



## 生産終了予定商品

平行光リニアセンサ



(クラス3Bタイプ)

形Z4LA-1030

(FDAクラスIタイプ)

形Z4LA-1030-06



## 推奨代替商品

スマートセンサ

形ZX-LDA11-N(アンプ)

形ZX-LT010(センサ)

### 2006年3月末生産終了予定

#### 推奨代替商品をご利用いただいた場合の注意点

- ・ 形Z4LAシリーズはアンプ内蔵の単機能ですが、形ZXシリーズはアンプ分離タイプで、センサ部、アンプ部別売です。
- ・ 推奨代替商品はレーザ安全規格の違いで、JIS(EN)とFDAのクラスが逆になる場合があります。

#### 生産終了商品との相違点

| 形 式              | 本体の色 | 外形寸法 | 配線接続 | 取付寸法 | 定格性能 | 動作特性 | 操作方法 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 形ZX-LDA11-N(アンプ) | -    | -    | ×    | -    | -    | -    | ×    |
| 形ZX-LT010(センサ)   | ○    | ×    | ×    | ×    | ○    | ×    | -    |

○ : 完全互換

○ : ほとんど変更ありません / 相似性の高い変更

× : 変更大

- : 該当する仕様がありません

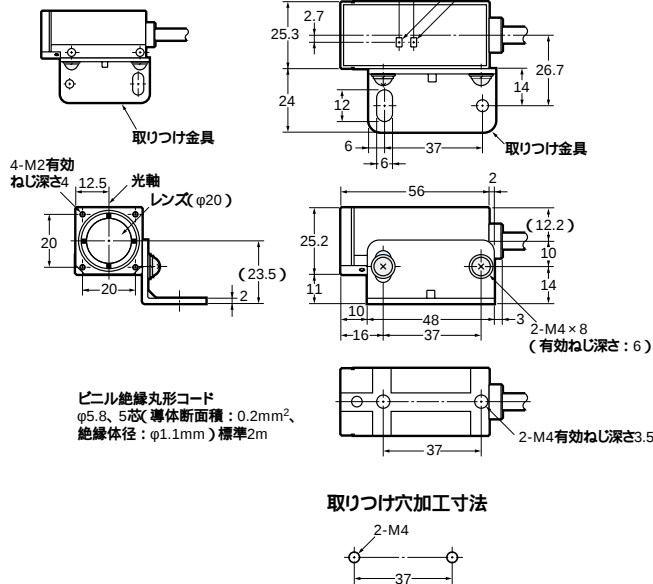
#### 外形寸法

##### 生産終了予定商品

形Z4LA-1030(-06)

##### 投光器

注: 取り付け金具は下図の方向にも取り付け  
ることができます。このときはM4用平座金  
1枚を介して取り付けてください。  
(有効ねじ深さ: 3.5)



##### 推奨代替商品

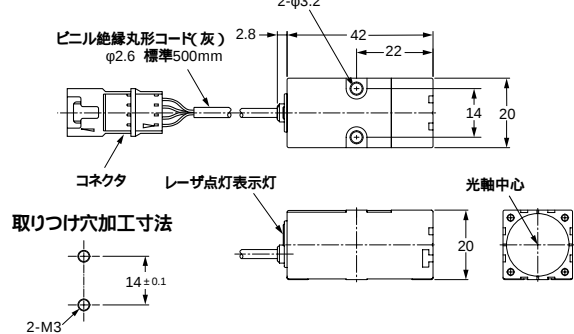
形ZX-LT010(センサ)

形ZX-LDA11-N(アンプ)

##### センサ

形ZX-LT010

##### 投光器

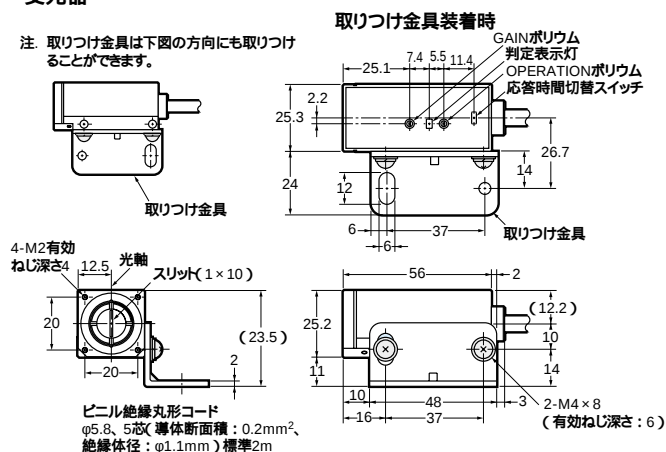


外形寸法

生産終了予定商品  
形Z4LA-1030(-06)

