

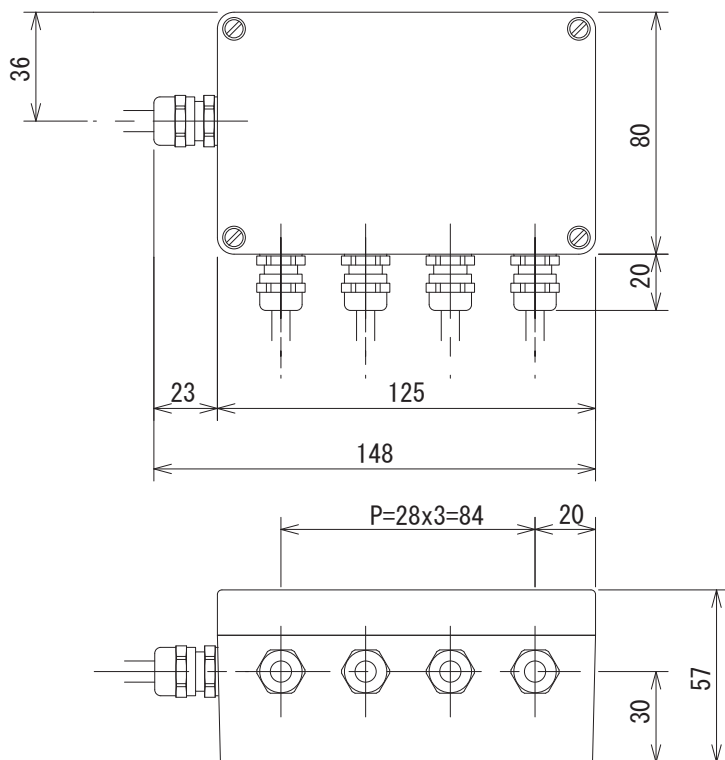
リモートセンサ中継用端子ボックス
Terminal Box for Remote Sensor
RPK-2102

取扱説明書
User's guide

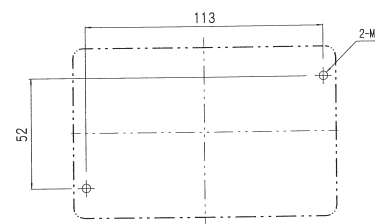
取付・ご使用前に必ずお読みになり、本製品を正しくお取り扱いください。

Read this guide before installation and operation.
Handle the Terminal Box properly.

■外形寸法図 / Dimension



取付寸法
Mounting note



◆ 一般仕様

保護構造		IP 65
材質	本体	アルミダイキャスト
	パッキン	ネオプレンゴム
取付方法		M4 ネジ (2 本) による固定
重量		600 g
端子台	リモート部	6 極 × 2
	検出部	8 極 × 3
ケーブル グラウンド	リモート部	PG 9 (O-リング付) 1 個 (ボックス本体に取付済み)
	検出部	PG 7 (O-リング付) 4 個 (ボックス本体に取付済み) 適合ケーブル外径: φ 2 ~ 6.5
付属品		ブランクプラグ: BP0525 4 個 (納入時添付)

◆ Specification

Protection Class		IP 65
Material	Housing	Aluminum Die Casting
	Packing	Neoprene
Fixing method		Fixing with M4 screws (2 pcs.)
Weight		600 g
Terminal Block	Remote	6 poles x 2
	Detector	8 poles x 3
Cable Gland	Remote	PG 9 (O-ring attached) 1pc. (Mounted on the Terminal Box)
	Detector	PG 7 (O-ring attached) 4pcs. (Mounted on the Terminal Box) Applicable cable outer diameter: φ2 ... 6.5mm
Attachment		Blank Plug: BP0525 4pcs (Supplied together with the Terminal Box)

安全上のご注意



【設計上の注意事項】

- ◆本中継用端子ボックスは、リモートセンサの検出部とリモート部を接続し、検出信号を伝送するための端子ボックスです。適合するリモートセンサの中継以外の目的では使用しないでください。
- ◆中継ボックスに異常が発生した際にも、システム全体が安全側に働くようにシステムを設計してください。

