



NC用メントリカッタ/Chamfering Cutter for NC/NC用倒角刀

FM, BM, BZ

取扱説明書 / Instruction Manual / 使用说明书

このたびは本製品をお買い上げいただきまして、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。ご使用前にこの説明書を良くお読みの上、正しくお使いください。

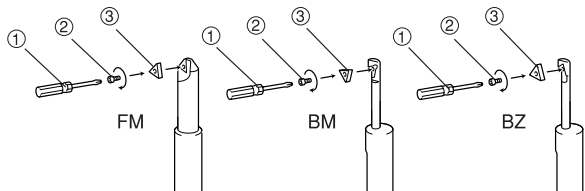
使用可能スローアウェイチップ

メントリカッタに合ったスローアウェイチップを取り付けてください。

適応チップ		
型式	適応チップ	
FM0209～0514	No.520	NT専用チップ
FM1030	No.504	
BM068095～085115	TBGT060102R	
BM100140～120160	TPMT090202	市販品
BM140185～160205	TPGT110202R	
BZ070110	EPGT040102R	
BZ085140～105170	TBGT060102R	
BZ130190	TPGT080202R	
BZ170250～210310	TPGT110202R	

スローアウェイチップの取り付け

- スローアウェイチップとチップ取り付け面を掃除します。
ほこりや油が付着していると、スローアウェイチップが外れたりすることがあります。
- スローアウェイチップをチップ座に押さえ付けながら、附属の専用ドライバーで締め付けます。

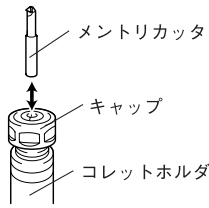


メントリカッタの取り付けと取り外し

FM型の場合

コレットホルダ、ミーリングチャックに取り付けます。

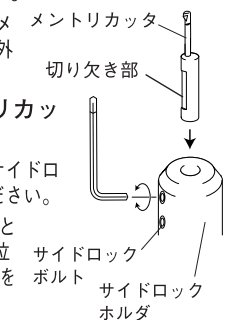
- メントリカッタのシャンク部とチャック内径部をウエスで掃除します。
ほこりや油が付着していると、メントリカッタが空回りしたり、外れたりすることがあります。
- コレットホルダ、ミーリングチャックなどにメントリカッタを差し込みます。
- 締め付けや取り外しの詳しい方法は、コレットホルダ、ミーリングチャックなどの取扱説明書を参照してください。



BM, BZ型の場合

サイドロックホルダに取り付けます。

- メントリカッタのシャンク部とサイドロックホルダ内径部をウエスで掃除します。
ほこりや油が付着していると、メントリカッタが空回りしたり、外れたりすることがあります。
- サイドロックホルダにメントリカッタを差し込みます。
メントリカッタの切欠き部と、サイドロックボルトの位置を合わせてください。
加工するときに、カッタの切刃部とBTシャンクのドライブキーとの位置関係が移動量(T)の方向、(X,Y)を決める上で重要となります。
- 六角レンチでサイドロックボルトを締めます。
- 取り外すときは逆の手順で作業してください。

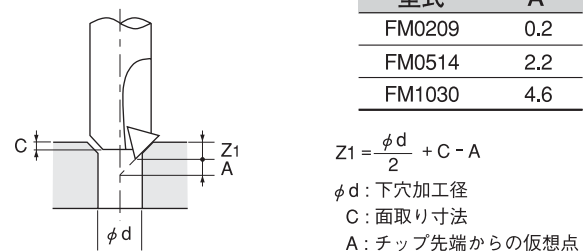


加工方法

切削条件はカタログを参照してください。

FM型の場合

穴面取り、コーナー面取りに使います。



Thank you very much for purchasing NT products. This instruction manual provides the description of the correct usage and precautionary remarks on handling. Read this manual thoroughly and use the product in the correct manner.

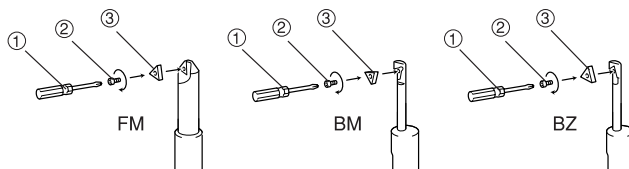
Suitable indexable insert

Use a indexable insert appropriate for the Chamfering Cutter.

