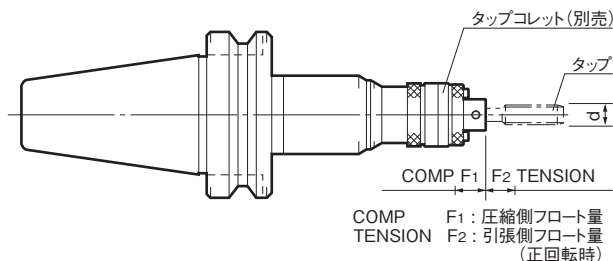


ご使用前に必ず本書をお読みいただき、ご使用される方がいつでも見ることができる場所に必ず保管してください。

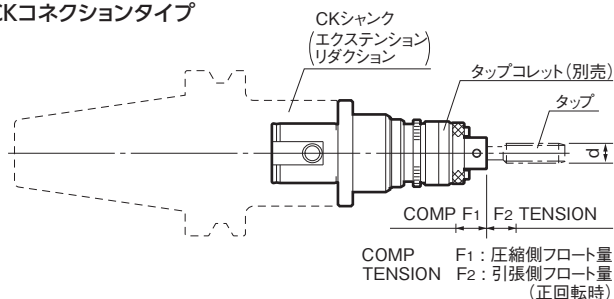
本体仕様

BBTシャンクタイプ



型 式	タッピング能力d	F1	F2	適合タップコレット
AUTO-E12	M 3~M12	15	20	TCE12-□
AUTO-E24	M 9~M24	15	20	TCE24-□
AUTO-E36	M20~M36	20	20	TCE36-□

CKコネクションタイプ

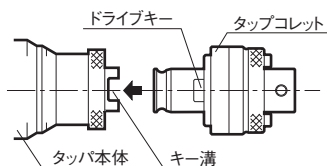


型 式	タッピング能力d	F1	F2	適合タップコレット
CK6-ATE12	M 3~M12	5	10	TCE12-□
CK6-ATE24	M 9~M24	7	15	TCE24-□

タップコレットの取り付け

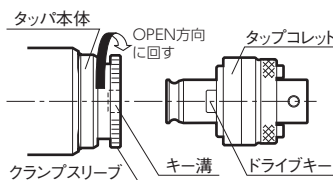
●BBTシャンクタイプ

タップコレットのドライブキーとタップ本体のキー溝を合わせてタップコレットを押しつけると自動的にクランプされます。



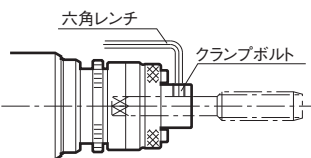
●CKコネクションタイプ

タップ本体をCKシャンク(エクステンション、リトラクション等)に取り付けた状態にし、タップ本体のクランプスリーブを“OPEN”方向に回します。タップコレットのドライブキーとタップ本体キー溝を合わせて、タップコレットを差し込み、クランプスリーブを離すとクランプされます。



タップの取り付け

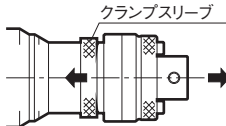
タップをタップコレットの内径に差し込み、コレット内の角穴とタップ角部を合わせてから、外周のクランプボルトを付属の六角レンチで締付けてください。



タップコレットの取り外し

●BBTシャンクタイプ

タップ本体のクランプスリーブをシャンク側に押し下げますと、タップコレットが外れます。

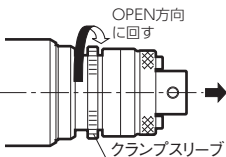


⚠️ ご注意

タップコレットをシャンクから取り外すとき、タップコレットが飛び出しますのでタップコレットを手で支えて取り外してください。
また、危険ですのでタップ先端には顔などを近づけないでください。

●CKコネクションタイプ

タップ本体のクランプスリーブを“OPEN”方向に回した状態でタップコレットを取り外します。回した状態のクランプスリーブを離しますと自動的に元の位置に戻ります。



タッピング作業

①回転速度の設定

回転速度は被削材によって異なりますが、低炭素鋼で10~15m/min、高炭素鋼で5~10m/min、アルミニウム合金で15~20m/minの切削速度になるように設定してください。

②送り速度の設定

切削、戻し送りとも、 $F(\text{mm/min}) = P \times N$ で算出してください。[P=タップのピッチ(mm)、N=主軸回転速度(min⁻¹)]但し、若干の送り誤差は、タップ本体のテンション(伸び)とコンプレッション(縮み)機能で吸収します。

③切削油剤

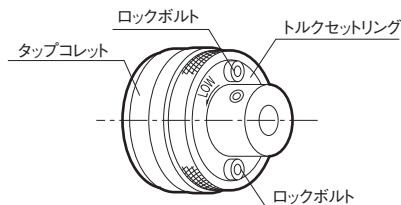
切削油剤の良否は、ねじ精度やタップ寿命に大きく影響いたします。できるだけ良質の切削油剤や、タッピングペーストを多量にご使用ください。

④タップの管理

MCでのタップ作業は無人状態で行われる事が多いため、タップの寿命管理を充分に行ってください。また、寿命内でも刃先がチップングを起こす場合があるため適時、目視確認が必要です。

切削トルクの調整

E型タップコレットは出荷時に各タップサイズに合わせて最適の切削トルクに調整済みです。通常はトルク調整の必要はありませんが、被削材やその他の理由でトルクの強弱調整が必要な場合にはタップコレット前面のロックボルト(2か所)を少しゆるめて、トルクセッティングをトルクを強くする場合はHIGHの矢印方向へ、弱める場合はLOWの矢印方向へ少しだけ回してロックボルトを締付けてください。



