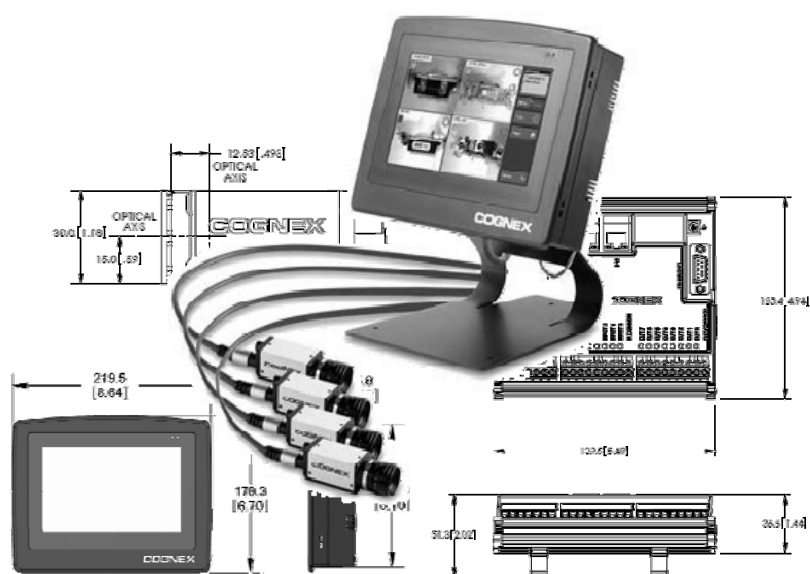


## In-Sight Micro ビジョンシステム

### クイックコネクト・ガイド



## はじめに

このたびはコグネックス製品をお買い上げくださりましてありがとうございました。

本書は、ハードウェアの設置とソフトウェアのインストールおよび基本的な操作方法に関する情報を説明したものです。

本書の手順にそって操作および設定いただくことで製品の設定は完了いたしますが、さらに詳細な情報が必要な場合は、各製品に同梱されているインストールガイドや電子ファイルを併せてご覧ください。

## 一般的な注意事項

人体への障害や機器の損傷を防ぐために、各製品をインストールする際には次の注意事項を厳守してください。

- ・ In-Sight Micro ビジョンシステムは、クラス 2 のパワーオーバーイーサネット (PoE) 電力供給を必要とします。他の電圧を使用すると、火災や感電の危険性が生じ、ハードウェアに損傷を与える原因となります。

- ・ 過電圧、回線ノイズ、静電気放電 (ESD)、電力サージ、その他の電源異常に起因した損傷や誤作動を防止するために、ケーブルとワイヤはすべて高電圧電源を避けて配線してください。

- ・ 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、In-Sight Micro ビジョンシステムを設置しないでください。

- ・ レーザー光線を CCD 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、CCD が損傷する可能性があります。

CCD 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お勧めします。コグネックス製品をお買い求めになった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問い合わせください。

- ・ コグネックス製品には、ユーザが修理できる部品はありません。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、本機器の使用権限を失う可能性があります。

## 【目 次】

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1. 同梱品を確認する .....                                               | 4  |
| 1.1. In-Sight Micro ビジョンシステムを確認する .....                         | 4  |
| ① 本体と付属品の確認 .....                                               | 4  |
| ② 各部の名称と働き .....                                                | 5  |
| 1.2. PoE インジェクタを確認する .....                                      | 6  |
| ① 本体と付属品の確認 .....                                               | 6  |
| ② 各部の名称と働き .....                                                | 6  |
| 1.3. VisionView 700 オペレータインタフェースパネルを確認する .....                  | 7  |
| ① 本体と付属品の確認 .....                                               | 7  |
| ② 各部の名称と働き .....                                                | 7  |
| 1.4. CIO-MICRO および CIO-MICRO-CC I/O モジュールを確認する .....            | 8  |
| ① 本体の確認 .....                                                   | 8  |
| ② 各部の名称と働き .....                                                | 8  |
| 1.5. その他のオプションを確認する .....                                       | 10 |
| ① In-Sight Micro ビジョンシステム用イーサネットケーブル .....                      | 10 |
| ② In-Sight Micro ビジョンシステム専用 I/O ケーブル .....                      | 10 |
| 2. ハードウェアを接続する .....                                            | 11 |
| 2.1. 接続例 1 (In-Sight Micro ビジョンシステムと PoE インジェクタを接続する) .....     | 11 |
| 2.2. 接続例 2(In-Sight Micro ビジョンシステムと VisionView 700 を接続する) ..... | 12 |
| ① スタンドアローン接続の例 .....                                            | 12 |
| ② 構内ネットワークに接続する例 .....                                          | 13 |
| 2.3. 接続例 3(In-Sight Micro ビジョンシステムと IO モジュールを接続する) .....        | 14 |
| 3. Cognex In-Sight ソフトウェアをインストールする .....                        | 16 |
| 3.1. システム要件を確認する .....                                          | 16 |
| 3.2. インストールを実施する .....                                          | 16 |
| 4. PC のネットワーク設定を確認する .....                                      | 19 |

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5. 動作を確認する.....                                                                | 22 |
| 5.1. In-Sight Micro ビジョンシステムに IP アドレスを付与する(ネットワーク認識作業) .....                   | 22 |
| 5.2. I/O モジュールを In-Sight Micro ビジョンシステムに認識させる.....                             | 24 |
| 5.3. VisionView 700 に IP アドレスを付与する(ネットワーク認識作業) .....                           | 26 |
| 6. 導入時のトラブルシューティング.....                                                        | 27 |
| 6.1. In-Sight Explorer を起動時に以下のような警告メッセージが表示される .....                          | 27 |
| 6.2. In-Sight Explorer から In-Sight ビジョンシステムに接続しようとしたときにエラーが発生する                | 28 |
| 6.3. In-Sight Explorer で In-Sight ビジョンシステムの認識はしているが「ジョブを開く」や「保存」<br>ができない..... | 28 |
| 6.4. In-Sight Micro および In-Sight EZ 標準搭載の I/O コネクタの接続.....                     | 28 |
| 7. ソフトウェアおよびドキュメント類の入手方法.....                                                  | 30 |
| 8. お困りになったときのお問い合わせ先.....                                                      | 30 |

## 1. 同梱品を確認する

お買い上げになったシステム構成によって同梱品が異なります。

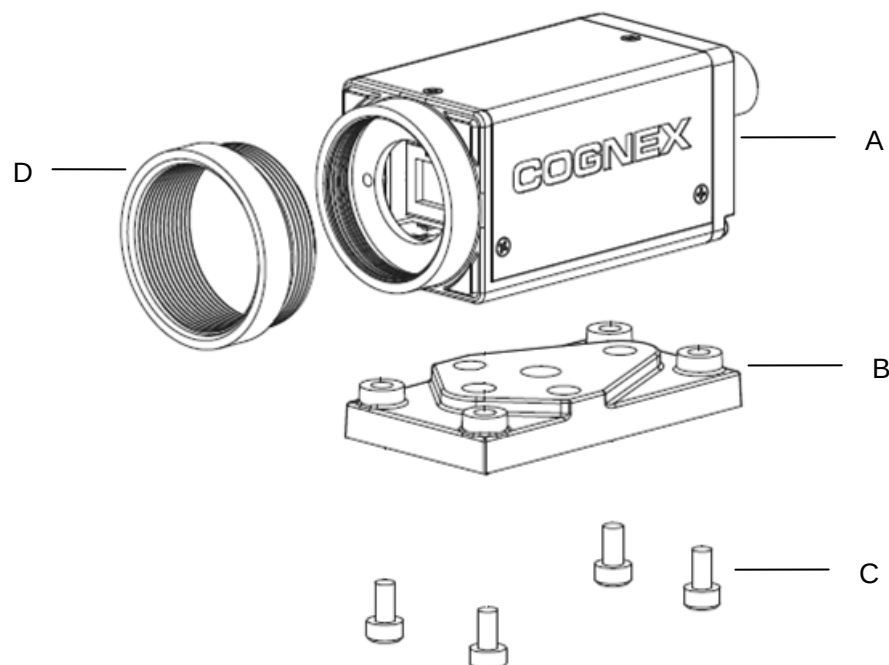
ここでは、コグネックスが推奨するシステム構成における代表的な製品の同梱品を説明します。ここで紹介されていない製品に関しましては、各製品に同梱されるインストールガイドを参照いただくか、コグネックス製品をお買い上げになったシステムインテグレータやアプリケーションエンジニアにお問い合わせください。

### 1.1. In-Sight Micro ビジョンシステムを確認する

ここでは In-Sight Micro ビジョンシステムの本体と付属品に関して説明します。

#### ① 本体と付属品の確認

In-Sight Micro ビジョンシステムは、次の部品で構成されています。



A - In-Sight Micro ビジョンシステム本体

B - 取り付けブロック

C - 取り付けネジキット

D - 5mm エクステンションリング(※)

※CS マウントから C マウントへの変換用です。C マウント用レンズをお使いの場合にご利用ください。

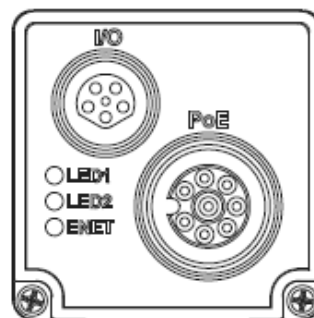
## ② 各部の名称と働き

- ・ I/O コネクタ

画像取り込みトリガ入力および高速出力の接続に使用する I/O ケーブルを接続します。接続方法は、本書の第2章をご覧ください。

- ・ PoE コネクタ

センサをネットワークに接続します。また、センサに電源を供給し、外部ネットワークデバイスにイーサネット接続します。接続方法は、本書の第2章をご覧ください。



- ・ LED1

アクティブの場合、緑色で点灯します。ディスクリート出力ライン 4 (CIO-MICRO I/O 拡張モジュールを使用する場合はライン 10) を使用してユーザが設定できます。