【使用上の注意事項】

- ◆信号線の配線・接続は取扱説明書をご確認の上、正しく行ってください。誤配線・誤接続は予期せぬ誤動作やトラブルの原因となる恐れがありますので、ご注意ください。
- ◆取付・保守・故障等の処置は、必ず電源を切ってから行ってください。
- ◆本製品の改造は行わないでください。
- ◆本製品の破棄は、産業廃棄物としてお取り扱いください。

重要

- 本品を機体に取り付ける前に配線作業を行って下さい。取り付けた後は、ケーブルグランドの十分な締付ができません。
- 本品の保護構造は IP65 です。水等が常時かかる場所でお使いになる場合は、カバー等の保護が必要になります。
- 下記の事項に従い、本製品を正しくお使いください。ケーブルグランド等の締付けが不適切な場合には、防水機能等に影響がでることがあります。

取付手順と締付の目安

【リモート部／検出部の接続方法】

●ケーブルの処理

- ①ケーブルの外被を任意の長さでストリップします。
- ②心線の被覆をストリップします。

●ケーブルの固定位置 (図 1-a)

ケーブル外被が必ずボックス内部に位置するよう、固定位置を設定します。

●ケーブルグランドの取付 (図 2) と締付 (図 3、4)

- ①ケーブルグランドは、ケーブル押さえ部キーと本体のキー溝を嵌合させて取り付けます。(図 2)
正しく嵌合されていない場合、防水性が損なわれます。
- ②各ケーブルグランドのキャップを締め付けます。
 - リモート部用ケーブルグランド (PG9): 17mm スパナ使用 (図 3)
 - 検出部用ケーブルグランド (PG7): 14mm スパナ使用 (図 4)

●未使用ケーブルグランドの処理 (図 5)

未使用のケーブルグランドは、添付のブランクプラグを使用して必ず密閉してください。

- ①ブランク・プラグを止まるまで挿入。
- ②ケーブルグランドを締めつける。(ケーブルの締付参照)

●端子台への接続 (P. 4 参照)

結線図に従い心線を端子に接続します。
端子ネジの締付トルクは 0.5Nm とします。

【上蓋の取付方法】(図 6)

上蓋のネジを、均等に力が加わるよう、対角に交互に締め付けます。各ネジの締付力が均でない場合、上蓋にソリが生じ、内部のパッキンが密着しない原因となります。

【ボックス本体の設置】

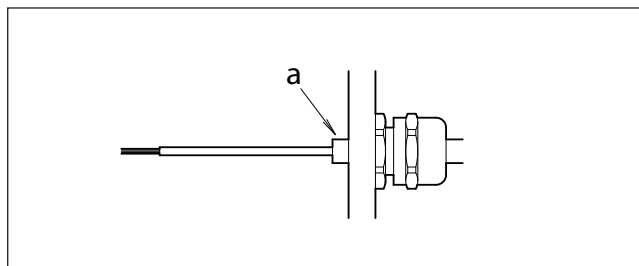
- ①長さ 15mm 以上の M4 六角穴付きボルト / 2本を用いて設置します。
- ②取付ボルトの緩み防止のため、ロック剤の塗布を推奨します。

【ケーブルグランドの交換】

センサ交換時は、ケーブルグランドも交換して下さい。
(パッキンなどに防水性に影響のある変形が生じている場合があります。)

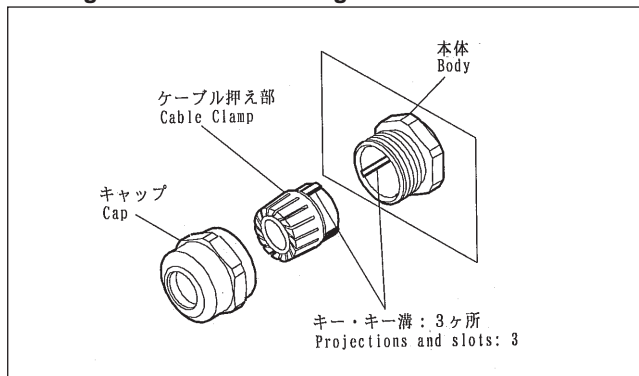
●ケーブルの処理／固定位置 (図 1)

