

DataMan[®] 290 Series

リファレンスマニュアル

2026年 02月 10日



法律上の注意

本書で説明する本ソフトウェアは、ライセンスのもとで提供されており、かかるライセンス条項にしたがい、かつ本ページに記されている著作権表示を行うことを条件として使用および複製が許諾されます。本ソフトウェア、本書、あるいはそれらのコピーをライセンスの保有者以外に提供することはできません。本ソフトウェアのあらゆる権利はCognex Corporation あるいは権限を有する第三者に帰属します。Cognex Corporation は、当社の供給によらない装置上での本ソフトウェアの使用または信頼性についていかなる責任も負いません。Cognex Corporation は、本ソフトウェアの商業性、非侵害または特定目的に対する適合性に関して、明示的にも黙示的にも一切の保証を行いません。

本書の内容は、予告なしに変更することがあります。本書のいかなる内容も、Cognex Corporation が何らかの約束を実行するものと解釈されてはなりません。本書あるいは関連するソフトウェアに含まれる誤りについて、Cognex Corporation はいかなる責任も負いません。

本書で例として使用されている企業名、人名およびデータは、特に断りがない限り架空のものであります。本書のいかなる部分も、Cognex Corporation の書面による許諾なく複製すること、手段・方法・目的を問わず電子的または機械的に転載すること、他のメディアに変換すること、および他の言語に翻訳することを禁じます。

著作権 © 2025.Cognex Corporation.無断複写・転載を禁じます。

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ウェブサイトに掲載されている米国および外国の出願中の特許でカバーされている場合があります。ウェブサイトcognex.com/patents.

下記はCognex Corporation の登録商標です。

2DMax, Advantage, AlignPlus, AssemblyPlus, Checker, コグネックス, コグネックスビジョンVisionFor Industry, CVL, DataMan, DVT, EasyBuilder, Edge Intelligence, Hotbars, In-Sight, MX, OmniView, PatFind, PatFlex, PatInspect, PatMax, PatMaxRedLine, PatQuick, PowerGrid, Smart View, SmartAdvisor, UltraLight, VisionPro, VisionView

下記はCognex Corporation の商標です。

The Cognex logo、1DMax、3D-Locate、3DMax、BGAll、CheckPoint、Cognex VSoC、CVC-1000、FFD、iLearn、In-Sight (design insignia with cross-hairs)、In-Sight 2000、InspectEdge、Inspection Designer、MVS、NotchMax、OCRMax、PatMax RedLine、ProofRead、SmartSync、ProfilePlus、SmartDisplay、SmartSystem、SMD4、VisiFlex、Xpand

Portions copyright © Microsoft Corporation.無断複写・転載を禁じます。

著作権の一部 © MadCap Software, Inc.無断複写・転載を禁じます。

その他の製品名および商標は、各所有者の商標です。

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・運用する際には次の注意事項を厳守してください。

- ・ リーダには、以下の定格要件を満たす、DC24V出力のULまたはNTRL認定電源が必要です。
 - ・ DC24V (+/- 10%)出力接続ULまたはNTRL規格のLPSまたはNECクラス2電源電源
- ・ その他の電圧は、火災や感電の危険があり、コンポーネントを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に従う必要があります。
- ・ 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。
- ・ イメージセンサーをレーザー光にさらさないでください。イメージセンサーは、レーザー光の直射や反射によって損傷する可能性があります。必要とするレーザー光がイメージセンサーに当たる可能性がある場合は、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。サポートが必要な場合は、お近くの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。許可なく改造すると、保証が無効になる場合があります。
- ・ 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。
- ・ デバイスに接続されているすべてのケーブルは、CYJVまたはPVVAの認証を受ける必要があります。
- ・ 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。
- ・ ケーブルストレインリリーフがストレインリリーフゾーン内に適用されることを確認します。ストレインリリーフゾーンは、コネクタから2インチ～6インチです。
- ・ ケーブルの曲げ半径は、始点がコネクタから少なくとも6インチ離れていることを確認してください。サービスル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、摩耗が早まったりすることがあります。
- ・ 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。

目次

法律上の注意	2
注意事項	3
シンボル	4
目次	5
使用を開始するには	7
DataMan 290 シリーズについて	7
サポートドキュメント	8
DataMan 290 シリーズシステム	9
アクセサリ	10
レンズ	10
レンズカバー	10
照明	11
取り付けブラケット	11
ケーブル	12
DataMan 290 リーダの設定	13
DataMan 290 レイアウト	13
寸法	14
DataMan 290 多目的一体型ライトおよび6.2 mmレンズ	14
DataMan 290 多目的一体型ライトと16mmレンズ	15
DataMan 290 ミニライトと6.2mmレンズ付き	16
DataMan 290 ミニライトと16mmレンズ付き	17
視野とワーキングディスタンス	18
DataMan 290 リーダ6.2 mm レンズ付き	18
DataMan 290 リーダ16 mm レンズ付き	19
リーダの取り付け	22
接続オプション	23
イーサネットケーブルの接続	23
電源とI/O ブレークアウトケーブルの接続	23
電源およびI/Oブレークアウトケーブル(CCB-M12x12Fy-xx)	23
DataMan 290 リーダスルーUSBの使用	24
DataMan 290 リーダの使用	27
DataMan WebUIに接続	27
DataMan Setupツールのインストール	28
トリガの種類	28
外部トリガ	29
工業用プロトコル	29
仕様	31
DataMan 290 シリーズリーダ	31
DataMan 290 シリーズリーダ画像センサ	32
LED波長	32
画像取り込みトリガ入力	33
高速出力	33
高速出力配線	34

Ethernetケーブル	36
電源およびI/Oブレークアウトケーブル(CCB-M12x12Fy-xx)	37
電源およびI/Oブレークアウトケーブル(CCBL-05-01)	38
電源およびI/Oブレークアウトケーブル(CCB-PWRIO-xx)	39
クリーニングとメンテナンス	40
筐体をクリーニングする	40
リーダ画像センサウインドウのクリーニング	40
リーダレンズカバーの清掃	40
規制および適合性	41
中国大陸RoHS(中国RoHS準拠のための情報)	42
欧州共同体ユーザ	42

使用を開始するには

このセクションでは、DataMan290シリーズ、アクセサリリーダ、システムに関する一般的な情報を提供します。

DataMan 290 シリーズについて

DataMan 290 シリーズリーダは、以下を提供する高性能リーダです。

- ・ エンベデッド AI、業界が認めたデコーディングアルゴリズム、強力な照明が連携して、高い読み取り速度を実現します。
- ・ ガイド付き設定、AI チューニング|オートチューニング機能、リアルタイムのフィードバックにより、最初からスキャンを確実に成功させます。
- ・ 学習や設置から継続的な管理や最適化まで、エンドツーエンドのサポート。



サポートドキュメント

このドキュメントでは、DataMan290シリーズの基本情報について説明します。DataMan ソフトウェアを PC にインストールした後、Windows の **スタート** メニューまたは DataMan Setup ツールヘルプメニューで追加情報を確認できます。

i 注: 最新のドキュメントについては、support.cognex.com/documentation/dataman。

- ・ **DataMan 通信およびプログラミングガイド**では、を特定のオートメーションおよび工場環境に統合する方法 DataMan リーダを説明します。

コグネックス > DataMan ソフトウェア v x.x.x > 文書 > 通信 > DataMan 通信およびプログラミングガイド
- ・ **DataMan 産業用プロトコルマニュアル**には、産業用プロトコルを使用して DataMan リーダを特定の環境に統合する方法に関する情報が記載されています。

コグネックス > DataMan ソフトウェア v x.x.x > 文書 > Communications > DataMan 産業用プロトコルマニュアル
- ・ **DataMan リーダ構成コード**ドキュメントには、DataMan リーダの構成に使用できる印刷可能な 2-D DataMan コードが用意されています。

コグネックス > DataMan ソフトウェア v x.x.x > 文書 > 英語 > リーダ構成コード
- ・ **DM290 クイックリファレンスガイド**には、DM290 リーダに関する重要な情報が記載されています。

コグネックス > DataMan ソフトウェア v x.x.x > 文書 > 英語 > DM290 シリーズ > DM290 クイックリファレンスガイド
- ・ **DataMan 固定式リーダリファレンス**は、DataMan 固定マウント ID の完全なオンラインハードウェアリファレンスリーダです。

コグネックス > DataMan ソフトウェア v x.x.x > 文書 > 英語 > DM290 > 固定マウントリファレンスマニュアル
- ・ **DataMan 質問と回答**文書には、状況に応じた情報が記載されています。このヘルプは、DataMan セットアップツール内またはスタンドアロンヘルプファイルとして表示できます。

コグネックス > DataMan ソフトウェア v x.x.x > 文書 > DM290 > 質問と回答
- ・ **DataMan Control コマンド**には、すべての関連情報が DataMan Control コマンドに一覧表示されます。このヘルプガイドは Setup Tool 内またはヘルプファイルから閲覧することができます。

コグネックス > DataMan ソフトウェア v x.x.x > 文書 > 英語 > DataMan のコントロールコマンド
- ・ **セットアップツールリファレンスマニュアル**では、DataMan セットアップツールソフトウェアのユーザインタフェースについて説明します。

コグネックス > DataMan ソフトウェア v x.x.x > 文書 > > セットアップツールリファレンスマニュアル
- ・ **リリースノート**には、詳細なシステム要件と DataMan ソフトウェアリリースに関する追加情報が記載されています。

コグネックス > DataMan ソフトウェア v x.x.x > 文書 > DataMan v x.x.x リリースノート

DataMan 290 シリーズシステム

図	製品ID		照明	レンズ	フロントカバー
	リーダーのみ	アクセサリバンドル			
	DM290X-16-LM	DM290X-16-LM-05	多目的一体型ライト	16mm高速リキッドレンズ	透明、偏光、拡散
	DM290X-06-LM	DM290X-06-LM-05	多目的一体型ライト	6.2mm高速リキッドレンズ	透明、偏光、拡散
	DM290X-16-SP	DM290X-16-SP-05	ミニライト	16mm高速リキッドレンズ	半偏光
	DM290X-06-SC	DM290X-06-SC-05	ミニライト	6.2mm高速リキッドレンズ	透明

