

PSEN 1.1p-10/20/23 PSEN 1.1p-12/22/25 安全近接スイッチ(2NO)



認定等

BG, UL, cUL,
CEマーク(EC指令), CCCマーク(中国強制認証)

 ATEX防爆(PSEN 1.1P-23/25のみ)

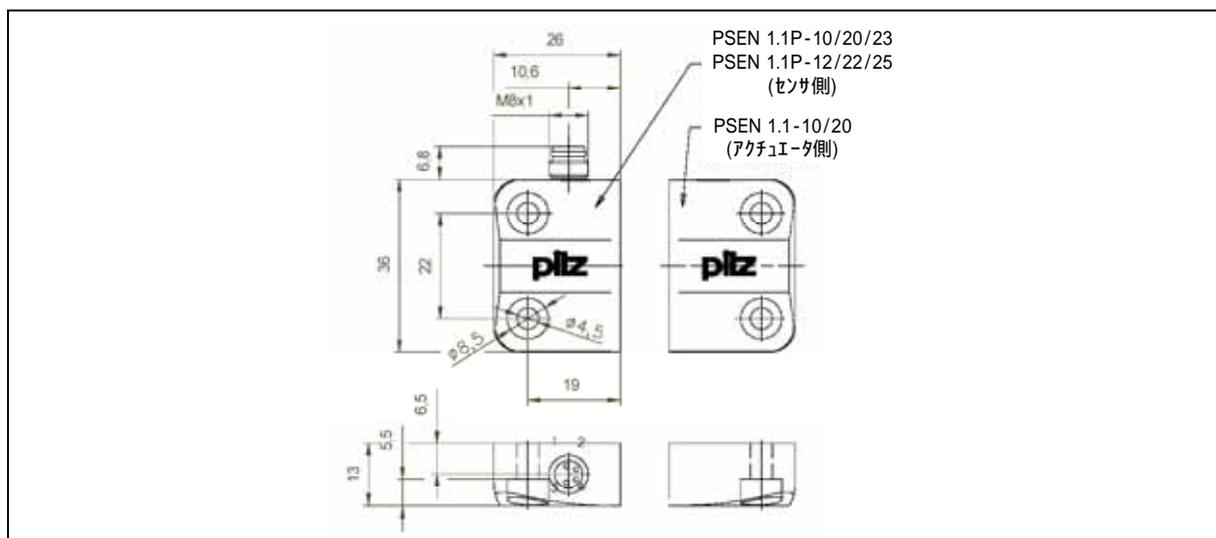
適合規格

EN/IEC 60204-1, EN/IEC 60947-5-3
EN 50021(PSEN 1.1P-23/25のみ適合)

接続可能な安全制御装置

- 安全リレー
PNOZシリーズ(P2のリスト参照)
- 多機能電子式モジュラ安全コントローラ
PNOZmulti(PNOZ m0p/m1p/m2p/mi1p)
- PSS(安全PLC)/SafetyBUS pリモートI/O

外形寸法図



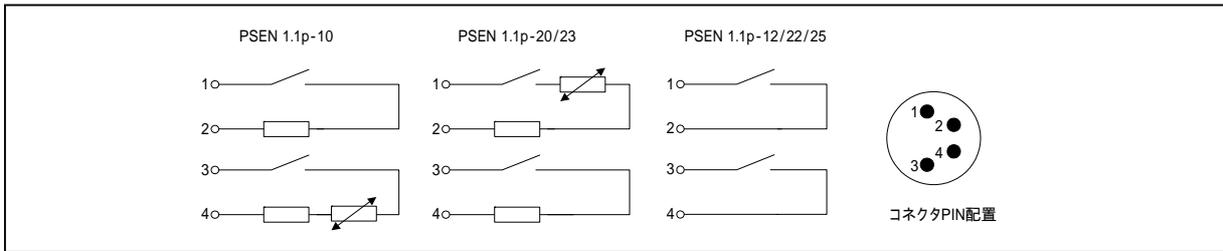
注文番号および形式

- 感応距離 3mm 単体接続タイプ
注文番号 形式
504 210 PSEN 1.1p-10/PSEN 1.1-10
- 感応距離 8mm 単体接続タイプ
注文番号 形式
504 220 PSEN 1.1p-20/PSEN 1.1-20
504 223 PSEN 1.1p-23/PSEN 1.1-20
(ATEX防爆対応)
- 感応距離 3mm 複数台シリアル接続タイプ
注文番号 形式
504 212 PSEN 1.1p-12/PSEN 1.1-10
- 感応距離 8mm 複数台シリアル接続タイプ
注文番号 形式
504 222 PSEN 1.1p-22/PSEN 1.1-20
504 225 PSEN 1.1p-25/PSEN 1.1-20
(ATEX防爆対応)

