364-23-162-1

Nidec
All for dreams

Ｅｘｃｅｌ用アドインソフト

デジとるくん_ＴＮＰ

取扱説明書

ご使用前に必ずお読み下さい。

はじめに 1
1. 概要 1
2. 構成 1
3. セットアップ手順 2
3.1 ダウンロードファイルの解凍 2
3.2 デジとるくん_TNP インストール手順 2
3.3 USBドライバ インストール手順 5
4. アドインソフト内容 8
4.1 起動 8
4.2 初期画面 10
4.3 メイン入力画面 共通項目 11
4.4 メモリデータ取込 12
4.4.1 メモリデータ書式 14
4.4.2 度数分布グラフ 16
4.5 連続データ取込 18
4.5.1 連続データ書式 19
4.5.2 連続データグラフ 20
4.6 リターン画面 20
4.7 印刷設定 21
5. 主なエラー 23
6. 入力範囲一覧 25

ニデックドライブテクノロジー株式会社

はじめに

この度は、デジタルトルクメータ TNP 専用 Excel®※アドインソフト「デジとるくん_TNP」をご利用頂き、まことにありがとうございます。本取扱説明書は、デジタルトルクメータ専用 Excel®※アドインソフト「デジとるくん_TNP」（以下 本ソフト）の操作説明をまとめたものです。

1. 概要

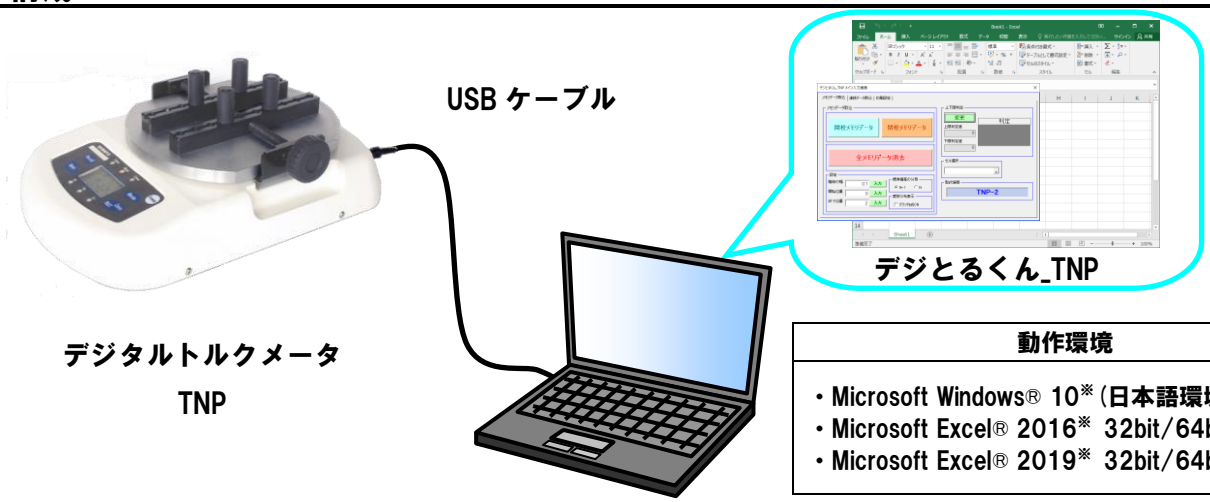
本ソフトは、デジタルトルクメータで計測したトルクを、USB 通信を介して表計算ソフトに直接取り込むためのアドインソフトです。

本ソフトは以下の機能を有しています。

- 開栓メモリデータ、閉栓メモリデータ取込み
- 連続データ取込み
- コンパレータ値の読出し、設定

メモリデータ取込時には、取込んだデータを元に度数分布のグラフを作成することが可能であり、連続データ取込時には時間とトルクのグラフを作成することが可能です。

2. 構成



動作環境
・Microsoft Windows® 10※（日本語環境） 64bit ・Microsoft Excel® 2016※ 32bit/64bit ・Microsoft Excel® 2019※ 32bit/64bit

※ デジタルトルクメータの電源が ON であることを確認してから USB ケーブルをパソコンに接続してください。

※ デジとるくん_TNP を使用中に、デジタルトルクメータの電源を OFF にしたり、本体側でコンパレータ値やメモリデータの変更、計測モードの変更等を行うと、正常に動作できなくなります。パソコンとの接続中に、これらの操作は絶対に行わないでください。

※ Microsoft、Windows、及び Excel 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。

注意事項

- 「デジとるくん_TNP」およびその関連書類に関する著作権などの一切の権利は、当社に留保されるものとします。
- その他の注意事項につきましては、本ソフトインストール時に提示される利用規約文をご確認ください。

3. セットアップ手順

デジとるくん_TNP をご使用の前に、通信用ドライバとデジとるくん_TNP のセットアップが必要です。

3.1 ダウンロードファイルの解凍

弊社ホームページよりダウンロードした Digitorukun_TNP_download_v***.exe ファイルを解凍すると、保存先に以下のようなファイル及びフォルダが解凍されます。

※ ***はバージョン情報を示しています。

・Digitorukun_TNP_v***.msi

・デジとるくん_TNP 取扱説明書.pdf

3.2 デジとるくん_TNP　インストール手順

Digitorukun_TNP_v***.msi のファイルをダブルクリックすると、デジとるくん_TNP のインストールを開始します。

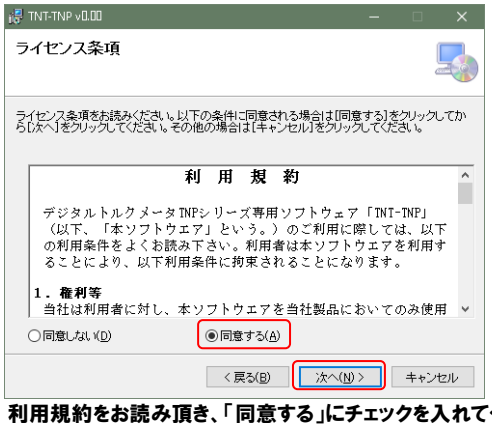
Digitorukun_TNP_v＊＊＊

ダブルクリック

①

「次へ」をクリックし、次の画面へ進みます。

②



利用規約をお読み頂き、「同意する」にチェックを入れてください。

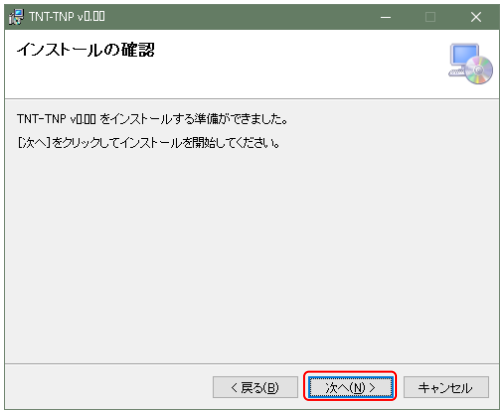
「次へ」をクリックし、次の画面へ進みます。

③

「名前」、「所属」を入力してください。

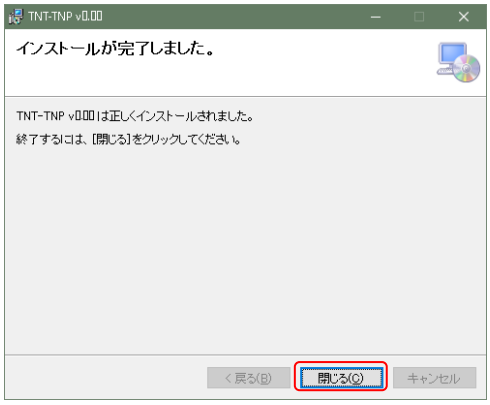
「次へ」をクリックし、次の画面へ進みます。

④



「次へ」をクリックすると、インストールを開始します。

⑤



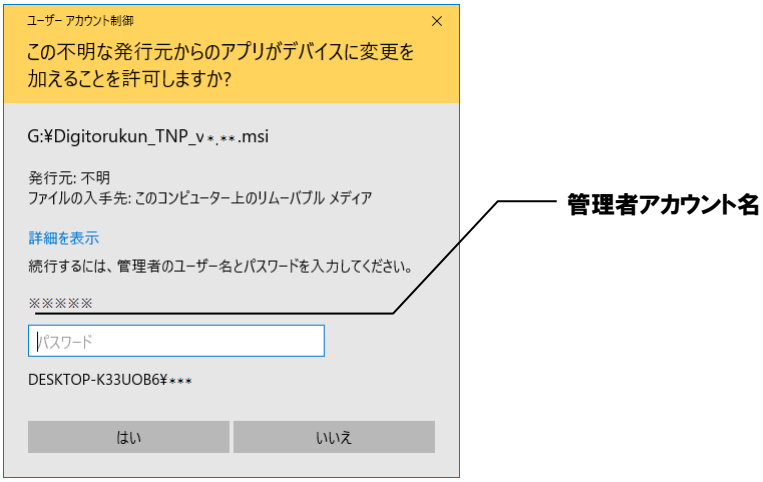
「閉じる」をクリックし、インストールが完了します。

●標準ユーザ権限でインストールを行う場合について

管理者権限でログオンしていないユーザーアカウントで本ソフトをインストールする場合、インストール時に下記の画面が表示されます。

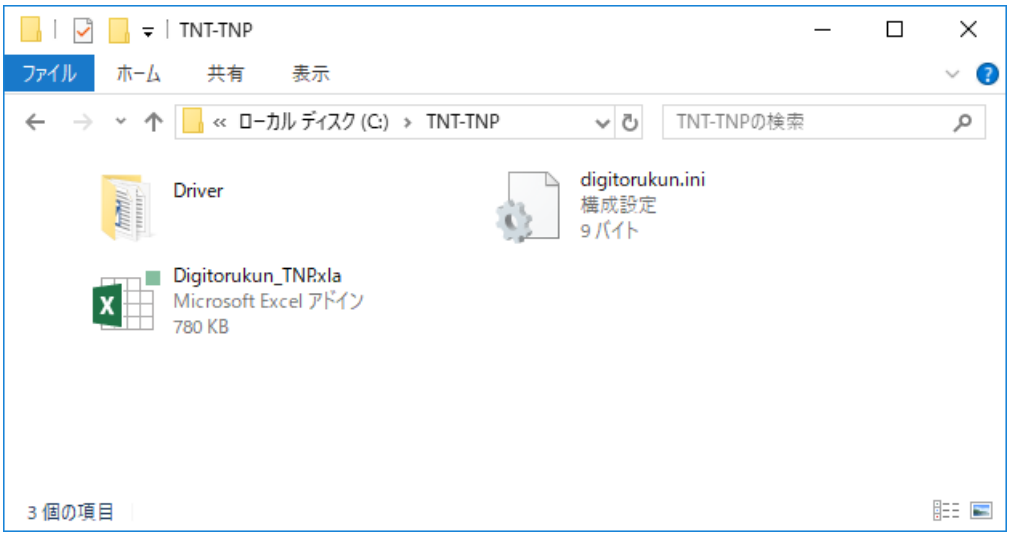
管理者アカウントのパスワードを設定している場合はパスワードを入力して「はい」をクリックし、インストールを続行してください。

