



ジーベックテクノロジー
製品カタログ
2024/2025



目次

採用事例	03
XEBECブラシについて	05
XEBECブラシ 表面用	07
XEBECブラシ 表面用 エンド型	09
XEBECブラシ 表面用 大径カップ型	10
XEBECブラシ 内径・交差穴用	11
XEBECブラシ 内径・交差穴用 大径タイプ	13
XEBECブラシ 内径・交差穴用 深穴ロングシャンク	14
XEBECブラシ ホイールタイプ	15
XEBECブラシ 旋盤用	17
XEBECオプションツールについて	19
XEBECフロートホルダー	21
XEBEC自動調整スリーブ	23
XEBEC短尺BTホルダー	25
XEBECイージーセッター	25
保守部品リスト	26
XEBEC裏バリカッター&バリ取りプログラム	27
XEBEC裏バリカッター	29
XEBECバリ取りプログラム	31
XEBECバリ取りCAM	33
XEBECバリレス面取りカッターについて	35
XEBECバリレス面取りカッター	37
XEBECセラミック砥石について	39
XEBECストーン 弾性シャフトタイプ	41
XEBECストーン 軸付砥石	43
XEBECマイスターフィニッシュ	45
XEBEC耐熱砥石	47
XEBECダイヤ	47
XEBEC弾性砥石	48
XEBECマイスターフィニッシュ ペンシルタイプ	48
XEBECスティックホルダー	49
XEBECツール専用 ポータブル回転工具	49
技術情報	50
XEBECとは	57
バリ取り相談カルテ	58

バリ取りの常識を変える

私たちが目指すのは、バリ取りの常識を変え、
人々がより創造的な仕事に自分の能力や時間を向け
られる世界にすることです。

常識を変えるために挑戦すると、必ず壁に当たります。
その壁を乗り越えるために、
志を共にする方々と知恵を出し合い協力する。
その過程がとても充実しているので、
目を輝かせながら楽しく仕事に取り組める。
そして、その先に新たな未来が開けます。

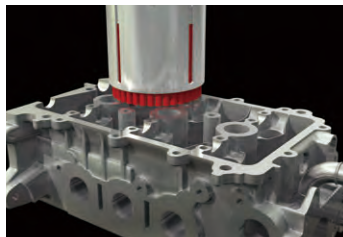
そのようなイメージを表紙にしました。
空を飛び、未来を目指すXEBEC号では、
共通の目的を持つ仲間たちが
目を輝かせながら協働しています。
これは当社のメンバーだけでなく、
現場で改善に当たるユーザの皆さん、
共に問題解決に取り組む工具商社や関連メーカの
皆さんも含まれます。

私たちジーベックテクノロジーは、
バリ取りの自動化を通して製造業の可能性を広げ、
皆さんと共に豊かな未来の実現を目指します。

株式会社ジーベックテクノロジー

自動車での採用事例

シリンダヘッドのバリ取り自動化



材質:ADC12
前加工:フェイスミル加工
使用ツール:
XEBECブラシ 表面用 (P7)
A11-CB100M



[動画 \(YouTube\)](#)

インバーターケースのバリ取り自動化



材質:ADC12
前加工:フェイスミル加工
使用ツール:
XEBECブラシ 表面用 (P7)
A32-CB25M



[動画 \(YouTube\)](#)

燃料部品の被膜除去

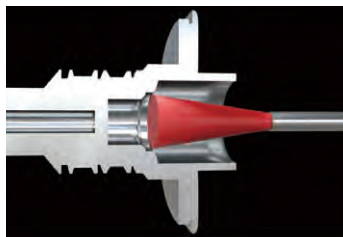


材質:セラミックス
前加工:エンドミル加工
使用ツール:
XEBECブラシ 表面用 (P7)
A11-CB15M



[動画 \(YouTube\)](#)

インプットシャフトのバリ取り自動化



材質:SCM
前加工:ドリル加工
使用ツール:
XEBECブラシ 内径・交差穴用 (P11)
CH-A12-7M-TL



[動画 \(YouTube\)](#)

自動車金型(タイヤ)の手作業研磨

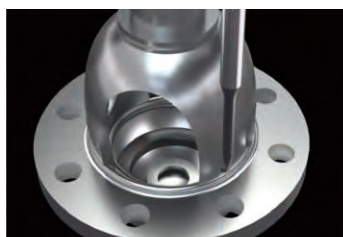


材質:アルミ
前加工:ボールエンドミル加工
使用ツール:
XEBECブラシ 表面用 エンド型 (P9)
A11-EB06M



[動画 \(YouTube\)](#)

デフケースのバリ取り自動化



材質:FCD
前加工:ドリル加工
使用ツール:
XEBEC裏バリカッター&バリ取りプログラム (P29)
XC-78-A



[動画 \(YouTube\)](#)

スクロールコンプレッサのバリ取り自動化



材質:アルミ
前加工:フェイスミル加工
使用ツール:
XEBECブラシ 表面用 (P7)
A11-CB40M



[動画 \(YouTube\)](#)

ピニオンギヤのバリ取り自動化



材質:S45C
前加工:ホブ加工
使用ツール:
XEBECブラシ 表面用 (P7)
A32-CB40M



[動画 \(YouTube\)](#)

自動車金型(ボディ)の研磨自動化



材質:SKD11
前加工:エンドミル加工
使用ツール:
XEBECブラシ 表面用 (P7)
A32-CB25M
A11-CB25M



[動画 \(YouTube\)](#)

ヨークのバリ取り自動化



材質:SCM
前加工:ドリル加工
使用ツール:
XEBEC裏バリカッター&バリ取りプログラム (P29)
XC-58-A



[動画 \(YouTube\)](#)

カムシャフトのバリ取り自動化

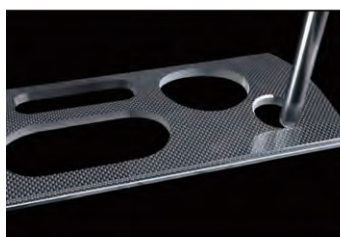


材質:FCD
前加工:ドリル加工
使用ツール:
XEBEC裏バリカッター&バリ取りプログラム (P29)
XC-38-A



[動画 \(YouTube\)](#)

外装部品の面取り加工



材質:CFRP
前加工:タップ加工
使用ツール:
XEBECバリレス面取りカッター (P37)
XC-C-06-N



[動画 \(YouTube\)](#)

産業機械での採用事例

ギヤボックスのバリ取り自動化

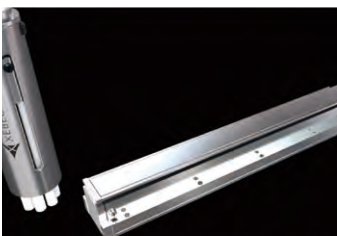


材質:FC250
前加工:フェイスミル加工
使用ツール:
XEBECブラシ 表面用 (P7)
A32-CB60M



[動画 \(YouTube\)](#)

スライドシリンダのバリ取り自動化

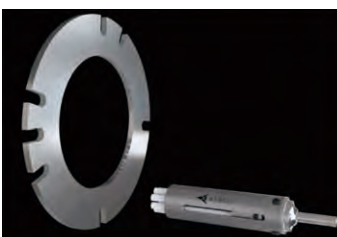


材質:アルミ
前加工:エンドミル加工
使用ツール:
XEBECブラシ 表面用 (P7)
A21-CB25M



[動画 \(YouTube\)](#)

ブレーキディスクの荒らし加工

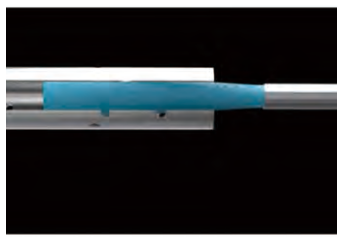


材質:SPHC
前加工:旋削加工
使用ツール:
XEBECブラシ 表面用 (P7)
A21-CB25M



[動画 \(YouTube\)](#)

パイプのバリ取り自動化



材質:SUS
前加工:ドリル加工
使用ツール:
XEBECブラシ 内径・交差穴用 (P11)
CH-A33-7M



[動画 \(YouTube\)](#)

シャフトのバリ取り自動化



材質:SCM
前加工:ねじ切り加工
使用ツール:
XEBECブラシ ホイールタイプ (P15)
W-A11-50



[動画 \(YouTube\)](#)

産業機械部品用金型の手作業研磨



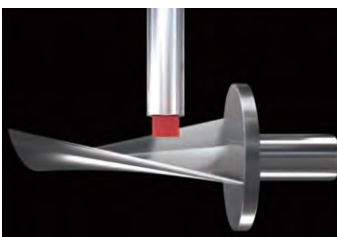
材質:SUS
前加工:ボールエンドミル加工
使用ツール:
XEBECマイスターフィニッシュ (P45)
スティックタイプ
HO-1006M



[動画 \(YouTube\)](#)

航空機での採用事例

タービンブレードの研磨自動化



材質:SUS630
前加工:ボールエンドミル加工
使用ツール:
XEBECブラシ 表面用 (P7)
A32-CB25M
A11-CB25M



[動画 \(YouTube\)](#)

マニホールドの手作業バリ取り



材質:アルミ
前加工:ドリル加工
使用ツール:
XEBECストーン弾性シャフトタイプ (P41)
CH-PM-6B



[動画 \(YouTube\)](#)

シャフトの手作業バリ取り



材質:アルミ
前加工:鋳造
使用ツール:
XEBECストーン軸付砥石 (P43)
AX-PM-6T



[動画 \(YouTube\)](#)

医療部品での採用事例

人工股関節の研磨自動化



材質:CoCrMo
前加工:旋削加工
使用ツール:
XEBECブラシ 表面用 (P7)
A13-CB06M



[動画 \(YouTube\)](#)

骨接合ネジのバリ取り自動化



材質:チタン
前加工:エンドミル加工
使用ツール:
XEBECブラシ 表面用 エンド型 (P9)
A11-EB06M



[動画 \(YouTube\)](#)

インプラントのバリ取り自動化



材質:PEEK樹脂
前加工:エンドミル加工
使用ツール:
XEBEC裏バリカッター&バリ取りプログラム (P29)
XC-18-A

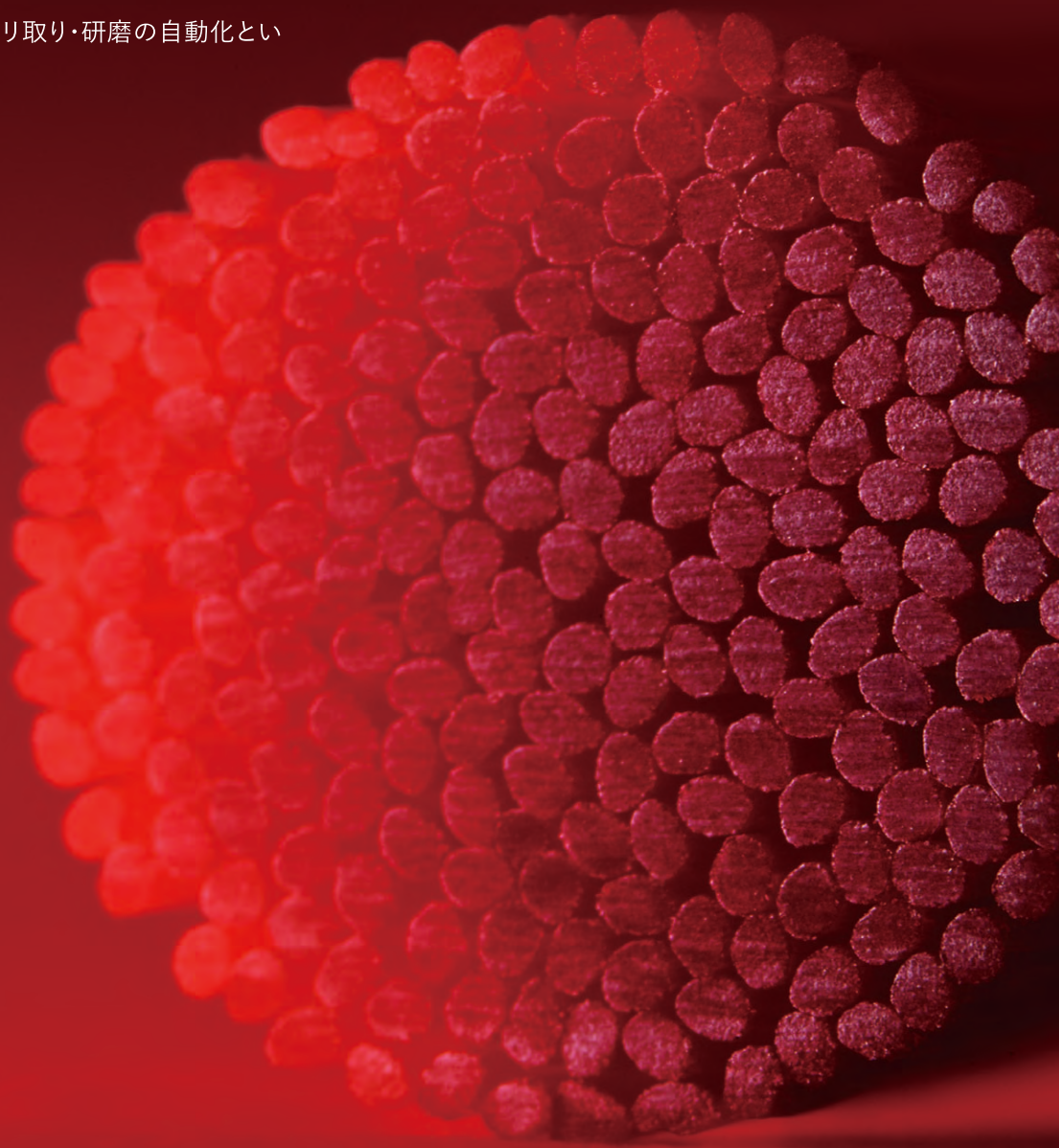


[動画 \(YouTube\)](#)

バリ取り・研磨を自動化するツール

XEBEC ブラシTM

「セラミック砥石をブラシに出来たら、世界初で画期的だ!」
技術的な挑戦意欲から生まれたのがセラミックブラシである。唯一無二だが、海のものとも山のものとも分らない用途不明のブラシ。可能性を感じ、前向きに試して下さる先進的なユーザー様のおかげで、微細バリ取りと面粗度向上を同時に達成するという価値を発見。従来のブラシと比較して、管理しやすい点も評価され、バリ取り・研磨の自動化というコンセプトにつながった。



XEBECブラシは砥粒ではなく独自のセラミックファイバーを研磨材に使用し、1本の線材に1000個の切れ刃を持つため“切れ味”が違います。高い研削力、最後まで変わらない研削力、変形しない形状という3つの特長によって、バリ取り・研磨の自動化を実現させます。

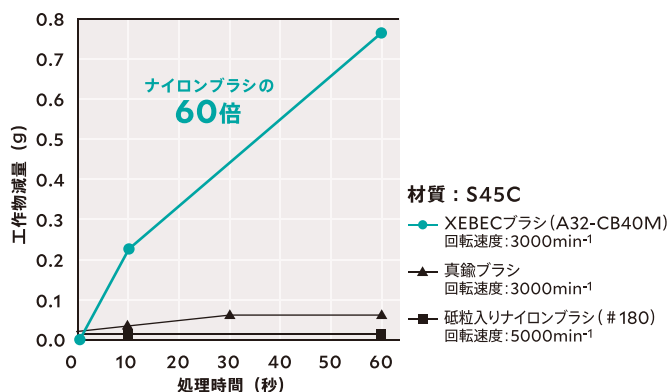
※当社製品に「リフラクトリーセラミックファイバー（耐火性セラミック繊維 RCF）」は含有しておりません。



×100 500μm

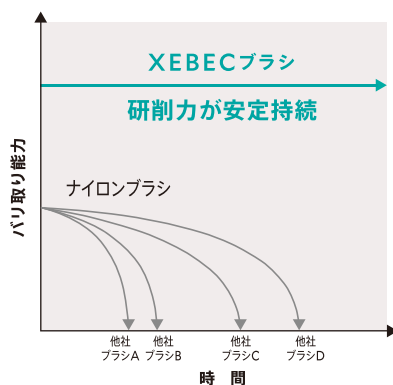
高い研削力

セラミックファイバーを研磨材に使用し、その含有率は80%以上
ブラシ先端の切れ刃が圧倒的な研削力を発揮



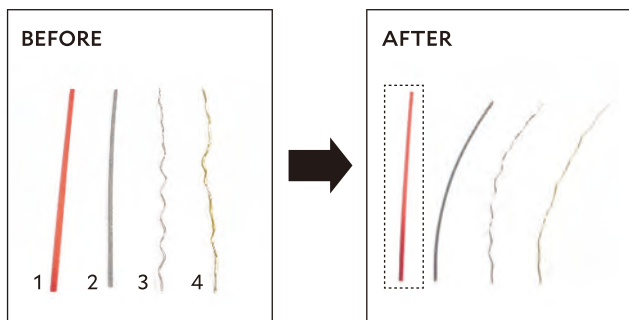
最後まで変わらない研削力

連続した繊維構造のため、金太郎飴のように切れ刃が常に突出
安定した研削力を発揮するコントロールできるブラシ



変形しない形状

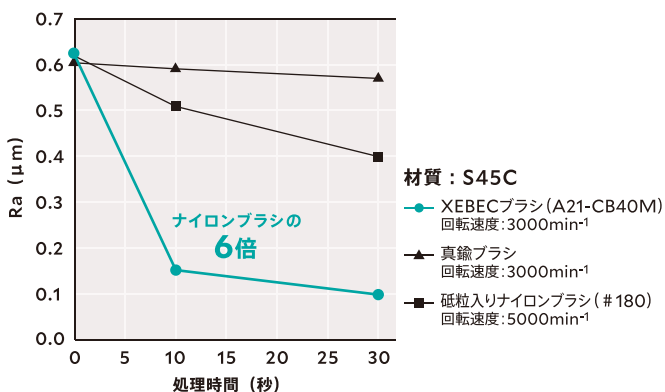
使用しても歯ブラシのように広がらず、ストレート形状を維持
量産ラインでも管理できるブラシ



1. XEBECブラシ (A11赤線材)
2. 砥粒入りナイロンブラシ
3. スチールワイヤーブラシ
4. 真鍮ワイヤーブラシ

驚異の研磨性能

セラミック砥石を線材化した、高い研磨性能を持つブラシ
到達面粗度はRa=0.1μm (Rz=0.4μm)



線材選定イメージ

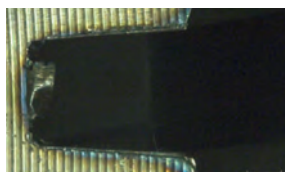
材質別	樹脂		銅・真鍮	
			アルミ 一般鉄	
バリの サイズ別	微細バリ		ステンレス 耐熱鋼 鋳鉄 高硬度材	
			バリの根元厚み (0.1mm未満)	
			バリの根元厚み (0.1~0.2mm)	
線材 (色)	ピンク		赤	
			白	
研削力			青	

研削力 → 高

※ ブラシサイズの種類によって選べる線材の種類は異なりますのでご注意ください。

バリ取り

Before

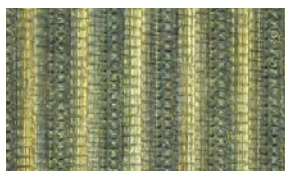


After

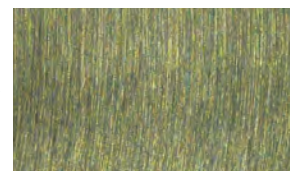


研磨

Before



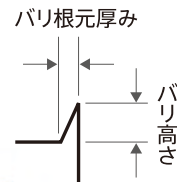
After



XEBECブラシ 表面用 特許

表面のバリ取り・カッターマーク除去・研磨に最適

対応バリサイズ
根元厚み0.2mm以下
(爪で折れる程度)



動画 (YouTube)

ツール構成

初回はブラシ本体と専用スリーブをそれぞれご購入ください。
専用スリーブにブラシ本体を取付けて使用します。



対応機種

以下の環境でご使用いただけます。



ブラシ本体

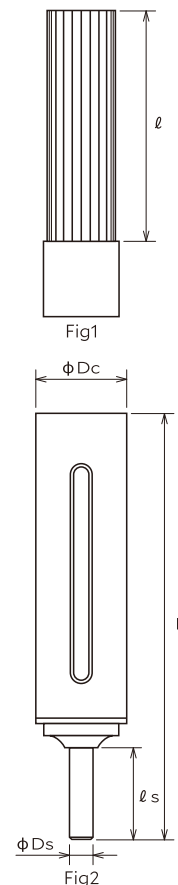
線材 (色)	商品コード	ブラシサイズ (mm)	線材長 ℓ (mm)	対象スリーブ (商品コード)	Fig
A13 (ピンク)	A13-CB06M	ϕ 6	30	S06M	1
	A13-CB15M	ϕ 15	50	S15M-P	1
A11 (赤)	A11-CB06M	ϕ 6	30	S06M	1
	A11-CB15M	ϕ 15	50	S15M-P	1
	A11-CB25M	ϕ 25	75	S25M	1
	A11-CB40M	ϕ 40	75	S40M-SD10	1
	A11-CB60M	ϕ 60	75	S60M	1
	A11-CB100M	ϕ 100	75	S100M	1
	A11-CB100M	ϕ 100	75	S100M	1
A21 (白)	A21-CB06M	ϕ 6	30	S06M	1
	A21-CB15M	ϕ 15	50	S15M-P	1
	A21-CB25M	ϕ 25	75	S25M	1
	A21-CB40M	ϕ 40	75	S40M-SD10	1
	A21-CB60M	ϕ 60	75	S60M	1
	A21-CB100M	ϕ 100	75	S100M	1
	A21-CB100M	ϕ 100	75	S100M	1
A32 (青)	A32-CB06M	ϕ 6	30	S06M	1
	A32-CB15M	ϕ 15	50	S15M-P	1
	A32-CB25M	ϕ 25	75	S25M	1
	A32-CB40M	ϕ 40	75	S40M-SD10	1
	A32-CB60M	ϕ 60	75	S60M	1
	A32-CB100M	ϕ 100	75	S100M	1
	A32-CB100M	ϕ 100	75	S100M	1

