

# XEBEC ブラシ表面用（大径カップ型）取扱説明書

使用前にこの取扱説明書をよくお読みください。読み終わった後は本製品の近くに常に保管し、作業者がすぐに参照できるようにしてください。

## 特長

- 切削加工後の根元厚み 0.2mm 程度のバリを除去します。カッターマーク除去、表面研磨にも最適です。
- 線材先端でバリを除去し、エッジを仕上げます。
- マシニングセンタ、ロボット等の機械装置に取り付け、バリ取り、カッターマーク除去の自動化を実現します。（コレットチャック、ミーリングチャック、ドリルチャック等で機械装置に取り付けできます。）
- 独自のブラシ素材（セラミックファイバー）のため、切れ味とブラシの形状が変わらず、バリ取り・研磨能力が安定持続します。
- セラミックファイバーを研磨材としており、砥粒は一切含みません。

本書はこちらでもご覧いただけます。

[https://www.xebec-tech.com/instruction\\_manual/](https://www.xebec-tech.com/instruction_manual/)



- 当社製品に「リフラクトリーセラミックファイバー（耐火性セラミック繊維）」は含有していません。

## 警告

本書記載の内容を必ずお守りください。

本書記載の内容以外でお使いになると下記のような重大な傷害や損害につながる恐れがあります。

- ▲ 加工装置からの本製品の脱落、線材の折損、部品の破断等により、作業者が失明・怪我をする恐れがあります。また、工作機械・ジグ・工作物が破損することがあります。
- ▲ 加工に伴い発生する本製品の研削粉やバリ等が目や肌に刺さり、作業者が失明・怪我をする恐れがあります。
- ▲ 加工に伴い発生する本製品の粉塵は、肺障害・皮膚刺激・アレルギーを起こす恐れがあります。
- ▲ 作業前確認で問題がなくても、使用途中で振動等の異常が生じた場合は、直ちに使用を中止してください。異常のまま使用を続けると、加工装置からの本製品の脱落、線材の折損、部品の破断により、作業者が失明・怪我をする恐れがあります。
- ▲ 回転速度、切込み量、線材突出し量は使用上限を超えて使用すると、加工装置からの本製品の脱落、線材の折損、部品の破断等により、作業者が失明・怪我をする恐れがあります。
- ▲ ツール先端部は定点で長時間加工すると高熱となり、線材の抜けや折損により、作業者が失明・怪我をする恐れがあります。加工部が高熱にならないように、加工時間を調整してください。また、使用後に加工部位を直接手で触れないようにしてください。
- ▲ スライドリング使用時は、XEBECブラシ表面用の適用ブラシ径に対応した専用のスライドリング（シャンク、ベースホルダ、リング）をお使いください。適用ブラシ径に対応していないスライドリングを使った場合は、線材の折損、部品の破断等により、作業者が失明・怪我をする恐れがあります。

## 作業者の安全対策

### 保護具の着用

保護メガネ・保護マスク・保護手袋・防音用イヤーマフ等の保護具を必ず着用してください。また、長袖服等肌を出さない服を着用し、袖口・裾をきちんと閉じてください。

### 作業場周辺への注意

- 作業場周辺に作業員以外が立ち入らない囲いを設置し、作業場周辺の方も保護具や肌を出さない服を着用してください。
- 埃や研削粉、油、水等で滑ったりつまずいたりする危険を避けるため、作業場の床は常にきれいに保ってください。
- 本製品の使用により、加熱、火花等が原因で火災が発生する恐れがあります。引火性の液体の近くや爆発性雰囲気の下では使用しないでください。また、作業場では必ず防火対策を行ってください。

### 研削粉に注意

作業中に発生する破片や研削粉等は、周囲に飛散します。集塵機等により集塵を確実に行ってください。

## 作業前確認

作業開始前には1分以上、工作機械または本製品を取り換えた時は3分以上の試運転を行い、機械、本製品取り付け部の緩み、振れ等、異常の無いことを確認してください。

## 使用上の注意事項

### マシニングセンタ等への装着

- ▲ 各加工装置に装着する際は、本製品シャンクを根元まで確実に差し込み、把握してください。

根元まで確実に差し込まないで把握した場合、加工時の振動により、加工装置から本製品が落下する恐れがあります。

これにより、作業者が失明・怪我をする恐れがあります。

- 取り付け時は、シャンク径に合ったチャックをご使用ください。
- 回転速度を制御できる加工装置に装着してご使用ください。
- 精密加工装置等でご使用の場合は、研削粉が装置摺動部に悪影響を与える恐れがあります。研削粉の集塵及び洗浄を確実に行ってください。

