TA200/ TA300 シリーズ

熱転写式/感熱式バーコードプリンタ

取扱説明書



著作権情報

©2011 TSC Auto ID Technology Co., Ltd, 本説明書、また本説明書内に記載されるプリンタ搭載ソフトウェアおよびファームウェアの著作 権は TSC Auto ID Technology Co., Ltd の所有です。無断転載および複製を禁じます。

CG Triumvirate は Agfa Corporation の商標です。 CG Triumvirate Bold Condensed フォントは Monotype Corporation による特許所有です。 Windows は Microsoft Corporation の登録商標です。 その他の商標は各社の所有です。

本書における情報は事前の通知なしに変更される場合があり、TSC Auto ID Technology Co.側のいかなる義務も示すではありません。本書のいかなる部分も、TSC Auto ID Technology Co.の書面による事前の許可なく、購入者の個人的使用以外の目的で複製 または転送することは、形態、手段のいかんを問わず、固く禁止します。



事業コンプライアンスおよび認可

	CE クラス A			
ノノ	EN 55022:2006 +A1:2007			
	EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003			
	EN 61000-4 SERIES REQULATIONS			
60	FCC CFR Title 47 パート 15 サブパート B:2009-セクション 15.107 および			
HC	15.109			
	ICES-003 Issue 4:2004 クラス A			
	This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions. (1)This device may not cause harmful interference, and (2)This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.			
	GB-4953-2001			
(m)	GB9254-2008 (クラス A)			
	GB27625-2003			
	此为A 级产品,在生活环境中,该产品可能会造成无线电干扰,在这种			
	情况下,可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。			
CP	IEC 60950-1/A1:2009			
	IEC 60950-1/A1:2005(第 2 版)			

1. はじめに1
1.1 製品紹介1
1.2 製品機能2
1.2.1 プリンタ標準機能2
1.2.2 プリンタオプション機能3
1.3 全般仕様
1.4 印刷仕様
1.5 リポン仕様
1.6 メディア仕様5
2. 操作概要6
2.1 開梱検査6
2.2 プリンタ概要7
2.2.1 正面図7
2.2.2 内部図
2.2.3 背面図9
3. 設定10
3.1 プリンタの設定 10
3.2 リボンの装着 11
3.3 メディアの取り付け15
3.3.1 ロールラベルの取り付け15
3.3.2 ピールオフモード(オプション)でのメディアの取り付け (オプション)
3.3.3 カッターモードでのメディアの取り付け(オプション)
3.3.4 外部ラベルロールマウントの取り付け(オプション)
4 LED とボタン機能23
4.1 LED インジケータ
4.2 通常ボタン機能
4.3 パワーオン・ユーティリティ 24
4.3.1 リボンおよびギャップ/ブラックマーク センサー較正
4.3.2 ギャップ/ブラックマーク較正、セルフテスト、ダンプモード
4.3.3 プリンタの初期化
4.3.4 ブラックマーク センサーをメディアセンサーとして設定し、
ブラックマークセンサーを校正する28
4.3.5 ギャップセンサーをメディアセンサーとして設定し、ギャップセンサーを校正する 28
4.3.6 AUTO.BAS をスキップ29
5. 診断ツール

5.1 診断ツールの開始	. 30
5.2 プリンタ機能	. 31
5.3 メディアセンサーを診断ツールにより較正する	. 32
5.3.1 自動較正	. 32
5.4 診断ユーティリティによるイーサネットの設定(オプション)	. 33
5.4.1 USB インターフェイスを使用してイーサネットインターフェイスを設定する	. 33
5.4.2 RS-232 インターフェイスを使用してイーサネットインターフェイスを設定する	. 34
5.4.3 イーサネットインターフェイスを使ってイーサネットインターフェイスを設定する	. 35
6. トラブルシューティング	37
6.1 一般的な問題点	. 37
7. メンテナンス	40
改訂履歴	41

1. はじめに

1.1 製品紹介

TSC バーコードプリンタをご購入いただき、誠にありがとうございます。

TA200 シリーズプリンタは2機の高耐久性ギア駆動モーターを備え、スタイリッシュなデザインでありながら大容量の300メートルリボンおよび大型のメディアロールを取り扱うことができます。内部の5インチラベル容量出も不十分な場合、例えば高価な業務用ラベルプリンタ向けの8.4インチ OD ロールであっても、外付けメディアロールを設置することで簡単に処理することが可能です。

可動センサー設計で幅広いラベルメディアの適用が可能。最も使用頻度の高いバーコード形式もすべて含まれています。フォントおよびバーコードは、4 方向のいずれでも印刷が可能。

TA200 シリーズプリンタには、高品質かつ高性能のMONOTYPE IMAGING[®]True Type フォントエンジンお よび CG Triumvirate Bold Condensed スムーズフォントを1種内蔵しています。また柔軟なファームウェア 設計により、ユーザーは PC からプリンタメモリに True Type フォントをダウンロードし、ラベル印刷に使用すること ができます。スケーラブルフォントに加え、英数字ビットマップフォント、OCR-A、OCR-B は 5種の異なるサイズ から選択可能です。このような豊かな機能を統合し、本プリンタはクラス内最高のコスト効率、最高の性能を 誇る製品となっています!

ラベル形式の印刷には、ラベリングソフトウェアに付属の試用説明を参照してください。プログラムのカスタマイズ が必要な場合は、アクセサリ CD-ROM あるいは TSC ホームページ <u>http://www.tscprinters.com</u>の TSPL/TSPL2 プログラミング説明書をご参照ください。

- 用途
 - 製造&入庫
 - 作業中
 - アイテムラベル
 - 使用説明ラベル
 - 事業ラベル
 - o ヘルスケア
 - 患者識別
 - 薬局
 - 試料識別