アクセサリバンドルには、以下のアイテムが含まれます。

- ・ 電源およびI/Oブレイクアウトケーブル(CCB-PWRIO-05)
- ・ イーサネットケーブル(CCB-84901-2001-05)
- ・ 取付けブラケット(DM290-UBRK-000)

アクセサリ

以下のコンポーネントは別途購入することができます。オプションとアクセサリのリストについては、コグネックスの営業担当者にお問い合わせください。

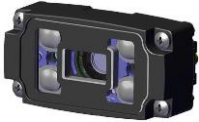
レンズ

アクセサリ	図
6.2 mm レンズ	
16 mm レンズ	

レンズカバー

アクセサリ	製品番号	イラスト
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	
スタンダードライト用クリアカバー	280-STD-COVCLR	
スタンダードライト用拡散カバー	280-STD-COVDIF	
スタンダードライト用偏光カバー	280-STD-COVPOL	
透明、偏光、拡散のマルチフロントカバー	DM290-MULTI-COV	

照明

アクセサリ	図	カラー	最大露光時間	最大デューティサイクル	
				2 個のアクティブな LED	4 つのアクティブな LED
多目的一体型 ライト		赤 (透明および半偏光)	10 ms	10%	6%
		白色 (拡散光)			
ミニライト		赤 (6.2mmモデル)			
		赤 (16mmモデル)			

取り付けブラケット

注: リーダの背面は、ヒートシンクとして機能する金属部品に接続する必要があります。

アクセサリ	製品番号	図
汎用ブラケット	DM290-UBRK-000	
ピボット取り付けブラケット	DM100-PIVOTM-01	

ケーブル

① 注：ケーブルは別売またはアクセサリバンドルの一部として販売されています。詳細については、コグネックス製品販売代理店にお問い合わせください。

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 (ストレート、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 (ストレート、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 (ストレート、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 = ストレート / アンクル、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 (ストレート、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 (ライトアンクル、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 ~ 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	
密閉型 USBタイプCケーブルからUSBタイプAへ、ストレート、2.5 m	DMA-STCBLE-IP65-25	
密閉型 USBタイプCケーブル-USBタイプAストレート 3.6m	DMA-STCBLE-IP65-36	
密閉型 USBタイプCケーブルからUSBタイプAへ、アンクル、2.5 m	DMA-RTCBLE-IP65-25	
密閉型 USB Type Cケーブル-USB Type A、アンクル、3.6m	DMA-RTCBLE-IP65-36	

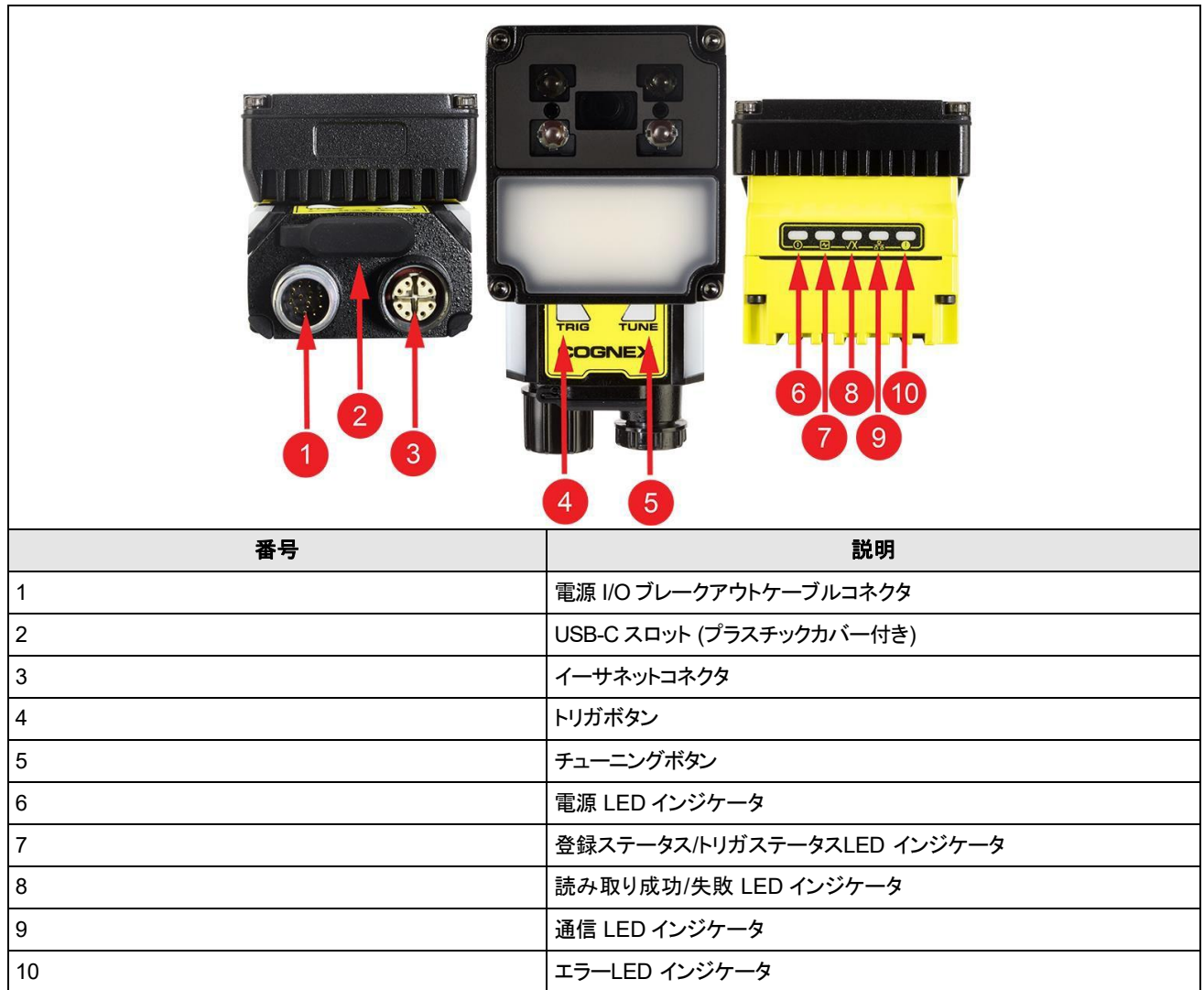
DataMan 290 リーダの設定

標準コンポーネントおよびアクセサリリーダーに接続する方法については、このセクションをお読みください。

⚠ 注意: すべてのケーブルコネクタは、リーダー側のコネクタに合うようにキー加工されています。無理に接続しないでください。破損の原因になります。

DataMan 290 レイアウト

下の図と表は、リーダーの要素を示しています。



寸法

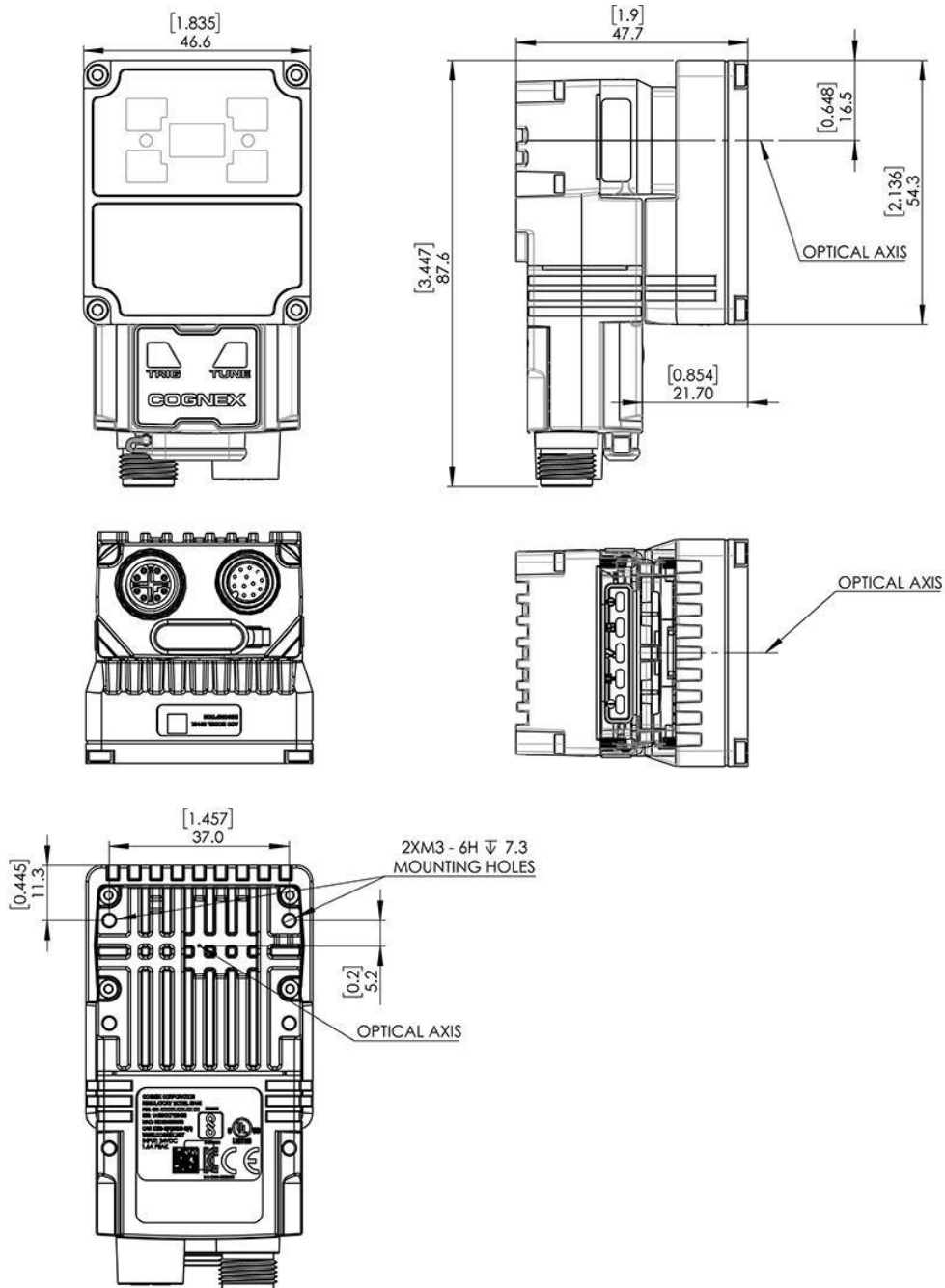
次のセクションでは、リーダーの寸法をリストします。

注:

