

ナゲットプロファイラー 操作手順書

ナビモードの設定

更新日：2019年10月 7日

作成日：2021年11月 2日

ナビモードとは



NP立上げ画面

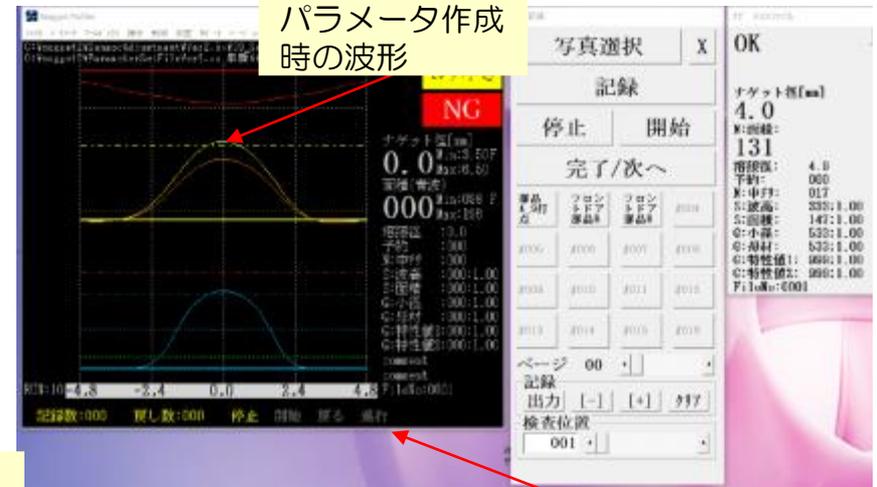
ナゲットプロファイラ（NP）の検査ソフト「Nugget.exe」を立ち上げると検査画面とナビ記録ダイアログが立ち上がります。「ナビ記録ダイアログ」にあるボタンをクリックすると、検査対象品の写真を表示させ検査打点を指示することができます。これをナビモードと呼びます。

検査箇所にセンサーを当てると写真の画面から検査画面に移行します。また、パラメータを作成した際の波形データ、ナゲット径、ナゲット面積が表示されます。



NPナビモード画面

打点到センサーを当てると…



NP検査画面

検査画面に移行する

ナビモード設定までの操作

Step0.フォルダ名、ファイル名を決める

Step1.写真を撮影、加工する

使用ソフト：ペイント

Step2.加工した写真に打点とパラメータファイルを登録する

使用ソフト：Bmplmage（打点登録ソフト）

Step3.各打点のパラメータを設定し、検査結果を
マスタファイルとして登録する

使用ソフト：Nugget（検査ソフト）

ナビモード設定までの操作

Step0.フォルダ名、ファイル名を決める

Step1.写真を撮影、加工する

使用ソフト：ペイント

Step2.加工した写真に打点とパラメータファイルを登録する

使用ソフト：Bmplmage（打点登録ソフト）

Step3.各打点のパラメータを設定し、検査結果を
マスタファイルとして登録する

使用ソフト：Nugget（検査ソフト）

Step0.フォルダ名、ファイル名を決める

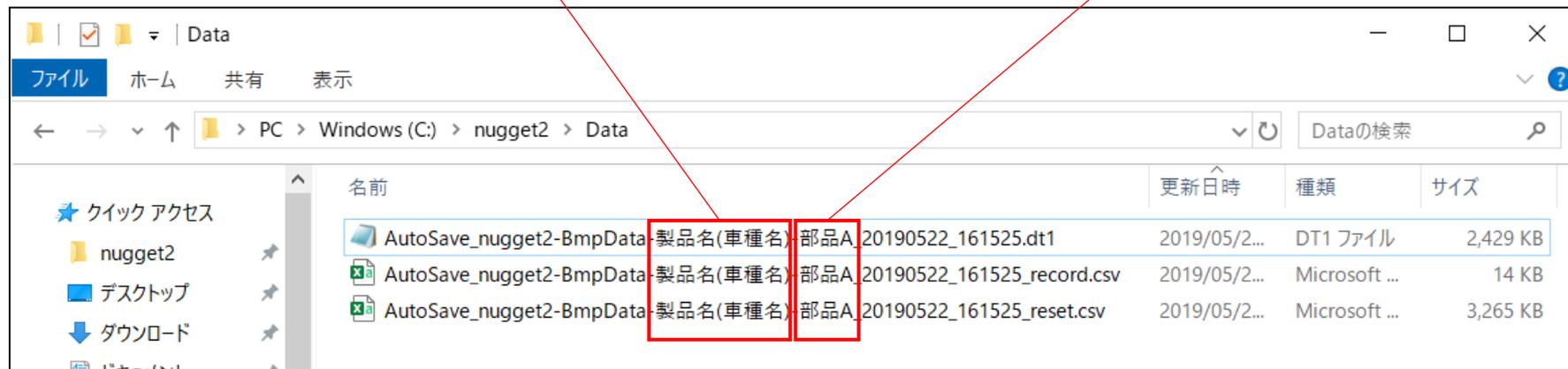
ナビモードで検査した後、検査データは下図（Dataフォルダ内）のように出力されます。BmpData内に作成したフォルダ名、写真名称を正しく付けることで、検査データの管理が容易になります。



BmpDataフォルダ内

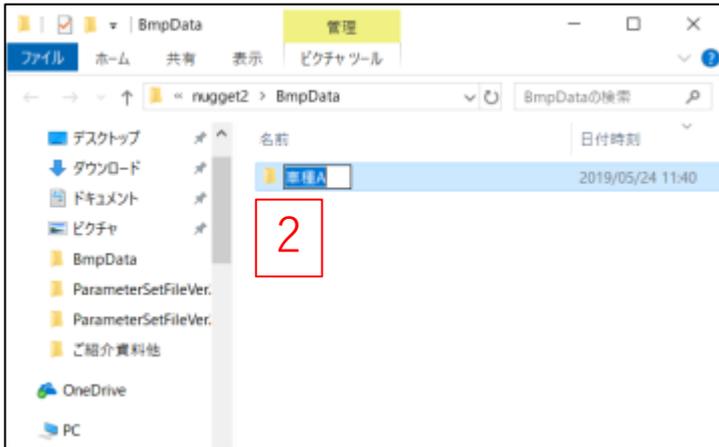


製品名(車種名)フォルダ内



Dataフォルダ内(検査データ出力場所)

Step0-1. BmpData内にフォルダを作成して名前を変更する。

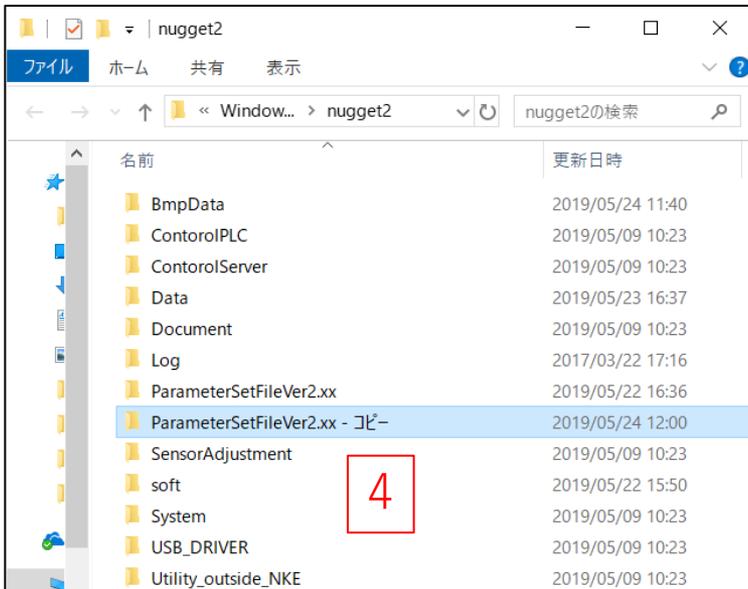


1. デスクトップにある「nugget2 - ショートカット」をクリックし、BmpDataフォルダへ移動します。
2. 新しいフォルダを作成し、名前を変更します。

C:¥nugget2¥BmpData

🖱️ クリックするとBmpDataフォルダへ移動します。

Step0-2. パラメータファイルフォルダをコピーして名前を変更する。



3. デスクトップにある「nugget2 - ショートカット」をクリックし、nugget2フォルダに移動します。
4. 「ParameterSetFileVer2.xx」フォルダをフォルダごとコピーします。
5. 「ParameterSetFileVer2.xx」の後ろの文字を削除しアンダーバー「_」を入力して名前を入力します。

