

MR350 MKII

Data Collection Terminal

ユーザマニュアル

Unitech Electronics Co., Ltd

翻訳: ユニテック・ジャパン(株)

概要

MR350 MARK IIをお買いあげいただきましてありがとうございます。
ます。

MR350 MARK II (あるいは MR350 MKII) は拡張性、フレキシビリティ、セキュリティ、そして高い保守性を持つ、複雑なデータ収集アプリケーションに対応するインテリジェント・データ収集ターミナルです。データはキーパッド、バーコード・スキャナ、磁気ストライプ・カード、近接カード、フォトカップル・デジタル入力、リレー・デジタル出力を通して効率的かつ正確な方法で収集、そしてコントロールすることができます。

MR350 MKII は以下のアプリケーションに適しています：

- 時刻と出席管理
- 店舗のフロア・コントロールと情報管理
- 入退勤および入出場管理
- 作業状況と追跡管理
- 一般的なデータ収集

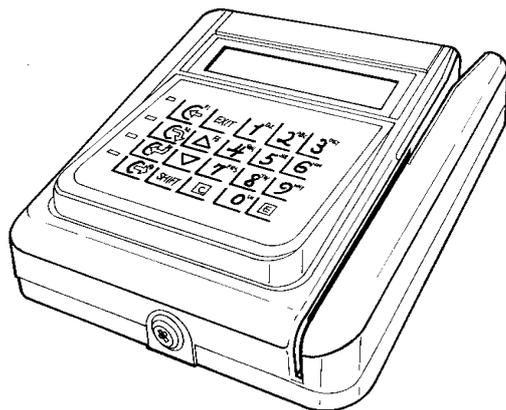
本書はハードウェアの主要な部分、ユーザ・モードの操作、環境仕様、スタンドアローン・モードでのMR350 MKIIのインストール、そしてアクセサリについて簡単に説明しています。(詳しい情報については、MR350 MARK II リファレンス・マニュアルをご覧ください。)

目 次

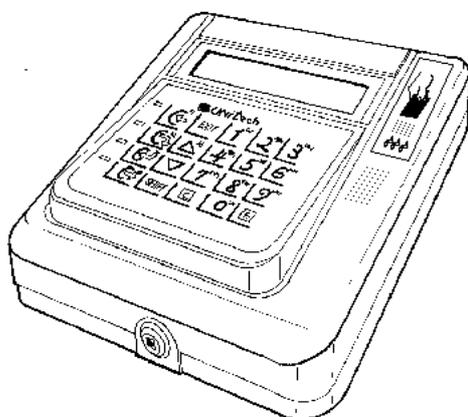
第1章 システムの概要	6
ハードウェア:.....	6
ソフトウェア:.....	8
第2章 MR350 MARK II のパーツ	9
パッケージの内容	9
フロント・パネルのパーツとセキュリティ・ロック	10
バック・プレートのパーツ	11
第3章 MR350 MKII のスタートアップ	12
主電源	12
MR350 MKIIの立ち上げ	13
バックアップ・バッテリーについて	14
第4章 キーパッドの使用	15
MR350 MKII パッドについて	15
キーの使用方法	16
第5章 ユーザ・コマンド/メニューの操作	21

メニューのスタート.....	21
操作.....	22
第6章 使用を始める	25
ターミナル・エミュレーション	25

MR350 MARK II



MR350 MKII 磁気ストライプまたはバーコード・スロット・リーダ付き



MR350 MKII 近接リーダ内蔵

第1章システムの概要

各種のアプリケーションや動作環境を満足させながら使用が簡単でセキュリティを確保するために、以下の機能がMR350 MKIIの設計に盛り込まれています。

主な特徴:

ハードウェア:

- 2行 x 16行、視認性が高く、バックライト付きの液晶ディスプレイ
- 英数/ファンクションキーを含む20キー、および機械的なドーム・コンタクトを通してタクトイル触感のある挿入可能なテンプレート形式のメンブレンタイプキーパッド
- 4個のユーザ・プログラム可能なLED表示
- スロット、ワンド、CCD、そしてレーザ・ダイオード・スキャナで主要なバーコード・シンボルを読み取るバーコード・スキャナ・ポート
- バーコード・バッジ・スロット・リーダ、磁気ストライプ・リーダ、または近接スキャナのいずれかの内蔵を選択可能
- 二台目のバーコード、磁気ストライプまたは近接リーダをターミナル・ブロックに接続可能
- 圧電ブザーは、磁気ストライプ読み取り、バーコードのスキャンまたは近接カードの読み取り後、正しく読み取られたことを示す

- 二つのシリアル通信ポート; マルチポイント接続用に1本の RS-422/485 ポート、そしてポイント・ツー・ポイント接続のために1本のRS-232 調歩同期ポート。オプションのモデム・ボードが使用可能
- 長距離通信のためにモデム・ボード (MR052M) と Ethernet ボード (MR053) が使用可能
- 外部デバイスをトリガするための二つのリレー出力ポート
- デジタル入力読み込みのための4つのフォトカップル入力ポート
- 停電時にアプリケーション・プログラムやトランザクション・データを消失しないためのバックアップ・バッテリー付き
- メインユニットを許可なく開けられることを防ぐセキュリティ・アラーム
- ケーブルの配線とインストールの簡単なターミナル・ブロック・アダプタ
- UPS バッテリーは停電時に最大8時間アプリケーションの実行を可能にする
- 標準の壁面取り付け機構とオプションのデスクトップ作業台取り付けキット

ソフトウェア:

- MS/DOS 互換オペレーティング・システム
- Microsoft/Borland C、 IBM Macro Assembler および JobGen Pro (プログラム作成能力を必要としないアプリケーション・プログラム・ジェネレータ)によってプログラム作成
- データ通信とコントロールのために完全にホストでコントロール可能な ESC コマンド
- 電源投入時のテストと詳細な診断プログラムを内蔵
- Kermit ファイル・ダウンロード/アップロード・ユーティリティとターミナル・エミュレーション・プログラムを内蔵

第2章 MR350 MARK II のパーツ

本章はMR350 MKIIの主要なハードウェア・パーツとその使用目的を紹介し、開梱時にこれらを見て下さい。不足、または壊れているパーツがありましたらすぐに当社の代理店にご連絡下さい。