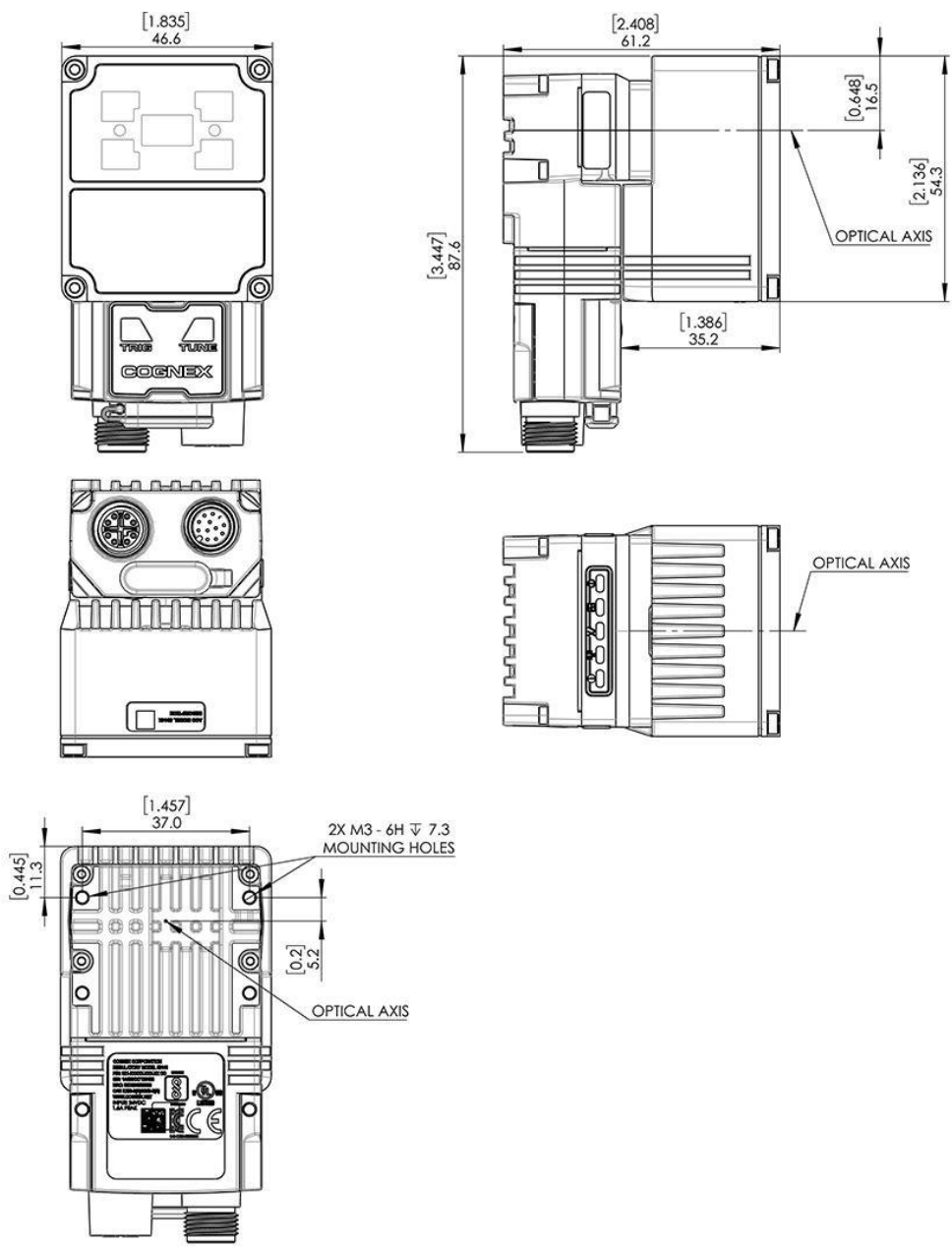


- ・ 寸法はミリメートル単位で数値は参考用です。
- ・ 仕様は参照用で、予告なしに変更される場合があります。

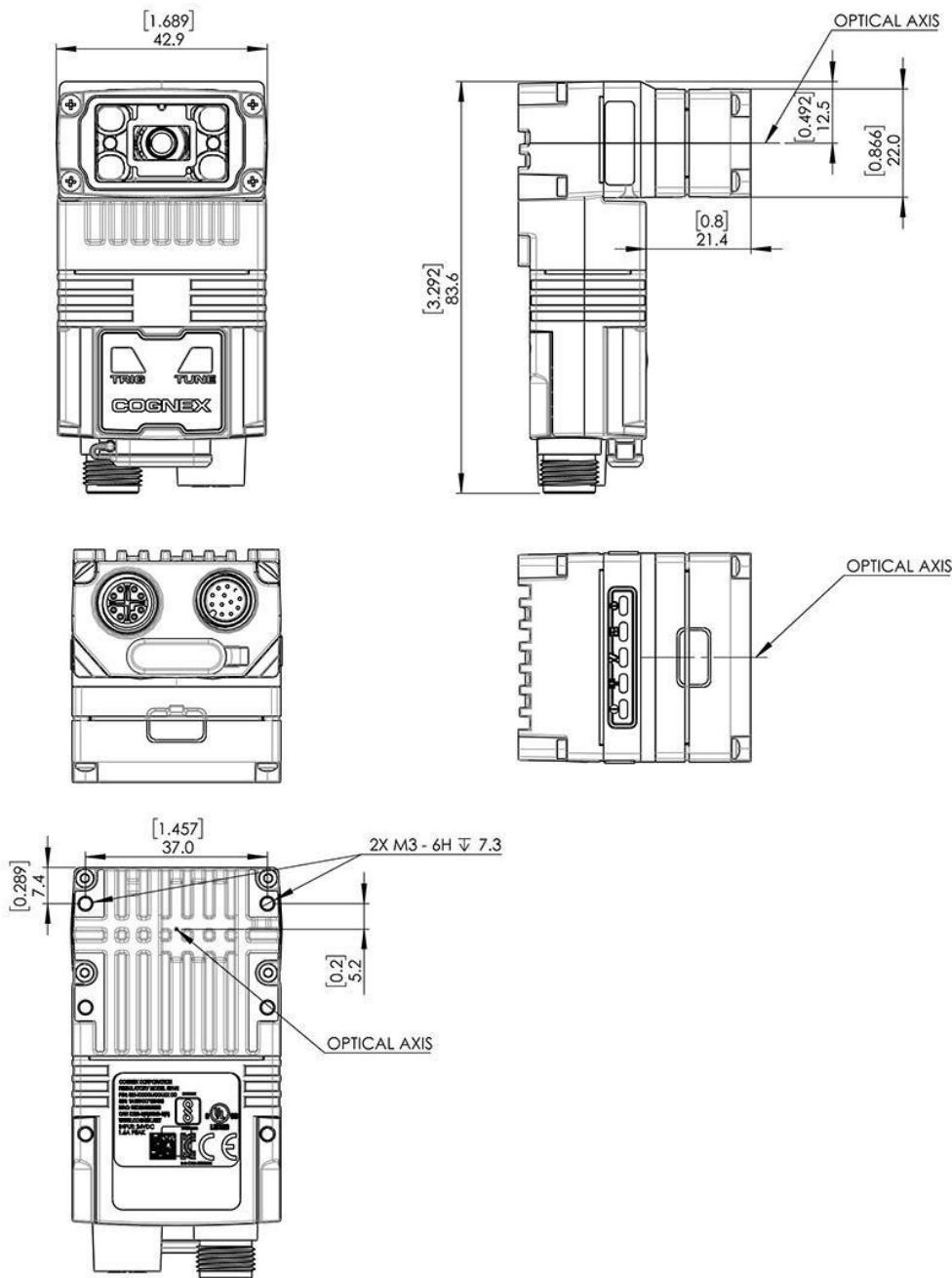
DataMan 290 多目的一体型ライトおよび6.2 mmレンズ



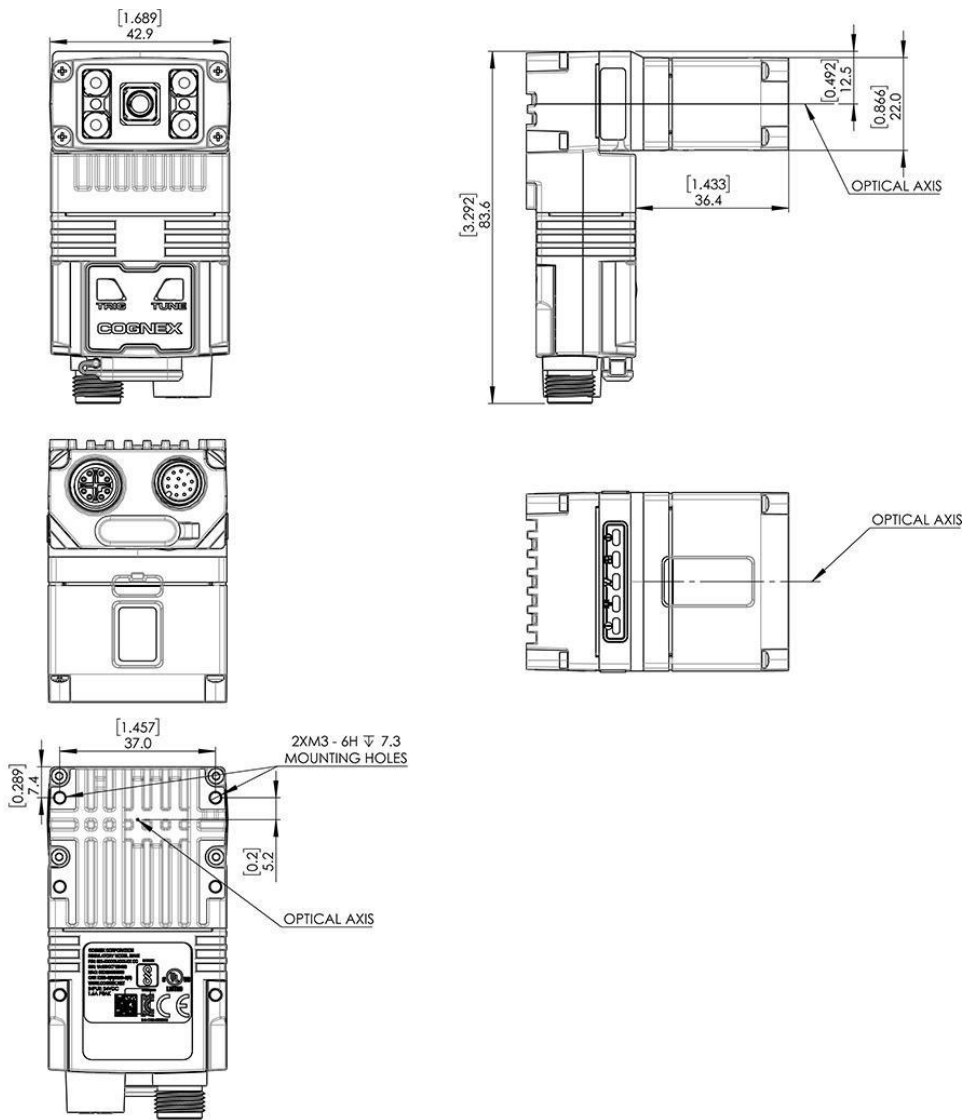
DataMan 290 多目的一体型ライトと16mmレンズ



DataMan 290 ミニライトと6.2mmレンズ付き



DataMan 290 ミニライトと16mmレンズ付き



視野とワーキング ディスタンス

このセクションでは、6.2 mm および16 mm レンズの視野 (FoV) の値を示します。

DataMan 290 リーダ6.2 mm レンズ付き

以下の表は、さまざまな距離における6.2 mm レンズの視野 (FoV) 幅を示しています。

注：

i

6.2 mm レンズには、作業距離(ワーキングディスタンス)の異なる範囲で同じ視野(FoV)を提供する、2つのデフォルト焦点距離があります。

・ 65 ~ 200 mmワーキングディスタンスで105 mmの短距離フォーカス。

・ 80 ~ 500 mmのワーキングディスタンスで190 mmの遠距離フォーカス。

The diagram illustrates the 1D field of view (FoV) for a 6.2 mm lens at three distances: Near (65 mm), Mid (250 mm), and Far (500 mm). The horizontal (X) and vertical (Y) dimensions of the field of view are shown for each distance.

Distance (Z)	Horizontal Dimension (X)	Vertical Dimension (Y)
Near (Z ₁) 65 mm [2.6 in]	X ₁ 52.1 mm [2.1 in]	Y ₁ 39.1 mm [1.5 in]
Mid (Z ₂) 250 mm [9.8 in]	X ₂ 200.3 mm [7.9 in]	Y ₂ 150.2 mm [5.9 in]
