

枠型光センサ LHシリーズ [多機能型]



運動微小部品の計数

枠型光電センサは鏡面反射原理を利用して、赤外光を枠体検出領域全体に敷き詰め、全面的に検出し、運動微細部品の計数の問題を解決した。

検出物

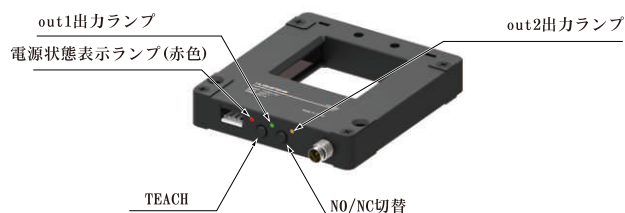
小さな物体を検出でき、最小で直径2 mmの球体を検出できる

測定可能な属性

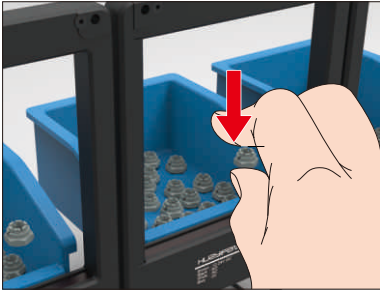
測定可能な半透明、不透明なもの、金属、非金属、磁性、非磁性物を検出することができます。

配備独立双路出力独立した2 OUT出力を搭載

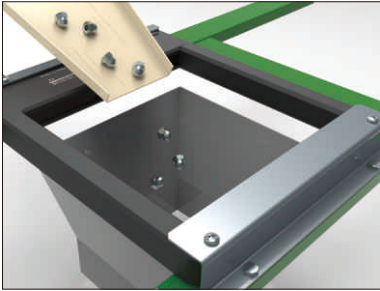
動作状態において、落下した物体の寸法は標定物体の上下限範囲内であり、OUT 1は信号を出力し、緑の表示灯は点灯し、落下した物体は標定物体の寸法下限を下回ったり、標定物体の上限を超えたりして、OUT 2が信号を出力し、黄色の表示灯が点灯する



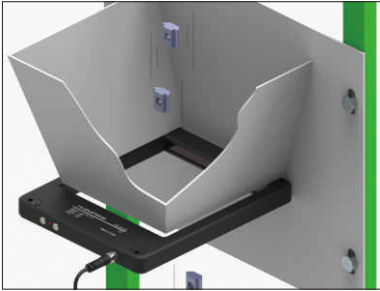
用途・事例



アセンブリ中の取出し検査



部品の計数作業



部品の計数作業

光
セ
ン
サ

項目	種類		コネクタタイプ
	型番	NPN出力	LH-40N
		PNP出力	LH-40P
外観			
ウィンドウ			40×40mm
最小検出可能物			直径が1 mmの半透明または不透明な物体
光源			赤外発光LED 940nm
電源電圧			DC12～24V±10%
最大出力周波数			50 Hz 出力：赤色LED、電源：緑色LED
表示灯			赤色LED：電源状態表示灯、緑色LED：出力1 表示灯、黄色LED：出力2表示灯
制御出力			N0/NC同期切替
応答時間			0.5ms以下
消費電流			<20mA
負荷電流			最大100 mA
周囲温度範囲			動作時 0℃～+60℃ 保存時 -20℃～+80℃
キー機能			出力常開閉切り替え、自己学習機能、リセット機能
耐光干渉			10000 Lux
保護回路			短絡保護、 逆接続保護
衝撃（耐久）			500m/s ² X、Y、Z各方向 2h
振動（耐久）			10～55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h
通信機能			物体サイズ上下限設定、入力信号の立ち上がり/立ち下がりエッジ確認時間長、フィルタ機能、出力パルス幅設定、 出力常開/常閉設定、自己学習設定、 リセット機能
20 ms 出力パルス幅			20 ms
接続方式			コネクタ(M8-4PIN)
ケース			アルミニウム合金黒染