- ・ LED2

アクティブの場合、赤色で点灯します。ディスクリート出力ライン 5 (CIO-MICRO I/O 拡張モジュールを使用する場合はライン 11) を使用してユーザが設定できます。

- ・ ENET

100Base-T: 起動時に、センサに電力が供給されると赤色で点灯します。ネットワーク接続が確立すると緑色に切り替わり、ネットワークトラフィック検出後、緑色で点滅します。ネットワーク接続が確立されない場合、LED は赤色で点灯したままとなります。

10Base-T: 起動時に、センサに電力が供給されると赤色で点灯します。ネットワーク接続が確立すると緑色に切り替わり、ネットワークトラフィック検出後、緑色で点灯したまま赤色が点滅します。ネットワーク接続が確立されない場合、LED は赤色で点灯したままとなります。

## 1.2. PoE インジェクタを確認する

ここではPoE インジェクタ本体と付属品に関して説明します。PoE インジェクタのご購入はオプションとなっておりますので、ご発注のシステム構成によっては納入されません。

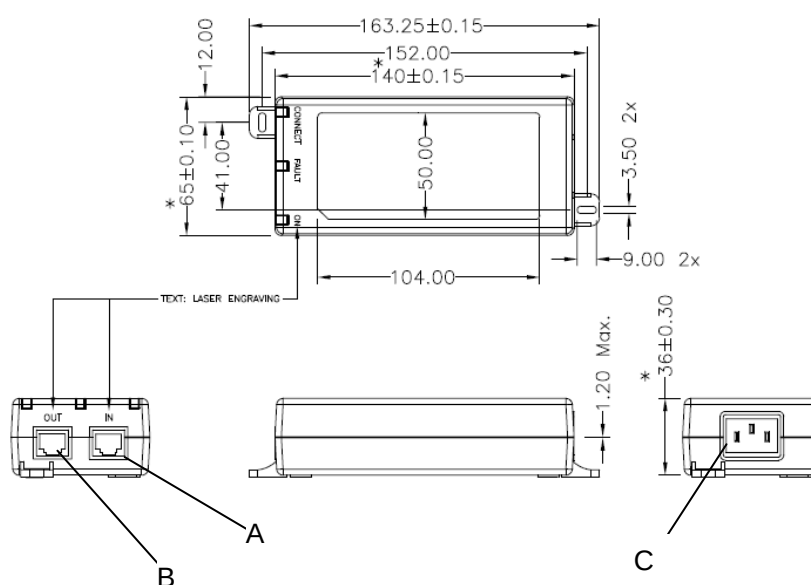
接続や給電に関する詳細は本書の2章「ハードウェアを接続する」をご覧ください。

### ① 本体と付属品の確認



PoE インジェクタは左図の本体のほか、各国向け専用 AC 電源ケーブルが付属します。

### ② 各部の名称と働き



A – RJ45 ネットワークコネクタ

B – PoE 出力 RJ45 ネットワークコネクタ

C – 電源コネクタ

LED:

ON – 電源 ON で緑色の LED が点灯

FAULT – 電源供給に過負荷などの問題がある場合に赤色の LED が点灯

CONNECT – 通信デバイスが接続、有効になっている場合に緑色の LED が点灯

### 1.3. VisionView 700 オペレータインタフェースパネルを確認する

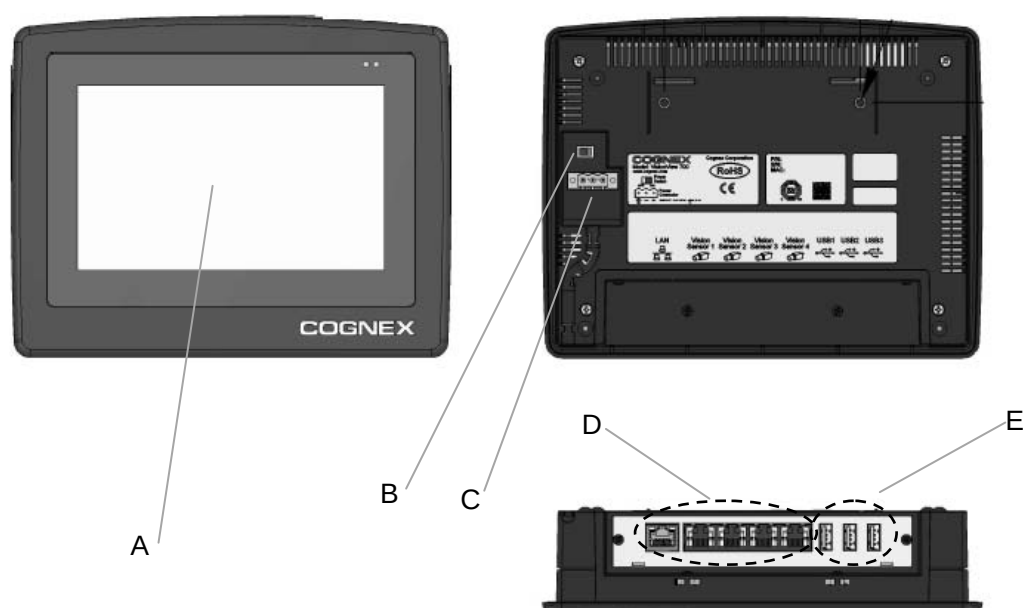
ここでは VisionView 700 オペレータインタフェースパネルの本体と付属品に関して説明します。  
VisionView 700 オペレータインタフェースパネルはオプションとなっておりますので、ご発注のシステム構成  
によっては納入されません。

#### ① 本体と付属品の確認

VisionView 700 オペレータインタフェースパネルの本体と付属品をご確認ください、本体と付属品は以下の通りです。

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| ・VisionView 700 オペレータインタフェースパネル本体 | 1          |
| ・ラバーガasket                        | 1          |
| ・パネル固定用取り付けクリップおよび M8 ネジ          | 8 組+予備 1 組 |
| ・電源コネクタ                           | 1          |
| ・ユーザマニュアル                         | 1          |

#### ② 各部の名称と働き



A – タッチパネル付き7インチ LCD

B – 24VDC 電源スイッチ

C – 24VDC 電源コネクタ

D – イーサネットポート×5、10/100 Base-T、TCP/IP プロトコル、全二重（広域ネットワークに接続する LAN×1、In-Sight Micro ビジョンシステムへの PoE 電源供給に対応する、ビジョンセンサ接続専用ポート×4）

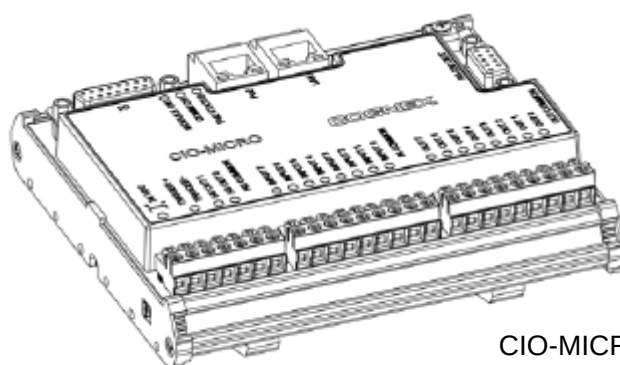
E – USB ドライブに画像を保存するホスト USB 2.0（480 MB/秒）ポート×3

## 1.4. CIO-MICRO および CIO-MICRO-CC I/O モジュールを確認する

ここではCIO-MICRO および CIO-MICRO-CC I/O モジュール（以下 I/O モジュール）に関して説明します。  
I/O モジュールのご購入はオプションとなっておりますので、ご発注のシステム構成によっては納入されま  
せん。

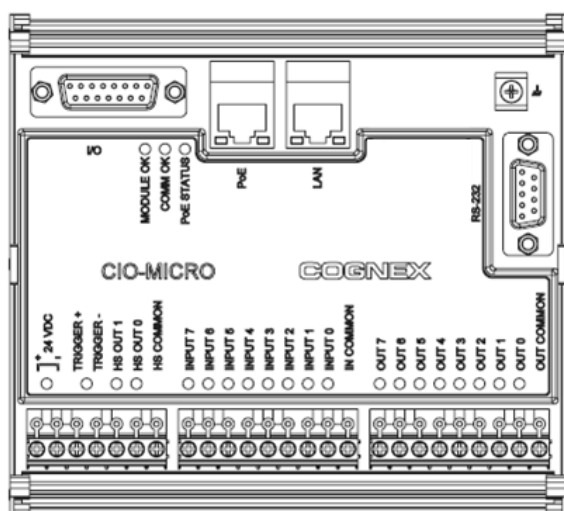
### ① 本体の確認

I/O モジュールは下図の形状で、付属品はありません。

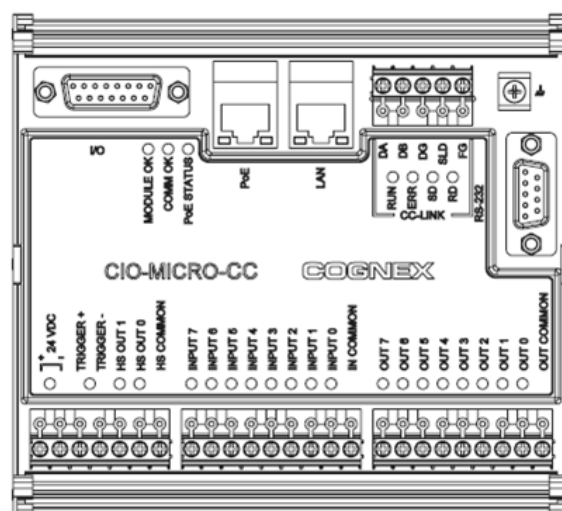


CIO-MICRO I/O モジュール

### ② 各部の名称と働き



CIO-MICRO I/O モジュール



CIO-MICRO-CC I/O モジュール

- ・ COMM OK LED

In-Sight Micro ビジョンシステムと I/O モジュールが正常に通信しているとき、緑色の LED が点灯します。

- ・ MODULE OK LED

I/O モジュールに電源が投入されて初期化が行われ、In-Sight Micro ビジョンシステムとの通信の準備が完了すると、緑色 LED が点灯します。

- ・ I/O およびトリガステータス LED

各入出力信号が ON のとき、緑色の LED が点灯します。

- ・ HS OUT (高速出力) ステータス LED

接続された In-Sight Micro ビジョンシステムの高速出力信号が ON のとき、緑色の LED が点灯します。モジュールの高速出力端子が接続されていなくても LED は点灯しますが、In-Sight Micro ビジョンシステムにネットワーク接続されていないと LED は点灯しません。

