

Thank you very much for purchasing Panasonic products. Read this Instruction Manual carefully and thoroughly for the correct and optimum use of this product. Kindly keep this manual in a convenient place for quick reference.

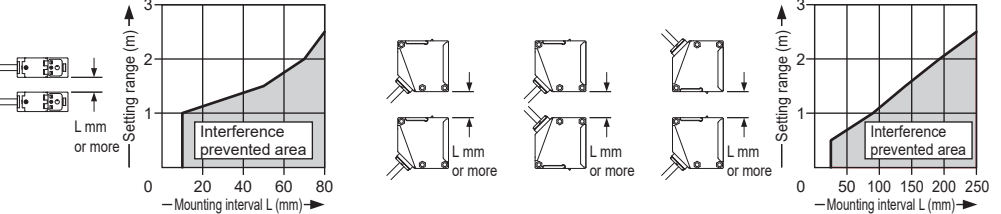
WARNING

- Never use this product as a sensing device for personnel protection.
- In case of using sensing devices for personnel protection, use products which meet laws and standards, such as OSHA, ANSI or IEC etc., for personnel protection applicable in each region or country.

1 SPECIFICATIONS

| Type | Multi-voltage | | DC-voltage | |
|---|---|---------------------|--|---------------------|
| | Model No. | Short sensing range | Model No. | Short sensing range |
| With timer | EQ-501 | EQ-502 | EQ-511 | EQ-512 |
| Item | EQ-501T | EQ-502T | EQ-511T | EQ-512T |
| Adjustable range (Note 1) (Note 2) | 0.2 to 2.5m | 0.2 to 1.0m | 0.2 to 2.5m | 0.2 to 1.0m |
| Sensing range (Setting distance maximum) (Note 2) | 0.1 to 2.5m | 0.1 to 1.0m | 0.1 to 2.5m | 0.1 to 1.0m |
| Hysteresis (Note 2) | 10% or less of operation distance | | | |
| Supply voltage | 24 to 240V AC ± 10% or 12 to 240V DC ± 10% Ripple P-P 10% or less | | 12 to 24V DC ± 10% Ripple P-P 10% or less | |
| Power / Current consumption | AC: 4VA or less (With timer: 5VA or less) DC: 3W or less (With timer: 4W or less) | | 45mA or less | |
| Output | Relay contact 1a • Switching capacity: 250V AC 3A (resistive load) 30V DC 3A (resistive load) • Electrical life: 100,000 or more operations (switching frequency 1,200 times/hour) • Mechanical life: 50,000,000 or more operations (switching frequency 18,000 times/hour) | | NPN open-collector transistor • Maximum sink current: 100mA • Applied voltage: 30V DC or less (between output and 0V) • Residual voltage: 1V or less (at 100mA sink current) 0.4V or less (at 16mA sink current) PNP open-collector transistor • Maximum source current: 100mA • Applied voltage: 30V DC or less (between output and +V) • Residual voltage: 1V or less (at 100mA source current) 0.4V or less (at 16mA source current) | |
| Output operation | Switchable either Detection-ON or Detection-OFF | | | |
| Short-circuit protection | Incorporated | | | |
| Response time | 20ms or less (Depends on the timer setting period for EQ-50□T) | | 2ms or less (Depends on the timer setting period for EQ-51□T) | |
| Sensing mode | Switch either BGS or FGS function | | | |
| Timer function | EQ-5□T: Selectable from ON-delay and OFF-delay (0.1 to 5 sec. variable) | | | |
| Automatic interference prevention function | Incorporated (Note 3) | | | |
| Protection | IP67 (IEC) | | | |
| Ambient temperature | -25 to +55°C (No dew condensation or icing allowed), Storage: -30 to +70°C | | | |
| Ambient humidity | 35 to 85% RH, Storage: 35 to 85% RH | | | |
| Emitting element | Infrared LED (modulated) | | | |
| Receiving element | 2-segment photodiode | | | |
| Material | Enclosure: ABS, Front cover: Polycarbonate, Display cover: Polycarbonate | | | |
| Connection method | Screw-on terminal connection | | | |
| Cable | Suitable for round cable φ9 to φ11mm | | | |
| Cable length | Extension up to total 100m is possible with 0.3mm ² , or more, cable type | | | |
| Weight | 100g approx. | | 85g approx. | |
| Accessory | Adjusting screwdriver: 1 pc. | | | |

Notes: 1) The adjustable range stands for the maximum sensing range which can be set with the adjuster.
 2) The adjustable range, the sensing range and the hysteresis are specified for white non-glossy paper (200 × 200mm) as the object.
 3) When the sensors are mounted closely, use them in the interference prevented area, as shown below.



Note that the detection may be unstable depending on the mounting conditions or the sensing object. In the state where this product is mounted, be sure to check the operation with the actual sensing object to be used.

