Your Torque Partner
TOHNICHI

東日トルクレンチ
SP•SP2•SP2-MH•RSP2•RSP2-MH型

TOHNICHI TORQUE WRENCHES SP•SP2•SP2-MH•RSP2•RSP2-MH SERIES

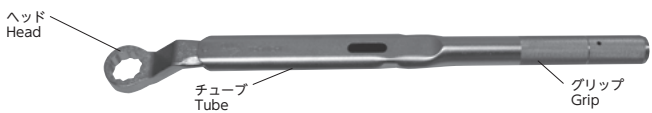
取扱説明書 OPERATING INSTRUCTION

SP・SP2 型 SP・SP2 Model

SP2-MH 型 SP2-MH Model

RSP2 型 RSP2 Model

RSP2-MH 型 RSP2-MH Model



本製品を正しく安全にご使用いただく為に、ご使用に先立ち本取扱説明書を必ず熟読し、ご不明の点がありましたら、販売店又は東日へご連絡下さい。

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

■ 目次

Contents

1. 警告　Warnings …… 1
2. 注意　Precautions …… 2
3. 使用上の注意　Precautions for use …… 3・4
4. トルクセットの方法　How to set a torque …… 5・6
5. 使用方法　Operating procedure …… 7
6. ボルト及び止めネジの二面幅　Width across flats of bolts … 7
7. 仕様　Specifications …… 8～10

1 警告 Warnings ⚠

1 **ねじの締め付け以外は使わない。**
本製品は、ボルトの締付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 **ねじの戻しには使わない。**
ねじの戻しには、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。

Don't use this wrench for loosening.
Excessive torque may be applied while loosening, which will cause damage to the torque driver and could result in an accident or injury.

3 **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 not oil, or grease on the grip.
A slip of the hand while tightening, may cause an accident or injury.

4 **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.

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 **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。

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.

4 **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。

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.

5 **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。

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.

6 **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。

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.

7 **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。

Don't stand the torque wrench on end.
If may fall or drop, and cause an accident or injury.

8 **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、又は弊社に問い合わせ、必ず東日指定部品を使用して下さい。

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 Tohnich parts.

9 **Tmax 以上のトルクで使用しない。**
トルクレンチのチューブに記入してある Tmax 以上のトルクで使わないで下さい。破損による事故でけがの原因になります。

Don't use the torque wrench beyond the Tmax.
Don't use torque wrench beyond the Tmax which described on the tube.
This will cause damage or injury.

3 使用上の注意 Precautions for use

1 **使用前に必ずトルクを確認する。**

Mark sure the torque wrench is set correctly before using.

2 **トルク単位（kgf・cm、kgf・m、N・m等）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.)

3 **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.

4 **有効長線上を握ってトルクをかける。**
有効線上を握らないと正しいトルク値が得られません。(図２)

Measurement precision is affected by the grip position.
A mark is provided on the handle surface to indicate the effective length. (Fig.2)

5 **「カチン」音がしたら締め付けをやめる。**
更に加えるとオーバートルクとなります。

Stop tightening when you feel a click.
Applying more torque beyond the click will lead to overtorquing.

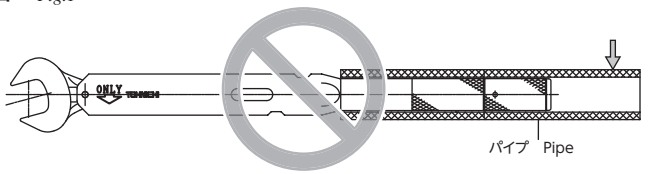
6 **トルクレンチが作動する時、周りのものに手やひじ等をぶつけない。**
トルクレンチを使用する際、周りのものに手やひじ等をぶつけないように注意して下さい。

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

7 **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。

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.

図1 *Fig.1*



8 **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。

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

9 **力の方向**
力の方向はトルクレンチに直角に（許容± 15˚）（図3）
上下左右とも± 15˚以内にする。

Loading direction.
The loading direction must be at right angles to the torque wrench (tolerance : ± 15˚) (Fig.3). This tolerance applies to both horizontal and vertical deviation.

10 **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。

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

11 **長期間使用しないときは、最低目盛りにセットし、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。

When storing the torque wrench for a long time, apply rustproof oil, and keep in a dry place.
If improperly stored, the accuracy and durability will decrease rapidly.
Store the wrench with torque graduation set to the lowest setting.

図2 *Fig.2*

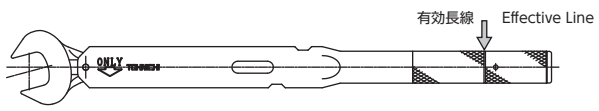
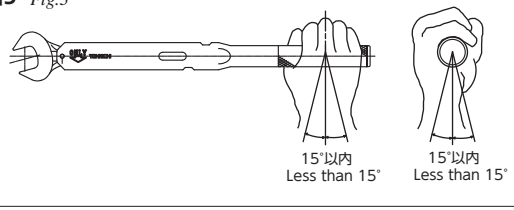


図3 *Fig.3*



4 トルクセットの方法 How to set a torque

● SP420N・SP560N 型

①本体後ろに付いているキャップをスラストリング工具を使用して左に回してキャップを外します。

②スラストリングネジ（六角穴付きネジ）をヘックスビット等で左に回して緩めます。

③スラストリングをスラストリング工具で回し、トルクテスタ（DOTE3・TCC2・TF）でトルクを合わせます。
スラストリングを右に回すとトルク値が上昇し、左に回すと下がります。
トルクテスタの使用方法は、各機種の取扱説明書をご参照下さい。

④トルクセットが終了したらスラストリングネジを、ヘックスビット等で右に回し指定トルクで締め付けます。
その際、トルクドライバー（LTD,RTD）を使用して下さい。
締め付けトルクは図５をご参照下さい。

⑤キャップをスラストリング工具で右に回して締めます。

● SP420N・SP560N Series

① Remove the cap by turning it counterclockwise with the Thrust Ring Tool.

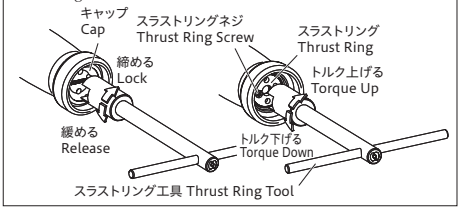
② Loosen the Thrust Ring Screw (hex set screw) by turning it counterclockwise with a hex bit.

③ Turn the Thrust Ring with the Thrust Ring Tool to set a torque.
Use a tester (DOTE3-G,TCC2-G or TF) for torque setting.

④ Fasten the Thrust Ring Screw by turning it clockwise with the hex bit.
Fasten the Screw with the specified torque, then lock it. Use a torque driver (Model LTD or RTD)for fastening the Screw.

⑤ Fasten the cap by turning a clockwise with the Thrust Ring Tool.

図4 *Fig.4*



● SP2・SP2-MH・RSP2・RSP2-MH 型

1. 本体後部の六角穴に調整工具を差し込む。
注）調整工具は付属品では有りません。

2. 差し込んだ調整工具を回し、トルクレンチテスタ（DOTE3・TCC2・TF）で調整しトルクを合わせます。
調整工具を時計方向に回すと、トルク値が上がり、反時計方向に回すと、トルク値が下がります。

＊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。

● SP2・SP2-MH・RSP2・RSP2-MH Series

1. Insert a Adjusting tool into a adjusting hole.
Note : Adjusting tool is not standard accessory.

2. Set torque by Adjusting tool, with torque wrench tester, DOTE3-G,TCC2-G or TF models.
Turn the Adjusting tool clockwise to add torque value, and turn counter-clockwise to reduce torque value.

☆ No need lock after toeque set.

SP2・RSP2

SP2-MH・RSP2-MH

図5 *Fig.5*

SP・SP2・SP2-MH・RSP2 型式 MODEL	スラストリング工具 Thrust Ring Tool		スラストリングネジ Thrust Ring Screw	
	No.	カタログ No. Catalog No.	二面幅 B[mm] Size	締付トルク T[cN・m] Required Torque
2N2		931		
8N2				
19N2				
38N2		930 調整工具 Adjusting Tool		
67N2				
120N2				
160N2				
220N2				
310N2				
420N	A-6	315	3	510
560N				

● 日常点検には東日のトルクレンチチェッカをご利用ください。
● 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

● 定期校正には東日のトルクレンチテスタをご利用ください。
● For calibration, use Tohnichi torque wrench tester.

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

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

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

5 使用方法 Operating Procedure

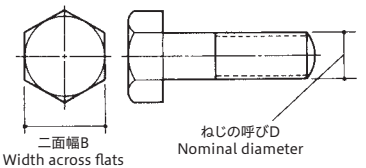
①ヘッド部の口幅がボルト又はナットの二面幅と合致している事を確認して下さい。
（トルクレンチは必ずボルト又はナットの二面幅と合致した物をお使い下さい）
②トルクのセットを行ってください。トルクセットの仕方については、前項をご参照下さい。
（トルク指定をされて購入された場合はそのままお使い下さい）
③スパナ部をボルト又はナットの頭部に合わせます。
④トルクレンチを右（チューブに記載のONLY方向）に回して締付ける。左方向（ONLYの逆）に回しても「カチン」音はしません。
⚠無理に逆ねじの締付けや、ねじの戻し方向での使用は破損の原因となることがあります。
左ネジの場合はトルクレンチを裏返して締め付けを行って下さい。
⑤『カチン』と音がしたら締め付け完了です。

① Check if the wrench opening fits to the size of bolts or nuts to be tightened.
(Select the right wrench for bolts or nuts.)
② Set a required torque. (Use the wrench as it is if the torque is set beforehand.)
③ Apply the wrench head around a bolt head or nut.
④ Turn the torque wrench clockwise (ONLY direction on the tube) to fasten the bolt.When you turn it counterclockwise (opposite direction of ONLY), you don't hear a "click".
⚠The use for tightening the left hand screw or loosening the bolt may cause a failure.
For left threaded bolts or nuts use the wrench upside down.
⑤ Stop tightening operation when a click is heard.

6 ボルト及び止めネジの二面幅 Width across flats of bolts

六角ボルト
小形六角ボルト
高力六角ボルト

HEXAGON HEAD BOLTS
SMALL HEXAGON HEAD BOLTS
REINFORCED HEXAGON HEAD BOLTS



ねじの呼び（D） NOMINAL DIAMETER（D）	六角ボルト 二面幅（B） HEXAGON HEAD BOLTS（B）	小形六角ボルト 二面幅（B） SMALL HEXAGON HEAD（B）	摩擦接合用高力六角ボルト 二面幅（B） REINFORCED HEXAGON HEAD BOLTS（B）
(M4.5)	8	–	–
M5	8	–	–
M6	10	–	–
(M7)	11	–	–
M8	13	12	–
M10	16 17	14	–
M12	18 19	17	22
(M14)	21 22	19	–
M16	24	22	27
(M18)	27	24	–
M20	30	27	32
(M22)	32 36	30	36
M24	36	32	41
(M27)	41	36	46
M30	46	41	50
(M33)	50	46	–
M36	55	50	–
(M39)	60	55	–
(関連 JIS)	JIS B 1180	JIS B 1180	JIS B 1186

7 仕様 Specifications

● SP・SP2・SP2-MH 型

S.I.MODEL

負荷方向

精度 ACCURACY ± 3%

型式 MODEL	トルク調整範囲(N·m) Measuring Range 最小～最大 min ～ max	口幅（mm） Nominal Size	最大トルク時の手力（N） Max. Hand Power	寸法（mm） Dimension 有効長 Effective Length	寸法（mm） Dimension 全長 Overall Length	質量 約（kg） Weigtht
SP2N2	0.4 ～ 2	5.5	16.1	124	168	0.15
		7	16	125	169	
		8	15.9	126	171	
		10	15.7	127	173	
		12	15.5	129	175	
		13			176	
		17・19	15.3	131	180	
SP8N2	1.5 ～ 8	7	64	125	169	
		8		126	171	
		9	63	127	172	
		10			173	
		12	62	129	175	
		13			176	
		19		131	180	
		24	60	134	186	
		27	59	136	189	
SP19N2 (SP19N2-MH)	3.5 ～ 19	10・11	125	153	200 (200)	0.21
		12	124	154	201 (202)	
		13	123	155	203 (203)	
		14			203 (204)	
		17	122	156	206 (206)	
		19	121	158	208 (209)	
		21	120	159	210 (211)	
SP19N2-1 (SP19N2-1-MH)		10	121	158	205 (205)	
SP19N2-2 (SP19N2-2-MH)					204 (204)	
SP19N2-3 (SP19N2-3-MH)					205 (205)	
SP38N2 (SP38N2-MH)	8 ～ 38	8	231	165	217 (217)	0.37
		9	229	166	219 (218)	
		10・11	228	167	220 (220)	
		12・13	227	168	222 (222)	
		14	225	169	224 (224)	
		16・17	223	171	227 (227)	
		19	221	172	229 (229)	
		22	219	174	232 (232)	
		24	218	175	234 (234)	
		27	215	177	238 (237)	
SP38N2-1 (SP38N2-1-MH)		10	227	168	221 (221)	
SP38N2-2 (SP38N2-2-MH)			224	170	223 (223)	
SP38N2-3 (SP38N2-3-MH)			227	168	221 (221)	
SP67N2 (SP67N2-MH)	13 ～ 67	14	292	230	285 (284)	0.48
		16	290	231	287 (286)	
		17	289	232	288 (287)	
		18			289 (287)	
		19	288	233	290 (289)	
		21	287	234	292 (291)	
		22	286	235	293 (292)	
		24	280	240	299 (298)	
		27	277	242	303 (301)	
		29	276	243	304 (303)	
		30			305 (304)	
		32	275	244	307 (306)	
		33.3	274	245	308 (307)	

注：( ) 寸法は -MH です。 Notes：The dimension in ( ) is -MH.

負荷方向

精度 ACCURACY ± 3%

S.I.MODEL						
型式 MODEL	トルク調整範囲(N·m) Measuring Range 最小～最大 min ～ max	口幅（mm） Nominal Size	最大トルク時の手力（N） Max. Hand Power	寸法（mm） Dimension 有効長 Effective Length	寸法（mm） Dimension 全長 Overall Length	質量 約（kg） Weigtht
SP120N2 (SP120N2-MH)	24 ～ 120	14	393	305	360 (359)	0.75
		17	392	306	362 (361)	
		18	390	308	364 (364)	
		19			365 (364)	
		21・22	387	310	368 (367)	
		23・24			369 (368)	
		27			370 (369)	
		30	385	312	373 (373)	
SP160N2 (SP160N2-MH)	30 ～ 160	19・21・22	516	310	368 (367)	
		24			369 (368)	
		26・27	511	313	373 (373)	
		41	500	320	386 (386)	
SP220N2 (SP220N2-MH)	45 ～ 220	19	561	393	448 (447)	1.3
		22	558	394	451 (450)	
		24	557	395	453 (452)	
		27	554	397	456 (455)	
		29	552	399	458 (458)	
		30	550	400	460 (460)	
		32	546	403	464 (464)	
		34	549	401	463 (463)	
		36	543	405	468 (467)	
SP310N2 (SP310N2-MH)	65 ～ 310	22	525	590	647 (646)	1.8
		24			648 (647)	
		27	524	592	651 (650)	
		30	522	594	654 (653)	
		32	521	595	655 (654)	
		41	512	605	670 (670)	
		46			671 (671)	
SP420N	90 ～ 420	27・30・32・34・35・36	553	760	840	3.3
SP560N	130 ～ 560	30・32	615	910	995	4
		36			1000	
		46	612	915	1005	4.5
		55			1010	

注：（ ）寸法は -MH です。　Notes : The dimension in ( ) is -MH.

● RSP2・RSP2-MH 型

負荷方向

精度 ACCURACY ± 3%

S.I.MODEL 型式 MODEL	トルク調整範囲 (N・m) Measuring Range 最小～最大 min ～ max	口幅（mm） Nominal Size	最大トルク時の手力（N） Max. Hand Power	寸法（mm） Dimension 有効長 Effective Length	寸法（mm） Dimension 全長 Overall Length	質量 約（kg） Weigtht
RSP8N2	2 ～ 9	8	62	146	192	0.15
		10			193	
RSP19N2 (RSP19N2-MH)	4 ～ 14.1	⑧	82	173	220 (220)	0.21
	4 ～ 21	10	122		221 (221)	
		13			223 (223)	
RSP38N2 (RSP38N2-MH)	9 ～ 24.2	⑩	128	190	244 (244)	0.38
	9 ～ 29.5	⑫	156		247 (247)	
		⑬			246 (246)	
	9 ～ 42	14	222		247 (247)	
		16・17			248 (248)	
RSP67N2 (RSP67N2-MH)	14 ～ 59	⑭	232	255	312 (311)	0.47
		⑯			313 (312)	
	14 ～ 73	17・18	287		314 (313)	
		19			315 (314)	
RSP120N2 (RSP120N2-MH)	24 ～ 100	⑰	299	334	393 (393)	0.8
		⑱			394 (393)	
	24 ～ 120	19	359		394 (394)	
		21			396 (395)	
		22			396 (396)	
RSP160N2 (RSP160N2-MH)	30 ～ 160	19	479		395 (394)	0.9
		21			396 (395)	
		22			396 (396)	
		24			398 (397)	
RSP220N2 (RSP220N2-MH)	45 ～ 220	22	526	418	480 (479)	1.5
		24			481 (480)	
		27			483 (482)	
RSP310N2 (RSP310N2-MH)	65 ～ 255	㉔	414	615	678 (678)	2
	65 ～ 310	27	504		680 (680)	
		30			682 (681)	

注)( ) 寸法は -MH です。 Notes) The dimension in ( ) is -MH.
注) ○で囲んだ□幅寸法の許容トルクは、Tmax としてトルクレンチのチューブに記入してあります。Tmax 以上で御使用にならないで下さい。
Precautions) A tolerance torque value is described as a Tmax on a tube of wrenches those nominal size are circled on above list.
Please don't set the torque value more than the Tmax.

Your Torque Partner
TOHNICHI
株式会社 東日製作所

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

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

●北関東営業所
TEL.028-610-0315　FAX.028-610-0316
〒 320-0811　栃木県宇都宮市大通り 2-3-7 泉ビル 7F

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

●名古屋営業所
TEL.0561-64-2451　FAX.0561-64-2452
〒 480-1112　愛知県長久手市砂子 720（トルクセンター名古屋）

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

●九州出張所
TEL.093-513-8866　FAX.093-513-8867
〒 802-0001　北九州市小倉北区浅野 1-2-39 勧和興産浅野ビル 14 号館 503 号

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

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

■ TOHNICHI AMERICA CORP.
TEL.1(847)947-8560　FAX.1(847)947-8572
1303 Barclay Blvd.Buffalo Grove,IL 60089 USA
E-mail: inquiry@tohnichi.com
WebSite: http://tohnichi.com

■ TOHNICHI SHANGHAI MFG. CO., LTD.
东仁扭矩仪器(上海)有限公司
TEL.+86-(021)3407-4008　FAX.+86-(021)3407-4135
Rm.5 No.99 Nong1919.Du Hui Road,Minhang,
Shanghai,P.R.China
WebSite: http://www.tohnichi-sh.com/

UD FONT

●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.

トルクのことならお気軽に、ご相談ください
トルクのことならフリーコール
0120-169-121
URL https://www.tohnichi.co.jp

17.02.D