

リモートセンサシステム スイッチ信号 ターミナルユニット仕様 16点伝送タイプ 24V仕様
リモートターミナル : RS16TB-211P-S04、 伝送ヘッド : RSH16TB-030-PU-CP-__、 出力ヘッド : RSH16EB-030P-PU-__

設置に際してのご注意

(ご使用前に必ずお読みください。)

ご使用に際しては、本記載内容をよくお読みになり、安全に対して十分に注意を払い、正しくお取り扱いください。

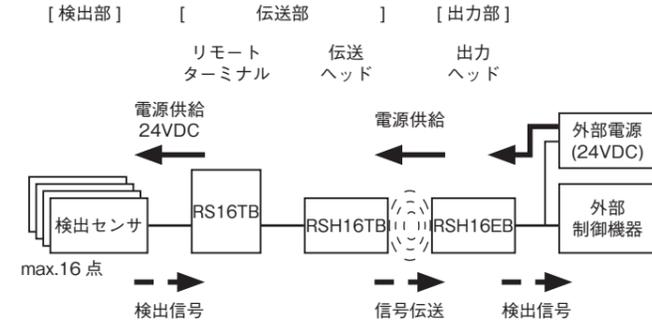
◆本製品に関する設置・保守・故障等の処置は、必ず電源を切ってから行って下さい。

◆電源は必ず、スイッチング電源等の定電圧電源をご使用ください。
(全波整流電源など、定格以上のリップルが存在する電源を使用しますと、誤動作の原因になります。)

◆各ユニット間の配線は、配線図を参考にして、正しく結線してください。

◆誘導ノイズなどによる誤動作を避けるため、ケーブルは動力線や 高圧機器から離して、配線してください。

システム構成



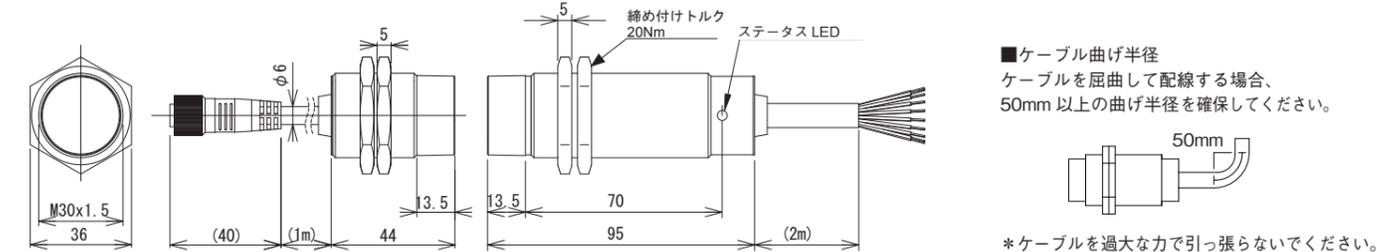
【各部の役割】

- 検出部 : 検出信号を「リモートターミナル」に送ります。
- リモートターミナル : 直流2線式・有接点スイッチまたは、直流3線式スイッチを接続して「検出信号」を「伝送ヘッド」に送ります。
- 伝送ヘッド : 「伝送部」に電源を供給すると共に、「検出部」からの検出信号を非接触で「出力ヘッド」に伝送します。
- 出力ヘッド : 「伝送部」から伝送された検出信号を外部に出力すると共に、「検出部」・「伝送部」に必要な動作電源を供給します。

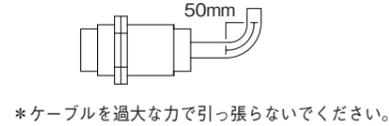
伝送ヘッド・出力ヘッド仕様

■伝送ヘッド : RSH16TB-030-PU-CP-__

■出力ヘッド : RSH16EB-030P-PU-__



■ケーブル曲げ半径
ケーブルを屈曲して配線する場合、50mm以上の曲げ半径を確保してください。



伝送ヘッド	一般仕様
型式	RSH16TB-030-PU-CP-__
定格伝送距離	0...5mm*
軸ズレ	± 2.5mm
接続ケーブル	M12 コネクタ
材質 本体ケース	真鍮ニッケルメッキ
伝送面	ナイロン12
使用周囲温度	0...+50℃
保護構造	IP67

