

**Canon**

# 作業支援マニュアル

「機器立上げ編」  
[Ver1.4] 2019/09

**CANON INDUSTRIAL IMAGING PLATFORM**

## Vision Edition

日本語



# はじめに

本マニュアルは、キヤノン製ネットワークカメラとVisionEditionを用いた画像処理構築の手順を短時間で習得することを目的とした手順書となります。  
実際の生産システムに応用する場合は必ず各ソフト、カメラの説明書の内容や免責事項を確認してください。

## ソフトウェアのバージョン


ネットワークカメラのファームウェアバージョンや操作アプリケーションのバージョン、VisionEditionのソフトウェアバージョンによって操作方法や説明画面が異なることがあります。

本マニュアルでは以下のバージョンでの動作確認を行っています。

ネットワークカメラ VB-H45	1.0.0
カメラマネジメントツール	2.4
VisionEdition	1.2.1

	はじめに.....	02
	ソフトウェアのバージョン .....	02
<b>1章</b>	<b>カメラの設定</b>	
	準備物 .....	05
	(1)カメラを工場出荷状態に戻す .....	06
	(2)カメラとPCの接続 .....	08
	(3)PCのネットワーク設定 .....	09
	(4)カメラの管理者登録とIPアドレス設定 .....	12
	(5)PCのネットワーク設定 .....	15
	(6)参考：カメラマネジメントツールでカメラのIPを調べる.....	16
	(7)カメラのJPEG圧縮率の設定 .....	18
	(8)カメラの映像反転の設定 .....	19
<b>2章</b>	<b>機器の接続</b>	
	準備物 .....	22
	(1)カメラと画像処理コントローラーの接続 .....	23
<b>3章</b>	<b>VisionEditionの設定</b>	
	(1)サンプルJOBの追加 .....	29
	(2)カメラの登録 .....	31
	(3)フローチャートの編集 .....	34
	(4)撮影設定とマスター画像登録 .....	36
	(5)2Dコード認識ユニットの編集 .....	42
	(6)画面表示設定 .....	44
	(7)メイン画面の判定条件設定 .....	47
<b>4章</b>	<b>動作確認</b>	
	(1)オフラインモードでのデバック動作 .....	50
	(2)オンラインモードの準備 .....	51
	(3)オンラインモードでの動作 .....	52
	(4)作業の終わりに .....	53

# 1 章



## カメラの設定

# カメラの設定

Vision Editionでキヤノン製ネットワークカメラを使用するには、事前にカメラ設定が必要となります。本章では、工場出荷状態のネットワークカメラ（VB-H45）に対して設定を行う手順を説明します。



※産業用カメラ（N10-W02）は、工場出荷状態ですぐに使用することができるため、第2章にお進みください。

## 準備物

以下の機器が準備できているか確認してください。

1. ネットワークカメラ（VB-H45）



2. PoEハブ（機種指定なし）  
※カメラへの電源供給必須  
※2ポート以上のHubが必要



3. Windows PC  
※本マニュアルではWindows7/10の画面で説明しています



4. LANケーブル（機種指定無し）  
※ストレート、Cat6以上推奨  
※最低2本必要になります



## 案内

### ケース1：カメラを工場出荷状態にもどして設定したい

→「(1)カメラを工場出荷時の状態に戻す」へお進みください。

### ケース2：工場出荷状態のカメラを設定したい

→「(2)カメラとPCの接続」へお進みください。

### ケース3：カメラの管理者名とパスワードはわかるが、IPアドレスがわからなくなった

→「(2)カメラとPCの接続」、「(5)PCのネットワーク設定」実施後、  
「(6)参考：カメラマネジメントツールでカメラのIPを調べる」へお進みください。

### ケース4：カメラの管理者名やパスワードがわからなくなった

→「(1)カメラを工場出荷時の状態に戻す」へお進みください。

### ケース5：管理者名とパスワード、IPアドレスがわかる

→「(2)カメラとPCの接続」、「(5)PCのネットワーク設定」実施後、  
「(7)カメラのJPEG圧縮率の設定」へお進みください。

## (1)カメラを工場出荷時の状態に戻す

カメラの管理者名、管理者パスワードがわからなくなった場合にはカメラを工場出荷状態に戻します。

[VB-H45, VB-S30D Mk IIの場合]

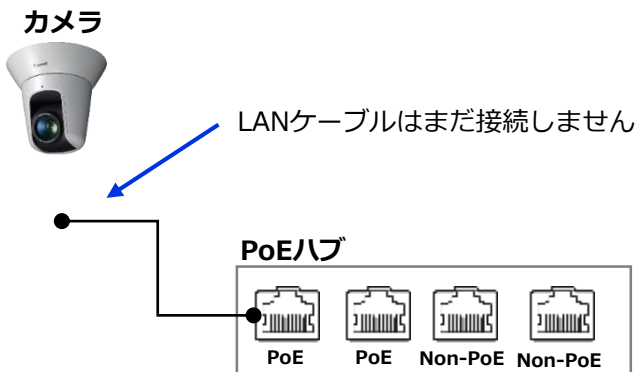
工場出荷状態に戻した場合、下記設定となります。

IPアドレス：DHCP（初期IP：192.168.100.1）

管理者名：なし

管理者パスワード：なし

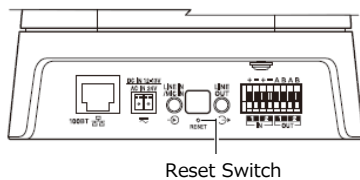
- 1 PoEハブの電源を入れ、LANケーブルの片方をPoEハブの給電ポートに接続します。もう片方はまだカメラには接続しないでください。



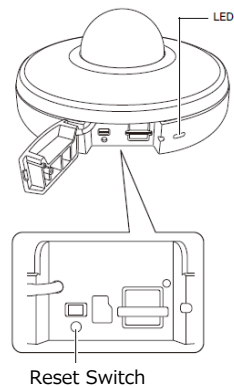
- 2 ペン先などの尖ったものでResetスイッチを押した状態のままにします。その状態でネットワークカメラにLANケーブルを接続します。5秒程度待った後、Resetスイッチを離します。ネットワークカメラのLEDが点灯状態になり、カメラのパン・チルトが少し動いたら完了です。

### 注意

カメラの初期化処理が終了するまで時間が掛かる場合があります（5分程度）。



[VB-H45]



[VB-S30D Mk II]

[N10-W02の場合]

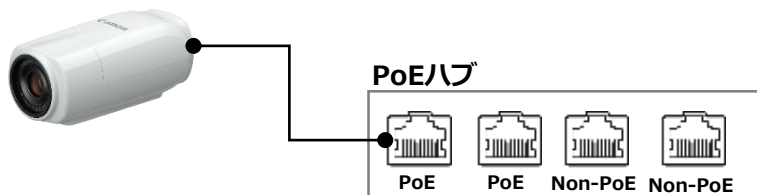
工場出荷状態に戻した場合、下記設定となります。

IPアドレス：192.168.0.90

管理者名：admin

管理者パスワード：password

- 1 カメラをLANケーブルでPoEハブの給電ポートに接続し、PoEハブの電源を入れます。

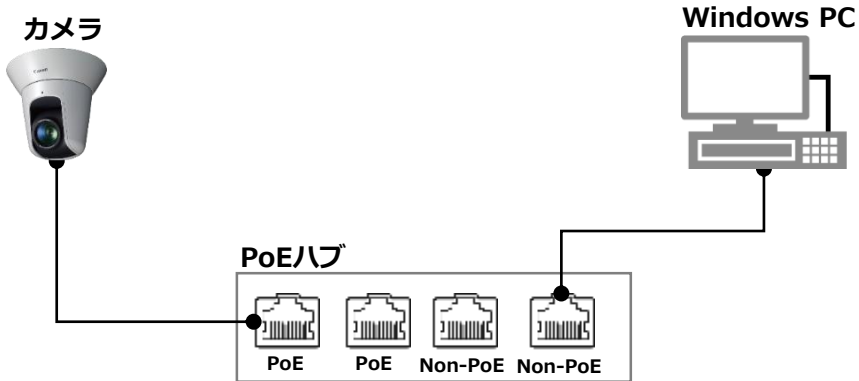


- 2 ペン先などの尖ったものでカメラ背面のResetスイッチを押します。

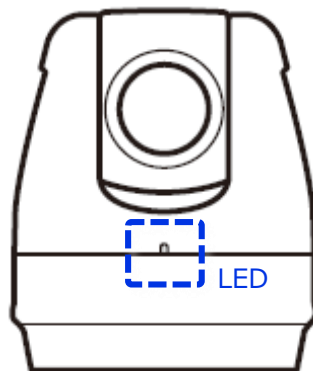
## (2)カメラとPCの接続

1

- 1 Windows PCとネットワークカメラをPoEハブにLANケーブルで接続します。ネットワークカメラはPoEハブの給電ポートに接続してください。  
※IPアドレスが重複する恐れがあるため、カメラとWindowsPC以外の機器を接続しないでください。



- 2 Windows PCとPoEハブの電源をONします（あらかじめONしてあっても問題ありません。）。  
カメラの起動処理が終了するまで30秒程度待ちます。（ネットワークカメラのLEDが点灯し、カメラのパン・チルトが少し動いたら起動処理終了です。）





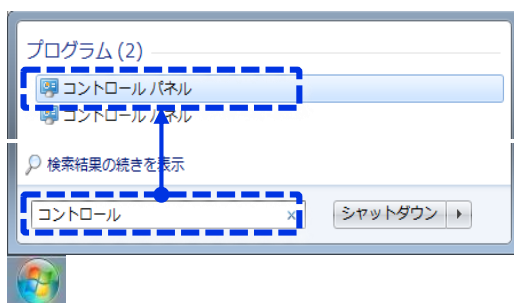
### (3)PCのネットワーク設定

ネットワークカメラの設定を行うためにWindows PCのネットワーク設定を行います。 PCのIPアドレスを「192.168.100.100」（※）に変更します。

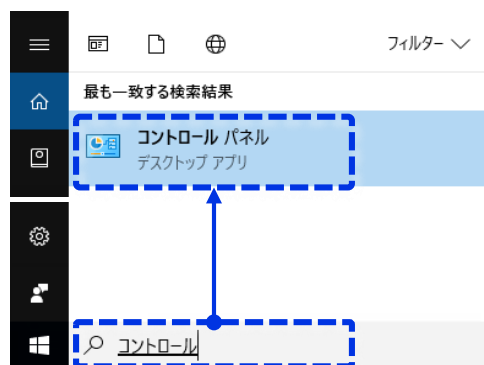
※IPアドレスは環境に応じて適切な値（192.168.100.xx：xx=1～254）に変更可能ですが、「192.168.100.1」はネットワークカメラのデフォルト値なので避けてください。

- 1 コントロールパネルを開きます。スタートメニューの検索窓に「コントロール」と打ち込み、検索結果から開きます。

[windows 7]

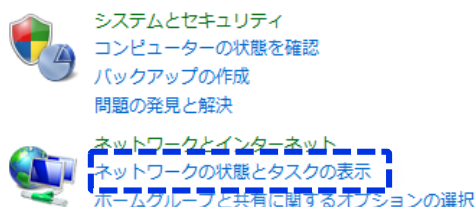


[windows 10]

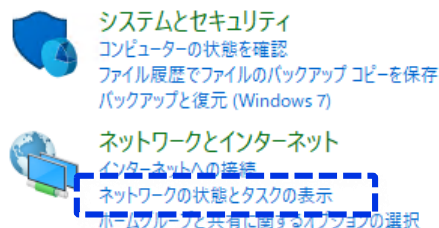


- 2 「ネットワークの状態とタスクの表示」をクリックします。

[windows 7]

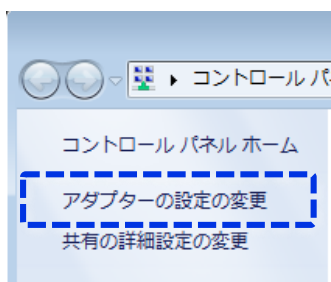


[windows 10]

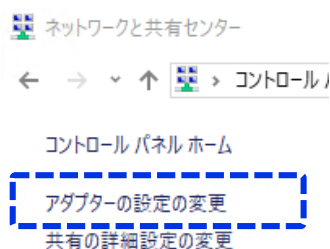


- 3 「アダプターの設定の変更」をクリックします。

[windows 7]

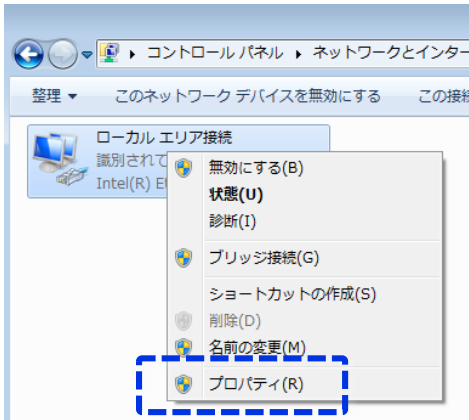


[windows 10]

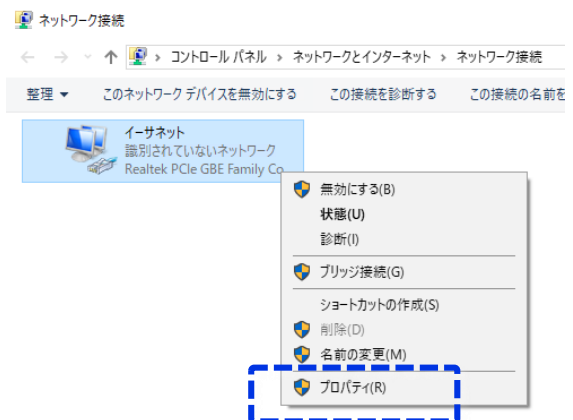


- 4 「ローカルエリア接続」(win7)もしくは「イーサネット」(win10)を右クリックし、表示されたメニューから「プロパティ」を選びます。

[windows 7]

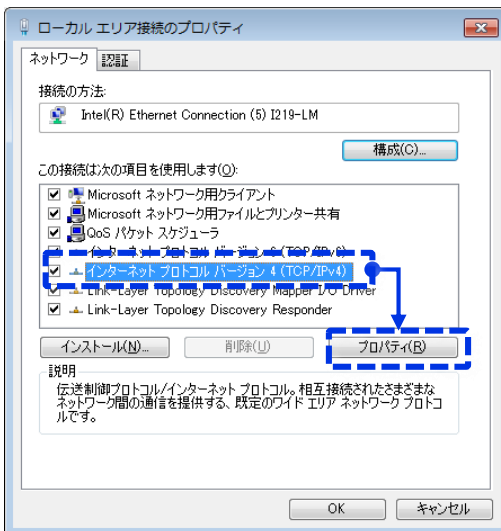


[windows 10]

