

## 技術データシート

## スマートカメラ

製品番号: 50108177

LSIS 412i M43-W1



写真と異なる場合があります

### 目次

- 仕様書
- 寸法図
- 電氣的接続
- ダイアグラム
- 操作と表示
- 製品キー
- 注意
- アクセサリ



仕様書

基本仕様

|      |           |
|------|-----------|
| シリーズ | LSIS 412i |
| チップ  | CMOS      |

機能

|          |                 |
|----------|-----------------|
| ソフトウェア機能 | BLOB分析 ( 入退管理 ) |
|          | BLOB分析 ( 欠品検査 ) |
|          | 位置検出            |
|          | 寸法検査            |
|          | 焦点合わせ           |

光学的仕様

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| 作業エリア                 | 50 ... 10,000 mm |
| 光源                    | LED, 白           |
| カメラの水平方向分解能           | 752 px           |
| カメラの垂直方向分解能           | 480 px           |
| 焦点距離                  | 8 mm             |
| チップサイズ                | 1/3 in           |
| フレームレート ( フレーム/秒 )、最大 | 50 個毎秒           |
| 電子シャッター速度             | 0.054 ... 20 ms  |
| カメラタイプ                | モノクロ             |

電氣的仕様

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| パフォーマンスデータ          |                          |
| 供給電圧 U <sub>B</sub> | 18 ... 30 V, DC          |
| 電力消費、最大             | 10 W                     |
| 入/出力 選択可            |                          |
| 入/出力数 選択可           | 8 個数                     |
| 電圧の種類、出力            | DC                       |
| スイッチ電圧、出力           | 典型値 U <sub>B</sub> / 0 V |
| 電圧の種類、入力            | DC                       |
| スイッチ電圧、入力           | 典型値 U <sub>B</sub> / 0 V |

インターフェイス

|        |                |
|--------|----------------|
| 種類     | RS 232, イーサネット |
| RS 232 |                |
| 機能     | プロセス           |
| イーサネット |                |
| 機能     | サービス<br>プロセス   |

コネクタ

|          |                                           |
|----------|-------------------------------------------|
| コネクタ 1   |                                           |
| 機能       | サービスインターフェイス<br>データインターフェイス<br>設定インターフェイス |
| コネクタの種類  | 丸形プラグ                                     |
| デバイス上の名称 | サービス                                      |
| ネジ寸      | M12                                       |

コネクタ 2

|          |                      |
|----------|----------------------|
| 機能       | 信号入力<br>信号出力<br>電力供給 |
| コネクタの種類  | 丸形プラグ                |
| デバイス上の名称 | PWR                  |
| ネジ寸      | M12                  |

コネクタ 3

|          |                             |
|----------|-----------------------------|
| 機能       | データインターフェイス<br>信号入力<br>信号出力 |
| コネクタの種類  | 丸形プラグ                       |
| デバイス上の名称 | BUS OUT                     |
| ネジ寸      | M12                         |

機械の仕様

|                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| 寸法 ( 幅 x 高さ x 長さ ) | 75 mm x 55 mm x 113 mm |
| 筐体の素材              | 金属                     |
| レンズカバーの素材          | ガラス                    |
| 正味重量               | 500 g                  |

操作と表示

|              |           |
|--------------|-----------|
| 設定/パラメータ化の種類 | ウェブブラウザ経由 |
|--------------|-----------|

周囲データ

|          |                |
|----------|----------------|
| 周囲温度、動作時 | 0 ... +45 °C   |
| 周囲温度、保管時 | -20 ... +70 °C |