- 。 郵便小包
 - 配送/受領ラベル
- 小規模オフィス/ホームオフィス
- 。 小売マーケティング
 - 値札
 - 棚フラベリング
 - 宝飾品札

1.2 製品機能

1.2.1 プリンタ標準機能

プリンタには次の標準機能が搭載されています。

製品標準機能			203dpi モデル	300dpi モデル
熱転写式印刷			0	0
感熱式印刷	0	0		
ABS プラスチック筐体			0	0
位置調節可能ギャップ	センサー		0	0
位置調節可能ブラック	マークセンサー		0	0
リボンセンサー			0	0
ヘッドオープンセンサー			0	0
USB 2.0(フルスピード)	インターフェイス		0	0
8 MB SDRAM メモリ			0	0
4 MB FLASH メモリ			0	0
電源スイッチ x1、フィー	ドボタン x1、LED	x1	0	0
Eltron [®] および Zebra はプリンタ開封後の即時	[®] 言語サポートを含 寺使用が可能	な業界規格エミュレーション	0	0
内蔵英数ビットマップフ	ォント 8 種		0	0
フォントおよびバーコー 90,180, 270 度)	ドは、4 方向のい	ヽずれでも印刷が可能。(0,	0	0
内蔵 Monotype Imaging® true type フォントエンジン、CG Triumvirate Bold Condensed スケーラブルフォント1種付属			0	0
PC からプリンタメモリへのフォントダウンロード可能			0	0
ファームウェアアップグレードのダウンロード可能			0	0
文字、バーコード、グラフィック/画像印刷(サポートするコードページは TSPL/TSPL2 プログラミング説明書をご参照ください)			0	0
対応バーコード		画像サポート		
 1 次元 バーコード コード 39、 コード 93、 コード 128UCC、 Code128 サブセット A.B.C、Codabar、 Interleaved 2 of 5、 EAN-8、EAN-13、 EAN-128、 UPC-A、UPC-E、 EAN および UPC 2(5)デジット拡張、 MSI、PLESSEY, POSTNET、 China POST、 GS1 データバー、 コード 11、 	2 次元 バーコード PDF-417、 Maxicode、 DataMatrix、 QR code、 Aztec、 GS1 DataBar Composite code	BITMAP、 BMP、 PCX (グラフィックス最大 256 色)		

プリンタには次のオプション機能が提供されています。

製品オプション機能	ユーザー オプション	販売店 オプション	エ場出 荷オプシ ョン
バックライト搭載 LCD ディスプレイ(グラフィックタイプ、128x64 ピクセル)	-	-	0
内蔵イーサネットプリンタサーバ(10/100Mbps)インターフェイス	-	-	0
シリアル RS-232C(2400-115200 bps)インターフェイス	-	-	0
セントロニクスインターフェイス	-	-	0
最大 4GB までのメモリ拡張用 microSD メモリカードリーダ			0
リアルタイムクロック			0
ピールオフモジュール	-	0	-
カッターモジュール(フルカットおよび部分カット)	-	0	-
3 インチコア(8.4 OD)ラベルスピンドル付属外部ロールマウント	0		
外部ロールマウント用伸長プレート	0		
Bluetooth モジュール(RS-232C インターフェイス)	0	-	-
ディスプレイつきキーボードユニット(KP-200 Plus)	0	-	-
KU-007 Plus プログラム可能スマートキーボードディスプレイユ ニット	0	-	-
HCS-200 ロングレンジ CCD スキャナ	0	-	-

3

1.3 全般仕様

224 mm (幅) x 186 mm (高) x 294 mm (奥行)
2.45 kg
ユニバーサルスイッチイング電源アダプタ
AC 入力: 100~240V
DC 出力: DC 24V 2.5A、60W
動作: 5~40°C (41~104°F)、25~85% 結露なし
保管: -40~60°C (-40~104°F)、10~90% 結露なし

1.4 印刷仕様

印刷仕様	203dpi モデル	300dpi モデル	
プリンタヘッド解像度	203 ドット/インチ (8 ドット/mm)	300 ドット/インチ (12 ドット/mm)	
印刷方式	熱転写式および感熱式		
ドットサイズ	0.125 x 0.125 mm	0.084 x 0.084 mm	
(幅x長さ)	(1 mm = 8 ドット)	(1 mm = 11.8 ドット)	
印刷速度	2.2.4 inc	15 2 2 inc	
(印刷速度[インチ/秒])	2, 3, 4 105	1.5, 2, 5 ips	
ピールオフモード&カッターモ	2.2 inc		
ードでの印刷速度	2, 3 ips		
最大印刷幅	104 mm (4.09")		
最大印刷長	2,794 mm (110")	1,016 mm (40")	

1.5 リボン仕様

リボン仕様	
リボン外径	最大 67 mm
リボン長	300 メートル
リボンコア内径	1 インチ (25.4 mm)
	最大 110 mm
リハノ恒	最小 40 mm
リボン巻きタイプ	外巻き印刷

1.6 メディア仕様

メディア仕様	203dpi モデル	300dpi モデル	
ラベルロール容量	127 mm (5") OD		
ラベルタイプ	連続、ダイカット、ブラックマーク、ファンフォールド、ノッチ		
ラベル巻きタイプ	印刷面外巻き&印刷面内巻き		
メディア幅	最大 118 mm (4.6")		
(ラベル+ライナー)	最小 25.4 mm (1.0")		
メディア厚	最大 0.254 mm (10 ミル)		
(ラベル+ライナー)	最小 0.06 mm (2.36 ミル)		
ラベルロールコア直経	25.4 mm~38 mm (1"~1.5")		
ラベル長	10~2,794 mm (0.39"~110")	10~1,016 mm (0.39"~40")	
	注記:		
	ラベル長が 25.4mm (1")未満の場合、ギャップのミシン目を使用して		
	切り取るようお勧めします。		
ラベル長(ピーラーモード)	最大 152.4 mm (6")		
	最小 25.4 mm (1")		
ラベル長(カッターモード)	最大 2,794 mm (110")	最大 1,016 mm (40")	
	最小 25.4 mm (1")	最小 25.4 mm (1")	
ギャップ高	最小 2 mm (0.09")		
ブラックマーク高	最小 2 mm (0.09")		
ブラックマーク幅	最小 8 mm (0.31")		

2. 操作概要

2.1 開梱検査

このプリンタは出荷中に損傷しないよう特別に梱包されています。バーコードプリンタを受け取ったら、すぐパッケ ージとプリンタを注意深く点検してください。プリンタを送り返すときに必要となる場合があるので、梱包資材は 保存しておいてください。

プリンタのカートンには、次の品目が含まれています。

- プリンタ装置 x1
- Windows ラベリングソフトウェア/Windows ドラバーCD ディスク x1
- クイックインストールガイド x1
- 電源コード x1
- 自動切り替え電源装置 x1
- USB インターフェイスケーブル x1
- リボンスピンドル x2
- リボンペーパーコア x1
- ラベルスピンドル x1



