

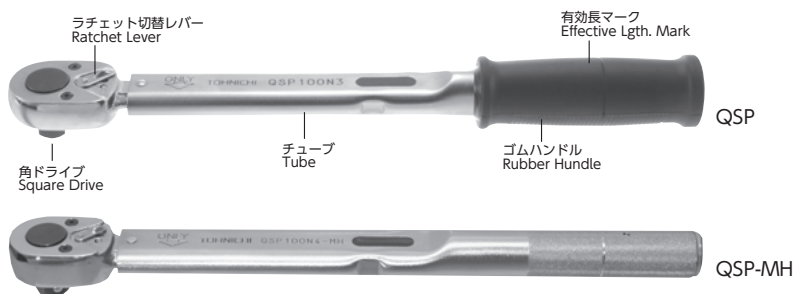
東日シグナル式トルクレンチ QSP・QSP-MH・CSP・CSP-MH

TOHNICHI CLICK TYPE TORQUE WRENCH

取扱説明書 OPERATING INSTRUCTION

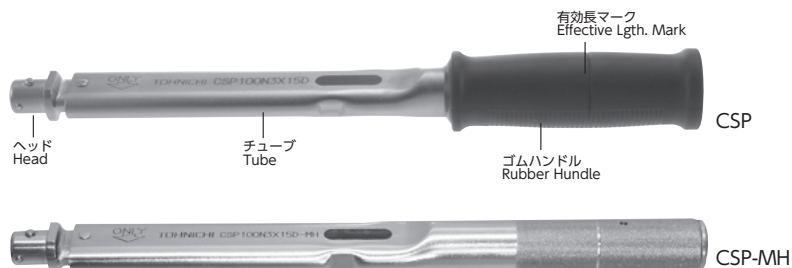
QSP3・QSP4型

QSP3・QSP4 Model



CSP3・CSP4型

CSP3・CSP4 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 Do's and Don'ts	2
3. 使用上の注意 Proper use of torque wrench	3
4. トルクセットの方法 How to set the torque	5
5. 専用工具 Adjusting tool	5
6. 使用方法 Usage	7
7. 仕様 Specifications	8・9

1 警告

Warnings



- ねじの締め付け以外には使わない。
本製品は、ボルト締め付け用トルクレンチです。
- 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。
- 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。(QSP型・CSP+QH・CSP+RQH)
ラチェット切替レバーが不完全であると、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。
- パイプなどを用いてハンドル部を長くして使用しない。(図3)
トルクレンチの破損や精度異常の原因となります。
- Torque wrenches are designed for tightening only. They are not intended for any other use, including loosening.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

2 注意

Do's And Don'ts



- 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つけない。
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。
(QSP・CSP+QH・CSP+DH)
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。
- ヘッド内に注油やグリス塗布をしない。
締付け中に空転して怪我やラチェット破損の原因となります。
- Don't use your weight when using torque wrench, because this may result in loss of control, with possible injury as 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.
- Do not apply grease inside head to prevent ratchet from slipping. It may cause unexpected injury and damage on ratchet.

3 使用上の注意

Proper use of torque wrench

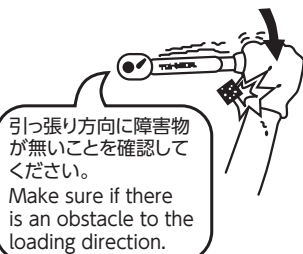
- 使用前に必ずトルクセットを確認して下さい。
- トルク単位を間違えないように確認する。
トルク単位を確認してから使用して下さい。
- トルクレンチは水中や海中で使用しない。
内部構造に劣化が生じ、事故やけがの原因になります。もしトルクレンチを水中や海中に落としてしまったら、点検や修理を受けて下さい。
- 高所での締付け作業では、落下防止の処置をする。
トルクレンチやソケットを落下させると、重大な事故やけがの原因になります。
- ソケットは、ボルトの六角対辺に合ったものを使う。
ソケットとボルトの六角対辺が合わないものを使用すると、事故やけがの原因になります。
- 有効長線上を握ってトルクをかけて下さい。(図1)
有効長線上を握らないと正しいトルク値が得られません。
- 「カチン」と音がしたら締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



- Check the setting of the wrench before use.
- Make sure that the proper measurement unit (kgf · cm, kgf · m, N · m 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



- 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、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、精度劣化や耐久性が低下することがあります。
- 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, 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

