定値
DHCP		有効/無効のチェック
IP アドレス		IP アドレス値
サブネットマスク		IP アドレス値
デフォルトゲートウェイ		IP アドレス値
DNS サーバー設定	プライマリサーバーアドレス	IP アドレス値
	セカンダリーサーバーアドレス	IP アドレス値
NTP サーバー設定	NTP 設定	DISABLE
		IP Address
		Host Name
	接続先 IP アドレス	IP アドレス値
	接続先ホスト名	78 文字以下の文字列

③Output

項目		設定値
Output1	印刷ポート	USB1
		USB2
		LPR
		OTHER
	出力先 IP アドレス	IP アドレス値
	出力先ホスト名	78 文字以下の文字列
	出力先プリントキュー名	78 文字以下の文字列
	出力先ポート番号	78 文字以下の文字列
Output2	印刷ポート	USB1
		USB2
		LPR
		OTHER
	出力先 IP アドレス	IP アドレス値
	出力先ホスト名	78 文字以下の文字列
	出力先プリントキュー名	78 文字以下の文字列
	出力先ポート番号	78 文字以下の文字列

④Logical Port(LP1～LP6)

項目	設定値	
Filter プログラム	IBM	
	スルー	
	ESC/P	今後対応予定
	N52	
	201PL	
出力先	OUTPUT1	
	OUTPUT2	
エスケープコード	ESC	
	HAT	
BOJ 文字列	63 文字以下の文字列(エスケープ文字列)	
EOJ 文字列	63 文字以下の文字列(エスケープ文字列)	
ポート番号	1025 - 65535 の整数値	

4-2　ホスト接続機能

①ホスト接続（Common）

項目	設定値
セッション１	OFF　or　5250
セッション２	OFF　or　5250
セッション３	OFF　or　5250
セッション４	OFF　or　5250
セッションタイムアウト	0 - 60 の整数値
内部トレース	OFF　or　ON

②セッション１～セッション４

項目	設定値
接続先 IP アドレス	IP アドレス値
接続ポート番号	23 または 1025 - 65535 の整数値
自動再接続	OFF　or　ON
装置名称	10 文字以下の文字列
メッセージ待ち行列	10 文字以下の文字列
メッセージライブラリ	10 文字以下の文字列
ホストコードページ	930
	931
	939
自動改行	OFF　or　ON
トラクターモード	OFF　or　ON
SI/SO の拡大動作	OFF　or　ON
ATRN モード	Continuous
	Subcommand
出力先印刷ポート	lp1
	lp2
	lp3
	lp4
	lp5
	lp6
ファンクション	0x0000 - 0xFFFF の数値

5.　その他機能

項目	機能
初期化	直結くんⅣを工場出荷値にする

第7章　スイッチ・LED 仕様

1.　工場出荷値設定

本体スイッチの操作により設定値を工場出荷時設定に戻す。

操作方法

1．LED 横のタクトスイッチを5秒以上押下して離す。
　赤 LED が点滅(ハートビート)する。
2．更にタクトスイッチを5秒以上押下して離すと LED が高速点滅し初期化され再起動する。

2.　テストモード

セグメントの異なるIPアドレスが設定されたPCの設定ユーティリティから検索を行う場合に使用する。

本体スイッチの操作により、テストモードに移行する。

操作方法

1．LED 横のタクトスイッチを2秒以上押下して離す。
　赤 LED が点滅する。

3.　設定値印刷

本体スイッチの操作により、本体設定値を印刷できる。

出力先は本体設定の出力先１の出力先になる。

操作方法

1．LED 横のタクトスイッチを2秒以上押下して離す。
　赤 LED が点滅する。
2．タクトスイッチを再度押下すると、緑 LED 点滅、設定値印刷を開始する。
3．印刷後リブートする。