ナビモード設定までの操作

Step0.フォルダ名、ファイル名を決める

Step1.写真を撮影、加工する

使用ソフト：ペイント

Step2.加工した写真に打点とパラメータファイルを登録する

使用ソフト：Bmplmage（打点登録ソフト）

Step3.各打点のパラメータを設定し、検査結果を

マスタファイルとして登録する

使用ソフト：Nugget（検査ソフト）

Step1.写真を撮影、加工する

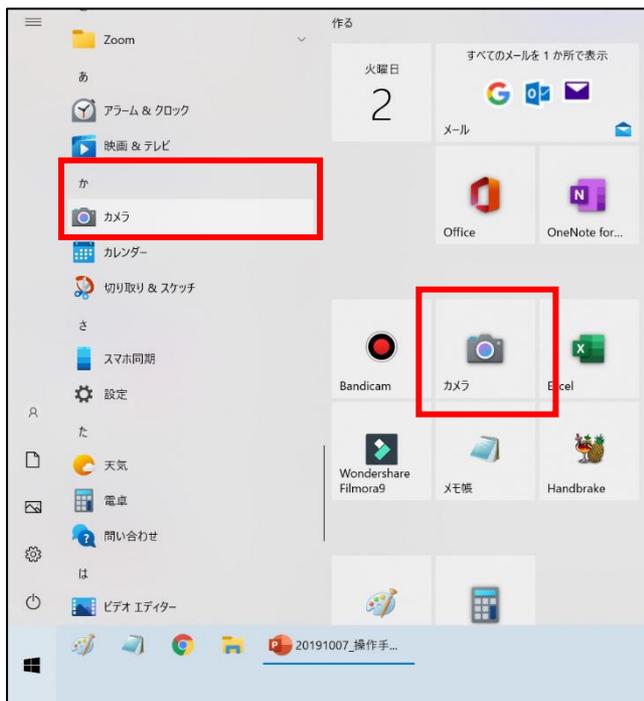
NPは「[24色ビットマップ](#)」形式の「[640×480ピクセル以下](#)」の画像ファイルを読み込みます。
デジカメなどで撮影したjpeg形式の画像は加工をする必要があります。

また、「24色ビットマップ」形式の「640×480ピクセル以下」のファイルであれば
図面なども登録することができます。

※ここではタブレットPC上での操作方法を記載しますが、画像の加工はお手持ちの
PCで操作いただいても問題ありません。

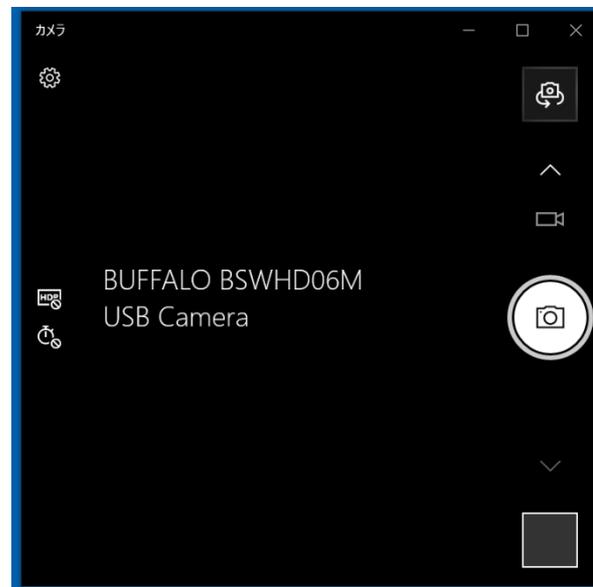
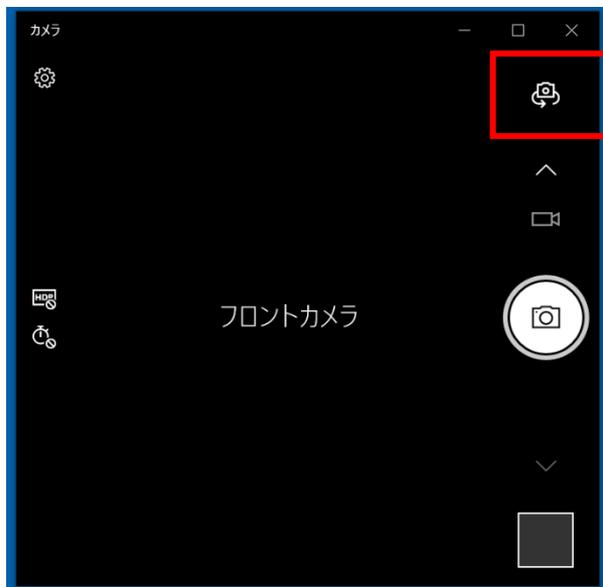
Step1-1.カメラを起動する

