

固定式バーコードリーダー クイックスタートガイド

cino



この度は固定式バーコードリーダーの
ご購入を頂きまして誠にありがとうございます。

ご利用前に本誌を十分にお読み下さい。

Rev_6.0

製品のお取り扱いの注意事項

本製品は安全性を十分に考慮して設計されていますが、誤った使い方をすると思わぬ事故の原因となります。

ご利用方法を十分に理解した上でお使い頂きます様お願い申し上げます。

免責事項

- ・ CINO ブランド (PCWorth 社) 及び弊社は、本書に記載された使用およびその他の情報を事前に断りなく変更することがあります。
- ・ 本書の記載内容や編集上の誤り等で発生した損害については、PCW 及び弊社は一切の責任を負いません。
- ・ 本書には著作権で保護された情報が含まれ著作権法の対象になります。

本資料の対応製品

本資料の対応は以下のファームウェアが搭載された製品となります。

適切な組み合わせである事をご確認の上でご参照ください。

	ファームウェア
バーコードリーダー本体	5. xx. xx 以降

*搭載されているファームウェアを確認されたい場合、本誌のシステムコマンドにあるシステムインフォメーションリストのバーコードを読み取ると出力されます。

出力例	ファームウェア
バーコードリーダー本体	. Product Name : CINO FUZZYSCAN FM480-1 . Firmware Revision : 6.00.02 . Hardware Revision : M14A . Configuration Revision : 03.01

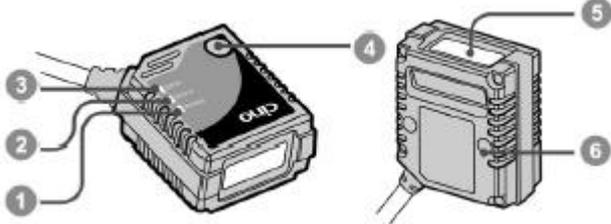
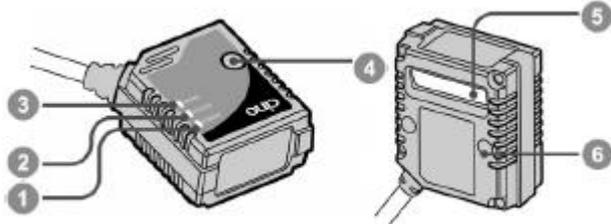
サポートページのご案内

各種ツールやドキュメントをご希望の方は下記の URL よりダウンロード頂けます。

「サービス&サポート」のホームページ URL

<https://www.improject.co.jp/support/download.html>

各部名称の説明

モデル名	各インターフェースの型式
FM480 / FA480-UW (フロントビュー) 	USB : FM480-11F RS232C : FM480-00F Universal : FM480-98F USB : FA480-UW-11F RS232C : FA480-UW-00F Universal : FA480-UW-98F
FM480 / FA480-UW (サイドビュー) 	USB : FM480-11S RS232C : FM480-00S Universal : FM480-98S USB : FA480-UW-11S RS232C : FA480-UW-00S Universal : FA480-UW-98S

① : パワーインジケータ

③ : OK/NG インジケータ

⑤ : スキャンウィンドウ

② : ステータスインジケータ

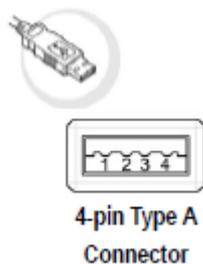
④ : インテリジェントボタン

⑥ : マウンティングホール

各インターフェースのピンアサイン

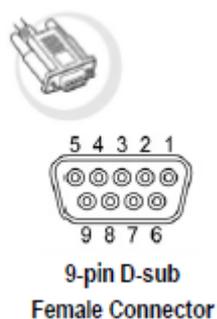
本バーコードリーダーのインターフェースはUSB、RS232C、Universal の選択を頂けます。
各インターフェースのピンアサインは以下をご参照ください。

USB (HID/COM) インターフェース



ピン No	信号	説明	入力/出力
ケース	FG	フレームグラウンド	-
1	VCC	-	入力
2	Data 「-」	USB データ 「-」	入力/出力
3	Data 「+」	USB データ 「+」	入力/出力
4	GND	-	-

