

E3T-ST□/FT□シリーズ

光電センサ

ISO13849-1 対応時の注意事項

このたびは、アンプ内蔵形光電センサ E3T-ST□/FT□シリーズをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

ご使用に際しては、次の内容をお守りください。

- ・安全センサ/光電センサの知識および電気の知識を有する専門家がお取り扱いください。
- ・E3T-ST□/FT□シリーズを安全用途として使用する場合は、必ず、この「安全用途のためのマニュアル」および製品に付属の取扱説明書をよくお読みになり、十分にご理解のうえ、正しくご使用ください。
- ・この「安全用途のためのマニュアル」は、いつでも参照できるように大切に保管してください。

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社（以下「当社」）の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- ① 「当社商品」：「当社」の F A システム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- ② 「カタログ等」：「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含まれます。
- ③ 「利用条件等」：「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- ④ 「お客様用途」：「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- ⑤ 「適合性等」：「お客様用途」での「当社商品」の（a）適合性、（b）動作、（c）第三者の知的財産の非侵害、（d）法令の遵守および（e）各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- ① 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- ② 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- ③ 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- ④ 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- ① 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- ② お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- ③ 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- ④ 「当社商品」をご使用の際には、（i）定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、（ii）「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、（iii）利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、（iv）「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- ⑤ 「当社」は DDoS 攻撃（分散型 DoS 攻撃）、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様ご自身にて、（i）アンチウイルス保護、（ii）データ入出力、（iii）紛失データの復元、（iv）「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、（v）「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。
- ⑥ 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。

従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や

特別の合意がある場合は除きます。

(a) 高い安全性が必要とされる用途（例：原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及びうる用途）

(b) 高い信頼性が必要な用途（例：ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など）

(c) 厳しい条件または環境での用途（例：屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など）

(d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途

⑦ 上記 3. ⑥ (a) から (d) に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車（二輪車含む。以下同じ）向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないでください。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

① 保証期間：ご購入後 1 年間といたします。（ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。）

② 保証内容：故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。

(a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理（ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。）

(b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供

③ 保証対象外：故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。

(a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用

(b) 「利用条件等」から外れたご利用

(c) 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用

(d) 「当社」以外による改造、修理による場合

(e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合

(f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因

(g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因（天災等の不可抗力を含む）

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

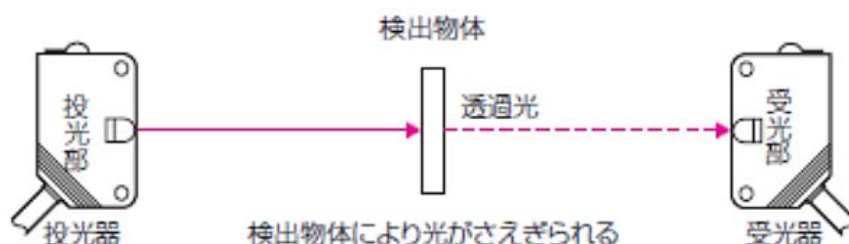
「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

目次

1. 製品仕様/機能.....	6
1.1 タイミングチャート.....	7
1.2 制御出力、動作モード.....	8
1.3 外形寸法/取付寸法	9
1.4 設置距離	10
2. 正しくお使いください	12
2.1 警告.....	13
2.2 安全上の要点	13
2.3 使用上の注意	14
3. 規格情報	16
3.1 適合規格	16
3.2 認証規格	16
3.3 安全状態	16
3.4 安全関連パラメータ	16
3.5 環境条件	16
4. メンテナンス	17
4.1 日常点検チェック項目	17
4.2 定期点検チェック項目	17
4.3 製品交換時のチェック項目	17
5. トラブルシューティング	18
6. 改訂履歴	19

1. 製品仕様/機能

E3T-ST□/FT□シリーズは、標準検出物体が投光器と受光器の間を横切ることによって間接動作する透過形光電センサで、制御出力は半導体スイッチング素子（オープンコレクタ形）です。



