

省配線・省工数・省スペース—— 高まるニーズにコネクタシステムで対応。

I/O分岐ユニット（外部電源用端子付き）

PRS-1D20

PRS-1T20

PRS-4F24



詳しくはB-7~B-8参照

■ 特長

- コネクタからコネクタへ——従来のインターフェイス端子台に変わる新しいスタイルのI/O分岐ユニットです。
- 今まで端子台に接続していたセンサや電磁弁等の電線をコネクタへ結線することにより、大幅な作業の合理化と高い接続密度を実現。端子台との比較は作業時間、スペースとも1/2で済み経済的です。
- 基板回路は、三菱、オムロンのシーケンサ（20、24ピンコネクタタイプ、DC24V用）の主力機器と即対応できるように設計。しかも付属のショートバーを使い分ける事により入出力用どちらにも使用可能です。
- コネクタ化によりメンテも容易。上部にLED表示も付いて回路のチェックもこれで万全です。
- センサ用電源はユニット内で各ポストハウジングのCOM(+)(-)に分岐されます。簡単明瞭。おかげで誤配線もなくなります。（電源用端子に外部電源の供給が必要です）
- レール取付、直取付、兼用型です。

3線圧接式コネクタ

PRS-3CN-2224

PRS-3CN-2628



詳しくはB-9参照

■ 特長

- 電線の被覆をむかずに結線できる圧接タイプのコネクタです。
- 特別な専用工具は不要。プライヤーひとつで圧接が完了します。
- 3本までの電線接続が可能ですのでセンサ群の信号検出に適しています。
- 電線サイズAWG22~24、AGW26~28用の2タイプをそろえています。
- 使用するコンタクトは2スロット圧接構造、加えてインシュレーションバレルにより電線をしっかりとクリンチ。高信頼性を確保しました。
- 直に電線を圧接する「圧接用ハウジング」には樹脂製ボルトなどに用いられる強度に富んだ樹脂を採用していますので、割れなどの心配はありません。

ポストハウジング

PRS-4PH

PRS-8PH

PRS-16PH



詳しくはB-10参照

■ 特長

- 東技の「3線圧接式コネクタ」との併用で、ロボット、試験装置、試作研究など、工夫次第であらゆる分野に幅広い使用が可能です。
- コネクタの連結数は、4個・8個・16個の3タイプ。

コネクタターミナル

製品ガイド

PRS

PCE

5mm
ピッチ
PCV5

7mm
ピッチ
PCN7

PLC対応
PCN7
PCV5

7.62mm
ピッチ
PCN
(圧着
端子式)

5mm
ピッチ
PCV5
(コモン
端子台)

7.62mm
ピッチ
PCN
(コモン
端子台)

5mm
ピッチ
PCI
(コネクタ
端子台)

7.62mm
ピッチ
PCI

5mm
ピッチ
PCS

8mm
ピッチ
PCTL

8mm
ピッチ
PCP

7.62mm
ピッチ
PCFB

PCRY

標準
ケーブル

アクセ
サリ

レール
寸法表

I/O分岐ユニット

20、24点入出力シーケンサ（コネクタタイプ）に即対応。

3極ある電源用端子台の“COM”端子をご使用するシーケンサの[COM]と接続ケーブルにより結線されます。したがって付属のショートバーを用いて(+)(-)の供給を使いわけることにより、入力用、出力用、どちらも使用可能となります。（各シーケンサごとのショートバーの使い分けは下図をご参照下さい）

形：PRS-※※※※

形式	実装コネクタ形式
PRS-1D20	第一電子製 (FRC2-C20S13-OL)
PRS-1T20	オムロン製 (XG4A-2031)
PRS-4F24	富士通製 (FCN-364P024-AU)