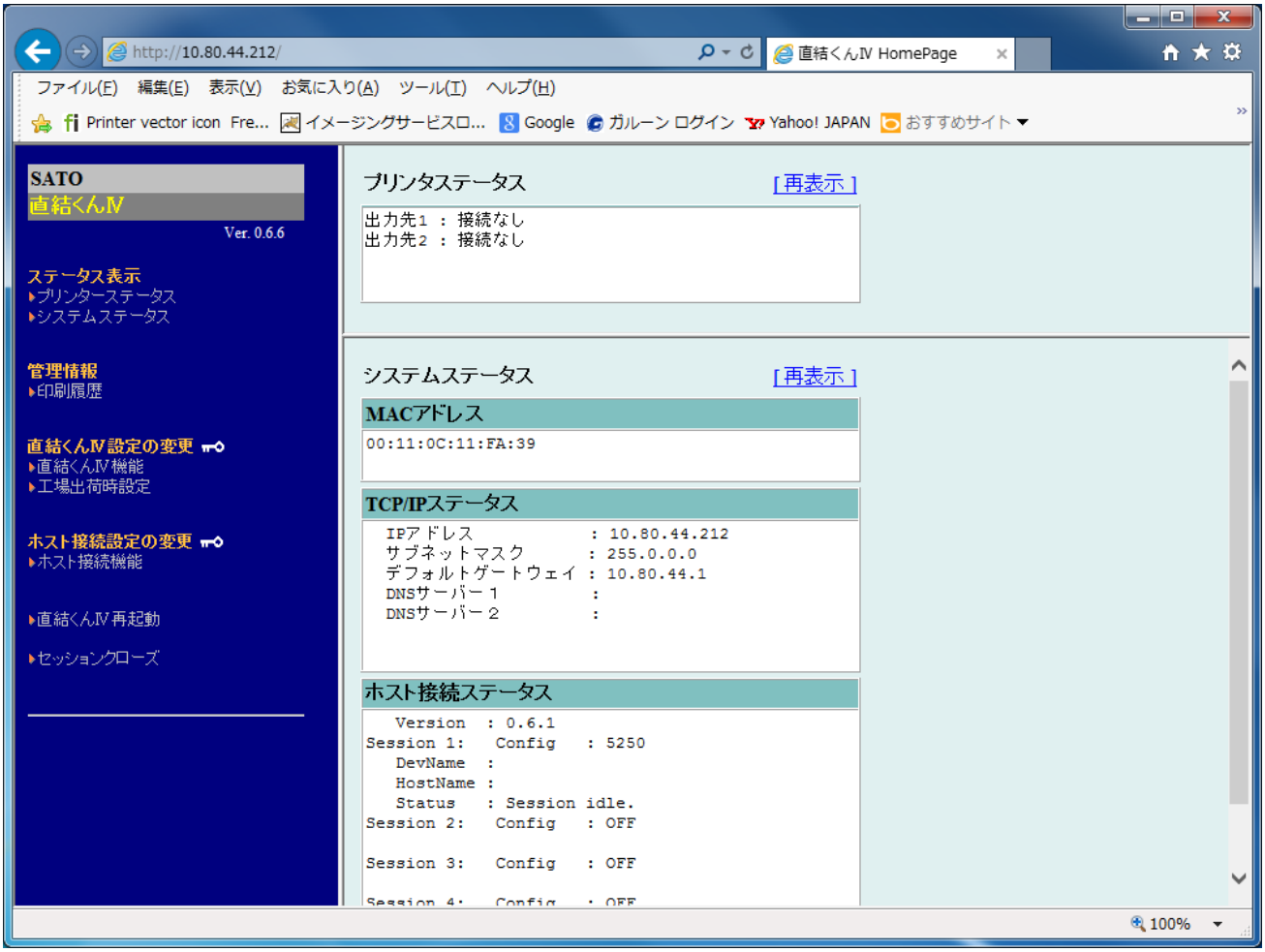
4.　LED 仕様

本体の赤と緑の LED により、ホスト接続状態とエラー状態を表示する。

Status		LED		意味
		緑	赤	
H/W 起動中		点灯	点灯	電源 ON：H/W 起動中
工場出荷値設定中（初期化中）		点滅	点滅	システム起動中
通常稼働状態	アイドル	点灯	消灯	アイドル状態
	データ受信中１	点滅	消灯	LPR により印刷データ受信中
	データ受信中２	点滅	点灯	TN5250E による印刷データ受信中
	TN5250E 接続アイドル	点灯	点灯	TN5250E セッション確立中
エラー		点滅	点滅	何らかのエラーが発生中
ファームウェア アップデート（参考）		点灯	点滅	ファームウェア アップデート中状態