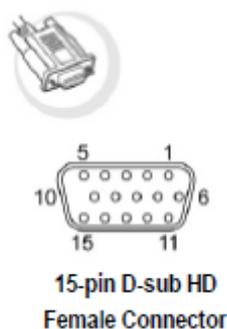
RS232C インターフェース



ピン No	信号	説明	入力/出力
ケース	FG	フレームグラウンド	-
1	-	-	-
2	TXD	送信データ	出力
3	RXD	受信データ	入力
4	-	-	-
5	GND	シグナルグラウンド	-
6	-	-	-
7	CTS	送信可	入力
8	RTS	送信リクエスト	出力
9	VCC	5Vdc 電源	入力

各インターフェースのピンアサイン

Universal インターフェース



ピン No	信号	説明	入力/出力
1	VCC	5Vdc 電源	入力
2	TXD	送信データ	出力
3	RXD	受信データ	入力
4	GND	シグナルグランド	-
5	-	-	-
6	RTS	送信リクエスト	出力
7	OK *1	OK 信号 (3-24Vdc±10%)	出力
8	Data 「+」	USB データ 「+」	入力/出力
9	Trigger *2	外部トリガー	入力
10	CTS	送信可	入力
11	-	-	-
12	Data 「-」	USB データ 「-」	入力/出力
13	Shield	フレームグランド	-
14	NG *1	NG 信号 (3-24Vdc±10%)	出力
15	Reserved	-	-

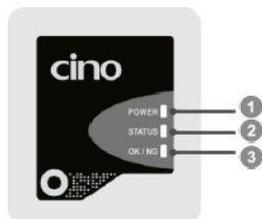
*1 : オープンドレイン、プルアップ抵抗の追加を推奨致します。

*2 : 読み取り LED を照射する場合は、この入力ラインをアクティブ Low にして下さい。

この入力ラインはフローティング状態で、アクティブにする際はグランドに接続して下さい。

LED 表示

運用中に表示される LED パターンは以下をご参照下さい。



- ① : パワーインジケータ
- ② : ステータスインジケータ
- ③ : OK/NG インジケータ

説明	インジケータ			ブザー
	パワー	ステータス	OK/NG	
電源オン	青点灯	無灯	無灯	起動音
読み取り成功	無灯	無灯	緑点滅(1回)	読み取り成功音(1回)
読み取り失敗	無灯	無灯	赤点滅(1回)	読み取り失敗音(1回)

