

絶縁トルクレンチ INSULATED TORQUE WRENCH MODEL PQLZ・QSPZ

取扱説明書

OPERATING INSTRUCTIONS

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.



PQLZ100N4



QSPZ25N

目次

1. 危険	2
2. 警告	2
3. 注意	3
4. 使用上の注意	4
5. トルクセットの方法 (PQLZ)	6
6. トルクセットの方法 (QSPZ)	7
7. 使用方法	7
8. トルクレンチの調整	7
9. 仕様	8

Contents

1. Danger	2
2. Warnings	2
3. Do's and Don'ts	3
4. Proper use of torque wrench	4
5. How to set the torque (PQLZ)	6
6. How to set the torque (QSPZ)	7
7. Usage	7
8. Adjustment	7
9. Specifications	8

安全注意シンボル

このシンボルは「安全注意」を示します。本取扱説明書で、このシンボルを見た場合、安全に注意してください。記載内容に沿って予防処置を講じ、「安全操作、正しい管理」を行ってください。

The safety alert symbol

This symbol means Attention! become alert! Your safety is involved. Take preventive measures in this manual and performing “safety use and appropriate management.”



シグナルワード

シグナルワードは人の安全確保や、装置の取扱い上知っておくべき項目を示す見出しです。安全上のシグナルワードは、人に及ぼす危険の度合いにより「危険」「警告」「注意」の区分があります。安全注意シンボルと共に用い、それぞれ次の状況を示します。

Signal Words

Signal word is the title which shows the item which should be known on safe reservation of people and the handling of equipment. The signal Word on safe has the classification of “danger”, “warning” and “cautions” by the degree of a risk of doing to people. It uses with a safe cautions symbol and the following situation is shown, respectively.

 **危険**：重大な障害となる差し迫った危険。

“Danger”：Imminent danger acting as a serious obstacle.

 **警告**：重大な障害となる潜在的な危険。

“Warning”：A potential risk of becoming a serious obstacle.

 **注意**：重大には至りませんが障害となる潜在的な危険。

“Cautions”：A potential risk of becoming an obstacle although it does not result seriously.

1. ⚠ 危険

- 耐電圧はAC1000Vです。電圧がAC1000Vを超える作業は絶対に行わないでください。
- 作業前に必ず外観を確認してください。表皮と異なる色（表皮色は黒、内層色は黄色）が出てきたり、表面に大きな傷がついている場合は、直ちに使用を中止してください。
- 使用する際は、必ずフクメモリのキャップを付けてください。通電中にフクメモリ部に接触すると、感電や短絡し、重大な事故を引き起す可能性があります。

1. ⚠ Danger

- Withstanding voltage is up to AC1000V. Do not use with exceed AC1000V, by any means.
- Do inspect appearance of PQLZ before use. Do not use it if any color change or damage.
- Make sure the end cap is fit firmly. It may result a serious accident if touch supplementary graduation during operation.

2. ⚠ 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。
- 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。
- 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)

2. ⚠ Warnings

- Torque wrenches are designed for tightening only.
- Check the handle to make sure it is free of oil, grease, dirt, or other contaminants. A slip of the hand can cause injury or improper tightening.
- Examine wrench for cracks, scratches, rust, or other damage. These can cause wrench failure and operator injury.
- 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.

3. ▲ 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。
- 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。
- 作業時には絶縁手袋を装着する。
トルクレンチは絶縁処理されていますが、安全のために、必ず絶縁手袋を装着してください。

3. ▲ 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 if 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 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 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.
- Do use with an insulated glove when operating.

4. ⚠ 使用上の注意

- 使用前に必ずトルクセットして下さい。
出荷時は最低目盛値になっています。
- 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。
- 狭い所での締め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し、精度に悪影響を及ぼします。



図1 Fig.1

4. ⚠ 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

4. ⚠ 使用上の注意

- 定期点検を必ず受けてください。
トルクレンチは定期点検が必要です。
- 力の方向
力をかける方向はトルクレンチに対し直角にしてください。
上下左右とも±15°以内にします。(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、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。

4. ⚠ 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.
- In case of storing a torque wrench for a long period, set its scale down to the minimum, and keep it in a dry place. Improper storage may cause damage to the wrench, and reduce the accuracy.