認証

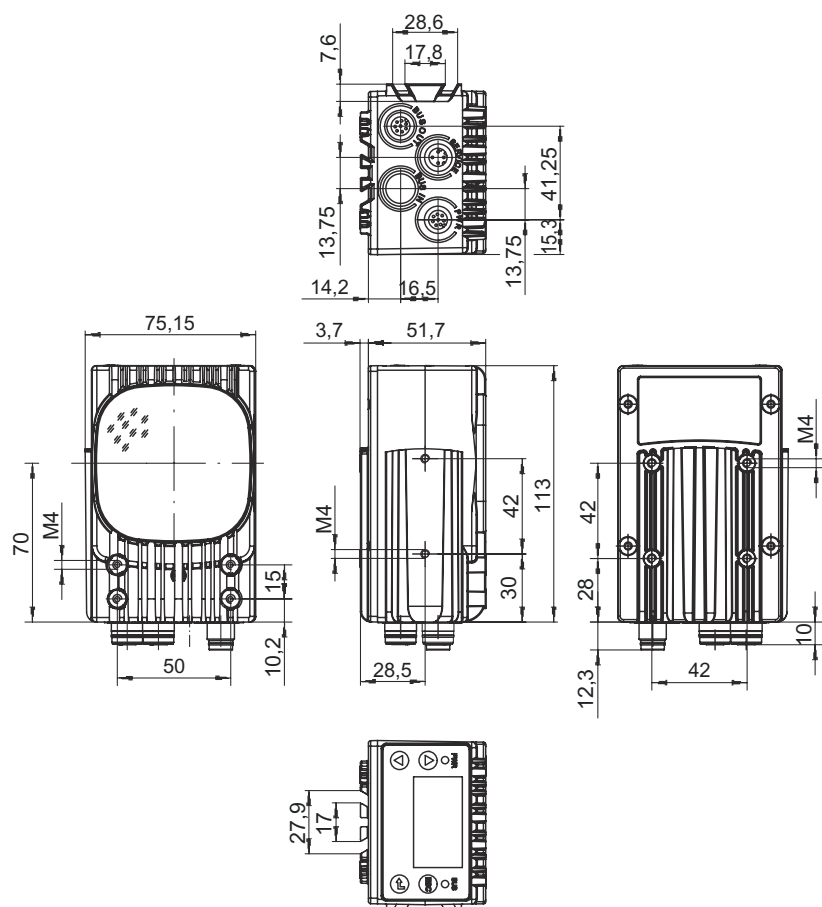
|      |                |
|------|----------------|
| 保護等級 | IP 65<br>IP 67 |
| 認可   | c UL US        |
| US特許 | US 8,288,706 B |

分類

|              |          |
|--------------|----------|
| 関税分類番号       | 90318020 |
| eCl@ss 5.1.4 | 27310101 |
| eCl@ss 8.0   | 27310101 |
| eCl@ss 9.0   | 27310201 |
| eCl@ss 10.0  | 27310101 |
| eCl@ss 11.0  | 27310101 |
| ETIM 5.0     | EC002550 |
| ETIM 6.0     | EC002550 |
| ETIM 7.0     | EC002550 |

## 寸法図

すべての寸法表記はミリメートル



## 電気的接続

### コネクタ 1

### サービス

機能

サービスインターフェイス

データインターフェイス

設定インターフェイス

コネクタの種類

丸形プラグ

ネジ寸

M12

タイプ

メス

素材

金属

極数

4 -極

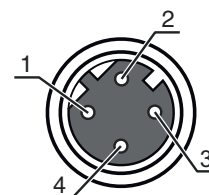
コーディング

D-符号化

### ピン

### ピン配列

|   |     |
|---|-----|
| 1 | TD+ |
| 2 | RD+ |
| 3 | TD- |
| 4 | RD- |



## 電氣的接続

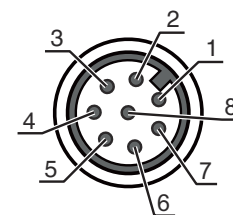
### コネクタ 2

### PWR

|         |       |
|---------|-------|
| 機能      | 信号入力  |
|         | 信号出力  |
|         | 電力供給  |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ |
| ネジ寸     | M12   |
| タイプ     | オス    |
| 素材      | 金属    |
| 極数      | 8 -極  |
| コーディング  | A-符号化 |