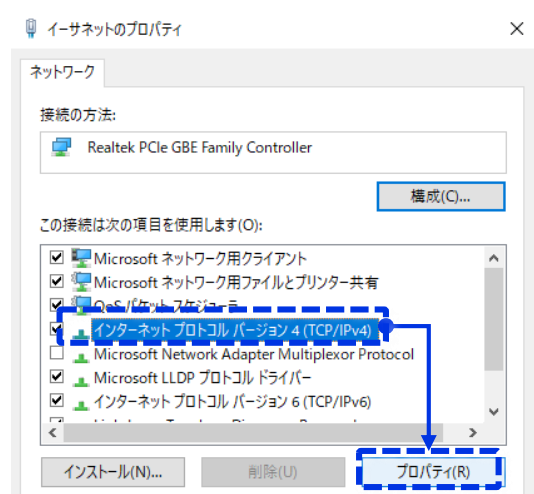


- 5 「インターネットプロトコルバージョン4(TCP/IPv4)」を選択し、「プロパティ」をクリックします。

[windows 7]

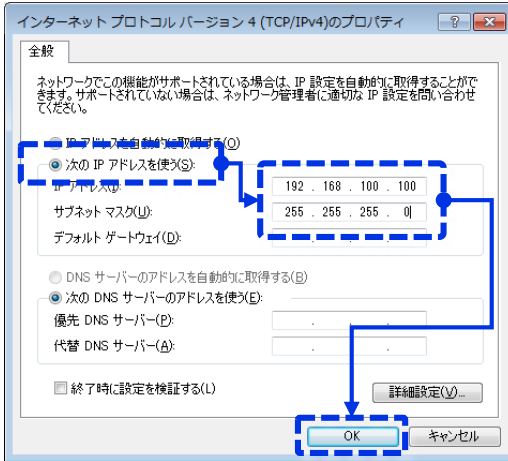


[windows 10]

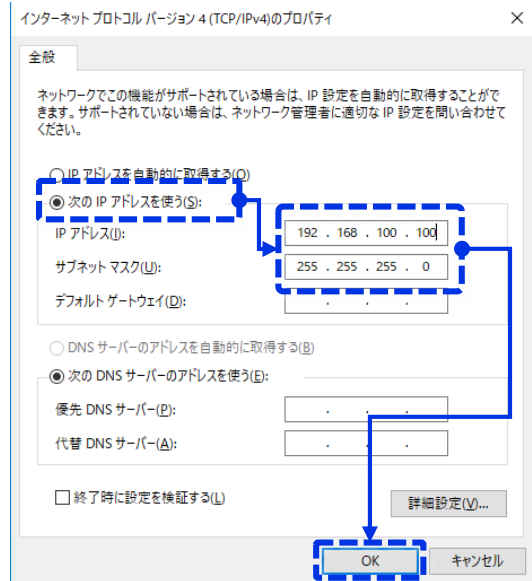


- 6 「次のIPアドレスを使う」にチェックを入れ、下記のように設定します。  
 IPアドレス (例) : 192.168.100.100  
 サブネットマスク : 255.255.255.0  
 「OK」をクリックします。

[windows 7]

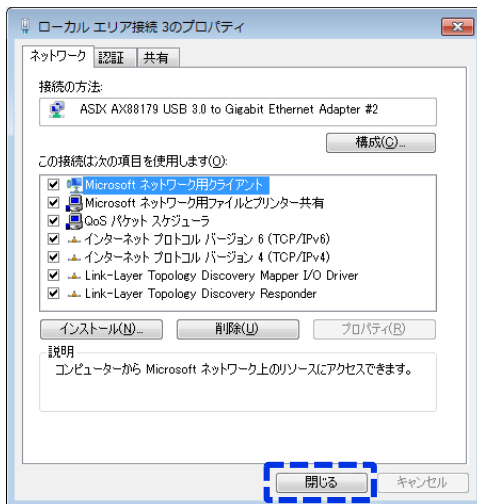


[windows 10]

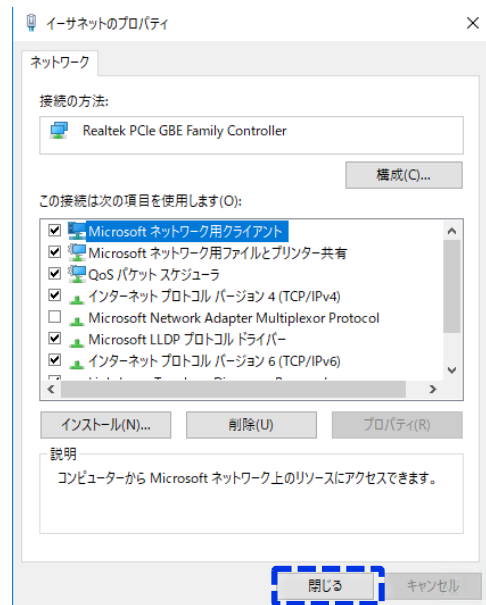


- 7 「ローカルエリア接続のプロパティ」(win7)もしくは「イーサネットのプロパティ」(win10)を閉じます。

[windows 7]



[windows 10]

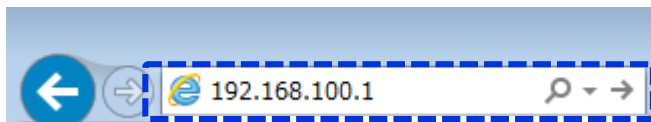


## (4)カメラの管理者登録とIPアドレス設定

1

ネットワークカメラの管理者登録とIPアドレスの設定を行います。

- 1 ブラウザを開き、アドレスバーに「192.168.100.1」と入力します。



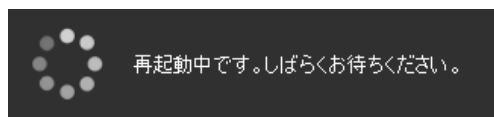
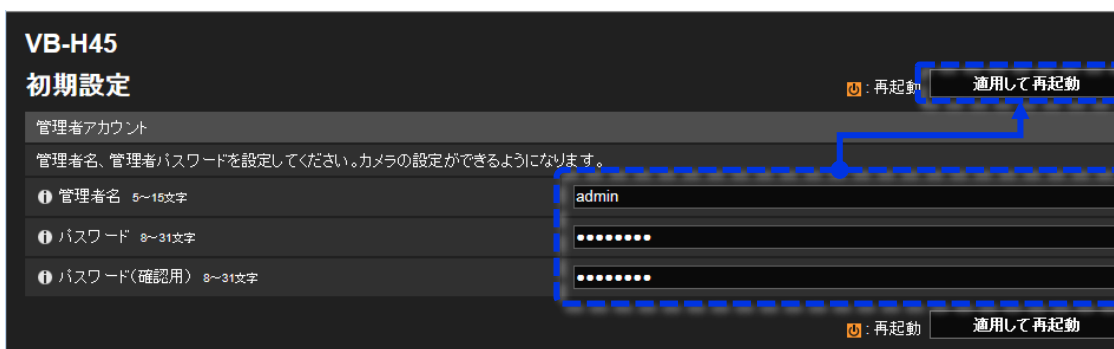
※カメラの設定画面が開かない場合は、以下をお試しください。

- ①LANケーブルが抜けていないか確認する。
- ②PoEハブを再起動する。
- ③下記手順でPCのIPアドレスを確認し、「(3)PCのネットワーク設定」で設定したIPアドレスになっているか確認する。
  - (1)スタートメニューの検索窓に「cmd」と打ち込み、コマンドプロンプトを開く
  - (2)コマンドプロンプトで「ipconfig」と打ち込みEnterキーを押す
  - (3)IPv4アドレスを確認する

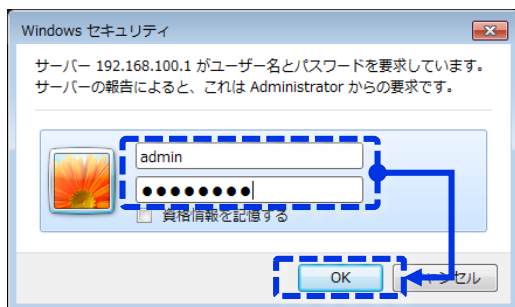
### メモ

カメラは工場出荷時の状態ではDHCPですが、ネットワーク上にDHCPサーバーが無い状態で電源投入30秒経過すると、初期設定のために192.168.100.1のアドレスでブラウザ接続が可能になります。但しカメラのネットワーク設定メニュー上は「自動設定 (DHCP)」なので、「マニュアル設定」に変更する必要があります。この後の手順3で変更します。

- 2 設定したい管理者名、パスワードを入力し、「適用して再起動」をクリックします。  
管理者名 (例) : admin  
パスワード (例) : password



再起動後に表示されるダイアログに管理者名とパスワードを入力し、「OK」をクリックします。



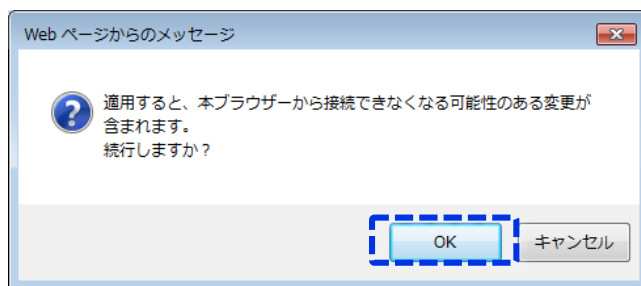
- 3 「基本」→「ネットワーク」メニューの「IPv4アドレス設定方式」を「マニュアル設定」に変更します。  
 そして、「IPv4アドレス」を「192.168.0.2」(※)に変更し、「適用して再起動」をクリックします。

※IPアドレスは環境に応じて適切な値（192.168.0.xx : xx=1~254）に変更可能ですが、他のネットワーク機器と重複しないように注意してください。特に関連機器のデフォルトIPアドレスは以下となりますので、これらのIPアドレスは使用しないでください。

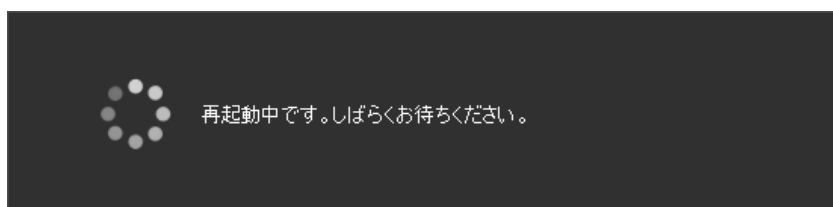
ネットワーク機器名	IPアドレス	サブネットマスク
画像処理コントローラー（IPC427E）	192.168.0.100	255.255.255.0
協働ロボット（COBOTTA）	192.168.0.1	255.255.255.0
オプションカメラ（N10-W02）	192.168.0.90	255.255.255.0



下記ダイアログは「OK」をクリックします。



カメラの起動処理が終了するまで30秒程度待ちます。（ネットワークカメラのLEDが点灯し、カメラのパン・チルトが少し動いたら起動処理終了です。）  
（ブラウザ上は下記表示が出続けますが、無視してください。）



## (5)PCのネットワーク設定

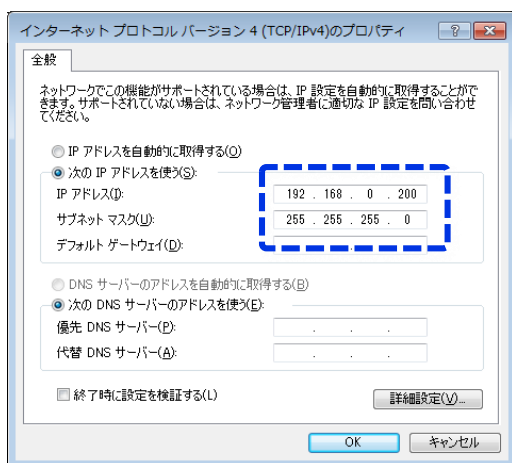
ネットワークカメラと同一ネットワークとなるようにWindows PCのIPアドレスを「192.168.0.200」（※）に変更します。

※IPアドレスは環境に応じて適切な値（192.168.0.xx : xx=1~254）に変更可能ですが、他のネットワーク機器と重複しないように注意してください。特に関連機器のデフォルトIPアドレスは以下となりますので、このIPアドレスは使用しないでください。

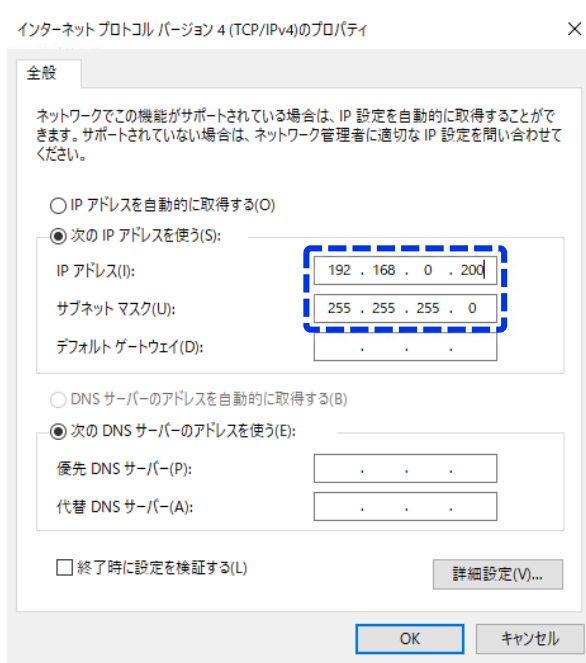
ネットワーク機器名	IPアドレス	サブネットマスク
画像処理コントローラー（IPC427E）	192.168.0.100	255.255.255.0
協働ロボット（COBOTTA）	192.168.0.1	255.255.255.0
オプションカメラ（N10-W02）	192.168.0.90	255.255.255.0

- 1 Windows PCのIPアドレスを変更します。  
詳細な手順は「(3)PCのネットワーク設定」を参照してください。

[windows 7]



[windows 10]



## (6)参考 : カメラマネジメントツールでカメラのIPを調べる

カメラマネジメントツールを使用すると、IPアドレスが不明のカメラを探索できます。  
はじめにカメラマネジメントツールをWindows PCにインストールします。



### カメラマネジメントツール

- 1** Windows PCから下記HPにアクセスします。  
<https://cweb.canon.jp/drv-upd/webview/ccmtinstall.html>  
アクセスできない場合は「キヤノン カメラマネジメントツール」で検索します。
- 2** 使用許諾契約書を確認した上で、「ダウンロード開始」をクリックします。
- 3** 任意のフォルダーへファイルをダウンロードしてください。  
ダウンロードした圧縮ファイル（zipファイル）を右クリックし、表示されたメニューから「すべてを展開」を選んで解凍してください。  
解凍先に作成されるReadmeを参照してソフトをインストールしてください。