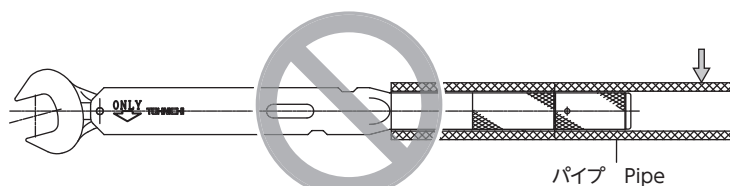
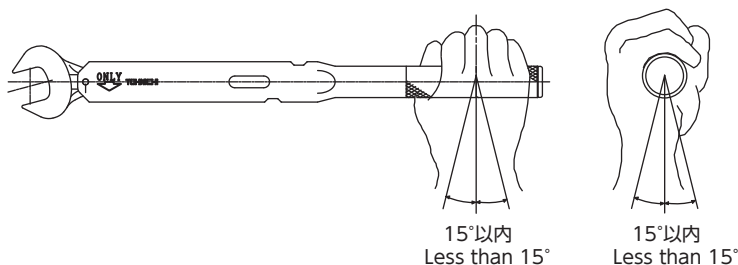


図4 Fig.4



4 トルクセットの方法 How to set the torque

QSP3・QSP4・CSP3・CSP4

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、トルクレンチテスト (DOT・DOTE・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。

For QSP3, QSP4, CSP3, CSP4 model

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, DOT, DOTE 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.



QSP/CSP



QSP-MH/CSP-MH

5 専用工具 Adjusting tool

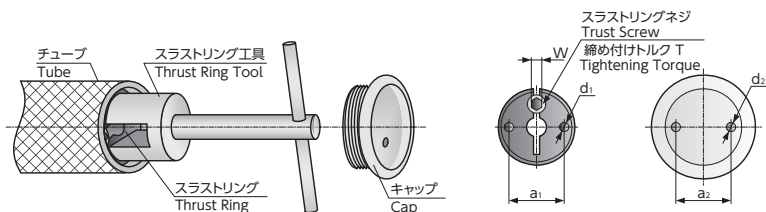
カタログ No.	先端部寸法 対辺×穴径×深さ Width×Hole Size×Depth	適用機種 Applicable Models	
931	2.5×1.5×6	QSP25N3-1/4 QSP25N3 (-MH) QSP1.5N4, QSP3N4 QSP6N4, QSP12N4	CSP25N3X10D (-MH) CSP1.5N4X8D, CSP3N4X8D CSP6N4X8D, CSP12N4X8D
930	4×2.5×8	QSP50N3 (-MH) QSP100N4-3/8 QSP100N4 (-MH) QSP140N3 (-MH) QSP200N4 QSP280N3-1/2 QSP280N3	CSP50N3X12D (-MH) CSP50N3X15D (-MH) CSP100N3X15D (-MH) CSP140N3X15D (-MH) CSP200N3X19D CSP280N3X22D

QSP420N・CSP420N

1. スラストリング工具 (A-5 No.314) を左に回してキャップを外します。
2. スラストリングネジ (六角穴付ネジ) をヘックスビット付ドライバー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て設定トルクの調整を行い、トルクレンチテスタ (DOT、DOTE、TF等) で設定トルクを確認します。
スラストリングは右に回すと設定トルクが増え、左に回すと減少します。
4. トルク調整が終了したらスラストリングネジをトルクドライバー (LTD/RTD) を用いて下表の規定のトルクで締付けます。
5. キャップを取り付け、スラストリング工具で右に回して締付けます。

For QSP420N, CSP420N model

1. Remove the cap by turning it counterclockwise with the Thrust Ring Tool (A-5, No.314)
2. Loosen the Thrust Ring Screw (hex set screw) by turning it counterclockwise with a hex-bit screwdriver.
3. Turn the Thrust Ring with the Thrust Ring Tool to set a torque. Use a tester (Model: DOT, DOTE, TF, etc.) to confirm the set torque.
Turn the Thrust ring clockwise to add torque value, and turn counterclockwise to reduce torque value.
4. After torque setting, fasten the Thrust Ring Screw by turning it clockwise with the specified torque described in the table below. Use a torque screwdriver (Model: LTD & RTD) for fastening the Thrust Ring Screw.
5. Fasten the cap by turning a clockwise with the Thrust Ring Tool.