- ・ CC-Link I/O ステータス LED (CIO-MICRO-CC I/O モジュールのみ)

RUN、ERR、SD、RD の各 CC-Link 動作ステータスに応じて、緑色と赤色の LED が点灯します。

- ・ I/O コネクタ

M8/DB15 I/O ケーブルを使用して、I/O モジュールを In-Sight Micro ビジョンシステムに接続します。接続した In-Sight Micro ビジョンシステムにトリガおよび I/O 信号を提供します。

- ・ RS232 OUT コネクタ

RS232C DB9 シリアルケーブルを使用して、I/O モジュールを外部シリアルデバイスに接続します。接続した In-Sight Micro ビジョンシステムに RS-232C 通信を提供します。

- ・ PoE コネクタ

I/O モジュールと In-Sight Micro ビジョンシステムをイーサネットに接続します、またイーサネット I/O 電源 (パワーオーバーイーサネット) を供給します。

- ・ LAN コネクタ

I/O モジュールをネットワークに接続します。

- ・ グラウンド端子

I/O モジュールをコモングラウンドに接続します。

- ・ 端子ブロック

I/O モジュールを 24VDC 電源、トリガ、外部 I/O、高速出力、CC-Link (CIO-MICRO-CC I/O モジュールのみ) およびコモン接続に接続します。

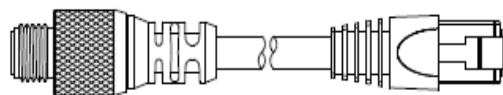
#### 【補足】

I/O モジュール上の HS OUT 0 および HS OUT 1 出力端子は、In-Sight Micro および 5600 シリーズビジョンシステムの内蔵出力に相当します。

I/O モジュールはこれらの信号を処理せずに直結しているため、遅延のない「高速出力」と呼ばれます。

## 1.5. その他のオプションを確認する

### ① In-Sight Micro ビジョンシステム用イーサネットケーブル



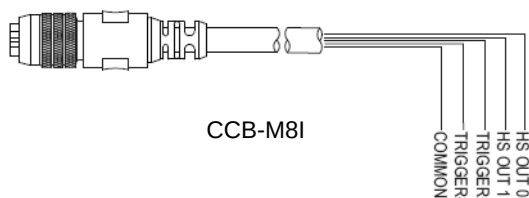
CCB-84901-1001-00

In-Sight Micro ビジョンシステムをネットワークポートに接続するイーサネットケーブルです。

In-Sight Micro ビジョンシステム用イーサネットケーブルは、In-Sight 3400/5000 シリーズ用と共通ですので、

双方で流用が可能です。また、ご購入のシステム構成によって、ケーブル長やコネクタ形状の違う製品が納入されることもあります。機能的には同等です。

### ② In-Sight Micro ビジョンシステム専用 I/O ケーブル



CCB-M8I

In-Sight Micro ビジョンシステム専用 I/O ケーブルは、ご購入のシステム構成によって左図に示すフライングリードタイプまたは DB15 コネクタの2種類のうち、どちらかが納品されるか、またはどちらも納入されません。

双方とも M8 コネクタによって In-Sight Micro ビジョンシステムと接続します。

ご購入のシステム構成によって、ケーブル長やコネクタ形状の違う製品が納入されることもありますが、機

能的には同等です。

## 2. ハードウェアを接続する

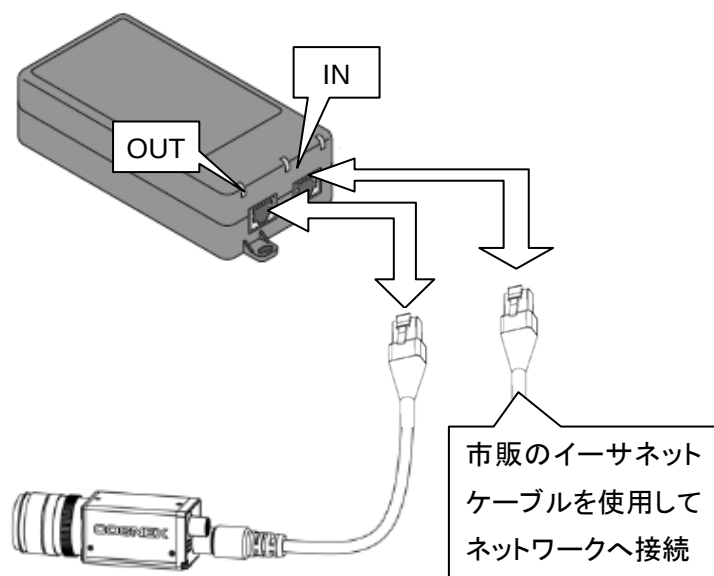
お買い上げになったシステム構成によって接続方法が異なります。ここでは代表的な 3 つの接続例を示します。

In-Sight Micro ビジョンシステムと各製品の組み合わせを下表で確認してそれぞれの接続例をご参照ください。

| 組み合わせ例            | PoE<br>インジェクタ | VisionView<br>700 | CIO-MICRO<br>CIO-MICRO-CC | 参照する接続例 |
|-------------------|---------------|-------------------|---------------------------|---------|
| In-Sight<br>Micro | ○             |                   |                           | 接続例 1   |
|                   |               | ○                 |                           | 接続例 2   |
|                   |               |                   | ○                         | 接続例 3   |

### 2.1. 接続例 1（In-Sight Micro ビジョンシステムと PoE インジェクタを接続する）

下図は In-Sight Micro ビジョンシステムと PoE インジェクタを接続する例です。



1. M12/RJ-45 イーサネットケーブルを左図に示すように、PoE インジェクタの OUT コネクタに接続します。

2. イーサネットケーブルのもう一方の端（M12 コネクタ）を In-Sight Micro ビジョンシステムの PoE ポートに接続します。

3. このシステム構成に PC を接続するには、市販のイーサネットケーブルを PoE インジェクタの IN コネクタに差し込み、ケーブルのもう一方の端を PC のネットワークポートに接続します。

続します。

4. In-Sight Micro ビジョンシステムを構内のネットワーク等に接続するには、市販のイーサネットケーブルを PoE インジェクタ IN コネクタに差し込み、ケーブルのもう一方の端を構内ネットワーク等に接続します。

## 2.2. 接続例 2(In-Sight Micro ビジョンシステムと VisionView 700 を接続する)

### ① スタンドアローン接続の例

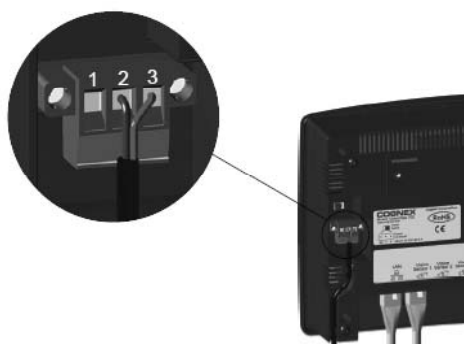
下図は In-Sight Micro ビジョンシステムと VisionView 700 をスタンドアローン（構内ネットワークなどに接続しないネットワーク構成）で接続する例です。



VisionView 700 に 1 台の In-Sight Micro ビジョンシステムを直接接続し、VisionView 700 の LAN ポートに PC を接続します。PC は In-Sight Explorer（インストール方法は本書の第3章で説明します）を使用してビジョンシステムと通信します。

注 1: VisionView と PC を接続するネットワークケーブルは、お買い求めいただいたシステム構成に含まれておりません。別途市販品のストレートケーブルをご準備ください。

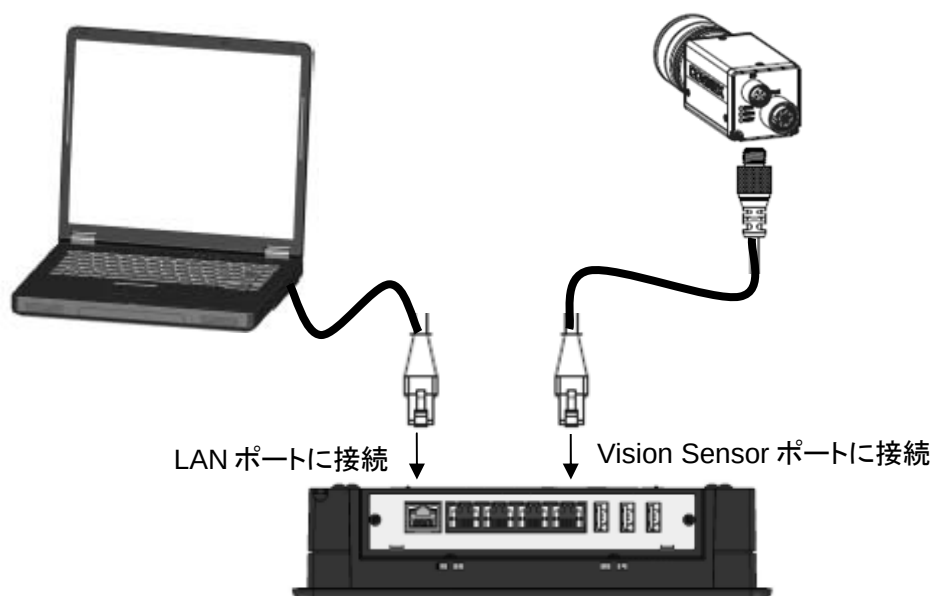
注 2: VisionView の Vision Sensor ポートは、In-Sight Micro ビジョンシステムに電源を供給します。これらのポートに Cognex 製以外のデバイスを接続すると、VisionView が故障する恐れがあります