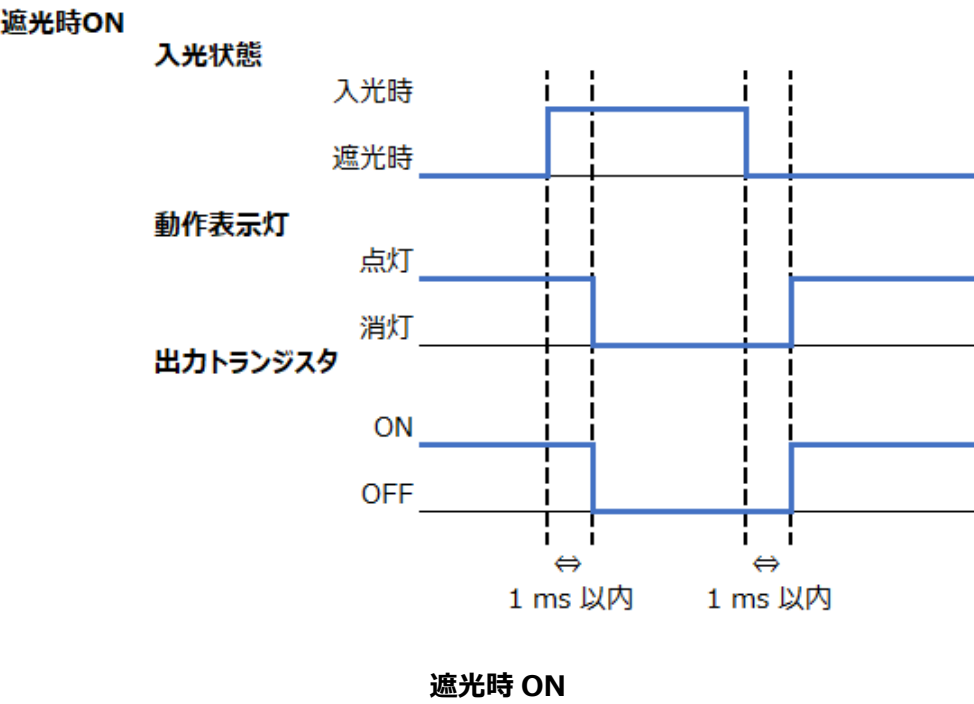
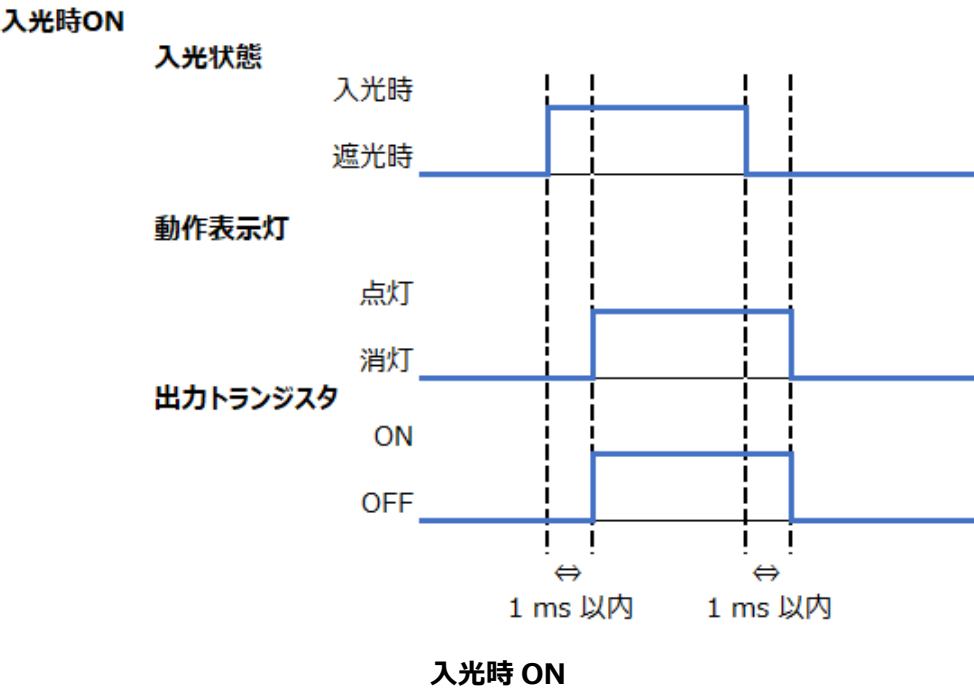
検出方式		透過型									
形状		角型サイドビュー						角型フラット			
項目											
NPN output	入光時ON	E3T-ST31	E3T-ST31F	E3T-ST11(M)	E3T-ST11(M)F	E3T-ST21(M)	E3T-ST21(M)F	E3T-FT11	E3T-FT11F	E3T-FT21	E3T-FT21F
	遮光時ON	E3T-ST32	E3T-ST32F	E3T-ST12(M)	E3T-ST12(M)F	E3T-ST22(M)	E3T-ST22(M)F	E3T-FT12	E3T-FT12F	E3T-FT22	E3T-FT22F
PNP output	入光時ON	E3T-ST33	E3T-ST33F	E3T-ST13(M)	E3T-ST13(M)F	E3T-ST23(M)	E3T-ST23(M)F	E3T-FT13	E3T-FT13F	E3T-FT23	E3T-FT23F
	遮光時ON	E3T-ST34	E3T-ST34F	E3T-ST14(M)	E3T-ST14(M)F	E3T-ST24(M)	E3T-ST24(M)F	E3T-FT14	E3T-FT14F	E3T-FT24	E3T-FT24F
検出距離		2m		1m		300mm		500 mm		300 mm	
標準検出物体		φ3mm以上の不透明		φ2mm以上の不透明体				φ1.3mm以上の不透明体			
光源(発光波長)		赤色LED (650 nm)	赤外LED (860 nm)	赤色LED (650 nm)	赤外LED (860 nm)	赤色LED (650 nm)	赤外LED (860 nm)	赤色LED (650 nm)	赤外LED (860 nm)	赤色LED (650 nm)	赤外LED (860 nm)
応答時間		動作・復帰：各1ms以下									
電源電圧		12VDC -10% to 24VDC +10% リップル (p-p) 10%以下									
制御出力		負荷電源電圧26.4VDC以下 負荷電流50mA以下(残留電圧2V以下(負荷電流10~50mA) 1V以下(負荷電流10mA未満)) オープンコレクタ出力形									
耐電圧		AC1,000V 50/60Hz 1min									
インパルス耐電圧		±1kV									
消費電流		30mA以下 (投光器10mA以下、受光器20mA以下)									
保護構造 *1		ISO13849-1 規格 IP54						ISO13849-1 規格 IP67			
表示灯		動作表示灯(橙色)、安定表示灯(緑色)									

