

## 技術データシート

## スマートカメラ

製品番号: 50116979

LSIS 422i M43-M1-01



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 422i |
| チップ  | CMOS      |

機能

|          |            |
|----------|------------|
| ソフトウェア機能 | 1Dコードの読み取り |
|          | 2Dコードの読み取り |

読取值

|             |             |
|-------------|-------------|
| コード種類 読み取り可 | 2/5 インターリーブ |
|             | Code 128    |
|             | Code 39     |
|             | EAN 128     |
|             | EAN 8/13    |
|             | UPC         |
|             | コーダバー       |
|             | データマトリクスコード |
|             | 医薬品コード      |
|             | 直接記された2Dコード |

光学的仕様

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| 作業エリア                 | 50 ... 10,000 mm |
| 光源                    | LED, RGB         |
| 送信信号形式                | パルス化、連続          |
| 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

|       |        |
|-------|--------|
| サプレッサ | 加熱保護   |
|       | 極性逆付防止 |
|       | 短絡保護   |
|       | 過渡保護   |
|       | 過電圧保護  |

|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| パフォーマンスデータ          |                             |
| 供給電圧 U <sub>B</sub> | 18 ... 30 V <sub>i</sub> DC |

|           |                          |
|-----------|--------------------------|
| 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 |

|        |        |
|--------|--------|
| 入・出力 1 |        |
| 機能     | 自由に設定可 |

|        |        |
|--------|--------|
| 入・出力 2 |        |
| 機能     | 自由に設定可 |

|        |        |
|--------|--------|
| 入・出力 3 |        |
| 機能     | 自由に設定可 |

|        |        |
|--------|--------|
| 入・出力 4 |        |
| 機能     | 自由に設定可 |

|        |        |
|--------|--------|
| 入・出力 5 |        |
| 機能     | 自由に設定可 |

|        |        |
|--------|--------|
| 入・出力 6 |        |
| 機能     | 自由に設定可 |

|        |        |
|--------|--------|
| 入・出力 7 |        |
| 機能     | 自由に設定可 |

|        |        |
|--------|--------|
| 入・出力 8 |        |
| 機能     | 自由に設定可 |

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                 |
| フレームプロトコール | BCCモード               |
|            | ソフトウェア X オン / X オフ   |
| 伝送速度       | 4,800 ... 115,200 Bd |
| データフォーマット  | 設定可能                 |
| スタートビット    | 1                    |
| データビット     | 7、8                  |
| ストップビット    | 1.2                  |
| パリティ       | 設定可能                 |
| 伝送プロトコール   | 設定可能                 |
| データコーディング  | ASCII                |

|          |            |
|----------|------------|
| イーサネット   |            |
| アーキテクチャ  | クライアント     |
|          | サーバ        |
| アドレス割り当て | DHCP       |
|          | 手動アドレス割り当て |
| 伝送速度     | 10 Mbit/s  |
|          | 100 Mbit/s |
| 機能       | サービス       |
|          | プロセス       |
| スイッチ機能   | なし         |
| 伝送プロトコール | TCP/IP、UDP |

コネクタ

|       |      |
|-------|------|
| コネクタ数 | 3 個数 |
|-------|------|

|         |              |
|---------|--------------|
| コネクタ 1  |              |
| 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        |

仕様書

|         |             |
|---------|-------------|
| コネクタ 2  |             |
| 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        |
| コーティング  | A-符号化       |
| コネクタ 3  |             |
| 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        |
| コーティング  | A-符号化       |

機械の仕様

|                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| 外形                 | 立方体                    |
| 寸法 ( 幅 x 高さ x 長さ ) | 75 mm x 55 mm x 113 mm |
| 筐体の素材              | 金属                     |
| 筐体 金属              | アルミ casting            |
| レンズカバーの素材          | プラスチック                 |
| 正味重量               | 500 g                  |
| 筐体色                | 赤、RAL 3000番            |
|                    | 黒、RAL9005番             |
| 取り付けの種類            | オプションの取り付け部を介して        |
|                    | ダブテール溝                 |
|                    | 取り付けネジ                 |

操作と表示

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| 表示の種類        | LED                           |
|              | 白黒グラフィックディスプレイ 128x64<br>ピクセル |
| LEDの数        | 2 個数                          |
| 設定/パラメータ化の種類 | ウェブブラウザ経由                     |
| コントローラ       | キーパッド                         |

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 |
| 相対湿度 ( 結露せず ) | 0 ... 90 %     |