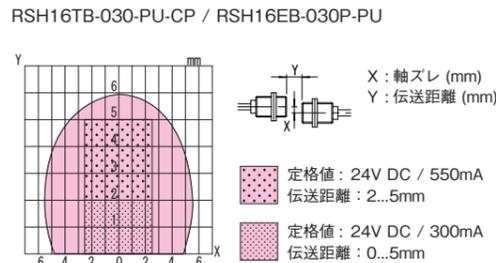
*伝送距離によって供給電力が異なります。詳細については下記【伝送領域図】を参照下さい。

【ご注意】

■本製品はEMC指令に適合し、CEマークを表示しておりますが、サージに関する対応はしておりません。
出力部のケーブル長が10mを超える配線でご使用になる場合は、過度のサージが加わらないよう対策を施してください。

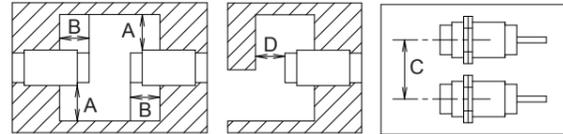
■本製品は自己発熱の影響を軽減するため、金属への取付を推奨します。

伝送領域図 (代表例: 電源電圧 24V 時 / 金属非埋め込み)



■「周囲金属」と「相互干渉」

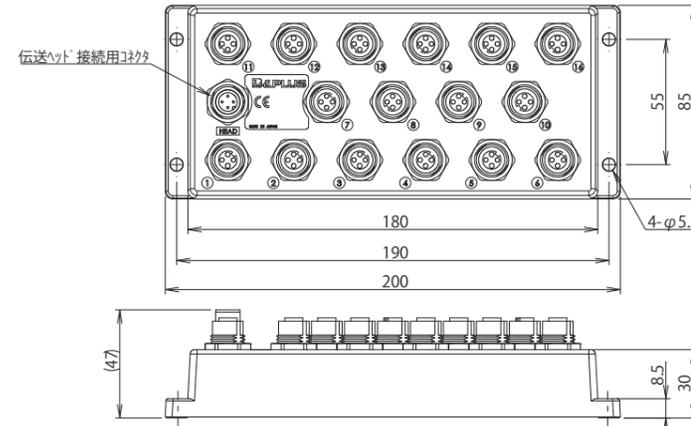
周囲金属による影響を避けるため、必ず下表に示す値以上の非金属領域を設けて設置してください。また、ヘッド部の伝送面上の金属の切粉・切削片は除去してください。金属片が発熱し、機器の破損や予期せぬ事故につながる恐れがあります。製品を並列して取り付ける際は、製品間の相互干渉を避けるため、必ず下表に示す値以上の間隔を開けて設置してください。



型式	A	B	C	D
RSH16EB-030P-PU-__	40	20	160	20
RSH16TB-030-PU-CP-__				

リモートターミナル仕様

■リモートターミナル : RS16TB-211P-S04



型式	RS16TB-211P-S04
対応伝送部	RSH16TB-030-PU-CP-__
適合検出センサ	直流3線式センサ
ドライブ電圧 / 電流 *	24V ± 1.5V DC / 300mA 24V ± 1.5V DC / 550mA
検出センサ接続数	max.16点
電源電圧	24V DC
センサの仕様	ON 電圧 6V 以上 OFF 電圧 3V 以下 負荷電流 0.5mA (1点あたり)

