

C-25

2枚シート検出センサ

UM18-20014



シートやフィルムのなし/1枚/2枚を 確実検出

- 送信機と受信機を40mmの間隔で取り付けただけで、そのほかのどんな設定も完全に不要
- 紙材:20~1200g/m²、金属シート:≤0.4mm厚、タックフィルム:≤0.3mm、極細目の薄型ダンボールなどに対応
- 超音波で判別するのでシートやフィルムの色の影響を受けない

SICK

この商品はシック社製です。

関連製品

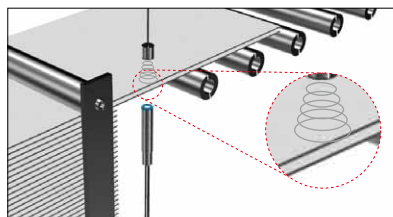
ファイバセンサなら

D3IF
C-3

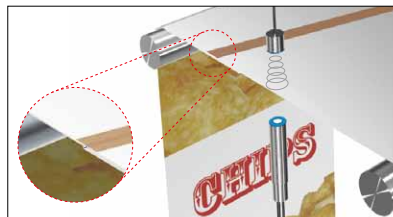
超音波センサなら

UM, UC
G-3

シートの2枚送り検出



フィルムの継ぎ目検出



種類・標準価格 Selection table

種類	形状	検出距離	型式	標準価格(税別)
2枚検出		40mm±3mm	UM18-20014	110,000円

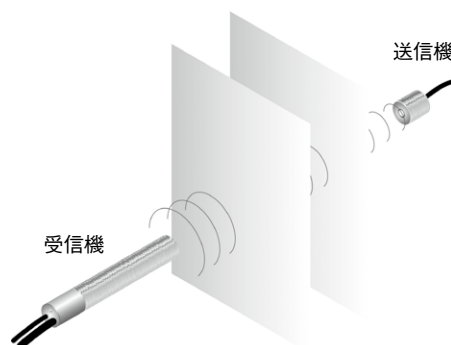
※価格は予告なしに変更される場合があります。あらかじめご了承ください。

原理

分離した送信機と受信機の間を、送受信されている超音波をさえぎるように通過する紙やフィルム、金属などの薄いシート材を検知する透過型超音波センサ UM18-20014。

2枚のシート材が送受信機の超音波をさえぎる際、継続的に送信機より送信される UM18 の超音波のパッケージは、1枚目のシートを振動させ、その振動によりシートとシートの間に封入された空気を振動させ、2枚目のシートに振動が伝わります。受信機は、シートなし/1枚シート/2枚シートの各状態で異なる、受信する超音波の減衰量を判別することができます。

超音波による検出はシート材に遮断されず、透過してシートの0/1/2枚の区別をする、最も有効な検出方式です。



仕様 Specifications

種 類	2枚シート検出
型 式	UM18-20014
取付距離:送受信機間	40mm±3mm
不感帯	7mm、送受信機それぞれの送受信面から
認識角度(偏差(指向角))	±45°シートに垂直方向を軸として
分解能	2枚のシートが完全に密着(接着)されていないこと
動作エリア	
紙、グラム/平方メートル	20～1200g/m ²
金属ラミネートシートまたはフィルム	≦0.4mm厚
シール/タックフィルム/金属シート	≦0.3mm厚
電源電圧※1	DC12～30V
リップル	±10%
消費電流※2	≦45mA
シート2枚送り出力Q1※3	NPN、シート2枚搬送時オフ
シートなし出力Q2※3	NPN、シートなし時オフ
応答時間※4	2.5msまたは6.5ms切替可能
応答時間切替入力※4	
応答時間6.5ms時	高精度モード:電源電圧>DC9V
応答時間2.5ms時	高速モード:電源電圧<DC5V
オフディレイタイム	10ms固定
電源投入時の動作準備時間	300ms
接続形態	ケーブルPVC、2m:5芯x0.25mm ²
投光器ケーブル※5	PVC、1.2m、2ピンプラグつき
受光器ケーブル※5	PVC、1m、2ピンプラグつき
保護構造	IP65
周囲温度	動作時 +5℃～+60℃
	保管時 -40℃～+85℃
質 量	280g
筐体材質	真鍮、ニッケルめっき

