SICK.COM



データシート

V3DR3-80CT31111

Ranger3
3D Machine Vision

SICK Sensor Intelligence



3D MACHINE VISION

V3DR3-80CT31111

注文情報

タイプ	製品番号
V3DR3-80CT31111	1141150

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/Ranger3

技術仕様詳細

特徴

技術	3Dレーザ三角測量センサ, 2D画像列撮影、カラー
ストリーミング	✓
シャッター技術	Global-Shutter
視野の例	使用されるレンズにより異なる
露光モード	リニア HDR
照明	アクセサリとして別途注文
データ同期	フリーランニング, エンコーダトリガ, 外部トリガ
3D測定	✓
散乱光測定	✓
反射測定	✓
スペクトル域	400 nm ... 950 nm
レンズ	Cマウント
光学フォーマット	1″
注意	アクセサリとして別途注文
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 監視・制御する - 品質 位置を特定する - 3D位置特定

機械/電気

材質、接続	M12: ニッケルめっき真鍮
供給電圧	24 V DC, ± 20 %
消費電力	12 W
保護等級	IP20 IP65, ProFlex保護カバー使用 IP67, ProFlex保護カバー使用
筐体材質	アルミニウム

筐体色	青、粉体塗装
重量	330 g
寸法 (長さ x 幅 x 高さ)	77 mm x 55 mm x 55 mm

性能

センサ特性	
センサ分解能	2,560 px x 832 px
画素サイズ	6 µm x 6 µm (3D) 3 µm x 6.4 µm (High Resolution)
イメージセンサ	ROCC技術を搭載したSICKのCMOSセンサ、M30
スキャン/フレームレート	69,000 3Dプロファイル/秒, AOI 7,000 3Dプロファイル/秒, フルサイズ
最大Hi-Resカラーレート	15,000 RGB-Linien/s
最大限の高解像度グレースケール	≤ 30,000 Linien/s
センサ分解能	2,560 px x 832 px
色分解能	5,120 px
最大3D高分解能	16ビット、1/16サブピクセル
グレーライン分解能	5,120 px

インタフェース

Ethernet	✔ , UDP/IP
備考	GigE Vision規格
データ伝送速度	2.5 Gbit/s
設定ソフトウェア	Stream Setup
オペレーティングシステム	Windows 7, Windows 10
プログラミングインタフェース (API)	プロプライエタリSICK GenIStream
デジタル入力	4 x HIGH = 10 V～28.8 V
デジタル出力	2 x TTL
エンコーダインタフェース	RS-422

環境データ

衝撃荷重	15 g、3 x 6方向
振動荷重	5 g, 58 Hz ... 150 Hz
使用周囲温度	0 °C ... +45 °C [1) 2)]
保管温度	–20 °C ... +70 °C [1)]