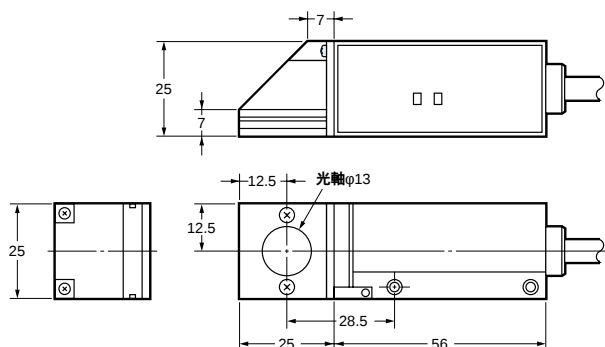
受光器

注 取り付け金具は下図の方向にも取り付け  
ることができます。



別売オプション  
形Z49-F1

本体取り付け時

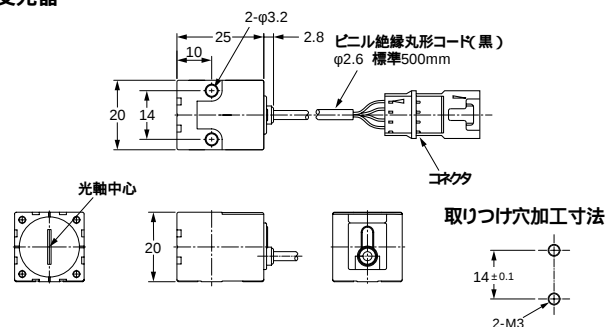


推奨代替商品  
形ZX-LT010(センサ)  
形ZX-LDA11-N(アンプ)

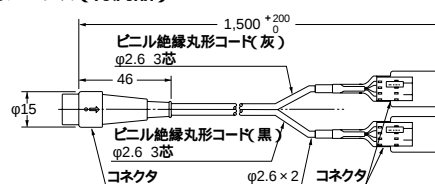
センサ

形ZX-LT010

受光器

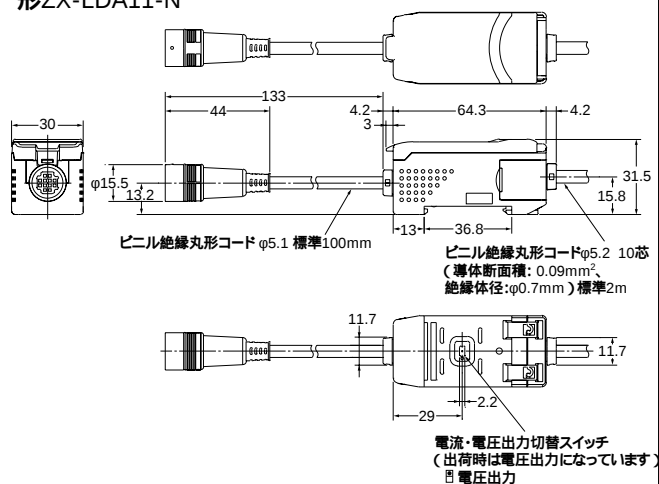


接続ケーブル(付属品)

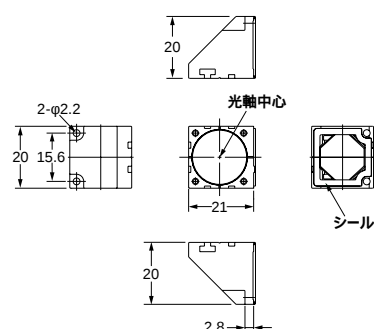


アンプ

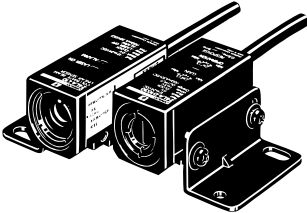
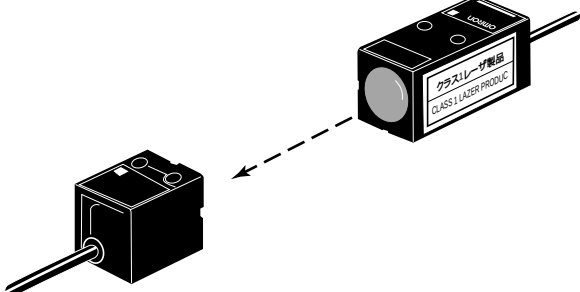
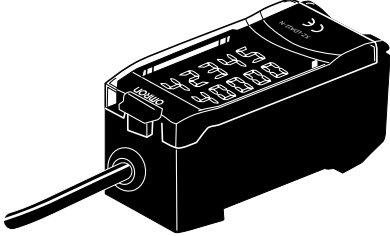
形ZX-LDA11-N