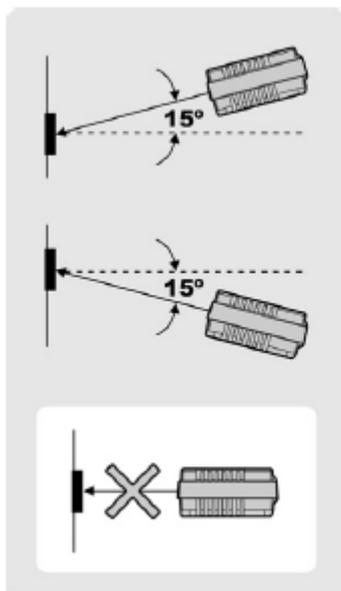
スキャナの設置仕様

スキャナの角度調整

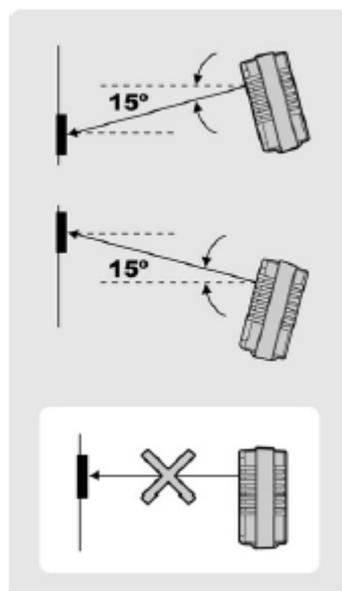
読み取り角度は読み取り性能に大きく影響をします。

正反射の影響を受けないように対象のバーコードから 15 度程度を傾けて設置して下さい。

フロントビューモデル



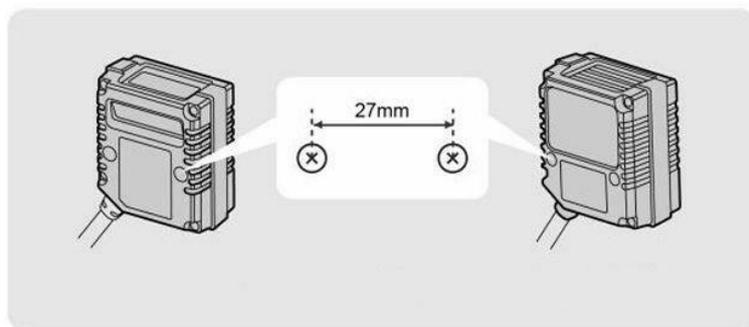
サイドビューモデル



スキャナの固定穴

スキャナを固定する穴は底面に 2 つ用意されています。

M3 (深さ 4mm) のネジでご希望の場所に取り付けることが可能となっております。



*** スキャナの角度調整と固定穴で最適な状態で設置を行って下さい。**

バーコード仕様により角度や読み取り距離に若干の差がある場合があります。

実機で必ず読み取り検証を行ってから設置仕様を確定して下さい。

各インターフェースの導入時設定

機器お届け時にご指定のモデルに応じたインターフェース設定になっております。
 接続してもデータが入力されない場合は、本書の各インターフェースの導入時設定を読み取り
 改めてお試しください。

Factory Default (工場出荷時設定)



インターフェースセレクション

USB (HID) スタンダードモード	USB (COM) ポートエミュレーション
RS232C スタンダードモード	

*USB (COM) ポートエミュレーションをご選択の際は専用のシリアルドライバーが必要となります。

*RS232C スタンダードモードの通信初期値は「9600bps、8bit、None、1」となります。

インターフェース設定対応表

	USB (HID)	USB (COM)	RS232C
FM480-11F/FM480-11S FA480-UW-11F/FA480-UW-11S USB インターフェース	○ (初期値)	○	×
FM480-00F/FM480-00S FA480-UW-00F/FA480-UW-00S RS232C インターフェース	×	×	○ (初期値)
FM480-98F/FM480-98S FA480-UW-98F/FA480-UW-98S Universal インターフェース	○ (初期値)	○	○

シリアルコマンド制御

シリアルトリガー

コマンドトリガーを使用する制御方法の場合、シリアル通信（USB (COM) ・ RS232C）を利用して読み取り照明を制御します。

以下のシーケンスを参考にホストシステムとデバイス間の制御を行ってください。

シリアルコマンド（16進数）

トリガーオン	0x7E , 0x80 , 0x02 , 0x00 , 0x00 , 0x00 , 0x01 , 0x01 , 0x82 , 0x7E
トリガーオフ	0x7E , 0x80 , 0x02 , 0x00 , 0x00 , 0x00 , 0x01 , 0x00 , 0x83 , 0x7E

* トリガーオフは読み取り照明が点灯している場合に利用すると照明が消灯します。

関連コマンド（16進数）

デバイス ACK	0x7E , 0x0F , 0x00 , 0x00 , 0x00 , 0x00 , 0x00 , 0x0F , 0x7E
----------	--

* トリガーコマンドを受信して正常動作した場合に返信する応答コマンドです。

シーケンス

ホストシステム		FM480
トリガーオン		
		読み取り照明点灯
		デバイス ACK
		バーコード読み取り
		読み取りデータ

* シリアルトリガー以外のコマンドは「シリアルコマンドガイド」をご参照ください。

* お客様が希望する独自のトリガー「オン」「オフ」コマンドを設計する事も可能です。

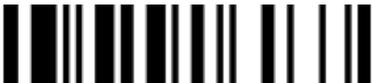
（デバイス設定ツール名 : PowerTool3）

オプションコントロール

オペレーションモード

バーコード読み取り照明の動作モードを設定します。

① ~ ④の順番に読み取って頂くことで設定が付加されます。

①：設定開始	②：オペレーションモード
	

③：以下の項目より1つを選択して読み取ってください。

トリガーモード (初期値)
トリガーを引くと読み取り照明が発光します。(読み取り時：照明消灯)

