



自動外観検査ソフトウェア FIS-100

取扱説明書

<オペレーター用>

2015/05/25

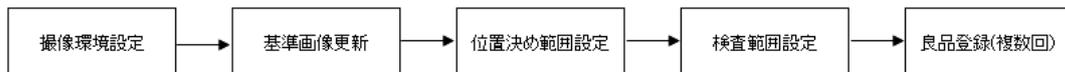
目次

| | |
|-------------------------------|------------------------|
| 目次..... | エラー! ブックマークが定義されていません。 |
| 1.ソフトウェア概要..... | - 2 - |
| 2.FIS-100 を起動する..... | - 2 - |
| 3.モニター画面..... | - 3 - |
| (1) 制御画面 (オペレーターモード)..... | - 3 - |
| (2) メイン画面..... | - 4 - |
| 4. 制御画面 (オペレーターモード) の構成..... | - 5 - |
| 5. 検査運転の操作方法 (オペレーターモード)..... | - 6 - |
| (1) 品種管理画面を開く..... | - 6 - |
| (2) 検査を開始する..... | - 7 - |
| (3) 検査を停止する..... | - 8 - |
| 6. メイン画面の構成..... | - 9 - |
| (1) 画像の拡大と縮小..... | - 9 - |
| (2) ライブ表示..... | - 11 - |
| (3) NG 画像の確認..... | - 12 - |
| (4) NG 画像の確認画面の構成..... | - 13 - |
| (5) NG 画像のマーキングの意味..... | - 14 - |
| 7. FIS-100 を終了する..... | - 16 - |

1.ソフトウェア概要

FIS-100 は、複数の良品を事前に登録して、統計的な考え方で良品範囲を生成し、この良品範囲から外れた箇所を NG とする比較検査の手法を採用しております。

よって検査の運転開始を行う前に、まず検査設定を行う必要があり、以下の手順で設定を行っていきます。



これらの設定手続きは、管理者のみが行えます。

2.FIS-100 を起動する

FIS-100 は、デスクトップ上にあるショートカットから起動します。

起動時は制御画面（オペレーターモード）とメイン画面が表示されます。

1. アイコンをダブルクリックします。



2. 制御画面（オペレーターモード）とメイン画面が表示されます。



3.モニター画面

FIS-100 は、基本的には（１）制御画面、（２）メイン画面で構成されます。

（１）制御画面（オペレーターモード）

現場で検査にあたる作業員用のモードで、以下の操作が行えます。

①検査の開始と停止（P6~7）

②品種の選択（P5）

※品種を選択して検査の運転が行えるのみです。

新たな品種を作成して検査の設定や変更を行う場合は、管理者モードへの変更が必要です。管理者にご相談下さい。

③終了（P15）



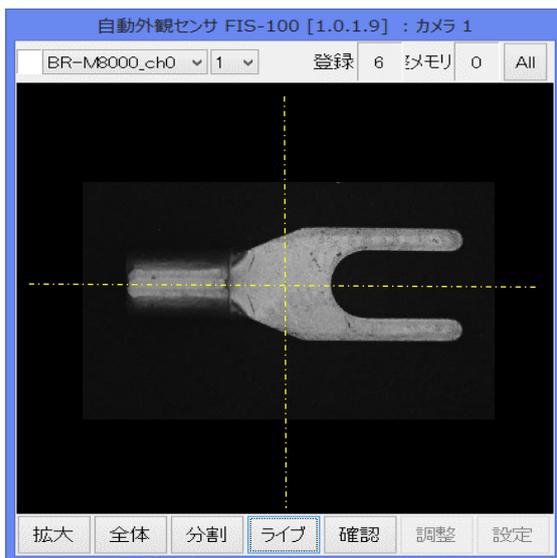
(a)では、編集と良品登録ボタンが無効となっております。

(b)では、全てのボタンが有効となっております。

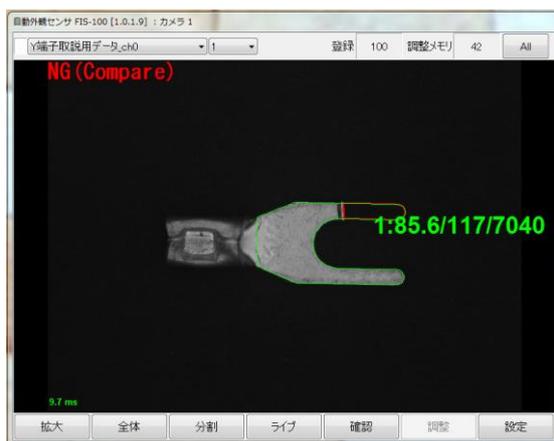
(2) メイン画面

以下の操作が行えます。

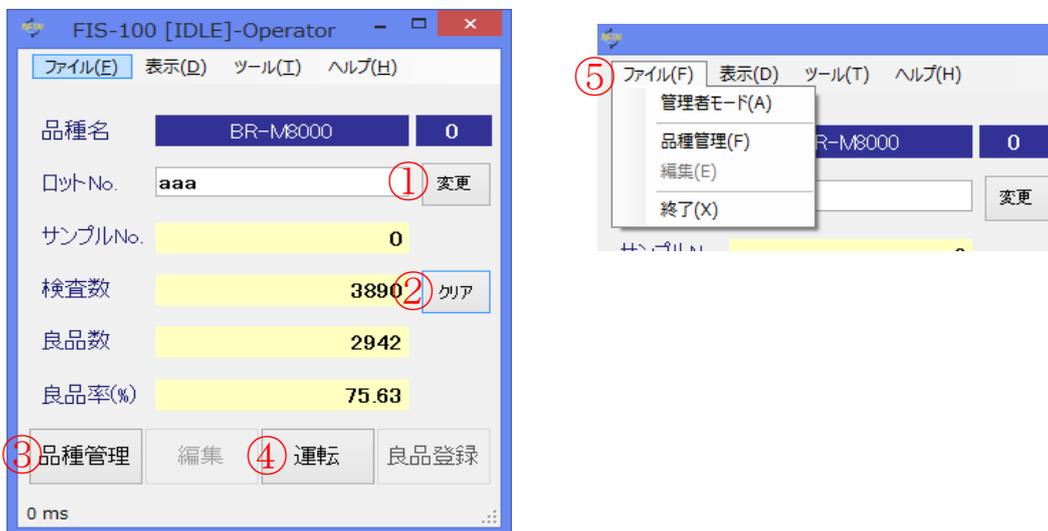
① ライブ映像の表示 (P10)



② 検査結果の確認 (P11~14)



4. 制御画面（オペレーターモード）の構成



- ① **変更**：入力したロット名を採用します。サンプル No.はゼロクリアされます。
- ② **クリア**：検査数、良品数、良品率のデータをゼロクリアします。
- ③ **品種管理**：「品種管理画面」を開きます。 (P5)
- ④ **運転**：運転モードと設定モードを切り替えます。 (P6~7)
 運転をクリックすると検査を開始し、表示が**停止**に変わります。
 表示が**停止**となっている間は、運転中の状態です。
 停止をクリックすると運転を停止します。
- ⑤ ファイルメニュー
 - A) 管理者モード：管理者モードとオペレーターモードの切替えを行ないます。
 オペレーターモードではパラメータの変更はできません。
 - B) 終了：画面を閉じて終了します。 (P15)

5. 検査運転の操作方法（オペレーターモード）

（1）品種管理画面を開く

「品種管理画面」を開き、検査で使用する品種のデータを選択します。

1. 「品種管理」ボタンをクリックします。



2. 品種管理画面が開きますので、検査したい品種を選択して、「開く」ボタンをクリックします。



(2) 検査を開始する

品種データを選択した後、検査を行います。

1. 「運転」ボタンをクリックします。



2. 検査が開始されます。



(3) 検査を停止する

運転を停止することで、検査を停止させます。

1. 「停止」 ボタンをクリックします。



2. 検査が停止します。



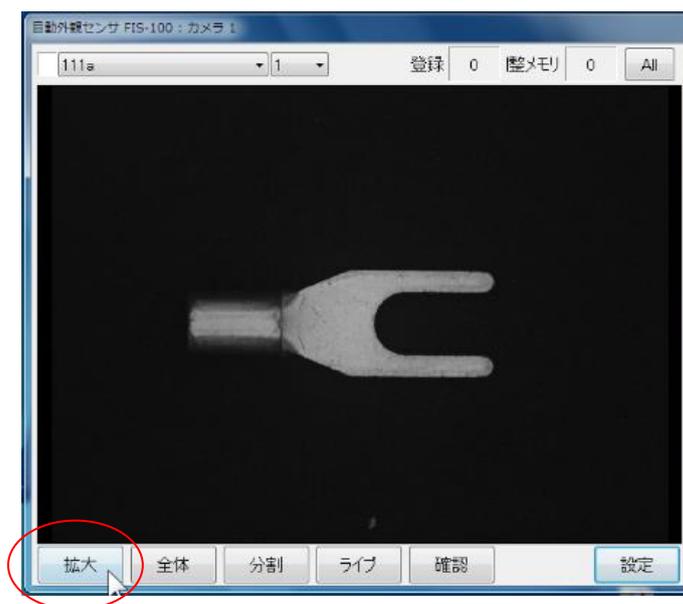
検査を再開したい場合は、再度、「運転」 ボタンをクリックします。

6. メイン画面の構成

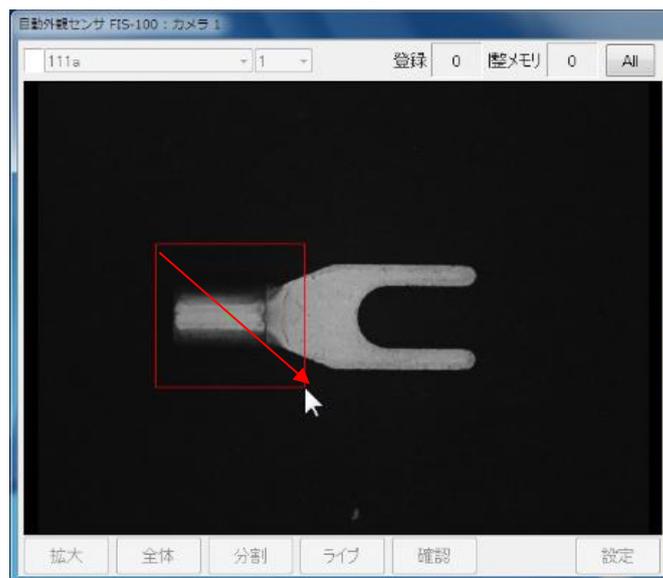
(1) 画像の拡大と縮小

画面上の画像拡大と縮小ができます。多くの画面でこのボタンが存在します。

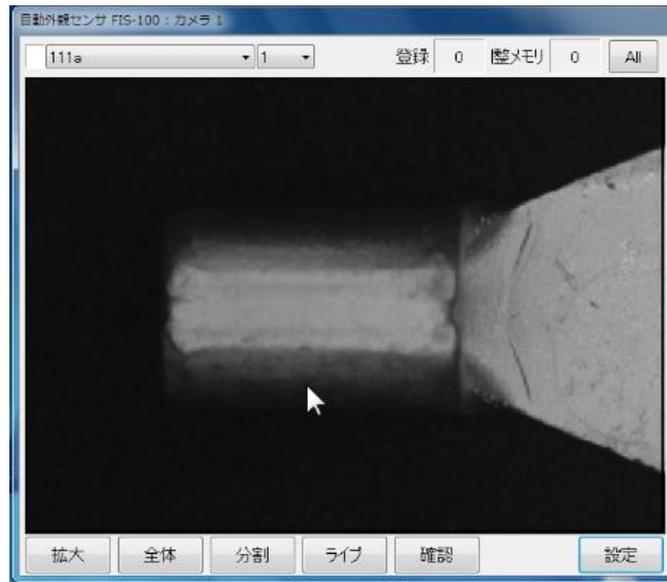
1. 「拡大」ボタンをクリックします。



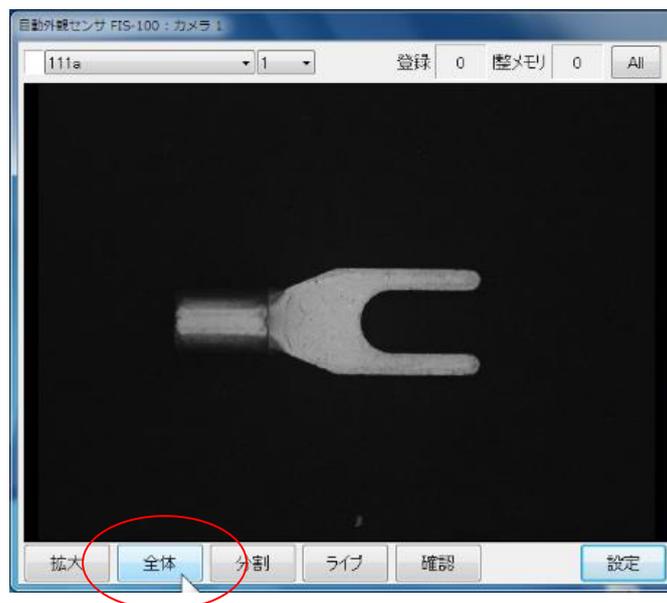
2. 画面上左ドラッグで拡大範囲を指定します。



3. 画面上右クリックで画像が拡大されます。



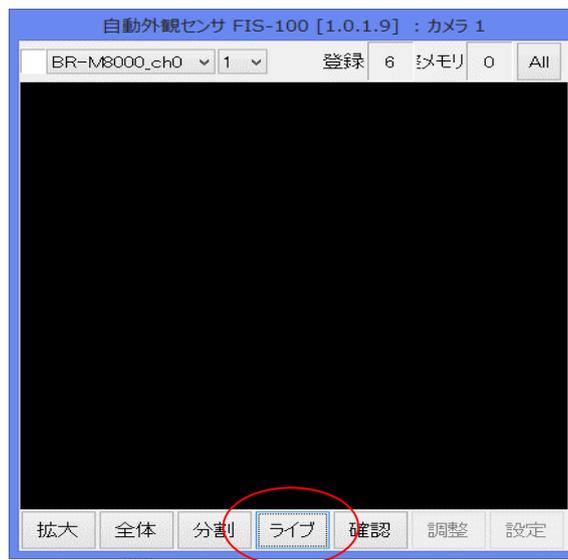
4. 「全体」ボタンのクリックで、元のサイズに戻ります。この操作は他の画面でも広く使用します。



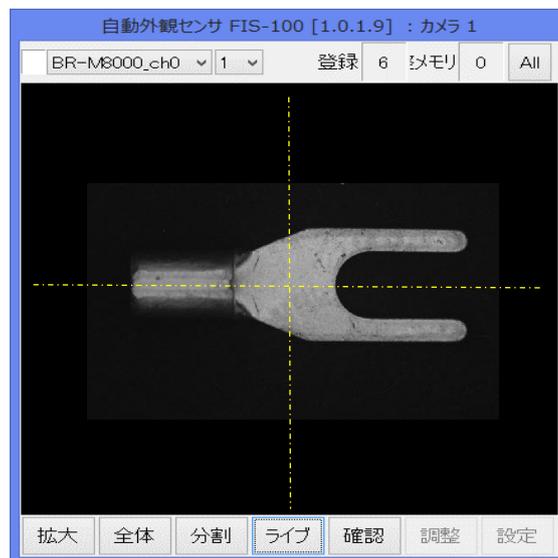
(2) ライブ表示

カメラのライブ映像を表示します。

1. 「ライブ」 ボタンをクリックします。



2. ライブ表示されます。
停止する場合は再度「ライブ」 ボタンをクリックします。



(3) NG 画像の確認

PC 内に保存されている NG 履歴画像を呼び出し、指定した NG 画像を表示させて確認します。

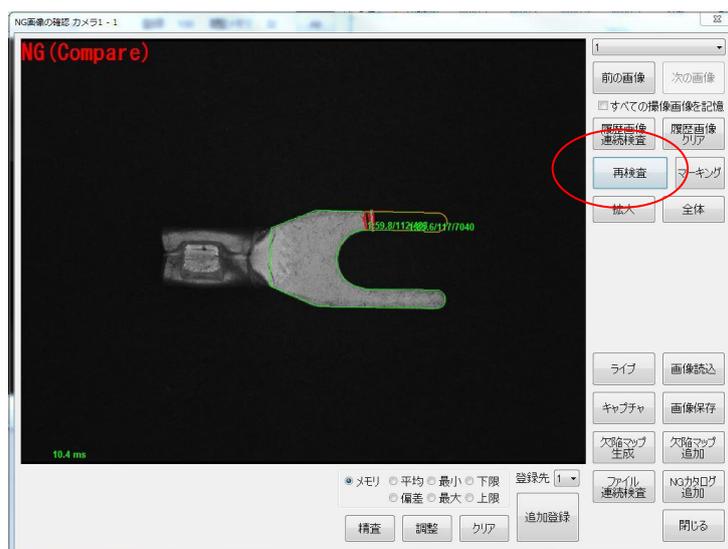
1. 「メイン画面」の「確認」ボタンをクリックします。



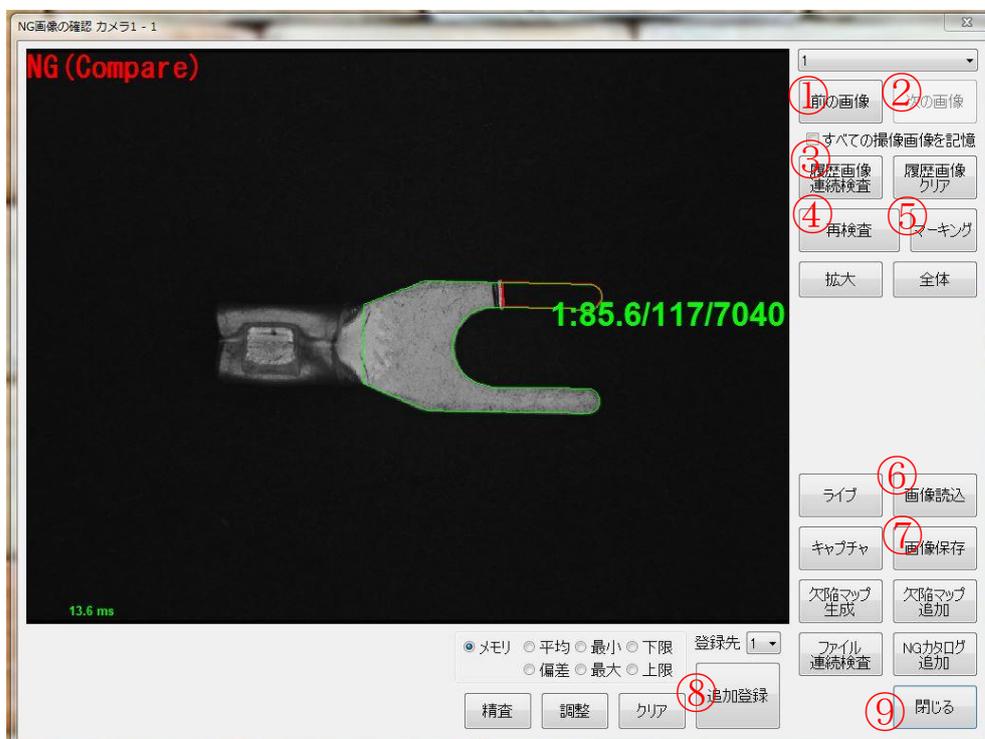
2. 「NG 画像の確認画面」が表示されますので、「前の画像」「次の画像」などをクリックして、指定した画像を呼び出します。

その画像において、「再検査」をクリックして、NG 箇所を確認します。

それが良品である場合は、パラメータの調整が必要となる可能性があるため、管理者に確認してください。

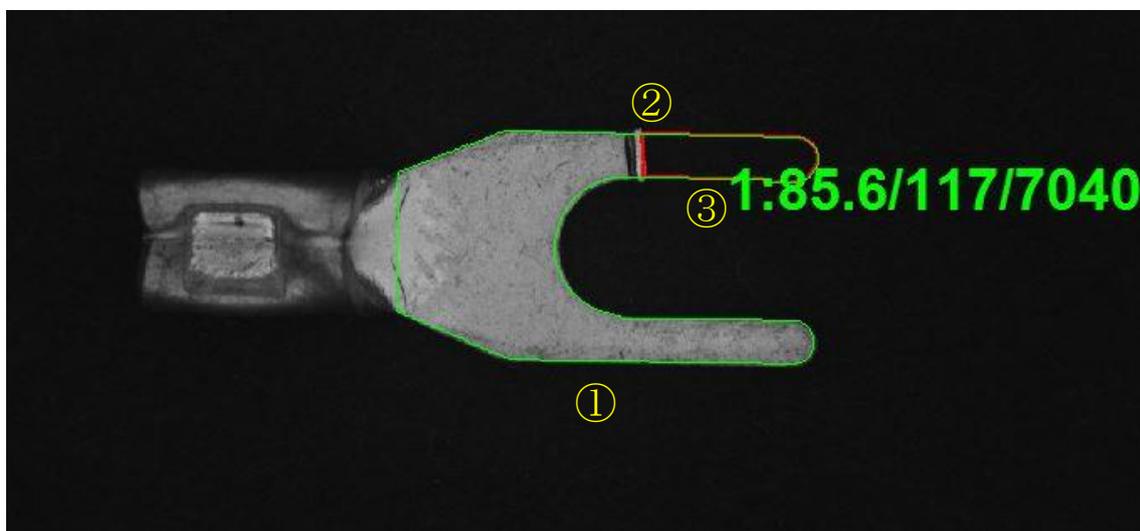


(4) NG 画像の確認画面の構成



- ① **前の画像** : NG 履歴画像から 1 つ前の NG 画像を読み込み表示します。
- ② **次の画像** : NG 履歴画像から 1 つ次の NG 画像を読み込み表示します。
- ③ **履歴画像連続検査** : メモリに保存されている NG 履歴画像を連続して検査します。
パラメータの設定変更をした場合に一括で再検査が行えます。
- ④ **再検査** : 現在表示されている NG 画像の再検査を行います。どこを NG として検出したのかがよく分かります。
- ⑤ **マーキング** : 検出結果の表示の有無を切り替えます。マーキングの意味については、次頁を確認下さい。 (P13)
- ⑥ **画像読込** : PC 内に保存してある画像を呼び出して表示させたいときに使用します。
- ⑦ **画像保存** : 現在表示している画像を PC 内の指定したフォルダに保存します。
拡張子は tiff が望ましいです。
- ⑧ **追加登録** : NG として判定された画像を、やはり良品として判定したい場合に追加で良品登録します。
管理者モードでしか使用できませんので、追加登録が必要と考えられる場合には、管理者にご相談下さい。
- ⑨ **閉じる** : 「NG 画像の確認画面」を閉じます。

(5) NG 画像のマーキングの意味



① 緑の丸枠： 検査範囲。

設定範囲は上図のような 1 つの領域だけでなく、複数領域を設定することや、複数ヶ所の其々で検査数値を設定することも可能です。

② 赤色(ピンク色)範囲： 良品範囲から外れた NG 判定箇所。

赤色は、下限より暗い方に外れている NG 判定箇所。

ピンク色は、上限よりも明るい方に外れている NG 箇所。

③ 緑色の数値： NG 箇所のパラメータで、NG 判定の程度を示すものです。

N : a/b/c

N : 検査 ID (上記例では、1)

a : 平均コントラスト (上記例では、85.6)

b : 最大コントラスト (上記例では、117)

c : 画素面積 (上記例では、7040)

数値が大きい程、NG の度合いが大きく目視でも目立ちます。NG 判定された場合は、a/b/c の内いずれかの数値が設定されている限度値を超えていることが理由です。

Alignment Error：メイン画面左上にこの表示が出る場合があります。

「位置決めができない」という意味であり、通常は良品とはせずに NG 扱いとします。

撮像時に製品が大きくズレていることや、検査している品種が設定した品種と違う場合などが想定されます。

Alignment NG：メイン画面左上にこの表示が出る場合があります。

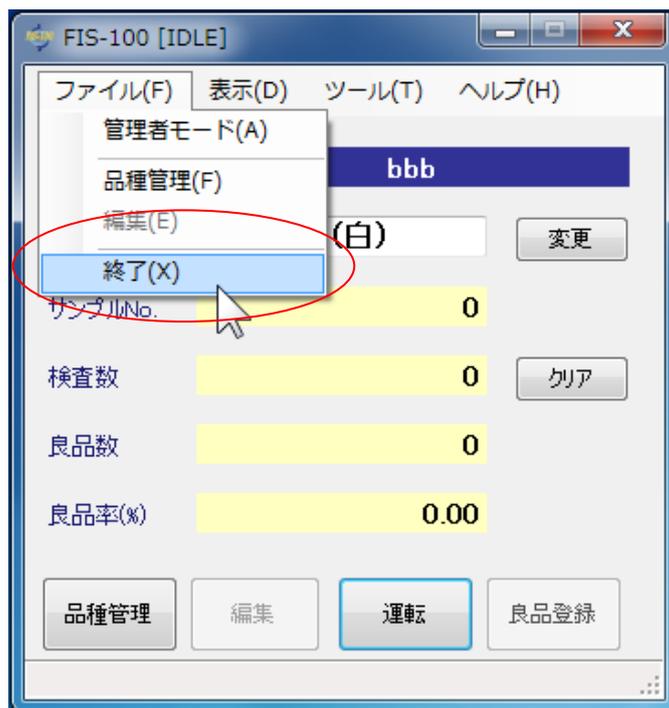
位置決めが出来なかった場合や、位置決めが出来ても一致度が低かった場合に位置決め NG (**Alignment NG**) とされます。



7. FIS-100 を終了する

※管理者モードなどでパラメータを変更した場合、上書保存をしてから終了してください。
変更後のデータが消えてしまう可能性があります。

1. 制御画面にて終了 (X) をクリックします。



2. はい (Y) で FIS-100 が終了します。