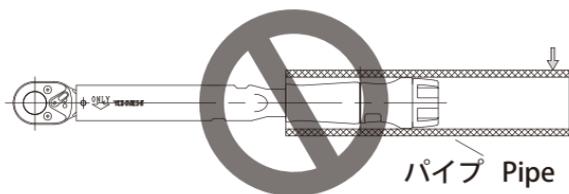


図3 Fig.3

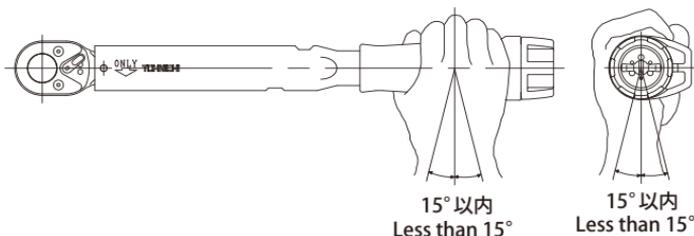


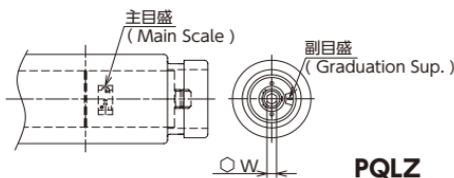
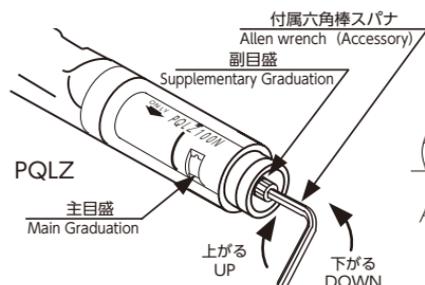
図4 Fig.4

5. トルクセットの方法 (PQLZ) 5. How to set the torque (PQLZ)



- ① 本体後部のキャップを取り外します。キャップが手で取れないときは、ドライバ等で、キャップとアクリルの隙間をこじって、取り外します。

- ① Remove the end cap. When a cap cannot take easily, a driver is fitted over the crevice between the body and cap, and is removed.

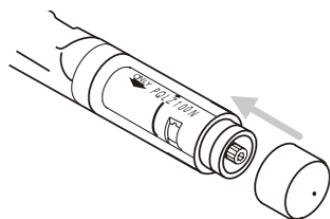


- ② -1. 本体後部の六角穴に六角棒レンチを差し込む。
 ② -2. 差し込んだ六角棒レンチを回し、トルクを合わせます。(主目盛+副目盛) 六角棒レンチを時計回しに回すと、トルク値が上がり、反時計回しに回すと、トルク値が下がります。

- ② -1. Insert a Allen wrench into a adjusting hole.
 ② -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.

* 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。

☆ No need lock after torque set.

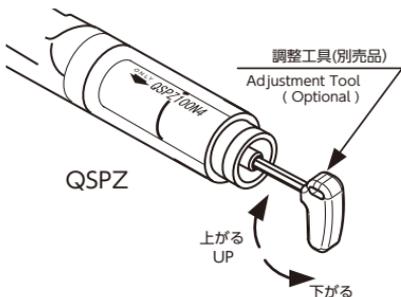


- ③ トルクセット終了後はキャップを“パチッ”と音がするまでいれてください。

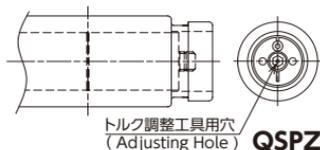
- ③ After torque set, attach the cap firmly with a snap.

6. トルクセットの方法 (QSPZ) 6. How to set the torque (QSPZ)

単能形の QSPZ のトルクセット方法は、調整工具を用いて設定トルクの変更を行い、トルクレンチテスタ (DOT, DOTE, TF 等) により確認作業を行う点だけが異なります。



Torque setting for QSPZ is made with an adjusting tool, confirming the value on a torque wrench tester (DOT, DOTE, TF, etc.), which is different from adjustable type torque wrenches.



7. 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勤合させる。
- ④ トルクレンチを右に回して締付けを行う。
- ⑤ “カチン” と音がしたら締付け完了です。

7. 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.

8. トルクレンチの調整

PQLZ はトルクレンチの絶縁被覆のため、お客様自身でのトルクレンチのゲイン調整ができません。トルクレンチテスタでの校正にて誤差が大きい場合には、お買い求めの販売店又は(株)東日製作所営業部にご連絡下さい。(株)東日製作所営業部へご連絡の際は、巻末の連絡先をご覧ください。)

8. Adjustment

Adjustment PQLZ is forbidden. Ask Tohnichi staff to adjust or repair.

