





マルチボア ツーリングシステム 取扱説明書













フェイスミルアーバヘッド FMA・WA

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。
ご使用の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。

安全上の注意


本書は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人への危害や財産の損害を未然に防止するために、いろいろな表示をしています。


	警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
	注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容及び物的障害の発生が想定される内容を示します。

 警告	
 刃物やフェイスミルアーバヘッドは、正しく取り付けてください。 正しく取り付けないと、刃物やフェイスミルアーバヘッドが作動中に落下したり飛散したりして、けがの原因になります。	 故障が発生した場合は、直ちに使用を中止してください。 刃物やフェイスミルアーバヘッドが作動中に落下したり飛散したりして、けがの原因になります。修理をご希望の場合は、最寄りの販売店または弊社までお問い合わせください。
 工作機械への取り付けは正しく行ってください。 工作機械に付属している取扱説明書に従ってください。正しく取り付けないと、作動中に落下したり飛散したりして、けがの原因になります。	 分解や改造をしないでください。 本製品は刃物のサイズや使用する機械に合わせた仕様および構造になっています。むやみに分解や改造を行うと、刃物が破損したり、フェイスミルアーバヘッドの故障の原因になります。
 注意	
 刃物には素手で触れないでください。 刃物やフェイスミルアーバヘッドを取り付け、取り外しするときは、ウエスや手袋などを使ってください。素手で触れると刃部でけがをすることがあります。	 連続加工後すぐに刃物やフェイスミルアーバヘッドに触れないでください。 発熱しているため、やけどの原因になります。
 回転中の刃物やフェイスミルアーバヘッドには触れないでください。 刃物の交換やフェイスミルアーバヘッドの着脱は、回転が完全に停止したことを確認してから行ってください。回転中に手を触れると、巻き込まれてけがの原因になります。	 純正部品をお使いください。 フェイスミルアーバヘッドは、弊社純正の製品をお使いください。他社製品をお使いになると刃物を破損したり、故障の原因になります。
 切削中は保護カバーやメガネを使ってください。 切粉が飛散したりしてけがの原因になります。	<div> 留意</div> 弊社製品を使用して発生した機械のトラブルについて、弊社まかなる保証もいたしません。弊社製品を使用して加工したワークは、必ず精度の検査を行ってください。

お手入れについて

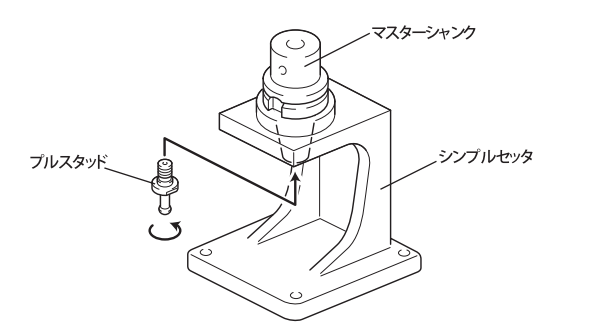
- ・ 長期間使用しない場合は汚れや湿気を完全に取除き、防錆処理を行ってください。

**水溶性切削液、錆、油膜、ほこりなどによる固着が発生し、動作不良の原因になります。**
- ・ 故障が発生した場合は直ちに使用を中止してください。

**刃物が作動中に落下したり飛散したりして、けがの原因になります。**
修理をご希望の場合は、最寄りの販売店または弊社までお問い合わせください。


プラストッドの取り付け


1. シンプルセッタなどの締付け治具にマスターシャンクを固定します。
2. マスターシャンクにプラストッドを取り付けます。
取り付ける工作機械、テーブル部にあったプラストッドを選んでください。
詳しい取り付け方法は、プラストッドの取扱説明書を参照してください。

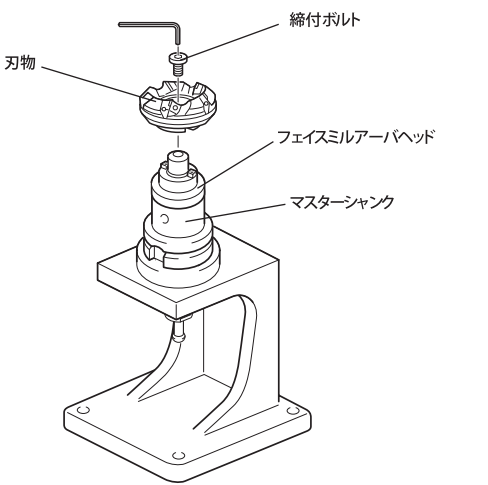
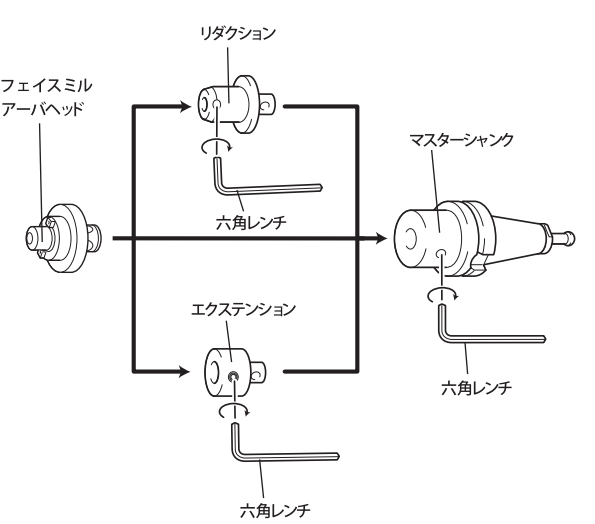