認証

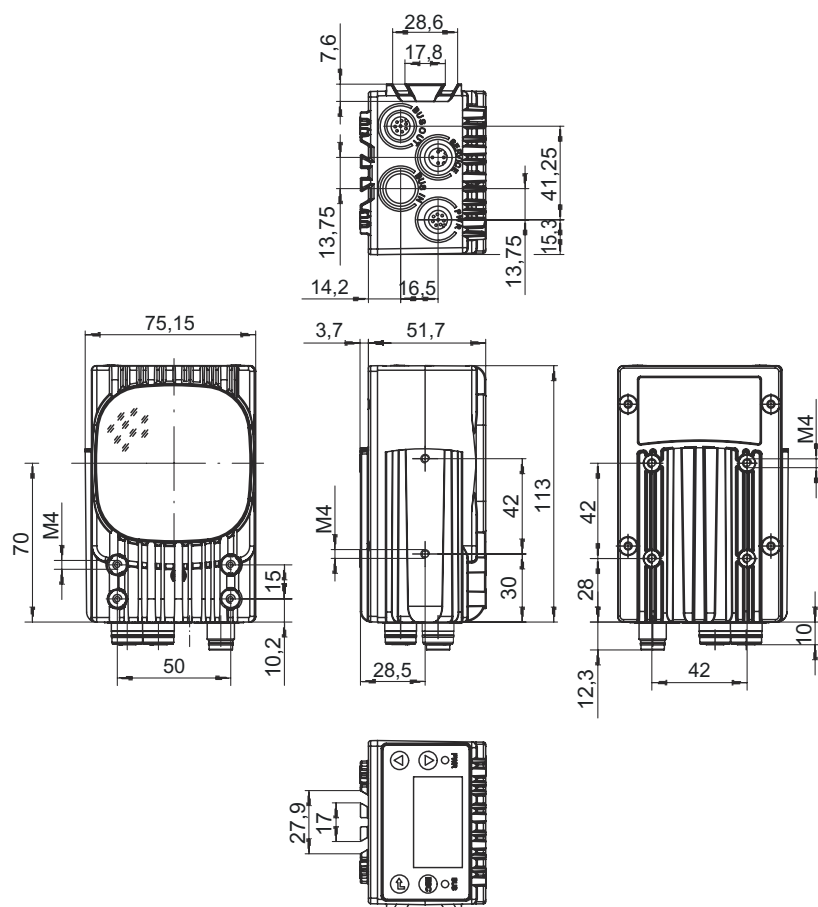
|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| 保護等級             | IP 65                 |
|                  | IP 67                 |
| 保護等級             | III                   |
| 認可               | c UL US               |
| 規格によるEMVテスト方法    | EN 61000-6-2:2005     |
|                  | EN 61000-6-4:2001     |
| 規格によるショックテスト方法   | IEC 60068-2-27、テスト Ea |
| 規格による連続ショックテスト方法 | IEC 60068-2-29、テスト Eb |
| 規格による振動テスト方法     | IEC 60068-2-6、テスト Fc  |
| US特許             | US 8,288,706 B        |

分類

|              |          |
|--------------|----------|
| 関税分類番号       | 90318020 |
| eCl@ss 5.1.4 | 27280103 |
| eCl@ss 8.0   | 27280103 |
| eCl@ss 9.0   | 27280103 |
| eCl@ss 10.0  | 27280103 |
| eCl@ss 11.0  | 27280103 |
| ETIM 5.0     | EC002550 |
| ETIM 6.0     | EC002999 |
| ETIM 7.0     | EC002999 |

## 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

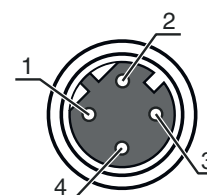
コーディング

D-符号化

### ピン

### ピン配列

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



## 電氣的接続

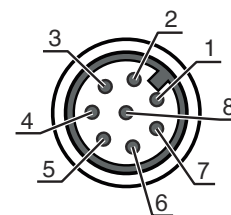
### コネクタ 2

### 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   |



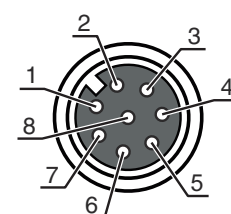
### コネクタ 3

### 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       |

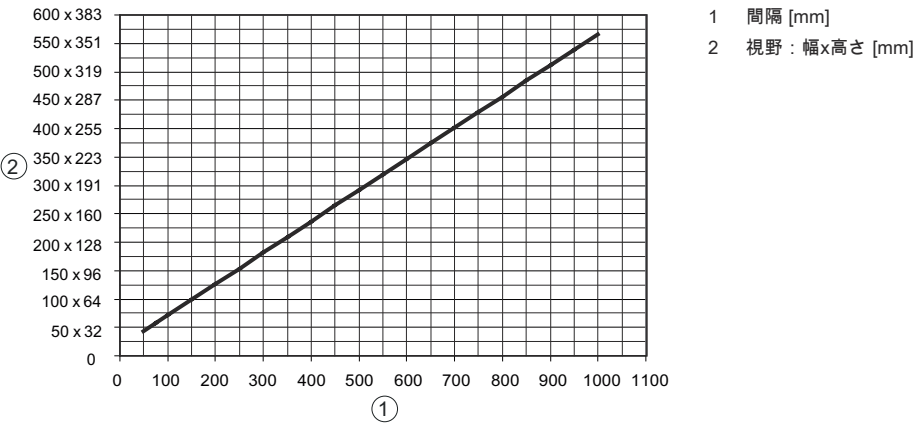
### ピン      ピン配列

|   |           |
|---|-----------|
| 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 AAB B 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！                                                                     |
|   | 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。<br>この製品は有資格者のみが操作できます。<br>使用目的に応じた製品をご使用してください。 |

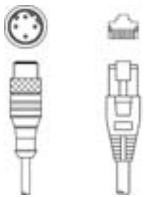
## アクセサリ

### 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。 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|