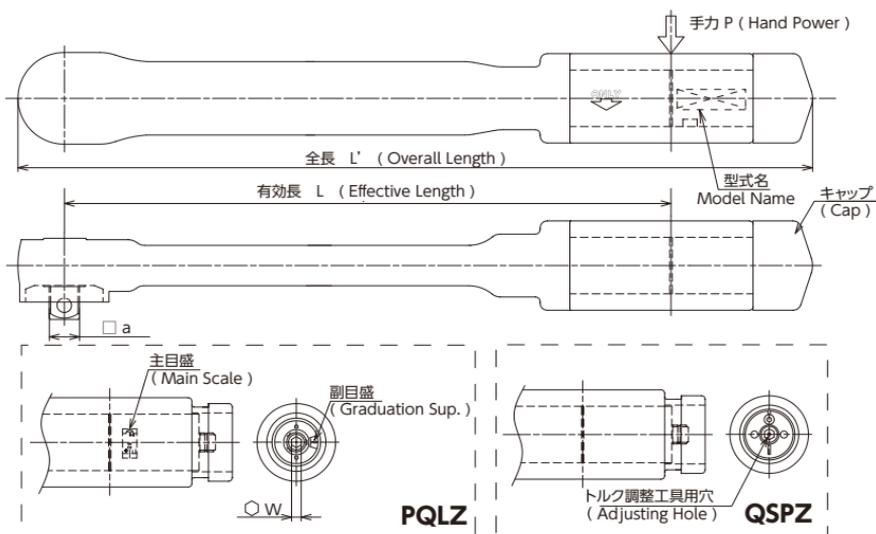
○ トルクレンチの調整のために、被覆に穴を開けることは、絶対にしないでください。絶縁効果が十分得られない場合があります。

Do not peel take off external cover.



9.仕様

9. Specifications



耐電圧 AC1000V

負荷方向 精度 ACCURACY ± 3%

型式 MODEL (S.I.)	トルク調整範囲 CAPACITY N·m		最大トルク時 の手力 Max Hand Power N	寸法 mm DIMENSION			質量 MASS kg	トルク調整工具 Adjusting Tool	
	最小～最大 Max-Min	1目盛 Grad.		有効長 L	全長 L'	角ドライブ a		六角棒スパナ (付属) Allen wrench (standard accessory)	カタログNo. (別売品) Catalogue No. (Optional)
PQLZ25N	5～25	0.25	143	155	227	9.53	0.28	W=2.5	-
PQLZ100N4	20～100	1	350	255	334	12.7	0.80	W=4	
QSPZ25N	5～25	-	143	155	227	9.53	0.28	-	No.931
QSPZ100N4	20～100	-	350	255	334	12.7	0.80		No.930

注) 重力単位系 (kgf·cm) 製品は、日本国内での販売は出来ません。

●校正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.



DOT E3 型トルクレンチテスタ
Torque Wrench Tester
Model DOTE3-G



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 2 型トルクレンチテスタ
Torque Wrench Tester
Model TCC2-G

●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.



LC3 型トルクレンチチェッカ
Torque Wrench Checker
Model LC3-G



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

●営業所 (ダイヤルイン)

TEL.03-3762-2452

E-mail:sales@tohnichi.co.jp

●北関東営業所

〒320-0811 栃木県宇都宮市大通 2-3-7

泉ビル 7F

TEL.028-610-0315 FAX.028-610-0316

●大阪営業所 (トルクセンター大阪)

〒531-0074 大阪市北区本庄東 2-12-1

TEL.06-6374-2451 FAX.06-6374-2452

●名古屋営業所 (トルクセンター名古屋)

〒480-1112 愛知県長久手市砂子 720

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

●九州出張所

〒802-0001 北九州市小倉北区浅野 1-2-39

勸和興産浅野ビル 14 号館 503 号

TEL.093-513-8866 FAX.093-513-8867

■ 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

■ Overseas Dept. (Dial in)

TEL.81-3-3762-2455

E-mail:overseas@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.

1303 Barclay Blvd. Buffalo Grove, IL 60089 U.S.A

TEL.1 (847)947 8560 FAX.1 (847)947 8572

WebSite:http://www.tohnichi.com

■ TOHNICHI SHANGHAI MFG.CO.,LTD.

Rm.5 No.99 Nong1919. Du Hui Road, Minhang,

Shanghai, P.R.China

TEL.86 (021)3407-4008 FAX.86 (021)3407-4135

WebSite:http://www.tohnichi-sh.com/

トルグのことならお気軽に、ご相談ください。

トルグ トーニチ
0120-169-121

URL <https://www.tohnichi.co.jp>

UD
FONT

16.11.PO

●不許複製。許可無くWebサイトへの掲載を禁止します。

●©TOHNICHI Mfg. CO., LTD. All Rights Reserved.