### ピン      ピン配列

|   |      |
|---|------|
| 1 | VIN  |
| 2 | IO1  |
| 3 | GND  |
| 4 | IO2  |
| 5 | IO3  |
| 6 | IO4  |
| 7 | n.c. |
| 8 | FE   |



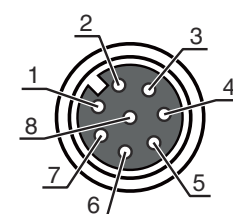
### コネクタ 3

### BUS OUT

|         |             |
|---------|-------------|
| 機能      | データインターフェイス |
|         | 信号入力        |
|         | 信号出力        |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ       |
| ネジ寸     | M12         |
| タイプ     | メス          |
| 素材      | 金属          |
| 極数      | 8 -極        |
| コーディング  | A-符号化       |

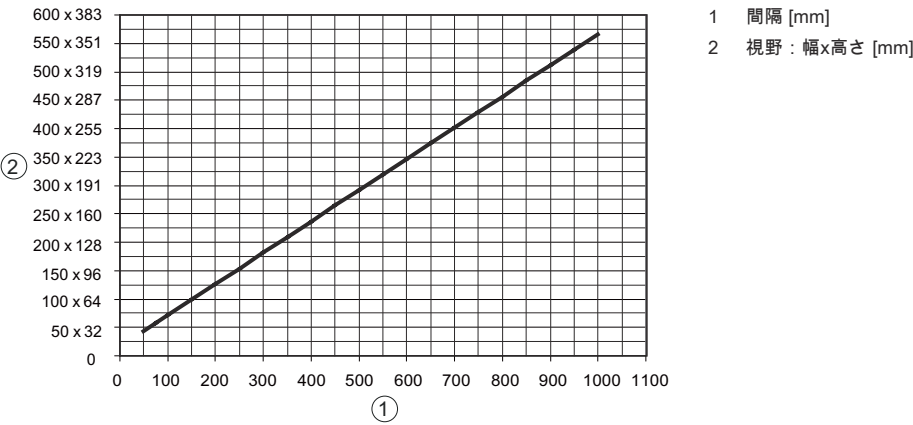
### ピン      ピン配列

|   |           |
|---|-----------|
| 1 | IO5       |
| 2 | IO6       |
| 3 | GND       |
| 4 | IO7       |
| 5 | IO8       |
| 6 | RS 232-RX |
| 7 | RS 232-TX |
| 8 | FE        |



ダイアグラム

ワーキングディスタンスと視野サイズの関係



操作と表示

| LED   | ディスプレイ | 意味             |
|-------|--------|----------------|
| 1 PWR | オフ     | 供給電圧なし         |
|       | 緑、点滅   | デバイス OK、初期化段階  |
|       | 緑、連続点灯 | デバイス OK        |
|       | 橙、連続点灯 | サービスオペレーション    |
|       | 赤、点滅   | デバイス OK、注意をセット |
|       | 赤、連続点灯 | デバイスエラー        |
| 2 BUS | オフ     | 供給電圧なし         |
|       | 緑、点滅   | BUS初期化         |
|       | 緑、連続点灯 | BUS OK         |
|       | 赤、点滅   | BUSエラー         |

製品キー

製品名：LSIS AABB CCD-EF-GG

|      |                                                                                    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| LSIS | 作動原理<br>スマートカメラ                                                                    |
| AA   | 機能<br>41: BLOB分析<br>42: コード読み取り<br>46: BLOB分析、コード読み取り、測定ツール<br>47: 高精度の区画（センサ）位置決め |
| BB   | インターフェイス<br>2: RS 232 / イーサネット+ デジタルI/O                                            |
| CC   | カメラチップ / 解像領域<br>M4: 白黒 / 752 x 480px                                              |
| D    | 対物レンズ<br>3: 8 mm<br>5: 16 mm<br>9: 使用する交換レンズに対応                                    |
| E    | 照明<br>I: 赤外線<br>M: RGBW<br>W: 白<br>X: 外部照明                                         |

