



Digital Torque Wrench High Spec Type

DTRH-R (PC-無線/USB 接続モデル)

DTRH-C (PC-USB 接続モデル)

PC ソフトウェア 取扱説明書

Ver. 12. 1 (2018.10)



SUPERTOOL

- はじめに

このたびは、「DTRH-R/C 型デジタルトルクレンチ」をご購入いただきありがとうございます。
本ソフトウェアは、弊社の「DTRH-R/C 型トルクレンチ」に対して各種設定を行うことができ
且つ、トルクレンチ内に記録されている作業記録を取り出し保存することができます。
また、本ソフトウェアではトルクデータをリアルタイムに取り出すことができ、
さまざまなデータ解析にお使いいただけます。

- 本資料の使用に関して

- ✓ 本資料の内容は予告なく変更することがあります。
- ✓ 本資料の転載・複製に関しましては、当社の許諾が必要です。
- ✓ 当社は本資料に記載されている情報等の使用に関して、当社もしくは第三者が所有する知的財産権その他の権利に対する保証、実施、使用を許諾するものではありません。
- ✓ 本資料に記載されている情報等の使用に起因する損害、第三者所有の権利に対する侵害に関し、当社は一切その責任を負いません。

- 免責事項について

- ✓ 当社製品の使用に起因する事故であっても、装置・接続機器・ソフトウェアの異常故障に対する障害、その他二次的な損害を含むすべての損害の補償には応じかねます。

- 商標等について

- ✓ MS、Microsoft、Windows は、米国 Microsoft Corporation の登録商標です。
- ✓ その他、会社名・商品名は各社の商標または登録商標です。

目次

1. 概要	3
2. PCソフトウェアの構成	
3. PCの準備	4
4. PC接続と通信設定	7
4-1 トルクレンチ(無線受信機)とPCをUSBケーブルで接続	
4-2 無線受信機	8
4-3 COM通信設定	
5. PCソフトウェア・準備	9
5-1 ソフトウェアの起動	
5-2 通信の準備	
5-3 メニューバーとツールバーアイコン	11
6. PCソフトウェア・設定操作	12
6-1 設定操作画面	
6-2 操作説明	15
7. PCソフトウェア・出力操作	16
7-1 出力操作画面	
7-2 作業／測定データの読み込み	17
7-3 データ編集と保存	18
7-4 オプション機能	19
7-5 データ転送	21
8. PCソフトウェア・保守操作	22
8-1 保守操作画面	
8-2 保守データの読み込みと書き込み	23
8-3 保守データの説明	
8-4 保守データの保存と読み込み	26

1. 概要

本ソフトウェアは DTRH-R/C 型トルクレンチの持つトレーサビリティ管理機能を誰にでも簡単にすぐに活用いただくためのツールです。

トルクレンチへの各種設定はもちろんのこと、作業データの読み込みや保存ができます。

また、データ活用に便利な表計算ソフト「Excel」変換機能を装備し、より身近により使いやすくにお応えできる機能を搭載しております。

2. PCソフトウェアの構成

2-1) 設定操作

トルクレンチへ各種設定情報を設定します、下記に機能別主要設定項目を記述します。

1) トルクレンチ

- ① 下限トルク
- ② 上限トルク

2-2) 出力操作

トルクレンチ内部に記録されているデータを取出すことができます。

取出したデータを保存し、「Excel」に変換することができます。

2-3) 保守操作

トルクレンチの基本情報を設定します。



ポイント

無線仕様(DTRH-R)では「無線 CH」や「トルクレンチ ID 番号」の変更が行えます。

3. PCの準備

3-1) 対応OS

Microsoft Windows 7・7x64・8・8x64・8.1・10

※Microsoft .NET Framework 4.5 以上のインストールが必要です。



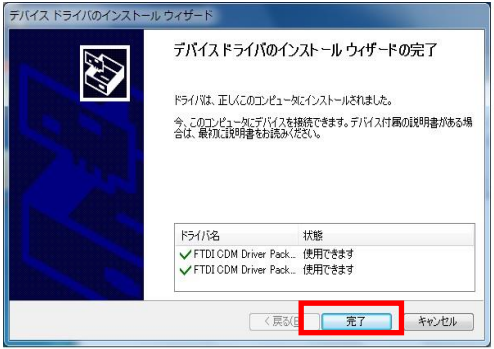
ポイント ソフトウェアのインストールは『管理者権限』で行ってください。

3-2) USBドライバーのインストール

トルクレンチや無線受信機との通信に必要な『USBドライバー』をインストールします。

- ① 付属のインストールCDを挿入してください。
- ② <USB Driver>フォルダ内の『CDM v2.12.10 WHQL Certified_ReleaseDate_201*-**-**. Exe』を実行してください。
- ③ PCの表示に従いセットアップを行ってください。

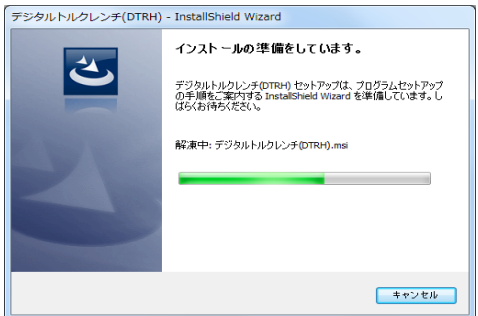
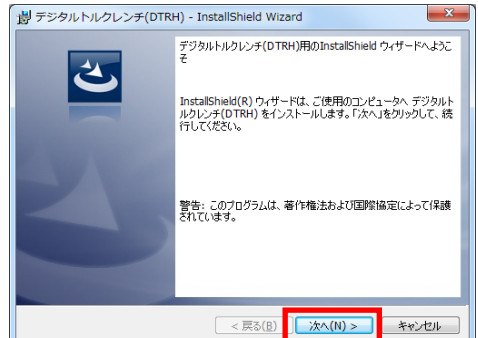
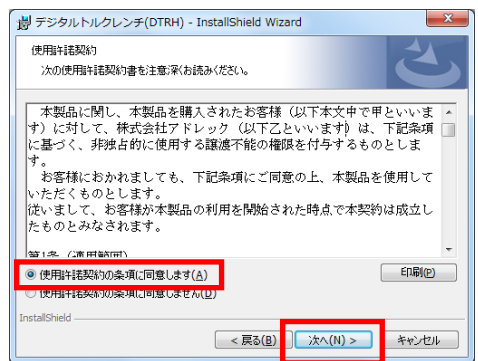
表示	操作説明
	『Extract』ボタンをクリックしてください。
	『次へ』ボタンをクリックしてください。
	『同意します』を選択し、 『次へ』ボタンをクリックしてください。

