SICK.COM



データシート

V3S145-1AAAAAA

Visionary-T Mini
3D Machine Vision

SICK Sensor Intelligence



図は実際と異なる場合があります

3D MACHINE VISION

V3S145-1AAAAAA

注文情報

タイプ	製品番号
V3S145-1AAAAAA	1127086

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/Visionary-T_Mini

技術仕様詳細

特徴

技術	3Dスナップショット タイムオブフライト
プログラム可能	✓
事前校正	✓
作業エリア	≤ 16 m [1]
視野	70° x 60°
角度分解能	0.14° x 0.14°
照明	内蔵
照明色	赤外線, レーザー, 不可視, 855 nm, ± 5 nm
レーザー機器クラス	1, P0 < 17 mW, t < 25 ns (IEC 60825-1:2014) [2] EN 60825-1:2014+A11:2021
タスク	検出する - 標準オブジェクト 測定する - 寸法、輪郭と体積 位置を特定する、ナビゲーションする、ガイドする - ガイドする 位置を特定する - 3D位置特定

[1] 目標対象物の赤外線反射特性に応じて異なります。9 mから16 mの距離では、測定値の信頼性が低くなり、個々のピクセルまたはピクセルグループが誤った測定値を示す可能性があります。.

[2] 21 CFR 1040.10および1040.11に適合、ただし次に基づく差異を除く: IEC60825-1 Ed.3. (2019年5月8日付けのLaser Notice No.56に準拠).

機械/電気

供給電圧	24 V DC [1]
消費電力	Typ. 12 W, デジタルI/Oなし < 8 W, 省エネモード
ピーク電流	2 A
保護等級	IP65 IP67 IP69

[1] -30% ... +25%.

保護クラス	III
筐体色	青色、黒色
フロントカバーの素材	PMMA
重量	520 g
寸法 (長さ x 幅 x 高さ)	80 mm x 70 mm x 77 mm

[1] -30% ... +25%.

機能

統合アプリケーション	データを機器内で処理可能。すでに完成しているKey Appsは、機器にロードして独自のアプリケーションを作成することができます。

性能

センサ特性	
センサ分解能	512 px x 424 px
プロセッサ	1.8 GHz, 4 × ARM Cortex [1]
スキャン/フレームレート	≤ 30 fps
露光時間	≤ 10 ms
繰返し精度	約 0.8 mm, ワーキングディスタンス1 mの場合 [2] 約 5 mm, ワーキングディスタンス7 mの場合 [2]
起動遅延時間	約 20 s 周囲温度が0 °C未満の場合は、スイッチオンディレイが大幅に長くなる可能性があります。
応答時間	約 50 ms
カメラ共存モード	自動

[1] プロセッサリソースの一部が内部処理で必要になります。各時点でのプロセッサ使用率は、SICK AppStudio内でCPUモニタに表示されます。.

[2] グラフ「絶対測定精度の視野およびワーキングディスタンスの繰り返し精度: ラジアル」の個々の値。(「技術図面」にあります).

インタフェース

Ethernet	✔ , TCP/IP, UDP/IP
備考	データはアプリケーション固有に定義するか、独自に開発したアプリケーションで定義できます。
設定ソフトウェア	SICK AppManager, SICK AppStudio, ウェブインタフェース, テレグラムインタフェース
デジタル入力/出力	6 デジタル出力あたりの最大電流 100 mA。 全デジタル出力の最大総電流 < 500 mA。 100 mAでの出力の電圧降下 < 2 V。 短絡保護付き。
LEDインジケータ	4 ステータスLED

