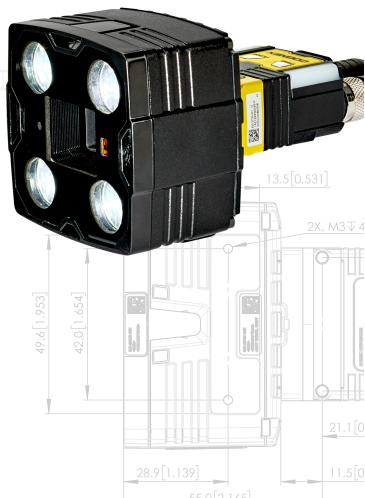


COGNEX

In-Sight[®] 2800 シリーズ クイックリファレンスガイド



2022年 07月 25日

注意事項

人体への障害や機器の損傷を防ぐために、Cognex 製品を設置・運用するには次の注意事項を厳守してください。

- 次のオプションで接続が可能です。
 - UL または NRTL 規格に準拠した電源を使用した 24 VDC (+/- 10%) 出力接続

異なる電源を使用すると、火災や感電の危険性が生じ、コンポーネントに損傷を与える原因となります。必要に応じて、国および地域の配線規格および規則に従ってください。

- 本製品は、自動化製造ラインまたは類似のアプリケーションで、産業用に使用することを意図しています。
- この製品が組み込まれたシステムの安全性は、システム構築者の責任となります。
- 過度の熱、ほこり、水分、湿度、衝撃、振動、腐食性物質、可燃性物質、静電気などの環境下に、Cognex 製品を設置しないでください。
- 過電圧、回線ノイズ、静電気放電 (ESD)、電力サージ、またはその他の電源異常に起因した損傷や誤作動のリスクを低減するため、ケーブルとワイヤは高電流配線または高電圧電源を避けて配線してください。
- レーザ光線を画像センサに当てないでください。直接的または間接的にレーザー光線が当たると、画像センサが損傷する可能性があります。画像センサにレーザー光線が当たるような場合には、対応するレーザーの波長に合わせたレンズフィルタを使用してください。お近くのシステムインテグレータやアプリケーションエンジニアにお尋ねください。
- 本製品には、ユーザが修理できる部品はありません。製品コンポーネントに電氣的または機械的な変造を加えないでください。許可なく変造を行った場合は、保証が無効になります。

- 各種規格関連団体からの明示的な了承なしに変更、変造を行った場合は、本機器の使用権を失う可能性があります。
- ケーブルの配線時はサービスループ (余長ループ) を設けてください。
- 曲げ半径がコネクタから最低 152.4mm (6 インチ) 離れていることを確認してください。ケーブル径の 10 倍に満たない小さな曲げ半径やサービスループを設けた場合、ケーブルのシールドの劣化、ケーブルの損傷または磨耗が短期間で生じることがあります。
- このデバイスは、本マニュアルの指示にしたがって使用してください。
- 仕様は参照用で、予告なしに変更される場合があります。

シンボル

次のシンボルは、安全上の注意事項および追加情報を示します。



警告: 死亡、重症または感電の原因になる危険性があることを示します。



注意: 物的損害につながる可能性があることを示します。



注: 説明に関する追加情報を提供します。







ヒント: 理解を助ける示唆が示されています。

アクセサリ

以下の内容物は別途ご購入いただけます。オプションやアクセサリ類のリストについてはお近くのコグネックス販売代理店にお問い合わせください。

レンズ

アクセサリ	製品番号	図
6.2 mm レンズキットには以下が含まれています。 <ul style="list-style-type: none">6.2 mm 光学系マウント6.2 mm レンズマニュアルレンズキャップ (組み立て済み)ネジ	DM280-LENS-62	
16 mm レンズキット、延長光学系マウント付き (延長フロントレンズカバーおよび高出力赤色 LED の使用が必要です)。キットには以下が含まれています。 <ul style="list-style-type: none">16 mm 光学系マウント16 mm レンズマニュアルレンズキャップ (組み立て済み)ネジ	280-LENS-2MP-16	
IR 16 mm レンズキットには以下が含まれています。 <ul style="list-style-type: none">16 mm 光学系マウント16 mm レンズ (赤外線)16mm の標準赤外線 (IEC62471)によるリスクグループ免除)マニュアルレンズキャップ (組み立て済み)ネジ	280-KIT-2MP-IR16	

