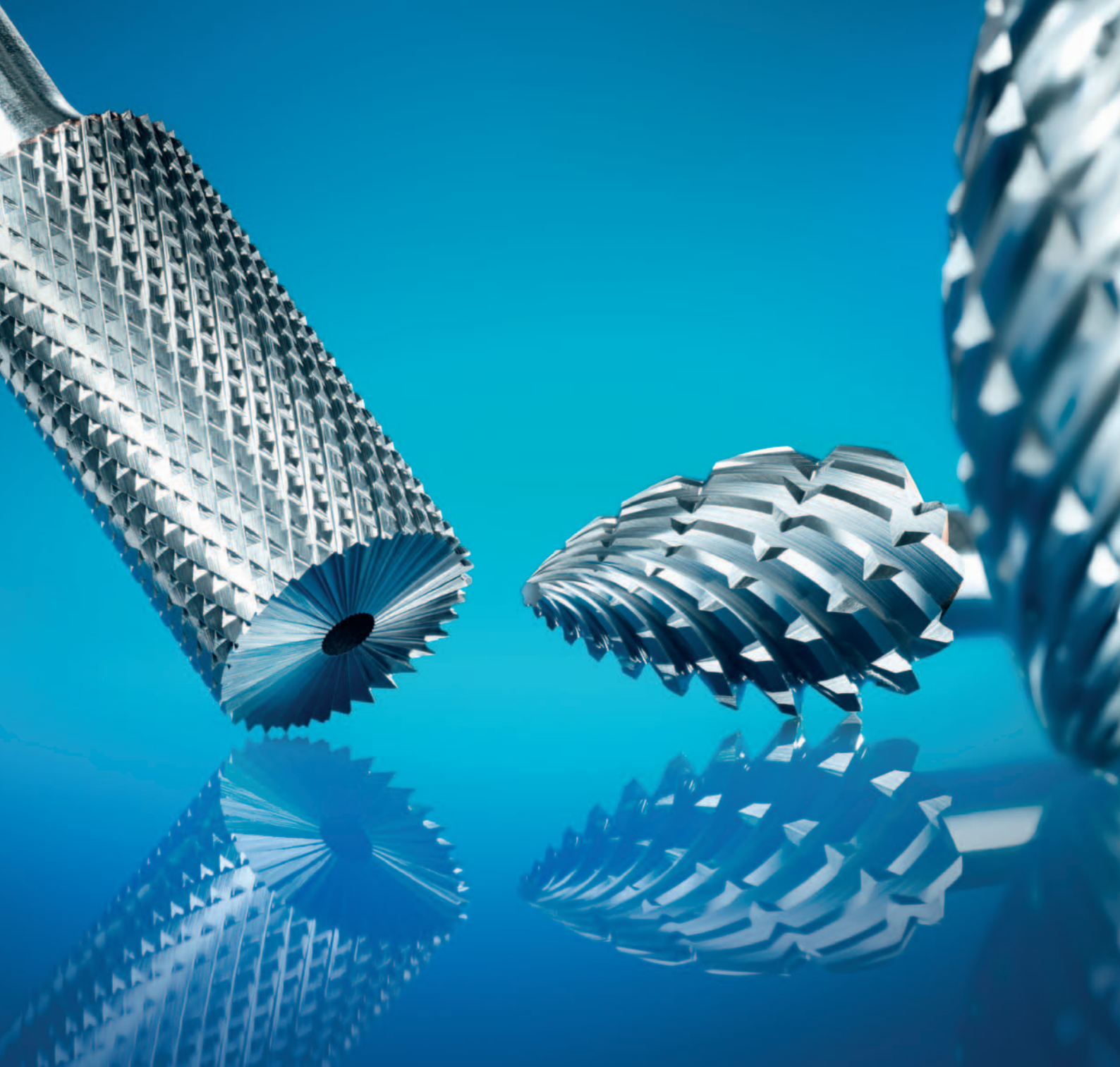
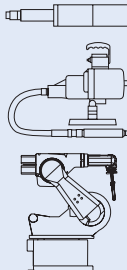
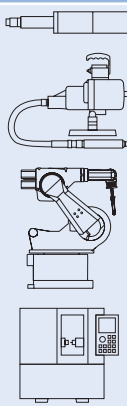
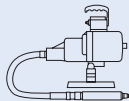
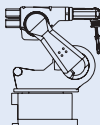
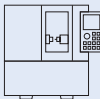
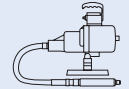
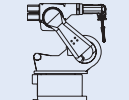