※1 限界値

※2 無負荷時

※3 出力回路短絡保護、開放:スイッチングヒステリシスなし

※4 切替入力線が、グランド短絡で応答時間2.5ms設定、電源電圧に短絡で応答時間6.5ms設定

※5 逆接保護なし、正しく接続してください

● 価格は予告なしに変更される場合があります。あらかじめご了承ください。

C-26

特殊用途・
用途限定センサ

光電センサ

専用光電センサ

特殊用途・
用途限定センサ

レーザ変位センサ

距離センサ

ライトカーテン
エリアセンサ

超音波センサ

近接センサ

画像センサ

LED照明

バーコードリーダ
2次元コードリーダ圧力センサ
水位センサ

ロータリエンコーダ

温度計

検査装置
産業用カメラ

サポート

2枚シート
検出センサ

D3IF

MDF

OPR20G

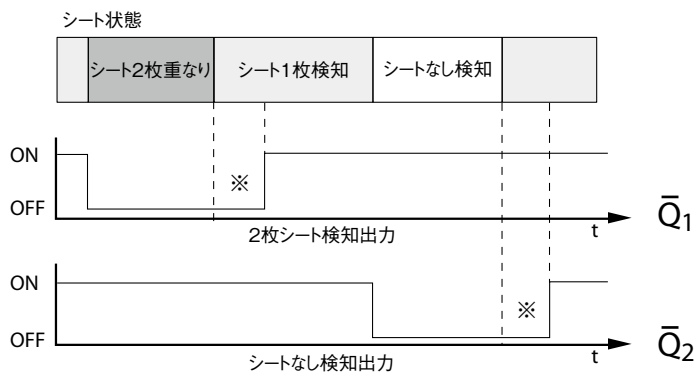
DeltaPac

Reflex Array

UM18-20014

LUT

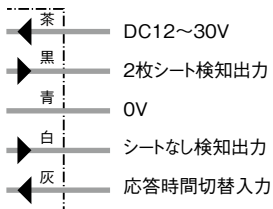
出力チャート



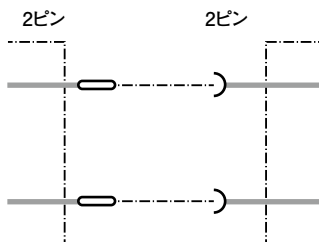
※10msオフディレイ(固定)

接続図

受信機

5芯x0.25mm²

送信機



光電センサ

専用光電センサ

特殊用途・
用途限定センサ

レーザ変位センサ

距離センサ

ライトカーテン
エリアセンサ

超音波センサ

近接センサ

画像センサ

LED照明

バーコードリーダ
2次元コードリーダ圧力センサ
水位センサ

ロータリエンコーダ

温度計

検査装置
産業用カメラ

サポート

2枚シート
検出センサ

D3IF

MDF

OPR20G

DeltaPac

Reflex Array

UM18-20014

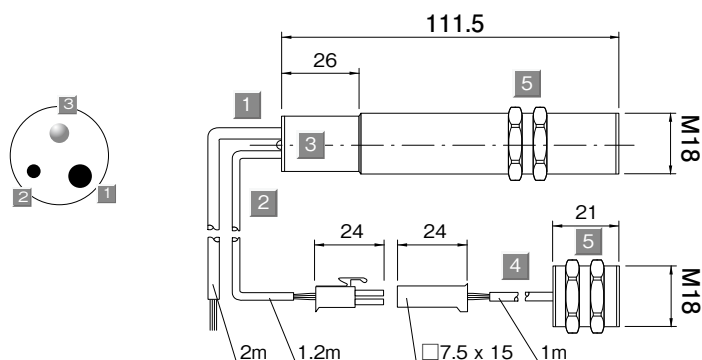
LUT

外形寸法図 Dimensions

本 体

■ UM18-20014

(单位:mm)

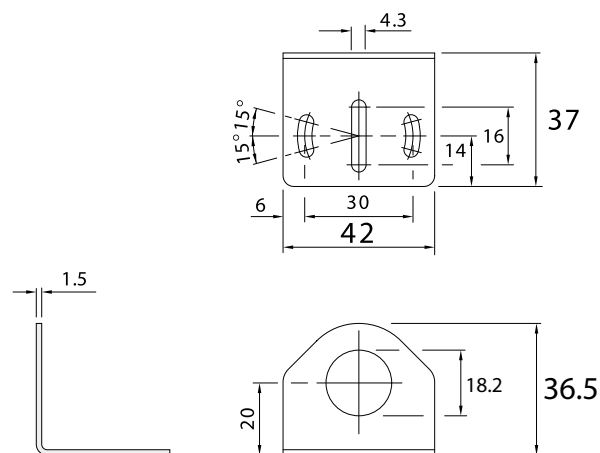


- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 | 接続ケーブル2m(受信機側) |
| 2 | 送受信機相互接続ケーブル、1.2m、2ピン(受信機側) |
| 3 | 2色変化LED表示灯(受信機側) |
| 4 | 送受信機相互接続ケーブル、1m、2ピン(送信機側) |
| 5 | 取り付けナット、ナット幅24mm |

取付金具

■ BEF-WN-M18

標準価格 **450**円(税別)



光電センサ

専用光電センサ

特殊用途・
用途限定センサ

レーザ変位センサ

距離センサ

ライトカーテン

エリノセンサ

超音波センサ

近接センサ

画像センサ

LED照明

バーコードリーダー

2次元コードリーダー

圧力センサ

圧力センサ
水位センサ

ロータリエンコーダ

溫度計

検査装置

産業用カメラ

サポート

2枚シート
検出センサ

D3IF

MDE

OPR20G

DeltaPac

Reflex Array

Reflex Array

UM18-20014

LUT