材質 本体ケース	PPS
使用周囲温度	0...+50℃
保護構造	IP67

同梱品	フェライトコアクランプ
備考	未使用コネクタは、専用保護キャップ (別売品: PROT-M12) で保護して下さい。

*伝送距離によって供給電力が異なります。詳細については【伝送領域図】を参照下さい。

【ご注意】

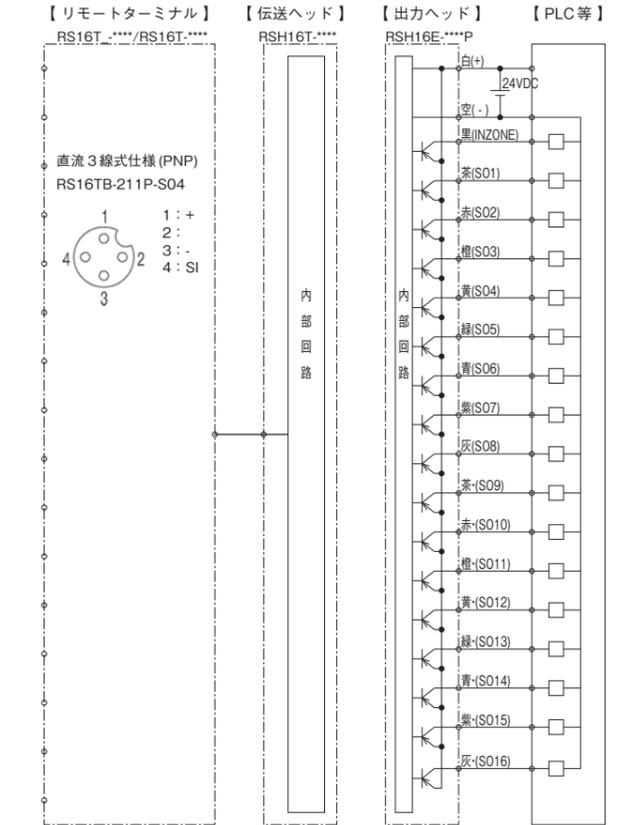
■フェライトコアクランプ (同梱) で、リモートヘッド・ターミナル間のケーブルを、ターミナル本体から10cm以内に巻き数2ターンでクランプして下さい。

■LED表示内容

点灯状態	点滅間隔	内容	コメント
点灯	—	インゾーン	—
高速点滅	0.1秒周期	/ON:0.05秒・OFF:0.05秒	短絡状態 配線を確認して下さい。
中速点滅	1.5秒周期	/ON:0.3秒・OFF:1.2秒	アウトゾーン
低速点滅	8秒周期	/ON:2秒・OFF:6秒	異常発熱 発熱が収まり次第、復帰します。
消灯	—	電源供給されていない	正しく電源供給して下さい。

配線図

■RSH16EB-030P-PU-__ (PNP) の場合



■コネクタタイプ (検出センサのアングルコネクタ)

検出センサの接続にアングルコネクタをご使用になる場合は、嵌合面から見て、キーが下図の位置にあるものを使用してください。

RS16TB-211_適合コネクタ

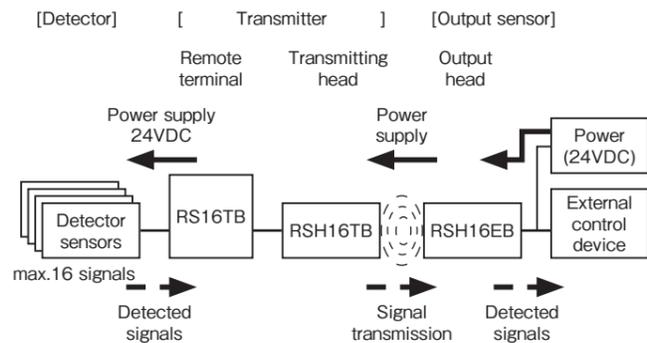


アングルコネクタ接続時、ケーブルは右図の方向になります。

Remote Sensor System
Switch signal Terminal unit version
16 signals transmission 24V type

Remote terminal : RS16TB-211P-S04
Transmitting head : RSH16TB-030-PU-CP-__
Output head : RSH16EB-030P-PU-__

Construction of the system



[Function of each component]

- Detector SW : Detected signals is transmitted to Remote terminal.
- Remote terminal : DC2W/Mechanical switch or DC3W switch is connected and detected signals is transmitted to Transmission head.
- Transmitting head: Provides power for Detector SW, also passes detected signals from Detector to Output Head.
- Output head : Puts out detected signal to external controller, also sends power for operating of Detector and Transmitter.