Measure of Stripping Insulations / Position of Tightenig <figure 1>



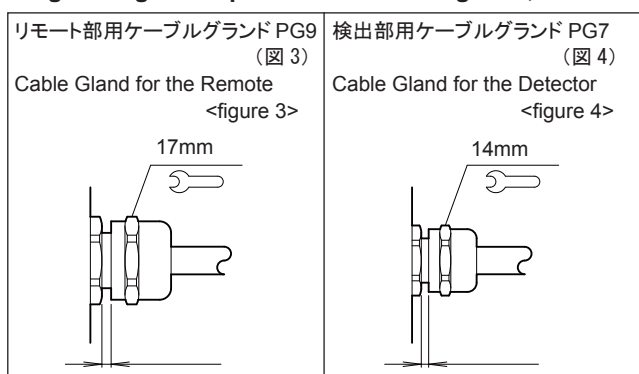
●ケーブルグランドの取付 (図 2)

Fixing Cable Gland <figure 2>



●ケーブルの締付 (図 3、4)

Tightening the Cap of Cable Gland <figure 3,4>



Attention for Safty



[Planning the system]

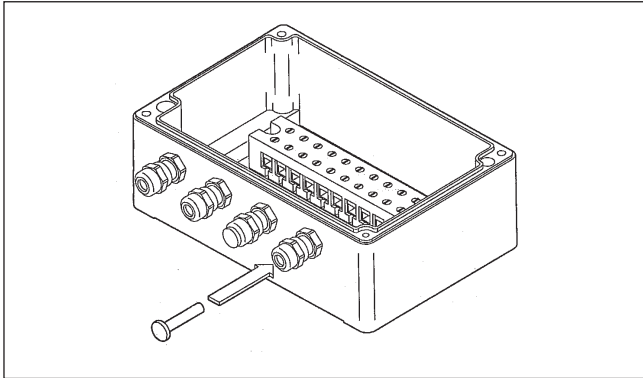
- ◆ The Terminal Box for the Remote Sensor is an enclosure which connects the Detectors with the Remote of the Remote Sensor and transmits the detected signals. The Terminal Box should only be used for this purpose.
- ◆ Plan the system to work safely if the Terminal Box should be damaged.

[Handling the Terminal Box]

- ◆ Refer to the wiring diagram in this manual to wire and connect correctly.
Wiring errors may cause system failure.
- ◆ Be sure to turn off the power before performing installation or maintenance.
- ◆ Never take the device apart or modify.
- ◆ Dispose of the device as an industrial waste.

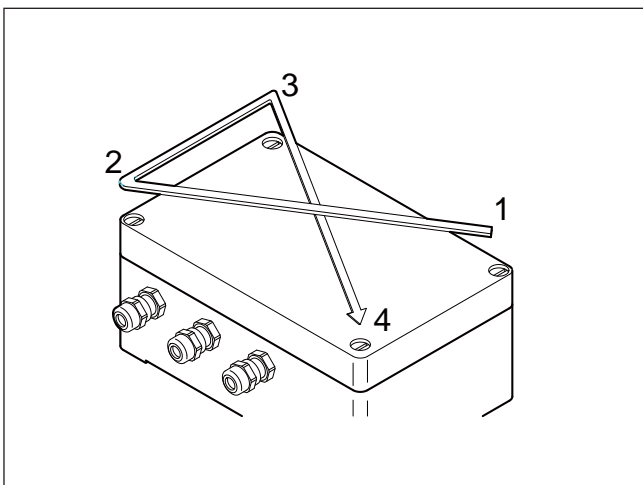
●未使用ケーブルグランドの処理 (図 5)

Sealing unused Cable Gland <figure 5>



●上蓋の取付方法 (図 6)

Attaching the lid <figure 6>



Important

- Wiring should be done before mounting the Terminal Box on the machine. If the wiring is done after mounting, Cable Glands can not be tightened properly.
- Since the protection Class of the Terminal Box is IP65, protection with a cover is required if the Terminal Box will be exposed to water.
- Use the device properly as refer to in the following points.
If tightening of the Cable Gland is done improperly, it may have influence on its watertight quality.

Procedure for Mounting and Standard Point for Tightening

[Connection of the Remote and the Detector]

● Measure of Stripping Cables

- ① Strip outer sheathes of each cable at the required point.
- ② Strip insulations of cores.

● Fastening Position of Cable <figure 1-a>

Make sure that outer sheath of cable is positioned inside of the Terminal Box properly in tightening cable.