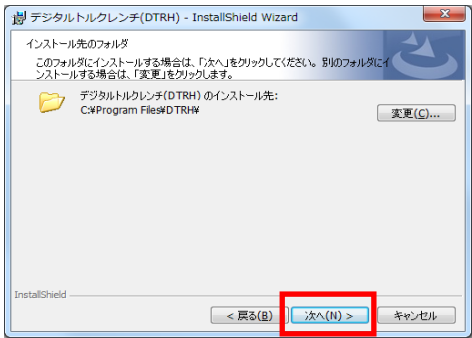
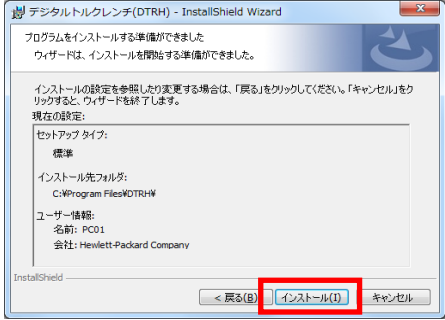
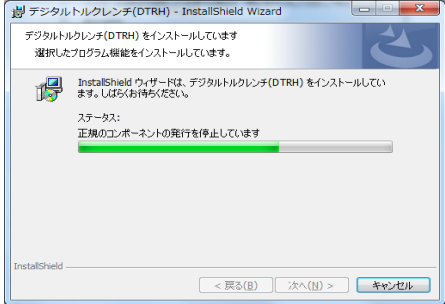
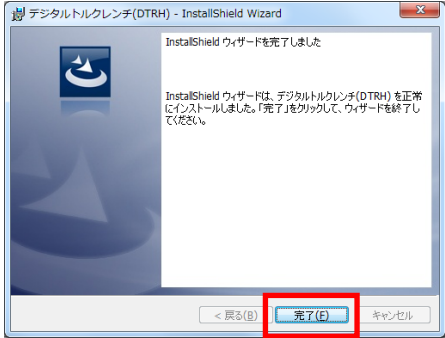

	<p>インストールが完了しました。</p> <p>『完了』ボタンをクリックしてください。</p>
---	--

3-3) PCソフトウェアのインストール

PCソフトウェア『DTRH.NET』をインストールします。

- ① 付属インストールCD内の<DTRH.NET_PC Software>フォルダ内の「setup.exe」プログラムを実行します。
- ② PCの表示に従いセットアップを行ってください。

表示	操作説明
	<p>インストールの準備中です。</p> <p>しばらくお待ちください。</p>
	<p>『次へ』ボタンをクリックしてください。</p>
	<p>ソフトウェア使用許諾契約書をお読みください。</p> <p>『使用許諾契約の条項に同意します』を選択し、</p> <p>『次へ』ボタンをクリックしてください。</p>

	<p>インストール先のフォルダを指定します。変更がない場合は、『次へ』ボタンをクリックしてください。</p> <p>インストール先を変更したい場合は、『変更』ボタンをクリックし、インストール先フォルダを指定してください。</p>
表示	操作説明
	<p>『インストール』ボタンをクリックしてください。</p> <p>インストールを開始します。</p>
	<p>インストール中です。</p> <p>しばらくお待ちください。</p>
	<p>インストールが完了しました。</p> <p>『完了』ボタンをクリックしてください。</p>
	<p>正常にインストールされた場合、 <すべてのプログラム>に デジタルトルクレンチ(DTRH)が追加され、 デスクトップにショートカットアイコンが作成されます。</p>

4. PC接続と通信設定

4-1) トルクレンチ(無線受信機)とPCをUSBケーブルで接続

付属のUSBケーブルをトルクレンチ裏のゴムキャップ内にあるUSB端子に接続し、もう一方をPCのUSB端子に接続してください。



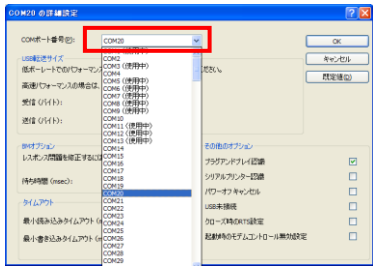
表示	操作説明
	トルクレンチまたは無線受信機を接続してください。 自動的に認識されます。
	COM 番号の確認 ＜デバイスマネージャ＞ウィンドウの ＜ポート (COM と LPT)＞に ＜USB Serial Port (COMn)＞が表示されます。



ポイント

COM番号が 16 以下＜1～16＞であればOKです。
16 以上であれば、下記手順にてCOM番号を 16 以下に変更してください。

	＜COM 番号の変更方法＞ 該当する COM 番号を「右クリック」「プロパティ」をクリックし、プロパティ画面を表示します。
	プロパティ画面の「ポートの設定」を選択、「詳細設定」ボタンをクリックし、『COM** 詳細設定』を表示させます。

	<p><COMポート番号>で『16番』以下の番号を選択し、『OK』ボタンをクリックして終了です。</p>
---	--

4-2) 無線受信機

品番 : DTRR25	
I/O:USB Aオス	
形状:USB dongle	
大きさ: 70 × 23 × 9	

4-3) COM通信設定

通信条件を下記に記述いたします。(通常は変更する必要はありません)

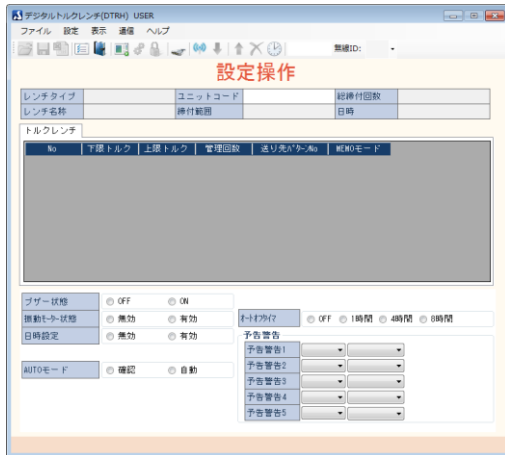
設定項目	有線通信	無線通信
ボーレート	19200bps	115200bps
データビット	8	8
パリティビット	Even	None
ストップビット	1	1
フロー制御	なし	なし