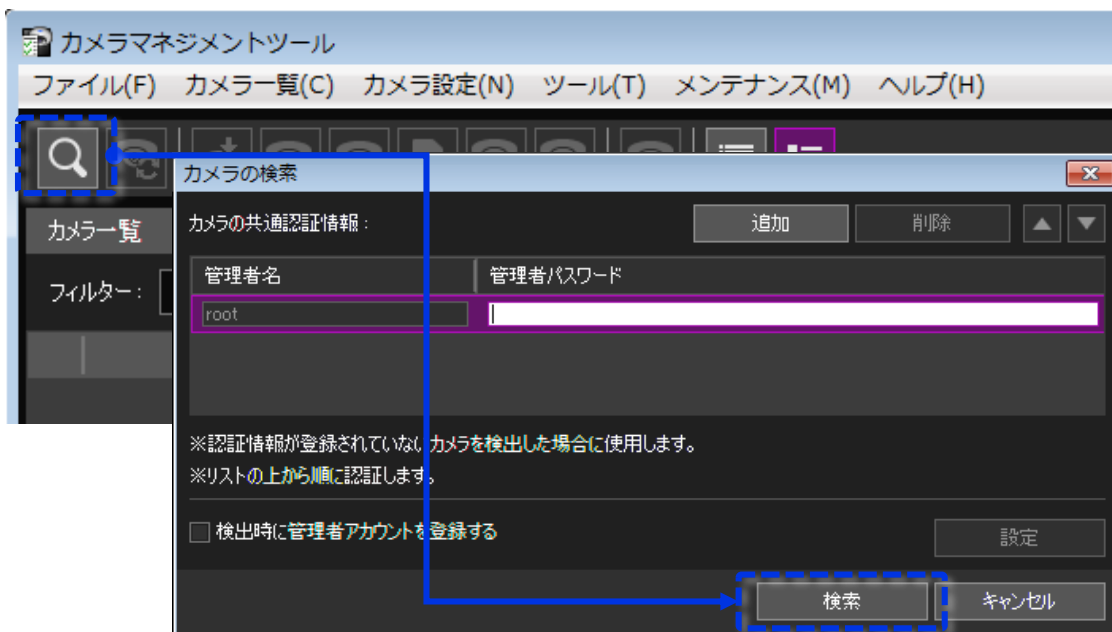
カメラマネジメントツールを使用して、カメラを探索します。

#### 4 カメラマネジメントツールを起動します。

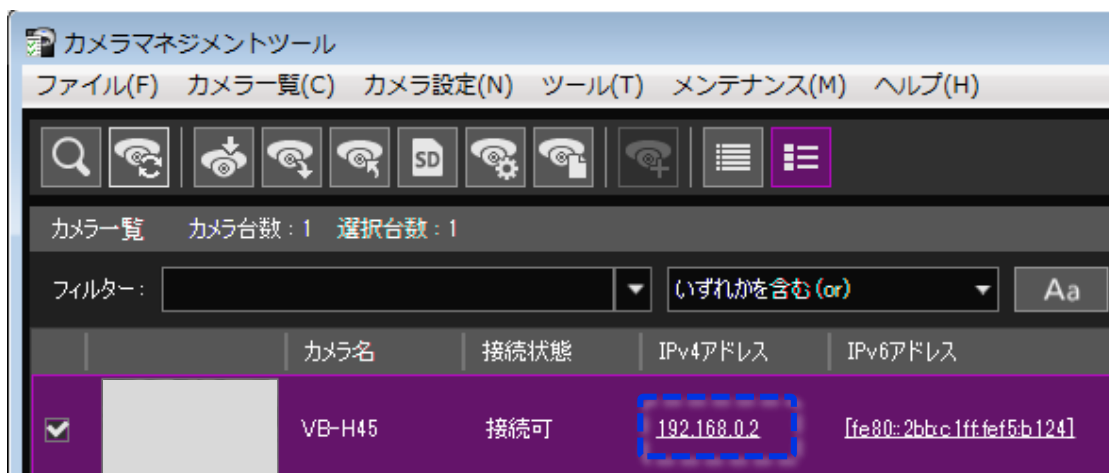


カメラマネジメントツール

#### 5 🔍 をクリックします。続いて「検索」をクリックします。



#### 5 同一ネットワーク内のネットワークカメラが表示されます。 IPv4アドレス欄にIPアドレスが表示されます。 ※産業用カメラ（N10-W02）は検索できません。

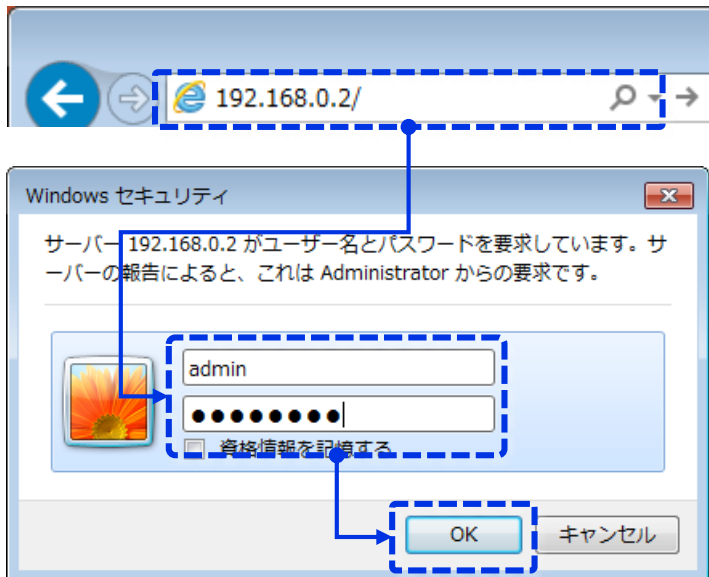


## (7)カメラのJPEG圧縮率の設定

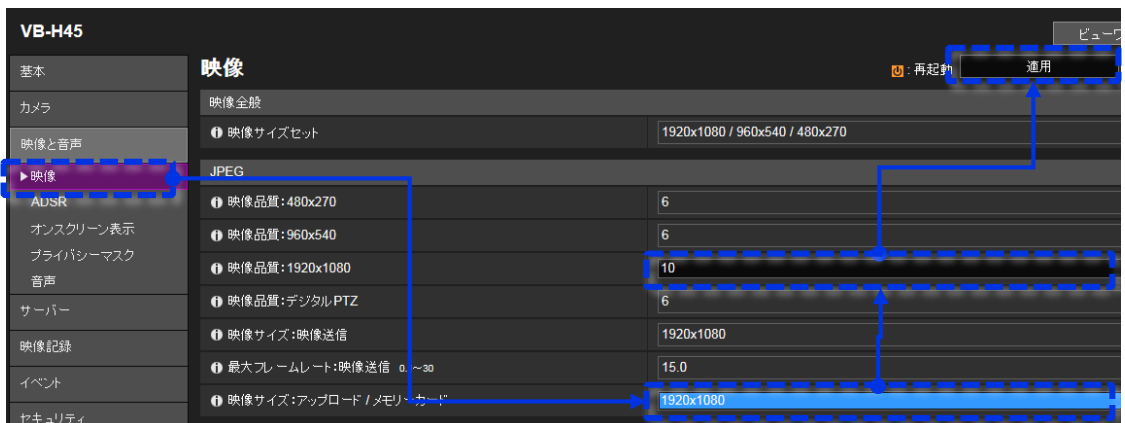
1

ネットワークカメラにアクセスし、JPEGの圧縮率を設定します。

- 1 ブラウザを開き、アドレスバーにカメラのIPアドレス「192.168.0.2」等を入力します。ユーザー名(例) : admin、パスワード(例) : passwordと入力し、「OK」をクリックします。

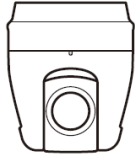


- 2 「映像と音声」→「映像」メニューを選択します。「JPEG」欄の「映像サイズ：アップロード/メモリーカード」を「1920x1080」に変更します。「JPEG」欄の「映像品質：1920x1080」を「6」から「10」に変更します。(値が大きいほど高画質になります)「適用」をクリックします。

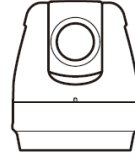


## (8)カメラの映像反転の設定

カメラの設置条件に応じて映像反転の設定を行います。

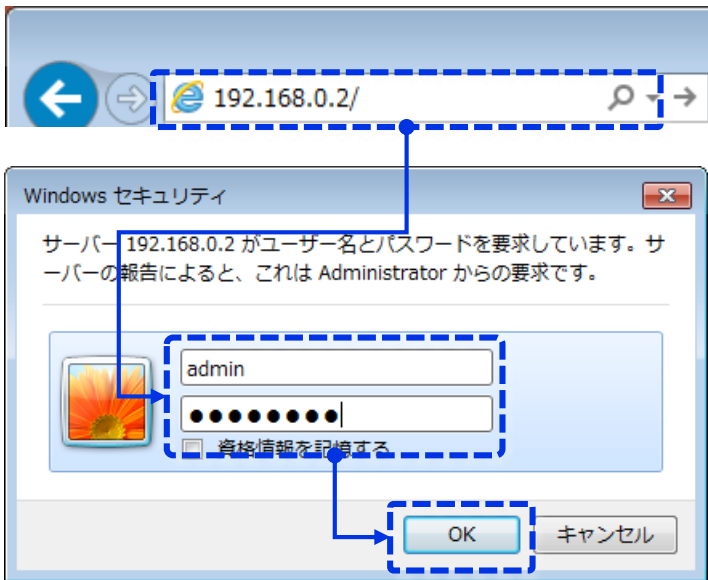


**天井で使用する場合**  
→映像を反転しない

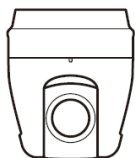


**机の上に置いて使用する場合**  
→映像を反転する

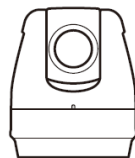
- 1 ブラウザを開き、アドレスバーにカメラのIPアドレス「192.168.0.2」等を入力します。  
ユーザー名（例）：admin、パスワード（例）：passwordと入力し、「OK」をクリックします。



- 2 「カメラ」→「カメラ」メニューを選択します。  
「設置条件」欄の「映像反転」を「反転する」もしくは「反転しない」に変更します。  
「適用」をクリックします。



天井で使用する場合  
→「反転しない」



机の上に置いて使用する場合  
→「反転する」

VB-H45

ビューワー 設定メニュー

再起動 適用 クリア

基本

カメラ

カメラ

起動時設定

デイナイトフォーカス

パノラマ

可視範囲

プリセット

プリセット巡回

映像と音声

サーバー

映像記録

イベント

セキュリティ

メモリーカード

メンテナンス

カメラ

カメラ名

カメラ名(半角英数字) 15文字以内 VB-H45

カメラ名(日本語) 15文字以内

カメラ制御

デジタルズーム 使用しない

拡張デジタルズーム 使用しない

最大デジタルズーム倍率 5

ブレ補正 使用しない

スマートシェード補正強度(オート) 中

かすみ補正強度(オート) 中

動き適応ノイズリダクション 使用しない

パン・チルト速度制御 ズーム位置に応じて制御

デイナイト(オート設定時)

切り換える明るさ 標準

応答性(秒) 20

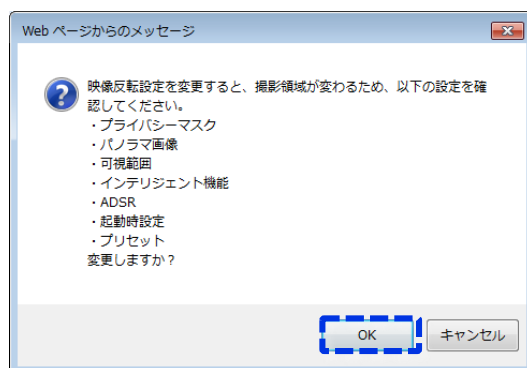
設置条件

ドーム 使用しない

LEDの点灯 点灯する

映像反転 反転する

下記ダイアログは「OK」をクリックします。



# 2章

## 機器の接続

## 機器の接続

画像処理コントローラーとネットワークカメラの接続について説明します。  
作業に必要な機器は以下となります。

### 準備物

以下の機器が準備できているか確認してください。

1. 画像処理コントローラー (IPC427E)  
※Canon VisionEdition同梱版



2. ネットワークカメラ (VB-H45)



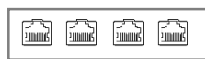
3. ディスプレイ (機種指定無し)  
※1.産業用パソコン接続用  
※画面解像度1024×768以上



4. マウス・キーボード (機種指定なし)  
※USBタイプ



5. PoE Hub (機種指定なし)  
※オプションカメラへの電源供給必須  
※2ポート以上のHubが必要

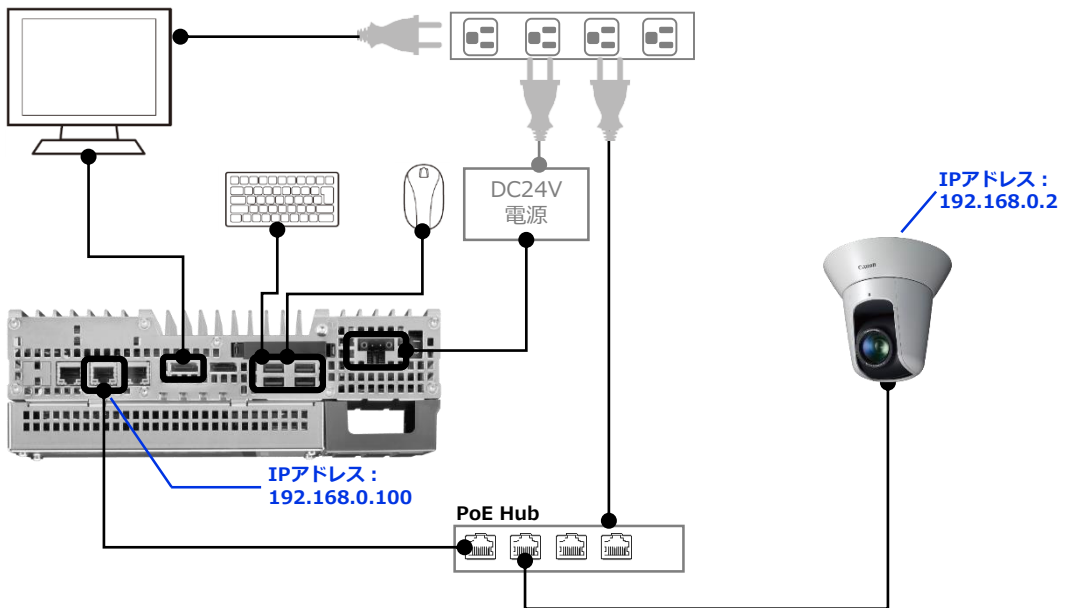


6. LANケーブル (機種指定無し)  
※ストレート、Cat6以上推奨  
※最低2本必要になります



## (1)カメラと画像処理コントローラの接続

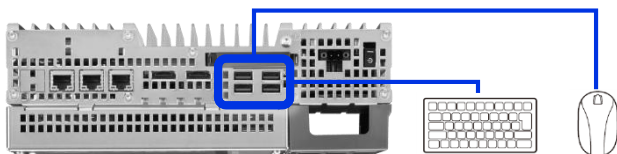
ここでは以下のような機器接続を行っていきます。



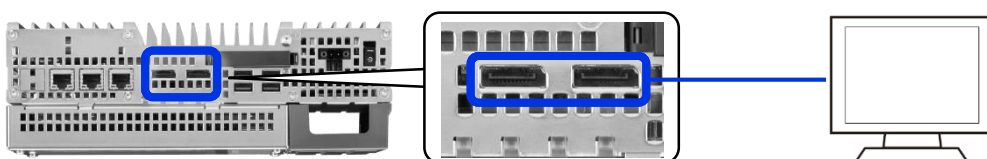
ネットワーク機器のデフォルトのIPアドレスは以下となり、本マニュアルではこのIPアドレスを変更しない前提で作業を進めます。