注) 上記はいずれもプラグ側のみとなります。ソケット側は付属されておりません。

■構成

三菱

適合シーケンサ一覧

三菱FX2Cシリーズ
・FX2C-64MT
・FX2C-96MT
・FX2C-128MT
・FX2C-160MT

各シーケンサのピン配列並びにショートバーの接続

ピン配列	入力仕様	出力仕様
	<p>"COM" を(-)に接続 (シーケンサの内部電源だけで補える場合は不要)</p>	<p>"COM" を(-)に接続</p>

オムロン

適合シーケンサ一覧

オムロンC500シリーズ	オムロンC200Hシリーズ
・C-500-ID218CN(入力ユニット)	・C-200H-ID215(入力ユニット)
・C-500-OD415CN(出力ユニット)	・C-200H-OD215(出力ユニット)
・C-500-MD211CN(入出力ユニット)	・C-200H-MD215(入出力ユニット)

各シーケンサのピン配列並びにショートバーの接続

ピン配列	入力ユニット	出力ユニット
	<p>"COM" を(+)(-)いずれか(任意)に接続</p>	<p>"COM" を(-)に接続</p>

*より詳しい内容は各メーカーのカタログ等ご参照下さい

*専用ケーブルにつきましてはお問い合わせ下さい。

PRS-1D20

PRS-1T20 PRS-4F24

PRSシリーズ

I/O分岐ユニット

PRS-1D20 標準価格 4,440円

PRS-1T20 標準価格 4,440円

PRS-4F24 標準価格 4,890円

共通仕様

No.	称号	材質	寸法	処理	備考	個数
1	ケース底蓋	PBT(ライトグレー)			UL94V-0	1
2	防塵カバー	PC(スモークブラウン)				1
3	ポストハウジング	PBT(黒)			UL94V-0形PRS-8PH	2
4	コンタクトピン	C5191W-H	□0.64×13.2L	NI下地1.3μ Au0.38μ		48
5	外部電源用端子台	PBT(黒)	結線ビスM3×8L	結線ビスNI 導電板Sn	UL94V-0	1
6	ショートバー	C2680R	t=0.5	NI後コーティング(黒)	BB7.62-2	1
7	シーケンサ接続コネクタ					
	(1)PRS-1D20	PBT(黒)			(第一電子)FRC2-C20S13-0L	1
	(2)PRS-1T20	PBT(黒)			(オムロン)XG4A-2031	1
	(3)PRS-4F24	PBT(黒)			(富士通)FCN-364P024-AU	1
8	LED(赤)		φ3.1		3mA	16
9	8素子複合抵抗				6.8KΩ	2
10	ツメ(レール固定用)	POM(黄)				1
11	記名板	光沢紙	t=0.5			1
12	基板	ガラエポ	t=1.6			1

◎端末金具(形:HDV-1)レール(DIN35mm・形:DAV-4、5、6)

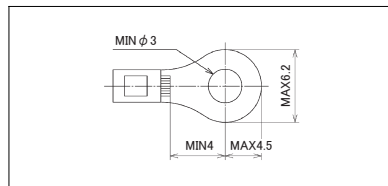
は別途ご購入下さい。

取付ビスのサイズを、
いずれかをご指定下さい。

●定格・性能

定格使用電圧	DC24V
定格使用電流	1A
耐電圧	AC500V1分間
絶縁抵抗	100MΩ以上
端子台適合電線	1.2mm ² /MAX
端子台締付トルク	0.8N・m
周囲温度	-15℃~+60℃ (但し氷結、結露しないこと)