2 INFORMATION RELATING TO LOW VOLTAGE DIRECTIVE / LOW VOLTAGE REGULATION (Multi-voltage type only)

| Item | Description |
|--|-------------------------|
| Low Voltage Directive / Low Voltage Regulation | EN IEC 60947-5-2 |
| Utilization category | AC-12/DC-12 |
| Rated impulse withstand voltage | 2.5kV |
| Pollution degree | 3 (factory environment) |
| Maximum response frequency | 25Hz |
| Turn on time/off time | 20ms/20ms |
| Excess gain | 12% |

Note: Be sure to provide short circuit protection (fuse or circuit breaker) for the power supply input and output.
 Use a fuse (fast-blow type) or circuit breaker with a breaking current of 5 A or less.

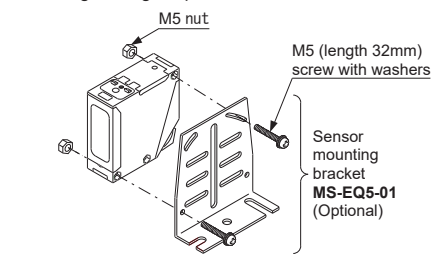
3 CAUTIONS

- This product has been developed / produced for industrial use only.
- Make sure that the power supply is off while wiring and adjusting.
- Take care that wrong wiring will damage the sensor.
- Verify that the supply voltage variation is within the rating.
- If power is supplied from a commercial switching regulator, ensure that the frame ground (F.G.) terminal of the power supply is connected to an actual ground.

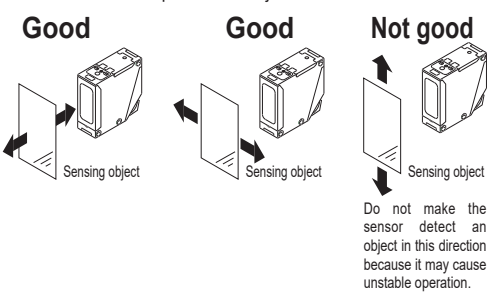
- Do not run the wires together with high-voltage lines or power lines or put them in the same raceway. This can cause malfunction due to induction.
- In case noise generating equipment (switching regulator, inverter motor, etc.) is used in the vicinity of this product, connect the frame ground (F.G.) terminal of the equipment to an actual ground.
- Take care that the sensor is not directly exposed to fluorescent light from a rapid-starter lamp, a high frequency lighting device or sunlight etc. as it may affect the sensing performance.
- If an external surge voltage exceeding 4kV (DC-voltage: 1kV) is impressed, the internal circuit will be damaged, and a surge suppressing element should be used.
- Do not use during the initial transient time (50ms) after the power supply is switched on.
- This sensor is suitable for indoor use only.
- A mechanical structure is employed for the distance adjuster of this product. Take care not to drop the product.
- Do not use this sensor in places having excessive vapor, dust, etc., or where it may come in direct contact with water, or corrosive gas.
- Take care that the sensor does not come in contact with water, oil, grease, organic solvents, such as, thinner, etc., strong acid or alkaline.
- This sensor cannot be used in an environment containing inflammable or explosive gases.
- Never disassemble or modify the sensor.
- Due to the configuration of the circuit, a slight noise may be generated in this product, however, this is not a problem.

4 MOUNTING

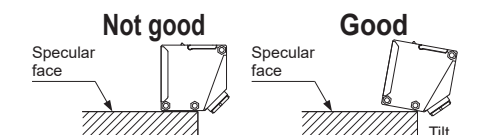
- The tightening torque should be 0.8N·m or less.



- Care must be taken regarding the sensor mounting direction with respect to the object's direction of movement.



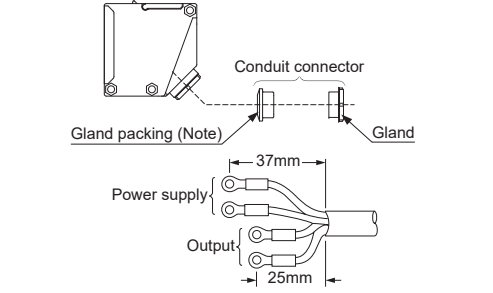
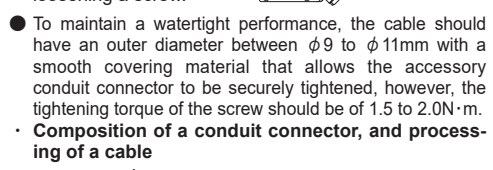
- When detecting a specular object (aluminum or copper foil, etc.) or an object having a glossy surface or coating, please take care that there are cases when the object may not be detected due to a small change in angle, wrinkles on the object surface, etc.
- When a specular body is present below the sensor, use the sensor by tilting it slightly upwards to avoid wrong operation.



- If a specular body is present in the background, wrong operation may be caused due to a small change in the angle of the background body. In that case, install the sensor at an inclination and confirm the operation with the actual sensing object.
- This product is not easily affected by the reflected light intensity since this sensor is the adjustable range reflective type. When the reflected light intensity is remarkably low, the sensing range may be affected. In that case, mount the sensor, while checking light-up of the stability indicator (green).
- Mounting screws of the terminal cover and VR cover must be tightened firmly in order to ensure water tightness. However, the tightening torque of the screws should be of 0.3 to 0.5N·m.

