

In-Sight[®] 8900 シリーズ

リファレンスマニュアル



2026 August 06

法律上の注意

本書に記載されているソフトウェアは、「現状のまま」かつ「利用可能な状態」で提供され、明示的または黙示的を問わず、商品性、特定目的への適合性、非侵害性に関する保証を含むがこれらに限定されない、いかなる種類の保証也没有。コグネックスコーポレーションおよびそのグローバル関連会社（総称してコグネックス）は、本ソフトウェアまたはお客様による本ソフトウェアの使用に起因または関連して生じる請求、損害、その他の責任について一切責任を負いません。

お客様による本ソフトウェアの使用には、コグネックスソフトウェアライセンス契約の全条項が適用されます。ライセンスの詳細および法的条件については、<https://www.cognex.com/terms-and-conditions> をご参照ください。

本文書の情報は予告なく変更される場合があります、コグネックスによるいかなる約束とも解釈されるべきではありません。コグネックスは本書または関連ソフトウェアに存在する可能性のある、いかなる誤りについても負わないものとします。

本書で例として使用される企業名、人名およびデータは、特に明記されていない限り、架空のものです。本文書のいかなる部分も、コグネックスコーポレーションの書面による許可なく、電子的または機械的に、いかなる形式または手段によっても、いかなる目的においても複製または送信したり、他の媒体または言語に転送したりすることはできません。

コグネックスが提供するハードウェアおよびソフトウェアの一部は、1つまたは複数の米国および外国の特許、ならびにコグネックスのウェブサイト(<https://cognex.com/patents>)に掲載されている米国および外国の出願中の特許によって保護されている場合があります。

本書の英語版とその他の言語版との間に矛盾がある場合は、英語版を優先するものとします。

著作権 © 2024年 Cognex Corporation. 無断複写・転載を禁じます。

以下はコグネックスコーポレーションの米国登録商標です。

2D MAX, 3D LIGHTBURST TECHNOLOGY, ADVANTAGE, ALIGNPLUS, ASSEMBLYPLUS, COGNEX, COGNEX VISION FOR INDUSTRY, CVL, DATAMAN, DVT, EASYBUILDER, EDGE INTELLIGENCE, HOTBARS, ID MAX, IN-SIGHT, LIGHTBURST, MX, OMNIVIEW, PATFIND, PATFLEX, PATINSPECT, PATMAX, PATMAX REDLINE, PATQUICK, POWERGRID, QUICKSORT, ULTRALIGHT, VISION SOLUTIONS, VISIONPRO, VISIONVIEW

以下はコグネックスコーポレーションの商標です。

1D MAX, 3D SYMBOLIC LIGHT, 3D-LOCATE, 3D MAX, ONEVISION, PINPOINT, RANGEMAX, SLX, VIDI, OCRMAX, INSPECTEDGE, VISION SOLUTIONS

一部著作権は© Microsoft Corporation に帰属します。無断複写・転載を禁じます。

一部著作権は© MadCap Software, Inc. に帰属します。

本書に記載のその他の製品および会社の商標は、それぞれの所有者の商標です。

注意事項

怪我や機器損傷のリスクを軽減するために、コグネックス製品を設置する際は、以下の注意事項を守ってください。

- ビジョンシステムには、ULまたはNTRLが認定した24 VDC出力の電源が必要で、以下の定格要件を満たす必要があります。
 - ULまたはNTRL認定のLPSまたはNECクラス2電源を使用した24 V DC (+/- 10%) 以上の出力接続
- これ以外の電圧を使用の場合、火災や感電の危険が生じ、部品が損傷する可能性があります。適用される国および地域の配線規格と規則を遵守してください。
- この製品は、自動化された製造または類似のアプリケーションにおける産業用のマシンビジョンセンサーです。
- 本製品を組み込んだシステムの安全性については、当該システムの組立者が責任を負います。
- コグネックス製品は、過度の熱、ほこり、湿気、湿度、衝撃、振動、腐食性物質、可燃性物質、静電気などの環境上の危険にさらされる場所に設置しないでください。
- 過電圧、ラインノイズ、静電気放電 (ESD)、電源サージ、その他の電源の異常による損傷や誤動作のリスクを軽減するため、ケーブルや配線は大電流配線や高電圧電源から離して配線してください。
- イメージセンサーにレーザー光を照射しないでください。イメージセンサーは、直接または反射のレーザー光により、損傷を受ける可能性があります。レーザー光を要するアプリケーションで、イメージセンサーにレーザー光が当たる可能性のある場合は、対応するレーザー波長のレンズフィルターを使用してください。詳細については、お近くのシステムインテグレーターまたはアプリケーションエンジニアにお問い合わせください。
- 本製品に含まれる部品については、ユーザが修理することはできません。製品コンポーネントを電氣的または機械的に改造しないでください。許可されていない改造は、保証を無効にする場合があります。
- 規制遵守責任者によって明示的に承認されていない変更または修正は、機器を操作するユーザーの権限を無効にする可能性があります。
- ケーブル接続を備えたサービ斯拉ープを含めること。
- ケーブルの曲げ半径は、コネクタから少なくとも6インチ (約15cm) 離れた位置から開始するようにしてください。サービ斯拉ープまたは曲げ半径がケーブル直径の10倍よりも小さい場合、ケーブルシールドが劣化したり、ケーブルが損傷したり、摩耗が早まる可能性があります。
- 本機器は、本マニュアルの指示に従って使用してください。
- 記載されている仕様はすべて参考情報であり、予告なく変更される場合があります。

記号

以下の記号は安全上の注意および補足情報を示します。

 **警告：** この記号は死亡、重傷、感電の原因となる危険を示します。

 **注意：** この記号は物的損害につながる危険を示します。

 **注：** この記号は追加情報を提供します。

 **ヒント：** この記号はコツやヒントなどを表します。

目次

法律上の注意	2
注意事項	3
記号	4
目次	5
使用開始	7
In-Sight 8900 シリーズについて	7
アクセサリ	8
レンズ	8
取り付けブラケット	10
ケーブル	11
In-Sight ビジョンシステムのセットアップ	12
ビジョンシステムのレイアウト	12
寸法	13
In-Sight 8900 ビジョンシステムのみ	13
高速液体 レンズコネクタを搭載したIn-Sight 8900	14
高速液体 レンズを搭載したIn-Sight 8900	15
読取距離と視野	16
0.5 MP センサー搭載 In-Sight 8900	16
200万画素 センサー搭載 のIn-Sight 8900	19
500万画素 センサー搭載 のIn-Sight 8900	22
12 MP センサー搭載 In-Sight 8900	25
マウントブラケットを取り付ける	28
イーサネットケーブルの接続	29
電源およびI/O ブレークアウトケーブルの接続	30
LED インジケーター	30
In-Sight ビジョンシステムの使用	31
In-Sight Vision Suite のインストール	31
トリガの種類	32
外部トリガ	33
工業用 プロトコル	34
製品仕様	35
In-Sight 8900 シリーズ ビジョンシステム	35
In-Sight 8900 シリーズ ビジョンシステム イメージセンサー	36
分光応答曲線	36
画像取り込みトリガ入力	39
高速出力	40
高速出力配線	41
Ethernet ケーブル	42
ブレークアウトケーブル	42
クリーニングとメンテナンス	44
筐体をクリーニングする	44
ビジョンシステム画像 センサウインドウの清掃	44

ビジョンシステムレンズカバーの清掃	44
規制および適合性	45
中国大陆RoHS(中国RoHSコンプライアンス情報)	46
欧州共同体のユーザ向け情報	46

使用開始

このセクションでは、In-Sight8900シリーズのビジョンシステムと付属品、システムに関する一般的な情報を提供します。

In-Sight 8900シリーズについて



In-Sight 8900シリーズのビジョンシステムは、高性能で小型のフォームファクタを備えたグローバルシャッター搭載のビジョンシステムです。In-Sight 8900ビジョンシステムの特徴：

- 高速撮像
- ハイパフォーマンス
- フルIn-Sight ビジョンスイートサポート
- エッジラーニングツールのサポート

アクセサリ

以下のアクセサリは個別に購入いただけます。オプションとアクセサリのリストについては、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	IS8900	IS8902	IS8905	IS8912
6 mmモリテックスURシリーズレンズ	ML-M0625UR		✓	✓	✓	
8 mmモリテックスURシリーズレンズ	ML-M0822UR					
12 mmモリテックスURシリーズレンズ	ML-M1218UR					
16 mmモリテックスURシリーズレンズ	ML-M1616UR					
25 mmモリテックスURシリーズレンズ	ML-M2516UR					
35 mmモリテックスURシリーズレンズ	ML-M3520UR					
50 mmモリテックスURシリーズレンズ	ML-M5025UR					
16 mm HSLL - 高解像度	CLN-C16F65-HSLL-HR		✓	✓	✓	✓
25 mm HSLL - 高解像度	CLN-C25F65-HSLL-HR					
35 mm HSLL - 高解像度	CLN-C35F06-HSLL-HR					
6 mmモリテックスSRシリーズレンズ	ML-U0618SR-18C					✓
8mm Moritex SRシリーズレンズ	ML-U0817SR-18C					
12 mmモリテックスSRシリーズレンズ	ML-U1217SR-18C					
16 mmモリテックスSRシリーズレンズ	ML-U1615SR-18C					
25 mmモリテックスSRシリーズレンズ	ML-U2515SR-18C					
35 mmモリテックスSRシリーズレンズ	ML-U3518SR-18C					
50 mmモリテックスSRシリーズレンズ	ML-U5022SR-18C					

① 注：モリテックスレンズには、製品番号にLMCの接頭辞が以前ありました（例えば、ML-M0625URは、以前はLMC-ML-M0625URと名付けられていました）。以前の製品番号でモリテックスレンズを購入しても、LMCプレフィックスのない製品番号を使用してこの互換性表を参照できます。

取り付けブラケット

アクセサリ	製品番号	図
取付ブラケット	BKT-IS8K-01	

ケーブル

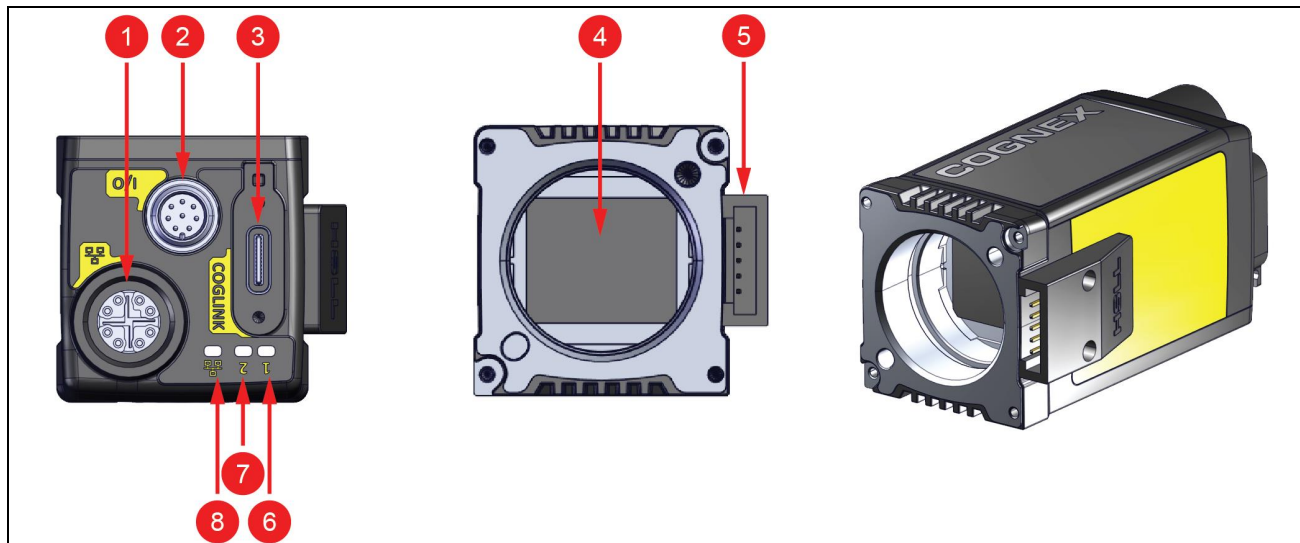
① 注： ケーブルは別売りです。

アクセサリ	製品番号	イラスト
イーサネットケーブル、Xコード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、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)	
ブレイクアウトケーブル、M8-8 フライングリードケーブル	CCB-PWRIOM8-S-xx (xxは長さを指定:2m、5m、10m、15m)	
ブレイクアウトケーブル、M8-8 フライングリード直角ケーブル	CCB-PWRIOM8-R-xx (xxは長さを指定:5m、10m)	
M8-5からM8-8アダプターケーブル	CCB-M8CONVTR	

In-Sight ビジョンシステムのセットアップ

ビジョンシステムがどのように標準コンポーネントとアクセサリに接続されているかについては、このセクションをお読みください。

ビジョンシステムのレイアウト



番号	説明
1	イーサネットコネクタ
2	M8x8電源I/Oブレークアウトケーブルコネクタ
3	Coglink/USB-C コネクタ
4	イメージャ/C マウントフランジ
5	高速液体レンズコネクタ(オプション構成)
6	LED 1
7	LED 2
8	イーサネットステータスインジケータ