* 1. IEC60529 に準拠する場合、E3T-ST□/FT□シリーズは IP67 に適合します。

ここに記載している以外の製品仕様/機能などは、製品付属の取扱説明書やカタログ等を参照ください。

1.1 タイミングチャート

入光時 ON と遮光時 ON のタイミングチャートは図の通りです。



1.2 制御出力、動作モード

制御出力は、NPN 出力と PNP 出力の 2 種類あります。それぞれの動作モード・タイムチャート・出力回路は下図の通りです。

NPN出力

形式	動作モード	タイムチャート	出力回路
形E3T-□□□1(F) 形E3T-□□□1M(F)	入光時ON		〈透過形の受光器〉〈反射形〉 〈透過形の投光器〉
形E3T-□□□2(F) 形E3T-□□□2M(F) 形E3T-□□□2S	しゃ光時ON		〈透過形の受光器〉〈反射形〉 〈透過形の投光器〉

PNP出力

形式	動作モード	タイムチャート	出力回路
形E3T-□□□3(F) 形E3T-□□□3M(F)	入光時ON		〈透過形の受光器〉〈反射形〉 〈透過形の投光器〉
形E3T-□□□4(F) 形E3T-□□□4M(F) 形E3T-□□□4S	しゃ光時ON		〈透過形の受光器〉〈反射形〉 〈透過形の投光器〉

制御出力が ON する条件は動作モードによって異なります。

動作モード	制御出力 入光時 ON	制御出力 遮光時 ON
検出物体検知時（検出物体が有り遮光状態）	OFF	ON
検出物体非検知時（検出物体が無く入光状態）	ON	OFF

1.3 外形寸法/取付寸法

M2取り付けタイプ

透過形(サイドビュー形)

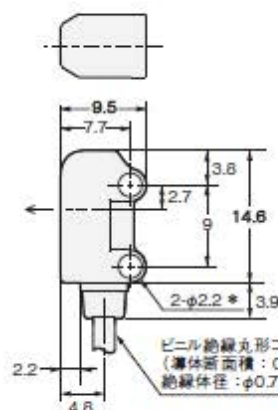
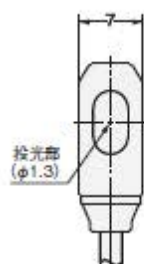
形E3T-ST1□(F) (投光器)