5. PCソフトウェア・準備

5-1) ソフトウェアの起動

<デジタルトルクレンチ(DTRH)>を起動してください。

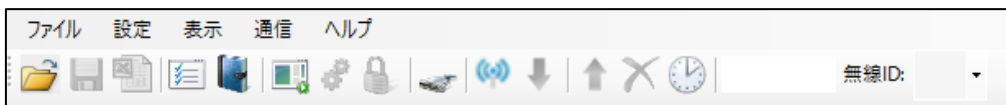
<設定操作画面>が起動します。



5-2) 通信の準備

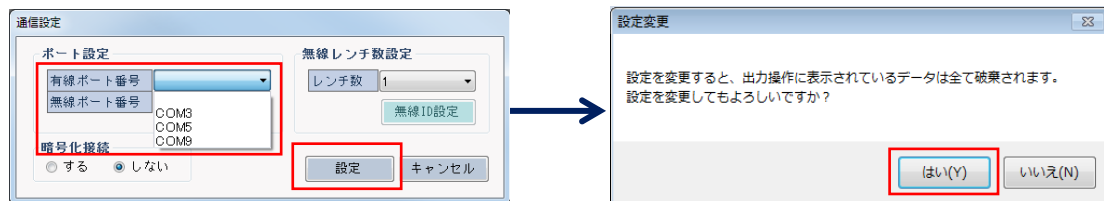
トルクレンチとの通信を行うための手順を説明します。<設定操作>を起動します。

メニューバー



1) 有線通信設定

<メニューバー> → 設定 → 通信設定 または  『通信設定』アイコン



- ① <ポート設定>有線ポート番号のプルダウンよりCOM番号を選択します。
- ② 『設定』ボタンをクリックしてください。
- ③ 設定変更確認があります。『はい』をクリックしてください。



ポイント

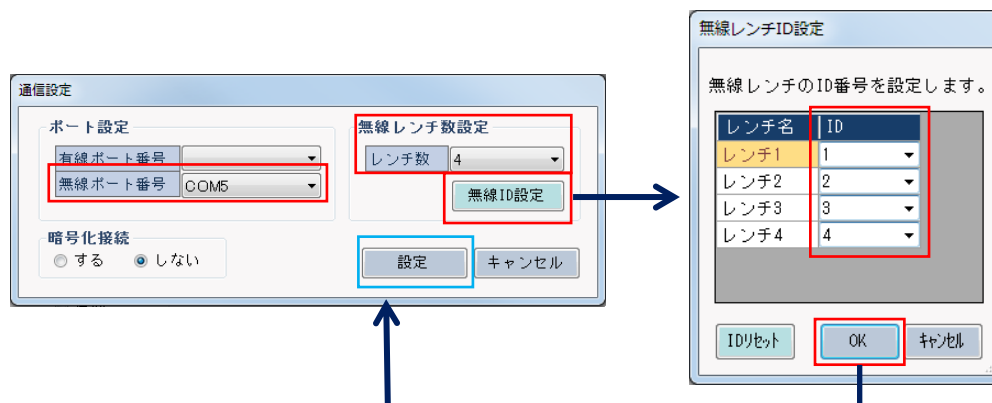
プルダウンメニューに「COM 番号」が表示されないときは、Windows のデバイスマネージャーで確認してください。

2) 無線通信設定 (DTRH-R のみ)

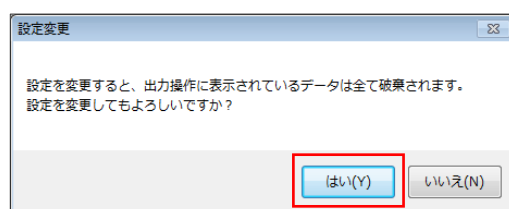
<メニューバー> → 設定 → 通信設定



『通信設定』アイコン



- ① <ポート設定> 無線ポート番号のプルダウンよりCOM番号を選択します。
- ② <無線レンチ数設定> 使用するレンチ本数の指定を行ないます。
使用本数を1本～16本の中から選択してください。
- ③ 『無線ID設定』ボタンをクリックしてください。
- ④ <無線レンチID設定> ID列のプルダウンよりレンチIDを選択します。
※『IDリセット』ボタンをクリックすることで全てのID設定を初期値に戻すことができます。
- ⑤ 『OK』ボタンをクリックしてください。
- ⑥ 「通信設定」画面に戻ります。『設定』ボタンをクリックしてください。
- ⑦ 設定変更確認があります。『はい』をクリックしてください。