ヘッドの取り付け

1. マスターシャンクとヘッドの結合部を、それぞれウエスで掃除します。

**ほこりや油が付着していると、外れたりすることがあります。**
2. マスターシャンクにヘッドを取り付け、六角レンチで固定ボルトを締めます。
必要な突き出し長さに応じて、マスターシャンクとヘッドの間にエクステンション（別売）、もしくはリダクション（別売）を入れます。

**ジョイント部で手や指を挟まないように注意してください。**





[締付ボルトの六角レンチサイズ表]			
型式	締付ボルト	六角レンチサイズ	
FMA 25.4 WA - 6336	MBA－M12	10	
FMA 31.75WA - 6336	MBA－M16	14	
FMA 25.4 WA - 8036	MBA－M12	10	
FMA 31.75WA - 8036	MBA－M16	14	
FMA 38.1 WA - 8036	MBA－M20	17	


5. 取り外すときは逆の手順で作業してください。


刃物の取り付けと取り外し


1. シンプルセッタなどの締め付け治具にフェイスミルアーバヘッドを取り付けたマスターシャンクを固定します。
2. 刃物とフェイスミルアーバヘッドの刃物取り付け部をウエスで掃除します。


**ほこりや油が付着していると、刃物が空回りしたり、外れたりすることがあります。**

**刃物には素手で触れないでください。**刃物を取り扱うときは、必ずウエスや手袋などを使ってください。
3. 刃物の切り欠き部をフェイスミルアーバヘッドのドライブキーに合わせて差し込みます。

**刃物には素手で触れないでください。**刃物を取り扱うときは、必ずウエスや手袋などを使ってください。
4. フェイスミルアーバヘッドのサイズに適合した締付ボルト（付属）を六角レンチで締め付け、刃物を固定します。

**刃物とフェイスミルアーバヘッド端面の間に隙間がないことを確認してください。**

**刃物が抜けないか確認してください。**

**刃物には素手で触れないでください。**刃物を取り扱うときは、必ずウエスや手袋などを使ってください。

Multi-bore Tooling system

Instruction Manual

Face Mill Arbor Head

FMA•WA



Thank you for purchasing the NT Face Mill Arbor Head.












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.



Safety Instructions

To use the product correctly for your safety and to avoid hazardous conditions and property damages, this instruction manual provides various safety information and warning.

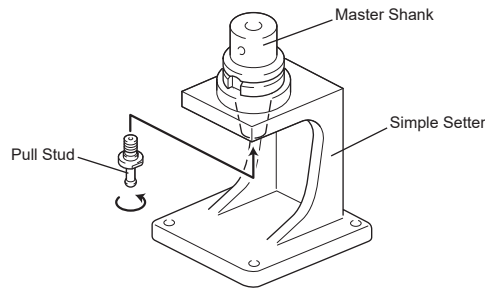
 WARNING	Indicates hazardous conditions that, if not faithfully followed, could result in death or serious injury.
 CAUTION	Indicates hazardous conditions that, if not faithfully followed, may result in injury or property damages.

 WARNING	
 Attach tools and face mill arbor head correctly. Failure to do so may cause drop or fly out cutting tools or face mill arbor head during machine operation, and may consequently result in injury.	 If any trouble occurs, stop use immediately. Failure to do so may drop or fly out cutting tools or face mill arbor head during machine operation, and may consequently result in injury. If repair is necessary, contact your local distributor.
 Mount face mill arbor head on machine tool correctly. Follow the description in the instruction manual of machine tool. Failure to do so may cause face mill arbor head drop or fly out during machine operation, and may consequently in injury.	 Do not disassemble or modify face mill arbor head. Face mill arbor heads are designed to the specifications of the corresponding tools and machine. Disassembling or modification may result in tool damage or face mill arbor head failure.
 CAUTION	
 Do not touch tools with bare hands. When attaching or removing your cutting tool or face mill arbor head, use a waste cloth or wear gloves. Failure to do so may result in injury when touching the cutting edges.	 Do not touch your cutting tools or face mill arbor heads on completion of continuous operation. Your may suffer burns because tools or face mill arbor heads are heated to high temperatures during operation.
 Do not touch the rotating tool or face mill arbor head. When replacing a tool or attaching/removing a face mill arbor head, make sure that it is stopped completely. Touching the rotating tool or face mill arbor head may trap your hand and result in injury.	 Use our product. Use the NT face mill arbor heads. To avoid tool damage or failure, do not use different manufacturers' products.
 Use a protective cover or wear goggles during cutting to avoid injury resulting from chip fly out.	NOTE NT Tool Corp. assumes no responsibility for any machine trouble while NT products are used. After workpieces are machined with our NT products, be sure to measure the accuracy.

