

★PCAシリーズは、各種機能を利用するためのハーネスを用意しております。
ご使用にあたっては、PCAシリーズの取扱説明を十分にご確認の上でご選定願います。

PCAシリーズ

適合ハーネス一覧

機種名	ハーネス型番	用途	機種名	ハーネス型番	用途
PCA300F PCA600F PCA1000F PCA1500F	H-PA-14	直列運転をする場合に使用	PCA600F-□P2	H-PA-14	直列運転、並列運転（マスター／スレーブ運転）をする場合に使用
	H-PA-15	並列/N+1並列冗長運転をする場合に使用		H-SN-48	CN1、CN2の機能（VTRM、INFO、CM、MSなど）を使う場合に使用
	H-PA-16	並列のマスター／スレーブ運転をする場合に使用（-P3オプション）		H-SN-49	リモートセンシングを除くCN1、CN2の機能（VTRM、INFO、CM、MSなど）を使う場合に使用
	H-SN-48	CN1、CN2の機能（VTRM、INFO、CB、DSなど）を使う場合に使用		H-SN-50	CN3の機能（AUX、PG、ITRMなど）を使う場合に使用
	H-SN-49	リモートセンシングを除くCN1、CN2の機能（VTRM、INFO、CB、DSなど）を使う場合に使用		H-SN-51	CN4の機能（アドレス設定）を使う場合に使用
	H-SN-50	CN3の機能（AUX、PG、ITRMなど）を使う場合に使用		H-SN-52	リモートコントロール回路接続例（C）を使う場合に使用
	H-SN-51	CN4の機能（アドレス設定）を使う場合に使用		H-SN-53	マスター／スレーブ運転のスレーブ電源設定に使用
	H-SN-52	リモートコントロール回路接続例（C）を使う場合に使用		H-SN-54	出力電圧外部可変機能の有効設定に使用
	H-SN-53	マスター／スレーブ運転のスレーブ電源設定に使用（-P3オプション）			
	H-SN-54	出力電圧外部可変機能の有効設定に使用			
	H-SN-66	PMBus通信を使う場合に使用（-Iオプション）			

●型番
H-PA-14
ハウジング： PHDR-12VS
（日本圧着端子）
接 触 子： SPHD-002T-P0.5
（日本圧着端子）
質 量： 3g max

●外形イメージ図

●使用電線

コネクタ ピン番号	電線型名	AWG	色	長さ ℓ [mm]
1	あきピン			
2	あきピン			
3	あきピン			
4	あきピン			
5	あきピン			
6	あきピン			
7	UL1061	28	ピンク	180
8	あきピン			
9	UL1061	28	黄	180
10	UL1061	28	灰	180
11	UL1061	28	橙	180
12	UL1061	28	紫	180

●型番
H-PA-15
ハウジング： PHDR-12VS
（日本圧着端子）
接 触 子： SPHD-002T-P0.5
（日本圧着端子）
質 量： 3g max

●外形イメージ図

●使用電線

コネクタ ピン番号	電線型名	AWG	色	長さ ℓ [mm]
1	あきピン			
2	あきピン			
3	あきピン			
4	あきピン			
5	UL1061	28	青	180
6	UL1061	28	黒	180
7	UL1061	28	ピンク	180
8	UL1061	28	緑	180
9	あきピン			
10	UL1061	28	灰	180
11	UL1061	28	橙	180
12	UL1061	28	紫	180

●型番

H-PA-16

ハウジング： PHDR-12VS

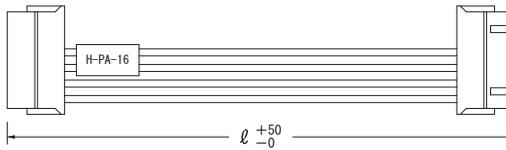
(日本圧着端子)

接 触 子： SPHD-002T-P0.5

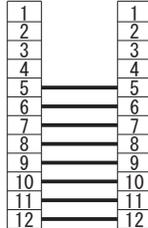
(日本圧着端子)