Attention for Installation

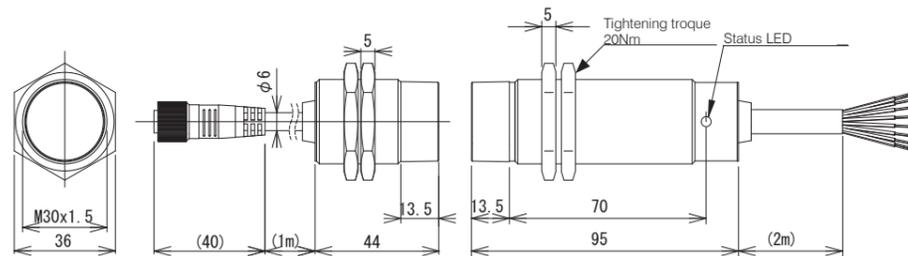
(Read this section thoroughly before installation.)

Before using the Remote Sensor, read this manual carefully. During installation and operation, pay close attention to the safety aspect.

- ◆ Ensure the power is switched off during installation or maintenance operations.
- ◆ Use a regulated power supply, e.g. switch-model type. Simpler power supplies, such as a full-wave rectification type, will cause the permissible ripple rating to be exceeded and may cause malfunction.
- ◆ Ensure correct connections by reference to the wiring diagram.
- ◆ To avoid malfunction caused by induction noise, cable should be kept apart from motor or other power cable.

Transmitting head / Output head specification

■ Transmitting head : RSH16TB-030-PU-CP-__ ■ Output head : RSH16EB-030P-PU-__



Installation
Minimum bending radius secure bend radius more than 50mm.

Do not pull the cable strongly.

A057	
Transmitting head	Standard type
Type code	RSH16TB-030-PU-CP-__
Operating distance	0...5mm*
Center offset	±2.5 mm
Connection cable	M12 connector
Material Housing	Nickel plated brass
Operating surface	Nylon 12
Ambient temperature	0...+50 deg.C.
Protection class	IP 67

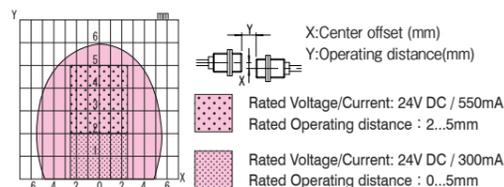
*The power supplied according to transmission distance differs. For details, refer to [Typical Transmitting Diagram].

[Note]
- Please note that the cable length of an output sensor may not longer than 10m.
The CE marking verifies that our products comply with the requirements of EMC directive.
The surge test to an output sensor is not carried out. When using an output sensor with cable length longer than 10m, a measure to protect the sensor from surge current should be taken.
- It is recommended to install RSH16TB / RSH16EB in metal in order to reduce the influence of self-heating.

Typical Transmitting Diagram

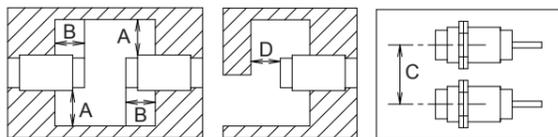
(Supply voltage at 24V/non-flush mount)

RSH16TB-030-PU-CP / RSH16EB-030P-PU



Influence of surrounding metal and Mutual interference

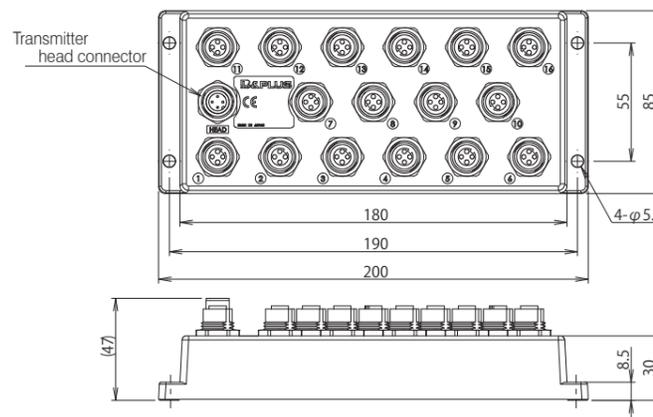
In order to avoid influence of surrounding metal, or to avoid mutual interference between parallel-mounted sensors, keep the minimum space as described below.
Remove metal chips or metallic debris on the active surface.
Metal chips or metallic debris generate may damage to device or cause unexpected trouble.