ネットワーク機器名	IPアドレス	サブネットマスク
画像処理コントローラー (IPC427E)	192.168.0.100	255.255.255.0
協働ロボット (COBOTTA)	192.168.0.1	255.255.255.0
オプションカメラ (N10-W02)	192.168.0.90	255.255.255.0

- 1** マウスとキーボードを画像処理コントローラーのUSBポートに差し込みます。差し込み個所の指定はありません。



- 2** 画像処理コントローラーのディスプレイポートとディスプレイをケーブルで接続します。差し込み個所の指定はありません。ディスプレイ側にディスプレイポートがない場合は、別途変換ケーブルをご用意ください。



- 3** 画像処理コントローラーのLAN端子の中央の口にLANケーブルを接続し、もう片方をPoE Hubに接続します。必ず真ん中を使用してください。

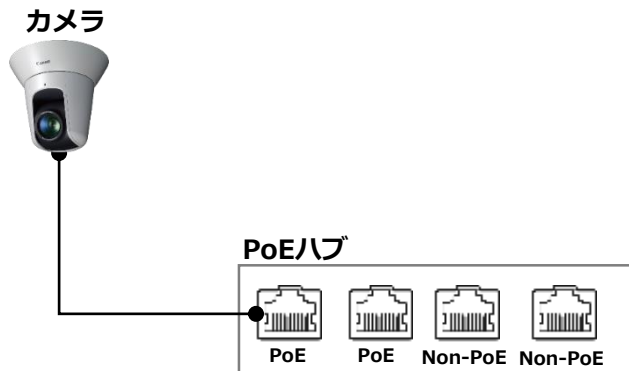


**注意**

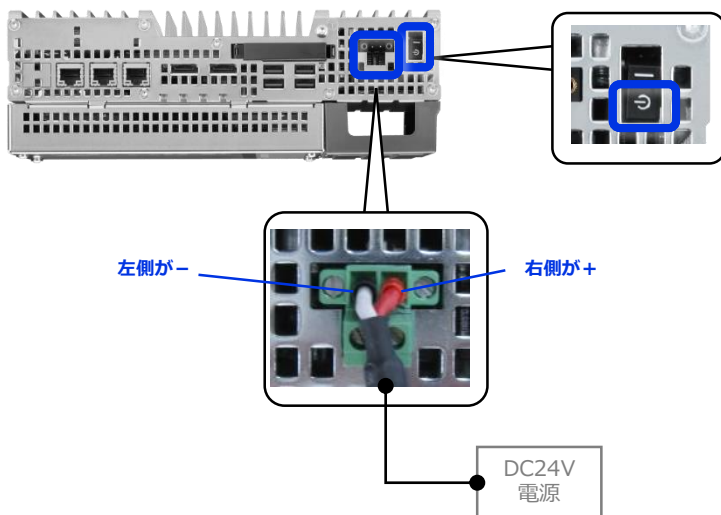
真ん中以外に刺した場合、正しく通信ができません。必ず真ん中を使用してください。



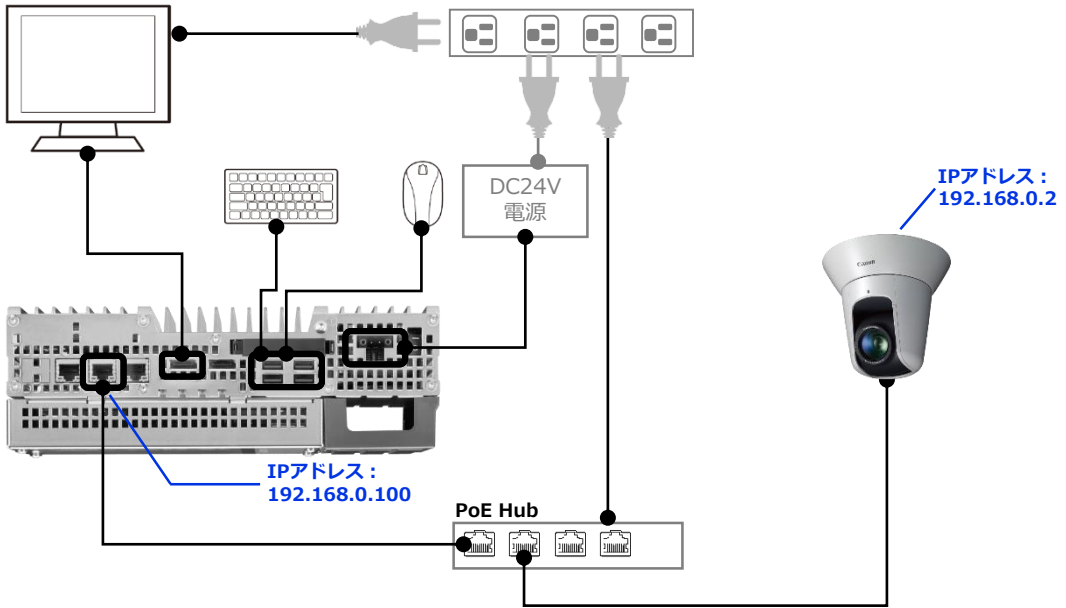
- 4 ネットワークカメラをPoEハブにLANケーブルで接続します。ネットワークカメラはPoEハブの給電ポートに接続してください。



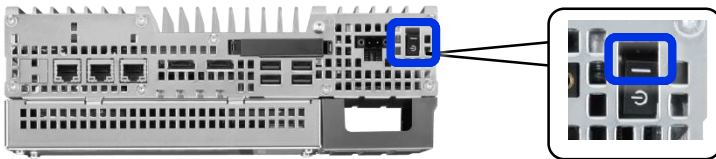
- 5 画像処理コントローラーの電源がOFF (⏻側に押し込み) になっていることを確認した後、コントローラーに24V電源を接続します。



- 6 下図のように各機器とケーブルが接続されていることを確認します。  
ケーブルがしっかりと差し込まれているかを再度確認してください。



- 7 画像処理コントローラーの電源をON（一側に押し込み）にします。  
LEDライトが【緑色】になり、ディスプレイに映像が表示されることを確認します。



# 3章



## VisionEditionの設定

ここではVisionEditionを使った画像処理の設定を、サンプルプログラムを元に設定していきます。

- (1)サンプルJOBの追加

最初の画像処理の設定ファイル（JOB）を作ります。

- (2)カメラの登録

カメラの登録には第1章で設定したIPアドレス、ユーザー名、パスワードを使用します。

- (3)フローチャートの編集

画像処理のフローチャートを作成します。ここでは2Dコード認識を使用します。

- (4)撮像設定とマスター画像登録

撮像パラメータの設定とマスター画像の登録を行います。

- (5)2Dコード認識ユニットの編集

2Dコード認識の領域およびパラメータの設定を行います。

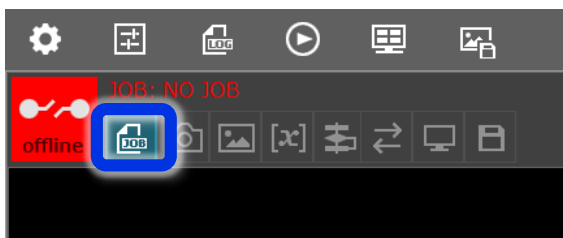
- (6)画面表示設定

認識結果などを画面に表示する設定を行います。

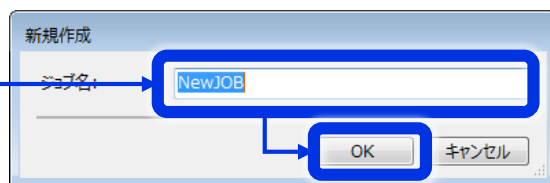
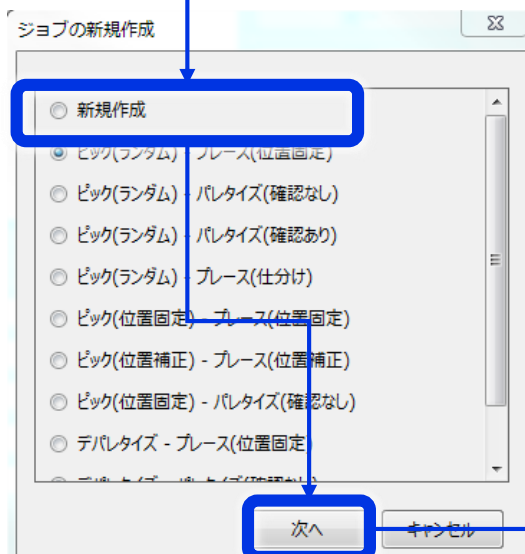
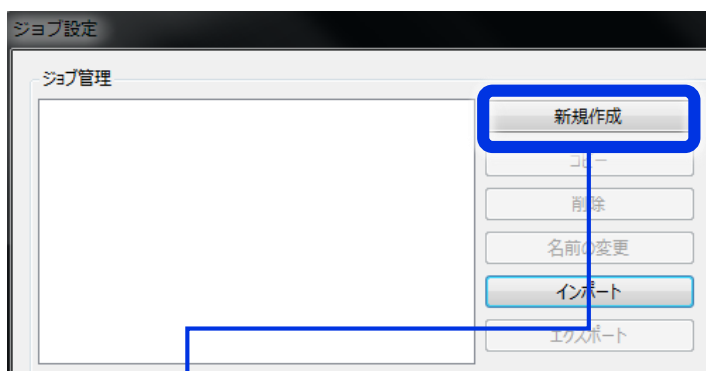
## (1) サンプルJOBの追加

最初の画像処理の設定ファイル（JOB）を作ります。  
今回はJOBを新規作成します。

- 1 VisionEditionトップ画面左上にある「JOBボタン」を押します。



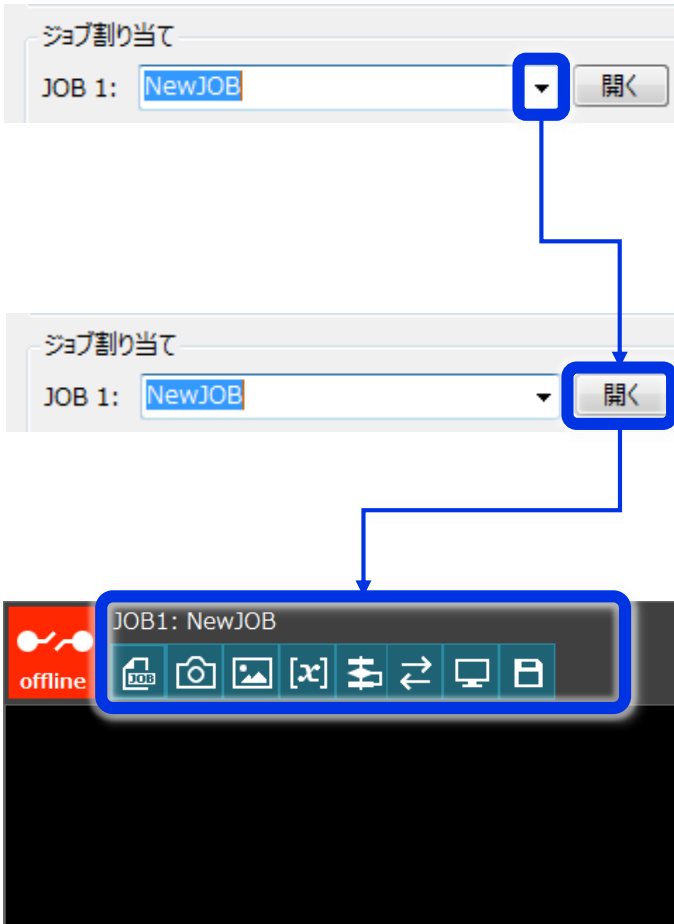
- 2 続いて開いたジョブ設定画面において「新規作成ボタン」を押して、「新規作成」を選択。  
ジョブの名称はそのままで、任意変更してもよい。



### 注意

ジョブ名が赤く表示される時は、すでに同名のジョブ名があるため選択できない状態です。  
また“\_”（アンダーバー）を使用することはできません。

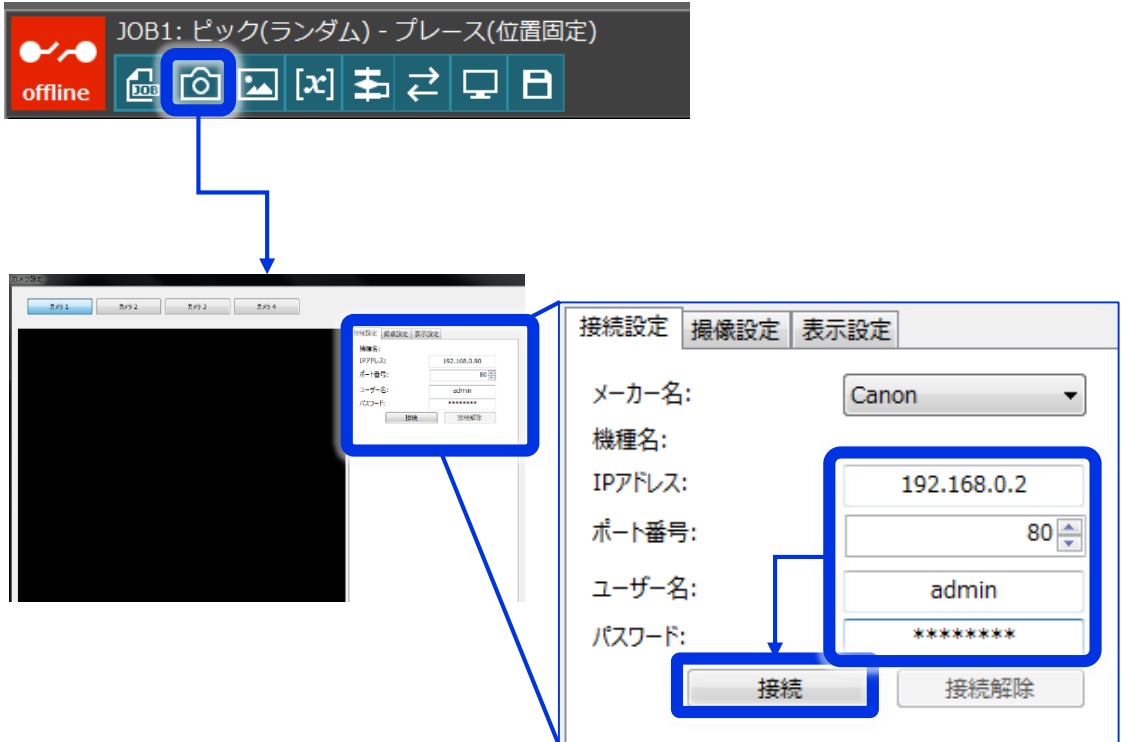
- 3 ジョブ割り当てと書かれた箇所のJOB 1横にある [▼] ボタンを押して、先ほど作成したJOBを選択し、[開く]を押します。