## 取扱い方法

### ツルーイング、ドレッシング

使用に伴い、ブラシ形状が変化した場合は、電着砥石にブラシを回転させながらツール先端を軽く押し付けて、形状を整えてください。



# XEBEC ブラシ表面用（大径カップ型）取扱説明書

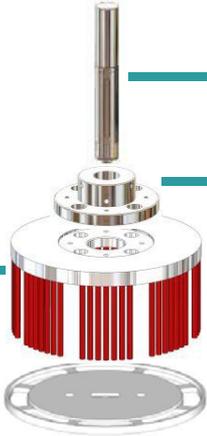
## 仕様

### ツール構成

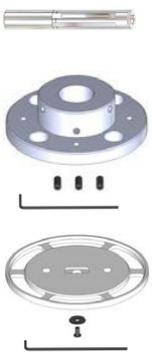
**ブラシ**



付属品：  
●ねじ（M5 キャップスクリュー）×4  
●六角レンチ×1



**スライドリング**



シャंक（全サイズ共通）

ベースホルダ（全サイズ共通）  
付属品：  
●ねじ（M5 セットスクリュー）×3  
●六角レンチ×1

リング（ブラシ径により異なる）  
付属品：  
●ねじ（M5 極低頭キャップスクリュー）×1  
●平ワッシャ×1  
●六角レンチ×1

**ラインナップ**

ブラシ径 (mm)	線材 (色)	商品コード
φ125	A11 (赤)	A11-CB125M
	A21 (白)	A21-CB125M
	A32 (青)	A32-CB125M
φ165	A11 (赤)	A11-CB165M
	A21 (白)	A21-CB165M
	A32 (青)	A32-CB165M
φ200	A11 (赤)	A11-CB200M
	A21 (白)	A21-CB200M
	A32 (青)	A32-CB200M

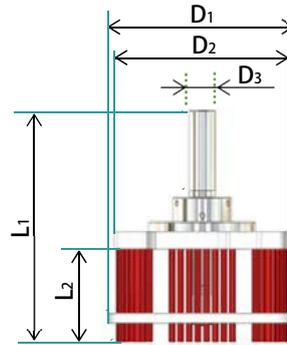
**ラインナップ**

※リングは消耗品です。取り付け部のガタつきや線材当接部の摩耗が大きい場合は交換してください。

ブラシ径 (mm)	商品コード
φ125	SR125M
φ165	SR165M
φ200	SR200M

### 寸法

ブラシ径 D <sub>2</sub> (mm)	全長 L <sub>1</sub> (mm)	線材長 L <sub>2</sub> (mm)	リング径 D <sub>1</sub> (mm)	シャंक径 D <sub>3</sub> (mm)	重量 (g)
φ125	182~192	75	135	25	1920
φ165			176		2320
φ200			211		2750



## 加工条件

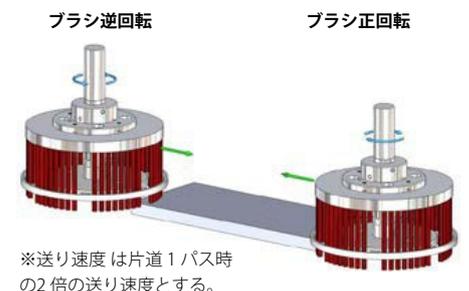
### 初期加工条件

ブラシ径 (mm)	切込み量 (mm)					回転速度 (min-1)		送り速度 (mm/min)		線材突出し量 (mm)		
	立ちバリ	横バリ	カッターマーク除去	研磨	使用上限	推奨	使用上限	バリ根元厚み (mm)		推奨	使用上限	
								0.05	0.1			
φ125	0.5	1.0	0.5	0.3~0.5	1.5	800	1000	4000	2500	300	15	20
φ165	0.5	1.0	0.5	0.3~0.5	1.5	600	750	4000	2500	300	15	20
φ200	0.5	1.0	0.5	0.3~0.5	1.5	480	600	4000	2500	300	15	20

- 回転速度、切込み量、線材突出し量は使用上限を超えて使用しないでください。
- 線材先端で加工することが最も効果的です。過大な切込み量または研削荷重で使用するとツール本来の効果が得られず、線材の摩耗、折損が著しく進みブラシ寿命も短くなります。
- ブラシにスライドリングを装着することにより、ベースホルダをスライドして線材の突出し量を調整して柔軟性や追従性を調整できます。突出し量が長ければ柔軟性・追従性が増し、突出し量が短ければ柔軟性・追従性は減少します。

