

# MODEL 5100 Series Fixed Terminal

## 取扱説明書

[illegible]

1. 本書の内容に関しては、将来予告無しに変更することがあります。
2. 本取扱説明書の全部又は一部を無断で複製することはできません。
3. 本書内に記載されている製品名等の固有な名詞は各社の商標又は登録商標です。
4. 本書内において、万一誤り、記載漏れなどお気付いたことがありましたらご連絡ください。
5. 運用した結果の影響について、責任を一切負いかねます。

## **製品保証と注意事項**

### 「保証期間」

本製品の保証期間は、ご購入日より 1 年とさせていただきます。

### 「保証範囲」

保証期間中に納入者側の責により故障を生じた場合は、納入者側において機器の修理または交換を行います。但し、保証期間内であっても、次に該当する場合は、保証対象から除外させていただきます。

- 需要者側の不適当な取り扱いならびに使用
- 故障の原因が納入者以外の事由による場合
- 外装部品の損傷
- 自然劣化・消耗部品
- 需要者側で改造・修理を行った場合
- 天災地変による場合

尚、ここでの保証は納入品単体の保障を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

### 「修理」

修理は全てドック方式で行います。現地での出張修理などは一切行いません。

### 「電波障害自主規制について」

本装置は米国通信規制「FCC 第 15 条補足 J」による計算機器制約条件に適合しております。商業環境での使用において妥当な保護措置がなされています。しかし、住宅地域でのご使用は妨害（ラジオ・テレビなどの受信障害）が起こることがあります。



### 「その他」

- 納入品の価格には、サービス費用は一切含んでおりません。

## 安全上の注意

安全にお使い頂くために必ずお守りください。

警告・注意表示は、製品を安全に正しくお使い頂き、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぐために守って頂きたい事項を示しています。  
その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから、本文をお読み下さい。

	警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると傷害を負う可能性が想定される内容および物的損傷の発生が想定される内容を示しています。

### 絵記号の意味

	<注意> 一般的な注意、警告、危険の通知を示しています。		<禁止> 一般的な禁止を示しています。
	<発火注意> 発火の可能性が想定されることを示しています。		<水気禁止> 風呂、シャワーなどの水気の多い場所での使用を禁止することを示しています。
	<感電注意> 感電の可能性が想定されることを示しています。		<分解禁止> 製品の分解や改造を禁止することを示しています。
	<破裂注意> 破裂の可能性が想定されることを示しています。		<ケガ注意> 指を挟まれるなど、ケガを負う可能性が想定されることを示しています。



■本装置を絶対に分解しないで下さい。故障・感電（火災）の原因になります。



■直射日光が長時間当たる場所、粉塵の多い場所、湿気が異常に多い場所、水を扱う場所、暖房機器などの発熱物の近くなでは使用しないで下さい。故障・感電（火災）の原因になります。



■ケーブルに重いものを載せないで下さい。また、ケーブルをねじったり、強く引張ったりしないで下さい。ケーブルの被覆破れや断線が発生し、故障・感電（火災）の原因になります。



■引火性のガスや発火性の物質のある場所及び薬品や化学物質などを扱う場所では、絶対に使用しないで下さい。火災・爆発・故障の原因になります。



■故障した状態のまま使用しないで下さい。異臭がする、煙が出たなどの異常が生じた時は、すぐに接続している機器の電源をOFFにし、コネクタを抜いて下さい。感電（火災）の原因になります。





■使用可能な温度・湿度内で使用して下さい。故障の原因になります。



■濡れた手でケーブルの接続や取り外しを行わないで下さい。故障・感電の原因になります。



■長期的な振動（バイクの荷台や自転車での移動）や強いショック（落下）を与えないで下さい。  
故障の原因になります。



■温度が激しく変化する場所（夏場の車内）や熱器具など熱を発生する物の近くに放置しないで下さい。  
装置のケースが変形したり、故障の原因になります。



■不安定な場所（棚など）でのご使用や保管は避けて下さい。不用意な落下による故障やけがの原因になります。



■揮発性の高い有機溶剤（シンナー・ベンジンなど）や薬品、化学雑巾で拭かないでください。  
また、殺虫剤を吹きかけないで下さい。ケースの変形や変色の原因になります。



## **INDEX**

1.	はじめに .....	10
1.1	ご使用上の注意 .....	10
1.2	梱包内容の確認 .....	10
1.3	外形寸法 .....	11
1.4	各部名称と働き .....	12
2.	インターフェイス .....	13
2.1	デジタル入力 .....	13
2.2	リレー出力 .....	13
2.3	RS232C インターフェイス .....	13
2.4	RS485 インターフェイス .....	14
3.	配線用ターミナルブロック .....	15
3.1	RS232C インターフェイスの配線 .....	17
3.2	RS485 インターフェイスの配線 .....	17
補足 A	仕様 .....	18
補足 D	修理依頼書 .....	21