Far (Z ₃) 500 mm [19.7 in]	X ₃ 400.7 mm [15.8 in]	Y ₃ 300.5 mm [11.8 in]

ワークディスタンス	水平方向の値	垂直方向の値
65 mm [2.6 in]	52.1 mm [2.1 in]	39.1 mm [1.5 in]
250 mm [9.8 in]	200.3 mm [7.9 in]	150.2 mm [5.9 in]
500 mm [19.7 in]	400.7 mm [15.8 in]	300.5 mm [11.8 in]

6.2 mm レンズ付き 1D 視野表:

18

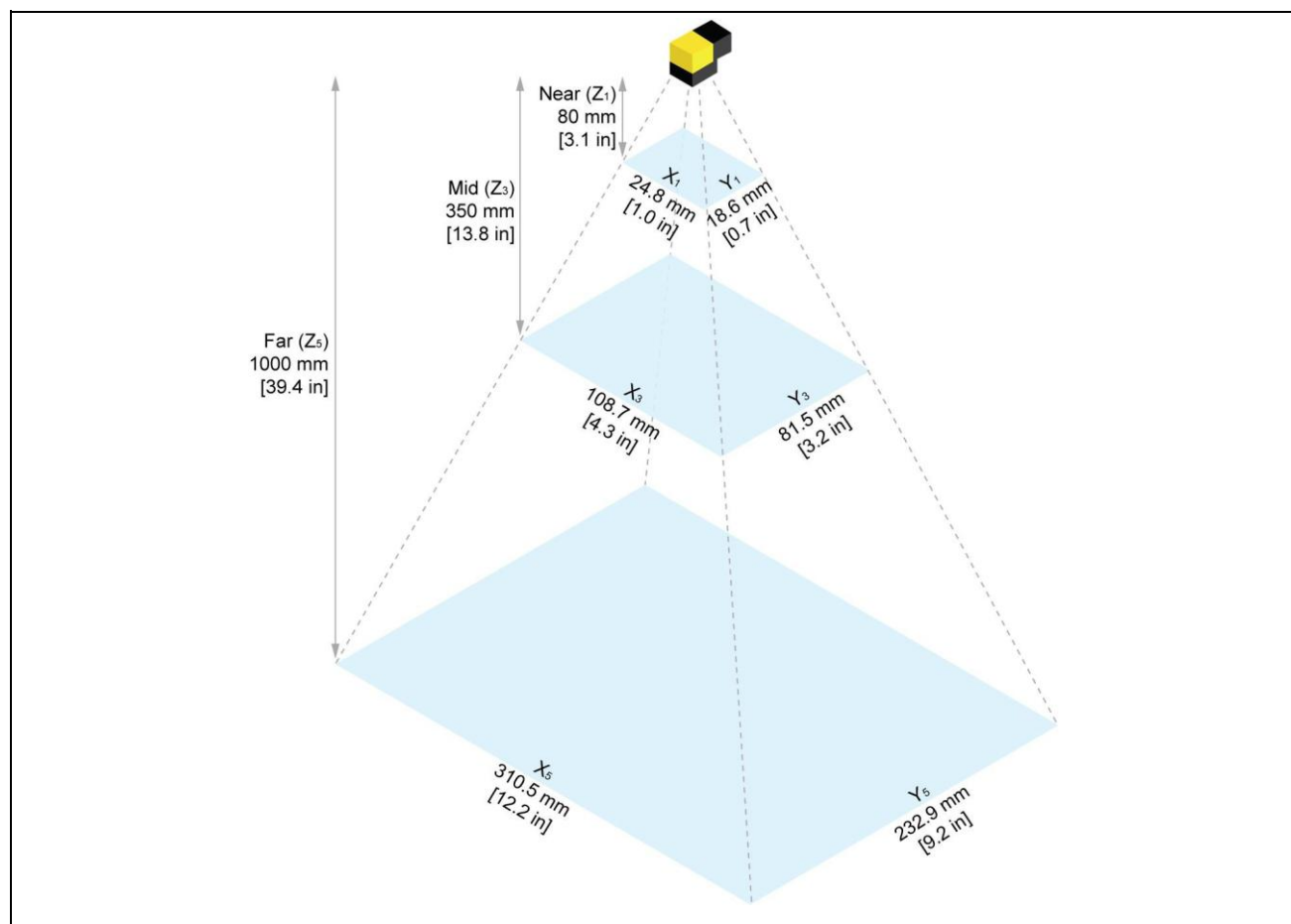
1D 分milのコード	mm単位の距離
4 mil	157 mm
6 mil	233 mm
10 mil	385 mm
14 mil	537 mm
20 mil	765 mm

6.2 mm レンズ付き 2D 視野表:

2D 分milのコード	mm単位の距離
4 mil	78 mm
6 mil	114 mm
10 mil	187mm
14 mil	260 mm
20 mil	369 mm

DataMan 290 リーダ16 mm レンズ付き

以下の表は、さまざまな距離における16 mmレンズの視野(視野) 幅を示しています。



ワークディスタンス	水平方向の値	垂直方向の値
80 mm [3.1 in]	24.8 mm [1.0 in]	18.6 mm [0.7 in]
350 mm [13.8 in]	108.7 mm [4.3 in]	81.5 mm [3.2 in]
1000 mm [39.4 in]	310.5 mm [12.2 in]	232.9 mm [9.2 in]

16 mm レンズ付き 1D 視野テーブル:

1D分milのコード	mm単位の距離
4 mil	417mm
6 mil	613 mm
10 mil	1006 mm
14 mil	1398 mm
20 mil	1987 mm

16 mm レンズ付き 2D 視野表:

2D 分milのコード	mm単位の距離
4 mil	213 mm
6 mil	307 mm

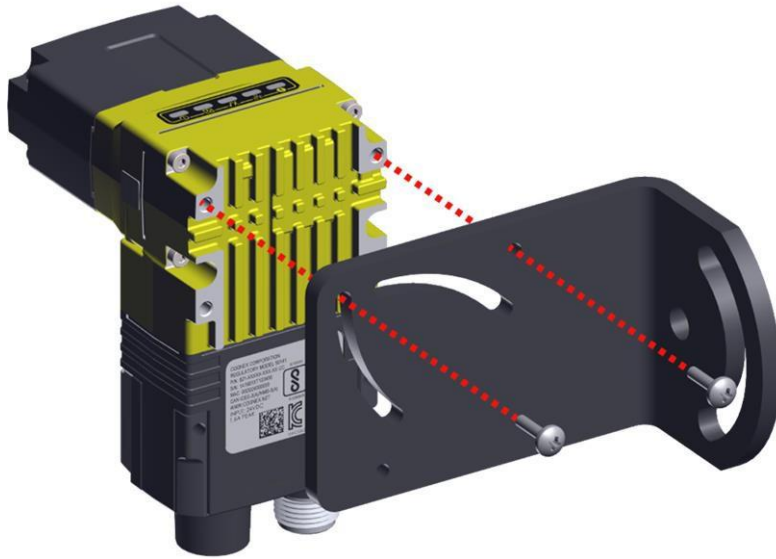
2D 分milのコード	mm単位の距離
10 mil	495 mm
14 mil	684 mm
20 mil	966 mm