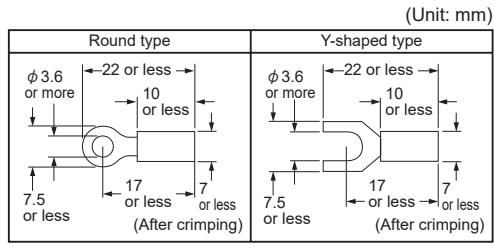
5 WIRING CONNECTIONS

- Check all wiring before applying power since incorrect wiring may damage the internal circuit. Also, carefully tighten the terminal screws so that the wires of adjacent terminals do not touch.
- The mounting hole for screw the terminal cover fixing inclines 70 degrees to the terminal cover, as shown in the figure below. To avoid damaging this product or a screw, take care when tightening or loosening a screw.



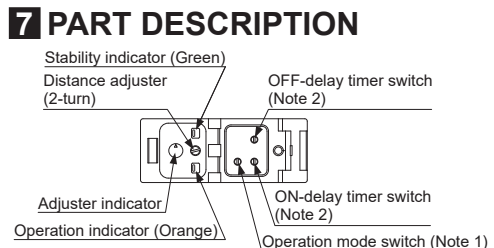
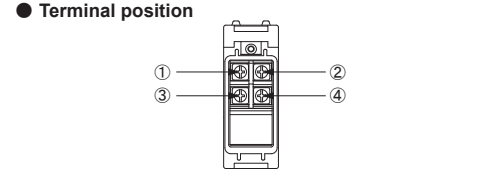
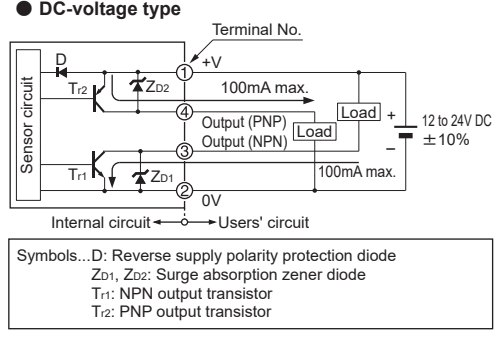
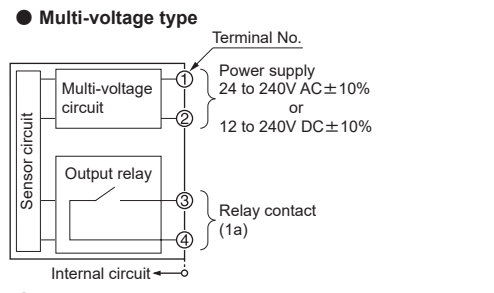
Note: When assembling the conduit connector, take care of the direction of the gland packing. Furthermore, in order to maintain a watertight performance, fit the gland packing such that the seating surface of the gland packing contacts the packing holder part of the terminal cover evenly.

- If pressure terminals are to be used, affix the connected pressure terminals to a terminal (M3.5 screw).
- Dimensions of the suitable crimp terminals



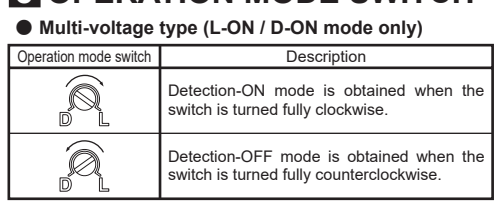
- The tightening torque of the terminal screws should be 0.3 to 0.5N·m.

6 I/O CIRCUIT DIAGRAMS

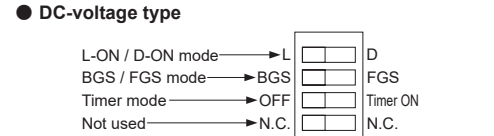


- Notes: 1) The operation mode switch of the DC-voltage type is the DIP switch. Refer to '3 OPERATION MODE SWITCH' for details.
 2) Incorporated on EQ-5□T only.

8 OPERATION MODE SWITCH

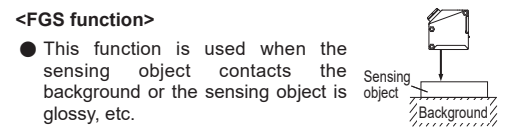
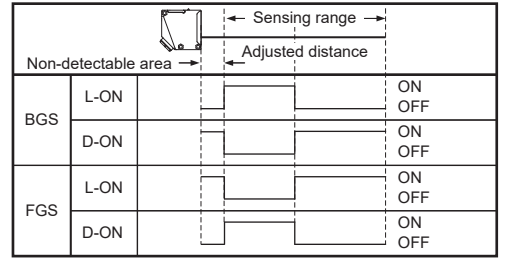


Note: Turn the operation mode switch gradually and lightly with the attached screwdriver. If the distance adjuster is over turned or pressed heavily, it may be damaged.



