

SICK.COM



データシート

TiM581-2050101

TiM
2D-LiDARセンサ

SICK Sensor Intelligence



2D-LIDARセンサ

TiM581-2050101

注文情報

タイプ	製品番号
TiM581-2050101	1099504

その他の機器仕様およびアクセサリは以下をご覧ください: www.sick.com/TiM



技術仕様詳細

特徴

使用領域	Outdoor, Indoor
測定原理	HDDM [†]
光源	赤外線 (850 nm)
レーザー機器クラス	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021)
開口角	水平方向 270°
スキャン回数	15 Hz
角度分解能	水平方向 0.33°
作業エリア	0.05 m ... 25 m
検出距離	反射率 10%の場合 8 m
MTTF ₀	100 年

機械/電気

接続タイプ	1 x 「Ethernet」 接続、4ピンM12メスコネクタ 1 x 「Power/同期出力」用接続、5ピン M12オスコネクタ 1 x Micro USBメスコネクタ、タイプB
供給電圧	9 V DC ... 28 V DC
消費電力	Typ. 4 W
出力電流	≤ 100 mA
筐体色	グレー (RAL 7032)
保護等級	IP67, 「AUXインタフェース」のプラスチックカバーが閉じている場合のみ有効 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013)
保護クラス	III (IEC 61140:2016-1)
重量	250 g, 接続ケーブルなし
寸法 (長さ x 幅 x 高さ)	60 mm x 60 mm x 86 mm
MTBF	> 100 年

性能

応答時間	スキャン1回, typ. 67 ms スキャン2回, ≤ 134 ms ¹⁾
検出可能物体形状	ほぼ任意
系統誤差	± 60 mm ²⁾
統計誤差	< 20 mm ²⁾
統合アプリケーション	測定データ出力

¹⁾ ワーキングレンジの+45°〜+225°の場合、ワーキングレンジの-45°〜+45°の場合は最大150 ms.

²⁾ 拡散反射率90%の場合の代表値は最大検出距離まで; 実際の値は環境条件によって異なります。.

インタフェース

Ethernet	✓, TCP/IP
USB	✓
	備考 機能 Micro USB サービスインタフェース, パラメータ設定
デジタル入力/出力	入力 0 出力 1 (PNP, 「SYNC」 / 「Device Ready」)
LEDインジケータ	2 LEDs (ON, 「Device Ready」)

環境データ

拡散反射率	4 % ... 1,000 % (リフレクタ)
電磁両立性 (EMV)	放出されたビーム 電磁イミュニティ 住宅地 (EN 61000-6-3:2007+AMD:A1:2011) 産業環境 (EN 61000-6-2:2005)
耐振性	正弦波共鳴スキャン 正弦波テスト ノイズテスト 10 Hz ... 1,000 Hz ¹⁾ 10 Hz ... 500 Hz, 5 g, 10周波数サイクル ¹⁾ 10 Hz ... 250 Hz, 4.24 g RMS, 5 h ²⁾
耐衝撃性	50 g, 11 ms, ± 3 単一衝撃 / 軸 ³⁾ 25 g, 6 ms, ± 1,000 連続衝撃 / 軸 ³⁾ 50 g, 3 ms, ± 5,000 連続衝撃 / 軸 ³⁾
使用周囲温度	−25 °C ... +50 °C ⁴⁾
保管温度	−40 °C ... +75 °C ⁴⁾
温度変化	−25 °C ... +50 °C, 10サイクル ⁵⁾
湿熱	+25 °C ... +55 °C, 95 % RH, 6サイクル ⁶⁾
相対湿度	操作 < 80 %, 結露なし (EN 60068-2-30:2005) 倉庫 ≤ 95 %, 結露なし (EN 60068-2-30:2005)
外乱光耐性	80,000 lx

¹⁾ IEC 60068-2-6:2007.

²⁾ IEC 60068-2-64:2008.

