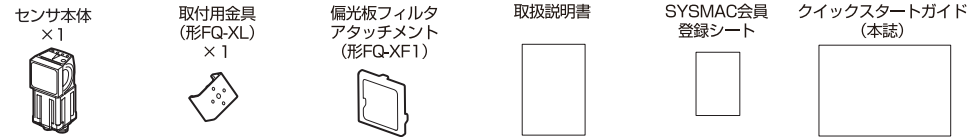


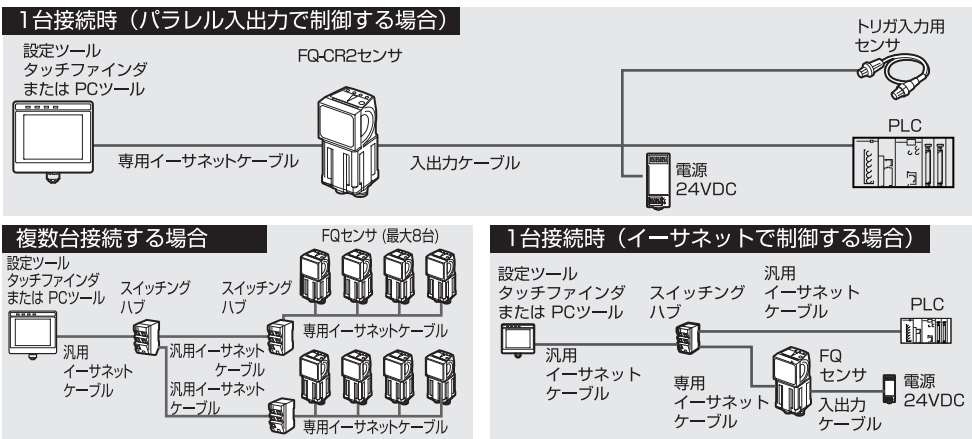
固定式2次元コードリーダFQ-CR2 クイックスタートガイド



同梱物を確認する



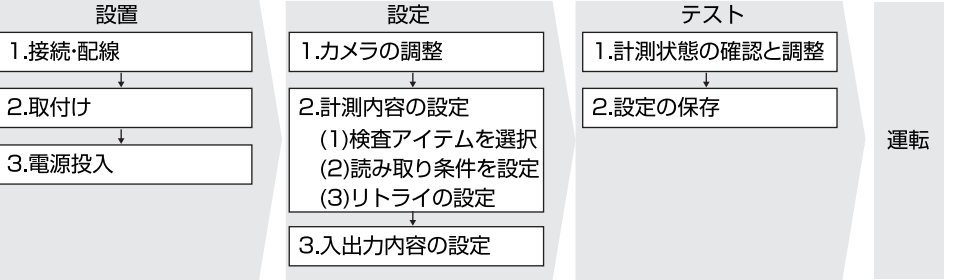
必要な機器



製品	形式	用途
センサ	形FQ-CR2□□□□□-M	計測を実行する本体です。
タッチファインダ	形FQ-D□□□	センサの設定や画像の確認を行うためのツールです。 (対応ソフトウェアバージョン1.3以上)
PCツール	—	タッチファインダの代わりに設定ツールとして使用できます。 (対応ソフトウェアバージョン1.3以上) SYSMAC会員に登録していただくと、ご購入者限定のサービスとして無料でダウンロードしていただけます。会員登録および会員専用コンテンツのダウンロードの方法は、同梱の「SYSMAC会員登録シート」をご確認ください。
専用イーサネットケーブル	形FQ-WNO□□□	センサとタッチファインダまたはパソコンを接続します。
汎用イーサネットケーブル RJ-45	—	スイッチングハブとタッチファインダまたはパソコンを接続します。(STPケーブル(シールド付きツイストペア線)カテゴリ5e、6、インピーダンス100Ω)
入出力ケーブル	形FQ-WDO□□□	センサと、電源・外部装置を接続します。