#### 【警告】

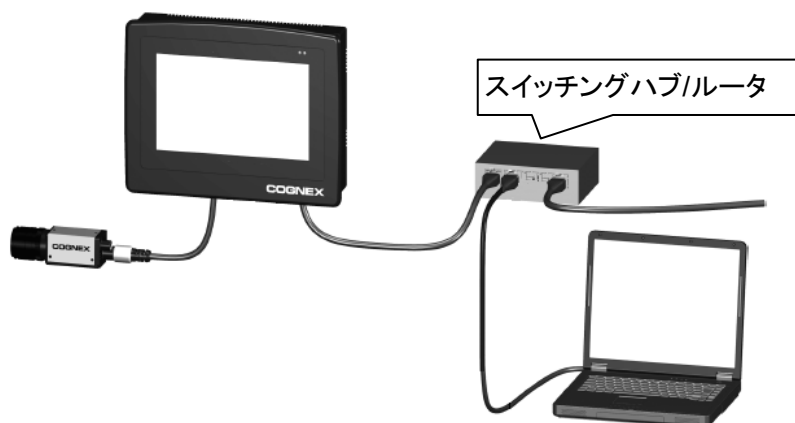
VisionView を 24VDC 以外の電源に接続しないでください。それ以外の電源を使用すると、火災または感電の危険を引き起こし、ハードウェアを損傷する場合があります。

1. VisionView 700 に電源を接続します。24VDC 電源装置から電気が供給されていないことを確認してから接続します。
2. VisionView 700 に付属の緑色の電源コネクタの2番ピンに電源ケーブルのグラウンドワイヤを接続し、3番ピンに +24V ワイヤを接続します。必要に応じて、1番ピン（シールド）にアースを接続してください
3. 緑色のコネクタを電源コネクタポートに挿入し、コネクタねじで締めてください。
4. VisionView 700 の Vision Sensor ポートに In-Sight Micro ビジョンシステムのネットワークケーブルを直接差し込みます。
5. VisionView 700 の LAN ポートにネットワークケーブルの一端を差し込み、もう一端を PC のネットワークポートに差し込みます。
6. 24VDC 電源を入れ、電源コネクタの隣にある電源スイッチを ON にしてください。



## ② 構内ネットワークに接続する例

下図の構成は、VisionView 700 の LAN ポートをスイッチングハブ/ルータまたは工場のネットワークに接続して、VisionView 700 で生産現場の In-Sight Micro ビジョンシステムをモニタリングしている様子を示しています。また、これと同時に最大4台までの In-Sight Micro ビジョンシステムを VisionView 700 に直接接続することが可能です。



VisionView 700 にスイッチングハブ/ルータを接続するには、VisionView 700 の LAN ポートにネットワークケーブルを差し込み、もう一端をスイッチングハブ/ルータの空きポートに差し込みます。必要に応じて、VisionView 700 の Vision Sensor ポートに別の In-Sight Micro ビジョンシステムのネットワークケーブルを差し込んでください。

1. 前ページの 1～4 を参考にして、VisionView 700 の電源接続を行います。
2. VisionView 700 にスイッチングハブ/ルータを接続するには、VisionView 700 の LAN ポートにネットワ

ークケーブルを差し込み、もう一端をスイッチングハブ/ルータの空きポートに差し込みます。

3. 必要に応じて、VisionView 700 の Vision Sensor ポートに別の In-Sight Micro ビジョンシステムのネットワークケーブルを差し込みます。

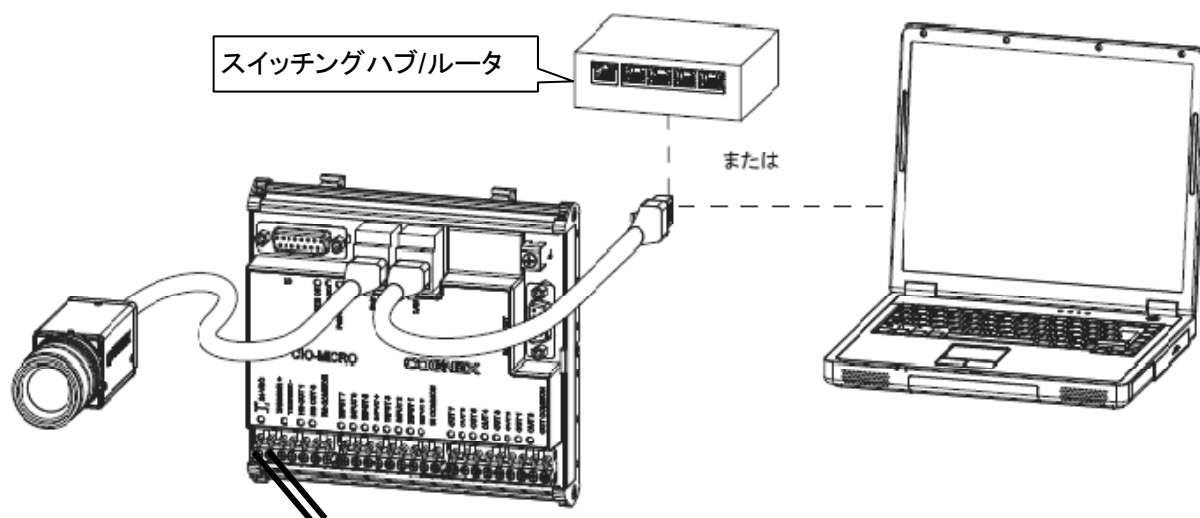
**【補足】**

・24VDC 電源は、お買い求めいただいたシステム構成に含まれておりません。弊社オプション品 (PS-KIT-1) をご購入いただくか、別途ご用意ください。

・VisionView には電源ケーブルは含まれておりません。別途市販品をご購入ください。

・電源の容量は最低 2A を確保してください。その他の電気的特性に関する情報が必要な場合は、VisionView に付属の「VisionView User Manual」でご確認ください。

### 2.3. 接続例 3 (In-Sight Micro ビジョンシステムと IO モジュールを接続する)



上図は In-Sight Micro ビジョンシステムと CIO-MICRO I/O モジュールもしくは CIO-MICRO-CC I/O モジュールを接続する例です。

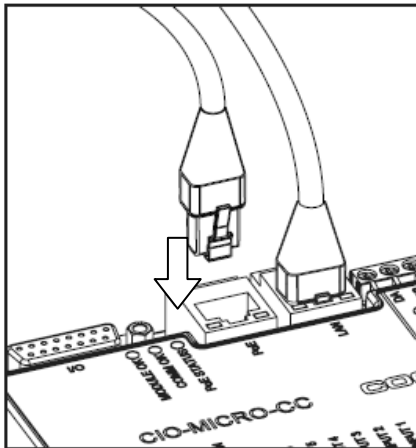
1. M12/RJ-45 イーサネットケーブル(緑色のロボットケーブル)を、I/O モジュールの PoE RJ-45 コネクタに接続します。
2. M12/RJ-45 イーサネットケーブルのもう一方の端(M12 コネクタ)を In-Sight Micro ビジョンシステムの PoE ポートに接続します。
3. 24VDC 電源の 24V 線とグラウンド線を I/O モジュールの 24VDC +/-端子に接続します。
4. このシステム構成に PC を接続するには、市販のイーサネットケーブルを I/O モジュールの LAN RJ-45 コネクタに差し込み、ケーブルのもう一方の端を PC のネットワークポートに接続します。
5. In-Sight MICRO ビジョンシステムを構内のネットワーク等に接続するには、市販のイーサネットケーブルを I/O モジュールの LAN RJ-45 コネクタに差し込み、ケーブルのもう一方の端を構内ネットワーク等に接続します。

### 【警告】

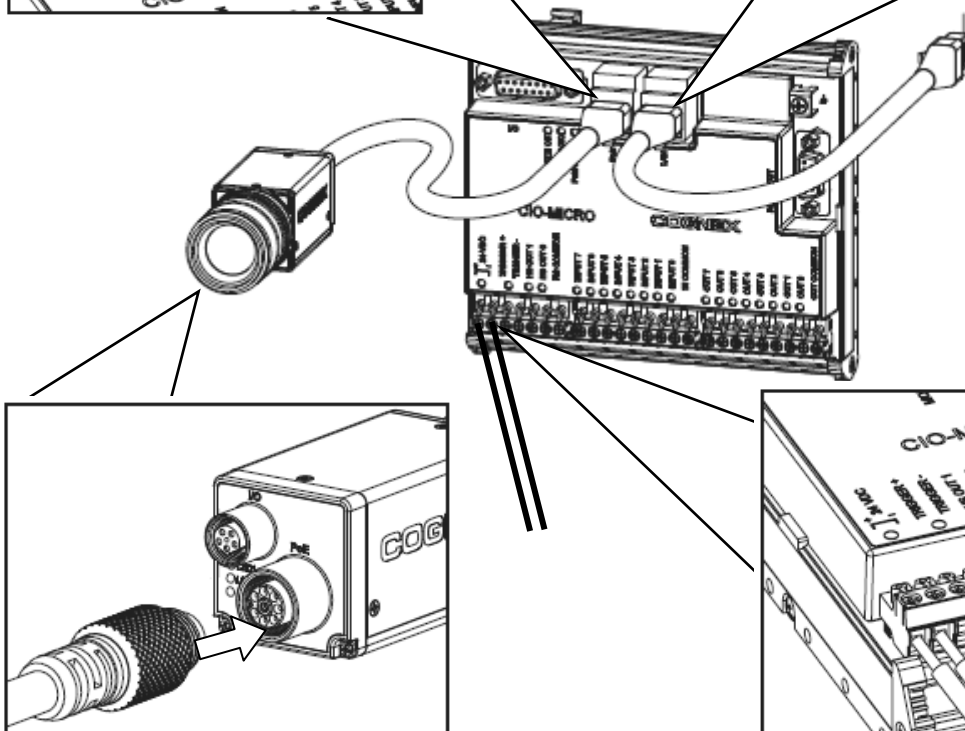
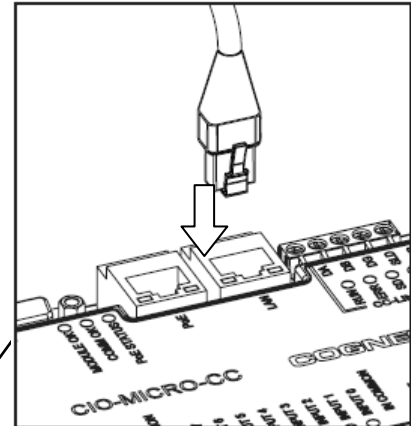
I/O モジュールを 24VDC 以外の電源に接続しないでください。それ以外の電源を使用すると、火災または感電の危険を引き起こし、ハードウェアを損傷する場合があります。また、24VDC +/-以外の端子に 24VDC 電源を接続しないでください。