### 調整目安

状況	バリ取り	カッターマーク除去・研磨
バリやカッターマークが取り切れない場合	●使用上限回転速度に注意して、回転速度を25%ずつ上げてください。 ●送り速度を10~20%ずつ上げてください。	●パス回数を増やしてください。 ●使用上限回転速度に注意して、回転速度を25%ずつ上げてください。
バリやカッターマークが取れてエッジがダレ過ぎてしまう場合	●回転速度を25%ずつ下げてください。 ●送り速度を10~20%ずつ上げてください。	●回転速度を25%ずつ下げてください。 ●送り速度を20~40%ずつ上げてください。
寿命を伸ばしたい場合		
バリやカッターマークが取れてブラシに偏摩耗が発生した場合	●送り速度を2倍に上げ、往復経路で加工してください。 ●復路はブラシを逆回転で加工してください。（右図参照）	



(図) 偏摩耗が発生したときの加工方法対策

# XEBEC ブラシ表面用（大径カップ型）取扱説明書

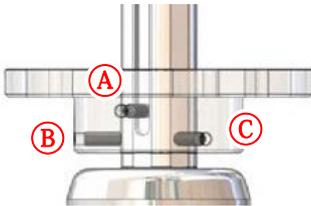
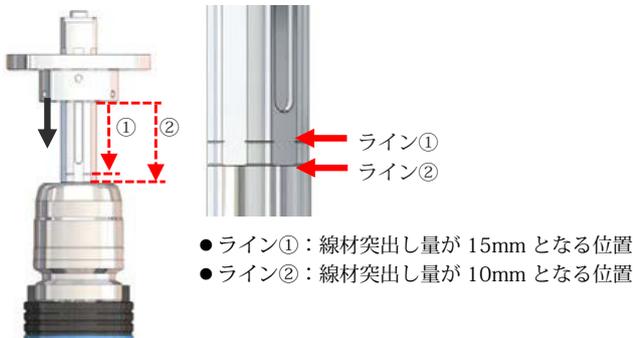
## 組み立て方法

- ① シャンクをツーリングホルダに確実に固定します。



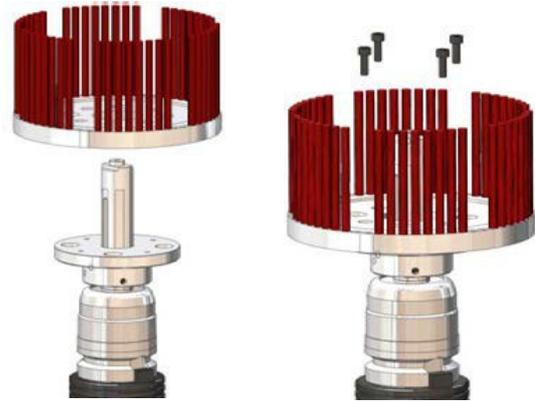
- ② ベースホルダをシャンクに挿入し、ねじ（付属品：M5 セットスクリュー×3）で確実に固定します。

● 新品ブラシを取り付ける際、ベースホルダ下端面の位置をシャンクラインに合わせて、規定の線材突出し量に設定できます。

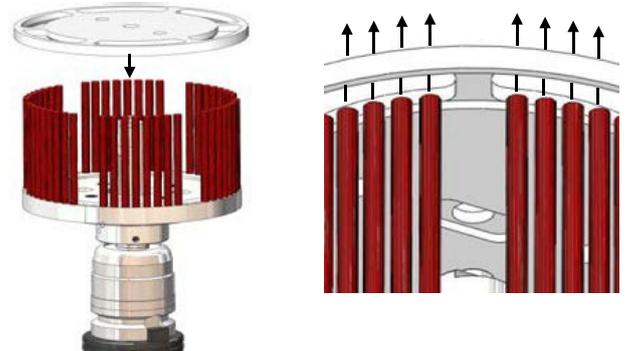


- ねじは上図の3箇所固定してください。
- 1. A部のシャンク溝の奥までねじを挿入して固定します。
- 2. ねじをB部、C部から挿入して、シャンク平坦部に押し付けて固定します。

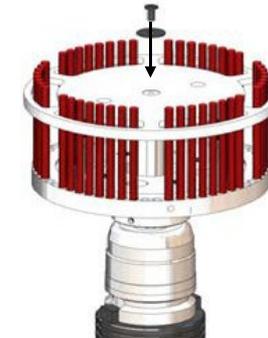
- ③ ブラシをシャンクに挿入し、ベースホルダにねじ（ブラシ付属品：M5 キャップスクリュー×4）で確実に固定します。



- ④ リングの長穴に線材束を貫通させ、リング中央部はシャンク先端平坦部形状に合わせて挿入します。



- ⑤ リングをねじ（付属品：M5 極低頭キャップスクリュー、平ワッシャ）でシャンクに確実に固定します。



## リングからの線材突出し量の調整方法

1. 「組み立て方法」手順②でベースホルダを固定したねじ（M5セットスクリュー×3）を緩め、線材突出し量を調整し、ねじで再度確実に固定します。
2. 下図のようにA部を固定した後、B部、C部を固定します。

