

操作ガイド

検査実行ソフト NT-1



本ソフトウェアを最新のバージョンにアップデートしてください。
<https://panasonic.jp/support/dsc/hyperspectral/index.html>
本書の内容は、バージョン「1.0.0」に対応しています。(2026年8月現在)

このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
操作ガイドをよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。

© Panasonic Corporation 2026

DVQP3574ZA
M0926KZ0

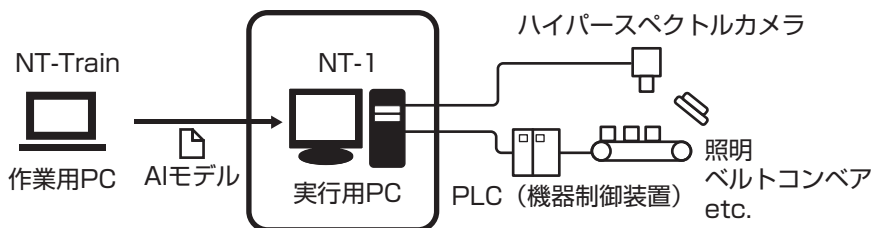
目次

はじめに	3
このソフトウェアでできること	3
はじめにお読みください	4
インストール、アクティベーション	5
編集モード	7
プロジェクトを作成し、カメラ設定を行う	7
新規作成	7
作成済みのプロジェクトを読み込む	9
品種を登録する	10
検査設定を行う	12
検査設定の流れ	12
画像表示パネル	14
マスタ画像	15
位置補正	16
AI 処理	24
判定設定	30
運用設定を行う	39
運用設定の流れ	39
カメラ設定	41
入出力設定	50
画像保存設定	53
実行環境設定	55
設定内容をテストする（1 回実行／シミュレーション）	56
1 回実行	56
シミュレーション	57
プロジェクトファイルを保存・アップロードする	60
実行モード	61
編集モードと実行モードを切り替える	61
検査を実行する	62
検査実行	62
検査の判定結果を確認する	63
エラーコード	64
その他	66
メニュー／設定項目の一覧	66
商標、ライセンス	68

はじめに

このソフトウェアでできること

本ソフトウェアは、AI モデル作成ソフト「NT-Train」で作成した AI モデルを用いて、検査対象物が OK（良品）か NG（不良品）かを判定します。まず編集モードで位置補正や使用する AI モデルなどに関する設定を行い、実行モードに切り替えて検査を実行します。



■ ソフトウェア仕様（2026 年 8 月現在）

接続カメラ	ハイクラスカメラ「AG-HSV10M」（1 台） ファームウェアバージョンが Ver.1.1 以降
PLC（機器制御装置） 通信プロトコル	MC プロトコル、上位リンク、FINS®
デジタル入出力ボード	DIO-1616L-PE ※ 1

※ 1 「DIO-1616L-PE」は、株式会社コンテックが製造・販売するデジタル入出力 PCI Express ボードです。

本ソフトウェアは、通信プロトコルを使用して PLC（機器制御装置）と接続し、検査に必要な制御信号や判定結果を受送信します。PLC（機器制御装置）と本ソフトウェアを使用するパソコンを同一ネットワークに接続してください。

はじめにお読みください

■ 本書の内容について

- 本書の内容は、バージョン「1.0.0」に対応しています。(2026 年 8 月現在)
- 本書の説明・画面が、実際の内容・画面と一致しないことがあります。あらかじめご了承ください。
- 本書の内容は予告なく変更されることがあります。
- 本書の内容の一部または全部を無断転載することを禁止します。
- お使いのパソコンの環境によって、本書に記載されている一部の機能が表示されない、または、設定できない場合があります。

■ 本ソフトウェア使用上のお願い

- 本ソフトウェアおよびカメラは、最新のバージョンをお使いください。
<https://panasonic.jp/support/dsc/hyperspectral/index.html>
- インストール後、パソコンを再起動しないと正常に動作しない場合があります。
- 本ソフトウェアを操作中に接続している周辺機器の接続ケーブルを抜かないでください。本ソフトウェアが正常に動かなくなったり、転送中のデータが破損したりするおそれがあります。
- 複数台のカメラを同時に接続しないでください。複数台のカメラを接続すると、正常に動作しない場合があります。
- システムリソースの不足により起動できない場合は、他のソフトウェアを終了してから起動し直してください。
- 本ソフトウェアを操作中に正常に動作しなくなった場合、カメラの電源を入れ直し、本ソフトウェアを再起動してください。
- 本ソフトウェアの使用または使用不能に起因して発生した直接的、間接的、偶発的、特別または結果的損害（データの損失、業務の中断、利益の損失等を含む）について、当社は一切の責任を負いません。
- ユーザーは、本ソフトウェアの使用に関して自己の責任において行動するものとし、使用結果についてもすべてユーザー自身が負うものとします。

インストール、アクティベーション

本ソフトウェアの実行ファイルをインストール後、初回起動時のみアクティベーション（ライセンス認証）を行ってください。

- アクティベーションを行うには、ソフトウェアライセンスキーが必要です。あらかじめソフトウェアライセンスキー（AG-HSS10）をご用意ください。（2026 年 8 月現在）

動作環境

対応 OS	Windows 11
GPU Compute Capability	6.1 以上
NVIDIA® ドライバ	GeForce RTX™（572.61 以降）
モニター解像度	1920 × 1080 以上

1 ウェブサイトから本ソフトウェアをダウンロードする

<https://panasonic.jp/support/dsc/hyperspectral/index.html>

- ソフトウェアが ZIP ファイル形式で保存されます。

2 ZIP ファイルを解凍し、解凍してできたフォルダ内のインストーラーを実行する

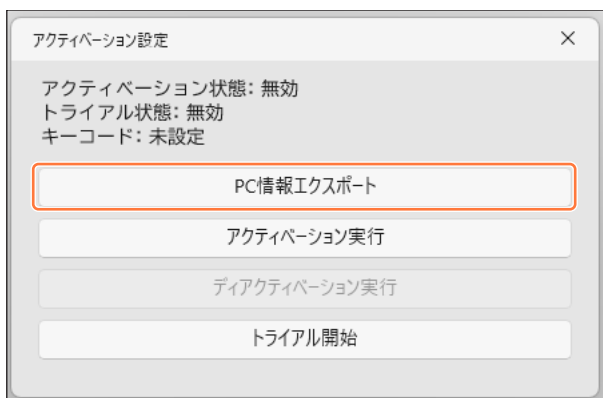
- 画面の指示に従ってソフトウェアをインストールしてください。

3 デスクトップの [NT] をダブルクリックする

- スタートメニューで本ソフトウェアを選んでも操作できます。
- アクティベーション設定画面が表示されます。

4 アクティベーション設定画面で [PC 情報エクスポート] をクリックする

- PC 情報の保存先の選択画面が表示されます。



5 PC 情報ファイル（SERIAL.LST）を保存するフォルダを指定する

- 指定したフォルダに PC 情報ファイル（SERIAL.LST）が保存されます。

6 [OK] をクリックする

7 次の操作を行い、アクティベーションコードを取得する

- アクティベーションコードを取得するには、パソコンをインターネットに接続する必要があります。本ソフトウェアを使用するパソコンとは別の、インターネットに接続されたパソコンからでも操作できます。

① アクティベーションサイトにアクセスする

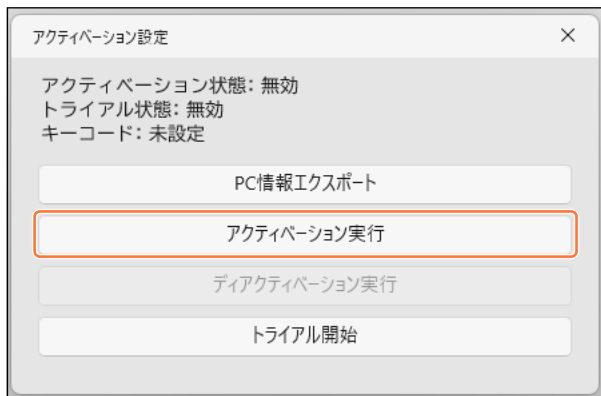
<https://eww.pass.panasonic.co.jp/activation/InitACCustomerInfo.do?category=KEY42&lang=ja>

② サイトの指示に従い、PC 情報ファイル（SERIAL.LST）とキーコード（ソフトウェアライセンスキー）などを登録する

- アクティベーションコード（ACTIVE.LST）を取得できます。

8 アクティベーション設定画面で【アクティベーション実行】をクリックする

- ACTIVE.LST 選択画面が表示されます。



9 アクティベーションコード（ACTIVE.LST）を指定し、【開く】をクリックする

- アクティベーション実行キーコード入力画面が表示されます。

10 キーコード（ソフトウェアライセンスキー）を入力し、【実行】をクリックする

- アクティベーションを実行します。アクティベーションが完了すると、本ソフトウェアを使用できます。

- 動作環境およびソフトウェア仕様は 2026 年 8 月現在のものです。
- アクティベーション設定画面で【トライアル開始】をクリックすると、キーコード（ソフトウェアライセンスキー）を購入する前に、すべての機能を 21 日間無料でお試しください。
- 本ソフトウェアを終了するときは、画面右上の【×】をクリックしてください。
- 本ソフトウェアをアンインストールするときは、OS 標準のソフトウェアのアンインストール方法に従って削除してください。
- アクティベーション時に入力した認証情報を解除するときは、アクティベーション設定画面で【ディアクティベーション実行】を選び、画面の指示に従って操作してください。

編集モード

プロジェクトを作成し、カメラ設定を行う

本ソフトウェアは、編集モードと実行モードがあります。初回起動時は編集モードで起動します。
編集モードでは、プロジェクトの作成や接続中のカメラの設定などを行います。

新規作成

1 をダブルクリックする

- [スタート方法を選択してください] というメッセージが表示されます。

2 [新規作成] を選び、[OK] をクリックする

- プロジェクト作成画面が表示されます。



3 接続中のカメラから入力する画像の設定を行う



使用カメラ	[AG-HSV10M] に固定されています。(2026 年 8 月現在)
軽量化	ハイパースペクトルデータを軽量化するかしないかを設定します。 [軽量化あり (8bit)] / [軽量化なし (16bit)]
画像解像度	入力画像の解像度を設定します。 [4K (3840 × 2160)] / [FHD (1920 × 1440)]
画像切出し始点 X	入力画像から使用する範囲を切り出すときの始点 (X 座標) を設定します。※ 1
画像切出し始点 Y	入力画像から使用する範囲を切り出すときの始点 (Y 座標) を設定します。※ 1
画像横幅	入力画像から使用する範囲を切り出すときの横幅を設定します。 (240 ピクセル～入力画像の横幅) ※ 1
画像縦幅	入力画像から使用する範囲を切り出すときの縦幅を設定します。 (240 ピクセル～入力画像の縦幅) ※ 1

※ 1 任意の 4 の倍数の値に設定できます。

4 [OK] をクリックする

- カメラ設定画面が表示されます。

5 接続中のカメラからの入力画像の設定を行う

- キャリブレーションや遮光補正などを設定できます。設定方法について、詳細は「[カメラ設定画面](#)」をお読みください。
カメラ設定画面で [6. 復元画像確認] を設定後、本ページの手順 6 に進んでください。



6 カメラ設定画面で [設定完了] をクリックする

- 編集モードのメイン画面が表示されます。



- 編集モードと実行モードの切り替えについては、「[編集モードと実行モードを切り替える](#)」をお読みください。
- 編集モードのメイン画面の左上にある [] をクリックし、[新規作成] を選んでも、手順 3 の画面を表示できます。
- 作成済みのプロジェクトを読み込む場合は、「[作成済みのプロジェクトを読み込む](#)」をお読みください。

作成済みのプロジェクトを読み込む

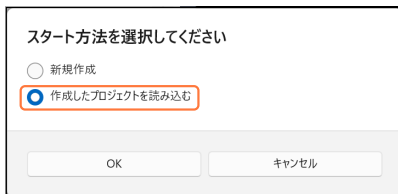
本ソフトウェアで作成済みのプロジェクトを読み込みます。

1 をダブルクリックする

- [スタート方法を選択してください] というメッセージが表示されます。

2 [作成したプロジェクトを読み込む] を選ぶ

- プロジェクトファイル選択画面が表示されます。任意のプロジェクトファイル（.ntp）を選択してください。



3 [OK] をクリックする

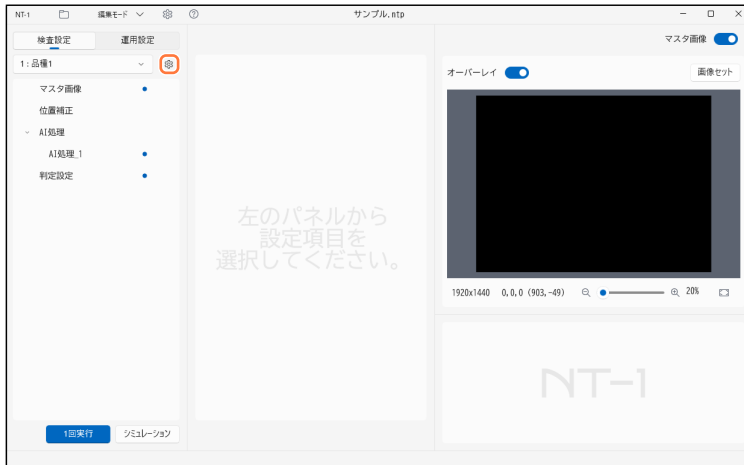
- 編集モードのメイン画面が表示され、読み込んだプロジェクトファイルが表示されます。