※ パスワードを設定していない場合は、パスワード入力欄をブランクのまま「はい」をクリックしてください。



● デジとるくん_TNP のインストールが完了すると、C:¥フォルダ内に下記のフォルダ、ファイルが作成されます。

```
TNT-TNP
  +---  Driver              : USB ドライバフォルダ※
  +---  Digitorukun_TNP.xla : Excel アドインソフト（デジとるくん_TNP）
  +---  digitorukun.ini     : デジとるくん_TNP 設定ファイル※
```



※ 本ソフトを正しく動作させることができなくなる可能性があるため、Driver フォルダ及び digitorukun.ini ファイルの内容変更や移動は絶対に行わないで下さい。

3.3 USB ドライバ インストール手順

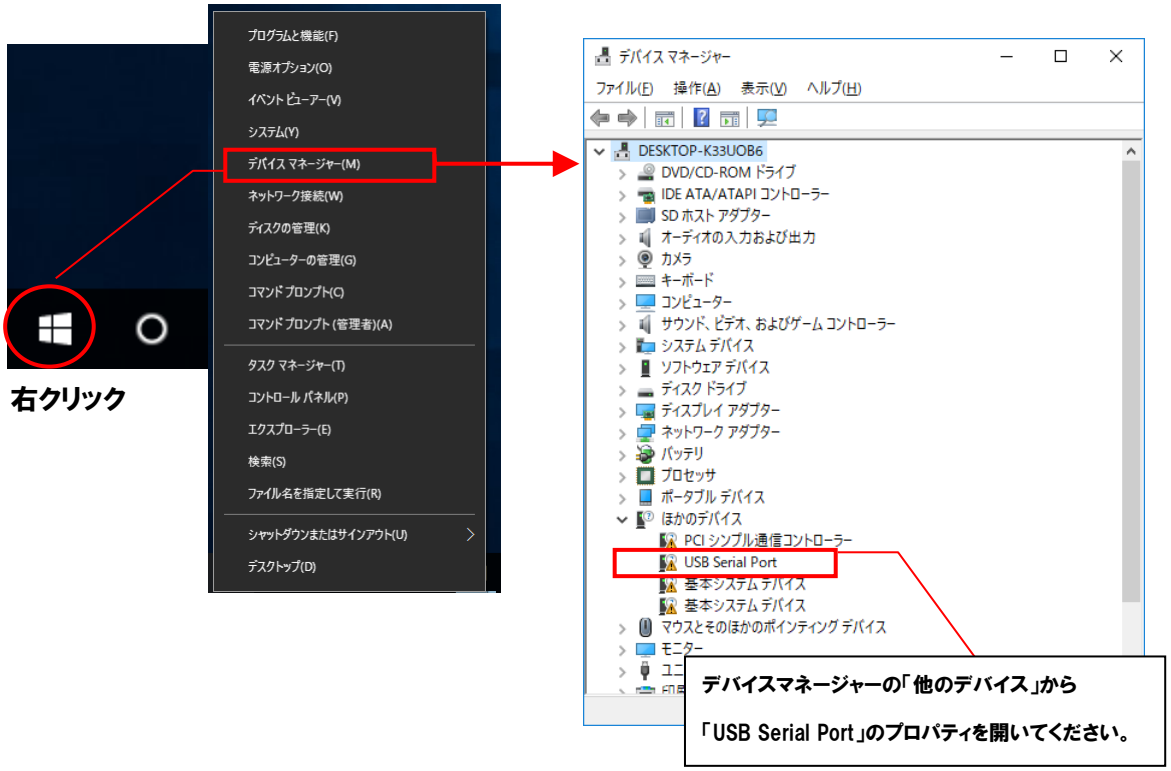
TNP の電源を入れた状態で、USB ケーブルを PC の USB ポートに挿入してください。

ドライバのインストール方法については御使用の PC 環境によって若干異なります。

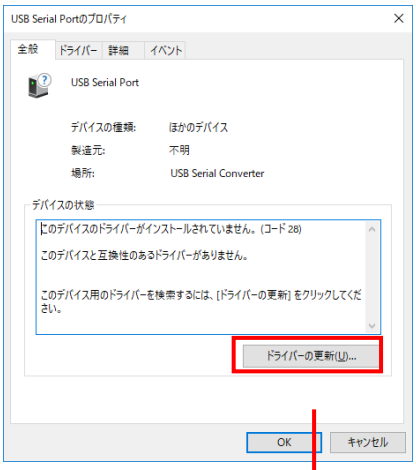
下記の PC 環境に合わせてインストールを行ってください。

Windows10

TNP の電源を入れた状態で、USB ケーブルを PC の USB ポートに挿入して、「デバイスマネージャ」を表示してください。

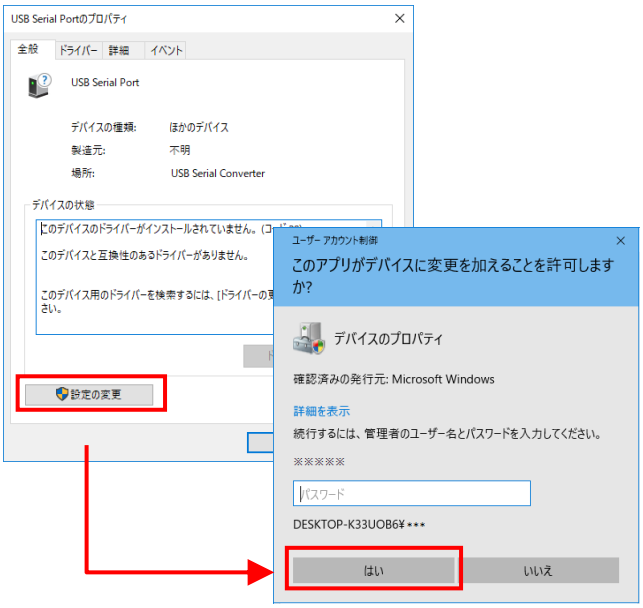


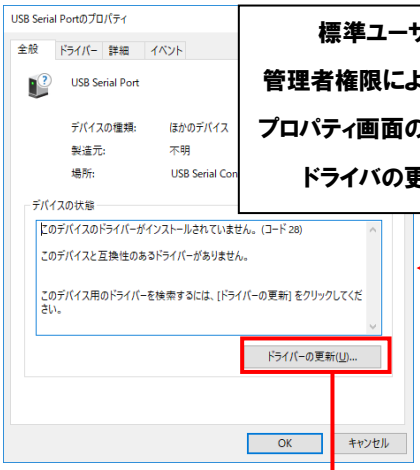
●管理者権限でログオン時



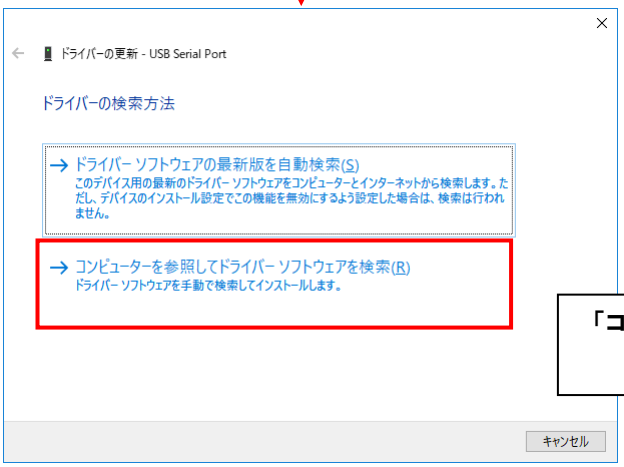
プロパティ画面の「ドライバの更新」を選択し、
ドライバの更新を開始してください。

●標準ユーザ権限でログオン時

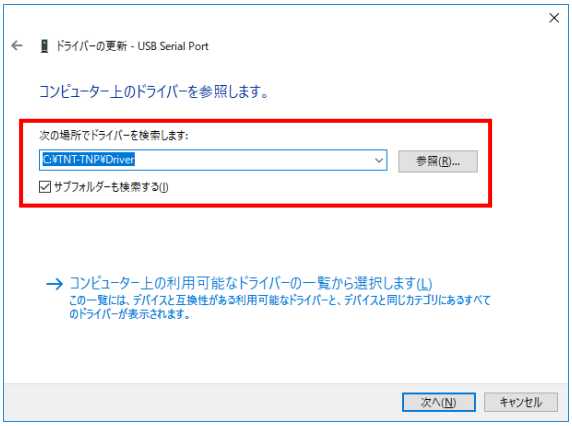


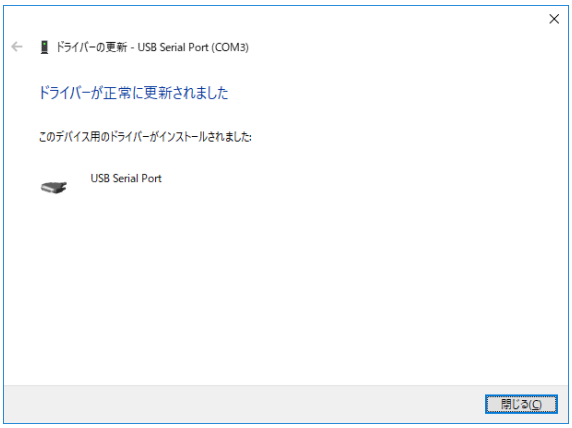


標準ユーザ権限でログオン時は、
管理者権限による変更許可を実施した後に
プロパティ画面の「ドライバの更新」を選択し、
ドライバの更新を開始してください。



「コンピュータを参照してドライバソフトウェアを検索します。」
をクリックし、次へ進んでください。





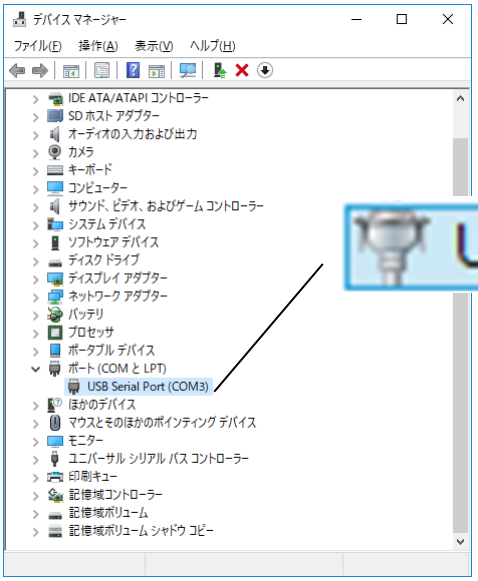
「参照」から「C:¥TNT-TNP¥Driver」を選択し、
「次へ」をクリックしてください