第８章　　付録・その他

1.　Web 設定画面 トップページイメージ



2. 代替コマンド

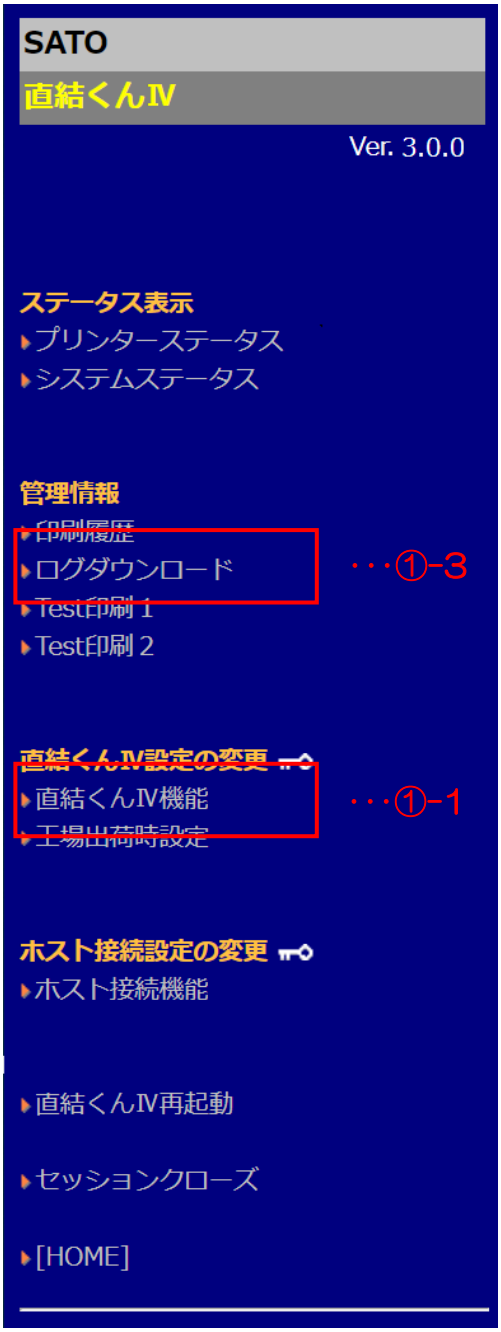
No.	コマンド	変換結果	仕様
1	!@&	[ESC]	[ESC]に変換し、SBPL コマンドの始まりと認識
2	!@&ｺ		行末コマンド（行の最後に必ず指定）
3	!@&ﾛ nnn	半角 SP×nnn	Nnn 個分の半角スペースを挿入
4	!@&9	[ESC]~	マルチカット指定コマンドに変換※旧プリンタのヌルカット
5	!@&ﾅ		全角 JIS16 進テキスト→全角 S-JIS16 進テキスト変換開始
6	!@&ﾊ		全角 JIS16 進テキスト→全角 S-JIS16 進テキスト変換終了
7	!@&ｽ		バイナリ→ASCII コード（1 バイト文字）、16 進変換開始
8	!@&ｼ		バイナリ→ASCII コード（1 バイト文字）、16 進変換終了
9	!@&ｱ 3	[ESC]$K	横漢字アウトラインフォント形状指定コマンド
10	!@&ｱ 4	[ESC]$k	縦漢字アウトラインフォント形状指定コマンド
11	!@&ﾁ	[ESC]k	縦書き漢字指定コマンド
12	!@&ﾜ		何もしない