運転までの流れ

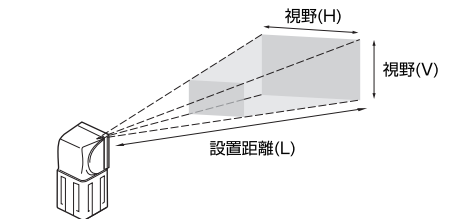
本センサを運転するまでに必要な手順は下記のとおりです。



1-2 取付け

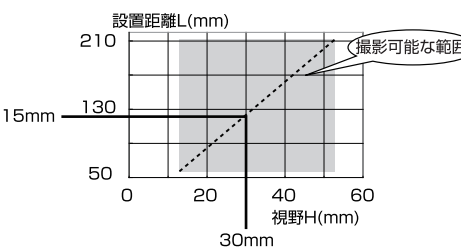
1 取付け位置を確認する

付属の取扱説明書に記載されている光学図表で、計測したい視野に応じた設置距離を確認します。



光学図表では、視野(H)を示しています。視野(V)は、視野(H)の約60%になります。

例：形FQ-CR20050F-Mの場合
視野を30mmにしたい場合は、設置距離が115mmになる位置にセンサを取り付けます。



2 センサに取付用金具を取付け、所定の位置に固定する



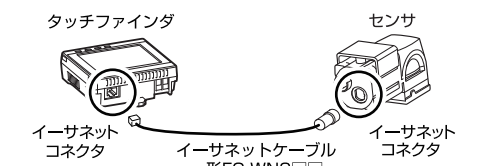
PCツールのインストール

PCツールを使用する場合は、会員登録、ダウンロードの後、パソコンにインストールしてください。
パソコンとセンサを、直接イーサネットケーブルで接続する場合は、パソコンのネットワーク設定を以下のようにしてください。
ただし、パソコンとセンサ間にハブを介してDHCPサーバを使用する場合は、固定IPアドレスを設定する必要はありません。
・IPアドレス：10.5.5.101
・サブネットマスク：255.255.255.0

1. 設置

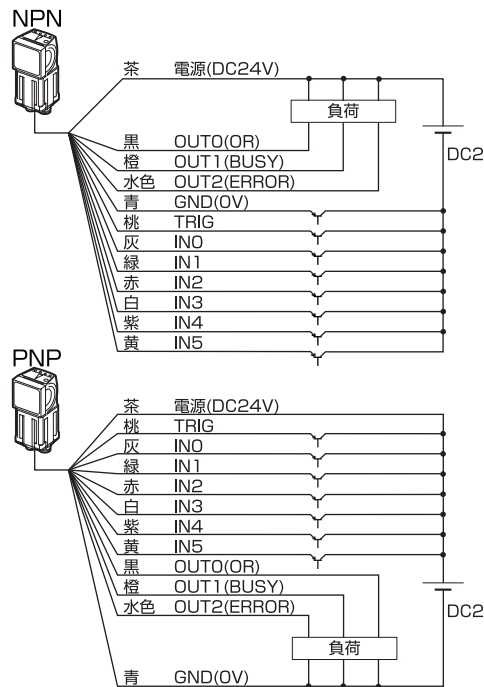
1-1 接続・配線

1 センサをタッチファインダまたはパソコンに専用イーサネットケーブル（形FQ-WNO□□□）で接続します。



2 センサに入出力ケーブルを接続する

入出力ケーブルは電源線、入出力信号線で構成されています。必要な線を配線します。



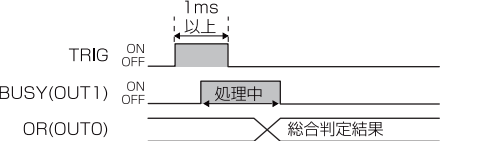
区分	信号名	役割
入力	TRIG	計測トリガ入力(単発)
	INO~IN5	コマンド入力
出力	OUT0(OR)	総合判定出力
	OUT1(BUSY)	処理中を示す出力
	OUT2(ERROR)	エラー発生を示す出力