Blank page



Blank page

## 1. はじめに

この度は、弊社 5100 シリーズ ターミナル (以下、5100 シリーズ) をご購入いただきまして誠にありがとうございます。

この説明書は、本装置の基本的な使用方法について説明しております。  
ご使用になられる前に必ずお読みください。

### 1.1 ご使用上の注意

本装置は精密な電子部品で構成されていますので、絶対に分解しないでください。本装置が万一故障した場合は、お買い上げの販売店までご連絡ください。

### 1.2 梱包内容の確認

本装置の梱包内容は、下記のようになっています。ご確認の上、万一不足、破損品がありましたら、お買い上げの販売店までご連絡ください。

(梱包内容)

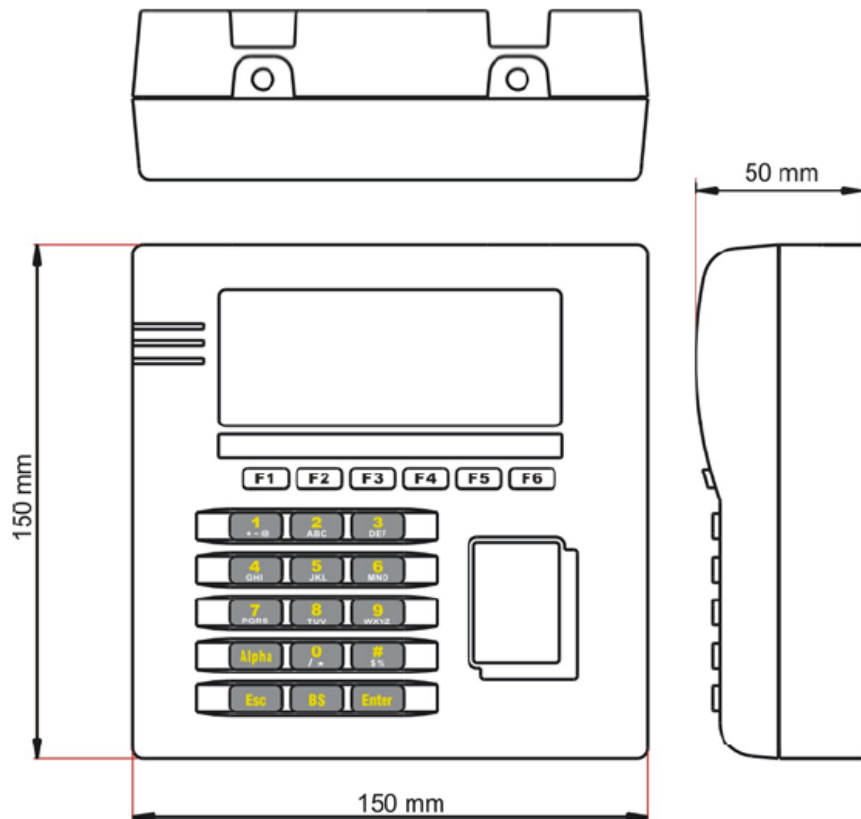
◆ 5100 シリーズ ターミナル	1 台 *
◆ AC アダプタ	1 個
◆ 設置用アカーネジ	4 セット
◆ ファンクションキーラベル用プラスチックカバー	1 個
◆ ケーブルバンド	1 個
◆ 取扱説明書 (本書)	1 部