●適合圧着端子

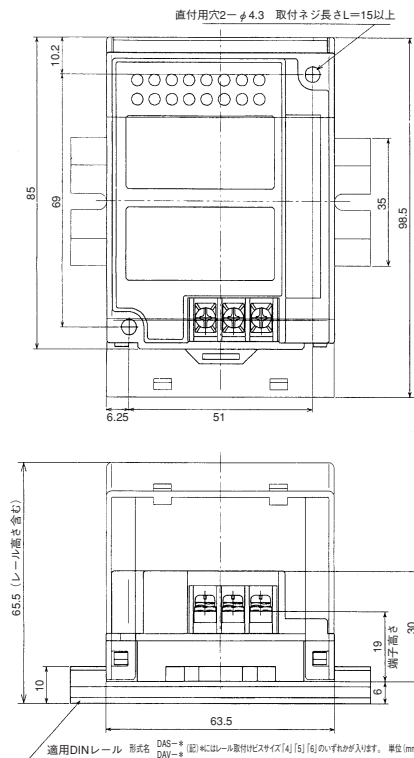


●適合コネクタ

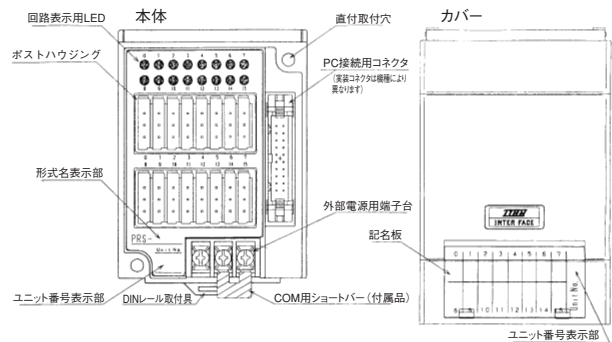
全ユニット入出力機器側	東洋技研PRS-3CN-(2224)/(2628)
PRS-1D20シーケンサ側	第一電子FRC2-A020-30S
PRS-1T20シーケンサ側	オムロンXG4M-2030
PRS-4F24シーケンサ側	富士通FCN-367J024-AU/F

上記はいずれも圧接タイプです。

外観寸法図

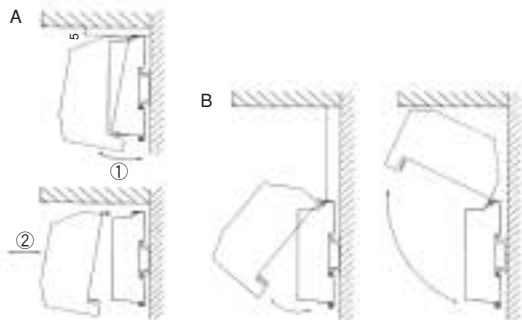


名称



取付時の注意

カバーの使用方法に応じて、壁との間に指定寸法以上のスペースを確保して下さい。



3線圧接式コネクタ

RoHS 対応

3線圧接式コネクタ (コンタクト、コンタクトハウジング、圧接用ハウジングがパッケージされています。)

- PRS-3CN-2224 標準価格 1,400円 (10入)
- PRS-3CN-2628 標準価格 1,400円 (10入)
- PRS-3CN-2224N 標準価格 1,500円 (10入)
- PRS-3CN-2628N 標準価格 1,500円 (10入)