● Fixing the Cable Gland <figure 2>

Make sure that the projection of cable-holder fit on the groove of cabel gland base.
Waterproofness is spoiled when not attached correctly.

● Tightening the cap of the Cable Gland <figure 3, 4>

PG9 for the Remote : Spanner caliber 17mm <figure 3>
PG7 for the Detectors : Spanner caliber 14 mm <figure 4>

● Sealing unused Cable Glands <figure 5>

Be sure to seal unused cable glands using the blank plugs provided.

- ① Insert the blank plug.
- ② Tighten the cable gland.
(Refer to Tightening of the Cable Gland)

● Connecting to terminal block <see page 4>

In accordance with the connection diagram, connect the core to each appropriate terminal.
Tightening torqu value of terminal screw is 0.5Nm.

[Attaching the lid of the Terminal Box] <figure 6>

Tighten the lid screws evenly in diagonally and alternately as shown in Figure 6. If the tightening force of each screw on the lid is not equal, the gasket will not fit tightly.

[Installation for Terminal Box]

- ① Attach the Terminal Box fasten with 2 Allen screws.
Size; M4 Length ;longer than 15mm
- ② To avoid unfastening of screws, application of adhesive for tightening screws is recommended.

[Replacement of Cable Glands]

Replace the sealing rings of Cable Glands when you change sensors in maintenance to avoid decline of its watertight quality.

■ 結線図 Wiring diagram

■ 端子台について Terminal blocks

CN1, CN2 : リモート部を配線 (Wiring the Remote)
 CN3 : +
 CN4 : SI1...4 } 検出センサを接続
 CN5 : -

* 右図のグレーは未使用の端子です (Gray parts on the unused)

■ DIP SW の設定 Setting the DIP switches

SW1 : NPN/PNP 切替スイッチ
 (Change over switch NPN/PNP)

RPTA、RPT4 → NPN

SW2 : RPTA 使用時それぞれの端子台に該当する SW を変更。
 (In the case of RPTA, please set the appropriate switches to each terminal block.)

DC 3-Wire → OFF / DC 2-Wire → ON

(例) SW3、SW4 が直流 2 線式の場合
 (Example) In the case that DC 2-Wire sensors are connected to SW3 and SW4



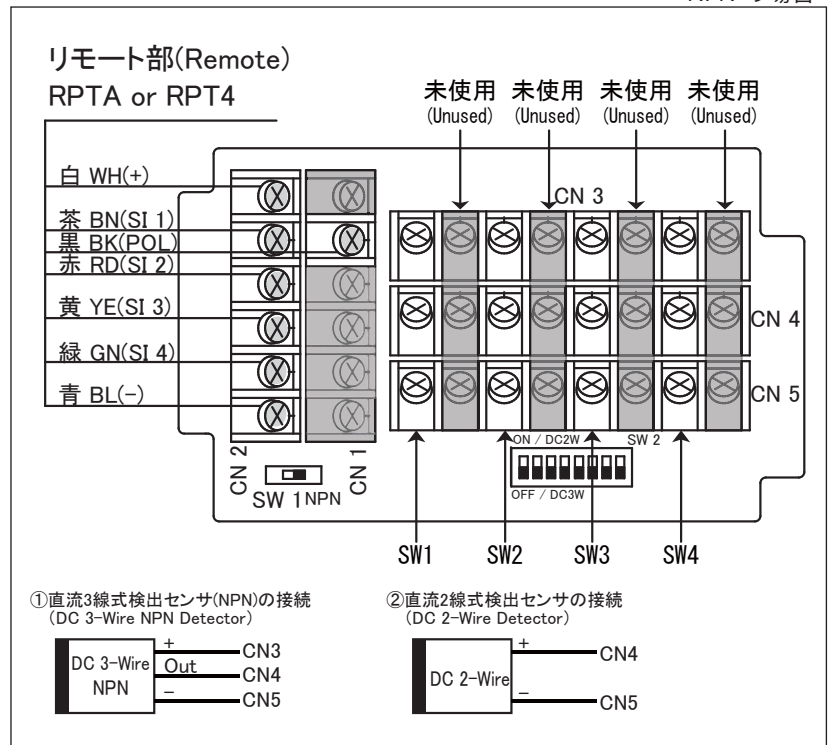
* グレーは未使用
 (Gray parts on the unused)