9 BGS / FGS FUNCTION (DC-voltage type only)

- This sensor incorporates BGS / FGS function. Select either BGS or FGS function depending on the positions of the background and sensing object. BGS / FGS function is set with the operation mode switch.
- Depends on a selection of either BGS or FGS function, the output operation changes as follows.



10 DISTANCE ADJUSTMENT

For DC-voltage type, be sure to set the BGS / FGS function before distance adjustment. If the setting is done after the distance adjustment, the sensing area is changed.

- Turn the distance adjuster gradually and lightly with the attached screwdriver. If the distance adjuster is over turned or pressed heavily, it may be damaged.
- Multi-voltage type, DC-voltage type · BGS select

When a sensing object moves horizontally to the sensor

| Step | Description | Distance adjuster |
|------|---|-------------------|
| 1 | Turn the distance adjuster fully counterclockwise to the minimum sensing range position. (0.2m approx.) | Turn fully |
| 2 | Please an object at the required distance from the sensor, turn the distance adjuster gradually clockwise, and find out point ㉔ where the sensor changes to the light received condition. | Optimum position |
| 3 | Remove the object, turn the distance adjuster further clockwise, and find out point ㉕ where the sensor changes to the light received condition again with only the background. When the sensor does not go to the light received condition even if the adjuster is fully turned clockwise, point ㉕ is this extreme point. | Optimum position |
| 4 | The optimum position to stably detect objects is the center point between ㉔ and ㉕. | Optimum position |

When a sensing object is approaching / moving away from the sensor.

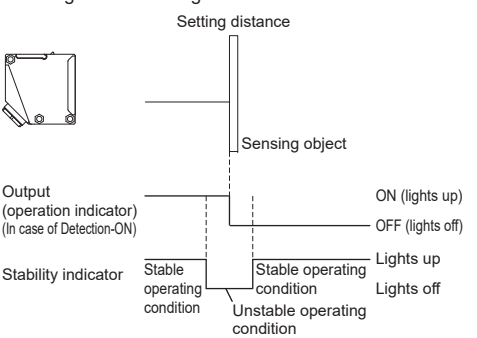
- Follow only steps 1 and 2. Since the sensing point may change depending on the sensing object, be sure to check the operation with the actual sensing object.

DC-voltage type · FGS select

| Step | Description | Distance adjuster |
|------|---|-------------------|
| 1 | Turn the distance adjuster fully clockwise to the maximum sensing range position. (2.5m approx., 1.0m approx. for EQ-512□) | Turn fully |
| 2 | In the state where the sensor detects the background, turn the distance adjuster gradually counterclockwise, and find out point ㉔ where the sensor changes to the undetecting condition. | Optimum position |
| 3 | Place an object at the required distance from the sensor, turn the adjuster counterclockwise further until the sensor goes into the undetecting condition again. Once it has entered, turn the adjuster backward a little until the sensor returns to the detecting condition. That position is designated as point ㉕. When the sensor does not go into the undetecting condition even if the adjuster is fully turned counterclockwise, the position where the adjuster was fully turned is regarded as the point ㉕. | Optimum position |
| 4 | The optimum position to stably detect objects is the center point between ㉔ and ㉕. | Optimum position |

11 STABILITY INDICATOR

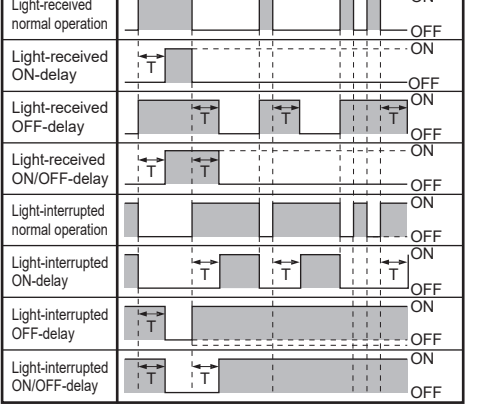
- Since the EQ-500 series use a 2-segment photodiode as its receiving element, and sensing is done based on the difference in the incident beam angle of the reflected beam from the sensing object, the output and the operation indicator (orange) operate according to the object distance. Further, the stability indicator (green) shows the margin to the setting distance.



- An OFF-delay timer, which is useful when the response of the connected device is slow, etc., an ON-delay timer, which is useful when the input specifications of the connected device require a signal of a fixed width, are possible with EQ-5□T.
- The OFF-delay timer and the ON-delay timer can be used at the same time.
- For DC-voltage type, set the DIP switch for the timer selecting to 'Timer ON' side.

12 TIMER FUNCTION (EQ-5□T only)

- An OFF-delay timer, which is useful when the response of the connected device is slow, etc., an ON-delay timer, which is useful when the input specifications of the connected device require a signal of a fixed width, are possible with EQ-5□T.
- The OFF-delay timer and the ON-delay timer can be used at the same time.
- For DC-voltage type, set the DIP switch for the timer selecting to 'Timer ON' side.



Note: Turn the timer switch gradually and lightly with the attached screwdriver. If the distance adjuster is over turned or pressed heavily, it may be damaged.