3) 有線・無線接続

<メニューバー> → 通信 → 有線／無線接続



『有線／無線接続』アイコン

- ① 有線接続完了 接続中
- ② 無線接続完了 接続中 無線ID: ▼
- ③ 無線ID設定 接続中 無線ID: 1 ▼

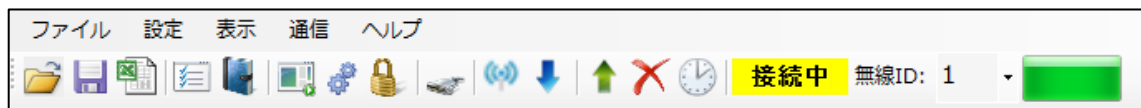
※該当のトルクレンチと通信ができると のアイコンが有効になります。



ポイント

無線通信でトルクレンチが認識できないときは、トルクレンチの電源が入っていないか無線 CH が違っています。再確認してみてください。

5-3) メニューバーとツールバーアイコン



上段:メニューバー説明 下段:アイコン説明	機能詳細説明
「ファイル」-「開く」  「開く」アイコン	保存されている設定／出力データファイルを開きます。 (拡張子:「. setting」「. dat」「. rnd」「. maint」「. cali」)
「ファイル」-「保存」  「保存」アイコン	表示されている設定／出力データファイルを保存します。 (拡張子:「. setting」「. dat」「. rnd」「. maint」「. cali」)
「ファイル」-「Excelに転送」  「Excelに転送」アイコン	「出力操作」で読み込まれたデータをExcelに転送します。 (拡張子:「. xls」「. csv」)
「ファイル」-「終了」  「終了」アイコン	プログラムを終了します。
「設定」-「通信設定」  「通信設定」アイコン	接続 COM ポートの設定を行います。
「設定」-「オプション」  「オプション」アイコン	「出力操作」の各種設定を行います。
「設定」-「システム時刻読み込み」  「システム時刻」アイコン	PCに設定されている日時情報を読み込みます。
「表示」-「設定操作」  「設定操作」アイコン	設定操作画面を表示します。
「表示」-「保守操作」  「保守操作」アイコン	保守操作画面を表示します。
「表示」-「出力操作」  「出力操作」アイコン	出力操作画面を表示します。
「通信」-「モード切替」	トルクレンチを測定モードに切替えます。
「通信」-「データ読み出し」  「読み出し」アイコン	トルクレンチの設定、保守情報を読み出します。 トルクレンチに記録されている作業データを読み出します。
「通信」-「データ書き込み」  「書き込み」アイコン	設定、保守情報をトルクレンチに書き込みます。
「通信」-「メモリ消去」  「メモリデータ消去」アイコン	トルクレンチに記録されている作業データを削除します。
「通信」-「有線接続」  「有線接続」アイコン	有線接続を行います。
「通信」-「無線接続」  「無線接続」アイコン	無線接続を行います。
「ヘルプ」-「バージョン情報」	ソフトウェアバージョン情報を表示します。

6. PCソフトウェア・設定操作

6-1) 設定操作画面

1) 全体

設定操作

トルクレンチ本体情報部

レンチタイプ	25	ユニットコード	test01	総締付回数	0
レンチ名称	DTRH3025	締付範囲	±2.50 ~ 25.00	日時	2018/11/05 17:22:41

トルク/パターン設定部

No	下限トルク	上限トルク	管理回数	送り先パターンNo	MEMOモード
PT01	10	20	0	0	無効
PT02	0	0	0	0	無効
PT03	0	0	0	0	無効
PT04	0	0	0	0	無効
PT05	0	0	0	0	無効
PT06	0	0	0	0	無効
PT07	0	0	0	0	無効
PT08	0	0	0	0	無効
PT09	0	0	0	0	無効
PT10	0	0	0	0	無効

モード設定部

ブザー状態: ☐ OFF ☒ ON
 振動モーター状態: ☐ 無効 ☒ 有効
 日時設定: ☒ 無効 ☐ 有効
 AUTOモード: ☐ 確認 ☒ 自動
 オートオフタイマ: ☐ OFF ☒ 1時間 ☐ 4時間 ☐ 8時間
 予告警告1: 40% (パターン10)
 予告警告2: 60% (パターン8)
 予告警告3: 70% (パターン6)
 予告警告4: 80% (パターン4)
 予告警告5: 90% (パターン2)

読み出し完了

2) <トルクレンチ本体情報部>

レンチタイプ	100	ユニットコード		総締付回数	0
レンチ名称	DTRH4100	締付範囲	±10.0 ~ 100.0	日時	2017/07/06 14:20:26

① <レンチタイプ>

トルクレンチ・タイプが表示されます。

② <レンチ名称>

保守操作で設定されているレンチ名称が表示されます。

③ <ユニットコード>

設定条件毎に固有の名称を設定できます。(半角英数 8 文字以内)

④ <締付範囲>

トルクレンチのトルク設定範囲が表示されます。

⑤ <総締付回数>

トルクレンチに記録されているデータ数が表示されます。

⑥ <日時>

トルクレンチが記録している日時情報が表示されます。

『更新』



「システム時刻」アイコンをクリックすることで、PCの日時情報が所得されます。

トルクレンチへ書き込みを行うことで日時情報が更新されます。

⑦ <電池残量>※メニューバー・アイコンの右側

トルクレンチの電池残量が表示されます。



3) <トルク／パターン設定部>

トルクレンチには最大 10 通りの設定情報が記録できます。

トルクレンチ					
No	下限トルク	上限トルク	管理回数	送り先パターンNo	MEMOモード
PT01	2.5	3	0	0	有効
PT02	0	0	0	0	無効
PT03	0	0	0	0	無効
PT04	0	0	0	0	無効
PT05	0	0	0	0	無効
PT06	0	0	0	0	無効
PT07	0	0	0	0	無効
PT08	0	0	0	0	無効
PT09	0	0	0	0	無効
PT10	0	0	0	0	無効

設定変更したいセル(行)をクリックします。

パターン1設定					
下限トルク	上限トルク	管理回数	送り先パターンNo	MEMOモード	
2.5	3	0	0	有効	

OK キャンセル

① <下限トルク>

下限トルク値を入力します。



ポイント 左回転 (CCW) はマイナス値で入力します。

② <上限トルク>

上限トルク値を入力します。

③ <管理回数>

管理回数を入力します。(「0」は連続、「1～999 回」)

④ <送り先パターンNo>

該当、パターン (PT) の管理回数完了時に自動遷移させたいパターンNoを入力します。

⑤ <MEMOモード>

トルクレンチ本体にデータを記録するかどうかを設定します。

- 設定したパターン (PT) を選択したい場合は、トルクレンチ本体側にデータの書き込みを行った後、トルクレンチ本体部の、「電源ボタン」を押しながら、「表示切替ボタン」を押します。液晶画面に現在の PT ナンバーが表示されますので、切り替える場合は「表示切替ボタン」を押します。切り替えたい PT ナンバーになったら、「電源ボタン」を押して選択します。

4) 締付け支援機能

締付け作業を支援する機能です。設定された「管理回数」が終了すると「送り先パターンNo」に登録されている作業条件に自動遷移します。

No	下限トルク	上限トルク	管理回数	送り先パターンNo	MEMOモード
PT01	5	10	3	2	有効 ▼
PT02	7	10	3	1	有効 ▼

動作説明

PT01:設定トルク 5. 0～10. 0N・m で3回作業を行った後に『PT02』の条件に遷移します。

PT02:設定トルク 7. 0～10. 0N・m で3回作業を行った後に『PT01』の条件に戻ります。

(PT01 3回→PT02 3回→PT01 3回・・・以後繰り返し)