※線材の配置は外周部、1列埋め込みの中空構造です。(ブラシサイズ ϕ 6は中実構造)
※ブラシサイズは概寸です。ブラシのため先端拡がりにより前後します。
※サイズ ϕ 100以上のブラシも特注にて対応可能です。詳しくはP10をご確認下さい。

専用スリーブ

商品コード	対象ブラシサイズ (mm)	スリーブ外径 D_c (mm)	シャंक径 D_s (mm)	全長 L (mm)	シャंक長 ℓ_s (mm)	対象ブラシ (商品コード)	Fig
S06M	ϕ 6	ϕ 10	ϕ 6	70	29	A13/A11/A21/A32-CB06M	2
S15M-P	ϕ 15	ϕ 18.5	ϕ 6	90	29	A13/A11/A21/A32-CB15M	2
S25M	ϕ 25	ϕ 30	ϕ 8	140	30	A11/A21/A32-CB25M	2
S40M-SD10	ϕ 40	ϕ 45	ϕ 10	140	30	A11/A21/A32-CB40M	2
S60M	ϕ 60	ϕ 65	ϕ 12	150	35	A11/A21/A32-CB60M	2
S100M	ϕ 100	ϕ 110	ϕ 16	162	40	A11/A21/A32-CB100M	2

※全長はスリーブのみの長さです。ご使用時は、線材突出し量がプラスされます。
※S15M-Pのみ外筒部FRP製



加工事例

高品質なバリ取り自動化を実現します。

シリンダヘッドのバリ取り自動化



材質：アルミ
前加工：フェイスミル加工
使用ツール：A11-CB100M

課題

砥粒入りナイロンブラシを使用していたが、バリ取りに時間がかかり、かつ研削力が低いためバリ残りが発生していた。

導入効果

高い研削力によりバリ残りが無くなり、品質が安定した。また高送り加工が可能になり、サイクルタイム短縮を実現した。

時間のかかる手作業の研磨工程を自動化します。

金型磨きの自動化



材質：高硬度材
前加工：エンドミル加工
使用ツール：A11-CB25M

課題

手作業で研磨を行っており、1ワークで40分ほど時間がかかっていた。品質も安定せず、客先クレームが発生していた。

導入効果

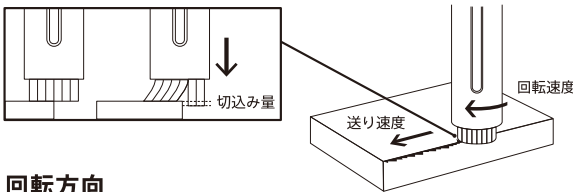
研磨作業を自動化、作業時間は1分に短縮することが出来た。作業者によるバラつきもなくなり、品質が安定した。

使用方法

加工条件について

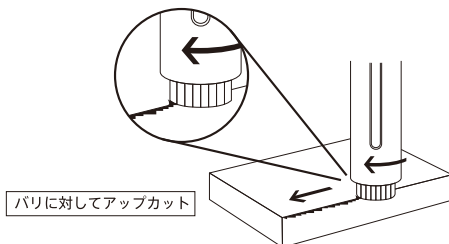
回転速度

ブラシのサイズごとに推奨回転速度、上限回転速度が設定されています。初期加工条件表をご確認ください。



回転方向

下図のようにバリに対してアップカットとなる方向にブラシを回転させてください。



送り速度

バリ根元厚み (爪で押して)	0.05mm (すぐ折れる)	→	4000mm/min
	0.1mm (折れる)	→	2500mm/min
カッターマーク 除去・研磨		→	250~850mm/min

切込み量

立ちバリ	エンドミル、ドリル加工後などのバリで ブラシ端面がバリに対して垂直に接触	→	0.5mm
横バリ	フェイスミル加工後のバリでブラシ端面が バリに対して平行に接触	→	1.0mm
カッターマーク 除去・研磨		→	0.3~0.5mm

使用上の注意事項

- ツールホルダには、コレットチャック、ミーリングチャックをご使用ください。
下記ツーリングのご使用はお控えください。
- ・焼ばめホルダ：スリーブのシャンクがSUS製のため、抜けなくなる恐れがあります。
- ・ハイドロチャック：スリーブシャンク径の公差がh7のため、把持力が弱くなり、ツールホルダから抜ける可能性があります。
- ・サイドロックホルダ：スリーブシャンクがSUS製の為、ねじ締めの際シャンクが変形し、ツールホルダから抜けなくなる恐れがあります。

加工条件

初期加工条件

商品コード	回転速度(min ⁻¹)			切込み量(mm)			送り速度(mm/min)			線材突出し量(mm)	
	バリ取り	カッターマーク 除去・研磨	上限	立ちバリ	横バリ	カッターマーク 除去・研磨	バリ根元厚み 0.05mm	バリ根元厚み 0.1mm	カッターマーク 除去・研磨	バリ取り	カッターマーク 除去・研磨
A13-CB06M・A11-CB06M・A21-CB06M	8000	10000	10000	0.5	0.5	0.3	4000	2500	250	10	10
A32-CB06M	8000	10000	10000	0.3	0.3	0.3	4000	2500	250	10	10
A13-CB15M	4800	6000	6000	1.0	1.0	0.5	4000	2500	450	10	10
A11-CB15M・A21-CB15M・A32-CB15M	4800	6000	6000	0.5	1.0	0.5	4000	2500	450	10	10
A11-CB25M・A21-CB25M・A32-CB25M	4000	5000	5000	0.5	1.0	0.5	4000	2500	700	15	10
A11-CB40M・A21-CB40M・A32-CB40M	2400	3000	3000	0.5	1.0	0.5	4000	2500	800	15	10
A11-CB60M・A21-CB60M・A32-CB60M	1600	2000	2000	0.5	1.0	0.5	4000	2500	850	15	10
A11-CB100M・A21-CB100M・A32-CB100M	960	1200	1200	0.5	1.0	0.5	4000	2500	850	15	10

※樹脂の場合、材質によっては工作物が溶けてしまったり、変色してしまう場合があります。工作物の変形が問題になる場合は、回転速度を初期加工条件の1/10程度にすることで改善できる場合があります。

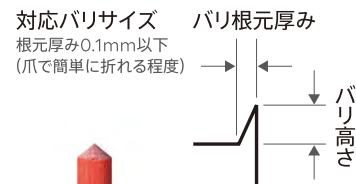


取扱説明書

線材選定はP51

XEBCブラシ 表面用 エンド型

シール面のカッターマーク除去・研磨に最適



動画 (YouTube)

対応機種

回転速度が制御できる回転工具、装置でご使用いただけます。



回転工具 (電動)



マシニングセンタ



旋盤 (ミーリング機能付き)



専用機



ロボット

ブラシ本体

線材 (色)	商品コード	ブラシサイズ (mm)	シャンク径 (mm)	線材長 ℓ (mm)	全長 L (mm)	推奨回転速度 (min ⁻¹)	上限回転速度 (min ⁻¹)	Fig
A13 (ピンク)	A13-EB01S	φ 1	φ 3	15	52	7000~12000	15000	3
	A13-EB015S	φ 1.5	φ 3	15	52	7000~12000	15000	3
	A13-EB02S	φ 2	φ 3	15	52	7000~12000	15000	3
	A13-EB025S	φ 2.5	φ 3	15	52	7000~12000	15000	3
	A13-EB03M	φ 3	φ 3	30	67	4000	6000	3
A11 (赤)	A11-EB01S	φ 1	φ 3	15	52	7000~12000	15000	3
	A11-EB015S	φ 1.5	φ 3	15	52	7000~12000	15000	3
	A11-EB02S	φ 2	φ 3	15	52	7000~12000	15000	3
	A11-EB025S	φ 2.5	φ 3	15	52	7000~12000	15000	3
	A11-EB06M	φ 5	φ 3	20	57	7000	12000	4
A21 (白)	A21-EB06M	φ 5	φ 3	20	57	7000	12000	4
A32 (青)	A32-EB06M	φ 5	φ 3	20	57	7000	12000	4

※ブラシサイズは概寸です。ブラシのため先端拡がりにより前後します。

使用上の注意事項

手作業で使用する場合は、研削荷重2N以下でご使用ください。

下記の場合はブラシが破損します

○上限回転速度を超えての使用 ○上限押込み荷重を超えての使用 ○エアースリット回転工具での使用

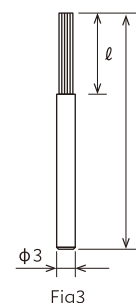


Fig3

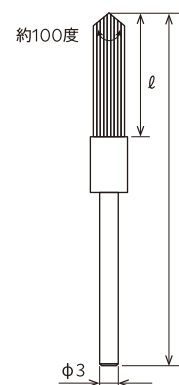


Fig4

(A11-EB06M
A21-EB06M
A32-EB06M)



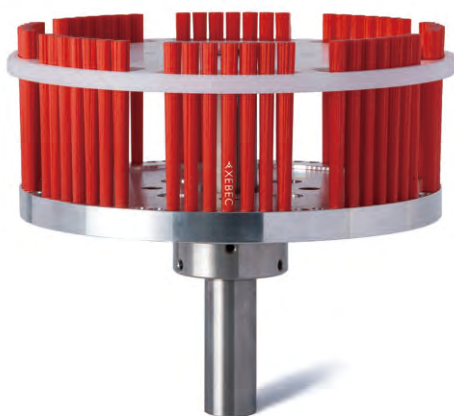
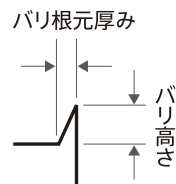
取扱説明書

線材選定はP53

XEBCブラシ 表面用 大径カップ型 特許

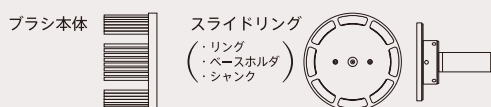
加工幅が100mmを超える表面のバリ取り・カッターマーク除去・研磨に最適

対応バリサイズ
根元厚み0.2mm以下
(爪で折れる程度)



ツール構成

初回はブラシ本体とスライドリングをそれぞれご購入ください。
ブラシ本体にスライドリングを取付けて使用します。



対応機種

以下の環境でご使用いただけます。



ブラシ本体

線材 (色)	商品コード	ブラシサイズ (mm)	線材長 ℓ (mm)	対象スライドリング (商品コード)	Fig
A11 (赤)	A11-CB125M	$\phi 125$	75	SR125M	5
	A11-CB165M	$\phi 165$	75	SR165M	5
	A11-CB200M	$\phi 200$	75	SR200M	5
A21 (白)	A21-CB125M	$\phi 125$	75	SR125M	5
	A21-CB165M	$\phi 165$	75	SR165M	5
	A21-CB200M	$\phi 200$	75	SR200M	5
A32 (青)	A32-CB125M	$\phi 125$	75	SR125M	5
	A32-CB165M	$\phi 165$	75	SR165M	5
	A32-CB200M	$\phi 200$	75	SR200M	5

※ブラシサイズは概寸です。ブラシのため先端拡がりにより前後します。

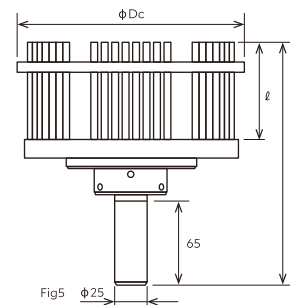
スライドリング

商品コード	対象ブラシサイズ (mm)	スライドリング外径 D_c (mm)	シャンク径 (mm)	全長 L (mm)	Fig
SR125M	$\phi 125$	$\phi 135$	$\phi 25$	187	5
SR165M	$\phi 165$	$\phi 176$	$\phi 25$	187	5
SR200M	$\phi 200$	$\phi 211$	$\phi 25$	187	5

※スライドリングはリング、ベースホルダ、シャンクで構成されており、組立て式になっております。

※ベースホルダとシャンクは全サイズ共通、リングはブラシサイズによって異なります。

※ブラシ本体とスライドリングを組み合わせた総重量は $\phi 125$ が1920g、 $\phi 165$ が2320g、 $\phi 200$ が2750gです。



加工条件

初期加工条件

商品コード	回転速度(min ⁻¹)			切込み量(mm)			送り速度(mm/min)			線材突出し量(mm)	
	バリ取り	カッターマーク 除去・研磨	上限	立ちバリ	横バリ	カッターマーク 除去・研磨	バリ根元厚み 0.05mm	バリ根元厚み 0.1mm	カッターマーク 除去・研磨	バリ取り	カッターマーク 除去・研磨
A11-CB125M・A21-CB125M・A32-CB125M	800	1000	1000	0.5	1.0	0.5	4000	2500	700	15	10
A11-CB165M・A21-CB165M・A32-CB165M	600	750	750	0.5	1.0	0.5	4000	2500	700	15	10
A11-CB200M・A21-CB200M・A32-CB200M	480	600	600	0.5	1.0	0.5	4000	2500	650	15	10

上手くいかない場合の改善方法は、P51(XEBCブラシ表面用)を参照してください。

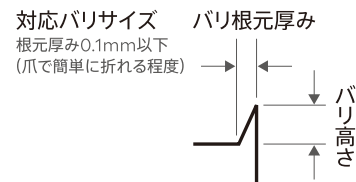


取扱説明書

線材選定はP51

XEBECブラシ 内径・交差穴用

内径や穴底のバリ取り・カッターマーク除去・研磨に最適



動画 (YouTube)

対応機種

6500min⁻¹以上で、回転制御可能な装置からご使用いただけます。



マシニングセンター



旋盤(ミール機能付き)



専用機



ロボット



回転工具(電動)

線材 (色)	商品コード	ブラシサイズ (mm)	シャフト径 Dc (mm)	シャンク径 Ds (mm)	シャンク長 ℓs (mm)	線材長 ℓ (mm)	全長 L (mm)	上限回転速度 (min ⁻¹)	対象1次加工穴径 (mm)	Fig
A12(赤)	CH-A12-1.5M	φ 1.5	φ 2.5	φ 3	30	50	120	20000	φ 3.5~5	6
	CH-A12-3M-TL	φ 3	φ 4	φ 3	30	50	120	14000	φ 5~8	6
	CH-A12-3L-TL	φ 3	φ 4	φ 4	30	50	170	12000	φ 5~8	6
	CH-A12-5M-TL	φ 5	φ 6	φ 6	30	50	120	14000	φ 8~10	6
	CH-A12-5L-TL	φ 5	φ 6	φ 6	30	50	170	12000	φ 8~10	6
	CH-A12-7M-TL	φ 7	φ 8	φ 6	30	50	120	14000	φ 10~20	6
	CH-A12-7L-TL	φ 7	φ 8	φ 8	30	50	170	12000	φ 10~20	6
	CH-A12-11M	φ 11	φ 12	φ 12	30	50	120	14000	φ 14~20	6
A33(青)	CH-A12-11L	φ 11	φ 12	φ 12	30	50	170	12000	φ 14~20	6
	CH-A33-3M	φ 3	φ 4	φ 3	30	60	130	14000	φ 5~8	6
	CH-A33-3L	φ 3	φ 4	φ 4	30	60	180	12000	φ 5~8	6
	CH-A33-5M	φ 5	φ 6	φ 6	30	60	130	14000	φ 8~10	6
	CH-A33-5L	φ 5	φ 6	φ 6	30	60	180	12000	φ 8~10	6
	CH-A33-7M	φ 7	φ 8	φ 6	30	60	130	14000	φ 10~14	6
	CH-A33-7L	φ 7	φ 8	φ 8	30	60	180	12000	φ 10~14	6
	CH-A33-11M	φ 11	φ 12	φ 12	30	60	130	14000	φ 14~20	6
	CH-A33-11L	φ 11	φ 12	φ 12	30	60	180	12000	φ 14~20	6

※ブラシサイズは概寸です。ブラシのため先端弧がりにより前後します。

使用上の注意事項

加工設備へ装着する際は、シャンクを30mm以上差し込み、確実に把持してください。

下記の場合はブラシが破損します

- 上限回転速度を超えての使用
- エア式回転工具での使用
- 円筒外(工作物外)での使用
- 穴入り口から加工点が20mm未満の位置での使用

下記の場合はブラシが破損する可能性があります

- 偏心交差穴、斜め交差穴
- T字型の交差穴で2次加工穴径が1次加工穴径の100%以上
- 十字型の交差穴で2次加工穴径が1次加工穴径の70%以上

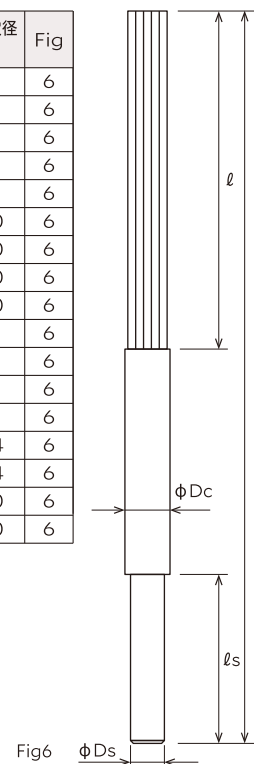


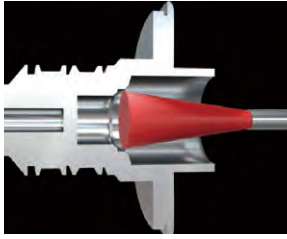
Fig6

線材選定はP53

加工事例

交差穴のバリ取り自動化を実現します。

インプットシャフトのバリ取り自動化



材質：SCM
前加工：旋削加工
使用ツール：CH-A12-7M-TL

課題

砥粒入りナイロンブラシを使用し、手作業にてバリを除去していたが、バリ残りが発生しており歩留まりが低かった。

導入効果

専用機によるバリ取りの自動化を実現し、高い研削力によりバリ残りが無くなり、品質が安定した。

交差穴のバリ取り自動化を実現します。

バルブケースのバリ取り自動化



材質：樹脂
前加工：ドリル加工
使用ツール：CH-A12-5M-TL

課題

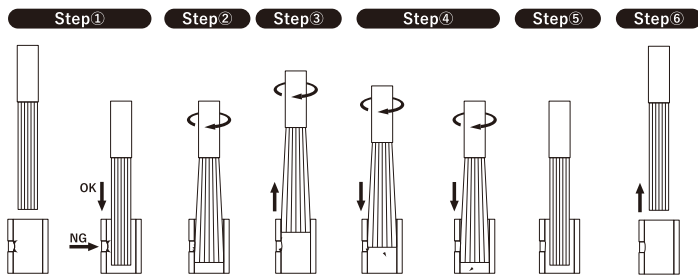
カッターによる手作業でのバリ取りに時間がかかっていた。また内径の研磨後の仕上がった面に傷をつけてしまい、品質を悪化させていた。

導入効果

機内でのバリ取り自動化を実現し、バリ取りにかかる時間を大きく短縮した。内径を傷つけることなく、品質が安定した。

使用方法

効果的な使用方法



- ① ブラシの回転を止めた状態で1次加工穴に挿入
*円筒外で回転させると、線材が破損、飛散する恐れがあります
- ② 2次加工穴を通り過ぎたところで、ブラシを回転
- ③ ブラシを引きながら加工
- ④ ブラシを押しながら加工
- ⑤ ブラシの回転を停止
- ⑥ ブラシの回転を止めた状態で引き抜く

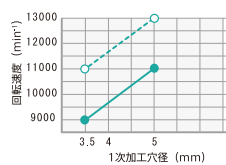
加工条件

回転速度の調整について

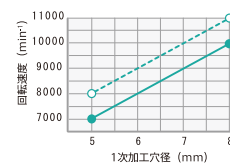
使用するブラシサイズ、対象の1次加工穴径、ブラシ摩耗量によって、回転速度を調整することでより効果的に使用できます。

下記グラフより、対象ツールと回転速度をご確認下さい。(実線(—)が新品時、点線(----)が10mm摩耗時)

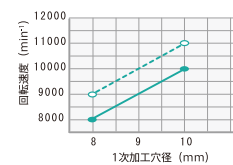
CH-A12-1.5M
対象1次加工穴径: $\phi 3.5 \sim 5\text{mm}$



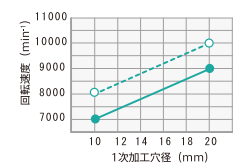
CH-A12-3M-TL/3L-TL
対象1次加工穴径: $\phi 5 \sim 8\text{mm}$



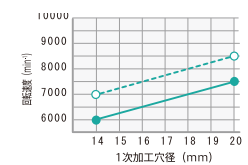
CH-A12-5M-TL/5L-TL
対象1次加工穴径: $\phi 8 \sim 10\text{mm}$



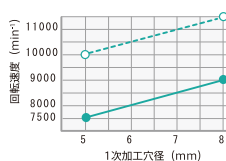
CH-A12-7M-TL/7L-TL
対象1次加工穴径: $\phi 10 \sim 20\text{mm}$



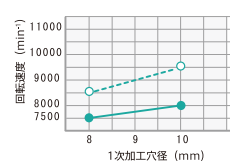
CH-A12-11M/11L
対象1次加工穴径: $\phi 14 \sim 20\text{mm}$



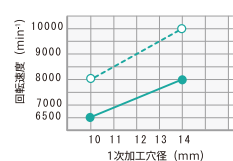
CH-A33-3M/3L
対象1次加工穴径: $\phi 5 \sim 8\text{mm}$



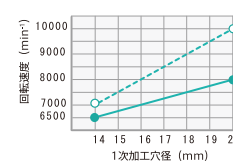
CH-A33-5M/5L
対象1次加工穴径: $\phi 8 \sim 10\text{mm}$



CH-A33-7M/7L
対象1次加工穴径: $\phi 10 \sim 14\text{mm}$



CH-A33-11M/11L
対象1次加工穴径: $\phi 14 \sim 20\text{mm}$



送り速度

300mm/min

回転方向

正転・逆転の両方向で加工することでより均一なバリ取り効果・エッジ品質が得られます。

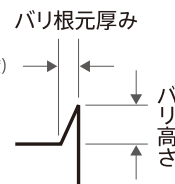


取扱説明書

XEBECブラシ 内径・交差穴用 大径タイプ

φ20 を超える内径や穴底のバリ取り・カッターマークの除去・研磨に最適

対応バリサイズ
根元厚み0.1mm以下
(爪で簡単に折れる程度)



動画 (YouTube)