About Maintenance



- When face mill arbor heads are not used over a prolonged period, wipe them clean and dry, and apply rust inhibitor. Water-soluble coolant, rust, oil film, dust, etc. remaining on the face mill arbor heads may stick and result in operation failure.
- If any trouble occurs, stop use immediately. Failure to do so may cause tool drop or fly out during machine operation, and may consequently result in injury. If repair is necessary, contact your local distributor.

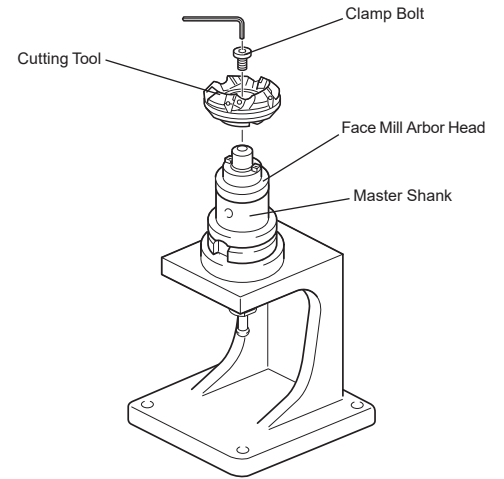
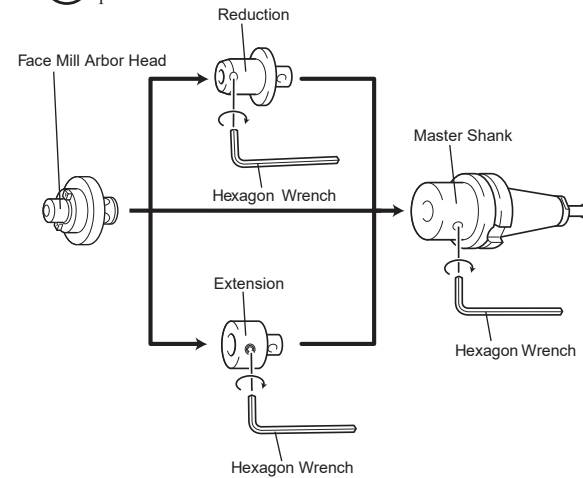
Attaching the Pull Stud



- Firmly fix master shank to NT simple setter or a fixing jig.
- Attach the pull stud to master shank.
Choose a pull stud to match with the machine spindle.
For details on attaching, refer to the Pull Stud instruction manual.

Attaching to the Head

- Use a waste cloth to clean the master shank, head and extension/reduction junctions. If dust or oil remains on the master shank, head or extension/reduction junctions, the head may turn free or be unfastened.
- Attach the head to a master shank, and use a hexagon wrench to tighten the fixing bolt.
To achieve necessary projection length, insert an extension (sold separately) or reduction (sold separately) between the master shank and the head. Be careful so that your hand or finger will not be pinched by the joint part.









[Hexagon Wrench Sizes for Clamp Bolts]

Face Mill Arbor Head Size	Clamp Bolt	Hexagon Wrench Size
FMA 25.4 WA - 6336	MBA—M12	10
FMA 31.75WA - 6336	MBA—M16	14
FMA 25.4 WA - 8036	MBA—M12	10
FMA 31.75WA - 8036	MBA—M16	14
FMA 38.1 WA - 8036	MBA—M20	17

- Remove your cutting tool by following this procedure reversely.

Attaching and Removing the Cutting Tool

- Firmly fix face mill arbor head to NT simple setter or a fixing jig.
- Use a waste cloth to clean the cutting tool and the cutting tool attachment portion of the face mill arbor head. If dust or oil remaining on the attachment portion of the face mill arbor head, the tool may turn free or may be unfastened. Don't touch your cutter's edge with bare hands. When handling the tool, use a waste cloth or wear gloves.
- Align the cutting tool notch with the face mill arbor head drive key, and insert the cutting tool. Don't touch your cutter's edge with bare hands. When handling the tool, use a waste cloth or wear gloves.
- Tighten the attached clamp bolt suitable for the face mill arbor head with hexagon wrench to fasten the cutting tool. Check that there is no gap between the cutting tool and end face of the face mill arbor head. Check that the cutting tool is securely inserted. Don't touch your cutter's edge with bare hands. When handling the tool, use a waste cloth or wear gloves.