質 量： 3g max

●外形イメージ図



●配線図



●使用電線

コネクタ ピン番号	電線型名	AWG	色	長さ ℓ [mm]
1	あきピン			
2	あきピン			
3	あきピン			
4	あきピン			
5	UL1061	28	青	180
6	UL1061	28	黒	180
7	UL1061	28	ピンク	180
8	UL1061	28	緑	180
9	UL1061	28	黄	180
10	UL1061	28	灰	180
11	UL1061	28	橙	180
12	UL1061	28	紫	180

●型番

H-SN-48

ハウジング： PHDR-12VS

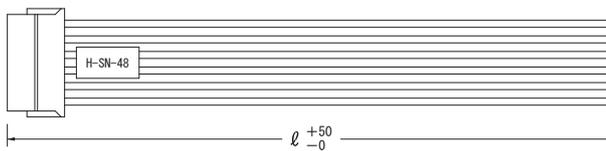
(日本圧着端子)

接 触 子： SPHD-002T-P0.5

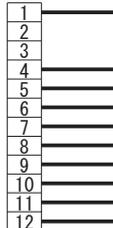
(日本圧着端子)

質 量： 10g max

●外形イメージ図



●配線図



●使用電線

コネクタ ピン番号	電線型名	AWG	色	長さ ℓ [mm]
1	UL1061	28	赤	500
2	あきピン			
3	あきピン			
4	UL1061	28	黒	500
5	UL1061	28	青	500
6	UL1061	28	黒	500
7	UL1061	28	ピンク	500
8	UL1061	28	緑	500
9	UL1061	28	黄	500
10	UL1061	28	茶	500
11	UL1061	28	橙	500
12	UL1061	28	紫	500

●型番

H-SN-49

ハウジング： PHDR-12VS

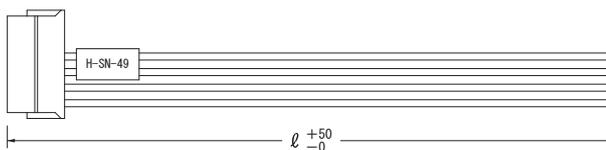
(日本圧着端子)

接 触 子： SPHD-002T-P0.5

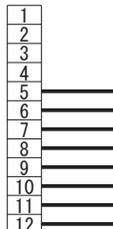
(日本圧着端子)

質 量： 10g max

●外形イメージ図



●配線図



●使用電線

コネクタ ピン番号	電線型名	AWG	色	長さ ℓ [mm]
1	あきピン			
2	あきピン			
3	あきピン			
4	あきピン			
5	UL1061	28	青	500
6	UL1061	28	黒	500
7	UL1061	28	ピンク	500
8	UL1061	28	緑	500
9	UL1061	28	黄	500
10	UL1061	28	茶	500
11	UL1061	28	橙	500
12	UL1061	28	紫	500

●型番
H-SN-50
ハウジング： PHDR-10VS
（日本圧着端子）
接 触 子： SPHD-002T-P0.5
（日本圧着端子）
質 量： 8g max

●外形イメージ図

●配線図

●使用電線

コネクタ ピン 番号	電線型名	AWG	色	長さ ℓ [mm]
1	UL1061	24	橙	500
2	UL1061	24	白	500
3	UL1061	28	青	500
4	UL1061	24	白	500
5	UL1061	28	黄	500
6	UL1061	28	灰	500
7	UL1061	28	橙	500
8	UL1061	28	黒	500
9	UL1061	28	紫	500
10	UL1061	28	緑	500

●型番
H-SN-51
ハウジング： PHDR-08VS
（日本圧着端子）
接 触 子： SPHD-002T-P0.5
（日本圧着端子）
質 量： 6g max

●外形イメージ図

●配線図

●使用電線

コネクタ ピン 番号	電線型名	AWG	色	長さ ℓ [mm]
1	あきピン			
2	UL1061	28	茶	500
3	あきピン			
4	あきピン			
5	UL1061	28	青	500
6	UL1061	28	橙	500
7	UL1061	28	ピンク	500
8	UL1061	28	茶	500

●型番
H-SN-52
CN A
ハウジング： PHDR-12VS
（日本圧着端子）
接 触 子： SPHD-002T-P0.5
（日本圧着端子）
CN B
ハウジング： PHDR-10VS
（日本圧着端子）
接 触 子： SPHD-002T-P0.5
（日本圧着端子）
質 量： 3g max