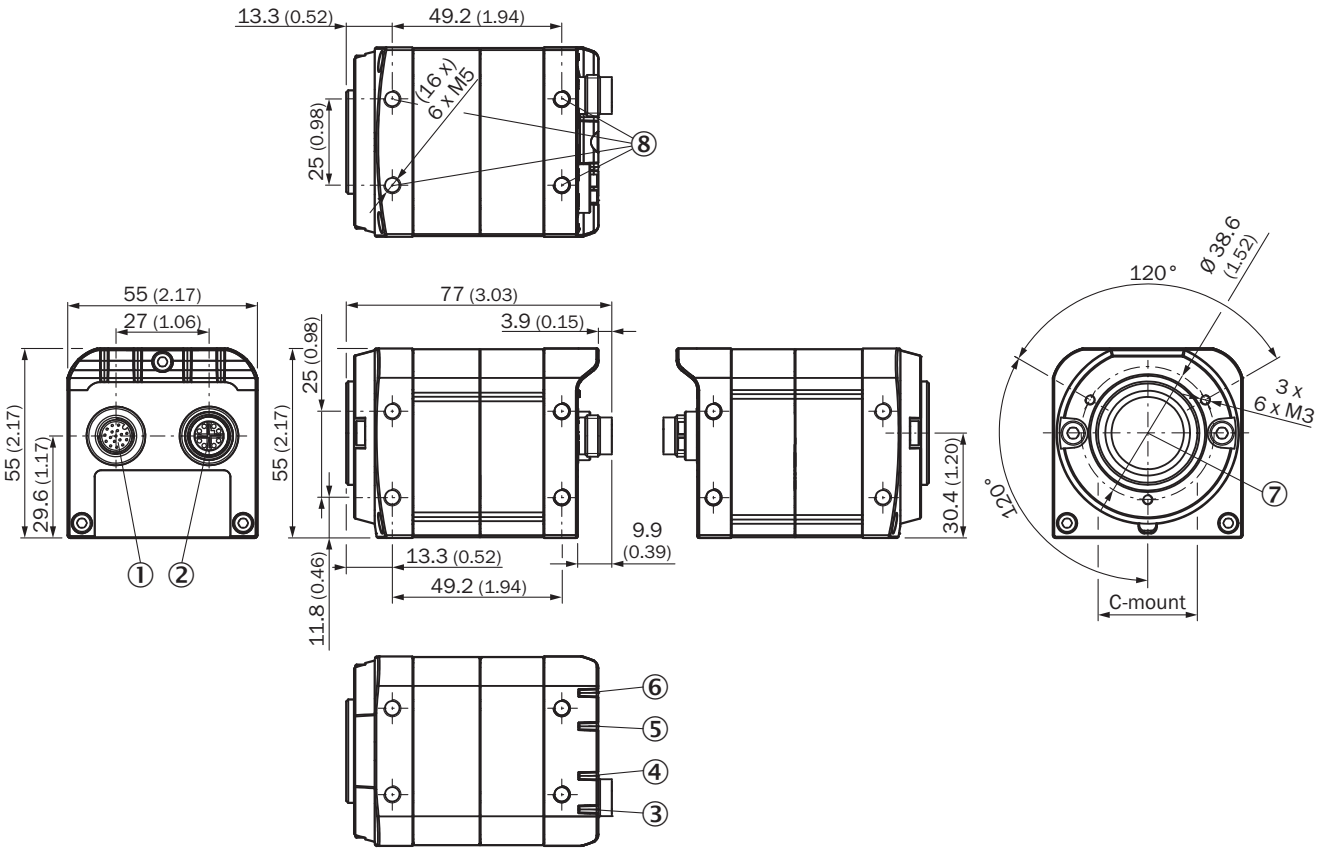
[1)] 結露なし.

[2)] 使用周囲温度が35 °C以上の場合は、取り付け方法を工夫して十分な放熱を確保してください。.