5) <モード設定部>

トルクレンチの各種モードを設定します。

ブザー状態	<input type="radio"/> OFF <input checked="" type="radio"/> ON	オートオフタイマ	<input type="radio"/> OFF <input checked="" type="radio"/> 1時間 <input type="radio"/> 4時間 <input type="radio"/> 8時間
振動モーター状態	<input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効	予告警告 予告警告1 40% ▼ パターン10 ▼ 予告警告2 60% ▼ パターン8 ▼ 予告警告3 70% ▼ パターン6 ▼ 予告警告4 80% ▼ パターン4 ▼ 予告警告5 90% ▼ パターン2 ▼	
日時設定	<input checked="" type="radio"/> 無効 <input type="radio"/> 有効		
AUTOモード	<input checked="" type="radio"/> 確認 <input type="radio"/> 自動		

① <ブザー状態>

ブザー音のON/OFFを設定します。

② <振動モーター状態>

振動モーターのON/OFFを設定します。

③ <日時設定>

トルクレンチに記録されている日時情報を再設定するかどうかを設定します。

『有効』:表示されている日時情報が「レンチ本体」に設定されます。

(日時設定を行う時以外は『無効』にチェックが入った状態となります)

④ <AUTOモード>

作業／測定後、液晶表示や機能を自動的にリセットするかどうかを設定します。

『確認』:

・管理回数が「0」の場合

液晶表示は測定トルクのピーク値を表示したままの状態となります。

解除方法は表示切替ボタンでリセットします。

・管理回数が「1」以上の場合

カウント残数(減算または加算)を表示したままの状態となります。

解除方法は表示切替ボタンでリセットします。

⑤ <オートオフタイマ>

設定時間以内に作業／測定が行われなかったとき、トルクレンチの電源をOFFにします。

⑥ <予告警告1～5>

「下限トルク」に対して、任意の割合で到達信号を『ブザー音・振動モーター』で作業者へお知らせします。

※ 予告警告は1番から順に設定してください。

6-2) 操作説明

1) 設定の読み込み

<メニューバー> → 通信 → データ読み出し
トルクレンチの設定情報が読み込まれます。



<読み出し>アイコン

2) 設定の書き込み

<メニューバー> → 通信 → データ書き込み
設定情報がトルクレンチへ書き込まれます。



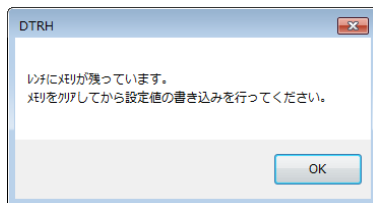
<書き込み>アイコン



ポイント

トルクレンチ本体にデータが残っていると、設定情報を変更できません。
あらかじめ、データを削除してください。

設定書き込み警告

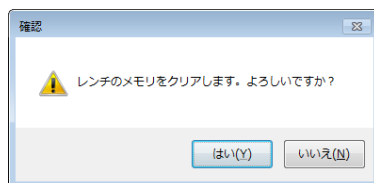


3) トルクレンチ内のデータ削除

<メニューバー> → 通信 → メモリ消去
トルクレンチ内のデータが削除されます。



<メモリデータ消去>アイコン



4) 設定内容の保存

<メニューバー> → ファイル → 保存



<名前をつけて保存>アイコン



ポイント

拡張子は『****.setting』です。

5) 設定内容の読み込み

<メニューバー> → ファイル → 開く



<開く>アイコン

7. PCソフトウェア・出力操作

7-1) 出力操作画面

1) <出力操作>の表示・呼び出し



<メニューバー> → 表示 → 出力操作
<出力操作>画面が表示されます。



<出力操作>アイコン

2) 全体

<測定値表示 画面>

表示切り替えタブ部

トルクレンチ本体情報部

測定値表示部

出力操作

測定値表示 レンチ詳細

レンチタイプ	25
下限トルク	6
上限トルク	15
管理回数	1 / 3
総締付回数	1
確定日時	2018/11/06 9:43:38

レンチ ID 1

オンラインモード
ON OFF 切替 CSVファイル出力開始

0.00 N・m

<データ明細表示 画面>

トルクレンチ本体情報部

設定条件表示部

データ明細表示部

出力操作

測定値表示 レンチ詳細

ファイル名	データ取込み日時	レンチ名称	ユニットコード
レンチタイプ	25	締付範囲	±2.50 ~ 25.00
単位	N・m	製造番号	4071706 - 10602

表クリア

アドレス	名称	下限トルク	上限トルク	管理回数	作業済
1	PT01	5	10	0	

アドレス	名称	測定値	確定日時	回数	管理回数	総回数
1	PT01	7.29	2018/11/06 09:53:25	0	0	1
1	PT01	6.96	2018/11/06 09:53:28	0	0	2
1	PT01	5.85	2018/11/06 09:53:29	0	0	3
1	PT01	11.30	2018/11/06 09:53:32	0	0	4
1	PT01	6.12	2018/11/06 09:53:34	0	0	5
1	PT01	5.94	2018/11/06 09:53:35	0	0	6
1	PT01	11.25	2018/11/06 09:53:37	0	0	7
1	PT01	6.26	2018/11/06 09:53:39	0	0	8
1	PT01	6.91	2018/11/06 09:53:41	0	0	9
1	PT01	6.74	2018/11/06 09:53:42	0	0	10