パッケージの内容

MR350MKII メインユニット ねじとキーのセット
ユーザマニュアル

注意: その他の選択された項目については出荷リスト(納品書)をご覧ください。

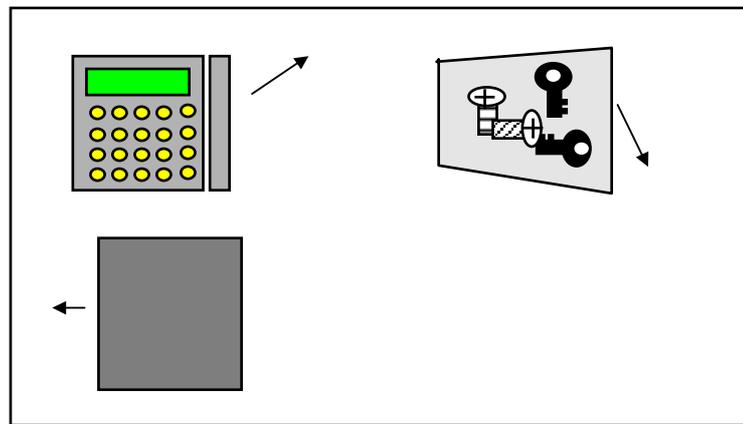


図 2-1 パッケージの内容

フロント・パネルのパーツとセキュリティ・ロック

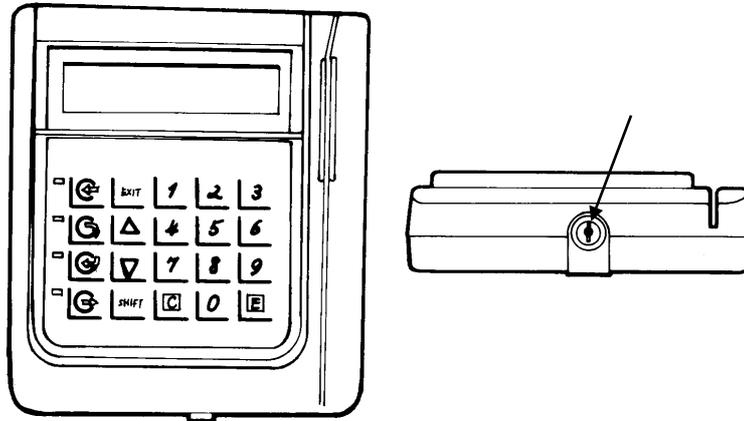


図 2-2 フロント・パネルとセキュリティ・ロック

2行 x 16文字、バックライト
付きLCD

バーコード・バッジ・リー
ダ、磁気ストライプ・リーダ
または近接リーダを選択可能

20英数/ファンクションキー、
メンブレン・キーパッド

セキュリティ・ロック

バック・プレートのパーツ

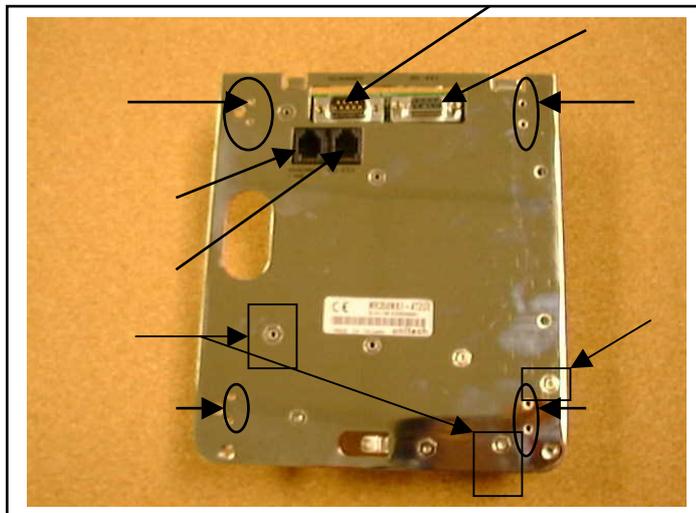


図 2-3 リアパネル

スキャナ・ポート

Ethernet/電話ジャック

壁面取り付けねじ穴

ターミナル・ブロック・アダプ
タ・ケーブル配線穴

RS485 ポート(ホスト・ポ
ート)

RS232 ポート(AUX ポート)