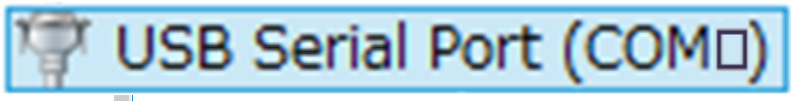
インストールが完了すると上記画面が表示されますので
「閉じる」をクリックして終了してください

●COM ポート番号の確認

割り当てられた COM ポート番号は、デバイスマネージャより確認できます。

デジとるくん TNP 起動時の COM ポート番号選択では、デバイスマネージャに表示されている COM ポート番号を選択してください。

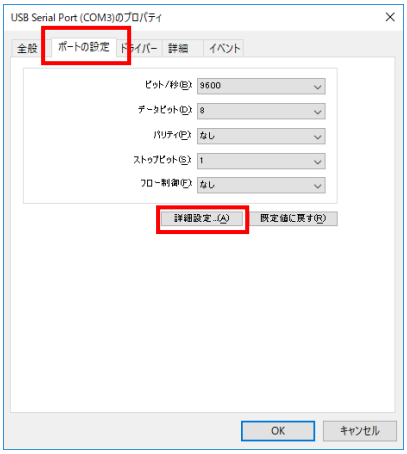


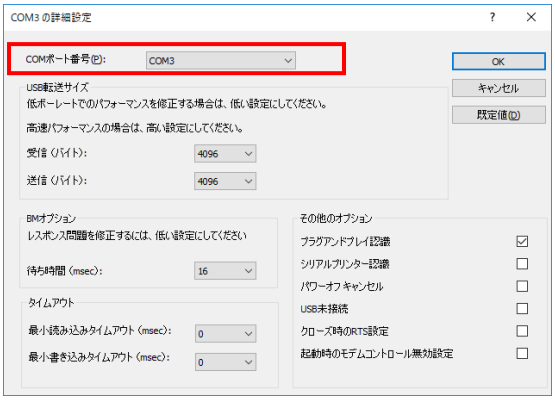


※□には COM ポート番号が入ります。

●COM ポート番号の変更

COM ポート番号を変更する場合は、プロパティの「ポートの設定」より「詳細設定」を開き、「COM ポート番号」を変更してください。





4．アドインソフト内容

4.1 起動

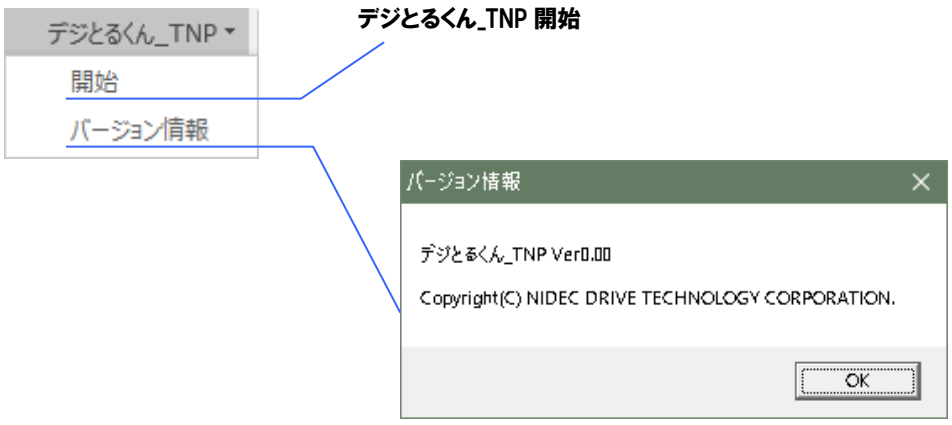
C:¥内の「TNT-TNP」フォルダ内にある「Digitorukun_TNP.xla」ファイルをダブルクリックすると、Excel 画面が立ち上がります。

Excel2016/2019

● 本ソフトを起動すると、マクロの有効/無効選択ウィンドウが表示されますので、「マクロを有効にする (E) 」を選択してください。
Excel 画面のメニューバーに、"アドイン"が追加され、その中から"デジとるくん_TNP"メニューを選択することが出来る様になります。

● TNP とパソコンを接続し、TNP の電源を投入し、新規にブックファイルを開いた後、Excel のメニューに追加された "デジとるくん_TNP" メニューから「開始」を選択すると、"デジとるくん_TNP"が起動します。

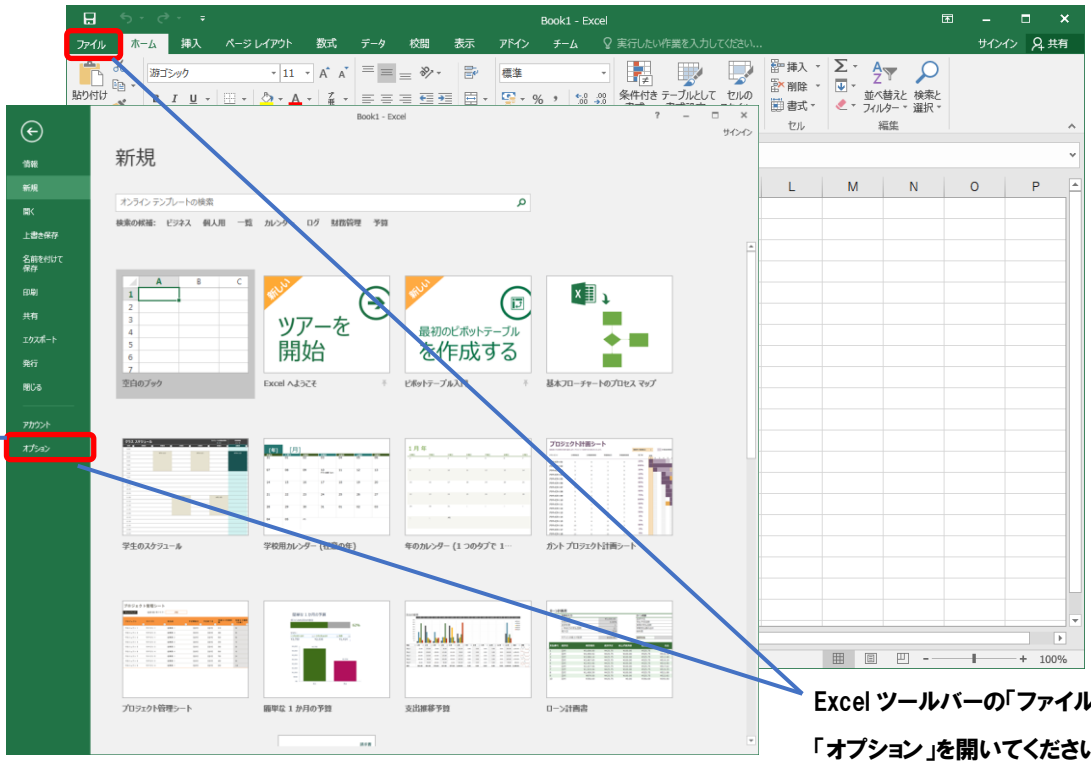
● 「バージョン情報」を選択すると、本ソフトのバージョンを確認することが可能です。