リーダの取り付け

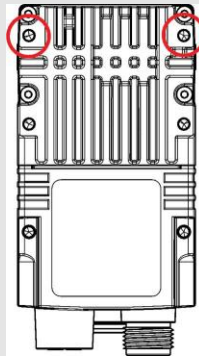
リーダには、取り付け面に固定するためのマウント用のねじ穴が備わっています。

注意：リーダを電氣的に接地された固定具に取り付けるか、または取付け固定具のワイヤリーダをフレームアースまたはアースアースに取り付けるかのいずれかで、リーダを接地する必要があります。接地ワイヤを使用する場合は、ワイヤをの背面プレートにある 4 つの取付けポイントのいずれかに取付けリーダます。リーダの前面の取付けポイントには取付けないでください。

取り付け面の穴を、リーダ側の取り付け穴に合わせてください。M3x9 ねじを取付け穴に挿入します。



注：
上部の 2 つの穴を使用してリーダを取り付けます。



接続オプション

このセクションでは、接続オプションについてまとめます。

DataMan リーダをネットワークに接続する方法の詳細については、*DataMan Communications and Programming Guide*を参照してください。

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。デジタル電圧計を使用して接地を検証する必要があります。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。本ユニットは、施設を出ることなく内部イーサネットネットワークにのみ接続され、TNVの対象となります。

1. イーサネットケーブルのM12コネクタをリーダー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。

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:



- ・ リーダが電源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。
- ・ 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。+24 VDC 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. 24 VDC 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. 電源とI/O ブレークアウトケーブル、およびアース線の+24 VDC 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、[31ページの仕様](#)を参照してください。

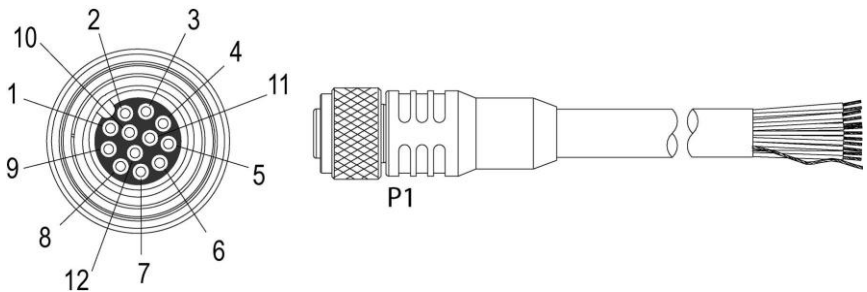
注意： 24 VDC 以外の電圧を接続しないでください。記載されている極性を遵守してください。

3. 電源およびI/OブレークアウトケーブルのM12コネクタを、リーダーのDC24Vコネクタに接続します。
4. 24 VDC 電源を入れ、必要に応じて ON にします。

電源およびI/Oブレークアウトケーブル(CCB-M12x12Fy-xx)

電源およびI/Oブレークアウトケーブルは、トリガ出力と高速出力へのアクセスを提供します。RS-232 接続では、グラウンドには電源のリターンパスを使用してください。

左側の図はデバイスのプラグの様子です。



ピン番号	信号名	ワイヤの色
1	出力2/入力2	白
2	TxD	緑
3	RxD	ピンク
4	出力3/入力3	黄
5	入力 1	グレー
6	入力コモン	黒
7	+24 VDC	茶
8	GND	青
9	出力コモン	紫
10	入力0	赤
11	出力0	グレー/ピンク
12	出力1	赤/青

注:

- ・ ケーブルは別売りです。



- ・ リーダが電源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。絶縁材を使用する場合は、ワイヤをまとめて結ぶこともできます。+24 VDC 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。

USB 接続による DataMan 290 リーダの使い方

リーダのUSB コネクタは、次の方法で使用できます。

- ・ シリアル(USB-COM) 機能のエミュレート
リーダは、エミュレートされたシリアルポートを介して接続を確立します。
- ・ Ethernet 機能のエミュレート
リーダは、エミュレートされたイーサネットを介して接続を確立します。
- ・ ヒューマンインタフェース・デバイス(HID) として
リーダをHID モードで使用する場合、デバイスはエミュレートされたキーボードとして機能します。



注： USBのみでリーダに電力を供給しないでください。システムに負荷がかかると再起動する可能性があります。

シリアル機能のエミュレート

USB-Cケーブルを接続すると、Windowsデバイスマネージャに汎用USB-COMポートとしてCOMポートが表示されます。クライアントアプリケーションは、DTR (Data Terminal Ready) 有効化する必要があります。

シリアル機能をエミュレートするには:

1. DataMan Setupツールの**通信設定**パネルの**シリアル**タブで**USB接続プロパティ**を設定します。
2. Windows デバイスマネージャを開いて、適切なデバイスを特定します。
3. **Serial-over-USB**オプションが無効になっている場合は、DataMan Setupツールで有効にします。

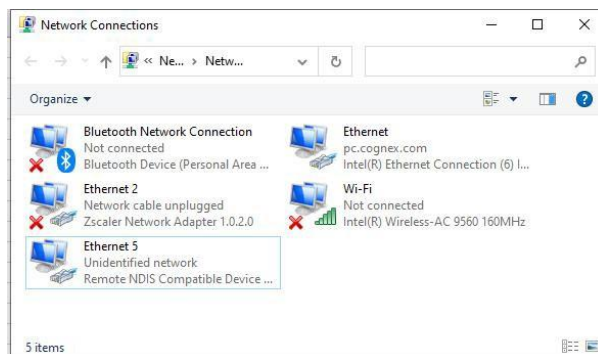
Ethernet 機能のエミュレート

イーサネット-over-USB 機能をエミュレートするには、PC と間の接続を構成しますリーダー。

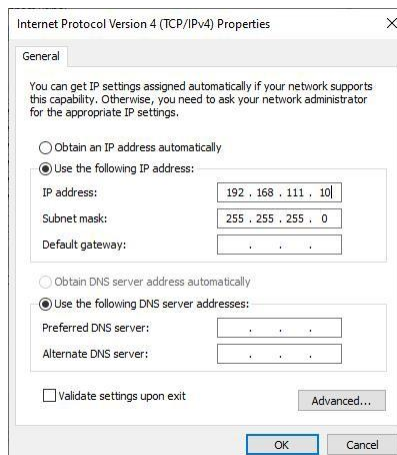
DataMan 290 には、エミュレートされたイーサネット接続を介する固定 IP 192.168.111.2/24 があります。

PCエミュレートされたイーサネットドライバを同じLANに構成する

1. USB-C ケーブルでリーダーをPCに接続します。
2. **コントロールパネル**を開き、**ネットワークとインターネット**を選択します。
3. **ネットワークと共有センター**を選択し、**アダプタ設定の変更**を選択します。
4. 仮想アダプタを特定します。下の例では、イーサネット5です。



5. 仮想アダプタを右クリックし、**プロパティ**を選択します。
6. このネットワークアダプタに、192.168.111 で始まる固定 IP を割り当てます。



USB キーボード (HID) 機能

リーダをエミュレートされたキーボードとして使用するには、ソフトウェアでキーボードの言語を設定します。HIDレポートは、ドロップダウンメニューで設定されたキーボード言語を使用します。

リーダで使用可能な 2 つの UI オプションのいずれからでも、HID 機能を設定できます。

- HID インタフェースを有効にするにはDataMan WebUI、通信サブステップのトグルをオンにします。

- HID レポートを有効にするにはDataMan Setupツール、通信アプリケーションステップで **HID レポートを有効にする** チェックボックスをオンにします。

注:



- HID レポート経由の通信は、物理的なキーボードを使用することと同じです。
- ホットキーがサポートされているアプリケーションで、エミュレートされたキーボードを使用すると、読み取りコードのデータにもよりますが、予期しない動作が発生する場合があります。

DataMan 290 リーダの使用

このセクションでは、のインストールDataMan Setupツール、接続問題のトラブルシューティング、チューニング／オートチューニング機能、画像フィルタリング、リーダ学習およびパッケージ検出について説明します。

DataMan WebUIに接続

次のいずれかのオプションを使用してDataMan WebUIに接続します。

Webブラウザ

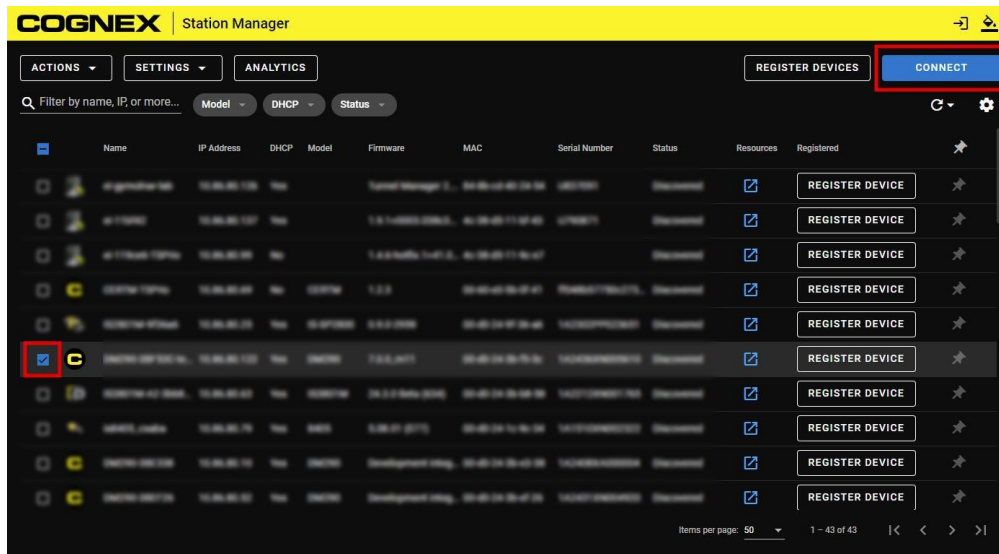
1. Webブラウザを開きます。
2. 次のいずれかの詳細を入力します。
 - ・ リーダのIP アドレス。
 - ・ シリアル番号: リーダのラベルに表示されており、.local が続きます。例えば、1A2436XN005610.local。
 - ・ MAC アドレス: リーダのラベルに表示されており、.local が続きます。例えば、00D0243BF53C.local。
 - ・ ホスト名: デフォルトのホスト名はDM290 で、MAC アドレスの最初の6 文字、それに.local が続きます。例えば、DM290-00D024.local などです。