⚠️ ご注意

E型タップコレットは、一方方向の安全クラッチ機構のため**右ねじ専用**となります。戻し回転(逆回転)の時は、正回転時トルクの約3倍の強さにセットされています。
左ねじ用が必要な場合は最寄りの支店にお問い合わせください。

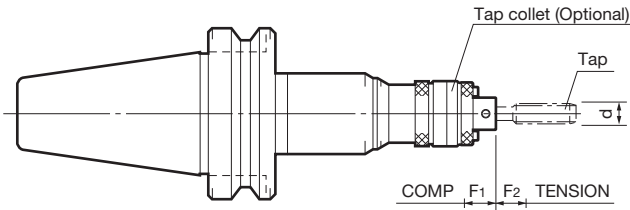
Please read these instructions before use and keep them where the operator may refer to them whenever necessary.

OPERATION MANUAL DOWNLOAD SITE
https://big-daishowa.com/manual_index.php



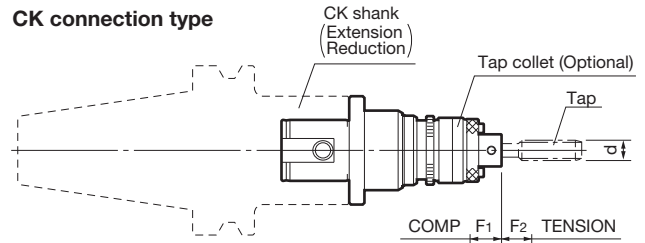
SPECIFICATIONS

BBT Shank type



Model	Capacity d	F1	F2	Tap collet
AUTO-E12	M 3 - M12	15	20	TCE12-□
AUTO-E24	M 9 - M24	15	20	TCE24-□
AUTO-E36	M20 - M36	20	20	TCE36-□

CK connection type

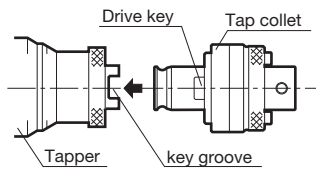


Model	Capacity d	F1	F2	Tap collet
CK6-ATE12	M 3 - M12	5	10	TCE12-□
CK6-ATE24	M 9 - M24	7	15	TCE24-□

HOW TO ATTACH TAP COLLET

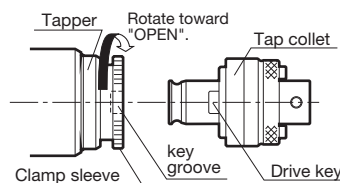
●BBT Shank type

Fit the drive key of tap collet with key groove in taper. Then, push tap collet toward taper. Tap collet will be clamped with taper automatically.



●CK connection type

Leave the taper mounted on CK shank (Extension, Reduction) and rotate the clamp sleeve toward "Open". Fit the drive key of tap collet with key groove in taper. Then, release the clamp sleeve and tap collet will be clamped. The clamp sleeve returns to clamping position automatically.



TAPPING OPERATION

①Cutting speed setting

Cutting speed should be set depending on the workmaterial. 10-15m/min for low carbon steel, 5-10m/min for high carbon steel, 15-20m/min for Aluminum alloy.

②Feed setting

Calculate tapping and reversing feed with $F(\text{mm/min})=P \times N$.
 [P=Tapping pitch(mm), N=Spindle revolution(min⁻¹)]

③Tapping oil

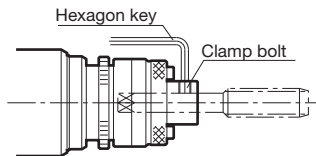
Quality of tapping oil has big influence on tapping accuracy and tap life. Use a large quantity of high quality oil or tapping paste.

④Tap management

Because many tapping operation with MC runs in unmanned conditions, tap life management is important. Regular visual inspection for chipping on tap is necessary even if it is still in the normal life time.

HOW TO ATTACH TAP

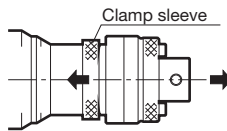
Insert tap to tap collet. Fit the square together tap and collet. Then tighten the clamp bolt.



HOW TO REMOVE TAP COLLET

●BBT Shank type

Push the clamp sleeve on taper toward shank side and tap collet will be removed.

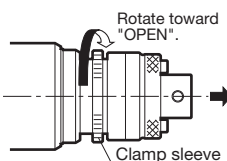


⚠ CAUTION

When you remove the tap collet out of shank, it may be ejected. Support the tap collet with hand to remove. Never get close the face or hand toward tap end.

●CK connection type

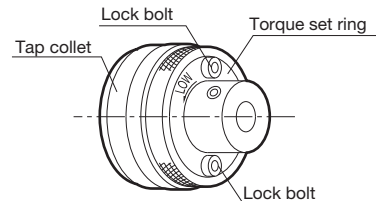
Leave the clamp sleeve rotated to "Open" and remove the tap collet. When you release the hand out of clamp sleeve, it returns to clamping position automatically.



HOW TO ADJUST THE TAPPING TORQUE

TCE tap collet is adjusted with optimal torque. Normally, torque adjustment is not necessary at customer, but if it is required for the reason of unique workmaterial or some other reason.

Loose 2 lock bolts on the face of tap collet and rotate the torque set ring toward "HIGH" for high torque or rotate it toward "LOW" for low torque. Then tighten 2 lock bolts.



⚠ CAUTION

TCE tap collet is exclusive use for right hand thread because one way safety clutch feature is applied. When it is reversed, torques is set at 3 times higher than normal rotation. Never use the left hand thread.