各コネクタ部の拡大図を下図に示します。

M12/RJ-45 イーサネットケーブルを  
PoE RJ-45 コネクタに接続

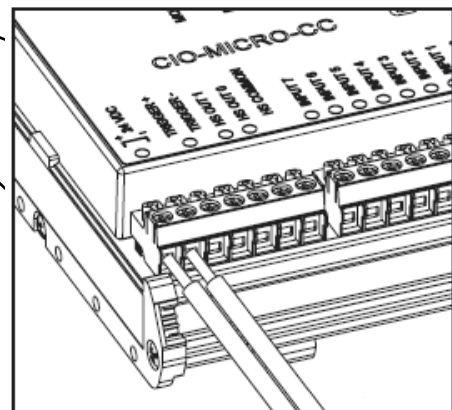


市販のイーサネットケーブルを  
LAN RJ-45 コネクタに接続



M12/RJ-45 イーサネットケーブルの  
M12 コネクタを In-Sight Micro の  
PoE ポートに接続

24VDC 電源の 24V 線とグラウンド線を  
24VDC +/-端子に接続



### 3. Cognex In-Sight ソフトウェアをインストールする

本章では In-Sight Micro ビジョンシステムの設定に必要な Cognex In-Sight Explorer ソフトウェア(以下 In-Sight Explorer)のインストール方法を説明しています。

In-Sight Explorer は、CD-ROM で提供されるほか、最新のソフトウェアはコグネックス Web サイトのダウンロードページで入手できます。(URL: <http://www.cognex.com/Support/InSight/Software.aspx>)

#### 3.1. システム要件を確認する

お使いになる In-Sight Explorer のバージョンのリリースノートを確認し、そのシステム要件を満たす PC をご用意ください。以下に In-Sight Explorer 4.5 のシステム要件を示します。リリースノートはコグネックス Web サイトのダウンロードページで入手可能です。In-Sight Explorer がインストール済みの場合、ヘルプメニューから確認することもできます。

##### 【ハードウェア要件】

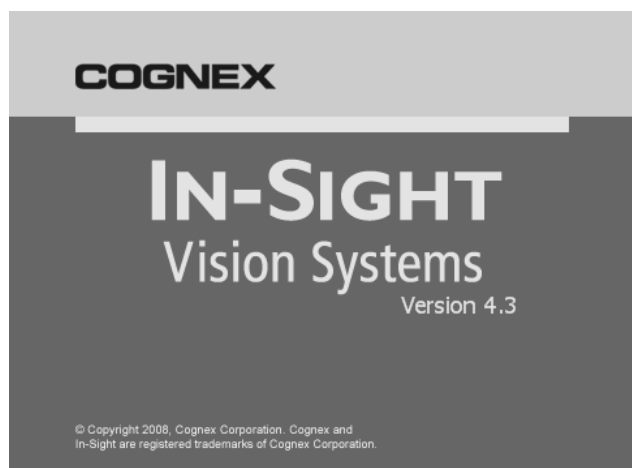
- ・ 2GHz 動作の Intel Pentium 4 プロセッサ(または同等品)
- ・ 256MB の RAM 空き容量
- ・ 2GB のハードディスク空き容量
- ・ 16 ビットカラーで解像度 1024×768 の表示が可能なビデオカード。画面の DPI 設定は 96 DPI に設定します。
- ・ In-Sight センサに接続するためのネットワークインタフェースカード(100Mbps 以上)

##### 【オペレーティングシステム要件】

- ・ Windows Server 2003 サービスパック 2
- ・ Windows XP Professional サービスパック 3
- ・ Windows Vista Business サービスパック 1
- ・ Windows 7, 32ビットおよび 64ビット

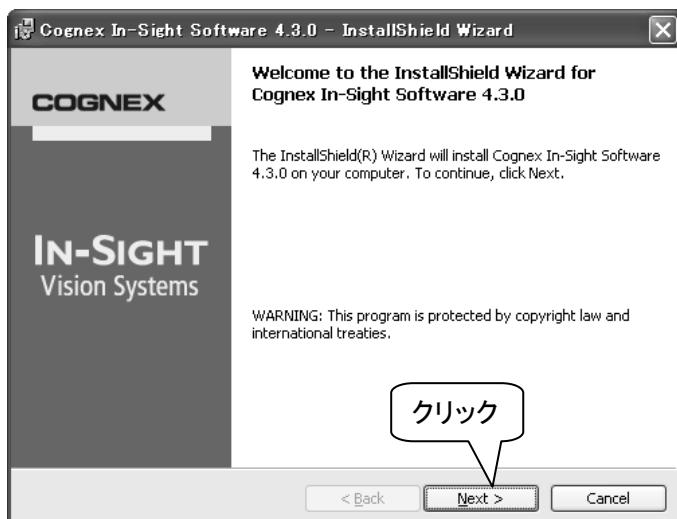
※In-Sight Explorer は、そのほかのオペレーティングシステムでも動作することがありますが、前述の要件を満たさないシステムはサポート対象外です。

#### 3.2. インストールを実施する



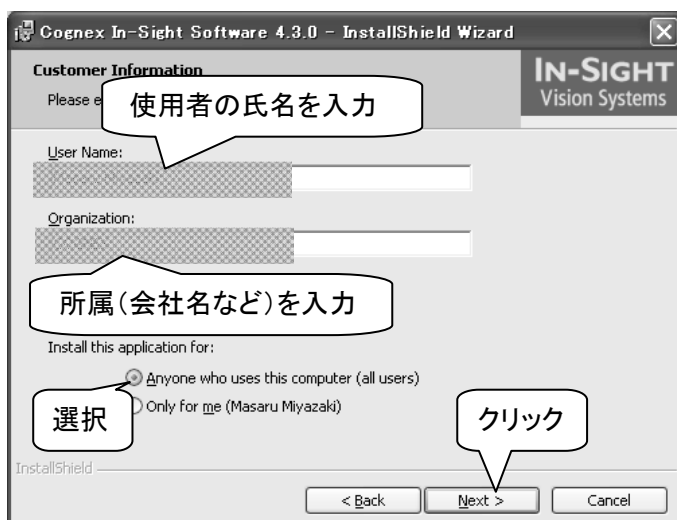
In-Sight Micro ビジョンシステムに付属の CD-ROM を PC の CD-ROM ドライブにセットすると、オープニング画面に続いて In-Sight Explorer のインストールが始まりますので、以下の手順を参考にしてインストールを行ってください。

※ここでは In-Sight Explorer 4.3 のインストール画面を使用していますが、操作は同じです。



#### 【補足】

インストールは「Cancel」ボタンを押すことでいつでも中断できます。



#### 【補足】

ユーザ名と所属は、インストールしようとする PC の情報から転記されます。

必要に応じて適切な情報に書き換えてください。



#### 【補足】

インストールの進行状況はダイアログ上のプログレスバーで示されます。

インストールには十数分かかることがあります。



#### 【補足】

Finish をクリックすると、ダイアログが閉じてインストールが完了します。

## 4. PC のネットワーク設定を確認する

In-Sight Micro ビジョンシステムや、VisionView オペレータインタフェースパネル、I/O モジュールおよび In-Sight Explorer がインストールされた PC は、ネットワークを介して論理的に接続されます。このため、各機材には適切な IP アドレスとサブネットマスクが割り当てられなければなりません。

本章では各機材の認識作業に先立ち、In-Sight Explorer がインストールされた PC のネットワーク設定を確認する方法と設定方法を説明します。

ここでは設定の一例として、PC の IP アドレスを 192.168.0.100、サブネットマスクを 255.255.255.0 にする方法を説明します。



設置環境の制限などにより、これらとは異なった IP アドレスやサブネットマスクをシステム管理者などから指定されている場合には、適時それらの値と読み替えてください。

左図に示す操作で、スタートメニューから Windows コントロールパネルを起動します。

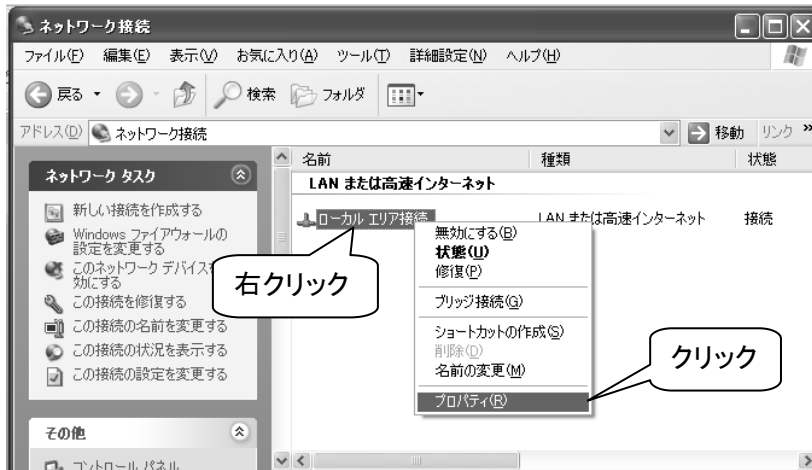
[Windows XP の場合]

