

このたびは本製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。  
この取扱説明書は製品の正しい使い方や使用上の注意について記載しています。ご使用の前にこの説明書をよくお読みの上、正しくお使い下さい。

### △ タップシャンク部注意事項

- タップシャンク部はウエス等で清掃し、油分やダストを取り除いて下さい。
- シャンク部に傷、打痕のないものを使用して下さい。



### 用途

- タップ加工

- シンクロ機能を搭載した工作機械専用です。  
シンクロ機能のない機械には使用しないで下さい。
- タップ加工専用です。  
タップ加工以外の用途には使用しないで下さい。
- SMH16とSMH32は専用のタップコレットER・GHシリーズ(角部付・別売)を使用して下さい。角部のないコレットを用いるとタップがスリップする原因になります。

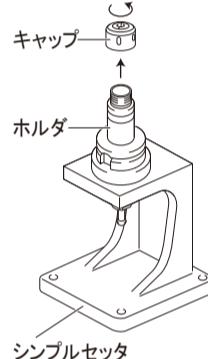
### 内部給油の利用について

対応するクーラントコレットは以下の通りです。

コレット型式	許容クーラント圧
センタースルー :ER・GH	
コレットスルー :ER・C, ER・GHC	7MPa

### タップの取り付けと取り外し

- シンプルセッタなどの締め付け治具にホルダを固定します。



- ホルダからキャップを取り外します。

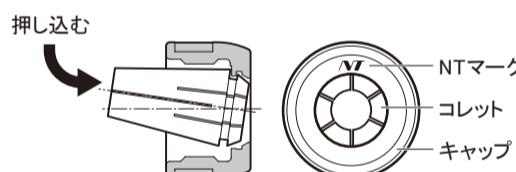
- タップのシャンク部、コレット、ホルダ内径テーパ部をウエスで掃除します。

- ほこりや油が付着していると、タップの空回りや脱落の原因になります。

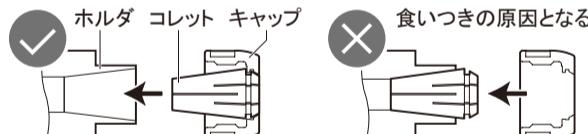
- タップには素手で触れないで下さい。  
タップを取り扱うときは、必ずウエスや手袋などを使用して下さい。

- キャップをコレットに取り付けます。

コレットをキャップ端面のNTマーク側に小径側を傾け押しこみます。  
コレットが入りづらい場合はコレットを回しながら押し込みます。  
コレットの外側の溝が確実にはまっていることを確認して下さい。



- キャップ内径の爪とコレット外径の溝が確実にはまつていない状態のままホルダに取り付けないで下さい。キャップにコレットが確実に取り付いていない状態でホルダに取り付けるとキャップを外してもコレットがホルダ内径に食い付き、外れなります。



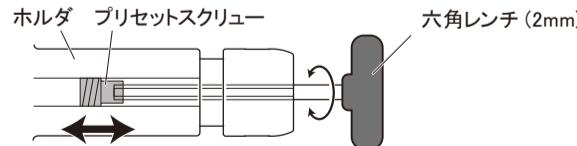
- ホルダにキャップを取り付けます。

キャップを手で軽く締めて下さい。

### SMH16のタップ突き出し長さ調整機能の使用方法とクーラント使用時の注意事項について

ER16GHコレットの内径4.9mm以上を用い、なおかつクーラントを使用しない場合のみ、プリセットスクリューを回してタップの突き出し長さを調整できます。

- 上記以外の条件ではプリセットスクリューは使用できません。



六角レンチを使用してプリセットスクリューを回します。

- タップの突き出し長さを長くする → 左へ回す。

- タップの突き出し長さを短くする → 右へ回す。

- クーラントを使用する場合は、プリセットスクリューをホルダの奥に突き当たるまで回して下さい。この作業を怠るとクーラントを正常に吐出できなくなります。

### コレットスルー (ER・GHC型コレット)



Thank you for your purchase. This instruction manual provides the correct usage and precautionary remarks on handling. Read this manual thoroughly and use the product in the correct manner.

