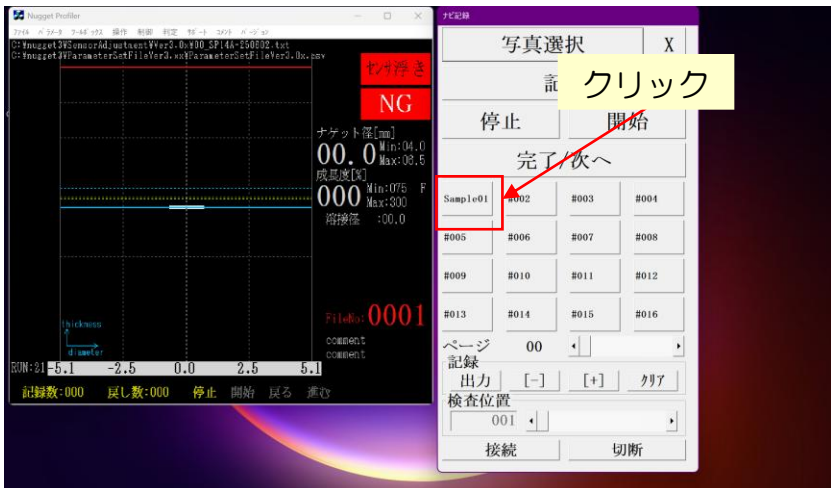


ナゲットプロファイラー 操作手順書

ナビモードの設定 (Ver.3.00+A型センサー)

作成日：2019年10月 7日
更新日：2025年11月 20日

ナビモードとは



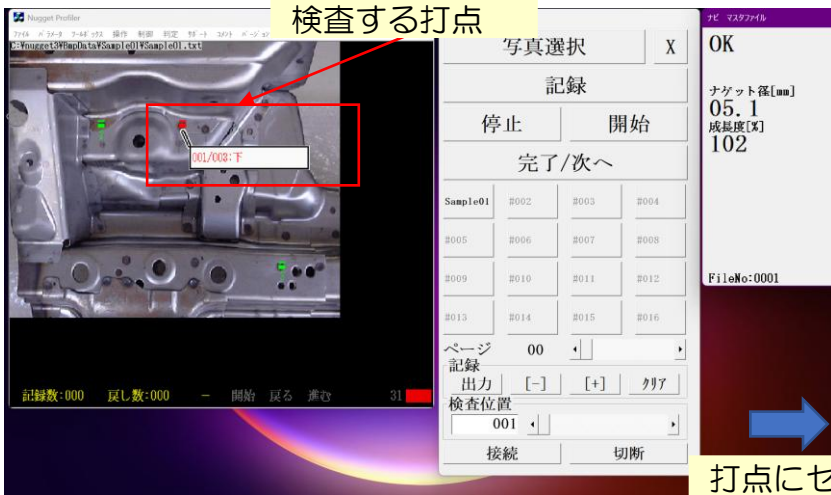
ナゲットプロファイラー（NP）の検査ソフト「Nugget.exe」を起動すると、検査画面とナビ記録ダイアログの2つのウィンドウが立ち上がります。

さらにナビ記録ダイアログ内のボタンをクリックすると、検査対象ワークの写真が表示され、検査打点（測定ポイント）を指示できるモードに切り替わります。この機能を「ナビモード」と呼びます。

ナビモードで指定した検査箇所にセンサーを当てると、写真から通常の検査画面に自動的に切り替わり計測が開始されます。

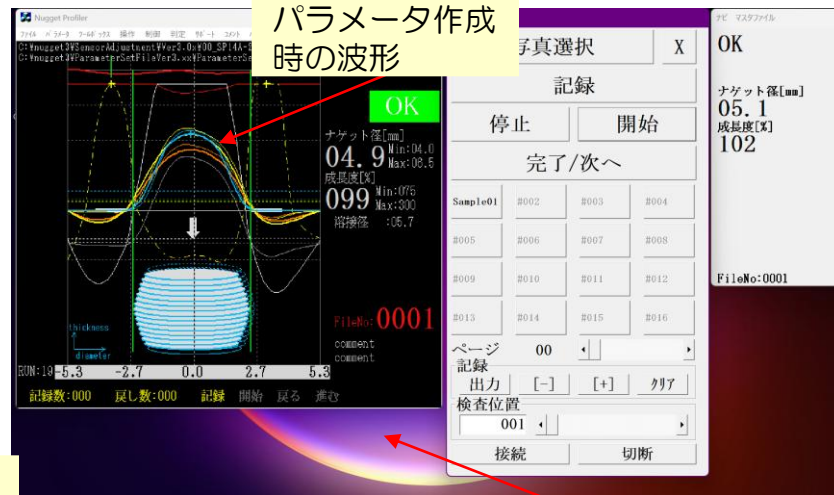
計測後の検査画面では、パラメータ作成時の波形データのほか、算出されたナゲット径、ナゲット面積が表示されます。

NP立上げ画面



これから
検査する打点

打点にセンサー
を当てると…



パラメータ作成
時の波形

検査画面に移行する

NPナビモード画面

NP検査画面

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

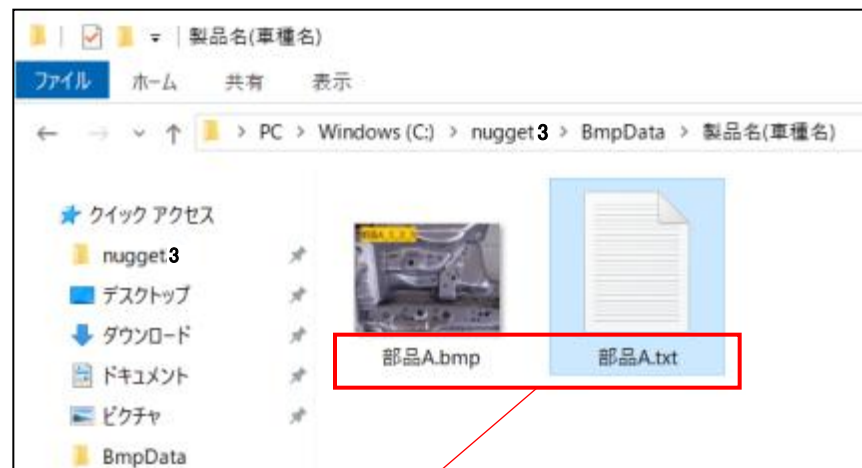
使用ソフト：Nugget（検査ソフト）

Step0.フォルダ名、ファイル名を決める

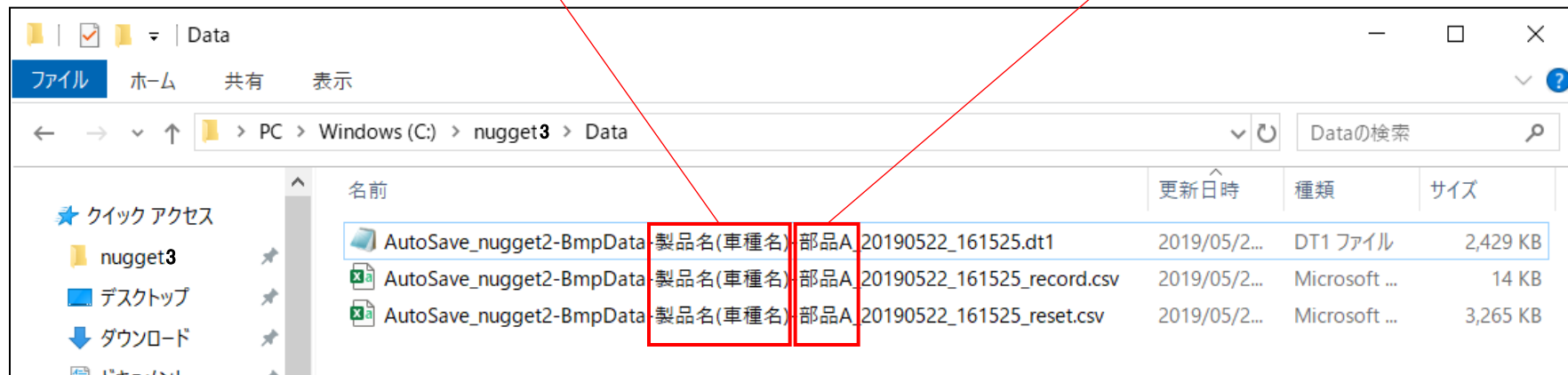
ナビモードで検査した後、検査データは下図（Dataフォルダ内）のように出力されます。BmpData内に作成したフォルダ名、写真名称を正しく付けることで、検査データの管理が容易になります。



BmpDataフォルダ内

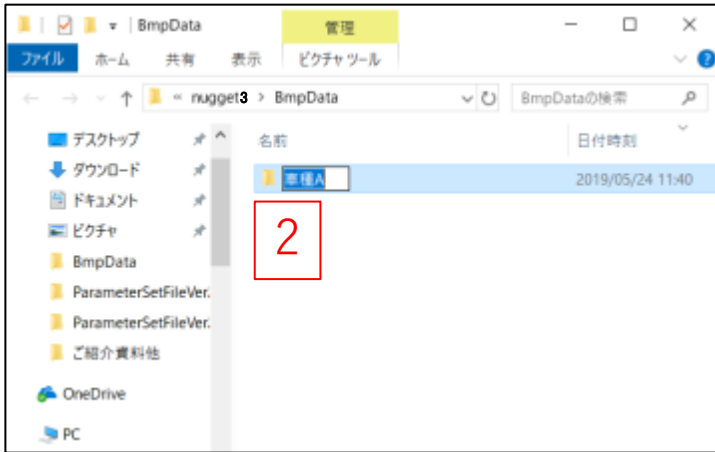


製品名(車種名)フォルダ内



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。

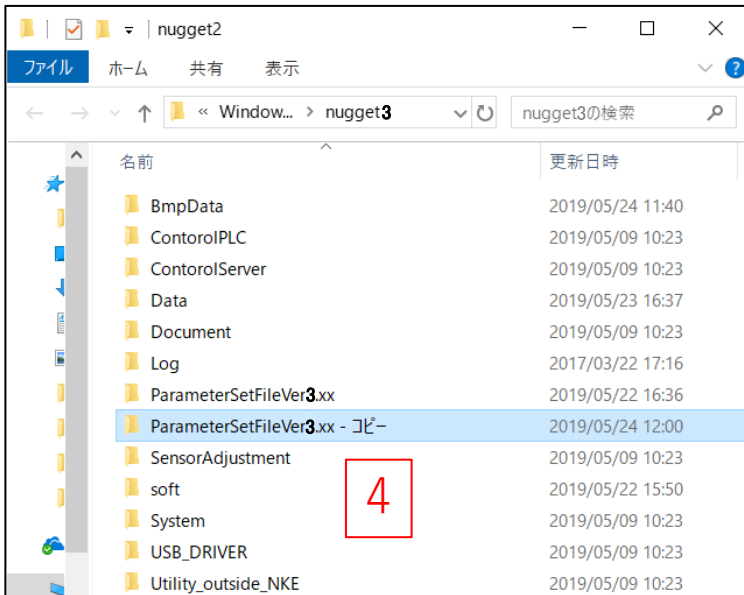


1. デスクトップにある「nugget3 - ショートカット」をクリックし、BmpDataフォルダへ移動します。
2. 新しいフォルダを作成し、名前を変更します。

C:¥nugget3¥BmpData

🖱️ クリックするとBmpDataフォルダへ移動します。

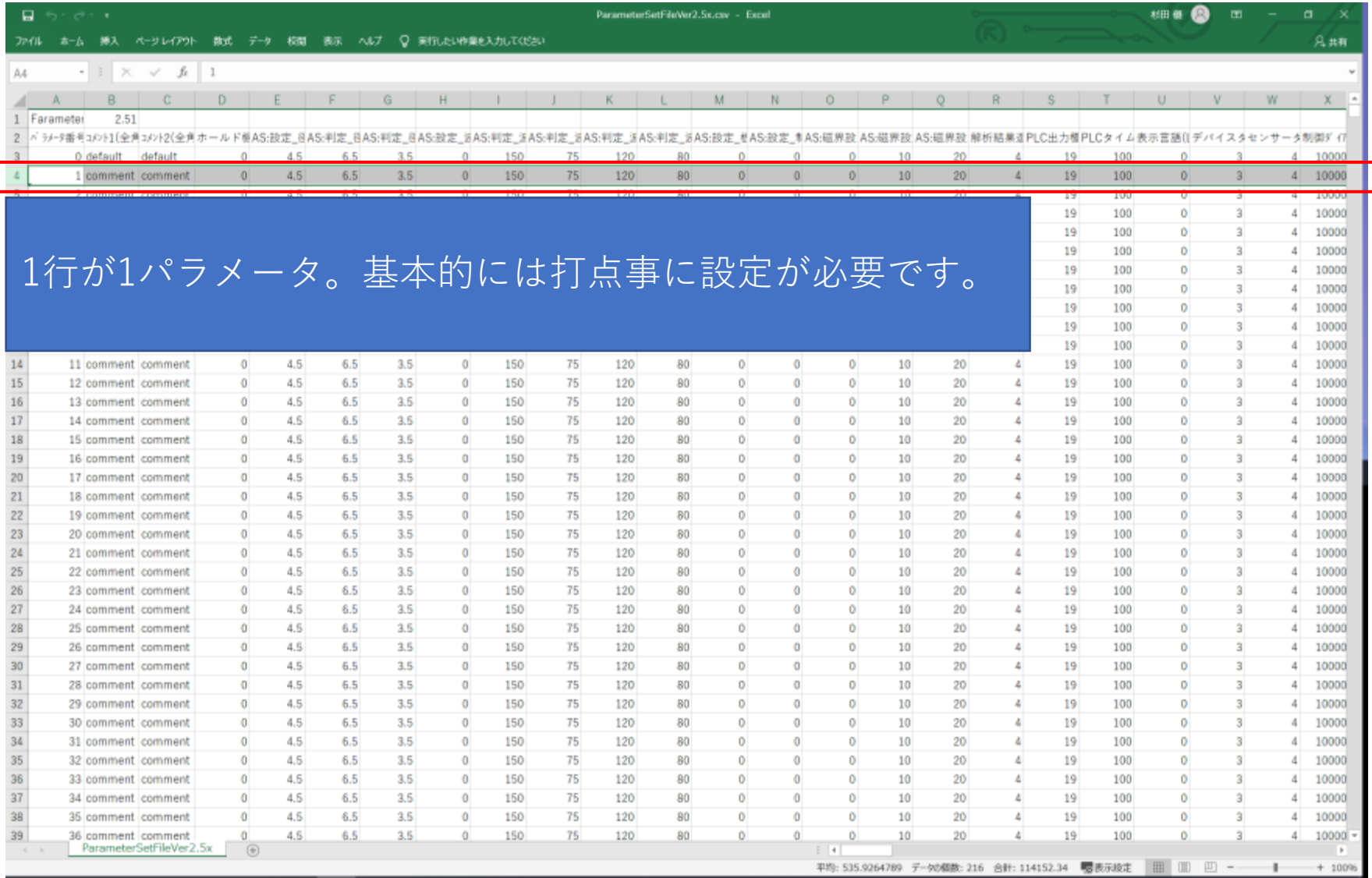
Step0-2. パラメータファイルフォルダをコピーして名前を変更する。



3. デスクトップにある「nugget3 - ショートカット」をクリックし、nugget3フォルダに移動します。
4. 「ParameterSetFileVer3.xx」フォルダをフォルダごとコピーします。
5. 「ParameterSetFileVer3.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。

補足：パラメーターとは

パラメーター：検査打点ごとに設定した検査環境(検査径の上下限值やセンサー感度などの条件)



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	
1	Parameter	2.51																						
2	パラメータ番号コメント1(全典)	コメント2(全典)	ホールド値	AS:設定_値	AS:判定_値	AS:判定_値	AS:設定_値	AS:判定_値	AS:判定_値	AS:判定_値	AS:判定_値	AS:設定_値	AS:設定_値	AS:境界設	AS:境界設	AS:境界設	解析結果	PLC出力値	PLCタイム	表示言語	(デバイス)	センサー制御	タイプ	
3	0	default	default	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
4	1	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
5	2	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
6	3	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
7	4	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
8	5	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
9	6	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
10	7	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
11	8	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
12	9	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
13	10	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
14	11	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
15	12	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
16	13	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
17	14	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
18	15	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
19	16	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
20	17	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
21	18	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
22	19	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
23	20	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
24	21	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
25	22	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
26	23	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
27	24	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
28	25	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
29	26	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
30	27	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
31	28	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
32	29	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
33	30	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
34	31	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
35	32	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
36	33	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
37	34	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
38	35	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000
39	36	comment	comment	0	4.5	6.5	3.5	0	150	75	120	80	0	0	0	10	20	4	19	100	0	3	4	10000

1行が1パラメータ。基本的には打点事に設定が必要です。

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

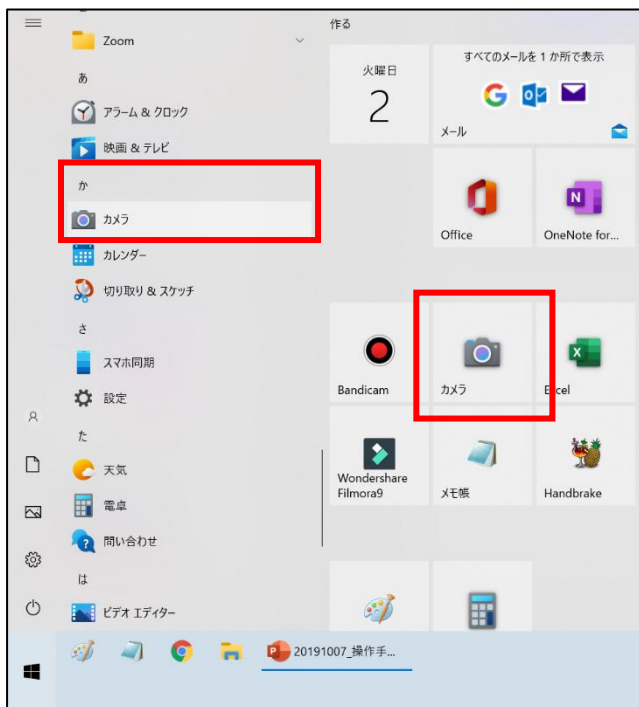
NPは「[24ビットビットマップ形式 \(*.bmp\)](#)」で、かつ「[640×480ピクセル以下](#)」の画像ファイルを読み込みます。そのため、デジタルカメラなどで撮影した JPEG 形式の画像は、事前に形式変換やサイズ調整が必要です。

なお、上記条件を満たしていれば、図面などの画像を登録することも可能です。

※以下ではタブレットPCでの操作方法を説明しますが、画像の加工自体は
お手持ちのPCで行っていただいても問題ありません。

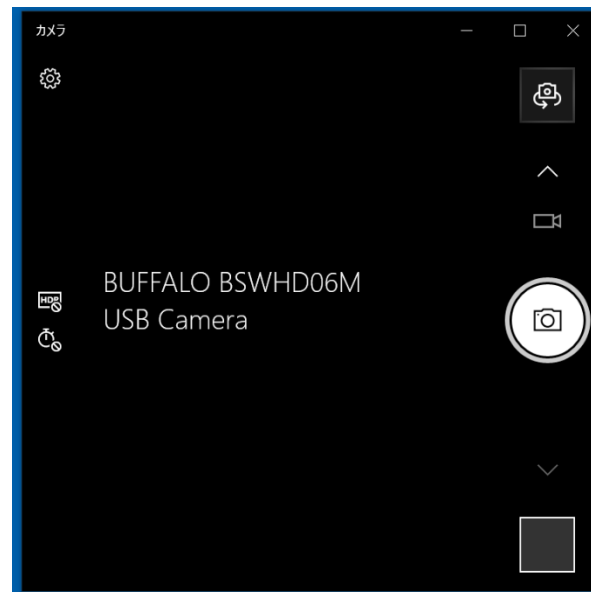
Step1-1.カメラを起動する

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。



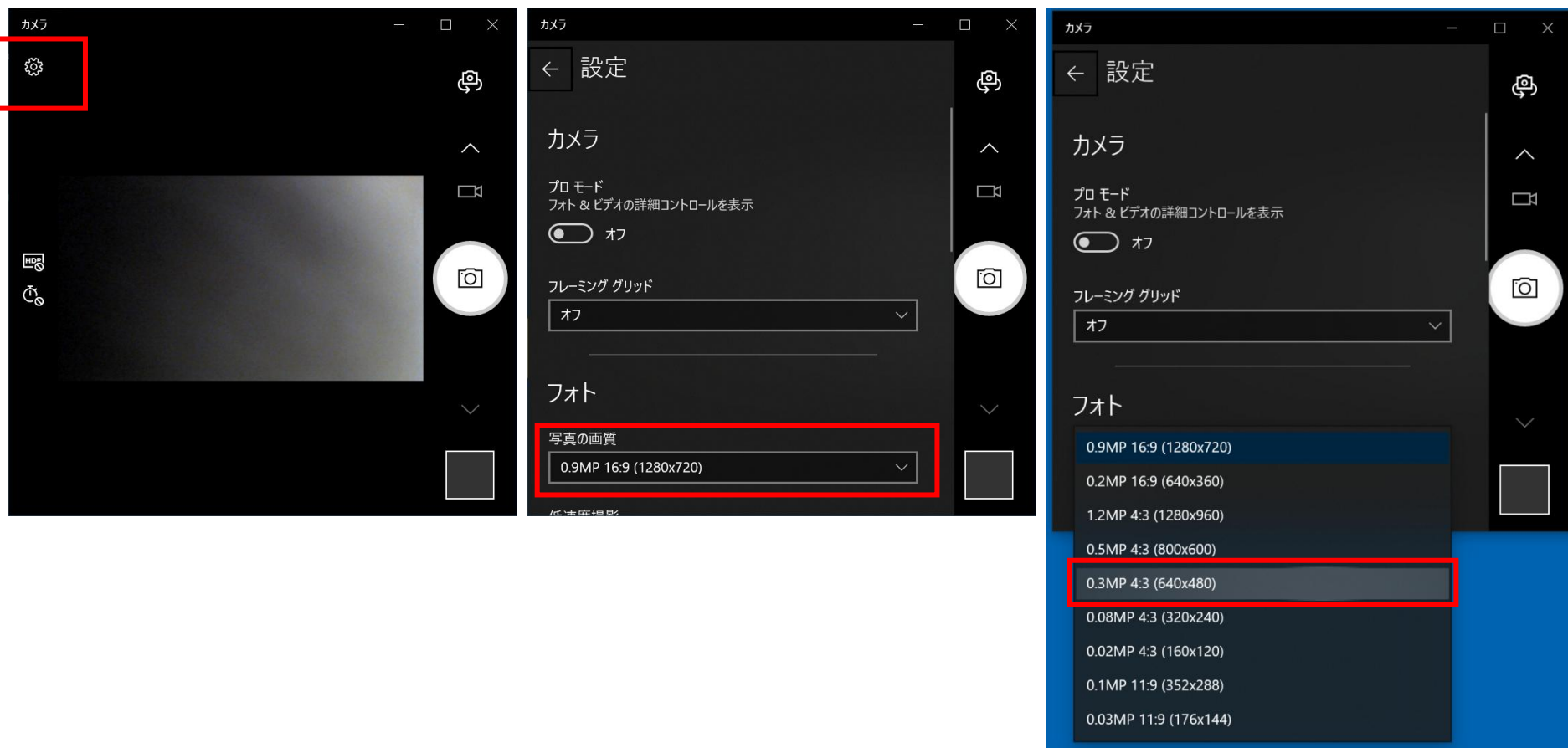
Step1-2.カメラを切り替える

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。



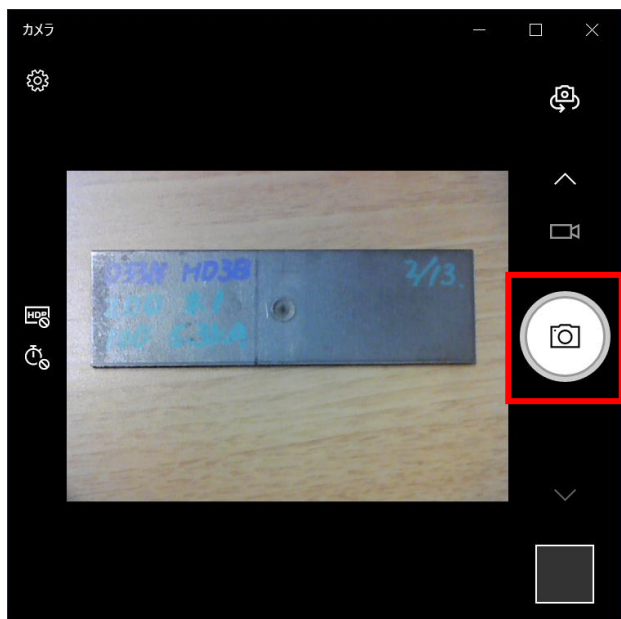
Step1-3.写真の画質を変更する

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。



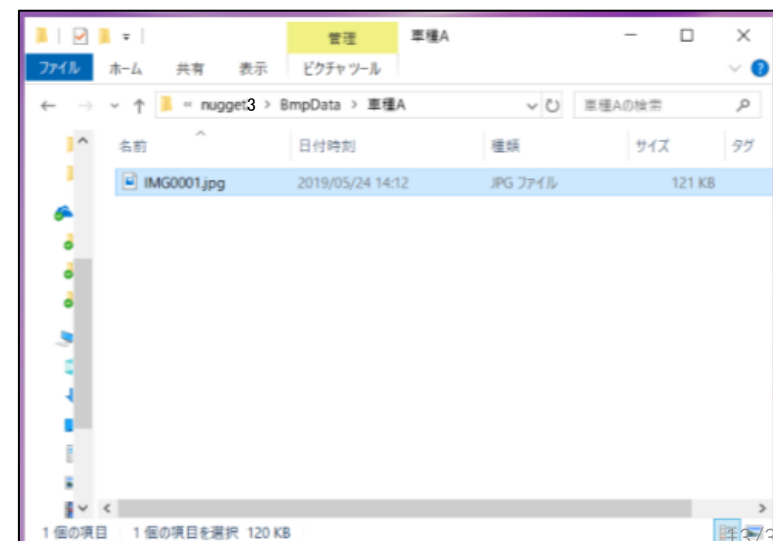
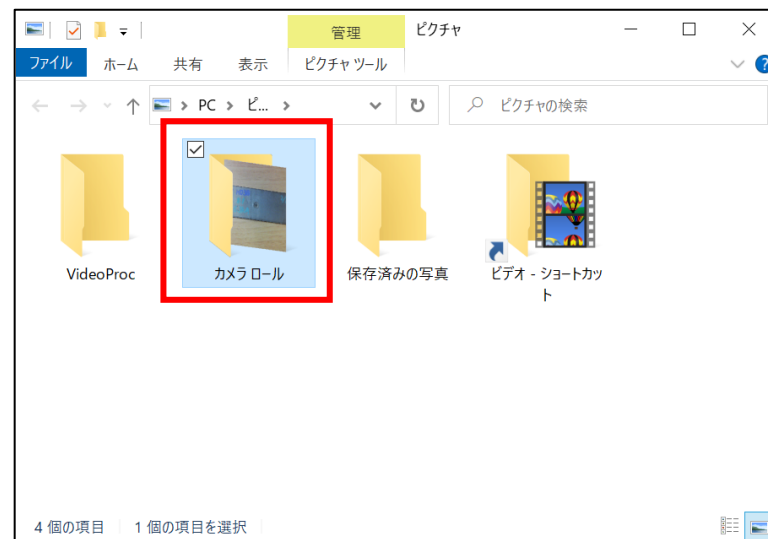
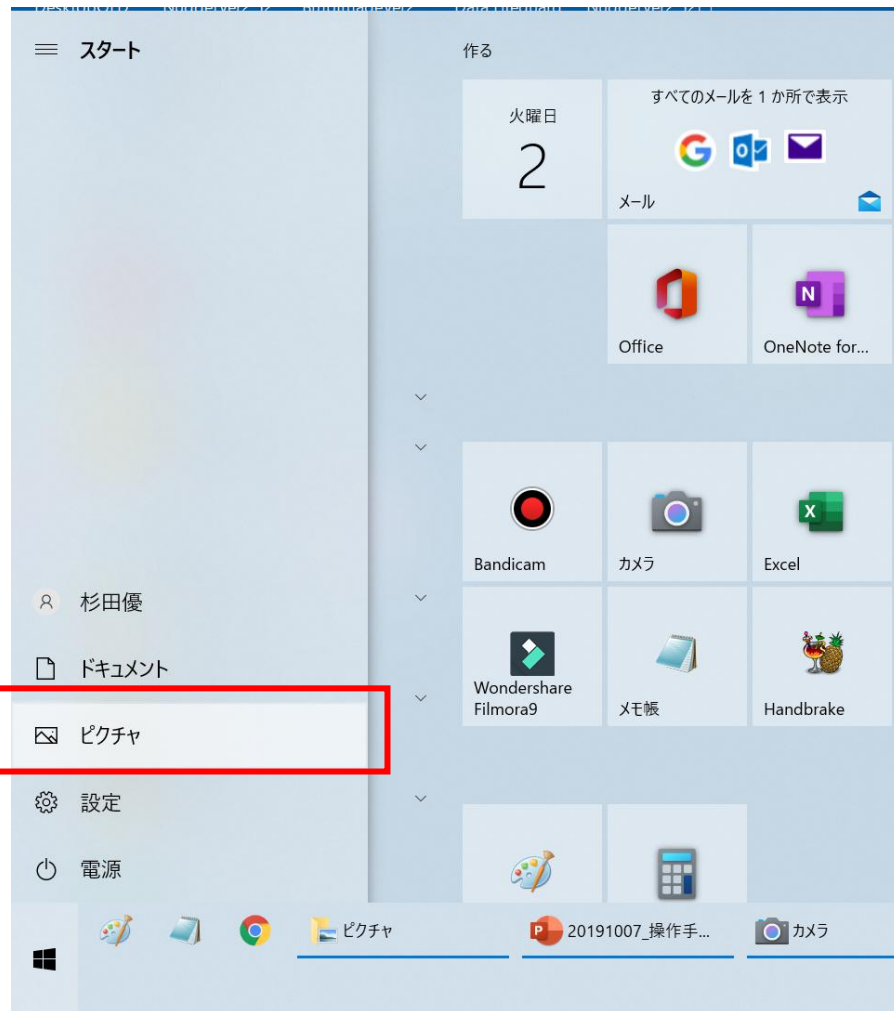
Step1-4.撮影する

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。

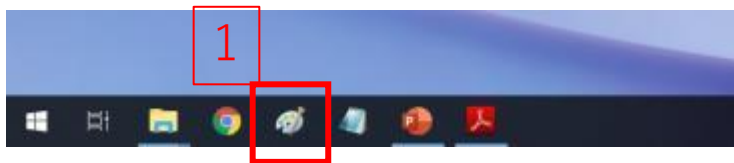


Step1-5.撮影した写真を、BmpDataフォルダへ移動する

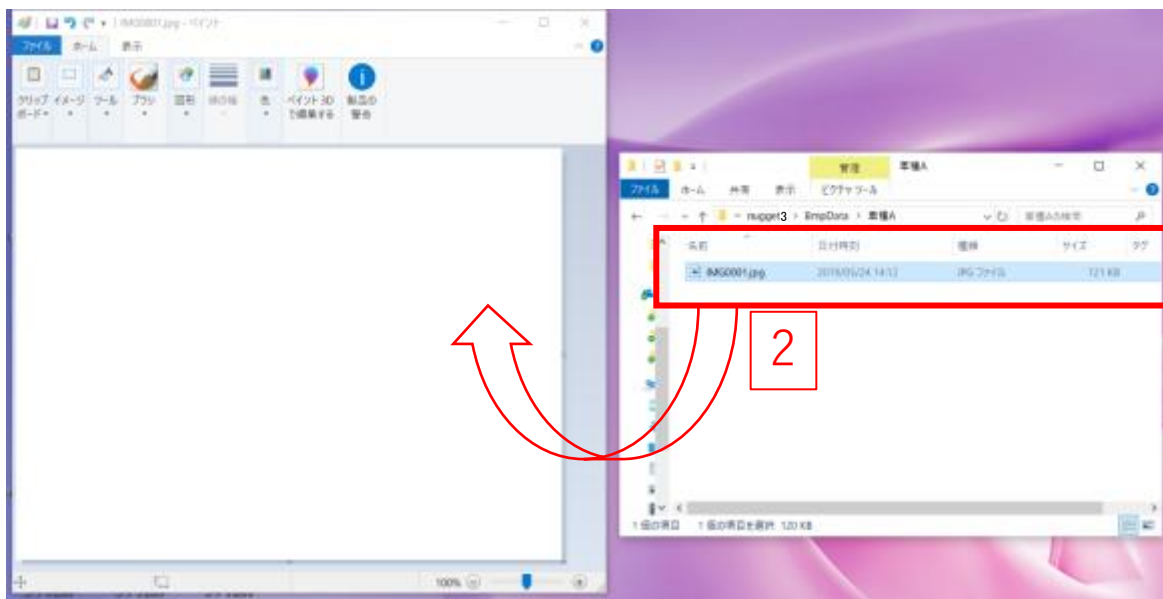
Step1-4で撮影した写真をStep0で作成したBmpDataフォルダ内へ移動します。
写真はスタートメニュー内にあるピクチャのカメラロールにあります。



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。



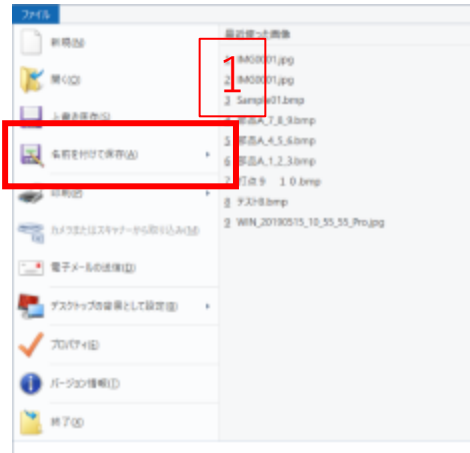
2. 単位を「ピクセル」にします。

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。

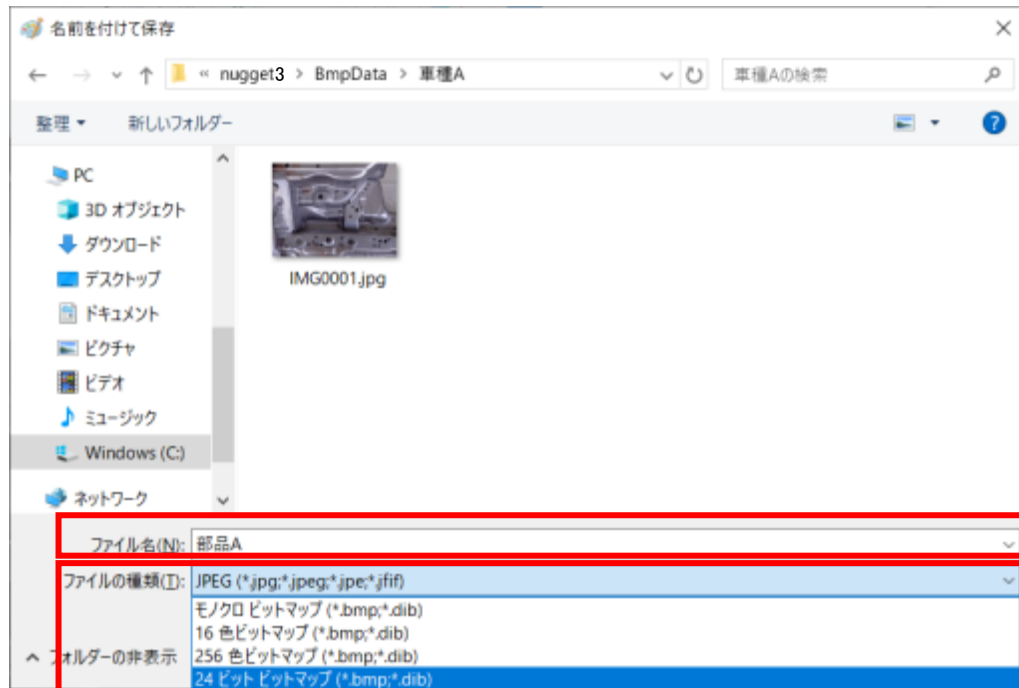
Step1-8.名前を付けて保存する



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）

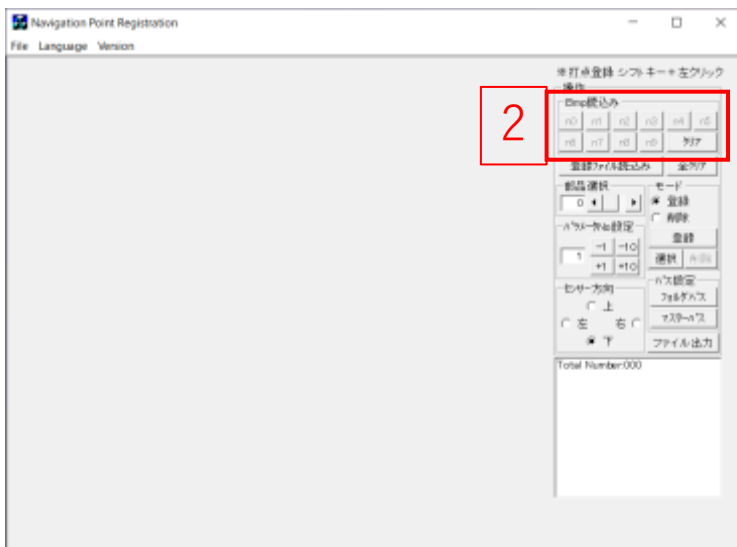
Step3.各打点のパラメータを設定し、検査結果を

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

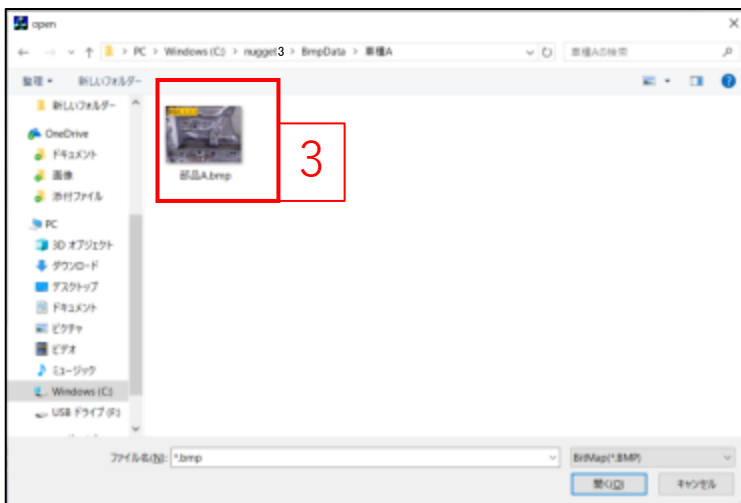
Step2-1.加工した写真に検査打点を登録する



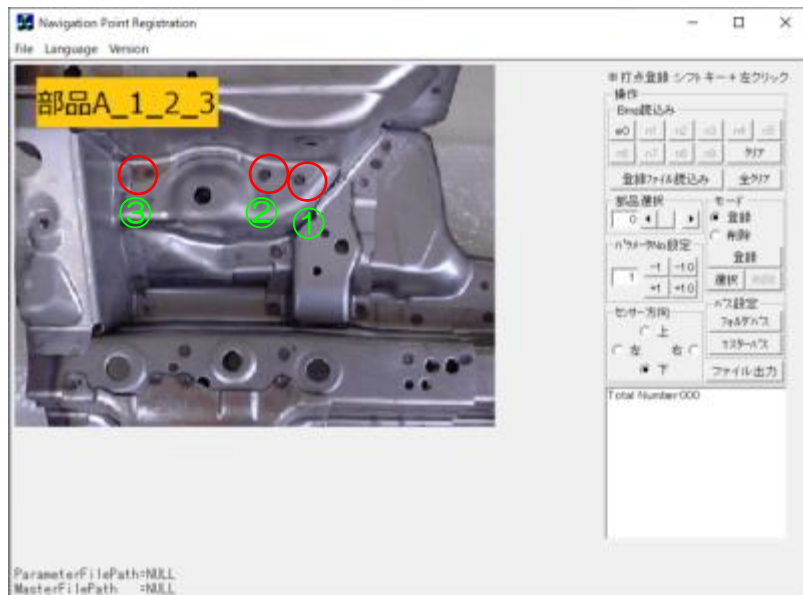
1.デスクトップにある「BmpImage.exe-ショートカット」をクリックし、打点登録ソフトを起動する。

2.Bmp読み込みの「n0」をクリックする。

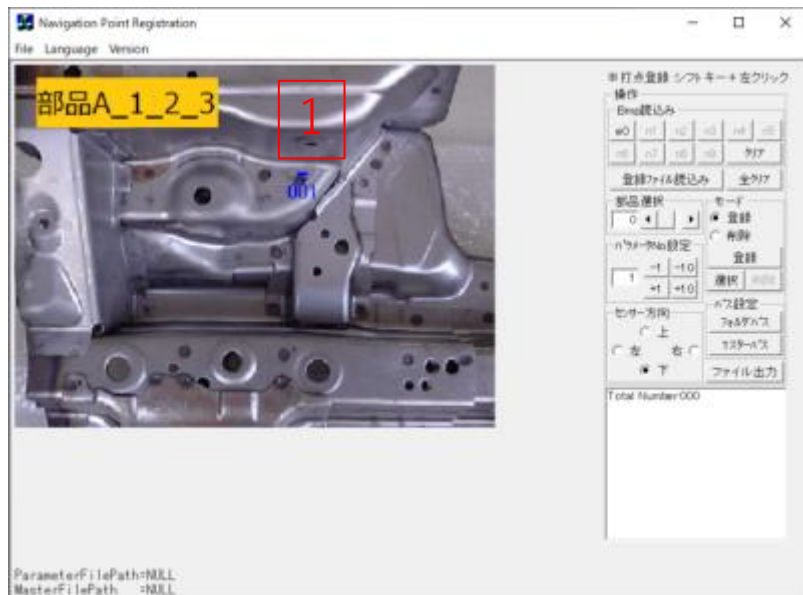
3.Step1で作成したBmpファイルを選択して開く。



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。
※登録が完了するまで、検査位置は「シフトキー+左クリック」で何度でも変更できます。

Step2-3.複数の写真に打点を登録する

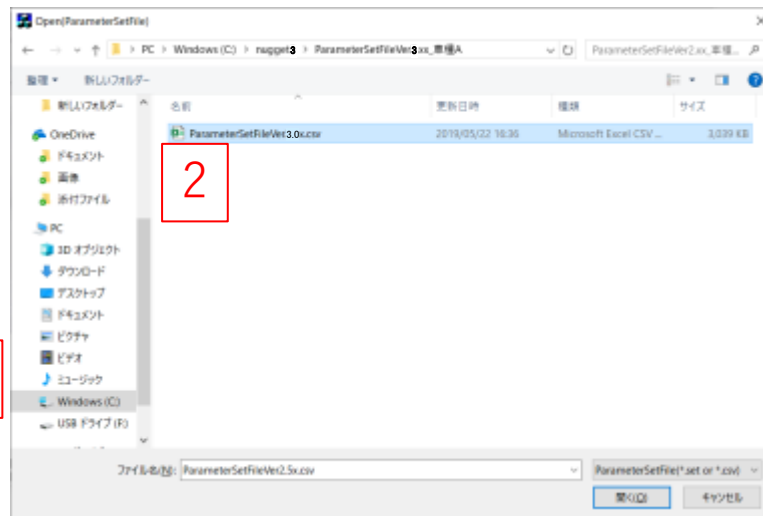


1.Step2-1と同様に検査打点を登録します。



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

The screenshot shows a software window titled '打点登録ソフト' (Point Registration Software). The interface includes a camera view of a mechanical part on the left, a control panel on the right, and a data table at the bottom. The control panel has sections for 'Bmp読み込み' (Bmp loading), '部品選択' (Part selection), 'パラメータNo設定' (Parameter No. setting), 'センサー方向' (Sensor direction), and 'モード' (Mode). The data table shows 'Total Number003' and three rows of registered points with their parameter numbers and directions.

※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

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	パラメータNo:0001	下向き
No:002	パラメータNo:0002	下向き
No:003	パラメータNo:0003	下向き

parameterSetFileVer3.xx_車種A¥ParameterSetFileVer3.0 x.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）

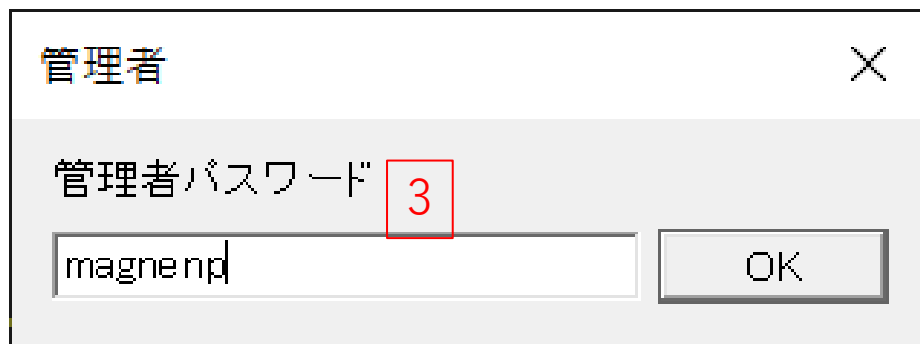
Step3.各打点のパラメータを設定し、検査結果をマスタとして登録する

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

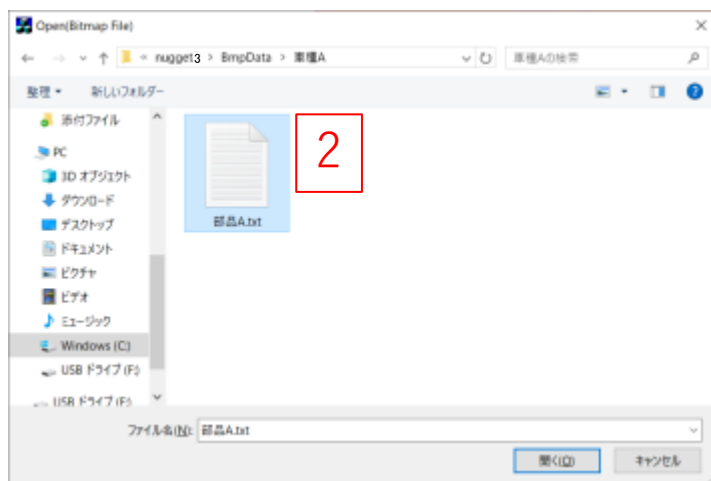


Step3-1. ナビ記録のボタンに写真を登録します



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。

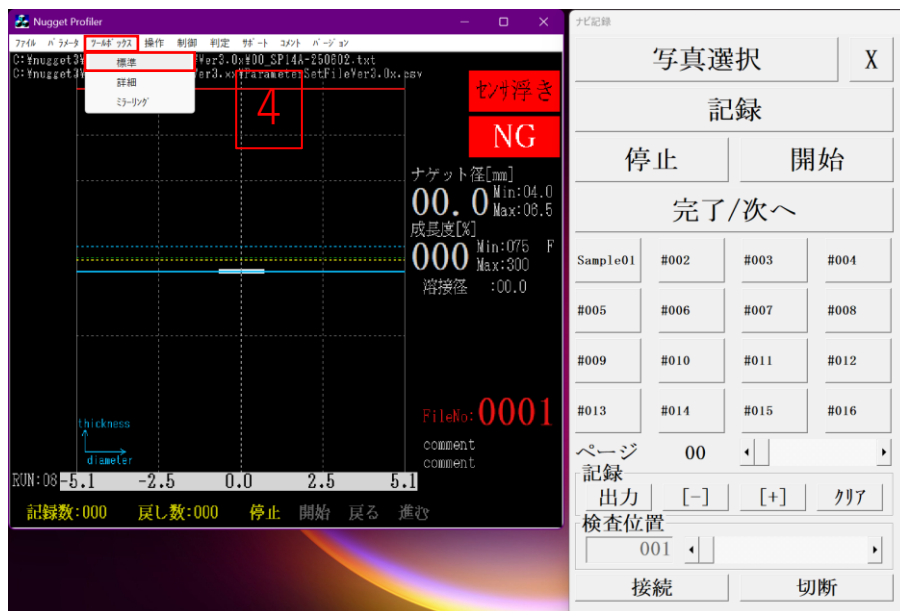
2.Step2で作成したテキストファイルを選択します。



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. ツールボックスから標準を選択します。



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

1 打点初期化

2

3 センサー向き設定

4 自動設定

5 径: 判定範囲

引張強度(鋼種)設定

270MPa >700MPa

<400MPa H0T

400-700MPa カスタマイズ3

予約 端寄り過大径

手動設定

有効

径: ゲイン 0.85

コメント1 半14/全7 comment

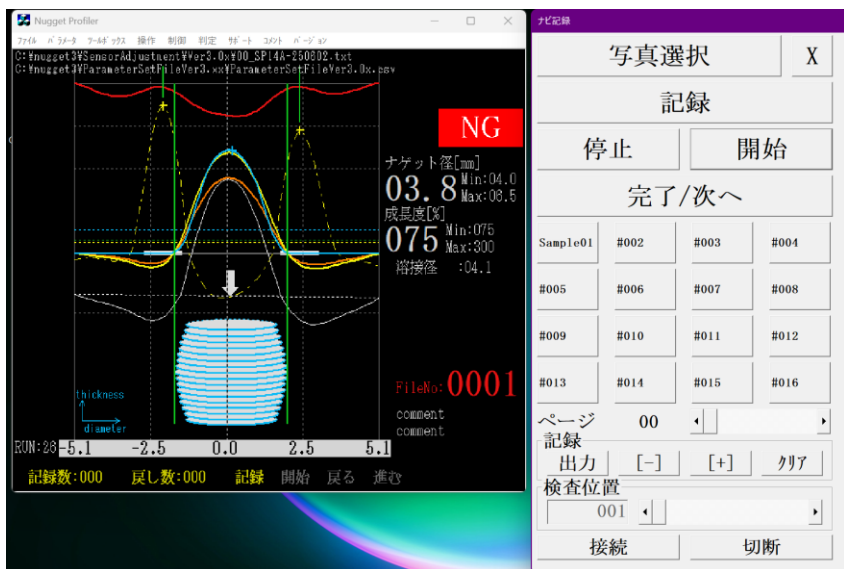
コメント2 半14/全7 comment

参照波

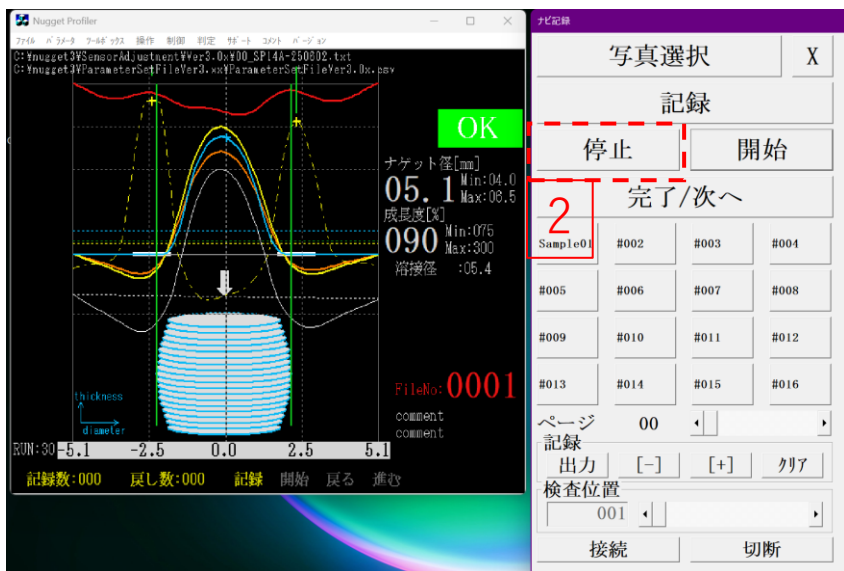
停止 開始 パラメータ保存 記録

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)

ナゲット径 [mm] Min: 04.0 Max: 06.5
成層厚 [mm] Min: 075 Max: 300
溶接径 : 06.5
FileNo: 0001
記録数: 000 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

Sampl	#002	#003	#004	#006
#005	#006	#007	#008	#008
#009	#010	#011	#012	
#013	#014	#015	#016	

ページ 00
記録
出力 [-] [+] クリア
検査位置
001
接続 切断

ツールボックス
打点初期化 X
センサー向き設定
自動設定
径 指定 7.0
径 判定範囲 60 - 90
自動設定

1. ツールボックスの「自動設定」をクリックする。

ナゲット径 [mm] Min: 06.0 Max: 09.0
成層厚 [mm] Min: 075 Max: 300
溶接径 : 06.2
FileNo: 0001
記録数: 000 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

Sampl	#002	#003	#004	#008
#005	#006	#007	#008	#008
#009	#010	#011	#012	
#013	#014	#015	#016	

ページ 00
記録
出力 [-] [+] クリア
検査位置
001
接続 切断

ツールボックス
打点初期化 X
センサー向き設定
自動設定
径 指定 7.0
径 判定範囲 60 - 90
自動設定

2. 検査したナゲット径(波形)と上限下限が設定されます。

設定範囲は±0.1です。

Step3-2. 打点のパラメータを設定します (つづき)

The screenshot displays the Nugget Profiler software interface. On the left, a graph shows the measurement profile with a peak at 07.0 mm. The right side of the graph shows a 3D model of the measured part. The central panel contains a table of measurement points and control buttons. The 'ツールボックス' (Toolbox) window is open, showing the 'パラメータ保存' (Save Parameters) button highlighted with a red box and a '1' in a red box next to the '記録' (Record) button.

Sample ID	#002	#003	#004
#005	#006	#007	#008
#009	#010	#011	#012
#013	#014	#015	#016

記録
出力 [-] [+] クリア
検査位置
001
接続 切断

1. 「パラメータ保存」をクリックします。

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。

ナゲットプロファイラ

写真選択 X

記録

停止 開始

完了/次へ

Sampl e01	#002	#003	#004
#005	#006	#007	#008
#009	#010	#011	#012
#013	#014	#015	#016

ページ 00

記録

出力 [-] [+] クリア

検査位置

001

接続 切断

ツールボックス

打点初期化

センサー向き設定

引張強度(鋼種)設定

自動設定

手動設定

記録

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。

ナゲットプロファイラ

写真選択 X

記録

停止 開始

完了/次へ

Sampl e01	#002	#003	#004
#005	#006	#007	#008
#009	#010	#011	#012
#013	#014	#015	#016

ページ 00

記録

出力 [-] [+] クリア

検査位置

002

接続 切断

ツールボックス

打点初期化

センサー向き設定

引張強度(鋼種)設定

自動設定

手動設定

記録

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。

写真選択 X

記録

停止 開始

完了/次へ

Sampl
o01 #002 #003 #004

#005 #006 #007 #008

#009 #010 #011 #012

#013 #014 #015 #016

ページ 00

記録

出力 [-] [+] クリア

検査位置

002

接続 切断

ツールボックス

打点初期化

センサー向き設定

引張強度(鋼種)設定

自動設定

手動設定

径 判定範囲

コメント1 半14/全7

コメント2 半14/全7

パラメータ保存 記録

写真選択 X

記録

停止 開始

完了/次へ

Sampl
o01 #002 #003 #004

#005 #006 #007 #008

#009 #010 #011 #012

#013 #014 #015 #016

ページ 00

記録

出力 [-] [+] クリア

検査位置

002

接続 切断

ツールボックス

打点初期化

センサー向き設定

引張強度(鋼種)設定

自動設定

手動設定

径 判定範囲

コメント1 半14/全7

コメント2 半14/全7

パラメータ保存 記録

ナゲット径 [mm] Min:06.5 Max:08.5

成形度 [%] Min:075 Max:300

厚み径径 :07.3

FileNo: 0002

記録数:001 戻し数:000 記録 開始 戻る 進む

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



- 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。



- 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



1. 検査波形をマスタファイルとして登録します。



2. マスタファイルとして自動で登録され、これですべての作業は終了です。

EOF