チタン製クリック式トルクレンチ

CLICK TYPE TORQUE WRENCH

MODEL TiQL・TiLQL TiEQL・TiEQLE

取扱説明書 OPERATING INSTRUCTION

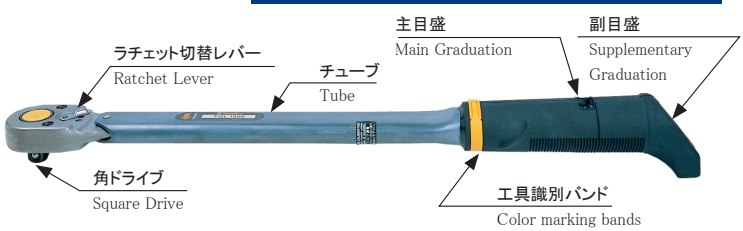
お客様へ

本トルク機器をお使いいただく前に、本取扱説明書をよくお読み頂き正しくご使用下さい。
ご不明な点は、販売店又は東日製作所までご連絡下さい。なお、本取扱説明書は大切に保管して下さい。

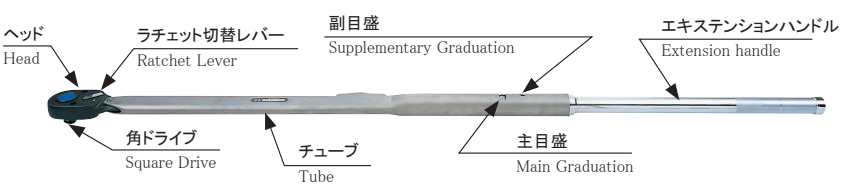
To the User

In order to use the torque wrench properly and safely, please read this instructions before operation. If any questions, please contact a Tohnichi authorized distributor or Tohnichi office. Keep this operating instruction for future use.

TiQL・TiLQL・TiEQL 型　Model TiQL・TiLQL・TiEQL



TiEQLE 型　Model TiEQLE



Your Torque Partner
TOHNICHI

□ 目次

1. 警告
2. 注意
3. 使用上の注意
4. トルクセットの方法
5. 使用方法
6. 仕様

□ Contents

1. Warnings
2. Do's and Don'ts
3. Proper use of torque wrench
4. How to set the torque
5. Usage
6. Specifications

□ ⚠ 警告

●ねじの締め付け以外は使わない。
本製品は、ボルト締め付け用トルクレンチです。

●矢印（ONLY）と逆の作業には使わない。
トルクレンチに表示されている矢印と逆向きに使いますと、過大なトルクが加わりトルクレンチの破損に伴い事故やけがの原因になります。

●握り部に、油・グリス……等が付着していないこと。
締め付け中に手が滑り事故やけがの原因になります。

●亀裂・傷・錆が発生していないか確認する。
破損が生じ事故やけがの原因になります。点検・修理を受けて下さい。

●ラチェット切替レバーを確実に切り替える。
ラチェット切替レバーが中途半端だと、ラチェット破損により事故やけがの原因になります。

●高所での締め付け作業には使用しない。
トルクレンチを落下させると、重大な事故やけがの原因になります。

●パイプなどを用いてハンドル部を長くして使用しない。
トルクレンチの破損や精度異常の原因となります。（図 3）

□ ⚠ Warnings

- Torque wrenches are designed for tightening only. They are not intended for any other use, including loosening.
- Using in counter clockwise direction of arrow on tool apply a large torque. This can cause wrench failure and operator injury.
- Examine wrench for cracks, scratches, rust, or other damage. These can cause wrench failure and operator injury.
- If using a ratchet wrench, make sure it is the correct position. Failure to do this may result in damage to the ratchet and injury to the operator.
- Do not drop the wrench. Damage to wrench or injury may result.
- Do not use pipes, cheater bars, or any kind of extension on the handle of the wrench. This will damage the wrench, and result in inaccuracy.

□ ⚠ 注意

●トルクレンチに手力を加えるときは、弾みをつけたり、体重をかけたり足で踏み付けない。
破損やボルトからの外れで、事故やけがの原因になります。

●最大トルク以上で使用しない。
破損による事故やけがの原因になります。

●角ドライブのサイズをアダプタ等を使って小さくして使わない。
強度不足が生じ、破損して事故やけがの原因になります。

●トルクレンチにピンの抜けや目盛板が無い等、欠品があるものは使用しない。
お買い求めの販売店、又は弊社に問い合わせ必ず点検や修理を受けて下さい。

●トルクレンチの改造はしない。
改造による強度不足や精度異常が生じ、事故やけがの原因になります。

●トルクレンチを落下させたり、強い衝撃を与えたりしない。
破損や変形が生じ、精度の劣化や耐久性が低下し、事故やけがの原因になります。

●大型のトルクレンチを持って向きを変える時は、周囲に気を付ける。
事故やけがの原因になります。

●トルクレンチを立てて置かない。
トルクレンチが倒れたり、落ちたりすると事故やけがの原因になります。

●トルクレンチの修理部品は東日指定部品以外使用しない。
トルクレンチの修理をする場合は、お買い求めの販売店、又は弊社に問い合わせ、必ず東日指定部品を使用して下さい。