●外形イメージ図

●配線図

●使用電線

コネクタ ピン 番号	電線型名	AWG	色	長さ ℓ [mm]	
CN A	1	あきピン			
	2	あきピン			
	3	あきピン			
	4	あきピン			
	5	あきピン			
	6	あきピン			
	7	あきピン			
	8	あきピン			
	9	あきピン			
	10	あきピン			
11	UL1061	28	黒	70	
12	UL1061	28	黒	70	
CN B	1	あきピン			
	2	あきピン			
	3	UL1061	28	黒	70
	4	UL1061	28	黒	70
	5	あきピン			
	6	あきピン			
	7	あきピン			
	8	あきピン			
	9	あきピン			
	10	あきピン			

※CN Aのコネクタピン番号11とCN Bの
コネクタピン番号3がハーネスで接続

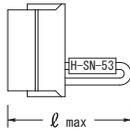
※CN Aのコネクタピン番号12とCN Bの
コネクタピン番号4がハーネスで接続

●型番

H-SN-53

ハウジング： PHDR-10VS
 (日本圧着端子)
 接 触 子： SPHD-002T-P0.5
 (日本圧着端子)
 質 量： 3g max

●外形イメージ図



●配線図



※コネクタピン番号8-10間はハーネスでショート

●使用電線

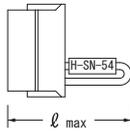
コネクタ ピン 番号	電線型名	AWG	色	長さ ℓ [mm]
1	あきピン			
2	あきピン			
3	あきピン			
4	あきピン			
5	あきピン			
6	あきピン			
7	あきピン			
8	UL1061	28	緑	30
9	あきピン			
10	UL1061	28	緑	30

●型番

H-SN-54

ハウジング： PHDR-10VS
 (日本圧着端子)
 接 触 子： SPHD-002T-P0.5
 (日本圧着端子)
 質 量： 3g max

●外形イメージ図



●配線図



※コネクタピン番号8-9間はハーネスでショート

●使用電線

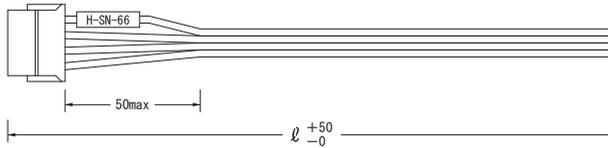
コネクタ ピン 番号	電線型名	AWG	色	長さ ℓ [mm]
1	あきピン			
2	あきピン			
3	あきピン			
4	あきピン			
5	あきピン			
6	あきピン			
7	あきピン			
8	UL1061	28	紫	30
9	UL1061	28	紫	30
10	あきピン			

●型番

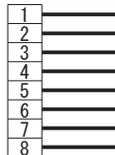
H-SN-66

ハウジング： PHDR-08VS
 (日本圧着端子)
 接 触 子： SPHD-002T-P0.5
 (日本圧着端子)
 質 量： 8g max

●外形イメージ図



●配線図



●使用電線

コネクタ ピン 番号	電線型名	AWG	色	長さ ℓ [mm]
1	UL2651	28	茶	500
2	UL2651	28	赤	500
3	UL2651	28	橙	500
4	UL2651	28	黄	500
5	UL2651	28	緑	500
6	UL2651	28	青	500
7	UL2651	28	紫	500
8	UL2651	28	灰	500

拡張UART信号 - RS232 信号変換ユニット

PCAシリーズ
AMEシリーズ
RBシリーズ

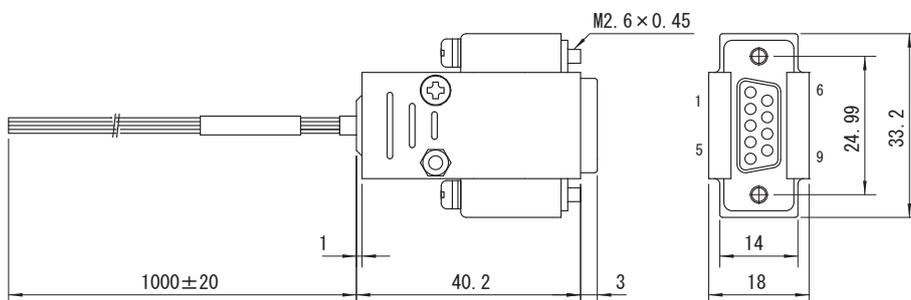
拡張UART通信機能を搭載した電源に「拡張UART信号-RS232信号変換ユニット」を接続することで、拡張UART信号とRS232信号を相互に変換することができます。