アクセサリ	製品番号	図
高速リキッドレンズモジュール(HSSL)。6.2 mm レンズまたは 16 mm レンズと共に使用する必要があります	DMA-LLM-280	
16 mm レンズ ImageMax キット 付きには以下が含まれています。 <ul style="list-style-type: none"> • 16 mm 光学系 マウント • 16 mm レンズ • 高速リキッドレンズモジュール (DMA-LLM-280) • 高出力赤色 LED 照明 (DM260-LED-RED-HP) (IEC62471によるリスクグループ免除) • 2-LED 半偏光拡張カバー (DM260-LENS-16CVR-P) (IEC62471によるリスクグループ免除) 	280-KIT-IMGMAX2MP	
青色バンドパスフィルタ、450nm	280-TORCH-BP635	
赤色バンドパスフィルタ、635nm	280-TORCH-BP450	

レンズカバーと内部照明

アクセサリ	製品番号	図
6.2 mm レンズの赤色 LED 照明 (IEC 62471 によるリスクグループ免除)	DM150-LED-RED	
6.2 mm レンズの白色 LED 照明 (IEC 62471 によるリスクグループ免除)	DM150-LED-WHT	
6.2 mm レンズの青色 LED 照明 (IEC 62471 によるリスクグループ免除)	DM150-LED-BLU	
16 mm レンズの高出力赤色 LED 照明 (IEC 62471 によるリスクグループ免除) 最大光量を使用する場合に備え、24VDC 電源を推奨します。	280-LED-REDHP	
フロントカバー。6.2 mm レンズにのみ使用。	DM280-CVR-62	
偏光フロントカバー。6.2 mm レンズにのみ使用。	DM260-LENS-62CVR-F	
拡張フロントカバー。16 mm レンズにのみ使用。	DM260-LENS-16CVR	
拡張フロントカバー、半偏光。16 mm レンズにのみ使用。	DM260-LENS-16CVR-P	
拡張フロントカバー、全偏光。16 mm レンズにのみ使用。	DM260-LENS-16CVR-F	
C マウントアダプタ、IP40	DM280-CMNT-00	








アクセサリ	製品番号	図
C マウントアダプタおよびカバー、IP65	DM280-CMNT-CVR	
高輝度多色 LED リングライト*	280-TORCH-MULTI	
高輝度赤色 LED リングライト*	280-TORCH-RED	
高輝度白色 LED リングライト*	280-TORCH-WHI	
高輝度赤外線 LED リングライト*	280-TORCH-IR	
交差偏光カバー	280-TORCH-COVPOL	
透明カバー	280-TORCH-COVCLR	
拡散カバー	280-TORCH-COVDIF	
ドーム形拡散カバー	280-TORCH-DOME	




*LED リングライトは、次の6つのレンズ構成にのみ対応しています。

- 8mm マニュアルフォーカス
- 8mm オートフォーカス
- 12mm マニュアルフォーカス
- 12mm オートフォーカス
- 16mm マニュアルフォーカス
- 16mm オートフォーカス