左図のように指定したJOB  
ファイル名が表示され、各種ボ  
タンが有効化されれば準備完了

## (2)カメラの登録

1 カメラアイコンのボタンを押して、カメラの登録を行います。



第1章で設定した設定値を入力します

- ・ IPアドレス (例) : 192.168.0.2
- ・ ポート番号 : 80
- ・ ユーザー名 (例) : admin
- ・ パスワード (例) : password

※参考：産業用カメラ (N10-W02) のデフォルト設定

- ・ IPアドレス: 192.168.0.90
- ・ ポート番号 : 80
- ・ ユーザー名 : admin
- ・ パスワード : password

### 注意

接続ができない場合は、以下を確認してください。

- ・ カメラのLEDが光っているか
- ・ LANケーブルが抜けていないか
- ・ ユーザー名とパスワードの再確認
- ・ パソコンから該当IPにPingをとばしてみる

接続設定 撮像設定 表示設定

メーカー名:

機種名:

IPアドレス:

ポート番号:

ユーザー名:

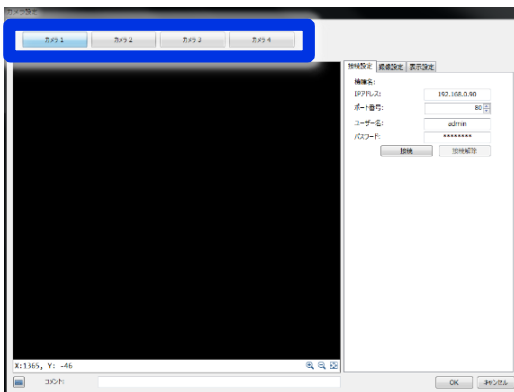
パスワード:

左図のように機種名が表示されれば接続ができています。



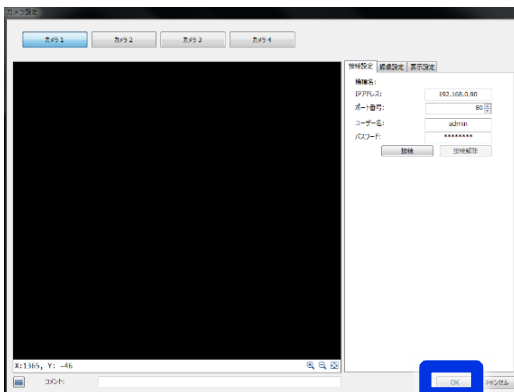
**注意**

映像が反転している場合は、第1章「(8)カメラの映像反転の設定」を参照してください。



**メモ**

カメラを2台以上接続する場合にはカメラタブを切り替えて同様に設定します。



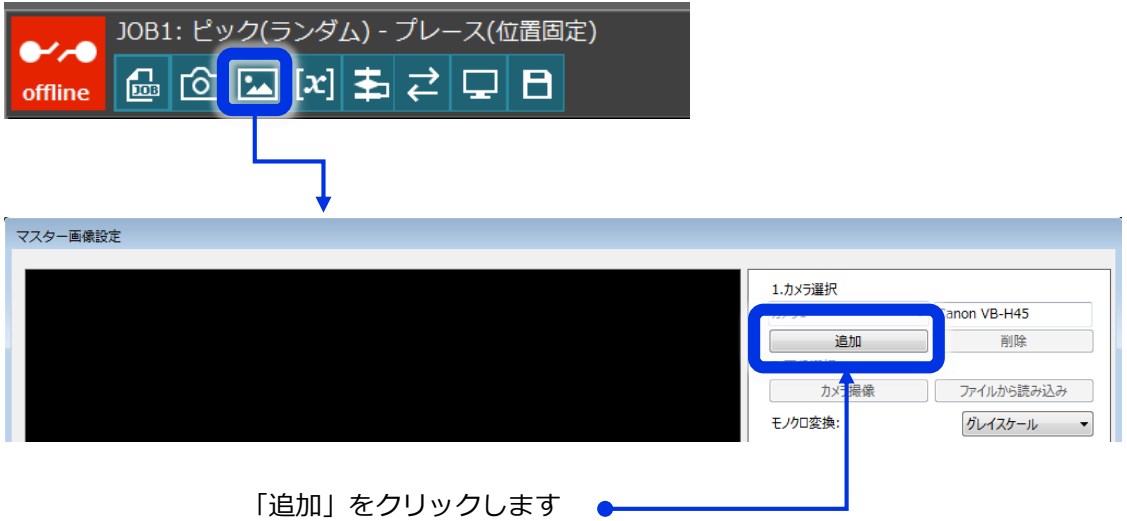
カメラ設定画面右下の [OK] ボタンを押してカメラ登録を完了させます。

※細かい撮影条件は別途設定していきます。

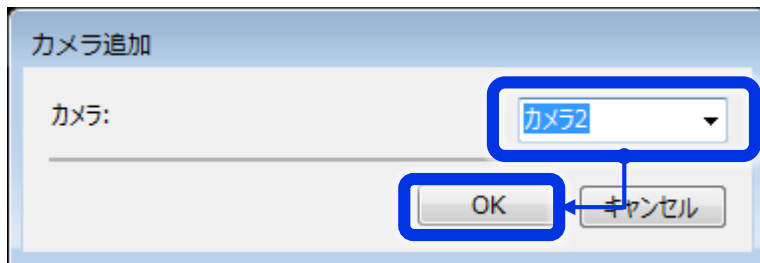


2 続いて、フローチャートへカメラを登録します。  
(カメラを1台しか接続しない場合はこの手順を省略可能です)

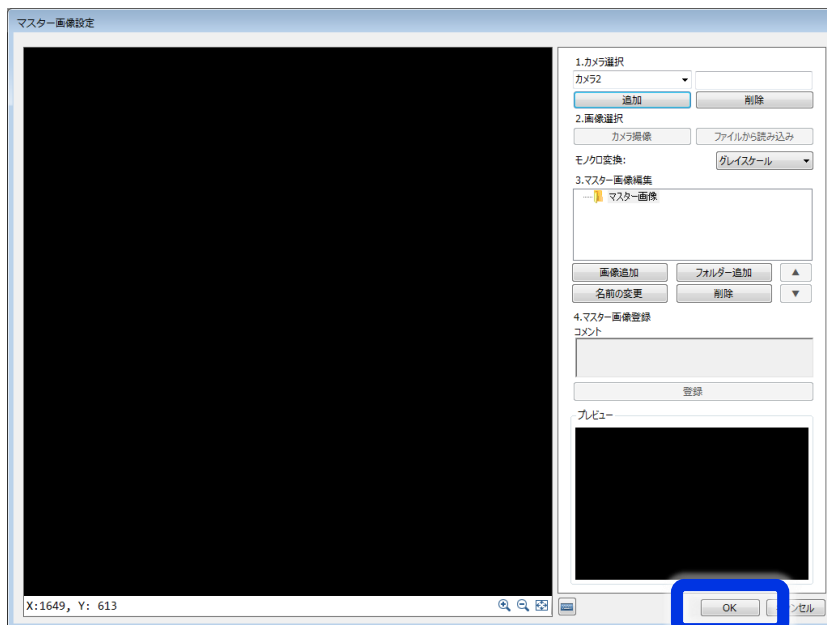
「マスター画像設定」をクリックし、「1. カメラ選択」で「追加」をクリックします。