³⁾ IEC 60068-2-27:2008.

⁴⁾ IEC 60068-2-14:2009.

⁵⁾ EN 60068-2-14:2009.

⁶⁾ EN 60068-2-30:2005.

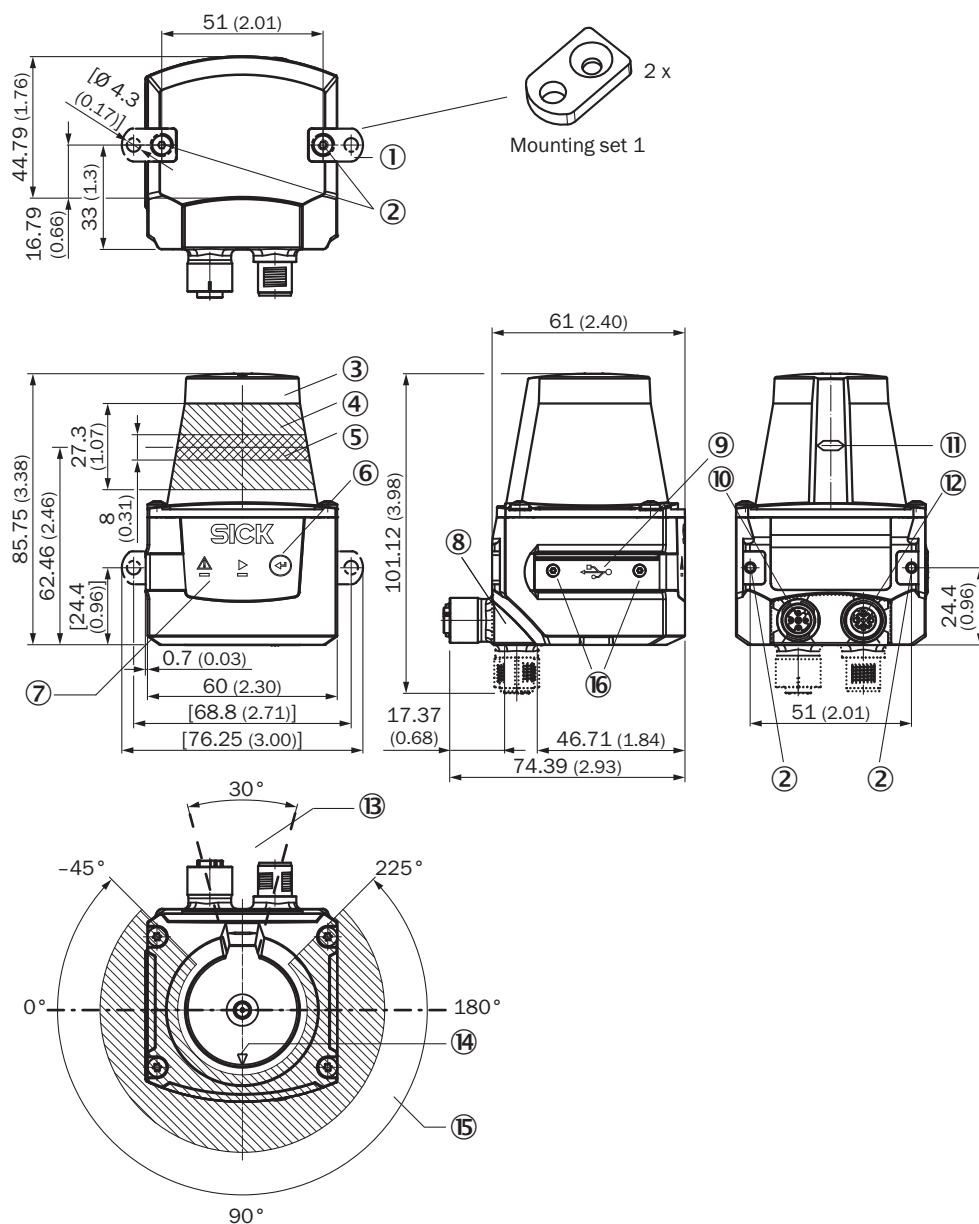
一般情報

使用に関する注意事項	当センサは、各機械に適用される安全規格に従った安全コンポーネントではありません。
------------	--

証明書

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cTUVus認証	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