寸法

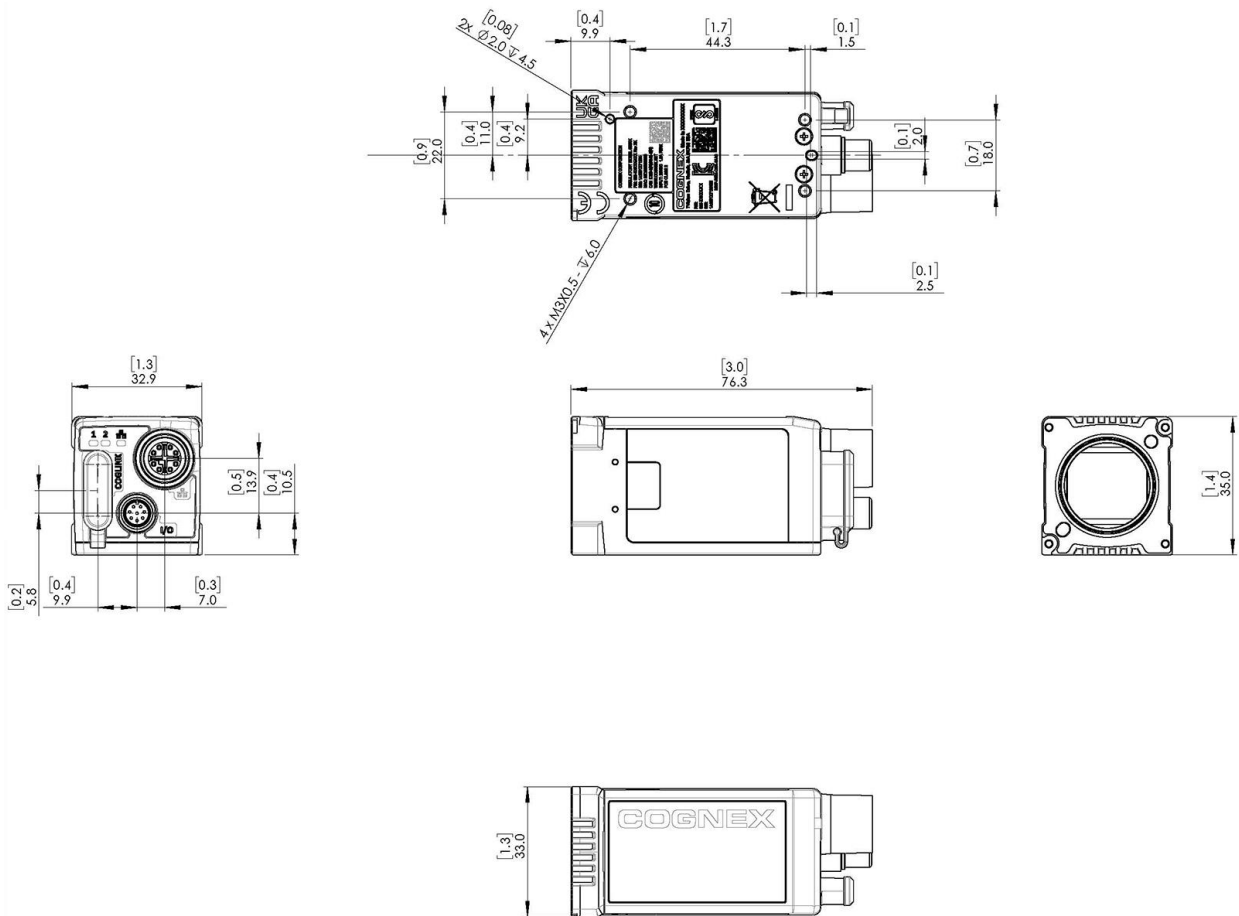
以下のセクションでは、ビジョンシステムの寸法をリストします。

注：

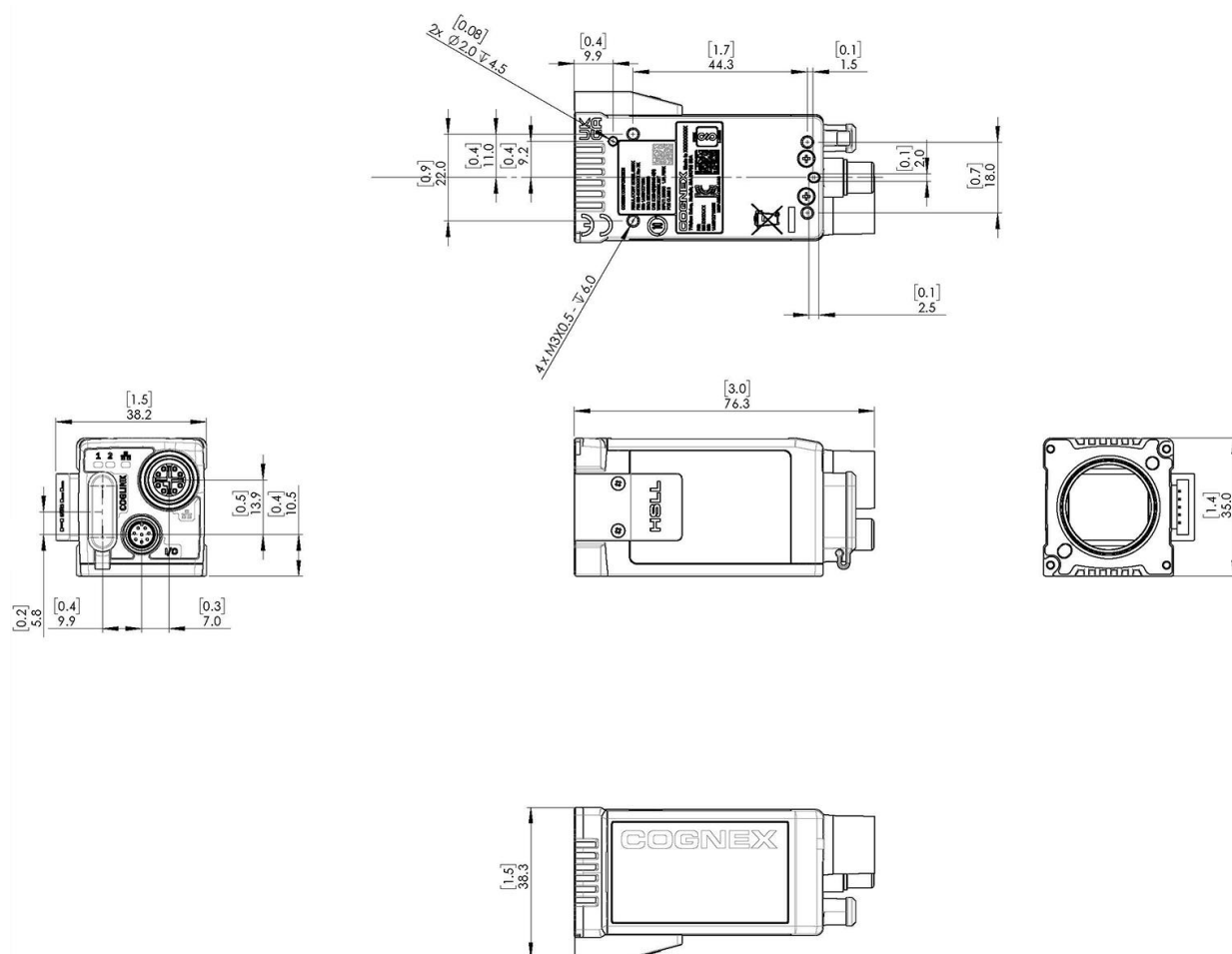


- 寸法はミリメートル[インチ]単位で示しており、参考値です。
- 記載されている仕様はすべて参考値であり、事前の通知なく変更されることがあります。

In-Sight 8900ビジョンシステムのみ



高速液体レンズコネクタを搭載したIn-Sight 8900