追加するカメラを選択し、「OK」をクリックします。  
※カメラ1はあらかじめ登録されています。

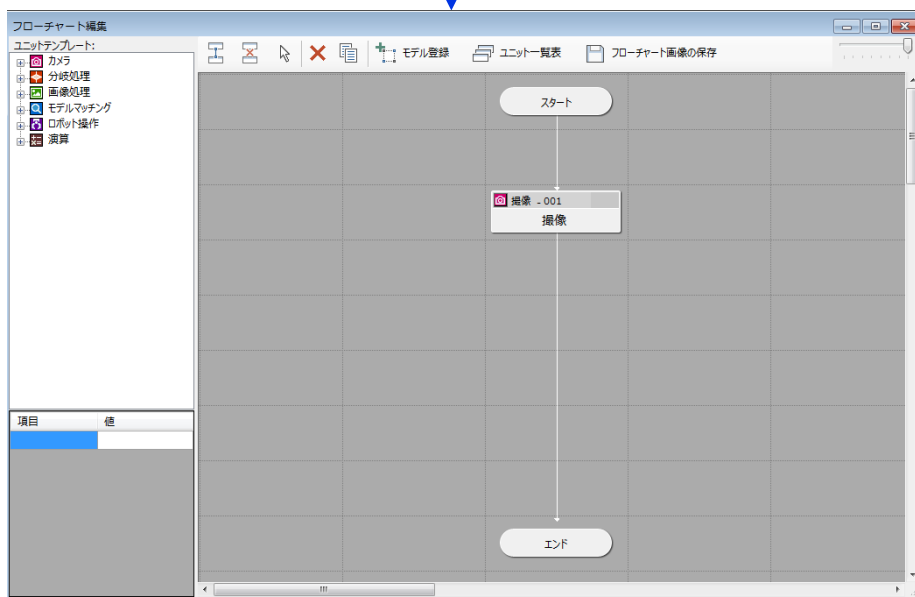


「OK」をクリックして、マスター画像設定画面を閉じます。

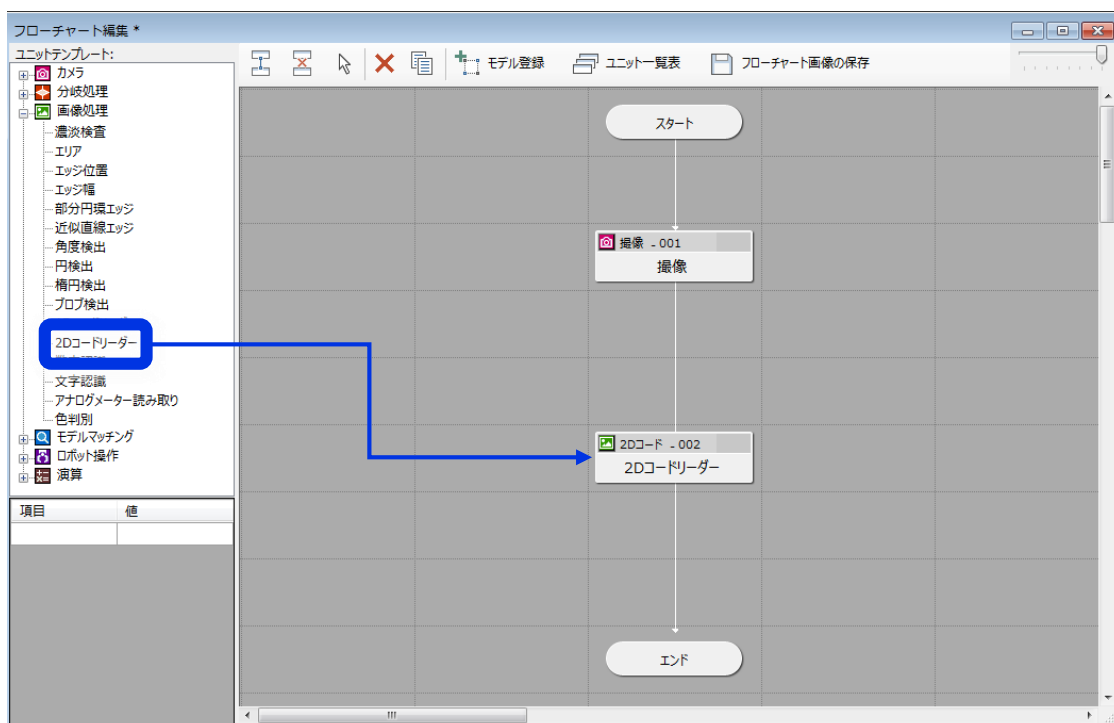


### (3)フローチャートの編集

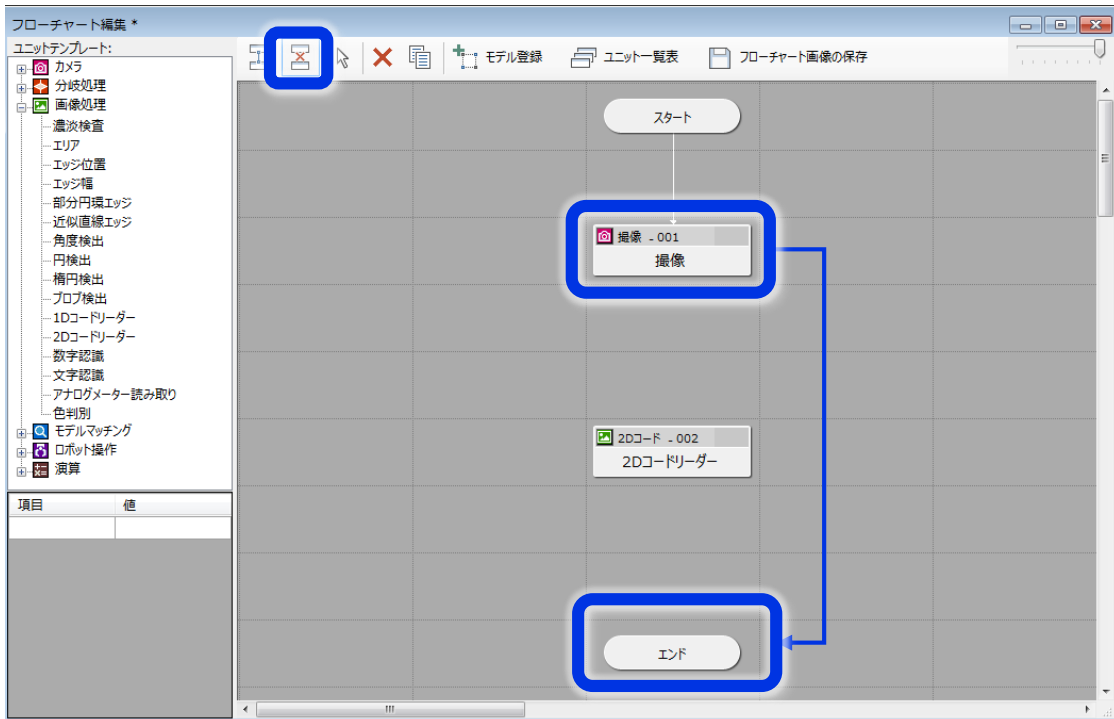
「フローチャート編集」のボタンをクリックします。



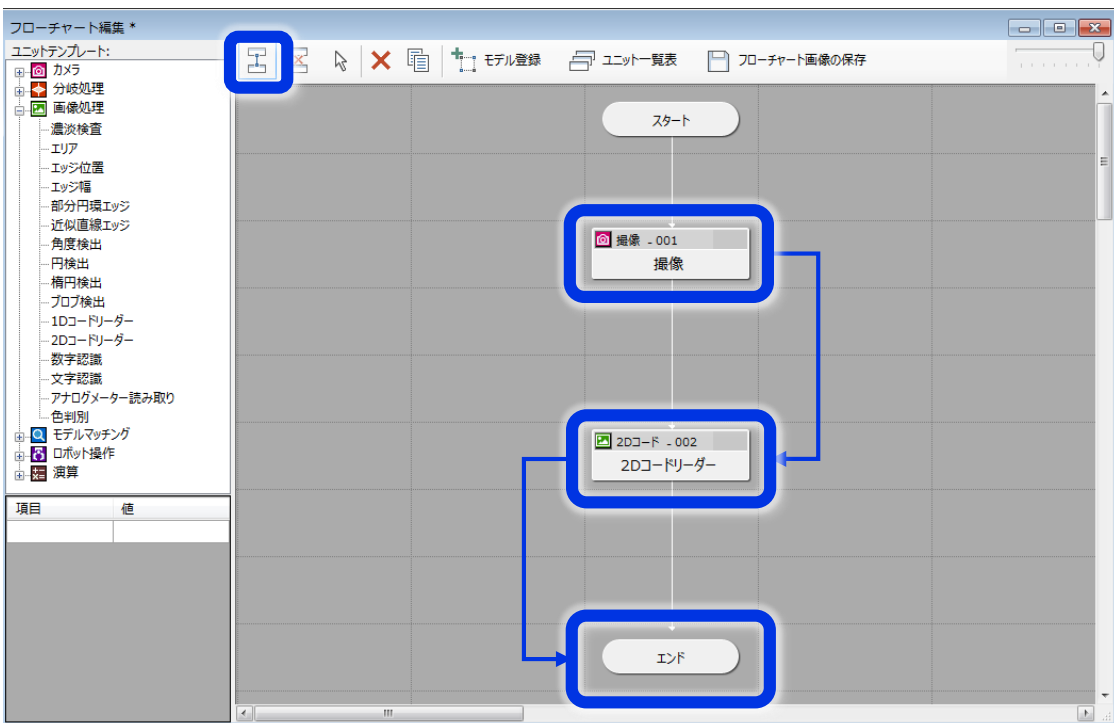
左側のユニット一覧から「2Dコードリーダー」をドラッグ&ドロップしてフローチャートエリアに配置します。



フローチャート上部の「切断」をクリックします。「撮像 - 001」をクリックした後「エンド」をクリックします。フローが切断されることを確認します。



フローチャート上部の「接続」をクリックします。「撮像 - 001」をクリックした後「2Dコード - 002」をクリックします。フローが接続されることを確認します。同様にして「2Dコード - 002」と「エンド」ユニットを接続します。



最後にフローチャート上部の「選択」をクリックします。  
(誤ってユニットが接続/切断されるのを防ぐため)

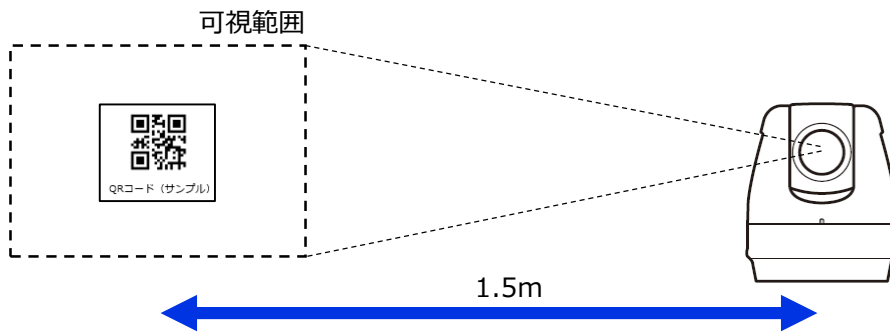


## (4) 撮像設定とマスター画像登録

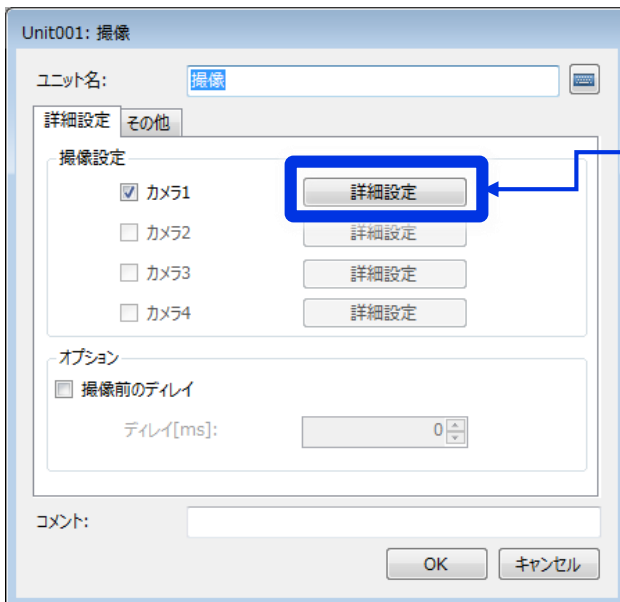
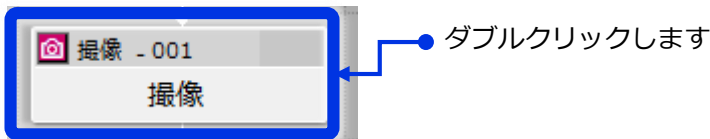
- 1 カメラと対象ワーク（QRコード）を下図のように配置します。レンズ中心の先にQRコードを配置します。  
QRコードは本ページをA4サイズで印刷し、下図QRコードサンプルを切り取って箱などに貼り付けてお使いください。



QRコード（サンプル）



- 2 撮影パラメータの設定を行います。フローチャート編集画面で「撮像 - 001」をダブルクリックします。



カメラ1の「詳細設定」をクリックします

※カメラ2以降が選択できない場合は、「(2)カメラの登録」の手順2を実施してください。

撮像設定1 撮像設定2 その他

フォーカスを変更する  
 モード: オート 停止

フォーカス値: 0

露出を変更する  
 モード: オート  
 シャッタースピード: 1  
 絞:   
 ゲイン: 0

ホワイトバランスを変更する  
 モード: オート

モノクロ変換パラメータを変更する  
 モノクロ変換: グレイスケール

画像回転設定を変更する  
 画像を180°回転させる

カメラ設定画面の設定を基準にする

OK キャンセル

「フォーカスを変更する」  
 「露出を変更する」  
 「ホワイトバランスを変更する」  
 「モノクロ変換パラメータを変更する」  
 「画像回転設定を変更する」  
 全てにチェックを入れます。

### メモ

ここにチェックを入れないと、直前の撮影で使用した設定で撮影が行われます。トラブルの原因となるため、チェックを入れて明示的に設定を行うことを推奨します。

「画像を180°回転させる」のチェックを外します。

### 注意

映像が反転している場合は、第1章「(8)カメラの映像反転の設定」を参照してください。

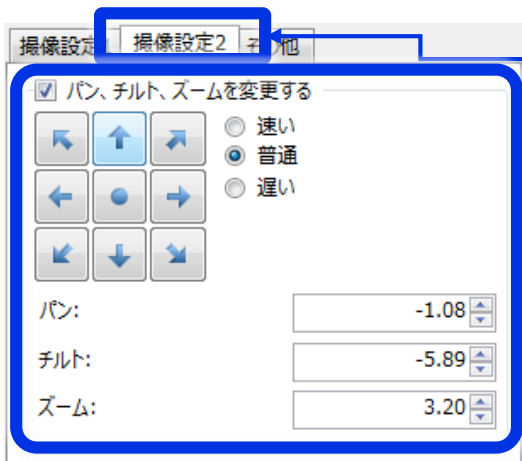
### メモ

ここで画像を180°回転させる設定をONしてもよいが、パン、チルト設定時の回転方向が逆になるため、第1章の方法でカメラ側の反転設定を行うことを推奨します。

「カメラ設定画面の設定を基準にする」のチェックを外します。

### メモ

ここにチェックを入れると、カメラ設定画面（「(2)カメラの登録」で操作した画面）で設定した設定値が使用されます。ただし、この画面で「〇〇を変更する」にチェックが入っている場合はこの画面の設定が使用されます。



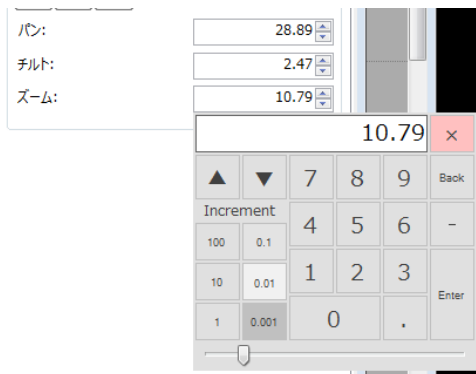
「撮影設定2」のタブをクリックします

「パン、チルト、ズームを変更する」にチェックを入れ、パン、チルト、ズームを変更してQRコードが画面中央に写るように調整します。

※ズーム値は値が小さいほどズームします。

### メモ

数字部分をダブルクリックすると、数字入力画面が表示されます。スライダー等が使用できるため、調整時に利用すると便利です。



「撮像設定1」のタブをクリックします

フォーカスのモードを「ワンショットAF」に設定します。

画面中央の被写体にAFし、フォーカスが合うと自動で「マニュアル」に変わります。

モード: ワンショットAF

モード: マニュアル

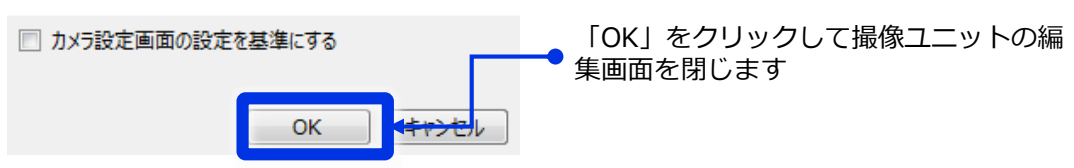
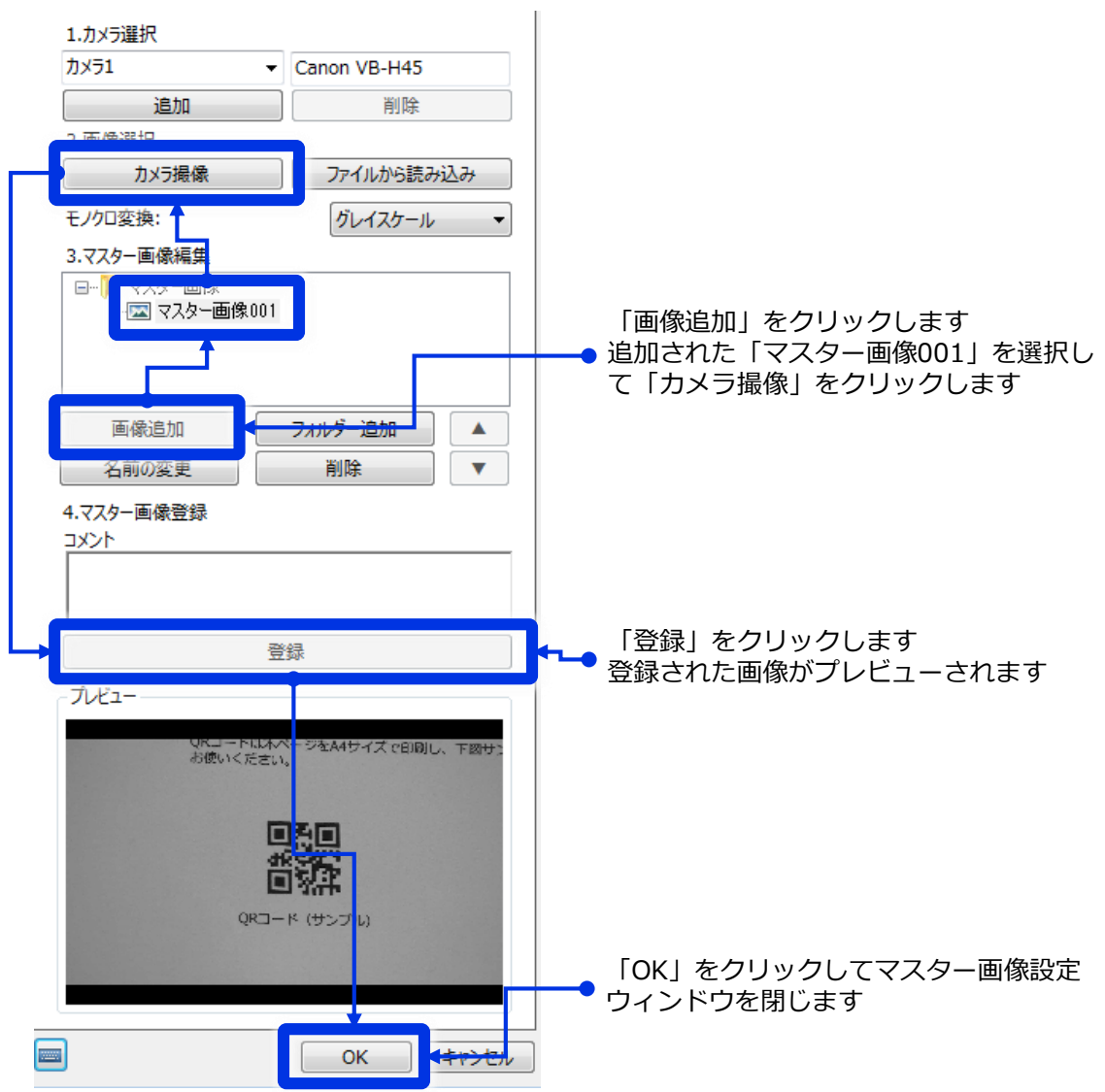
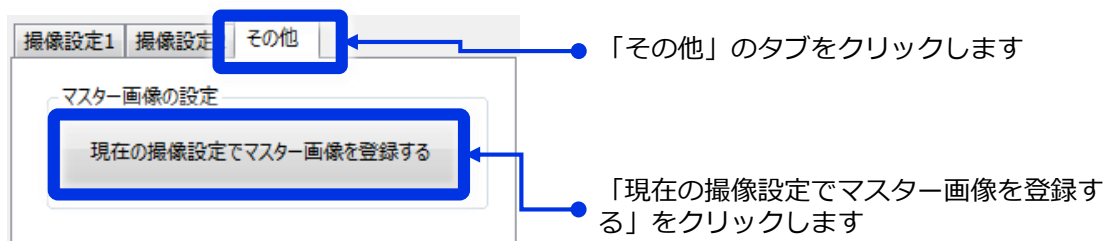
フォーカス値: 1566

