

OMRON

形 E3S-AD14/AD64

光電センサ

取扱説明書

このたびは、本製品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。
・電気知識を有する専門家が扱ってください。
・こ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。
・この取扱説明書はいつでも参照できるように大切に保管ください。

生産終了
DISCONTINUED


* 6 9 1 8 3 2 3 - 3 0 *

オムロン株式会社
© OMRON Corporation 1996 All Rights Reserved.

安全上の要点

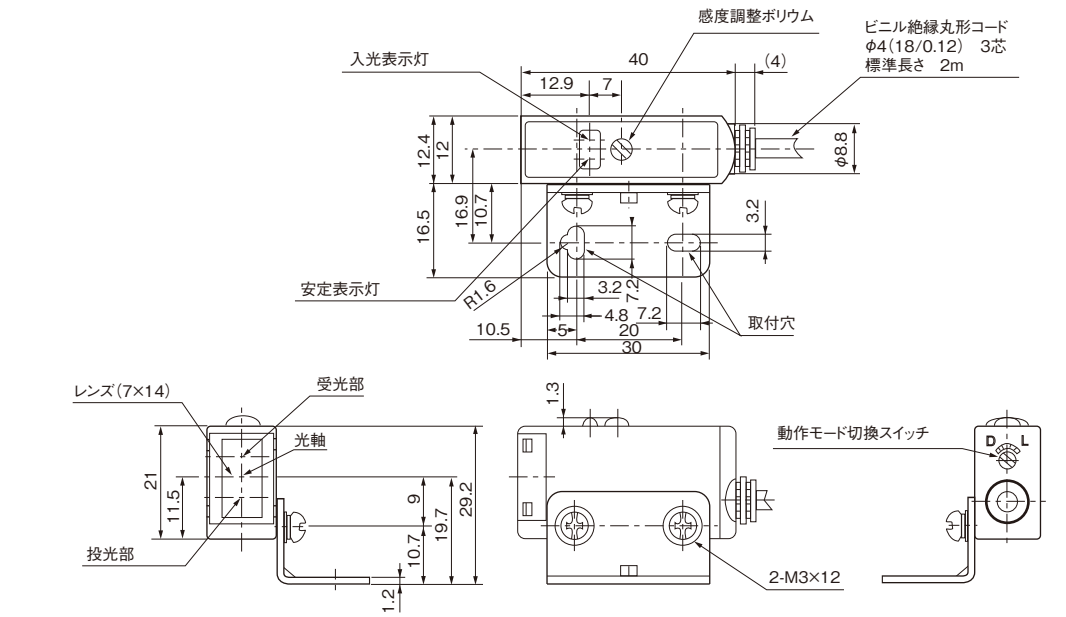
- (1)使用環境について
- ・爆発性・引火性ガスのあるところでは、使用しないでください。
- (2)ロック機構について
- ・ケーブルやユニットでロック機構のあるものは、確実にロックしてご使用ください。
- (3)負荷電流について
- ・負荷電流は、必ず定格以下でご使用ください。

使用上の注意

- 接続について
- ・高圧線、動力線と光電スイッチの配線が同一配管あるいはダクトで行われると誘導を受け、誤動作あるいは破損の原因となる場合がありますので、別配線または単独配管での使用を原則としてください。
 - ・コードの延長は0.3mm²以上の線を用い、100m以下として下さい。
 - ・光電スイッチを取り付ける際、ハンマーなどでたたきますと、耐水機能が損われますのでご注意ください。
 - ・モード切換スイッチを過大な力で回しますと破損することがありますので60mN・m 以下でご使用ください。