### △ Precautions on Cutting Tool Shank

- Clean and remove all dust and oil on the cutting tool shank using waste cloth, etc.
- Do not use if the cutting tool shank is dented or scratched.



### Use

- For Tapping Application

- Use only for machines that are equipped with synchro function. Please do not use it on machines without synchro function.
- It is exclusively for tapping application. Do not use for any purpose other than tapping.
- Please use the dedicated tap collet ERGH series (with square hole / sold separately) for SMH16 and SMH32. Using a collet without square hole can cause cutting tool slippage.

### Use of Center-through / Collet-through

Supported coolant collets are as follows.

Collet Model	Maximum Coolant Pressure
Center-through :ER・GH	
Collet-through :ER・C, ER・GHC	7MPa

### Attaching and Removing the Tap

- Firmly fix a holder to simple setter or a fixing jig.

- Remove the nut from the synchro tap holder.

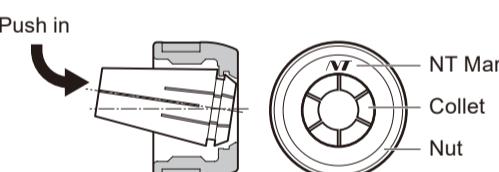
- Clean the tap shank, collet and inner shank of the holder.

- Sufficient chucking force may not be attained because of adhering impurity such as oil or dust.

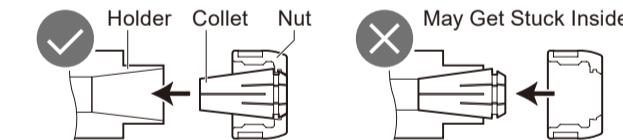
- Do not touch cutting tools with bare hands. When handling a tool, use a waste cloth or wear gloves.

- Attach the collet to the nut.

Push the collet toward the NT mark side of the cap end first by tilting the small diameter side. If the collet is difficult to attach, turn the collet and push it in. Make sure that the outer groove of the collet is in place.



- Never attach the cap to the collet holder if the jaws of the cap and groove of the collet are not firmly fitted. The collet may get stuck in the inner diameter of the collet holder even after the cap is removed.



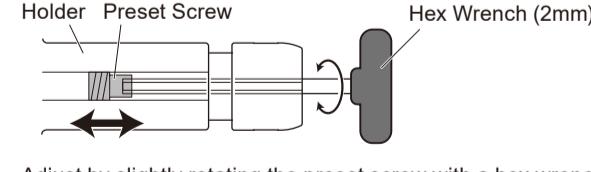
- Attach the nut to the holder.

Slightly tighten the nut by hand.

### Instructions for Tap Projection Length Adjustment Function of SMH16 and Notes on Using Coolant

The preset screw can be used only when the inner diameter of the ER16GH collet is 4.9mm or larger and coolant is not used.

- Preset screws cannot be used under conditions other than those described above.



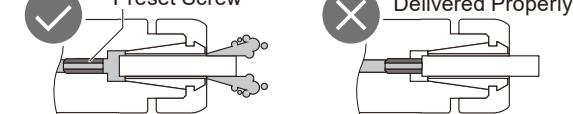
Adjust by slightly rotating the preset screw with a hex wrench.

- Turn left to extend the projected length of tap.

- Turn right to shorten the projected length of tap.

- When using coolant, the preset screw must be screwed in all the way into the bottom of the holder. Otherwise, coolant will not be delivered properly.