付属のデジタルカメラをUSBハブに取り付け、「カメラ」を起動します。
カメラはスタートメニュー内にあります。



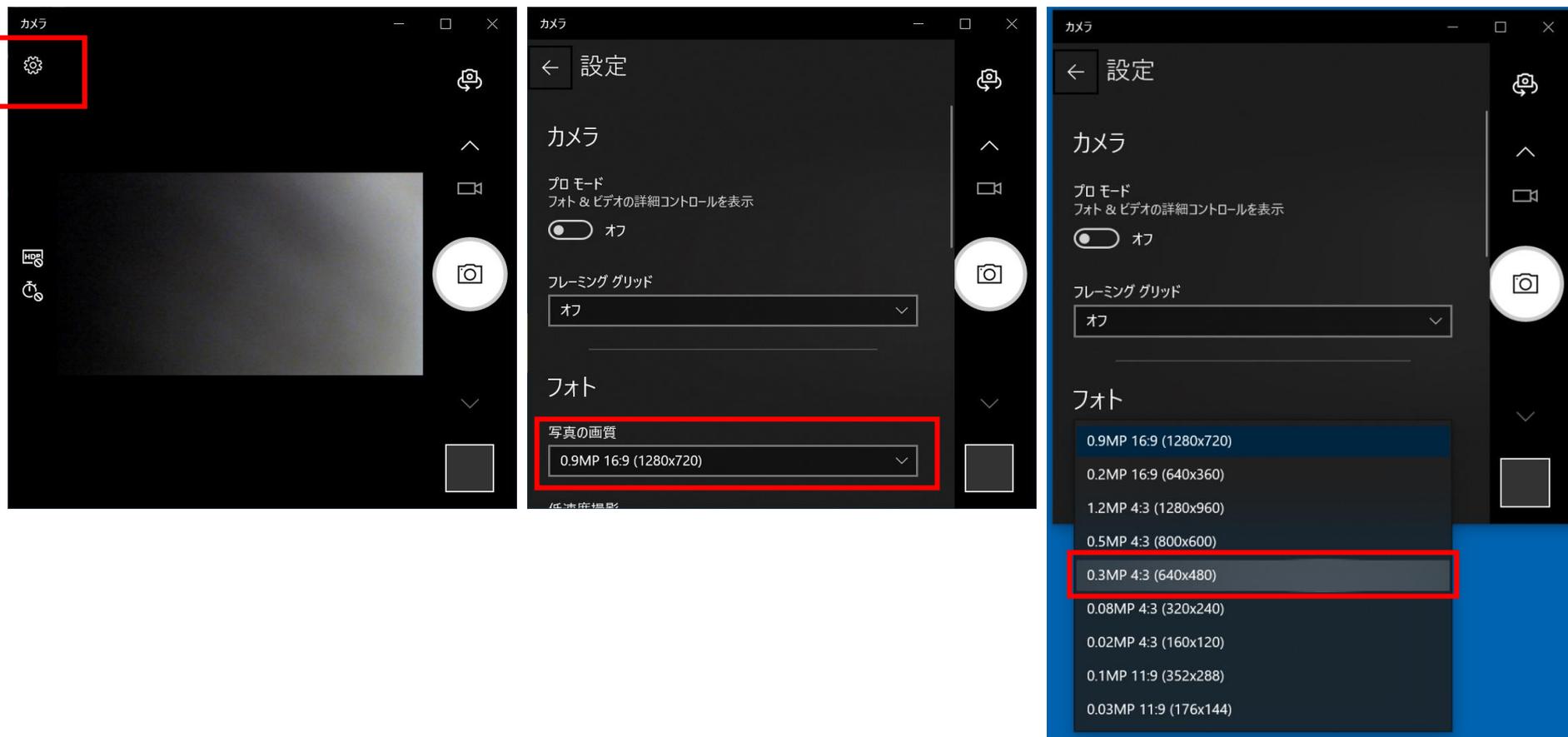
Step1-2.カメラを切り替える

カメラを起動すると、タブレットPCのカメラを認識するため、カメラ切り替えマークをクリックしてUSBカメラに切り替えます。



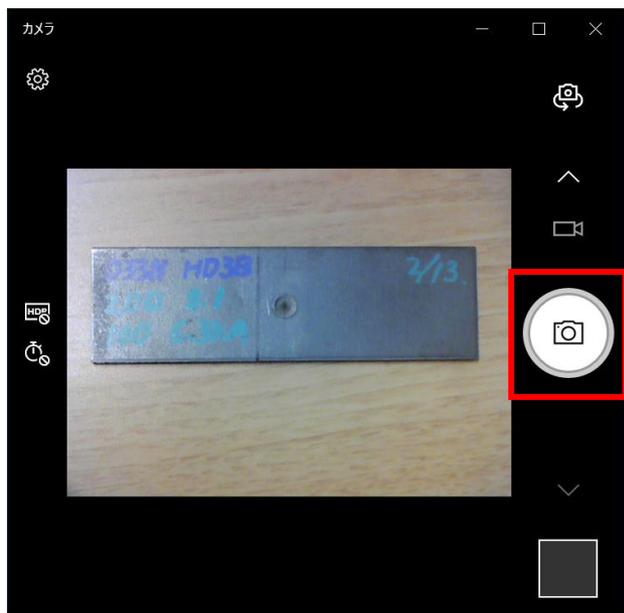
Step1-3.写真の画質を変更する

カメラアプリの歯車マークをクリックし、写真の画質を640×480にセットする。



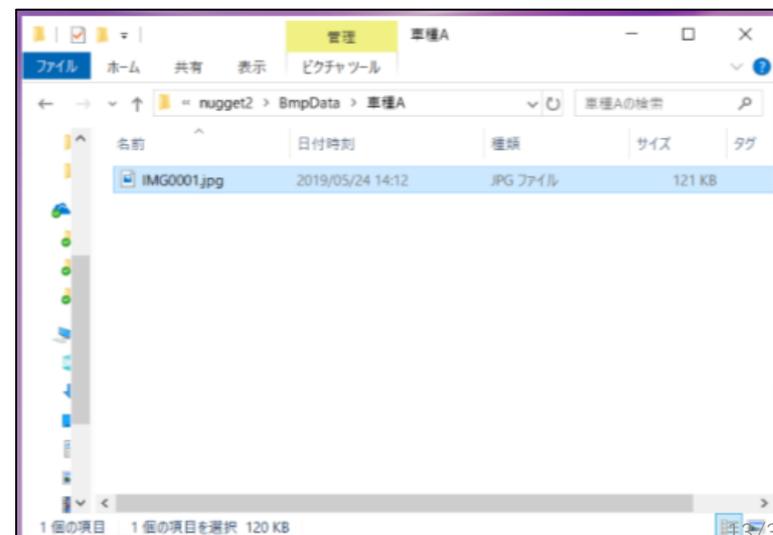
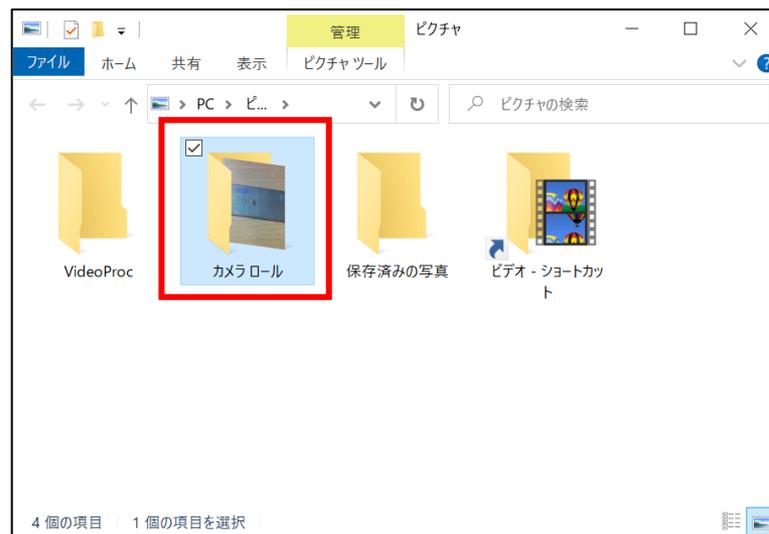
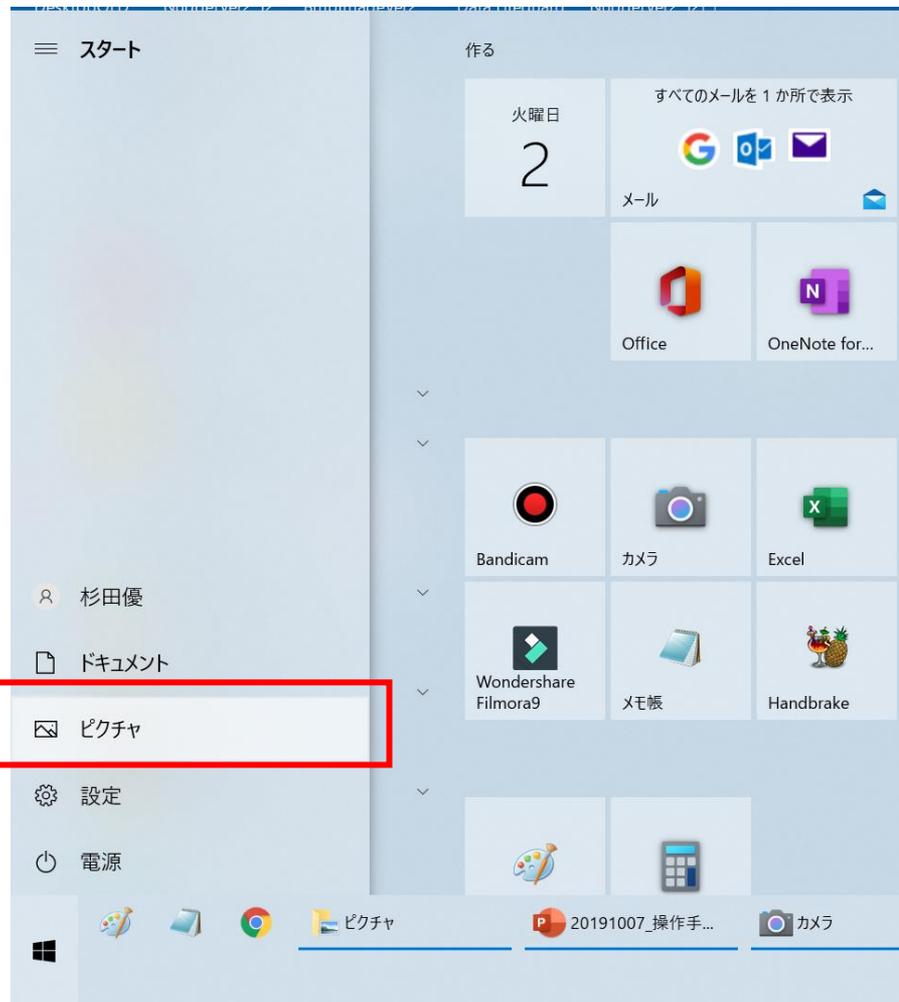
Step1-4.撮影する

USBカメラを持って、検査対象品がカメラに納まるように調整し、カメラボタンをクリックする。

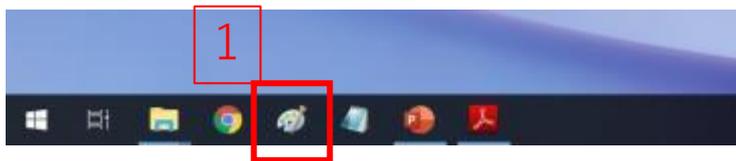


Step1-5.撮影した写真を、BmpDataフォルダへ移動する

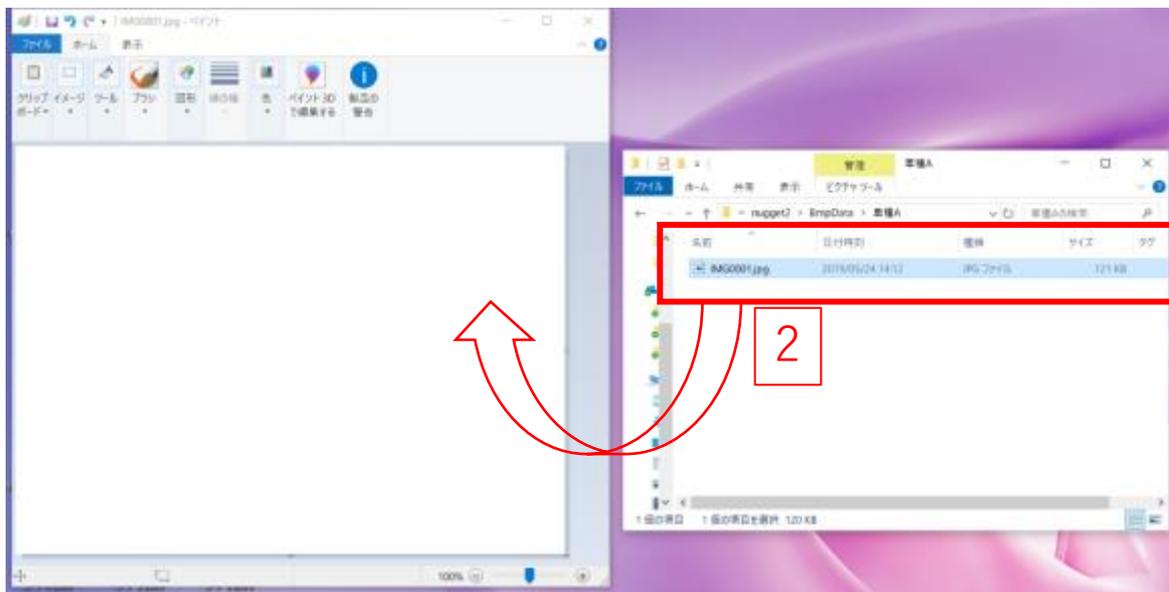
Step1-4で撮影した写真をStep0で作成したBmpDataフォルダ内へ移動します。
写真はスタートメニュー内にあるピクチャのカメラロールにあります。



Step1-6.写真をペイントで開く



1.デスクトップ下のタスクバーにあるペイントを開く



2.BmpDataに保存した写真をペイントウィンドウへクリック&ドラッグする。

Step1-7.写真のサイズを変更する



1. ツールバーのイメージをクリックして「サイズ変更」をクリックします。



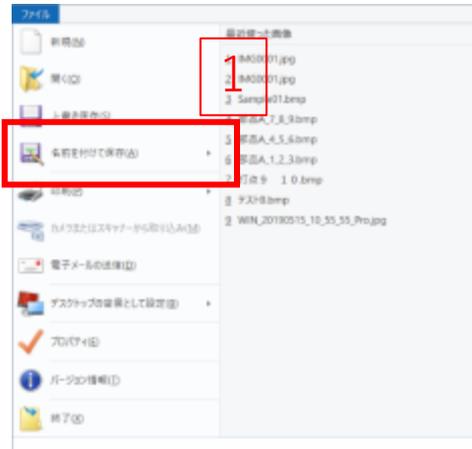
2. 単位を「ピクセル」にします。

3. 水平方向を「640」ピクセル以下にします。

4. 垂直方向を「480」ピクセル以下にします。

※縦横比は維持しても維持しなくても問題ありません。

Step1-8.名前を付けて保存する



1. ツールバーのファイルをクリックして
「名前を付けて保存(A)」をクリックします。

2. Step0で決めたファイル名に変更します。

3. ファイルの種類を24ビットビットマップを
選択して保存します。



2

3

ナビモード設定までの操作

Step0.フォルダ名、ファイル名を決める

Step1.写真を撮影、加工する

使用ソフト：ペイント

Step2.加工した写真に打点とパラメータファイルを登録する

使用ソフト：Bmplmage（打点登録ソフト）

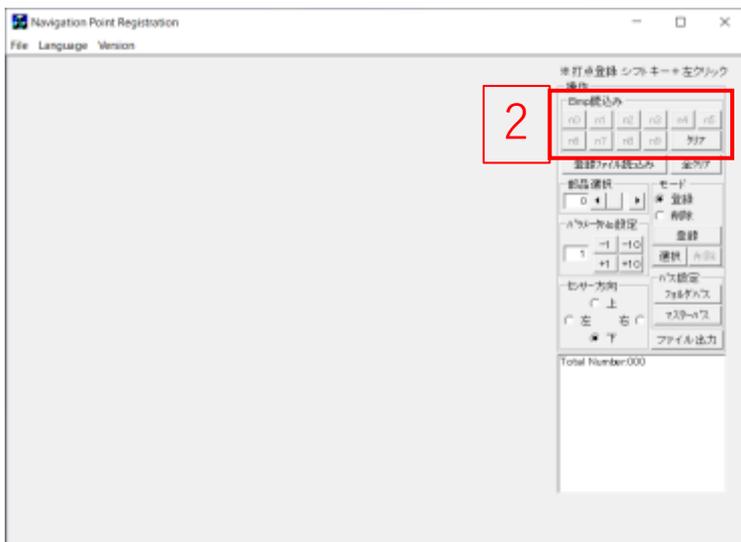
Step3.各打点のパラメータを設定し、検査結果を

マスタファイルとして登録する

使用ソフト：Nugget（検査ソフト）

Step2.加工した写真に検査打点とパラメータファイルを登録する

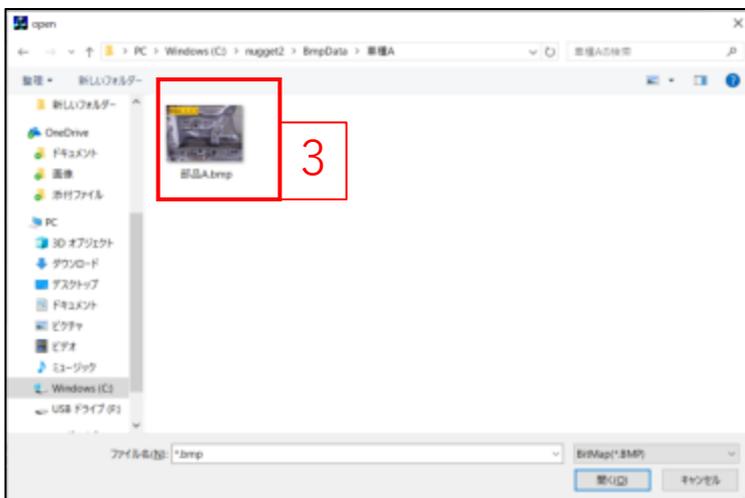
Step2-1.加工した写真に検査打点を登録する



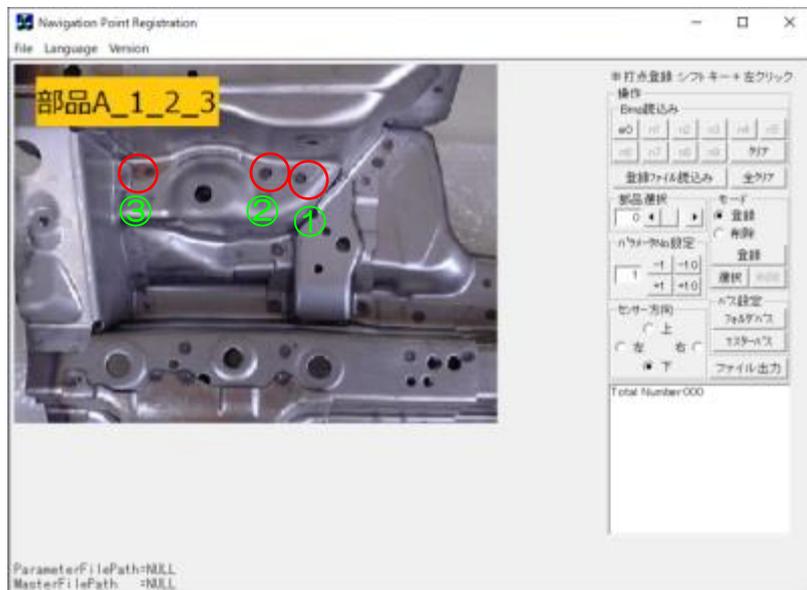
1.デスクトップにある「BmpImage.exe-ショートカット」をクリックし、打点登録ソフトを起動する。

2.Bmp読み込みの「n0」をクリックする。

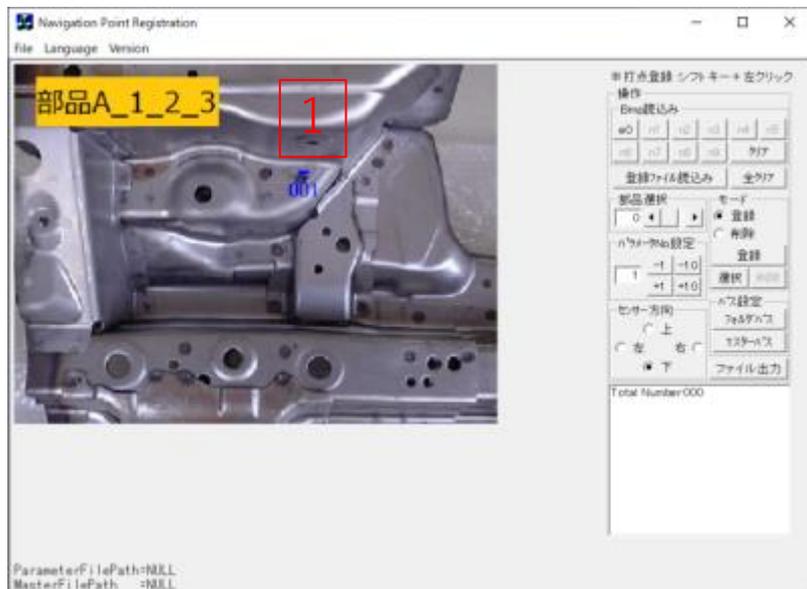
3.Step1で作成したBmpファイルを選択して開く。



Step2-1.加工した写真に検査打点を登録する（つづき）

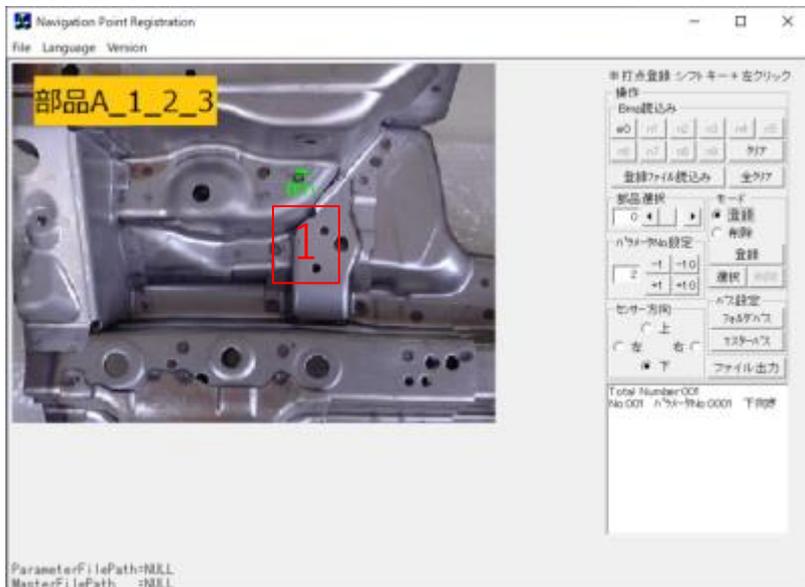


ここでは赤丸の3つの検査打点を登録します。

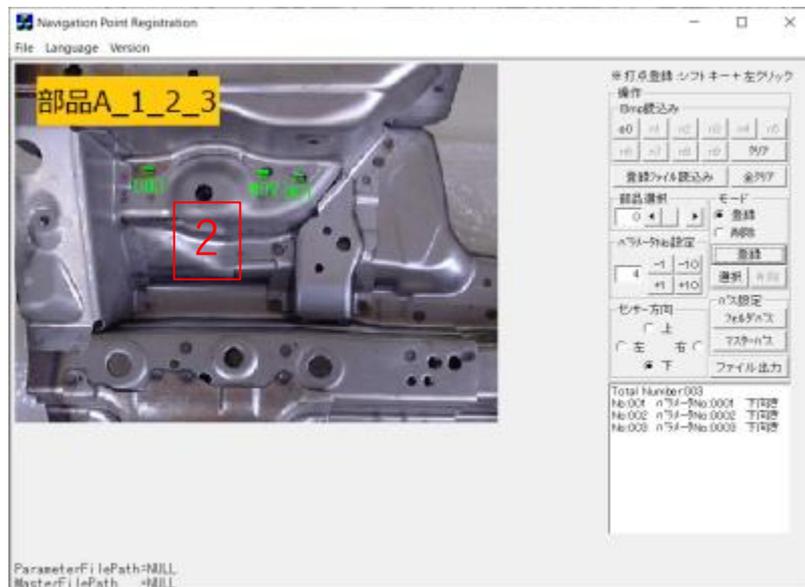


1.1つめの検査打点にマウスのカーソルを合わせて「シフトキー+左クリック」します。
※検査位置は「シフトキー+左クリック」で変更できます。

Step2-1.加工した写真に検査打点を登録する（つづき）



1.検査位置が決まったら「登録」ボタンをクリックします。検査マークが青から緑に変わります。



2.2打点目、3打点目も同様に登録します。

Step2-3.複数の写真に打点を登録する

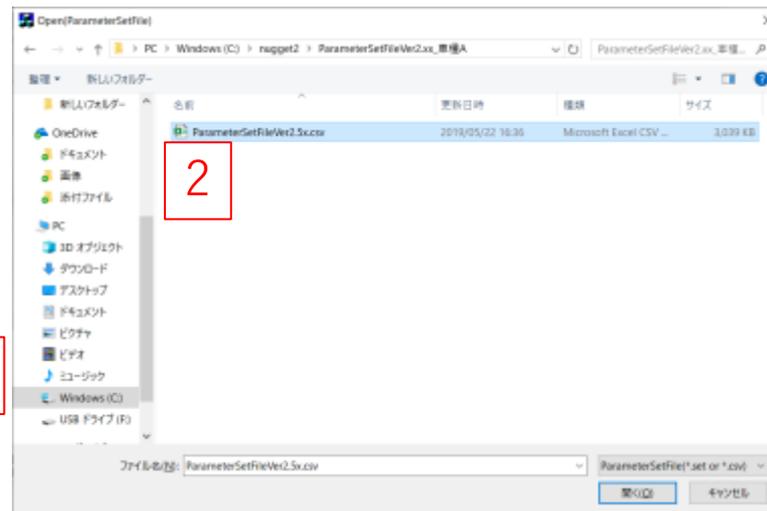


1.Step2-1と同様に検査打点を登録します。



Step2-4.パラメーターファイルをリンク付けする

写真と打点の登録が完了したら、パラメータファイルをリンク付けします。



- 1.「パラメータパス」をクリックします。
- 2.Step0で作成したパラメータファイルを選択します。
- 3.画面下のParameterFilePathがNullから選択したパラメータファイルに変更していることを確認します。



Step2-4.パラメーターファイルをリンク付けする



1. 「ファイル出力」をクリックします。

2. BmpDataフォルダ内にテキストファイルが作成されます。



Step2-補足.打点登録ソフトの説明

※打点登録 シフトキー+左クリック

操作

Bmp読み込み

e0 n1 n2 n3 n4 n5
n6 n7 n8 n9 クリア

登録ファイル読み込み 全クリア

部品選択

0 ◀ ▶

モード

● 登録
○ 削除

登録

選択 削除

ハズ設定

フォルダハズ

マスターハズ

ファイル出力

Total Number003
No:001 ハラメータNo:0001 下向き
No:002 ハラメータNo:0002 下向き
No:003 ハラメータNo:0003 下向き

ameterSetFileVer2.xx_車種A¥ParameterSetFileVer2.5x.csv

読み込んだBmpファイルを選択できます。

次に登録する打点がパラメータファイルのどの行を使用するか選択できます。
検査打点を登録する毎に自動でカウントupします。

センサーの向きを変更できます。
パラメータ設定時にも変更可能です。

登録された打点数が表示されます。
各打点がパラメータファイルのどの行を使用するか表示されます。
※特に複数の写真を登録する場合、パラメータNo.が重複していないことを確認してください

ナビモード設定までの操作

Step0.フォルダ名、ファイル名を決める

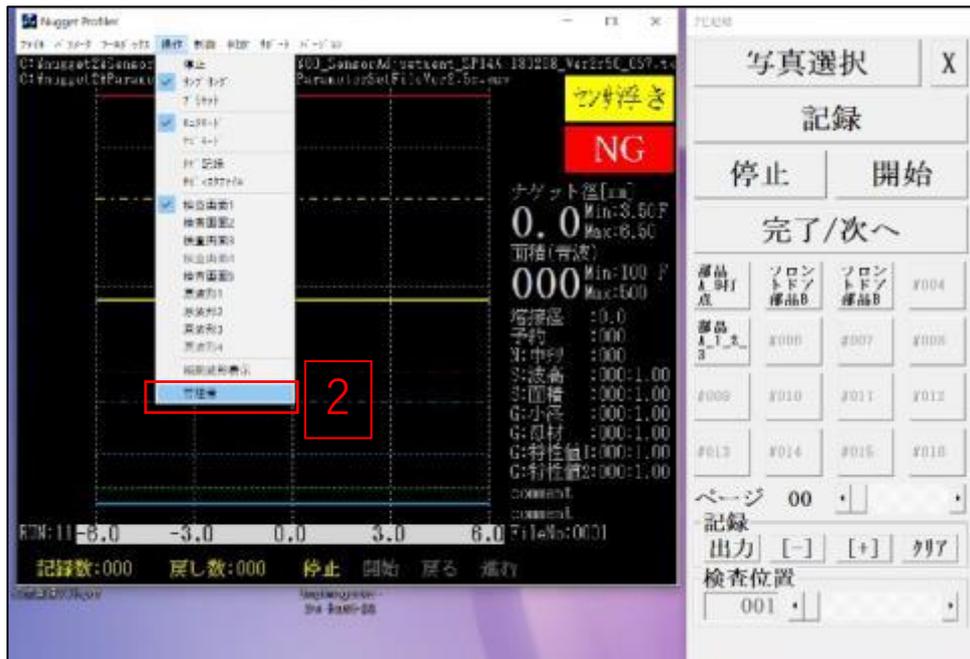
Step1.写真を撮影、加工する
使用ソフト：ペイント

Step2.加工した写真に打点とパラメータファイルを登録する
使用ソフト：Bmplmage（打点登録ソフト）

Step3.各打点のパラメータを設定し、検査結果を
マスタファイルとして登録する
使用ソフト：Nugget（検査ソフト）

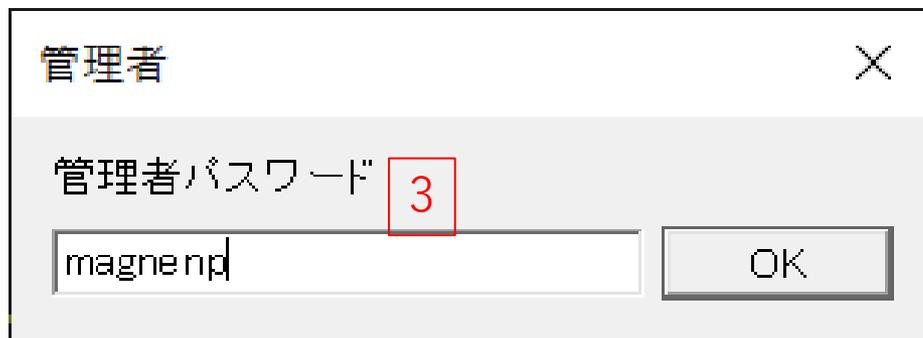
Step3.各打点のパラメータを設定し、検査結果をマスタとして登録する

Step3-1. Step2で作成した検査打点のパラメータを設定します。



1. デスクトップにある「Nugget.exe-ショートカット」をクリックして、検査ソフトを立ち上げます。
2. 「操作」→「管理者」をクリックします。
3. パスワードを入力します。

パスワード：magnenp

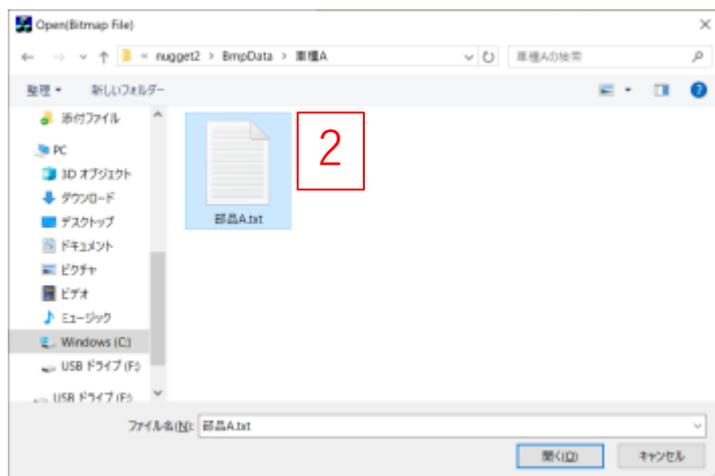


Step3-1. ナビ記録のボタンに写真を登録します



1.ナビ記録ダイアログの任意のボタンをクリックします。
※クリックしたボタンに写真、打点が登録されます。

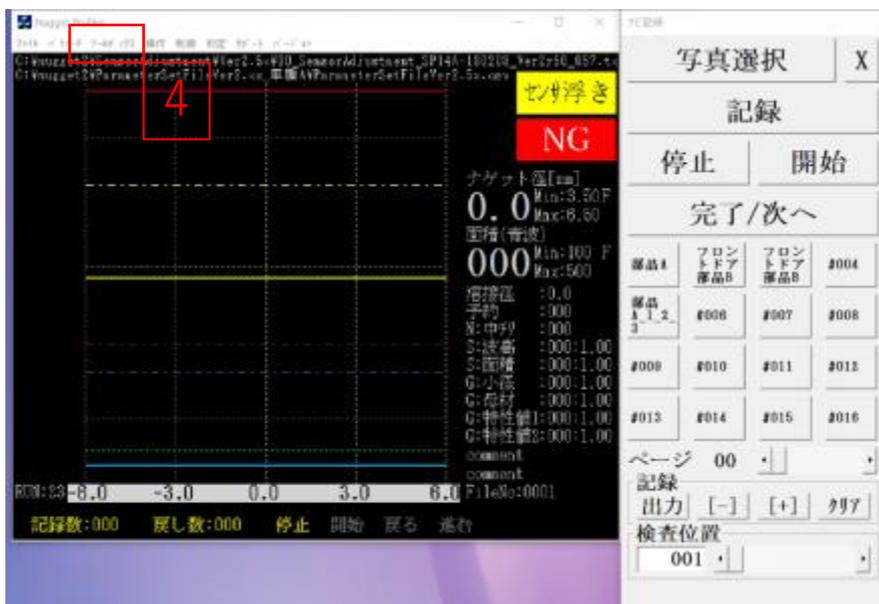
2.Step2で作成したテキストファイルを選択します。



Step3-2. 打点のパラメータを設定します



- 1.Step2で登録した1枚目の写真に画面が切り替わります。
- 2.指定された打点にセンサーを当てると、検査画面に切り替わります。
- 3.センサーを打点から離します。
- 4.ツールボックスを開きます。



Step3-2. 打点のパラメータを設定します (つづき)

ツールボックス

設定ファイル選択 前打点設定読込 打点初期化 X

レベル:溶接
 標準
 上位
 下位

レベル:設定
 標準
 シビア
 ラフ

鋼種設定
 <=ver2.23
 >500MPa2
 <500MPa
 カスタマイズ2
 >500MPa1
 カスタマイズ3

センサー向き設定
 ←左
 ↑上
 ↓下
 →右

磁界設定
表面 0
内部弱 10
内部強 20

解析設定
自動設定
径:指定 4.5
自動設定

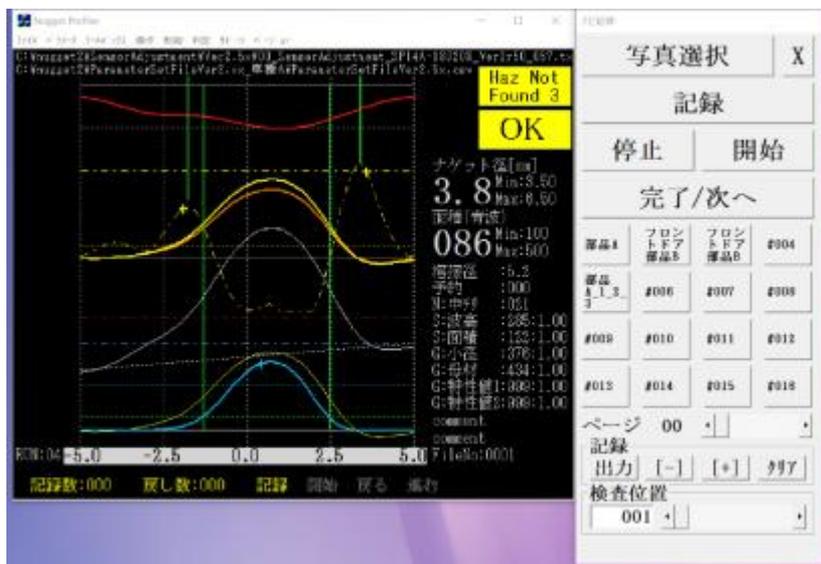
手動設定
 有効
感度係数 28.00
弱磁界係数 0.80
径:閾値 10.0
径:ゲイン 1.00

判定設定
直径
t[mm]:指定 0.00
 板厚有効 自動設定
判定: OK/NG[%]
75.0 - 150.0
補正: 検査波[%]
80.0 - 120.0
自動設定

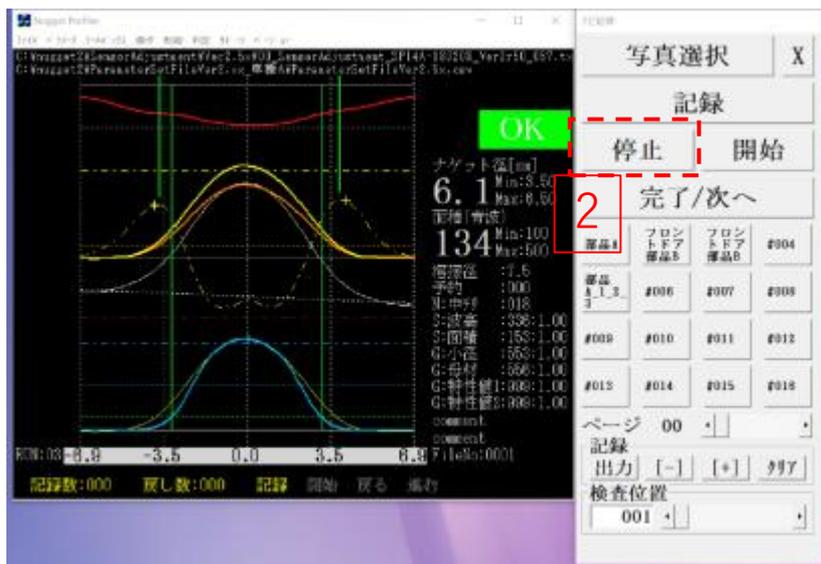
コメント1_半角14/全角 comment
コメント2_半角14/全角 comment
 参照波
パラメータ保存

1. 「打点初期化」をクリックします。
2. 鋼種を選択します。
3. 打点にセンサーの当たる向きを選択します。
※センサーの当てやすい向きでも問題ありません。
4. 標準破壊径を入力します。
5. ナゲット径の上限、下限を入力します。

Step3-2. 打点のパラメータを設定します (つづき)



1. センサーを打点に当てます。



2. ナゲット径、面積（波形）が一番大きくなった位置で波形を停止させます。

波形の停止方法

- 手元スイッチのスイッチを押す
- ナビ記録ダイアログの「停止」をクリックする（マウス、タッチペン、画面を指で触る）
- 本体裏のスイッチを押す

※7inchタフパッド仕様 2019年4月出荷分より

Step3-2. 打点のパラメータを設定します (つづき)

1. ツールボックスの解析設定-「自動設定」をクリックする。

1. ツールボックスの解析設定-「自動設定」をクリックする。

2. 検査したナゲット径(波形)が4.5mmに設定されます。

2. 検査したナゲット径(波形)が4.5mmに設定されます。

Step3-2. 打点のパラメータを設定します (つづき)

1. 判定設定の
解析設定-「自動設定」を
クリックします。

The screenshot shows the Nappet software interface. On the left is a graph with multiple curves and a central peak. On the right is a control panel with various settings. The '判定設定' (Judgment Settings) section is expanded, and the '自動設定' (Auto Setting) button is highlighted with a red box and a red '1'. Other buttons like '写真選択', '記録', '停止', '開始', '完了/次へ' are visible. The graph displays parameters such as 'ナゲット幅 [mm]' (Nugget width) with a value of 4.5, and '面積 (角度)' (Area) with a value of 133.

2. 上限下限が設定されます。

The screenshot shows the Nappet software interface after the '自動設定' (Auto Setting) button has been clicked. The '自動設定' button is now highlighted with a red box and a red '2'. A 'Complete' dialog box is visible over the graph area. The graph shows the same curves as in the previous screenshot, but with updated parameters. The '判定設定' (Judgment Settings) panel is still visible, and the '自動設定' button remains highlighted.

Step3-2. 打点のパラメータを設定します (つづき)

ナグレット幅 [mm]
Min: 4.50
Max: 7.00
4.5
面積 (角度)
Min: 111
Max: 523
133
相対径: 15.4
子約: 100
N: 中材: 318
S: 被高: 330: 1.00
C: 面幅: 151: 1.00
C: 小径: 533: 1.00
C: 芯材: 533: 1.00
C: 特性値1: 166: 1.00
C: 特性値2: 166: 1.00
Comment
Comment
F: 166: 001

記録数: 000 戻し数: 000 記録 開始 戻る 実行

パラメータ設定

レベル設定
レベル: 0
レベル: 10
レベル: 20
レベル: 30
レベル: 40
レベル: 50
レベル: 60
レベル: 70
レベル: 80
レベル: 90
レベル: 100

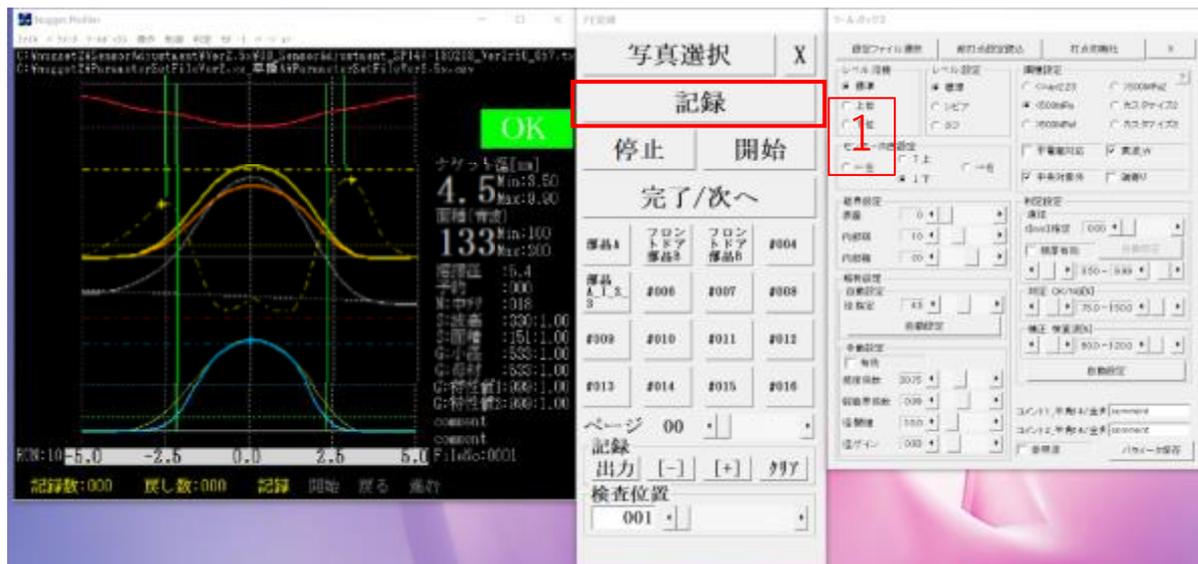
パラメータ保存

1. 「パラメータ保存」をクリックします。

1

これで1打点目のパラメータ設定が完了しました。

Step3-3. パラメータ設定した検査結果を記録します。



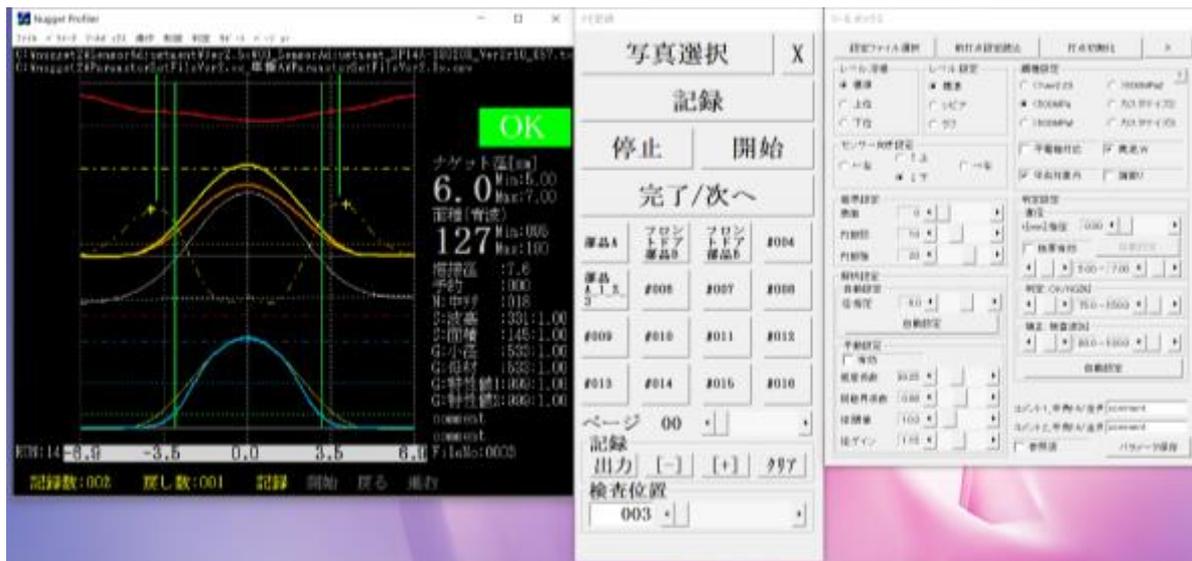
1. ナビ記録ダイアログの「記録」をクリックします。
パラメータ設定時の検査結果が記録されます。



2. 画面が切り替わります。
2打点目の設定を行います。

Step3-3. 2打点目以降のパラメータを設定し、結果を記録します

- 1.登録した最後の打点までパラメータ設定を行い、検査結果を記録します。



Step3-4. 2枚目以降の打点のパラメータを設定し、結果を記録します



- 1.画面が2枚目に登録した写真に切り替わります。
同様にパラメータ設定、検査結果を記録します。



- 2.3枚目に登録した写真の最後の打点もパラメータ設定、検査結果を記録します。

Step3-5 全ての波形データをマスタとして登録します

ナゲット径[mm]
6.0 Min:3.80
Max:9.90

面積(青波)
128 Min:0.06
Max:1.92

遊差径 : 6.3
子約 : 0.00
M:中判 : 0.12
S:波高 : 842:1.00
S:面積 : 140:1.00
G:小径 : 633:1.00
G:径材 : 633:1.00
G:特性値1:608:1.00
G:特性値2:809:1.00

comment
comment

RUN:09 7.2 -3.6 0.0 3.6 7.2 FileNo:0002

記録数:001 戻し数:000 記録 開始 戻る 進む

写真選択 X

記録

停止 開始

完了/次へ

部品A	PartB-17-19	試験片 A	#004
部品A	#008	#007	#008
#009	#010	#011	#012
PartB-17-19	#014	#015	#018

ページ 00

記録

出力 [-] [+] クリア

検査位置

002

ナビ記録

写真ボックス

設定ファイル選択 前打点設定読み 打点初期化 X

レベル選擇

レベル設定

種類設定

●標準 ●標準

○<ver2.23 ○>900MPa

○上位 ○シビア ○<500MPa ○カスタマイズ2

○下位 ○ラフ ○>600MPa ○カスタマイズ3

センサー向き設定

←左 ●↑上

○↓下 ○→右

境界設定

表面 0

内部層 10

内部層 20

判定設定

基準

基準指定 0.00

板厚有効 自動設定

← 3.80 - 9.99 →

判定 OK/NG/OK

← 75.0 - 150.0 →

補正 検査波/波

← 80.0 - 120.0 →

自動設定

手動設定

有効

感度係数 2450

弱磁界係数 0.92

感値 100

感ゲイン 1.20

コメント1:半角14/全角 comment

コメント2:半角14/全角 comment

参照波 パラメータ保存

1.最後の打点のパラメータ設定完了後
検査結果を記録すると
画面に「検査完了」と表示されます。

ナゲット径[mm]
0.0 Min:3.80F
Max:9.90

面積(青波)
000 Min:0.06 F
Max:1.92

遊差径 : 0.0
子約 : 0.00
M:中判 : 0.00
S:波高 : 0.00:1.00
S:面積 : 0.00:1.00
G:小径 : 0.00:1.00
G:径材 : 0.00:1.00
G:特性値1:0.00:1.00
G:特性値2:0.00:1.00

comment
comment

RUN:23 7.2 -3.6 0.0 3.6 7.2 FileNo:0002

記録数:002 戻し数:000 次へ 開始 戻る 進む

写真選択 X

記録

停止 開始

完了/次へ

部品A	PartB-17-19	試験片 A	#004
部品A	#008	#007	#008
#009	#010	#011	#012
PartB-17-19	#014	#015	#018

ページ 00

記録

出力 [-] [+] クリア

検査位置

002

ナビ記録

写真ボックス

設定ファイル選択 前打点設定読み 打点初期化 X

レベル選擇

レベル設定

種類設定

●標準 ●標準

○<ver2.23 ○>900MPa

○上位 ○シビア ○<500MPa ○カスタマイズ2

○下位 ○ラフ ○>600MPa ○カスタマイズ3

センサー向き設定

←左 ●↑上

○↓下 ○→右

境界設定

表面 0

内部層 10

内部層 20

判定設定

基準

基準指定 0.00

板厚有効 自動設定

← 3.80 - 9.99 →

判定 OK/NG/OK

← 75.0 - 150.0 →

補正 検査波/波

← 80.0 - 120.0 →

自動設定

手動設定

有効

感度係数 2450

弱磁界係数 0.92

感値 100

感ゲイン 1.20

コメント1:半角14/全角 comment

コメント2:半角14/全角 comment

参照波 パラメータ保存

2.ナビ記録ダイアログの
「出力」ボタンをクリック
します。

Step3-5 全ての波形データをマスタとして登録します

検査完了

マスタファイル

記録データをマスタファイルとして登録しますか？

はい いいえ キャンセル

ナゲット径 [mm]
Min: 3.50F
Max: 8.00

面積 (青波)
000 Min: 0.01
Max: 183

増径径 : 0.0
予約 : 0.00
N: 中切 : 0.00
S: 波高 : 0.00: 1.00
S: 面積 : 0.00: 1.00
G: 小径 : 0.00: 1.00
G: 母材 : 0.00: 1.00
G: 特性値1: 0.00: 1.00
G: 特性値2: 0.00: 1.00
comment
comment

記録数: 006 戻し数: 000 次へ 開始 戻る 進む

1. 検査波形をマスタファイルとして登録します。

Complete "SaveEntryPoints"

OK

ナゲット径 [mm]
Min: 3.50F
Max: 8.00

面積 (青波)
000 Min: 0.01
Max: 183

増径径 : 0.0
予約 : 0.00
N: 中切 : 0.00
S: 波高 : 0.00: 1.00
S: 面積 : 0.00: 1.00
G: 小径 : 0.00: 1.00
G: 母材 : 0.00: 1.00
G: 特性値1: 0.00: 1.00
G: 特性値2: 0.00: 1.00
comment
comment

記録数: 006 戻し数: 000 次へ 開始 戻る 進む

2. マスタファイルとして自動で登録されます。

Step3-5 全ての波形データをマスタとして登録します

The screenshot displays the Nugget Profiler software interface. On the left, a graph shows a measurement profile with a red box labeled '1' and a 'Complete' dialog box. The right side of the interface features a '記録' (Record) section with a table of measurement data and a 'ツールボックス' (Toolbox) section with various settings.

Sample	23-25	23-25-	#004
01		contin	
1	#006	#007	#008
#009	#010	#011	#012
エアサ	#014	#015	#018
ッシュ			

1.以上で全ての操作は終了です。

EOF