3) <表示切替えタブ部>

<測定値表示>画面と<データ明細表示>画面を切り替えます。

4) <トルクレンチ本体情報部>

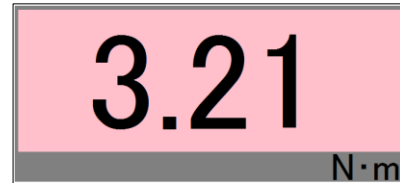
内容は「設定操作」と同じです。

5) <測定値表示部>

作業／測定されたデータが表示されます。



<トルクデータ>



<トルクオーバー時>

6) <設定条件表示部>

作業／測定されたデータの設定内容が表示されます。

アドレス	名称	下限トルク	上限トルク	管理回数	作業者
1	PT01	2.5	3	0	

7) <データ明細表示部>

作業／測定されたデータ明細が表示されます。

<トルクデータ>

アドレス	名称	測定値	確定日時	回数	管理回数	総回数
1	PT01	2.83	2017/08/19 10:17:14	0	0	1
1	PT01	2.72	2017/08/19 10:17:16	0	0	2
1	PT01	2.75	2017/08/19 10:23:15	0	0	3
1	PT01	2.74	2017/08/19 10:23:16	0	0	4
1	PT01	2.53	2017/08/19 10:23:18	0	0	5

7-2) 作業／測定データの読み込み

1) トルクレンチからデータを読み出します。



ポイント

データの読み出し操作は『有線接続』で行うことをお勧めします。
(無線通信では通信障害によりデータの欠落や所要時間が余分にかかります)

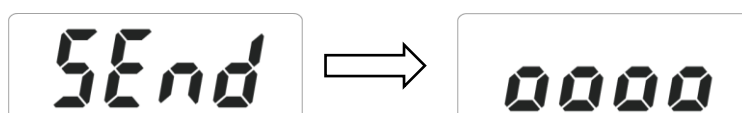
出力操作画面を開き、『タブ』を<レンチ明細>に切り替えます。

<メニューバー> → 通信 → データ読み出し
トルクレンチのデータが読み込まれます。



<読み出し>アイコン

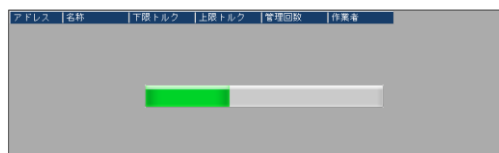
① トルクレンチ液晶表示



<データ読み込み開始>

<データ読み込み中>

② PC画面



2) トルクレンチ内のデータ削除

<メニューバー> → 通信 → メモリ消去
トルクレンチ内のデータが削除されます。



<データ消去>アイコン

7-3) データ編集と保存

1) 編集

読み込まれたデータの<名称>項目欄や<作業者>欄を編集することができます。

アドレス	名称	下限トルク	上限トルク	管理回数	作業者
1	PT01	2.5	3		

<名称>欄、『PT01』をクリックします。

<作業者>欄をクリックします。

2) 作業／測定「名称」の編集

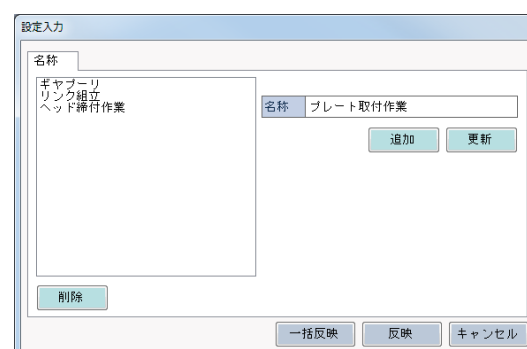
データ編集用の<設定入力>画面が表示されます。

① 選択

左側、<名称>項目に登録されている名称を選択します。

② 反映

『反映』ボタンで選択した項目名がデータに反映されます。



3) 登録内容の追加・更新

項目の追加、変更が行えます。

① 追加

右側の<名称>欄に入力します。『追加』ボタンをクリックで追加されます。

② 更新

左側の<名称>項目に登録されている名称を選択してください。

右側の<名称>欄を編集してください。『更新』ボタンをクリックで内容が更新されます。

4) 作業者名称の変更

＜作業者＞欄をクリックします。
データ編集用の＜設定入力＞画面が表示されます。
＜作業者＞欄に作業者名を入力いただき
『反映』ボタンでデータに反映されます。

5) データの保存

＜メニューバー＞ → ファイル → 保存



＜名前をつけて保存＞アイコン



ポイント 拡張子は『****.dat』です。

6) 保存データの読み込み

＜メニューバー＞ → ファイル → 開く



＜開く＞アイコン

7-4) オプション機能

出力操作の設定を行います。

＜メニューバー＞ → 設定 → オプション



＜オプション＞アイコン

1) 表示時間設定

＜測定値表示＞画面の表示データの
「表示」する時間を設定します。

2) エクセル転送設定

データを出力転送する形式を決めます。

3) ファイル作成設定

締め付けた結果を指定されたフォルダ、
指定された時間に自動的に保存します。

保存ファイル名: 保存した日付(YYYYMMDD HHMISS) _ レンチ ID .dat

① 自動保存を行う

自動保存機能を使用する場合、チェックを入れてください。

② 保存先

ファイルを保存する場所を指定します。

③ 自動保存後、表示データをクリアする

チェックを入れた場合、出力結果を保存した後、データ明細表示部をクリアします。

締付データを差分で保存したい場合は、チェックを入れてください。

累積データを保存したい場合は、チェックを外してください。

④ 保存時間

保存する時間を指定します。

⑤ バックアップ機能

自動ファイル作成に失敗した場合のために、バックアップファイルを作成します。

バックアップファイルを保存する時間間隔を設定してください。(デフォルト設定値:5分)

4) 任意入力機能

任意の文言と締め付けデータとの紐づけができます。

① 任意入力を行う

任意入力を行う場合、チェックを入れてください。

チェック ON にすると、デジタルトルクレンチ(DTRH)MASTER 画面が常にアクティブになります。

② 任意入力名称

任意入力の名称を入力してください。

③ 文言と締め付けデータの紐づけ

任意入力を行うにチェックを入れると、出力操作画面に入力項目が表示されます。

値を入力し、締め付けを行うと、締め付けた時に入力されていた文言が、紐づいて表示されます。

エクセルにも紐づいた文言が、そのまま出力されます。

デジタルトルクレンチ(DTRH) MASTER

ファイル 設定 表示 通信 ヘルプ

接続中 無線ID:

出力操作

測定値表示 レンチ明細

備考 SUPER

ファイル名	レンチ名称	DTRH3025
データ取込み日時	ユニットコード	test01
レンチタイプ	締め範囲	±2.50 ~ 25.00
単位 N・m	製造番号	4071706 - 0602