部品が不足している場合は、購入された小売店または販売業者のカスタマーサービス部に連絡してください。

2.2 プリンタ概要

2.2.1 正面図



- 1. LED インジケータ
- 2. 排紙キー
- 3. LCD ディスプレイ(オプション)
- 4. 排紙シュート
- 5. 上部カバーオープンタブ
- 6. 電源スイッチ

2.2.2 内部図



- 1. プリンタ上部カバー
- 2. メディアサプライスピンドル
- 3. リボン巻き戻しハブ
- 4. プリンタヘッドリリースボタン
- 5. リボン巻き戻しスピンドル
- 6. 固定タブ
- 7. リボンサプライハブ

- 8. プラテンローラー
- 9. ブラックマークセンサー
- 10. ギャップセンサー
- 11. メディアガイド
- 12. メディアバー
- 13. リボンサプライスピンドル
- 14. プリンタヘッド

2.2.3 背面図



- 1. 電源ジャックソケット
- 2. *microSD カード スロット(オプション)
- 3. 内蔵イーサネットインターフェイス(オプション)
- 4. RS-232C インターフェイス(オプション)
- 5. USB 2.0 インターフェイス(USB 2.0/ フルスピードモード)
- 6. セントロニクスインターフェイス(オプション)
- 7. 背面の外部ラベル入口シュート

注記:

このインターフェイス画像は参照用です。インターフェイスの可用性については製品仕様をご覧ください。

i i			
SD カード仕様	SD カード容量	認定 SD カード製造元	
V1.0, V1.1	microSD 128 MB	Transcend, Panasonic	
V1.0, V1.1	microSD 256 MB	Transcend, Panasonic	
V1.0, V1.1	microSD 512 MB	Panasonic	
V1.0, V1.1	microSD 1 GB	Transcend, Panasonic	
V2.0 SDHC CLASS 4	microSD 4 GB	Panasonic	
V2.0 SDHC CLASS 6	microSD 4 GB	Transcend	
- DOS FAT ファイルシステムは SD カードに対応しています			

*推奨 microSD カードの仕様

システムは SD カードに対応しています。

- SD カードに格納されるフォルダ/ファイルは 8.3 ファイル名フォーマットでなければなりません。

3. 設定

3.1 プリンタの設定

- 1. プリンタを平らで安全な表面に置きます。
- 2. 電源スイッチがオフになっていることを確認 してください。
- 付属の USB ケーブルでプリンタをコンピュ ータに接続します。
- プリンタ背面の AC 電源コードソケットに電 源コードを差し込み、正しく接地した電源 コンセントに電源コードを差し込みます。



注記:

- * プリンタ電源スイッチを OFF(オフ)にしてから、電源コードをプリンタの電源ジャックに差し込んでください。
- * このインターフェイス画像は参照用です。インターフェイスの可用性については製品仕様をご覧ください。

3.2 リボンの装着



	4. プリントヘッドリリースボタンを押してプリンタ
	ヘッド機構を開けます。
	5. リボンサプライスピンドルにリボンを挿入し
	ます。
	6. リボンサプライスピンドルの左側をリボンサプ
	ライしハブに最初に挿入し、続いてリボンサ
· · ·	プライスピンドルの右側をリボン機構の右
	側にある穴に挿入します。



 リボンリーダーをプリントヘッドに通して引き 出し、リボン巻き戻しペーパーコアに留め ます。



リボンのプラスチック製リーダーが完全に巻かれ、リボンカバーの黒いセクションがプリントヘッドを覆うまでリボン巻き戻しハブを回します。





 プリンタヘッド機構を両手で閉じ、留め金が しっかり嵌まっていることを確認します。







3.3 メディアの取り付け

3.3.1 ロールラベルの取り付け





注記:メディアセンサー位置は移動可能です。メディアギャップ/ブラックマークが通過しセンサーが反応 する位置にギャップあるいはブラックマークが位置するようにしてください。





注記:メディアを変更する時は、ギャップ/ブラックマークのセンサーを校正してください。



3.3.2 ピールオフモード(オプション)でのメディアの取り付け (オプション)





注記:

メディアを変更する時は、ギャップ/ブラックマークのセンサーを校正してください。



注記:

メディアを変更する時は、ギャップ/ブラックマークのセンサーを校正してください。



4.	背面の外部ラベル入ロシュートからメデ ィアを送ります。
5.	メディアをロードするには、3.3.1 章を参 照してください。「Diagnostic Tool」 (診断ツール)を使ってメディアセンサーの 種類をセットし、選択したセンサーを校 正します。

注記: メディアを変更する時は、ギャップ/ブラックマークのセンサーを校正してください。

4 LED とボタン機能

このプリンタにはボタン1つと3色 LED インジケータが1つ付いています。異なる色の LED を表示してボタンを 押すことにより、プリンタはラベルをフィードしたり、印刷ジョブを一時停止したり、メディアセンサーを選択し校正 したり、プリンタのセルフテスト報告を印刷したり、デフォルトにプリンタをリセット(初期化)することができます。 異なる機能については以下のボタン操作を参照してください。

4.1 LED インジケータ

LED カラー	説明
緑/点灯	これは電源がオンで、装置の準備ができていることを示します。
经/占述	これは、装置がデータを PC からメモリヘダウンロード中か、またはプリンタ
秋/ 元 波	が一時停止中であることを示します。
黄色	これは装置がプリンタからデータを消去中であることを示します。
赤/点灯	プリンタヘッドが開いているための、カッターエラーを示します。
土/占 浦	ヘッドが開いていること、用紙切れ、紙の詰まり、リボンなし、またはメモリ
小/ 佘 淑	ーエラーなどの印刷エラーを示します。

4.2 通常ボタン機能

1. フィードラベル

プリンタの用意ができたら(緑/点灯)、ボタンを押して1つのラベルを次のラベルの先頭に送り込みます。

2. 印刷ジョブの一時停止

プリンタが印刷中にボタンを押すと、印刷ジョブが一時停止します。プリンタが一時停止するとLED が緑に点滅します。ボタンを再び押すと、印刷ジョブが継続されます。

4.3 パワーオン・ユーティリティ

プリンタハードウェアを設定しテストするための 6 つのパワーオン・ユーティリティがあります。 これらのユーティリティ は、フィードボタンを押してから、プリンタの電源を入れると同時に、違う色の LED でボタンを同時に放すことで 起動します。