1

例1
トリガ信号の入力で計測し、総合判定を出力する場合



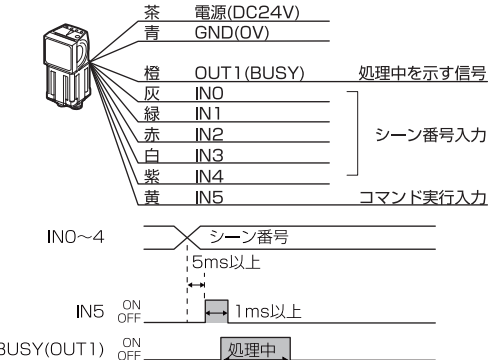
BUSY信号がONのときはTRIG信号が受けられません。BUSY信号がOFFの時にTRIG信号をOFF→ONにしてください。



重要

- ・明るさ補正モードをONにした場合、明るさは安定しますが、遅延が25ms発生します。詳しくはユーザーズマニュアルをご覧ください。
- ・TRIG信号には、無接点（SSR、PLCトランジスタ出力）をご使用ください。有接点（リレー）を使用されると、接点のバウンスにより、計測実行中に再度、トリガ入力されることがあります。

例2
外部から段取り替え（シーン切替）信号を入力する



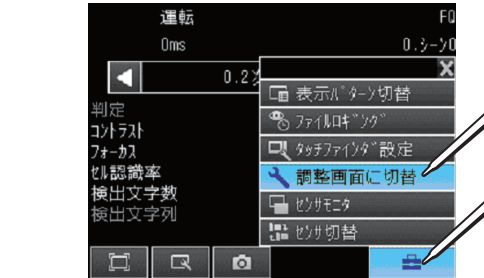
3 タッチファインダに電源を接続する



2 設定

2-1 調整画面へ切り替える

ボタンをタッチし、[調整画面に切替]をタッチします。

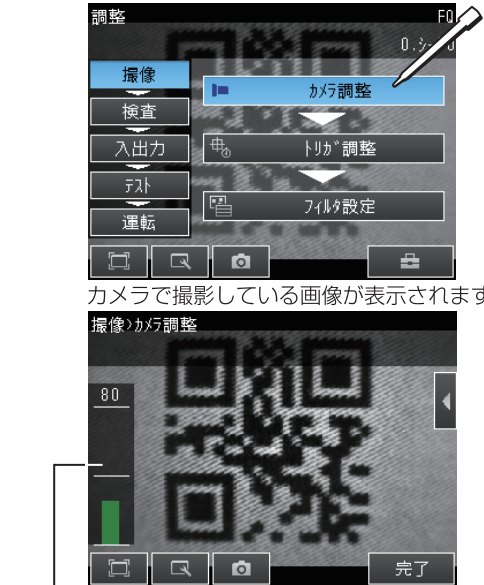


2-2 画像の調整

画像が安定して撮影できているかを確認し、明るさの調整や画像取込みタイミングを調整します。

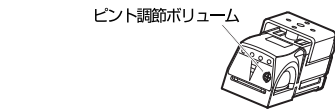
1 ピントを合わせる

[カメラ調整]をタッチします。



値が大きいほどピントが合っています。

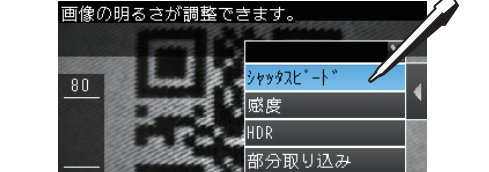
ピントの調整は、センサ上部のピント調整ボリュームで行います。



2 明るさを調整する

センサは計測対象物に応じて、画像が適切な明るさになるように自動調整をしています。適切な明るさにならないときは、手動でシャッタースピードを調整します。

[◀]をタッチし、[シャッタースピード]をタッチします。



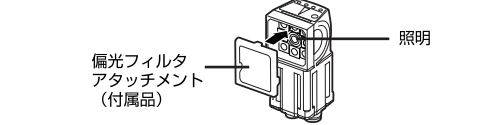
画面下のスライダーでシャッタースピードを調整します。[AUTO]をタッチすると、画像に合わせたシャッタースピード、感度が自動設定されます。