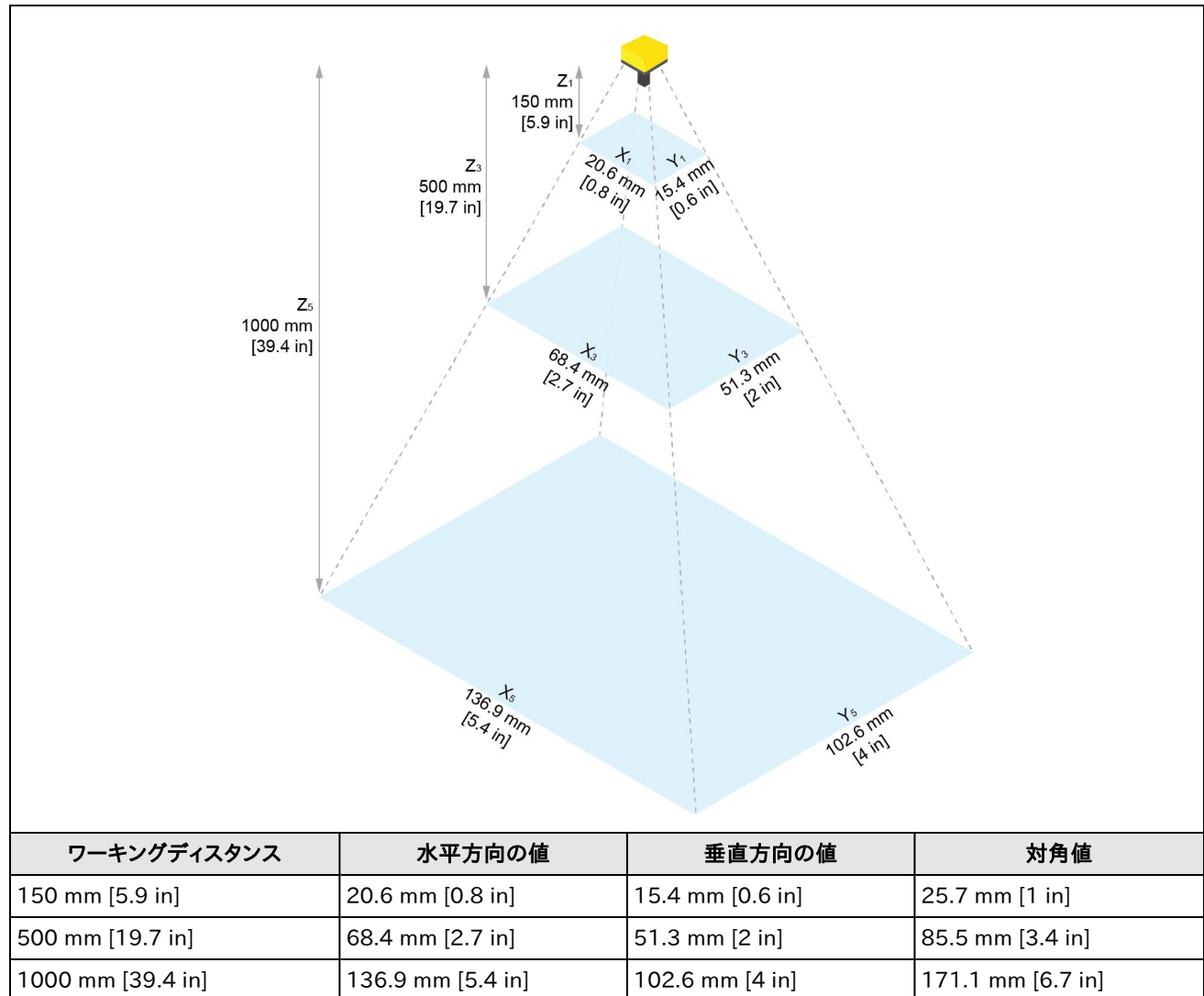


読取距離と視野

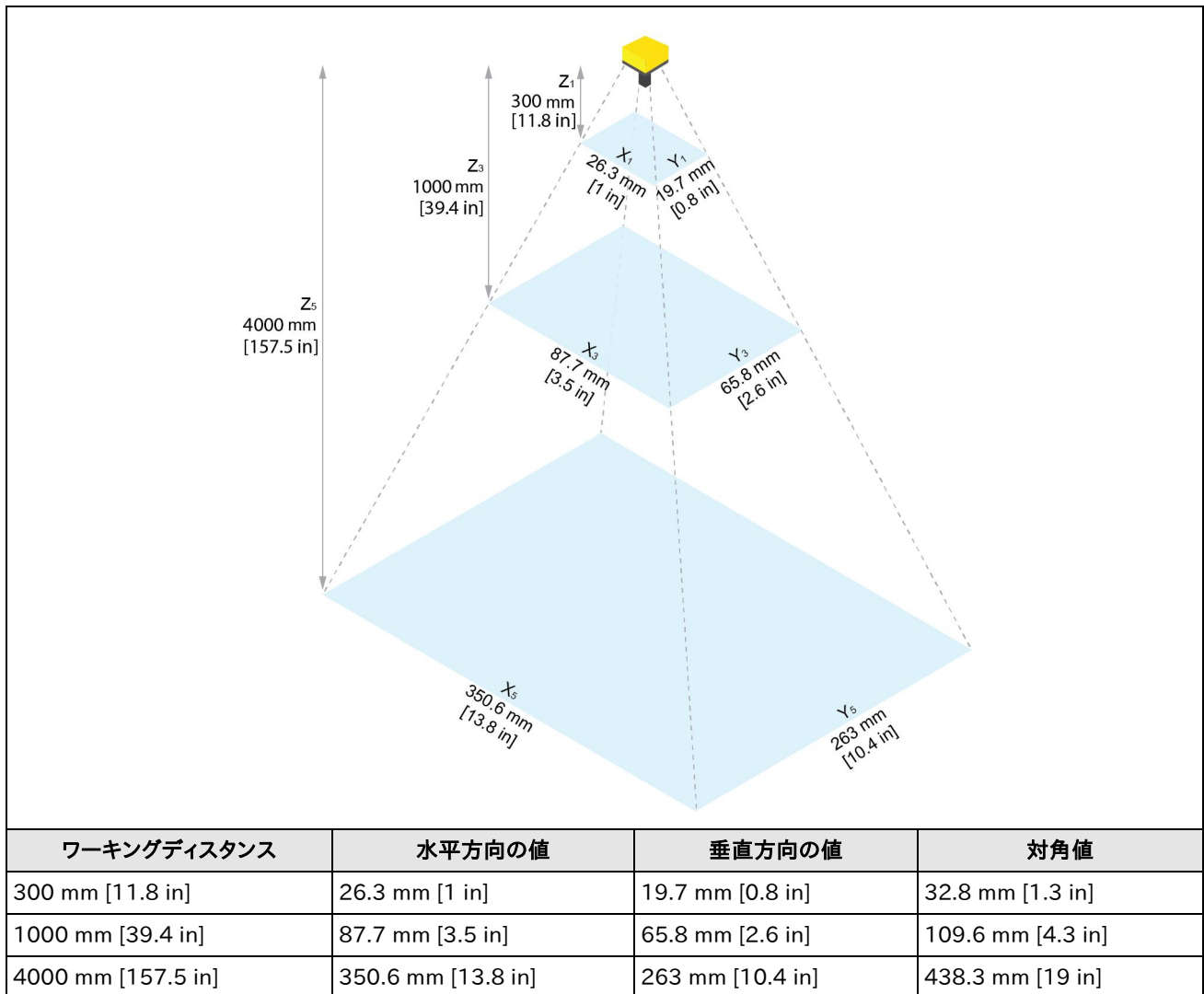
このセクションでは、さまざまなIn-Sight 8900画像センサーの視野 (FoV) 値を提供します。

0.5 MPセンサー搭載In-Sight 8900

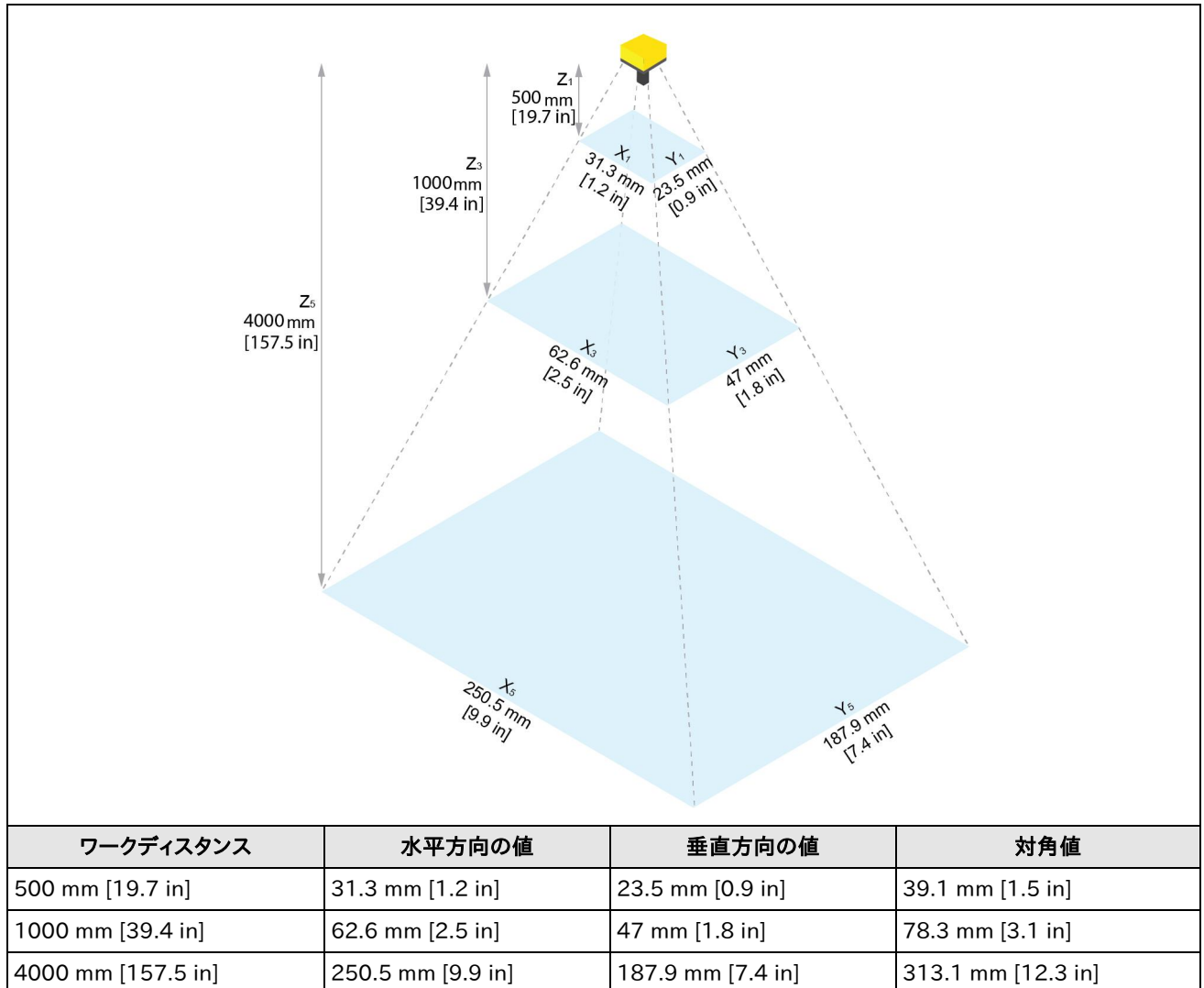
16 mm 焦点距離:



25 mm 焦点距離:

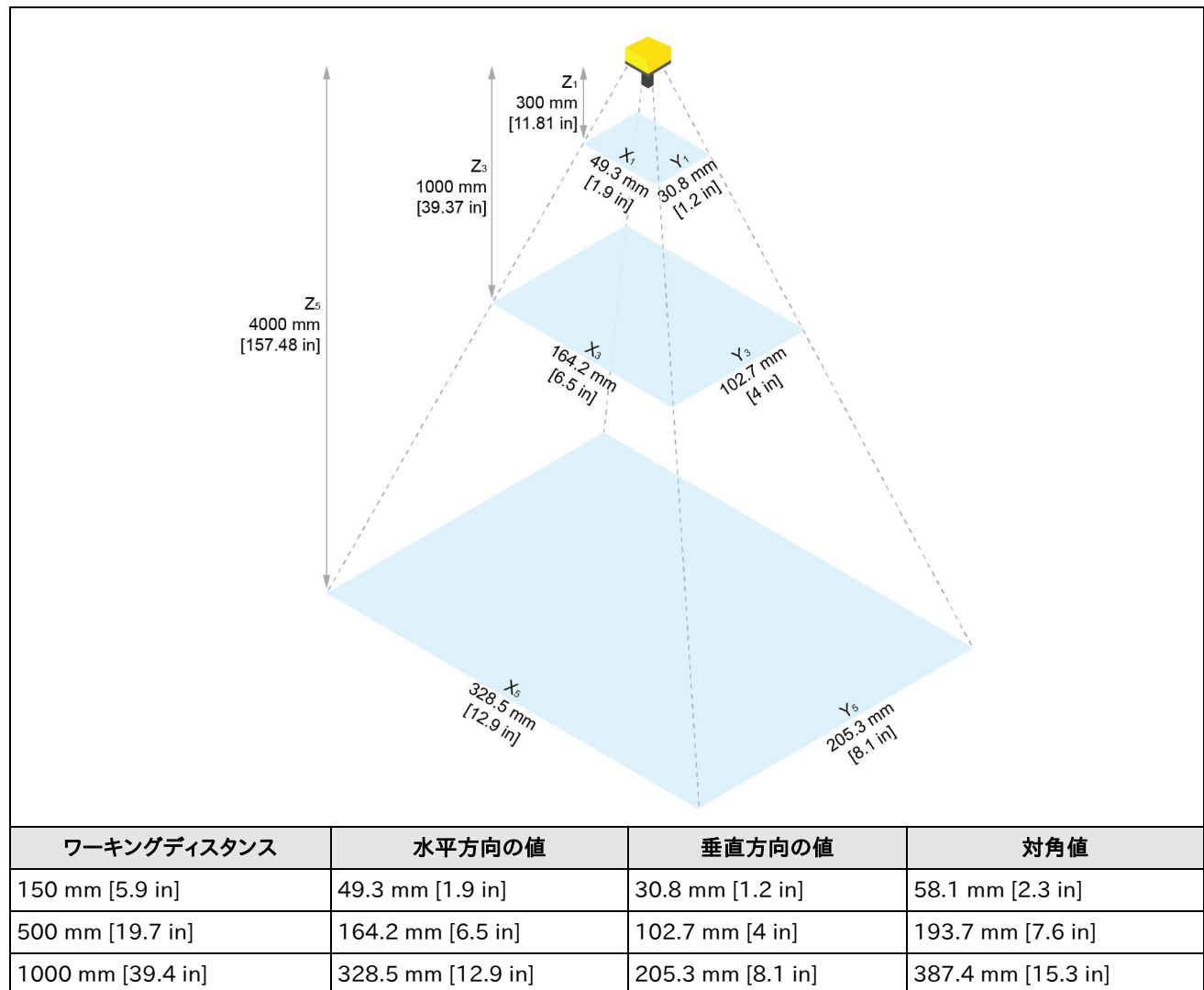


35 mm 焦点距離:

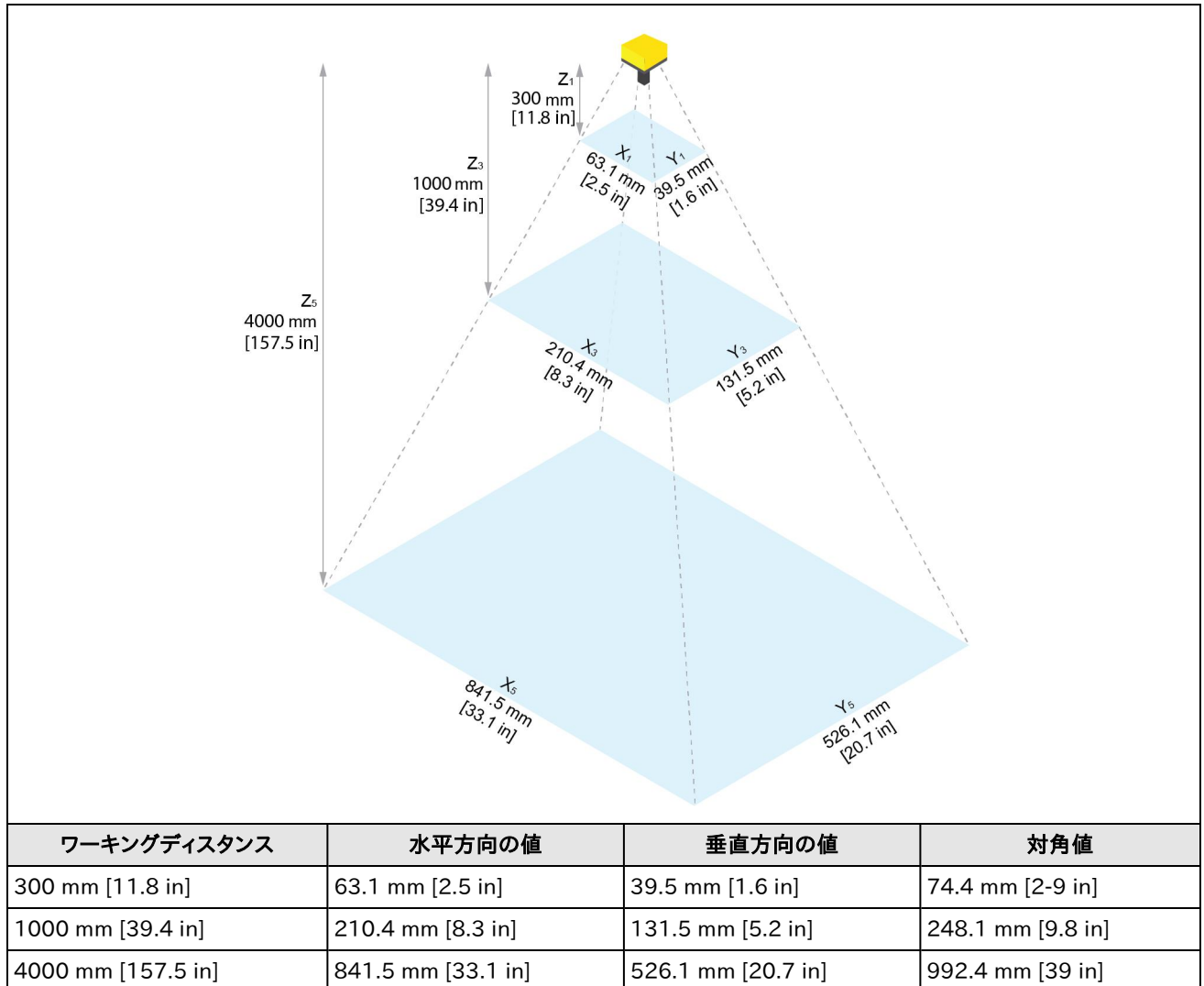


200万画素センサー搭載のIn-Sight 8900

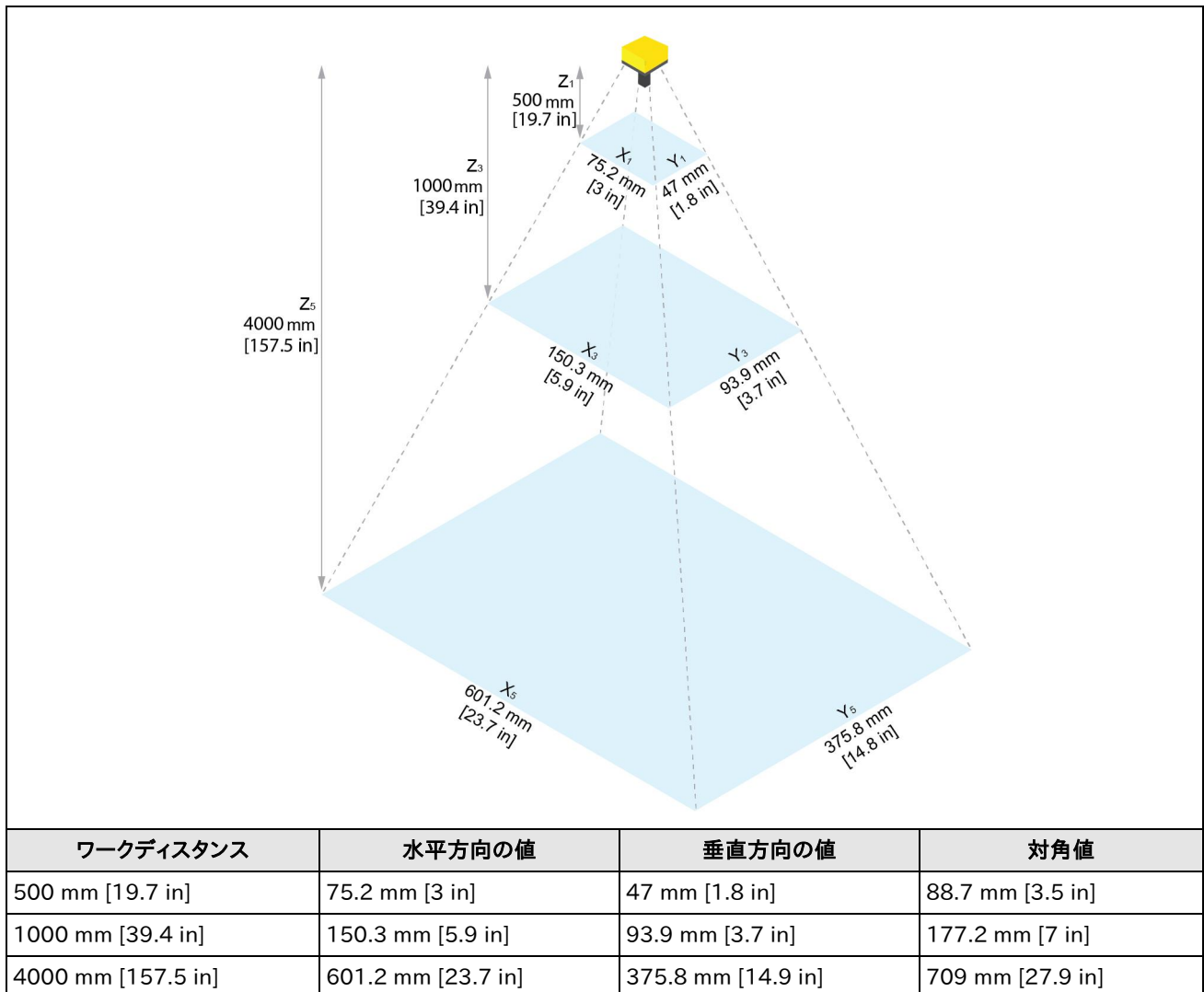
16 mm 焦点距離:



25 mm 焦点距離:

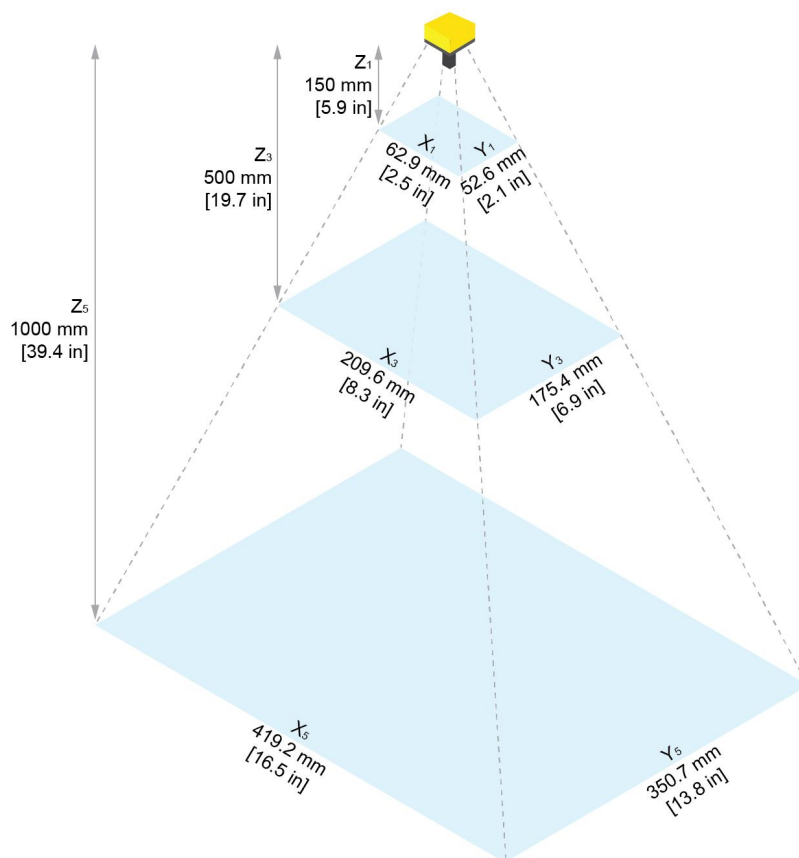


35 mm 焦点距離:



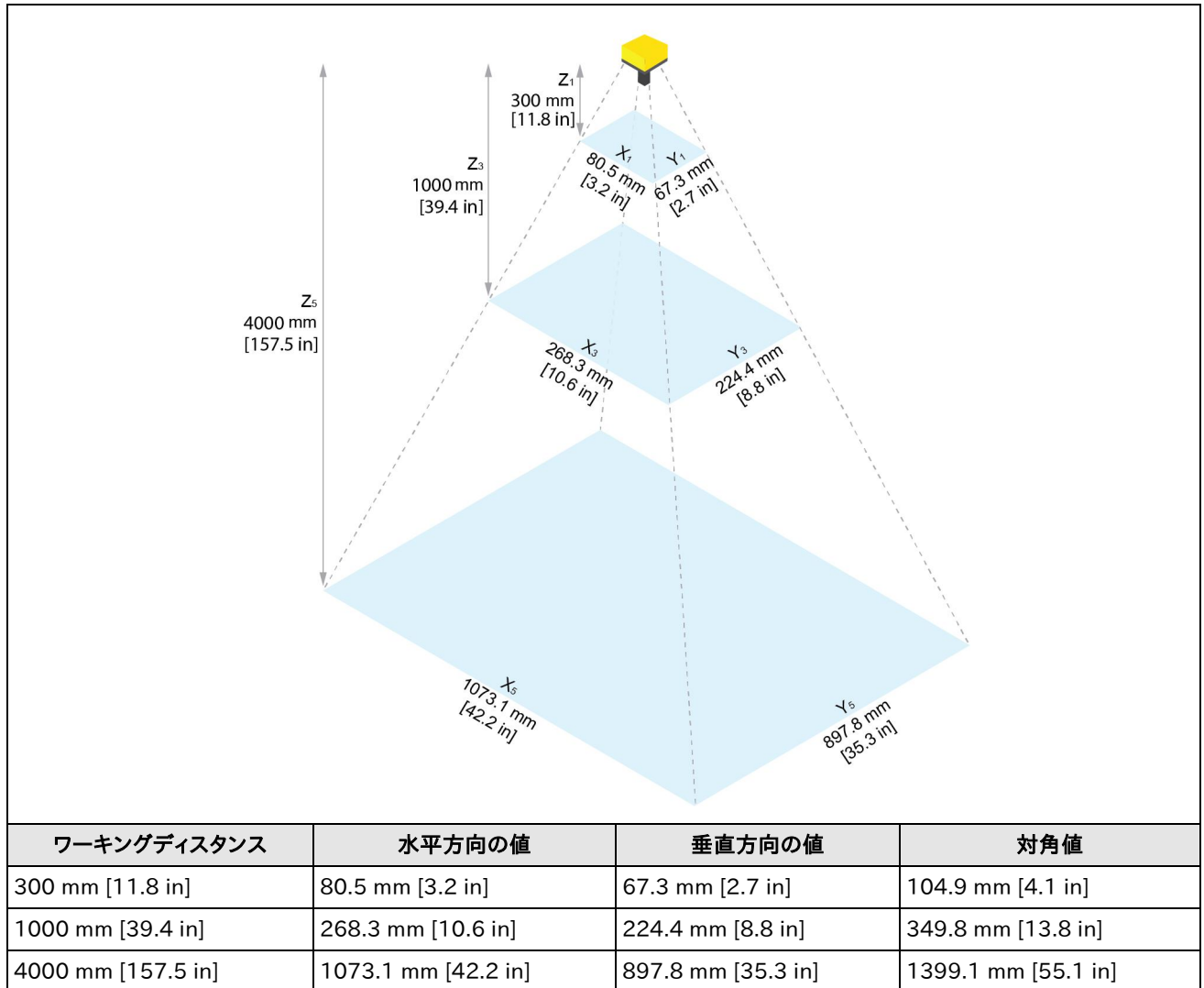
500万画素センサー搭載のIn-Sight 8900

16 mm 焦点距離:

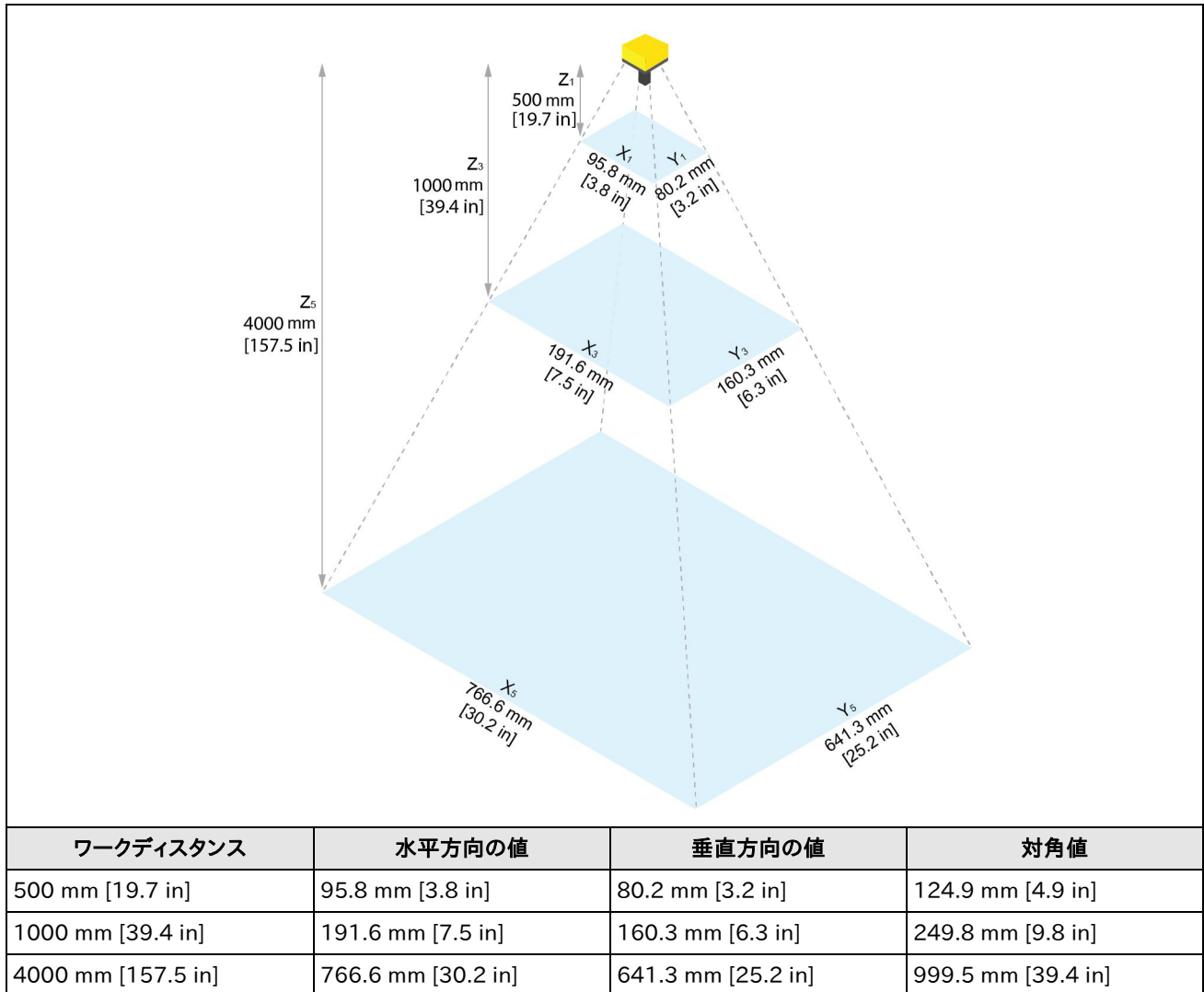


ワーキングディスタンス	水平方向の値	垂直方向の値	対角値
150 mm [5.9 in]	62.9 mm [2.5 in]	52.6 mm [2.1 in]	82 mm [3.2 in]
500 mm [19.7 in]	209.6 mm [8.3 in]	175.4 mm [6.9 in]	273.3 mm [10.8 in]
1000 mm [39.4 in]	419.2 mm [16.5 in]	350.7 mm [13.8 in]	546.6 mm [21.5 in]