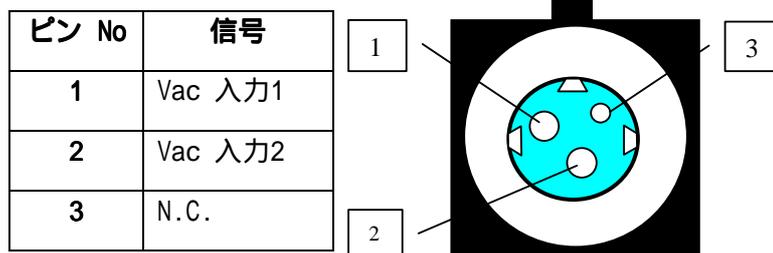
作業台取り付けキットのねじ
穴

第3章 MR350 MKII のスタートアップ

本章は MR350 MKII を正しく起動する方法を説明しています。MR350 MKII への障害を防ぐために、説明を注意してお読み下さい。

主電源

外部の 13.5VAC/800mA 電源がMR350 MKIIの主電源として使用されます。以下の図はAC電源入力のピン配置を示しています。



MR350 MKIIの立ち上げ

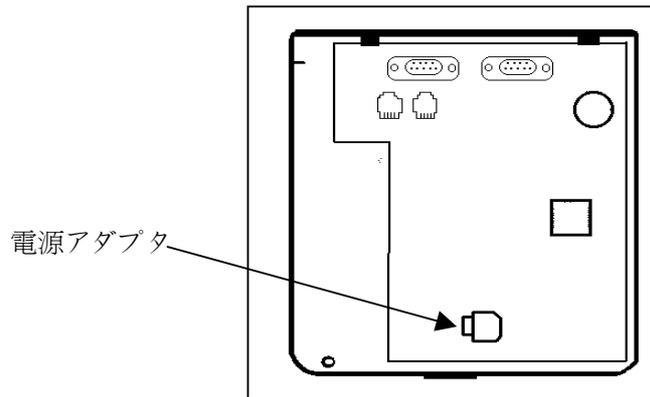


図 3-1 AC 電源からのケーブルを接続し、AC電源をコンセントに差し込む

その後 MR350 MKII はオペレーティング・システムを立ち上げます。"Warm Start...." メッセージを表示した後で、レディ・プロンプト ">" がLCDのディスプレイに表示されるはずですが。



注意:

MR350 MKII はAC電源が外され、そしてUPS電源がなくなったか、あるいは接続が外された場合にのみオフにすることができます。

バックアップ・バッテリーについて

MR350 MKII はバックアップ・バッテリーが使える状態で付いてきます。バックアップ・バッテリーはRAMメモリ・データとリアルタイム・クロック・チップを保持するために使用します。RAM データは主電源が切れ、かつUPSバッテリーが上がったか、インストールされていない場合に、15,000時間保持することができます。

 **注意:**

バッテリーを焼却炉の火中に入れてはいけません。

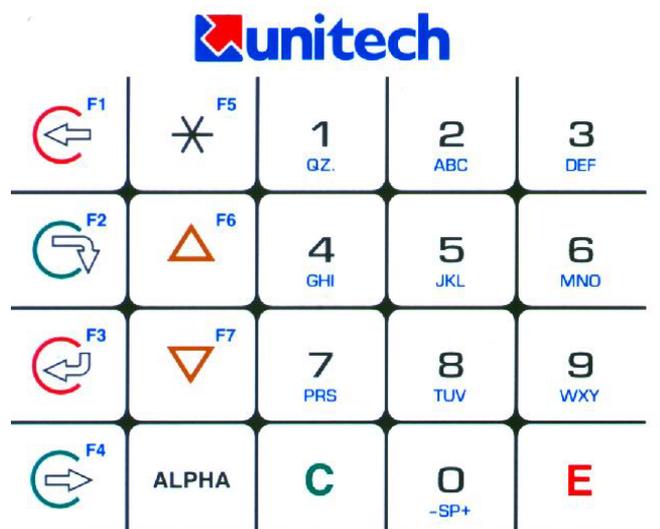
第4章 キーパッドの使用

本章はキーパッド・レイアウト、各キーの一般的な目的そして使用方法を含むMR350 MKIIのキーパッドについて紹介しています。

MR350 MKII パッドについて

MR350 MKII は油滴や液体の飛沫から保護するためにメンブレン・キーパッドを使用しています。キーパッドのレイアウトは、20の英数、ファンクションキー、クロックイン/アウト、ブレークイン/アウト、そして4つのプログラムで制御されるLED表示を含んでいます。

すべてのキーは触感があり、各キーのストロークは音でわかります。カスタム・キーパッドもご要求により提供いたします。



キーの使用方法

[C] MR350 MKIIでは、キーボード入力に対して訂正またはバックスペース・キーとして働きます。

[E] MR350 MKIIでは、ENTERキーとして働きます。

[E] キーの機能はアプリケーション・プログラムで決まります。通常は、キー入力された、またはユーザ・モードまたは管理者モードの選択をシステム・メモリに保存するためにデータまたはコマンドを入力するために使用されます。

SHIFT キー

このキーは数字と英字モードを MR350 MKIIが切り換えるために使用します。システムの標準モードは数字モードで、ターミナルのスクリーンはブロック・カーソル (‘□’) が表示されます。ALPHA キーが押された場合、英字モードが有効になり、下線のカーソル(‘_’) が表示されます。数字キーの下に印刷されている文字 ‘.’, ‘/’, ‘-’, ‘+’ は英字モードでアクセスすることができます。

ファンクションキー

MR350 MKII は 7 つのファンクション・キー: F1 から F7を持っています。これらのファンクション・キーは以下の記号としてラベルが付けられています:



ファンクションキーのすべては、数字と英字モードで有効です。これらのキーはある動作を実行するためにユーザのアプリケーション・プログラム(CプログラムまたはJobGen Proトランザクション・プログラム等)によって割り付けられ、そしてアプリケーション・プログラムがオペレータにこれらを押すことを認めた場合に有効です。

注意:

システムのレディプロンプトが出ていてキーボードがアンロック・モードにある場合、キー F5/* はユーザ・コマンド・メニューを起動するために使用されます。他のすべての場合にF5キーを押すと、キーに割り付けられた機能が起動します。

英字キー

MR350 MKII は A から Z、そして 4 つの特殊文字: '-',' ','+' そして '.'を含む 30の英字キーがあります。大文字のみが表示されます。英字モードでは、各キーは3文字を表します。ですから、ユーザはどの文字を選択するかを "UP" または "DOWN" キーを使用し、そしてこのキーを押します。これらの3文字については、中央の文字が標準の文字です。この

時点で、ユーザはどの文字が選択されたかを F1、F2とF3のそばのLEDでチェックすることができます。

例えば:

1. カーソルがブロック('■')の場合、下線カーソル('┌')としてカーソルを有効にするには SHIFT キーを押します。F2キーの横のLEDが消えます、これは 'B' が選択されたことを意味します。
2. 'A' の入力:F1 LED が消えない場合、F1 LED が消えるまで "Δ" または ▽ を押し、そして [2] キーを押します。
3. 'B' の入力:F2 LED が消えない場合、F2 LEDが消えるまで "Δ" キーまたは ▽ を押し、そして [2] キーを押します。
4. 'C' の入力:F3 LED が消えない場合、F3 LEDが消えるまで "Δ" キーまたは ▽ を押し、そして [2] キーを押します。

数字キー

MR350 MKII は数字モードで数値データを入力するために 10 の数字キーがあります。

[F5/*] キー

[F5/*] キーのファンクションは、アプリケーション・プログラムによって決まります。通常は、このキーを使用するための5つの方法があります:

- 1) キーパッドがロックされていないシステム・レディの状態:
[F5/*] だけを押すとユーザ・コマンド・メニューが立ち上がります。
- 2) キーパッドがロックされていないシステム・レディの状態:
[F5/*] を [ALPHA] キーと同時に押すと管理者メニューが起動します。
- 3) キーパッドがロックされていないシステム・レディの状態:
管理者モードでキーに割り当てられたプログラムを立ち上げるために [F5/*] を押します。
- 4) ユーザ・コマンド・メニューまたは管理者メニューで:
前のメニューに戻る、あるいはユーザ・コマンドまたは管理者メニューを中止します。
- 5) キーパッドをロックしたユーザ・アプリケーション・プログラムで:
ユーザ・プログラムを中止してシステム・レディ状態に戻るために [F5/*] と一緒に [ALPHA] を押します。

[F6/Δ] と [F7/▽] キー

ユーザ・コマンド・メニューまたは管理者メニューで、これらの二つのキーは希望するメニューまたは項目を選択するための有効な選択肢を切り換えるために使用されます。一方、これら

は汎用のファンクションキーとして扱われます。

LED 表示

4つのユーザ・プログラム・コントロール可能なLEDがあります。MR350 MKIIのDOSファンクション・コールを使用することによって個々にオン・オフすることができます。

第5章 ユーザ・コマンド/メニューの操作

簡単に使用するために、MR350 MKII はファイルのダウンロード/アップロード・ユーティリティ、ターミナル・エミュレーション・ユーティリティ、コピー・コマンドとファイル・アクセス・コマンド等を持っています。

メニューのスタート

‘レディ’モードで [F5/*] キーを押すと、ユーザ・モードが立ち上がります。ユーザ・コマンド・メニューの最初のメニューがスクリーンに表示されます。

ユーザ・モードを終了するには、[F5/*] キーと [ALPHA] キーを同時に押します。しかし、この機能は MR350 MKII DOS ファンクション・コールの使用によって使用禁止にすることができます。(詳しい情報は MR350 MKII テクニカル・リファレンス・ガイドをご覧ください)