別売オプション  
サイドビューアタッチメント  
形ZX-XF22



本体の色 / 外観

| 生産終了予定商品<br>形Z4LA-1030( -06 )                                                                          | 推奨代替商品<br>形ZX-LT010( センサ )<br>形ZX-LDA11-N( アンプ )                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| センサ部( アンプ内蔵 ) : 黒<br> | 形ZX-LT010( センサ ) : 黒<br><br>形ZX-LDA11-N( アンプ ) : 黒<br> |

生産終了商品と推奨代替商品

| 生産終了予定商品      | 推奨代替商品                  | 標準価格( ¥ ) |
|---------------|-------------------------|-----------|
| 形Z4LA-1030    | 形ZX-LDA11-N + 形ZX-LT010 | オープン価格    |
| 形Z4LA-1030-06 | 形ZX-LDA11-N + 形ZX-LT010 | オープン価格    |

コード長は標準で付属している接続コードを含めた場合の長さは2mです。  
必要により延長コード 形ZX-XC□□( オープン価格 )をご利用ください。

端子配置 / 配線接続

| 生産終了予定商品<br>形Z4LA-1030(-06)                                                                                                                                                                                                                          | 推奨代替商品<br>形ZX-LDA11-N(アンプ)                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><p>投光器</p><p>受光器</p><p>接続図</p><p>注1. CLOCK線(橙/紫のストライプ)は投光器、受光器の両方から出ていますので、芯線同士とシールド外被同士をそれぞれ接続してください。</p><p>注2. 受光器のGND端子2本(青とリニア出力のシールド外被)は、内部で接続されています。</p><p>ただし、青色線は茶色線(電源、端子)と共に電源電圧供給用に、シールド外被は黒色線(リニア出力)と共にリニア出力用に使い分けしてください。</p></div> | <p>● NPN</p> <p>茶 DC12~24V<br/>青 GND(0V)<br/>白 HIGH判定出力<br/>緑 PASS判定出力<br/>灰 LOW判定出力<br/>青 GND(0V)<br/>桃 LD OFF入力<br/>紫 タイミング入力<br/>橙 ゼロリセット入力<br/>赤 リセット入力</p> <p>電流出力 4~20mA<br/>電圧出力 ±4V<br/>電流出力: 300Ω以下<br/>電圧出力: 10kΩ以上</p> |

操作方法

| 生産終了予定商品<br>形Z4LA-1030(-06) | 推奨代替商品<br>形ZX-LT010(センサ)<br>形ZX-LDA11-N(アンプ) |
|-----------------------------|----------------------------------------------|
| スライドスイッチ設定による機能設定           | プログラム方式による機能設定方式                             |