ツール構成

初回はブラシ本体と専用シャングをそれぞれご購入ください。
専用シャングにブラシ本体を取付けて使用します。



対応機種

4000min⁻¹以上で、回転制御可能な装置からご使用いただけます。



ブラシ本体

線材 (色)	商品コード	ブラシサイズ (mm)	線材長 ℓ (mm)	シャング挿入深さ d_s (mm)	上限回転速度 (min ⁻¹)	対象1次加工穴径 (mm)	対象シャング	Fig
A34 (濃青)	CH-A34-15	φ15	60	10	9000	φ20~25	CH-SH-6	7
	CH-A34-20	φ20	60	16	9000	φ25~30	CH-SH-8	7
	CH-A34-25	φ25	60	16	9000	φ30~35	CH-SH-8	7

※ブラシサイズは概寸です。ブラシのため先端がかりにより前後します。
※ブラシ本体にシャングを装着した際の全長は150mmです。

専用シャング

商品コード	シャフト径 D_s (mm)	シャング長 ℓ_s (mm)	対象ブラシ	Fig
CH-SH-6	φ 6	80	CH-A34-15	8
CH-SH-8	φ 8	86	CH-A34-20・CH-A34-25	8

使用上の注意事項

加工設備へ装着する際は、シャングを30mm以上差し込み、確実に把持してください。

下記の場合はブラシが破損します

- 上限回転速度を超えての使用
- エアースクレーパーでの使用
- 円筒外（工作物外）での使用
- 穴入り口から加工点が20mm未満の位置での使用

下記の場合はブラシが破損する可能性があります

- 2次加工穴径がφ12以上の交差穴
- ※2次加工穴径がφ12を超えるワークに使用する際は技術サポートまでお問い合わせください。

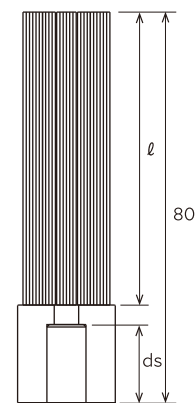


Fig7

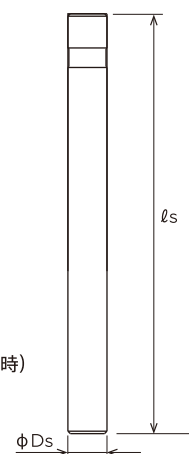


Fig8

加工条件

初期加工条件

回転速度: 7000min⁻¹ 送り速度: 300mm/min

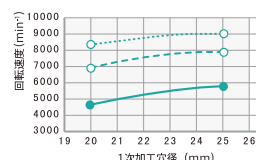
回転速度の調整について

使用するブラシサイズ、対象の1次加工穴径、ブラシ摩耗量によって、回転速度を調整することでより効果的に使用できます。

下記グラフより、対象ツールと回転速度をご確認下さい。(実線(—)が新品時、点線大(---)が10mm摩耗時、点線小(.....)が20mm摩耗时)

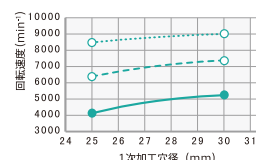
CH-A34-15

対象1次加工穴径: φ20~25mm



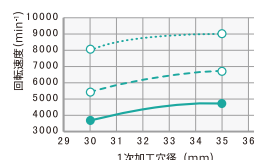
CH-A34-20

対象1次加工穴径: φ25~30mm



CH-A34-25

対象1次加工穴径: φ30~35mm



回転方向

正転・逆転の両方向で加工することでより均一なバリ取り効果・エッジ品質が得られます。

対応材質

樹脂・非鉄金属・鋼・ステンレスなど材質問わずご使用いただけます。

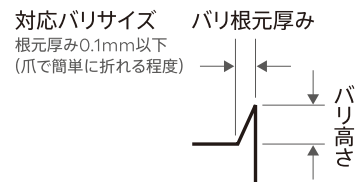
取扱説明書

使用方法是P12

XEBECブラシ 内径・交差穴用 深穴ロングシャンク

深さ150mmを超える内径や穴底のバリ取り・カッターマーク除去・研磨に最適

特注対応品



ツール構成

初回はブラシ本体とカラー、シャンクをご購入ください。
(全て特注品)
ブラシ本体にカラーとシャンクを取付けて使用します。

対応機種

回転速度が制御でき、かつ6500min⁻¹以上回転可能なフルカバータイプの装置でご使用いただけます。



マシニングセンタ



旋盤(ミリング機能付き)



専用機

線材 (色)	商品コード	ブラシサイズ (mm)	シャンク径 Ds (mm)	全長 L (mm)	上限回転速度 (min ⁻¹)
A12 (赤)	*	φ 3	φ 4	400	12000
	*	φ 5	φ 6	400	12000
	*	φ 7	φ 8	400	12000
	*	φ 11	φ 12	400	12000
A33 (青)	*	φ 3	φ 4	410	12000
	*	φ 5	φ 6	410	12000
	*	φ 7	φ 8	410	12000
	*	φ 11	φ 12	410	12000

*本製品は特注品です。ご提供方法については技術サポートまでお問い合わせください。

※ブラシサイズは概寸です。ブラシのため先端抵がりにより前後します。

使用上の注意事項

下記の場合はブラシが破損します

- 上限回転速度を超えての使用
- エアースクレーパーでの使用
- 円筒外（工作物外）での使用

下記の場合はブラシが破損する可能性があります

- 偏心交差穴、斜め交差穴
- T字型の交差穴で2次加工穴径が1次加工穴径の50%以上
- 十字型の交差穴で2次加工穴径が1次加工穴径の25%以上



取扱説明書

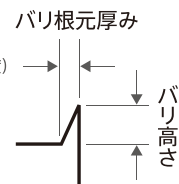
加工条件はP12・線材選定はP53

XEBC ブラシ ホイールタイプ

特許

内径や側面、ねじのバリ取り・研磨に最適

対応バリサイズ
根元厚み0.1mm以下
(爪で簡単に折れる程度)

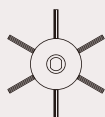


動画 (YouTube)

ツール構成

初回はブラシ本体と専用シャंकをそれぞれご購入下さい。
専用シャंकにブラシ本体を取り付けて使用します。

ブラシ本体



専用シャंक



対応機種

以下の環境でご使用いただけます。



マシニングセンタ



旋盤 (ミリング機能付き)



専用機



ロボット

ブラシ本体

線材 (色)	商品コード	ブラシサイズ (mm)	束数 (本)	対象シャंक (商品コード)	Fig
A11 (赤)	W-A11-50	φ50	6	W-SH-M/L	9
	W-A11-75	φ75	6		

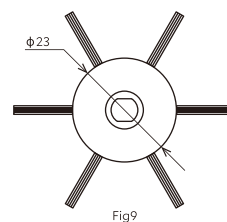


Fig9

専用シャंक

商品コード	シャंक径 Ds (mm)	シャंक長 ℓs (mm)	Fig
W-SH-M	φ 8	70	10
W-SH-L	φ12	150	10

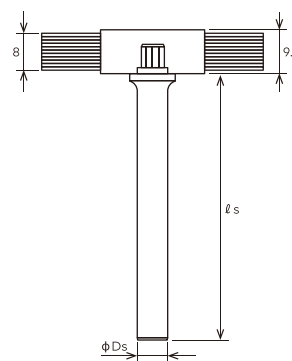


Fig10

加工事例

ねじのバリ取り自動化を実現します。

雄ねじのバリ取り自動化



材質：SCM
前加工：旋削加工
使用ツール：W-A11-50

課題

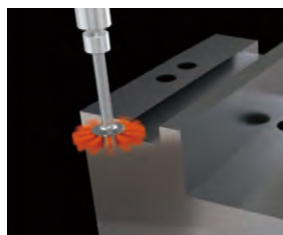
ヤスリを使ってバリを取っていたが、バリ残りが発生し、品質が安定しなかった。

導入効果

バリ残りが無くなり品質が安定した。

側面エッジのバリ取り自動化を実現します。

側面エッジのバリ取り自動化



材質：S50C
前加工：エンドミル加工
使用ツール：W-A11-50

課題

側面エッジに発生したバリのため機械内でのバリ取りは諦めて、手作業にてバリを取っていた。

導入効果

機内でバリを取り切り、省人化を実現した。

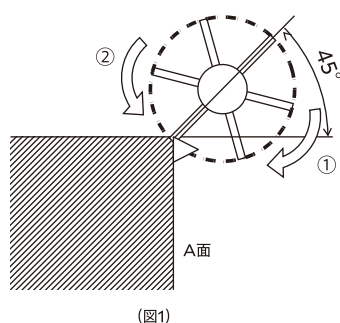
使用方法

図1のように、A面側に出たバリに対して、エッジ角度の中心位置が理想です。

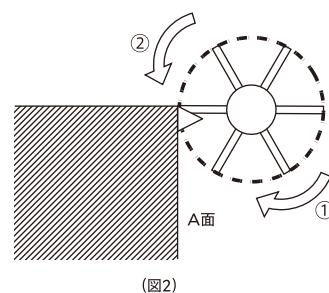
この時、回転方向は①→②の順に、正逆で加工してください。

図1のような加工が難しい場合、図2でもバリを取ることが可能です。

回転方向は①→②の順に、正逆で加工してください。



(図1)



(図2)

加工条件

初期加工条件

商品コード	切削速度 (m/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (mm/束)	切込み量 (mm)	送り速度 (mm/min)
W-A11-50	250	1600	0.5	0.2	4800
W-A11-75	250	1000	0.5	0.2	3000

加工条件の使用範囲

商品コード	切削速度 (m/min)	送り量 (mm/束)	切込み量 (mm)	上限回転速度 (min ⁻¹)
W-A11-50・W-A11-75	150~350	1.5以下	0.5以下	3000

※ ブラシが短くなると線材の剛性が高くなり、線材が折れやすくなります。線材が破損する場合は、切込み量を減らしてご使用ください。

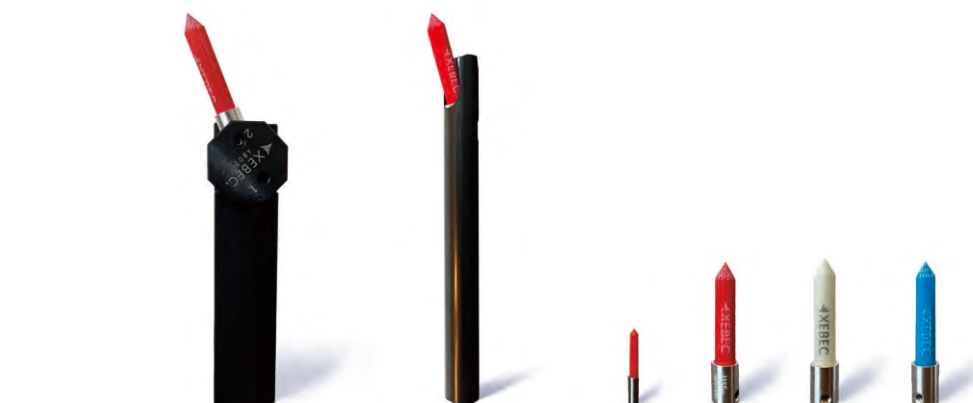
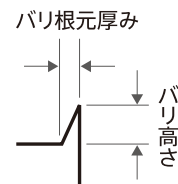


取扱説明書

XEBCブラシ 旋盤用

ミーリング機能の無い旋盤でのバリ取りに最適

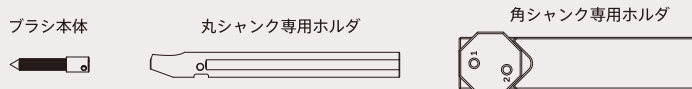
対応バリサイズ
根元厚み0.1mm以下
(爪で折れる程度)



動画 (YouTube)

ツール構成

初回はブラシ本体と専用ホルダをそれぞれご購入ください。
専用ホルダにブラシ本体を取付けて使用します。



対応機種

以下の環境でご使用いただけます。



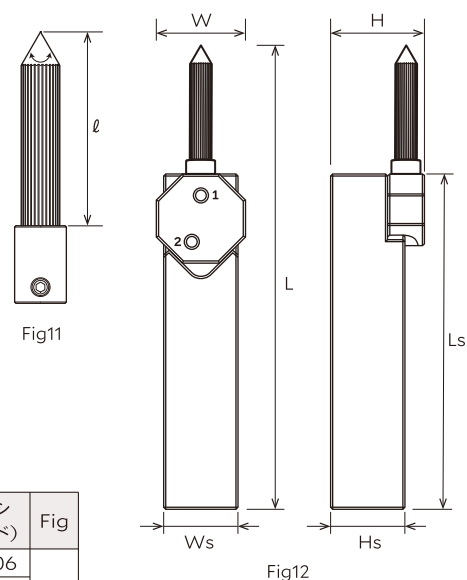
旋盤 (ミーリング機能付き)



旋盤 (ミーリング機能なし)

ブラシ本体

	線材 (色)	商品コード	ブラシサイズ (mm)	線材長 ℓ (mm)	対象ホルダ	Fig
	A11 (赤)	A11-TB025	ϕ 2.5	15	TM-SH-06	11
	A11 (赤)	A11-TB06	ϕ 6	30	TM-SH-S2020	11
					TM-SH-S2525	
					TM-SH-12	
	A21 (白)	A21-TB06	ϕ 6	30	TM-SH-S2020	11
					TM-SH-S2525	
						TM-SH-12
	A32 (青)	A32-TB06	ϕ 6	30	TM-SH-S2020	11
					TM-SH-S2525	
						TM-SH-12



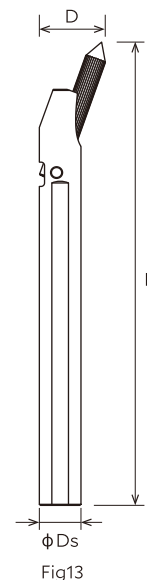
専用ホルダ:角シャンクタイプ

ホルダ商品コード	全長 L (mm)	シャンク高さ Hs(mm)	高さ H(mm)	シャンク幅 Ws(mm)	幅 W(mm)	シャンク長さ Ls(mm)	対象ブラシ (商品コード)	Fig
TM-SH-S2020	124	20	26	20	24	90	A11-TB06	12
							A21-TB06	
							A32-TB06	
TM-SH-S2525	134	25	31	25	24	100	A11-TB06	12
							A21-TB06	
							A32-TB06	

専用ホルダ:丸シャンクタイプ

ホルダ商品コード	全長 L (mm)	シャンク径 Ds(ϕ mm)	挿入可能径 D(mm)	最小加工径 (ϕ mm)	対応横穴サイズ (ϕ mm)	対象ブラシ (商品コード)	Fig
TM-SH-06	107	6	11以上	12	3以下	A11-TB025	13
TM-SH-12	133	12	20以上	21	規定なし	A11-TB06	13
						A21-TB06	
						A32-TB06	

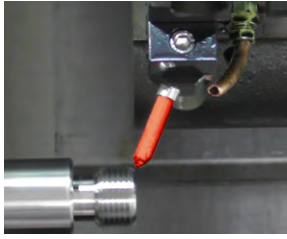
※加工設備へ装着する際は、ホルダを30mm以上差し込み、確実に把持してください。



加工事例

旋盤工程でのねじ加工後のバリ取り自動化を実現します。

ねじのバリ取り自動化



課題

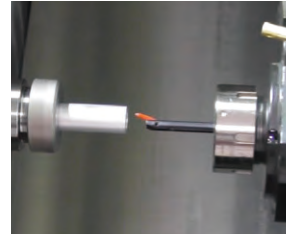
ねじ加工の際に出るバリを、旋盤内でワークを回転させながら、ペーパーを押し当てて手作業で除去していたが、安全面から問題になっていた。

導入効果

機内の中でバリ取りが自動化でき、危険な作業が無くなった。品質も安定し、不良率の削減に貢献した。

旋盤工程での交差穴加工後のバリ取り自動化を実現します。

交差穴のバリ取り自動化



課題

交差穴加工の際の裏バリ取りは、ミーリングホルダが埋まっていたため、すべて手作業で除去しており、品質と工数が問題となっていた。

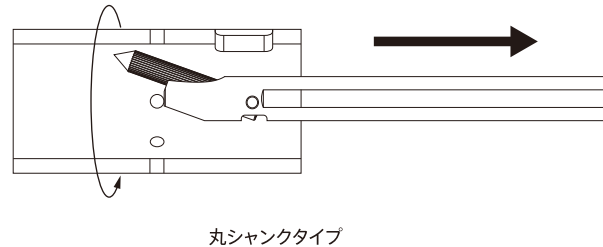
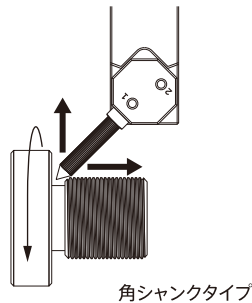
導入効果

機械の中でバリを取り切ることができ、工数が削減できた。バリの取り残しが無くなり品質も向上した。

使用方法

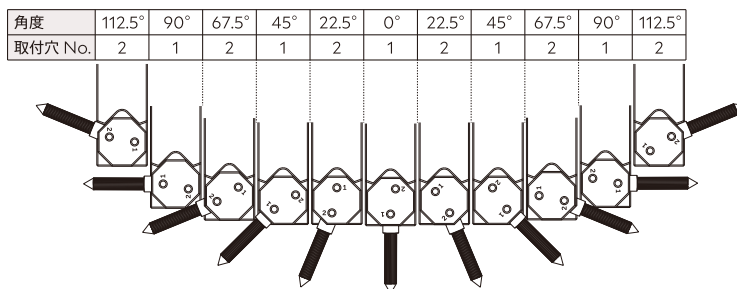
加工方法について

外径加工、内径加工を問わず、下図のようにブラシを端面側へ引きながら加工してください。



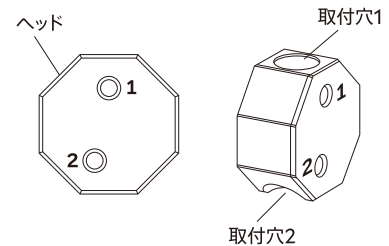
ブラシ角度の種類と設定の仕方（角シャンクタイプのみ）

下図のように対象エッジに合わせてブラシの角度を11通りに調整可能です。



ブラシ取付穴（角シャンクタイプのみ）

ヘッドにはブラシ取付穴が2箇所あります。取付穴にはそれぞれ1, 2の番号が付いています。

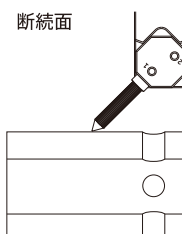
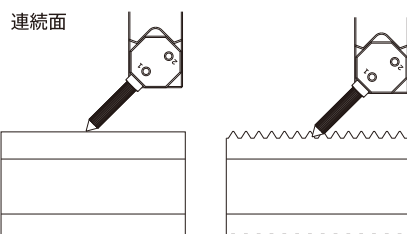


加工条件

加工条件	範囲 (各サイズ共通)	初期条件 (各サイズ共通)
切削速度 (m/min)	60~250	150
送り量 (mm/rev)	0.1~0.5	0.3
切込み量 (mm)	0.5~2.0	連続面で使用するとき：1.0
		断続面で使用するとき：0.5

※大きなバリをバリ取りすると、ブラシの摩耗が大きく、寿命が短くなる恐れがあります。

※角シャンクタイプはブラシの角度により初期条件が一部変わりますので、QRコードより取扱説明書をご確認ください。



取扱説明書

XEBEC オプションツール

XEBECオプションツール

ブラシと組み合わせて使用することで、線材突出し量調整の手間を軽減します。
より安定したバリ取り・研磨を実現します。



装着写真



XEBEC フロートホルダー

内蔵されたばねを収縮させることで、摩耗補正や線材突出し量調整の手間を軽減でき、加工性能が安定

使用イメージ



動画 (YouTube)



装着写真



XEBEC 自動調整スリーブ

内蔵されたギヤ機構によって、線材突出し量の調整を自動化し、人為的なミスを軽減でき、加工性能が安定

使用イメージ



動画 (YouTube)



装着写真



XEBEC イージーセッター

線材突出し量調整の手間を軽減

XEBECフロートホルダー

ストレートシャンクタイプ
BT シャンクタイプ

特 許

【対象製品】ストレートシャンクタイプ
XEBECブラシ 表面用 (φ6~100)

【対象製品】BTシャンクタイプ
XEBECブラシ 表面用 (φ6~25)

内蔵されたばねを収縮させることで、
摩耗補正や線材突出し量調整の手間を軽減でき、加工性能が安定



動画 (YouTube)

対応機種 「ストレートシャンクタイプ」

以下の環境でご使用いただけます。



マシニングセンタ



旋盤 (ミリング機能付き)



専用機



ロボット

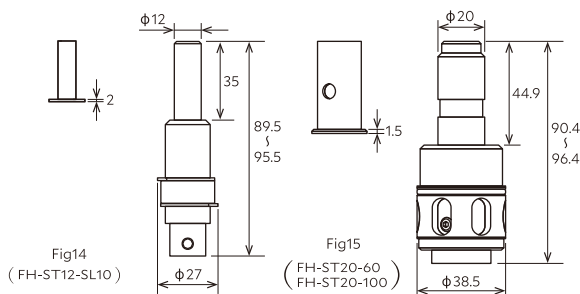
対応機種 「BT シャンクタイプ」

BT30/40をえる設備でご使用いただけます。

ストレートシャンクタイプ

商品コード	対象ブラシサイズ (mm)	対象スリーブのシャンク径 (mm)	上限回転速度 (min ⁻¹)	付属品	Fig
FH-ST12-SL10	φ 6	φ 6 (付属品①使用時)	10000	① φ 6 プッシュ ② φ 8 プッシュ ③ 低荷重ばね ④ 標準ばね* ⑤ 高荷重ばね *納品時に内蔵済み	14
	φ 15	φ 6 (付属品①使用時)	6000		
	φ 25	φ 8 (付属品②使用時)	5000		
	φ 40	φ 10	3000		
FH-ST20-60	φ 60	φ 12	2000	φ 12 プッシュ	15
FH-ST20-100	φ 100	φ 16	1200	φ 16 プッシュ	15