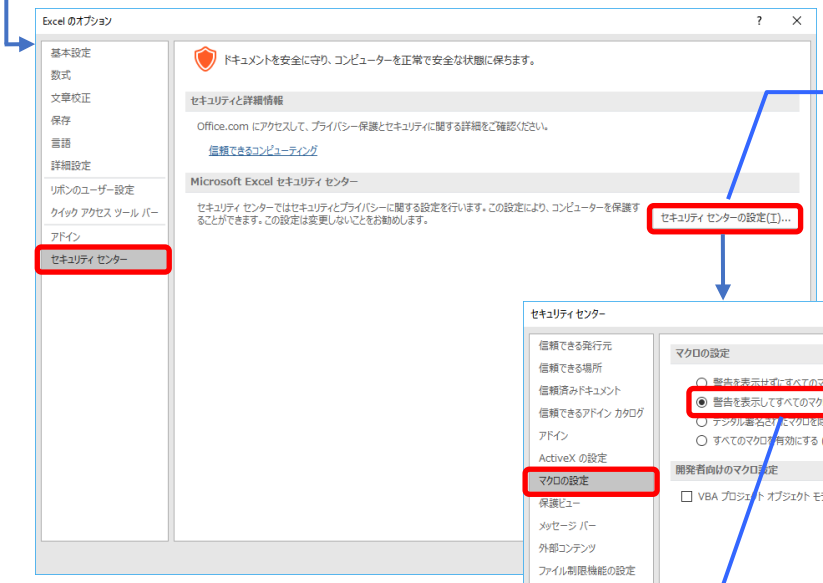
バージョン情報

● マクロの有効/無効選択ウィンドウが表示されない場合は、本ソフトを開始する前に、下記手順でマクロのセキュリティレベルを変更してください。

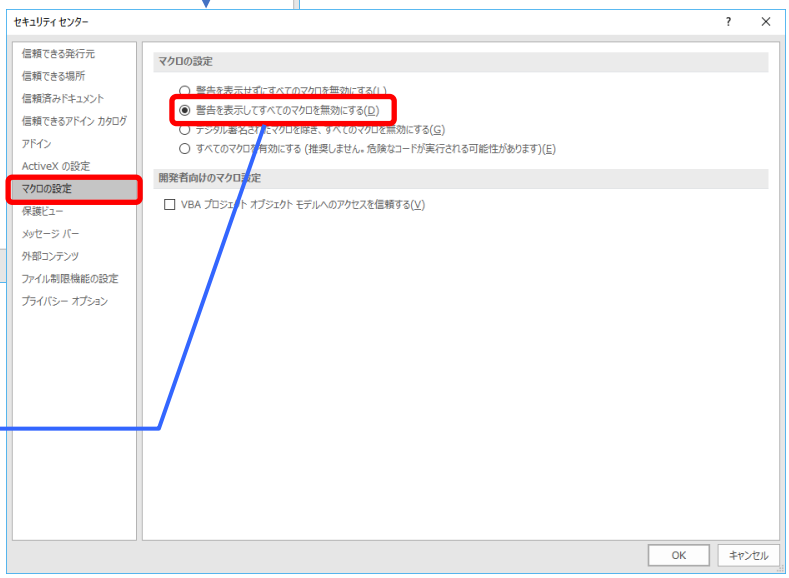
・Excel2016/2019 の場合



Excel ツールバーの「ファイル」をクリックし、「オプション」を開いてください。



「セキュリティセンター」から「セキュリティセンターの設定」を開いてください。

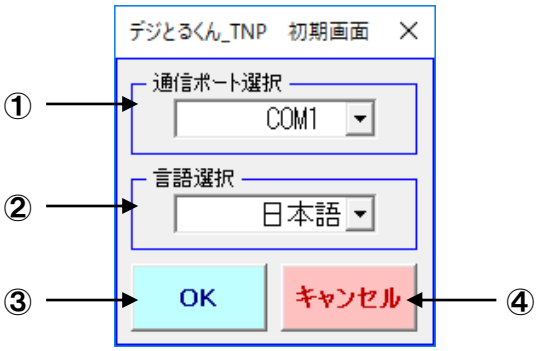


「マクロの設定」の「警告を表示して全てのマクロを無効にする」を選択し、「OK」をクリックしてください。

4.2 初期画面

正常に本ソフトが起動すると、初期画面を表示します。

通信ポートの選択と使用する言語を選択して OK ボタンを押します。



① 通信ポート選択

COM1～COM15 を、ご使用のパソコンの設定に従い選択してください。

② 言語選択

表示言語は「日本語」のみ選択可能です。

③ OK ボタン

次の画面へ進みます。

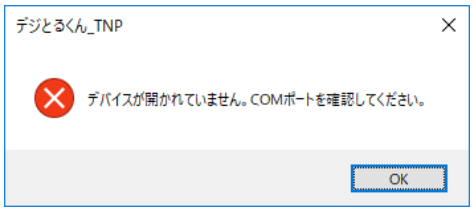
④ キャンセルボタン

初期画面を閉じ、デジとるくん_TNP を終了します。

OK ボタンクリック時、デジタルトルクメータと正しく通信することが出来ない場合は下図のメッセージボックスが表示され、次の画面へ進むことはできません。

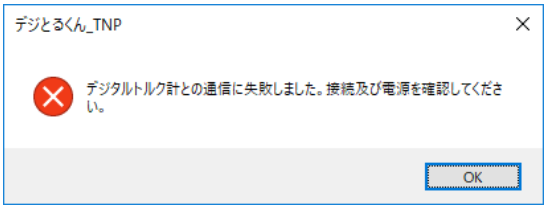
①「通信ポート選択」でパソコンの設定とは異なる通信ポートを選択している場合

またはパソコンとデジタルトルクメータが接続されていない場合



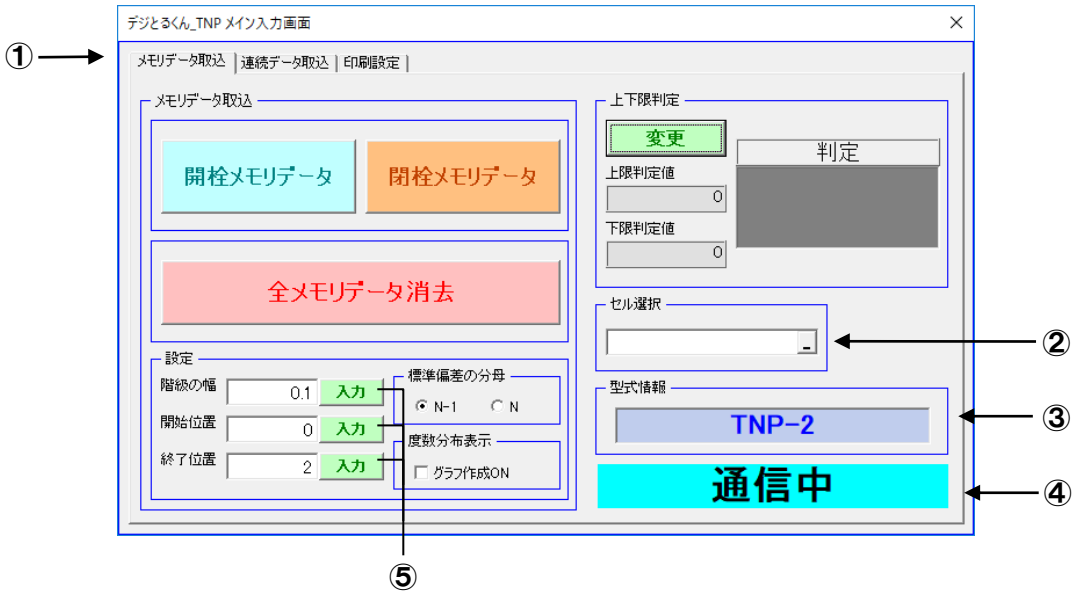
②デジタルトルクメータ本体の電源が投入されていない場合

または上記以外の通信エラーが発生した場合



4.3 メイン入力画面　共通項目

デジとるくん_TNP が起動すると、以下のメイン入力画面が表示されます。



①取込モード選択タブ　：「メモリデータ取込」「連続データ取込」「印刷設定」の各タブを、利用したい機能に合わせて選択します。

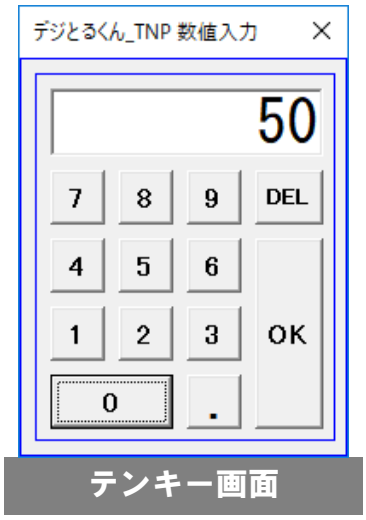
②セル選択　：取込みデータを格納する開始セルを選択します。（グラフ作成が無効の場合のみ）

③型式情報　：接続しているデジタルトルクメータの型式を表示します。

④通信状態　：デジタルトルクメータとの通信状況を表示します。

- 通常状態　：表示なし
- 正常通信中　：「通信中」表示
- 通信異常　：「通信異常」表示

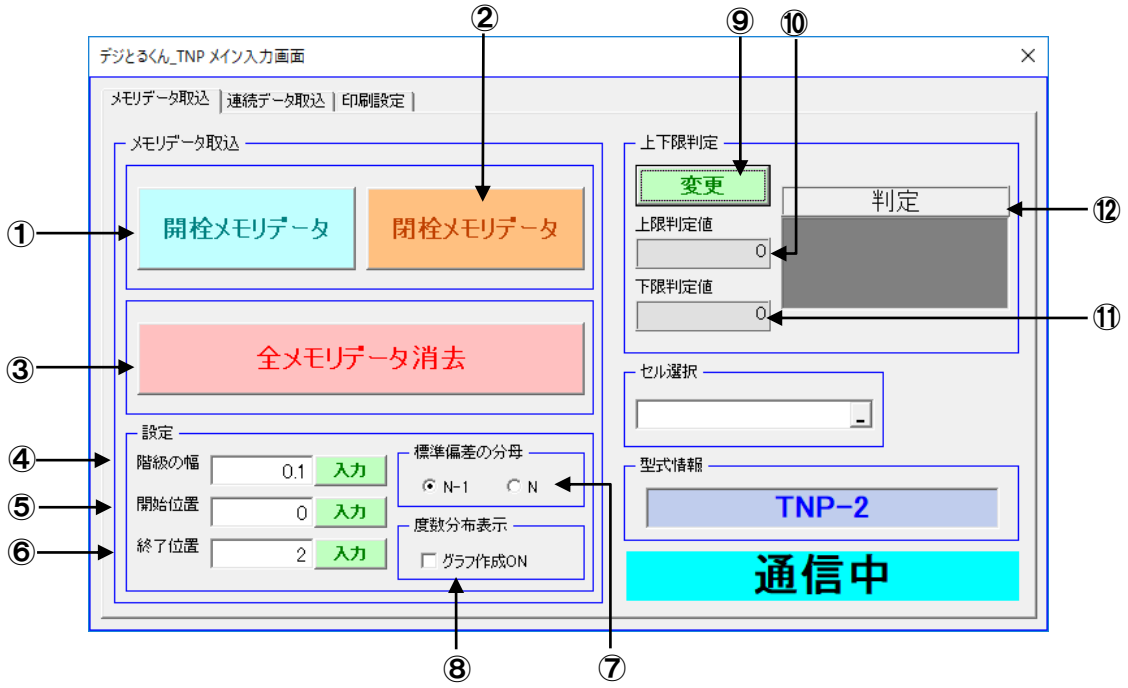
⑤各入力ボタン　：クリックすると、下記のテンキー画面が表示されます。



各入力項目の横に配置されている「入力」ボタンをクリックすると、テンキー画面が表示されます。
画面上のテンキーより、設定する値を入力してください。
テンキー画面の OK ボタンをクリックすると、入力した値が各項目の入力欄に反映されます。各入力項目では、テンキー画面を使用して値を入力する他、入力欄に直接入力することも可能です。
DEL ボタンで、入力した内容をクリアすることができます。

4.4 メモリデータ取込

メモリデータ取込モードでは、デジタルトルクメータにて計測したトルク値のメモリデータを、Excel へと取込むことが可能です。



①開栓メモリデータ　：　メモリ登録した開栓ピークトルクデータを取込み、セルに格納します。

②閉栓メモリデータ　：　メモリ登録した閉栓ピークトルクデータを取込み、セルに格納します。

③全メモリデータ消去　：　メモリ登録した開栓ピークトルクデータ、及び、閉栓ピークトルクデータを全て消去します。
クリックすると確認画面が表示されますので、「はい」をクリックすると全消去されます。

④階級の幅　：　度数分布グラフ作成時の、階級 1 区間分の幅を決定します。

⑤開始位置　：　度数分布グラフ作成時の、グラフで表示される最小の階級値を決定します。

⑥終了位置　：　度数分布グラフ作成時の、グラフで表示される最大の階級値に含まれる値を決定します。
※④、⑤、⑥の入力範囲については、P25「6. 入力範囲一覧」参照

⑦標準偏差の分母　：　標準偏差を求めるときの分母を N-1、または N から選択します。
【初期状態：N-1】

⑧度数分布表示　：　チェックすると、メモリデータ取込み後シート移動し、度数分布グラフを作成します。
チェックしない場合はシート移動、グラフ作成は行いません。
【初期状態：OFF】