以前のメニューまたはシステム・レディ・モードに戻るにはユーザ・コマンド・メニューで [F5/*] キーだけを押します。

1) RUN	2)TER
3) COM	4)SET

下矢印キー [▽] を押すと、二番目のメニューが現れます。

5) DIR	6)ERA
7) TYP	

下矢印キー [▽] を再度押すと、最初のメニューが再び現れます。

上記の選択のすべては英文字モードの下でレディ・プロンプト・メッセージに直接タイプすることができます。例えば: “> TER [E]”

操作

以下の表は MR350 MKII ユーザ・コマンド・メニューの各メニューで使用可能なメニューと項目を表しています。

サブ・レベル機能に進むにはメニュー(1-7)の番号を選択します。

最初と二番目のメニューを切り換えるために下矢印キー (▽) を押すか、あるいは1) RUN または 7) TYPで有効な項目に進みます。

選択が完了したら [E] を押し、そして希望するメニューの機能をスタートするか、サブメニューを起動し、あるいは MR350 MKII のシステム・メモリに選択を保存します。

[F5/*] キーと [ALPHA] キーを同時に押すとシステムをレディ・モードに戻すか、前のレベルのメニューに戻るためにSET コマンドで [F5/*] キーを押します。

メニューの説明

メニュー	サブメニュー	有効な項目
1) RUN	Press -> Select	実行形式のプログラムをダウンロード
使用方法: MR350 MKIIで前もってダウンロードした実行形式のオブジェクト・プログラムを選択して、実行する。		
2) TER	入力不要	
使用方法: ターミナル・エミュレーション・プログラムを起動、標準の通信はマルチポイント・プロトコルのRS-485。標準値は管理者モードで DEVC セットアップの使用によって変更することができる。(テクニカル・リファレンス・ガイド参照). 終了するには [F5/*] キーと [ALPHA] キーを同時に押す。 .		
3) COM	入力不要	
使用方法: ホストコンピュータとの間でデータを送信/受信するためにKermitサーバを起動する。終了するには [F5/*] キーと [ALPHA] キーを同時に押す。 .		
4) SET	DATE/TIME	MM-DD-YYYY [E] HH:MM:SS [E]
	SPEAKER	<input checked="" type="checkbox"/> LOW <input type="checkbox"/> MEDIUM <input type="checkbox"/> HIGH <input type="checkbox"/> NONE
	LCD	Back Light <input checked="" type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF [E]
		Cursor <input checked="" type="checkbox"/> BLOCK <input type="checkbox"/> UNDERSCORE [E]
	KEYPAD	Alpha key <input checked="" type="checkbox"/> SHIFT LOCK <input type="checkbox"/> SHIFT
		Alpha character <input checked="" type="checkbox"/> DEFAULT <input type="checkbox"/> UPPER CASE <input type="checkbox"/> LOWER CASE
使用方法: 日付/時刻、ブザー・ビープ音の音量の選択とバックライトのオン/オフを切り換える。 .		
◆注意: <input checked="" type="checkbox"/> でマークされた項目は標準値を表します。システムの日付/時刻の初期値は01-01-1996 00:00:00 です。		
5) DIR	入力不要	

使用方法: MR350 MKII RAM ディスクにあるファイル名をリストする。終了するには [E] を押す。		
6) ERA	Press -> Select	ファイルの削除
使用方法: MR350 MKII RAM ディスクのファイルを消す。 ◆注意: いったんファイルを消したら復元することはできません。		
7) TYP	Press -> Select	ファイル内容の表示
使用方法: ファイルの内容をリストする。		

第6章 使用を始める

これで、MR350 MKIIを使用する準備が終わりました。適当なバッジ・カードを準備してMR350 MKIIの最初のステップを体験してみましょう。

ターミナル・エミュレーション

前の章で述べたとおり、MR350 MKII はターミナル・エミュレーション・プログラムを組み込んでいます。ここで、この機能を試すために以下の手順に従ってみましょう。

- i. ユーザ・コマンド・メニューを立ち上げるためにレディ・モードで **[F5/*]** キーを押します。
- ii. “2” を押すことによって“2) TER” を選択します。
- iii. スロット・リーダを購入されていない場合は、ステップ iv をスキップして下さい。
- iv. 内蔵の磁気ストライプまたはバッジ・リーダについては、バッジ・カードを使用してスロットを通して見て下さい。バッジ・カードのデータがサウンドと共にスクリーンに現れます。
- v. 近接リーダについては、バッジ・カードを MR350 MKIIの右側に近づけて下さい。バッジ・カードのデータがビープ音と共にスクリーンに現れます。

お疲れさまでした!