25 mm 焦点距離:

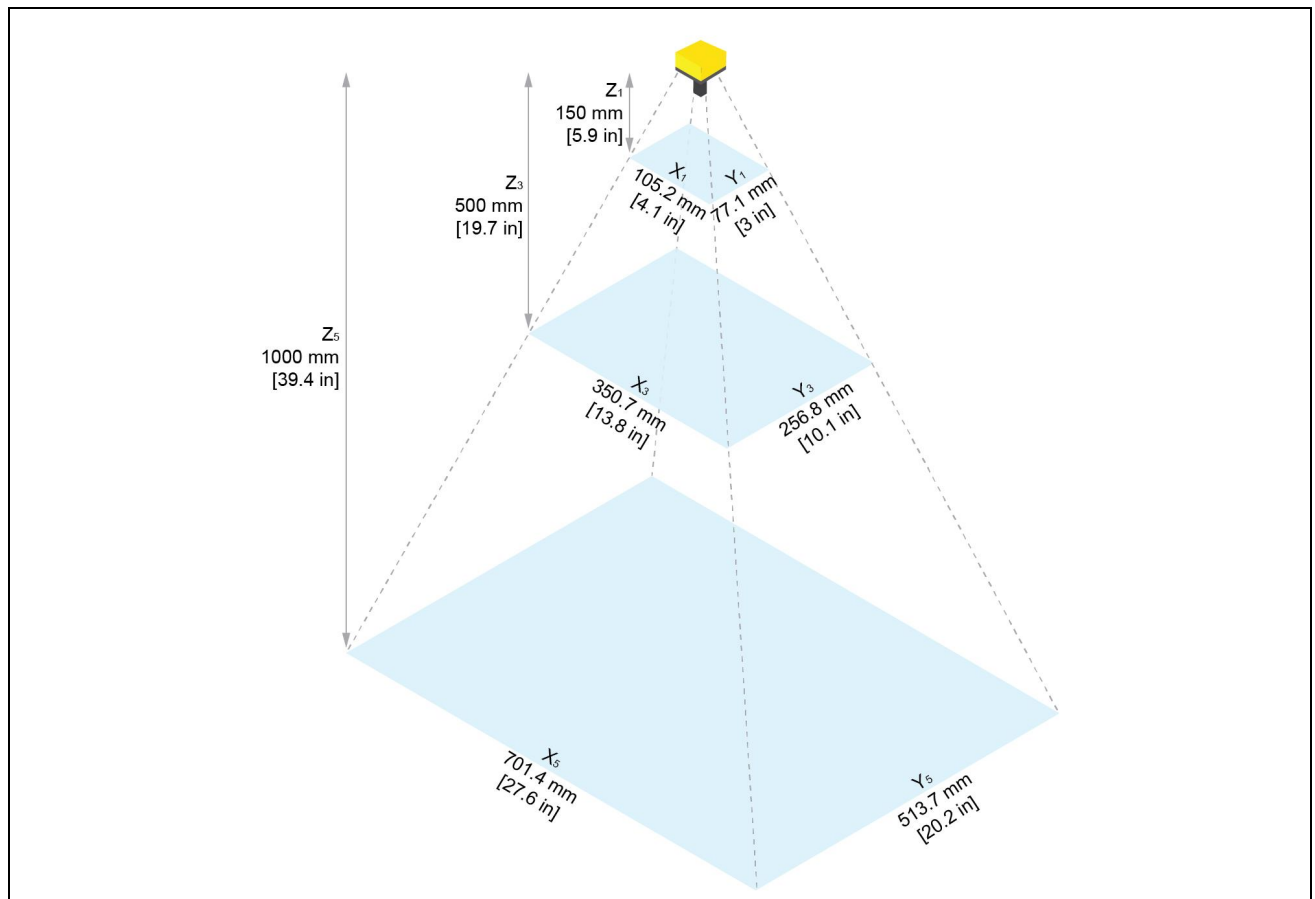


35 mm 焦点距離:

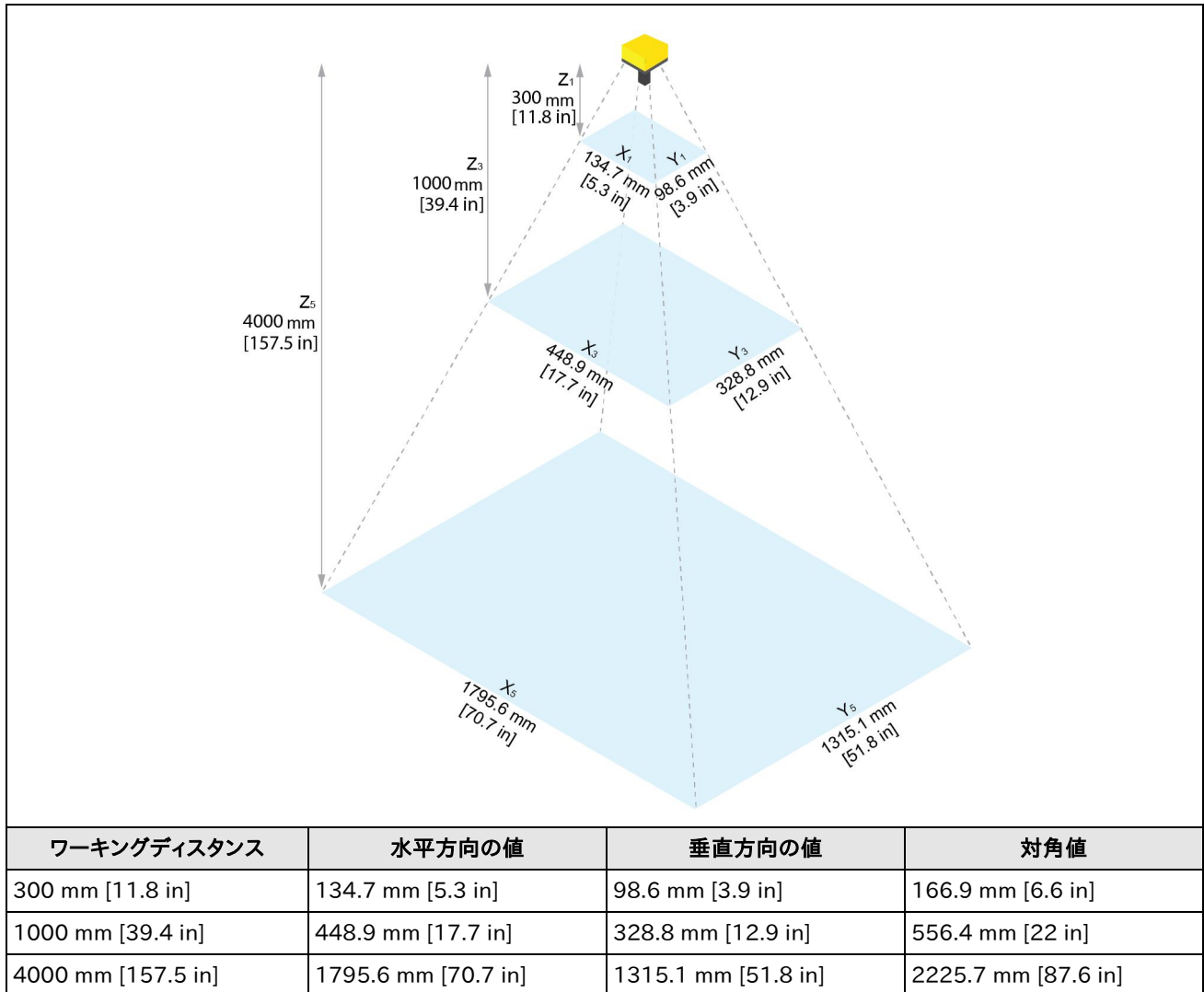


12 MPセンサー搭載In-Sight 8900

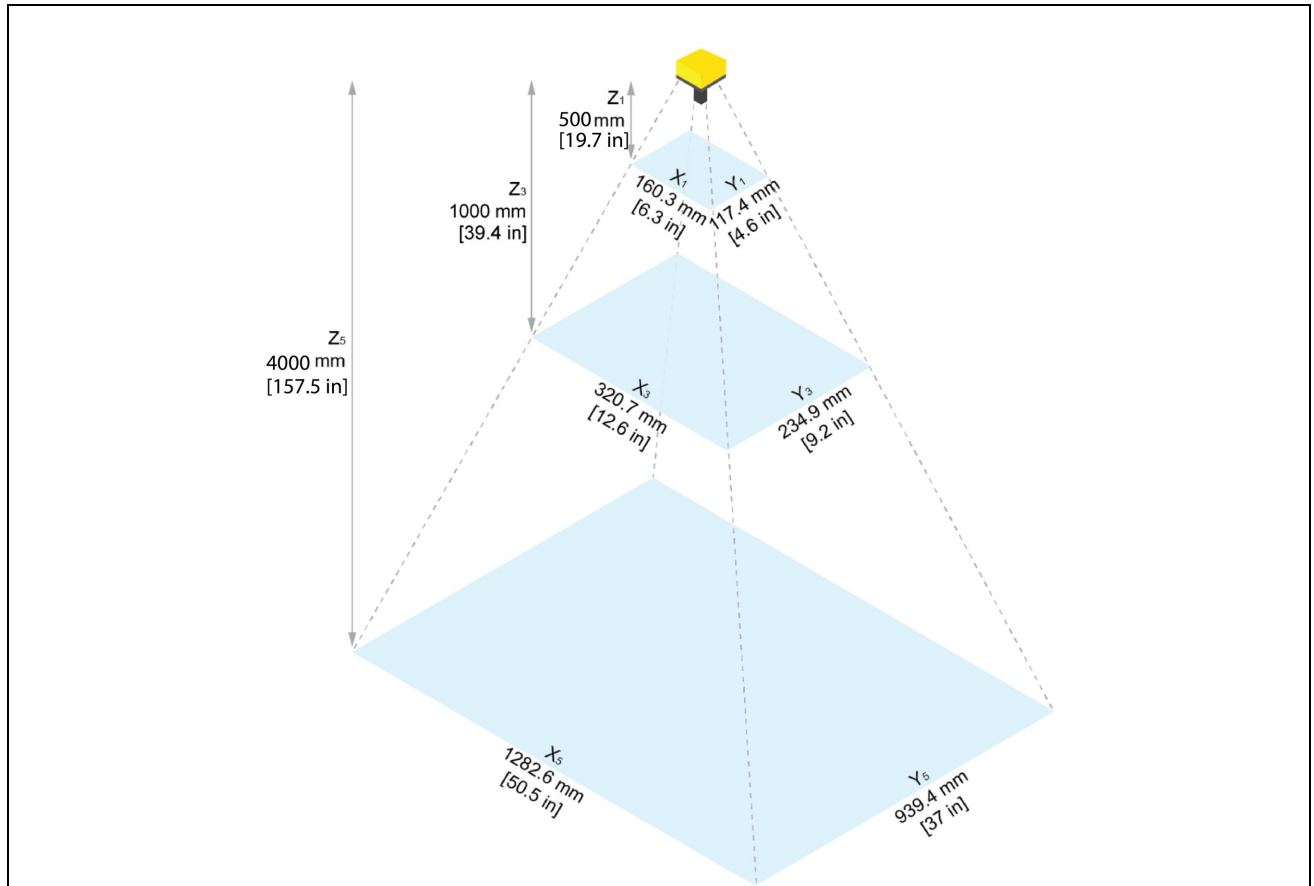
16 mm 焦点距離:



25 mm 焦点距離:



35 mm 焦点距離:



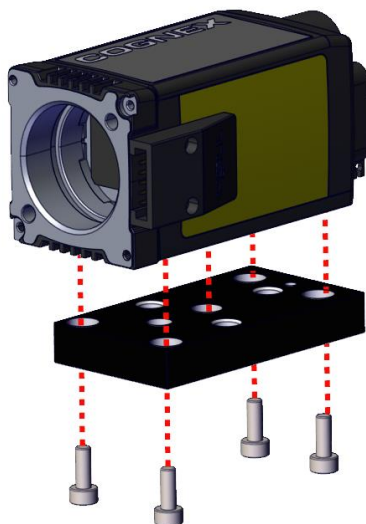
マウントブラケットを取り付ける

ビジョンシステムは、取り付け用の穴があります。

注意： ビジョンシステムは、電氣的に接地された据え付け具にビジョンシステムを取付けるか、ビジョンシステムの取付具からフレーム接地またはアース接地にワイヤを接続することによって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背面プレートに4つの取付点のいずれかに線を接続し、ビジョンシステムの前面の取付点には接続しないでください。