専用工具 Thrust Ring Tool

トルクレンチ型式 Model	スラストリング工具 Thrust Ring Tool		スラストリングネジ Thrust Screw		スラストリング Thrust Ring	キャップ Cap
QSP/CSP	No.	カタログ No.	二面幅 W[mm]	締付 トルク T[N・m]	a ₁ /d ₁ [mm]	a ₂ /d ₂ [mm]
QSP420N/CSP420N	A-5	314	3	5.1	18/3.5	18/3.2

6 使用方法

Usage

QSP3・QSP4・QSP

- ①トルクの調整を行ってください。
トルク調整の仕方については、前項をご参照ください。
(トルク指定されて購入された場合はトルクセット表示値をご確認の上お使いください。)
- 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適合させる。
- 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。

CSP3・CSP4・CSP

- ①トルクの調整を行ってください。
トルク調整の仕方については、前項をご参照ください。
(トルク指定されて購入された場合はトルクセット表示値をご確認の上お使いください。)
- ②交換ヘッドをトルクレンチ本体に取り付ける。(図6)
交換ヘッドは東日専用です。カタログ等からお選びください。
- ③交換ヘッドをボルト又はナットに適合させる。
- 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。

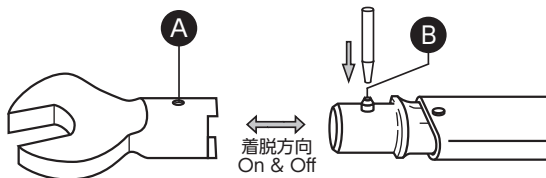
For QSP3, QSP4, QSP model

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

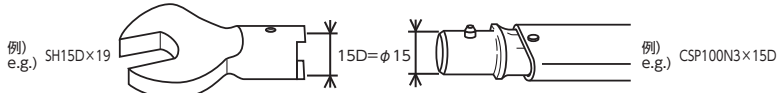
For CSP3, CSP4, CSP model

- ①Set the proper torque. Refer to "How to set the torque."
- ②Place interchangeable head over the round root end of the wrench, until the spring pin snaps into place.
- ③Place the open part of the head onto the bolt or nut to be tightened.
- ④Turn the wrench clockwise to fasten the bolt or nut.
- ⑤Tightening is complete when a click is heard or felt.

図6 Fig.6



15Dのトルクレンチには15Dの交換ヘッドが接続できます。

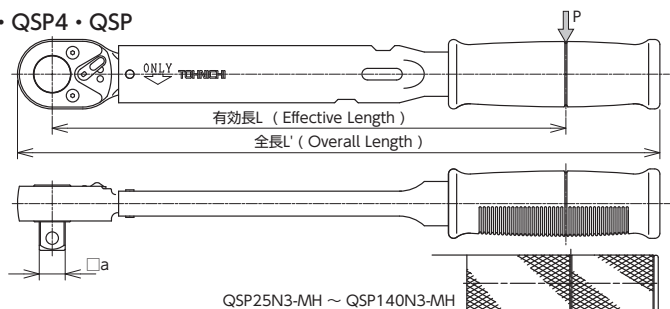


Head and wrench model names include the diameter sizes so heads can be matched to wrenches that will accept those heads.

7 仕様

Specifications

QSP3・QSP4・QSP



精度 ACCURACY ±3%

型式 MODEL	トルク調整範囲 CAPACITY		最大トルク 時の手力P Max Hand Power N	寸法mm DIMENSION			質量約 MASS kg
	N・m	kgf・cm / kgf・m		有効長 L	全長 L'	角ドライブ a	
	最小~最大 Min-Max	最小~最大 Min-Max					
QSP1.5N4	0.3~1.5	3 ~ 15kgf・cm	15	101	150	6.35	0.16
QSP3N4	0.6~3	6 ~ 30kgf・cm	30				
QSP6N4	1~6	10 ~ 60kgf・cm	45				
QSP12N4	2~12	20 ~ 120kgf・cm	89	135	185	9.53	0.19
QSP25N3-1/4	5 ~ 25	50 ~ 250kgf・cm	155	161	215		
QSP25N3(-MH)	10~50	100 ~ 500kgf・cm	281	178	240		
QSP50N3(-MH)	10~50	100 ~ 500kgf・cm	281	251	315	12.7	0.4
QSP100N4-3/8	20 ~ 100	200 ~ 1000kgf・cm	398				
QSP100N4(-MH)	20 ~ 100	200 ~ 1000kgf・cm	398				
QSP140N3(-MH)	30~140	300 ~ 1400kgf・cm	444	315	380	19.05	0.7
QSP200N4	40~200	400 ~ 2000kgf・cm	500	400	465		
QSP280N3-1/2	40 ~ 280	4 ~ 28kgf・m	467	600	665		
QSP280N3	40 ~ 280	4 ~ 28kgf・m		600	665		
QSP420N	60~420	6 ~ 42kgf・m	900	900	970	3.1	

注) 計量法により重力単位系 (kgf・cm, kgf・m) 製品は、日本国内での販売ができません。
QSP200N4 ~ 420N 以外はすべて樹脂グリップが付きます。

- トルクセット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.