環境データ

電磁両立性 (EMV)	IEC 61000-6-4:2018 / EN IEC 61000-6-4:2019, IEC 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-2:2005 / IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019
耐振性	5 g, 10 Hz ... 500 Hz (IEC 60068-2-6:2008, IEC 60068-2-64:2008)
耐衝撃性	30 g, 11 ms (IEC 60068-2-27:2008)
使用周囲温度	–10 °C ... +50 °C [1]
保管温度	–20 °C ... +80 °C
カメラのハウジングの温度	–10 °C ... +65 °C, 放熱 (機械的接続、換気など) が十分でない場合は、冷却体 (アクセサリを参照) を使用して筐体温度を上限値の65 °C未満に抑えることができます。
湿熱	+25 °C ... +55 °C, 95 % RH, (EN 60068-2-30:2005)
相対湿度	≤ 95 % RH, 結露なし

[1] このカメラは、–10 °C以上の状態で45分間ウォームアップし、フレームレートを25 fps以上に設定すれば、–20 °Cまでの周囲温度でも使用することができます。放熱がこれより低い場合は、フレームレートを25 fps未満にすることも可能です。.

[2] 測定距離2,0 mの場合の太陽光.

外乱光耐性	≤ 50 klx [2]

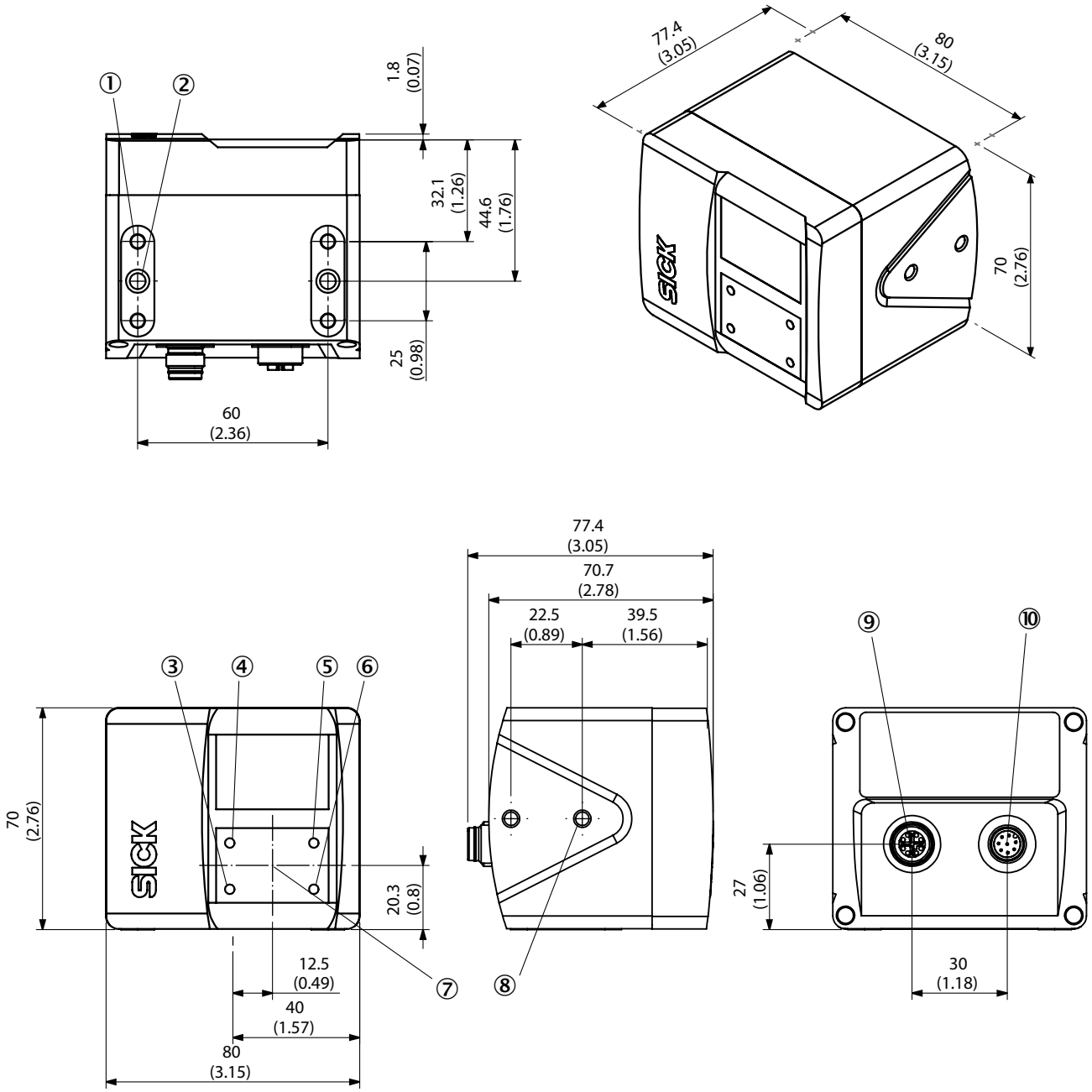
[1] このカメラは、–10 °C以上の状態で45分間ウォームアップし、フレームレートを25 fps以上に設定すれば、–20 °Cまでの周囲温度でも使用することができます。放熱がこれより低い場合は、フレームレートを25 fps未満にすることも可能です。.