注： 1/4-20またはM6の取り付け穴を使用する場合、ネジのネジ部の長さは8 mmを超えることはできません。

1. 取り付け面の穴をビジョンシステムの取り付け穴に合わせます。
2. M3ネジを取付穴に挿入し、2.5mm六角レンチで締め付けます。最大トルクは0.3 Nm (2.5 in-lb)です。



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のシールドは、遠端で接地する必要があります。このケーブルが接続されている機器（通常はスイッチまたはルーター）は、接地されたイーサネットコネクタを持っている必要があります。接地の確認には、デジタル電圧計を使用してください。終端のデバイスが接地されていない場合、地域の電気工事規定に従って接地線を追加する必要があります。

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. 必要に応じて、イーサネットケーブルのRJ-45コネクタをスイッチ/ルーターまたはPCに接続します。

注： ビジョンシステムは、施設を出てTNVにさらされることのない内部イーサネットネットワークにのみ接続されていることを確認してください。

電源およびI/Oブレイクアウトケーブルの接続

⚠ 注意： 放射を削減するため、ブレイ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電力を供給されていないときに、I/Oデバイスに配線または調整を行います。
- 未使用の配線は短くクリップするか、非導電性の材料で作られた結束バンドを使用して束ねることができます。裸線は +24 V DC 配線から離してください。

1. 24 V DC 電源が抜かれており、電力が供給されていないことを確認します。
2. 電源およびI/O ブレイクアウトケーブルと接地線の DC+24V コネクタを電源の対応する端子に接続します。詳細については、以下を参照して下さい [35 ページの製品仕様](#)。



注意： 24 VDC 以外の電圧を接続しないでください。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ブレイクアウトケーブルのM8コネクタをビジョンシステムの24 V DCコネクタに取り付けます。
4. 24 VDC 電源を通電し、コントローラへは必要に応じて電源を入れます。

LEDインジケータ

以下の表は、ビジョンシステムのLEDを説明しています。

インジケータ	説明
ENET LED	ビジョンシステムがネットワークトラフィックを検出したときに、ENET LEDが点滅します。LEDの色はネットワーク帯域幅によって異なります： • 1000-BaseT: 緑 • 100-BaseT: オレンジ • 10-BaseT: 赤
LED 1	LEDは、アクティブ時に緑色になります。 In-Sight Vision Suiteでは、このLEDをReadLEDと呼びます。LEDの動作は、ディスプレイのI/O設定ダイアログで、出力ライン2を使用して設定できます。
LED 2	LEDは、アクティブ時に赤くなります。 In-Sight Vision Suiteでは、このLEDをErrorLEDと呼びます。LEDの動作は、ディスプレイのI/O設定ダイアログで出力ライン3を使用して設定できます。



注： LED 1とLED 2の両方が赤色で点灯している場合、ビジョンシステムのファームウェア更新に失敗しました。

In-Sightビジョンシステムの使用

このセクションでは、In-Sight Vision Suite のインストール、接続問題のトラブルシューティング、チューニング、画像フィルタリング、ビジョンシステムのトレーニング、パッケージ検出に関する情報を提供します。

In-Sight Vision Suite のインストール

以下の手順に従って、ビジョンシステムをインストールしてIn-Sight Vision Suiteに接続します。

1. support.cognex.com/ から最新バージョンのIn-Sightをダウンロードし、画面の手順に従ってください。
2. 8900シリーズビジョンシステムをPCに接続します。
3. In-Sight Vision Suiteを起動し、Refreshをクリックします。
4. リストからビジョンシステムを選択し、**接続**をクリックします。

トリガの種類

In-Sight8900 ビジョンシステムは、以下のトリガーモードをサポートしています。

- **シングル**(外部トリガー): 1 枚の画像を取り込んで、取り込んだ画像で現在のジョブを実行します。ビジョンシステムは外部トリガーソースに依存します。
- **セルフ**: 設定した時間間隔で、ビジョンシステムは画像を取得し、ジョブを連続的に実行します。

外部トリガ

外部トリガを使用している場合は、次のいずれかの方法を使用してビジョンシステムをトリガできます。

- I/O ケーブルでパルス信号を送信します。
 - トリガ入力+
 - トリガ入力-
- ネイティブモードでトリガーコマンドを送信します。
- In-Sight Vision Suite が入力 フォーカスを持っている間に、キーボードで **F5** を押します。
- In-Sight Vision Suite でトリガーボタンをクリックします。

工業用プロトコル

ビジョンシステムは、以下の産業プロトコルをサポートしています。

- EtherNet/IP™、EDS、および PLC
- PROFINET (クラス B)
- SLMP プロトコル
- TCP/IP
- OPC/UA
- SFTP

詳細については、産業用通信 In-Sight スプレッドシートのヘルプドキュメントを参照してください。

製品仕様

以下のセクションでは、ビジョンシステムの一般的な製品仕様をリストします。

In-Sight 8900シリーズビジョンシステム

仕様	モデル
メモリ	4 GB
レンズタイプ	Cマウントまたはコグネックス高速液体レンズ
ディスクリート入力	1つのオプトアイソレータ付き汎用入力
ディスクリート出力	2つのオプトアイソレータ付き高速出力
ステータスLED	ネットワークLEDと2つの設定可能なLED
ハイスピードリキッド レンズのサイクル寿命	1800 Mフォーカスサイクル
ジョブ/プログラム メモリ	7.5 GB
画像処理メモリ	ジョブ/プログラムメモリと共有される動的割り当て
ネットワーク通信	1つのイーサネットポート、10/100/1000 BaseT(オートMDIX付き) IEEE 802.3 TCP/IP プロトコル DHCP、静的、およびリンクローカルアドレス設定をサポートしています。
通信プロトコル	TCP/IP、PROFINET、EtherNet/IP、SLMP、ModbusTCP、(S)FTP
消費電力	外部LPSまたはNECクラス2電源: 24 VDC $\pm$ 10% イーサネット経由電力供給 (PoE) クラス3 USB-C電源 1.5 A 最大
電流と電圧	24 V 入力: 24 V DC、ピーク電流1.5 A、平均電流250 mA イーサネット電力供給: 802.3afによるクラス3、37-57 V DC、最大350 mA USB-C: 5 V DC、最大1.5A
材料	ダイカストアルミニウムと亜鉛製の筐体
仕上げ	ペイントされた
取り付け	4個のM3スレッド付き取り付け穴 パターン: 長さ44.25 mm(1.74 in)、側面1の幅22 mm(0.87 in)、側面2の幅18 mm(0.71 in)。
重量	付属品を装着しないIn-Sight 8900: 205 g (7.2 oz)。 高速液体レンズ(25 mm) 付き: 320 g(11.3 oz)。

仕様	モデル
周囲動作温度	0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F) 注： GetTemperature関数を使用して、さまざまなコンポーネントの温度が安全な動作範囲内にあることを確認します。コグネックスでは、どのコンポーネントについても温度が70°C (158°F)を超えないことを推奨します。 ビジョンシステムを安全な動作温度に保つためには、追加の冷却対策が必要になる場合があります。 i す。冷却対策の例には以下のようなものがあります： • M3取付ネジを使用して、ビジョンシステムをヒートシンクに取り付けます。 • 空冷ブラケットを使用してください。 • 周囲の温度を下げ、ビジョンシステムに空気が流れるようにしてください。
保管温度	-20°C ~ 80°C (-4°F ~ 176°F)
湿度	< 95% 結露なし
保護	IP40としてすべてのケーブルが正しく接続され、レンズが正しく取り付けられています
衝撃 (輸送および保管時)	IEC 60068-2-27: ケーブルまたはケーブルプラグおよび150グラム以下のレンズを取り付けた状態で18回の衝撃 (X、Y、Zの各軸上の各極性で3回の衝撃) 80 Gs (11 ms、半正弦波で800 m/s ²)
振動 (出荷および保管)	IEC 60068-2-6: ケーブルまたはケーブルプラグおよび150グラム以下のレンズを取り付けた状態で、10Gs (100m/s ² / 15mmで10~500Hz) で2時間、3つの主軸のそれぞれで振動試験。
規制と適合性	CE、FCC、KCC、EU RoHS、中国RoHS
LIN	LIN 2.0、LIN 2.1、LIN 2.2、LIN 2.2A、O/DIS 17987-4.2規格に対応しています。最大20kbpsのデータ転送速度

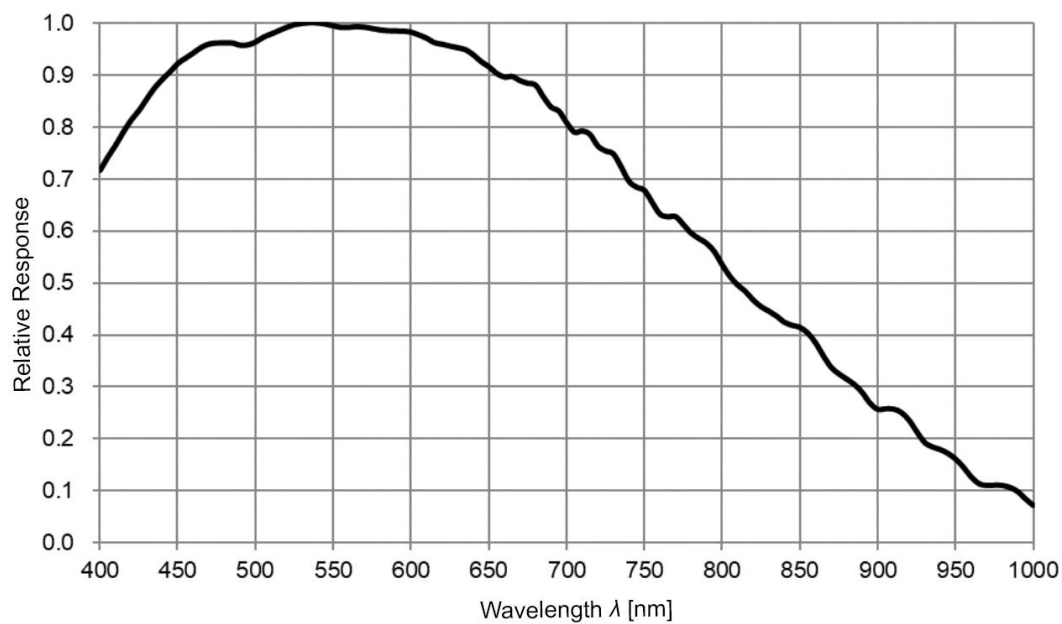
In-Sight 8900シリーズビジョンシステムイメージセンサー

仕様	In-Sight 8900M	In-Sight 8900C	In-Sight 8902M	In-Sight 8902C	In-Sight 8905M	In-Sight 8905C	In-Sight 8912M	In-Sight 8912C
色深度	8ビットモノクロ	24ビットカラー	8ビットモノクロ	24ビットカラー	8ビットモノクロ	24ビットカラー	8ビットモノクロ	24ビットカラー
フレーム/秒 (最大、フル解像度)	142	100	86	49	47	29	21	10
イメージセンサータイプ	CMOS、グローバルシャッター							
画像センサの特性	対角2.7mm、正方形ピクセル2.74 x 2.74 μm		対角6.2mm、正方形ピクセル2.74 x 2.74 μm		対角8.8mm、正方形ピクセル2.74 x 2.74 μm		対角線14mm、2.74 x 2.74 μm正方形ピクセル	
最大画像解像度 (ピクセル)	800 x 600		1920 x 1200		2448 x 2048		4096 x 3000	
電子シャッター速度	29.1 us から 200,000 us							