目次		ページ	
■ 基本情報		3	
■ 最適な工具の見つけ方		4	
目次		ページ	
汎用超硬ロータリーバー			
		超硬ロータリーバー ■ カット 1 ■ カット 3 ■ カット 3 PLUS (プラス) ■ カット 4 ■ カット 5	8
		超硬ロータリーバー ロングシャンク ■ カット 3 PLUS (プラス) ■ カット 5	15
特定被削材用超硬ロータリーバー			
		超硬ロータリーバー スチール/鋳鋼用 ■ カット STEEL (スチール)	20
		超硬ロータリーバー ステンレススチール用 ■ カット INOX (ステンレス用)	24
		超硬ロータリーバー アルミニウム/非鉄金属用 ■ カット ALU (アルミ用) ■ カット NON-FERROUS (非鉄金属用)	29
		超硬ロータリーバー 鋳鉄用 ■ カット CAST (鋳鉄用)	34
		超硬ロータリーバー チタン用 ■ カット TITANIUM (チタン)	38

目次		ページ
   	 超硬ロータリーバー GRP/CRP用 ■ カット PLAST ■ カット FVK ■ カット FVKS	42
	 高剛性超硬ロータリーバー ■ カット TOUGH ■ カット TOUGH-S 超硬ロータリーバーセット	44 48
	 超硬ロータリーバー 高硬度金属用 ■ カット MICRO (マイクロ) 超硬ロータリーバーセット	49 52
	 超硬ロータリーバー エッジ用 ■ カット 3 ■ カット 5 ■ スペシャル カット ■ カット EDGE (エッジ)	53
	ALUMASTER ハイスピードディスク	
 	ALUMASTER (アルマスター) ハイスピードディスク	59

	アングルグラインダー	 マシンツール
	ストレートグラインダー	
	フレキシブルシャフト	 パワードリル
	ロボットに使用可能	 ボール盤

フェアード 超硬ロータリーバー

フェアード 超硬ロータリーバーは非常に厳密な品質基準に基づいて製造されています。幅広い製品ラインナップでお客様の作業を支援します。その卓越した品質と工具寿命で作業時間とコストの削減に貢献します。フェアードの品質基準はISO 9001に準拠しています。



PFERDVIDEO

ウェブサイトにアクセスし、更に詳細な情報をご覧ください。
www.pferd.com



技術サポート

フェアードの営業担当者はお客様の使用目的に合った製品を常に提供したいと考えています。製品についてご不明な点がある場合は輸入元、または販売代理店までご相談ください。

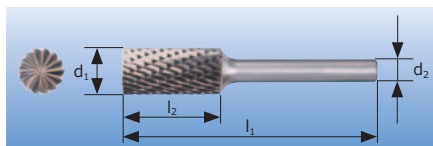


特注品について

もしお客様の用途に合った製品が無い場合は特注品の製造も承っております。フェアード製の高品質な製品をお客様のご要望に合わせて製造致します。詳細は輸入元、または販売代理店までご相談ください。

ご注文について

EANコードまたは品名、カット、シャンク径を明記ください。もしご不明な場合は輸入元または販売代理店にお問い合わせください。



オーダー例：超硬ロータリーバー

4007220045176

ZYAS 1225 6 Z3 PLUS

① ② ③ ④ ⑤

品名について

- ① 形状
- ② 円筒型（エンドカットあり）
- ③ 頭部径 × 頭部長 $d_1 \times l_2$ [mm]
- ④ シャンク径 d_2 [mm]
- ⑤ カット



フェアード パッケージについて

フェアードのパッケージは工具を保護するために頑丈な作りになっています。全ての超硬ロータリーバーは個包装のプラスチックケースに収められています。パッケージのラベルには技術情報、品名、EANコードなどが記載されています。



ロボットでの使用について

フェアード 超硬ロータリーバーはロボットでもご使用いただけます。用途に合わせて適切な製品をご選択ください。

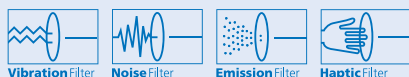
ご不明な点がございましたら、弊社営業または各販売代理店までお問い合わせください。適切な製品をご紹介します。