LF

LD

LG

LC

LCS

LX

LB

LBL

LM2

LM8

LH40

LH120

LT

CSA10

CSA21

SM

SD

SX

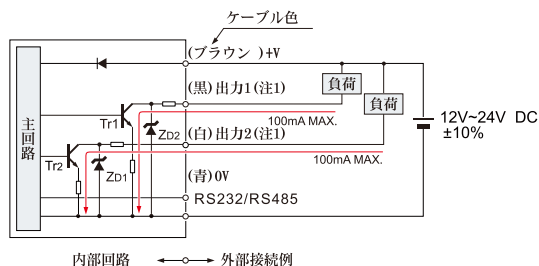
SC

SG

入出力回路

直流4線式NPN出力

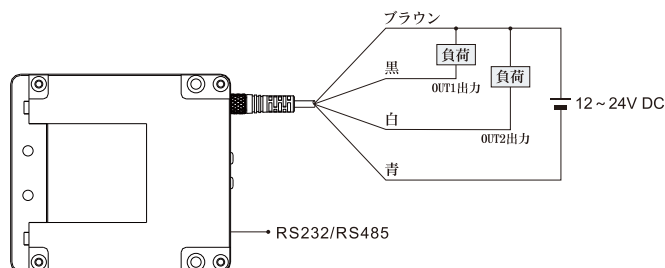
入出力回路図



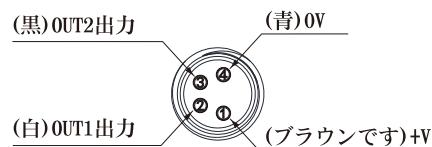
(注1): 使用しない出力線は、必ず絶縁処理をお願いします。

記号 … ZD1、ZD2: サージ吸収ダイオード
Tr1、Tr2: NPN出力トランジスタ

接続図



コネクタ針位置(リピータータイプ)

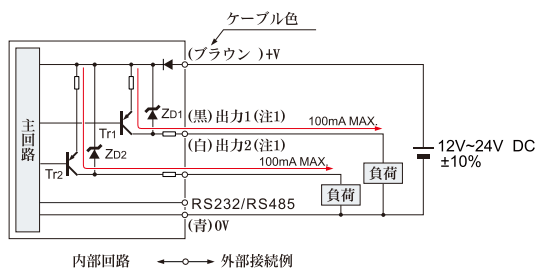


出力動作

被検査物の大きさ	標準物体の寸法の下限を下回り	特定された物体の大きさの範囲内	標準的な物体のサイズの上限よりも高いの
出力信号	OUT2出力	OUT1出力	OUT2出力
出力ランプ	黄色の出力表示灯	緑色出力表示灯	黄色の出力表示灯

直流4線式PNP出力

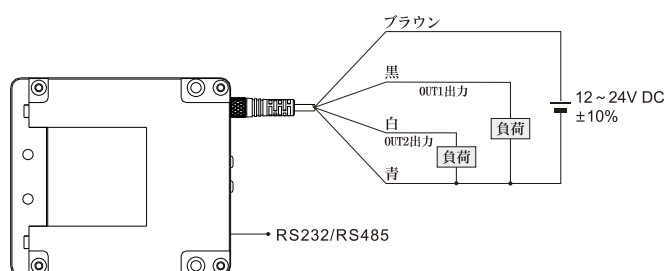
入出力回路図



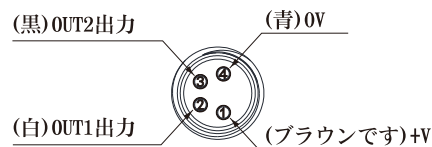
(注1): 使用しない出力線は、必ず絶縁処理をお願いします。

記号 … ZD1、ZD2: サージ吸収ダイオード
Tr1、Tr2: PNP出力トランジスタ

接続図



コネクタ針位置(リピータータイプ)