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)	✓
GigE Vision	✓
GenICam	✓

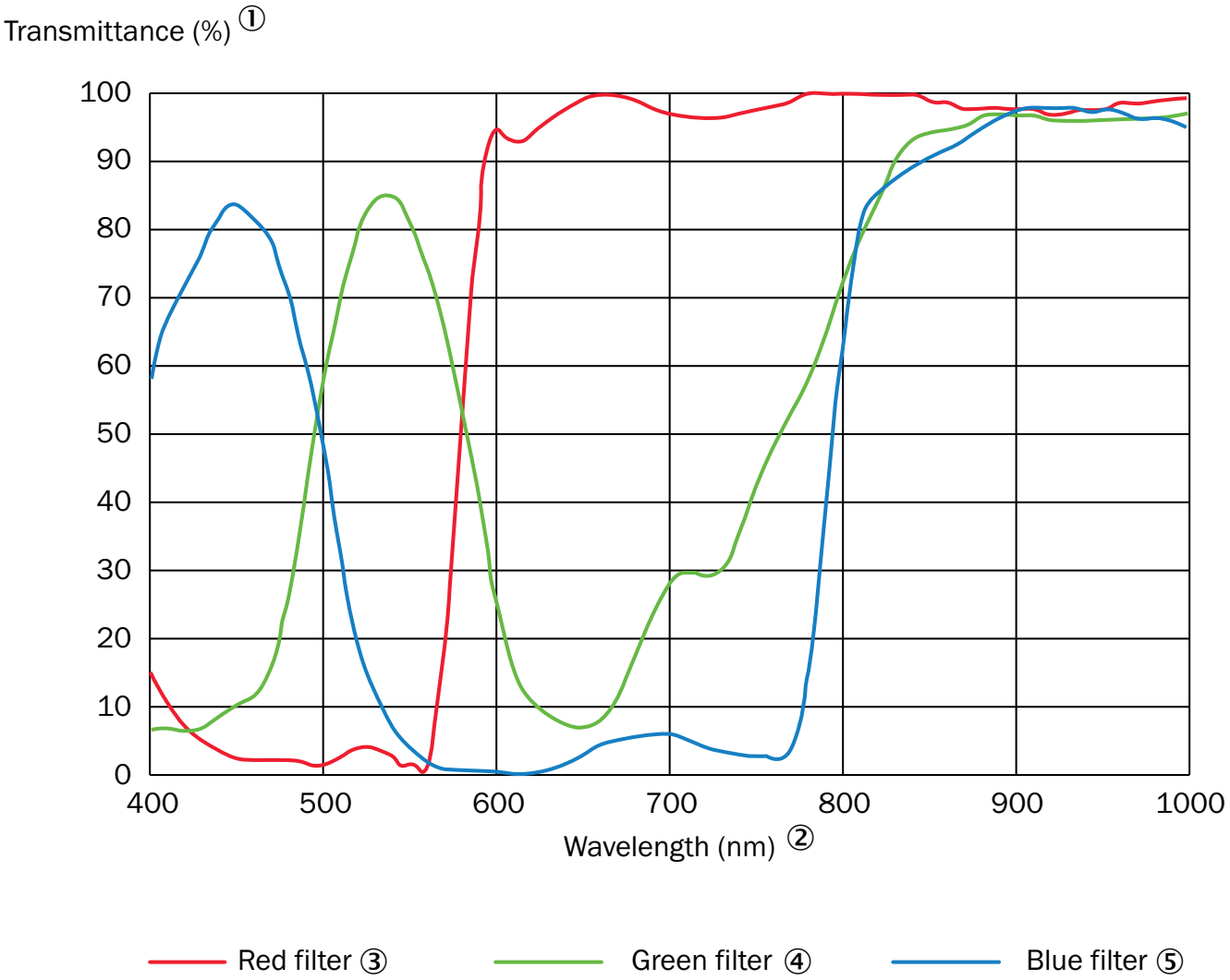
寸法図面



寸法 [mm]
① 電圧のI/O接続
② ギガビットイーサネット接続 (GbE)
③ LED; オン
④ LED; 状態
⑤ LED; 接続/データ
⑥ LED; レーザ
⑦ 光軸、受光器
⑧ 固定穴、4 x M5

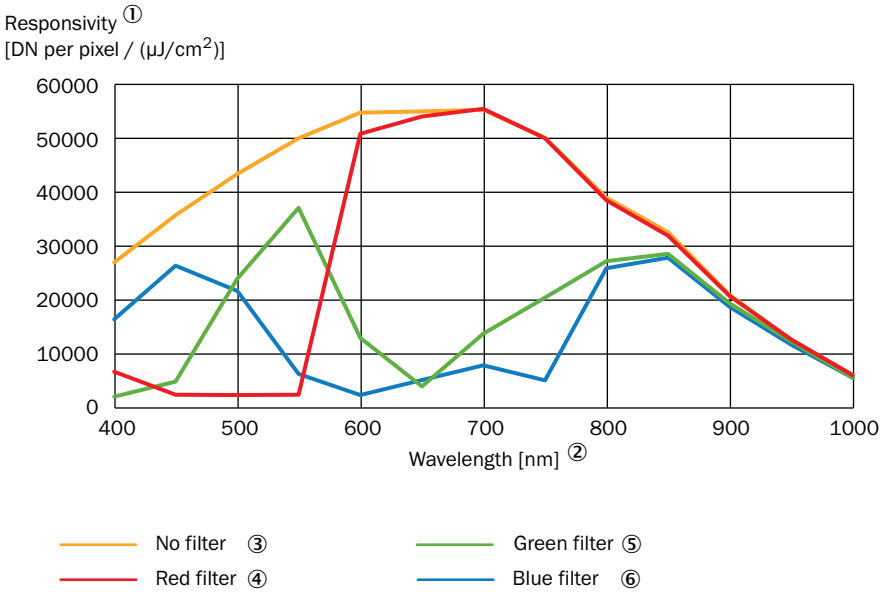
2026-10-30 04:20:33 · 記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