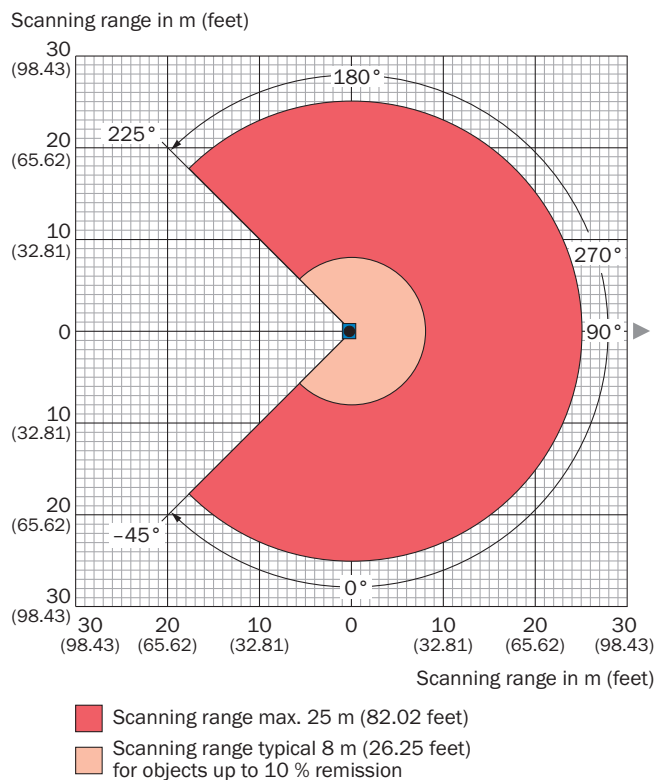
寸法図面



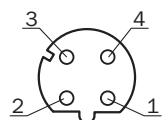
寸法 [mm]

- ① 2 x 固定ブラケット ネジM3 x 4 mm (納入範囲に含まれています)
- ② 固定ネジ M3、深さ2.8 mm (ネジ止まり穴)、最大締付トルク 0.8 Nm
- ③ 光学フード
- ④ 受光範囲 (光入口)
- ⑤ 投光領域 (光放射)
- ⑥ ボタン (機能なし)
- ⑦ 赤色および緑色LED (ステータス表示灯)
- ⑧ 回転可能なコネクタユニット
- ⑨ Micro USBメスコネクタ、タイプB
- ⑩ 「Power/同期出力」用接続、5ピン M12オスコネクタ
- ⑪ 光放射レベルの位置マーク
- ⑫ 「Ethernet」接続、4ピンM12メスコネクタ
- ⑬ 取付けられた装置で反射表面があってはならない領域
- ⑭ 光軸調整補助としての方向マーク (90°軸)
- ⑮ 開口角 270° (視界)
- ⑯ 2 x 皿ビス (トルクス TX 6) M2 x 4 mm