Suitable Indexable Inserts		
Type	Indexable insert	
FM0209～0514	No.520	For NT
FM1030	No.504	
BM068095～085115	TBGT060102R	
BM100140～120160	TPMT090202	Available from the market
BM140185～160205	TPGT110202R	
BZ070110	EPGT040102R	
BZ085140～105170	TBGT060102R	
BZ130190	TPGT080202R	
BZ170250～210310	TPGT110202R	

Attaching a indexable insert

- Clean the indexable insert and the at attachment portion of the indexable insert.
If dust or oil remains on the attachment portion of the indexable insert may be unfastened.
- Hold the indexable insert on the seat sewrely. Tighten the indexable insert using the provided screwdriver.

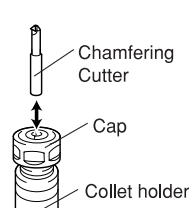


Attaching/Removing a Chamfering Cutter

For FM

An FM Chamfering Cutter is attached to a collet holder, milling chuck.

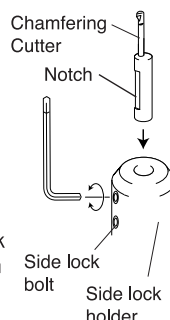
- Clean the Chamfering Cutter shank, and the chuck inside using a waste cloth.
If dust or oil remains on the attachment portion of the Chamfering Cutter or collet holder, milling chuck, the Chamfering Cutter may turn free or may be unfastened.
- Insert the Chamfering Cutter into the collet holder, milling chuck, etc.
- For the tightening and removing procedures, refer to the instruction manuals for the collet holder, the milling chuck, etc.



For BM, BZ

BM and BZ Chamfering Cutters are to be attached to side lock holders.

- Clean the Chamfering Cutter shank, and side lock holder inside using a waste cloth.
If dust or oil remains on the attachment portion of the Chamfering Cutter or side lock holder, the Chamfering Cutter may turn free or may be unfastened.
- Insert the Chamfering Cutter into the collet holder, milling chuck, etc.
Align the notch of the Chamfering Cutter with the side lock bolt.
Positioning the cutter edge and the BT shank drive key in relation to one another will be an important factor in determining the X- and Y- axis directions of movement T for cutting.
- Tighten the side lock bolt using a hexagon wrench.
- When removing the Chamfering Cutter, reverse the above steps.

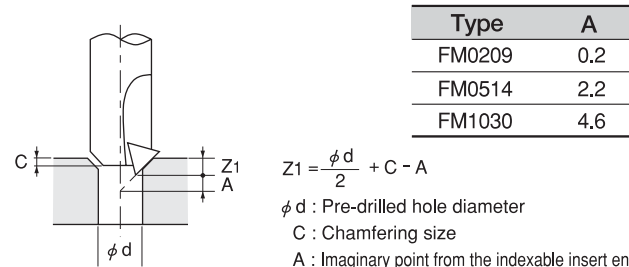


Chamfering Instruction

Refer to the corresponding catalog for information on the cutting conditions.

For FM

An FM Chamfering Cutter is used for hole or corner chamfering.



非常感谢您选用本产品。本说明书记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。

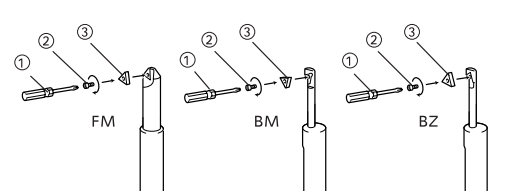
可使用的可换式刀片

请安装和倒角刀相配合的刀片。

适合的刀片		
型号	适合的刀片	
FM0209～0514	No.520	NT专用刀片
FM1030	No.504	
BM068095～085115	TBGT060102R	
BM100140～120160	TPMT090202	市售品
BM140185～160205	TPGT110202R	
BZ070110	EPGT040102R	
BZ085140～105170	TBGT060102R	
BZ130190	TPGT080202R	
BZ170250～210310	TPGT110202R	

可换式刀片的安装

- 清洁可换式刀片和刀片安装面
如果附着有灰尘或者油污，可能造成刀片脱出。
- 一边用手将刀片固定在刀片座上，一边用专用螺丝刀拧紧。
① 专用螺丝刀
② 固定螺丝
③ 可换式刀片