\* 500 シリーズ には標準ソフトウェア又はお客様ご希望の専用ソフトウェアがインストールされています。

製品個装箱は、修理などで製品を返送する場合、輸送時の損傷を避けるために必要となります。大切に保管してください。

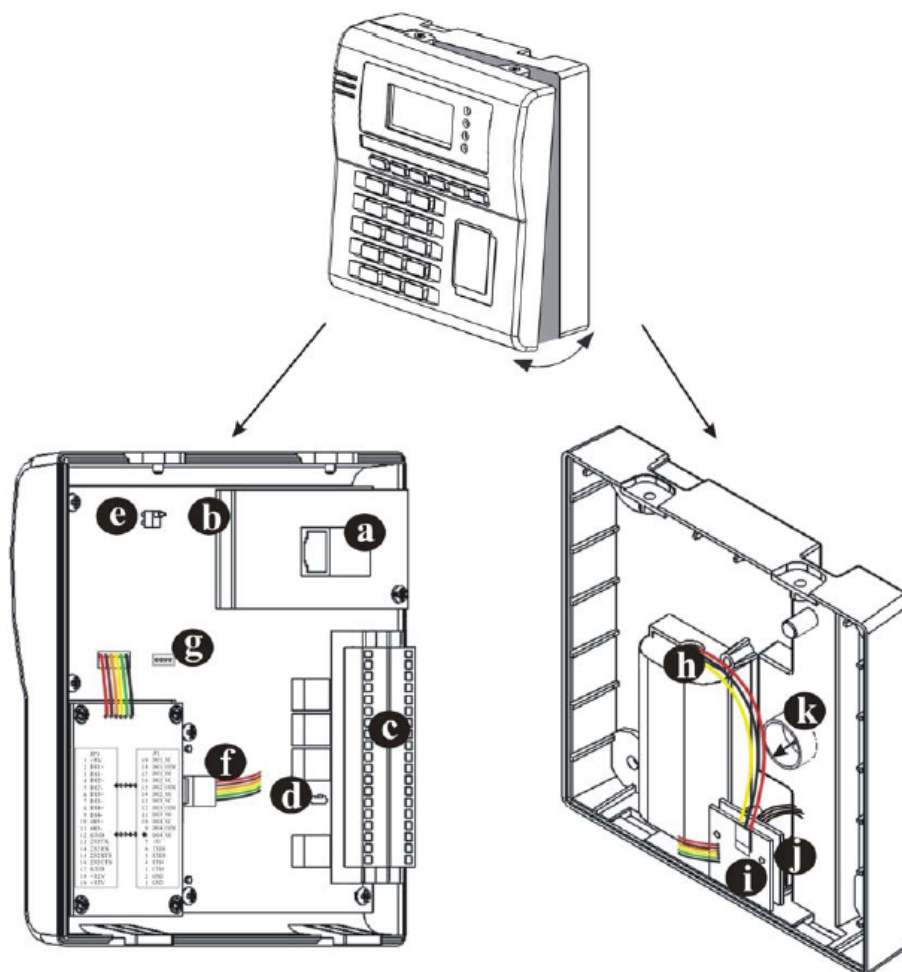
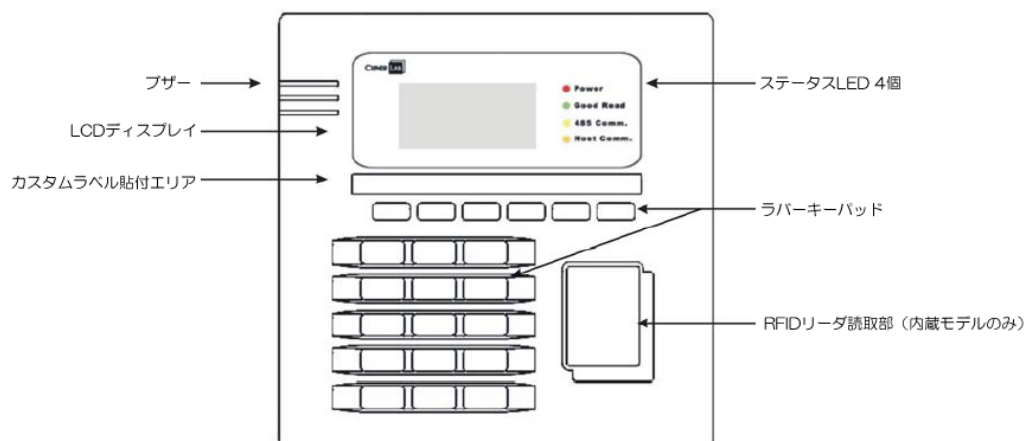
### 1.3 外形寸法

下記に 5100 シリーズの外形寸法を示します。



## 1.4 各部名称と働き

下記に 5100 シリーズの各部名称を示します。



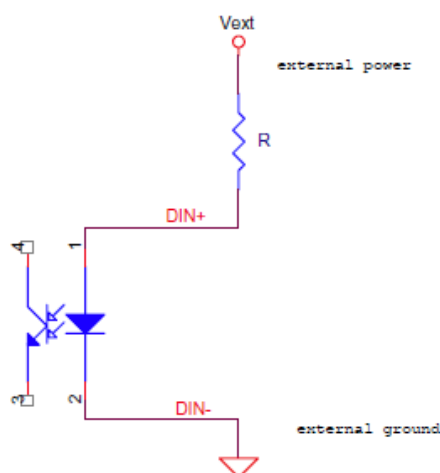
- (a) イーサネットカード (オプション)
- (b) メモリカード (オプション)
- (c) 配線用ターミナルブロック
- (d) 終端抵抗スイッチ
- (e) カバ-開閉検出用タパ-スイッチ
- (f) オンボードチャージャ用レクタ
- (g) キーボードモジュール用レクタ