□ ⚠ Do's And Don'ts

- Don't use your weight when using torque wrench, because this may result in loss of control, with possible injury is wrench comes off of the bolt.
- Do use fluid and steady motion. Jerking or unsteady movement may damage the wrench.
- Don't use an adapter to reduce the square drive size. This may result in over-stressing of the square drive, and slippage that may lead to injury.
- Do inspect the wrench before each use, and ask a Tohnichi-authorized repair center to inspect or repair it if any parts are missing or damaged.
- Don't modify the wrench, or use a wrench that has any modifications except those approved by Tohnichi. Other modifications will weaken the wrench, or cause inaccuracy, as well as causing damage or possible injury.
- Do take care to avoid shocks or jolts, including dropping the wrench. Damage or deformation may result, and accuracy and durability will be reduced.
- Do take careful note of your surroundings when handling a large-capacity torque wrench. Twisting or falling while using a large torque wrench can cause injury, possibly serious in nature, if the user is not alert and careful.
- Do always store the torque wrench properly. Place it in its original container or a tool container designed for that purpose, and never stand it on end. Failure to follow this advice may result in reduced wrench life, and increases risk of injury.
- Do use only parts approved by Tohnichi for repair and maintenance of the torque wrench. Ask your place of purchase, an authorized repair center, or contact Tohnichi for assistance in obtaining parts or repairs.

□ ⚠ 使用上の注意

●使用前に必ずトルクセットして下さい。
出荷時は最低トルク値になっています。
●目盛は最低目盛より下げないで下さい。
●トルク目盛範囲以外で使用しないで下さい。
●トルク単位を間違えないように確認する。
トルク単位を確認してから使用して下さい。
●トルクレンチは水中や海中で使用しない。
内部構造に劣化が生じ、事故やけがの原因になります。もしトルクレンチを水中や海中に落としてしまったら、点検や修理を受けて下さい。
●高所での締め付け作業では、落下防止の処置をする。
トルクレンチやソケットを落下させると、重大な事故やけがの原因になります。
●ソケットは、ボルトの六角対辺に合ったものを使う。
ソケットとボルトの六角対辺が合わないものを使用すると、事故やけがの原因になります。
●有効長線上を握ってトルクをかけて下さい。(図1)
有効長上を握らないと正しいトルク値が得られません。
●「カチン」音がしたら締め付けをやめて下さい。
更に加えるとオーバートルクとなります。
●狭い所での締付け作業では手やひじに注意して下さい。(図2)
トルクレンチを作動する時、周りのものに手やひじ等をぶつけないようにして下さい。
●トルクレンチをハンマーや、てこの代わりに使用しない。
ヘッドやチューブが変形すると作動不良を起こし、精度に悪影響を及ぼします。

図 1 Fig.1

□ ⚠ Proper use of torque wrench

● Check the setting of the wrench before use. The wrench is set at the minimum torque setting when shipped.
● Do not set torque below minimum scale torque.
● Use the wrench within the scale range.
● Make sure that the proper measurement unit (kgf.cm, kgf.m, NM, lbf.in, etc.) is used in setting the wrench.
● Avoid submersion in water. Water will cause damage to internal components and ruin the wrench.
● Only use a socket in the proper hex size for the bolt being tightened.
● The torque wrench handle has an effective-length mark, which must be used to grip it in the proper place. Improper grip position will reduce accuracy.
● A click will signal that the proper amount of torque has been applied. Pay careful attention, and stop tightening when the click is heard or felt.
● Use the torque wrench only where there is sufficient clearance and freedom of movement. You may select another wrench, if necessary.
● Never use the torque wrench as a hammer or mallet.
● Have the torque wrench inspected periodically by someone qualified for that purpose to insure accuracy and proper functioning.