ＳＢＰＬコーディング例

ホスト内コマンド	No.	直結くんⅣ変換結果
!@&A!@&ｺ		[ESC]A
!@&V100!@&H100!@&X21,123!@&ﾛ003ABC!@&ｺ	3	[ESC]V100[ESC]H100[ESC]X21,123　ABC
!@&V200!@&H100!@&2D30,L,05,0,0!@&ｺ !@&DS3,!@&ﾅ2D6A25352548213C!@&ﾊ!@&ｺ	5･6	[ESC]V200[ESC]H100[ESC]2D30,L,05,0,0 [ESC]DS3,㈱サトー
!@&V300!@&H100!@&X22, !@&ｽ313233343521222324 25!@&ｼ!@&ｺ	7・8	[ESC]V300[ESC]H100[ESC]X22, 12345!"#$%
!@&V400!@&H100!@&ｱ 3,100,100,0 !@&$=株式会社サトー!@&ｺ	9	[ESC]V400[ESC]H100[ESC]$K,100,100,0 [ESC]$=33743C3032713C5225352548213C
!@&V500!@&H100!@&ｱ 4,100,100,0 !@&$=株式会社サトー!@&ｺ	10	[ESC]V500[ESC]H100[ESC]$k,100,100,0 [ESC]$=33743C3032713C5225352548213C
!@&V600!@&H100!@&L0101!@&P01 !@&ﾁ 2 株式会社サトー!@&ｺ	11	[ESC]V600[ESC]H100[ESC]L0101[ESC]P01 [ESC]k2H33743C3032713C5225352548213C
!@&V700!@&H100!@&2D30,H,03,1,0 !@&DN0060,　12345678901234567890!@&ｺ !@&ﾜ12345678901234567890!@&ｺ !@&ﾜ12345678901234567890!@&ｺ	12	[ESC]V700[ESC]H100[ESC]2D30,H,03,1,0 [ESC]DN0060,12345678901234567890 12345678901234567890 12345678901234567890
!@&Q4		[ESC]Q2
!@&92	4	[ESC][NULL]2
!@&Z		[ESC]Z