Panasonic 取扱説明書

ビームセンサ 距離設定反射型 EQ-500シリーズ

このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しく最適な方法でご使用ください。
尚、この取扱説明書は大切に保管してください。

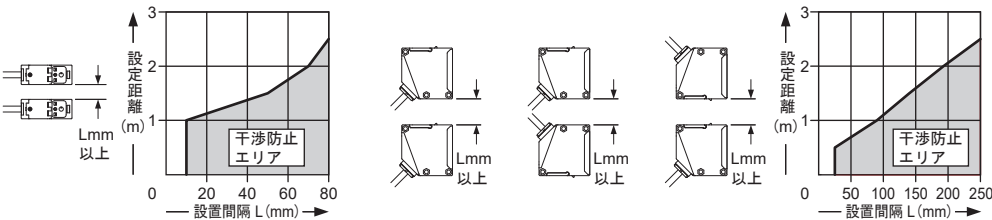
警告

- 本製品は、人体保護用の検出装置としては使用しないでください。
- 人体保護を目的とする検出には、OSHA、ANSIおよびIEC等の各国の人体保護用に関する法律および規格に適合する製品をご使用ください。

1 仕様

| 種類 | フリー電源タイプ | | DC電源タイプ | | |
|-------------------|---|----------|--|----------|---------|
| | 型式名 | EQ-501 | EQ-502 | EQ-511 | EQ-512 |
| 項目 | タイプ付 | EQ-501T | EQ-502T | EQ-511T | EQ-512T |
| 距離設定範囲(注1)(注2) | 0.2~2.5m | 0.2~1.0m | 0.2~2.5m | 0.2~1.0m | |
| 検出距離(設定距離最大時)(注2) | 0.1~2.5m | 0.1~1.0m | 0.1~2.5m | 0.1~1.0m | |
| 応差(ヒステリシス)(注2) | 動作距離の10%以下 | | | | |
| 電源電圧 | 24~240V AC±10%または12~240V DC±10% リップルP-P10%以下 | | 12~24V DC±10% リップルP-P10%以下 | | |
| 消費電力/電流 | AC: 4VA以下(タイプ付は5VA以下) DC: 3W以下(タイプ付は4W以下) | | 45mA以下 | | |
| 出力 | リレー接点1a ・開閉容量: 250V AC 3A(抵抗負荷) 30V DC 3A(抵抗負荷) ・電氣的寿命: 10万回以上(開閉頻度1,200回/時) ・機械的寿命: 5,000万回以上(開閉頻度18,000回/時) | | NPNトランジスタ・オープンコレクタ ・最大流入電流: 100mA ・印加電圧: 30V DC以下(出力0V間) ・残留電圧: 1V以下(流入電流100mAにて) 0.4V以下(流入電流16mAにて) PNPトランジスタ・オープンコレクタ ・最大流出電流: 100mA ・印加電圧: 30V DC以下(出力+V間) ・残留電圧: 1V以下(流出電流100mAにて) 0.4V以下(流出電流16mAにて) | | |
| 出力動作 | 検出時ON/非検出時ON 切換スイッチにて選択 | | | | |
| 短絡保護 | — 装備 | | | | |
| 応答時間 | 20ms以下(タイプ付はタイマ設定時間による) | | 2ms以下(タイプ付はタイマ設定時間による) | | |
| 検出モード切り換え | — BGS/FGS機能 切換スイッチにて選択 | | | | |
| タイマ機能 | タイマ付のみ可変(0.1~5s) オンディレイ/オフディレイタイマ装備 | | | | |
| 自動干渉防止機能 | — 装備(注3) | | | | |
| 保護構造 | IP67(IEC)、防塵形(JIS) | | | | |
| 使用周囲温度 | -25~+55°C(但し、結露および氷結しないこと)、保存時: -30~+70°C | | | | |
| 使用周囲湿度 | 35~85%RH、保存時: 35~85%RH | | | | |
| 投光素子 | 赤外LED(変調式) | | | | |
| 受光素子 | 2分割フォトダイオード | | | | |
| 材質 | 本体ケース: ABS、前面カバー: ポリカーボネート、表示カバー: ポリカーボネート | | | | |
| 接続方式 | 端子台接続方式 | | | | |
| 配線ケーブル | φ9~φ11mmの丸型ケーブルに対応 | | | | |
| 配線長さ | 0.3mm ² 以上のキャプタイヤケーブルにて全長100mまで可能 | | | | |
| 質量 | 約100g | | 約85g | | |
| 付属品 | 調整ドライバ: 1本 | | | | |

(注1): 距離設定範囲は、距離設定ポリウムで設定可能な最大の範囲を示します。
(注2): 距離設定範囲および検出距離、応差は白色無光沢紙(200×200mm)に対する値です。
(注3): センサを並べて取り付ける場合は、下図の干渉防止エリアでご使用ください。



2 低電圧指令/低電圧規則関連情報 (フリー電源タイプのみ)

| 項目 | 内容 |
|--------------|------------------|
| 低電圧指令/低電圧規則 | EN IEC 60947-5-2 |
| 種別 | AC-12/DC-12 |
| 定格インパルス耐電圧 | 2.5kV |
| 汚損度 | 3(工場環境) |
| 最大応答周波数 | 25Hz |
| ターンオン時間/オフ時間 | 20ms / 20ms |
| 余裕利得 | 12% |