3線圧接式コネクタ仕様

PRS-3CN-2224部品構成 AGW#22~24用

No.	称 号	材 質	数
1	コンタクトハウジング	PBTグレー	1
2	圧接用ハウジング	ウルテム	3
3	コンタクト AWG #22~24	銅合金	3

PRS-3CN-2224N部品構成 AGW#22~24用

No.	称 号	材 質	数
1	コンタクトハウジング	PBT黒	1
2	圧接用ハウジング	PC緑	1
3	コンタクト AWG #22~24	銅合金	3

PRS-3CN-2628部品構成 AGW#26~28用

No.	称 号	材 質	数
1	コンタクトハウジング	PBT黒	1
2	圧接用ハウジング	ウルテム	3
3	コンタクト AWG #26~28	銅合金	3

PRS-3CN-2628N部品構成 AGW#26~28用

No.	称 号	材 質	数
1	コンタクトハウジング	PBT黒	1
2	圧接用ハウジング	PCスモーク	1
3	コンタクト AWG #26~28	銅合金	3

● 定格・性能

注) 下記はPRS-3CNにおける数値です。I/Oユニットをご使用のさいはそちらの定格・性能データを優先して下さい。

項 目	性 能	試 験 条 件
定格電流	AWG #22、24 3A AWG #26 2A, AWG #28 1A	
定格電圧	AC250V	
耐電圧	AC1000V 1分間	検出電流1mAにて
絶縁抵抗	100MΩ以上	DC500Vメガにて
接触抵抗	20mΩ以下	
単体抜去力	0.343N {35gf}以上	□0.64±0.01mmのテストゲージにて
総合挿入力	2.94N {300gf}×芯数以下	
挿抜寿命	50回以上	
使用周囲温度	-15℃~+60℃ (但し氷結、結露しないこと)	
耐振性	全振幅1.52mm、周波数10~55Hz(3軸)	100mAを通電し、1μs以上の電気遮断がないこと
耐衝撃性	490m/s(50G)(3軸)	100mAを通電し、1μs以上の電気遮断がないこと

◎使用コンタクト AXW7221、7231



● 表面処理

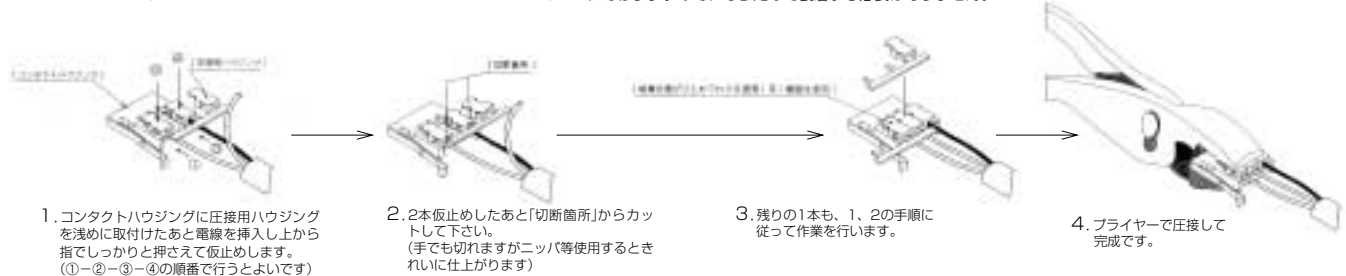
コンタクト	接触部	Ni下地 Auメッキ(0.2μm)
	圧接部	Ni下地 Snメッキ

● 適合電線

注) *はコンタクト単体における数値です。I/Oユニットをご使用のさいはそちらの定格・性能を優先して下さい。

電線サイズ	公称断面積	被覆外径	定格電流	備 考
AWG #22	0.3mm ²	φ1.5~φ1.1	*3A	12本/0.18
AWG #24	0.2mm ²		*3A	
AWG #26	0.14mm ²	φ1.3~φ1.1	*2A	
AWG #28	0.08mm ²		*1A	

■ 圧接工程 (PRS-3CN-2224/PRS-3CN-2628) <コンタクトは、あらかじめコンタクトハウジングに組み込まれておりますので、あらためて装着する必要はありません。>



1. コンタクトハウジングに圧接用ハウジングを浅めに取付けたあと電線を挿入し上から指でしっかりと押さえて仮止めします。
(①-②-③-④の順番で行うとよいです)

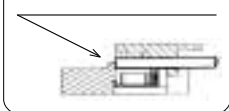
2. 2本仮止めしたあと「切断箇所」からカットして下さい。
(手でも切れますがニッパ等使用するときれいに仕上がります)