⑨変更ボタン　：　上下限判定値を変更するための変更画面を開きます（次項参照）。

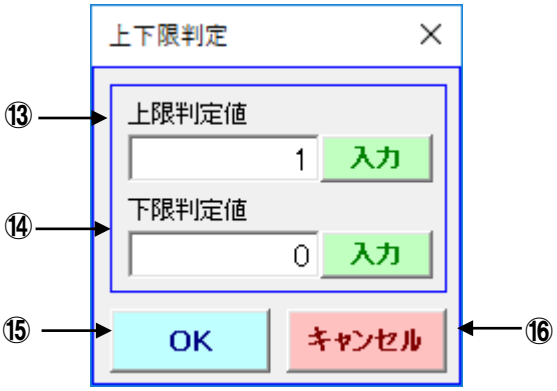
⑩上限判定値　：　上限判定値を表示します。
【初期値：デジタルトルクメータから読み出したコンパレータ上限値】

⑪下限判定値　：　下限判定値を表示します。
【初期値：デジタルトルクメータから読み出したコンパレータ下限値】

⑫判定　：　上下限判定有効時、判定結果をウィンドウに「OK」、「NG」で表示します。

・OK 判定　：　下限判定値 ≦ ｜計測した全トルク｜ ≦ 上限判定値

・NG 判定　：　以下の条件を満たすトルク値が 1 件でもある場合
上限判定値 ＜｜計測したトルク｜
または｜計測したトルク｜＜ 下限判定値



上下限判定値　変更画面

⑬上限判定値（※）　：トルクの上限判定値を表示します。直接入力することも可能です。
【初期値：デジタルトルクメータから読み出したコンパレータ上限値】

⑭下限判定値（※）　：トルクの下限判定値を表示します。直接入力することも可能です。
【初期値：デジタルトルクメータから読み出したコンパレータ下限値】

⑮OK ボタン　：変更した内容をデジタルトルクメータに送信します。

⑯キャンセルボタン　：上下限判定値の変更を行わず、メイン入力画面に戻ります。

※ 上下限判定値の入力範囲は　0　～　定格トルク　までです。また、小数点以下の入力可能桁数も、接続しているデジタルトルクメータの表示に準拠します（入力範囲一覧参照）。
但し、上限判定値＜下限判定値の条件では入力することが出来ません。

※ 取り込んだトルクデータの判定は、メモリデータ取込モード、連続データ取込モードいずれにおいてもトルクデータの絶対値と上下限判定値を比較して行います。そのため、上下限判定値は正の値のみ入力可能です。

・標準偏差の計算式

前項⑦にて、標準偏差の分母の式を選択することができます。

計算式は、以下のようになります。

●N－1 の場合

$$標準偏差=\sqrt{\frac{\sum(Xi-平均値)^2}{N-1}}$$

平均値　＝　ΣXi / N

Xi　＝　計測データ　　N　＝　メモリデータ数

●Nの場合

$$標準偏差=\sqrt{\frac{\sum(Xi-平均値)^2}{N}}$$

平均値　＝　ΣXi / N

Xi　＝　計測データ　　N　＝　メモリデータ数

4.4.1 メモリデータ書式

開栓/閉栓メモリデータボタンをクリックすることで、以下のように Excel へメモリデータを取り込みます。

	A	B	C
1	開栓メモリ		(1)
2			
3	日付	2018/06/18 9:21:59	(2)
4	測定者		(3)
5	備考		(4)
6			
7	温度		(5)
8	湿度(%)		(6)
9			
10	型式情報	TNP-2	(7)
11	単位	N・m	(8)
12			
13	データ数	12	(9)
14	最大値	0	(10)
15	最小値	0	(11)
16	平均値	0	(12)
17	標準偏差	0	(13)
18	標準偏差の分母	N-1	(14)
19			
20	上限判定値	1	(15)
21	下限判定値	0	(16)
22			
23	上限NG数	0	(17)
24	下限NG数	0	(18)
25	不良率(%)	0	(19)
26			
27	(20)	(21)	(22)
28	メモリ番号	判定	トルク（N・m）
29	1	O	0
30	2	O	0

開栓メモリデータ取込時

	A	B	C
1	閉栓メモリ		
2			
3	日付	2018/06/18 9:23:45	
4	測定者		
5	備考		
6			
7	温度		
8	湿度(%)		
9			
10	型式情報	TNP-2	
11	単位	N・m	
12			
13	データ数	10	
14	最大値	0.096	
15	最小値	0.038	
16	平均値	0.069	
17	標準偏差	0.0177	
18	標準偏差の分母	N-1	
19			
20	上限判定値	1	
21	下限判定値	0	
22			
23	上限NG数	0	
24	下限NG数	0	
25	不良率(%)	0	
26			
27			
28	メモリ番号	判定	トルク（N・m）
29	1	O	0.038
30	2	O	0.058

閉栓メモリデータ取込時

・各項目の内容

(1)　メモリデータの種類 開栓/閉栓メモリ表示	(12)　平均値 取込んだトルクデータの平均値表示
(2)　日付 試験開始時の日時を表示	(13)　標準偏差 取込んだトルクデータの標準偏差表示
(3)　測定者 書込欄作成	(14)　標準偏差の分母 メイン入力画面で選択した標準偏差の分母表示
(4)　備考 書込欄作成	(15)　上限判定値 現在設定している上限判定値表示
(5)　温度 書込欄作成	(16)　下限判定値 現在設定している下限判定値表示
(6)　湿度(%) 書込欄作成	(17)　上限 NG 数 全メモリデータにおける上限 NG 数表示
(7)　型式情報 デジタルトルクメータの型式表示	(18)　下限 NG 数 全メモリデータにおける下限 NG 数表示
(8)　単位 デジタルトルクメータの単位表示	(19)　不良率(%) 全メモリデータにおける不良率表示
(9)　データ数 取込んだトルクデータの件数表示	(20)　メモリ番号 取込んだメモリデータのメモリ番号
(10)　最大値 取込んだトルクデータの最大値表示	(21)　判定 トルク値の上下限判定結果（H：High　O：Ok　L：Low）
(11)　最小値 取込んだトルクデータの最小値表示	(22)　トルク（単位） 取込んだメモリデータのトルク値表示

・上限 NG 数、下限 NG 数、不良率について

メモリデータ取込み時、メモリに記録されているトルクデータの中で、上下限判定結果が H（トルクデータ＞上限判定値）であるメモリデータの個数を上限 NG 数、上下限判定結果が L（トルクデータ＜下限判定値）であるメモリデータの個数を下限 NG 数として表示します。

各トルク値の判定結果は、前項（21）の欄に記入されます。

また、上下限判定結果が H、L であるメモリデータの数を合計し、全メモリデータ数における割合を計算したものを不良率(%)として表示しています。

不良率の計算式は以下のようになります。

$$\text{不良率}(\%) = \frac{\text{上限NG数} + \text{下限NG数}}{\text{全メモリデータ数}} \times 100$$

上限判定値、下限判定値共に 0 の場合は、上限 NG 数、下限 NG 数、不良率は表示されません。

4.4.2 度数分布グラフ

・メモリデータ取込モードでは、自動で度数分布グラフ作成が可能です。

・メイン入力画面で「グラフ作成 ON」を選択していない場合は、グラフの作成は行いません。

・メモリデータ取込時、グラフ作成が ON であればワークシート（シート名：Graph1～(連番)）を一番後ろのシートに追加してメモリデータを取り込み、グラフを作成します。