形E3T-ST2□(F) (投光器)

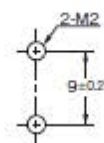
形E3T-ST3□(F) (投光器)



投光器 : E3T-ST□□(F)-L
受光器 : E3T-ST□□(F)-D



取り付け穴加工寸法

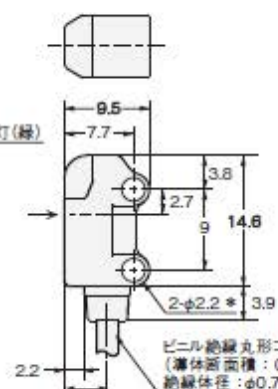
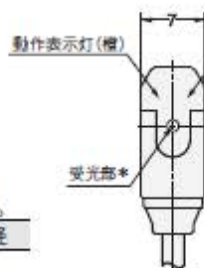


* 取り付け穴の材質はSUS301です。

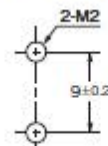
形E3T-ST1□(F) (受光器)

形E3T-ST2□(F) (受光器)

形E3T-ST3□(F) (受光器)



取り付け穴加工寸法



* 受光レンズ径は以下の通り。

形式	受光レンズ径
E3T-ST1□-D	(φ1.3)
E3T-ST2□-D	(φ1.3)
E3T-ST3□-D	(φ2.4)

* 取り付け穴の材質はSUS301です。

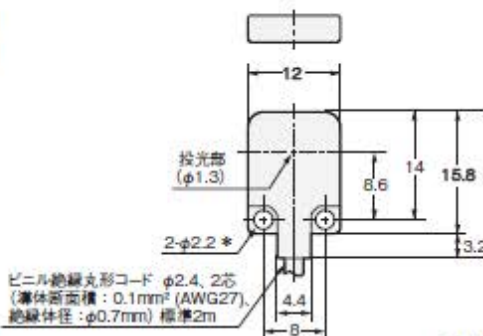
透過形(フラット形)

形E3T-FT1□(F) (投光器)

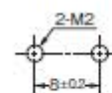
形E3T-FT2□(F) (投光器)



投光器 : E3T-FT□□(F)-L
受光器 : E3T-FT□□(F)-D



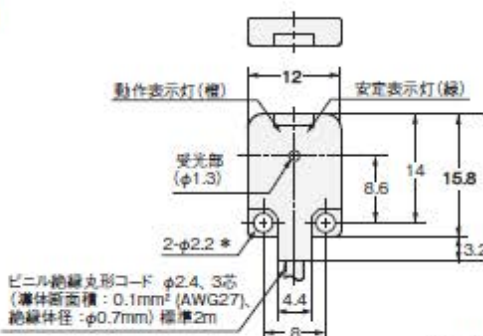
取り付け穴加工寸法



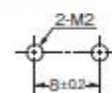
* 取り付け穴の材質はSUS301です。

形E3T-FT1□(F) (受光器)

形E3T-FT2□(F) (受光器)



取り付け穴加工寸法



* 取り付け穴の材質はSUS301です。

1.4 設置距離



警告

ミラーを使用した回帰反射形の配置ではセンサを使用しないでください。



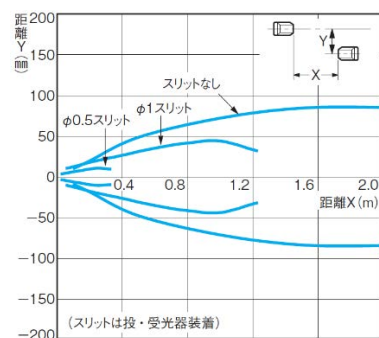
2 セット以上の E3T-ST□/FT□を近傍で使用すると、一方の E3T-ST□/FT□の投光器が他方の E3T-ST□/FT□の受光器に干渉し、本来の安全機能が失われる可能性があります。相互干渉しないように設置・構成してください。