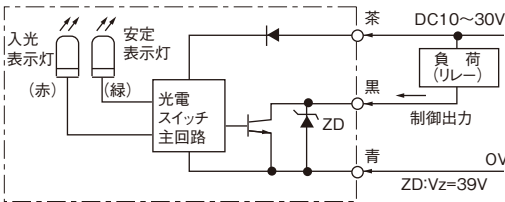
■ 外形寸法

●ヨコ形



■ 出力段回路図

●NPN出力



■ 光軸調整

- ・光軸アライメント機構を採用しているので、取付方向通りに光が飛びます。
- ・センサを上下・左右に振り、検出物体がある時に入光表示灯（赤）が点灯する範囲の中央に設定し固定してください。検出物体のない時には入光表示灯（赤）が消灯していることを確認してください。また、どちらの状態でも安定表示灯（緑）が点灯していることを確認してください。

■ 定格

機 能		拡散反射形
形 式	ヨコ形	E3S-AD14
	タテ形	E3S-AD64
検出距離		20cm (標準検出物体:20×20cm 白画用紙)
電源電圧		DC10～30V
消費電流		30mA 以下
応答時間		動作・復帰ともに0.5ms 以下
制御出力		DC30V 100mA 以下 残留電圧1V以下
接続方式		ケーブル
出力形態(注1)		NPN
投光用発光ダイオード		赤外発光ダイオード
ケース材質		ポリブチレンテレフタレート
保護構造		IEC60529 IP67, NEMA250 4X
使用周囲温度		－25～＋55℃ (氷結しない事)
使用周囲湿度		35～85%RH

注1 出力形態は出力段回路図を参照願います。

●電源について

- ・市販のスイッチングレギュレータをご使用の際はF G（フレームグランド端子）及びG（グランド端子）を接地してお使いください。接地されませんと、スイッチングノイズにて誤動作することがありますので、ご注意ください。

●表示灯について

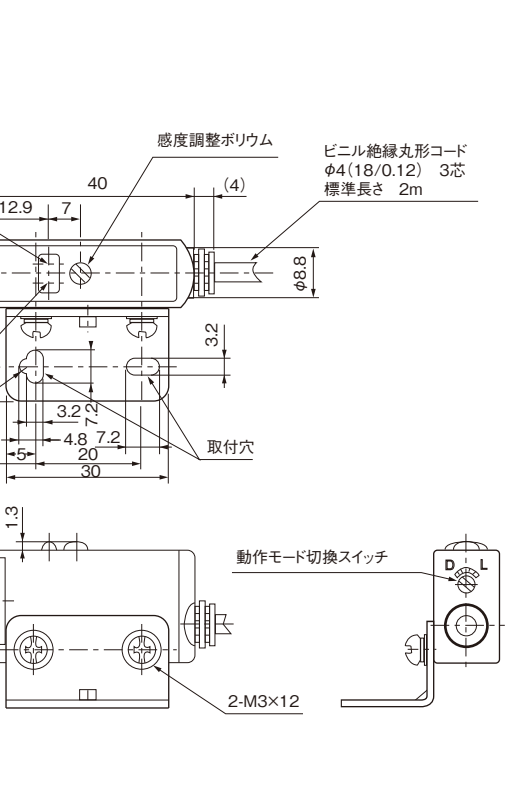
- ・右図はレベルの状態を示しております。
- ・安定動作領域で動作するように、設定してください。