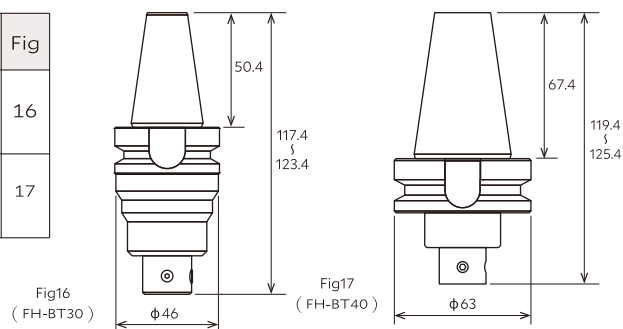
※ φ 3 プッシュ、最大荷重ばねについては保守部品リストをご覧ください。



BT シャンクタイプ

商品コード	対象ブラシサイズ (mm)	対象スリーブのシャンク径 (mm)	上限回転速度 (min ⁻¹)	ゲージライン下長さ (mm)	Fig
FH-BT30	φ 6	φ 6 (別売り φ 6 プッシュ使用時)	10000	75	16
	φ 15	φ 6 (別売り φ 6 プッシュ使用時)	6000		
	φ 25	φ 8	5000		
FH-BT40	φ 6	φ 6 (別売り φ 6 プッシュ使用時)	10000	60	17
	φ 15	φ 6 (別売り φ 6 プッシュ使用時)	6000		
	φ 25	φ 8	5000		

※ φ 6 プッシュについては保守部品リストをご覧ください。

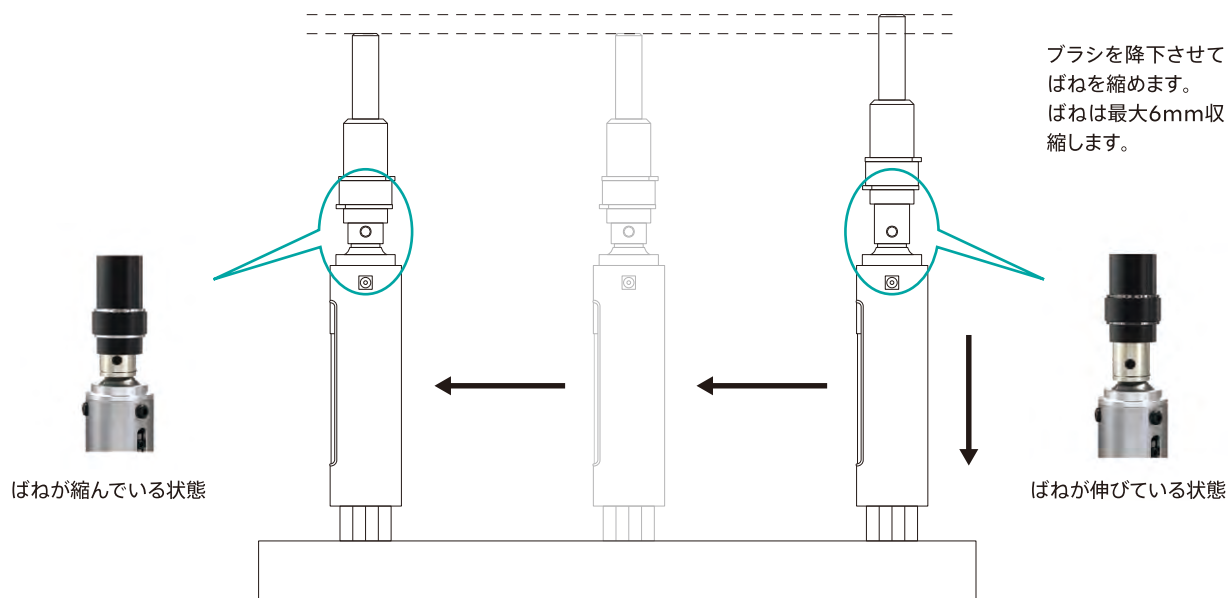


使用上の注意事項

- 工作物に対して垂直に降ろして当ててください。
- 断続加工や突起物がある場合はご使用いただけません。
- 横型マシニングセンタの場合、ばね荷重が低いと伸縮機能が作動しない場合があります。

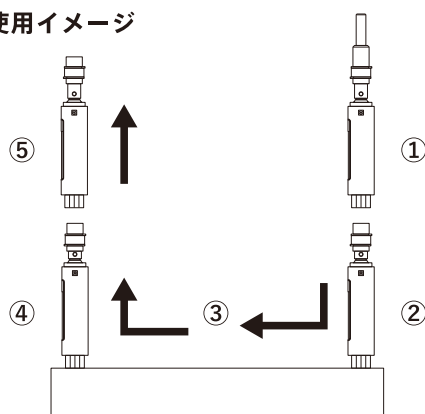
機構

本体にばねが内蔵されています。工作物に進入後、ばねを収縮させて使用します。



使用方法

使用イメージ



装着時は、工作物に対して横から進入することができないため、以下のような方法でご使用ください。

- ① 工作物上部より、無回転でブラシを工作物に進入させてください。
- ② 設定値まで切込み、ばねを収縮させてください。
- ③ ばねが収縮した後、ブラシを回転させ、送りを開始してください。
- ④ 加工終点でブラシの回転および送りを停止させてください。
- ⑤ ブラシを工作物上部へ戻してください。

対応できないワーク形状



ブラシが落下してしまうような断続加工や、突起物がある場合はご使用いただけません。

FH-ST12-SL10

ばね種類	外径 (mm)	ばね定数 (N/mm)	自然長 (mm)	ストローク別荷重 (N)	
				0mm	6mm
標準ばね (納品時内蔵)	φ10	0.3	40	4.5	6.3
低荷重ばね (納品時付属)	φ10	0.3	30	1.5	3.3
高荷重ばね (納品時付属)	φ10	0.55	39	7.2	10.5
最大荷重ばね (別売り)	φ10	3.03	30	15.2	33.4

FH-ST20-60/100 FH-BT30/40

荷重調整	ストローク別荷重 (N)		荷重調整ねじの位置
	0mm	6mm	
通常フロート	2	6	荷重調整ねじが軸端部にある時
強めフロート	6	10	荷重調整ねじが軸奥にある時



取扱説明書

XEBEC自動調整スリーブ

【対象製品】

XEBECブラシ 表面用 (φ6~40)

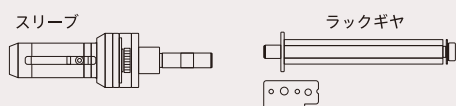
内蔵されたギヤ機構によって、線材突出し量の調整を自動化し、
人為的ミスを軽減でき、加工性能が安定



動画 (YouTube)

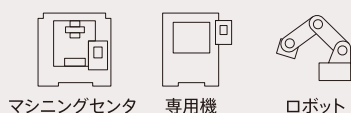
製品構成

スリーブとラックギヤで構成されています。
ブラシ本体は別途ご購入ください。



対応機種

スリーブの位相を定位置停止することのできる装置でご使用いただけます。



商品コード	対象ブラシ (商品コード)	スリーブ外径 Dc (mm)	最外径 Df (mm)	シャック径 Ds (mm)	全長 L (mm)	シャック長 ℓs (mm)	本体重量 (g)	上限回転速度 (min ⁻¹)	Fig
XP-AUT06M	A13-CB06M	φ14.2	φ37	φ10	124.1	35	220	10000	18
	A11-CB06M								
	A21-CB06M								
	A32-CB06M								
XP-AUT15M	A13-CB15M	φ23.4	φ37	φ10	136.3	35	270	6000	18
	A11-CB15M								
	A21-CB15M								
	A32-CB15M								
XP-AUT25M	A11-CB25M	φ34.6	φ60	φ16	189	41.5	795	5000	18
	A21-CB25M								
	A32-CB25M								
XP-AUT40M	A11-CB40M	φ50	φ60	φ16	189	41.5	910	3000	18
	A21-CB40M								
	A32-CB40M								

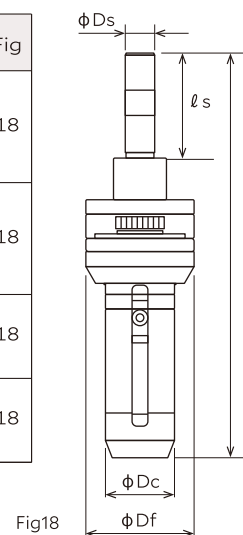
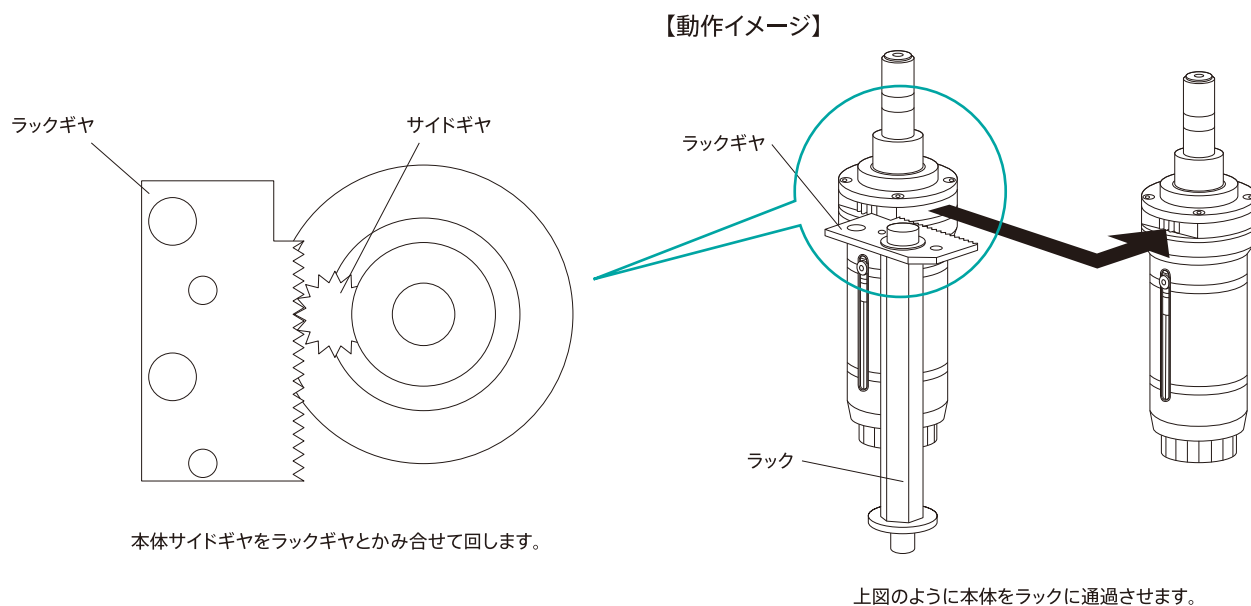


Fig18

使用イメージ

付属の「ラックギヤ」を加工機内に設置、固定します。

スリーブ本体に内蔵されたサイドギヤとラックギヤをかみ合わせて、サイドギヤを回転させることで線材突出し量を調整します。



線材の突き出し量

突出し量の最小単位は0.05mmで、1回の動作で最大1mmを突出することができます。

摩耗量に応じた突出し量の設定が可能です。

XEBEC短尺 BTホルダー

工作機械の主軸ゲージライン下23.5mm(ブッシュつばの厚み1.5mmを含む)
でコンパクトなホルダー
ツール長を抑えたい環境で効果を発揮

【対象製品】

XEBECブラシ 表面用
XEBEC自動調整スリーブ
XEBECフロートホルダー

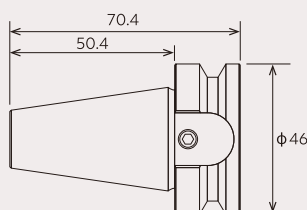
商品コード	対象シャंक径 (mm)
SH-BT30	φ20

*XEBEC製品のみでご使用ください。

*別売りのφ8、φ10、φ12、φ16ブッシュについてはP24の保守部品リストをご覧ください。



製品概略図



対応機種

BT30を使える設備でご使用いただけます。

XEBECイージーセッター

線材突出し量調整の手間を軽減

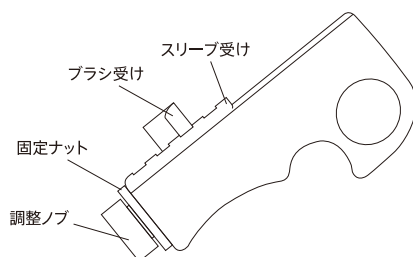
【対象製品】

XEBECブラシ 表面用 (φ15~100)

商品コード	対象ブラシサイズ (mm)	同梱六角レンチサイズ (mm)
XP-EZ-001	φ15・φ25・φ40・φ60・φ100	1.5, 2.0

使用方法

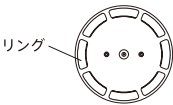
- ①調整ノブでブラシ受けを動かし、線材突出し量を設定します。
- ②固定ナットを締めます。
- ③本体を片手で持ち、XEBECブラシ 表面用のスリーブをスリーブ受けに乗せます。
- ④XEBECブラシ 表面用の線材突出し調整ねじを緩め、ブラシ受けまでブラシを落下させます。
- ⑤XEBECブラシ 表面用の線材突出し調整ねじを締め付けます。

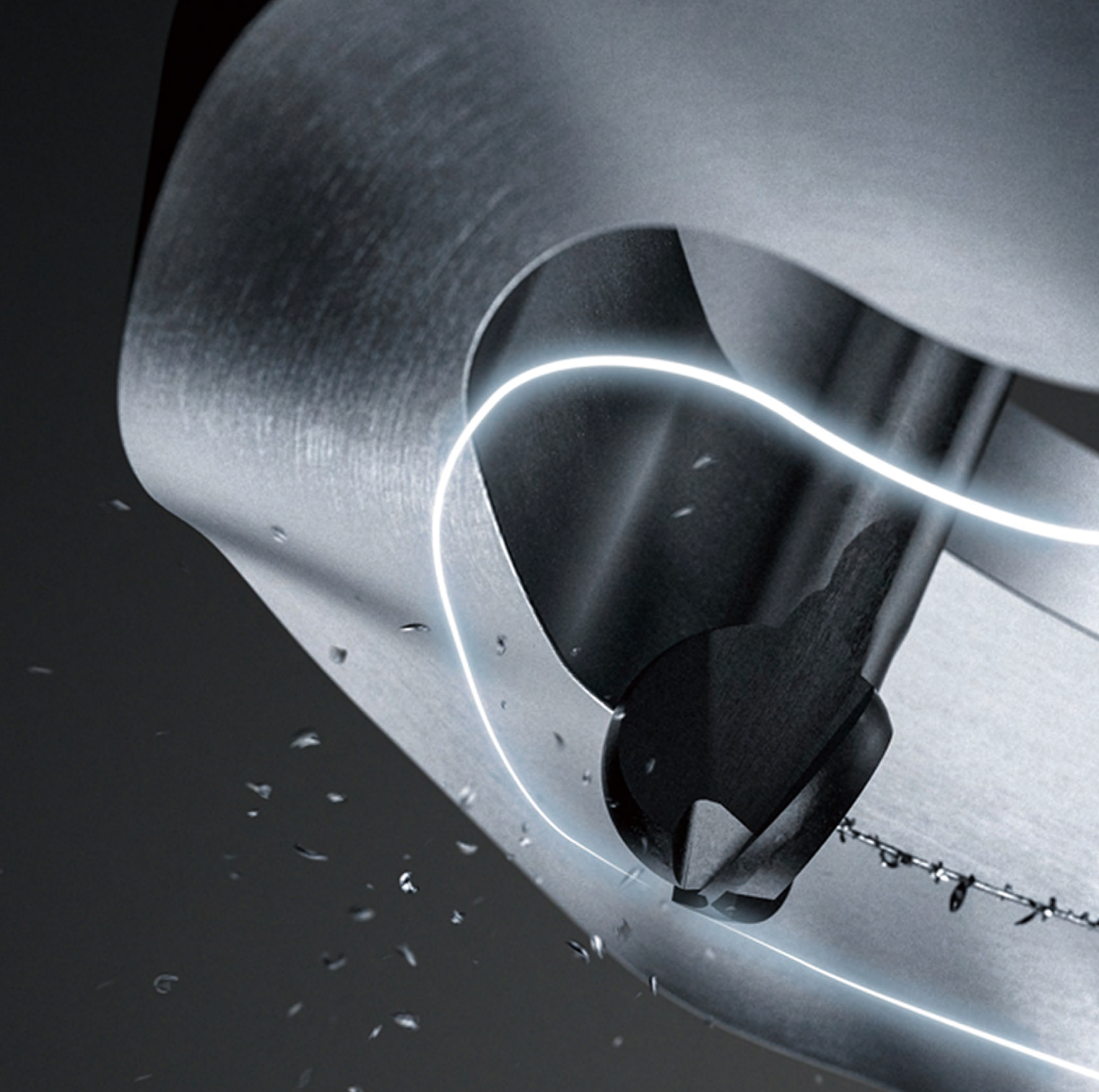


保守部品リスト

製品分類	製品サイズ	部品分類	コード	備考
XEBECブラシ 表面用	φ 6	ねじ	ネジ-S06M	S06M用ねじ (10個入)
	φ 6	レンチ	WRENCH06M	S06M用レンチ
	φ 15	ねじ	ネジ-S15M	S15M-P用ねじ (10個入)
	φ 25	スリーブ外筒	TN-S25M	S25M用外筒 *特注
	φ 25	ねじ	ネジ-S25M	S25M用ねじ (10個入)
	φ 40	スリーブ外筒	TN-S40M	S40M-SD10用外筒 *特注
	φ 40	ねじ	ネジ-S40M	S40M-SD10用ねじ (10個入)
	φ 60	スリーブ外筒	TN-S60M	S60M用外筒 *特注
	φ 60	ねじ	ネジ-S60M	S60M用ねじ (2個入)
	φ100	スリーブ外筒	TN-S100M	S100M用外筒 *特注
XEBECブラシ 表面用 大径カップ型	φ100	ねじ	ネジ-S100M	S100M用ねじ (2個入)
	φ125	リング	SR-R125	SR125M用リング単体* *特注
	φ165	リング	SR-R165	SR165M用リング単体* *特注
XEBECブラシ ホイールタイプ	φ165	リング	SR-R165	SR165M用リング単体* *特注
	φ200	リング	SR-R200	SR200M用リング単体* *特注
	φ50、φ75	ねじ	W-SC-M4-6	W-SH-M、W-SH-L用ねじ(5個入)
XEBECフロートホルダー (FH-ST12-SL10)	—	ばね	SPRING-L	低荷重用ばね(0.15-0.33kgf)
	—	ばね	SPRING	標準荷重用ばね(0.45-0.63kgf)
	—	ばね	SPRING-H	高荷重用ばね(0.72-1.05kgf)
	—	ばね	DEN-0027	最大荷重ばね (1.52-3.34kgf)
	—	ブッシュ	XBS1003	φ3ブッシュ
	—	ブッシュ	XBS1006	φ6ブッシュ
	—	ブッシュ	XBS1008	φ8ブッシュ
XEBECフロートホルダー (FH-ST20-60/100)	—	鋼球	FH-X-STBALL	鋼球 (2個入り)
	—	ブッシュ	XBS1912	φ12ブッシュ (ねじ付き)
XEBECフロートホルダー (FH-BT30/40)	—	ブッシュ	XBS1916	φ16ブッシュ (ねじ付き)
	—	ばね	FH-B-SPR	FH-BT30/40共通ばね
	—	ブッシュ	BBBS0803	FH-BT30/40共通φ3ブッシュ
XEBEC短尺BTホルダー (SH-BT30)	—	ブッシュ	BBBS0806	FH-BT30/40共通φ6ブッシュ (つば付き)
	—	ブッシュ	NBBS2008	φ8ブッシュ (ねじ付き) *特注
	—	ブッシュ	NBBS2010	φ10ブッシュ (ねじ付き) *特注
	—	ブッシュ	NBBS2012	φ12ブッシュ (ねじ付き) *特注
XEBEC自動調整スリーブ	—	ブッシュ	NBBS2016	φ16ブッシュ (ねじ付き)
	φ6~φ40	各種保守部品		お問合せください。

* リングとは、スライドリングを構成するリング単体のことです。
※ FH-ST12-SL10のばね格納部位はφ10×25～19（6mm摺動）です。25mm～19mmの範囲で問題なく使用できるものであれば交換可能ですが、当社で用意しているばね以外のばねを使用される場合は、製品の性能保証は致しかねますのでご注意ください。





バリ取り専用開発したカッターとオーダーメイドの加工プログラム

XEBEC 裏バリカッター&バリ取りプログラム

「世界中が困っている穴の中のバリ取りを自動化したい!」

バリ取り自動化を推進する中で見えてきた未解決のテーマへの挑戦から始まった。

“隣接する面に傷を付けず、複雑形状のエッジにある少々大きめのバリを除去できる”をコンセプトに開発に取り組んだ。バリ取りに特化した工具形状とバリを発生させにくい加工軌跡という異分野技術の組み合わせにより製品化を実現。 問題解決を主眼に、技術分野にこだわらない、当社の開発方針を象徴する商品となった。

オーダーメイドの加工プログラムと専用カッターの併用で高品質・長寿命・業界最速の穴バリ取り自動化を実現。さらに加工プログラムはインストールするだけなのでプログラミング工数を大幅に削減します。

XEBEC 裏バリカッター

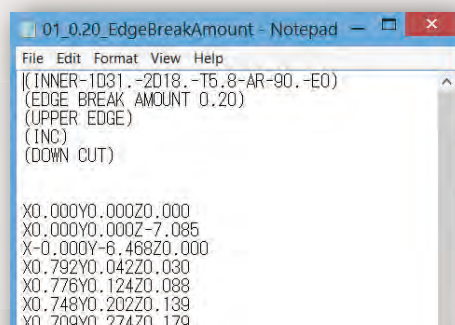
材質に超微粒子超硬合金を使用することで、長寿命化を実現

コーティングにAlTiCrNを採用して耐熱性を高め、アルミなどの非鉄金属からチタンなどの難削材にも対応
刃の形状を最適化することで、切れ味を良くし、2次バリの発生を抑制



XEBEC バリ取りプログラム

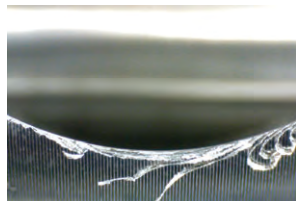
オーダーメイドで作成する加工プログラム
(点群の座標データ)