さまざまなパワーオン・ユーティリティについては以下のステップに従ってください。

- 1. プリンタ電源スイッチを切ります。
- 2. ボタンを押し続けて電源スイッチをオンにします。
- 3. LED が異なる機能を異なるカラーで表示したら、ボタンを放します。

パワーオン ユーティリティ	LED カラーは次のようなパターンで変更されます:						
LED カラー	黄色	赤(点滅	黄色(点滅	緑(点滅	緑/黄色(点滅	赤/黄色(点滅	緑で点灯
機能		5回)	5回)	5回)	5回)	5回)	
1. リボンセンサー較正およびギャップ/プラックマー		リリース					
クセンサー較正							
2. ギャップ/ブラックマーク センサー較正、セルフ			リリース				
テスト、およびダンプモードに入る							
3. プリンタの初期化				リリース			
4. プラックマーク センサーをメディアセンサーとし					リリース		
て設定し、プラックマークセンサーを校正する							
5. ギャップセンサーをメディアセンサーとして設定						リリース	
し、ギャップセンサーを校正する							
6. AUTO.BAS をスキップ							リリース

4.3.1 リボンおよびギャップ/ブラックマーク センサー較正

ギャップ/ブラックマーク センサー感度は以下の条件で校正される必要があります:

- 1. 新品のプリンタ
- 2. ラベルストックを変更します
- 3. プリンタの初期化

以下のステップにしたがってリボンおよびギャップ/ブラックマークセンサーを校正してください。

- 1. 電源スイッチを切ります。
- 2. ボタンを押し続けて電源スイッチをオンにします。
- 3. LED が赤で点滅し始めたらボタンを放します。 (5 回の点滅のうちどの赤でも可)。
- これにより、リボンセンサーおよびギャップ/ブラックマーク センサー感度が較正されます。
- LED カラーは次の順序で変更されます:

黄色 -> 赤 (5 回点滅) -> 黄色 (5 回点滅) -> 緑 (5 回点滅) -> 緑/黄色 (5 回点滅) -> 赤/ 黄色 (5 回点滅) -> 緑で点灯

注記:

センサーを校正する前に、GAP あるいは BLINE コマンドをプリンタに送信し、ギャップまたはブラックマークセンサーを選択 してください。

GAP および BLINE コマンドについての詳細は、TSPL2 プログラミング説明書を参照してください。

4.3.2 ギャップ/ブラックマーク較正、セルフテスト、ダンプモード

ギャップ/ブラックマークセンサーを校正しながら、プリンタはラベル長を測定し、内部構成(セルフテスト)をラベル に印刷し、そしてダンプモードに入ります。ギャップまたはブラックマークセンサーの校正は、最後の印刷ジョブで のセンサー設定に依存します。

以下のステップにしたがってセンサーを校正してください。

- 1. 電源スイッチを切ります。
- 2. ボタンを押し続けて電源スイッチをオンにします。
- 3. LED が amber(黄色)で点滅を始めたらボタンを放します。 (5 回の点滅のうちどの黄色でも可)。
- LED カラーは次の順序で変更されます:
 黄色→赤 (5回点滅)→ 黄色 (5回点滅) → 緑 (5回点滅) → 緑/黄色 (5回点滅) → 赤/黄
 色 (5回点滅) → 緑で点灯
- 4. センサーが校正され、ラベル長が測定され、内部設定が印刷されると、ダンプモードに入ります。

注記:

センサーを校正する前に、Diagnostic Tool(診断ツール)または、GAP あるいは BLINE コマンドにより、ギャップまたはブ ラックマークセンサーを選択してください。

GAP および BLINE コマンドについての詳細は、TSPL2 プログラミング説明書を参照してください。

■ セルフテスト

プリンタはギャップ/ブラックマークセンサー較正の後、プリンタ構成を印刷します。 セルフテストのプリントアウトは、 発熱素子、プリンタ構成、空きメモリ空間になんらかのドット損傷がないか点検するのに使用できます。

PRINTER INFO. XXXXX Version: X.XX EZ SERIAL NO.: XXXXXXXXX MILAGE(m): 25 CHECKSUM: 078575A3 SERIAL PORT: 9800,N,8,1 CODE PAGE: 850 COUNTRY CODE: 001 SPEED: 3 INCH DENSITY: 8.0 SIZE: 4.00, 2.90 BLINE: 0.12, 0.00 TRANSPARENCE: 2 HOST NAME: PS-600002 MAC ADDRESS: 00-1B-82-60-00-02 DHCP ENABLED: YES IP ADDRESS: 0.0.0.0 SUBNET MASK: 0.0.0.0 XXXXX 0.0.0.0 FILE LIST: DRAM FILE: 0 FILE(S)	 プリンタモデル名&メインボード ファームウェア バージョン プリンタシリアル番号 印刷されたマイレージ メインボード ファームウェア チェックサム シリアルポート設定 コードページ 国コード 印刷速度 可刷濃度 ラベルサイズ(幅、高さ) ブラックマークまたはギャップサイズ(縦ギャップ、オフセット) センサー感度 イーサネット設定情報(オプション)
FLASH FILE: 0 FILE(S)	
PHYSICALDRAM:XXXXKBYTESAVAILABLEDRAM:XXXKBYTESFREEPHYSICALFLASH:XXXXKBYTESAVAILABLEFLASH:XXXXKBYTESFREEEND OF FILELISTXXXXKBYTES	ファイル管理情報
********	」 プリントヘッド テストパターン

プリンタはプリンタ構成の印刷後にダンプモードに入ります。ダンプモードでは、すべての文字が次のように2列 に印刷されます。 左側の文字はお客様のシステムから受け取られたもので、右側のデータは文字に対応する 16 進値です。 これにより、ユーザーやエンジニアはプログラムを検証しデバッグできるようになります。



注記:

- 1. ダンプモードは幅4インチの用紙幅を必要とします。
- 2. 通常印刷でプリンタを再開するには、電源をオフ/オンにします。

4.3.3 プリンタの初期化

プリンタの初期化は、DRAMをクリアしてプリンタ設定をデフォルトに戻すのに使用されます。 唯一の例外はリ ボン感度で、これはデフォルトに復元されることはありません。