(注1): 電源入力及び出力には、短絡保護(ヒューズまたはブレーカなど)を必ず設置してください。
また、遮断電流5A以下のヒューズ(遮断型)またはブレーカをご使用ください。

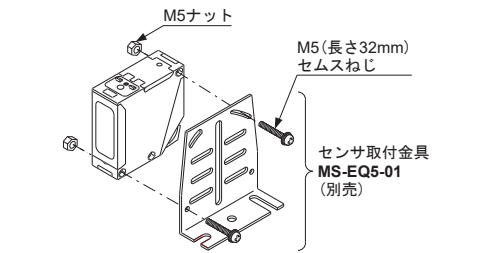
3 注意事項

- 本製品は、工業環境で使用するための開発/製造された製品です。
- 配線および調整作業は、必ず電源を切った状態で行ってください。
- 誤配線をしますと、故障の原因となります。
- 電源入力は、定格を超えないよう電源変動をご確認ください。
- 電源に市販のスイッチングレギュレータをご使用になる場合には、必ず電源のフレームグラウンド(F.G.)端子を接地してください。

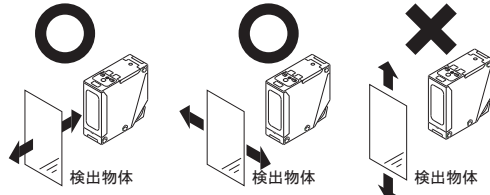
- センサ取り付け部周辺にノイズ発生源となる機器(スイッチングレギュレータ、インバータモータなど)をご使用の場合は、機器のフレームグラウンド(F.G.)端子を必ず接地してください。
- 高圧線や動力線との並行配線や、同一配線管の使用は、避けてください。誘導による誤動作の原因となります。
- 種類にもよりますが、ラピッドスタート式や高周波点灯式の蛍光灯および太陽光などの光は、検出に影響を及ぼすことがありますので、直接入光しないようにご注意ください。
- 外部サージ電圧が4kV(DC電源タイプは1kV)を超えますと、内部回路が破損することがありますので、サージアブソーバをご使用ください。
- 電源投入時の過渡の状態(50ms)を避けてご使用ください。
- 屋外で使用しないでください。
- 本製品の距離設定ポリウムには、機械式を採用しています。落下などにはご注意ください。
- 蒸気、ホコリなどの多い所、腐食性ガスなどの雰囲気での使用は避けてください。
- シンナーなどの有機溶剤や強い酸、アルカリ、水、油、油脂がつかないようにご注意ください。
- 引火性、爆発性ガスの雰囲気での使用はできません。
- 製品の分解・修理・改造は、絶対に行わないでください。
- 本製品は、回路の構成上わずかな音が聞こえることがあります。これは正常な動作であり、故障ではありません。

4 取り付け

- 締め付けトルクは、0.8N・m以下としてください。

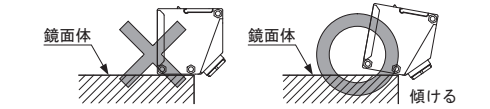


- 検出物体の移動方向に対するセンサの取付方向にご注意ください。



この方向での検出は、動作が不安定になりますので避けてください。

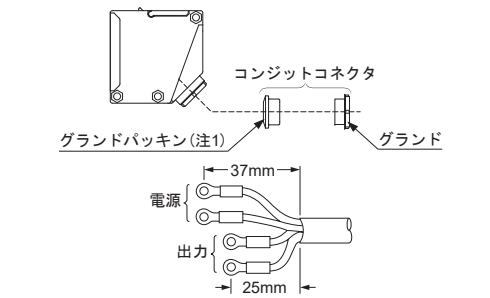
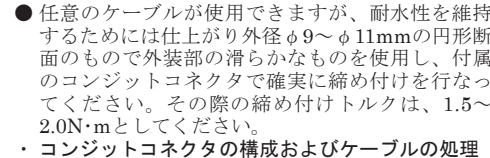
- 鏡面体(アルミ箔や銅箔など)および鏡面体に近い物体(ツヤのある塗装面やコーティング面など)を検出する場合、少しの角度変化や検出物体表面のシワなどにより検出できなくなる場合がありますので、ご注意ください。
- センサ下面に鏡面体がある場合、誤動作する可能性があります。その場合はセンサを上側に少し傾けてご使用ください。



- 検出物体の背景に鏡面体や鏡面体に近い物体がある場合、背景物体のわずかな角度変化により誤動作する可能性があります。その場合はセンサを傾けて取り付け、実際の検出物体で動作を確認してください。
- 本製品は距離設定方式により、反射光量の影響を受けにくくなっていますので、反射光量が著しく低い場合は、検出距離などに影響をあたえることがあります。その場合、安定表示灯(緑色)の点灯を目安にセンサを取り付けてください。
- 端子カバー、VRカバーの固定ねじは耐水性を維持するために確実に締め付けてください。その際の締め付けトルクは、0.3~0.5N・mとしてください。