ユニット型名	適合機種	外形
CR-PC-1	PCA300F PCA600F PCA1000F PCA1500F	<p>D-sub9ピン メス側コネクタ</p>
	RBC200F RBC300F <I3仕様>	
	AME400F AME600F AME800F AME1200F <A13仕様>	<p><ブロック図></p>

1 仕様

項目	CR-PC-1	
電気仕様	$V_{DD} - V_{SS}$ 間電圧 [V]	DC -0.3 ~ 14.4
	シンク電流 (Vcc) [mA]	DC 25
	INFO - Sgnd間電圧 [V]	DC -0.3 ~ 5.5
	RXD - SG 間電圧 [V]	DC ± 4.2 typ (3k Ω 負荷時)
	RXD出力短絡電流 [mA]	DC ± 60 max
	TXD - SG 間電圧 [V]	DC -15 ~ 15 (入力抵抗3 ~ 7k Ω)
	接続台数	7 max
環境	使用温・湿度	-20 ~ 60 $^{\circ}$ C、20 ~ 90%RH (結露なし)
	保存温・湿度	-20 ~ 85 $^{\circ}$ C、20 ~ 90%RH (結露なし)
	振動	10 ~ 55Hz 19.6m/s 2 (2G) 周期3分 X, Y, Z方向 各1時間
	衝撃	196.1m/s 2 (20G) 11ms X, Y, Z方向 各1回
構造	質量	40g max

2 外形図



※ 単位：mm
 ※ 一般公差： ± 1
 ※ 質量：40g max
 ※ 電線：AWG28

<拡張UART側>

線色	信号名	内容
赤	V_{DD}	電源入力
黒	V_{SS}	グランド
白	INFO	拡張UARTデータ
青	Sgnd	信号グランド

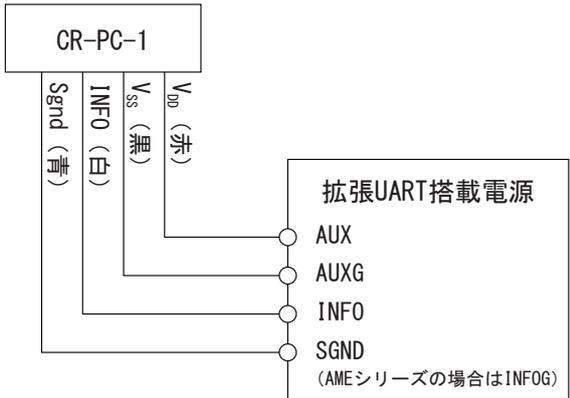
<RS232側>

ピン番号	信号名	内容
1	-	未接続
2	RXD	RS232 受信データ
3	TXD	RS232 送信データ
4	-	未接続
5	SG	信号グランド
6	-	未接続
7	-	未接続
8	-	未接続
9	-	未接続
Shell	-	未接続