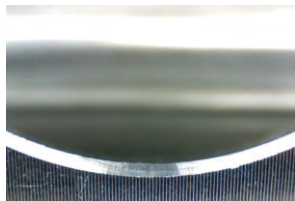
高品質

軌跡の最適化により、バリ取り後のエッジの加工幅を均一に仕上げる
カッターのアプローチ角度の最適化により、2次バリの発生を抑制

Before



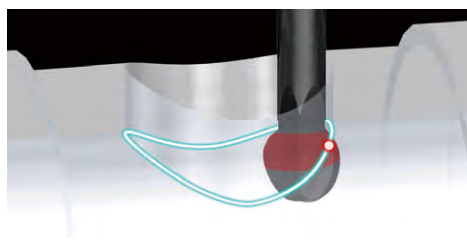
After



ユーザ様の希望に合わせて5種類の加工幅を選択可能
(カッター径ごとの加工幅についてはP29をご覧ください)

長寿命

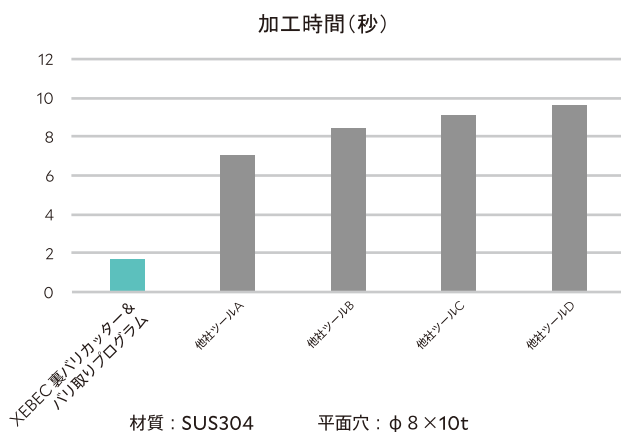
被削材に接触するカッターの使用部位を変化させながら加工し
カッターの長寿命化を実現



● カッターを使用した部分

業界最速加工

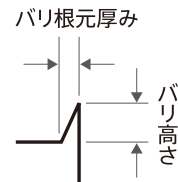
バリが発生したエッジにカッターを直接アプローチさせてバリを取るため
サイクルタイムが短い(ばね式のバリ取り工具の1/5~1/10)



XEBEC 裏バリカッター

穴あけ加工後に発生した穴口元、抜け側のバリ取り(裏バリ取り)に最適

対応バリサイズ
根元厚み0.2mm以下
(爪で折れる程度)



動画 (YouTube)



対応機種

加工プログラムは3軸同時制御が可能な装置でご使用いただけます。



マシニングセンタ



旋盤(ミーリング機能付き)

AlTiCrNコーティング

鋼P

ステンレスM

鋳鉄K

耐熱合金S

非鉄金属N

	商品コード	カッター径 Dc (mm)	カッター半径 R (mm)	首部直径 dn (mm)	首下長 L2 (mm)	全長 L1 (mm)	シャンク径 Ds (mm)	刃数	希望小売価格 税抜き(円)	Fig
アール型	XC-08-AS-3F	φ0.8	0.4	φ0.48	3	60	φ 3	3枚刃	11,700	19
	XC-13-AS-3F	φ1.3	0.65	φ0.78	5	60	φ 3	3枚刃	10,600	19
	XC-18-AS-3F	φ1.8	0.9	φ1.1	6	60	φ 3	3枚刃	9,400	19
	XC-23-AS-3F	φ2.3	1.15	φ1.4	7.5	70	φ 3	3枚刃	10,000	19
	XC-28-AS-3F	φ2.8	1.4	φ1.7	9	70	φ 4	3枚刃	10,100	19
	XC-33-AS-3F	φ3.3	1.65	φ2.0	10.5	70	φ 4	3枚刃	10,200	19
	XC-38-AS-3F	φ3.8	1.9	φ2.4	12	70	φ 4	3枚刃	10,500	19
	XC-48-AS-3F	φ4.8	2.4	φ3.0	15	70	φ 6	3枚刃	11,200	19
	XC-58-AS-3F	φ5.8	2.9	φ3.5	18	70	φ 6	3枚刃	11,800	19
アール型	XC-78-AS-3F	φ7.8	3.9	φ4.7	24	100	φ 8	3枚刃	18,600	19
	XC-98-AS-3F	φ9.8	4.9	φ5.9	30	120	φ10	3枚刃	26,400	19

アール型	XC-08-A	φ0.8	0.4	φ0.48	5	60	φ 3	2枚刃	9,700	19
	XC-13-A	φ1.3	0.65	φ0.78	8	60	φ 3	2枚刃	8,800	19
	XC-18-A	φ1.8	0.9	φ1.1	10	60	φ 3	2枚刃	7,800	19
	XC-23-A	φ2.3	1.15	φ1.4	12.5	70	φ 3	2枚刃	8,300	19
	XC-28-A	φ2.8	1.4	φ1.7	15	70	φ 4	2枚刃	8,400	19
	XC-33-A	φ3.3	1.65	φ2.0	17.5	70	φ 4	2枚刃	8,500	19
	XC-38-A	φ3.8	1.9	φ2.4	20	70	φ 4	2枚刃	8,700	19
	XC-48-A	φ4.8	2.4	φ3.0	25	70	φ 6	2枚刃	9,300	19
	XC-58-A	φ5.8	2.9	φ3.5	30	70	φ 6	2枚刃	9,800	19
アール型	XC-78-A	φ7.8	3.9	φ4.7	40	100	φ 8	3枚刃	15,500	19
	XC-98-A	φ9.8	4.9	φ5.9	50	120	φ10	3枚刃	22,000	19

アール型	XC-18-B	φ1.8	0.9	φ1.1	—	50	φ1.1	2枚刃	11,500	20
	XC-23-B	φ2.3	1.15	φ1.4	—	60	φ1.4	2枚刃	12,000	20
	XC-28-B	φ2.8	1.4	φ1.7	—	70	φ1.7	2枚刃	12,000	20
	XC-33-B	φ3.3	1.65	φ2.0	—	80	φ2.0	2枚刃	12,500	20
	XC-38-B	φ3.8	1.9	φ2.4	—	85	φ2.4	2枚刃	12,500	20
	XC-48-B	φ4.8	2.4	φ3.0	—	105	φ3.0	2枚刃	13,500	20
	XC-58-B	φ5.8	2.9	φ3.5	—	120	φ3.5	2枚刃	14,500	20
	XC-78-B	φ7.8	3.9	φ4.7	—	150	φ4.7	3枚刃	24,000	20
	XC-98-B	φ9.8	4.9	φ5.9	—	180	φ5.9	3枚刃	32,000	20

ノンコーティング

非鉄金属N

樹脂O

	商品コード	カッター径 Dc (mm)	カッター半径 R (mm)	首部直径 dn (mm)	首下長 L2 (mm)	全長 L1 (mm)	シャンク径 Ds (mm)	刃数	希望小売価格 税抜き(円)	Fig
アール型	XC-08-A-N	φ0.8	0.4	φ0.48	5	60	φ 3	2枚刃	9,600	19
	XC-13-A-N	φ1.3	0.65	φ0.78	8	60	φ 3	2枚刃	8,700	19
	XC-18-A-N	φ1.8	0.9	φ1.1	10	60	φ 3	2枚刃	7,700	19
	XC-23-A-N	φ2.3	1.15	φ1.4	12.5	70	φ 3	2枚刃	8,200	19
	XC-28-A-N	φ2.8	1.4	φ1.7	15	70	φ 4	2枚刃	8,300	19
	XC-33-A-N	φ3.3	1.65	φ2.0	17.5	70	φ 4	2枚刃	8,400	19
	XC-38-A-N	φ3.8	1.9	φ2.4	20	70	φ 4	2枚刃	8,600	19
	XC-48-A-N	φ4.8	2.4	φ3.0	25	70	φ 6	2枚刃	9,200	19
	XC-58-A-N	φ5.8	2.9	φ3.5	30	70	φ 6	2枚刃	9,700	19
アール型	XC-78-A-N	φ7.8	3.9	φ4.7	40	100	φ 8	3枚刃	15,300	19
	XC-98-A-N	φ9.8	4.9	φ5.9	50	120	φ10	3枚刃	21,800	19

使用上の注意事項

○NC加工機専用ツールです。
ハンドツールとしては使用できません。

○ツールホルダには、コレットチャック、ミーリングチャックをご使用ください。
下記ホルダーのご使用はおやめください。
・焼ばめホルダ：スリーブシャンク径の公差範囲が0~-0.012mmのため、把持力が弱くなり、ツールホルダから抜ける可能性があります。
・ハイドロチャック：スリーブシャンク径の公差範囲が0~-0.012mmのため、把持力が弱くなり、ツールホルダから抜ける可能性があります。

ご使用にあたって

○先行制御機能があるとエッジが綺麗に仕上がります。
○穴の加工誤差を極力小さくしてご使用ください。

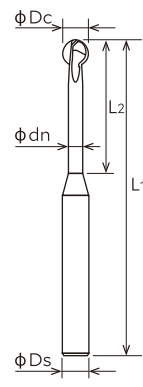


Fig19

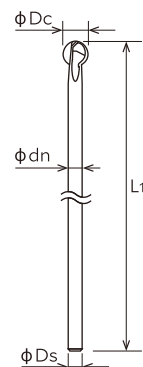


Fig20

加工事例

バルブのバリ取り自動化



材質：快削鋼
前加工：ドリル加工
使用ツール：XC-18-A

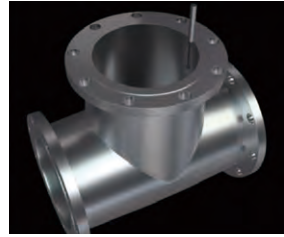
課題

φ2さらえ加工、ナイロンブラシ、φ3さらえ加工を行い、バリ取りを実施している。3工程のバリ取りとなり、使用工具本数が多いことがボトルネックとなっている。

導入効果

バリ取り作業がカッター1本で行うことができ、1個あたり9秒の時間短縮、工具本数低減によるコストダウンを実現した。

産業用ロボット部品のバリ取り自動化



材質：SUS304
前加工：タップ加工
使用ツール：XC-18-A

課題

手作業バリ取り、ネジさらい(タップ)、エアブローを行い、バリ取りを実施している。バリ取り自体の作業時間も長いだけでなく、その後も2工程入れる必要があり、サイクルタイムの長さがボトルネックになっていた。

導入効果

タップ穴用のパスを導入し、バリ取り時間が120秒から40秒まで短縮された。また、手作業が無くなり、作業現場における安全性が向上した。

加工条件

初期加工条件

AlTiCrNコーティング

銅P ステンレスM 鋳鉄K 耐熱合金S 非鉄金属N

	商品コード	カッター径 Dc (mm)	突出し量	刃数	銅/ステンレス/鋳鉄/耐熱合金		非鉄金属	
					回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)
3枚刃 ショートタイプ	XC-08-AS-3F	φ0.8	3D	3枚刃	20000	1080	20000	1170
	XC-13-AS-3F	φ1.3	3D	3枚刃	20000	1080	20000	1170
	XC-18-AS-3F	φ1.8	3D	3枚刃	20000	1080	20000	1170
	XC-23-AS-3F	φ2.3	3D	3枚刃	15000	1350	18000	1710
	XC-28-AS-3F	φ2.8	3D	3枚刃	12500	1800	15000	2520
	XC-33-AS-3F	φ3.3	3D	3枚刃	10600	1890	12700	2250
	XC-38-AS-3F	φ3.8	3D	3枚刃	9200	2160	11000	2880
	XC-48-AS-3F	φ4.8	3D	3枚刃	7200	1980	8500	2880
	XC-58-AS-3F	φ5.8	3D	3枚刃	6000	1620	7000	2160
レギュラー タイプ	XC-78-AS-3F	φ7.8	3D	3枚刃	4500	1620	5400	1920
	XC-98-AS-3F	φ9.8	3D	3枚刃	3600	1320	4300	1560
	XC-08-A	φ0.8	5D	2枚刃	20000	600	20000	650
	XC-13-A	φ1.3	5D	2枚刃	20000	600	20000	650
	XC-18-A	φ1.8	5D	2枚刃	20000	600	20000	650
	XC-23-A	φ2.3	5D	2枚刃	15000	750	18000	950
	XC-28-A	φ2.8	5D	2枚刃	12500	1000	15000	1400
	XC-33-A	φ3.3	5D	2枚刃	10600	1050	12700	1250
	XC-38-A	φ3.8	5D	2枚刃	9200	1200	11000	1600
ストレート タイプ	XC-48-A	φ4.8	5D	2枚刃	7200	1100	8500	1600
	XC-58-A	φ5.8	5D	2枚刃	6000	900	7000	1200
	XC-78-A	φ7.8	5D	3枚刃	4500	1350	5400	1600
	XC-98-A	φ9.8	5D	3枚刃	3600	1100	4300	1300
	XC-18-B	φ1.8	10D	2枚刃	4400	220	4400	220
	XC-23-B	φ2.3	10D	2枚刃	3500	220	3500	220
	XC-28-B	φ2.8	10D	2枚刃	2800	220	2800	220
	XC-33-B	φ3.3	10D	2枚刃	2400	190	2400	190
	XC-38-B	φ3.8	10D	2枚刃	2000	160	2000	160
	XC-48-B	φ4.8	10D	2枚刃	1600	120	1600	120
	XC-58-B	φ5.8	10D	2枚刃	1300	100	1300	100
	XC-78-B	φ7.8	10D	3枚刃	650	70	650	70
	XC-98-B	φ9.8	10D	3枚刃	500	50	500	50

ノンコーティング

非鉄金属N 樹脂O

	商品コード	カッター径 Dc (mm)	突出し量	刃数	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)
レギュラー タイプ	XC-08-A-N	φ0.8	5D	2枚刃	20000	650
	XC-13-A-N	φ1.3	5D	2枚刃	20000	650
	XC-18-A-N	φ1.8	5D	2枚刃	20000	650
	XC-23-A-N	φ2.3	5D	2枚刃	18000	950
	XC-28-A-N	φ2.8	5D	2枚刃	15000	1400
	XC-33-A-N	φ3.3	5D	2枚刃	12700	1250
	XC-38-A-N	φ3.8	5D	2枚刃	11000	1600
	XC-48-A-N	φ4.8	5D	2枚刃	8500	1600
	XC-58-A-N	φ5.8	5D	2枚刃	7000	1200
	XC-78-A-N	φ7.8	5D	3枚刃	5400	1600
	XC-98-A-N	φ9.8	5D	3枚刃	4300	1300

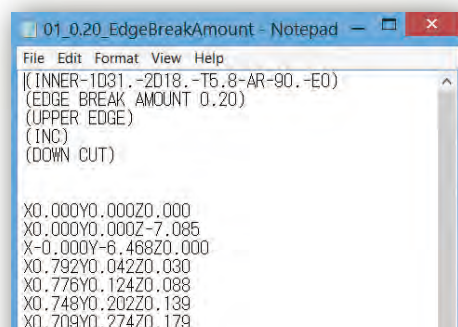
※ストレートタイプ(B)は、突出し量によって加工条件が異なります。(上の表は10Dでの加工条件)
※回転速度と送り速度は初めて加工を行う際の目安です。
※異常な振動や異音が発生する場合や回転速度・送り速度が初期条件に満たない場合は、回転速度・送り速度を同じ比率で下げてください。



取扱説明書

XEBEC バリ取りプログラム 特許

XEBEC裏バリカッター専用の加工プログラム

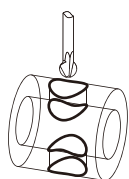


標準プログラム

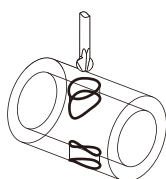
直交交差穴や偏心交差穴といった交差穴のバリ取りに対応

様々な穴形状に対応

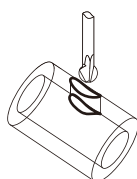
1本のカッターで様々な穴径・穴の種類に対応できるため
工具本数削減とサイクルタイム短縮に貢献



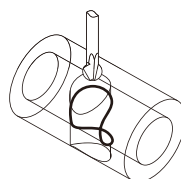
直交交差穴



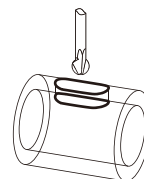
偏心交差穴



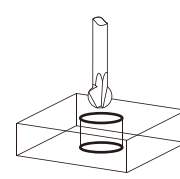
斜め交差穴



破れ交差穴



長穴交差

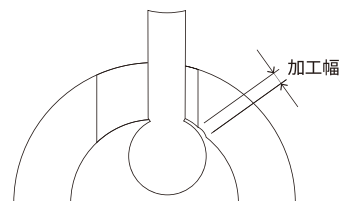


平面穴

加工幅と許容累積誤差

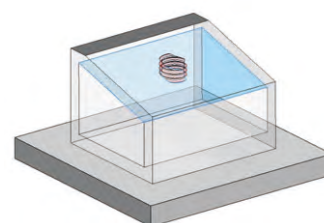
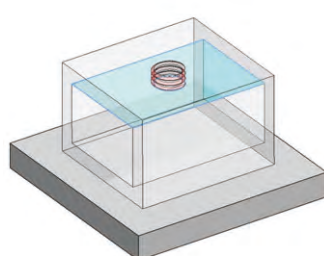
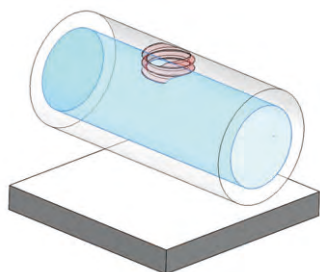
商品コード	カッター径 Dc (mm)	加工幅 (mm)					許容累積誤差 (mm)
		①	②	③	④	⑤	
XC-08-AS-3F/A/A-N	φ0.8	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.03
XC-13-AS-3F/A/A-N	φ1.3	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.05
XC-18-AS-3F/A/B/A-N	φ1.8	0.07	0.09	0.11	0.13	0.15	0.08
XC-23-AS-3F/A/B/A-N	φ2.3	0.07	0.09	0.11	0.13	0.15	0.09
XC-28-AS-3F/A/B/A-N	φ2.8	0.08	0.11	0.14	0.17	0.20	0.10
XC-33-AS-3F/A/B/A-N	φ3.3	0.08	0.11	0.14	0.17	0.20	0.11
XC-38-AS-3F/A/B/A-N	φ3.8	0.09	0.13	0.17	0.21	0.25	0.12
XC-48-AS-3F/A/B/A-N	φ4.8	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.15
XC-58-AS-3F/A/B/A-N	φ5.8	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.18
XC-78-AS-3F/A/B/A-N	φ7.8	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.18
XC-98-AS-3F/A/B/A-N	φ9.8	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.18

加工幅とは、カッターでバリを取った後の面取り幅のことです。

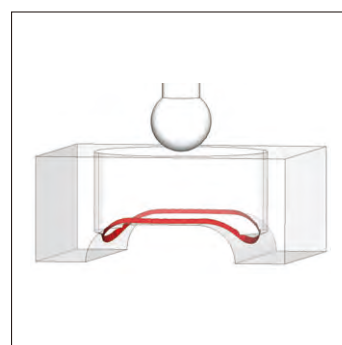
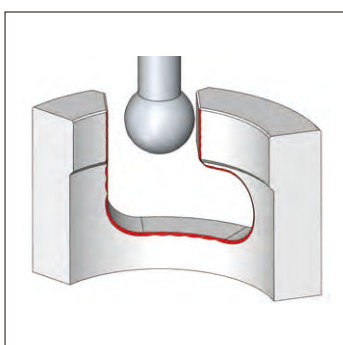
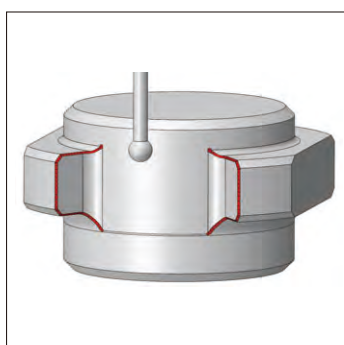
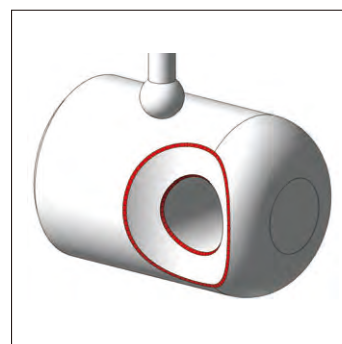
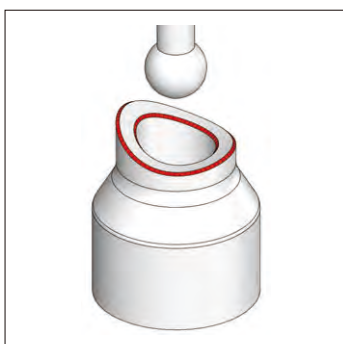
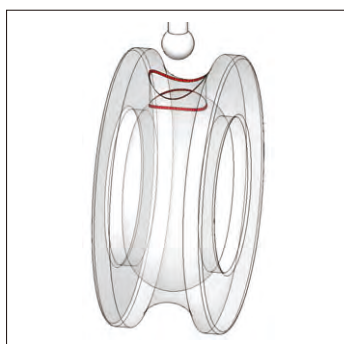
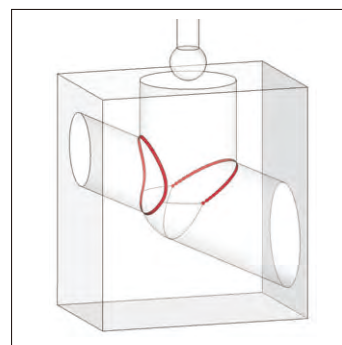
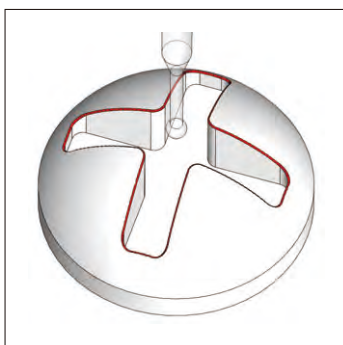
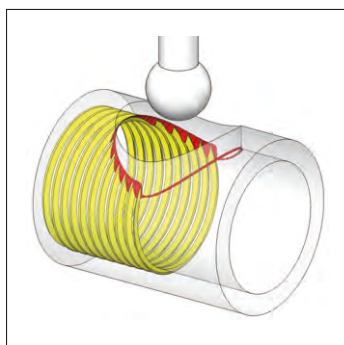
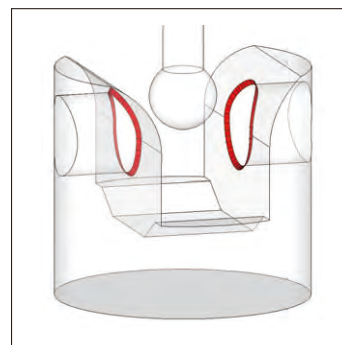
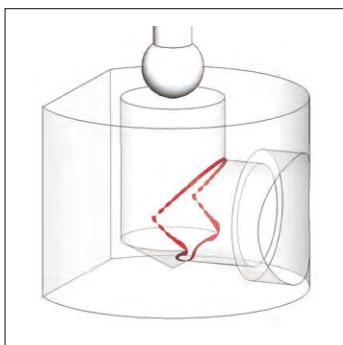
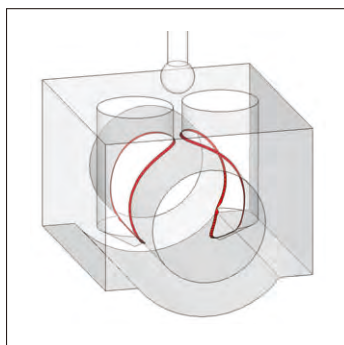