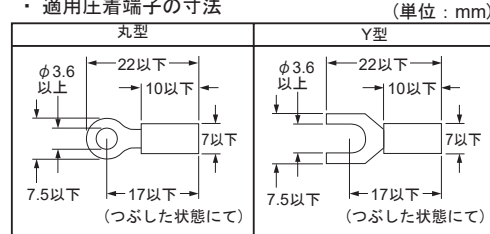
5 結線について

- 誤配線は内部回路を破損しますので、電源投入前に配線を確認してください。また、隣接端子と接触しないよう、リード線の締め付けは確実に行ってください。
- 端子カバー固定用ねじの取付穴は、下図のように端子カバー面に対し70°傾斜しています。本製品およびねじの破損を避けるため、ねじの締め付けやねじを緩める際は、ご注意ください。
- 任意のケーブルが使用できますが、耐水性を維持するためには仕上がり外径φ9~φ11mmの円形断面のもので外装部の滑らかなものを使用し、付属のコンジットコネクタで確実に締め付けを行ってください。その際の締め付けトルクは、1.5~2.0N・mとしてください。



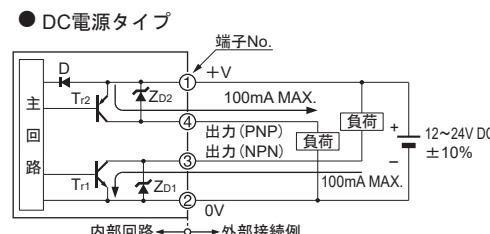
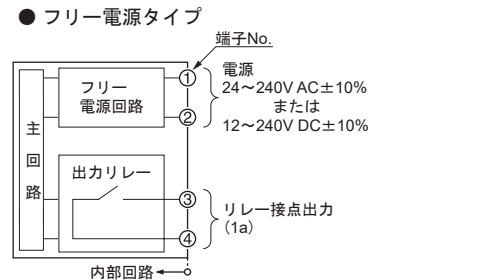
(注1): コンジットコネクタを組み立てる際、グランドバックンの向きにご注意ください。また、耐水性を維持するため、グランドバックンは端子カバーのバックン受け部にバックン座面が均一にあたるように取り付けてください。

- 圧着端子をご使用になる場合は、あらかじめ結線ずみの圧着端子を端子ねじ(M3.5ねじ)に固定してください。



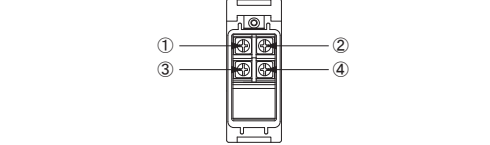
- 端子ねじの締め付けトルクは、0.3~0.5N・mとしてください。

6 入・出力回路図

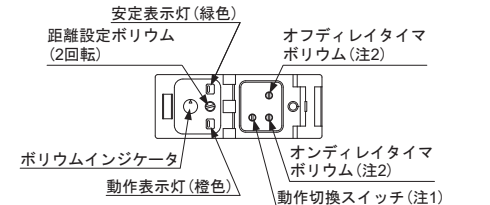


記号...D: 電源逆接続保護用ダイオード
Zd1, Zd2: サージ電圧吸収用ツェナーダイオード
Tr1: NPN出力トランジスタ
Tr2: PNP出力トランジスタ

● 端子配列図



7 各部の名称



(注1): DC電源タイプの動作切換スイッチはディップスイッチになります。詳しい内容については、「8動作切換スイッチについて」の「●DC電源タイプ」をご参照ください。
(注2): タイマ付のみ装備しています。

8 動作切換スイッチについて

- フリー電源タイプ(L-ON/D-ON切り換えのみ)

| 動作切換スイッチ | 内容 |
|----------|---|
| | 動作切換スイッチを時計方向に回し切った状態(L側)で検出時ONに設定されます。 |
| | 動作切換スイッチを反時計方向に回し切った状態(D側)で非検出時ONに設定されます。 |

(注1): 動作切換スイッチは、付属の調整ドライバを用いてゆっくり回してください。強い力で回し過ぎると、破損する場合がありますのでご注意ください。

- DC電源タイプ



9 BGS/FGS機能について (DC電源タイプのみ)

- DC電源タイプには、BGS/FGS機能が装備されています。検出時の背景物体と検出物体の位置関係により、BGS/FGS機能を選択してください。BGS/FGS機能は、動作切換スイッチのBGS/FGS切り換えで設定を行います。
- BGS/FGS機能の選択により、出力動作は下図のようになります。

| | 検出可能範囲 | 設定距離 | 不安感領域 |
|-----|--------|------|-------|
| BGS | L-ON | ON | OFF |
| | D-ON | ON | OFF |
| FGS | L-ON | ON | OFF |
| | D-ON | ON | OFF |