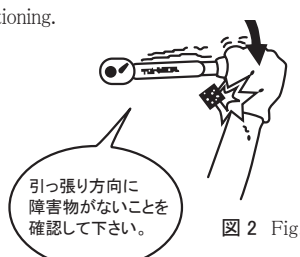


図 2 Fig.2

□ ⚠ 使用上の注意

●定期点検を必ず受ける。
トルクレンチは定期点検が必要です。
●力の方向
力の方向はトルクレンチに直角に。
上下左右とも± 15° 以内にする。(図4)
●使用後は、ゴミ・ホコリ・ドロ・油・水分等の汚れを取り除いて保管して下さい。
汚れがついたまま保管すると、作動不良、精度不良の原因となります。
●長期間使用しない場合は、最低目盛に設定し防錆油を塗布し、乾燥した場所に保管する。
保管方法が悪いと、精度劣化や耐久性の低下が早まります。

□ ⚠ Proper use of torque wrench

● Torque wrenches are required periodical inspection.
● The loading direction must be at a right angle to the torque wrench. The tolerance is plus/minus 15 degrees of horizontal or vertical deviation. See fig. 4.
● Before using or storing the wrench, or whenever necessary, remove all debris, oil, water, etc. Keeping the wrench clean will prolong its life.
● If the wrench must be stored for long periods, set the wrench at the minimum torque, apply rust-proofing oil, and store the wrench in a dry place. Improper storage may cause damage to the wrench, and reduce the accuracy.

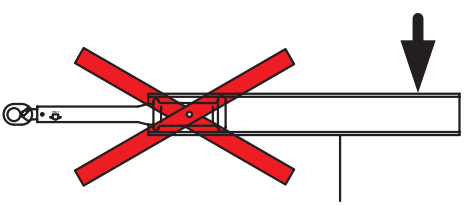


図 3 Fig.3

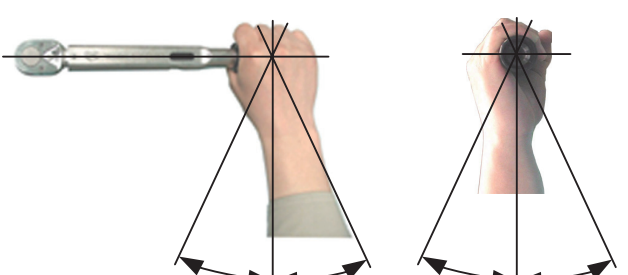


図 4 Fig.4

□ トルクセットの方法

TiQL・TiLQL・TiEQL 型

1. 本体後部の六角穴に付属の六角棒レンチ（W=4）を差し込む。
2. 差し込んだ六角棒レンチを回し、トルクを合わせます。（主目盛＋副目盛）
   六角棒レンチを時計回しに回すと、トルク値が上がり、反時計回しに回すと、トルク値が下がります。（図 5）

※プリロック機構の採用で、トルクセット後のロックは必要ありません。

□ How to set the torque

TiQL・TiLQL・TiEQL

1. Insert a Allen wrench into a adjusting hole.
2. Turn the Allen wrench clockwise to add torque value, and turn counter-clockwise to reduce torque value. Read main and supplementary graduation for your desired torque value. See Fig. 5.

☆ No need lock after torque set.

図 5　Fig.5

TiEQLE 型

1. エキステンションハンドルを右に回して取り外す。
2. 付属の調整ボックスを差し込む。（図 6）
3. 調整ボックスをまわしてトルクを合わせる。（主目盛＋副目盛）調整ボックスを時計回しに回すと、トルク値が上がり、反時計回しに回すと、トルク値が下がります。
4. ロックは不要。（クリックで固定しているためです。）

TiEQLE　Fig.6

1. Turn a Extension handle to the right and remove it.
2. After set the torque wrench with the extension handle, insert an adjusting tool.
3. Turn the adjusting tool to set the torque in reading both main and supplementary graduation. Turning it clockwise will increase the torque setting, and counter-clockwise will reduce it.
4. No need lock after setting torque.

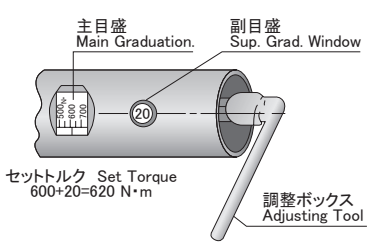


図6　Fig.6

□ 使用方法

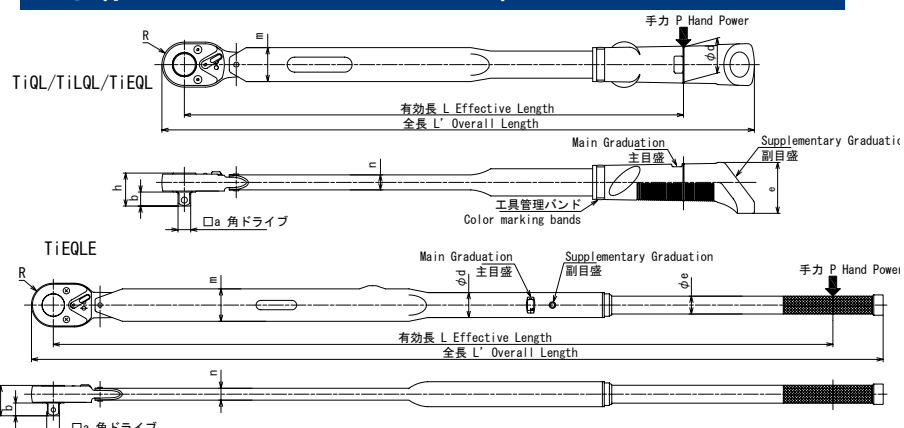
①トルクのセットを行ってください。
トルクセットの仕方については、前項をご参照ください。
②ソケットを角ドライブに取り付ける。
③ソケットをボルト又はナットに勘合させる。
④トルクレンチを右に回して締付けを行う。
⑤トルクレンチを締付け方向に回して締付けを行う。
⑥“カチン”と音がしたら締付け完了です。

