

外部機器連携カスタムオプションについて

2021/2/8

株式会社アートファイネックス

リーダ・ライタ UPx シリーズ CB ファミリには、外部機器等との連携のため「カスタムオプション」を用意しています。
 (通常は、M/L モデルの、USB-I/F を削除し、本オプションを搭載します。)

- ① 外部信号入力・接点出力オプション (-EXIO(TE5))
- ② 外部信号出力オプション (RJ11 コネクタ品: -EXOUT(RJ11) 端子台(4ピン)品: -EXOUT(TE4))

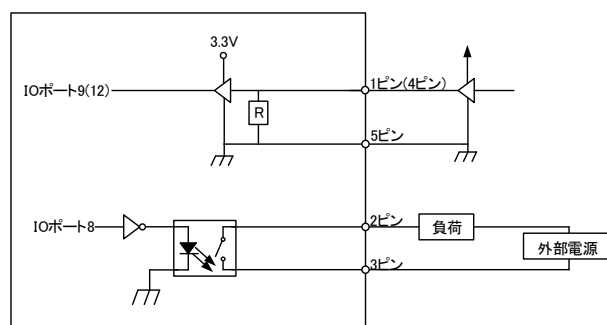
①外部信号入力・接点出力オプション (オプション指定: -EXIO(TE5))

●外部信号入力・接点出力オプション端子仕様

ケーブル差込みタイプの端子台になります。

表 1: 端子配置

端子台 ピン番号	機能	制御ポート	制御方法
1	信号入力	I/O ポート 9	正論理
2	無極性 接点出力	I/O ポート 8	Low:ON
3			High:OFF
4	信号入力	I/O ポート 12	正論理
5	GND		



※信号入力は信号出力に変更可能です(特注対応)

●電氣的仕様

表 2: 電氣的仕様

端子	項目	仕様
接点出力 2-3 ピン	出力形式	フォトモスリレー接点(a 接点)
	負荷電圧	最大 48V
	負荷電流	最大 500mA
	漏れ電流	最大 1 μ A
	動作温度	0~+55 $^{\circ}$ C (但し結露無きこと)
	ON 抵抗	平均 最大
信号 I/O 1、4 ピン	入力信号仕様	High:3V~5V Low:0.6V 以下 入力定格: 0~5.5V
GND 5 ピン	接続	シグナルグランド

③ 外部出力オプション(オプション指定 : RJ11 コネクタ品 : -EXOUT(RJ11) 端子台(4ピン)品 : -EXOUT(TE4))

外部出力オプションを使用することで、外部へ信号出力や、LED やブザーの制御ができます。

●外部信号出力オプション仕様

インターフェースは RJ11 コネクタ(標準)、またはケーブル差込みタイプの端子台(特注対応)になります。

■RJ11 版仕様

対応ケーブル : 6 極 6 芯モジュラーケーブル

■端子台版仕様

ピン数 : 4 ピン

表 3 : ピン番号と機能

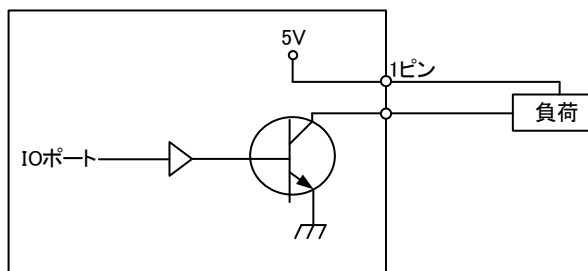
RJ11 ピン番号	端子台 ピン番号	機能	制御ポート※1	制御ポート	初期設定
				入出力	初期値
1	1	電源 5V			
2	2	信号出力	I/O ポート 8	出力	Low
3	3	信号出力	I/O ポート 9	出力	Low
4	4	信号出力	I/O ポート 12	出力	Low
5	-	信号出力	I/O ポート 10	出力	Low
6	-	GND			

※1 UI オプション連携時は UI オプションに合わせ制御ポートが変更になる場合があります

LED、ブザー制御

弊社 UI オプション連携時等

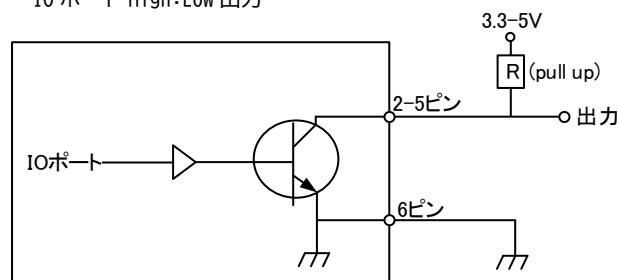
I/O ポート Low:消灯、I/O ポート High:点灯



信号出力(RJ11 版のみ)