PFERDVALUE - フェアードが生み出す価値

フェアードの品質検査部門と第三者機関での試験によって、フェアードの工具をご使用いただくことにより定量的な付加価値を提供できることが分かっています。

PFERDERGONOMICS:

PFERDERGONOMICSは人間工学に基づき、作業者の安全と健康性に貢献する使いやすい工具の開発を目指しています。

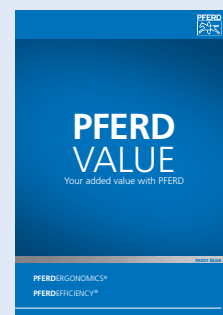


PFERDEFFICIENCY:

PFERDEFFICIENCYは革新的でパフォーマンスに優れた高品質な工具でお客様のコスト削減や付加価値創造に貢献します。



この件についての詳細は、"PFERDVALUE"の小冊子をご覧ください。



用途	被削材		
バリ取り、面取り、 溶接の肉盛部切削、 溶接部へのマシニング、 マシニングでのワーク形成、 鑄造金属のバリ取り、磨き	スチール、 鋳鋼	非硬化、非熱処理鋼 1,200 N/mm ² 以下 (< 38 HRC)	構造用鋼、炭素鋼、工具鋼、非合金鋼、表面硬化鋼、 鋳鋼
		硬化、熱処理鋼 1,200 N/mm ² 以上 (> 38 HRC)	工具鋼、鍛鋼、合金、鋳鋼
	ステンレススチール	防錆・耐酸性鋼	オーステナイト系、フェライト系ステンレス
	非鉄金属	軟質非鉄金属、 非鉄金属	アルミニウム
			真鍮、銅、亜鉛
		硬質非鉄金属	アルミ合金、真鍮、銅、亜鉛
			青銅、チタン/チタン合金 硬質アルミ合金 (Al-Si合金など)
		耐熱合金	ニッケル合金、コバルト合金、 (航空用エンジン、タービン製造等)
	鋳鉄	灰色鋳鉄、 白鋳鉄	片状黒鉛鋳鉄 EN-GJL (GG), ノジュラー鋳鉄 EN-GJS (GGG)、白鋳鉄 EN-GJMW (GTW)、黒鋳鉄 EN-GJMB (GTS)
切り落とし、 マシニングでのワーク形成	プラスチック、 その他の切削材	繊維強化プラスチック (GRP/CRP) 繊維含有率 ≤ 40 %, 繊維強化プラスチック (GRP/CRP) 繊維含有率 > 40 %, 熱可塑性物質	
トリミング、 精密削り、 穴の内面切削			

特定用途

工具の届きにくい部分への作業

特定被削材用	ページ
超硬ロータリーバー ロングシャック	15

難削材

特定被削材用	ページ
超硬ロータリーバー カット TOUGH、TOUGH-S	44

淵処理

特定被削材用	ページ
超硬ロータリーバー カット EDGE (エッジ)	54

汎用

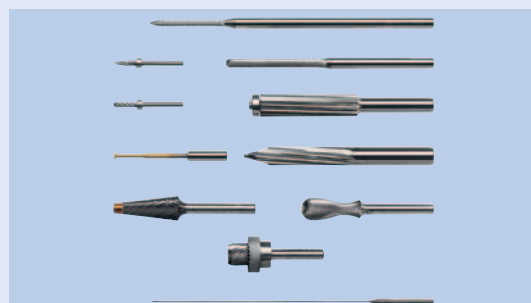
特定被削材用	ページ
超硬ロータリーバー KSK、KSJ、V、R	53

用途	特定被削材用	ページ	汎用	ページ
荒切削	STEEL (スチール)	20	3 PLUS (プラス)	8
精密切削	MICRO (マイクロ)	49	3	
荒切削	STEEL (スチール)	20	3 PLUS (プラス)	
精密切削	MICRO (マイクロ)	49	5	
荒切削	INOX (ステンレス用)	24	4	8
精密切削	MICRO (マイクロ)	49	5	
荒切削	ALU (アルミ用)	29	1	8
精密切削	ALU (アルミ用)	29	-	
荒切削	ALU (アルミ用)	29	1	
	NON-FERROUS (非鉄金属用)	29		
精密切削	ALU (アルミ用)	29	3	
荒切削	ALU (アルミ用)	29	1	
精密切削	ALU (アルミ用)	29	-	
荒切削	ALU (アルミ用)	29	3	
	NON-FERROUS (非鉄金属用)	29	4	
精密切削	ALU (アルミ用)	29	3	
精密切削	MICRO (マイクロ)	49	5	
荒切削	CAST (鋳鉄用)	34	3 PLUS (プラス)	
精密切削	MICRO (マイクロ)	29	3	
荒切削	ALU (アルミ用)	29	-	-
	NON-FERROUS (非鉄金属用)	29		
精密切削	ALU (アルミ用)	29	-	
荒切削	PLAST	42	-	
	FVK	42		