表クリア

アドレス	名称	下限トルク	上限トルク	管理回数	作業者
1	PT01	5	10	4	

アドレス	名称	測定値	確定日時	回数	管理回数	総回数	備考
1	PT01	5.39	2018/11/06 15:36:07	1	4	4	SUPER
1	PT01	6.07	2018/11/06 15:36:12	2	4	4	SUPER
1	PT01	6.75	2018/11/06 15:36:14	3	4	4	SUPER
1	PT01	5.35	2018/11/06 15:36:15	4	4	4	SUPER

Book1 - Microsoft Excel

ファイル ホーム 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 PDF

クリップボード フォント 配置 数値 セル 編集 プライバシ

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9		5						
10		10						
11		4						
12								
13	PT01	5.39	2018/11/6/ 15:36:07	1	4			1 SUPER
14	PT01	6.07	2018/11/6/ 15:36:12	2	4			2 SUPER
15	PT01	6.75	2018/11/6/ 15:36:14	3	4			3 SUPER
16	PT01	5.35	2018/11/6/ 15:36:15	4	4			4 SUPER
17								
18								

コマンド レンチ明細 / Sheet2 / Sheet3

7-5) データ転送

データを出力転送します。

<メニューバー> → ファイル → Excelに転送



<Excel転送>アイコン

<CSVデータ>

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	2017/6/19/ 11:41:57								
3	±250 ~ 25.00								
4	(N・m)								
5	UnitCode								
6	DPW-25								
7	40717060-101								
8	PT01								
9	2.5								
10	3								
11	0								
12									
13	PT01	2.97	2017/6/19/ 11:42:26	0	0	1			
14	PT01	2.94	2017/6/19/ 11:42:27	0	0	2			
15	PT01	2.84	2017/6/19/ 11:42:28	0	0	3			
16	PT01	2.6	2017/6/19/ 11:42:29	0	0	4			

<Excelデータ>

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ファイル名:												
2	データ取込日時:	2017/6/19 11:41											
3	繰付範囲:	±250 ~ 25.00											
4	下限トルク:	25											
5	上限トルク:	3											
6	管理回数:	0											
7	単位:	(N・m)											
8	ユニットコード:	UnitCode											
9	繰付回数:	DPW-25											
10	製造番号:	40717060-101											
11	レンチタイプ:	DPW-25											
12	名称:	PT01											
13	作業者:												
14	PT01	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15		2.97	2.94	2.84	2.6	3.06	2.8	3.13	2.55	2.61	3.1	2.88	2.95
16	2017/6/19	11:42:26	11:42:27	11:42:28	11:42:29	11:42:30	11:42:31	11:42:32	11:42:34	11:42:35	11:42:36	11:43:41	11:43:49
17													
18													

8. PCソフトウェア・保守操作



ポイント

＜保守操作＞は通常、表示させないようになっています。最初にプログラムを起動する際、『Shift』キーを押しながら起動してください。



ポイント

＜保守操作＞は有線接続で行ってください。

8-1) 保守操作画面

1) ＜保守操作＞の表示・呼び出し。

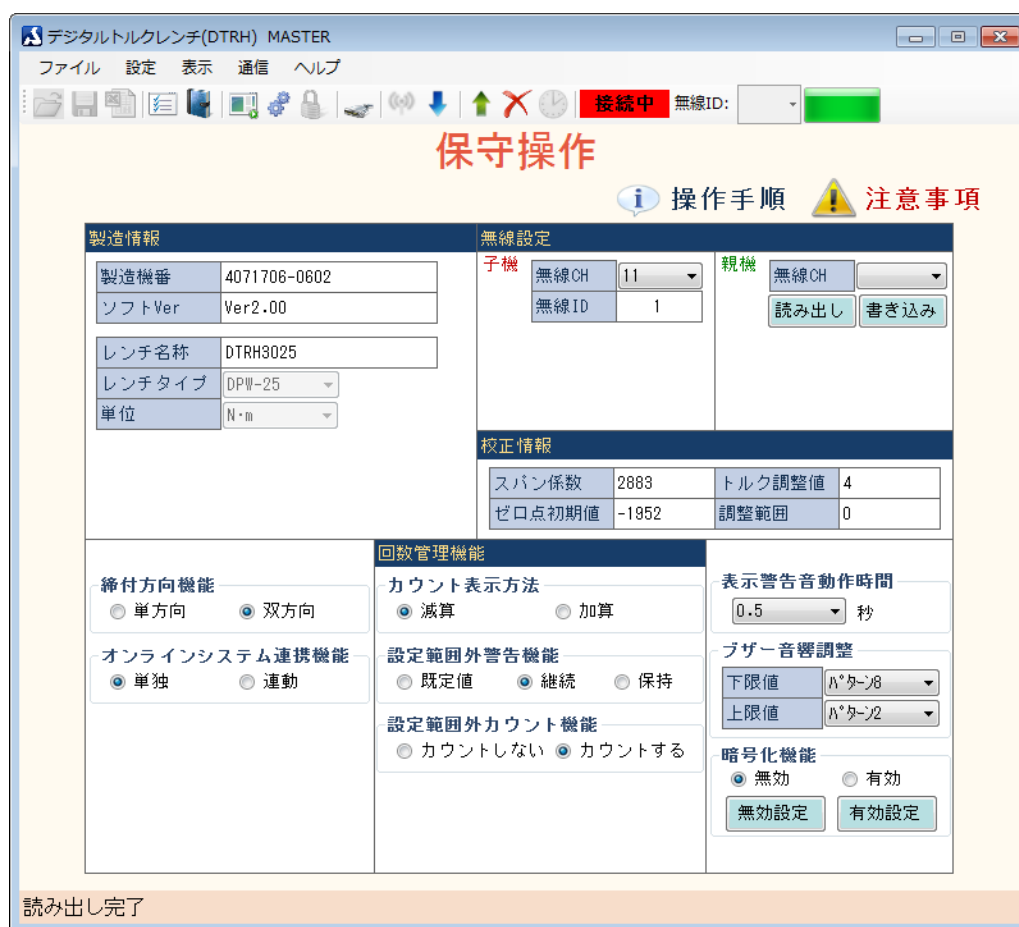


＜メニューバー＞ → 表示 → 保守操作
＜保守操作＞画面が表示されます。



＜保守操作＞アイコン

2) 全体



8-2) 保守データの読み込みと書き込み

トルクレンチからデータを読み出します。



ポイント 1)、2) は必須の順番です。

1) トルクレンチ内の作業データを削除

<メニューバー> → 通信 → メモリー消去

トルクレンチ内の作業、測定データが削除されます。



<メモリー消去>アイコン

2) データの読み込み

<メニューバー> → 通信 → データ読み出し

トルクレンチの保守情報が読み込まれます。



<読み出し>アイコン

3) データの書き込み

<メニューバー> → 通信 → データ書き込み

トルクレンチへ保守情報が書き込まれます。



<書き込み>アイコン

8-3) 保守データの説明

1) レンチ名称

トルクレンチへ固有の名称を設定できます。(半角英数8文字以内)

