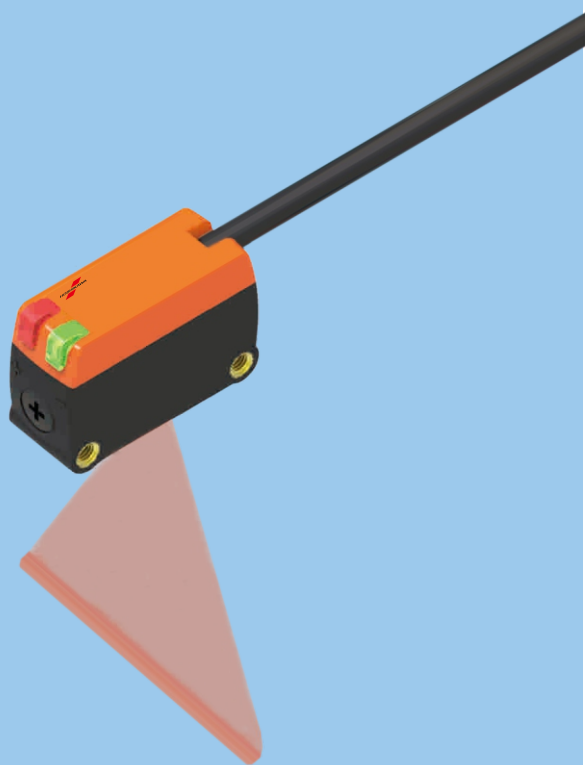
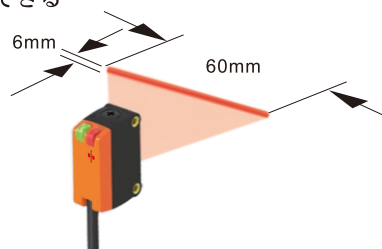


距離設定形線形センサ LBLシリーズ



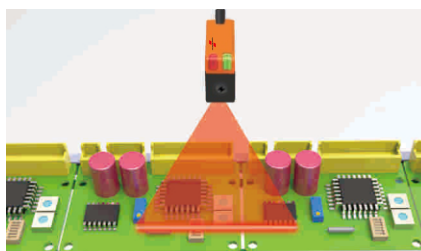
PCB業界に適した線形スポット

6mm×60 mm線形スポット設計で、基板の切り欠き、透かし加工に影響されにくく、透かし加工や凹凸表面のある製品を安定して検出できる



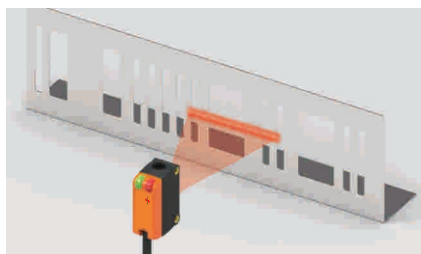
BGS機能の完璧な応用

ワークの色による影響が少ない、異色ワークが流通するラインでも安定した検出が可能



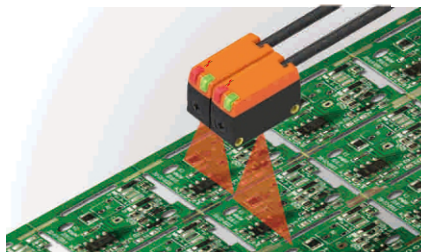
高輝度、円弧型面、凹凸のある物体を安定して検出できる

輝度物体を検出する場合、小さなスポットは取り付け角度の影響を受けやすく、出力は極めて不安定であるが、ライン型スポットはそのスポット面積が大きいため安定して検出できる。同様に、穴付きまたは溝付き物体を検出する場合、小さなスポットはターゲットが通過したときに出力され続け、線型スポットは安定して検出できる