□ Usage

① Set the proper torque.
Refer to “How to set the torque.”
② Insert the square drive into a socket, making sure it is the proper size for the bolt or nut being tightened.
③ Place the socket onto the bolt head or nut.
④ Turn the wrench clockwise to fasten the bolt or nut.
⑤ Tightening is complete when a click is heard or felt.

□ 仕様

□ Specifications



負荷方向 精度 ACCURACY ± 3%

型 式	トルク調整範囲 [N・m]		適用ねじ（参考）		受け穴呼び寸法 P	寸法 [mm]										質量 約
						有効長	全長	角ドライブ		頭部		本体				
	最小～最大	1目盛	普通鋼	ハイテン	[N]	L	L'	a	b	R	h	m	n	d	e	[kg]
TiQL180N	40～180	2	M12～M20	M10～M16	450	400	494	12.7	14	22.5	33	34	15	36	51	0.9
TiLQL180N					360	500	594									1.0
TiEQL360N	80～360		M16～M24	M12～M20	406	887	987	19.05	20.5	29	43.7	38	15.5			2.4
TiEQLE750N	100～750	5	M16～M30	M12～M24	600	1250	1365			35	48.7	52	20	40	29	4.5
TiEQLE1400N	200～1400	10	M20～M36	M16～M30	848	1650	1794	25.4	26.5	44	60.5	67	24	51	41	7.5

TiQL180N、TiLQL180N、TiEQL360N に工具管理バンド（3 色）と六角棒スパナ付属。
TiEQLE750N、1400N は調整ボックス（トルク調整ハンドル）付属。

注）重力単位系（kgf・cm、kgf・m）製品は、日本国内での販売は出来ません。

●定期点検には東日のトルクレンチテスタをご使用ください。

● For torque setting, use Tohnichi torque wrench tester.

DOTE3 型トルクレンチテスタ
Torque Wrench Tester
Model DOTE3

DOT 型トルクレンチテスタ
Torque Wrench Tester
Model DOT

TF 型全自動トルクレンチテスタ
Torque Wrench Tester
Model TF

TCC 型トルクレンチテスタ
Torque Wrench Tester
Model TCC

●日常点検には東日のトルクレンチチェッカをご使用ください。

● For torque check, use Tohnichi torque checker.

LC2 型トルクレンチチェッカ
Torque Wrench Checker
Model LC2

仕様は予告なく変更されることがあります。: The specifications are changed without a notice.

Your Torque Partner
TOHNICHI
株式会社 東日製作所

本社
〒143-0016 東京都大田区大森北 2-2-12
TEL.03-3762-2451（代表）　FAX.03-3761-3852

東京営業所
〒143-0016 東京都大田区大森北 2-2-12
TEL.03-3762-2452　FAX.03-3761-3852
E-mail:sales@tohnichi.co.jp

大阪営業所
〒531-0074 大阪市北区本庄東 2-12-1
（トルクセンター大阪）
TEL.06-6374-2451　FAX.06-6374-2452

名古屋営業所
〒480-1112 愛知郡長久手砂子 207
（トルクセンター名古屋）
TEL.0561-64-2451　FAX.0561-64-2452

広島営業所
〒732-0803 広島市南区南蟹屋 2-5-2
TEL.082-284-6312　FAX.082-284-6313

TOHNICHI MFG.CO.,LTD.
2-12, Omori-kita, 2-Chome Ota-ku, Tokyo, JAPAN
TEL.81 3 3762 2455　FAX.81 3 3761 3852
E-mail:overseas@tohnichi.co.jp
WebSite:http://tohnichi.co.jp

N.V.TOHNICHI EUROPE S.A.
Industrieweg 27 Boortmeerbeek, B-3190 BELGIUM
TEL.32 16 606661　FAX.32 16 606675
E-mail:tohnichi-europe@online.be

TOHNICHI AMERICA CORP.
677 Academy Drive, Northbrook, Illinois 60062, U.S.A.
TEL.1 (847)272 8480　FAX.1 (847)272 8714
E-mail:inquiry@tohnichi.com
WebSite:http://www.tohnichi.com

トルクのことならお気軽に、ご相談ください。

0120-169-121（トルク　トーニチ）　URL http://tohnichi.jp

08.08.AI