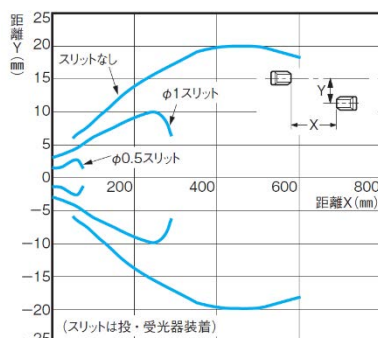
複数のセンサを使用する場合、次の図の 1.5 倍のスペースを確保してください。なお、反射する物体が周囲にある場合にも、1.5 倍のスペースを確保してください。

E39-S63/S64 を取り付けて使用する場合、ISO13849-1(Cat 1, PL c)の対象外です。

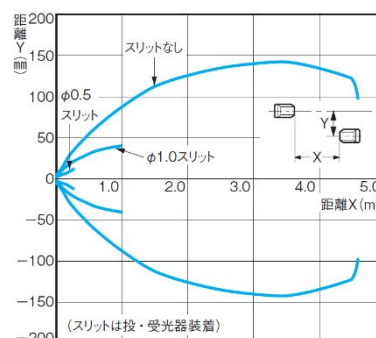
赤色光タイプ



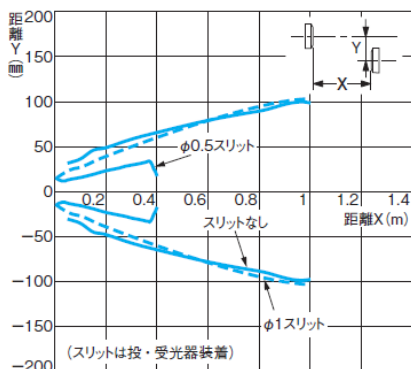
E3T-ST1□(M)+E39-S63



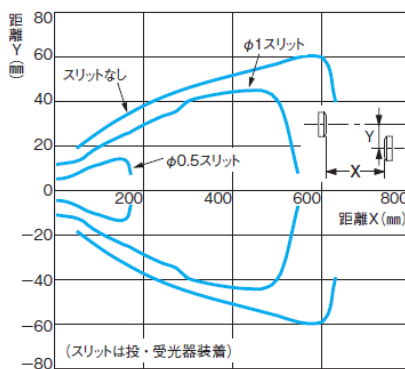
E3T-ST2□(M)+E39-S63



E3T-ST3□+E39-S63

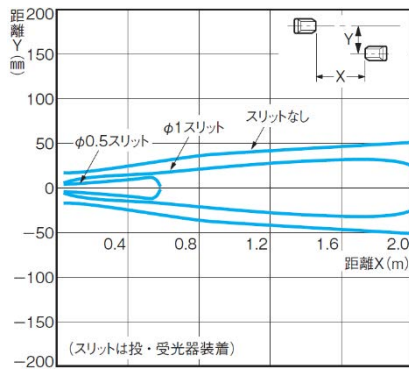


E3T-FT1□+E39-S64

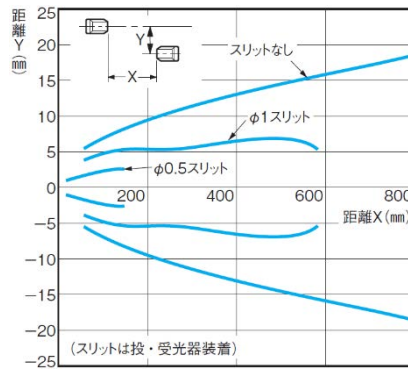


E3T-FT2□+E39-S64

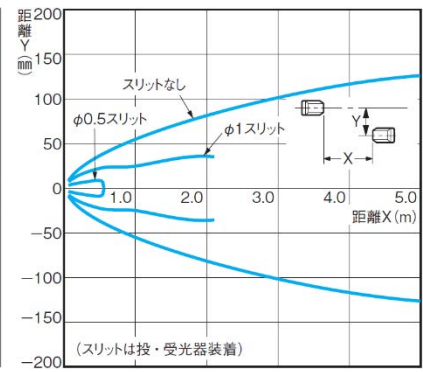
赤外光タイプ



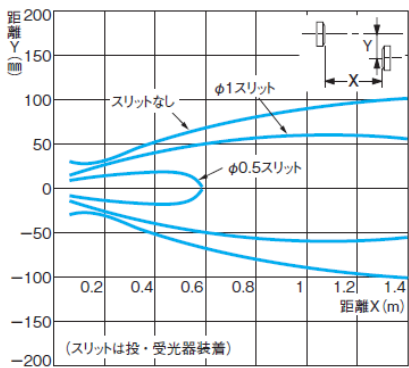
E3T-ST1□(M)F+E39-S63



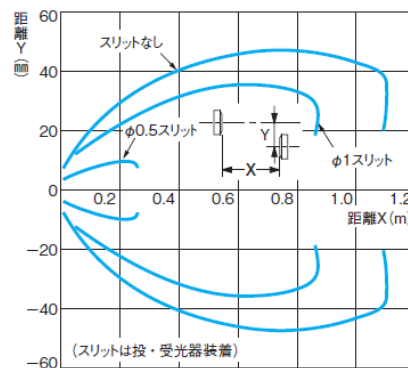
E3TT-ST2□(M)F+E39-S63



E3T-ST3□(M)F+E39-S63



E3T-FT1□F+E39-S64



E3T-FT2□F+E39-S64

2. 正しくお使いください

E3T-ST□/FT□シリーズは、ISO 13849-1(Cat 1, PL c)に適合しており、Cat 1, PL cの安全機能としてご使用いただけます。このマニュアルおよび製品に付属の取扱説明書を読んで、正しくお使いください。

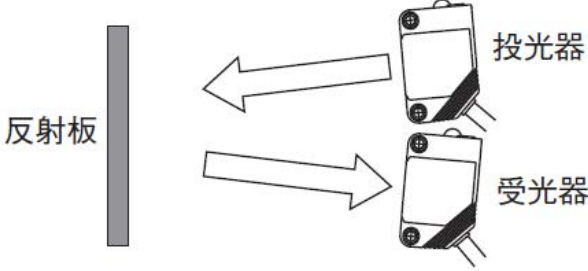
このマニュアルにて使用している警告表示の意味は次の通りです。

 警告	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり万一の場合には重傷や死亡に至る恐れがあります。また、同様に重大な物的損害をもたらす恐れがあります。