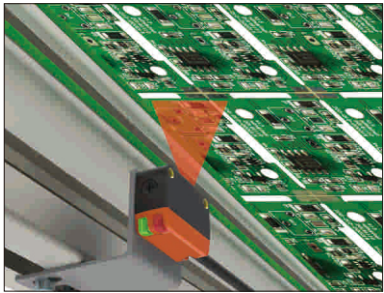


自動干渉防止機能

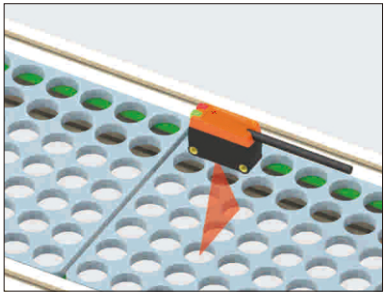
渉防止設計を採用し、最大2台のセンサーを密着取り付け可能



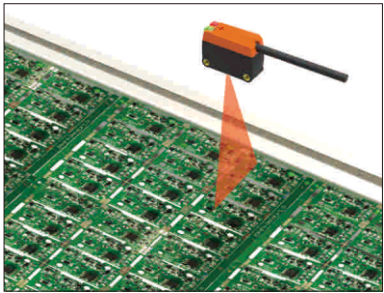
用途・事例



パッチプロセス時のPCBA検出



透かし物体の検出



基板の位置安定検出

種類

項目	種類		コード引き出しタイプ
	型番	NPN出力	LBL-51N
		PNP出力	LBL-51P
外観			
検出距離		10~100mm	
調整範囲		30 ~ 100 mm	
参考対象物		100 mm×10 mm (ブラック無光沢紙)	
スポットサイズ		6×60mm (距離100mmにて)	
電源電圧		DC10~30V	
無負荷電流		<20mA	
出力動作		LIGHT-ON/DBRK-ON 切換スイッチにて選択	
保護回路		サージ保護、短絡保護、逆接続保護	
負荷電流		最大100 mA、抵抗性負荷	
出力周波数		500 Hz	
応答時間		1ms	
周囲温度範囲		-25℃~+55℃ (ただし、氷結・結露しないこと) 保存時 -30℃~+70℃	
周囲湿度範囲		35%RH~85%RH, 保存時 35%RH~85%RH	
使用周囲照度		白熱ランプ 受光面照度3,000lx以下	
耐電圧		AC1,000V 50/60Hz 1minす 全ての電源接続端子とケースの間	
絶縁抵抗		充電部とケースの間 20MΩ以上 (DC250Vメガにて)	
振動 (耐久)		10~500Hz 複振幅3mm (MAX.50G) X、Y、Z各方向 2h	
衝撃 (耐久)		加速度500m/s ² X、Y、Z各方向 3回	
材質		ケース：pc	
ケーブル		φ3.8ケーブル、4芯、長さ2 m	

注1) : 距離設定範囲とは、距離設定ボリュームが設定可能な最大検出距離範囲のことです。
注2) : 設定状態や検出物体によって検出が不安定になることがあります。本製品を設置したら、必ず実際の検査で確認してください

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

LBL距離設定形線形センサ

命名法

LBL-51N-□□□□

①

②

③

④

① シリーズ
例:LBLシリーズ

② コード化
如: 51

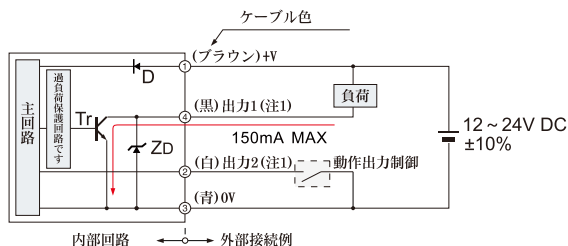
③ 出力モード
N: NPN
P: PNP

④ その他
アルファベットと数字で
表します

入出力回路

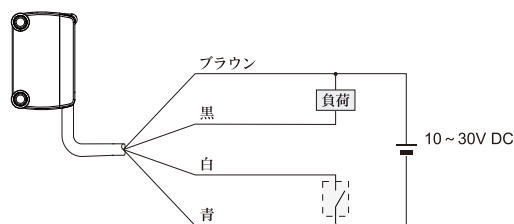
直流4線式NPN出力

入出力回路図



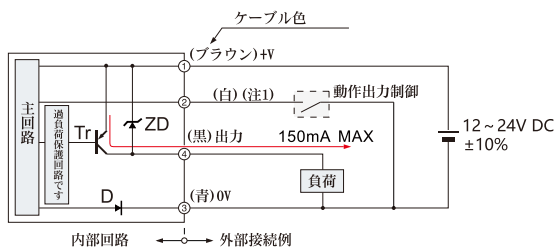
(注1):白オフ時の黒ライン動作出力はNO、オン時の黒ライン動作出力はNCとなります。