プリンタの初期化は次のような手順で有効になります。

- 1. 電源スイッチを切ります。
- 2. ボタンを押し続けて電源スイッチをオンにします。
- 3. 黄色が5回点滅した後、LEDがgreen(緑)に変わったらボタンを放します。 (5回の点滅のうちどの緑でも可)。
- LED カラーは次のように変更されます:
 黄色→赤(5回点滅)→黄色(5回点滅)→green (5 blinks)(緑 (5回点滅))→緑/黄色
 (5回点滅)→赤/黄色(5回点滅)→緑で点灯

プリンタ構成は、初期化の後、以下のようにデフォルトに戻ります。

パラメータ	デフォルト設定
速度	101.6 mm/秒 (4 ips) (203DPI)
	76 mm/秒 (3 ips) (300DPI)
濃度	8
ラベル幅	101.5 mm (4")
ラベル高	101.5 mm (4")
センサーの種類	ギャップセンサー
ギャップ設定	3.0 mm (0.12")
印刷方向	0
基準点	0,0 (左上隅)
オフセット	0
テアモード	オン
ピールオフモード	オフ
カッターモード	オフ
シリアルポート設定	9600 bps、パリティなし、8 データビット、1 ストップビット
コードページ	850
国コード	001
フラッシュメモリを消去	いいえ
IP アドレス	DHCP

4.3.4 ブラックマーク センサーをメディアセンサーとして設定し、ブラックマークセンサーを校正する

以下の手順に従ってください。

- 1. 電源スイッチを切ります。
- 2. ボタンを押し続けて電源スイッチをオンにします。
- 3. 緑が 5 回点滅した後、LED が green/amber(緑/黄色)に変わったらボタンを放します。 (5 回の点滅の うちどの緑/黄色でも可)。
- LED カラーは次のように変更されます:
 黄色→赤(5回点滅)→黄色(5回点滅)→緑(5回点滅)→green/amber (5 blinks) (緑/ 黄色(5回点滅))→赤/黄色(5回点滅)→緑で点灯

4.3.5 ギャップセンサーをメディアセンサーとして設定し、ギャップセンサーを校正する

以下の手順に従ってください。

- 1. 電源スイッチを切ります。
- 2. ボタンを押し続けて電源スイッチをオンにします。

- 3. 緑/黄色が5回点滅した後、LEDがred/amber (赤/黄色)に変わったらボタンを放します。 (5回の点滅 のうちどの赤/黄色でも可)。
- LED カラーは次のように変更されます:
 黄色→赤 (5回点滅)→黄色 (5回点滅)→緑 (5回点滅)→緑/黄色 (5回点滅)→
 red/amber (赤/黄色 (5回点滅))→緑で点灯

4.3.6 AUTO.BAS をスキップ

TSPL2 プログラミング言語では、自動実行ファイルをフラッシュメモリにダウンロードすることができます。 プリンタ の電源が入ると、直ちにプリンタは AUTO.BAS プログラムを実行します。 パワーオン・ユーティリティでプログラ ムを実行せずに、AUTO.BAS プログラムを中断することができます。

AUTO.BAS プログラムをスキップするには、以下の手順に従ってください。

- 1. プリンタの電源を切ります。
- 2. フィードボタンを押してから、電源を入れてください。
- 3. LED が緑で点灯し始めたらフィードボタンを放します。
- LED カラーは次のように変更されます:
 黄色→赤 (5回点滅)→黄色 (5回点滅)→緑 (5回点滅)→緑/黄色 (5回点滅)→赤/黄
 色 (5回点滅)→ solid green(緑で点灯)
- 4. プリンタは AUTO.BAS プログラムを実行するために中断されます。

5. 診断ツール

TSC の診断ユーティリティは、ユーザーがプリンタの設定や状態の検索、プリンタ設定の変更、グラフィックやフ ォント、ファームウェアのダウンロード、プリンタのビットマップフォントの作成、追加のコマンドのプリンタへの送信な どを実行できる機能をまとめた統合ツールです。この強力なツールにより、ユーザーはプリンタのステータスや 設定を瞬時に確認できるため、問題点のトラブルシューティングが容易になります。

5.1 診断ツールの開始

1. 診断ツールアイコンをダブルクリックすると、
^{DiagToolexe} ソフトウェアが起動します。

2. 診断ユーティリティには 4 つの機能 (Printer Donfiguration (プリンタ構成)、File Manager (ファイルマ ネージャー)、Bitmap Font Manager (ビットマップフォントマネージャー)、Command Tool (コマンドツ ール))が含まれます。

機能タブ	Diagnostic Tool D	
	Printer Configuration File Manager Bitmap Font Manager Command Tool Printer Function Printer Configuration Unit Calibrate Sensor Printer Information Unit Ethernet Setup Milage Km Serial ND.	1
プリンタ機能	Print Test Page Common Z D Reset Printer Speed Factory Default Density Dump Text Paper Width	
	Ignore AUTO.BAS Paper Height inch Head-up Sensor Configuration Page Media Sensor ▼ Reprint After Error Password Setup Gap inch Gap Inten.	プリンタの設定
プリンタのステータス	Printer Status Outpointed Print Print Print Print Ready Post-Print Action Implies Continuous Inten. Head Open Cut Piece Baud Rate Paper Jam Reference Data Bits	
	Ribbon End Err. Direction Image: Pause Pause Shift X Other Error Shift Y	
	Get Status Clear Load Save Set Read LPT1 COM1 9600,N,8,1 RTS 2011/11/14 下午 05:50:38	

1. バーコードプリンタに接続された PC インターフェイスを選択します。



- 2. 「Printer Function」(プリンタ機能)ボタンをクリックして設定します。
- 3. Printer Function (プリンタ機能) グループの詳細機能は以下のとおりです。

	機能	説明
-Printer Function-	Calibrate Sensor (センサーの校正)	Printer Setup(プリンタの設定)グループメディアセンサー 欄に指定されたセンサーを校正します
Calibrate Sensor	Ethernet Setup (イーサネットの設定)	IP アドレス、サブネットマスク、オンボードのイーサネット用 ゲートウェイを設定します
Ethernet Setup	RTC Setup (RTC 設定)	プリンタのリアルタイムクロックと PC を同期します
Print Test Page	Print Test Page (テストページの印刷)	テストページを印刷します
Reset Printer	Reset Printer (プリンタのリセット)	プリンタを再起動します
Dump Text	Factory Default (エ 場出荷時のデフォルト)	プリンタを初期化し、設定を工場出荷時のデフォルト値 に復元します。(セクション 4.3.3 を参照してください)
Ignore AUTO.BAS	Dump Text (テキスト のダンプ)	プリンタダンプモードを起動します。
Configuration Page Password Setup	Ignore AUTO.BAS (AUTO.BAS の無視)	ダウンロードされた AUTO.BAS プログラムを無視します
	Configuration Page (構成ページ)	プリンタ構成の印刷(セクション 4.3.2 を参照してください)
	Password Setup (パスワード設定)	設定を保護するためにパスワードを設定