●レンズ材質について

- ・レンズ材質は変性ポリアリレートを使用しており、一般的にアルカリ、強酸、有機溶剤等には溶解しますのでご注意ください。

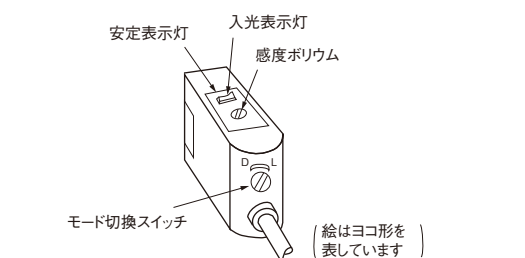
●ケーブルについて

- ・繰り返し屈曲をする使い方はさけてください。



■ 動作モードとタイムチャート

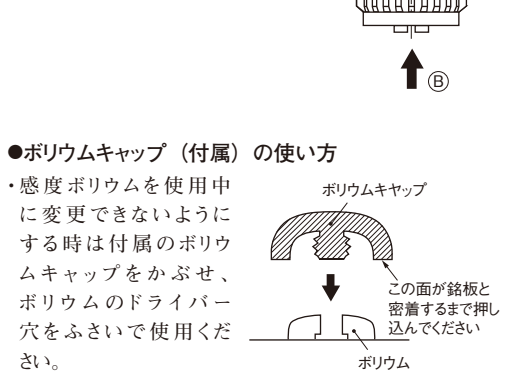
モード切換スイッチ	L	D
出力トランジスタの動作状態	入光時ON	しゃ光時ON
タイムチャート	入光表示灯 (赤) 点灯 入光表示灯 (赤) 消灯 出力 ON トランジスタ OFF 負荷 (リレー等) 動作 負荷 (リレー等) 復帰	入光しゃ光 入光表示灯 (赤) 点灯 入光表示灯 (赤) 消灯 出力 ON トランジスタ OFF 負荷 (リレー等) 動作 負荷 (リレー等) 復帰



●アタッチメントの取扱い方法

〈感度調整つまみ（付属）〉

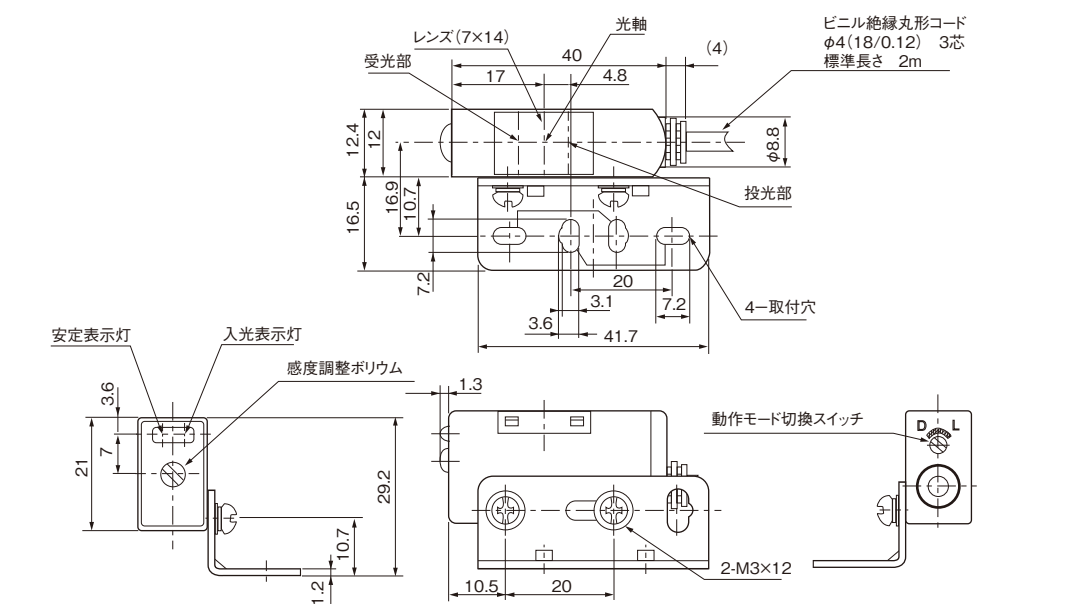
- ・一時的に感度調整を行なう場合やモード切換を行なう場合は㊶側をシャフトに挿入してください。
- 手回しポリウムとして
 - ・感度調整つまみを常時取付けた状態にしておきたいときは、㊷側をシャフトに挿入してください。（一度装着しますと脱着できませんのでご注意ください。）



●ポリウムキャップ（付属）の使い方

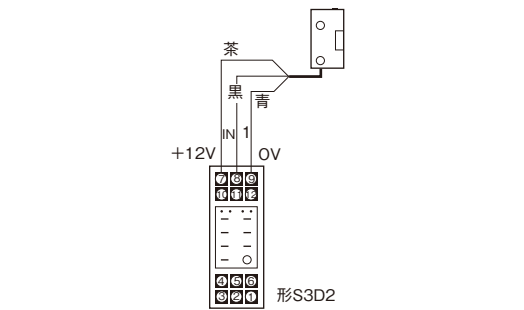
- ・感度ポリウムを使用中に変更できないようにする時は付属のポリウムキャップをかぶせ、ポリウムのドライバー穴をふさいで使用ください。