ケーブル

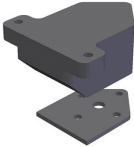
i 注: ケーブルは別途ご購入ください。

アクセサリ	製品番号	図
イーサネットケーブル、X-coded M12-8-RJ-45	CCB-84901-2001-xx (直線、xx は長さを指定: 2 m、5 m、10 m、15 m、30 m)	
イーサネットケーブル、X-coded M12-8-RJ-45	CCB-84901-2002-xx (直角、xx は長さを指定: 2 m、5 m、10 m)	
イーサネットケーブル、ロボット X-Coded M12-8-RJ-45	CCB-84901-2RBT-xx (直線、xx は長さを指定: 2 m、5 m、10 m)	
X-Coded - A-Coded イーサネットケーブルアダプタ、0.5 m	CCB-M12X8MS-XCAC	
電源および I/O ブレークアウトケーブル、M12-12 - フライングリード	CCB-M12x12Fy-05 (y = 直線/角度、xx は長さを指定)	
電源および I/O ブレークアウトケーブル、M12-12 - フライングリード	CCBL-05-01	
電源および I/O ブレークアウトケーブル、M12-12 - フライングリード	CCB-PWRIO-xx (直線、xx は長さを指定: 5 m、10 m、15 m)	
電源および I/O ブレークアウトケーブル、M12-12 - フライングリード	CCB-PWRIO-xxR (直角、xx は長さを指定: 5 m、10 m、15 m)	

アクセサリ	製品番号	図
I/O モジュールケーブル M12-12 - DB15	CCB-PWRIO-MOD-xx (xx は長さを指定: 2 m、5 m)	
RS-232 接続ケーブル	CCB-M12xDB9Y-05	
I/O 延長ケーブル	CKR-200-CBL-EXT	

取り付けブラケット

アクセサリ	製品番号	図
ユニバーサル取り付けブラケット	DM100-UBRK-000	
回転取り付けブラケット	DM100-PIVOTM-01	
回転ブラケット、Dataman	DMBK-DMPIVOT-00	
輸送用取り付けブラケット およびプレートキット	DMA-BKT-LGS	
調整機能付きミラーブラケット	DMA-262-MIR	

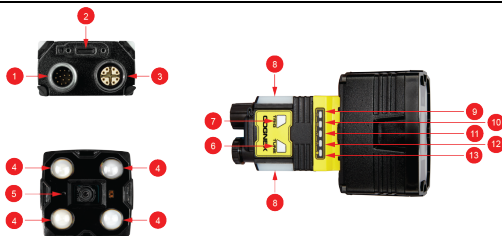
アクセサリ	製品番号	図
平面取り付けプレートアダプタ	280-BKT-ADAPT	

In-Sight ビジョンシステム の設定

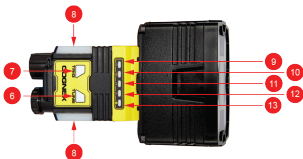
このセクションでは、ビジョンシステムの標準コンポーネントおよびアクセサリを接続する方法について説明します。

各部の名称

下の画像と表は、ビジョンシステムの各要素を示しています。



番号	説明
1	電源 I/O ブレークアウト ケーブルコネクタ
2	USB-C スロット (プラスチックカバー付き)
3	イーサネット コネクタ
4	照明 LED
5	LED 照準
6	トリガボタン
7	チューニングボタン
8	照明エッジ
9	電源 LED インジケータ



番号	説明
10	学習ステータス/トリガステータス LED インジケータ
11	読み取り成功/失敗 LED インジケータ
12	通信 LED インジケータ
13	エラー LED インジケータ

寸法

次のセクションでは、ビジョンシステムの寸法を示します。

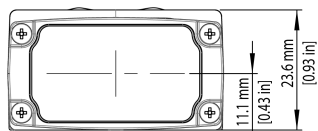
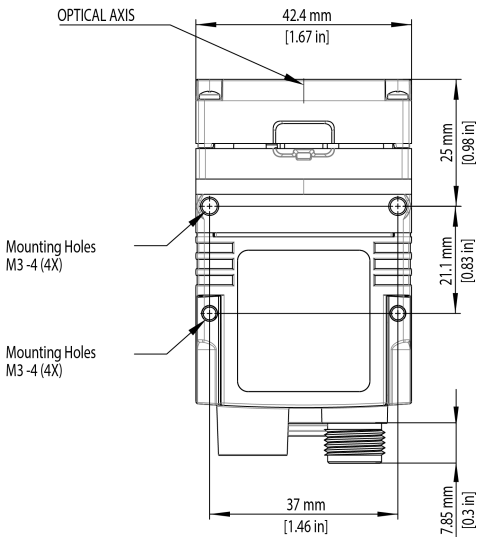
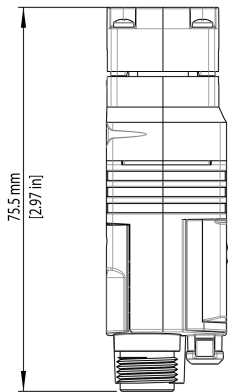
注:



- 寸法はミリメートル単位。数値は参考用です。
- 仕様は参照用で、予告なしに変更される場合があります。

In-Sight 2800

次の図は、6.2mm レンズ搭載のIn-Sight 2800 の寸法です。



C マウントレンズの取り付け

1. 4本のM2x12mm Phillipsなべ頭ネジを外し、ビジョンシステムのメタルカバーを取り外します。
2. 照明モジュールを取り外します。
3. 2本のM2x5mm Phillips十字ネジを外し、6.2 mm レンズマウントと6.2 mm レンズを取り外します。
4. Cマウントカバーをデバイスの前面に置き、ネジを締めます。
5. Cマウントカバーの上にレンズカバーアダプタプレートを置き、ネジを締めます。
6. レンズをリーダに通します。
7. レンズカバーをレンズカバーアダプタに取り付けます。

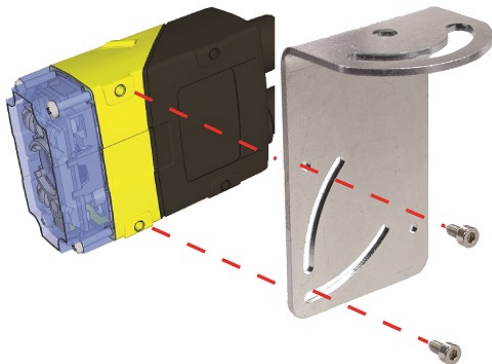
リーダーの取り付け

ビジョンシステムには、設置場所に取り付けるための取り付け穴があります。

注意: ビジョンシステムを電氣的に接地された固定具に取り付けるか、ビジョンシステムの取り付け固定具からフレームグラウンドまたはアースグラウンドにアース線を取り付けることによって、ビジョンシステムを接地する必要があります。アース線を使用する場合は、ビジョンシステムの前面にある取り付け位置ではなく、ビジョンシステムの背面にある4つの取り付け位置のうちの1つに取り付ける必要があります。

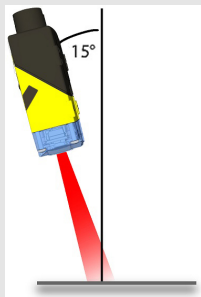


1. 取り付け面の穴をビジョンシステムの実体に取り付け穴に合わせます。M3X3.5 ネジを取り付け穴に差し込みます。



注:

DataMan 280 を少し角度をつけて (15°) 取り付けると、反射が軽減し、リーダのパフォーマンスを向上させることができます。




イーサネットケーブルの接続



注意: イーサネットケーブルシールドは遠端で接地する必要があります。このケーブルをプラグ(通常、スイッチまたはケーブル)に差し込む場合は、イーサネットコネクタを接地してください。接地を確認するには、デジタル電圧計を使用してください。遠端のデバイスが接地されていない場合は、現地の電気工事規定に従って接地されたワイヤを追加してください。

1. イーサネットケーブルの M12 コネクタをビジョンシステムの ENET コネクタに接続します。
2. イーサネットケーブルの RJ-45 コネクタを、必要に応じてスイッチ/ルータまたは PC に接続します。

電源と I/O ブレークアウトケーブルの接続


 **注意:** 放射を削減するため、ブレークアウトケーブルのシールドの遠端をフレームグラウンドに接続してください。

注:



- ビジョンシステムが受電していない場合は、I/O デバイスの配線または調整を実行してください。
- 使用しないワイヤは切断するかまたは絶縁材で保護してください。
+24VDC のワイヤとショートすることのないようご注意ください。