- (h) バッテリーパック (オプション)
- (i) オンボードチャージャ (オプション)
- (j) キーボードモジュール
- (k) ケーブル挿入口

## 2. インターフェイス

### 2.1 デジタル入力

5100 シリーズは、フォトカプラ絶縁された 4 点のデジタル入力を装備しています。下記の回路図を参照ください。



### 参考

- 電流 1mA typ. でデジタル入力が駆動します。
- LED への電圧を DC1.15V とした場合の推奨抵抗値は、  
Vext=12V の場合、R=10K $\Omega$  となります。

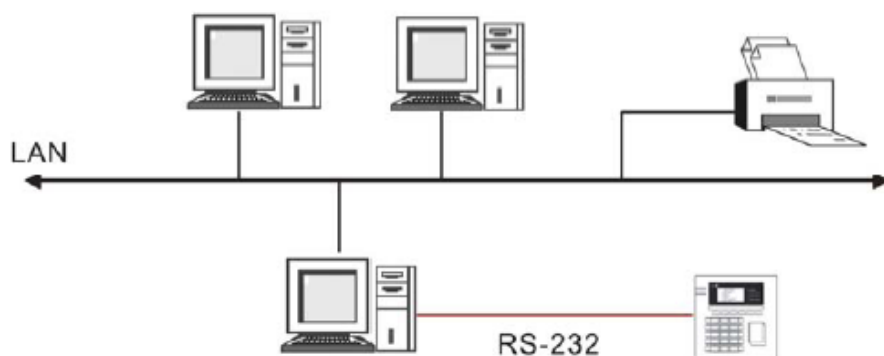
### 2.2 リレー出力

5100 シリーズは、4 点のリレー出力 (定格 1A @DC30V, 0.3A @AC125V) を装備しています。このリレー出力を使うことにより、電子ロックやアラーム、パトランプなどを直接制御することができます。自動ドアなど定格を超える装置を制御する場合は、高出力タイプのリレーを仲介させてください。

### 2.3 RS232C インターフェイス

5100 シリーズは、RS232C インターフェイスを 1 ポート装備しています。このポートは、通常 PC との通信に使用され、約 15m までの配線が可能です。

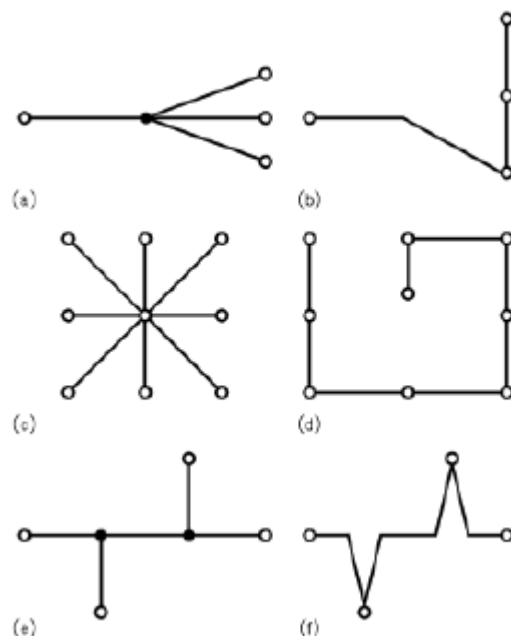
構成例



## 2.4 RS485 インターフェイス

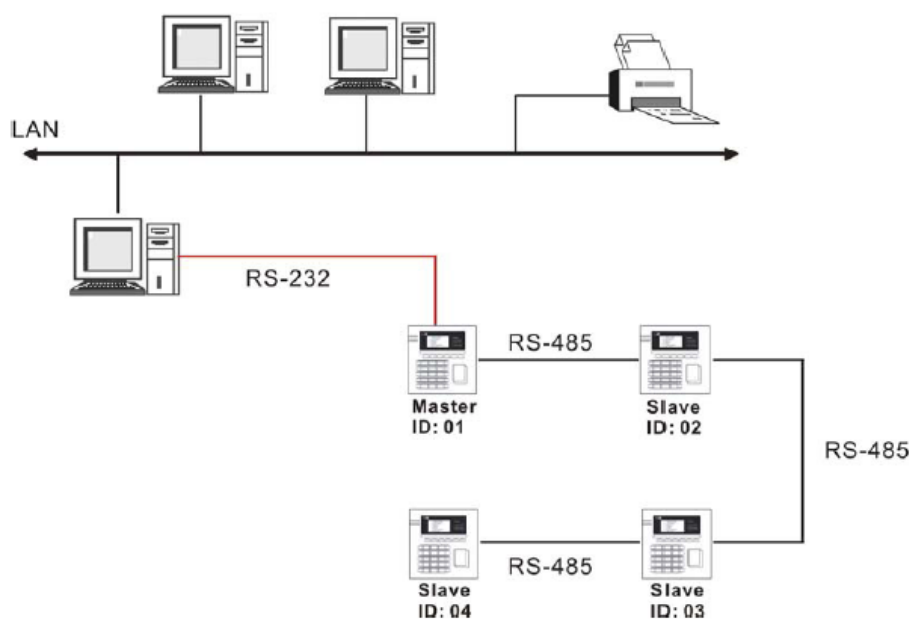
5100 シリーズは、マルチドロップネットワークを実現するための RS485 インターフェイスを装備しています。下記の RS485 インターフェイスの特徴を示します。