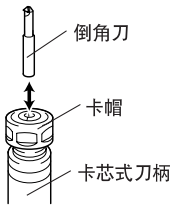


倒角刀的安裝和拆卸

FM型时

安裝至卡芯式刀柄，強力铣刀卡柄上。

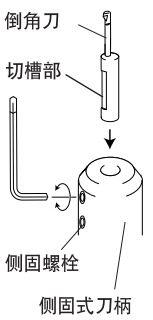
- 用棉布清洁倒角刀的柄部和卡柄的内径部。
如果附着有灰尘或者油污，可能发生倒角刀打滑，或者脱出。
- 将倒角刀装入卡芯式刀柄或者是强力铣刀卡柄内。
- 关于锁紧和拆卸的详细方法，请参照卡芯式刀柄和强力铣刀卡柄的使用说明书



BM, BZ型时

安裝至側固式刀柄上。

- 用棉布清洁倒角刀的柄部和側固式刀柄的内径部。
如果附着有灰尘或者油污，可能发生倒角刀打滑，或者脱出。
- 将倒角刀装入側固式刀柄内。
请将倒角刀的切槽部和側固螺栓的位置对准。
加工的时候，刀头的刃部和BT柄部驱动键的位置关系对于决定移动量（T），（X,Y）很重要。
- 用六角扳手锁紧側固螺栓。
- 拆卸时请安相反顺序进行操作。

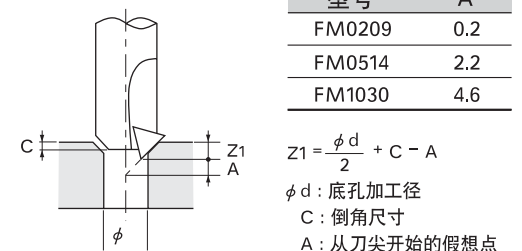


加工方法

切削条件请参照综合样本。

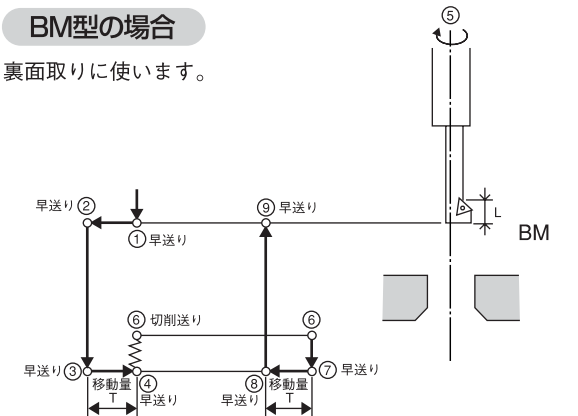
FM型时

用于孔和拐角的倒角。



BM型の場合

裏面取りに使います。



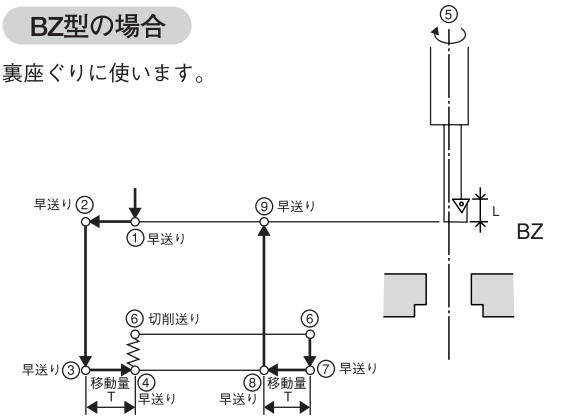
1. アプローチ点(X、Y 軸は穴の中心) まで早送りで移動します。
2. BM先端部やチップが下穴に干渉しないよう、移動量 (T) だけ移動します。

型式	移動量 (T) mm	L mm
BM068095	1.8	5
BM085115	2.1	5
BM100140	2.8	7
BM120160	2.8	7
BM140185	3.2	8
BM160205	3.2	8

3. チップがワーク裏面からL +1mm 程度出るまでZ 軸を移動します。
シャンク部がワークに干渉しないよう注意してください。
4. X、Y 軸を下穴の中心まで移動します。
手順1の位置まで移動してください。
5. スピンドルを回転させます。
6. 希望の面取り径になるまで、切削送りでZ 軸を移動します。
7. 加工が終了したら、カッタを1mm程度下げてスピンドルを停止させます。
手順3の位置まで移動してください。
シャンク部がワークに干渉しないよう注意してください。
8. BM 先端部やチップが下穴に干渉しないよう、移動量 (T) だけ移動します。
手順2の位置まで移動してください。
9. BM 先端部が完全にワークから出るまでZ 軸を移動します。

BZ型の場合

裏座ぐりに使います。



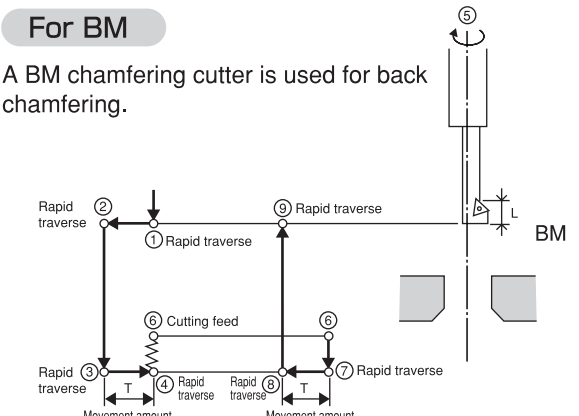
1. アプローチ点(X、Y 軸は穴の中心) まで早送りで移動します。
2. BZ先端部やチップが下穴に干渉しないよう、移動量 (T) だけ移動します。

型式	移動量 (T) mm	L mm
BZ070110	2.6	7
BZ085140	3.3	8
BZ105170	3.8	8
BZ130190	3.8	9
BZ170250	4.8	12
BZ210310	5.8	12

3. チップがワーク裏面からL +1mm 程度出るまでZ 軸を移動します。
シャンク部がワークに干渉しないよう注意してください。
4. X、Y 軸を下穴の中心まで移動します。
手順1の位置です。シャンク部がワークに干渉しないよう気を付けてください。
5. スピンドルを回転させます。
6. 希望の座ぐり深さになるまで、切削送りでZ 軸を移動します。
7. 加工が終了したら、カッタを1mm程度下げてスピンドルを停止させます。
8. BZ 先端部やチップが下穴に干渉しないよう、移動量 (T) だけ移動します。
手順2の位置まで移動してください。
9. BZ 先端部が完全にワークから出るまでZ 軸を移動します。

For BM

A BM chamfering cutter is used for back chamfering.



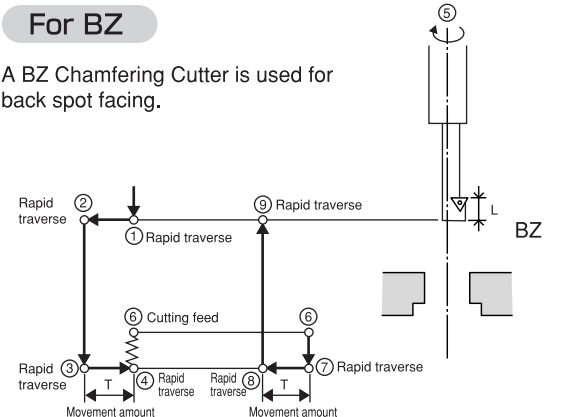
1. Move the cutter at rapid traverse to the approach point (X and Y axes: hole center).
2. Move the cutter by the amount of T to avoid interference between the pre-drilled hole and the cutter end or the indexable insert.

Type	amount (T) mm	L mm
BM068095	1.8	5
BM085115	2.1	5
BM100140	2.8	7
BM120160	2.8	7
BM140185	3.2	8
BM160205	3.2	8

3. Move the Z axis until the indexable insert is moved out of the back of the workpiece by about L + 1 mm.
Avoid interference between the shank and the workpiece.
4. Move the X and Y axes to the center of the pre-drilled hole.
Move the axes to the position in step 1.
5. Start the spindle to rotate.
6. Move the Z axis by cutting feed until the chamfering diameter reaches the desired size.
7. On completion, move down the cutter about 1 mm and stop the spindle.
Move it to the position in step 3.
Avoid interference between the shank and the workpiece.
8. Move the cutter by the amount of T to avoid interference between the pre-drilled hole and the cutter end or the indexable insert.
Move it to the position in step 2.
9. Move the Z axis until the cutter end is moved out of the workpiece.

For BZ

A BZ Chamfering Cutter is used for back spot facing.