Type code	A	B	C	D
RSH16EB-030P-PU-__	40	20	160	20
RSH16TB-030-PU-CP-__				

Remote terminal specification

■ Remote terminal : RS16TB-211P-S04



Type code	RS16TB-211P-S04
Applicable Transmission head	RSH16TB-030-PU-CP-__
Applicable Detector Sensor	DC 3-wire
Driving Voltage/Current*	24V ± 1.5V DC/300mA 24V ± 1.5V DC/550mA
Connection Detector Sensors	max.16 signals.
Spec of	Supply Voltage 24V DC
ON Voltage	= > 13 V
Detector Sensor	OFF Voltage = < 3 V
Load current	0.5mA (1 signal)
Material Housing	PPS
Ambient temperature	0...+50°C
Protection class	IP67
Bundled items	Ferrite core clamp
protection cap	The unused connector should be protected in an exclusive protection cap PROT-M12 (Available accessory).

*The power supplied according to transmission distance differs. For details, refer to [Typical Transmitting Diagram].

[Notes]

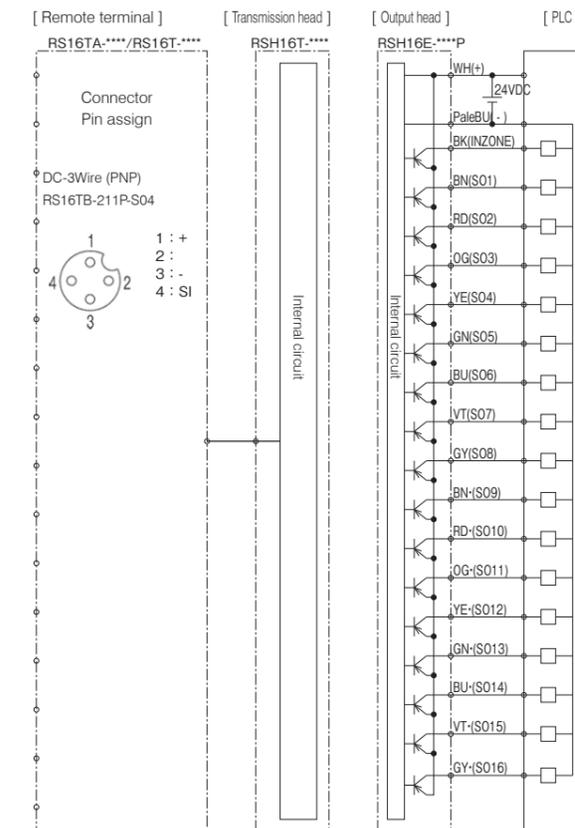
Please clamp ferrite core clamp by 2-Turn within 10 cm from Remote terminal between Remote head and Remote terminal.

■ LED indication

LED	Interval of blinking	State	Notes
LED ON	—	Inzone	—
High speed Blink	0.1 sec cycle / ON : 0.05 sec · OFF : 0.05 sec	Short	Check wiring and rewire.
Middle speed Blink	1.5 sec cycle / ON : 0.3 sec · OFF : 1.2 sec	Outzone	—
Low speed Blink	8 sec cycle / ON : 2 sec · OFF : 6 sec	Over heat	When excessive heat is generated. It stops the power supply and once heat cool-down, RSH16E would be restarted.
LED OFF	—	Not power supply	Please supply a power supply correctly.

Wiring

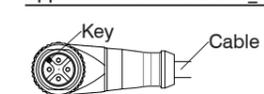
■ RSH16EB-030P-PU-__ (PNP)



Applicable angle connector type (Detector's connector)

When using an angle connector, please use a connector of which key is positioned same as the following figure.

Applicable to RS16TB-211__



The direction of the cable is shown in the left figure.