ステーションマネージャー

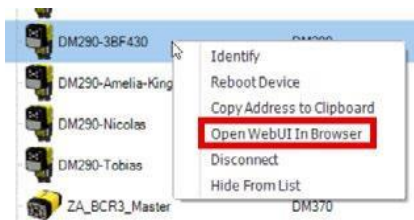
1. support.cognex.com/en/downloads/edge-intelligence コグネックスStation Managerを選択します。
2. Station Manager インストーラをダウンロードし、画面上の手順に従ってください。
3. リーダを見つけて選択します。

4. **Connect**をクリックしてセットアップします。



DataMan Setupツール

1. [28ページのインストールDataMan Setupツール](#)を参考にしてください。
2. リーダを右クリックして、ブラウザで WebUI を開くを選択します。



DataMan Setupツールのインストール

以下の手順に従って、DataMan Setupツールをインストールしてリーダに接続します。

1. システム要件の全リストについてはDataMan備考 リリースノート を参照してください。
2. DataMan Setupツールの最新バージョンをダウンロードし、support.cognex.com/downloads/dataman/software-firmware 画面上の手順に従います。
3. 290 シリーズリーダをPCに接続します。
4. DataMan Setupツールを起動し、**Refresh**をクリックします。検出されたデバイス、**COM ポート** または**ネットワークデバイス** または両方に表示されます。
5. リーダをリストから選択し、**Connect**をクリックします。

トリガの種類

DataMan 290 リーダは、次のトリガモードをサポートしています。

- ・ **セルフ**: 設定する間隔で、リーダは視野内のコードを自動的に検出してデコードします。トリガ間隔よりも高い再読込遅延を設定すると、再読込遅延の間、コードが視野外になるまで、コード出力は1回のみになります。
- ・ **シングル**(外部トリガ): 1 枚の画像を取り込んで、中に含まれるシンボルのデコードを試行します。マルチコードが有効になっている場合は複数のシンボルのデコードを試行します。リーダは外部トリガソースに依存します。

- ・ **自動読み取り(内部)**: 視野内で単一コードをスキャン、デコードして報告します。リーダーは、内部タイミングメカニズムを利用して画像を取得します。
- ・ **マニュアル**: リーダのトリガボタンを押すと画像の取得が開始され、シンボルが発見されて解読されるまで、またはボタンを放すまで画像の取得が続行されます。
- ・ **バースト(外部トリガ)**: 1度の外部トリガで複数の画像を取り込みます。1枚の画像または一連の画像に含まれるシンボル、または複数のシンボル(マルチコードが有効である場合)をデコードします。バーストで取り込む画像数、画像の取り込み間隔を制御できます。
- ・ **連続(外部トリガ)**: 1度の外部トリガで複数の画像の取り込みを開始します。シンボルの検知とデコードが終わるまで、またはマルチコードモードで設定した数のコードを含む複数の画像が検知されるまで、あるいはトリガボタンから手が離れるまで画像を取り込んでデコードし続けます。リーダーは、個別のデジタルI/Oパルスからの開始信号と停止信号に基づいて画像を取得するように設定できます。

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リーダーをトリガできます。

- ・ リーダのトリガボタンを押します。



- ・ I/O ケーブルでパルス信号を送信します。
 - ・ トリガ+ (オレンジまたは赤のワイヤ)
 - ・ トリガ- (黒線)
- ・ RS-232接続を介してシリアルトリガコマンドを送信します。
- ・ DataMan Setupツール がトリガを待っている状態で、キーボードの CTRL+T を押します。
- ・ DataMan Setupツール または DataMan WebUI の Trigger(トリガ) ボタンをクリックします。

工業用プロトコル

リーダーは、以下の産業用プロトコルをサポートしています。

- ・ EtherNet/IP™
- ・ PROFINET
- ・ SLMP プロトコル
- ・ Modbus TCP

DataMan Setupツールをインストールするときに使用する産業用プロトコルのサンプルとツールを選択します。

選択した産業用プロトコルを有効にした後、変更を有効にするには再起動が必要です。次のオプションリーダーを使用して、産業用プロトコルを有効にします。

- DataMan WebUIの**通信**サブステップでプロトコルを有効にします。
- **通信の下にある産業用プロトコルペイン**を使用してDataMan Setupツールプロトコルを有効にします。
- 適切なリーダ構成コードをスキャンします。詳細については、Windowsの**スタートメニュー**、DataMan Setupツール**ヘルプメニュー**、または[コグネックスサポートサイト](#)で入手できるDataManドキュメントから入手できるリーダ構成コードを参照してください。
- 適切な **DMCC** コマンドを送信します。詳細については、Windowsの**スタートメニュー**またはDataMan Setupツール**ヘルプメニュー**で利用可能なコマンドリファレンスを参照してください。

産業用プロトコルの使用方法の詳細については、Windowsの**スタートメニュー**、DataMan Setupツール**ヘルプメニュー**、または[コグネックスサポートサイト](#)で入手できるDataManドキュメントから入手できるDataMan産業用プロトコルマニュアルを参照してください。

仕様

次のセクションでは、リーダの一般製品仕様をリストします。

DataMan 290 シリーズ リーダ

製品仕様	DataMan 290
重量	DataMan 290 : ・ 多目的一体型ライト 6.2mm型式: 214g ・ 多目的一体型ライト 16mm型式: 234g ・ ミニライト 6.2mm型式: 169g ・ ミニライト 16mm型: 194g
電源	外部LPSまたはNECクラス2電源: 24 VDC +/- 10%
消費電力	平均: $\leq 7.5W$ 最大: 1.6A / 1.6A / 1.6
センサー温度	0 ~ 70°C (32 ~ 158°F) 注: DataMan WebUIの温度読み出しを使用して、センサの温度を確認します。センサ温度が70°Cを超える場合は、追加の冷却対策を実施する必要があります。たとえば、リーダをヒートシンクに取り付けるか、周囲温度を下げます。
動作温度	0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)
保管温度	-20°C ~ 80°C
湿度	< 95% 結露なし
環境	高度: 2000m、屋内使用のみ、汚染度II
耐衝撃性(輸送および保管時)	IEC 60068-2-27: 1000回の衝撃、半正弦波、11 g、10 ms ISTA-1A標準試験 – 150 lb以下の梱包製品
耐振動性(輸送および保管時)	IEC 60068-2-6: 10Gsで2時間(100m/s ² / 15mmで10 ~ 500Hz)の3つの主軸の振動試験 FedEx 振動試験 - 150 lb 以下の包装された製品に適用
RS-232	TIA/EIA-232-F準拠RxD、TxD
USB	USB 2.0、デバイス構成モード
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、200)、QRコード、microQR、PDF 417、AztecCode、DotCode、MaxiCode
高速出力	I _{MAX} : 50mA V _{OL} : $\leq \pm 3V @ 50mA$
トリガ	V _{IL} : $\leq \pm 6V$
入力	V _{IH} : $\geq \pm 12V$ I _{Typ} : 24Vで4.2mA
イーサネット	10/100 BASE-T. 全二重または半二重。IEEE802.3

DataMan 290 シリーズリーダ画像センサ

製品仕様	値
画像センサ	1/3 インチCMOS、グローバルシャッター
画像センサの特性	対角サイズ: 6.21mm ピクセルサイズ: 3.45 μm (H)
画像解像度 (ピクセル)	1440×1080(1.6mp)
電子シャッター速度	最小曝露: 43 μs 最大露出: 200ms(外部点灯時)
フル解像度での画像取り込み	最大: 45 Hz
レンズタイプ	・ 6.2 mm(3ポジションまたはLLM) 、IRブロッキングフィルター付き ・ IRブロッキングフィルター付き16 mm(手動またはLLM)

LED波長

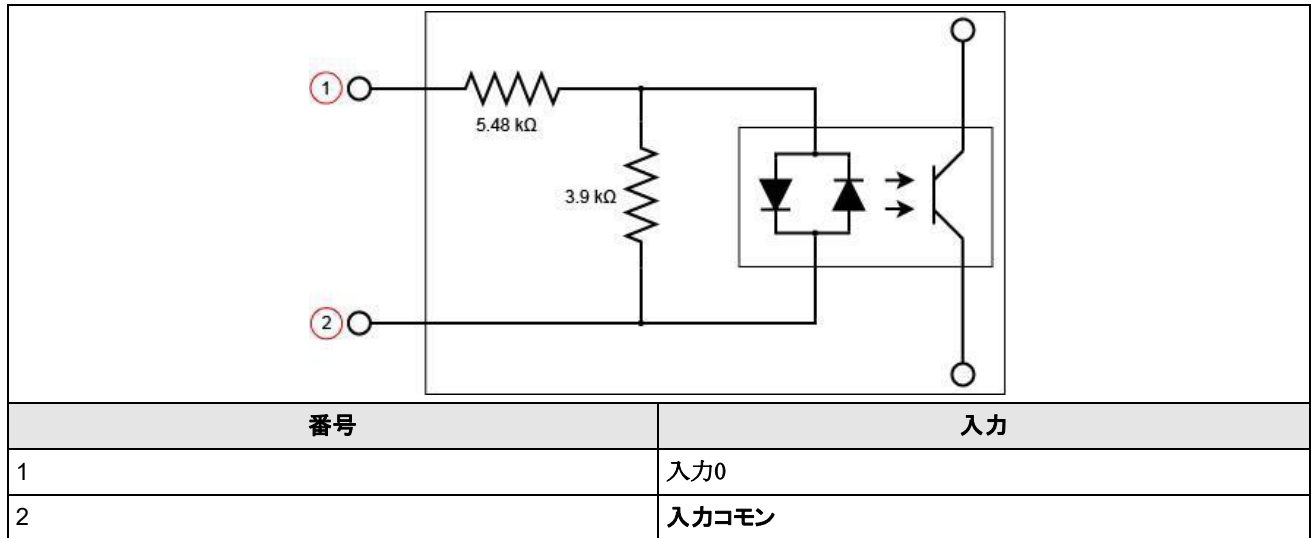
次の表に、LED の種類と関連するピーク波長を示します。

照明	図	LED	色温度/ λ [nm]
多目的一体型ライト		赤	620 λ (nm)
		白	4000K(色温度)
ミニライト		赤	617 λ (nm)