操作方法が異なりますので、詳細はカタログ・取扱説明書をご参照ください。

## 定格性能

| 項目         |                              | 形式 |  | 生産終了予定商品                                                                 |                                     | 推奨代替商品                                                                                  |  |
|------------|------------------------------|----|--|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|
|            |                              |    |  | 形Z4LA-1030<br>(クラス3B)                                                    | 形Z4LA-1030-06<br>(FDA CLASS I)      | 形ZX-LT010(センサ)<br>形ZX-LDA11-N(アンプ)                                                      |  |
| 光源(発光波長)   |                              |    |  | 赤外半導体レーザ<br>(波長 780nm、最大出力 5mW以下)                                        |                                     | 赤色半導体レーザ<br>(波長 650nm、最大出力 0.35mW以下)                                                    |  |
| レーザ<br>クラス | 日本国内<br>JIS 6802             |    |  | クラス3B                                                                    |                                     | JIS クラス1                                                                                |  |
|            | 欧州<br>EN 68025-1             |    |  | CLASS 3B                                                                 |                                     | CLASS 1                                                                                 |  |
|            | 米国<br>FDA(21 CFR<br>1040.10) |    |  | CLASS IIIb                                                               | CLASS I                             | CLASS II                                                                                |  |
| 検出距離       |                              |    |  | 0 ~ 300mm                                                                |                                     | 0 ~ 500mm                                                                               |  |
| 測定幅        |                              |    |  | 10mm                                                                     |                                     | 10mm                                                                                    |  |
| 最小検出物体     |                              |    |  | φ0.1mm 不透明体                                                              |                                     | φ0.1mm 不透明体                                                                             |  |
| 分解能(応答速度)  |                              |    |  | 5μm(5ms時)<br>10μm(0.5ms時)<br>スイッチ切替式                                     | 5μm(10ms時)<br>10μm(7ms時)<br>スイッチ切替式 | 4μm<br>(64回平均時、約10ms)                                                                   |  |
| 温度特性       |                              |    |  | 0.1%F.S./ (TYP値)                                                         |                                     | 0.2%F.S./ (センサ部)<br>0.1%F.S./ (アンプ部)                                                    |  |
| アナログ出力     |                              |    |  | DC1~5V<br>(出力インピーダンス 100Ω 許容負荷抵抗 10kΩ<br>以上)                             |                                     | 4~20mA 最大負荷抵抗 300Ω、<br>±4V出力インピーダンス 100Ω<br>切替式(出荷時は電圧出力になっています)                        |  |
| 応答時間(測定周期) |                              |    |  | 5ms/0.5ms切替式                                                             | 10ms/7ms切替式                         | 測定周期:150μs(平均回数 1回~4096回:2倍ごと)<br>応答時間は(測定周期)×(設定平均回数+1回)で<br>算出                        |  |
| 機能         |                              |    |  | 判定出力、スケーリング                                                              |                                     | スパン、オフセット、ゼロリセット、<br>各種計測ホールドモード、タイマ機能、<br>微分、前回値比較、その他演算機能、<br>厚み演算、段差演算、相互干渉防止(2台連結時) |  |
| 表示         |                              |    |  | LASER ON表示(投光器)<br>判別表示(受光器)                                             |                                     | 7セグメント表示(メイン・サブ)<br>動作表示灯( high/pass/low ) レーザON、<br>ゼロリセット、イネーブル                       |  |
| 出力         |                              |    |  | 判別出力(1出力) LDモニタ出力<br>NPNオープンコレクタ 100mA<br>残留電圧 1V以下                      |                                     | 判別出力( HIGH/PASS/LOW : 3出力 )<br>NPNオープンコレクタ 50mA<br>残留電圧 1.2V以下                          |  |
| 入力         |                              |    |  | レーザOFF入力(リニア出力ホールド付き)<br><br>ON時(レーザOFF): 0V短絡または2V以下<br>OFF時(レーザON): 開放 |                                     | レーザOFF入力、ゼロリセット入力、<br>タイミング入力、リセット入力<br><br>ON時: 0V短絡または1.5V以下<br>OFF時: 開放              |  |
| 保護構造(センサ部) |                              |    |  | IP40                                                                     |                                     | IP40                                                                                    |  |
| センサ接続方式    |                              |    |  | アンプ内蔵タイプ コード引出し式                                                         |                                     | コネクタ中継方式<br>(標準コード長 0.5m+接続コード 1.5m)                                                    |  |
| 電源電圧       |                              |    |  | DC12~24V±10% リップル(p-p) 10%以下                                             |                                     | DC12~24V±10% リップル(p-p) 10%以下                                                            |  |
| 消費電流       |                              |    |  | 80mA以下(投受合計)                                                             |                                     | 電源電圧 DC24V時 140mA以下(センサ接続時)                                                             |  |
| 周囲温度       |                              |    |  | 0~+50 (動作時)                                                              |                                     | 0~+50 (動作時)                                                                             |  |
| 材質         | センサ部                         |    |  | ケース: アルミダイカスト<br>レンズ部: ガラス                                               |                                     | ケース: ポリエーテルイミッド<br>カバー: ポリカーボネート<br>レンズ部: ガラス                                           |  |
|            | アンプ部                         |    |  | —                                                                        |                                     | ケース: ポリブチレンテレフタレート<br>カバー: ポリカーボネート                                                     |  |
| 質量         | センサ部                         |    |  | 約530g(梱包状態)                                                              |                                     | 約220g(梱包状態)                                                                             |  |
|            | アンプ部                         |    |  | —                                                                        |                                     | アンプ: 約350g(梱包状態)                                                                        |  |
| 付属品        | センサ部                         |    |  | 取扱説明書、光軸調整シール、取付金具、<br>レーザ警告ラベル、調整用ドライバ                                  |                                     | 取扱説明書、接続ケーブル、光軸調整シール                                                                    |  |
|            | アンプ部                         |    |  | —                                                                        |                                     | 取扱説明書                                                                                   |  |