・1 シートに 1 つのグラフを作成します。一回のメモリデータ取込みが終了したらグラフ作成を行ないます。

（1）グラフ内容

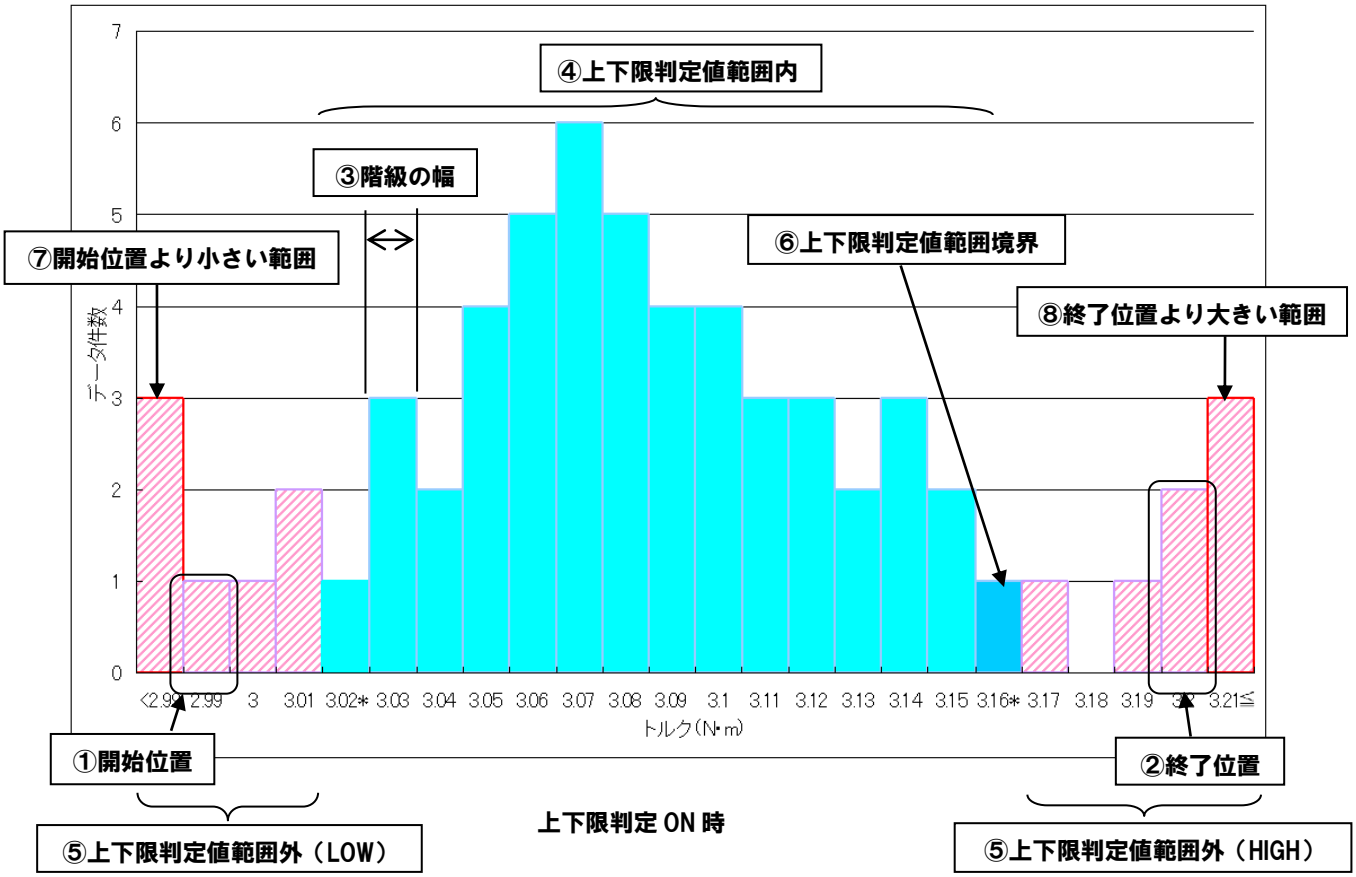
横軸　：　トルクの階級値　　縦軸　：　データ件数

階級値の幅、開始位置（グラフに表示される最小階級値）、終了位置（グラフに表示される最大階級値に含まれる値）は、メイン入力画面で入力した値になります。

分割数は、階級値の幅、開始位置、終了位置から自動的に設定されます。

（2）グラフ書式（上下限判定 ON 時）

上下限判定 ON 時（上限判定値＝下限判定値=0 ではない場合）、以下のグラフが表示されます。



上下限判定 ON 時

① メイン入力画面にて入力された、「開始位置」の階級です。

② メイン入力画面にて入力された、「終了位置」のトルクを含む階級です。

③ 階級の範囲の幅は、メイン入力画面にて入力された、「階級の幅」となります。

④ 上下限判定値の範囲内である階級の棒グラフは、水色で表示されます。

⑤ 上下限判定値の範囲外である階級の棒グラフは、ピンクの斜線で表示されます。

⑥　上下限判定値の含まれる階級に、上下限判定値の範囲外であるトルクデータが存在する場合、その階級の棒グラフは青色で表示されます。

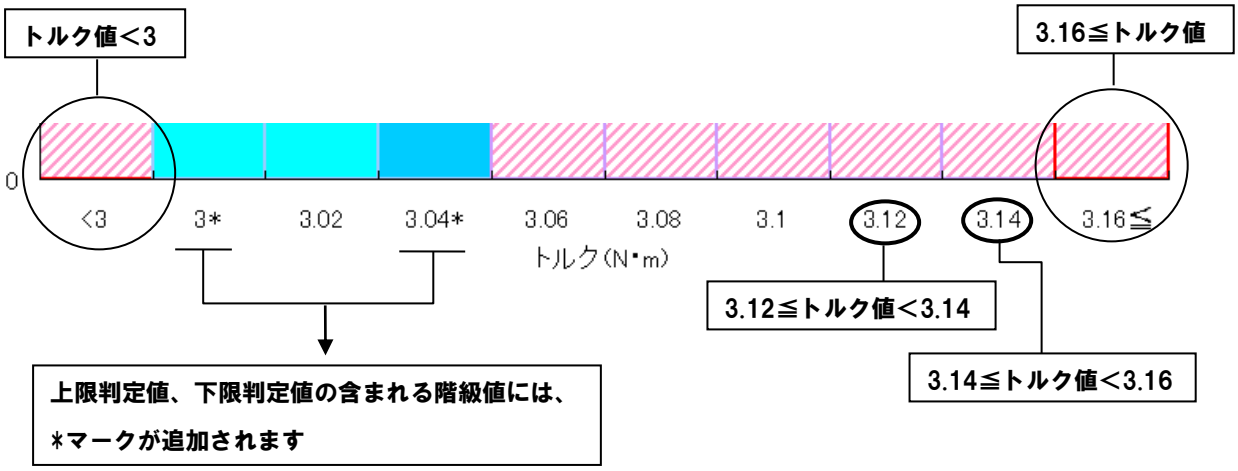
⑦　開始位置以前のトルクデータは、グラフの最初の階級（赤いラインで囲まれた階級）に分布します。開始位置＝0である場合、この階級は表示されません。

⑧　終了位置を含む階級以降のトルクデータは、グラフの最初の階級（赤いラインで囲まれた階級）に分布します。

・グラフの階級値の表示は、以下の図のようになります。

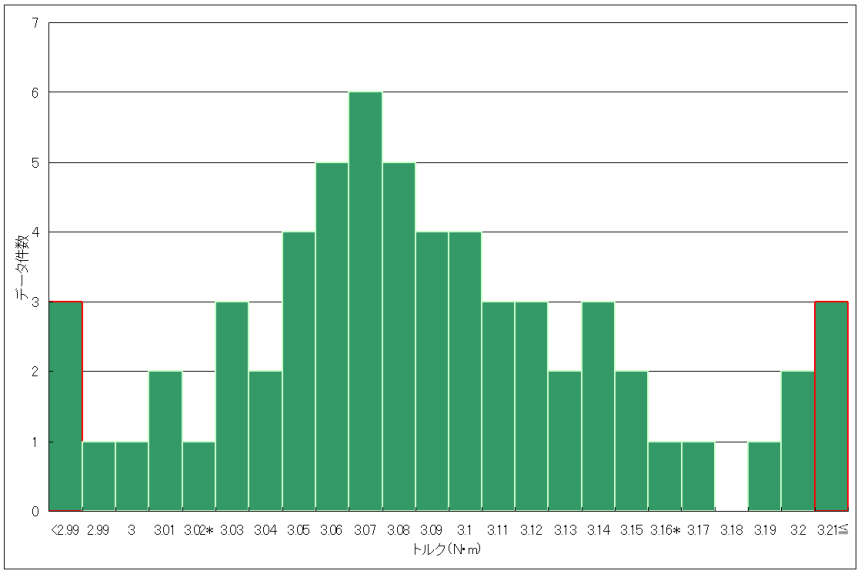
各階級の範囲は　「階級値≦トルク値＜右隣の階級値」　となり、その範囲に当てはまるメモリデータのトルク値をその階級に分類します。

上記⑦は　「トルク値＜開始位置」、⑧は「（終了位置を含む階級の階級値+階級の幅）≦トルク値」の範囲となります。



（3）グラフ書式（上下限判定 OFF 時）

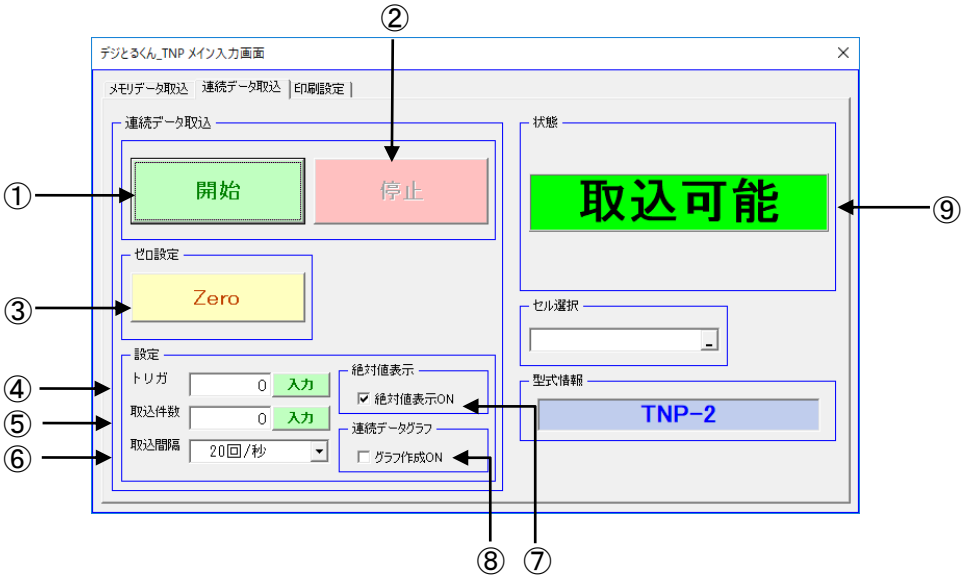
上下限判定 OFF 時（上限判定値=下限判定値= 0 の場合）、階級毎の色分けは行わず、以下のようなグラフが表示されます。



上下限判定 OFF 時

4.5 連続データ取込

連続データ取込モードでは、デジタルトルクメータにて計測したトルク値を、リアルタイムで Excel へと取込むことが可能です。



①開始ボタン　：　トルク値の連続データ取込を開始します。

②停止ボタン　：　トルク値の連続データ取込を停止します。
連続データ取込中のみクリックが有効となります。

③Zero ボタン　：　デジタルトルクメータ本体の表示を 0 に戻します。

④トリガ　：　連続データ取込を開始するトルクの値を決定します。
トリガ≦｜トルク｜の条件を満たすと、連続データ取込を開始します。
0 を入力した場合、トリガは無効となり、開始ボタンをクリックした時点から連続データ取込を開始します。（入力範囲については P25「6. 入力範囲一覧」参照）

⑤取込件数　：　Excel に取り込む連続データの件数を 0～32000 件で指定します。
0 を入力した場合、取込件数は 32000 件となります。

⑥取込間隔　：　連続データを Excel に取込む間隔を選択します。
・「20 回/秒」　：1 秒間に約 20 件のトルク値を取込みます。
・「50 回/秒」　：1 秒間に約 50 件のトルク値を取込みます。
・「100 回/秒」　：1 秒間に約 100 件のトルク値を取込みます。

⑦絶対表示 ON　：　チェックすると、閉栓側の連続トルクデータ取込時、閉栓側のトルクデータを絶対値にて表示します。
チェックしない場合、閉栓側のトルクデータはマイナス表示されます。【初期状態：ON】

⑧グラフ作成 ON　：　チェックすると、連続データ取込み後シート移動を行い連続データグラフを作成します。
チェックしない場合はシート移動、連続データグラフの作成は行いません。【初期値：OFF】

⑨状態　：　以下の状態を表示します。
・取込可能　：　連続データ取込が可能な状態
・トリガ待ち　：　トリガ待ち状態
・取込中　：　連続データ取込中
・取込完了　：　1 回の連続データ取込が完了した状態
・取込不可　：　通信に異常があるため、連続データ取込ができない状態

4.5.1 連続データ書式

開始ボタンをクリックすることで、以下のように Excel へ連続データを取り込みます。

	A	B	C
1	連続データ		(1)
2			
3	日付	2018/06/14 13:02:41	(2)
4	測定者		(3)
5	備考		(4)
6			
7	温度		(5)
8	湿度(%)		(6)
9			
10	型式情報	TNP-2	(7)
11	単位	N・m	(8)
12			
13	データ数	33	(9)
14	最大値	0	(10)
15	最小値	0	(11)
16	平均値	0	(12)
17			
18	(13)	(14)	
19	時間(秒)	トルク (N・m)	
20	0	0	