**注意**

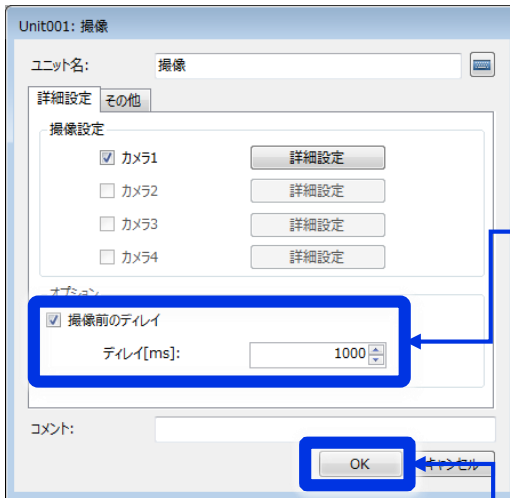
十数秒しても「マニュアル」にならない場合、設定を「オート」にした後、もう一度「ワンショットAF」に設定してください。それでもダメな場合は、フォーカスが合わせられないため、被写体との距離を見直してください。

**メモ**

被写体との距離が撮影毎に変わる場合は「オート」を選択します。ただしAFに毎回1~2秒程度時間がかかるため、必要がなければ「ワンショットAF」を推奨します。







撮像前のディレイにチェックを入れ、ディレイを「1000」に設定します。  
※実運用時には、下記メモを参照して適切な値を設定してください。

### メモ

PTZ移動完了後、設定したディレイ時間を待って撮像が行われます。ここにフォーカス合わせの時間を含める必要があります。

特に1台のカメラで複数ポイントの撮像を行う場合や、フォーカス設定を「オート」にした場合は、ディレイを設定しないと、フォーカスが移動完了する前に撮像が行われてしまいます。

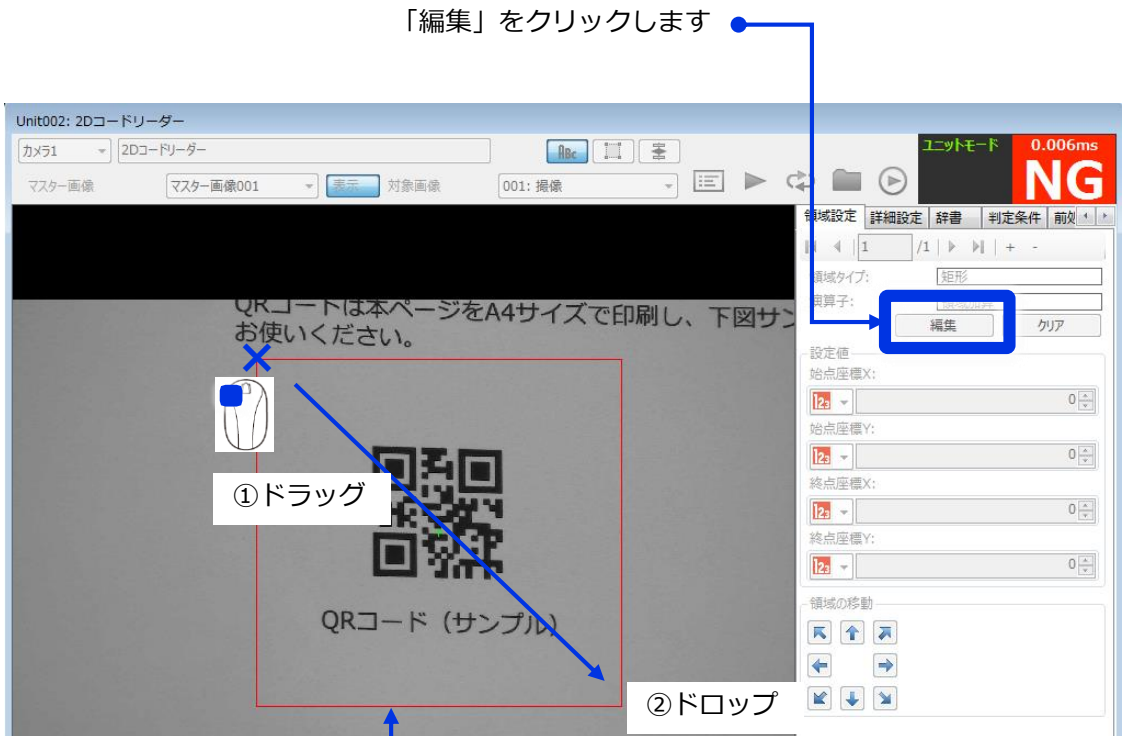
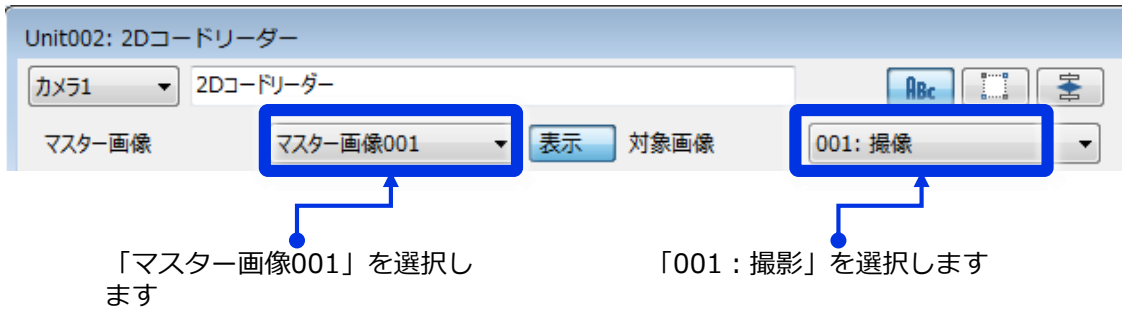
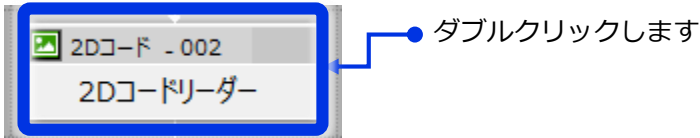
フォーカス完了までの時間は、被写体との距離やカメラ種類により異なるため、実際の環境で繰り返し撮影を行って検証を行い、フォーカス完了までの時間に十分余裕を持たせた値を設定することを推奨します。

目安としてフォーカス設定を「オート」にした場合は、「2000」程度に設定してください。

「OK」をクリックして撮像ユニットの編集画面を閉じます

## (5)2Dコード認識ユニットの編集

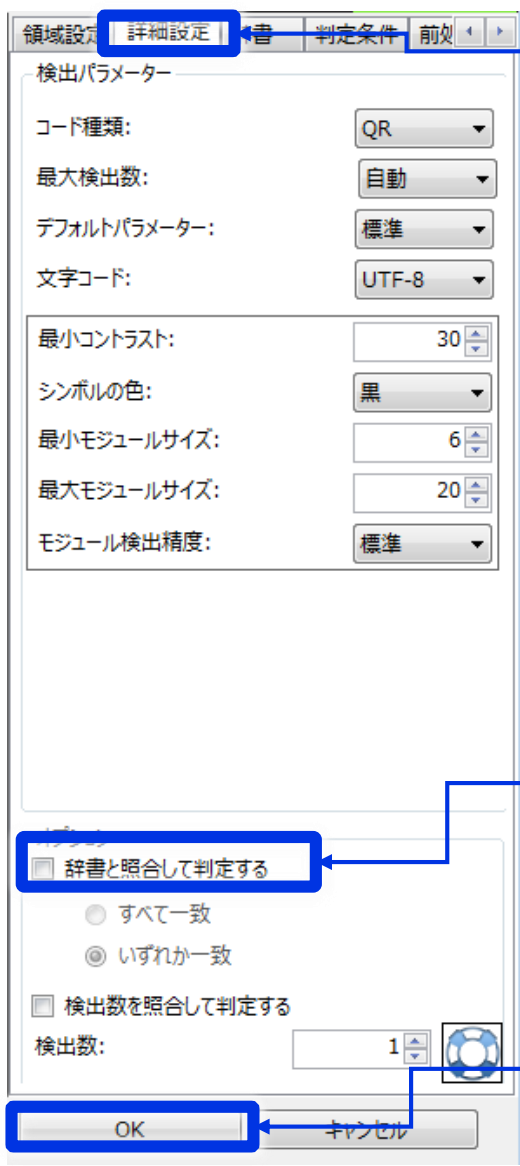
- 1 2Dコード認識の領域を設定します。  
フローチャート編集画面で「2Dコード - 002」をダブルクリックします



ドラッグ操作でQRコードを囲うように探索領域を作成します。



③右クリックで領域を確定します



「詳細設定」のタブをクリックします

「辞書と照合して判定する」のチェックを外します

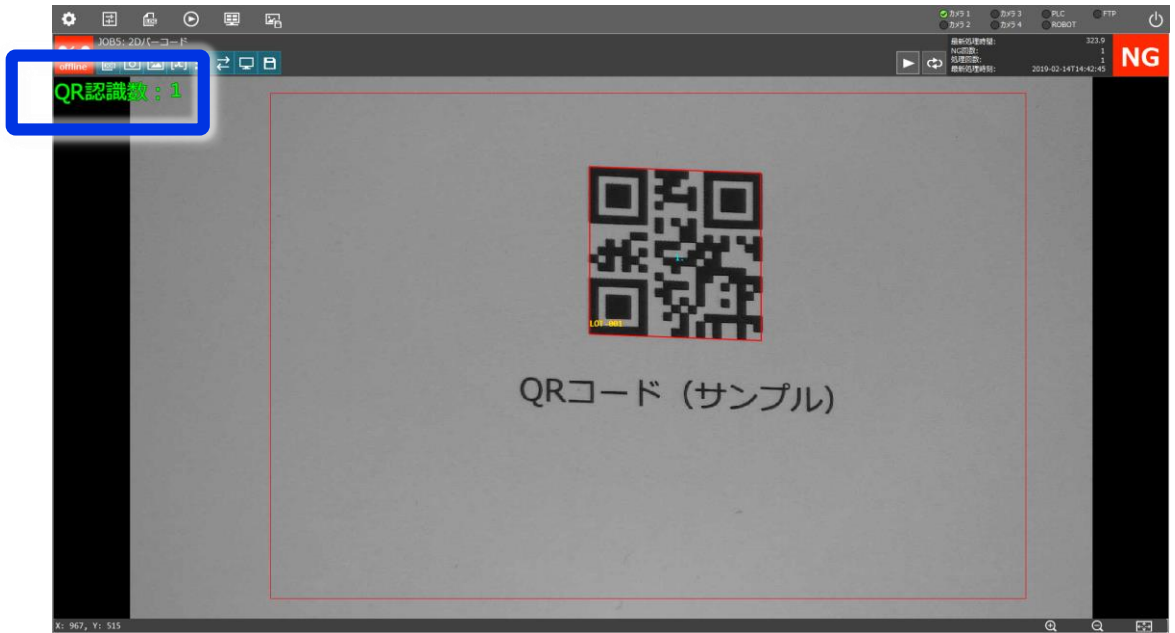
下図のようにQRコードを認識できていることを確認して「OK」をクリックします



## (6)画面表示設定

認識結果などを画面に表示する設定を行います。

ここでは、認識したQRコードの数を画面に表示する設定手順を説明します。

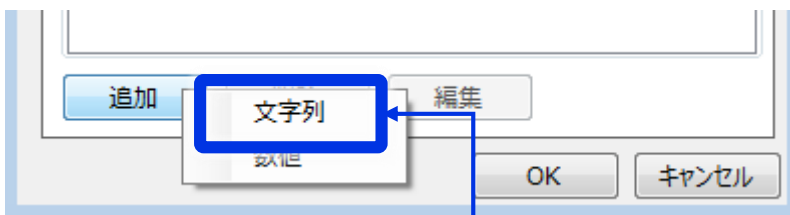


3

- 1 表示情報設定を行います。



「表示情報設定」をクリックします



「追加」→「文字列」をクリックします

文字列表示設定

表示設定  
表示文字列: QR認識数:  
NG時文字列:  
 条件によって表示を変更  
X: 1 Y: 1 サイズ: 24  
表示文字列の書式設定  
文字色: Green  
 太字  
文字飾り  
 なし  影付き  緑取り  
飾り色: DarkGreen  
NG時の書式設定  
文字色: Red  
 太字  
文字飾り  
 なし  影付き  緑取り  
飾り色: Firebrick  
OK

表示文字列に「QR認識数:」と入力します

サイズを「36」に変更します

「OK」をクリックします

追加 文字列 編集  
数値 OK キャンセル

「追加」→「数値」をクリックします

数値表示設定

表示設定  
数値: [Unit] 002 検出数 出力値  
小数点以下桁数: 0  
 条件によって書式を変更

X: 200 Y: 1 サイズ: 36

表示文字列の書式設定  
文字色: Green  
 太字  
文字飾り  
 なし  影付き  緑取り  
飾り色: DarkGreen

NG時の書式設定  
文字色: Red  
 太字  
文字飾り  
 なし  影付き  緑取り  
飾り色: Firebrick

OK キャンセル

数値に「ユニット」、「002 : 2Dコードリーダー」、「検出数」、「出力値」を設定します

小数点以下桁数を0に変更します

Xを「200」に変更します  
サイズを「36」に変更します

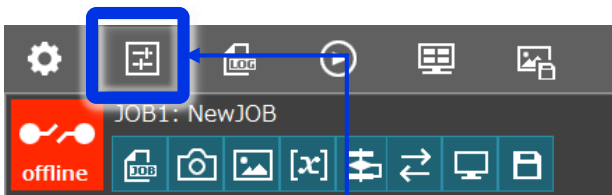
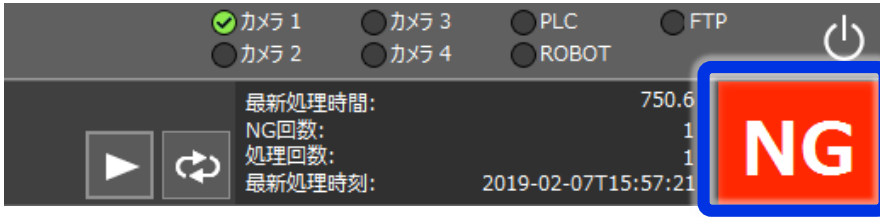
「OK」をクリックします