特長

- 1組のスイッチでカテゴリ-4を実現
(カテゴリ-4は、一対一接続時のみ)
- 非接触動作なので高頻度の使用に最適
- シリアル接続用インターフェース(PSEN ix1)を用いることで最大48個までシリアル接続が可能(PSEN 1.1p-12/22/25)
- ATEX防爆対応(PSEN 1.1P-23/25)

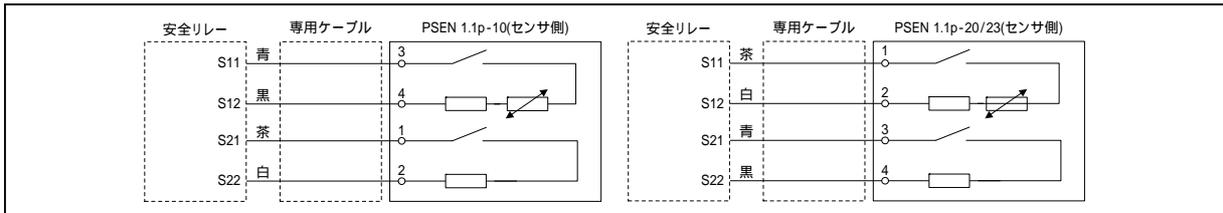
内部回路及びコネクタPINの配置



単体接続タイプの接続例 1 (安全リレー PNOZシリーズとの一対一接続)

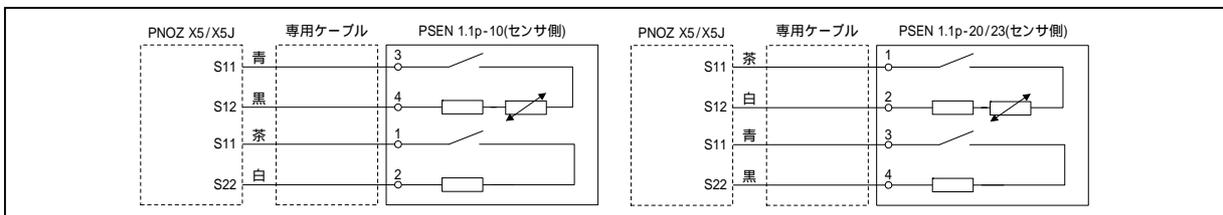
PNOZ e1p/e1.1p/e1vp/e6.11p/e6vp/p1p/p1vp/s3/s4/s5/X2/X2P/X2.1(24V DCのみ)/X2.3P/X2.7P/X2.8P/X2.9P/X2C/X2.1C(24V DCのみ)/X4/X8P/X9/X9P/X10/X10.1/X10.11P/Exとの接続