NOTE3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

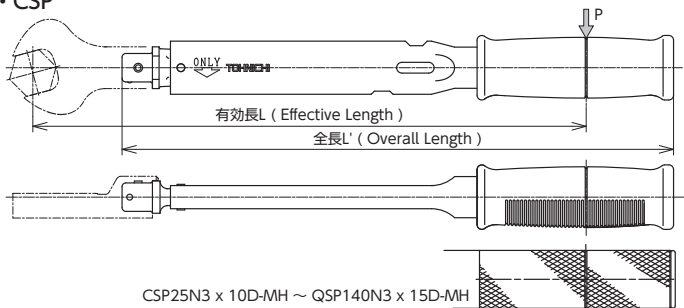


TF型全自動トルクレンチテスタ
Torque Wrench Tester
Model TF

7仕様

Specifications

CSP3・CSP



精度 ACCURACY ±3%

型式 MODEL	トルク調整範囲 CAPACITY		最大トルク 時の手力P Max Hand Power N	寸法mm DIMENSION		質量約 MASS kg	通用交換ヘッド Interchangeable Head
	N・m	kgf・cm / kgf・m		有効長 L	全長 L'		
	最小～最大 Min-Max	最小～最大 Min-Max					
CSP1.5N4×8D	0.3～1.5	3～15kgf・cm	13	118	130	0.13	8D(SH,RH,QH,HH)
CSP3N4×8D	0.6～3	6～30kgf・cm	26				
CSP6N4×8D	1～6	10～60kgf・cm	39				
CSP12N4×8D	2～12	20～120kgf・cm	79	153	165	0.16	
CSP25N3×10D(-MH)	5～25	50～250kgf・cm	135	186	195	0.2	10D(SH,RH,QH,HH,DH,SH-N)
CSP50N3×12D(-MH)	10～50	100～500kgf・cm	240	208	215	0.3	12D(SH,RH,QH,HH,DH,RQH,AH)
CSP50N3×15D(-MH)	10～50	100～500kgf・cm	229	218	220		
CSP100N3×15D(-MH)	20～100	200～1000kgf・cm	344	291	290	0.45	15D(SH,RH,QH,HH,DH,RQH,FH,AH)
CSP140N3×15D(-MH)	30～140	300～1400kgf・cm	400	350	350	0.55	
CSP200N3×19D	40～200	400～2000kgf・cm	449	445	430	1	19D(SH,RH,QH,HH,DH,RQH,FH)
CSP280N3×22D	40～280	4～28kgf・m	424	660	625	1.4	22D(SH,RH,QH,HH,DH,RQH,FH)
CSP420N×22D	60～420	6～42kgf・m	442	950	920	2.7	

注) 計量法により重力単位系 (kgf・cm, kgf・m) 製品は、日本国内での販売ができません。
CSP200N3～420N 以外はすべて樹脂グリップが付きます。

- トルクチェック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



関連製品のご紹介

Complimentary Products

リミットスイッチで締め忘れを防止。有線のLS式ポカヨケトルクレンチ

Error-proofing (Pokayoke) Torque wrench with limit switch output to prevent missed tightening.

model QSPLS



model CSPLS



QSPLS(-MH)	CSPLS(-MH)
QSPLS25N3 (-MH)	CSPLS25N3 × 10D (-MH)
QSPLS50N3 (-MH)	CSPLS50N3 × 12D (-MH)
QSPLS100N4 (-MH)	CSPLS50N3 × 15D (-MH)
QSPLS140N3 (-MH)	CSPLS100N4 × 15D (-MH)
QSPLS200N4	CSPLS140N3 × 15D (-MH)
QSPLS280N3	CSPLS200N3 × 19D
QSPLS420N	CSPLS280N3 × 22D
	CSPLS420N × 22D

QSPLS/CSPLSのリミットスイッチをFH式無線発信機に載せ換え可能。

Conversion capability from wired transmitter module (LS) to wireless one (FH).

コードレスで締め忘れ防止。世界14カ国（地域）の通信規格に対応。

※中国、韓国、EU、インド、アメリカ、タイ、インドネシア、マレーシア、南アフリカ、カナダ、ロシア、メキシコ、台湾、日本の通信規格に適合。



T-FHLS256

Wireless error-proofing (Pokayoke) torque system.

Legal certificate for radio transmission acquired for 14 country/region, including the US, Canada, Europe, China, Korea, Thailand, Indonesia, Malaysia, South Africa, India, Russia, Mexico, Taiwan, and Japan.



CSPで使用可能な交換ヘッドの例(別売品)

[Ex.] Interchangeable head to be connected with CSP (Optional)



SH



AH



RH



QH



RQH



DH



PH



HH



SH-N



FH