安全上の要点	製品を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。
使用上の注意	製品が動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を予防するために実施または回避することを示します。

図記号の意味は次の通りです。

	禁止図記号の一般	特定しない一般的な禁止の通告。
	強制図記号の一般	特定しない一般的な使用者の行為を指示する図記号。
	感電注意	特定の条件において、感電の可能性を注意する通告。
	破裂注意	特定の条件において、破裂の可能性を注意する通告。

2.1 警告

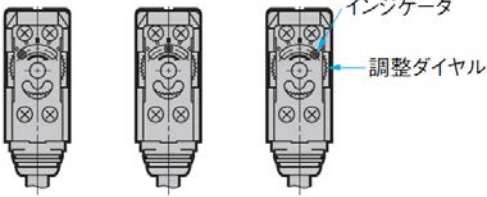
 警 告	
交流電源や定格以上の直流電源を接続しないでください。センサの破裂、燃焼あるいは感電事故の可能性があり危険です。	 
本製品を、人体を直接検出する用途では使用しないでください。 人体保護用の検出装置として本製品を使用しないでください。	
機器の検知能力を確かめるテストロッドには、直径 3 mm 以上の不透明体を使用してください。 透明体は検出できません。	
反射形の構成で使用しないでください。検出不能状態となり、重傷を負う恐れがあります。	
	
光沢面からの影響を受けないように設置してください。検出不能状態となり、重傷を負う恐れがあります。	
複数台使用する場合は、「1.4 設置距離」を参考に、必ず相互干渉が発生しないように設置してください。 検出不能状態となり、重傷を負う恐れがあります。	
配線を行う際には、必ず電源を切ってください。 通電中に配線を行いますと、感電する恐れがあります。	

2.2 安全上の要点

安全上の要点
以下に示すような項目は、安全を確保する上で必要なことですので必ず守ってください。 (1) 引火性、爆発性ガスの環境では使用しないでください。 (2) この製品は、分解、修理、改造をしないでください。 (3) 電源電圧は、仕様電圧でご使用ください。 (4) 負荷は、定格以下でご使用ください。 (5) 使用している国の該当する廃棄処理規則に従って廃棄してください。