<BGS機能>

- 検出物体が背景物体と離れている場合に使用します。

<FGS機能>

- 検出物体が背景物体と接していたり、検出物体に光沢がある場合の検出時などに便利です。

10 距離設定

DC電源タイプは距離設定を行なう前に必ずBGS/FGS機能の設定を行なってください。距離設定後に設定を行なうと、検出範囲が変更されます。

- 距離設定ポリウムは、付属の調整ドライバを用いてゆっくり回してください。強い力で回し過ぎると、破損する場合がありますのでご注意ください。

- フリー電源タイプ、DC電源タイプ・BGS設定時 <検出物体の移動方向がセンサに対して左右の場合>

| 手順 | 内容 | 距離設定ポリウム |
|----|---|----------|
| ① | 距離設定ポリウムを反時計方向に回し切り、最小設定位置(約0.2m)にします。 | 回し切る |
| ② | 検出物体を検出位置に置き、距離設定ポリウムを徐々に時計方向に回し、検出状態となる位置◎点を確認します。 | ◎点を確認 |
| ③ | 検出物体を取り除き、さらに距離設定ポリウムを時計方向に回し、一旦検出状態としてから反時計方向に戻し、非検出状態となる位置◎点を確認します。 [時計方向に回し切った状態で検出状態とならない場合は、回し切った位置が◎点となります。] | ◎点を確認 |
| ④ | ◎点と◎点の間が最適位置となります。 | 最適位置 |

<検出物体の移動方向がセンサに対して前後の場合>

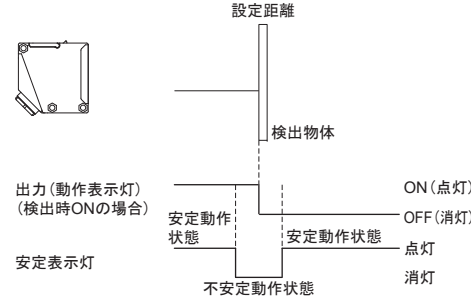
- 上記手順①、②のみの設定を行ないます。尚、検出物体によって検出位置が変わる可能性がありますので、必ず実際の検出物体で動作確認を行なってください。

- DC電源タイプ・FGS設定時

| 手順 | 内容 | 距離設定ポリウム |
|----|--|----------|
| ① | 距離設定ポリウムを時計方向に回し切り、最大設定位置(約2.5m、EQ-512口は約1.0m)にします。 | 回し切る |
| ② | 背景物体を検出する状態から、距離設定ポリウムを徐々に反時計方向に回し、非検出状態となる位置◎点を確認します。 | ◎点を確認 |
| ③ | 検出物体を検出位置に置き、さらに距離設定ポリウムを反時計方向に回し、一旦非検出状態としてから時計方向に戻し、検出状態となる位置◎点を確認します。 [反時計方向に回し切った状態で非検出状態とならない場合は、回し切った位置が◎点となります。] | ◎点を確認 |
| ④ | ◎点と◎点の間が最適位置となります。 | 最適位置 |

11 安定表示灯について

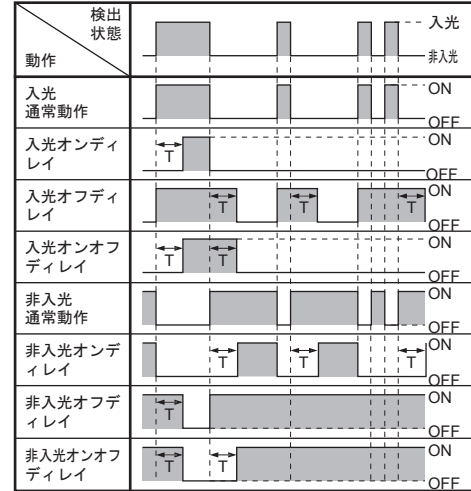
- EQ-500シリーズは、受光素子に2分割フォトダイオードを使用し、検出物体からの反射光の入射角度の違いで検出しますので、出力および動作表示灯(橙色)は距離に対応して動作します。また、安定表示灯(緑色)は設定距離に対する余裕度を表示します。



12 タイマ機能について (タイマ付のみ)

- タイマ付には、接続機器の応答時間が遅い場合などに便利なオフディレイタイマと、通過に要する時間が長い物体のみを検出するのに便利なオンディレイタイマが装備されています。
- オフディレイタイマとオンディレイタイマは、同時に使用することができます。
- DC電源タイプは、タイマ切り換えのディップスイッチを“Timer ON”側に設定してください。

<タイムチャート>



タイマ時間T=0.1~5s可変
(注1): タイマポリウムは、付属の調整ドライバを用いてゆっくり回してください。強い力で回し過ぎると、破損する場合がありますのでご注意ください。

パナソニック インダストリー株式会社

〒571-8506 大阪府門真市大字門真1006番地
https://industry.panasonic.com/
<FAデバイス技術相談窓口>
TEL: 0120-394-205
受付時間: 平日の9時~12時、13時~17時
(土日祝日、年末年始、当社休業日を除く)
Panasonic Industry Co., Ltd. 2024
2024年4月発行 PRINTED IN THAILAND