### Collet-through (ER・GHC Type Collet)



非常感谢您选用本产品。本说明书载了本产品的正确使用方法和使用上的注意点。请在充分阅读本说明书的基础上，正确使用本产品。

### △ 刀具柄部注意事項

- 用棉布等清洁刀具柄部，并去除油渍、灰尘。
- 请使用柄部没有伤痕的刀具。



### 用途

- 丝锥加工

- ! 专用于具有同步功能的机床。  
! 请勿用于无同步功能的机床。

- ! 丝锥加工专用。  
! 请勿用于丝锥加工以外的用途。

- ! 对于SMH16和SMH32，请使用专用丝锥夹套ER・GH系列  
(附带角部・另售)。若使用没有角部的夹套，可能造成刀具打滑。

### 关于使用中心内冷/内冷弹簧夹套

相应的冷却夹套有以下几种。

夹套型号	最大冷却压力
中心内冷 : ER・GH	
内冷弹簧夹套 : ER・C, ER・GHC	7MPa

### 刀具的安装和拆卸

- 将刚性攻丝用丝锥刀柄固定在简易对刀仪等锁紧用治具上。



- 从刀柄上取下卡帽。

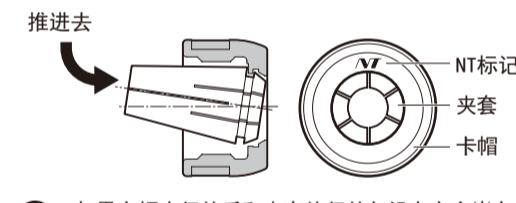
- 用棉布清洁丝锥柄部，夹套，刀柄内径锥部。

- ! 如果附着有灰尘或者油污的话，可能发生刀具打滑，脱出。

- ! 请不要直接用手接触刀具。接触刀具的时候，请一定使用棉布或者手套。

- 将夹套安装至卡帽上。

通过倾斜小直径侧将夹套推向帽端的NT标记侧。  
如果夹套很难进入，请转动夹套并将其推入。  
确保夹套的外槽位于适当位置。



- ! 如果卡帽内径的爪和夹套外径的勾没有完全嵌在一起，请不要在这种状态下安装到刀柄上。如果在夹套没有切实安装到卡帽上的状态下，就一起安装到刀柄上去的话，即便卸下卡帽，夹套也会被刀柄内径咬住，无法卸下。



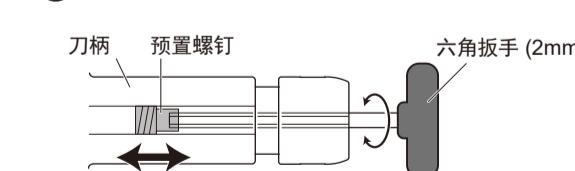
- 将夹套安装至卡帽上。

用手轻轻拧紧卡帽。

### 关于SMH16的丝锥悬长调整功能的使用方法和使用冷却液时的注意事项

只有当使用ER16GH夹套的内径为4.9mm以上，且不使用冷却液时，可以通过转动预置螺钉来调整丝锥的悬长。

- ! 预置螺钉不能在上述条件以外的情况下使用。



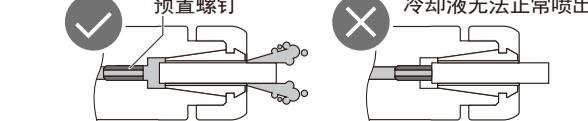
使用六角扳手转动预置螺钉。

- 延长丝锥的悬长 → 向左转。

- 缩短丝锥的悬长 → 向右转。

- ! 使用冷却液时，请将预置螺钉拧到刀柄最里面为止。  
如果不这样操作，冷却液不能正常喷出。

### 内冷弹簧夹套 (ER・GHC型夹套)



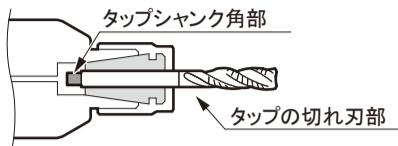
6. タップをコレットに差し込みます。

### SMH8

コレットの内径長さ以上にタップのシャンク部を差し込んで下さい。

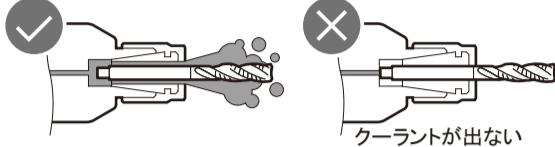
タップシャンク角部はコレットでつかまないで下さい。ER8コレットには角穴がないため、コレットの破損、把握力低下、精度低下の原因になります。