2.3 使用上の注意

使用上の注意	
定格を超える周囲雰囲気・環境では使用しないでください。	
配線時	最大電源電圧は DC26.4V です。通電前に電源の電圧が最大電圧以下であることを確認してください。 負荷短絡保護について この機種は、負荷短絡保護機能を備えています。負荷短絡などが生じた場合は出力が OFF 状態となりますので配線を見直したうえで電源を再投入してください。短絡保護回路がリセットされます。また負荷短絡保護は定格負荷電流の 1.5 倍以上の電流が流れますと動作します。C 負荷を使用される場合は突入電流が定格負荷電流の 1.5 倍以下のものをご使用ください。
取付時	光電センサを取付る際、ハンマーなどでたたきますと、耐水機能が損なわれますのでご注意ください。また、ねじにてばね座金・平座金、または歯付座金を介して締めつけてください。 締めつけトルク：M2 取付タイプ：0.15 N・m 以下 M3 取付タイプ：0.5 N・m 以下 可動部への取付 ロボットハンドなど可動部への光電センサの取付には、耐屈曲性コード（ロボットコード）採用の機種をご検討ください。
調整時	表示について ・下図はレベルの状態を示しております。 ・安定動作領域で動作するように、設定してください。 動作表示（橙色） 安定レベル 形E3T-□□□1 形E3T-□□□2 表示（緑色） 形E3T-□□□3 形E3T-□□□4 * 安定領域に設定すれば、設置後の環境変化(温度・電圧・ほこり・設定ズレなど)に対しても、より信頼性が高くなります。 安定領域が得られない用途では、環境変化にご注意ください。

	感度調整ユニット 形 E39-E10 の使い方 (遮光時 ON : 形 E3T-ST12 の場合) 〈Min時〉 〈中点時〉 〈Max時〉 インジケータ 調整ダイヤル  ①受光器に装着してください。 ②感度調整ユニットの調整ダイヤルを Max にしてください。(出荷状態は、Max 状態です) ③センサ本体に装着した上で光軸調整を実施し、センサを固定してください。 ④検出ワークを投・受光器の間にセットし、感度ユニットの調整ダイヤルを Min 側 (反時計回り) に徐々に回転させ、動作表示灯が点灯し、安定表示灯 (緑色) が点灯した状態で調整ダイヤルを止めてください。 ⑤検出ワークを取り除き、動作表示灯が消灯し、安定表示灯 (緑色) が点灯すれば調整は完了です。 注. 検出ワークによる光量の減衰率 40%以下の場合は、入光時または、遮光時に安定表示灯が点灯しません。光量変化が少ない (半透明ワーク検出) 時は、事前テストを十分実施ください。
その他	下記の設置場所では使用しないでください ・直射日光が当たる場所 ・湿度が高く、結露する恐れのある場所 ・腐食性ガスのある場所 ・本体に直接、振動や衝撃が伝わる場所

3. 規格情報

3.1 適合規格

E3T-ST□/FT□シリーズは次の規格に準拠しています。

EMC: IEC60947-5-2:2019

Low Voltage: IEC60947-5-2:2019

3.2 認証規格

TUV: ISO13849-1:2023(Cat 1, PL c),IEC60947-5-2:2019

3.3 安全状態

E3T-ST□/FT□シリーズが故障した場合、安全状態は「出力トランジスタが OFF」となります。

3.4 安全関連パラメータ

名称	E3T-ST□/FT□
負荷短絡保護機能	有り
MTTF _d	100 年以上
PFH _d [1/h]	2.91×10^{-7}
診断範囲 DC _{avg}	0
使命時間 T _M	20 年
応答時間	1ms 以下

3.5 環境条件

名称	E3T-ST□/FT□
周囲温度範囲	動作時：-25～+55℃ 保存時：-40～+70℃ (結露しない環境)
周囲湿度範囲	動作時：35～85%RH 保存時：35～95%RH (結露しない環境)
使用周囲照度	白熱ランプ：5000lx 以下、太陽光：10,000lx 以下
標高	2000m
汚損度	3

4. メンテナンス



警告

すべての E3T-ST□/FT□ の日常点検、定期点検を必ず実施してください。点検を怠ったり、異常な状態のまま動作させると、軽傷・中程度の傷害を負う、万一の場合には重症や死亡に至る恐れがあります。

4.1 日常点検チェック項目

制御出力が以下の動作となること

- ☐ (入光時 ON タイプ)入光時に出力が ON、遮光時に出力が OFF すること
- ☐ (遮光時 ON タイプ)入光時に出力が OFF、遮光時に出力が ON すること