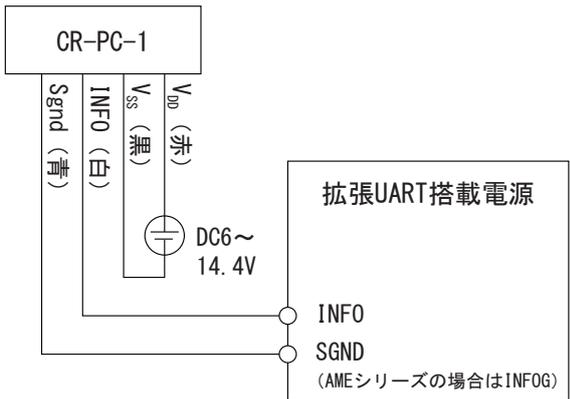
3 実装・取付方法

3.1 取付方法

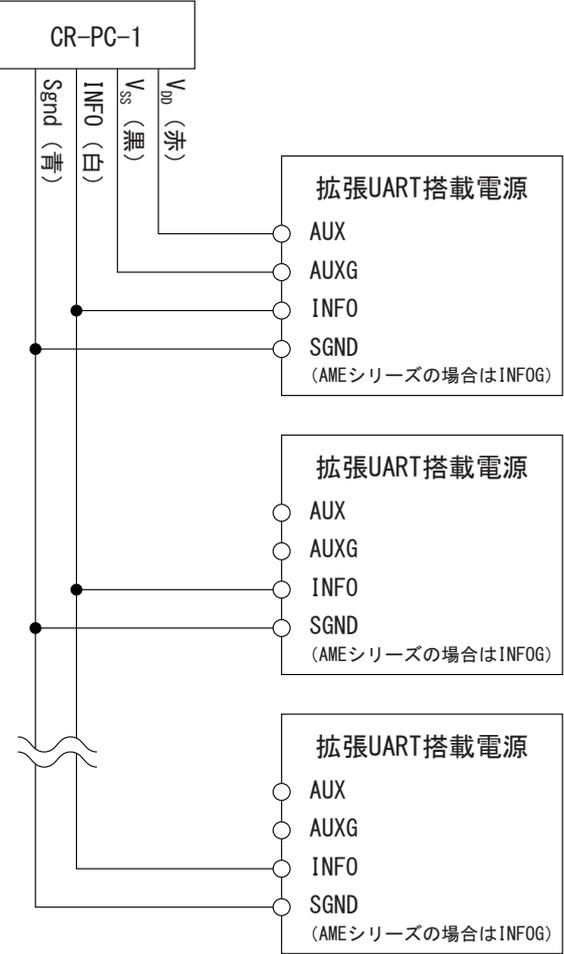
- (1) AUX (12V) 機能を持ち拡張UARTを搭載した電源の場合
- V_{DD} 線 (赤) をAUX端子に、 V_{SS} 線 (黒) をAUXG端子に接続して下さい。
 - INFO線 (白) をINFO端子に、Sgnd線 (青) をSGND端子 (AMEシリーズの場合はINFOG端子) に接続して下さい。
 - 適合するハウジング・接触子を用いて配線して下さい。ピン番号は、電源の取扱説明書を参照して下さい。



- (2) AUX (12V) 機能を持たない拡張UARTを搭載した電源の場合
- V_{DD} 線 (赤) : プラス側と V_{SS} 線 (黒) : グランド側の間にDC6 ~ 14.4Vの電圧を印加して下さい。
 - INFO線 (白) をINFO端子に、Sgnd線 (青) をSGND端子 (AMEシリーズの場合はINFOG端子) に接続して下さい。
 - 適合するハウジング・接触子を用いて配線して下さい。ピン番号は、使用する電源の取扱説明書を参照して下さい。



- (3) 拡張UARTを搭載した電源を複数接続する場合
- 拡張UARTを搭載した電源のいずれかを (1) または (2) 方法で接続して下さい。電源のINFO端子同士、SGND端子 (AMEシリーズの場合はINFOG端子) 同士を接続して下さい。また、拡張UARTマニュアルを元に各電源のアドレス設定をして下さい。



3.2 無償補償期間

- 無償補償期間は3年です。無償補償期間内において、当社要因で故障した場合、新品と交換で対応します。
- コネクタの挿抜による機械的な摩耗については、補償しません。
- 改造・分解後の責任は負いません。
- 天災・地震・洪水・火災・その他の外部要因による故障および損傷の責任は負いません。

4 その他

〈禁止〉

- 可燃性ガス等引火性のガスのあるところで使用しないで下さい。
- 薬品が気化し、発散している場所や薬品が付着する場所での保管、および使用は避けてください。
- ユニットの着脱は、通電中に行わないで下さい。
- 通電中は端子に触れないで下さい。
- 製品を布や紙などで覆ったりしないで下さい。
製品の周囲に燃えやすいものを置かないで下さい。