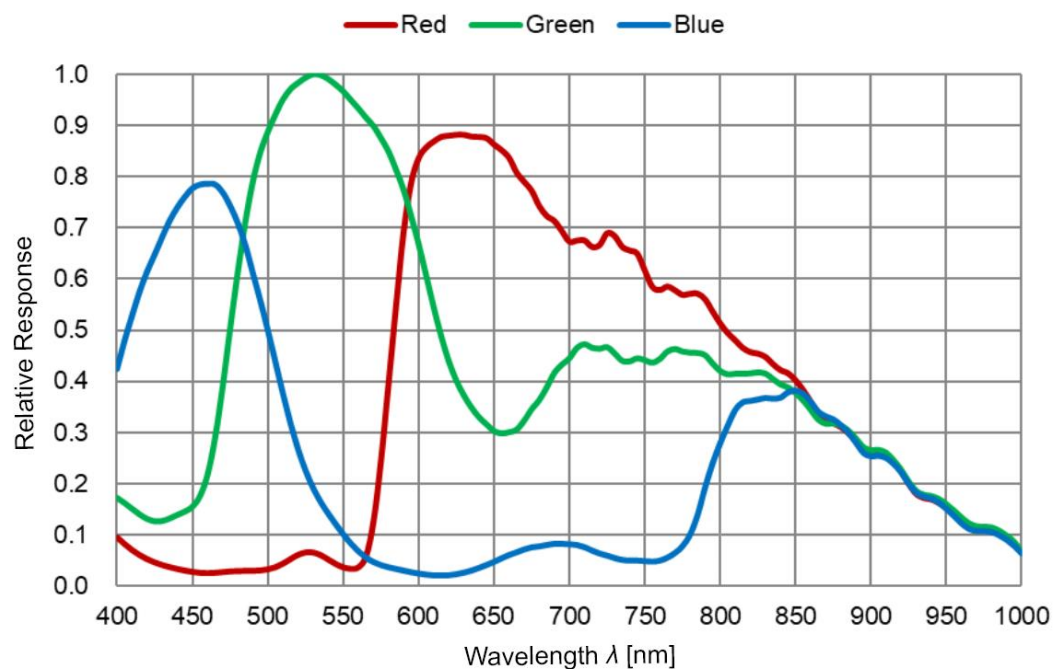
分光応答曲線

以下の図は、視覚システムが異なる波長の光にどのように反応するかを示しています。

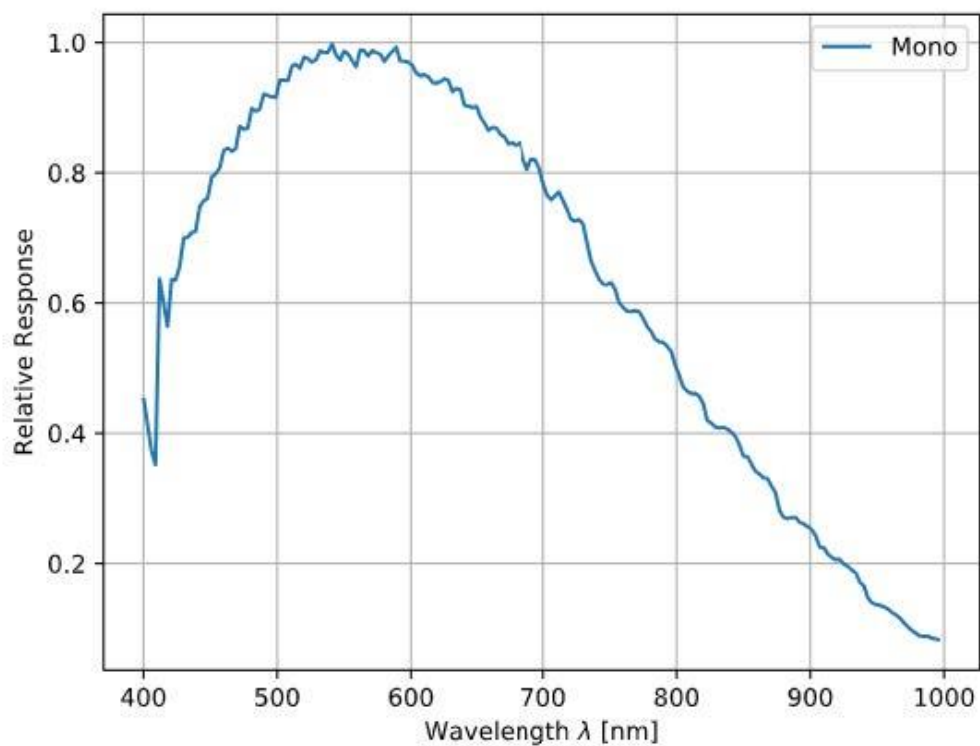
In-Sight 8900M、8902M、および8905M:



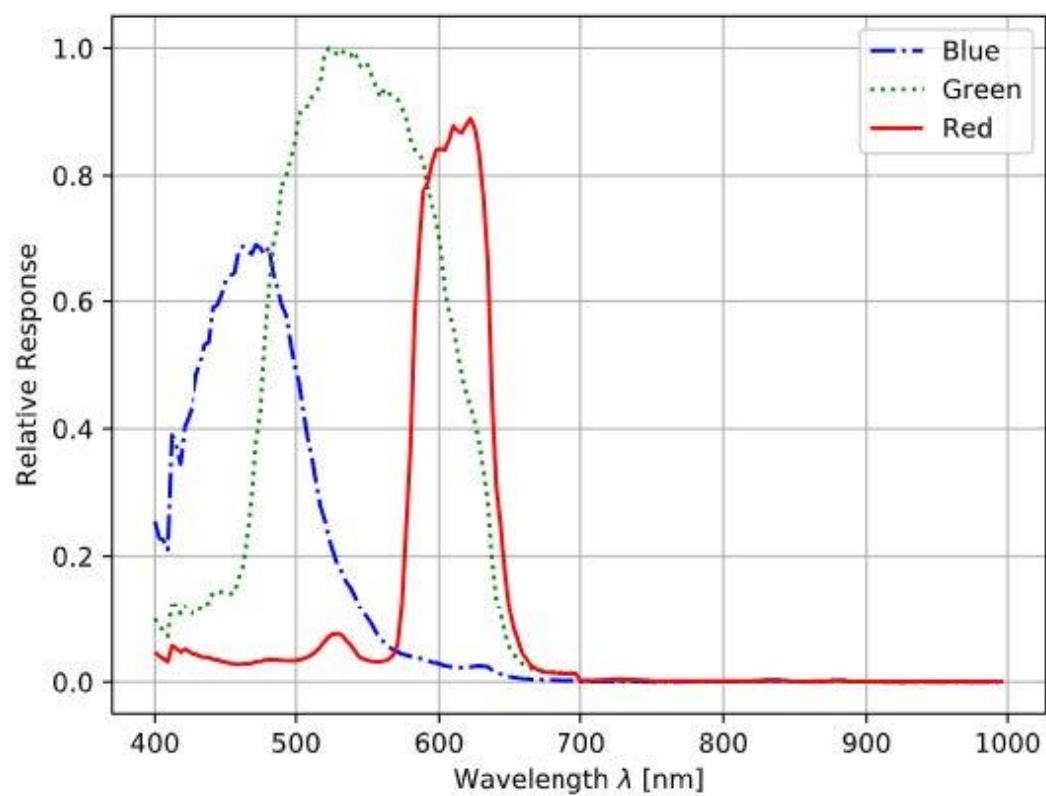
In-Sight 8900C、8902C、および8905C:



In-Sight 8912M:



In-Sight 8912C:

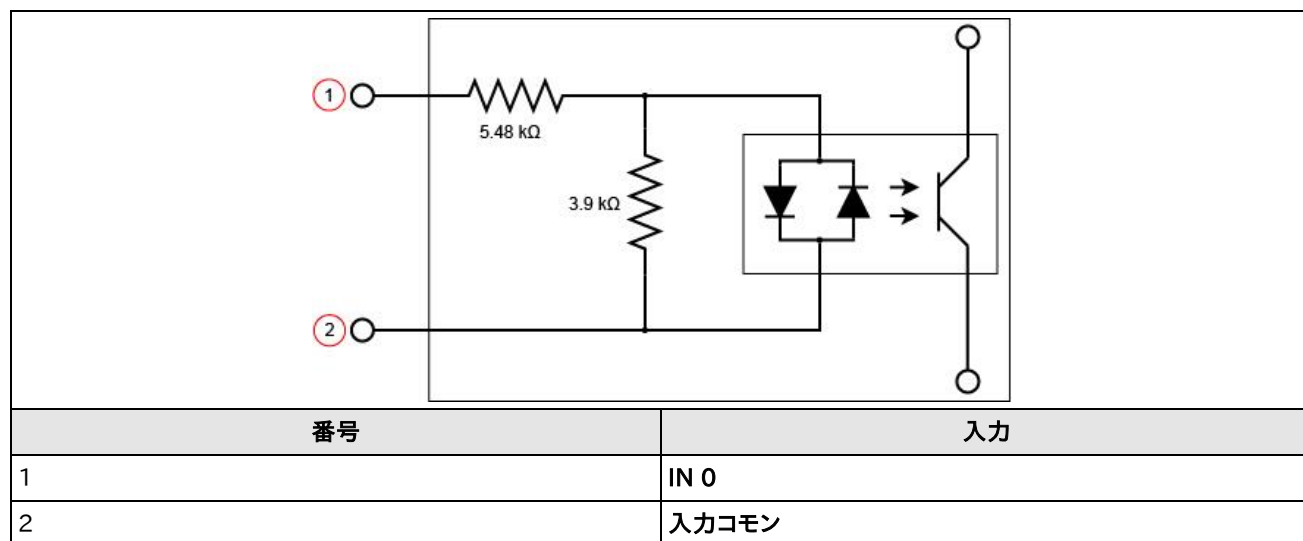


画像取り込みトリガ入力

ビジョンシステムは、光学的に絶縁された1つの取り込みのトリガ入力を備えています。NPN (シンク) または PNP (ソース) デバイスからトリガするよう、画像取り込みトリガ入力を設定することができます。

製品仕様	説明
電圧	オン: DC15 ~ 28V(公称DC24V) オフ: DC0 ~ 5V(公称閾値DC11.5V)
電流 (標準)	オン: 15~28V入力で2.6mA~4.9mA オフ: < 5 V DC < 830 μ A 抵抗: 約6 k Ω
遅延	トリガーの前縁と取得開始の間の最大レイテンシーは24 μ s。入力パルスは、幅1ms以上でなければなりません。

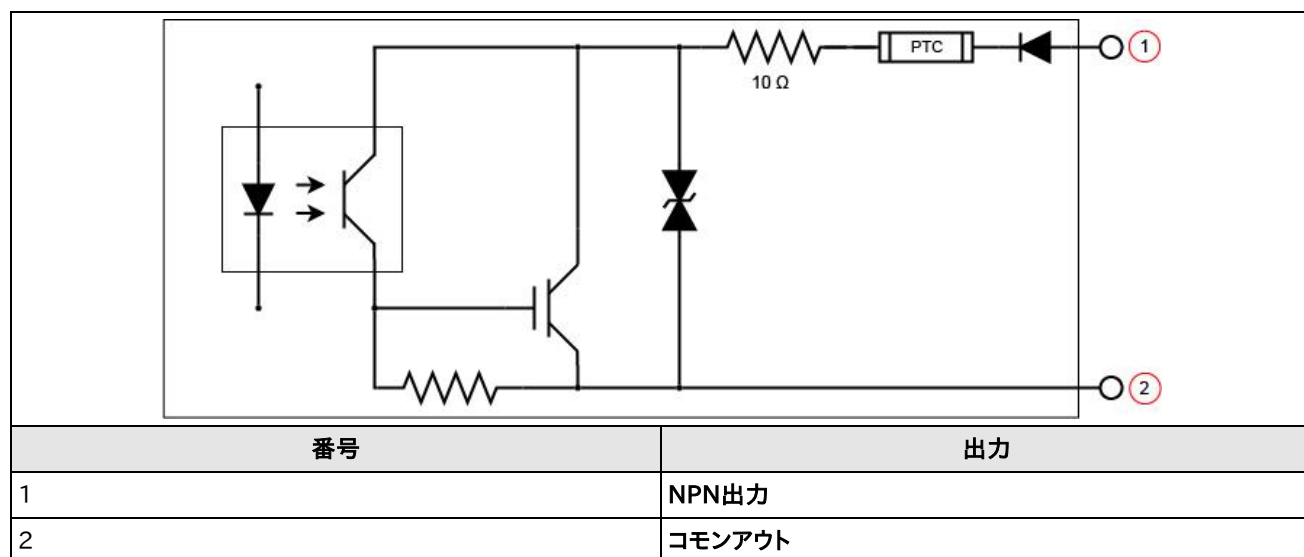
- NPN 型の光電センサまたは PLC 出力からトリガを実行するには、入力コモンを +24 VDC に接続し、汎用入力 0 を光電センサの出力に接続します。出力が ON になると、TRIGGER が 0VDC にプルダウンされ、光カプラが ON になります。
- PNP 型の光電センサまたは PLC 出力からトリガを実行するには、汎用入力 0 を光電センサの出力に接続し、入力コモンを 0 VDC に接続します。出力が ON になると、TRIGGER が +24 VDC にプルアップされ、光カプラが ON になります。



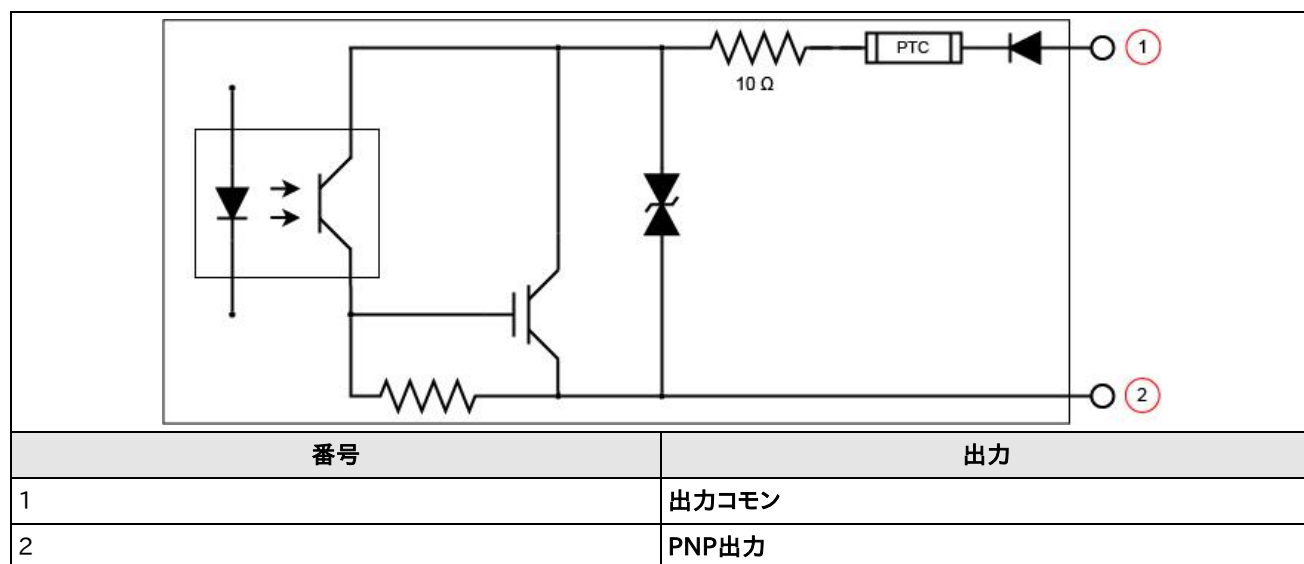
高速出力

製品仕様	説明
電圧	V 最大: 外部負荷を介した最大26 VDC V OL: $\leq \pm 3 \text{ V @ } 50 \text{ mA}$
電流	I MAX: 最大シンクまたはソース電流50 mA オフ状態のリーク電流: 最大100 μA 各ラインは、過電流、短絡、および誘導性負荷のスイッチングに伴う過渡電流から保護されています。大電流誘導性負荷には外部保護ダイオードが必要です。