2) 締付方向機能

トルクの検出方向を設定します。

単方向: 設定された「プラスかマイナス」方向のみを検出します。

双方向: 設定された方向とは関係なく、右回転(CW・プラス)／左回転(CCW・マイナス)
両方向とも検出します。



※ 詳細は 26 ページをご参照ください。

3) オンラインシステム連携機能 <DTRH-R のみ>

確定データを送信した後、システム(PC)側からのACK返信を待機するかの設定となります。

単独: 送信後、ただちに次の作業へ移ることができます。

連動: ACK返信を受け取るまで待機します。

4) 無線設定(子機) ※トルクレンチの設定<DTRH-R のみ>

① 無線チャンネル

CH:11~26までの全16CHとなります。

② 無線ID

子機<トルクレンチ>を識別する固有のID番号です。



ポイント 無線チャンネルが異なれば無線 ID 番号が同じでも OK です。

5) 無線設定(親機) ※無線受信機の設定<DTRH-Rのみ>

① 無線チャンネル

設定後、『書き込み』ボタンで書き込みを行ってください。

『読み出し』ボタンで現在設定されているチャンネルが確認できます。

※『読み出し』が行える受信機は、製造番号の末尾に「R」が付いているものだけです。

6) カウント表示方法

回数管理を使用した時のカウント方法を設定します。

減算: マイナスカウントで表示されます。

加算: プラスカウントで表示されます。

7) 設定範囲外警告機能

測定トルクが<上限トルク>を超えたときのブザー音と振動モーターの挙動を設定します。

既定値: 一定時間動作します(2秒間)

継続: 負荷が解放されるまで動作します

保持: 手動操作でキャンセルされるまで動作します

8) 設定範囲外カウント機能

測定トルクが<上限トルク>を超えたときの回数管理機能のカウント方法を設定します。

カウントしない: カウントしません

カウントする: カウントします



※ 詳細は 26 ページをご参照ください。

9) 表示警告音動作時間

ピークトルク値のデータ表示、ブザー音、振動モーターの起動時間を設定できます。

10) ブザー音響調整

下限トルク:到達時のブザー音の音色を選択できます。

上限トルク:到達時のブザー音の音色を選択できます。

11) 暗号化機能




無線障害が発生し、トルクレンチと通信ができない場合に、使用してください。


レンチから受信するデータと、レンチへ送信するデータを暗号化し、無線干渉を防ぎます。

※通常は暗号化機能を使用しないでください。

●設定方法

初めに、トルクレンチの設定を行います。トルクレンチは保守操作画面から設定を行います。

- ① 「8-2) 保守データの読み込みと書き込み」の手順に従い、 データ読み込みを行います。
- ② 暗号化機能「 有効」を選択し、 データ書き込みを行います。

次にソフトウェアの設定を行います。ソフトウェアは  通信設定から設定を行います。

- ③ <メニューバー> → 設定 → 通信設定 を開いてください。

- ④ 暗号化接続「する」を選択し、設定ボタンを押します。

ソフトウェアが暗号化設定された場合、メニューバーに鍵アイコンが表示されます。



注意

トルクレンチとソフトウェアの暗号化設定が一致していない場合、通信はできません。各々の設定を確認してみてください。

通信可能、不可パターン一覧

トルクレンチ	ソフトウェア	
●	●	通信可能
×	×	通信可能
●	×	通信不可
×	●	通信不可

暗号化設定

●・・・有効

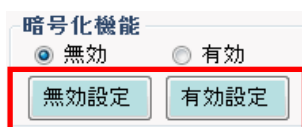
×・・・無効

●強制設定方法

トルクレンチが暗号化されているか、わからなくなった場合、強制的に無効設定、または、有効設定できます。

保守操作画面を開き、有線接続後、設定したいボタンを押してください。

データ読み込みをしなくても、設定することができます。



8-4) 保守データの保存と読み込み

1) 保守データの保存

<メニューバー> → ファイル → 保存



<名前をつけて保存>アイコン



ポイント 拡張子は『****.maint』です。

2) 保存した保守データの読み込み

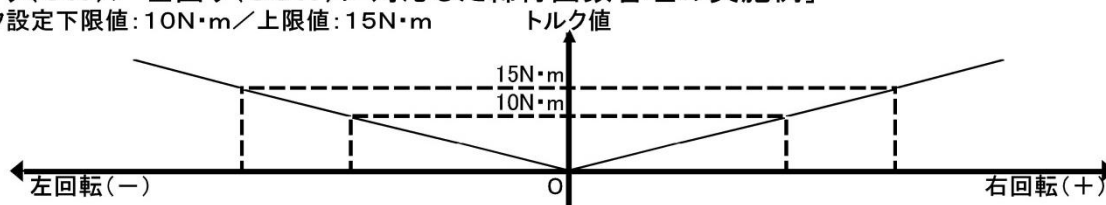
① 「8-2) 保守データの読み込みと書き込み」の手順に従い、 データ読み込みを行います。

② <メニューバー> → ファイル → 開く <開く>アイコン

【設定範囲外 カウント機能】と【締付方向機能】詳細説明

【右回り(CW)／左回り(CCW)に対応した締付回数管理の実施例】

●トルク設定下限値: $10\text{N}\cdot\text{m}$ ／上限値: $15\text{N}\cdot\text{m}$



①:「締付方向機能」【単方向】設定時



②:「締付方向機能」【双方向】設定時