[2] 測定距離2,0 mの場合の太陽光.

証明書

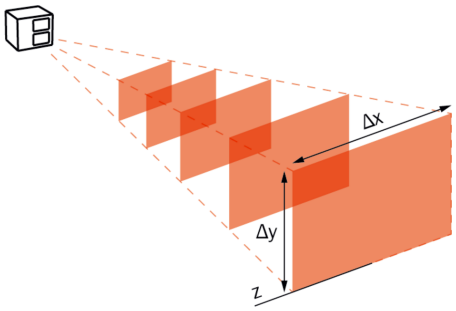
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Ethernet/IP certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

寸法図面



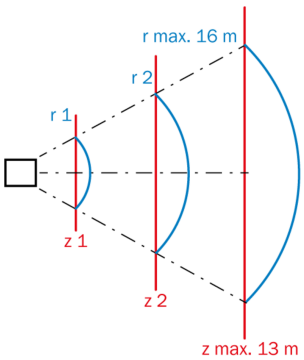
寸法 [mm]
① 固定ネジM5、深さ7.5 mm (4x)
② 直径 ø 5H7、深さ 7 mm (2x)
③ 機器ステータス表示
④ アプリケーションステータス表示
⑤ Ethernetステータス表示
⑥ アプリケーションステータス表示
⑦ センサ座標原点
⑧ M5固定ネジ、深さ 5.5 mm (4x)
⑨ 「イーサネット」用接続、8ピン M12メスコネクタ、Xコード
⑩ 「Power / I/O」接続ポート、8ピン M12オスコネクタ、Aコード

検出容積と視野



ワーキングディスタンス アキシャル (z)	範囲 (Δx)	範囲 (Δy)
0.2 m	0.3 m	0.2 m
0.5 m	0.7 m	0.6 m
1.0 m	1.4 m	1.2 m
1.5 m	2.1 m	1.7 m
2.0 m	2.8 m	2.3 m
3.0 m	4.2 m	3.5 m
4.0 m	5.6 m	4.6 m
5.0 m	7.0 m	5.8 m
6.0 m	8.4 m	6.9 m
8.0 m	11.2 m	9.2 m
10.0 m	14.0 m	11.5 m
13.0 m	18.2 m	15.0 m