- データ転送速度 125Kbps
- 最長約 1.2Km の長距離配線が可能
- マスター/スレーブ 接続 (フォーク状の配線はできません 下記の (a) (c) (e) は不可)



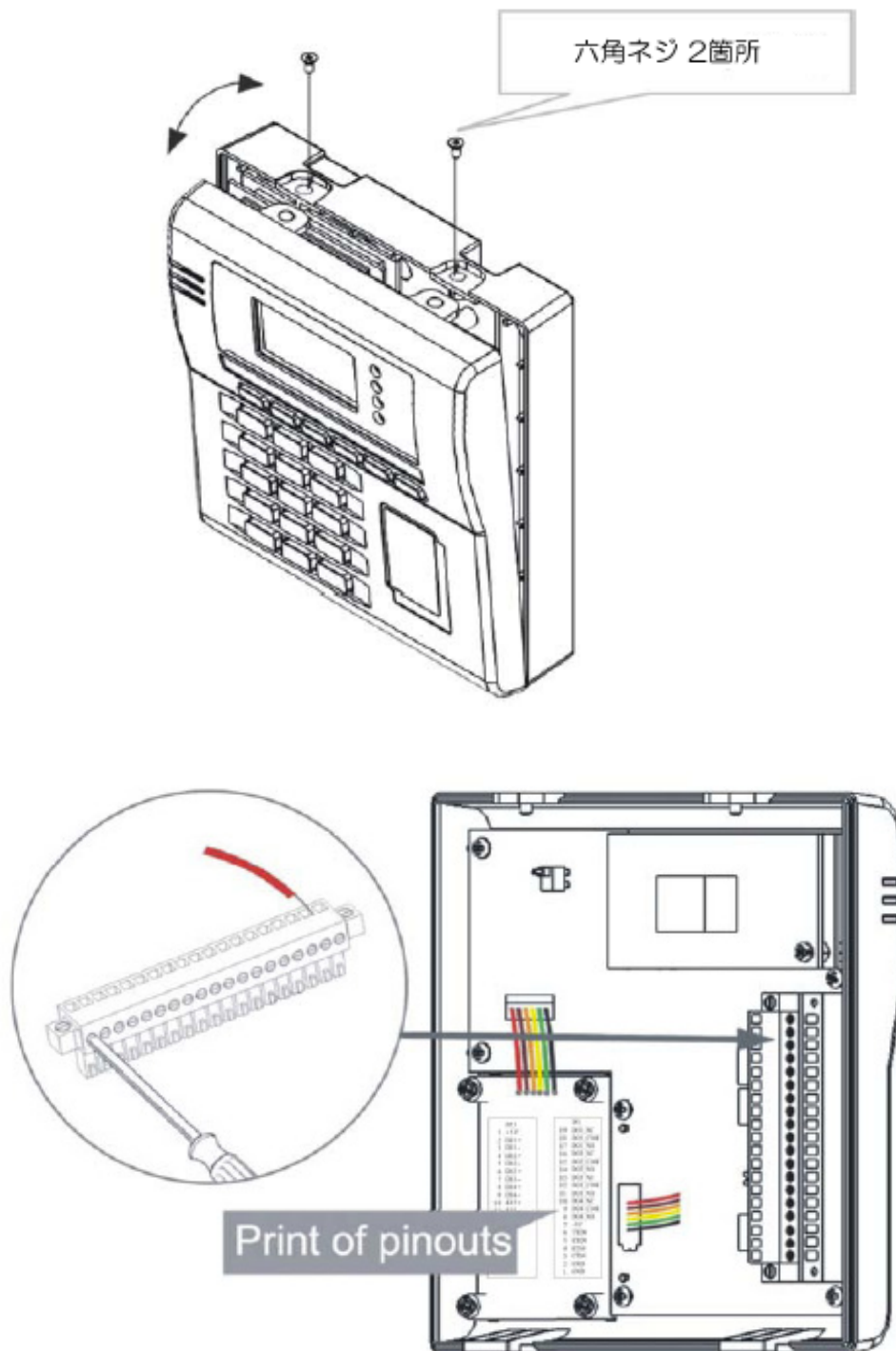
- AWG22 シールド付ツイストペアケーブル又は、CAT5 UTP ケーブルによる配線
- マルチドロップネットワーク接続の両端には終端抵抗が必要 (5100 シリーズは、スイッチにより対応)
- マルチドロップネットワーク接続下の 5100 シリーズは、全て E-Link ID で管理