特注工具について

特定被削材用

フェアードカタログにご希望の製品が見つからなかった場合は、フェアードの高い技術を駆使してお客様のご要望に沿った特注工具を製造致します。詳細は輸入元、または販売代理店にお問い合わせください。



超硬ロータリーバー

フェアード カットと使用例



汎用カット	
カット 1 	■ 軽金属、非鉄金属、スチール、鋳鉄に最適 ■ 高い切削性能
カット 3 	■ 鋳鉄、スチール (< 60 HRC)、ステンレススチール、ニッケル合金、チタン合金に最適 ■ 高い切削性能 ■ スムースな表面仕上げに
カット 3 PLUS (プラス) 	■ カット 3に下目を追加したクロスカット ■ 鋳鉄、スチール (< 60 HRC)、ステンレススチール、ニッケル合金、チタン合金に最適 ■ 高い切削性能
カット 4 	■ ステンレススチール (< 60 HRC)、耐熱合金 (ニッケル合金、コバルト合金など)に最適 ■ 高い切削性能、細かい切粉の排出 ■ スムースな表面仕上げに
カット 5 	■ 鋳鉄、スチール (< 60 HRC)、ステンレススチール、耐熱合金 (ニッケル合金、コバルト合金など)への精密切削 ■ スムースな表面仕上げに
特定被削材用カット	
カット STEEL (スチール) 	■ スチール、鋳鋼に対して高い切削性能 ■ スムースな仕上がり ■ 振動と騒音が少ない
カット INOX (ステンレス用) 	■ ステンレススチールに対して非常に高い切削性能 ■ 振動と騒音が少ない
カット ALU (アルミ用) 	■ アルミニウム、アルミ合金、軽金属、非鉄金属やプラスチックに対して非常に高い切削性能 ■ スムースな仕上がり
カット NON-FERROUS (非鉄金属用) 	■ 非鉄金属、真鍮、銅、プラスチック、繊維強化プラスチックに対して非常に高い切削性能 ■ 幅広い用途に使用可能
カット CAST (鋳鉄用) 	■ 鋳鉄に対して高い切削性能 ■ スムースな仕上がり ■ 振動と騒音が少ない
カット EDGE (エッジ) 	■ 正確なエッジ作業が可能 (角度30°又は45°で面取り、R 3.0 mm) ■ ガイド (ベアリング) 付で簡単に作業可能

カット PLAST 	■ 繊維強化プラスチック (繊維含有率 ≤ 40 %)、熱可塑性物質のトリミング ■ マシニングやロボットでの使用にも最適 ■ エンドカットあり、またはセンタードリル付の製品で穴あけやカットも可能 ■ 振動と騒音が少ない ■ 直線的なカット目により被削材のはく離やほころびを最小限に抑える
カット FVK 	■ 繊維強化プラスチック (繊維含有率 > 40 %)のトリミング、精密切削 ■ エンドカットあり、またはセンタードリル付の製品で穴あけやカットも可能
カット FVKS 	■ マシニングやロボットでの使用に最適 ■ スムースな仕上がり ■ エンドカットあり、またはセンタードリル付の製品で穴あけやカットも可能
カット TOUGH (高剛性金属用) 	■ 鋳鉄、スチール (< 55 HRC)に高い切削性能 ■ 振動を抑える ■ 卓越した耐衝撃性 ■ ロータリーバー頭部の3分の1以上が被削材に接地するような、衝撃荷重の強い状況下でも使用可能
カット TOUGH-S 	■ 鋳鉄、スチール (< 55 HRC)に高い切削性能 ■ 高い切削性能。カット TOUGHよりもスムーズな切削、より短い切粉の排出 ■ 振動を抑える ■ ロータリーバー頭部の3分の1以上が被削材に接地するような、衝撃荷重の強い状況下でも使用可能
カット MICRO (マイクロ) 	■ 硬度68 HRC以上の難削材に対して効果的 ■ なめらかな仕上がり ■ 振動と騒音が少ない