●タテ形

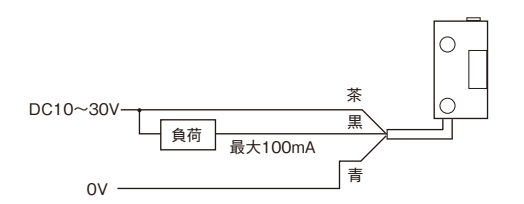


■ 接続

- ・センサコントローラ（形S3D2）を使用する場合、形S3D2の信号入力切り換えスイッチにて動作の反転が可能。

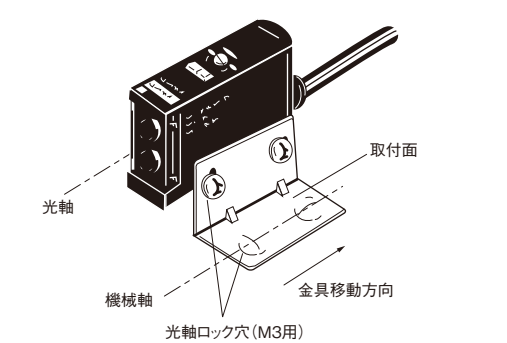


- ・直接負荷（リレーなど）を駆動する場合

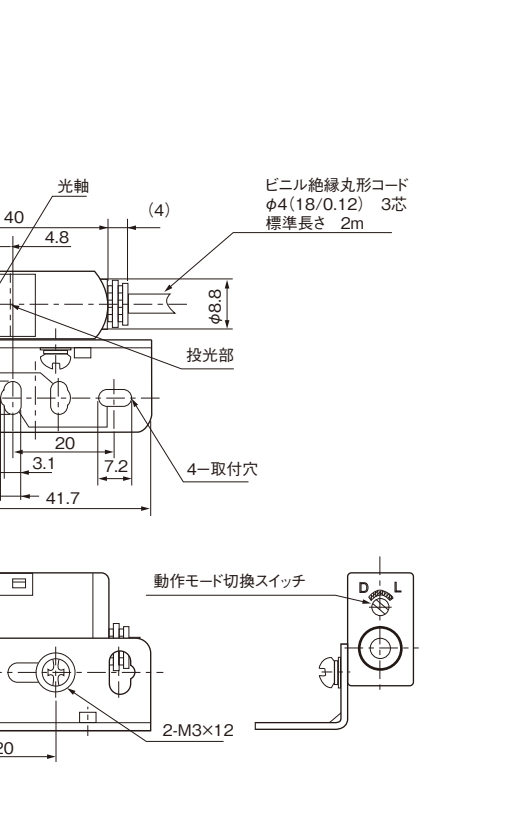


●取付金具（付属）について

- ・光軸ロック穴にねじをはめ込むと、機械軸（ねじ穴軸）と光軸方向がほぼ一致します。つまり、取付面およびねじ穴が正しく検出物体を向いているときは、この穴にねじをはめ込むと、確実に機械軸と光軸が合って、入光状態となり、光軸合せがいりません。（ただし、取付面に段差や高低があると従来どおりの光軸合せが必要です。）



注 ねじの締付けトルクは0.54N・m 以下にしてください。



ご承諾事項

当社は、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を意図しておらず、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・身体に危険が及ぶ用途)

(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、決済システムは権利・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

* (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下さい。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。

* 上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシート等最新版のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

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
ダイヤル

0120-919-066

携帯電話・PHS・IP電話などをご利用いただけますので、下記の電話番号へおかけください。

電話

055-982-5015

(通話料がかかります)

■営業時間

8:00～21:00

■営業日

365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp

●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。

A © 2013年9月