連続データ取込時

・各項目の内容

(1)　メモリデータの種類 「連続データ」表示	(8)　単位 デジタルトルクメータの単位表示
(2)　日付 試験開始時の日時を表示	(9)　データ数 取込んだ連続トルクデータの件数表示
(3)　測定者 書込欄作成	(10)　最大値 取込んだ連続トルクデータの最大値表示
(4)　備考 書込欄作成	(11)　最小値 取込んだ連続トルクデータの最小値表示
(5)　温度 書込欄作成	(12)　平均値 取込んだ連続トルクデータの平均値表示
(6)　湿度 (%) 書込欄作成	(13)　時間（秒）　※ 連続トルクデータ取込開始時からの経過時間表示
(7)　型式情報 デジタルトルクメータの型式表示	(14)　トルク（単位） 連続トルクデータ表示

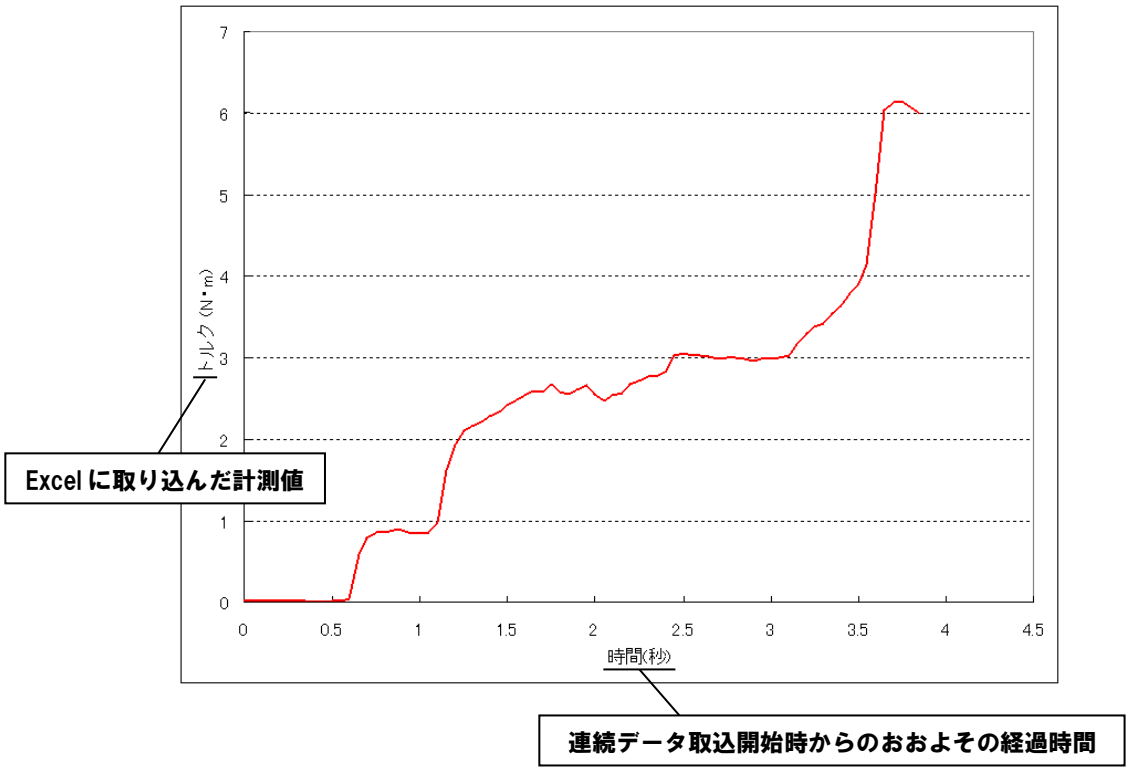
※ (13) 時間 (秒) は、おおよその値であり、正確な経過時間の表示を保障するものではありません。

4.5.2 連続データグラフ

・連続データ取込モードでは、自動で連続データのグラフ作成が可能です。

・メイン入力画面で「グラフ作成 ON」を選択していない場合は、グラフの作成は行いません。

・連続データ取込時、グラフ作成が ON であればワークシート（シート名：Graph1～(連番)）を一番後ろのシートに追加して連続データを取り込み、グラフを作成します。

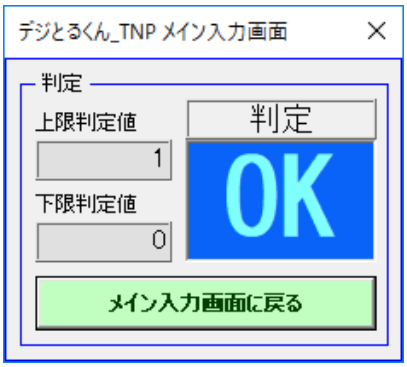


4.6 リターン画面

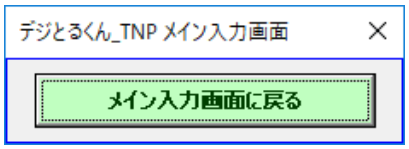
メモリデータ取込完了時、および連続データ取込完了時には、以下のリターン画面が表示されます。