動作表示灯が以下の動作となること

- ☐ (入光時 ON タイプ)入光時(制御出力 ON)に表示灯が点灯、遮光時(制御出力 OFF)に表示灯が消灯すること
- ☐ (遮光時 ON タイプ)入光時(制御出力 OFF)に表示灯が消灯、遮光時(制御出力 ON)に表示灯が点灯すること
- ☐ 外乱光、反射光などを発生するものが新規に設置されていないこと
- ☐ 安全カバーなど作業者の安全を確保する設備に破損がないこと

4.2 定期点検チェック項目

- ☐ 本製品からの配線が正しいこと
- ☐ 本製品に関連するビス類にゆるみがないこと、コネクタ類が抜けていないこと
- ☐ 本製品の検出面(レンズ)が汚れていないこと

4.3 製品交換時のチェック項目

制御出力が以下の動作となること

- ☐ (入光時 ON タイプ)入光時に出力が ON、遮光時に出力が OFF すること
- ☐ (遮光時 ON タイプ)入光時に出力が OFF、遮光時に出力が ON すること

動作表示灯が以下の動作となること

- ☐ (入光時 ON タイプ)入光時(制御出力 ON)に表示灯が点灯、遮光時(制御出力 OFF)に表示灯が消灯すること
- ☐ (遮光時 ON タイプ)入光時(制御出力 OFF)に表示灯が消灯、遮光時(制御出力 ON)に表示灯が点灯すること
- ☐ 本製品からの配線が正しいこと
- ☐ 本製品に関連するビス類にゆるみがないこと、コネクタ類が抜けていないこと
- ☐ 設置に関しては「1.2 外形寸法/取付寸法」及び「1.3 設置距離」をご参照ください。

*アプリケーション全体の点検頻度につきましてはユーザ側のリスクアセスメントに基づきご確認ください。

*点検表の項目で NG となった場合は 5 項のトラブルシューティングをご参照ください。

5. トラブルシューティング

製品が動作しないまたは出力が ON/OFF しないなど異常が発生した場合、以下の内容を確認し、対策を実施してください。

ユニット	トラブル内容	原因と対策
投光器	投光部が赤く光っていない(赤色タイプ)	電源電圧が供給されていない可能性があります。 電源電圧に DC12~24V を供給してください。
	電源表示灯(赤)が点灯しない(赤外タイプ)	配線が間違っている可能性があります。 「1.1 制御出力、動作モード」の出力回路図を参照し、正しく配線してください。
		上記の対策を実施しても復旧しない場合は製品故障の可能性があります。 製品の交換を推奨します。
受光器	橙色表示灯と緑色表示灯が、両方とも点灯しない	電源電圧が供給されていない可能性があります。 電源電圧に DC12~24V を供給してください。
		配線が間違っている可能性があります。 「1.1 制御出力、動作モード」の出力回路図を参照し、正しく配線してください。
		上記の対策を実施しても復旧しない場合は製品故障の可能性があります。 製品の交換を推奨します。
	制御出力が ON/OFF しない	制御出力に他の信号線が短絡している可能性があります。 制御出力を正しく配線してください。
		投光器及び受光器のレンズ面が汚れている可能性があります。 レンズ面を確認し清潔に保ってください。
		投光器と受光器の光軸がずれている可能性があります。 取り付け状態を確認し正しく設置してください。
		負荷が短絡し、負荷短絡保護機能が働いている可能性があります。 負荷の状態を確認し正しく配線してください。
		負荷電流が定格以上となり、負荷短絡保護機能が働いている可能性があります。 ご使用の負荷を確認してください。
		上記の対策を実施しても復旧しない場合は製品故障の可能性があります。 製品の交換を推奨します。

6. 改訂履歴

改訂記号	改訂年月	改訂内容
A	2024 年 4 月	初版

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様
相談室

フリー通話

0120-919-066

携帯電話・IP電話などではご利用いただけ
ませんので、右記の電話番号へおかけください。

055-982-5015
(通話料がかかります)

受付時間：9:00～19:00 (12/31～1/3を除く)

オムロンFAクイックチャット

www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性があります。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ：納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。 **www.fa.omron.co.jp**

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。
本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。
- 規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)の「規格認証/適合」をご覧ください。

オムロン商品のご寿命は

Man. No. SCEB-701A 2023年10月現在

©OMRON Corporation 2023 All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください