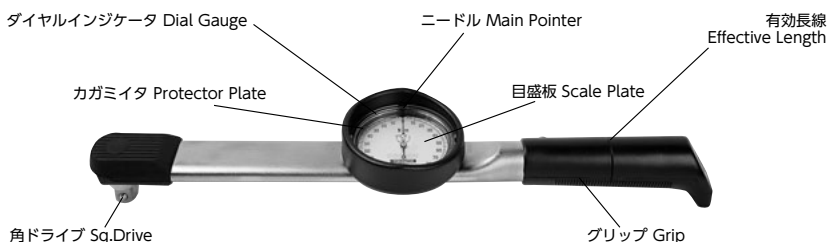


# 東日トルクレンチ DB・DBE型 (ダイヤル形)

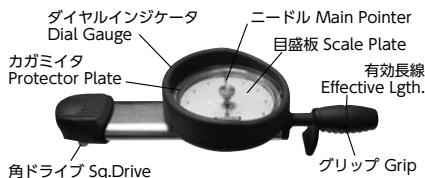
TOHNICHI TORQUE WRENCHES DB・DBE SERIES

## 取扱説明書 OPERATING INSTRUCTION

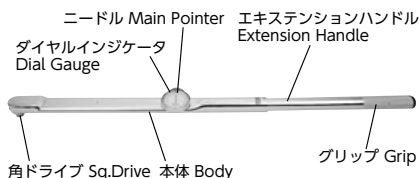
### DB 型 DB Model



### DB4 型 DB4 Model



### DBE 型 DBE Model



#### ◎お客様へ

本トルク機器をお使いいただく前に、本取扱説明書を必ず熟読して下さい。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 the Instructions before operation. If there are any questions, please contact a Tohnichi authorized distributor or Tohnichi sales office. Keep these Operating Instructions for future use.

## ■ 目次

## Contents

1. 警告 Warnings
2. 注意 Precautions
3. 使用上の注意 Precautions for use
4. 仕様 Specifications
5. 使用方法 Operating procedure

## 1 警告

## Warnings



1

ねじの測定以外は使わない。  
本製品は、ボルト測定用トルクレンチです。

**Don't use this wrench except for tightening purposes.**

This is a torque wrench for bolt tightening only.

2

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。

**Make sure there is no oil, or grease on the grip.**

A slip of the hand while tightening, may cause an accident or injury.

3

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。

**Check for cracks, scratches and rust.**

These will cause damage to the wrench and may result in an injury. If such conditions exist, have a functional test performed and repair if necessary.

4

エクステンションハンドル (DBE タイプ) は、確実に取り付ける。  
緩んでいると落下し、重大な事故やけがの原因になります。

**Securely connect the extension handle (DBE type).**

If it is loose, it may drop causing a serious accident or injury.

5

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。

**When you use this wrench in a high location, prepare to prevent dropping the wrench.**

If you drop the torque wrench or socket, that may cause a serious accident or injury.

6

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1)

**Don't use a pipe to extend handle.**

This will cause damage to the torque wrench and create an accuracy error. (Fig.1)

## 2 注意

## Precautions



1

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。

**Don't apply momentum with your own weight or use a jerking motion, when you pull the torque wrench.**

This will damage the torque wrench and may cause the wrench to come off of the bolt. Resulting in an accident or injury.

2

最大トルク以上で使用しない。  
破損になる事故やけがの原因になります。

**Don't use the torque wrench beyond the maximum torque setting.**

This will cause damage or injury.

**3** 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、破損により事故やけがの原因になります。

**4** 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うけてください。

**5** トルクレンチの改造はしない。  
改造により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。

**6** 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。  
破損や変形を生じ、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。

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

**8** 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、落ちたりすることで事故やけがの原因になります。

**9** トルクレンチの修理部品は東日の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、又は弊社にお問い合わせ、必ず東日指定部品を使用して下さい。

**Don't make the square drive smaller by using an adapter.**

This will create insufficient strength and cause an accident or injury.

**Don't use the torque wrench if it is missing a pin or scale plate, etc.**

Ask a repair shop or our company to inspect the torque wrench and repair it before using.

**Don't modify the torque wrench.**

Modifications will weaken the torque wrench. This may cause errors in accuracy, as well as, cause an accident or injury.

**Don't drop the torque wrench or apply a strong shock or jolt.**

This will cause damage or deformation as well as decrease the accuracy and durability, which may cause an accident or injury.

**Be aware of your surroundings when handling a large capacity torque wrench.**

Turning or walking while holding a large torque wrench may cause accident or injury, if the user is not alert.

**Don't stand the torque wrench on end.**

If may fall or drop, and cause an accident or injury.

**Use only parts designated by Tohnichi for repair of the torque wrench.**

Ask the place of purchase or our company for assistance when you repair, and use only Tohnichi parts.

## 3 使用上の注意

## Precautions for use

**1** トルク単位を間違えないよう確認する。  
トルク単位を確認してから使用して下さい。

**Confirm that the torque is set according to the correct unit of measure before using.**  
(kgf · cm, kgf · m, N · m, etc)

**2** 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。

**Don't use torque wrench in fresh water or sea water.**

The inside mechanism will go bad and cause an accident or injury. If you drop in water or sea water, get it checked out or repaired.

**3** 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。

**Use the correct socket that fits the hex size of the bolts, you are using.**

If you use an incorrect socket, this may cause an accident or injury.

**4** トルクレンチが作動する時、周りのものに手やひじ等をぶつけない。  
トルクレンチを使用する際、周りのものに手やひじ等をぶつけないように注意して下さい。

**Make sure there is enough clearance for your hand and elbow before using to prevent injury.**

**5** トルクレンチをハンマーや、てこの代わりに使用しない。  
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。

**6** 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。

**7** 力の方向  
力の方向はトルクレンチに直角に（許容±15°）（図2）  
上下左右とも±15°以内にします。

**8** 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する。  
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。

**9** □ 25.4の角ドライブは、貫通穴ソケット（動力式用）をご利用ください。  
貫通穴の開いてない手動式用ソケットを取り付けると外せなくなります。

**10** 破壊試験には使用しない。  
破壊・破断等の試験に使用すると、指針が0点に戻らなくなることがあります。

**Don't use the torque wrench as a hammer.**  
If there's a deformation on the beam, an operation failure could result and cause a decrease in the accuracy of the torque wrench.

**Perform regular inspections for function and accuracy.**  
Periodical inspections are essential to insure the torque wrench is in optimal condition thus preventing injury.

**Loading direction.**  
The loading direction must be at right angles to the torque wrench (tolerance: ± 15°) (Fig.2). This tolerance applies to both horizontal and vertical deviation.

**Remove any dirt such as dust, mud, oil and water, etc. after each use and before storing torque wrench.**

**For models having 25.4mm square drive, use with a through-hole socket (pneumatic tool type).**  
Connecting a socket (manual tool type) having no through-hole may result in disconnection.

**Do not use this instrument for a breaking test.**  
Using under breaking or rupture test may result in the needle dose not return to its Zero point correctly.

図1 Fig.1

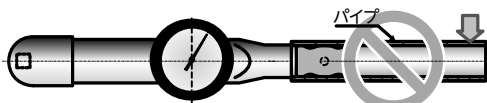
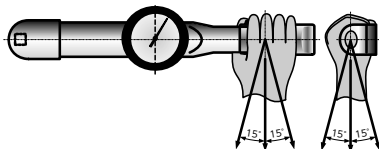


図2 Fig.2



# 4 仕様 Specifications

## ●DB型



精度 ACCURACY ±3%

S.I.MODEL		適用ねじ(参考) Adapting Bolt			最大トルク 時の手力 Max. Hand Power	寸法 Dimension			質量約 Weight
型式 MODEL	トルク調整範囲 Measuring Range	1目盛 Grad.	普通鋼 Standard	ハイテン High-Tension		有効長 Effective Length	全長約 Overall Length	角ドライブ Square Drive	
	DB1.5N4(-S)	0.2~1.5 N·m	0.02 N·m	(M3.5)	M3(M3.5)	8.8N	170mm	205mm	6.35mm
DB3N4(-S)	0.3~3	0.05	M4(M4.5)	M4	17.6				
DB6N4(-S)	0.6~6	0.1	M5,M6	M4(M4.5)	35.3				
DB12N4(-S)	1~12	0.2	(M7)	M5,M6	70.6				
DB25N-1/4-S	3~25	0.5	M8	(M7)	125	200	245	9.5	0.6
DB25N(-S)			M10	M8	208	240	320		
DB50N(-S)			5~50	M12(M14)	M10	323	310		
DB100N-3/8-S	10~100	1	M16(M18)	(M14)	488	410	500	12.7	1
DB100N(-S)			M20	M16	467	600	690		
DB200N(-S)	20~200	2	(M22)	(M18)	525	800	890	19.0	2.5
DB280N-1/2-S	30~280	5	M24	M20	560	1000	1100		
DB280N(-S)			40~420	(M27)	M20	609	1150	1260	
DBE560N(-S)	50~560	10	(M27)	(M22)	680	1250	1360	25.4	6.1
DBE700N(-S)	70~700		M30	M24	741	1350	1490		
DBE850N(-S)	100~850	20	(M33)	(M27)	875	1600	1740	38.1	8.6
DBE1000N(-S)	100~1000		M36	M30	1050	2000	2140		
DBE1400N(-S)	200~1400	50	(M39) M42	(M33)	1250	2240	2380	38.1	16.8
DBE2100N(-S)	200~2100		(M45) M48	M36 (M39)	3750	1200	1285		
DBE2800N(-S)	300~2800	0.1	M52	M42 (M45)	4000	1500	1585	44.5	25.5

# 5 使用方法

# Operating Procedure

## ●DB型

- ① ニードルが0を指すように目盛を合わせます。  
(図3) (カガミタを軽く押さえ付けながら左右に回します。)  
\* 置き針付きの場合は、カガミタの中心について逆方向に置き針ツマミを測定方向と逆方向から回して0に合わせ使用して下さい。
- ② ソケットを角ドライブに挿入します。
- ③ ソケットをボルトの頭部又はナットに合わせます。
- ④ グリップの中心を握って目盛を見ながら測定方向に回します。  
\* 左右両方向とも測定可能です。
- ⑤ ニードルをあらかじめ所定のトルクに合わせて目盛が0を示すように使用することも出来ます。(図4)

## ●DB Series

- ① Set the main pointer to the '0' position on the scale plate. (Fig.3) (Rotate the scale plate until the '0' position is aligned with the main pointer.)  
\* For models with a memory pointer, measure the torque only after setting the memory pointer to '0' position by turning the memory pointer knob opposite to measuring direction.
- ② Insert the square drive of the wrench into the required socket.
- ③ Apply the socket on to a bolt head or nut.
- ④ Apply force to the center of the grip and measure while watching scale plate.  
\* The DB wrench is bi-directional.
- ⑤ The measurement can also be made by setting the main pointer to the desired torque, and pulling the wrench until the main pointer reaches '0' position on the scale plate. (Fig.4)

### ● DBE, DBR 型

- ① 本体にエクステンションハンドルを取り付けます。ピンが本体に確実にロックされたことを確認します。
- ② ニードルが0を指すように目盛を合わせます。(図3) (カガミイタを軽く押さえ付けながら左右に回します。)  
\* 置き針付きの場合は、カガミイタの中心についている置き針ツマミを測定方向と逆方向から回して0に合わせて使用して下さい。
- ③ ソケットを角ドライブに挿入します。
- ④ ソケットをボルトの頭部又は、ナットに合わせます。
- ⑤ グリップの中心を握って目盛を見ながら測定方向に回します。  
\* 左右両方向とも測定可能です。
- ⑥ ニードルをあらかじめ所定のトルクに合わせて目盛が0を指すように使用する事も出来ます。(図4)

図3 Fig.3



### ● DBE, DBR Series

- ① Attach the extension handle to main wrench. Confirm that the pin has locked the extension handle in place.
- ② Set the main pointer to the '0' position on the scale plate. (Fig.3) (Rotate the scale plate until the '0' position is aligned with the main pointer.)  
\* For models with a memory pointer, measure the torque only after setting the memory pointer to '0' position by turning the memory pointer knob opposite to measuring direction.
- ③ Insert the square drive of the wrench into the required socket.
- ④ Apply the socket on to a bolt head or nut.
- ⑤ Apply force to the center of the grip and measure while watching scale plate.  
\* The DB wrench is bi-directional.
- ⑥ The measurement can also be made by setting the main pointer to the desired torque, and pulling the wrench until the main pointer reaches '0' position on the scale plate. (Fig.4)

図4 Fig.4