上下限判定 ON 時は左下、OFF 時は右下のウィンドウがグラフ作成と同時に表示されます。

「メイン入力画面に戻る」をクリックすると、メイン入力画面に戻ります。



上下限判定 ON 時



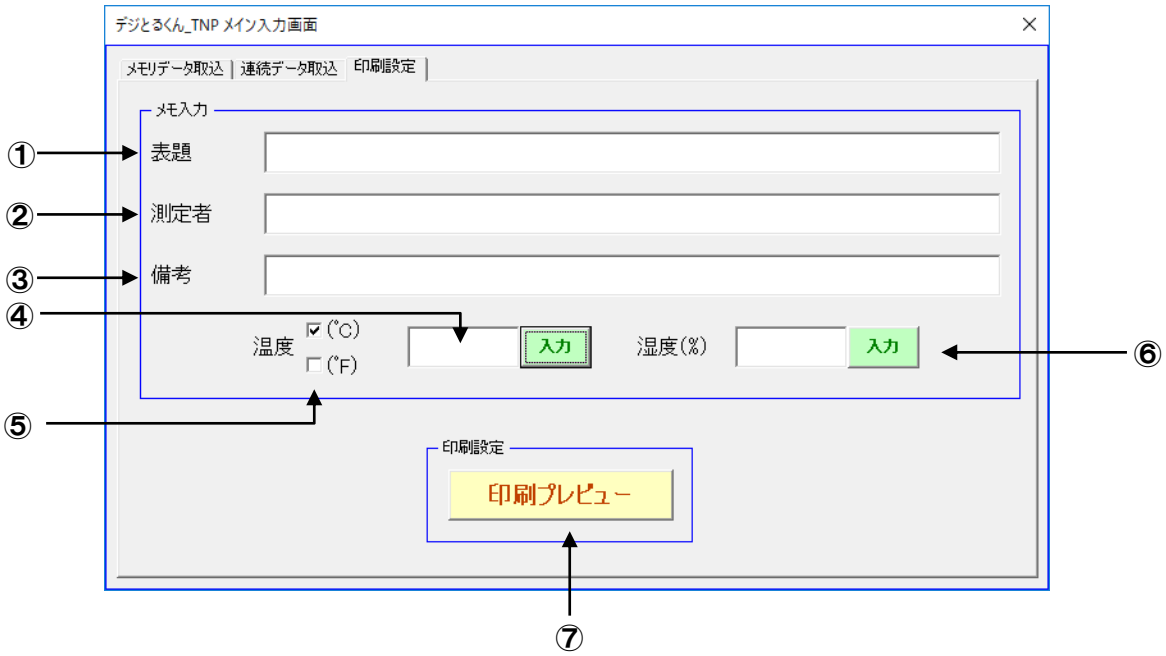
上下限判定 OFF 時

4.7 印刷設定

印刷設定では、メモリデータ取込や連続データ取込で作成したグラフシートを、1 枚のレポート形式にすることが可能です。

メモ入力に記入した内容を Excel に書き込み、印刷プレビューを表示します。

※本機能は、メモリデータ取込、連続データ取込において作成したグラフシートにのみ有効です。



①表題　：表題を最大 20 文字まで入力可能です。【初期値：空欄】

②測定者　：測定者名を最大 20 文字まで入力可能です。【初期値：空欄】

③備考　：備考を最大 20 文字まで入力可能です。【初期値：空欄】

④温度　：温度を入力可能です。直接入力、またはテンキー画面から入力することができます。

【初期値：空欄】

【入力範囲：0～99999 までの 5 桁の整数(小数点含む)】

⑤温度単位(℃/℉)　：温度の表示単位を摂氏（℃）と華氏(℉)から選択することが可能です。

【初期状態：摂氏(℃)選択】

⑥湿度(%)　：温度を入力可能です。直接入力、またはテンキー画面から入力することができます。

【初期値：空欄】

【入力範囲：0～99999 までの 5 桁の整数(小数点含む)】

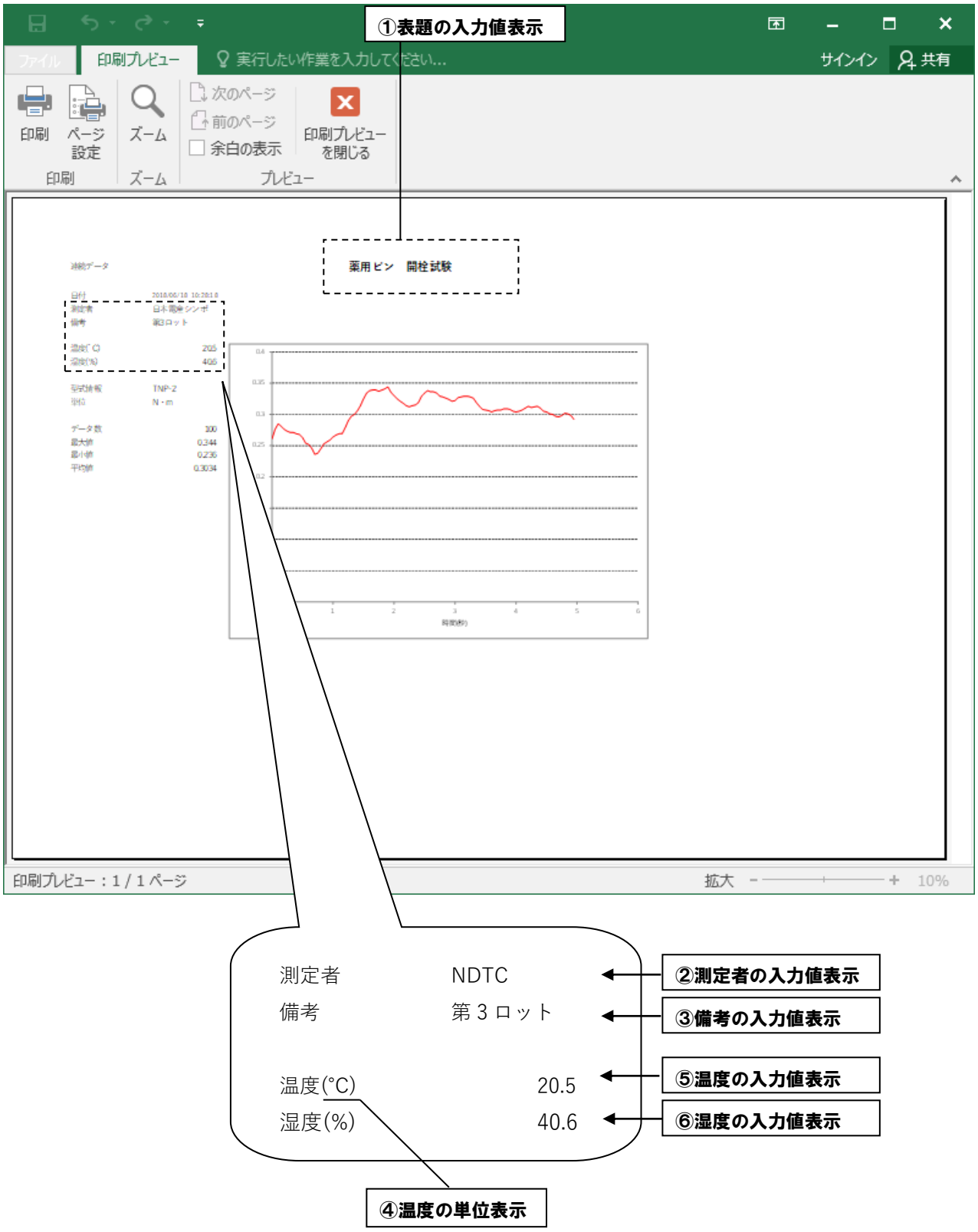
⑦印刷プレビューボタン　：クリックすると、①～⑥の記入した内容を Excel シートに反映させ、印刷プレビュー画面を開きます（※）。

※印刷プレビュー画面についての注意事項

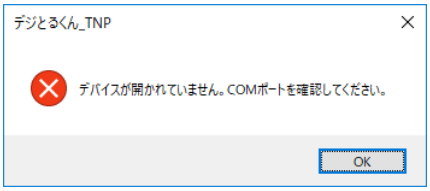
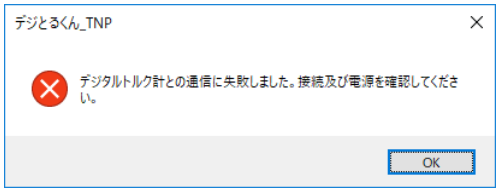
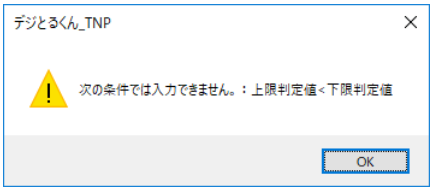
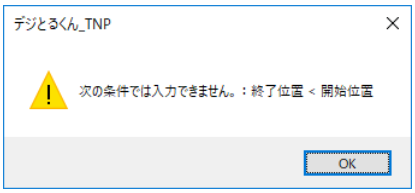
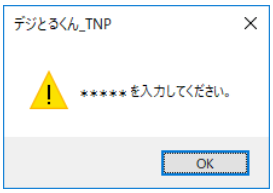
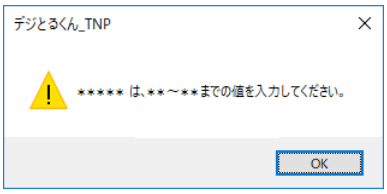
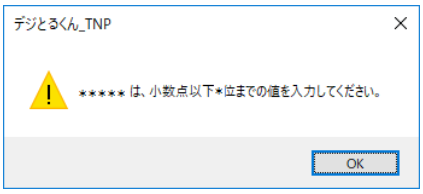
① 印刷プレビューボタンを押すと、自動的に印刷範囲が設定されますが、ご使用の環境や用途によっては適切な印刷範囲を選択できない場合があります。その場合は、一度本ソフトを終了した後、Excel の印刷設定機能を用いて印刷範囲を設定してください。

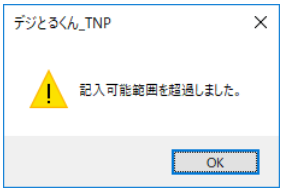
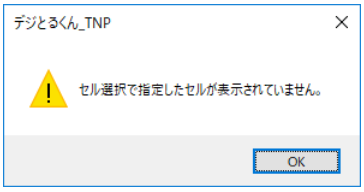
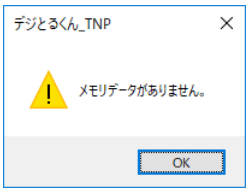
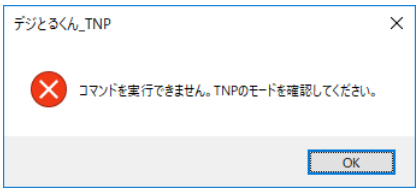
② 実際に印刷する際は、印刷プレビューの「印刷」ボタンから印刷を行ってください。

・印刷プレビュー画面


①表題の入力値表示
ファイル
印刷プレビュー
実行したい作業を入力してください...
サインイン
共有
印刷
ページ設定
ズーム
次のページ
前のページ
余白の表示
印刷プレビューを閉じる
印刷
ズーム
プレビュー
薬用ピン　開栓試験
印刷プレビュー：1 / 1 ページ
拡大
10%
測定者　NDTC
備考　第３ロット
温度(°C)　20.5
湿度(%)　40.6
②測定者の入力値表示
③備考の入力値表示
⑤温度の入力値表示
⑥湿度の入力値表示
④温度の単位表示

5. 主なエラー

表示エラー	発生原因	対処法
	USB ケーブルが接続されていない、もしくはドライバがインストールされていない	USB ケーブルの接続を確認して下さい。また、ドライバが正しくインストールされているかを確認してください。
	トルクメータ本体の電源が OFF になっている	トルクメータ本体の電源が ON になっているかを確認してください。
	上限判定値＜下限判定値 である値を入力し、上下限判定変更画面の OK ボタンをクリックした場合	上限判定値は下限判定値以上の値を入力してください。
	終了位置＜開始位置 である値を入力し、開栓/閉栓メモリデータボタンをクリックした場合	終了位置は開始位置以上の値を入力してください。
	各入力項目が空欄のまま開栓/閉栓メモリデータボタン、または連続データ取込画面で開始ボタンをクリックした場合	メッセージ内容に従って、空欄となっている項目に値を入力してください。
	各入力項目に入力範囲外の値を入力した場合	メッセージ内容に従って、入力範囲内の値を入力してください。
	各入力項目に入力範囲外の小数点以下桁数を入力した場合	メッセージ内容に従って、入力範囲内の小数点以下桁数で入力してください。

表示エラー	発生原因	対処法
	Excel の表示範囲を超えた場所に、データを記入しようとした場合	別のセルを選択するか、ブックシートを変更して Excel の表示範囲内に記入してください。
	「セル選択」で選択したセルが表示されていない場合	「セル選択」にて、表示されているセルを再度選択してください。
	・ 登録メモリデータ数が 0 件である状態で、「最終データ消去」ボタンをクリックした場合 ・ 登録メモリデータ数が 0 件である状態で、「開栓（閉栓）メモリデータ」ボタンをクリックした場合	メモリデータが登録されている状態で操作を行ってください。
	TNP 本体が計測モード以外（ファンクションモード等）である場合	デジタルトルクメータ本体のモードを計測モードにしてください。

6. 入力範囲一覧

型式	項目	上限判定値		下限判定値		階級の幅	
		N・m※1	N・cm	N・m※1	N・cm	N・m※1	N・cm
TNP-0.5	入力範囲	0～500.0	0～50.00	0～500.0	0～50.00	0.1～500.0	0.01～50.00
	初期値	※2	※2	※3	※3	0.1	0.01
	小数点以下桁数	1	2	1	2	1	2
TNP-2	入力範囲	0～2.000	0～200.0	0～2.000	0～200.0	0.001～2.000	0.1～200.0
	初期値	※2	※2	※3	※3	0.1	10
	小数点以下桁数	3	1	3	1	3	1
TNP-5	入力範囲	0～5.000	0～500.0	0～5.000	0～500.0	0.001～5.000	0.1～500.0
	初期値	※2	※2	※3	※3	0.25	25
	小数点以下桁数	3	1	3	1	3	1
TNP-10	入力範囲	0～10.00	0～1000	0～10.00	0～1000	0.01～10.00	1～1000
	初期値	※2	※2	※3	※3	0.5	50
	小数点以下桁数	2	0	2	0	2	0

型式	項目	開始位置		終了位置		トリガ	
		N・m※1	N・cm	N・m※1	N・cm	N・m※1	N・cm
TNP-0.5	入力範囲	0～500.0	0～50.00	0～500.0	0～50.00	0～500.0	0～50.00
	初期値	0	0	500	50	500	50
	小数点以下桁数	1	2	1	2	1	2
TNP-2	入力範囲	0～2.000	0～200.0	0～2.000	0～200.0	0～2.000	0～200.0
	初期値	0	0	2	200	0	0
	小数点以下桁数	3	1	3	1	3	1
TNP-5	入力範囲	0～5.000	0～500.0	0～5.000	0～500.0	0～5.000	0～500.0
	初期値	0	0	5	500	0	0
	小数点以下桁数	3	1	3	1	3	1
TNP-10	入力範囲	0～10.00	0～1000	0～10.00	0～1000	0～10.00	0～1000
	初期値	0	0	10	1000	0	0
	小数点以下桁数	2	0	2	0	2	0

※1　TNP-0.5 のみ mN・m

※2　上限判定値の初期値　：　TNP の上限コンパレータ値

※3　下限判定値の初期値　：　TNP の下限コンパレータ値

ニデックドライブテクノロジー株式会社

各種 WEB ページご案内

お電話・問合せフォームでのお問い合せはこちら
https://www.nidec.com/jp/nidec-drivetechnology/inquiry/

国内外営業拠点情報
https://www.nidec.com/jp/nidec-drivetechnology/corporate/network/sales/

Copyright NIDEC DRIVE TECHNOLOGY Corporation. All Rights Reserved.

ニデックドライブテクノロジー株式会社
日本電産シンポ株式会社は 2023年4月1日に「ニデックドライブテクノロジー株式会社」に社名変更しました