Fig.1



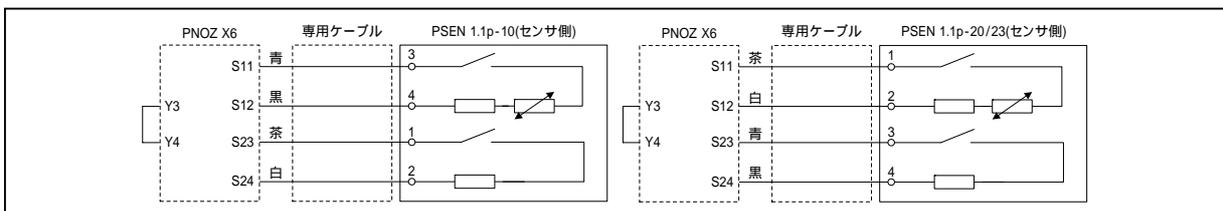
PNOZ X5/X5Jとの接続

Fig.2



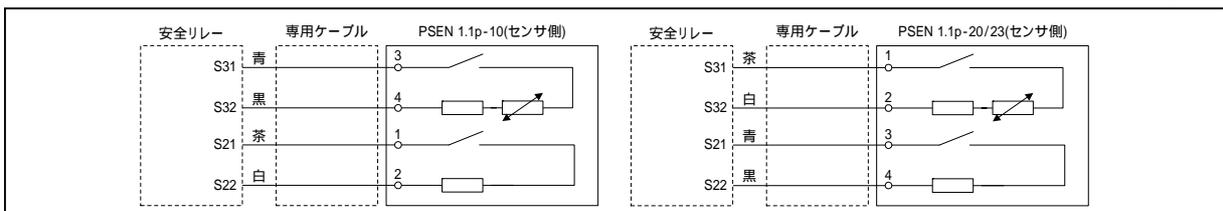
PNOZ X6との接続

Fig.3



PNOZ 11/16/X11P/X13/X2.5P/X3/X3.1/X3P/X3.10P/XV2/XV2P/XV3/XV3Pとの接続

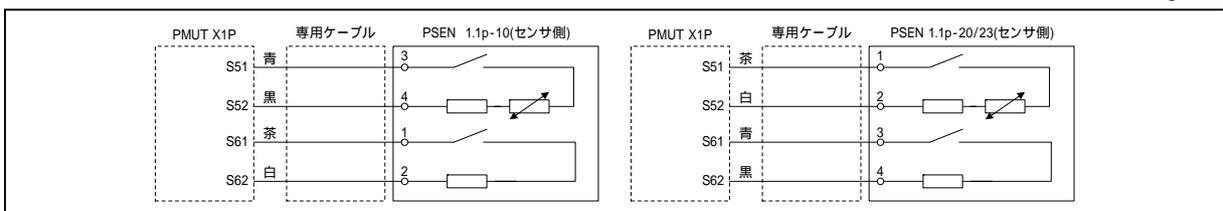
Fig.4



注1) PNOZ XV2/XV2P/XV3/XV3Pのオフディレー出力は、カテゴリー4の制御に適用されません。
オフディレー時間 30s:カテゴリー3, オフディレー時間 > 30s:カテゴリー1

PMUT X1Pとの接続

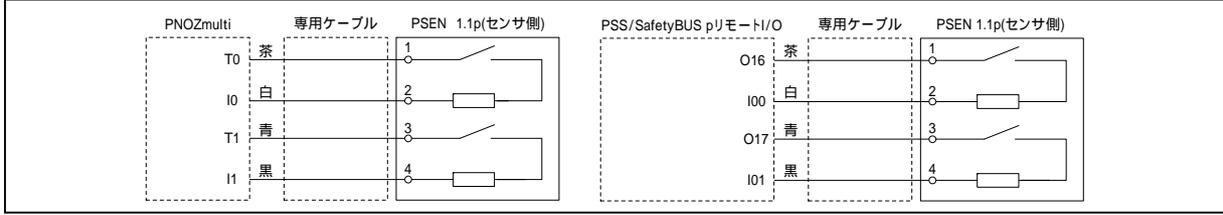
Fig.5



注2)安全リレー側の接続やカテゴリーについては、使用する安全リレーの取扱説明書をご確認願います。
また、他の安全制御機器への接続を希望される場合は弊社技術部までお問い合わせ下さい。

単体接続タイプの接続例 2(PNOZmulti及びPSSなどとの一対一接続)