コントロールパネル→ネットワーク接続

[Windows 7 の場合]

コントロールパネル→ネットワークの状態とタスクの表示

## [Windows XP の場合]

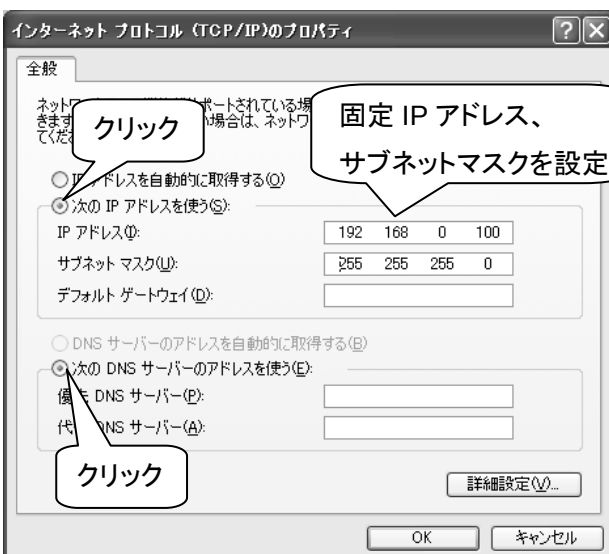


ネットワーク接続のウィンドウが開いたら、「ローカルエリア接続」をマウスの右ボタンでクリックします。

表示されたメニューから、「プロパティ」をクリックします。



ローカルエリア接続のプロパティダイアログが開いたら、全般タブにある「インターネットプロトコル(TCP/IP)」をクリックしてから「プロパティ」ボタンをクリックします。



ダイアログが表示されたら、左図のように IP アドレスとサブネットマスクをキー入力します。

正しく入力できたことを確認したら「OK」ボタンで終了します。

### 【重要】

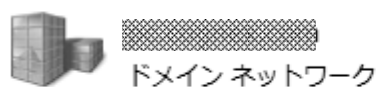
ネットワーク設定は、一度変更してしまうと以前の状態に戻すことができません。

PC のネットワーク設定を変更前の状態に戻す必要があれば、書き変える前に変更前の設定をメモするなどしてください。

[Windows 7 の場合]

アクティブなネットワークの表示内のローカルエリア接続をクリックします。

アクティブなネットワークの表示



アクセスの種類: インターネット  
接続: ローカル エリア接続

クリック

ローカルエリア接続のプロパティダイアログを開きます。

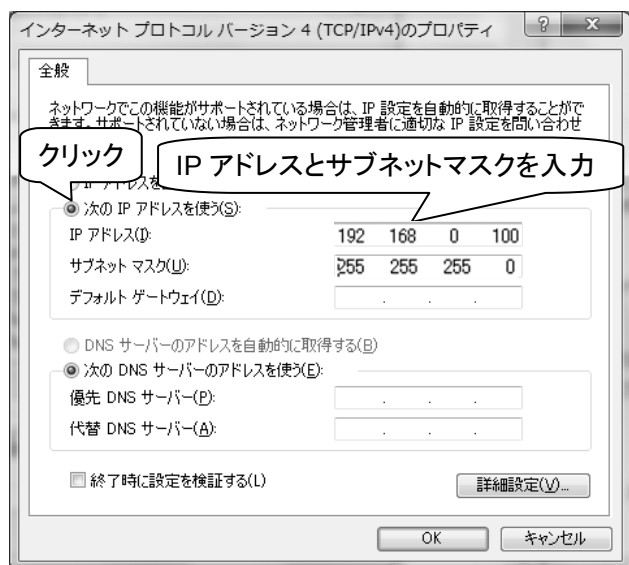


このダイアログの [この接続は次の項目を使用します] 部分で、[インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4)] チェックボックスをオンにします。

[インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4)]をハイライトし、[プロパティ] をクリックして、[インターネット プロトコル (TCP/IP) のプロパティ] ダイアログを開きます。

開いた [インターネット プロトコル (TCP/IP) のプロパティ] ダイアログに応じて、次の操作を行います。

### インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4) のプロパティ:



[次の IP アドレスを使用する] ラジオボタンをクリックします。

- ・ [IP アドレス]
- ・ [サブネット マスク]

に、適切な IP アドレス、適切なサブネットマスクを入力します

サブネットマスクは、PC の IP アドレスのどの部分がネットワークを示し、どの部分がホストを示すかを定義します。IP アドレスのネットワーク部分は、同じサブネット上のすべてのホストに共通であり、残りの部分はそれぞれのホストに固有のものが割り当てられます。

**注意:** 優先 DNS サーバおよび代替 DNS サーバについては、ネットワーク管理者に確認してください。

[OK] をクリックして、[インターネット プロトコル (TCP/IP) のプロパティ] ダイアログを閉じます。

[閉じる] をクリックして、[ローカル エリア接続のプロパティ] ダイアログを閉じます。

## 5. 動作を確認する

本章では、In-Sight Micro ビジョンシステムに IP アドレスを割り当てて、ネットワークを通して操作できるように設定します。I/O モジュールや VisionView オペレータインタフェースパネルをご使用の場合には、それらの機器にも IP アドレスを付与しなければなりませんので、本章で同様に設定方法を説明します。

### 5.1. In-Sight Micro ビジョンシステムに IP アドレスを付与する(ネットワーク認識作業)

In-Sight Micro ビジョンシステムに IP アドレスを付与するには In-Sight Explorer から操作します。

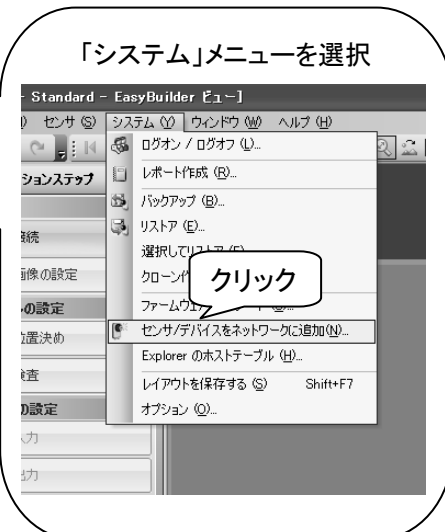
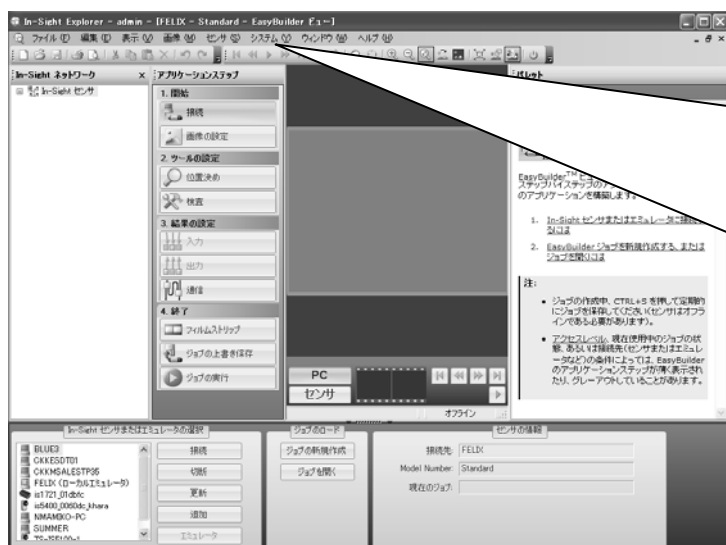
IP アドレスの付与は In-Sight Micro ビジョンシステムをネットワークに参加させる最初の一回だけ行なってください。一旦 IP アドレスが付与された In-Sight Micro ビジョンシステムであれば、接続しているネットワークの構成を変えるまで、この操作を再実施する必要はありません。

第2章で示した接続例のとおり各機材が接続されていることをもう一度確認してから In-Sight Micro ビジョンシステムの電源を入れてください。



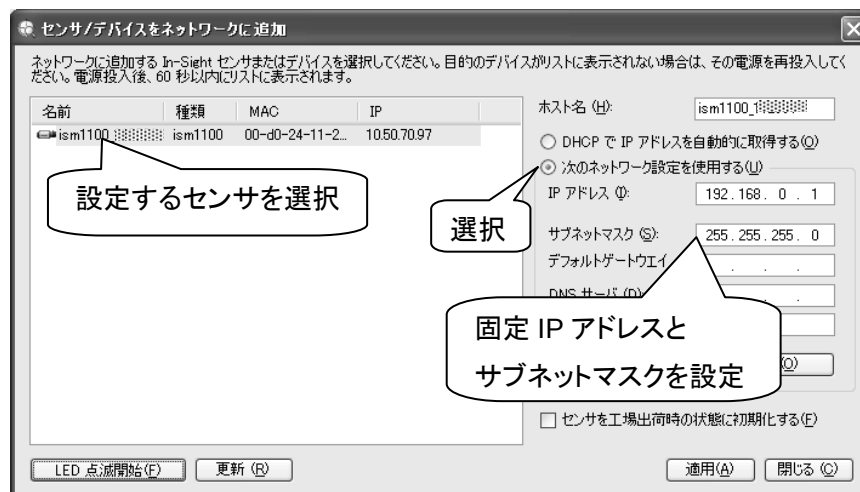
続いて、PC のデスクトップに作成されている In-Sight Explorer (左図) のショートカットをダブルクリックして、In-Sight Explorer を起動します。

In-Sight Explorer の「システム」メニューから「センサ/デバイスをネットワークに追加」を選択し、「センサ/デバイスをネットワークに追加」のダイアログを表示します。



目的の In-Sight Micro ビジョンシステムを選択して、IP アドレスとサブネットマスクを入力してください。

ここでは例として、IP アドレスに 192.168.0.1、サブネットマスクに 255.255.255.0 をキー入力しています。設置環境の制限などにより、これらとは異なった IP アドレスやサブネットマスクをネットワーク管理者などから指定されている場合には、指定された値を入力してください。