タッププログラム

タップ穴 (M3 ~ M24) のバリ取りに対応



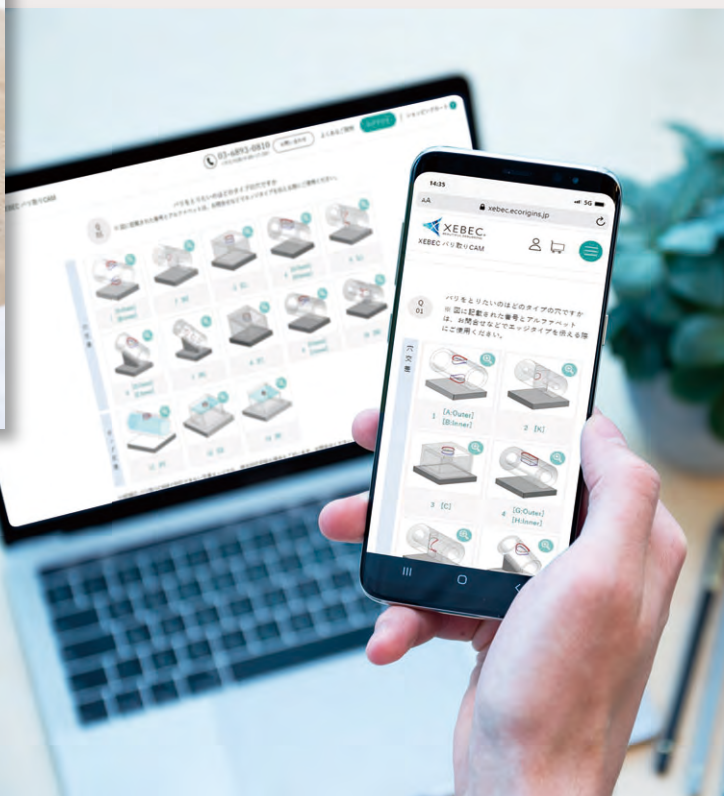
プログラム作成困難な異形状のエッジに対し、完全オーダーメイドのプログラムを作成します。



XEBEC バリ取りCAM



たった30秒！設問に答えて、
プログラムを直感的に自動生成



XEBECバリ取りCAM

バリ取り用のプログラムを自動で生成

XEBECバリ取りCAMは、マシニングセンタやミーリング機能付きNC旋盤で使えるバリ取り用プログラムを、設問に回答するだけで自動生成できるWEBアプリケーションです。

たった 30 秒！設問に答えてプログラムを直感的に自動生成

お客様の状況にあわせた一問一答形式の設問に答えるだけで、バリ取り用プログラムが生成できます。

生成するプログラムはシミュレーションで確認

プログラムの軌跡もダウンロード前に画像や動画でご確認いただけます。

シミュレーションやプログラム生成まで完全無料

プログラムを生成しても費用は一切かかりません。結果に納得頂き、プログラムのダウンロードをして頂く際にはじめてプログラムチケットを消費します。まずは、プログラム生成をお試しください。

※プログラムチケット購入時に、購入数に応じた料金が発生します。

Q 03 カッターを挿入する穴の寸法を記入してください。

φD2: カッター挿入穴径 φD1: 交差穴径 傾斜角度 (aa)

φD1, φD2 など、入力する値は全て管理上の扱い値としてください。 [詳しく](#)

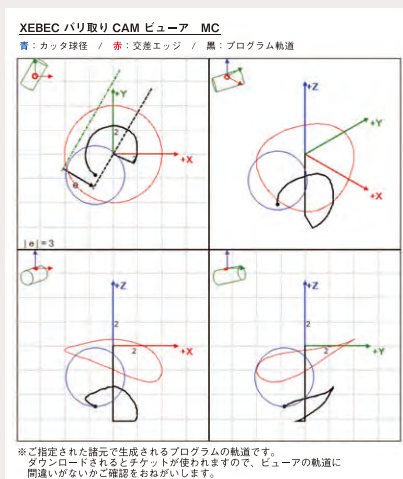
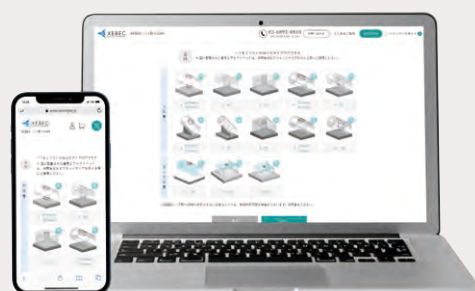
制約条件: $\phi D1 \geq \phi D2$ $\phi D2 \geq \phi 0.820$

φD2: カッター挿入穴径
 mm

φD1: 交差穴径
 mm

制約条件: $50^\circ \leq aa < 90^\circ$

aa: 傾斜角度
 °



新規会員登録(無料)はこちらから

<https://www.xebec-tech.shop>

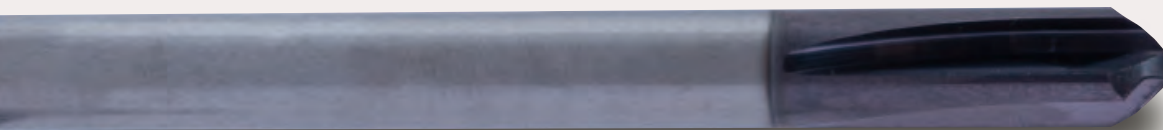


世界初のV字型切れ刃でバリを出さない面取り加工を実現 XEBEC バリレス面取りカッター™

「当社らしい面取り工具を開発したい!」

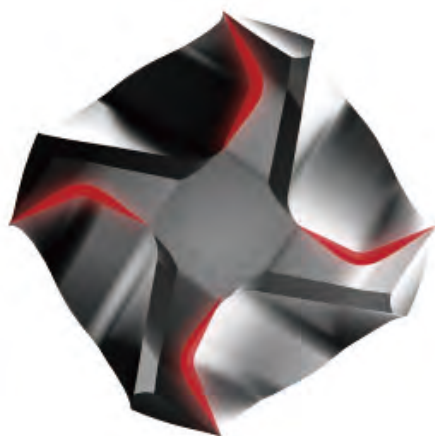
自動化推進のためのユーザの負担を減らしたいという思いからだった。これまでの当社の工具では、厳密な面取り加工ができず、ダレの許容範囲の追記等、図面指示の変更が必要なケースが多々あった。バリに向き合い続けてきた当社だからこそ開発できる面取り工具は何か?と問い続けた結果、“バリレス面取り工具”というコンセプトが生まれ、世界初のV字型切れ刃という形状にたどり着いた。

V字型の特殊な刃形状を用いることで、面取り後のバリ取り工程を不要とし、バリ取り工数削減、刃具費低減、加工時間短縮を実現します。



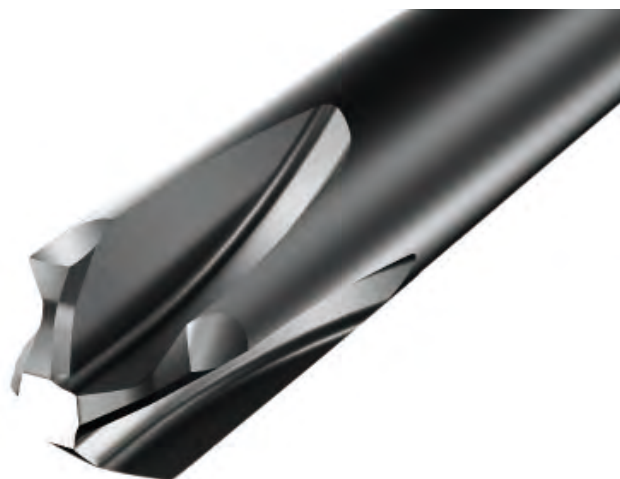
バリ取り工数の削減

世界初のV字型切れ刃(特許取得済)で面取り時に2次バリを出さず、面取り後のバリ取り工程が不要



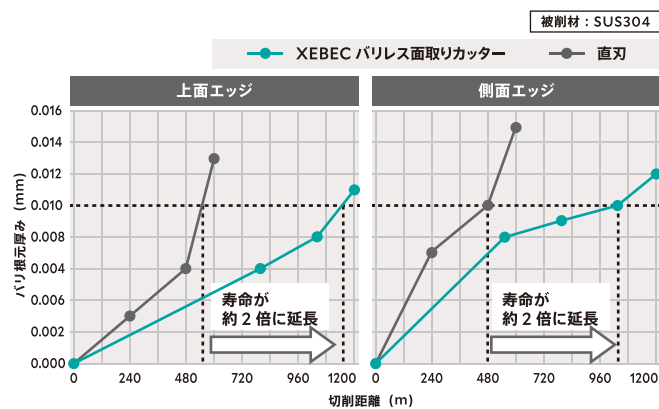
加工時間の短縮

多数刃で高送りが可能



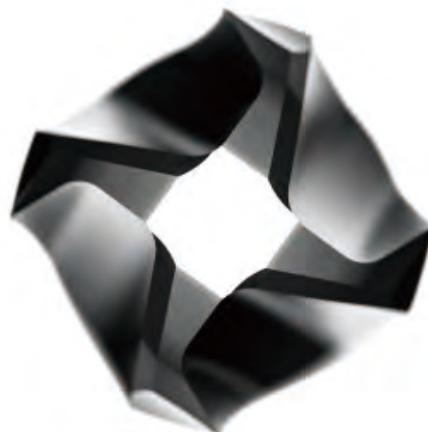
刃具費の低減

一般的な面取り工具の2倍以上の工具寿命



機内計測結果と加工誤差の抑制

先端フラット形状で、機内計測結果と加工位置誤差の原因となる先端丸みやチッピングの影響を低減



XEBECバリレス面取りカッター

特許

世界初のV字型切れ刃でバリを出さない面取り加工を実現



動画 (YouTube)

対応機種

以下の環境でご使用いただけます。



マシニングセンタ



旋盤(ミールリング機能付き)

AlTiCrNコーティング

鋼P

ステンレスM

鋳鉄K

耐熱合金S

非鉄金属N

商品コード	面取り合わせ径 Dc (mm)	シャンク径 Dcon (mm)	全長 LF (mm)	首下長さ L1 (mm)	最大切込み量 APMX (mm)	切込み角 KAPR (°)	刃数	対象面取りサイズ	希望小売価格 税抜き(円)	Fig
XC-C-03-M	φ2	φ6	50	5	1	45	3枚刃	C0.3~C0.6	6,700	21
XC-C-06-M	φ4	φ6	60	—	2	45	4枚刃	C0.7~C1.5	7,200	22

ノンコーティング

非鉄金属N

樹脂O

商品コード	面取り合わせ径 Dc (mm)	シャンク径 Dcon (mm)	全長 LF (mm)	首下長さ L1 (mm)	最大切込み量 APMX (mm)	切込み角 KAPR (°)	刃数	対象面取りサイズ	希望小売価格 税抜き(円)	Fig
XC-C-03-N	φ2	φ6	50	5	1	45	3枚刃	C0.3~C0.6	6,500	21
XC-C-06-N	φ4	φ6	60	—	2	45	4枚刃	C0.7~C1.5	7,000	22

使用上の注意事項

- ツールホルダには、コレットチャック、ミールリングチャックをご使用ください。
下記ホルダーのご使用はおやめください。
- ・ 焼はめホルダ：スリーブシャンク径の公差範囲が0~-0.012mmのため、把持力が弱くなり、ツールホルダから抜ける可能性があります。
- ・ ハイドロチャック：スリーブシャンク径の公差範囲が0~-0.012mmのため、把持力が弱くなり、ツールホルダから抜ける可能性があります。

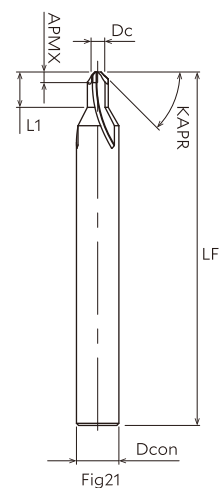


Fig21

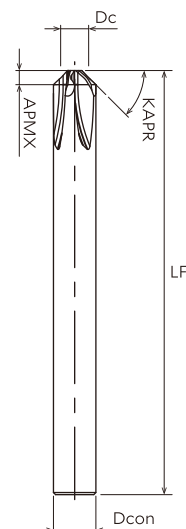
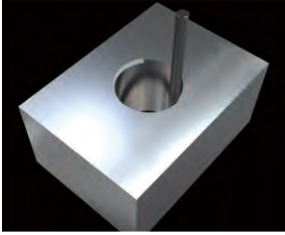


Fig22

加工事例

装置部品の面取り加工



材質：SUS304
前加工：ドリル加工
使用ツール：XC-C-06-M

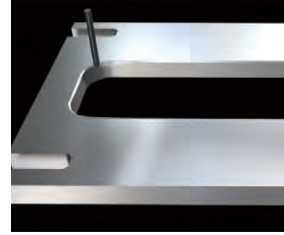
課題

従来の工具はカエリバリが発生し、手作業でのバリ取り作業が必要であった。

導入効果

面取り加工時間を短縮、後工程の手作業でのバリ取りが不要となった。

治具の面取り加工



材質：S50C
前加工：エンドミル加工
使用ツール：XC-C-06-M

課題

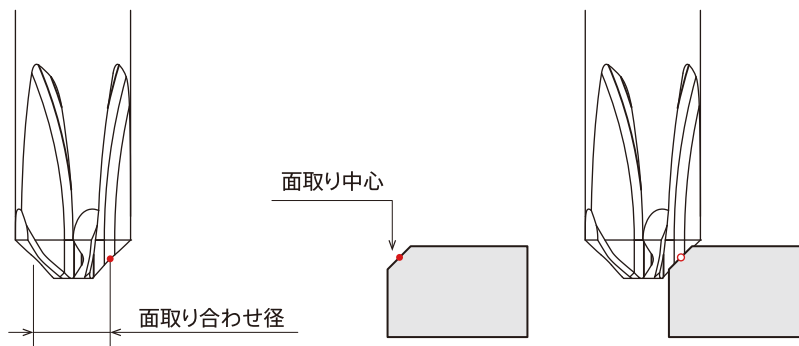
面取り後のカエリバリ除去にオイルストーンを使用していたが、表面に擦った傷が残し、見た目が悪くなっていた。

導入効果

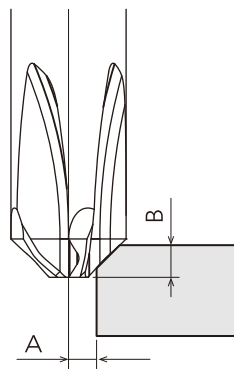
オイルストーンをかける必要がなくなり、品質の向上が図れた。

使用方法

本ツールは、工具の面取り合わせ径の位置と工作物の面取り中心位置を合わせて使うことにより、面取り時のバリを抑制します。



加工条件



シフト量

型式	適用 面取りサイズ	シフト量(mm)	
		A	B
XC-C-03-M/N	C0.3	0.85	0.65
	C0.4	0.8	0.7
	C0.5	0.75	0.75
	C0.6	0.7	0.8
XC-C-06-M/N	C0.7	1.65	1.35
	C0.8	1.6	1.4
	C0.9	1.55	1.45
	C1.0	1.5	1.5
	C1.1	1.45	1.55
	C1.2	1.4	1.6
	C1.3	1.35	1.65
	C1.4	1.3	1.7
	C1.5	1.25	1.75

初期加工条件

型式	被削材	切削速度 (m/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)	送り量 (mm/t)
XC-C-03-M	鋼	60~100	12000	1800	0.05
	SUS	40~80	9000	1350	0.05
	64チタン	45~60	8000	1200	0.05
	インコネル	20~30	4000	600	0.05
XC-C-03-N	アルミニウム合金	200~300	40000	6000	0.05
	樹脂	60~100	12000	1800	0.05
XC-C-06-M	鋼	60~100	6300	1260	0.05
	SUS	40~80	4800	960	0.05
	64チタン	45~60	4000	800	0.05
	インコネル	20~30	2000	400	0.05
XC-C-06-N	アルミニウム合金	200~300	20000	4000	0.05
	樹脂	60~100	6300	1760	0.07



取扱説明書



XEBEC セラミック砥石™

「友人の夢をかなえたい!」

折れない、割れない、欠けない、成形可能な砥石を発明した幼馴染のために設立されたことが当社の原点だ。世界一のセラミック砥石を目指し、素材メーカーと共同で、研磨に適した独自のセラミックファイバーを開発。強度や研磨性能を最大化する独自の砥石構造でも特許を取得した。金型のリブやボス、コーナー等、狭細部の研磨では圧倒的な市場シェアを獲得しており、安全で効率的な手作業バリ取りにも用途を広げている。

砥粒ではなく、独自のセラミックファイバーを研磨材に使用した
「折れない、割れない、欠けない」成形可能な砥石。

XEBEC® MADE IN JAPAN

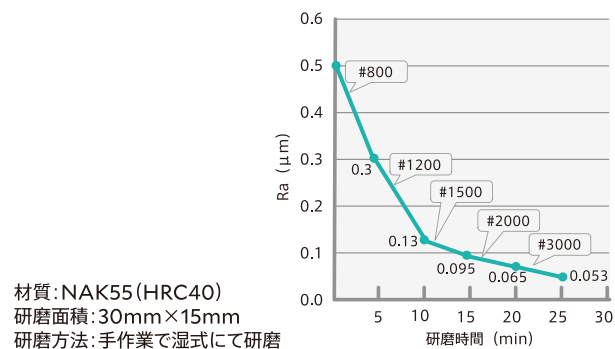


セラミック砥石の選び方

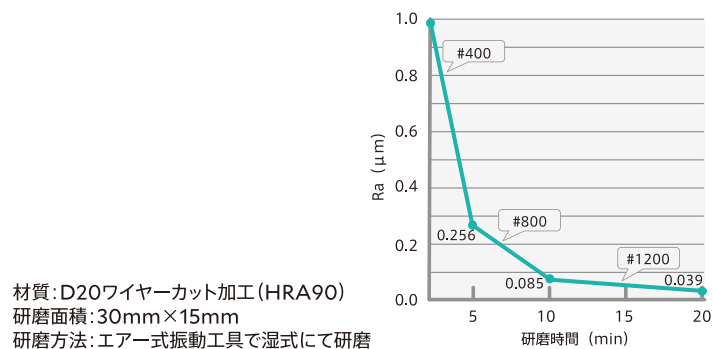
商品名	対象材質	使用用途
XEBECストーン 弾性シャフトタイプ	銅、真鍮、アルミ、 アルミダイカスト、 一般鉄、ステンレス	・ 穴あけ加工後に発生した穴口元、抜け側のバリ取りに（裏バリ取り）
XEBECストーン 軸付砥石		・ エッジのバリ取りに
XEBECマイスターフィニッシュ スティックタイプ・丸棒タイプ	NAK、一般鋼 HRC57未満	・ 金型の研磨、バリ取りに ・ 放電加工後の硬化層の除去に
XEBECマイスターフィニッシュ ペンシルタイプ		・ 金型、小物部品の狭細部のバリ取り・研磨に
XEBEC耐熱砥石 （超音波工具用）		・ 耐熱温度が200℃のため、超音波工具でも長時間使用が可能 ・ 奥深いリブも長いままで使用が可能
XEBECダイヤ （高硬度材用）	超硬、焼入鋼等 HRC57以上	・ HRC57以上の硬い素材でも効率よくきれいに研磨が可能 ・ 先端でも側面でも研磨が可能 ・ 振動工具に取りつけて、さらに作業効率を上げることが可能
XEBEC弾性砥石	アルミ、銅等 非鉄金属	・ ゴム質のバインダによって、工作物へのあたりが柔らかい ・ 傷が付きにくく、光沢がでます

セラミック砥石の仕上げデータ

XEBEC マイスターフィニッシュ



XEBEC ダイヤ



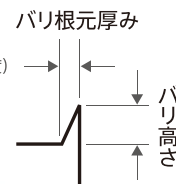
XEBCストーン 弾性シャフトタイプ

特許

穴加工後に発生した穴口元、抜け側のバリ取り(裏バリ取り)、
溝部や深穴部に発生したバリ取りに最適

シャフト部がばね鋼のため、工作物への当たりが柔らかく、加工時のビビリを抑制

対応バリサイズ
根元厚み0.2mm以下
(爪で簡単に折れる程度)



動画(YouTube)

対応機種

回転速度が制御できる回転工具、装置でご使用いただけます。



回転工具(電動)



マシニングセンタ



旋盤(ミーリング機能付き)