診断ツールについての詳細は、CD ディスク/ユーティリティディレクトリの診断ユーティリティクイックスタートガイドを参照して ください。

5.3 メディアセンサーを診断ツールにより較正する

5.3.1 自動較正

- メディアの取り付け準備が完了しており、プリンタヘッド機構が閉じていることを確認してください。(セクション 3.3 を参照してください。)
 - 注記:メディアセンサー位置は移動可能です。メディアギャップ/ブラックマークが通過しセンサーが反応す る位置にギャップ(マ)あるいはブラックマークが位置するようにしてください。



- 2. プリンタの電源スイッチを入れます。
- 3. 診断ツールを開き、インターフェイスを設定します。 (デフォルト設定は USB です。)

USB Setup	COM Setup 2
デフォルトインターフェイス設定はUSB	LPT 1 ETHERNET
インターフェイスです。 USB インターフ	
ェイスがプリンタに接続されている場	
合、他の設定をインターフェイスフィー	
ルドで変更する必要はありません。	

- 4. 「Califrate Sensor」(センサーを較正)ボタンをクリックします。
- 5. メディアタイプを選択し、「Calibrate」(較正)ボタンをクリックします。

Sensor Calibration					
Auto Calibration Paper Height Gap inch	Manual Setup Sensor Reference 512 Sensor Intension 2	Media Type 1 GAP Black Mark C Continuous			
2 Calibrate	Set	Cancel			

5.4 診断ユーティリティによるイーサネットの設定(オプション)

診断ユーティリティは CD ディスクのユーティリティ ディレクトリに含まれています。診断ツールを使って、RS-232、 USBとイーサネットインターフェイスによりイーサネットを設定することができます。以下は、これら3種類のインターフェ イスによるイーサネットの構成方法の説明です。

5.4.1 USB インターフェイスを使用してイーサネットインターフェイスを設定する

- 1. コンピュータとプリンタを USB ケーブルで接続します。
- 2. プリンタの電源を入れます。
- 3. A DiagToolexe アイコンをダブルクリックして診断ユーティリティを起動します。
- 診断ユーティリティのデフォルトインターフェイス設定はUSBインターフェイスです。USBインターフェイスがプリンタに接続されている場合、他の設定をインターフェイスフィールドで変更する必要はありません。

USB 💌	Setup
USB COM LPT	
ETHERNET	

5. 「Printer Configuration」(プリンタ構成)タブの「Printer Function」(プリンタ機能)グループから 「Ethernet Setup」(イーサーネット設定)ボタンをクリックして、オンボードイーサネットの IP アドレス、サブネ ットマスク、およびゲートウェイを設定します。

	🖨 Ethernet Setup	×
Printer Function Calibrate Sensor	IP Setup © DHCP © Static IP	
Ethernet Setup		_
RTC Setup	IP 255.255.255.255	
Print Test Page	Subnet Mask 255.255.255	
Reset Printer	Gateway 255.255.255	
Factory Default	Printer Name PS-FF04E2	
Dump Text	MAC Address 00-1B-82-FF-04-E2	
Ignore AUTO.BAS		
Configuration Page		
Password Setup	Set Printer Name Set IP Cancel	

5.4.2 RS-232 インターフェイスを使用してイーサネットインターフェイスを設定する

- 1. RS-232 ケーブルでプリンタをコンピュータに接続します。
- 2. プリンタの電源を入れます。
- 3. 📑 DiagToolexe アイコンをダブルクリックして診断ユーティリティを起動します。
- 4. 「COM」をインターフェイスとして選択し、「Setup」(設定)ボタンをクリックしてシリアルポートボーレート、パリ ティチェック、データビット、ストップビット、フロー制御パラメータを設定します。

COM	RS232 Setup	
USB COM LPT ETHERNET	COM Port Baud Rate	СОМ1 9600
	Data Bits	8
	Stop Bit(s)	
	Hardware Handshaking	RTS
	Software Handshaking	None
		Set
		Cancel

5. 「Printer Configuration」(プリンタ構成)タブのプリンタ機能グループから「Ethernet Setup」(イーサーネット設定)ボタンをクリックして、オンボードイーサネットの IP アドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイを設定します。

	🕘 Ethernet Setup		
Printer Function Calibrate Sensor	IP Setup © DHCP © Static IP		
Ethernet Setup			
RTC Setup	IP 255.255.255		
Print Test Page	Subnet Mask 255.255.255		
Reset Printer	Gateway 255.255.255		
Factory Default	Printer Name PS-FF04E2	l	
Dump Text	MAC Address 00-1B-82-FF-04-E2		
Ignore AUTO.BAS			
Configuration Page			
Password Setup	Set Printer Name Set IP Cancel		

5.4.3 イーサネットインターフェイスを使ってイーサネットインターフェイスを設定する

- 1. コンピュータとプリンタを LAN に接続します。
- 2. プリンタの電源を入れます。
- 3. 📑 DiagToolexe アイコンをダブルクリックして診断ユーティリティを起動します。
- 4. 「Ethernet」(イーサネット)をインターフェイスとして選択し、「Setup」(設定)ボタンをクリックしてオンボード イーサネットの IP address (IP アドレス)、サブネットマスク、およびゲートウェイを設定します。

	ICP/IP Set	1D				
USB COM LPT ETHERNET	Printer Name TT033-50 PS-C76790	MAC 00:18:82:FF:02:0C 00:18:11:C7:67:90	IP Address 10.0.6.125 10.0.6.24	Model Name TT033-50 DP-G321	Status Ready Ready	IP Setting IP Address/Printer Name: 10.0.6.125 Port: 9100
	Discover Devi	ce Change IP Addre	ss Factory Defa	ult Web Se	tup	Exit

- 5. 「Discover Device」(装置の発見)ボタンをクリックして、ネットワーク上に存在するプリンタを検索します。
- 6. リストされたプリンタの左側にあるプリンタを選択します。対応する IP address (IP アドレス)が右側の「IP address/Printer Name」(IP アドレス/プリンタ名)フィールドに表示されます。
- 7. 「Change IP Address」(IP アドレスの変更)をクリックし、DHCP またはスタティックによって得られた IP address (IP アドレス)を構成します。