I/O ポート Low:High 出力、

I/O ポート High:Low 出力



●電氣的仕様

表 4 : 電氣的仕様

端子	項目	仕様
2-5 ピン	出力形式	NPN オープンコレクタ 5V 50mA まで

●端子台接続方法

接続するケーブルは、外皮をケーブルストリッパ等で先端を 9-10mm 取り除き、端子台の上部のボタンをマイナスドライバー(推奨：軸径 0.3mm、刃先幅 2.6mm)で押しながら、ケーブル差し込み口に挿入します。ボタンを離れた状態で、ケーブルがしっかりと固定されていることや芯線が見えていないことを確認してください。

■外部接続ケーブル使用可能電線範囲

単線:00.32mm-00.65mm (AWG28~AWG22)

撚線:0.08mm²~0.32mm² (AWG28~AWG22)素線径 00.12mm 以上

●制御例

接点出力及び信号 I/O ポートは上位から設定、取得が可能です。以下に設定、取得例を示します。詳細は、「ART Finex リーダ・ライタプロトコル UHF 版仕様書」をご確認下さい。

■出力制御例

I/O ポートで外部接点 ON/OFF、外部信号出力 ON/OFF の制御ができます。

● I/O ポート 8 の出力 Low

・コマンド例 (メッセージ区分: 8Ch)

53 00 00 00 8C 00 02 00 20 00 00 00 00 00 00 08 00 09

● I/O ポート 8 の出力 High

・コマンド例 (メッセージ区分: 8Ch)

53 00 00 00 8C 00 02 00 20 00 00 00 00 00 00 08 01 0A

■信号入力制御例

I/O ポートの入力状態を取得できます。

● 入力状態取得 (I/O ポート 9 の例)

・コマンド例 (メッセージ区分: 8Dh)

53 00 00 00 8D 00 01 00 20 00 00 00 00 00 00 09 0A

・応答例

・LOW: 53 00 00 00 8D 00 01 00 20 00 00 00 00 00 00 [00] 01

・HIGH: 53 00 00 00 8D 00 01 00 20 00 00 00 00 00 00 [01] 02

[] が 00: LOW、01: HIGH になります。

外部信号入力・接点出力オプション[カスタム対応] 活用例

外部センサーとして光電センサーを利用したカスタム例になります。

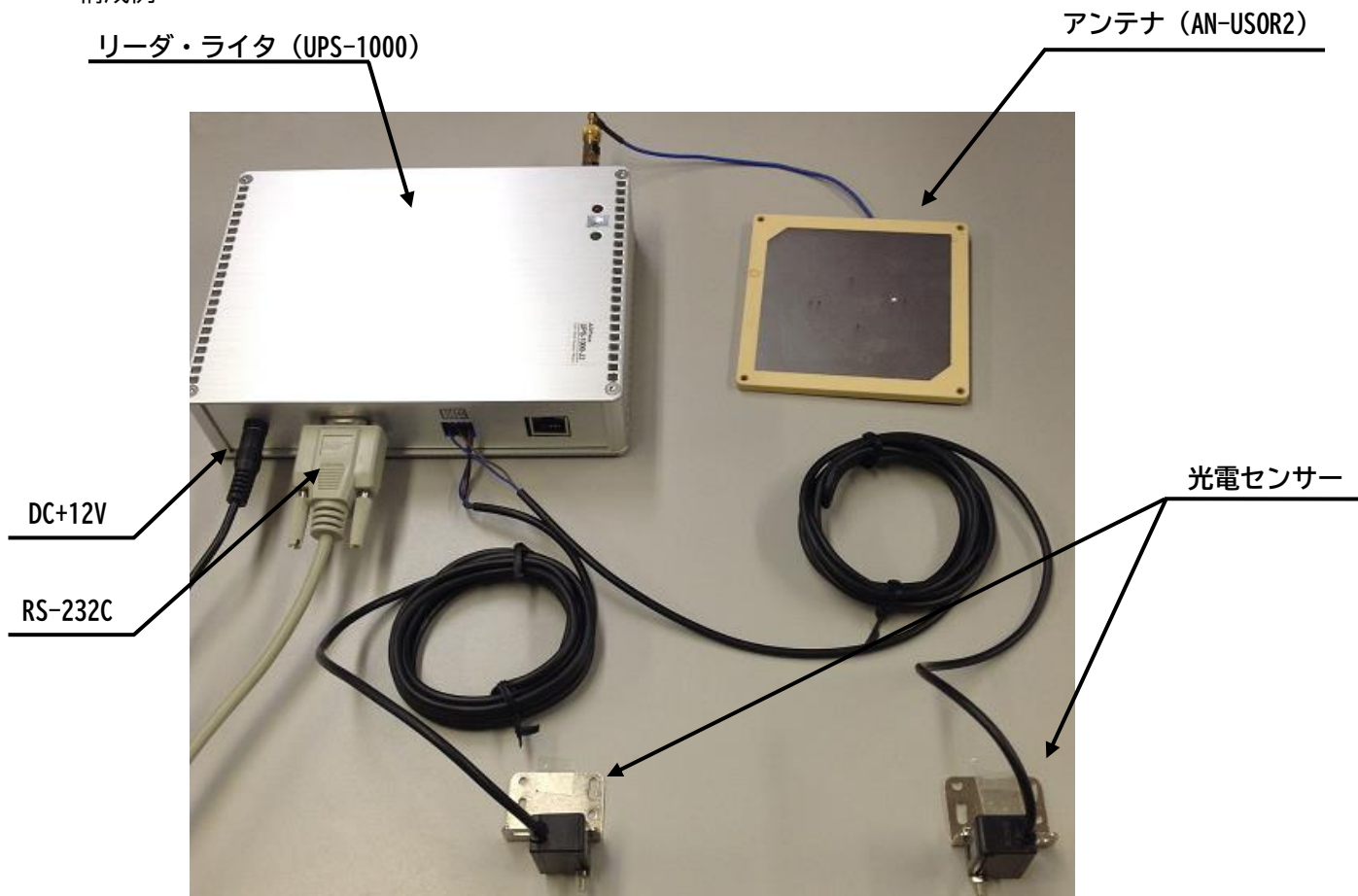
光電センサーで検出されると、リーダ・ライタが自動的に読み取りを行い上位機器などにデータを送信します。