作業エリア図



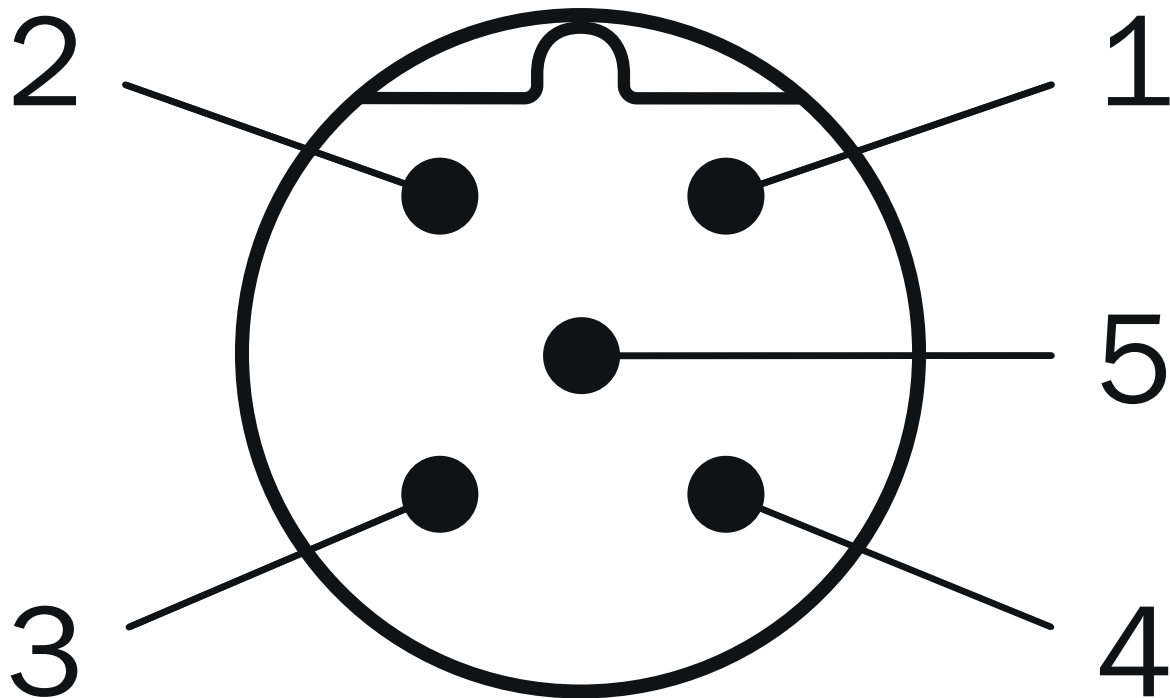
接続タイプ ETHERNET



M12メスコネクタ、4ピン、Dコード

- ① TX+
- ② RX+
- ③ TX-
- ④ RX-

PIN割り当て POWER



M12オスコネクタ、5ピン、Aコーディング

- ① DC 9 V ... 28 V
- ② 「SYNC」 / 「Device Ready」
- ③ GND
- ④ nc
- ⑤ nc

追加情報、適切なアクセサリ、アプリケーション事例、CAD寸法モデル、取扱説明書、ソフトウェアなどのダウンロードについては、以下をご覧ください www.sick.com/1099504



SICKの 概要

SICKは、インテリジェントなセンサソリューションおよび産業用オートメーション向けの統合ソリューションを提供する、世界をリードするテクノロジー企業です。当社の技術はグローバルな標準を規定し、物流から生産にいたるまで、お客様の産業プロセスをより効率的、安全、かつ持続可能なものにします。

SICKは、センサ技術、業界の専門知識、そして認証されたコンサルティングサービスを組み合わせて提供しています。拡張性とカスタマイズ性に優れた自動化ソリューションを実現するための理想的な基盤を提供し、バリューチェーン全体にわたって付加価値を創出します。お客様との緊密なパートナーシップは、単なる約束にとどまりません。私たちは共に生産性を向上させ、品質を高め、健康と安全を守り、持続可能な未来を築いていきます。これらすべてが、共感と信頼をもって行動に移されます。

SICKは、1946年以来、情熱とパイオニア精神をもって革新的な技術を開発してきました。約40か国に広がるグローバルネットワークにより、SICKは世界中で事業を展開し、いつでもお客様の身近にいます。本社は、ドイツのフライブルク近郊のヴァルトキルヒにあります。当社は、地域およびグローバルなニーズを深く理解し、それを基にカスタマイズされたソリューションを提供することで、お客様にメリットをもたらしています。