〈注意〉

- 記載されている使用と異なる使用をされ、あるいは、記載されていない使用をされた場合の結果については、当社は責任を負いません。
- お客様が修理することは危険ですので絶対に行わないで下さい。
- ノイズの多い環境での動作は保障しかねますので、ご了承下さい。
- 静電気にご注意下さい。
- 誤配線は機器に損傷を与えることがあります。
また、コネクタや電線がはずれないように、ケーブル長さや配置に注意して下さい。
- 取り扱いには十分注意し、落下などの衝撃を加えないで下さい。
- 適合機種以外には、使用しないで下さい。
- 製品に導電物の落下や、水分や湿気による結露の生じる環境での使用や保管はしないで下さい。

PCAシリーズ 拡張UART信号 - RS485信号 (Modbus-RTU) 変換ユニット AMEシリーズ

本変換ユニットは、拡張UART通信機能を搭載した電源 (PCAシリーズ/AMEシリーズ) に接続することで、拡張UARTとRS485信号 (Modbus-RTU) を相互に変換します。

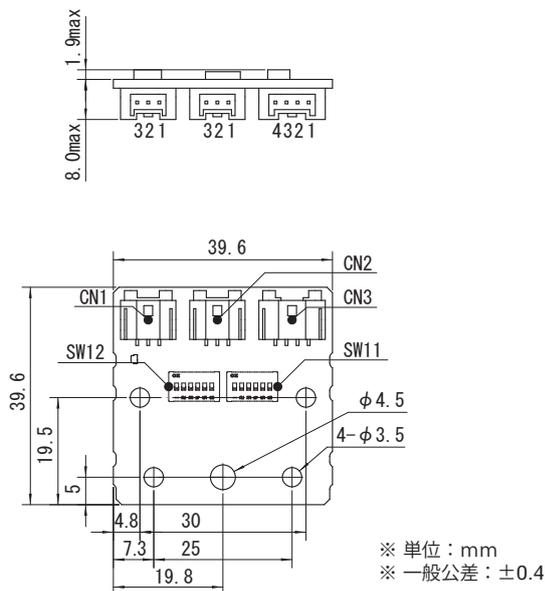
変換ユニットは、Modbus通信のスレーブとして動作します。また、拡張UARTの一部のコマンドは使用できません。

ユニット型名	適合機種	外形
CR-PC-2	PCA300F PCA600F PCA1000F PCA1500F AME400F AME600F AME800F AME1200F <13仕様>	

1 仕様

		項目	CR-PC-2
電気仕様	拡張UART	$V_{DD} - V_{SS}$ 間電圧 [V]	DC -0.3 ~ 12.6
		シンク電流 (I_p) [mA]	DC 100
		INFO - SGND間電圧 [V]	DC -0.3 ~ 5.5
		接続配線長	20m max
		接続台数	1
	RS485	トランシーバ電圧 [V]	1.5 ~ 5
		伝送路形状	半2重 (Half Duplex)
		総接続配線長 [m]	100m max
		接続台数	32台max
環境		使用温・湿度	-20 ~ 60°C、20 ~ 90%RH (結露なし)
		保存温・湿度	-20 ~ 85°C、20 ~ 90%RH (結露なし)
		振動	10 ~ 55Hz 19.6m/s ² (2G) 周期3分 X, Y, Z方向 各1時間
		衝撃	196.1m/s ² (20G) 11ms X, Y, Z方向 各1回
構造		質量	9.0g max (本体のみ)

2 外形図



コネクタ	ハウジング	ターミナル	メーカー
CN1	SM03B-PASS	PAP-03V-S	日本圧着端子
CN2	SM04B-PASS	PAP-04V-S	
CN3	SM04B-PASS	PAP-04V-S	

<CN1, CN2>

番号	内容
1	A RS485 差動信号 (+、非反転)
2	B RS485 差動信号 (-、反転)
3	G グランド

<CN3>

番号	内容
1	SGND 信号グランド
2	V_{SS} 電源グランド
3	INFO 拡張UART信号
4	V_{DD} 電源入力

<SW11>

番号	内容
1	PCA/AME コマンド切り替え
2	RS485 パリティ設定1
3	RS485 パリティ設定2
4	RS485 ボーレート設定1
5	RS485 ボーレート設定2
6	N. C.

<SW12>

番号	内容
1	スレーブアドレス設定 32
2	スレーブアドレス設定 16
3	スレーブアドレス設定 8
4	スレーブアドレス設定 4
5	スレーブアドレス設定 2
6	スレーブアドレス設定 1