タップの切れ刃部はコレットでつかまないで下さい。  
精度低下の原因になります。



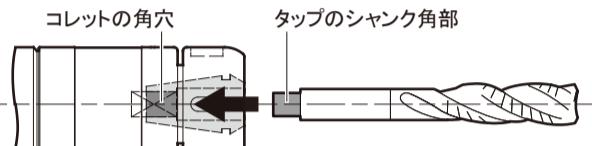
コレットスルー使用時はホルダの奥にタップを突き当たらないで下さい。  
流路がふさがリクーラントを正常に吐出できなくなります。

※SMH8はコレットスルーのみ対応し、センタースルーは非対応です。



### SMH16, SMH32

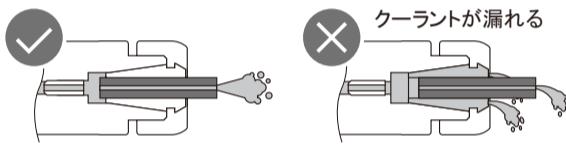
タップのシャンク角部とコレットの角穴を合わせて、タップをコレットに差し込みます。



タップシャンク角部がコレット角穴に確実に入り、タップが回らないことを確認して下さい。

タップには素手で触れないで下さい。タップを取り扱うときは、必ずウエスや手袋などを使用して下さい。

内部給油使用時は、コレットの角穴奥にタップが突き当たるまで挿入して下さい。タップ挿入長が短いとクーラント漏れの原因になります。



7. 専用スパナ(別売)でキャップを締め付けます。

#### 標準締め付けトルク表

ホルダサイズ	専用スパナ	コレット内径 (mm)	コレット内径 (inch)	標準 締め付けトルク
SMH8	S-8E	ø 1.2 ~ 4	ø 0.141	5~7 Nm
SMH16	FKT-32L	ø 4 ~ 6.2 ø 7 ~ 9	ø 0.168 ~ 0.318 ---	30~35 Nm 45~50 Nm
SMH32	FKT-50L	ø 7 ~ 16	ø 0.255 ~ 0.652	100~105 Nm

指定のスパナで締付けて下さい。指定以外のスパナを使用すると、キャップやコレット、ホルダが破損する恐れがあります。

標準締め付けトルクを守って締付けて下さい。必要以上の締付けはキャップやコレット、ホルダが破損する恐れがあります。

8. 取り外すときは逆の手順で作業して下さい。

### コレットの取り外し方法

1. キャップを掃除します。

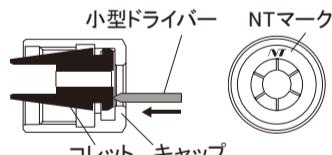
切削等で汚れがひどい場合は洗い油で洗浄し、エアーブローして下さい。

2. コレットを外します。

### SMH8

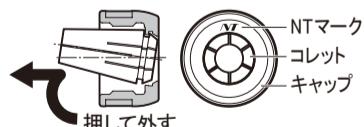
手袋を着用して作業して下さい。

コレットをキャップ端面のNTマーク側へ寄せます。小型ドライバーをコレット端面に当て、コレットを押し出します。



### SMH16, SMH32

コレットをキャップ端面のNTマーク側へ寄せ、小径側を折り曲げるよう押しします。コレットを取り外しにくい場合は、コレットを回しながら折り曲げるよう押して下さい。

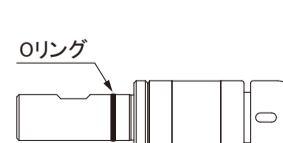


### ストレートシャンクのOリングの交換方法

ストレートシャンクに付いているOリングは消耗品です。Oリングが破損した場合は新しいOリング(別売)と交換して下さい。([使用Oリングサイズ]参照)

Oリングは簡単に交換できます。Oリングを取り外すときは、精密ドライバ等でOリングを広げて抜き取ります。取り付けるときは、手でシャンクの溝部にはめて下さい。

使用Oリングサイズ	Oリング(別売)
シャンクサイズ	Oリング(別売)
ST0750D, ST20D	S-16
ST25D, ST1000D	S-22
ST32D	S-28



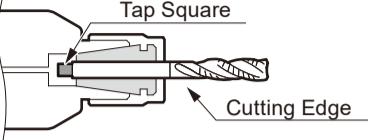
6. Insert the tap into a collet.