3. 残りの1本も、1、2の手順に従って作業を行います。

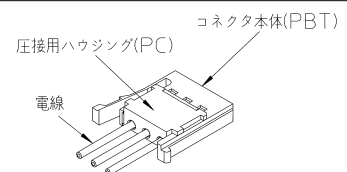
4. フライヤーで圧接して完成です。

◎作業上の注意事項

電線が「突き当て」まで挿入されたのを確認のうえ仮止めを行って下さい



*PRS-3CN-2224N及びPRS-3CN-2628Nは、圧接用ハウジングが一体型となっている為、2~3の工程は不要です。



PRSシリーズ

RoHS 対応

ポストハウジング

PRS-4PH	標準価格	300円
PRS-8PH	標準価格	555円
PRS-16PH	標準価格	1,140円

ポストハウジング仕様

PRS-□PH部品構成

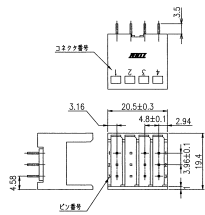
No.	称号	材質	処理
1	ポストハウジング	PBT (黒)	
2	コンタクトピン	C5191W-H	Ni下地 1.3μ Au0.38μ

● 定格・性能 注) 下記はPRS-□PHにおける数値です。I/Oユニットをご使用のさいはそちらの定格・性能データを優先して下さい。

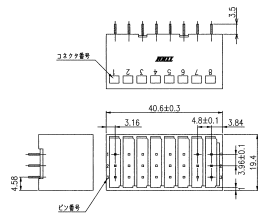
項目	性能	試験条件
定格電流	3A	
定格電圧	AC250V	
耐電圧	AC1000V/1分間	検出電流1mAにて
絶縁抵抗	100MΩ以上	DC500Vメガにて
接触抵抗	20mΩ以下	
ポスト保持力	1.0kgf以上	ポストの軸方向へ加重を加え抜けるまで測定
挿抜寿命	50回以上	
使用周囲温度	-15℃~+60℃ (但し氷結、結露しないこと)	



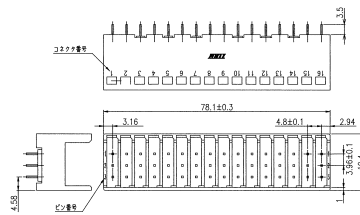
PRS-4PH



PRS-8PH



PRS-16PH



PRST3

RoHS 対応

■特長

- 3線圧接式コネクタ (PRS-3CNシリーズ) 専用の中継アダプタ。
- センサ↔ターミナル間の電線中継に最適。
- アダプタはブロック端子台のように数極連結しての使用が可能。(PAT.P)



注文形式: PRST3 (10個入/1袋) 標準価格 2,110円

● 定格

項目	性能	試験条件
定格電圧	250V	-
定格電流	3A	-
絶縁抵抗	1000MΩ以上	DC500Vメガにて
耐電圧	AC1000V/1分間	検出電流1mAにて
接触抵抗	20mΩ以下	-
ポスト保持力	1.0N以上	ポスト軸方向へ加重を掛け抜けるまで測定
挿抜寿命	50回以上	-
使用温度範囲	-15℃~+60℃ (氷結又は結露しないこと)	-

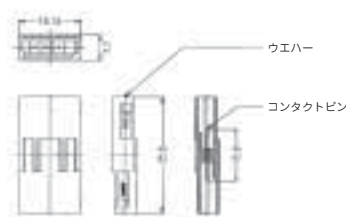
●仕様

品名	材質	表面処理	備考
ウエハー	PBT (黒)	-	UL94V-0
コンタクトピン	C5191W-H	ニッケル下地 1.3μm 金めっき 0.2μm	-

■使用方法



■外観寸法図



■蓋用コネクタ

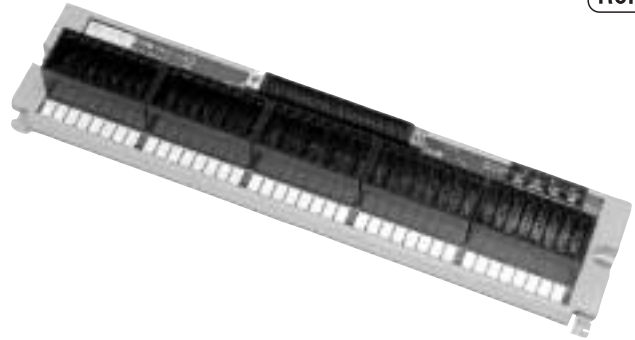
RoHS 対応

PRS-3CN0101
材質: PBT (黒)