専用機



ロボット

球形ヘッドタイプ

番手相当 (色)	商品コード	砥石サイズ (mm)	シャフト径 (mm)	シャンク径 (mm)	全長L (mm)	推奨回転速度 (min ⁻¹)	上限回転速度 (min ⁻¹)	Fig
#800相当 (ブルー)	CH-PB-3B	φ 3	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	15000	23
	CH-PB-4B	φ 4	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	13000	23
	CH-PB-5B	φ 5	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	12000	23
	CH-PB-6B	φ 6	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	10000	23
#400相当 (オレンジ)	CH-PO-3B	φ 3	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	15000	23
	CH-PO-4B	φ 4	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	13000	23
	CH-PO-5B	φ 5	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	12000	23
	CH-PO-6B	φ 6	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	10000	23
#220相当 (グレー)	CH-PM-3B	φ 3	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	15000	23
	CH-PM-4B	φ 4	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	13000	23
	CH-PM-5B	φ 5	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	12000	23
	CH-PM-6B	φ 6	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	10000	23
	CH-PM-10B	φ 10	φ 1.5	φ 3	70	4000~5000	6000	23
	CH-PM-3B-L	φ 3	φ 1.5	φ 3	150	—	1000	23
	CH-PM-4B-L	φ 4	φ 2.3	φ 2.3	150	—	3000	24
	CH-PM-5B-L	φ 5	φ 2.3	φ 2.3	150	—	3000	24
	CH-PM-6B-L	φ 6	φ 2.3	φ 2.3	150	—	3000	24
	CH-PM-10B-L	φ 10	φ 2.3	φ 2.3	150	—	2000	24

円柱ヘッドタイプ

番手相当 (色)	商品コード	砥石サイズ (mm)	シャフト径 (mm)	シャンク径 (mm)	全長L (mm)	推奨回転速度 (min ⁻¹)	上限回転速度 (min ⁻¹)	Fig
#800相当 (ブルー)	CH-PB-3R	φ3×3	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	15000	25
	CH-PB-4R	φ4×4	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	13000	25
	CH-PB-5R	φ5×5	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	12000	25
#400相当 (オレンジ)	CH-PO-3R	φ3×3	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	15000	25
	CH-PO-4R	φ4×4	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	13000	25
	CH-PO-5R	φ5×5	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	12000	25
#220相当 (グレー)	CH-PM-3R	φ3×3	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	15000	25
	CH-PM-4R	φ4×4	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	13000	25
	CH-PM-5R	φ5×5	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	12000	25
	CH-PM-5R-C01	φ5×10	φ 1.5	φ 3	70	5000~8000	12000	25

使用上の注意事項

下記の場合はツールが破損します

○上限回転速度を超えての使用 ○エアースロー工具での使用

円盤ヘッドタイプ

砥石

番手相当 (色)	商品コード	砥石径×厚さ (mm)	上限回転速度 (min ⁻¹)	Fig
#220相当 (グレー)	CH-PM-14D	φ 14×2	5000	26

使用上の注意事項

円盤ヘッドタイプは正回転(時計回り)で使用してください。

逆回転(反時計回り)で使用しますとネジが緩み、工具が飛散する恐れがあります。

下記の場合はツールが破損します。

○上限回転速度を超えての使用 ○エアースロー工具での使用

専用シャフト

商品コード	シャンク径 (mm)	全長 (mm)	取付ねじ	上限回転速度 (min ⁻¹)	Fig
CH-D-SH	φ 2.3	78	M2×6	5000	27

取付ねじ締結用専用レンチが同梱されます。

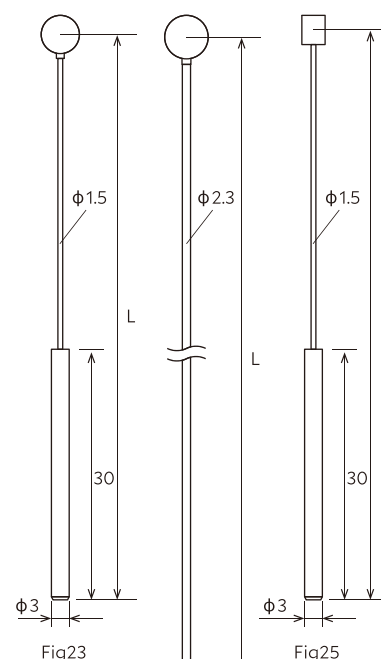


Fig24

(CH-PM-4B-L
CH-PM-5B-L
CH-PM-6B-L
CH-PM-10B-L)

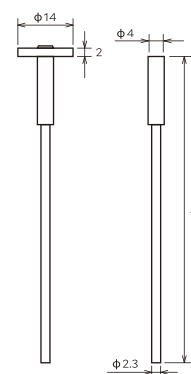


Fig26

Fig27

加工事例

航空機器パイプ部品(交差穴)のバリ取り



材質：SUS
前加工：ドリル加工
使用ツール：CH-PM-6B

課題

ゴム砥石を回転工具で使用。作業者の熟練度によるバラツキがあり、品質問題が発生。交差穴16カ所のバリ取りに40分かかっていました。

導入効果

ツールを交差穴に入れ、軽く引き抜きながらコンタリングさせて使用。作業者による仕上がりの違いがなくなり、品質が安定し時間を短縮できました。

溝内の穴のバリ取り



材質：SCM
前加工：ドリル加工
使用ツール：CH-PM-145D

課題

円盤形状の軸付き砥石を使用していたが、シャフトが短いためアプローチが困難で作業性が悪かった。また、砥石の摩耗も早かった。

導入効果

円盤形状の砥石でシャフトが長いので、溝部へのアプローチが容易になった。従来の砥石と比較して、セラミックファイバー製の砥石は持ちが良かったため、ツール交換頻度が減った。シャフト部と砥石が一体式ではなく、取り換え式のため、砥石の摩耗時に砥石のみ交換すればよく、費用対効果が上がった。

使用方法

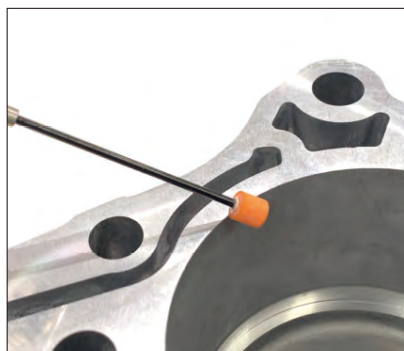
砥石全面に研削力があるため、砥石のどの部分を当てていただいても、バリ取り・研磨が可能です。

球形ベッドタイプ

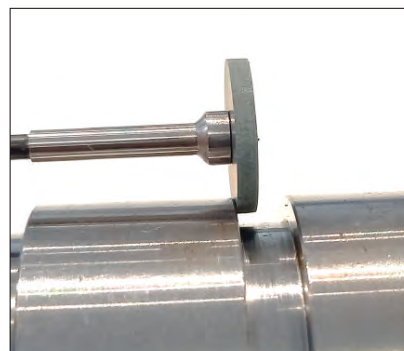


φ3専用回転工具先端にシャンク径φ2.3の製品を取り付けるためのφ2.3変換用コレットスリーブをご用意しております。

円柱ヘッドタイプ



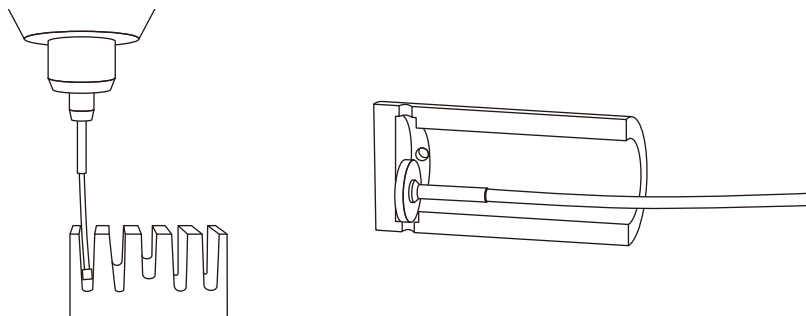
円盤ヘッドタイプ



部品分類	商品コード
コレットスリーブ	RMP3024X

特長

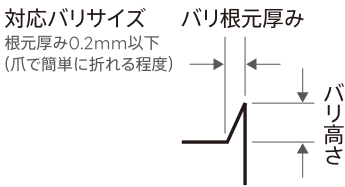
シャフト部がばね鋼のため、工作物への当たりが柔らかく、加工時のびびりを抑制します。
砥石が跳ねにくいので、ワークを不用意に傷つけるリスクが低減されます。
奥まった箇所へのご使用时、シャフト部がたわむことで、作業効率良くお使いいただけます。
刃物ではないため、手で触っても怪我することなく、安全にご使用いただけます。



取扱説明書

XEBECストーン 軸付砥石

エア式回転工具での使用に最適



動画 (YouTube)

対応機種

回転工具でご使用いただけます。



回転工具 (電動)



回転工具 (エア)

番手相当 (色)	商品コード	ヘッド径 (mm)	シャンク径 (mm)	ヘッド長 (mm)	全長 (mm)	上限回転速度 (min ⁻¹)	Fig
#220相当 (グレー)	AX-PM-3R	φ 3	φ 3	20	48	60000	28
	AX-PM-5RF	φ 5	φ 3	8	48	30000	29
	AX-PM-6T	φ 6	φ 3	20	48	60000	30

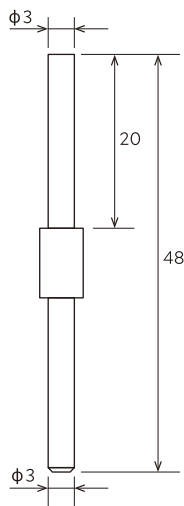


Fig28
(AX-PM-3R)

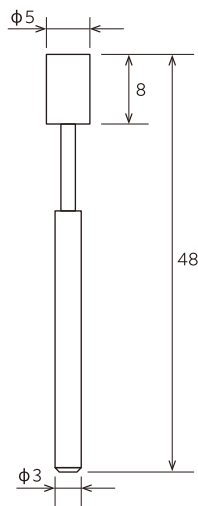


Fig29
(AX-PM-5RF)

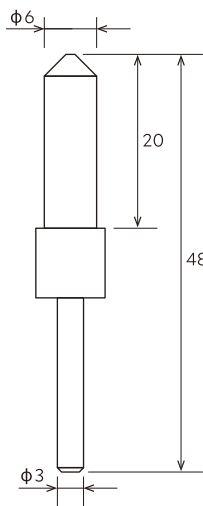


Fig30
(AX-PM-6T)

加工事例

エッジ部バリ取り



材質：SUS
使用ツール：AX-PM-6T

課題

バリ取りにやすりを使用していたが、カエリバリが発生してしまい、品質が問題になっていた。

導入効果

カエリバリが発生しなくなり、エッジの品質が向上した

PL部バリ取り



材質：アルミ
使用ツール：AX-PM-6T

課題

バリが大きくロータリーバーを使用していたが、安全面が課題となっていた。

導入効果

砥石のため、安全に作業を行えるようになった。セラミック砥石の高い研削力で作業効率が上がった。

使用方法

砥石の全面に研削力があるため、どの部分を当てていただいても、バリ取り・研磨が可能です。
高速回転にも対応しており、電動式回転工具だけでなくエア式回転工具でもご使用いただけます。



取扱説明書

XEBECマイスターフィニッシュ

金型の研磨、バリ取りに最適



動画 (YouTube)

スティックタイプ

番手相当 (色)	厚さ×幅×長さ (mm)															
	0.3×4×100	0.4×4×100	0.5×4×100	0.5×4×150	0.5×6×100	0.5×6×150	0.5×10×100	0.5×10×150	0.8×4×100	0.8×4×150	0.8×6×100	0.8×6×150	0.8×10×100	0.8×10×150	1.0×1×100	1.0×2×100
#3000相当 (ピンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	AS-1001M	AS-1002M
#2000相当 (クリーム)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	AC-1001M	AC-1002M
#1500相当 (黄色)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	AY-1001M	AY-1002M
#1200相当 (赤)	AR-0304M	AR-0404M	AR-0504M	AR-0504L	AR-0506M	AR-0506L	AR-0510M	AR-0510L	AR-0804M	AR-0804L	AR-0806M	AR-0806L	AR-0810M	AR-0810L	AR-1001M	AR-1002M
#1000相当 (白)	AW-0304M	AW-0404M	AW-0504M	AW-0504L	AW-0506M	AW-0506L	AW-0510M	AW-0510L	AW-0804M	AW-0804L	AW-0806M	AW-0806L	AW-0810M	AW-0810L	AW-1001M	AW-1002M
#800相当 (青)	AB-0304M	AB-0404M	AB-0504M	AB-0504L	AB-0506M	AB-0506L	AB-0510M	AB-0510L	AB-0804M	AB-0804L	AB-0806M	AB-0806L	AB-0810M	AB-0810L	AB-1001M	AB-1002M
#600相当 (黒)	AP-0304M	AP-0404M	AP-0504M	AP-0504L	AP-0506M	AP-0506L	AP-0510M	AP-0510L	AP-0804M	AP-0804L	AP-0806M	AP-0806L	AP-0810M	AP-0810L	AP-1001M	AP-1002M
#400相当 (オレンジ)	AO-0304M	AO-0404M	AO-0504M	AO-0504L	AO-0506M	AO-0506L	AO-0510M	AO-0510L	AO-0804M	AO-0804L	AO-0806M	AO-0806L	AO-0810M	AO-0810L	AO-1001M	AO-1002M
#300相当 (赤茶)	AL-0304M	AL-0404M	AL-0504M	AL-0504L	AL-0506M	AL-0506L	AL-0510M	AL-0510L	AL-0804M	AL-0804L	AL-0806M	AL-0806L	AL-0810M	AL-0810L	AL-1001M	AL-1002M
#220相当 (こげ茶)	AD-0304M	AD-0404M	AD-0504M	AD-0504L	AD-0506M	AD-0506L	AD-0510M	AD-0510L	AD-0804M	AD-0804L	AD-0806M	AD-0806L	AD-0810M	AD-0810L	AD-1001M	AD-1002M
#120相当 (紫)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	AV-1002M

	番手相当 (色)	厚さ×幅×長さ (mm)															
		1.0×4×100	1.0×4×150	1.0×6×100	1.0×6×150	1.0×8×100	1.0×8×150	1.0×10×100	1.0×10×150	1.5×1.5×100	1.5×4×100	1.5×4×150	1.5×6×100	1.5×6×150	1.5×10×100	1.5×10×150	2.0×2×100
	#1500相当 (黄色)	AY-1004M	—	AY-1006M	—	—	—	AY-1010M	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	#1200相当 (赤)	AR-1004M	AR-1004L	AR-1006M	AR-1006L	AR-1008M	AR-1008L	AR-1010M	AR-1010L	AR-15015M	AR-1504M	AR-1504L	AR-1506M	AR-1506L	AR-1510M	AR-1510L	AR-2002M
	#1000相当 (白)	AW-1004M	AW-1004L	AW-1006M	AW-1006L	AW-1008M	AW-1008L	AW-1010M	AW-1010L	AW-15015M	AW-1504M	AW-1504L	AW-1506M	AW-1506L	AW-1510M	AW-1510L	AW-2002M
	#800相当 (青)	AB-1004M	AB-1004L	AB-1006M	AB-1006L	AB-1008M	AB-1008L	AB-1010M	AB-1010L	AB-15015M	AB-1504M	AB-1504L	AB-1506M	AB-1506L	AB-1510M	AB-1510L	AB-2002M
	#600相当 (黒)	AP-1004M	AP-1004L	AP-1006M	AP-1006L	AP-1008M	AP-1008L	AP-1010M	AP-1010L	AP-15015M	AP-1504M	AP-1504L	AP-1506M	AP-1506L	AP-1510M	AP-1510L	AP-2002M
	#400相当 (オレンジ)	AO-1004M	AO-1004L	AO-1006M	AO-1006L	AO-1008M	AO-1008L	AO-1010M	AO-1010L	AO-15015M	AO-1504M	AO-1504L	AO-1506M	AO-1506L	AO-1510M	AO-1510L	AO-2002M
	#300相当 (赤茶)	AL-1004M	AL-1004L	AL-1006M	AL-1006L	AL-1008M	AL-1008L	AL-1010M	AL-1010L	AL-15015M	AL-1504M	AL-1504L	AL-1506M	AL-1506L	AL-1510M	AL-1510L	AL-2002M
	#220相当 (こげ茶)	AD-1004M	AD-1004L	AD-1006M	AD-1006L	AD-1008M	AD-1008L	AD-1010M	AD-1010L	AD-15015M	AD-1504M	AD-1504L	AD-1506M	AD-1506L	AD-1510M	AD-1510L	AD-2002M
	#120相当 (紫)	AV-1004M	AV-1004L	AV-1006M	AV-1006L	AV-1008M	AV-1008L	AV-1010M	AV-1010L	—	AV-1504M	AV-1504L	AV-1506M	AV-1506L	AV-1510M	AV-1510L	—

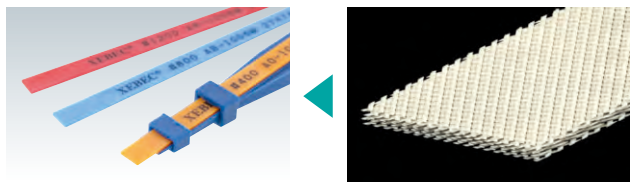
番手相当 (色)	厚さ×幅×長さ (mm)											
	2.0×4×100	2.0×4×150	2.0×6×100	2.0×6×150	2.0×10×100	2.0×10×150	3.0×4×100	3.0×4×150	3.0×6×100	3.0×6×150	3.0×10×100	3.0×10×150
#1200相当 (赤)	AR-2004M	AR-2004L	AR-2006M	AR-2006L	AR-2010M	AR-2010L	AR-3004M	AR-3004L	AR-3006M	AR-3006L	AR-3010M	AR-3010L
#1000相当 (白)	AW-2004M	AW-2004L	AW-2006M	AW-2006L	AW-2010M	AW-2010L	AW-3004M	AW-3004L	AW-3006M	AW-3006L	AW-3010M	AW-3010L
#800相当 (青)	AB-2004M	AB-2004L	AB-2006M	AB-2006L	AB-2010M	AB-2010L	AB-3004M	AB-3004L	AB-3006M	AB-3006L	AB-3010M	AB-3010L
#600相当 (黒)	AP-2004M	AP-2004L	AP-2006M	AP-2006L	AP-2010M	AP-2010L	AP-3004M	AP-3004L	AP-3006M	AP-3006L	AP-3010M	AP-3010L
#400相当 (オレンジ)	AO-2004M	AO-2004L	AO-2006M	AO-2006L	AO-2010M	AO-2010L	AO-3004M	AO-3004L	AO-3006M	AO-3006L	AO-3010M	AO-3010L
#300相当 (赤茶)	AL-2004M	AL-2004L	AL-2006M	AL-2006L	AL-2010M	AL-2010L	AL-3004M	AL-3004L	AL-3006M	AL-3006L	AL-3010M	AL-3010L
#220相当 (こげ茶)	AD-2004M	AD-2004L	AD-2006M	AD-2006L	AD-2010M	AD-2010L	AD-3004M	AD-3004L	AD-3006M	AD-3006L	AD-3010M	AD-3010L
#120相当 (紫)	AV-2004M	AV-2004L	AV-2006M	AV-2006L	AV-2010M	AV-2010L	AV-3004M	AV-3004L	AV-3006M	AV-3006L	AV-3010M	AV-3010L

丸棒タイプ

	番手相当 (色)	径×長さ (mm)												
		φ1×50	φ1×100	φ1.5×50	φ1.5×100	φ2×50	φ2×100	φ2.34×50	φ2.34×100	φ3×50	φ3×100	φ3×150	φ6×50	φ6×100
	#1200相当 (赤)	PR-10S	PR-10M	PR-15S	PR-15M	PR-20S	PR-20M	PR-234S	PR-234M	PR-30S	PR-30M	PR-30L	—	—
	#1000相当 (白)	PW-10S	PW-10M	PW-15S	PW-15M	PW-20S	PW-20M	PW-234S	PW-234M	PW-30S	PW-30M	PW-30L	—	—
	#800相当 (青)	PB-10S	PB-10M	PB-15S	PB-15M	PB-20S	PB-20M	PB-234S	PB-234M	PB-30S	PB-30M	PB-30L	—	—
	#600相当 (黒)	PP-10S	PP-10M	PP-15S	PP-15M	PP-20S	PP-20M	PP-234S	PP-234M	PP-30S	PP-30M	PP-30L	—	—
	#400相当 (オレンジ)	PO-10S	PO-10M	PO-15S	PO-15M	PO-20S	PO-20M	PO-234S	PO-234M	PO-30S	PO-30M	PO-30L	—	—
	#300相当 (赤茶)	PL-10S	PL-10M	PL-15S	PL-15M	PL-20S	PL-20M	PL-234S	PL-234M	PL-30S	PL-30M	PL-30L	—	—
	#220相当 (グレー)	PM-10S	PM-10M	PM-15S	PM-15M	PM-20S	PM-20M	PM-234S	PM-234M	PM-30S	PM-30M	PM-30L	PM-60S	PM-60M