追加 文字列 編集  
数値  
OK キャンセル

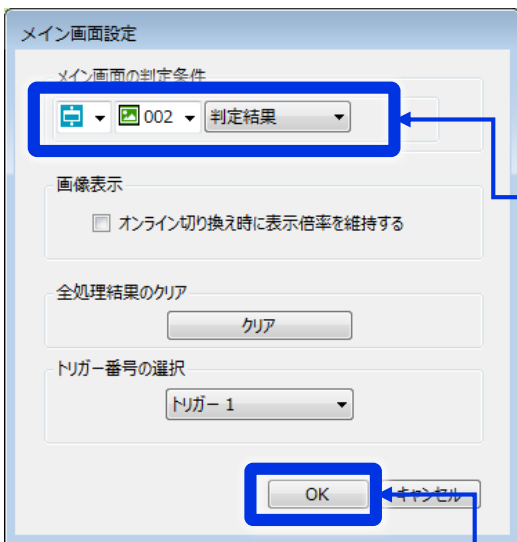
「OK」をクリックして表示情報設定画面を閉じます

## (7)メイン画面の判定条件設定

- 1 画面右上に表示されるOK/NG判定の設定を行います。  
ここでは、2Dコードリーダーユニットの判定結果を反映するように設定します。



「メイン画面設定」をクリックします



メイン画面の判定条件に「ユニット」、  
「002：2Dコードリーダー」、「判定結果」と設定します

「OK」をクリックします

# 4章



## 動作確認



JOBを動かしてカメラで撮像した画像に対して2Dコード認識を行います。

- (1)オフラインモードでのデバック動作

最初にオフラインモードでデバック動作を行います。

- (2)オンラインモードの準備

トリガーモードをマニュアルトリガーにします。

- (3)オンラインモードでの動作

最後にオンラインモードに変更してプログラムを起動させます。

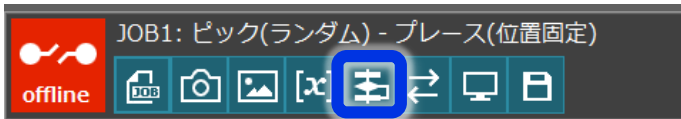
- (4)作業の終わりに

最後に画像処理コントローラーの電源をOFFにして終了となります。

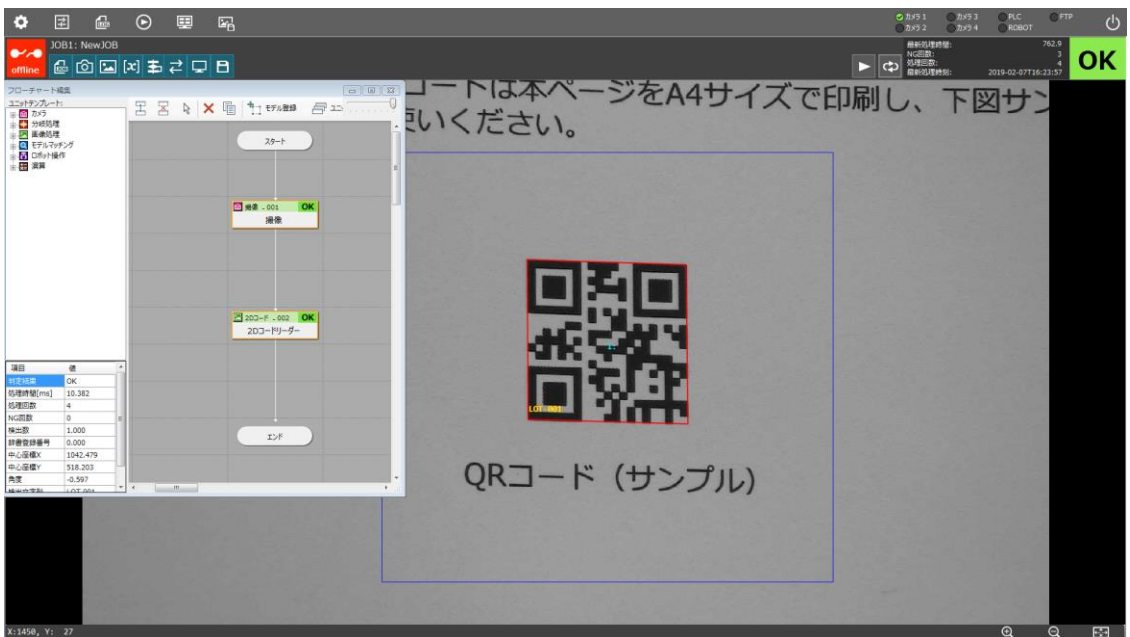
## (1)オフラインモードでのデバック動作

最初にオフラインモードでデバック動作を行います。

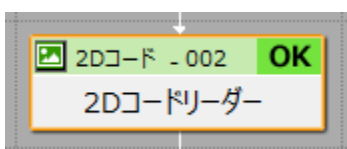
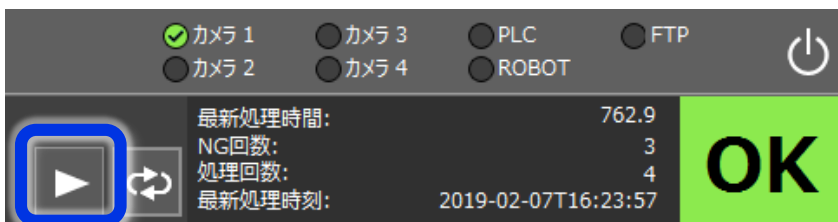
- 1 VisionEdition トップ画面上にある「フローチャートボタン」を押します。



下図のようにフローチャート全体が見えるようにしておきます。



「トリガー」をクリックするとJOBが実行されます

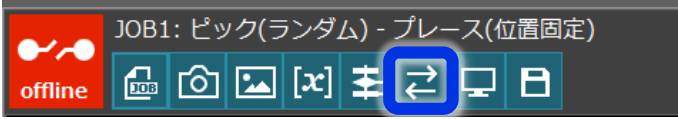


フローチャートの各ユニット毎に判定結果が表示されます

## (2)オンラインモードの準備

トリガーモードをマニュアルトリガーにする手順を説明します。

- 1 VisionEdition トップ画面上にある [外部通信ボタン] を押します。



- 2 トリガー設定を [マニュアルトリガー] にして [タイマー設定] ボタンを押してトリガー回数を 1 回に設定します。

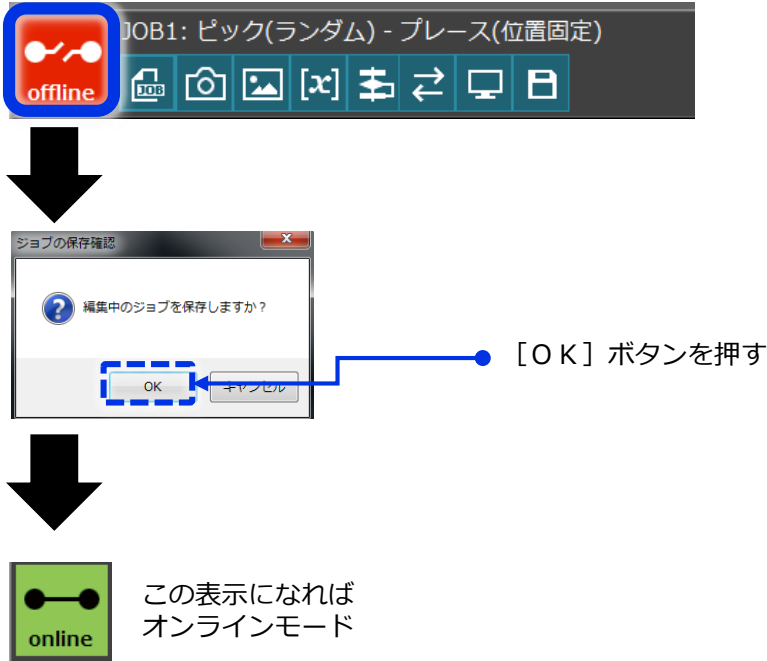
The first screenshot is the "外部データ通信設定" (External Data Communication Settings) dialog. It has two tabs: "通信設定" (Communication Settings) and "データ設定" (Data Settings). Under "通信設定", there are three radio button options for "トリガー設定" (Trigger Settings): "外部トリガー(ロボット)" (External Trigger (Robot)), "外部トリガー(PLC)" (External Trigger (PLC)), and "マニュアルトリガー" (Manual Trigger), which is selected. A blue dashed box highlights the "マニュアルトリガー" option, with an arrow pointing to the text "[マニュアルトリガー] を選択". Below this, there is a "出力先:" (Output Destination) dropdown menu set to "出力しない" (Do not output). A blue dashed box highlights the "タイマー設定" (Timer Settings) button, with an arrow pointing to the text "[タイマー設定] ボタンを押す". The "接続先設定" (Connection Destination Settings) section has checkboxes for "ロボット" (Robot) and "PLC". The "ロボット" section shows "IPアドレス:" (IP Address) as 192.168.0.1 and a "詳細設定" (Detailed Settings) button. The "PLC" section shows "SLMP" selected in a dropdown, "IPアドレス:" (IP Address) as 192.168.0.10, "ポート番号:" (Port Number) as 3000, and a "詳細設定" (Detailed Settings) button. At the bottom, there are "OK" and "キャンセル" (Cancel) buttons. A blue dashed box highlights the "OK" button, with an arrow pointing to the text "[OK] ボタンを押して、前の画面に戻り、[OK] ボタンを押して設定を完了させます。".

The second screenshot is the "タイマー設定" (Timer Settings) dialog. It has two input fields: "トリガー回数(0は無制限):" (Trigger Count (0 is unlimited)) and "トリガー間隔(msec):" (Trigger Interval (msec)). The "トリガー回数" field is set to "1" and is highlighted with a blue dashed box, with an arrow pointing to the text "トリガー回数を 1 にする". The "トリガー間隔" field is set to "1000". At the bottom, there are "OK" and "キャンセル" (Cancel) buttons. A blue dashed box highlights the "OK" button, with an arrow pointing to the text "[OK] ボタンを押して、前の画面に戻り、[OK] ボタンを押して設定を完了させます。".

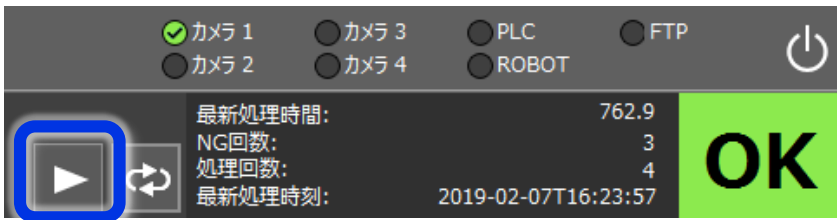
### (3)オンラインモードでの動作

最後にオンラインモードに変更してプログラムを起動させます。

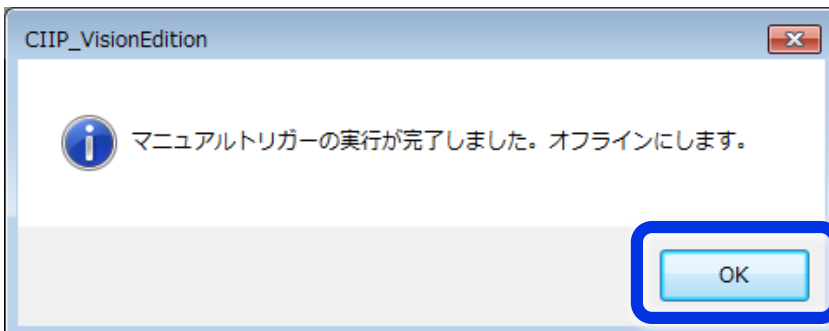
- 1 VisionEditionトップ画面上にある [offline] ボタンを押します。



「トリガー」をクリックするとJOBが実行されます。



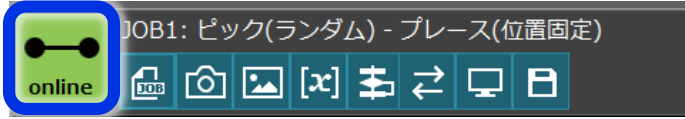
JOBの実行が終わると下記ダイアログが表示されるので「OK」をクリックします。



## (4)作業の終わりに

最後に画像処理コントローラーの電源をOFFにして終了となります。

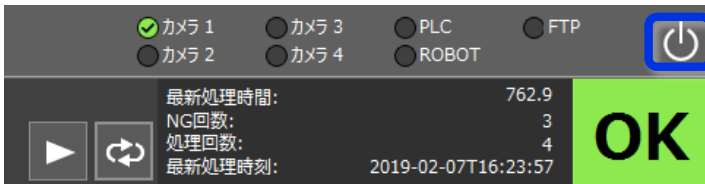
- 1 VisionEditionトップ画面上にある [online] ボタンを押して [offline] モードにします。



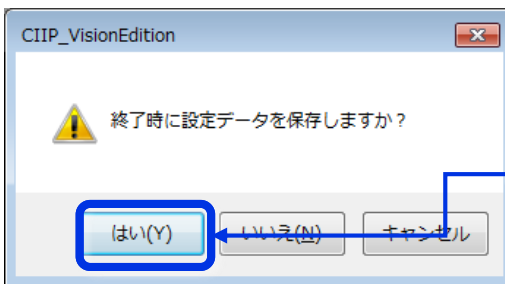
この表示になれば  
オフラインモード

4

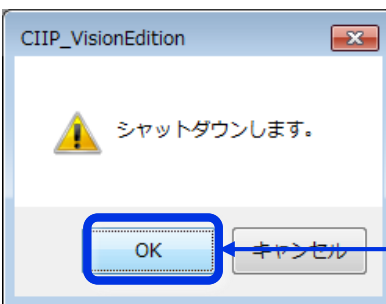
- 2 VisionEditionを終了します。



「シャットダウン」を  
クリックします

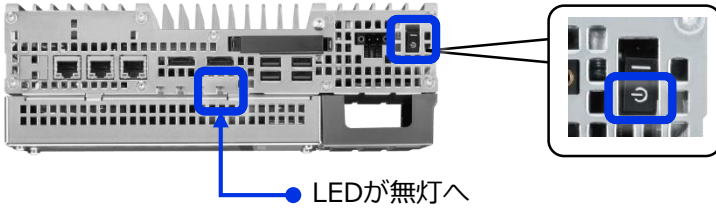


「はい」をクリックします



「OK」をクリックします

- 3** 画像処理コントローラー（IPC427E）の電源をOFFにします。  
LEDライトが【緑色】から【無灯】となり、電源がOFFされたことを確認します。



**注意**

本画像処理コントローラーは通常のオフィス用パソコン等とは異なり、メインディスクのデータが保護される仕組みとなっていますが、データを書き込み・読み込み中に電源をOFFした場合はデータが破損する場合がありますので注意してください。