構成例



### 3. 配線用ターミナルブロック

5100 シリーズの配線は、内部にあるターミナルブロックを通して行います。六角レンチを使って、下記のように 2 箇所のネジを外して、カバーを開けて下さい。



下記にターミナルブロックのピン配列を示します。

JP2	
ピン番号	信号名
1	GND
2	GND
3	CTS CMOS レベル (外部リレー用)
4	RTS CMOS レベル (外部リレー用)
5	RxD CMOS レベル (外部リレー用)
6	TxD CMOS レベル (外部リレー用)
7	DC5V 出力 (外部デバイスへ DC5V/200mA 供給可能, JP3 ピン 1 と共用)
8	リレー出力 4 (ノーマルオープン)
9	リレー出力 4 (コレクタ)
10	リレー出力 4 (ノーマルクローズ)
11	リレー出力 3 (ノーマルオープン)
12	リレー出力 3 (コレクタ)
13	リレー出力 3 (ノーマルクローズ)
14	リレー出力 2 (ノーマルオープン)
15	リレー出力 2 (コレクタ)
16	リレー出力 2 (ノーマルクローズ)
17	リレー出力 1 (ノーマルオープン)
18	リレー出力 1 (コレクタ)
19	リレー出力 1 (ノーマルクローズ)

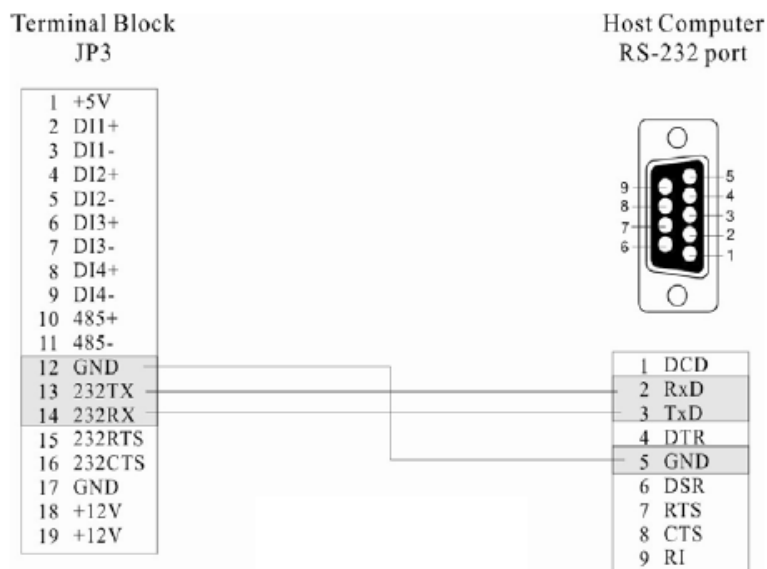
JP3	
ピン番号	信号名
1	DC5V 出力 (外部デバイスへ DC5V/200mA 供給可能)
2	デジタル入力 1 (プラスティブアノード)
3	デジタル入力 1 (マイナスイティビタカソード)
4	デジタル入力 2 (プラスティブアノード)
5	デジタル入力 2 (マイナスイティビタカソード)
6	デジタル入力 3 (プラスティブアノード)
7	デジタル入力 3 (マイナスイティビタカソード)
8	デジタル入力 4 (プラスティブアノード)
9	デジタル入力 4 (マイナスイティビタカソード)
10	RS485+
11	RS485-
12	GND
13	TxD (RS232C)
14	RxD (RS232C)
15	RTS (RS232C)
16	CTS (RS232C)
17	GND
18	DC12V 入力 (システム電源)
19	DC12V 入力 (システム電源)