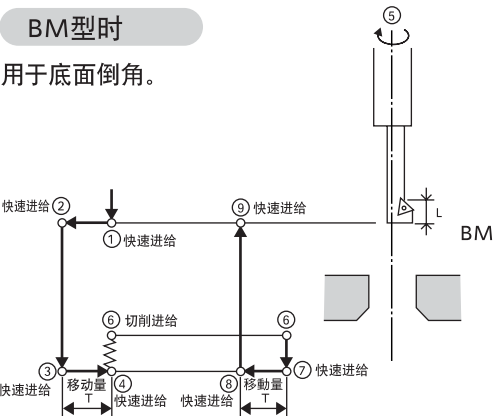
1. Move the cutter at rapid traverse to the approach point (X and Y axes: hole center).
2. Move the cutter by the amount of T to avoid interference between the pre-drilled hole and the cutter end or the indexable insert.

Movement	amount (T) mm	L mm
BZ070110	2.6	7
BZ085140	3.3	8
BZ105170	3.8	8
BZ130190	3.8	9
BZ170250	4.8	12
BZ210310	5.8	12

3. Move the Z axis until the indexable insert is moved out of the back of the workpiece by about L + 1 mm.
Avoid interference between the shank and the workpiece.
4. Move the X and Y axes to the center of the pre-drilled hole.
Move the axes to the position in step 1. Avoid interference between the shank and the workpiece.
5. Start the spindle to rotate.
6. Move the Z axis by cutting feed until the depth of spot facing reaches the desired size.
7. On completion, move down the cutter about 1 mm and stop the spindle.
8. Move the cutter by the amount of T to avoid interference between the pre-drilled hole and the cutter end or the indexable insert.
Move it to the position in step 2.
9. Move the Z axis until the cutter end is moved out of the workpiece.

BM型時

用于底面倒角。



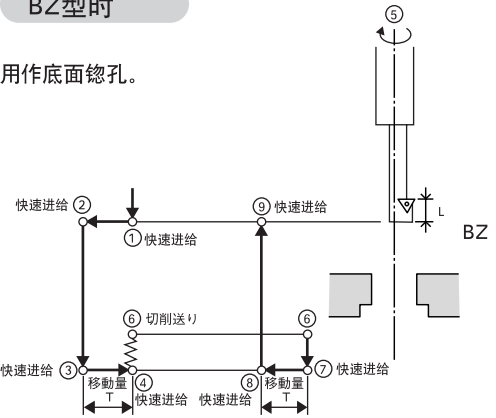
1. 快速进给至近接点 (X,Y轴是孔的中心) 。
2. 移动T所代表的距离, 保证BM先端和刀片不会和底孔发生干涉。

型号	移动量 (T)	L mm
BM068095	1.8	5
BM085115	2.1	5
BM100140	2.8	7
BM120160	2.8	7
BM1401855	3.2	8
BM160205	3.2	8

3. 移动Z轴使刀片比工件底面多伸出L+1mm。
请注意不要使柄部和工件干涉。
4. 移动至X,Y轴的底孔中心。
移动至顺序1的位置。
5. 旋转主轴。
6. 移动Z轴直到得到希望的倒角直径。
7. 加工结束后, 将刀具下降1mm后, 停止主轴转动。
移动至顺序3的位置。注意不要使柄部和工件发生干涉。
8. 移动T所代表的距离, 并保证BM先端和刀片不会和底孔发生干涉。
移动到顺序2的位置。
9. 移动Z轴直到BM先端部完全从工件出来。

BZ型時

用作底面镗孔。



1. 快速移动至近接点 (X,Y轴是孔的中心) 。
2. 移动T代表的距离, 保证BZ先端部和刀片不会和底孔发生干涉。

型号	移动量 (T)	L mm
BZ070110	2.6	7
BZ085140	3.3	8
BZ105170	3.8	8
BZ130190	3.8	9
BZ170250	4.8	12
BZ210310	5.8	12

3. 移动Z轴直到刀片从工件底面出来L+1mm。
请注意不要使柄部和工件发生干涉。
4. 将X,Y轴移动至底孔中心。
是顺序1的位置。请注意不要使柄部和工件发生干涉。
5. 旋转主轴。
6. 切削进给移动Z轴, 直到得到希望的镗孔深度。
7. 加工结束后, 将刀具下降1mm左右后停止主轴转动。
8. 移动T所代表的距离, 保证BZ先端部和刀片不会和底孔干涉。
9. 移动Z轴直到BZ先端部完全从工件出来。