PNOZmulti/PSS/SafetyBUS pリモートI/Oとの接続

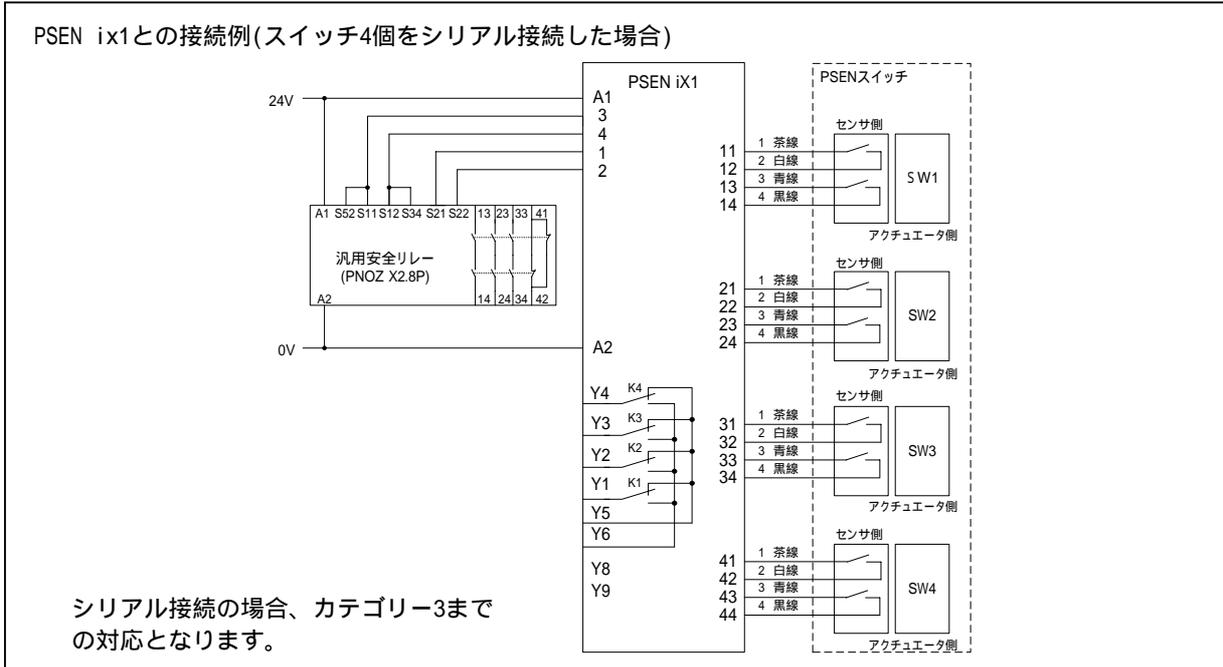


接続についての詳細は、PNOZmulti/PSS/SafetyBUS pリモートI/Oの取扱説明書をご確認願います。

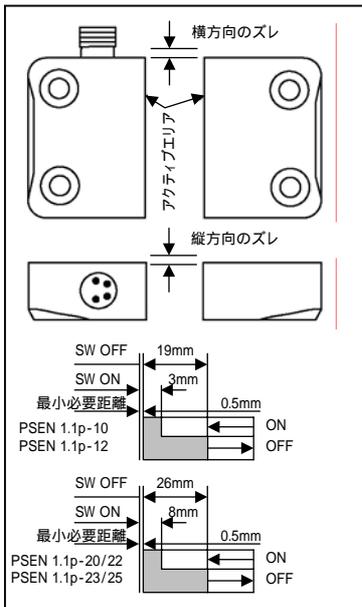
複数台シリアル接続タイプの接続

PSEN 1.1p-12/22/25は、シリアル接続専用です。

専用のシリアル接続インターフェース(PSEN ix1)に接続して使用しますので、詳細についてはPSEN ix1の取扱説明書をご確認願います。



スイッチング特性



PSENは近接スイッチの特性上、アクティブエリア間の距離や向き合わせによって感応距離が変化します。

下記の特性表を参考にして設置するようにして下さい。

PSEN 1.1p-10/12の感応距離(周囲温度20 時)

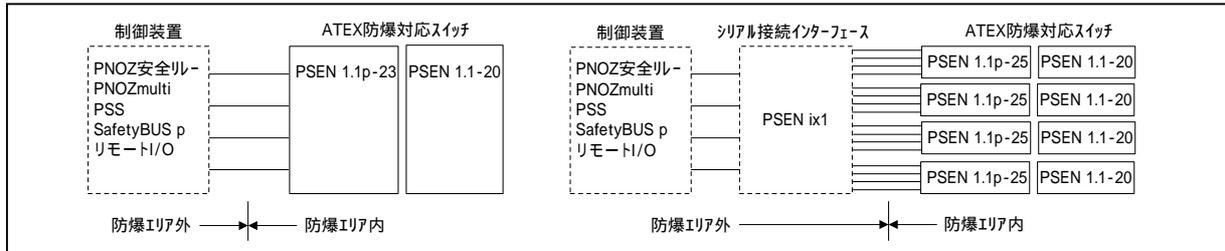
		縦方向のズレ						
		0.5mm	1.0mm	1.5mm	2.0mm	2.5mm	3.0mm	
横方向のズレ	1.0mm	2.5mm	2.5mm	2.5mm	2.0mm	1.5mm	1.5mm	
	1.5mm	2.0mm	2.0mm	2.0mm	2.0mm	1.0mm	1.0mm	
	2.0mm	2.0mm	2.0mm	1.5mm	1.5mm	1.0mm	0.5mm	
	2.5mm	1.5mm	1.5mm	1.0mm	0.5mm			
	3.0mm	0.5mm	0.5mm	0.5mm				