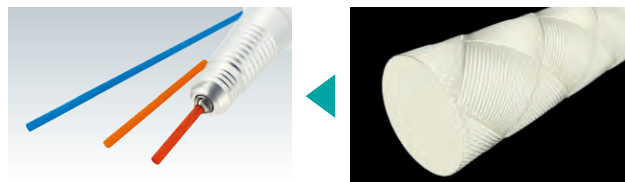
スティックタイプの特長

二方向に引き揃えられた構造により
研磨効率と砥石強度を向上。



丸棒タイプの特長

独自の組紐構造にすることで切れ刃が全面に出ており
先端でも側面でも研磨が可能。



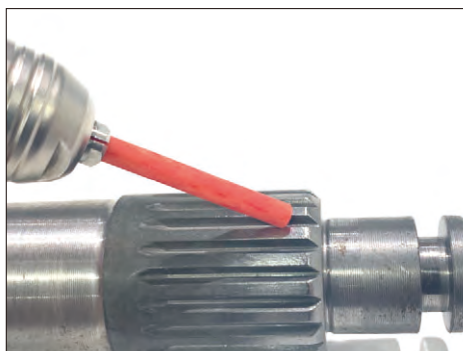
用途

金型の研磨、バリ取りにご使用いただけます。

金型研磨



バリ取り



使用方法

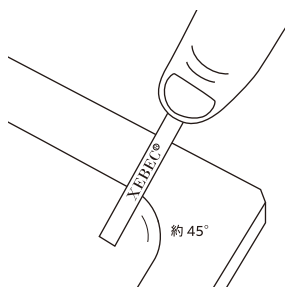
効果的な使い方

スティックタイプは先端部を使用し、磨き面に対し約45度で使用してください。

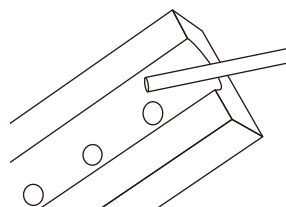
丸棒タイプ砥石は全面(先端・側面)を使用できます。

研磨液を使うと目詰まりを防止し、研磨効率が向上します。研磨液は金型研磨用を推奨しております。

スティックタイプ



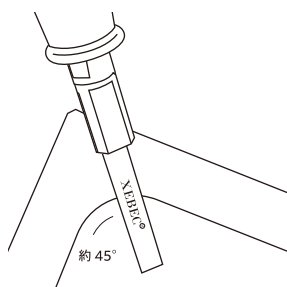
丸棒タイプ



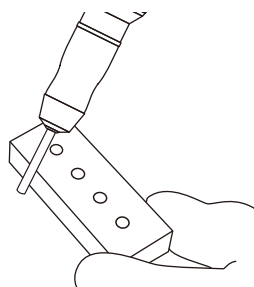
オプションツール、回転工具、振動工具の使用

手で直接掴んでもご使用いただけますが、オプションの「スティックホルダー」に砥石を把持することで作業性が向上します。

スティックタイプ



丸棒タイプ



取扱説明書

XEBEC耐熱砥石

耐熱温度が200℃のため、超音波工具でも長時間の使用が可能

XEBEC®
MADE IN JAPAN

XEBEC®
MADE IN JAPAN

XEBEC®
MADE IN JAPAN

番手相当 (色)	厚さ×幅×長さ (mm)					
	1×4×100	1×6×100	1×10×100	2×4×100	2×6×100	2×10×100
#1200相当 (赤)	HR-1004M	HR-1006M	HR-1010M	HR-2004M	HR-2006M	HR-2010M
#800相当 (青)	HB-1004M	HB-1006M	HB-1010M	HB-2004M	HB-2006M	HB-2010M
#400相当 (オレンジ)	HO-1004M	HO-1006M	HO-1010M	HO-2004M	HO-2006M	HO-2010M
#220相当 (こげ茶)	HD-1004M	HD-1006M	HD-1010M	HD-2004M	HD-2006M	HD-2010M
#120相当 (紫)	HV-1004M	HV-1006M	HV-1010M	HV-2004M	HV-2006M	HV-2010M



取扱説明書

XEBECダイヤ

HRC57を超える超硬、焼入鋼(SKD,STAVAXなど)を効率的に研磨可能

XEBEC®
MADE IN JAPAN

XEBEC®
MADE IN JAPAN

XEBEC®
MADE IN JAPAN

XEBEC®
MADE IN JAPAN

XEBEC®
MADE IN JAPAN



取扱説明書

スティックタイプ

番手相当 (色)	厚さ×幅×長さ (mm)		
	1×4×100	1×6×100	1×10×100
#1200相当 (モスグリーン)	DU-1004M	DU-1006M	DU-1010M
#800相当 (グレー)	DS-1004M	DS-1006M	DS-1010M
#400相当 (ブルーグリーン)	DF-1004M	DF-1006M	DF-1010M
#200相当 (黒)	DM-1004M	DM-1006M	DM-1010M

丸棒タイプ

番手相当 (色)	径×長さ (mm)	
	φ3×50	φ3×100
#400相当 (ブルーグリーン)	PDF-30S	PDF-30M

XEBEC弾性砥石

ゴム質のバインダによって、工作物へのあたりが柔らかく、形状になじみます



スティックタイプ

番手相当	商品コード	厚さ×幅×長さ (mm)
#1200相当	BS-2006M	2×6×100

使用上の注意事項

下記の場合はツールが破損します
○ねじっての使用 ○回転工具、超音波工具、振動工具での使用



丸棒タイプ

番手相当	商品コード	径×長さ (mm)
#1200相当	PBS-30M	φ3×100



取扱説明書

XEBECマイスターフィニッシュ ペンシルタイプ

金型刻印部や小物部品、狭細部のバリ取り・研磨に最適



砥石

番手相当 (色)	商品コード	厚さ×幅×全長 (mm)	入り数 (本)	対象ホルダー (商品コード)
#1200相当 (赤)	3PACK-AR-0505S	0.5×0.5×50	3	PCL-5
	3PACK-AR-0909S	0.9×0.9×50	3	PCL-9
#800相当 (青)	3PACK-AB-0505S	0.5×0.5×50	3	PCL-5
	3PACK-AB-0909S	0.9×0.9×50	3	PCL-9



ホルダー

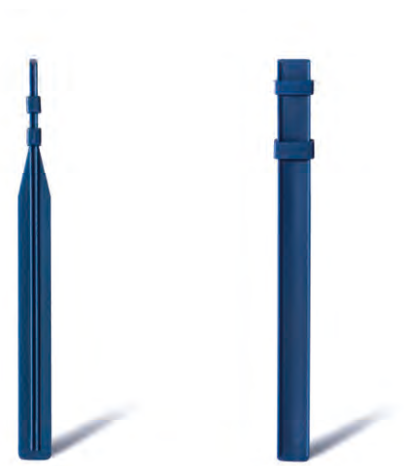
商品コード	対象砥石サイズ (mm)	対象ツール (商品コード)
PCL-5	0.5×0.5×50	AR-0505S/AB-0505S
PCL-9	0.9×0.9×50	AR-0909S/AB-0909S



取扱説明書

XEBECスティックホルダー

- 【対象】
- XEBECマイスターフィニッシュ
- XEBEC耐熱砥石
- XEBECダイヤ
- XEBEC弾性砥石



スティックタイプ

商品コード	対象のスティック幅 (mm)	対象のスティック厚み (mm)
SSH-1	1	0.5~3
SSH-2	2	
SSH-4	4	
SSH-6	6	
SSH-8	8	
SSH-10	10	

丸棒タイプ

商品コード	対象の丸棒径 (mm)
SNH-20	φ2~2.34
SNH-30	φ3

XEBECツール専用 ポータブル回転工具

バッテリー式のため、電源の確保が難しい現場で活躍
超軽量小型ハンドピースを採用し、長時間使用時の作業負担を軽減



商品コード	対象シャフト径 (mm)	最高回転速度 (min ⁻¹)	標準同梱品
M2P3:STX	φ3	30000	スタンド付きハンドピース コントローラ ON/OFFフットスイッチ、充電用電源ケーブル

※連続使用時間は約5時間

XEBCブラシ 表面用

線材選定イメージ

下図を参考に、工作物材質、バリのサイズ、目標面粗度などの情報から線材タイプを選択します。

バリ取り

材質別	樹脂	銅・真鍮			
		アルミ			
		一般鉄			
				ステンレス	
バリのサイズ別	微細バリ				
			バリの根元厚み (0.1mm未満)		
			バリの根元厚み (0.1～0.2mm)		
線材(色)	A13(ピンク)	A11(赤)	A21(白)	A32(青)	
研削力	→ 高				

カッターマーク除去・研磨（面粗度向上）

材質別	銅・真鍮			
	アルミ			
	一般鉄			
			ステンレス	
目標面粗度別	～Ra0.1μm			
			Ra0.1μm～	
線材(色)	A13(ピンク)	A11(赤)	A21(白)	A32(青)
研削力	→ 高			

バリが取れなかった

対象のバリサイズ、推奨の切込み量でもバリが取れなかった場合は、下記3点をご確認ください。

①回転速度を上げる

回転速度を上限まで上げる。

ブラシサイズ (mm)	商品コード	推奨回転速度 (min ⁻¹)	上限回転速度 (min ⁻¹)
φ 6	A13-CB06M・A11-CB06M・A21-CB06M・A32-CB06M	8000	10000
φ 15	A13-CB15M・A11-CB15M・A21-CB15M・A32-CB15M	4800	6000
φ 25	A11-CB25M・A21-CB25M・A32-CB25M	4000	5000
φ 40	A11-CB40M・A21-CB40M・A32-CB40M	2400	3000
φ 60	A11-CB60M・A21-CB60M・A32-CB60M	1600	2000
φ 100	A11-CB100M・A21-CB100M・A32-CB100M	960	1200
φ 125	A11-CB125M・A21-CB125M・A32-CB125M	800	1000
φ 165	A11-CB165M・A21-CB165M・A32-CB165M	600	750
φ 200	A11-CB200M・A21-CB200M・A32-CB200M	480	600

②ブラシの回転方向を確認

横バリは、ブラシ先端部がバリを起こす、バリに対してアップカットを推奨しています。

③ブラシの色（研削力）を確認

研削力は、A32(青)＞A21(白)＞A11(赤)＞A13(ピンク)です。材質やバリのサイズから、ブラシの色が適切かご確認ください。

エッジがダレすぎた

ブラシがエッジをこするような加工をしますので、エッジをダラすことなく（ピン角で）バリを取ることはできません。

エッジのダレは改善できる場合があります。下記3点をご確認ください。

①送り速度を上げる

ダレを抑えたい場合は、バリが取れる範囲で送り速度を1000mm/minずつ上げる。送り速度を上げることで、サイクルタイム短縮も可能です。

②回転速度を下げる

バリが取れる範囲で、回転速度を10～20％ずつ下げる。

③ブラシの色（研削力）を確認

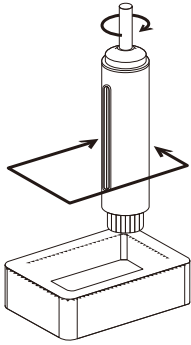
バリ取り後のエッジ品質は、ピンク(A13)＞赤色(A11)＞白色(A21)＞青色(A32)です。ブラシの色を変えることでエッジのダレが改善する可能性があります。

参考寿命

被削材:アルミダイキャスト
前加工:フェイスミル加工
バリ根元厚み:0.1mm
バリ取りの加工長:1000mm/個

使用ツール:A11-CB25M
回転速度:4000min⁻¹
送り速度:2400mm/min
切込み量:1.0mm
使用線材長:75mmのうち50mm

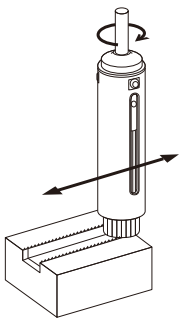
寿命:10km
10000個(10km÷1000mm)



被削材:S45C
前加工:エンドミル加工
バリ根元厚み:0.1mm
バリ取りの加工長:200mm/個

使用ツール:A21-CB25M
回転速度:4000min⁻¹
送り速度:2000mm/min
切込み量:0.5mm
使用線材長:75mmのうち50mm

寿命:3km
15000個(3km÷200mm)



※ツール寿命は対象材質、加工条件により大きく異なります。上記数値はあくまで目安であり、ツール寿命を保証するものではありません。

加工面が荒れてしまった

面の仕上がりは改善できる場合があります。下記をご確認ください。

ブラシの色（研削力）を確認

表面の仕上がりは、ピンク(A13)>赤色(A11)>白色(A21)>青色(A32)です。材質や目標面粗度から、ブラシの色が適切かご確認ください。

バリ取り後の面粗度（参考データ）

	A11（赤色）	A21(白色)	A32（青色）
A5052	Ra0.6μm,Rz5.0μm程度	—	—
S50C	—	Ra0.2μm,Rz1.6μm程度	—
SUS304	—	—	Ra0.3μm,Rz2.4μm程度

面粗度を向上させたい

面の仕上がりは改善できる場合があります。下記3点をご確認ください。

①ブラシの色（研削力）を確認

達成面粗度は、ピンク(A13)>赤色(A11)>白色(A21)>青色(A32)です。

③パス回数を増やす

同じサイクルタイム内で比べた場合、面粗度を向上させるには送り速度を下げるよりもパス回数を増やすことが効果的です。

②湿式加工しているか確認

乾式でも、湿式（油性、水溶性とも可）でも加工できますが、湿式加工の方が面粗度向上に効果があります。

例

回転速度:4000min⁻¹
切込み量:0.5mm
送り速度:
600mm/min
パス数:1Pass



回転速度:4000min⁻¹
切込み量:0.5mm
送り速度:
1200mm/min
パス数:2Pass

XEBECブラシ 表面用 エンド型

線材選定イメージ

下図を参考に、工作物材質、バリのサイズなどの情報から線材タイプを選択します。

材質別	樹脂	銅・真鍮		
		アルミ		
		一般鉄		
				ステンレス
				耐熱鋼
バリのサイズ別	微細バリ			
		バリの根元厚み (0.1mm未満)		
目標面粗度別	～Ra0.1μm			
		Ra0.1μm～		
線材(色)	A13(ピンク)	A11(赤)	A21(白)	A32(青)
研削力	→ 高			

XEBECブラシ 内径・交差穴用

線材選定イメージ

下図を参考に、工作物材質、バリのサイズなどの情報から線材タイプを選択します。

材質別	樹脂	一般鉄
	銅・真鍮	ステンレス
	アルミ	
		耐熱鋼
		鋳鉄
バリのサイズ別	微細バリ	
		バリの根元厚み (0.1mm以下)
目標面粗度別	～Ra0.1μm	
		Ra0.1μm～
線材(色)	A12(赤)	A33(青) A34(濃青)
研削力	→ 高	

バリが取れなかった

対象のバリサイズ、推奨の回転速度でもバリが取れなかった場合は、下記4点をご確認ください。

- ① ブラシの色を確認する
- ② 回転速度を上限まで上げる
- ③ パス回数を増やす
- ④ 送り速度を下げる

寿命を延ばしたい

対象のバリサイズでも寿命が短い場合は、下記2点をご確認ください。

- ① 回転速度を下げる
- ② 送り速度を上げる

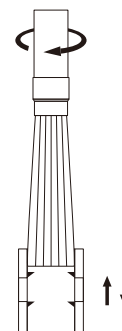
参考寿命

被削材:S45C
前加工:ドリル加工
バリ根元厚み:0.1mm
加工穴径:1次加工穴φ10mm
2次加工穴φ5mm

使用ツール:CH-A12-5M-TL
回転速度:10000min⁻¹
送り速度:300mm/min
使用線材長:50mmのうち10mm

寿命:4500穴

※ツール寿命は対象材質、加工条件により大きく異なります。上記数値はあくまで目安であり、ツール寿命を保証するものではありません。



XEBECブラシ ホイールタイプ

バリが取れなかった

対象のバリサイズ、推奨の切込み量でもバリが取れなかった場合は、下記をご確認ください。

送り量を10~20%ずつ下げる

寿命を延ばしたい

対象のバリサイズ、推奨の切込み量でも寿命が短い場合は、下記をご確認ください。

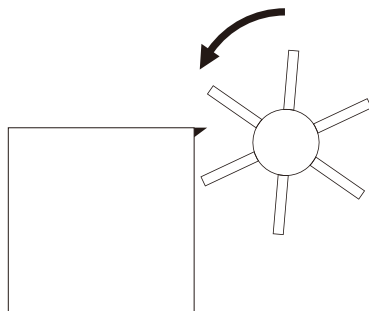
送り量を10~20%ずつ上げる

参考寿命

被削材:S45C
前加工:エンドミル加工
バリ根元厚み:0.1mm
バリ取りの加工長:120mm/個

使用ツール:W-A11-50
切削速度:250m/min
(回転速度:1600min⁻¹)
送り量:0.7mm/束
(送り速度:7000mm/min)
切込み量:0.2mm
使用線材長:13.5mmのうち10mm

寿命:600m
5000個(600m÷120mm)



※ツール寿命は対象材質、加工条件により大きく異なります。上記数値はあくまで目安であり、ツール寿命を保証するものではありません。

セラミック砥石（XEBECマイスターフィニッシュ シリーズ）

砥石の成形について

使用によって変形した砥石は、砥石先端をダイヤモンド電着ディスク等で成形可能です。
また、用途や工作物形状に合わせて、お好みの形状にカスタマイズできます。

丸棒タイプは、回転工具に取り付けて回転させながら成形することで、先端を精度よく細くすることができます。
砥石を切断する場合は、砥石の両側からダイヤモンド電着ディスク等で切込みを入れて、カットします。

P52の作業者の安全対策を確認の上、実施してください。



XEBECフロートホルダー

メンテナンス

摺動部が重くなった場合は、塵の噛み込みやグリス切れが考えられます。使用頻度にもよりますが、定期的なメンテナンスをお勧めします。推奨グリス：リチウム石けんグリス。

■ご使用前に必ず製品に同封されている取扱説明書をお読みください。

■安全にお使いいただくために、下記作業者の安全対策、使用上の注意事項を必ずお守りください。

ここに示した注意事項は製品を安全に正しくお使いいただき、ご使用になる方や他の方々への危害や損害を未然に防止するためのものです。危険や損害の大きさと切迫の程度を明示するために「警告」、「注意」に区分してあります。いずれも安全に関する内容ですから必ずお守りください。

「警告」：取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性、または物的損害の発生が想定されるもの

「注意」：取扱いを誤った時に、人が傷害を負う可能性、または物的損害の発生が想定されるもの



警告

作業者の安全対策

【保護具の着用】

作業中は保護メガネ・保護手袋・保護マスクを必ず着用してください。
また、長袖服等を着用し、袖口・上着の裾をきちんと閉じて肌を出さない服装としてください。

【保護カバーの使用】

加工に使用する工作機械および専用機は、万が一破片が飛んできた場合でも
身体の安全を確保できるカバーで保護された状態で使用する等、十分な安全対策を行ってください。

【研削粉に注意】

加工に伴い発生する研削粉・バリ等は、ツールの回転に伴い周囲に飛散しますので集塵機等により集塵を行い、
この区域には絶対近づかないでください。

【作業場周辺への注意】

作業中は、作業場周辺にツール破片や研削粉が飛散する場合がありますので、作業場周辺に作業員以外が立ち入らない囲いを設置し、
作業周辺の方も保護具を着用するようにしてください。

上記【作業者の安全対策】を怠ると次のような危険性があります。

- ・ツール破片、研削粉が目に入り、最悪の場合失明する恐れがあります。
- ・ツール破片、研削粉が肌に刺さり、けがをする恐れがあります。
- ・加工に伴い発生する粉塵は皮膚刺激、アレルギーを起こす恐れがあります。



注意

加工時は、粉塵の集塵及び洗浄を確実に行ってください。

集塵及び洗浄が不十分ですと粉塵が装置摺動部に悪影響を与える恐れがあります。

使用上の注意事項

作業開始前には1分間以上、機械またはツールを取り換えた時は3分間以上の試運転を行い、
機械、ツール取付け部の緩み、振れ等、異常が見られた場合は直ちに使用を中止してください。

使用を続けると、シャンクの抜け、折損、破断により、機械・ジグ・工作物の破損や、失明またはけがをする恐れがあり危険です。

使用途中に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。

使用を続けると、シャンクの抜け、折損、破断により、機械・ジグ・工作物の破損や、失明またはけがをする恐れがあり危険です。

使用上限回転速度を超えての使用はしないでください。

使用される前に、必ず、『取扱説明書』を確認のうえ、回転速度の条件設定を行なってください。
上限を超えて使用するとツールが破損し、機械・ジグ・工作物の破損や、失明またはけがをする恐れがあり危険です。

XEBECとは

バリ取りの常識を変える

XEBECは2002年以降、世界中の加工現場で、バリ取り自動化を支援して参りました。

今はそのノウハウを生かし、バリ問題解決までの時間を限りなくゼロにすることに挑戦しています。

バリ取りの常識を変え、仕上げ工程の付加価値を高めること。

人がより創造的な分野で力を発揮できるようにすること。

それが、XEBECが実現したい世界です。

XEBECを支える3つの革新

Technology Innovation 本質的かつ圧倒的な解決手段を提供するため、素材からハード/ソフト技術まで分野を問わず、様々な科学技術の融合により、技術革新を実現し続けます。

Process Innovation 商品のマーケティング、製造、販売、提供など、すべてのビジネスプロセスにおいて、既成概念に囚われず、最適かつ革新的な方法を創造し続けます。

Precision Management 製品品質の安定性、出荷の正確性、お客様サポートの迅速性と丁寧さなど、あらゆる局面で、品質にこだわり、精緻さをマネジメントすることで、確かな技術革新を提供し続けます。

会社概要

社 名 株式会社ジーベックテクノロジー

所 在 地 本 社

設 立 1996年6月3日

〒102-0083

東京都千代田区麹町1-7-25 フェルテ麹町1・7 4階

事業内容 工業用研磨・バリ取り用工具の開発、製造、販売

TEL. 03-6893-0810 (技術サポート)

FAX. 03-5211-8964

資 本 金 99百万円

アクセス:

東京メトロ半蔵門線 半蔵門駅1番、2番出口 徒歩5分

東京メトロ有楽町線 麹町駅1番出口 徒歩10分

バリ取り相談カルテ

こちらの情報を弊社宛にご連絡いただければ、最適なバリ取りツールと使い方をご提案いたします。



ご相談内容

☐ バリ取り ☐ 研磨(カッターマーク除去) ☐ 研磨 ☐ その他

課題

☐ 自動化したい ☐ バリが取りきれない ☐ バリ取り時間を短くしたい
☐ 手作業効率化したい ☐ その他

バリ取りの場合、バリの強さで最も近いものを選択

☐ 爪で押したら取れる ☐ 爪で押したら曲がる ☐ 爪で押しても曲がらない

ポンチ絵・図面・写真に対象箇所を図示

前加工の機械

☐ NC加工機 ☐ それ以外
プレス加工機/鋳造/など
機械の名前が分かれば教えてください。

バリ取り(研磨・面取り)をする加工機

☐ NC加工機 ☐ 専用機 ☐ ロボット
☐ 手作業 ☐ その他

月産数量

個/月

XEBEC製品を使ったことはありますか

☐ ある ☐ ない
「ある」方は、何を使ったことがあるか記載

ワークの材質

☐ 鋼 P ☐ ステンレス M ☐ 鋳鉄 K ☐ 耐熱合金 S
☐ 非鉄金属 N ☐ 樹脂 O ☐ その他

お客様情報

御社名		部署名		ご担当者名	
メールアドレス			電話番号		
会社住所					



株式会社ジーベックテクノロジー

〒102-0083 東京都千代田区麹町1-7-25 フェルテ麹町1・7 4階

TEL:03-6893-0810

FAX:03-5211-8964

www.xebec-tech.com

soudan@xebec-tech.co.jp