

OMRON

形 ZP-LS□□

レーザ変位センサ センサヘッド

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。
・電気の知識を有する専門家がお取り扱いください。
・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大切に保管してください。



The following notice applies only to products that carry the CE mark:
Notice:
In a residential environment, this product may cause radio interference,
in which case the user may be required to take adequate measures.

オムロン株式会社

© OMRON Corporation 2024 All Rights Reserved.



安全上のご注意

● 警告表示の意味

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おそれがあります。また、同様に重大な物的損害をもたらすおそれがあります。

警告

安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に本製品は使用できません。
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。



レーザ製品を安全に使用していただくために

警告

レーザが直接、または鏡面の物体に反射して、目に入らないようご注意ください。レーザから放射されたレーザ光を凝視すると目に障害を引き起こす可能性があります。
注意:ここに規定した以外の手順による制御及び調整は、危険なレーザ放射の被ばくをもたらします。



分解しないでください。分解すると、レーザ光がもれ出し、目や皮膚に障害を引き起こす可能性があります。



レーザ機器に関しては使用される国によってレーザ安全対策が規定されています。これらを6つのケースにわけて説明します。

・日本国内で使用する場合
JIS C 6802:2018で、レーザ製品のクラスに応じて使用者が行わなければならない安全予防対策が規定されています。本製品は、本規格に定めるクラス2に分類されます。本製品の側面にJIS C 6802:2018の警告ラベルを貼り付けています。

ZP-LS025□
ZP-LS050□
ZP-LS100□
ZP-LS300□
ZP-LS600□

・米国で使用する場合
本製品は、米国のFDA (Food and Drug Administration) のレーザ規制を受けます。本製品は、本規制のLaser Notice NO.56の規定に従い、IEC 60825-1:2014の基準にて、Class2に分類されます。本製品は、CDRH (Center for Devices and Radiological Health) に届け出済みです。
Accession Number: 2420972-001
本製品を搭載した機器を米国で使用する際は、FDA証明ラベルと警告ラベルを該当機器に貼り付けてください。

・カナダで使用する場合
本製品はIEC60825-1:2014に定めるClass2に分類されます。

・中国で使用する場合
本製品は、GB 44703-2024の規定に基づき、GB/T 7247.1:2024 (IEC60825-1:2014) に定めるClass2に分類されます。
本製品を搭載した機器で使用、輸出する際は、警告ラベルを該当機器に貼り付けてください。
・繰り返し周波数: 8.01 kHz

レーザ投光中心
光源:赤色レーザ (660nm)

ZP-LS025□
ZP-LS050□
ZP-LS100□

・欧州で使用する場合
本製品はEN60825-1:2014+A11:2021に定めるClass2に分類されます。
本製品を搭載した機器を欧州で使用する場合は、警告ラベルを該当機器に貼り付けてください。

レーザ投光中心
光源:赤色レーザ (660nm)

ZP-LS300□
ZP-LS600□

・米国、カナダ、中国、欧州を除く諸外国で使用する場合
本製品はIEC60825-1:2014に定めるClass2に分類されます。本製品を搭載した機器を米国、カナダ、中国、欧州を除く諸外国で使用する際は、警告ラベルを該当機器に貼り付けてください。

安全上の要点

・AC電源では絶対に使用しないでください。破裂のおそれがあります。
・通電までに電源電圧が最大電源電圧以下であることを確認してください。
・センサヘッド、アンプユニット子機、通信ユニットの着脱は必ずアンプユニット親機の電源を切った状態で行ってください。電源ONのまま行くと故障の原因となります。
・専用のアンプユニットZP-L3□□□以外と接続しないでください。
・ケースが破損した状態で使用しないでください。
・万が一、異常を感じたときには、すぐに使用を中止し、電源を切った上で、当社支店・営業所までご相談ください。
・配線を着脱するときは、必ず電源を切ってから行ってください。
・火傷のおそれがあります。使用条件 (周囲温度、電源電圧など) によってはセンサ表面温度が高くなります。操作時や清掃時にはご注意ください。

使用上の注意

・下記の設置場所では使用しないでください。
・周囲温度が定格の範囲を超える場所
・温度変化が急激な場所 (結露する場所)
・相対湿度が35～85%RHの範囲を超える場所
・腐食性ガス、可燃性ガスがある場所
・塵埃、塩分、鉄粉がある場所
・強い外乱光 (レーザ光、アーク溶接光、紫外光など) があたる場所
・振動や衝撃が定格を超える場所
・直射日光があたる場所
・水・油・化学薬品の飛沫がある場所
・強磁界、強電界がある場所
・コードを強く引っ張らないでください。
・取り付け穴の締め付けトルクは、0.5N・m (M3ねじ) になります。
・本体の分解、修理、改造、加圧変形、焼却などは絶対にしないでください。
・配線後は電源を投入する前に、電源の正誤、負荷短絡などの誤接続の有無、負荷電流の適否について確認を行ってください。誤配線などで故障するおそれがあります。
・設定変更時は、装置を停止していただく等、安全をご確認された上で行ってください。
・アンプユニットのコード延長は全長で30m以内としてください。センサヘッドのコード延長は別売の延長コード (XS3W-M4□-R/XS3W-M4□-PR) をご使用ください。延長コードは複数本を連結してお使いいただくことはできません。
・電源投入後、10分以上経過してからご使用ください。電源投入直後は内部温度が安定していませんので、測定値が徐々に変化することがあります。
・清掃時に有機溶剤類 (シンナー、アルコールなど) の使用は光学特性や保護構造を劣化させますので使用しないでください。

・ この製品は該当する規制 (法令) に従って廃棄してください。

パッケージ内容の確認

センサヘッド、取扱説明書 (本書)、コンプライアンスシート、FDA証明ラベル、レーザ警告ラベル、センサヘッド固定ネジ (2本) *1
*1.ZP-LS025□/ ZP-LS050□/ ZP-LS100□はM3×30mm、ZP-LS300□/ ZP-LS600□はM3×35mmを同梱しています。

設置環境

使用周囲温度: -10～50℃
周囲湿度範囲: 35～85%RH (ただし、結露しないこと)
使用は屋内にかきる
高度: 2,000m以下
汚染度3
保護構造: IP67

定格

この商品はレーザ変位センサアンプ (ZP-L3□□□) から電源が供給されます。
レーザ変位センサアンプ (ZP-L3□□□) の電源は、クラス2電源をご使用ください。

接続方法

この商品は、レーザ変位センサアンプ (ZP-L3□□□) または、延長ケーブル (XS3W-M4□-R/XS3W-M4□-PR) に接続してご使用ください。

設置方法

M3ねじを使用して取り付けます。
ねじの締め付けトルクは0.5N・mとしてください。
取付穴の寸法は下図を参照ください。

EU指令への適合

本センサは、以下のEN規格に従っています。
・EN61326-1
・Electromagnetic environment: Industrial electromagnetic environment (EN/IEC 61326-1 Table 2)
・電磁妨害を受けている間、電圧・電流出力は±3%F.S.以内で変動する場合があります。

関連マニュアル

Man.No.	形式	マニュアル名称
SDNE-708	ZP-LS□□□/ ZP-L3□□□	ZPシリーズ レーザ変位センサ ユーザーズマニュアル

ご承諾事項

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

* (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

※通話料がかかります

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

電話 055-982-5015

●オムロンFAQ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)

■営業時間: 9:00～17:00 (土曜日、日曜日、12月31日～翌年1月3日を除く)

●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 2024年12月