正しく入力できたことを確認し、「適用」ボタンを押します。

#### 【補足】

目的の In-Sight Micro ビジョンシステムが一覧に表示されない場合は、In-Sight Micro ビジョンシステムの電源を一旦切り、もう一度電源を入れてください。

その後、ダイアログの「更新」ボタンを押して、リストに表示されるまで待ちます。

ご使用のネットワーク環境により、In-Sight Micro ビジョンシステムがリストに現れにくいことがありますので、この操作を何度か試してください。

## 5.2. I/O モジュールを In-Sight Micro ビジョンシステムに認識させる

CIO-MICRO I/O モジュールもしくは CIO-MICRO-CC I/O モジュールを In-Sight Micro ビジョンシステムに認識させるには In-Sight Explorer から操作します。



I/O モジュールの認識操作は、接続した後の最初の一回だけで構いません。一旦認識が成功した I/O モジュールは電源を切っても認識状態を保持しています。接続しているネットワークの構成を変更する、あるいは認識済みの I/O モジュールを別の In-Sight Micro ビジョンシステムに接続しなおして使うなどのシステム構成を変えたときだけ、再認識操作を実施してください。

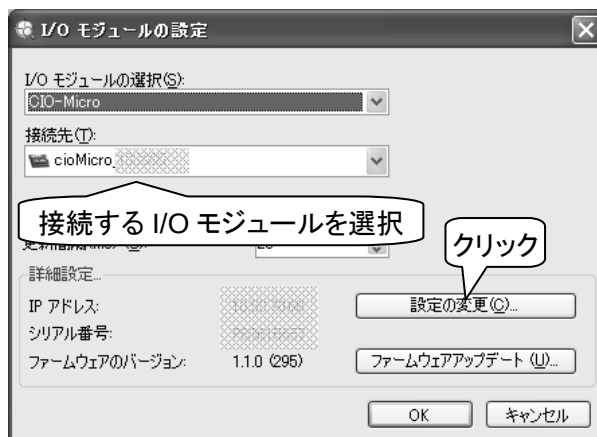
5-1 章で示した、In-Sight Micro ビジョンシステムの IP アドレス付与が完了していることを確認してから、次の操作を実施してください。

「アプリケーションステップ」の「3. 結果の設定」にある「入力」をクリックすると、下部に「I/O モジュールの選択」ペインが現れますので「I/O の選択」をクリックします。



「I/O モジュールの設定」ダイアログが表示されたら、「I/O モジュールの選択」で接続する I/O モジュールの種類を選択します。

ダイアログ内の設定項目が追加されたら「接続先」から、接続対象となる I/O モジュールを選択して「設定の変更」をクリックします。



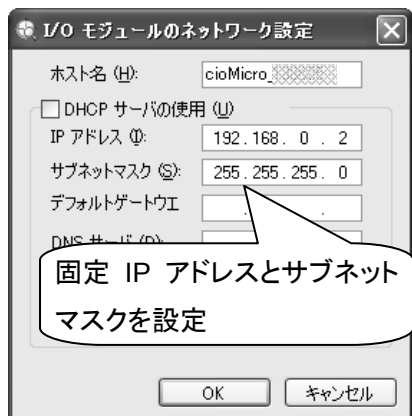
### 【補足】

「接続先」に表示される CIO-MICRO I/O モジュールの名称の末尾 6 桁の英数字は、CIO-MICRO I/O モジュールの MAC アドレスの末尾 6 桁と同一です。

同一ネットワーク上に複数の CIO-MICRO I/O モジュールが接続されていると、「接続先」に複数の CIO-MICRO I/O モジュールがリストされますので、CIO-MICRO I/O モジュールの MAC アドレスで接続対象を確認してください。

CIO-MICRO I/O モジュールの MAC アドレスはモジュール筐体の側面のラベルに記されています。

「I/O モジュールのネットワーク設定」のダイアログが表示されたら、「IP アドレス」と「サブネットマスク」に適切な値を入力してください。



ここでは一例として、IP アドレスに 192.168.0.2、サブネットマスクに 255.255.255.0 をキー入力しています。

設置環境の制限などにより、これらとは異なった IP アドレスやサブネットマスクをネットワーク管理者から指定されている場合には、指定された値を入力してください。

入力が終わったら、「OK」ボタンを押して設定を確定します。

正しく設定されたら、左のようなメッセージが現れますので「OK」ボタンを押して操作を完了してください。



#### 【補足】

I/O モジュールの認識操作は、I/O モジュールに IP アドレスを付与することで実施されます。  
つまり、I/O モジュールはネットワーク上のひとつのデバイスとして存在します。

#### 【補足】

同一ネットワーク上の IP アドレスはユニークでなければなりません。

本書では、In-Sight Micro ビジョンシステムの IP アドレスに 192.168.0.1 を割り当てていますので、CIO-MICRO I/O モジュールにはこれと異なった番号である 192.168.0.2 を割り当てる例を示します。

設置環境のネットワーク上に、他のネットワークデバイスが既に存在する場合は、それらのデバイスに割り当てられている IP アドレスと重複しない IP アドレスを割り当てる必要があります。

どの IP アドレスを割り当てるべきか分からない場合は、システム管理者にお問い合わせください。

重複した IP アドレスを割り当ててしまうと、弊社製品のみならず、ネットワークを共有する他のデバイスの動作に影響を与えることがあります。

### 5.3. VisionView 700 に IP アドレスを付与する(ネットワーク認識作業)

この章では VisionView 700 に IP アドレスを付与して、ネットワークに参加させる手順を説明します。

In-Sight Micro ビジョンシステムや I/O モジュールとともに VisionView 700 をお使いの場合は、5-1 章および 5-2 章にしたがって、それらの設定作業を事前に行うことを推奨いたします。



VisionView 700 に初めて電源を入れたとき、または VisionView 700 のファームウェアを更新したときは、タッチスクリーンのキャリブレーションを行う必要があります。画面上を移動するターゲットアイコンをタッチしてください。ターゲットアイコンを 5 回タッチすると、30 秒以内に設定を確定するようメッセージが表示され、時間のカウントダウンが始まります。30 秒以内にもう一度画面をタッチして、設定を確定してください。



タッチスクリーンのキャリブレーション後、言語を設定します。日本語を指定してから「OK」ボタンをタッチすると、「セッティング」画面が開きますので、「設定」ボタンをタッチして以下の操作を続けてください。



「セッティング: 設定」画面に変わったら「ネットワークの設定」ボタンをタッチしてから「手動設定開始」ボタンをタッチします。



画面が「セッティング: ネットワーク設定」に変わりますので、「IP アドレスの手動設定」ボタンをタッチします。



「セッティング: ネットワークの手動設定」画面に変わったら、IP アドレスとサブネットマスクを設定します。それぞれの項目の右側にある「編集」ボタンをタッチすると、キーボード画面が開いて入力ができますので、適切な IP アドレスとサブネットマスクを入力してください。入力が完了したら「OK」ボタンをタッチして入力を決定してください。

設置環境の制限などにより、これらとは異なった IP アドレスやサブネットマスクをシステム管理者などから指定されている場合には、指定された値を入力してください。

入力が終わったら、「OK」ボタンをタッチして設定を確定します。

以上の操作で VisionView のネットワーク設定は完了です。

VisionView の認識操作は、接続した後の最初の一回だけで構いません。一旦認識が成功した VisionView は電源を切っても認識状態を保持していますので、接続しているネットワークの構成を変更するなど、システム構成を変えた時だけ再認識操作を実施してください。

#### 【補足】

設置環境のネットワーク上に他のネットワークデバイスが既に存在する場合は、それらのデバイスに割り当てられている IP アドレスと重複しない IP アドレスを割り当てる必要があります。

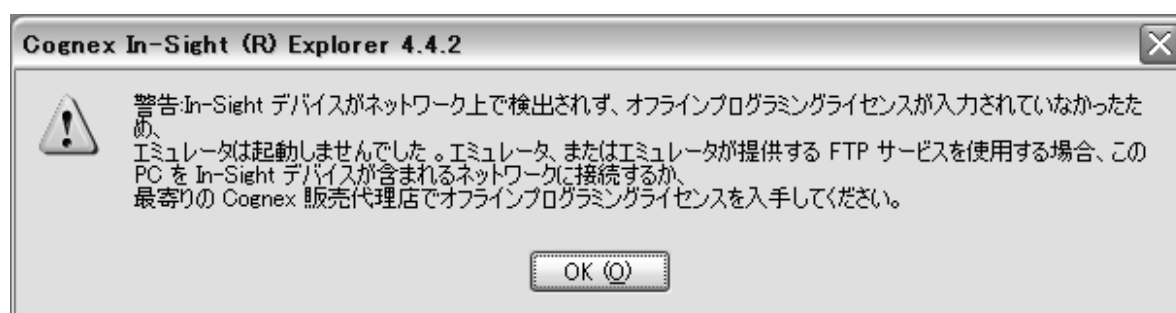
どの IP アドレスを割り当てるべきか分からない場合は、システム管理者にお問い合わせください。

重複した IP アドレスを割り当ててしまうと、コグネックス製品のみならず、ネットワークを共有する他のデバイスの動作に影響を与えることがあります。

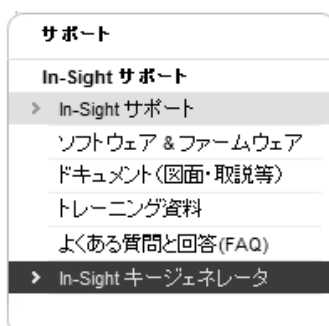
## 6. 導入時のトラブルシューティング

この章では、In-Sight ビジョンシステム導入時によくあるトラブルの解決方法を説明します。

### 6.1. In-Sight Explorer を起動時に以下のような警告メッセージが表示される



In-Sight ビジョンシステムが接続されていない PC で In-Sight Explorer を起動すると、このようなメッセージが表示されます。オフラインプログラミングライセンスを取得すると、In-Sight ビジョンシステムの接続されていない環境でも In-Sight Explorer を使用できるようになります。