🖨 Ethernet S	detup 🔀
IP Setup © DHCP © Static IP	
IP	10.0.6.125
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	10.0.6.253
Printer Name	TT033-50
MAC Address	00:1B:82:FF:02:0C
Set Printer Na	ame Set IP Cancel

デフォルトの IP アドレスは DHCP によって得られます。 設定をスタティックIPアドレスに変更するには、 「Static IP」(スタティック IP)のラジオボタンをクリックしてから IP アドレス、サブネットマスク、およびゲートウェ イを入力します。「Set IP」(IP を設定)をクリックして設定を有効にします。 また、このフィールドに別のモデル名を入力して「Printer Name」(プリンタ名)を変更してから「Set Printer Name」(プリンタ名を設定)をクリックして、この変更を有効にすることもできます。

注記:「Set Printer Name」(プリンタ名を設定)または「Set IP」(IPを設定)ボタンをクリックするとプリンタ がリセットされ、設定が有効になります。

8. 「Exit」(終了)ボタンをクリックしてイーサネットインターフェイス設定を終了し、診断ツールメイン画面に戻り ます。

工場出荷時のデフォルトボタン

この機能は DHCP により得た IP、サブネットマスク、ゲートウェイのパラメータをリセットし、プリンタ名をリセットます。

ウェブ設定ボタン

プリンタの設定で診断ユーティリティを使用する場合を除き、プリンタ設定およびステータスを検索/構成したり、または IE や Firefox Web ブラウザでファームウェアを更新することができます。 この機能は分かりやすい 設定インターフェイスを提供し、ネットワーク上でプリンタをリモート管理します。

6. トラブルシューティング

6.1 一般的な問題点

次のガイドは、本バーコードプリンタの操作中に発生する可能性のある最も一般的な問題点をリストアップしています。 推奨されるすべての解決策を実行してもプリンタが正常に機能しない場合は、購入の小売店または販売業者のカスタマーサービス部にお問い合わせください。

問題	考えられる原因	回復手順		
電源インジケータが点灯しない	*電源コードが正しく接続されていな い場合があります。	* 電源コードをプリンタとコンセントに繋いでくださ い。 * プリンタの電源を入れます。		
- 診断ツールに、プリンタのステータ				
スが 「ヘッドオープン」 と表示され				
る。	* プリンタのキャリッジが開いています。	* プリンタキャリッジを閉じてください。		
- LCD に「キャリッジオープン」と表				
示される。				
- 診断ツールに、プリンタのステータ				
スが 「リボンエンドエラー」 または				
「リボンエンコーダエラー」と表示さ	* リボン切れです。	* 新しいリボンロールを補充します。		
れる	ののかりか正しく取り行けられていません。	* リボンロールを再補充するには、セクション 3.2 の 手順を参照してください		
- LCD に「リボンなし」と表示され				
る。				
- 診断ツールに、プリンタのステータ	* ラベル切れです。	* 新しいラベルロールを補充します。		
スが 「用紙切れ」 と表示される。	* ラベルが正しく取り付けられていま	* ラベルロールを再補充するには、セクション 3.3		
- LCD に 「用紙なし」 と表示され	さん。 * ギャップ/ブラックマークセンサーが較	* ギャップ/ブラックマークセンサーを較正してくださ		
る 。	正されていません。	い。		
- 診断ツールに、プリンタのステータ	* ギャップ/ブラックマークセンサーが正			
スが 「紙詰まり」 と表示される。	* ラベルサイズが正しく設定されてい	* ギャップ/ブラックマークセンサーを較正してくださ		
- LCD に「 紙詰まり」 と表示され	るか確認してください。	い。 * ラベルサイズを正しくセットしてください。		
る。	* ラベルがプリンタ機構内に詰まって いる可能性があります。			
- LCD に 「ラベルを取る」 と表示さ れる。	* ピールオフ機能が有効です。	 * ピールオフモジュールが取り付けられている場合は、ラベルを取り除いてください。 * ピールオフモジュールがプリンタ正面に取り付けられていない場合は、プリンタの電源を切り、取り付けてください。 * コネクタが正しく接続されているか確認してください。 		

印刷できない	 * ケーブルがシリアルあるいは USB イ ンターフェイスまたはパラレルポートに 適切に接続されていません。 * シリアルポートのケーブルピン構成 がピンツーピン接続ではありません。 	 * ケーブルをインターフェイスに接続し直します。 * シリアルケーブルを使用している場合は、 - ケーブルをピンツーピン接続と交換してください。 ボーレート設定を確認してください。プリンタのデフォルトのボーレート設定は9600、n、8.1です。 * イーサネットケーブルを使用している場合は、 イーサネットRJ-45コネクタの緑のLEDが点灯しているかを確認します。 イーサネットRJ-45コネクタの利レンジ色のLEDが点滅しているかを確認します。 イーサネットRJ-45コネクタのオレンジ色のLEDが点滅しているかを確認します。 DHCPモードを使用している際にプリンタがIPアドレスを取得している際にプリンタがIPアドレスを取得しているかどうかを確認します。 スタティックIPアドレスを使用している際にIPアドレスが正しく取得されているかを確認します。 プリンタがサーバと通信する間数秒間待ち、その後 IPアドレス設定を再度確認してください。 * 新しいケーブルに交換します。 * リボンとメディアが互換していません。 * リボンを取り付け直します。 * プリントヘッドの汚れを取ります。 * プリンタヘッドのハーネスコネクタがプリンタヘッドと正確に接続されていません。プリンタの電源を切り、コネクタを接続し直します。 * プログラム上で、PRINT(印刷)のコマンドがファイルの終わりにあるか、また各コマンドラインの終わりにあるか、また各コマンドラインの終わりに CRLF があることを確認します。
メモリが一杯である (FLASH / DRAM)	* FLASH/DRAM の容量が一杯で す。	 * FLASH/DRAM 内の未使用ファイルを削除して ください。 * DRAM の最大数は 256 ファイルです。 * ユーザーがアドレス可能な DRAM の最大メモリ 容量は 256KB です。 * FLASH のファイル最大数は 256 です。 * ユーザーがアドレス可能な FLASH の最大メモリ 容量は 2,560KB です。
microSD カードが使用できない	* microSD カードが破損しています。 * microSD カードが正しく挿入されて いません。 * 認定 microSD カード製造元のカ ードではありません。	 * サポートされている容量の microSD カードを使用します。 * microSD カードを挿入し直します。 * サポートされている microSD カード仕様および 認定 microSD カード製造元については、セクション 2.2.3 を参照してください。
印刷の質が悪い	 * リボンとメディアの取り付けが不適 切です * プリンタヘッドに汚れや粘着物が付 着しています。 * 印刷濃度が正しく設定されていま せん。 * プリンタヘッド部位が破損していま す。 * リボンとメディアが互換していませ ん。 * プリンタヘッド圧力が正しく設定され ていません。 	 * 電源装置をリロードします。 * プリントヘッドの汚れを取ります。 * プラテンローラーの汚れを取ります。 * 印刷濃度と印刷速度を調整します。 * プリンタのセルフテストを実行し、パターンにドットの欠落がないかプリントヘッドのテストパターンを点検します。 * 適切なリボンおよびラベルメディアに交換します。 * プリンタヘッド機構のプリンタヘッドの掛け金が適切に留められていません。