(10入)
標準価格 770円

圧接コネクタタイプの40極 I/Fターミナル PRS-1T40 PRS-4F40



注文形式

PRS - 4F 40

シリーズ名

実装コネクタ

1T=OMRON MILタイプ

4F=富士通360型

回路図

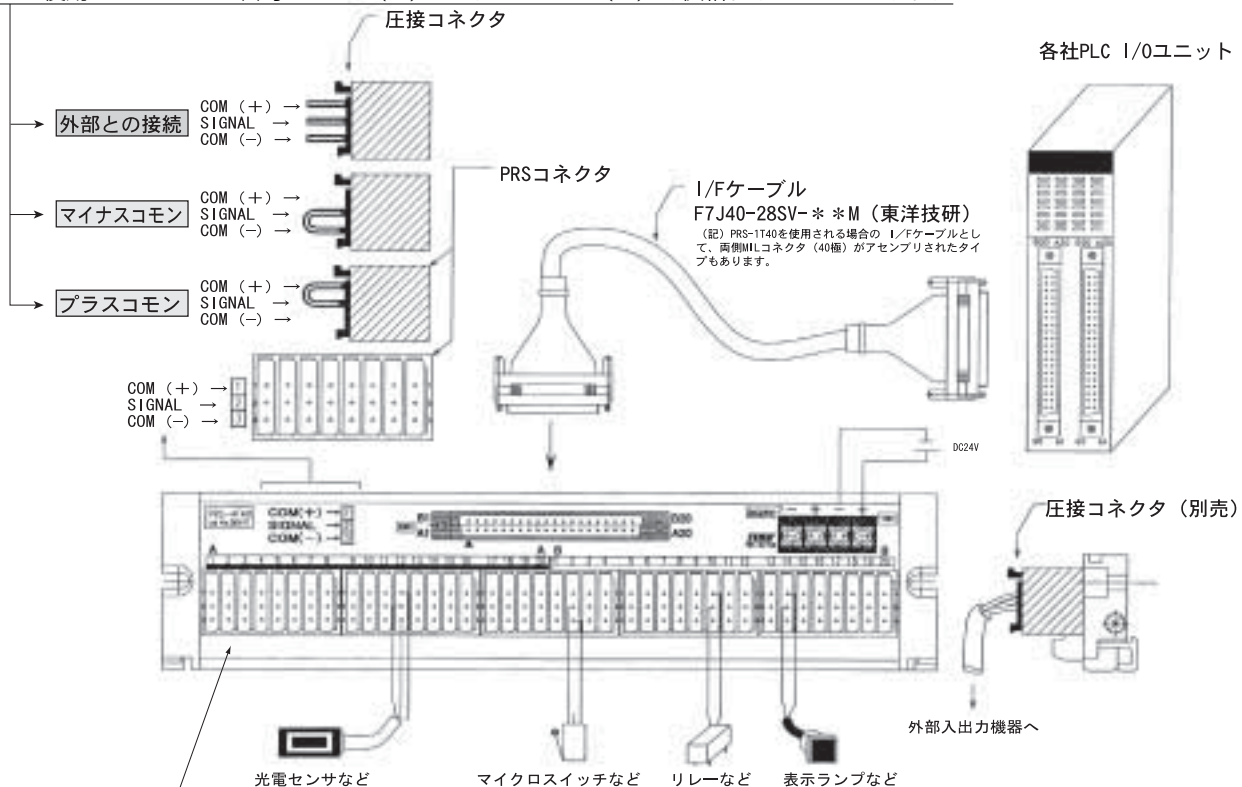


共通定格

定格電圧	DC24V
定格電流	1A
絶縁抵抗	100MΩ DC500Vメガ
耐電圧	AC500V/1分間
端子台適合電線	1.25mm ² /MAX
標準締付トルク	0.8N・m
周囲温度	-10℃~+50℃
準拠規格	JIS C 2811