視野 絶対的な測定正確度と繰り返し精度ワーキングディスタンス: ラジアル



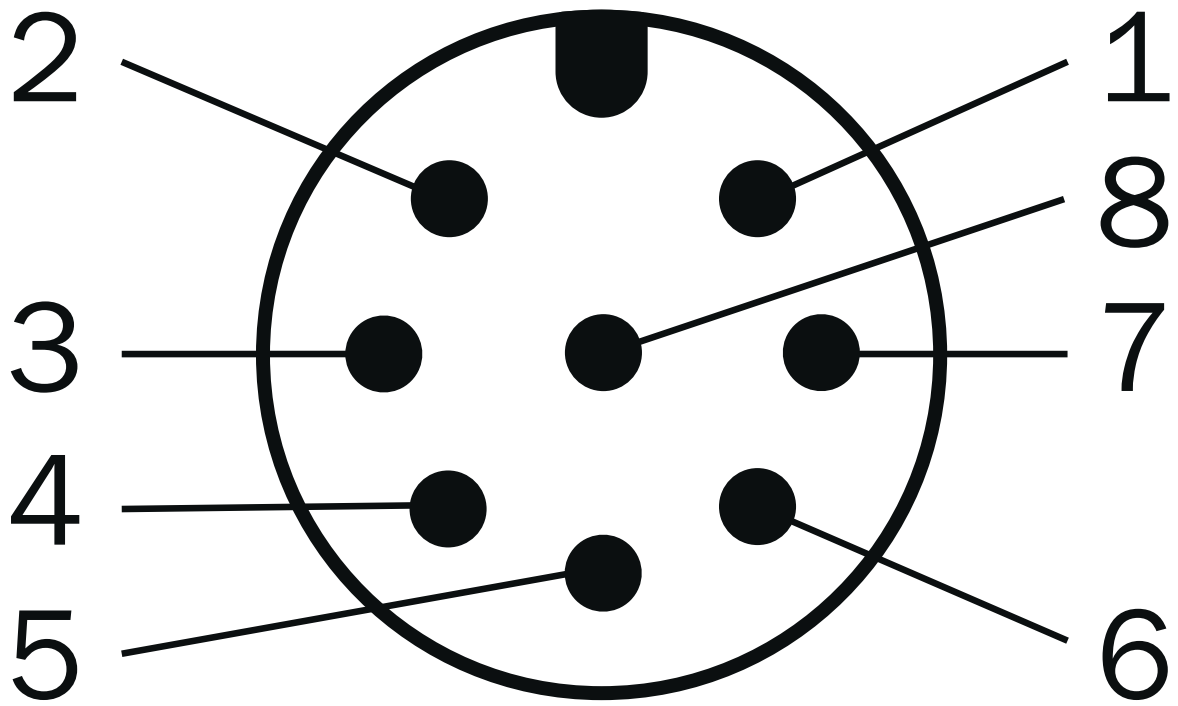
記載されている数値は代表値であり、室温で外乱光がなく、画像周波数25 fpsの場合に、検出範囲の中央80 %に対して適用されます。
距離が9 mを超えと測定値の信頼性が低くなり、個々のピクセルまたはピクセルグループが誤った測定値を示す可能性があります。
測定精度は、使用周囲温度範囲全体にわたって最大± 10 mm (代表値 ± 5 mm) 悪化する可能性があります。

作動距離 ラジアル (r)	測定精度 (拡散反射率90%)	繰り返し精度 (拡散反射率1σ～90%)	測定精度 (拡散反射率10%)	繰り返し精度 (拡散反射率1σ～10%)
0.2 m	–	–	± 3 mm	± 0.8 mm
0.5 m	± 3 mm	± 0.8 mm	± 3 mm	± 0.8 mm
1.0 m	± 3 mm	± 0.8 mm	± 3 mm	± 1.5 mm
2.0 m	± 3 mm	± 1 mm	± 3 mm	± 4 mm
4.0 m	± 7 mm	± 2 mm	± 10 mm	± 12 mm
7.0 m	± 10 mm	± 5 mm	± 20 mm	± 50 mm
8.0 m	± 13 mm	± 7 mm	-	-
10.0 m	± 20 mm	± 15 mm	-	-