### 3.1 RS232C インターフェイスの配線

下記を参考に配線を行ってください。

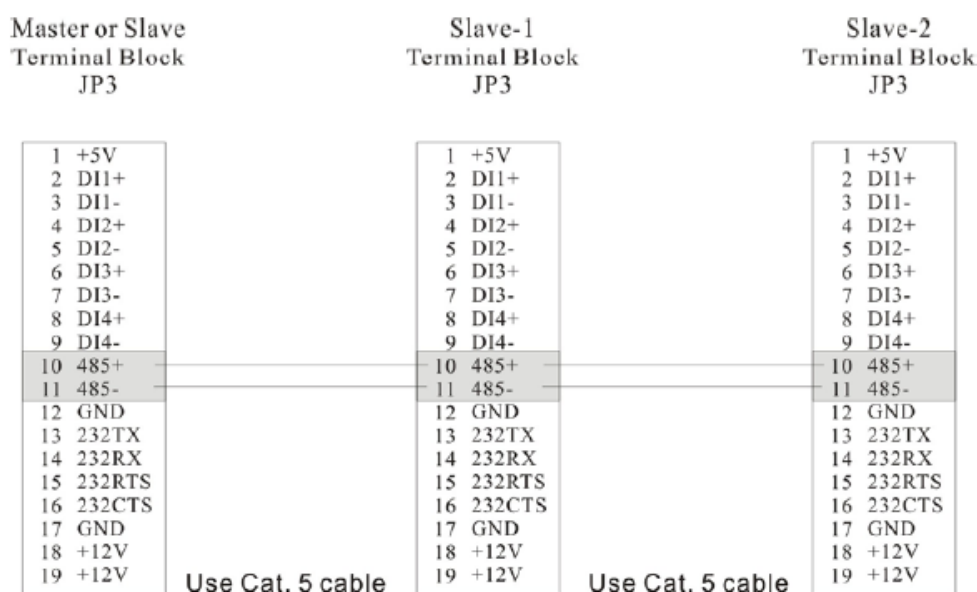
- AWG22~24 ドレイワ付シールドケーブルを使用してください。
- ドレイワは、必ずアースに接続してください。
- 規格で定められた最大配線距離は、15m です。



### 3.2 RS485 インターフェイスの配線

下記を参考に配線を行ってください。

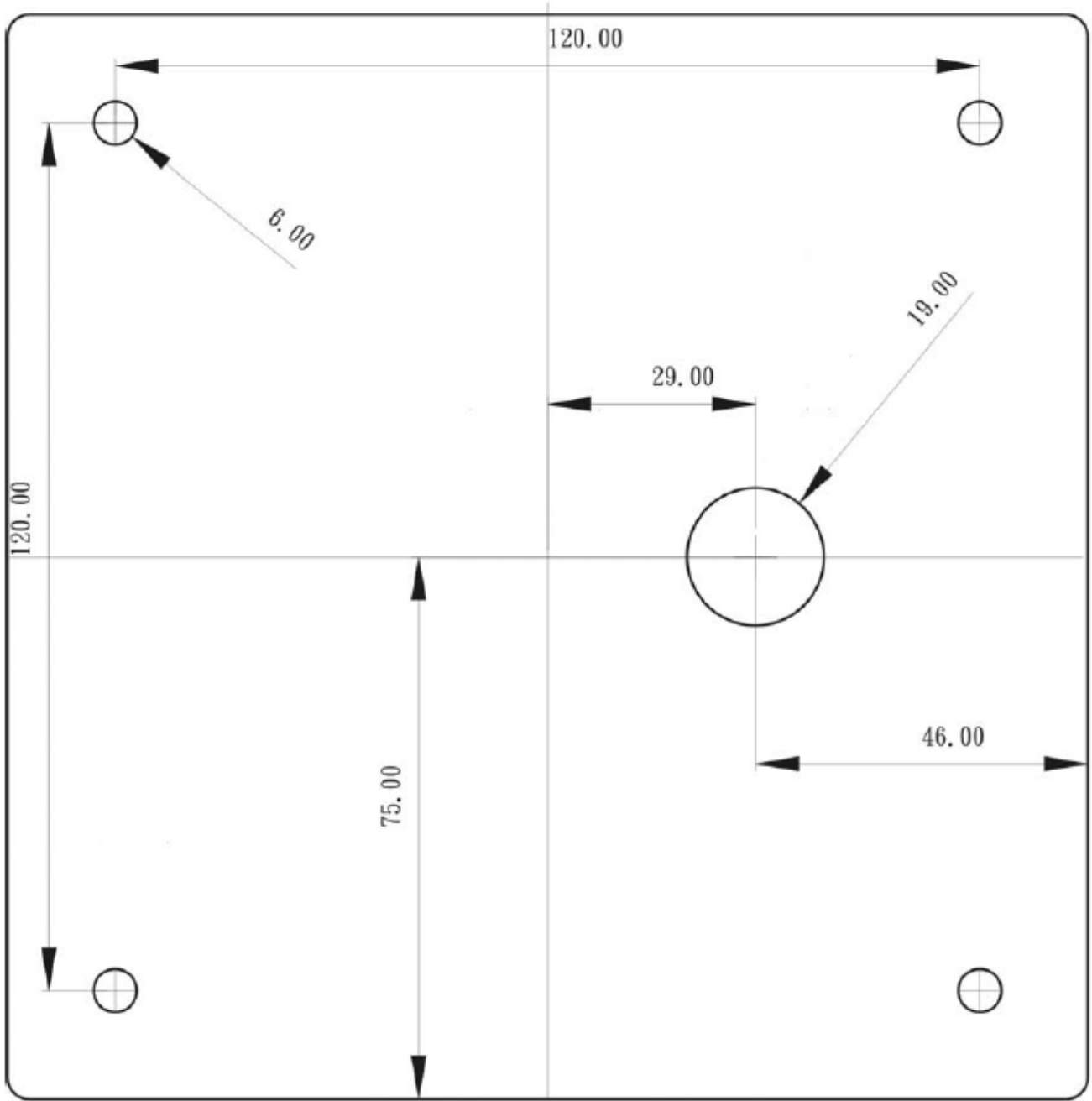
- AWG22 ドレイワ付シールドケーブル又は、CAT 5 UTP ケーブルを使用してください。
- ドレイワは、必ずアースに接続してください。
- 規格で定められた最大配線距離は、1.2Km です。
- マルチロップネットワークの両端の 5100 シリーズの終端抵抗をオ (メインボード ディップスイッチ S1) にしてください。