[OK]をタッチします。

参考

- ・金属面やテカリのある対象物を計測する場合、[HDR]機能を使うと安定します。
- ・[HDR]機能使用時は、シャッタースピード、感度の設定はありません。明るさのみで調整します。詳細はユーザーズマニュアルをご覧ください。
- ・照明が対象物に反射しうまく撮影できない場合は、付属の偏光フィルタアタッチメントを装着してください。



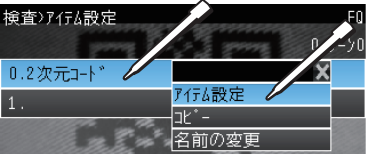
2-3 計測内容の設定

1 検査アイテムを選択する

[検査]をタッチします。続いて[アイテム設定]をタッチします。

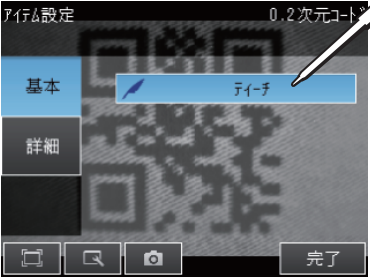


[2次元コード]－[アイテム設定]をタッチします。



2 2次元コードの読み取り条件の設定をします。

[ティーチ]をタッチします。



緑の枠内に2次元コードが入っていることを確認して、[TEACH]をタッチします。
計測領域を変更するには[◀]－[計測領域編集]をタッチします

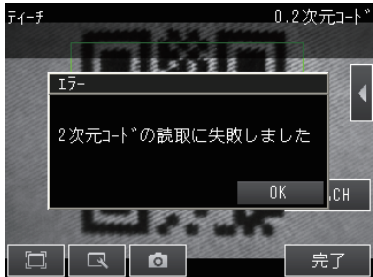


読取成功の場合、2次元コードの種類と検出文字列が表示されます。



[完了]をタッチします。

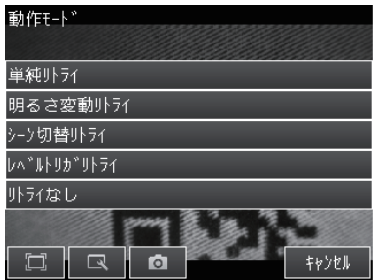
読取に失敗したとき、ワークの状態、照明状態を確認して再度ティーチ処理を実行してください。



3 リトライの設定をします。

1回の計測トリガで全コードの読み取りが成功するまで、読み取りを繰り返す機能です。
リトライ機能には、単純リトライ、明るさ変動リトライ、シーン切替リトライ、レベルトリガリトライの4つの動作モードがあります。

[調整画面]－[センサ設定]－[計測リトライ]－[動作モード]をタッチし、リトライの動作モードを選択します。



3. テスト

設定した条件で正しく計測できるか、いくつかサンプルでテストします。
テスト画面に入ると連続して計測が実行されるので、トリガ入力是不要です。
計測結果は画面に表示されますが、外部には表示されません。