MR350 MKII のインストールはこれで終わりです。

付録 A. 仕様

■ システム:

- ☞ CPU: 8088 命令互換マイクロプロセッサ
- ☞ メモリ: 128KB、 256KB 、 512KB
- ☞ Flash ROM: 256K
 1. DOSベースシステム用128k
 2. アプリケーション・プログラム用128KB
- ☞ 2 x 16 バックライト LCD ディスプレイ
- ☞ 20キー、メカニカル・ドーム・コンタクトを通してタクトイル間のある挿入可能なテンプレート・タイプのメンブレン・キーパッド

■ 電源:

- ☞ 入力電圧: 13.5 VAC
- ☞ 動作電流: バックライト・オンで400 500mA。(アクセサリは含まない)
- ☞ バックアップ・バッテリー: 3V、リチウム・バッテリー、190mAH、256K SRAM と RTCを15,000時間バックアップ

- ☞ UPS バッテリ: 4 NiCd セル、 900mAh、
充電電流: 25mA 定電流
- **温度:**
 - ☞ 動作時: 0°C から 50°C
 - ☞ 保存時: -20°C から 70°C
- **湿度:**
 - ☞ 0% から 95% 相対湿度 (結露無し)
- **寸法:**
 - ☞ 182mmL x 188mmW x 45mm/55mmH
- **重量:**
 - ☞ 約 980g (UPSバッテリー付き)
- **ケース:**
 - ☞ ABS+PC フロントカバーとメタル・バックプレート
- **入力/出力 & コネクタ:**
 - ☞ バッジ・スロット・リーダー: 10ピン、フラット・コネクタ (内蔵タイプ)
 - ☞ バーコード・スキャナ: D-sub 9ピン AMPタイプまたはねじ止めターミナル・ブロック
 - ☞ RS485: D-sub 9ピン・メスまたはねじ止めターミナル・ブロック
 - ☞ RS232: RJ11 またはねじ止めターミナル・ブロック

- ☞ 電話線：RJ11 またはねじ止めターミナル・ブロック
- ☞ リレー出力2本：ねじ止めターミナル・ブロック
- ☞ デジタル入力4本：ねじ止めターミナル・ブロック

付録 B. MR350 MKII インターフェース・ピン配列

バッジ・スロット・リーダー:

ピン番号	バーコードリーダー	磁気ストライプリーダー	ウェイガンド
1	+5V	+5V	+5V
2	データ	/ストローブ	データ 2
3	グラウンド	グラウンド	グラウンド
4		/データ	データ 1
5		/カード有り	

バーコード・スキャナ: (D-sub 9ピン、オス)

ピン番号	信号
1	スキャン開始
2	出力データ
3	N.C.
4	N.C.
5	トリガスイッチ
6	電源イネーブル
7	グラウンド
8	グラウンド
9	+5V

RS232 ポート: (RJ11 6ピン)

ピン番号	信号
1	グラウンド
2	RXD
3	CTS
4	RTS
5	TXD
6	グラウンド

RS422/RS485 ポート: (D-sub 9ピン、メス)

ピン番号	信号
1	AC ニュートラル
2	グラウンド
3	RX(+)
4	RX(-)
5	グラウンド
6	TX(+)
7	TX(-)
8	N.C.
9	AC ホット

Ethernet/電話共有ポート: (RJ45-8ピン)

ピン番号	Ethernet	電話
1	TX+	
2	TX-	
3	RX+	
4		Line_T
5		Line_R
6	RX-	
7	N.C.	
8	N.C.	