特性曲線



M30の高分解能カラーラインのスペクトル透過率の目安
① 透過
② 波長
③ レッドフィルタ
④ グリーンフィルタ
⑤ ブルーフィルタ

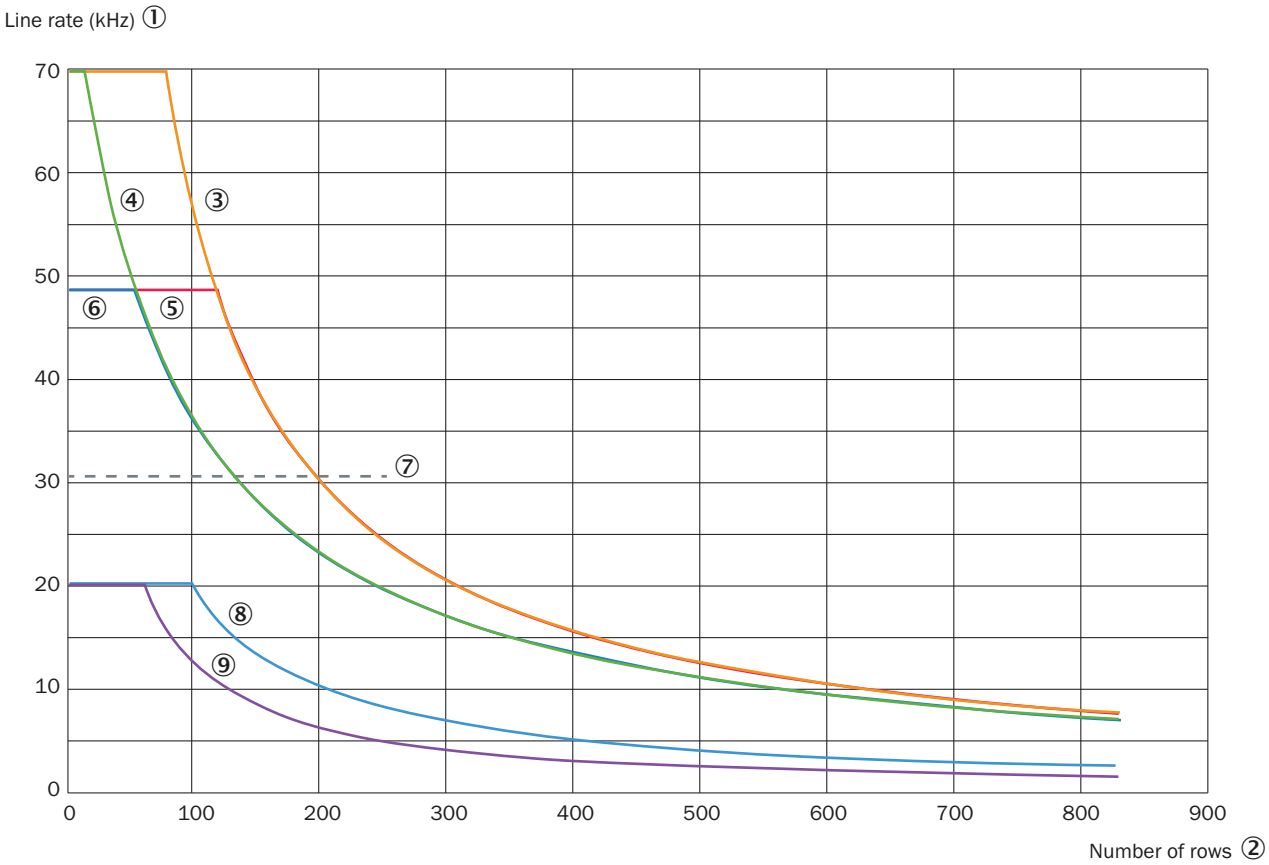
特性曲線



M30の高分解能カラーラインのフィルタ感度の目安
① 感度
② 波長
③ フィルタなし
④ レッドフィルタ
⑤ グリーンフィルタ
⑥ ブルーフィルタ

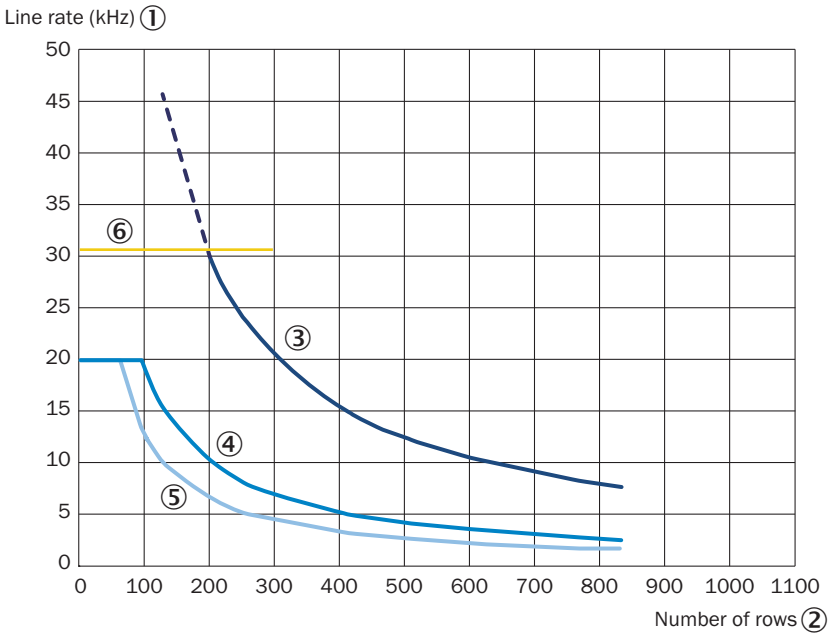
2026-10-30 04:20:33 · 記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

特性曲線



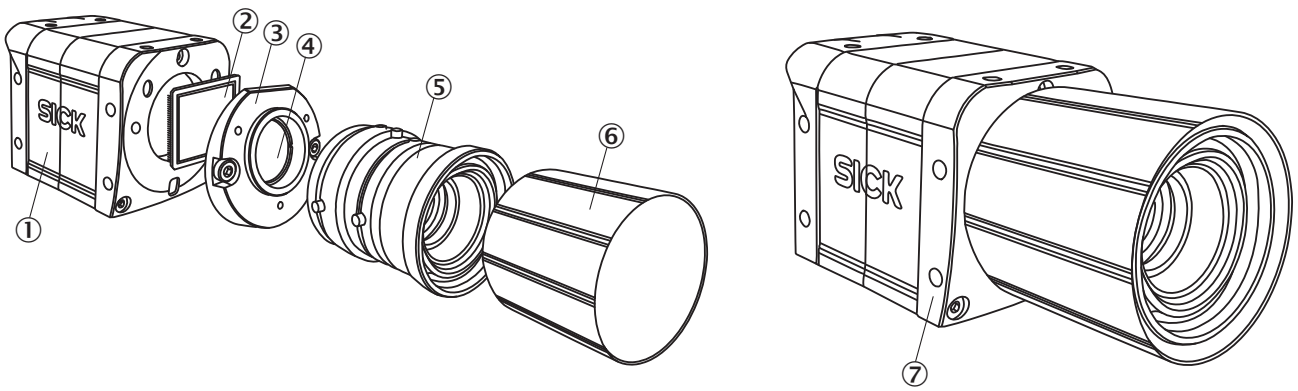
使用中のセンサ行数に応じた最大ラインレート
① ラインレート (kHz)
② 行数
③ Ranger3-80, Linear
④ Ranger3-80, HDR
⑤ Ranger3-60, Linear
⑥ Ranger3-60, HDR
⑦ Ranger3-60の帯域幅制限、2,560列
⑧ Ranger3-40
⑨ Ranger3-30

特性曲線



使用中のセンサ行数に応じた最大ラインレート
① ラインレート (kHz)
② 行数
③ Ranger3-60、2,560列
④ Ranger3-40、2,560列
⑤ Ranger3-30、1,536列
⑥ 2,560列の帯域幅制限

分解図



① Ranger3 (筐体)
② CMOSセンサ M30
③ シャインプルーフアダプタ、交換可能
④ 光学フィルタ、交換可能
⑤ Cマウントレンズ、交換可能
⑥ 保護カバー、交換可能
⑦ 記載されている全部品装備の取り付けられた機器

2026-10-30 04:20:33 · 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

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/1141150

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