2026-09-08 10:07:50 · 記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

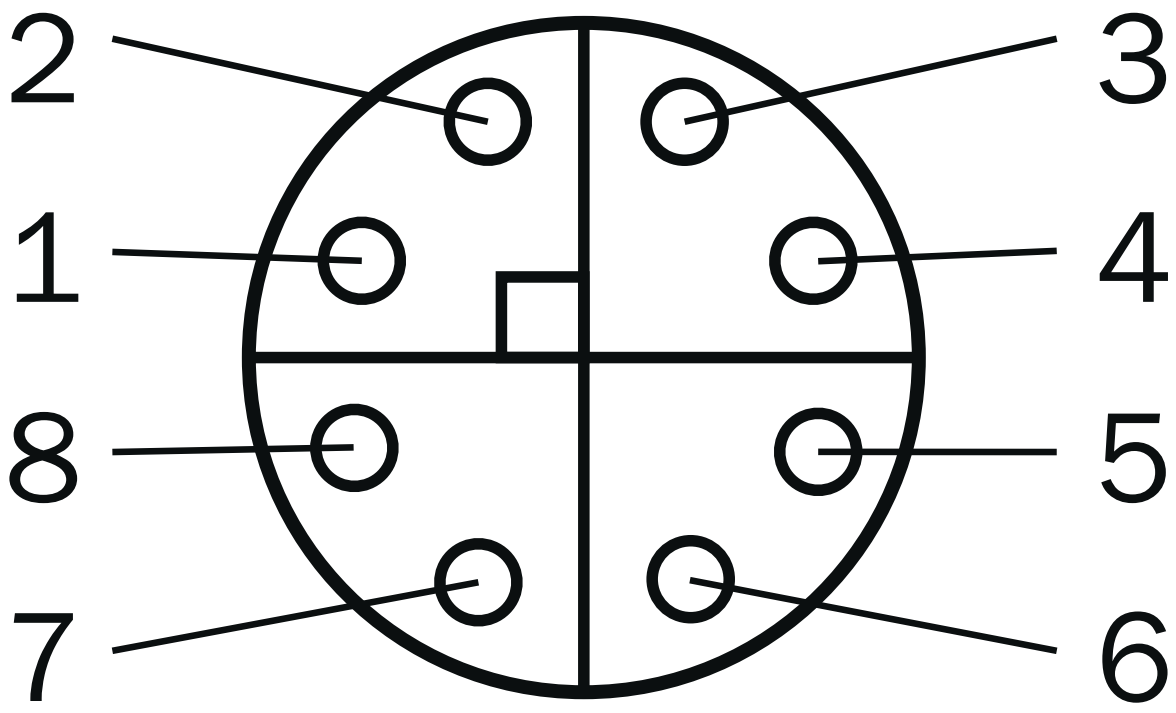
作動距離 ラジアル (r)	測定精度 (拡散反射率90%)	繰り返し精度 (拡散反射率1σ～90%)	測定精度 (拡散反射率10%)	繰り返し精度 (拡散反射率1σ～10%)
13.0 m	± 50 mm	± 48 mm	-	-

接続タイプ 電圧 / デジタルI/O



プラグ: M12、8ピン、Aコード
① UV (電源電圧: 24 V DC -30% ... +25%)
② dIO 3 (設定可能なデジタル入出力3、短絡保護)
③ gND (ゼロ電位)
④ dIO 4 (設定可能なデジタル入出力4、短絡保護)
⑤ dIO 1 (設定可能なデジタル入出力1、短絡保護)
⑥ dIO 5 (設定可能なデジタル入出力5、短絡保護)
⑦ dIO 6 (設定可能なデジタル入出力6、短絡保護)
⑧ dIO 2 (設定可能なデジタル入出力2、短絡保護)

接続タイプ GIGABIT ETHERNET



レセプタクル: M12、8ピン、Xコード
① dA+ (データA+)
② dA- (データA-)
③ dB+ (データB+)
④ dB- (データB-)
⑤ dD+ (データD+)
⑥ dD- (データD-)
⑦ dC- (データC-)
⑧ dC+ (データC+)

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/1127086

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

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、いつでもお客さまの身近にいます。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。

SICK
Sensor Intelligence