PSEN 1.1p-20/22/23/25の感応距離(周囲温度20 時)

		縦方向のズレ					
		1.0mm	2.0mm	3.0mm	4.0mm	5.0mm	
横方向のズレ	1.0mm	7.5mm	7.5mm	7.0mm	6.5mm	6.0mm	
	1.5mm	7.5mm	7.5mm	7.0mm	6.5mm	6.0mm	
	2.0mm	7.5mm	7.0mm	7.0mm	6.5mm	6.0mm	
	2.5mm	7.0mm	7.0mm	6.5mm	6.5mm	5.5mm	
	3.0mm	7.0mm	7.0mm	6.5mm	6.5mm	5.5mm	

取り付けに関する注意事項

- (1) 安全近接スイッチは磁気スイッチの特性上、強い磁界に曝すと特性が変化することがありますのでご注意ください。また、金属などの磁性材質に取り付けると感応距離が変化する場合があります。そのような場合は、別売りのアクセサリ-PSEN spacerをご使用願います。
- (2) **センサとアクチュエータは0.5mm以上離してご使用下さい。0.5mm以内での動作は保証しておりません。**
- (3) 安全近接スイッチ同士を近づけて取り付けると、感応距離が変化する場合があります。25mm以上の間隔を空けて取り付けのようにして下さい。
- (4) 取り付けは、扉の開閉などで製品が衝突しないように注意して下さい。また、M4サイズのネジで1Nm以下のトルクで固定して下さい。(1Nm以上で締め付けると破損する恐れがあります。)
- (5) ケーブル接続時にコネクタ部分を強く締め付け過ぎると破損する恐れがあるのでご注意ください。
- (6) ATEX防爆対応のPSEN 1.1p-23/25は防爆エリア内で使用できますが、接続先の制御装置などは防爆エリア外の設置になりますのでご注意ください。(ATEX防爆エリアのカテゴリーは、技術データを参照)



技術データ

項目	仕様
ON動作スイッチング距離	PSEN 1.1p-10/12 > 0.5/ 3mm PSEN 1.1p-20/22/23/25 > 0.5/ 8mm
OFF動作スイッチング距離	PSEN 1.1p-10/12 19mm PSEN 1.1p-20/22/23/25 26mm
開閉電圧/最大開閉電流/消費電力	24VDC/500mA/約10W
最大許容配線抵抗(2CH回路の配線抵抗合計) PSEN 1.1P-10/20/23は、制御装置側の電源により異なる	PSEN 1.1P-10/20/23 15 (DC電源使用時) 20 (AC電源使用時) PSEN 1.1P-12/22/25 30
最大開閉頻度	1Hz
使用周囲温度	- 10 ~ +55 °C
耐衝撃/耐振動	30g, 11ms/10 ~ 55Hz (振幅 1mm)
コネクタタイプ/適用ケーブル	4ピン M8コネクタ/ LiYY 4 x 0.25mm ²
保護構造	PSEN 1.1p-10/12/20/22/23/25 IP 65 PSEN 1.1-10/20 IP 67
ATEX防爆カテゴリー	3GD EEx nC C T6(PSEN 1.1P-23/25のみ)
材質	PBT プラスチック
寸法 (L x W x H)	36 x 26 x 13mm
重量	PSEN 1.1p-10/12/20/22/23/25 15 g PSEN 1.1-10/20 15 g

注意 本製品は仕様改定等により予告なく変更することがあります。
本製品は正しく使用されたことに対し安全を保証しています。
ご不明の点は弊社技術窓口までお問合せ願います。
安全製品には品質保証シールが貼ってあります。これを破損、破棄された場合は、製品の保証ができなくなります。



REG. NO. 2462

pilz セーフオートメーション
ピルツ ジャパン 株式会社
 more than automation URL: <http://www.pilz.de>
 safe automation e-mail: pilz@pilz.co.jp

本 社 〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-5-9 新横浜7th 北 115F
 TEL : 045-471-2281 FAX : 045-471-2283
 中 部 支 社 〒486-0916 愛知県春日井市八光町5-10
 TEL : 0568-35-3283 FAX : 0568-35-3285
 関西営業所 〒541-0046 大阪市中央区平野町2-2-12 生駒ビル5F
 TEL : 06-6232-1355 FAX : 06-6232-1102

お問合せ：