## 製品キー

|    |                                             |
|----|---------------------------------------------|
| F  | 照明の種類<br>1: 入射光-ディフューザー<br>9: なし            |
| GG | モデル<br>01: プラスチック<br>欠落: ガラス<br>H: ヒーティング付き |

## 注意

|                                                                                  |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | 利用可能なすべてのデバイスタイプのリストは、Leuzeのウェブサイトwww.leuze.comにあります。 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|

## 注意

|                                                                                                      |                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  目的に合ったご利用にご注意ください！ |                                                                                                       |
|                      | <p>この製品はセーフティセンサーではなく、個人の保護のためのものではありません。</p> <p>この製品は有資格者のみが操作できます。</p> <p>使用目的に応じた製品をご使用してください。</p> |

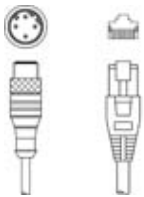
## アクセサリ

## コネクタ関連・コネクタケーブル

|                                                                                     | 製品番号     | 名称                  | 製品   | 説明                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135128 | KD S-M12-8A-P1-050  | 接続回線 | コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A-符号化, 8 -極<br>コネクタ 2: オープン末端<br>シールド: はい<br>ケーブル長: 5,000 mm<br>シースの素材: PUR                        |
|                                                                                     | 50135074 | KS ET-M12-4A-P7-050 | 接続回線 | インターフェイスに適合: イーサネット<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, D-符号化, 4 -極<br>コネクタ 2: オープン末端<br>シールド: はい<br>ケーブル長: 5,000 mm<br>シースの素材: PUR |
|                                                                                     | 50135139 | KS S-M12-8A-P1-050  | 接続回線 | コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, A-符号化, 8 -極<br>コネクタ 2: オープン末端<br>シールド: はい<br>ケーブル長: 5,000 mm<br>シースの素材: PUR                        |

## アクセサリ

## コネクタ関連・相互接続ケーブル

|                                                                                  | 製品番号     | 名称                          | 製品       | 説明                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135081 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | 相互接続ケーブル | <p>インターフェイスに適合: イーサネット</p> <p>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, D-符号化, 4-極</p> <p>コネクタ 2: RJ45コネクタ</p> <p>シールド: はい</p> <p>ケーブル長: 5,000 mm</p> <p>シースの素材: PUR</p> |

## 取り付け技術-ボール固定

|                                                                                  | 製品番号     | 名称    | 製品    | 説明                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50027375 | BT 56 | 取り付け部 | <p>機能: 静的アプリケーション</p> <p>取り付け部のモデル: アセンブリシステム</p> <p>取り付け、設備側: 16mm丸ボール用, 18mm丸ボール用, 20mm丸ボール用</p> <p>取り付け、デバイス側: クランプ可</p> <p>素材: 金属</p> <p>クランプ締め付けトルク: 8 N·m</p> |

## サービス

|                                                                                    | 製品番号    | 名称         | 製品       | 説明                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981014 | CS30-S-110 | 初期導入サポート | <p>詳細: 顧客の要望に応じた場所での実施、最長10時間。</p> <p>条件: デバイスと接続コードは事前に取り付け済み、交通、宿泊費 (場合により) は料金に含まれません。</p> <p>制限: 機械的 (取り付け) および電氣的 (配線) 作業なく、付近における他社コンポーネントに対する (組付け、配線、プログラミング) 変更もありません。</p> |
|  | S981019 | CS30-T-110 | 製品トレーニング | <p>詳細: 場所と内容は応相談、最長10時間。</p> <p>条件: 交通、宿泊費 (場合により) は料金に含まれません。</p> <p>制限: 別途交通、宿泊の実費がかかります。</p>                                                                                     |

## 注意

|                                                                                    |                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  | 利用可能なすべてのアクセサリアイテムのリストは、Leuzeのウェブサイトでアイテム詳細ページのダウンロードタブにあります。 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|