- ① インターネットに接続した PC を準備してください。
- ② コグネックス In-Sight サポートページにアクセスします。  
(<http://www.cognex.com/Support/InSight/default.aspx>)
- ③ 画面左のメニューから「In-Sight キージェネレータ」をクリックします。
- ④ オフラインプログラミングキーの入手手順が表示されます。
- ⑤ 手順に沿ってキーを取得し、In-Sight Explorer を再起動します。

## 6.2. In-Sight Explorer から In-Sight ビジョンシステムに接続しようとしたときにエラーが発生する

多くのネットワークポロジでは、ネットワーク上のさまざまなデバイスとやり取りするデータの種別を制御するために、ファイアウォールが実装されています。デフォルトの設定では、一部のファイアウォールで、In-Sight Explorer の動作とネットワークの In-Sight ビジョンシステムの検出が妨げられる場合があります。In-Sight ビジョンシステムへの接続に失敗する場合には、In-Sight Explorer を実行する PC のファイアウォールが無効になっていることを確認してください。

また各種セキュリティソフトウェアのレベルが高すぎるために接続が妨げられる場合もあります。

詳細は「In-Sight Explorer ヘルプ - トラブルシューティング- ネットワークのトラブルシューティング - ファイアウォール」をご確認ください。

## 6.3. In-Sight Explorer で In-Sight ビジョンシステムの認識はしているが「ジョブを開く」や「保存」ができない

In-Sight Explorer は FTP サーバ機能を兼ね、In-Sight ビジョンシステムへのファイルの読み書きを行います。従いまして In-Sight Explorer が起動する前に別の FTP サーバが起動していると、ファイルの読み書きに失敗します。

FTP を通したファイルの入出力は、その FTP サーバのユーザ管理に依存します。In-Sight (および In-Sight Explorer) を操作する場合、ログイン認証を行い、一意のユーザ名でログインします。このログイン名は FTP サーバのログイン認証にも引き継ぐ仕組みになっていますが、もし前述のように「別の」FTP サーバが起動していて、そのユーザ名の登録が無ければ認証に失敗し、ファイルの読み書きができない状態になります。

読み書きに失敗する場合、以下のコマンドで、現在実行中の FTP サーバ名を確認してください。

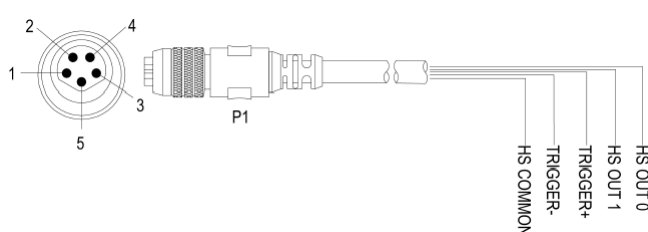
① PC から DOS コマンドプロンプト画面を起動し In-Sight Explorer が 起動している事を確認して次のコマンドを実行します。

FTP localhost [Enter キー]

② 表示される返答の2行目の「220」に続く文字列に注目します。「In-Sight」と表示されていれば問題無しですが、別の文字列になっているならその名称の FTP サーバが起動していることを示します。この場合、その FTP サーバを終了してください。

## 6.4. In-Sight Micro および In-Sight EZ 標準搭載の I/O コネクタの接続

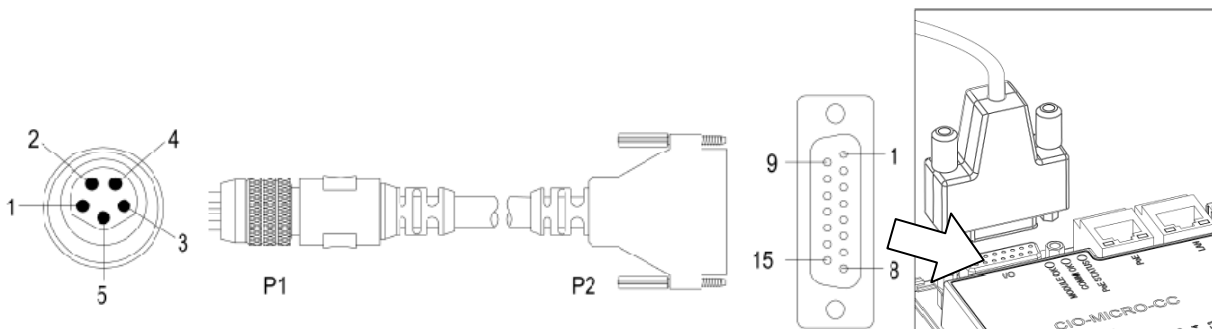
In-Sight Micro および In-Sight EZ の I/O コネクタ (M8 コネクタ) は、画像取り込みトリガ機能、高速出力機能を提供します。以下にピンの配置とブレイクアウトケーブルを接続する場合の図を示します。



|   |           |    |
|---|-----------|----|
| 1 | HS OUT 0  | 茶色 |
| 2 | HS OUT 1  | 白色 |
| 3 | TRIGGER+  | 青色 |
| 4 | TRIGGER-  | 黒色 |
| 5 | HS COMMON | 灰色 |

上図のように、ブレイクアウトケーブルを使用する場合は、終端加工のされていないバラ線を適当な外部デバイス(シーケンサ、トリガセンサ、ストロボ照明など)に接続します

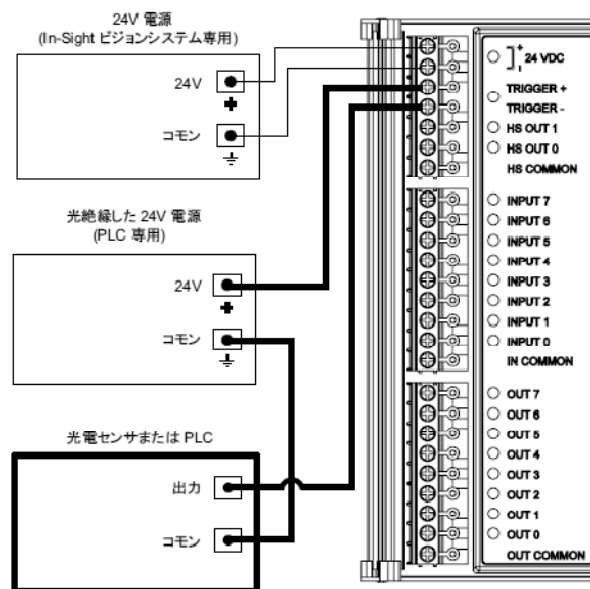
また、I/O コネクタは、次の図のように I/O ケーブルを用いて I/O モジュールを使用して外部デバイスと接続する方法があります。



| P1 ピン番号 | 信号        | P2 ピン番号 |
|---------|-----------|---------|
| 1       | HS OUT 0  | 4       |
| 2       | HS OUT 1  | 5       |
| 3       | TRIGGER+  | 2       |
| 4       | TRIGGER-  | 3       |
| 5       | HS COMMON | 15      |

**(接続例) 光電センサまたはシーケンサによるトリガ入力(光電センサ/シーケンサ シンク電流)**

光電センサまたはシーケンサからのコモン信号により、ビジョンシステムのトリガ入力を制御します。



これは接続例の一つです。他の接続方法や詳細は I/O モジュールの取扱説明書に載っておりますので、ご確認ください。取扱説明書は In-Sight Explorer インストールと同時にお使いの PC にインストールされます。

Windows のスタートボタン→すべてのプログラム→Cognex→In-Sight

→In-Sight Explorer 4.5.0(※お使いの In-Sight Explorer のバージョン)→ドキュメント→マニュアル  
 マニュアルフォルダ内のファイルを開きます。ファイル名: IOMicroinstJA.pdf

## 7. ソフトウェアおよびドキュメント類の入手方法

最新のソフトウェアやドキュメント類は以下のコグネックス Web サイトから入手できます。

コグネックスオンラインサポート：<http://www.cognex.co.jp/support/insight/>

また、In-Sight Explorer のインストールをすると、お使いの PC に各種取扱説明書がインストールされます。各部の名称や機能確認、配線などは取扱説明書をご参照ください。

Windows のスタートボタン→すべてのプログラム→Cognex→In-Sight

→In-Sight Explorer 4.5.0(※お使いの In-Sight Explorer のバージョン)→ドキュメント→マニュアル

・In-Sight Micro シリーズビジョンシステム インストールガイド:isMicroinstJA.pdf

・In-Sight CIO-MICRO および CIO-MICRO-CC I/O モジュール インストールガイド:IOMicroinstJA.pdf

VisionView に関しましても、VisionView PC デモソフトウェアをインストールすると、取扱説明書がインストールされます。

Windows のスタートボタン→すべてのプログラム→Cognex→In-Sight→VisionView

→PC demo 1.4.0(※お使いの VisionView のバージョン)→Documentation

Manual フォルダ

・VisionView ソフトウェアマニュアル:VisionViewJA.pdf

Quick Start Guides フォルダ

・VisionView 700 と VisionView VGA の接続方法があります。どちらも 10 ページ以降が日本語表記となっています。

Application Notes-Mitsubishi フォルダ

・VisionView VGA と Mitsubishi GOT との接続方法の説明書です。日本語版はオンラインサポートからダウンロードできます。(URL: <http://www.cognex.com/Support/VisionView/Default.aspx>)

## 8. お困りになったときのお問い合わせ先

インストールや設定、または故障などでお困りになった時は、以下のコグネックスのテクニカルサポートにお問い合わせいただくか Web サイトをご利用ください。

なお、システムインテグレータ様からのご購入などの場合は、まずはシステムインテグレータ様へご相談くださいますようお願いいたします。

E メール(In-Sight 専用): [ckk\\_insight\\_support@cognex.com](mailto:ckk_insight_support@cognex.com)

In-Sight ホットライン: 03-5977-5214

FAX: 03-5977-5203

受付時間: 9:00 - 17:30 (年末年始土日祝日を除く)