PFERD 超硬ロータリーバー

フェード 超硬ロータリーバーはどのような強度の被削材に対してもご使用いただけます。この汎用性は高い品質基準によって実現されています。

利点：

- 高品位な超硬素材と多彩なカット形状、頭部形状による卓越した工具性能
- 特定被削材用カットによる更なる切削性能の向上
- 長い工具寿命
- 衝撃や芯ブレを抑え、スムーズな仕上がりを助ける

使用例：

- バリ取り
- 成形
- エッジ 面取り/丸み付け
- 溶接肉盛部の切削
- 鋳造金属のバリ取り、磨き
- 被削材形状の修正

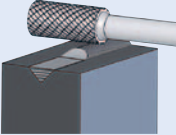
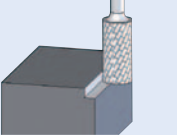
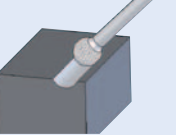
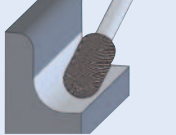
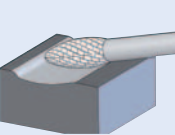
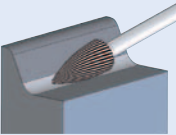
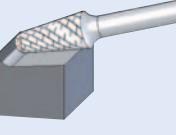
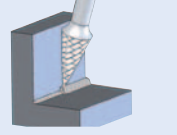
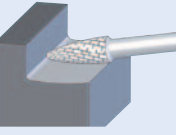
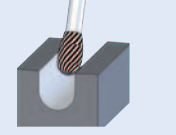
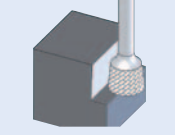
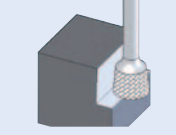
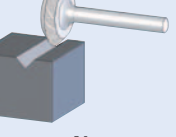
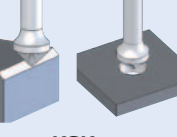
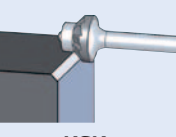
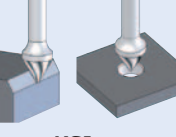
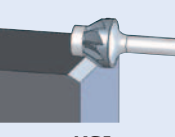
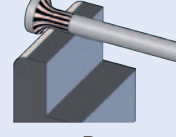
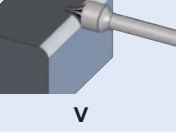
ご使用について：

工具の能力を最大限に発揮するためには適切な出力のグラインダー（エアグラインダー、電動グラインダー、フレキシブルシャフト）が必要です。

- 最大周速度、最大回転数を守ってご使用ください。
- 超硬ロータリーバーを動かさずに作業する場合や、360°全ての刃を使用して切削するときなどの特殊なケースでは3000rpm以下で作業することも可能です。
- 多量に切削しない場合（バリ取り、面取り、表面仕上げなど）は、最大回転数で使用する事ができます。（ロングシャンク 超硬ロータリーバーは除きます）。
- チタン合金やステンレスのような熱伝導性の低い被削材については工具へのダメージを避けるために推奨回転数の範囲内でご使用ください。工具に熱が加わりすぎるとシャンクと頭部の継ぎ手部分が青く変色します。変色した超硬ロータリーバーはご使用いただけません。
- 工具をしっかり固定できるグラインダーなどで使用してください。使用時の衝撃やブレなどで脱落が起こることがあります。