1. 24VDC 電源のプラグが抜かれ、受電していないことを確認します。
2. 電源および I/O ブレークアウトケーブルの +24 VDC およびアース線を電源の対応する端子に接続します。詳細については、22 ページの「仕様」を参照してください。

 **注意:** 24VDC 以外の電圧は使用しないでください。記載されている極性を遵守してください。

3. 電源および I/O ブレークアウトケーブルの M12 コネクタをビジョンシステムの 24 VDC コネクタに接続します。
4. 24VDC 電源を入れます。必要な場合、電源供給を ON にしてください。

仕様

次のセクションでは、ビジョンシステムの一般的な仕様を示します。

In-Sight 2800 シリーズ ビジョンシステム

仕様	280
重量	6.2 mm:141 g 16 mm:169 g 直角の構成では 50 g 増加
電源	24 VDC +/- 10%、USB 5V 500mA
24 V 電源	24VDC ± 10% LPS または NEC クラス 2 USB デバイスが接続されていない場合の消費電力: <ul style="list-style-type: none">• 高出力照明を使用した場合、平均 5 W 以下• 高周波高出力照明を使用した場合、平均 6 W 以下• 内部照明を使用した場合、最大 1.6 A 以下
動作温度	0 ~ 40 °C (32 ~ 104 °F)
保存温度	-10 ~ 60 °C (14 ~ 140 °F)
湿度	<95%、結露しないこと
保護等級	IP67 注: IP67 定格は、すべてのブラインドプラグとケーブルが正しく接続されている場合、または付属のコネクタプラグが取り付けられている場合にのみ適用されます。IP67 定格のカバーが正しく取り付けられていることも確認してください。
衝撃 (輸送中および保管時)	IEC 60068-2-27:11g、10ms で正弦半波衝撃を 1000 回 ISTA-1A 標準試験 - 150lb 以下の包装された製品に適用

仕様	280
振動 (輸送中および保管時)	IEC 60068-2-6: 10G (100m/s ² / 15mm で10 ~ 500 Hz) の振動を 3 つの各主要軸に 2 時間 FedEx 振動試験 - 150 lb 以下の包装された製品に適用
コード	1-D バーコード: Codabar、Code 39、Code 128、Code 93、Code 25、Interleaved 2 of 5、郵便番号、UPC/EAN/JAN、MSI 2-D バーコード: データマトリックス (IDMax および IDQuick: ECC 0、50、80、100、140、および 200)、QR コード、PDF 417、AztecCode、DotCode、MaxiCode

In-Sight 2800 シリーズビジョンシステム画像センサ

仕様	モデル
画像センサ	1/3 インチ CMOS、グローバルシャッター
画像センサのプロパティ	対角サイズ: 6.17 mm ピクセル領域: 16.3 μm ²
画像解像度 (ピクセル)	1920 x 1080
電子シャッター速度	最小露光: 29 μs 最大露光: 10 ms (内部照明使用時) 最大露光: 200 ms (外部照明使用時)
フル解像度での画像取り込み	最大 45 Hz
レンズ	ミニトーチ: <ul style="list-style-type: none"> • 手動: 16 mm、12 mm、8 mm • オートフォーカス: 16 mm (HSSL)、12 mm (HSSL)、8 mm (HSSL) IS2800 ミニ: <ul style="list-style-type: none"> • 手動: 6.2 mm、16 mm • オートフォーカス: 6.2 mm、16 mm



LED およびレーザーの波長

次の表に、LED の種類と関連するピーク波長を示します。

LED	λ [nm]
白	TBD (色温度)
青	TBD
赤	TBD
高出力 (赤)	TBD
赤外線	TBD
トーチライト - 白	TBD (色温度)
トーチライト - 赤	TBD

規制および適合性

i 注: CE 適合宣言および規制に関する最新情報については、Cognex サポートサイト (<http://www.cognex.com/Support>) にアクセスしてください。