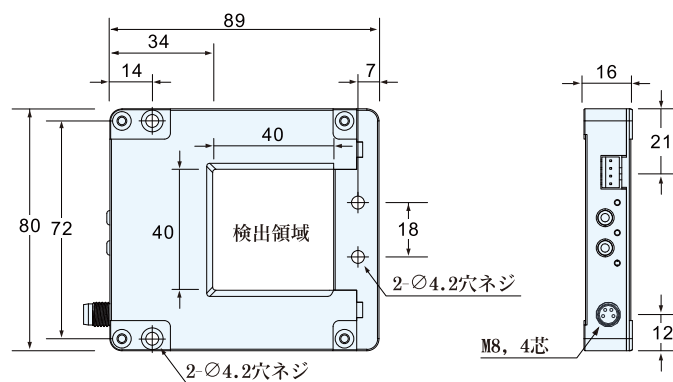


出力動作

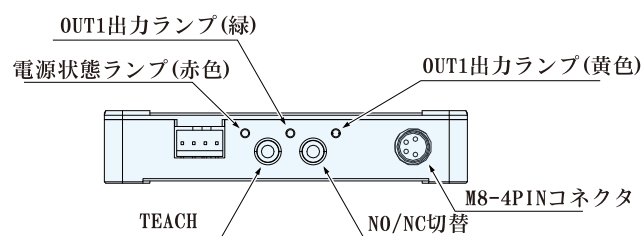
被検査物の大きさ	標準物体の寸法の下限を下回り	特定された物体の大きさの範囲内	標準的な物体のサイズの上限よりも高いの
出力信号	OUT2出力	OUT1出力	OUT2出力
出力ランプ	黄色の出力表示灯	緑色出力表示灯	黄色の出力表示灯

外形寸法図(単位mm)

LH-40□



各部の名称

LFLD

LG

LCLCSLXLBLBLLM2LM8LH120LTCSA10CSA21SMSDSXSCSG

使用方法ガイド

⚠ 警告します

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。



使用上の注意

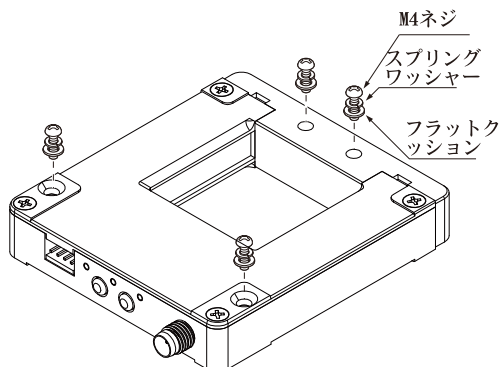


- ・製品を身の安全を保障する検出装置として
使用しないでください
- ・人体保護を目的とする検出にはOSHA、ANSI、
およびIEC等の各国の人体保護用に関する法
律および規格に適合する製品をご使用くだ
さい。

● 取り付け時

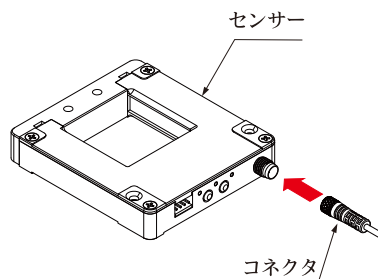
取り付けについて

- ・ネジ止め本体を使用する場合は、M 4仕様ネジ
を使用し、締め付けトルクを0.8 N.m以下に制御
してください□



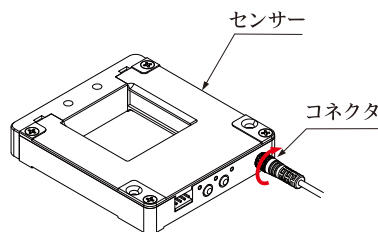
プラグの取り付け

- ①M 8コネクタをセンサコネクタに直接差し込む



注：ソケット内の芯針には方向があり、コネクタが挿入方向が
正しくないと、ソケットが破損する恐れがあります。

- ②所定の位置に挿入後、コネクタ先端ロックナットを時計回りに
回転させ、コネクタをセンサに接続する。（反時計回りには
ほどけ）



注意：取り外しの場合は、この手順に関連付けてください。

注意事項：

電源を切った状態でコネクタを取り付けたり取り
外したりしてください

LF

LD

LG

LC

LCS

LX

LB

LBL

LM2

LM8

LH40

LH120

LT

CSA10

CSA21

SM

SD

SX

SC

SG

LF
LD
LG
LC
LCS
LX
LB
LBL
LM2
LM8
LH40
LH120
LT
CSA10
CSA21
SM
SD
SX
SC
SG