### SMH8

Insert the shank of the tap beyond the collet's inner diameter length.

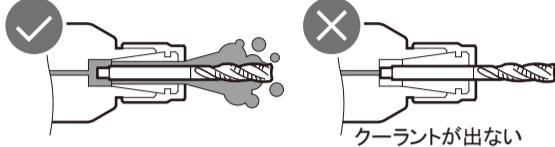
タップシャンク角部はコレットでつかまないで下さい。ER8コレットには角穴がないため、コレットの破損、把握力低下、精度低下の原因になります。

タップの切れ刃部はコレットでつかまないで下さい。  
精度低下の原因になります。



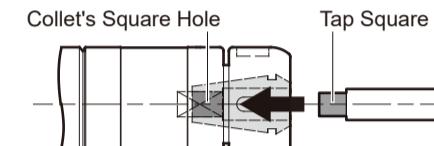
コレットスルー使用時はホルダの奥にタップを突き当たらないで下さい。  
流路がふさがリクーラントを正常に吐出できなくなります。

※SMH8はコレットスルーのみ対応し、センタースルーは非対応です。



### SMH16, SMH32

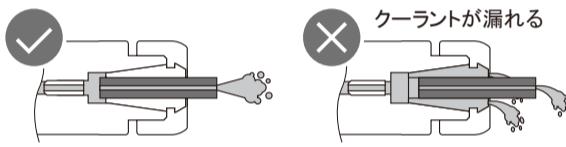
タップのシャンク角部とコレットの角穴を合わせて、タップをコレットに差し込みます。



タップシャンク角部がコレット角穴に確実に入り、タップが回らないことを確認して下さい。

タップには素手で触れないで下さい。タップを取り扱うときは、必ずウエスや手袋などを使用して下さい。

内部給油使用時は、コレットの角穴奥にタップが突き当たるまで挿入して下さい。タップ挿入長が短いとクーラント漏れの原因になります。



7. Tighten the nut with a special spanner (sold separately).

#### Standard Tightening Torque Chart

Holder Size	Special Spanner Size	Collet ID (mm)	Collet ID (inch)	Standard Tightening Torque
SMH8	S-8E	ø 1.2 ~ 4	ø 0.141	5~7 Nm
SMH16	FKT-32L	ø 4 ~ 6.2 ø 7 ~ 9	ø 0.168 ~ 0.318 ---	30~35 Nm 45~50 Nm
SMH32	FKT-50L	ø 7 ~ 16	ø 0.255 ~ 0.652	100~105 Nm

指定のスパナで締付けて下さい。指定以外のスパナを使用すると、キャップやコレット、ホルダが破損する恐れがあります。

標準締め付けトルクを守って締付けて下さい。必要以上の締付けはキャップやコレット、ホルダが破損する恐れがあります。

8. 取り外すときは逆の手順で作業して下さい。

### Removing the Collet

1. Clean the nut.

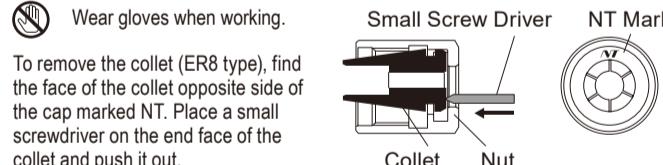
切削等で汚れがひどい場合は洗い油で洗浄し、エアーブローして下さい。

2. Remove the collet.

### SMH8

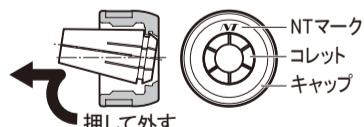
手袋を着用して作業して下さい。

コレットをキャップ端面のNTマーク側へ寄せます。小型ドライバーをコレット端面に当て、コレットを押し出します。



### SMH16, SMH32

コレットをキャップ端面のNTマーク側へ寄せ、小径側を折り曲げるよう押しします。コレットを取り外しにくい場合は、コレットを回しながら折り曲げるよう押して下さい。



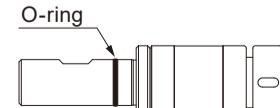
### How to Replace the O-ring on the Straight Shank