## 補足 A 仕様

下記に 5100 シリーズの仕様を示します。

項目	仕様
入力電圧	DC 7 ~ 15V (専用 AC アダプタにより供給)
消費電力	1.5W max. (LCD 外部デバイスを除く)
メモリ	プログラム 128KB フラッシュメモリ データ 128KB SRAM 3.6V NiCd バックアップ付
インターフェイス	COM1 RS232C, RS485, DIO COM2 RS232C, RS485, キーボード用 COM3 RS232C KBD AT キーボード READER バージョーリダ, 磁気カードリーダ
マルチロップ	接続 RS485 マスター/スレーブ 接続 ポート 75Kbps ステーション 32 ステーション max. (マスターを含む)
インディケータ	ブザー 音量 4 段階調節 LED 電源 ON: 赤色 読取 OK: 緑色
LCD	20 桁 × 2 行 LCD (英数記号表示)
接続リーダ	データ非内蔵バージョーリダ, 磁気カードリーダ
動作温度	0 °C ~ +50 °C
保管温度	-20 °C ~ +70 °C
湿度	20% ~ 90% 結露無し
外形寸法	179 x 116 x 34 mm
重量	295g
ケース材質	ABS 樹脂
読取コード	コード 39, インタリブド 25, インダストリアル 25, マトリクス 25, コダバ (NW7), コード 93, コド 128, UPC/EAN/JAN, ISO 磁気カード (シングル又はデュアル)
EMC 規格	FCC class A 準拠, CE 準拠



Blank page

## 補足 D 修理依頼書

修理を依頼される場合は、下記の用紙に必要事項を記入し、修理品と一緒に販売店へご返送ください。尚、修理は全てドック方式で行います。現地での出張修理などは一切行いません。

<b>修理依頼書</b>					
依頼日					
会社名					
部署名					
担当者					
メールアドレス					
電話番号		F A X 番号			
ご住所					
販売店名		ご購入日			
製品型番（名称）					
製造番号（S/N）					
付属品		ケーブル[                                  ]・A C アダプタ			
<p>トラブルの症状を詳しく記入してください。</p> <p>また、症状を確認するために必要なバーコードラベルや磁気カード等があれば、修理品に添付してお送りください。</p>   <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>症状発生頻度        :</span> <span>常に起こる                      1日に [     ]回程度</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>インターフェイス    :</span> <span>キーボード                      RS232C                      USB</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span></span> <span>その他                      [                                  ]</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>接続ホスト         :</span> <span>メーカー                      [                                  ]</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span></span> <span>型番                          [                                  ]</span> </div> <p>その他、使用状況を記入ください。</p>					
返送先					
見積・請求先					
スポットサービス時は、修理見積後に修理をキャンセルされた場合に限り、見積料として弊社所定の料金を申し受けます。ご了承いただける場合は、押印の上、修理品に添付してご返送ください。					ご確認印