1 テストする

[テスト]をタッチします。
その後[連続計測テスト]をタッチします。



[グラフィック＋詳細結果]をタッチします。



連続して計測が実行されます。
サンプル品をいくつか写しながら、正しく判定できるか確認します。



4. 運転

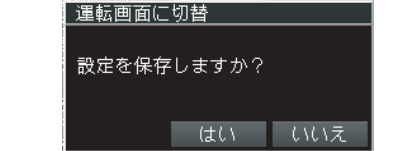
1 運転画面に切り替える

[運転]をタッチします。
その後[運転画面に切替]をタッチします。



2 設定を保存する

[はい]をタッチします。



3 計測を実行する

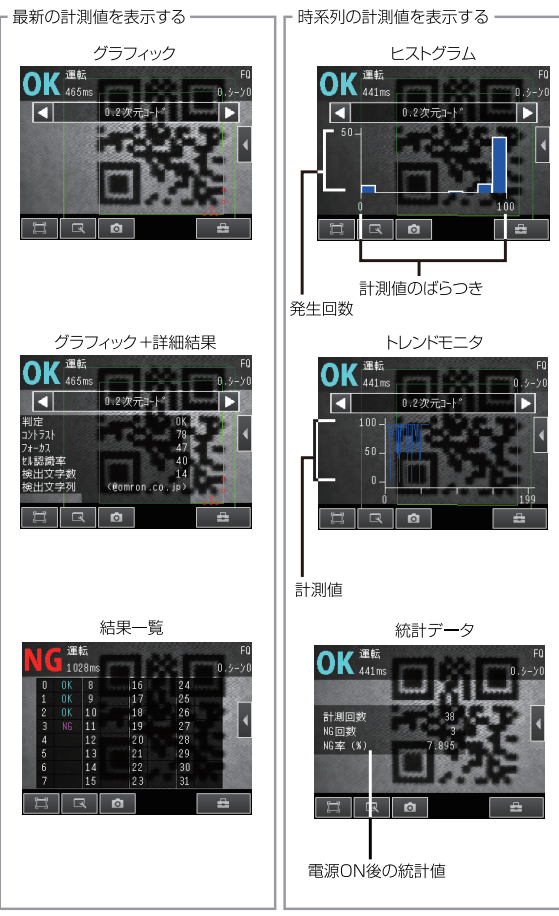
トリガ信号の入力にしたがって計測が実行されます。
計測結果が外部機器に出力されます。



参考

表示画面の種類を次の6種類から選べます。

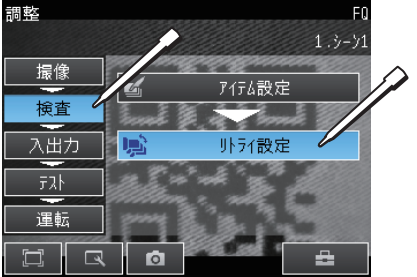
[ボタン]をタッチし、[表示パターン切替]をタッチすると、次の選択肢が表示されます。



参考

- 調整画面に戻るには、[ボタン]をタッチし、[設定画面に切替]をタッチします。
- 他のセンサに切替えるには、[ボタン]をタッチし[センサ切替]をタッチします。

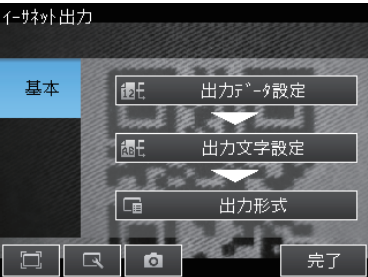
[単純リトライ]、[明るさ変動リトライ]を選択した場合は、[検査]－[リトライ設定]をタッチして、パラメータを設定します。



2-4 入出力内容の設定

2次元コードの計測データ(判定、検出文字数、セル認識率、コントラスト、フォーカス)や読取り文字列をイーサネット出力する場合に設定します。

- [調整画面]－[入出力]－[入出力設定]－[イーサネット出力]をタッチします。
- 計測データ(判定、検出文字数、セル認識率、コントラスト、フォーカス)の出力設定は[出力データ設定]で行います。
- 読取文字列の出力設定は[出力文字設定]で行います。



詳細はユーザーズマニュアルをご覧ください。

メニュー階層について