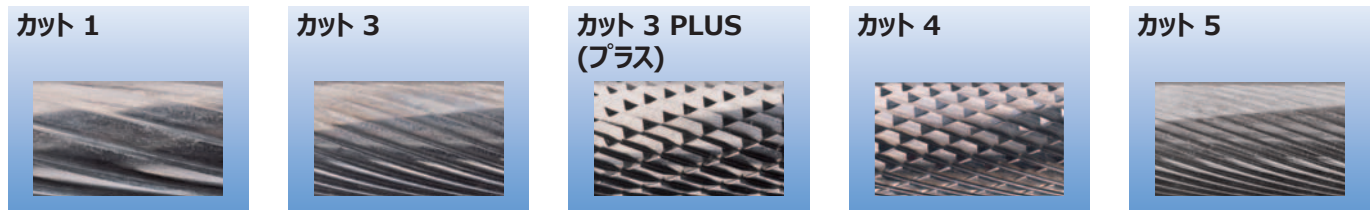
- シャンクを浅く固定して使用しないでください。一般的には、最低でもシャンク長の3分の2をグラインダーに差し込んで使用します。
- 超硬ロータリーバーの性能を適切に発揮するために、シャンク径6mm以上については高速の回転数、周速度で使用する際は300～500W出力のグラインダーを使用してください。カットALUのような荒目の製品を使用する場合には500Wのグラインダーのご使用を推奨します。
- 被削材に接触する超硬ロータリーバーの面積は全体の30%を超えないようにしてください。これ以上に接地面を増やすと切削面が粗くなったり、刃がかけたりする危険性があります。もし接地面が30%を超えるような状況での切削をする場合はカット TOUGH、カット TOUGH-Sのご使用をお勧めします。
- 一般的に、超硬ロータリーバーは製品の回転方向と反対の方向へ動かして切削します。回転方向と同方向への切削を行うと、滑らかな仕上げを行うことができます。

ロータリーバーのヘッド形状

 円筒型 ZYA	 円筒型（エンドカットあり） ZYAS	 球型 KUD	 円筒型 先丸 WRC	 炎型 B	 ツリー型 SPG
 円錐型 先丸 KEL	 円錐型 SKM	 ツリー 先丸 RBF	 楕円型 TRE	 逆テーパコーン型 WKN	 逆テーパ（エンドカットあり） WKNS
 リム型 N	 円錐型 90° KSK	 エッジ 45° KSK	 円錐型 60° KSJ	 エッジ 30° KSJ	 R型 R
 凸型ラジウス V	 エッジ R3,0 V	使用上の注意：  = 保護メガネを着用してください！  = 耳栓を着用してください！  推奨回転数を守ってご使用ください。 =（特にロングシャンクをご使用の場合は厳守してください。）			

超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー 汎用



推奨周速度について

推奨周速度 [m/min]を見つけるためには、次の手順に従ってください。:

- ① 被削材を選ぶ
- ② 用途を選ぶ
- ③ カットを選ぶ
- ④ 対応する周速度を確認する

推奨回転数を確認するためには、次の手順に従ってください。:

- ⑤ 使用する超硬ロータリーバーの頭部径を確認する
- ⑥ 周速度と超硬ロータリーバーの頭部径を基に、表から適切な回転数[RPM]をご確認ください



① 被削材			② 用途	③ カット	④ 周速度
スチール, 鋳鋼	非硬化、 非熱処理鋼 1,200 N/mm ² 以下 (< 38 HRC)	構造用鋼、炭素鋼、工具鋼、非合金鋼、表面硬化鋼、 鋳鋼	荒切削	1	600-900 m/min
				3 PLUS (プラス)	450-600 m/min
	硬化、 熱処理鋼 1,200 N/mm ² 以上 (> 38 HRC)	工具鋼、鍛鋼、合金、鋳鋼	精密切削	3	450-600 m/min
				3	
			荒切削	3 PLUS (プラス)	250-350 m/min
				4	
ステンレス チール	防錆、防酸性鋼	オーステナイト系、フェライト系ステンレス	精密切削	5	350-450 m/min
				1	250-450 m/min
			荒切削	3	250-350 m/min
				3 PLUS (プラス)	250-450 m/min
				4	250-450 m/min
				5	350-450 m/min
非鉄金属	軟質非鉄金属、非鉄金属	アルミ合金、真鍮、銅、亜鉛	荒切削	1	600-900 m/min
				3	250-350 m/min
	硬質非鉄金属	青銅、チタン/チタン合金、硬質アルミ合金 (Al-Si 合金など)	精密切削	4	350-450 m/min
				3	250-450 m/min
	耐熱合金	ニッケル合金、コバルト合金 (航空用エンジン、タービン製造等)	荒切削	3 PLUS (プラス)	250-450 m/min
				4	350-600 m/min
			精密切削	5	600-900 m/min
				3	450-600 m/min
鋳鉄	灰色鋳鉄、 白鋳鉄	片状黒鉛鋳鉄 EN-GJL (GG)、ノジュラー鋳鉄 EN-GJS (GGG)、白鋳鉄 EN-GJMW (GTW)、黒鋳鉄 EN-GJMB (GTS)	荒切削	1	600-900 m/min
				3 PLUS (プラス)	450-600 m/min
			精密切削	3	450-600 m/min