画像取り込みトリガ入力

リーダは、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。

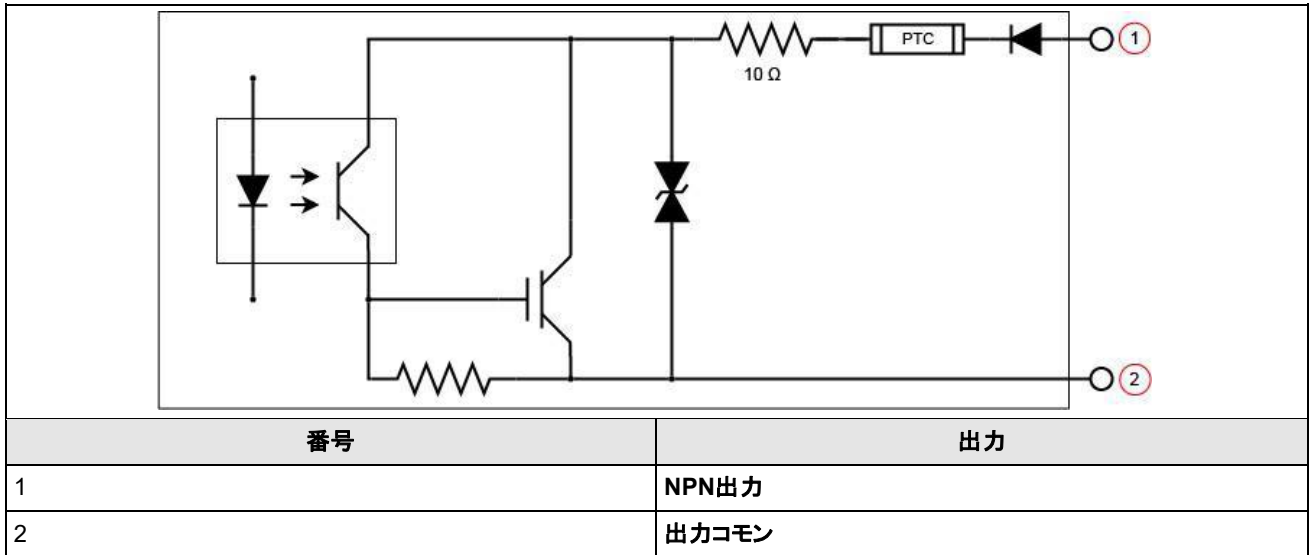
- ・ NPNタイプの光電センサまたはPLC出力からトリガするには、コモンINをDC+24Vに接続し、IN0を光電センサの出力に接続します。出力がオンになると、トリガが0 V DC に引き下げられ、フォトカプラがオンになります。
- ・ PNP光電センサまたはPLC出力からトリガするには、IN 0を光電センサの出力に接続し、コモンINをDC0Vに接続します。出力がオンになると、トリガが最大 DC +24 V まで引き上げられ、フォトカプラがオンになります。



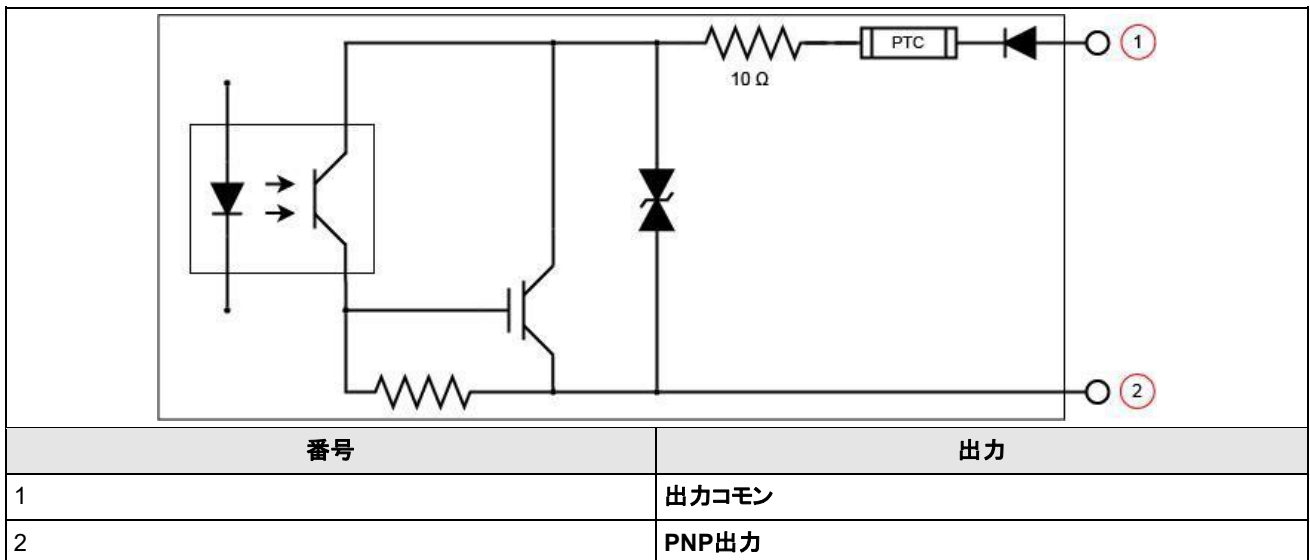
高速出力

製品仕様	説明
電圧	V _{MAX} : 外部負荷によるDC26V V _{OL} : ≤ ± 3 V @ 50 mA
電流	I _{MAX} : 最大シンクまたはソース電流50mA 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、出力と正電源電圧(<DC26V) 間の外部負荷を接続します。オンのときに出力がDC3V未満にプルダウンし、負荷に電流が流れます。出力がオフになると、電流は外部負荷に流れません。

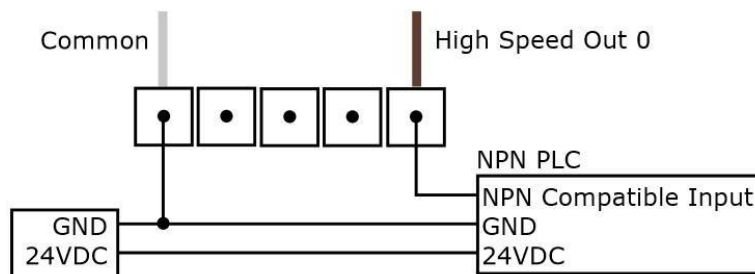


PNPラインの場合、出力と負電源電圧 (DC0V) 間の外部負荷を接続します。DC24V電源に接続すると、ON時に出力がDC21Vより大きくなり、負荷に電流が流れます。出力がオフになると、電流は外部負荷に流れません。

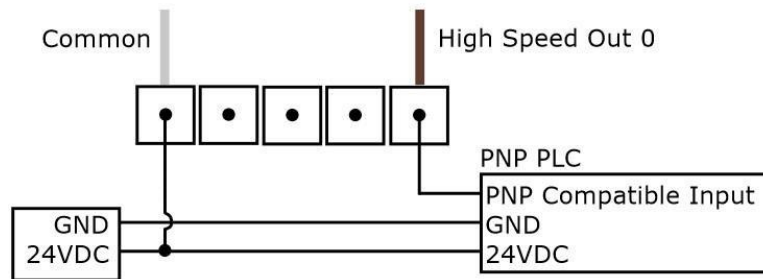


高速出力配線

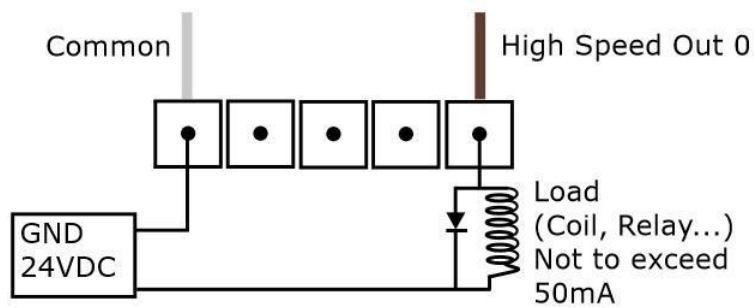
NPN互換のあるPLC入力に接続するには、の高速出力の1つをPLC入力リーダに直接接続します。有効化すると、出力はPLC入力をDC3V未満に引き下げます。



PNP互換のあるPLC入力に接続するには、の高速出力の1つをPLC入力リーダーに直接接続します。有効化すると、出力はPLC入力を最大DC21Vまで引き出します。

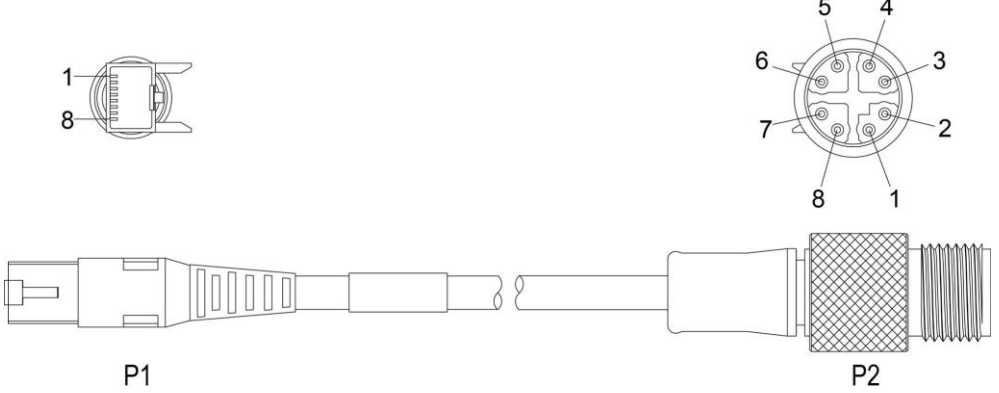


高速出力をリレー、LED、または同様の負荷に接続するには、負荷の負側を出力に接続し、正側をDC+24Vに接続します。出力がオンになると、負荷の負の側がDC3V未満に引き下げられ、負荷全体にDC21Vが表示されます。陽極を出力に接続し、陰極をDC+24Vに接続した状態で、大きな誘導負荷には保護ダイオードを使用します。



Ethernetケーブル

イーサネット ケーブルは、リーダー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、リーダーを他のネットワークデバイスに接続するために使用されます。

			
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、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。デジタル電圧計を使用して接地を検証する必要があります。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。

注:

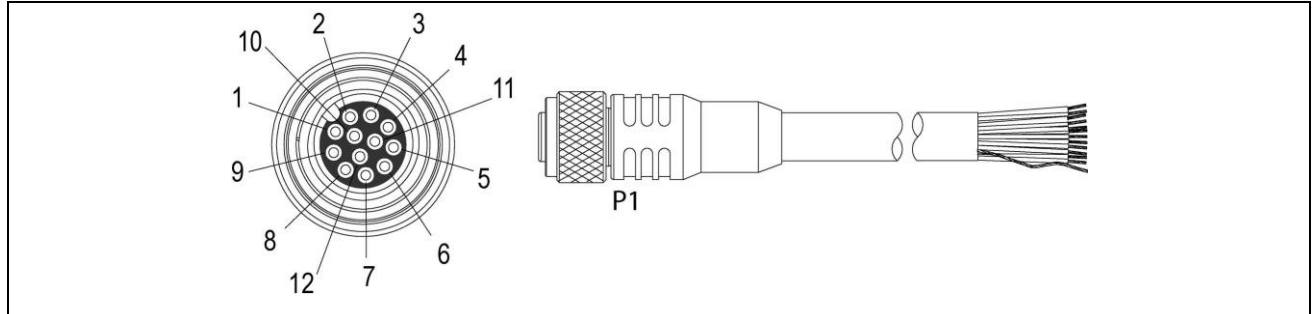


- ・ ケーブルは別売りです。
- ・ ネットワークケーブルのワイヤペアリングは、業界標準イーサネット M12 仕様に準拠しています。これは、568B 標準とは異なります。

電源およびI/Oブレイクアウトケーブル(CCB-M12x12Fy-xx)

電源およびI/Oブレイクアウトケーブルは、トリガ出力と高速出力へのアクセスを提供します。RS-232 接続では、グラウンドには電源のリターンパスを使用してください。

左側の図はデバイスのプラグの様子です。



ピン番号	信号名	ワイヤの色
1	出力2/入力2	白
2	TxD	緑
3	RxD	ピンク
4	出力3/入力3	黄
5	入力 1	グレー
6	入力コモン	黒
7	+24 VDC	茶
8	GND	青
9	出力コモン	紫
10	入力0	赤
11	出力0	グレー/ピンク
12	出力1	赤/青

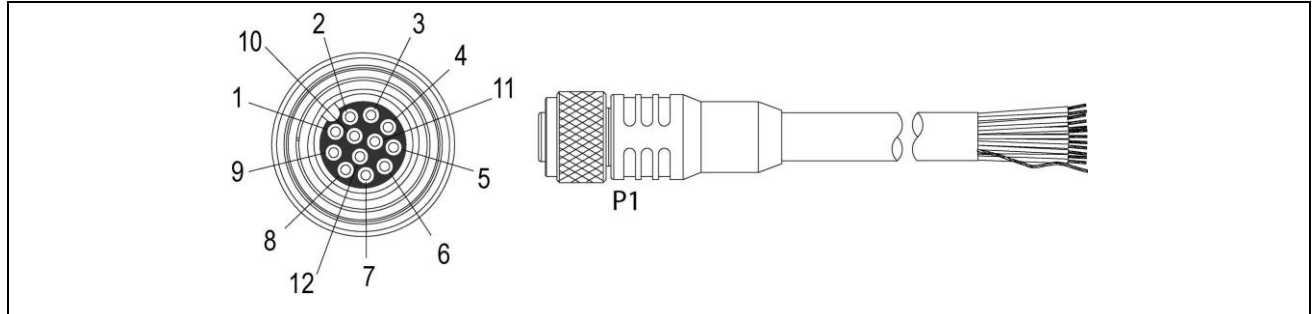
注:

- ・ ケーブルは別売りです。
- ① ・ リーダが電源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。絶縁材を使用する場合は、ワイヤをまとめて結ぶこともできます。+24 VDC 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。

電源およびI/Oブレイクアウトケーブル(CCBL-05-01)

電源およびI/Oブレイクアウトケーブルは、トリガ出力と高速出力へのアクセスを提供します。RS-232 接続では、グラウンドには電源のリターンパスを使用してください。

左側の図はデバイスのプラグの様子です。



ピン番号	信号名	ワイヤの色
1	出力2/入力2	黄
2	TxD	白/黄
3	RxD	茶
4	出力3/入力3	白/茶
5	入力 1	紫
6	入力コモン	白/紫
7	+24 VDC	赤
8	GND	黒
9	出力コモン	緑
10	入力0	オレンジ
11	出力0	青
12	出力1	グレー

注:

- ・ ケーブルは別売りです。

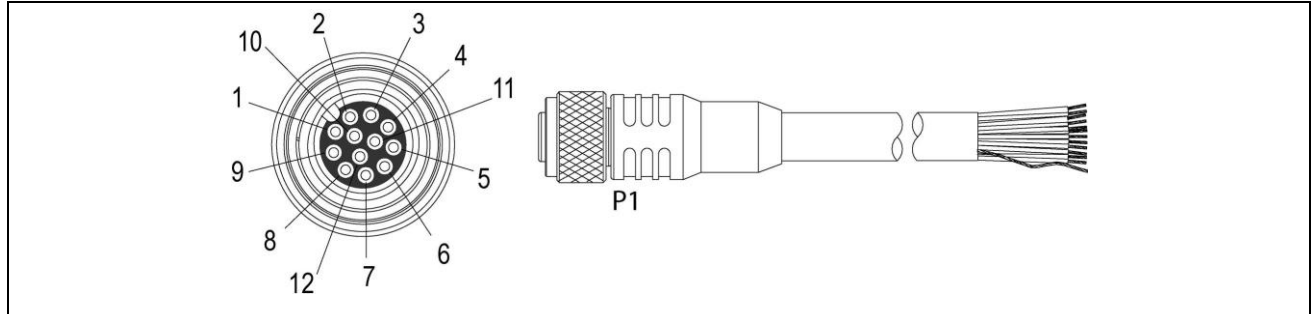


- ・ リーダが電源を供給されていないときは、I/Oデバイスへの配線または調整を実行します。
- ・ 露出したワイヤを短くカットしたり、ワイヤの端をトリミングしたりすることができます。絶縁材を使用する場合は、ワイヤをまとめて結ぶこともできます。+24 VDC のワイヤとショートすることのないようご注意ください。

電源およびI/Oブ레이크アウトケーブル(CCB-PWRIO-xx)

電源およびI/Oブ레이크アウトケーブルは、トリガ出力と高速出力へのアクセスを提供します。RS-232 接続では、グラウンドには電源のリターンパスを使用してください。

左側の図はデバイスのプラグの様子です。



ピン番号	信号名	ワイヤの色
1	出力2/入力2	黄
2	TxD	白/黄
3	RxD	茶
4	出力3/入力3	白/茶
5	入力 1	紫
6	入力コモン	白/紫
7	+24 VDC	赤
8	GND	黒
9	出力コモン	緑
10	入力0	オレンジ
11	出力0	青
12	出力1	グレー

注:

- ・ ケーブルは別売りです。



- ・ リーダが電源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。絶縁材を使用する場合は、ワイヤをまとめて結ぶこともできます。+24 VDC 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。

クリーニングとメンテナンス

筐体をクリーニングする

リーダハウジングの外側を洗淨するには、少量の中性洗剤またはイソプロピルアルコールをクリーニングクロスに塗布します。リーダハウジングにクリーナーを注がないでください。

 **注意：**強アルカリ、メチルエチルケトン (MEK)、ガソリンなど、過酷な溶剤や腐食性溶剤でDataMan製品を洗淨しようとしてはいけません。

リーダ画像センサウィンドウのクリーニング

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。

リーダ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クリーニングするには、少量のイソプロピルアルコールを含ませた布で拭きます。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

① 注：CEおよびUKCAの最新の宣言および規制適合情報についてはコグネックスサポートサイト参照：cognex.com/support

DataMan 290 リーダには規制モデル50141 があり、安全な運用のために適用されるすべての標準化団体の要件を満たしているか、それを超えています。他の電気機器と同様、安全に使用するためには、規制各機関のガイドラインに従う必要があります。リーダを使用する前に、これらのガイドラインをよくお読みください。

安全と規制	
メーカー	コグネックスコーポレーション One Vision Drive Natick, MA 01760 USA
CE	DataMan 290: 規制モデル50141 これはクラス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、EU指令2014/30/EUの必須要件に準拠しています。適合宣言書は現地の担当者から入手できます。
EU RoHS	適用可能な最新の指令に準拠。
FCC	FCCパート15、クラスA 本装置は、FCC規則のパート15に従ってクラスAデジタルデバイスの制限に準拠していることが試験により確認されています。これらの制限は、本装置が商業環境で操作される際に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。本装置は高周波エネルギーを生成、使用し、および放射する可能性があり、取扱説明書に従わずに設置および使用する場合は、無線通信に有害な妨害を引き起こす可能性があります。住居地域での本装置の使用は、有害な干渉を引き起こす可能性があります。その場合、ユーザは自費で干渉を是正しなければいけません。
韓国 	DataMan 290: 規制モデルR-R-CGX-50141 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。
UL, TÜV SÜD	DataMan 290: 規制モデル50141
	NRTL: NRTL OSHA Scheme for UL/CAN 61010-1, UL Eファイル番号: E541651
	請求により、CB 報告書を提供します。IEC/EN 61010-1を参照してください。
UK CA	レギュレーターモデル50141 これはクラス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準拠のための情報)

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) 鉛	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 50141	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当該有害物質が、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ているすべての均質材料に含まれる当該有害物質の少なくとも1つが、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。

欧州共同体ユーザ

コグネックスは、廃電気電子機器(WEEE)に関する2012年7月4日付け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。適切に廃棄されない場合、健康や環境に影響を及ぼす可能性のある有害物質が含まれている可能性があります。

これらの物質が環境中に拡散することを回避し、天然資源への圧力を軽減するため、製品の廃棄には適切な回収システムを利用することをお勧めします。これらのシステムは、廃棄する製品のほとんどの材料を健全な方法で再利用またはリサイクルします。



車輪付きのゴミ箱の十字マークは、製品が地方自治体の廃棄物と一緒に廃棄されるべきではないことを知らせ、製品廃棄に適切な個別の回収システムを使用するよう促します。

回収、再利用、リサイクルシステムに関する詳細情報が必要な場合は、地域または地方の廃棄物管理当局に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、サプライヤにお問い合わせください。