カッターが動作しない	* コネクタが緩んでいます。 * カッタージャムです。 * カッターPCB が破損しています。	* 接続ケーブルを正しく接続してください。 * ラベルを取り除きます。 * ラベル厚が 0.19 mm 以下か確認してください。 * カッタードライバ IC ボードを交換します。
印刷中にラベルがスキップされる	 * ラベルサイズが正しく指定されていません。 * センサー感動が正しく設定されていません。 * メディアセンサーに埃が溜まっています。 	 * ラベルサイズが正しく設定されているか確認してく ださい。 * 自動ギャップあるいは手動ギャップオプションにより センサーを較正してください。 * ギャップ/ブラックマークセンサーをブロワーで清掃し てください。
小さいラベルの印刷位置が適切で はない	 * メディアセンサー感動が正しく設定 されていません。 * ラベルサイズが正しくありません。 * LCD メニューの Shift(シフト) Yの パラメータが正しくありません。 * ドライバの垂直オフセット設定が正 しくありません。 	 * センサー感度を再度較正します。 * 正しいラベルサイズとギャップサイズを設定します。 * BarTender ソフトウェアを使用している場合、ドライバの垂直オフセットを設定してください。 ジリロ専好設定 アage Setup Graphics Stock Options About Media Settings Method: Use Current Printer Setting 「 Jype: Labels With Gaps 「 Gap Height: 3.00 mm Gap Offset: 0.00 mm Position Adjustments Vertical Offset: 0.00 mm With action: Tear Off Vertical Offset: 0.00 mm With action: Tear Diff Vertical Offset: 0.00 mm
ラベルの左側あるいは右側に、印 刷されていない部分がある	* ラベルサイズの設定が正しくありま せん。	* 正しいラベルサイズを設定します。
印刷を再起動する際の RTC タイ ムが正しくありません	* バッテリーが残り僅かになってい ます。	* メインボードにバッテリー残量があるか確認し ます。
皺がよる	 * リボンの取り付けが正しくありません。 * メディアの取り付けが正しくありません。 * 印刷濃度設定が不適切です。 * メディアのフィードが正しくありません。 	* 適切な濃度を設定して印刷画質を向上させて ください。 * ラベルガイドがメディアガイドのの端に接するように してください。
空白ラベルにグレーのラインが印刷 される	* プリンタヘッドが汚れています。 * プラテンローラーが汚れています。	* プリントヘッドの汚れを取ります。 * プラテンローラーの汚れを取ります。
 印刷が不規則である	* プリンタが 16 進ダンプモードになって います。 * RS-232 設定が不適切です。	* ダンプモードをスキップするには、プリンタをオフに し、再度オンにします。 * RS-232 設定をリセット。

7. メンテナンス

このセッションでは、プリンタを保守するための清浄ツールおよび方法を示します。

- 1. プリンタを清浄するには次のいずれかの材料を使用してください。
- 綿棒
- 柔らかい布
- 真空/ブロワーブラシ
- 100% エタノール
- 2. 清浄は次のプロセスで行なってください、

プリンタ部品	方法	間隔
	 プリントヘッドを清浄する前に必ずプリン タの電源を切ってください。 少なくとも1分間、プリンタヘッドが冷却 されるのを待ちます。 綿棒と100%エタノールを使ってプリント ヘッドの表面を拭きます。 	新しいラベルロールを使う時はプリントヘッドを拭 いてください。
	-9115.1.4	プリントヘッド
プリントヘッド	の リッド クリーナーペン	SPF して 部位
プラテンローラー	 プリンタの電源を切ります。 プラテンローラーを回転し、100%エタノ ールと綿棒、または柔らかい布でそれを 完全に拭き取ります。 	新しいラベルロールを使う時はプラテンローラーを 拭いてください
テアバー/ピールバー	柔らかい布と100%エタノールを使って拭き 取ります。	必要に応じて
センサー	圧縮空気または真空	毎月
外面	水で湿らせた布で拭きます	必要に応じて
内面	ブラシまたは掃除機	必要に応じて

注記:

- プリンタヘッドに手を触れないでください。うっかりヘッドに触れてしまった場合は、エタノールを使って汚れを取り 除きます。
- 100%エタノールを使ってください。医療用アルコールを使わないでください。プリンタヘッドが破損する可能性があります。

 ● 新しいリボンに交換した際は、プリンタの性能を維持しプリンタの寿命を延ばすために、プリンタヘッドと電源セン サーを定期的に洗浄します。

改訂履歴

日付	内容	編集者
2012/4/2	セクション 1.6 の更新	カミーユ





TSC Auto ID Technology Co., Ltd.

<u>本社</u> 9F., No.95, Minquan Rd., Xindian Dist., New Taipei City 23141, Taiwan (R.O.C.) 電話: +886-2-2218-6789 ファックス: +886-2-2218-5678 ホームページ: <u>www.tscprinters.com</u> 電子メール: <u>printer_sales@tscprinters.com</u> tech_support@tscprinters.com

<u>Li Ze 施設</u> No.35, Sec. 2, Ligong 1st Rd., Wujie Township, Yilan County 26841, Taiwan (R.O.C.) 電話: +886-3-990-6677 ファックス: +886-3-990-5577