NPNラインの場合、外部負荷は出力と正電源電圧(<26 VDC)の間に接続する必要があります。出力はオンのときに3 VDC未満に低下し、電流が負荷を流れる原因となります。出力がオフになると、電流は外部負荷に流れません。

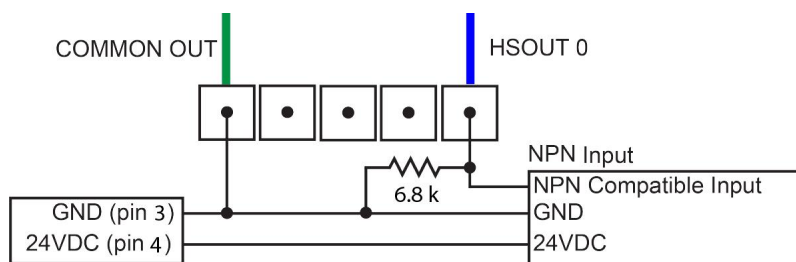


PNPラインの場合、外部負荷は、HSOUT と負の電源電圧(0 VDC)の間に接続する必要があります。24 VDC電源に接続すると、出力はオン時に21 VDCを超えて引き上げられ、電流が負荷を流れる。出力がオフになると、電流は外部負荷に流れません。



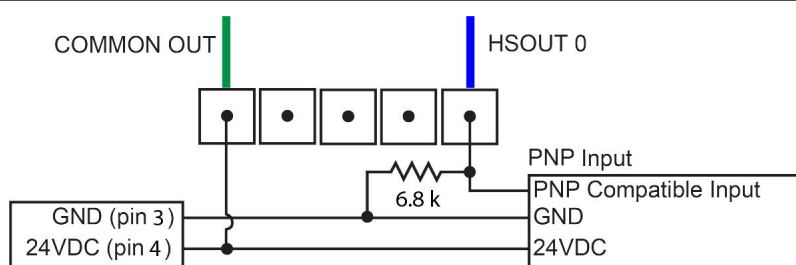
高速出力配線

NPN互換入力に接続するには、ビジョンシステムの高速出力の1つを直接入力に接続します。



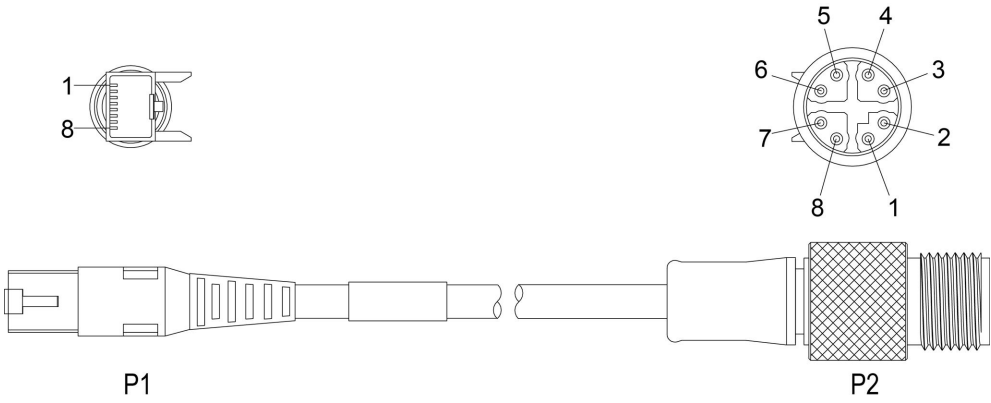
PNP互換の入力に接続するには、ビジョンシステムの高速出力の1つを直接入力に接続します。

注： PNP出力を使用する場合、リビジョン12モデル以下で電流漏れを防ぐために6.8 Kオームの抵抗器が必要です。リビジョン13モデル以降は、電流漏れを防ぐために追加の抵抗器は必要ありません。



Ethernetケーブル

イーサネットケーブルは、ビジョンシステムへのイーサネット接続を提供します。イーサネットケーブルは、ビジョンシステムを他のネットワークデバイスに接続するために使用します。



P1 ピン番号	ワイヤの色	信号名	P2 ピン番号
1	白/オレンジ	TxRx A +	1
2	オレンジ	TxRx A -	2
3	白/緑	TxRx B +	3
4	青	TxRx C +	8
5	白/青	TxRx C -	7
6	緑	TxRx B -	4
7	白/茶	TxRx D +	5
8	茶	TxRx D -	6

注意： イーサネットケーブルシールドは終端で接地の必要があります。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、接地されたイーサネットコネクタが必要です。接地の確認には、デジタル電圧計を使用してください。終端のデバイスが接地されていない場合、地域の電気工事規定に従って接地線を追加する必要があります。

注：

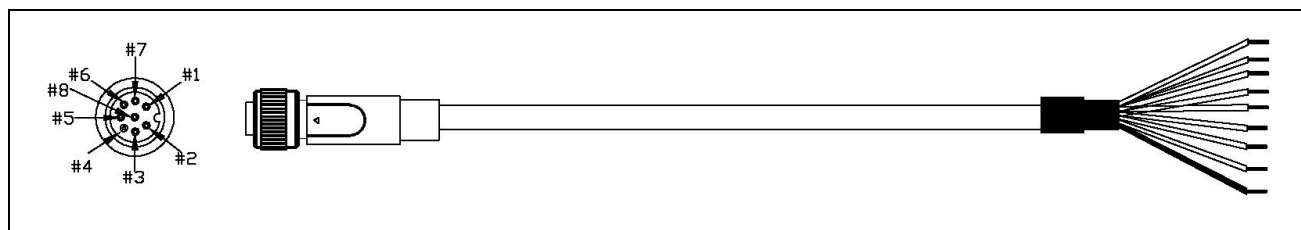


- ケーブルは別売りです。
- ネットワークケーブルのワイヤペアリングは、業界標準イーサネット M12 仕様に準拠しています。これは、568B 標準とは異なります。

ブレイクアウトケーブル

ブレイクアウトケーブルは、外部電源、取得トリガ入力、汎用入力、高速出力への接続を提供します。ブレイクアウトケーブルは終端処理されていません。

ブレイクアウトケーブルは、トリガセンサやストロボライトなどのデバイスに接続できます。ブレイクアウトケーブルは終端処理されていません。



ピン番号	信号名	ワイヤの色
1	HSOUT 1	グレー
2	HSOUT 0	青
3	GND	黒
4	+24 VDC	赤
5	入力コモン	ホワイト/パープル
6	予約済み	紫
7	IN 0	オレンジ
8	出力コモン	緑
S	シールド	透明

注：

- ケーブルは別売りです。
 - このケーブルの以前のバージョンでは、透明の代わりに黒いシールドワイヤーが使用されていました。以前のバージョンのケーブルをお持ちの場合は、ワイヤーに印刷された白いテキストを確認することで、シールド線とGNDを区別できます。
- ①
- ビジョンシステムが電力を供給されていないときは、I/Oデバイスへの配線または調整を実行します。
 - 露出したワイヤを短くカットしたり、ワイヤの端をトリミングしたりすることができます。また、非導電性材料で作られたタイを使用して、ワイヤを結び直すこともできます。裸のワイヤは+24 V DCワイヤから分離しておいてください。
 - 15メートルのブレイクアウトケーブルを使用する場合は、ビジョンシステムが動作しているときに、ブレイクアウトケーブルの入力リード線でDC24Vの全電圧を維持する必要があります。

クリーニングとメンテナンス

筐体をクリーニングする

ビジョンシステムハウジングの外側をクリーニングするには、クリーニングクロスに少量の中性洗剤またはイソプロピルアルコールを使用します。ビジョンシステムハウジングにクリーナーを注がないでください。

⚠ 注意：In-Sight 製品を苛性アルカリ溶液、メチルエチルケトン (MEK)、ガソリンなど、刺激性や腐食性の高い溶剤でクリーニングしないでください。

ビジョンシステム画像センサウインドウの清掃

画像センサ窓の外側に付いたほこりを取るには、加圧型のエアダスタを使用してください。エアには油脂、水分、その他の汚染物質が含まれていないものを使用してください。そのような物質がガラスに付着すると、画像が劣化する可能性があります。ガラスの窓にさわらないでください。油脂や汚れが残っている場合には、綿棒とアルコール（エチル、メチル、またはイソプロピル）で窓をクリーニングしてください。アルコールを窓にかけないでください。

ビジョンシステムレンズカバーの清掃

レンズカバーに付いたほこりを取るには、加圧型のエアダスタを使用してください。エアには油脂、水分、その他の汚染物質が含まれていないものを使用してください。レンズカバーのプラスチック窓を清掃するには、クリーニングクロスに少量のイソプロピルアルコールを使用します。その際に、プラスチック窓に傷をつけないようにしてください。アルコールをプラスチック窓に直接かけないでください。

規制および適合性

i 注：最新のCEおよびUKCAの宣言と規制適合情報については、コグネックスサポートサイト：cognex.com/supportをご参照ください。

安全と規制	
製造者	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760 USA
CE	In-Sight 8900: 規制 モデル50116 本機器はクラスAの製品です。本機器は、家庭環境において無線干渉を引き起こす可能性があります。その場合、ユーザは直ちに措置を講じる必要があります。本機器は、EU指令2014/30/EUの必須要件に準拠します。適合宣言書等はお近くの代理店よりご入手ください。
EU RoHS	最新の適用指令に準拠します。
FCC	FCC パート15、クラスA 本機器は試験の結果、FCC規則のパート15に準拠する、クラスAデジタル機器の制限に適合することが確認されています。これらの制限は、機器の商業環境下での運用にあたり、有害な干渉から合理的な保護を提供するように設計されています。本機器は無線周波数エネルギーを生成、使用、放射する可能性があります。取扱説明書に従わずに設置および使用の場合、無線通信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。住宅地での本機器の使用は、有害な干渉が発生する可能性が高く、発生の場合はユーザーが自己負担で干渉を解消する必要があります。
韓国 	規制 モデル50116: R-R-CGX-50116 本機器はオフィス使用のみを想定して認証されており、家庭で使用の場合、周波数干渉の問題が発生する可能性があります。
UL, TÜV	規制 モデル50116
	NRTL UL/CAN 61010-1のOSHAスキーム。
	CBLレポートはご要望に応じ、提供いたします。TÜV SÜD、IEC/EN 61010-1
UK CA	In-Sight 8900: 規制 モデル50116 本機器はクラスAの製品です。本製品は、家庭環境において無線干渉を引き起こす可能性があり、その場合、ユーザは直ちに措置を講じる必要があります。本装置は、電磁両立性規則2016の必須要件に準拠しています。適合宣言書は最寄りの代理店から入手可能です。

中国大陆RoHS(中国RoHSコンプライアンス情報)

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。



パーツ名 部品名称	有害物質 有害物質					
	鉛 (Pb) 铅	水銀 (Hg) 汞	カドミウム (Cd) 镉	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 50116	X	O	O	O	O	O

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。

O: この部品のすべての均質材料に含まれる前述の有害物質が、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。

X: この部品に使用される少なくとも1つの均質物質に含まれる当該有害物質が、GB/T26572-2011の制限要件を超え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。

欧州共同体のユーザ向け情報

コグネックスは、廃電気電子機器(WEEE)に関する2012年7月4日の欧州議会および理事会指令2012/19/EUに準拠しています。

本製品の製造には天然資源の採取と使用が必要です。本製品は、適切に廃棄されない場合、健康および環境に影響を及ぼす可能性のある有害物質を含むことがあります。

環境中へのこれらの物質の拡散を防止し、また天然資源への負荷を軽減するため、製品の廃棄にあたっては、適切な回収・返却システムのご利用を推奨します。これらの回収システムでは、廃棄される製品に含まれる材料のほとんどは、適切な方法で再使用または再資源化されます。



×印の付いた車輪付きごみ箱のマークは、本製品を地方自治体の定める一般廃棄物として処分せず、適切な分別回収制度を利用する必要があることを示します。

回収、再使用、およびリサイクルの各システムに関する詳細については、各自治体の資源および廃棄物管理当局へお問い合わせください。

本製品の環境性能の詳細については、販売代理店またはサプライヤへお問い合わせください。