品種を登録する

品種を登録します。プロジェクト作成時は、[品種 1] が登録されています。

1 編集モードのメイン画面で、品種の右側にある [⚙️] をクリックする

- 品種設定画面が表示されます。



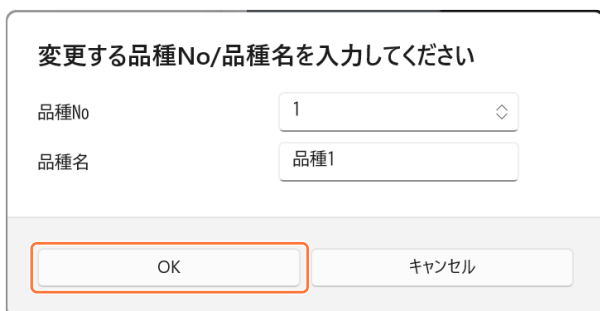
2 品種設定画面で [...] を選び、[品種 No/ 品種名変更] をクリックする

- 品種 No と品種名の設定画面が表示されます。



3 品種 No と品種名を入力し、[OK] をクリックする

- 手順 2 の画面に戻ります。



4 [OK] をクリックする

- 設定を保存し、編集モードのメイン画面に戻ります。

■ 品種を追加する

- ① 品種設定画面で「品種追加」をクリックする
- ② 手順 3、4 を行う

■ 品種を削除する

- ① 品種設定画面で削除する品種名の横の [...] を選び、「品種削除」をクリックする
 - 確認画面が表示されます。(削除した品種は復元できません)
- ② [OK] をクリックする
 - 品種が削除されます。

■ 品種を複製する

- ① 品種設定画面でコピーする品種名の横の [...] を選び、「品種コピー」をクリックする
 - 品種 No と品種名を登録する画面が表示されます。
- ② 手順 3、4 を行う

- 登録できる品種の上限は 256 個です。
- 「品種追加」または「品種コピー」を行うとき、すでに使用されている品種 No と品種名は使用できません。
- 実行モードで使用中の品種は「品種削除」を実行できません。

検査設定を行う

検査対象物を検知するときの条件設定や、AI モデル作成ソフト「NT-Train」で作成した AI モデルの読み込みを行います。
[検査設定] は、品種ごとに設定してください。

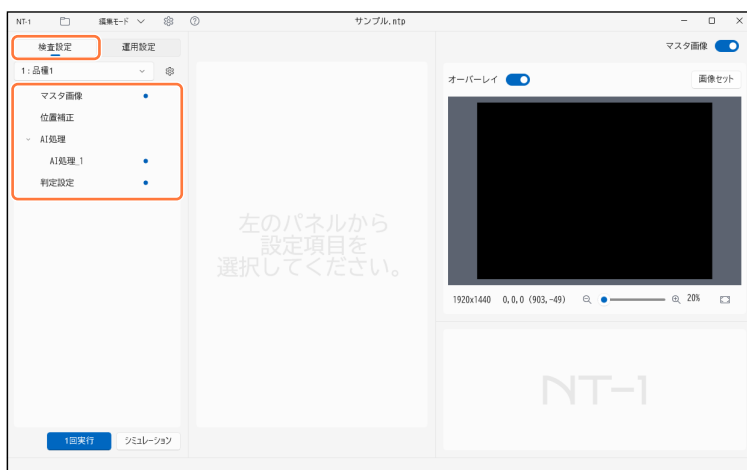
検査設定の流れ

1 編集モードのメイン画面で [▼] をクリックし、設定したい品種を選ぶ



2 [検査設定] をクリックする

- 検査設定のメインパネルが表示されます。



3 メインパネルで「マスタ画像」をクリックし、マスタ画像を登録する

- マスタ画像の登録方法について、詳しくは「[マスタ画像](#)」をお読みください。



4 [位置補正]、[AI 処理]、[判定設定] を設定する

- 設定方法について、詳しくは [\[位置補正\]](#)、[\[AI 処理\]](#)、[\[判定設定\]](#) をお読みください。



1	メインパネル	設定項目を選びます。 メインパネルに[●]が付いている項目は、検査を実行する前に設定が必要な項目です。実行モードに切り替える前に設定してください。設定が完了すると表示が消えます。
2	設定パネル	メインパネルで選んだ項目の詳細設定を行います。
3	画像表示パネル	検査する画像を表示します。
4	結果表示パネル	[位置補正]、[AI 処理]、[判定設定] で設定した内容は、設定パネルの[テスト]をクリックすると、設定中の項目ごとに単独でテストできます。テスト結果は結果表示パネルで確認できます。
5	メッセージパネル	操作の説明などを表示します。

5 画面左上にある「[保存]」をクリックし、[上書き保存] または [名前を付けて保存] を選び、プロジェクトを保存する

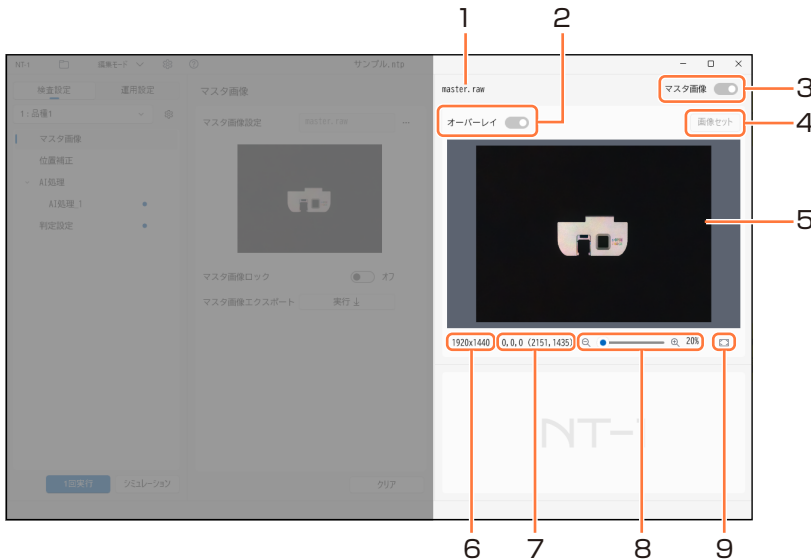
- プロジェクトファイル (.ntp) が保存されます。
- 保存せずに編集モードから実行モードに切り替えたり、画面を閉じたりすると、編集モードで設定した内容は保存されません。([検査設定] と [運用設定] を切り替えても設定は破棄されません)

画像表示パネル

画面右側の画像表示パネルに検査する画像（.raw）を表示します。

1 編集モードのメイン画面で、画像エリアに画像をドラッグ&ドロップするか、[画像セット]をクリックしてファイル選択画面でセットする画像を選ぶ

- 画像エリアに画像を表示します。



1	ファイル名	画像のファイル名を表示します。
2	オーバーレイ	オーバーレイをオンにすると、画像エリア内に検査状態に応じた枠が表示されます。 枠の色は、検査状況によって異なります。 緑枠：検査領域（テスト実行前） 黄色：マスク領域 青枠：検査領域と検出結果（判定 OK） 赤枠：検査領域と検出結果（判定 NG） ピンク枠：テスト結果表示パネルで選択中の検出結果
3	マスタ画像表示切替	画像エリアにマスタ画像を表示する／しないを切り替えます。 ● [運用設定] を設定時はオンにできません。
4	画像セット	検査設定の内容をテストするとき、[画像セット] で任意の画像をセットし、テストを実行できます。（[マスタ画像] 設定時およびマスタ画像をオンに設定時はセットできません）
5	画像エリア	画像を表示します。 ● 画像エリアでマウスのセンターホイールを操作して画像を拡大／縮小したり、右ドラッグで画像位置を移動したりすることができます。
6	画像サイズ	画像のサイズを表示します。
7	ピクセル情報	濃淡値（ピクセルの明るさ）とカーソルの座標を表示します。 カラー（RGB）表示の場合は R（赤）、G（緑）、B（青）の濃淡値を、グレースケール表示の場合は単一の濃淡値を表示します。 （[AI 処理] 設定時はヒートマップの濃淡値を表示します）
8	表示拡大倍率	表示拡大倍率を変更できます。
9	全画面表示切替	全画面表示に切り替えます。

マスタ画像

位置補正の基準となる画像をマスタ画像として登録します。検査対象物全体が中央に写っている画像を選んでください。

1 メインパネルで「マスタ画像」をクリックする

- 設定パネルに詳細設定項目（マスタ画像）が表示されます。



2 [ここにマスタ画像をドロップしてください] と表示されているエリアに、RAW 形式の画像 (.raw) をドラッグ&ドロップする

- [マスタ画像設定] の右の [...] をクリックし、RAW 形式の画像 (.raw) を選択しても操作できます。
- 選択した画像がマスタ画像として登録されます。



■ マスタ画像ロック

ロックをオンにすると、マスタ画像がロックされ、誤って画像を変更してしまうことを防止します。登録済みのマスタ画像を変更する場合は、ロックをオフにしてください。

■ マスタ画像エクスポート

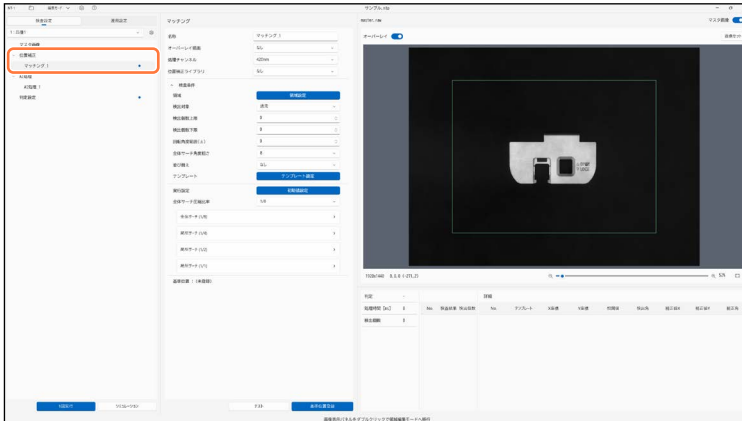
[実行] をクリックすると、マスタ画像をエクスポートできます。

位置補正

検査実行時は、検査対象物の位置や向きがいつも同じではない場合があるため、検査対象物の位置や向きをマスタ画像と同じ位置に補正して検査を行います。[位置補正] では、位置や向きのずれを修正するための条件を設定します。

1 メインパネルで [位置補正] の右側の [+] をクリックする

- 位置補正ライブラリ（例：[マッチング_1]）が作成されます。
- [+] をクリックするたびに、位置補正ライブラリが作成されます。（作成できるライブラリの上限は 5 個です）



2 位置補正ライブラリ（例：[マッチング_1]）をクリックする

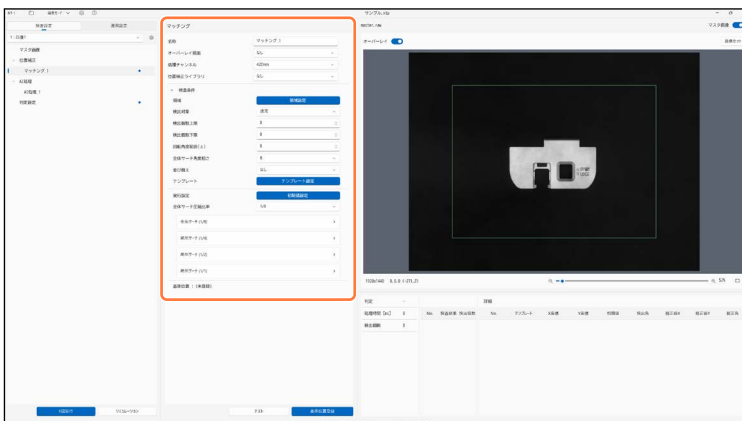
- 設定パネルに詳細設定項目（マッチング）が表示されます。

3 [マスタ画像] をオンにする

- 画像エリアにマスタ画像が表示されます。

4 詳細設定項目（マッチング）を設定する

- 設定方法について、詳しくは[詳細設定項目（マッチング）](#)をお読みください。



5 [テスト] をクリックする

- 結果表示パネル（位置補正）にテスト結果が表示されます。
- テスト結果に応じて設定を変更してください。

6 [基準位置登録] をクリックする

- 設定内容がマスタ画像に登録されます。
- 登録時に複数の特徴が検出された場合は、基準位置選択画面が表示されます。基準位置に登録する座標を一つ選んでください。

基準位置選択画面

基準位置選択
基準位置に登録する座標を選択してください。

領域No	検出No	X座標	Y座標	検出角	相関値
1	1	951	744	-39	0.732
1	2	977	722	58	0.796

実行画像：master.raw

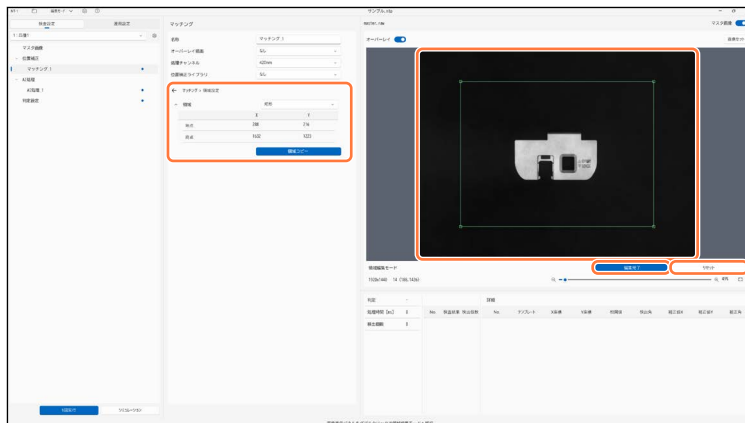
■ 詳細設定項目（マッチング）

名称	位置補正ライブラリの名称を入力します。
オーバーレイ描画	画像に検査領域枠と検出結果枠を重ねて表示します。検査結果を視覚的に確認できます。 [あり] / [なし]
処理チャンネル	位置補正処理を行う波長（nm）を設定します。 検査対象物の輪郭や特徴が表れやすい波長を選ばると、対象物の検出精度や位置補正の精度が向上します。 使用するキャリブレーションデータによって設定可能範囲が変わります。
位置補正ライブラリ	使用する位置補正ライブラリを選択します。 - 選択中の位置補正ライブラリより上にある位置補正ライブラリを選択できます。 - 位置補正をしない場合は [しない] に設定してください。
検査条件	
領域	[領域設定] をクリックし、 領域編集モード（マッチング） で、位置補正を行う領域を設定します。 画像エリアをダブルクリックしても領域編集モード（マッチング）を表示できます。
検出個数上限	検出個数の上限を設定します。上限を上回ると NG 判定になります。 (設定可能範囲：0 ～ 10000)
検出個数下限	検出個数の下限を設定します。下限を下回ると NG 判定になります。 (設定可能範囲：0 ～ 10000)
回転角度範囲（±）	設定した回転角度の範囲内で検査対象物の特徴を検出します。 (設定可能範囲：0 ～ 180)
全体サーチ角度粗さ	[回転角度範囲] 内で検査対象物を検出する角度の間隔を設定します。 [4]（高精度） / [8]（高速）
並び替え	複数の検査対象を検出したとき、結果表示パネルでの表示順を設定します。 [なし]：検査対象を並び替えず、検出順に表示します。 [相関値]：テンプレートとの一致率が高い順に並び替えます。 [X 座標]：検出位置を左から右の順に並び替えます。 [Y 座標]：検出位置を上から下の順に並び替えます。
テンプレート	検査対象物の位置や角度を特定するためのテンプレートを登録します。検査実行時は、登録されたテンプレートを用いて検査対象物の位置や角度を検出し、その結果に基づいて検査領域の位置補正を行います。 - 任意のテンプレートをクリックすると、テンプレート編集モードになります。 [-] をクリックすると、テンプレートを削除できます。

実行設定	
初期値設定	クリックすると、テンプレートのサイズを基に初期値を自動判定します。
全体サーチ圧縮比率	全体サーチは、画像全体から検査対象物を検出すると計算量が多くなるため、画像を圧縮して検出します。そのときの画像の圧縮比率を設定します。 [1/8] / [1/16] / [1/32] - 圧縮比率を小さくする（分母が大きい）と、検出速度は速くなりますが、微細な特徴が失われやすくなるため検出精度が低下する場合があります。また、テンプレートが小さい場合は、検出できない場合があります。 - 圧縮比率を大きくする（分母が小さい）と、検出精度は向上しますが、処理時間が長くなる場合があります。
全体サーチ (1/32) 局所サーチ (1/16) ～局所サーチ (1/1)	クリックすると、 サーチ設定モード になります。それぞれの検出精度を設定できます。
基準位置	[基準位置登録] で登録した基準位置を表示します。登録後は、[基準位置更新] に変わり、クリックすると登録する基準位置を選択できます。

■ 領域編集モード（マッチング）

マスタ画像の中の、位置補正を行う領域を設定します。

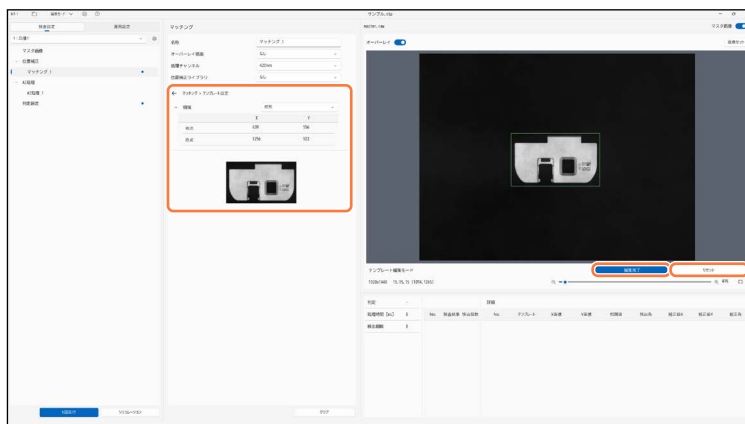


- ① 設定パネルの「領域設定」をクリックするか、画像エリアをダブルクリックする
 - 領域編集モードになります。
- ② 「始点」と「終点」のX座標とY座標をそれぞれ入力するか、画像エリアで緑色の枠の位置やサイズを変更し、領域を設定する
 - 「領域コピー」をクリックすると、他の位置補正の領域設定をコピーして適用できます。（設定中の領域は上書きされます）
 - 「リセット」をクリックすると、設定をリセットします。
- ③ 「編集完了」をクリックする
 - 設定を保存し、領域編集モード（マッチング）を終了します。
（「[マッチング]」>「領域設定」の左側の「←」をクリックしても、設定を保存できます）

- 「領域」は「矩形」に固定されます。

■ テンプレート編集モード

検査対象物の特徴領域（穴、印字、形状などの特徴が目立つ部分）をテンプレートに登録します。
登録したテンプレートは、検査対象の位置や角度を特定するための基準として使用します。



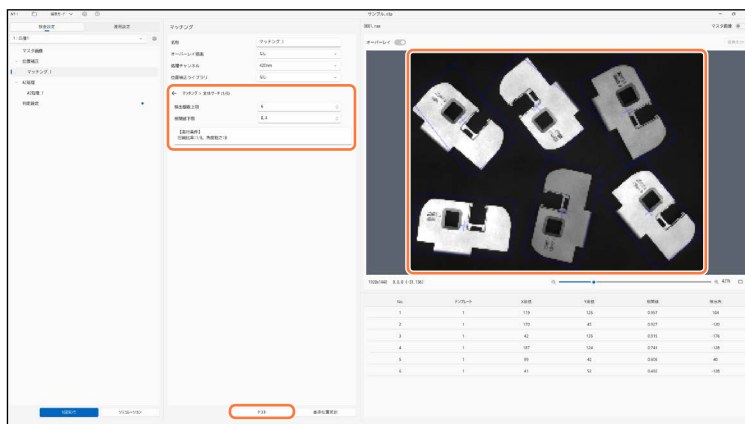
- ① 設定パネルで編集したいテンプレート（例：[テンプレート 1]）をクリックする
 - テンプレート編集モードになります。
- ② [始点]と[終点]のX座標とY座標をそれぞれ入力するか、画像エリアで緑色の枠の位置やサイズを変更し、テンプレートとして登録する領域を設定する
 - 値入力欄の下側にテンプレートのサムネイルが表示されます。
- ③ [編集完了]をクリックする
 - 設定を保存し、テンプレート編集モードを終了します。

- [領域]は[矩形]に固定されます。

■ サーチ設定モード

全体サーチと局所サーチを行うときの、検査対象物の検出精度を設定します。

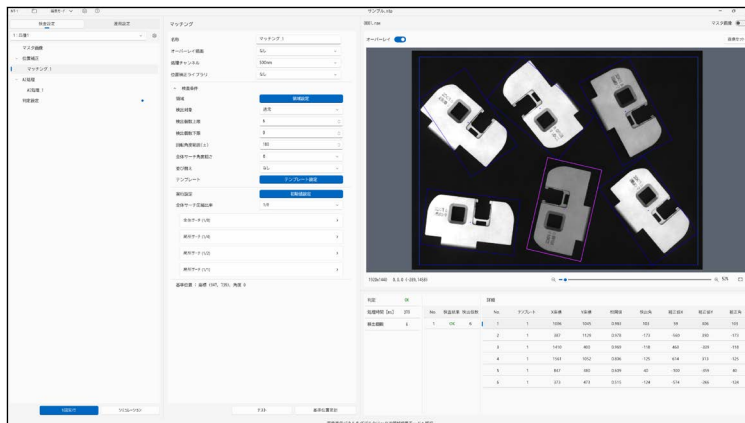
全体サーチで画像全体を検出し、検出されたエリアを局所サーチで重点的に検査します。



- ① 設定パネルで「全体サーチ (1/32)」をクリックする
 - サーチ設定モードになります。画像全体を 1/32 に圧縮して検査するときの精度を設定します。
- ② 設定値を入力する
 - [検出個数上限]：取得する検出結果の上限を設定します。(設定可能範囲：0 ～ 10000)
 - [相関値下限]：0 ～ 1 の範囲で設定します。1 に近いほどテンプレートとの一致度が高くなります。検出結果が設定値未満の場合、検出対象として採用されません。
- ③ [←] をクリックする
- ④ [局所サーチ (1/16)] 以降で、手順②、③を操作する

■ 結果表示パネル（位置補正）

位置補正の判定結果を表示します。



判定	位置補正の判定結果を表示します。 [OK] / [NG]
処理時間 [ms]	検査にかかった処理時間を表示します。
検出個数	検出された検査対象物の個数を表示します。
No.	検出結果に番号を付与して表示します。
テンプレート	検査対象物を検出したテンプレートを表示します。
X 座標、Y 座標	検出された検査対象物の座標位置を表示します。
相関値	テンプレートとの一致度を表示します。
検出角	検出された検査対象物の角度を表示します。
補正值 X、補正值 Y、 補正角	補正值を表示します。

オーバーレイ表示

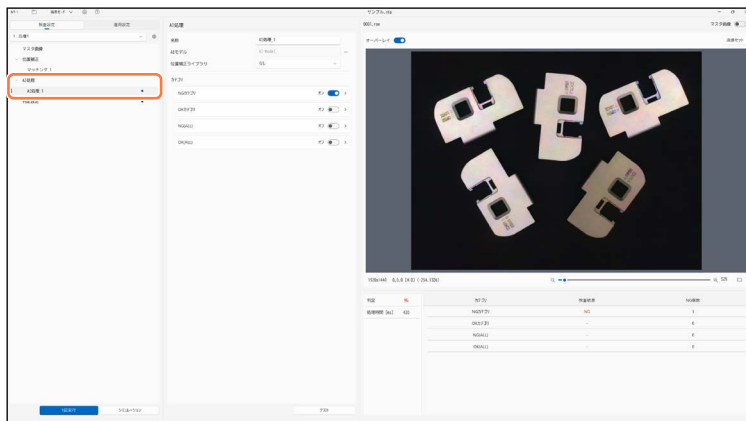
[オーバーレイ] をオンに設定時は、画像エリアに検査領域枠と検出結果枠が表示されます。

AI 処理

AI モデル作成ソフト「NT-Train」で作成した AI モデルを読み込み、AI 処理を実行する領域などを設定します。

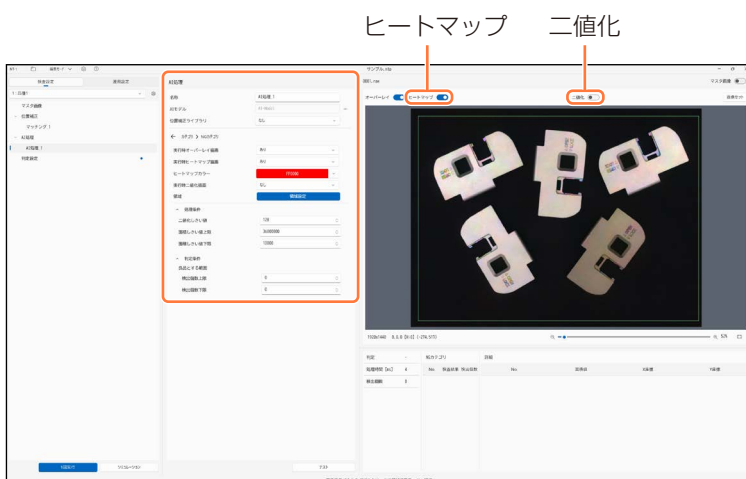
1 メインパネルで AI 処理ライブラリ（例：[AI 処理_1]）をクリックする

- 設定パネルに詳細設定項目（AI 処理）が表示されます。



2 設定パネルで詳細設定項目（AI 処理）を設定する

- 設定方法について、詳しくは[詳細設定項目（AI 処理）](#)をお読みください。



3 [テスト] をクリックする

- テスト結果が結果表示パネルに表示されます。
- テスト結果に応じて設定を変更してください。

■ 詳細設定項目（AI 処理）

名称	AI 処理ライブラリの名称を入力します。
AI モデル	AI モデル作成ソフト「NT-Train」で生成した AI モデルを指定します。 ① [AI モデル] の横の [...] をクリックする • ファイル選択画面が表示されます。 ② AI モデル作成ソフト「NT-Train」で作成した AI モデルを選び、[OK] をクリックする • 選択したファイルを読み込みます。
位置補正ライブラリ	使用する位置補正ライブラリを選びます。 • 位置補正しない場合は「なし」を選んでください。
カテゴリ	[AI モデル] で選択した AI モデル内の [カテゴリ] を表示し、カテゴリごとに検査する（[オン]）／しない（[オフ]）を設定します。 • 各カテゴリをクリックすると、 カテゴリ検査設定パネル が表示されます。

■ カテゴリ検査設定パネル

AI処理

名称

AI処理_1

AIモデル

AI-Model

...

位置補正ライブラリ

なし

▼

← カテゴリ > NGカテゴリ

実行時オーバーレイ描画

あり

▼

実行時ヒートマップ描画

あり

▼

ヒートマップカラー

FF0000

▼

実行時二値化描画

なし

▼

領域

領域設定

^ 処理条件

二値化しきい値

128

◇

面積しきい値上限

36000000

◇

面積しきい値下限

10000

◇

^ 判定条件

良品とする範囲

検出個数上限

0

◇

検出個数下限

0

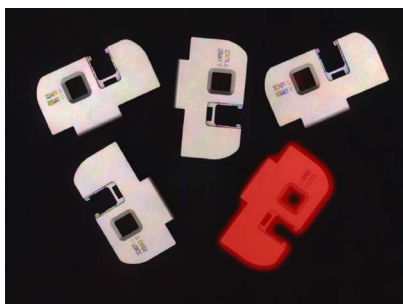
◇

実行時オーバーレイ描画	検査実行時のオーバーレイ描画の有無を設定します。
実行時ヒートマップ描画	検査実行時のヒートマップ描画の有無を設定します。
ヒートマップカラー	ヒートマップカラー設定画面 で、ヒートマップで使用する色を選びます。
実行時二値化描画	検査実行時の二値化描画の有無を設定します。
領域	[領域設定] をクリックし、 領域編集モード (AI 処理) で検査領域を設定します。
処理条件	
二値化しきい値	二値化するときの、しきい値を設定します。
面積しきい値上限	検出するプロブ（検出する塊）の面積の上限を設定します。
面積しきい値下限	検出するプロブ（検出する塊）の面積の下限を設定します。
判定条件（良品とする範囲）	
検出個数上限	検出個数の上限を設定します。
検出個数下限	検出個数の下限を設定します。

- 設定完了後は [←] をクリックすると、設定を保存し、前の画面に戻ります。

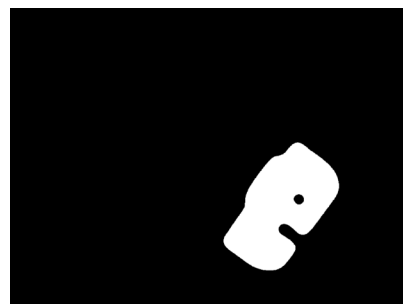
ヒートマップ

検査対象物の画像に含まれる特徴や分布状況を、色の濃淡で可視化して表示します。



二値化

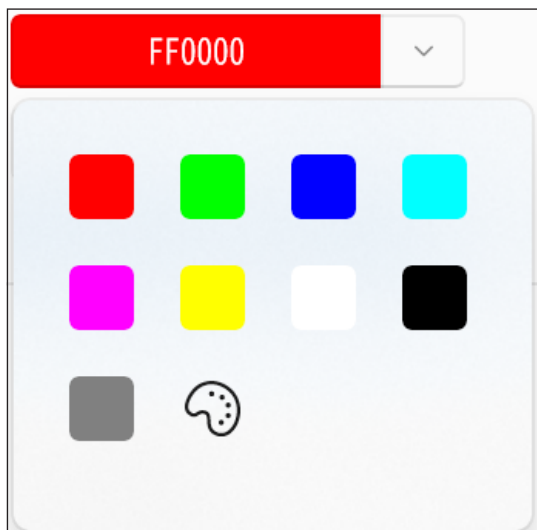
検査対象物の画像の特徴的な波長を捉え、その画像を二値化して表示します。（例：NG のサンプルのみを分離して表示）



■ ヒートマップカラー設定画面

ヒートマップで使用する色を選びます。

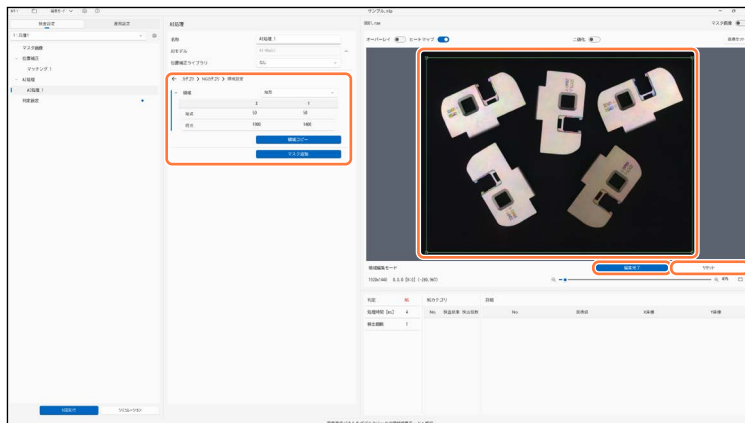
- ① [ヒートマップカラー] の右側の設定ボタンをクリックする
 - ヒートマップカラー設定画面が表示されます。



- ② 設定したい色を選び、クリックする
 - 選択した色がヒートマップカラーとして設定されます。
 - 規定色以外に設定する場合は、[] をクリックすると、カラーパレット画面が表示され、任意の色に設定できます。

■ 領域編集モード (AI 処理)

AI 処理を行う領域を設定します。



- ① 設定パネルの「領域設定」をクリックするか、画像エリアをダブルクリックする
 - 領域編集モードになります。
- ② 「領域」をクリックし、「矩形」、「円形」、「多角形」、「真円」のいずれかを選ぶ
- ③ 「始点」、「終点」、「中心点」、「半径」など領域に応じた値を入力するか、画像エリアで緑色の枠の位置やサイズを変更して領域を設定する
 - 「多角形」に設定時は、「頂点追加」から頂点の追加や、「－」をクリックして頂点を削除することができます。
 - 「領域コピー」をクリックすると、すでに設定済みの領域の値をコピーして適用できます。(設定中の領域は上書きされます)
 - 「マスク追加」をクリックすると、マスキング領域（検査を実施しない領域）を設定できます。
 - 「リセット」をクリックすると、設定をリセットします。
- ④ 「編集完了」をクリックする
 - 設定を完了し、領域編集モード (AI 処理) を終了します。

■ 結果表示パネル（AI 処理）

AI モデルのカテゴリごとに、AI 処理実行時の設定が表示されます。

判定	NG	カテゴリ	検査結果	NG個数
処理時間 [ms]	395	NGカテゴリ	NG	1
		OKカテゴリ	-	0
		NG(ALL)	NG	1
		OK(ALL)	-	0

判定	AI 処理の判定結果を表示します。 [OK] / [NG]
処理時間 [ms]	検査にかかった処理時間を表示します。
カテゴリ	AI モデルのカテゴリ名を表示します。
検査結果	カテゴリごとの検査結果を表示します。
NG 個数	カテゴリごとに検出された NG の個数を表示します。

設定パネルのカテゴリをクリックすると、カテゴリごとの AI 処理の実行結果が表示されます。

判定	NG	NGカテゴリ	詳細
処理時間 [ms]	3	No. 検査結果 検出個数	No. 面積値 X座標 Y座標
検出個数	1	1 NG 1	1 186981 1298 946

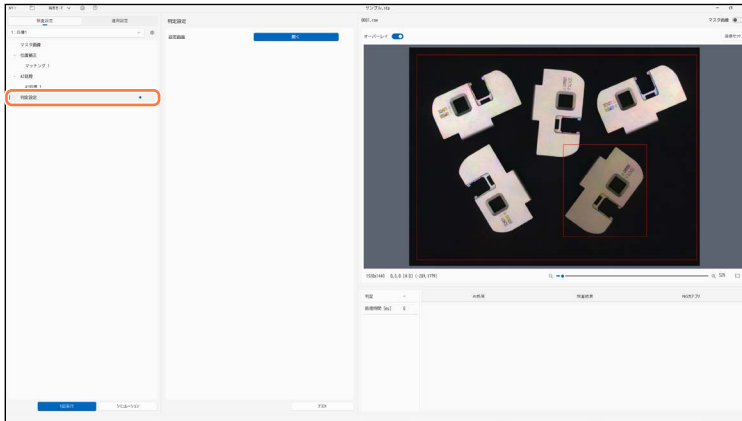
判定	選択カテゴリの AI 処理の判定結果を表示します。 [OK] / [NG]
処理時間 [ms]	選択カテゴリの検査にかかった処理時間を表示します。
検出個数	選択カテゴリで検出された検査対象物の個数を表示します。
カテゴリ名	
No.	検出結果（検出された特徴）に番号を付与して表示します。
検査結果	選択カテゴリの検査結果
検出個数	選択カテゴリで検出された特徴の数
詳細	
面積値	検出結果（検出された特徴）の面積を表示します。
X 座標、Y 座標	検出結果（検出された特徴）の X 座標と Y 座標を表示します。

判定設定

各ライブラリの検査結果や PLC（機器制御装置）から入力される信号を統合し、検査対象物が良品（OK）か不良品（NG）かを判定するための条件を設定します。また、PLC（機器制御装置）に判定結果を送信します。

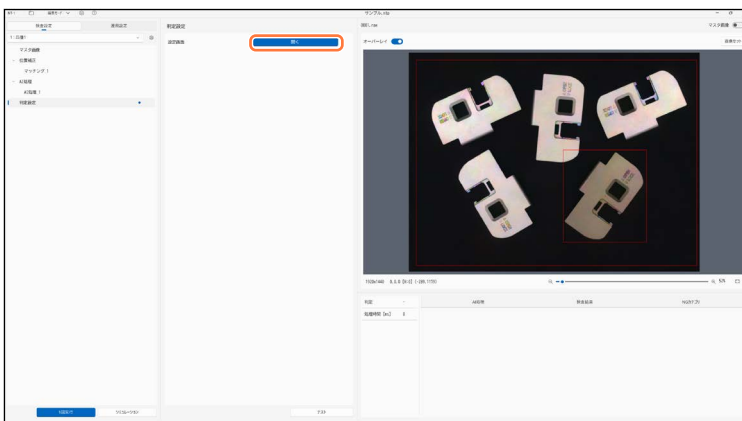
1 メインパネルで【判定設定】をクリックする

- 設定パネルに詳細設定項目（判定設定）が表示されます。



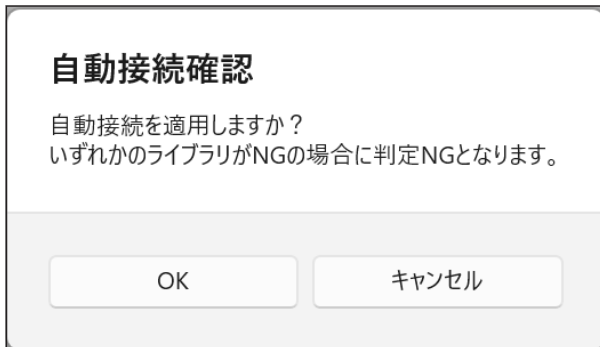
2 設定パネルで【開く】をクリックする

- 自動接続確認画面が表示されます。



3 自動で接続設定を行う（各ライブラリの検査結果や PLC（機器制御装置）からの信号を統合して自動で出力設定を行う）場合は【OK】を、手動で設定する場合は【キャンセル】をクリックする

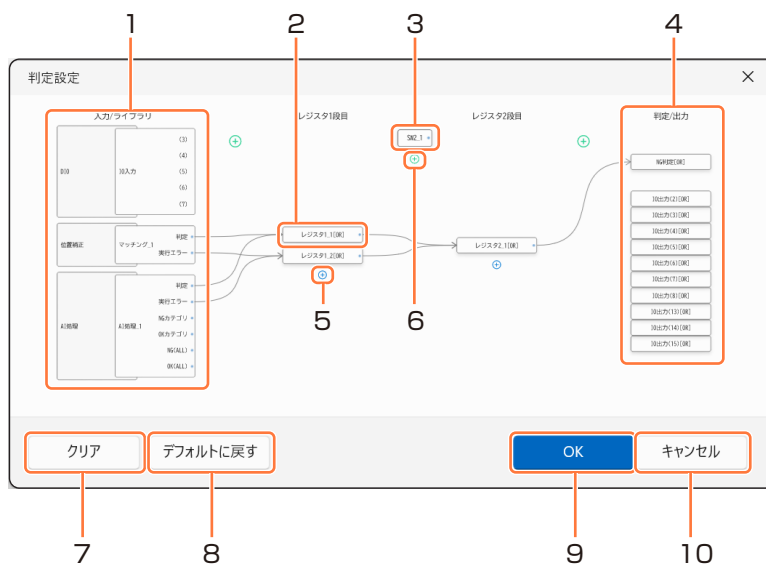
- 判定設定画面が表示されます。



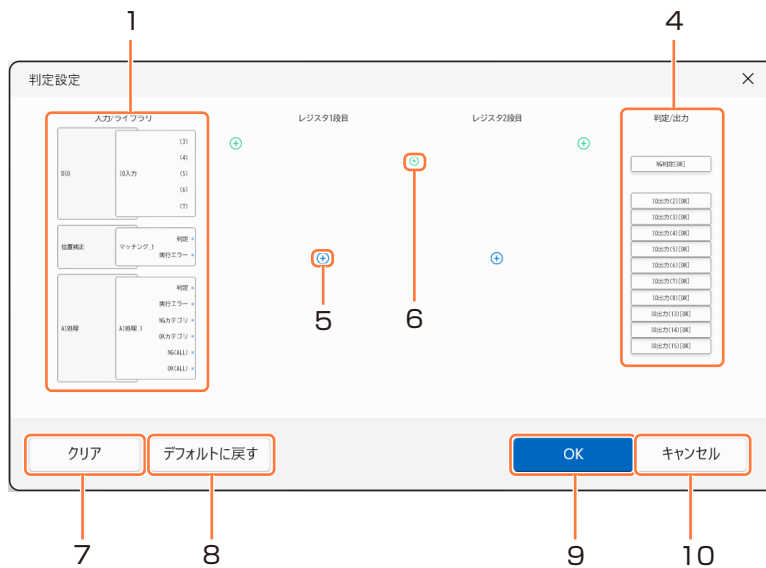
4 判定するためのロジックを設定する

- 各ライブラリの検査結果や PLC（機器制御装置）から入力される信号に対し、レジスタやスイッチおよび AND/OR 条件などを設定することで、総合判定を決定するためのロジックを構築します。

手順 3 で【OK】を選んだ場合



手順 3 で [キャンセル] を選んだ場合



1	入力 / ライブラリ	現在設定しているライブラリを表示します。
2	レジスタ	ライブラリからの判定結果や PLC（機器制御装置）から入力される信号の中間結果を受け、後続の判定処理に伝えます。
3	SW	ライブラリからの判定結果と PLC（機器制御装置）からの制御入力を受け、制御入力の状態に応じて判定結果を切り替え、後続の判定処理へ伝えます。
4	判定 / 出力	出力先を表示します。
5	レジスタ追加ボタン	レジスタを追加します。最大 10 個まで追加できます。
6	SW 機能追加ボタン	SW は 40 個まで追加できます。
7	クリア	クリア選択画面で削除する対象を選んで削除します。 [コネクタのみクリア]：コネクタだけを削除します。 [すべてクリア]：コネクタ、レジスタ、SW を削除します。
8	デフォルトに戻す	現在の設定をデフォルトに戻します。
9	キャンセル	現在の設定を保存せずに、判定設定画面を閉じます。
10	OK	現在の設定を保存し、判定設定画面を閉じます。

5 [OK] をクリックする

- 設定を保存し、画面を終了します。

6 [テスト] をクリックする

- テスト結果が結果表示パネルに表示されます。
- テスト結果に応じて設定を変更してください。

レジスタの設定

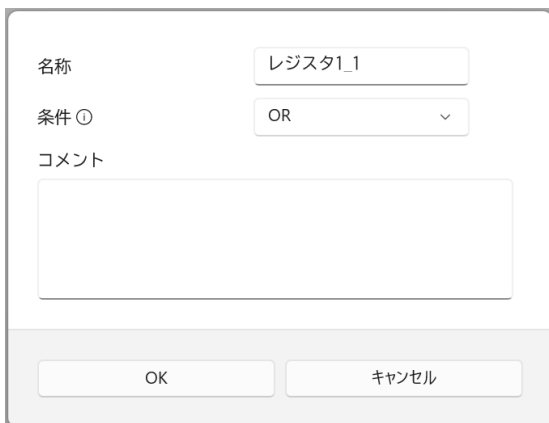
■ レジスタを追加する

- ①  をクリックする
 - レジスタが追加されます。



■ レジスタの名称や条件を設定する

- ① レジスタをダブルクリックする
 - レジスタの設定画面が表示されます。



- ② レジスタの名称、条件、コメントを入力する

名称	レジスタ名を入力してください。
条件	条件を設定してください。 [AND]：すべての接続された入力データが NG の場合に NG になります。 [OR]：いずれかの接続された入力データが NG の場合に NG になります。
コメント	任意のコメントを入力できます。

- ③ [OK] をクリックする
 - 設定を保存して画面を閉じます。

レジスタの [条件]

一つのレジスタに、複数のライブラリや SW から接続した場合、下表のように出力します。

0 : ライブラリの検査結果が OK、または IO 入力が OFF

1 : ライブラリの検査結果が NG、または IO 入力が ON

例：入力が 2 つの場合

		入力 2	
		OK (0)	NG (1)
入力 1	OK (0)	0	0
	NG (1)	0	1

		入力 2	
		OK (0)	NG (1)
入力 1	OK (0)	0	1
	NG (1)	1	1

■ レジスタを削除する

- ❶ 削除したいレジスタを右クリックする
- ❷ [削除] をクリックする
- ❸ [OK] をクリックする

SW の設定

■ SW を追加する

- ① [+] をクリックする
 - SW が追加されます。



■ SW の名称や条件を設定する

- ① SW をダブルクリックする
 - SW の設定画面が表示されます。

名称

SW1_1

制御入力

▼

接続条件 ①

通常 (反転無し) ▼

コメント

OK

キャンセル

- ② SW の名称、条件、コメントを入力する

名称	SW 名を入力してください。
制御入力	制御入力を選択してください。
接続条件	接続とは SW への入力を出力に伝達する状態を指し、制御入力と接続条件によって制御されます。SW が非接続状態のとき、SW への入力は出力に伝達されません。 [通常 (反転なし)] : 制御入力アクティブのとき、SW は接続状態になります。 [反転] : 制御入力アクティブのとき、SW は非接続状態になります。
コメント	任意のコメントを入力できます。

- ③ [OK] をクリックする
 - 設定を保存して画面を閉じます。

SW の [条件]

SW は一つの判定信号（ライブラリの検査結果）と一つの制御入力を入力できます。

下表に示すように、制御入力が ON の判定信号を送信します。

0：ライブラリの検査結果が OK

1：ライブラリの検査結果が NG

		制御入力	
		ON	OFF
入力 1	OK (0)	0	0
	NG (1)	1	0

		制御入力	
		ON	OFF
入力 1	OK (0)	0	0
	NG (1)	0	1

■ SW を削除する

- ① 削除したい SW を右クリックする
- ② [削除] をクリックする
- ③ [OK] をクリックする

出力の設定

■ 出力の名称や条件を設定する

- ① 出力をダブルクリックする
 - 出力の設定画面が表示されます。



名称 NG判定

条件① OR

OK キャンセル

- ② 出力条件を設定する

名称	出力名称が表示されます。(変更できません)
条件	条件を設定してください。 [AND]：すべての接続された入力データが NG の場合に NG になります。 [OR]：いずれかの接続された入力データが NG の場合に NG になります。

- ③ [OK] をクリックする
 - 設定を保存して画面を閉じます。

■ 接続する／接続を解除する

接続する

- ① 接続元の右端にカーソルを置いてドラッグし、接続先の左端でドロップする
 - 接続元と接続先をつなぐ線が表示されます。

接続を解除する

- ① 接続元と接続先をつなぐ線を右クリックする
- ② [削除] をクリックする

■ 結果表示パネル（判定設定）

[テスト] をクリックしたときの結果が表示されます。

判定	NG	AI処理	検査結果	NGカテゴリ
処理時間 [ms]	5	AI処理_1	NG	NGカテゴリ

判定	総合判定結果を表示します。 [OK] / [NG]
処理時間 [ms]	総合処理時間を表示します。
AI 処理	使用した AI 処理名を表示します。
検査結果	AI 処理の検査結果を表示します。
NG 要因	AI 処理の検査結果が NG に判定された要因を表示します。

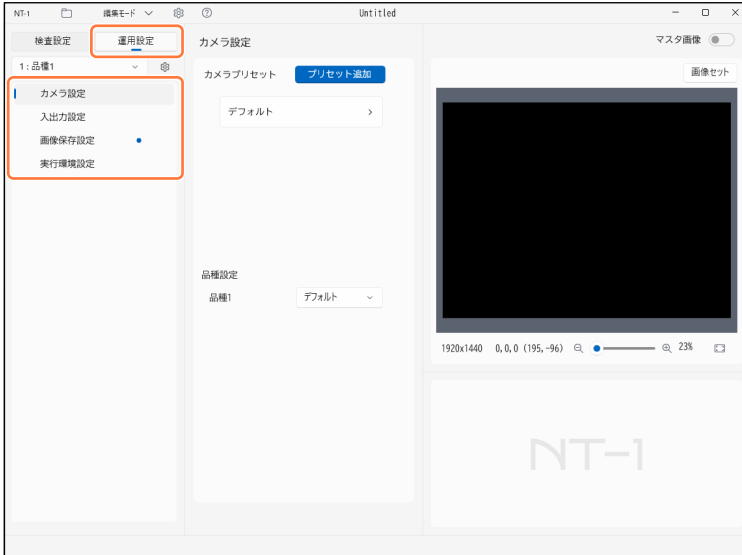
運用設定を行う

運用設定では、カメラ設定や入出力機器の設定を行います。

運用設定の流れ

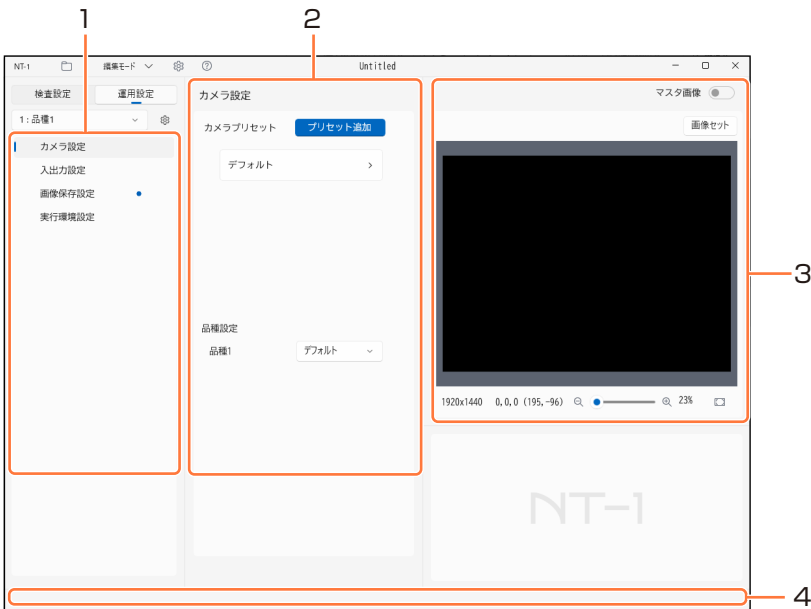
1 編集モードのメイン画面で、[運用設定] をクリックする

- 運用設定の設定項目が表示されます。



2 [カメラ設定]、[入出力設定]、[画像保存設定]、[実行環境設定] を設定する

- 設定方法について、詳しくは [\[カメラ設定\]](#)、[\[入出力設定\]](#)、[\[画像保存設定\]](#)、[\[実行環境設定\]](#) をお読みください。



1	メインパネル	設定項目を選びます。 メインパネルに [●] が付いている項目は、検査を実行する前に設定が必要な項目です。 実行モードに切り替える前に設定してください。設定が完了すると表示が消えます。
2	設定パネル	メインパネルで選んだ項目の詳細設定を行います。
3	画像表示パネル	検査する画像を表示します。
4	メッセージパネル	操作の説明などを表示します。

3 画面左上にある【】をクリックし、[上書き保存] または [名前を付けて保存] を選び、プロジェクトを保存する

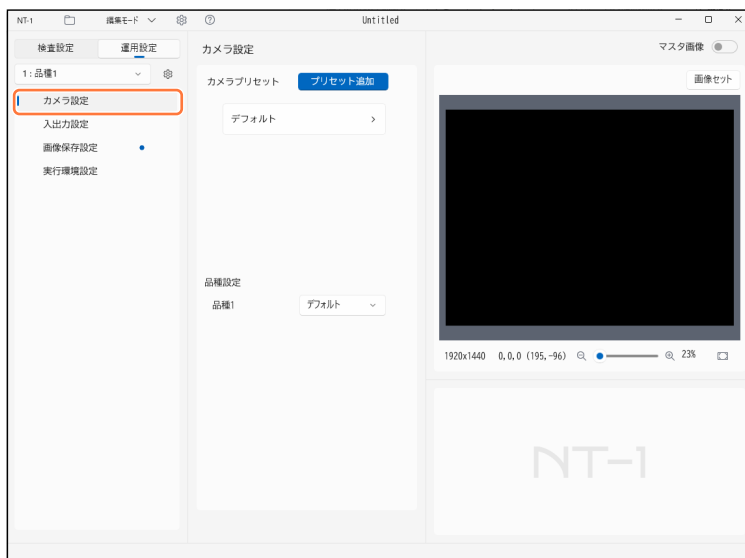
- 保存せずに、実行モードに切り替えたり、画面を閉じたりすると、編集モードで設定した内容は保存されません。

カメラ設定

カメラの設定パラメータをプリセット登録します。品種に応じて呼び出して適用できます。

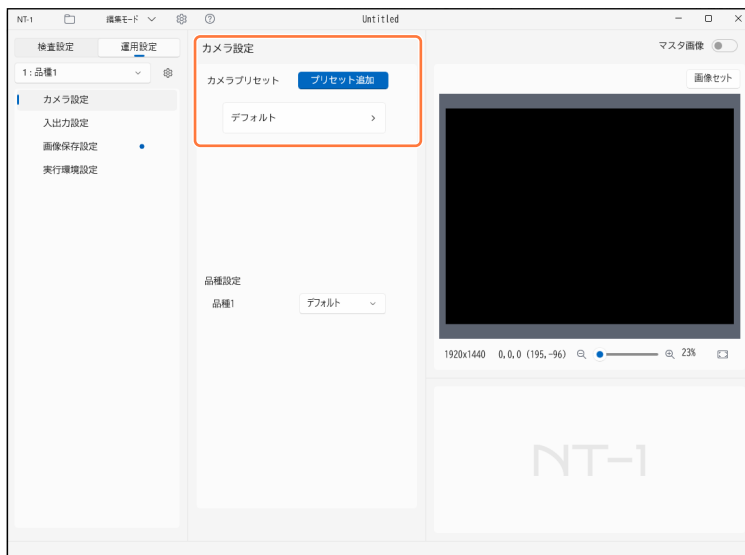
1 メインパネルで【カメラ設定】をクリックする

- 設定パネルに詳細設定項目（カメラ設定）が表示されます。



2 設定パネルでカメラプリセットを設定する

- [プリセット追加] をクリックすると、カメラプリセットを追加できます。
- [デフォルト] または追加したカメラプリセットをクリックし、[プリセット編集画面](#)で [カメラ詳細設定] をクリックし、[カメラ設定画面](#)でカメラの設定を登録してください。
- [-] をクリックすると、プリセットを削除できます。（[デフォルト] は削除できません）



3 設定パネルの【品種設定】で、品種ごとに適用するカメラプリセットを設定する



プリセット編集画面

接続中のカメラの状態をプリセット登録します。

カメラ設定

← カメラプリセット > デフォルト

プリセット名

デフォルト

使用カメラ

AG-HSV10M

^ 画像情報

キャリブレーションデータ

設定済み

画像解像度

1920x1440

画像切出し始点

(0, 0)

画像サイズ

1920x1440

カメラ詳細設定

スルー撮像

撮り溜め機能

プリセット名	プリセット名を入力してください。
使用カメラ	[AG-HSV10M] に固定されています。 (2026 年 8 月現在)
画像情報	
キャリブレーションデータ	キャリブレーションデータの設定状態を確認してください。 [未設定] / [設定済み]
画像解像度	プロジェクト作成時に設定した値が表示されます。(変更できません)
画像切出し始点	
画像サイズ	
カメラ詳細設定	カメラ設定画面 が表示され、キャリブレーションや遮光補正などを設定できます。 ([デフォルト] は、プロジェクト作成時に設定した内容が表示されます)

スルー撮像

カメラからの入力画像をリアルタイムで映し出します。

撮り溜め機能

設定したカメラプリセットを適用して、接続中のカメラで画像を撮り溜めておくことができます。

- 設定完了後は [←] をクリックすると、設定を保存し、前の画面に戻ります。

■ カメラ設定画面

接続中のカメラからの入力画像が表示されます。カメラからの入力画像を確認しながら、画面の指示に従って順番に設定してください。

- ① カメラ設定画面で [キャリブレーション] をクリックする
 - ① F 値を入力する
 - ② [キャリブレーションデータ] の横の [...] をクリックし、ファイル選択画面でキャリブレーションデータを選ぶ
 - 入力する F 値に対応したキャリブレーションデータを選択してください。
 (キャリブレーションデータを選ぶと、[キャリブレーションデータ情報] が表示されます)



キャリブレーションデータ情報
(使用カメラ、機体番号、画像解像度、計測波長、バンド数、レンズ名※1、F 値※1)

※1 機種によって表示されない場合があります。

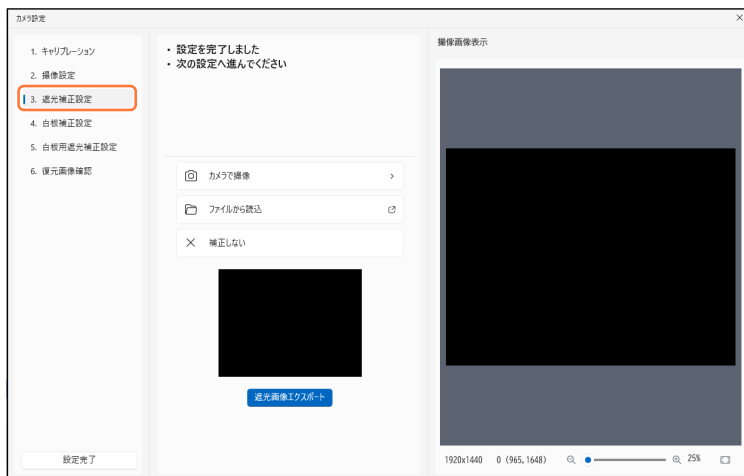
- ② カメラ設定画面で [2. 撮像設定] をクリックし、撮影の設定を行う



露光時間 [ms]	露光時間を設定します。 (設定可能範囲：0.125 ～ 500 (2026 年 8 月現在)) 接続するカメラによって設定可能範囲が変わります。
ゲイン	ゲインを設定します。 (設定可能範囲：0 ～ 24 の 2 の倍数 (2026 年 8 月現在)) 接続するカメラによって設定可能範囲が変わります。
積算フレーム	画像をパソコンに取り込んで平均化し 1 枚の画像を作成するときのフレーム数を設定します。 (設定可能範囲：1 ～ 100) フレーム数を増やすほど画像の取り込みに時間がかかりますが、ノイズを抑えることができます。

手動フォーカス位置	手動でフォーカス位置を設定します。 [<<]：遠距離側に素早くピントを合わせます。 [<]：遠距離側にゆっくりピントを合わせます。 [>]：近距離側にゆっくりピントを合わせます。 [>>]：近距離側に素早くピントを合わせます。
AF 実行	[実行] をクリックすると、オートフォーカスでピントを合わせます。
現在のフォーカス位置を保存	接続中のカメラのフォーカス位置を記憶します。
飽和画素を赤色マーキング	撮像画像表示で飽和表示をする／しないを切り替えます。 飽和している場合、判定精度が低下する可能性があります。露光時間やゲインを調節してください。

③ カメラ設定画面で [3. 遮光補正設定] をクリックし、遮光補正の方法を選ぶ

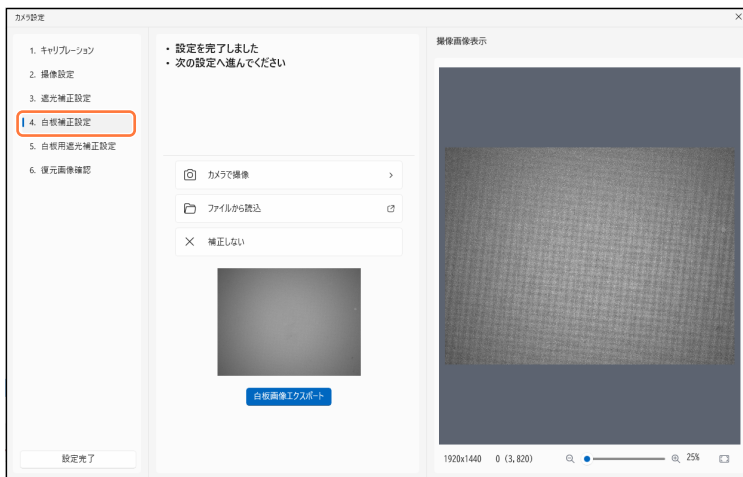


カメラで撮像	接続中のカメラで遮光補正用の画像を撮像します。 ① レンズにレンズキャップを取り付ける ② [カメラで撮像] をクリックする ③ [遮光補正用画像取得] をクリック
ファイルから読み込み	ファイル選択画面から遮光補正用の画像を選びます。
補正しない	遮光補正しません。

遮光画像エクスポート

遮光画像をエクスポートできます。

④ カメラ設定画面で「4. 白板補正設定」をクリックし、白板補正の方法を選ぶ



カメラで撮像	接続中のカメラで白板補正用の画像を撮像します。 ① 画面全体に白色の校正板など、反射率が一定となる白い基準被写体を配置する ② 「カメラで撮像」をクリックする ③ 「露光時間」を設定する ④ 「白板補正用画像取得」をクリックする
ファイルから読み込	ファイル選択画面から白板補正用の画像を選びます。
補正しない	白板補正しません。
飽和画素を赤色マーキング※2	撮像画像表示で飽和表示をする／しないを切り替えます。 ● 飽和している場合、判定精度が低下する可能性があります。露光時間やゲインを調節してください。

※2 「カメラで撮像」を選択時のみ表示されます。

白板画像エクスポート

白板画像をエクスポートできます。

⑤ カメラ設定画面で「5. 白板用遮光補正設定」をクリックし、白板を遮光補正する方法を選ぶ



カメラで撮像	接続中のカメラで白板補正用の遮光画像を撮像します。 ① レンズにレンズキャップを取り付ける ② 「カメラで撮像」をクリックする ③ 「白板用遮光画像取得」をクリックする
ファイルから読み込	ファイル選択画面から白板補正用の遮光画像を選びます。
補正しない	白板用遮光補正を行いません。

白板用遮光画像エクスポート

白板補正用の遮光画像をエクスポートします。

⑥ カメラ設定画面で「6. 復元画像確認」をクリックし、復元画像の設定と確認を行う



反復回数	反復回数を設定します。反復回数を増やすとスペクトル特性が出やすくなりますが、処理時間が長くなります。 (設定可能範囲：10 ～ 10000)
滑らかさ (初期)	画像の滑らかさを表す数値を設定します。大きな値に設定するほど復元画像のノイズが抑制されますが、解像度が低下します。 (設定可能範囲：0.1 ～ 100)
滑らかさ (変更後)	「滑らかさ切替タイミング」での、「滑らかさ (初期)」の変更値を設定します。大きな値に設定するほど復元画像のノイズが抑制されますが、解像度が低下します。 (設定可能範囲：0.1 ～ 100)
滑らかさ切替タイミング [%]	滑らかさの切り替えタイミングを設定します。反復計算を、[反復回数] × [滑らかさ切替タイミング] / 100 回実施したあと、「滑らかさ (初期)」を「滑らかさ (変更後)」に変更します。 (設定可能範囲：1 ～ 100)
収束パラメータ	画質を調整するパラメータです。値が大きいほど収束が速くなりますが、値が大きすぎるとノイズが増えることがあります。 (設定可能範囲：1 ～ 7)
復元画像表示方法	復元画像の表示方法を設定します。 [GrayScale] / [RGB]
表示チャンネル	「復元画像表示方法」を [GrayScale] に設定時、グレースケールで表示する波長を設定します。 接続するカメラによって設定可能範囲が変わります。
R チャンネル G チャンネル B チャンネル	「復元画像表示方法」を [RGB] に設定時、各チャンネルに使用する波長を設定します。 接続するカメラによって設定可能範囲が変わります。

- 「スナップショット」をクリックすると、現在接続しているカメラの画像を取り込みます。(スナップショットで撮影した画像はパソコンに保存されません)
- 「復元画像」をオンにすると復元画像を表示します。
- 本ソフトウェアを起動時にプロジェクトの「新規作成」を選択し、カメラ設定画面の操作を行っている場合は、このあと「プロジェクトを作成し、カメラ設定を行う」の手順 6 に進んでください。

⑦ 「設定完了」をクリックする

- 設定を保存し、画面を閉じます。

■ 撮り溜め機能

設定したカメラプリセットを適用し、接続中のカメラで撮像した画像を ENVI 形式で撮り溜めておくことができます。

周期撮像

- ① [保存フォルダ] の右の [...] をクリックし、画像の保存先を選ぶ
- ② [撮像周期 [ms]] を設定する（設定可能範囲：0 ～ 172800000（約 48 時間））
- ③ [周期撮像] をクリックする
 - 設定した間隔で撮像を開始します。
- ④ [停止] をクリックする
 - 周期撮像が停止し、画像が保存されます。

1 回撮像

- ① [保存フォルダ] の右の [...] をクリックし、画像の保存先を選ぶ

撮り溜め機能

保存フォルダ

撮像周期 [ms]

周期撮像 1回撮像 停止

閉じる

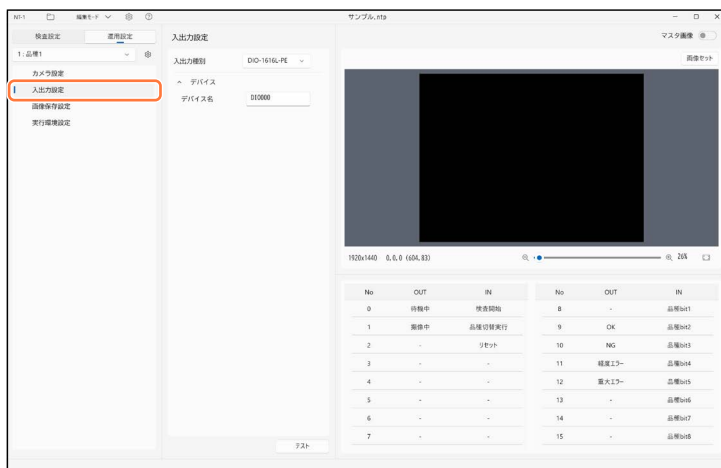
- ② [1 回撮像] をクリックする
 - 画像が保存されます。

入出力設定

デバイスの入出力の設定を行います。実行モード時は、[入出力設定] の設定に従い、検査を実行／停止します。

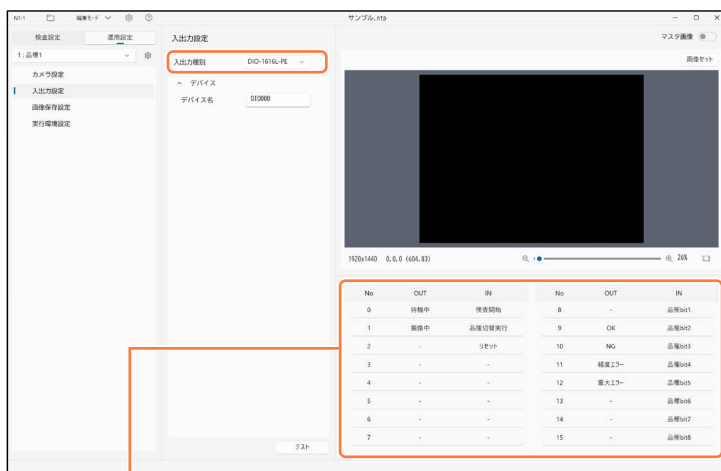
1 メインパネルで [入出力設定] をクリックする

- 設定パネルに詳細設定項目（入出力設定）が表示されます。



2 設定パネルで [入出力種別] を選ぶ

設定値：[DIO-1616L-PE] ／ [MC プロトコル] ／ [上位リンク] ／ [FINS®] ／ [手動]



接点ごとの入出力状態（例）

No	OUT	IN
0	待機中	検査開始
1	撮像中	品種切替実行
2	—	リセット
3	—	—
4	—	—
5	—	—
6	—	—
7	—	—

No	OUT	IN
8	—	品種 bit1 ※ 1
9	OK	品種 bit2 ※ 1
10	NG	品種 bit3 ※ 1
11	軽度エラー	品種 bit4 ※ 1
12	重大エラー	品種 bit5 ※ 1
13	—	品種 bit6 ※ 1
14	—	品種 bit7 ※ 1
15	—	品種 bit8 ※ 1

※ 1 品種 bit1 ～ bit8 の ON / OFF の組み合わせにより、品種 No.1 ～ No.256 を選択します。

品種 bit1 を最下位ビット、品種 bit8 を最上位ビットとする 2 進数でビット設定値が表され、次の式で選択される品種 No が決まります。

品種 No = ビット設定値 + 1

例)

- 品種 No.1 : 全ビット OFF (00000000)
- 品種 No.2 : bit1 のみ ON (00000001)
- 品種 No.3 : bit2 のみ ON (00000010)

3 設定パネルでデバイスの設定を行う

- デバイスの設定内容は、[\[入出力種別\]](#) の設定によって異なります。詳細は、各説明ページをお読みください。
- [\[入出力種別\]](#) を [\[手動\]](#) に設定時は、設定項目はありません。実行モード時、手動で検査を実行 / 停止してください。

4 設定パネルの [\[テスト\]](#) をクリックする

- 成功した場合は成功画面、失敗した場合は接続エラーをお知らせする画面が表示されます。

入出力種別

■ DIO-1616L-PE

① デバイス名を入力する

入出力設定

入出力種別

DIO-1616L-PE

デバイス

デバイス名

DIO000

■ MC プロトコル、上位リンク、FINS®

① 次の項目を入力する

入出力設定

入出力種別

MCプロトコル

デバイス

プロトコル種別

TCP

IPアドレス

127.0.0.1

ポート番号

1024

入力デバイス種別

外部出力 (Y)

入力先頭デバイス番号

1000

出力デバイス種別

外部入力 (Q)

出力先頭デバイス番号

1000

テスト

入出力設定

入出力種別

上位リンク

デバイス

プロトコル種別

TCP

IPアドレス

127.0.0.1

ポート番号

8501

入力デバイス種別

リンクレジスタ (W)

入力先頭デバイス番号

1000

出力デバイス種別

リンクレジスタ (W)

出力先頭デバイス番号

1000

テスト

入出力設定

入出力種別

FINS®

デバイス

プロトコル種別

TCP

IPアドレス

127.0.0.1

ポート番号

9600

入力エリア種別

チャネルI/O (CIO)

入力エリアアドレス

0

出力エリア種別

チャネルI/O (CIO)

出力エリアアドレス

0

テスト

プロトコル種別	プロトコル種別を選択してください。 [TCP] / [UDP]
IP アドレス	IP アドレスを入力してください。
ポート番号	ポート番号を入力してください。
入力デバイス種別※ 1	表示されている入力デバイスを確認してください。
入力先頭デバイス番号※ 2	入力先頭デバイス番号を入力します。
出力デバイス種別※ 3	表示されている出力デバイスを確認してください。
出力先頭デバイス番号※ 4	出力先頭デバイス番号を入力します。

※ 1 [FINS®] に設定時は [入力エリア種別] と表示されます。

※ 2 [FINS®] に設定時は [入力エリアアドレス] と表示されます。

※ 3 [FINS®] に設定時は [出力エリア種別] と表示されます。

※ 4 [FINS®] に設定時は [出力エリアアドレス] と表示されます。

■ 手動

実行モード時に[実行モード](#)（単体実行／周期実行）を設定可能です。

入出力設定

入出力種別

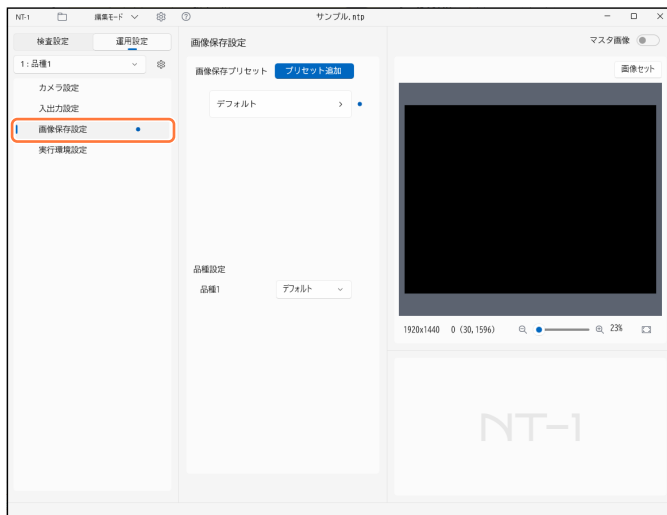
手動

画像保存設定

画像保存時の動作をプリセット登録します。品種に応じて呼び出して適用できます。

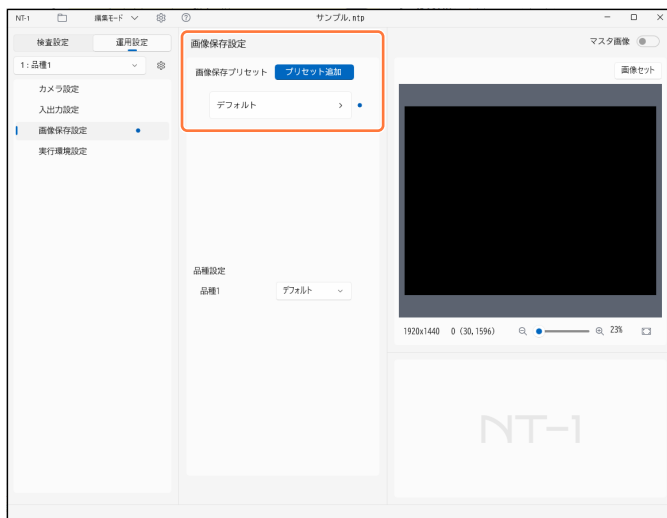
1 メインパネルで「画像保存設定」をクリックする

- 設定パネルに詳細設定項目（画像保存設定）が表示されます。

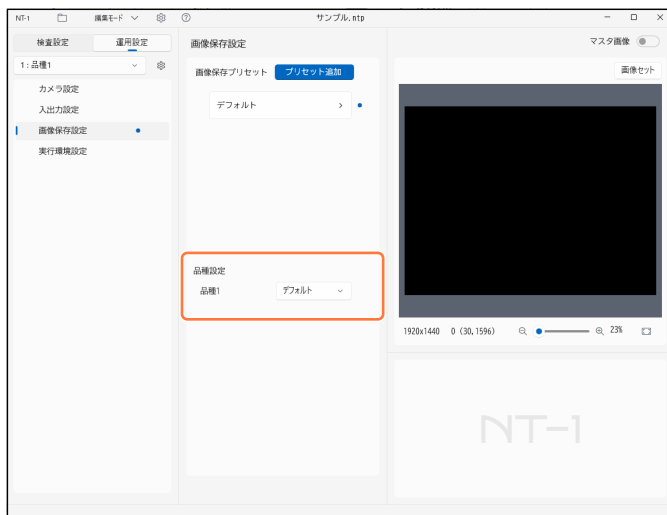


2 設定パネルで画像保存プリセットを設定する

- [プリセット追加] をクリックすると、画像保存設定のプリセットを追加できます。
- [デフォルト] または追加したプリセットをクリックし、[プリセット編集画面（画像保存設定）](#)で、画像保存の設定を行ってください。
- [-] をクリックすると、プリセットを削除できます。（[デフォルト] は削除できません）



3 設定パネルの【品種設定】で、品種ごとに適用する画像保存設定を選ぶ



■ プリセット編集画面（画像保存設定）

画像保存設定をプリセット登録します。

画像保存設定

← 画像保存プリセット > デフォルト

プリセット名

デフォルト

画像保存先

...

保存条件

全保存

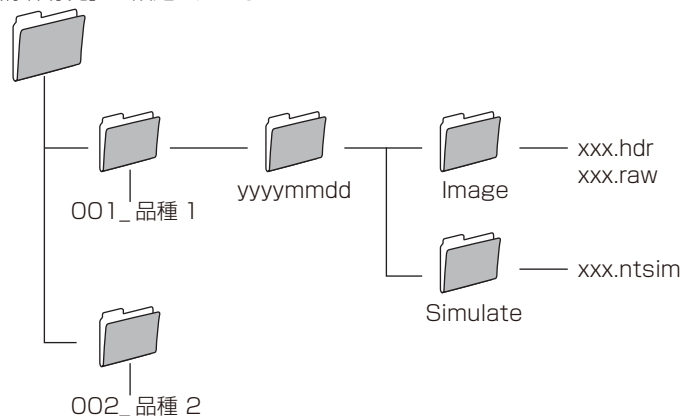
▼

プリセット名	プリセット名を入力してください。
画像保存先	[...] をクリックし、画像の保存先を選ぶ
保存条件	画像の保存条件を選択してください。 [全保存]：すべての画像を保存します。 [NG のとき]：NG 判定のときに画像を保存します。 [保存しない]：画像を保存しません。

- 設定完了後は [←] をクリックすると、設定を保存し、前の画面に戻ります。

■ フォルダ構成

【画像保存先】で設定したフォルダ

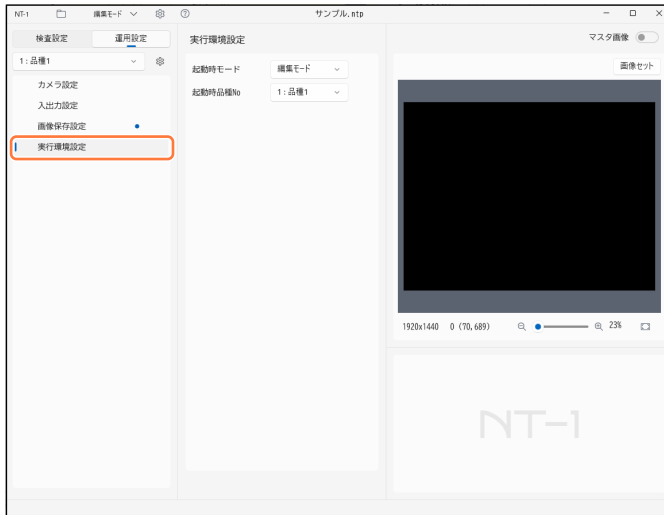


実行環境設定

検査実行環境の設定を行います。

1 メインパネルで【実行環境設定】をクリックする

- 設定パネルに詳細設定項目（実行環境設定）が表示されます。



2 設定パネルで詳細項目を設定する

実行環境設定	
起動時モード	編集モード
起動時品種No	1: 品種1

起動時モード	本ソフトウェア起動時のモードを選択します。 本設定はアップロード後に有効になります。 [編集モード] / [実行モード]
起動時品種 No	本ソフトウェア起動時に適用する品種を選択します。

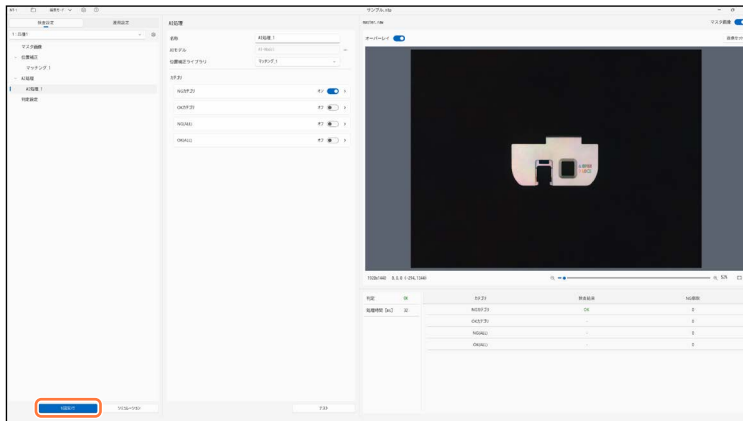
設定内容をテストする（1 回実行／シミュレーション）

クリックした時点の［検査設定］と［運用設定］の状態を反映して検査を実行し、総合判定結果を表示します。

1 回実行

選択中の品種の画像に対し、検査を 1 回実行します。

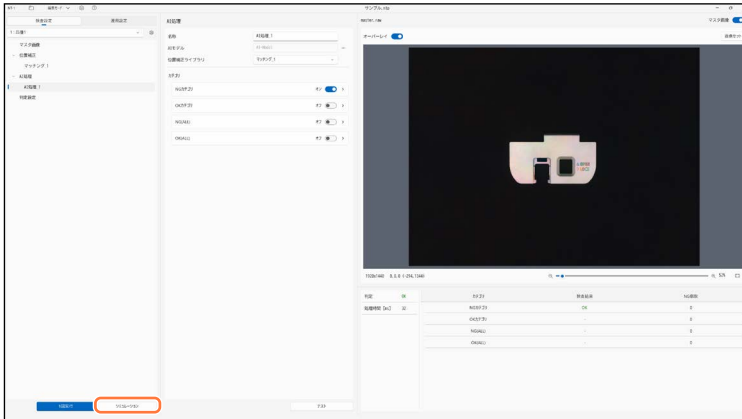
- ① 「1 回実行」をクリックする
 - 検査結果が、結果表示パネルに表示されます。



シミュレーション

フォルダを選択し、フォルダ内の画像を検査します。

- ① [シミュレーション] をクリックする
 - シミュレーション画面が表示されます。



- ② 画像フォルダ右側の [...] をクリックし、フォルダ選択画面でシミュレーションする画像が入っているフォルダを選ぶ
 - 本ソフトウェアと接続中のカメラで撮影した画像をシミュレーションするとき
 - 「運用設定」の「画像保存設定」 - 「画像保存プリセット」 - 「画像保存先」で設定したフォルダの階層下にあるフォルダ（フォルダ名が撮像日または「Image」のいずれか）を選んでください。
 - 「Image」フォルダと同じ階層にある「Simulate」フォルダに、撮像時のデバイスの入出力設定を記録したファイル(.ntsim)が保存されています。シミュレーション実行時は「Simulate」フォルダ内のファイルを参照します。ファイルが存在しない場合は、デバイスの入出力の設定はすべてオフと判断し、シミュレーションを実行します。
 - 任意の場所に「Image」フォルダを作成し、フォルダ内の画像をシミュレーションすることもできます。
 - フォルダを選ぶと、シミュレーション画面にファイル番号とファイル名が表示されます。
 - 「判定 NG 時に実行停止」にチェックを入れると、検査中に NG が発生した時点でシミュレーションを停止します。



③ [シミュレーション開始] をクリックする

- 選択したフォルダ内の画像を検査し、シミュレーション画面に画像ごとの検査結果を表示します。
- シミュレーションを中止するときは、[シミュレーション停止] をクリックしてください。
- シミュレーション結果を削除したい場合は [実行結果リセット] をクリックしてください。



No.	画像番号を表示します。
判定	実行結果を表示します。 [OK] / [NG]
画像名	画像のファイル名を表示します。
IO 入力再現	IO 情報の有無を表示します。
NG 要因	NG 判定になった要因を表示します。

■ シミュレーション画面で選択中の画像だけを 1 回検査する

- ① [シミュレーション] をクリックする
- ② 検査したい画像をクリックする (選択状態にする)
- ③ [1 回実行] をクリックする
 - シミュレーション画面に検査結果が表示されます。



■ カメラからの入力画像を 1 回検査する

- ① [シミュレーション] をクリックする
- ② [画像撮像と実行] をクリックする
 - カメラからの入力画像を撮像し、撮像した画像を検査します。
 - シミュレーション画面に検査結果を表示します。



プロジェクトファイルを保存・アップロードする

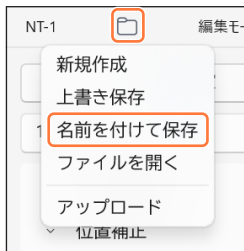
編集モードで設定を完了したら、実行モードに切り替える前に、プロジェクトファイルを保存し、アップロード※¹ してください。

※¹ 実行するプロジェクトファイルをアプリケーションの内部領域に取り込む動作のことを指します。この動作により、実行モードにプロジェクトが適用されます。

プロジェクトを保存する

1 メニューバーで【】をクリックし、【名前を付けて保存】を選ぶ

- ファイルの保存場所の選択画面が表示されます。



2 プロジェクトの名前を入力し、保存先を指定して【保存】をクリックする

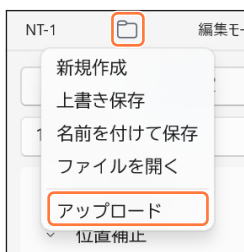
- プロジェクトファイル（.ntp）が保存されます。
- 保存したプロジェクトファイルは、メニューバーの【ファイルを開く】から呼び出せます。

- 実行モードに切り替える前に、必ずプロジェクトファイルを保存してください。プロジェクトファイルを保存せずに実行モードに切り替えると、編集モードの設定内容は保存されません。

プロジェクトをアップロードする

1 メニューバーで【】をクリックし、【アップロード】を選ぶ

- 確認メッセージが表示されます。



2 [OK] をクリックする

- プロジェクトがアップロードされます。
- アップロードしたプロジェクトが実行モードに適用されます。

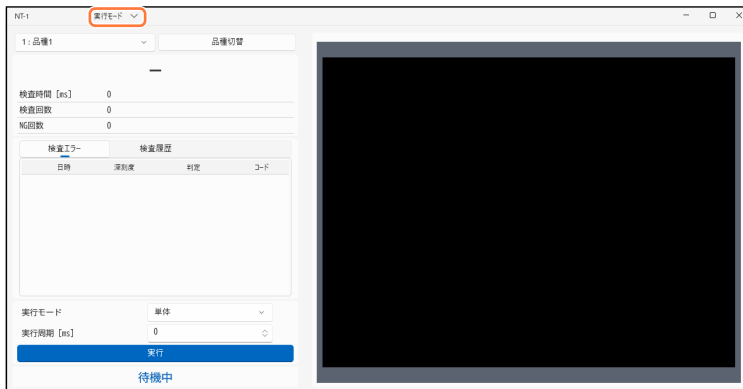
実行モード

編集モードと実行モードを切り替える

編集モードで検査の設定を行ったあと、実行モードに切り替えて検査を実行します。

1 画面左上の【 編集モード ▼ 】をクリックし、【実行モード】を選び、【OK】をクリックする

- 実行モードのメイン画面が表示されます。



実行モードのメイン画面（[運用設定] の [入出力種別] を [手動] に設定時）

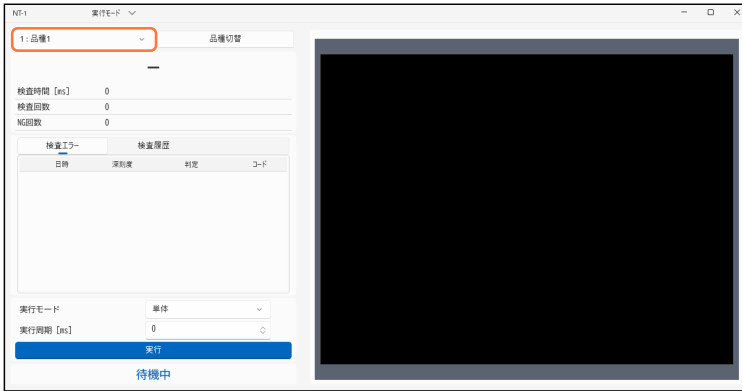
- 編集モードに戻るときは、手順 1 で【編集モード】を選んでください。
- [運用設定] の [実行環境設定] で、[起動時モード](#)（本ソフトウェア起動時のモード）を設定できます。

検査を実行する

実行モード中は検査スタンバイ状態になり、検査を実行／停止します。

検査実行

1 メインパネルで [▼] をクリックし、品種を選ぶ



2 [品種切替] をクリックする

- 品種の切り替えを実行します。
- 編集モードの [入出力設定] で設定したデバイスからの品種切り替え信号を検知すると、品種が自動で切り替わります。

[入出力設定] の [入出力種別] を [手動] に設定時は、以降の操作に従い、手動で検査を実行／停止してください。

3 [実行モード] と [実行周期] を設定する

実行モード	単体実行か周期実行かを選びます。 [単体] / [周期]
実行周期 [ms]	検査を実行する周期を設定します。（[実行モード] を [周期] に設定時のみ） （設定可能範囲：0 ～ 172800000（約 48 時間））

4 [実行] をクリックする

- 検査を実行します。

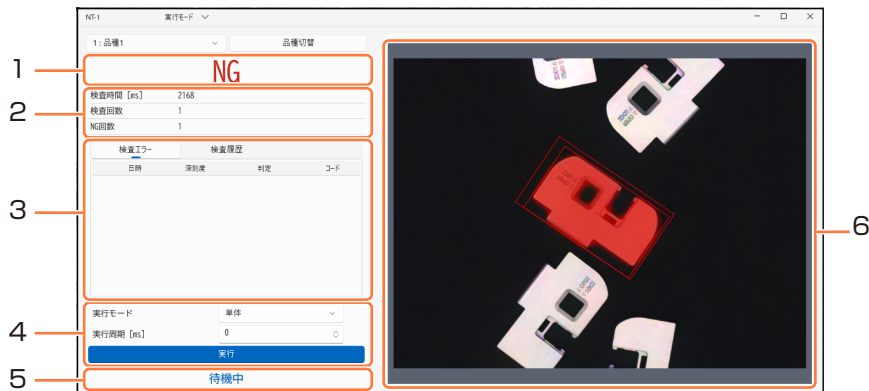
5 [停止] をクリックする

- 検査を停止します。

- 品種を切り替え中は、検査が一時停止されます。

検査の判定結果を確認する

検査の判定結果を確認できます。



1	判定	検査の判定結果を表示します。 [OK] / [NG]	
2	検査時間 [ms]	検査にかかった時間を表示します。	
	検査回数	検査した回数を表示します。	
	NG 回数	NG 判定を検知した回数を表示します。	
3	検査エラー	日時	エラー発生日時を表示します。
		深刻度	エラーの深刻度を表示します。 [軽度エラー] / [重大エラー]
		判定	検査エラーの内容を表示します。
		コード	検査エラー番号を表示します。
	検査履歴	日時	検査日時を表示します。
		判定	判定結果を表示します。 [OK] / [NG]
		要因	判定要因を表示します。(検査履歴コード)
		コード	検査履歴コードを表示します。
4	IN / OUT	入出力機器の状況（[入出力種別] を [手動] に設定した場合は、実行モードと実行周期を変更できます）	
5	検査実行状況／エラー内容	検査実行状況またはエラー発生時にエラーの内容を表示します。	
6	画像エリア	実行画像を表示します。	

エラーコード

■ 検査エラー番号一覧

エラー番号	エラー内容	対処方法
E0100	プロジェクトファイルエラー	アップロードされたプロジェクトファイルに問題があります。 プロジェクトファイルを再度アップロードしてください。
E0101	品種設定エラー	切替先の品種が設定されていません。 編集画面で品種を追加し、設定してください。
E0200	カメラ接続エラー	- カメラの電源を入れ直してください。 - 接続ケーブルを挿し直してください。 - NT-1 を再起動してください。
E0202	カメラパラメータエラー	NT-1 でカメラ設定を再度実施してください。
E0203	カメラ切断エラー	- カメラの電源を入れ直してください。 - 接続ケーブルを挿し直してください。 - NT-1 を再起動してください。
E0300	DIO 接続エラー	- I/O 機器との接続を確認してください。 - 接続ケーブルを挿し直してください。 - 機器の設定パラメータが正しいか確認してください。
E0400	画像保存先エラー	画像保存先が未設定かフォルダが存在しません。 画像保存設定を確認してください。 ※検査は実行されます。
E0401	画像保存先容量エラー	画像保存先の容量が不足しています。 空き容量を確認してください。 ※検査は実行されます。
E0500	判定設定未接続エラー	判定設定が未完了です。 判定設定を確認してください。

■ 検査履歴コード一覧

コード	コード内容	対処方法
0x00000001	ブロブ数（検出される塊の数）NG	—
0x00000002	位置補正 NG	—
0x00020001	ライブラリ画像異常	- カメラの電源を入れ直してください。 - 接続ケーブルを挿し直してください。 - NT-1 を再起動してください。
0x00020002	画像ピクセル深度（1 画素あたりの色情報量）異常	- NT-1 でカメラ設定を再度実施してください。 - キャリブレーションデータとカメラが正しいか確認してください。
0x00020003	画像入力異常	- NT-1 で処理画像の設定とカメラ設定が正しいか確認してください。 - NT-1 でカメラ設定を再度実施してください。 - キャリブレーションデータとカメラが正しいか確認してください。
0x00030001	スキャン空異常	検査領域を再設定してください。
0x00030002	スキャン領域異常	
0x00030003	スキャン形状異常	
0x00040001	パラメータ異常	NT-1 を再起動してください。
0x00040002	実行異常	
0x00040003	ONNX セッション異常	- NT-1 を再起動してください。 - NT-1 を再インストールしてください。
0x00040004	テンプレート異常	テンプレートの再設定を行ってください。
0x00040005	判定設定未接続異常	判定設定が未完了です。判定設定を確認してください。
0x00050001	基準位置異常	マスタ画像を使用して基準位置を設定してください。
0x00060001	DIO 入力異常	- I/O 機器との接続を確認してください。 - 接続ケーブルを挿し直してください。 - 機器の設定パラメータが正しいか確認してください。
0x00060002	DIO 出力異常	

その他

メニュー／設定項目の一覧

■ メニューバー

[] をクリックすると、次のメニューが表示されます。

新規作成	プロジェクトファイルを新規作成します。(Ctrl+N)
上書き保存	既存のプロジェクトファイルに設定を上書きして保存します。(Ctrl+S)
名前を付けて保存	編集中のプロジェクトファイルに名前を付けて保存します。(Ctrl+Shift+S)
ファイルを開く	プロジェクトファイルを開きます。(Ctrl+O)
アップロード	プロジェクトファイルを実行モードにアップロードします。(Ctrl+D)

[ 編集モード ▼ / 実行モード ▼] をクリックすると、モードを切り替えます。

編集モード	編集モードにします。
実行モード	実行モードにします。

[] をクリックすると、次のメニューが表示されます。

言語設定	使用する言語を切り替えます。 [日本語] / [英語]
ログ設定	ログファイルの保持数を設定します。 (設定可能範囲：1 ～ 10000)
アクティベーション設定	アクティベーション設定画面を表示します。

[] をクリックすると、次のメニューが表示されます。

バージョン情報	本ソフトウェアのバージョンを表示します。
---------	----------------------

■ 検査設定

マスタ画像	マスタ画像を登録します。
位置補正	位置補正の設定を行います。
AI 処理	AI モデル作成ソフト「NT-Train」で作成した AI モデルを読み込み、詳細を設定します。
判定設定	OK か NG かを判定するためのロジックを構築します。

■ 運用設定

カメラ設定	カメラの設定パラメータをプリセット登録します。
入出力設定	デバイスの入出力の設定を行います。
画像保存設定	画像保存時の動作をプリセット登録します。
実行環境設定	検査実行環境の設定を行います。

商標、ライセンス

- Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- NVIDIA、GeForce RTX は米国とその他の国における NVIDIA Corporation の商標または登録商標です。
- MC プロトコルは MELSEC コミュニケーションプロトコルの略称で、MELSEC は三菱電機株式会社の登録商標です。
- FINS はオムロン株式会社の登録商標です。
- その他、本書に記載されている各種名称、会社名、商品名などは各社の商標または登録商標です。