



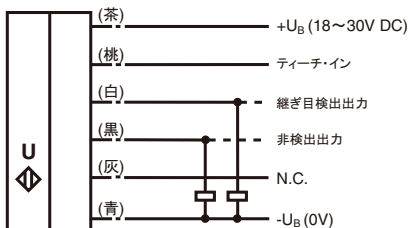
**型番**  
UGB-18GM50-255-2E3

**特長**

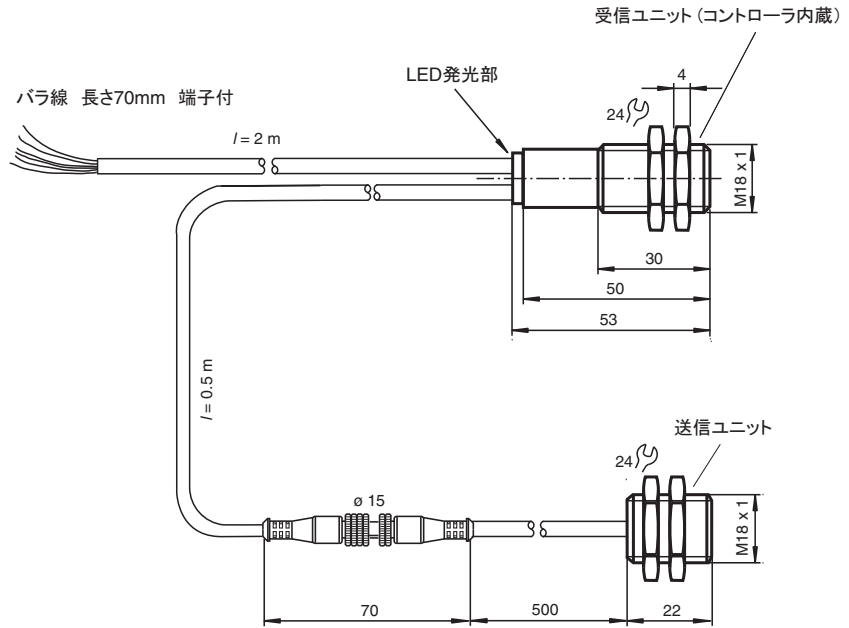
- 継ぎ目検出
- 表面の色、光沢に関係なく検出可能
- 自動補正機能付き
- 高速処理

**接続方法**

接続図  
継ぎ目検出



**寸法**



**テクニカルデータ**

<b>仕様</b>	
送受信ユニット距離	20 ~ 60 mm , 最適値 : 45 mm
周波数	255 kHz
<b>表示</b>	
緑 LED	電源 (通常モード)
黄 LED	継ぎ目検出
赤 LED	非検出 (空気)
<b>電氣的仕様</b>	
電源電圧 +UB	18 ~ 30 V DC、リップル 10 % 以下
無負荷時消費電流 I <sub>o</sub>	60 mA 以下
<b>入力</b>	
入カタイプ	モード切替入力 ローレベル : -UB ~ -UB + 1 V ハイレベル : +UB - 1 V ~ +UB
パルス幅	500 ms 以上
インピーダンス	10 kΩ 以上
<b>出力</b>	
出力タイプ	PNP トランジスタ出力 2 系統、ノーマルクロース
定格消費電流 I <sub>e</sub>	2 x 100 mA、短絡 / 過負荷保護
電圧降下 U <sub>d</sub>	3 V 以下
ON 時応答速度 t <sub>on</sub>	600 μs 以下
OFF 時応答速度 t <sub>off</sub>	600 μs 以下
<b>適合規格</b>	
規格	IEC/EN 60947-5-2:2004, C-UL listed:57M3, IND CONT.EQ “電源供給クラス 2” に準拠
<b>環境条件</b>	
動作周囲温度	0 ~ 60 °C
保存周囲温度	-40 ~ 70 °C
<b>機械的仕様</b>	
保護等級	IP67
ケーブル	構成 : 6 芯、長さ : 2 m、材料 : PVC (ポリ塩化ビニル)
<b>材質</b>	
ハウジング	真ちゅう、ニッケルメッキ、PBT (ポリブチレンテレフタレート)
発振素子	エポキシ樹脂 / グラスファイバ混入、発泡ポリウレタン
重量	150 g