プレゼンテーションモード
周囲光の差分を検知して自動的に読み取り照明が発光します。(読み取り時：照明継続)

フォースモード
継続して読み取り照明を発光します。(読み取り時：照明継続)


④：設定終了


オプションコントロール

レコードサフィックス (USB HID)

キーボード出力の読み取りデータに終端キーを付加する設定をします。

無効	ENTER (初期値)
	
TAB	SPACE
	

レコードサフィックス (RS232C、USB COM)

シリアル出力の読み取りデータに終端キーを付加する設定をします。

無効	CR (初期値)
	
LF	CRLF
	
TAB	SPACE
	

オプションコントロール

パワーOn/Off ビーピング

起動音の設定をします。

① ~ ④の順番に読み取って頂くことで設定が付加されます。

① : 設定開始	② : パワーOn/Off ビーピング
	

③ : 以下の項目より1つを選択して読み取ってください。

無効	有効 (初期値)
	

④ : 設定終了



グッドリードビーピング

読み取り成功音の設定をします。

① ~ ④の順番に読み取って頂くことで設定が付加されます。

① : 設定開始	② : グッドリードビーピング
	

③ : 以下の項目より1つを選択して読み取ってください。

無効	有効 (初期値)
	

④ : 設定終了



オプションコントロール

グッドリードデュレイション

読み取り成功音（バイブレーション含む）の鳴動時間を設定します。

①～④の順番に読み取って頂くことで設定が付加されます。

①：設定開始	②：グッドリードデュレイション
	

③：以下の項目より1つを選択して読み取ってください。

標準（初期値）	最長
	

④：設定終了



ブザーボリューム

音量の大きさを調整する設定をします。

①～④の順番に読み取って頂くことで設定が付加されます。

①：設定開始	②：ブザーボリューム
	

③：以下の項目より1つを選択して読み取ってください。

中	大（初期値）
	

④：設定終了



オプションコントロール

OK/NG ビーピング

読み取り結果（読み取り成功/読み取り失敗）に応じて対応するブザー音を設定します。
（プレゼンテーションモード・シリアルトリガー・外部トリガー制御に対応）

① ～ ④の順番に読み取って頂くことで設定が付加されます。

①：設定開始	②：OK/NG ビーピング
	

③：以下の項目より1つを選択して読み取ってください。

OK 有効 / NG 無効（初期値）	OK 無効 / NG 有効
	

④：設定終了


リーディングリダンダンシー

読み取り一致照合レベルの設定をします。

① ～ ④の順番に読み取って頂くことで設定が付加されます。

①：設定開始	②：リーディングリダンダンシー
	

③：以下の項目より1つを選択して読み取ってください。

レベル1（初期値）	レベル2
	

④：設定終了


オプションコントロール

2D スマートシーン (FA480-UW)

読み取り一致照合レベルの設定をします。

① ~ ④の順番に読み取って頂くことで設定が付加されます。

① : 設定開始	② : 2D スマートシーン
	

③ : 以下の項目より1つを選択して読み取ってください。

オートモード (初期値)
トリガーモードではハンドヘルド最適化モードへ、フォースモードやプレゼンテーションモードではハンズフリー最適化モードに切り替わります。

ハイモーションモード
一定の読み取り距離に対して高速で移動するバーコードを読み取るように微調整されます。

高密度モード
高密度のバーコードに対して最適化されます。

スマートフォンモード
光沢のあるディスプレイに表示されたバーコードを効率的に読み取るように調整されます。


④ : 設定終了


システムコマンド

<p>工場出荷時設定 工場出荷時の初期値に戻ります。</p>	<p>システムインフォメーションリスト ソフトウェアバージョンを出力します</p>
	
<p>セーブユーザーデフォルト 現在の設定をフラッシュエリアに保存します。</p>	<p>ユーザーデフォルト 保存した設定を呼び出して復元します。</p>
	

サンプルバーコード

JAN-13



Code39



JAN-8



Code128





株式会社アイエムプロジェクト

〒333-0811 埼玉県川口市戸塚 2-21-34

アルトピアーノ 2F

TEL : 048-299-5062 FAX : 048-456-5382

<https://www.improject.co.jp>

202504