接続図



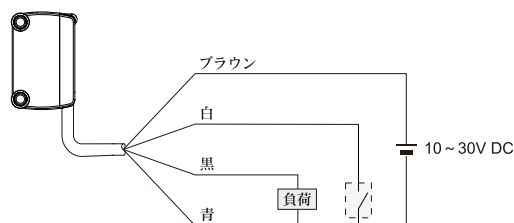
直流4線式PNP出力です

入出力回路図



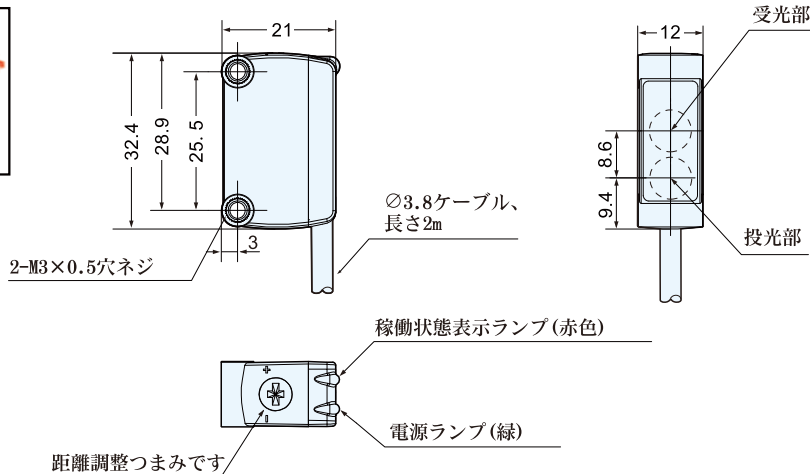
(注1):白オフ時の黒ライン動作出力はNO、オン時の黒ライン動作出力はNCとなります。

接続図



外形寸法図(単位mm)

LBL-51□



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。

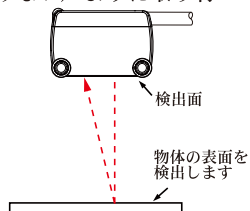
● 取り付け時

取り付けについて

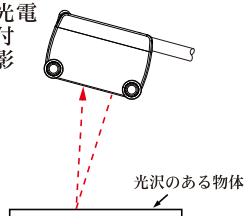
- ・センサの対向取付時に、相互干渉が発生する可
能性があるので、取付時にセンサの光軸対向を避ける
べきである。
- ・太陽光や蛍光灯、白熱灯などの強い光が光電セン
サの指向角内に入らないように設定してください。
- ・光電センサーを取り付ける際、ハンマーなどでた
たくと耐水機能が損なわれるので、ハンマーなどで
センサーをたたくのは避けてください。
- ・本体を取り付ける場合は、M 3ネジを使用してくだ
さい。ケースを取り付ける際の締め付けトルクは
0.50 N・m以下であること。

取り付け方向について

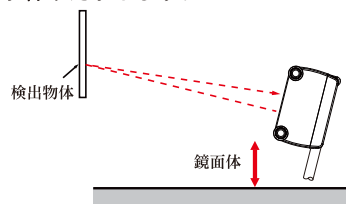
- ・光電センサの検出面と検出物体を対等線にする
(検出物体に傾斜してはいけない) ように取り付
ける。



しかし、光沢のある物体を検出する際（光沢のある
表面）には、下図のように光電
センサを5°10度傾けて取り付
ける。その際、背景物体に影
響がないことを確認する。



- ・光電センサの下が鏡面体の場合、検出物体から発せ
られた光が鏡面体に反射して光電センサに戻り、動
作の不安定を引き起こすことがあるので、下図のよ
うに光電センサを傾斜させたり、下から一定の距離
を置いて取り付けたりします。



LF

LD

LG

LC

LCS

LX

LB

LBL

LM2

LM8

LH40

LH120

LT

CSA10

CSA21

SM

SD

SX

SC

SG