センサ機能の概要

超音波ラベル検出センサ UGB シリーズは、シートの接着部、継ぎ目の検出可能です。超音波の透過特性を利用して、下記の2つの場合を各々検出します。

- 台紙の有無
- 接着剤、繋ぎ目が有る場合

受信ユニットに内蔵されているコントローラにはマイクロプロセッサが搭載されており、受信した超音波信号を高速演算処理して上記の区別をスイッチング出力します。また、演算処理の際には、温度や湿度などの環境条件の変化に感応した自動補正を行っています。

配線、接続

配線色	タイプ	機能	備考
BN (茶)	電源	+U <sub>B</sub>	18 ~ 30 VDC
WH (白)	出力	継ぎ目検出	PNP、ノーマルクローズ
BK (黒)	出力	非検出	PNP、ノーマルクローズ
GY (灰)	NC	未使用	
PK (桃)	入力	モード切り替え パルス幅延長	出力パルス幅延長： -U <sub>B</sub> = 無、NC=120ms、 +U <sub>B</sub> = ティーチ・イン
BU (青)	GND	-U <sub>B</sub>	0 V

通常モード

PK 線が -U<sub>B</sub> に接続されている時、または開放されている時、通常モードとして働きます。

LED	状態
黄色	継ぎ目検出
緑色	電源
赤色	非検出 (空気)

出力	状態
WH (白)	継ぎ目検出
BK (黒)	非検出 (空気)

出力パルス幅設定

PK 線を開放して電源を投入すると、検出タイミングが 120 ms 以下の場合、パルス幅が 120 ms に延長されて出力されます。

PK = -U <sub>B</sub>	パルス幅延長機能なし
PK = NC	最小パルス幅 120 ms に設定

注意： 通常モードでは、PK 線は、必ず -U<sub>B</sub> か開放のどちらかに固定してから通電してください。最小パルス幅延長に設定すると、2 出力が重なって出力されるタイミングが生じる場合があります。

ティーチ・インモード

PK 線を +U<sub>B</sub> に接続すると、センサはティーチ・インモードになります。なお、モードが切り替わるまで、接続してから 500 ms かかります。

ティーチ・インモードでは、検出するシートを記憶します。この時、継ぎ目や接着剤がついてないベースの状態のシートを送受信ユニット間に入れます。シートの材質にばらつきがある場合は、広範囲に渡ってシートを送ってティーチ・インをしようにお勧めします。

ティーチ・インの時、黄 LED が点滅し、緑 LED が消灯します。

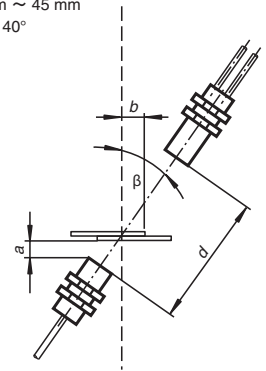
LED	状態
黄色	点滅
緑色	消灯
赤色	消灯

PK 線を +U<sub>B</sub> から開放、または -U<sub>B</sub> に接続すると通常モードに戻ります。この時、

取付設定

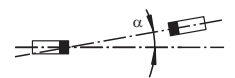
推奨例

- a = 5 mm ~ 15 mm
- b ≥ 10 mm
- d = 40 mm ~ 45 mm
- β = 20° ~ 40°

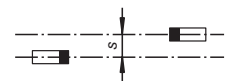


軸位置

α < +/- 1°



s < +/- 1 mm



アクセサリ

取付ブラケット  
MH-USB01

Release date: releasedate 2009-07-31 193008\_JP.xml

ティーチ・インの結果が以下のようにLEDで表されます。

LED	状態	ティーチ・インの結果
緑色	3回点滅	成功
赤色	3回点滅	失敗

**注意**

UGB-18GM50-255-2E3は送信ユニットとコントローラ内蔵の受信ユニットから構成されています。

この2つのユニットの個別の組み合わせで、製造時に最適となる様に調整されています。従って、この組み合わせを変え、他のセンサユニットと組み合わせではご使用にはなりません。

プラグコネクタは取り付けの際に、一時的に切り離し、作業性を良くする為の目的であり、他の組み合わせを可能にするものではありません。送信ユニットと受信ユニットにはそれぞれシリアル番号が記載されたラベルが貼ってありますので、必ず同一のシリアル番号の組み合わせでご使用ください。

複数の超音波センサを近くに並べてご使用の場合、相互干渉が起こることがあります。これを防ぐ為には設計時に予め適切な対策を施す必要がありますのでご注意ください。

以下の対策例が挙げられます。

- 吸音材を周囲に取り付ける。
- 防音板で仕切る。
- 受信ユニットが、他の超音波送信ユニット（音源）に向かない様に調整する。