(リーダ・ライタをパソコンなどで制御する必要がありません)

● カスタム仕様

項目	仕様
リーダ・ライタ	UPx シリーズ (CB ファミリ) (構内無線/特定小電力)
電源	+12V
インターフェース	RS-232C/ LAN
外部インターフェース (端子台)	センサー用電源 (+12V)、センサー信号入力
動作モード	自律動作 ・自動的に読み取りを行い、データを送信します。(パソコン等の制御が必要ありません。) ・外部センサーをトリガとして読み取りを行うことなどができます。
外部センサー	光電センサー (透過型 オープンコレクタ出力)

● 構成例



外部出力オプション 活用例

UI オプションとの組み合わせ

UI オプションはブザー、LED を搭載しています。

②[外部出力オプション]を使用し、リーダー・ライタからブザー、LED を制御できます。

●UI オプション仕様

インターフェースはRJ11 コネクタ、またはケーブル差込みタイプの端子台になります。

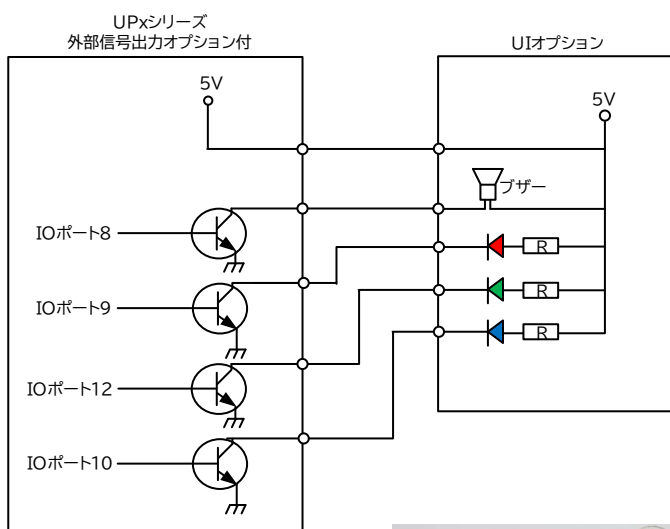
RJ11 対応ケーブル：6 極 6 芯モジュラーケーブル

表 5：ピン番号と機能

RJ11 版 ピン番号	端子台版 ピン番号	機能	[②外部信号出力オプション]接続時	
			制御ポート	制御方法
1	1	電源 5V		
2	2	ブザー	I/O ポート 8	Low:停止、High:鳴動
3	3	LED 赤	I/O ポート 9	Low:消灯、High:点灯
4	4	LED 緑	I/O ポート 12	Low:消灯、High:点灯
5	-※1	LED 青	I/O ポート 10	Low:消灯、High:点灯
6	-	GND		

※1 端子台版は LED 青を制御できません（常時消灯）

機能図



外形図(RJ11 版)