安全規制	
製造者	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760 USA
	規制モデル 50208 規制モデル 50210 規制モデル 50215 規制モデル 50216 本製品はクラス A 製品です。家庭環境では、この製品は電波障害を引き起こす可能性があります。その場合、速やかに処置を講ずる必要があります。この機器は、EU 指令 2014/30/EU の必須要件に準拠しています。宣言は、お近くの代理店から入手できます。
EU RoHS	適用可能な最新の指令に準拠。
FCC	FCC (アメリカ連邦通信委員会) 規則 第 15 章クラス A 準拠 本装置は、FCC 規則 第 15 部に従って検査が実施され、クラス A デジタルデバイスの制限を受けていることが証明されています。これらの制限は、商用環境でこのデバイスを操作する際の有害な電磁環境からの適正な保護を提供するために設けられています。本装置は高周波を発生・使用・放射することがあります。取扱説明書の指示にしたがわずに設置・使用した場合、無線通信に有害な干渉を与える可能性があります。本装置を住宅地で使用すると有害な電波障害を起こす恐れがあり、この場合、使用者の負担で障害を是正する必要があります。
韓国 	R-R-CGX-50208 R-R-CGX-50210 このデバイスは商用の使用のみが認定されており、家庭で使用すると、周波数干渉の問題が発生する可能性があります。
TÜV	規制モデル 50208 規制モデル 50210 規制モデル 50215 規制モデル 50216 NRTL: TÜV SÜD AM SCC/NRTL OSHA Scheme for UL/CAN 61010-1. 請求により、CB 報告書を提供します。TÜV SÜD AM, IEC/EN 61010-1.

安全規制

英国

規制モデル 50208

規制モデル 50210

規制モデル 50215

規制モデル 50216

中国大陆RoHS (中国 RoHS 指令に関する情報)

根据中国大陆《电子信息产品污染控制管理办法》(也称为中国大陆RoHS), 以下部份列出了本产品中可能包含的有毒有害物质或元素的名称和含量。



	有害物質 有害物質					
パーツ名 部件名称	鉛 (Pb) 鉛	水銀 (Hg) 汞	カドミウム (Cd) 鎘	六価クロム (Cr (VI)) 六价铬	ポリ臭化ビフェニ ル (PBB) 多溴联苯	ポリ臭化ジフェニルエーテ ル (PBDE) 多溴二苯醚
規制モデル 50208 規制モデル 50210 規制モデル 50215 規制モデル 50216	X	O	O	O	O	O
<p>この表は、SJ/T 11364 の規定に従って作成されています。 这个标签是根据SJ/T 11364的规定准备的。</p> <p>O:この部品のすべての均質材料に含まれる有害物質がGB/T26572-2011の制限要件を下回っていることを示します。 表示本部件所有均质材料中含有的有害物质低于GB/T26572-2011的限量要求。</p> <p>X:この部品に使用される均質材料の少なくとも1つに含まれる有害物質がGB/T26572-2011の制限要件を上回っていることを示します。 表示用于本部件的至少一种均质材料中所含的危害物质超过GB/T26572-2011的限制要求。</p>						

欧州共同体ユーザ

コグネックスは、電気・電子機器廃棄物に関する2012年7月4日付け欧州議会・理事会指令 2012/19/EU (WEEE) を順守しています。

本製品の製造には、天然資源の抽出と使用が必要とされます。適切に廃棄されない場合、本製品に含まれている有害物質が、健康および環境に影響を与える可能性があります。

有害物質が環境に悪影響を与えないようにするため、また天然資源に対する影響を軽減するため、製品廃棄時には、適切な回収システムを利用することを推奨します。これらのシステムは、健全な方法で製品の大半を再利用したり、リサイクルしたりします。



■ クロスアウトされた車輪付きゴミ箱マークは、製品が一般廃棄物とともに処分されるべきではないことを示し、製品廃棄時に適切な分別回収システムを使用するように呼びかけています。

回収、再利用、リサイクルシステムの詳細については、地方自治体の廃棄物管理局にお問い合わせください。

本製品の環境に与える影響についての詳細は、販売代理店までお問い合わせください。

Copyright © 2022
Cognex Corporation. All Rights Reserved.