OFF / DC3W

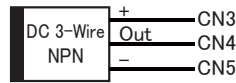
RPT4 シリウス使用時は全て OFF

(In the case of RPT4, please set all switches OFF)

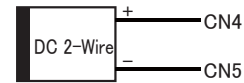
NPN の場合



① 直流3線式検出センサ(NPN)の接続
 (DC 3-Wire NPN Detector)



② 直流2線式検出センサの接続
 (DC 2-Wire Detector)



■ 端子台について Terminal blocks

CN1, CN2 : リモート部を配線 (Wiring the Remote)
 CN3 : +
 CN4 : SI1...4 } 検出センサを接続
 CN5 : -

* 右図のグレーは未使用の端子です (Gray parts on the unused)

■ DIP SW の設定 Setting the DIP switch

SW1 : NPN/PNP 切替スイッチ
 (Change over switch NPN/PNP)

RPTA、RPT2、RPT4 → PNP

SW2 : RPTA 使用時それぞれの端子台に該当する SW を変更。
 (In the case of RPTA, please set the appropriate switches to each terminal block.)

DC 3-Wire → OFF / DC 2-Wire → ON

(例) SW3、SW4 が直流 2 線式の場合
 (Example) In the case that DC 2-Wire sensors are connected to SW3 and SW4



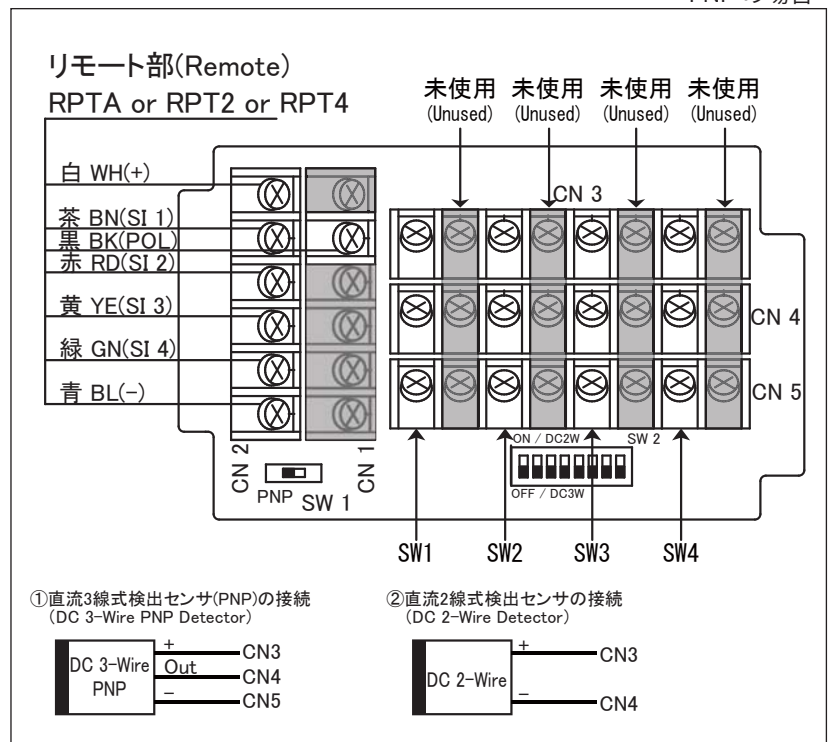
* グレーは未使用
 (Gray parts on the unused)

OFF / DC3W

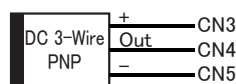
RPT2、RPT4 シリウス使用時は全て OFF

(In the case of RPT2 and RPT4, please set all switches OFF)

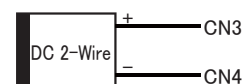
PNP の場合



① 直流3線式検出センサ(PNP)の接続
 (DC 3-Wire PNP Detector)



② 直流2線式検出センサの接続
 (DC 2-Wire Detector)



■ 記載内容は変更になる場合があります。

Specifications are subject to change without notice.

ワイヤレス給電の
 株式会社 ビー・アンド・プラス

<https://www.b-plus-kk.jp/> E-mail sales@b-plus-kk.jp