使用例 PRS-4F40使用の場合

PLCは機種によってCOMの位置が異なりますが、圧接コネクタをご覧のようにプラスコモン、或いはマイナスコモンに結線させますと、ご使用のPLCのCOM番号へCOM (+)、あるいはCOM (-) を供給することができます。



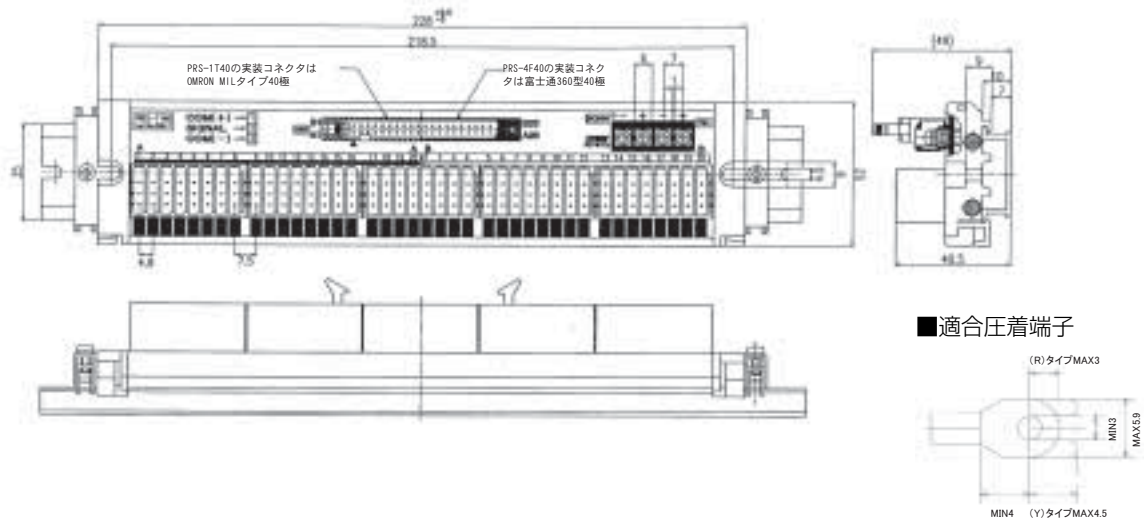
印字スペースを確保(シルク<白>印刷ベタ)。サインペンなどで任意の番号を書き込むことができます。またこのスペースにシール等を張り付けることも可能です。

PRSシリーズ

PRS-1T40/PRS-4F40

圧接コネクタは別売品です。

RoHS 対応



■適合圧着端子

形 式	実装コネクタ形式	* 適合ソケット	* 適合ストレインリリーフ	標準価格
PRS-1T40	OMRON製 XG4A-4031	XG4M-4030	XG4T-4004	7,210円
PRS-4F40	富士通製 FCN-364P040-AU	圧接タイプFCN-367J040-AU/F ハンダタイプFCN-361J040-AU/FCN-360C040-B	不要	7,650円

(注意) *ソケット側のコネクタ、ならびにストレインリリーフは、同梱されておりません。

コネクタターミナル

製品ガイド

PRS

PCE

5mm
ピッチ
PCV5

7mm
ピッチ
PCN7

PLC対応
PCN7
PCV5

7.62mm
ピッチ
PCN

圧着
端子式

5mm
ピッチ
PCV5
(コモン
端子台)

7.62mm
ピッチ
PCN
(コモン
端子台)

5mm
ピッチ
PCI
(コネクタ
端子台)

7.62mm
ピッチ
PCI

5mm
ピッチ
PCS

8mm
ピッチ
PCTL

8mm
ピッチ
PCP

7.62mm
ピッチ
PCFB

PCRY

標準
ケーブル

アクセサリ

レール
寸法表