3.　ファームウェア Ver3.0.0 追加機能

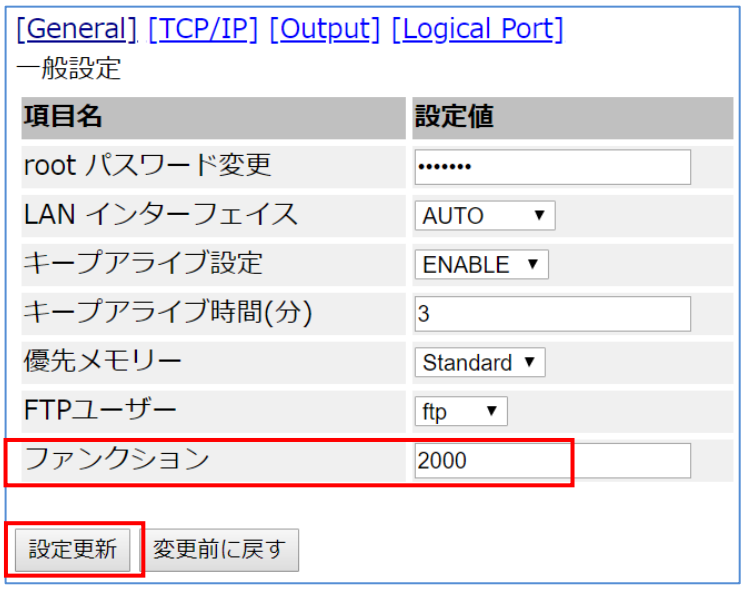
①ログ出力機能：印字不具合発生時などの調査機能として実装



処理手順

1）直結くんⅣ機能

「ファンクション：2000」→設定更新

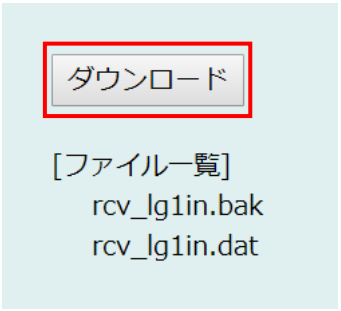


2）ホストよりスプール発行してください。

3）ログダウンロード

ログが保存されるので「ダウンロード」をクリック

→ブラウザ設定ダウンロード「保存先」に出力されます。

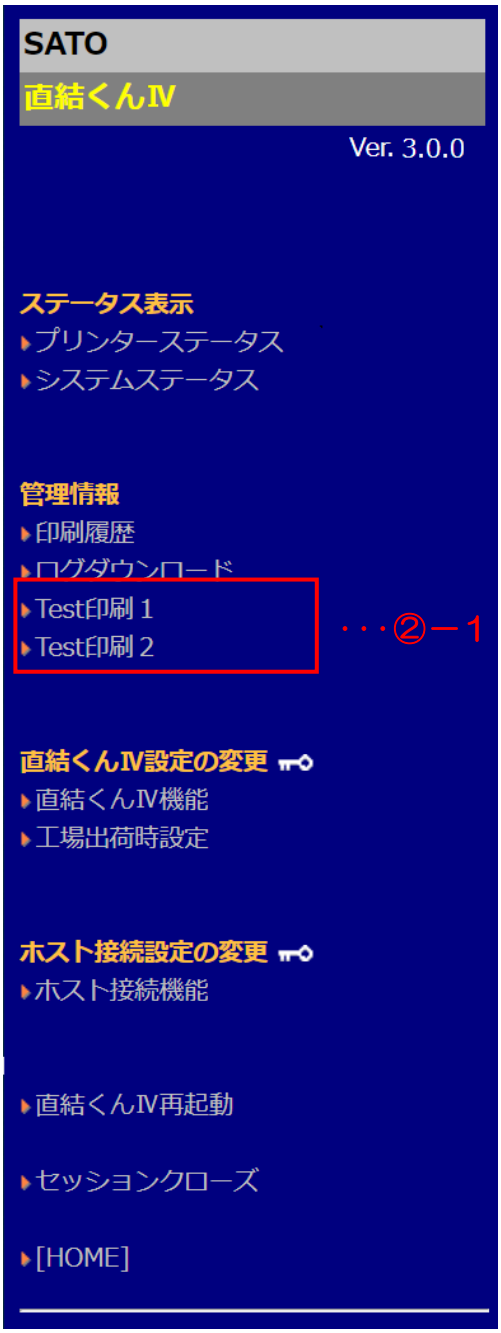


■ダウンロード zip ファイル
解凍 PW：user

■ファイル容量
512K：dat ファイルのみ
以上　：bak&dat（2 件）

■ファイル名
rcv_lg1in：出力先 1 ログ
rcv_lg2in：出力先 2 ログ

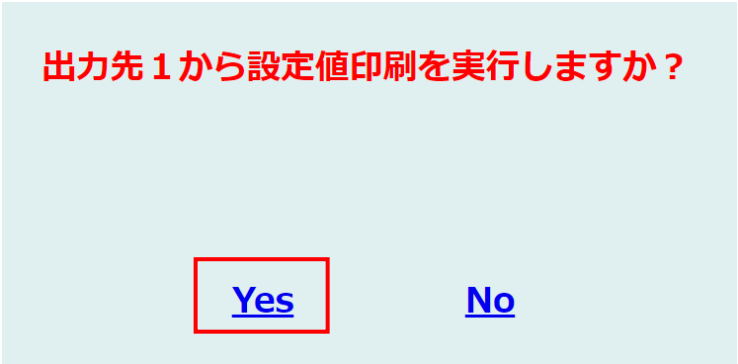
②テストプリント機能：現行のタクトスィッチ操作の改善



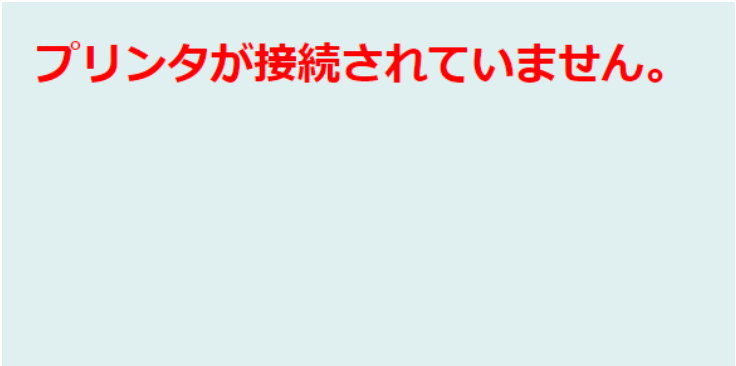
処理手順

1）テストプリントを行いたい出力先をクリック
　Test 印刷 1：出力先 1 接続プリンタへテスト印刷
　Test 印刷 2：出力先 2　　〃

2）確認
　YES：設定内容のテスト印刷が行われます。



※USB 接続で、プリンタが接続されていない場合



3）発行結果

発行 OK	直結くん⇔プリンタ間の設定は 問題ありません。
発行 NG	直結くん⇔プリンタ間の設定内容を 再確認してください。