ストレートシャンクに付いているOリングは消耗品です。Oリングが破損した場合は新しいOリング(別売)と交換して下さい。([使用Oリングサイズ]参照)

Oリングは簡単に交換できます。Oリングを取り外すときは、精密ドライバ等でOリングを広げて抜き取ります。取り付けるときは、手でシャンクの溝部にはめて下さい。

#### O-ring Size Chart

Shank Size	O-ring (Optional)
ST0750D, ST20D	S-16
ST25D, ST1000D	S-22
ST32D	S-28



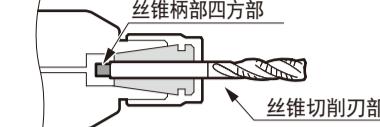
6. 将丝锥插入夹套。

### SMH8

请将丝锥的柄部插入超出夹套内径的长度。

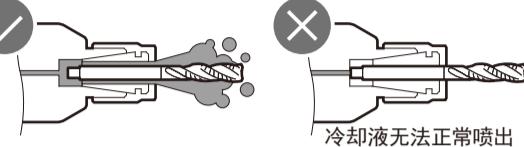
请不要用夹套夹住丝锥的柄部四方部。因为ER8夹套无四方孔，可能导致夹套损坏、夹持力低、精度低下。

请不要用夹套夹住丝锥的切削刃。这可能会导致精度的下降。



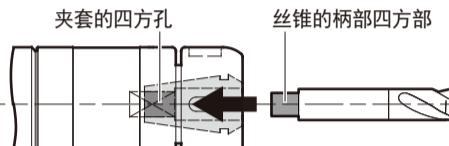
使用内冷弹簧夹套时，请不要将丝锥碰到刀柄的末端。将导致堵塞，冷却液无法正常喷出。

※SMH8只适用于内冷弹簧夹套，不适用于中心内冷。



### SMH16, SMH32

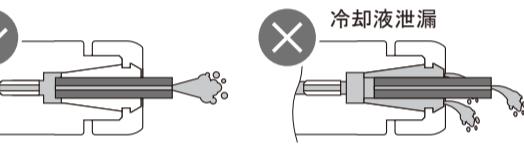
先将丝锥的柄部四方部与夹套的四方孔对准，然后将丝锥插入夹套。



请确认丝锥柄部四方部切实插入夹套四方孔中，且丝锥无法转动。

请勿徒手触摸丝锥。使用丝锥时，请使用棉布或佩戴手套。

使用内部供油时，请将丝锥插入夹套的四方孔末端。如果丝锥插入长度过短，将会导致冷却液泄漏。



7. 使用专用扳手(另售)锁紧卡帽。

#### 标准锁紧扭矩表

刀柄型号	专用扳手型号	夹套内径 (mm)	夹套内径 (inch)	标准锁紧扭矩
SMH8	S-8E	ø 1.2~4	ø 0.141	5~7 Nm
SMH16	FKT-32L	ø 4~6.2 ø 7~9	ø 0.168~0.318 ---	30~35 Nm 45~50 Nm
SMH32	FKT-50L	ø 7~16	ø 0.255~0.652	100~105 Nm

使用指定外的扳手时，可能造成卡帽，夹套或者刚性攻丝用刀柄的破损。

请遵照标准锁紧扭矩进行锁紧。如过分锁紧，恐损坏卡帽、夹套、刀柄。

8. 使用专用扳手(另售)锁紧卡帽。

### 拆卸夹套的方法

1. 清洁卡帽。

因切削等原因导致卡帽特别脏的场合时，请使用清洁油洗净，再使用气枪吹。</p