例:
超硬ロータリーバー
カット 3 PLUS (プラス),
超硬ロータリーバー直径 12 mm
非硬化、非熱処理鋼への荒切削
周速度: 450-600 m/minの場合
回転数: 12,000-16,000 RPM

⑤ 頭部径 [mm]	⑥ 周速度 [m/min]				
	250	350	450	600	900
	回転数 [RPM]				
1.5	53,000	74,000	95,000	127,000	191,000
2	40,000	56,000	72,000	95,000	143,000
3	27,000	37,000	48,000	64,000	95,000
4	20,000	28,000	36,000	48,000	72,000
6	13,000	19,000	24,000	32,000	48,000
8	10,000	14,000	18,000	24,000	36,000
10	8,000	11,000	14,000	19,000	29,000
12	7,000	9,000	12,000	16,000	24,000
16	5,000	7,000	9,000	12,000	18,000
20	4,000	6,000	7,000	10,000	14,000
25	3,000	4,000	6,000	8,000	11,000



DIN 8032に準拠した円筒型超硬ロータリーバー
カット目はDIN 8033に準拠しています。
ZYASはエンドカット付です。

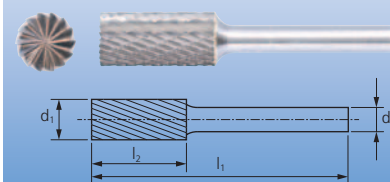
オーダー例：

EAN 4007220**045435**

ZYA 0413/6 Z3 PLUS

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。

**円筒型 ZYA
円筒型 ZYAS (エンドカットあり)**



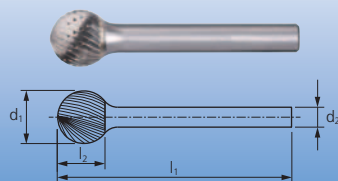
品名	カット					シャンク径 d ₂ [mm]	頭部径 x 全長 d ₁ x l ₂ [mm]	全長 l ₁ [mm]	
	1	3	3 PLUS (プラス)	4	5				
									
EAN 4007220									
シャンク径 3 mm (エンドカットなし)									
ZYA 0210/3	-	-	233771	233788	233795	3	2 x 10	40	1
ZYA 0313/3	-	-	233801	402627	233818	3	3 x 13	43	1
ZYA 0607/3	-	-	233825	-	233832	3	6 x 7	37	1
ZYA 0613/3	-	-	233849	-	233856	3	6 x 13	43	1
シャンク径 3 mm (エンドカットあり)									
ZYAS 0210/3	-	-	049471	049457	049464	3	2 x 10	40	1
ZYAS 0313/3	-	-	049501	072394	049488	3	3 x 13	43	1
ZYAS 0607/3	-	-	049532	-	049518	3	6 x 7	37	1
ZYAS 0613/3	-	-	049563	402634	049549	3	6 x 13	43	1
シャンク径 6 mm (エンドカットなし)									
ZYA 0413/6	-	-	045435	045459	045466	6	4 x 13	55	1
ZYA 0616/6	-	045473	045480	045503	045510	6	6 x 16	55	1
ZYA 0820/6	-	045534	045541	045565	045572	6	8 x 20	60	1
ZYA 1013/6	-	-	045596	045626	045640	6	10 x 13	53	1
ZYA 1020/6	045862	045855	045879	045916	045930	6	10 x 20	60	1
ZYA 1025/6	-	-	045978	046012	-	6	10 x 25	65	1
ZYA 1225/6	045671	045657	045695	045732	045756	6	12 x 25	65	1
ZYA 1625/6	-	045787	045800	045848	-	6	16 x 25	65	1
シャンク径 6 mm (エンドカットあり)									
ZYAS 0413/6	-	-	044926	044940	044957	6	4 x 13	55	1
ZYAS 0616/6	-	044964	044971	044995	045008	6	6 x 16	55	1
ZYAS 0820/6	-	045015	045022	045046	045053	6	8 x 20	60	1
ZYAS 1013/6	-	-	045084	-	-	6	10 x 13	53	1
ZYAS 1020/6	-	045299	045305	045336	045350	6	10 x 20	60	1
ZYAS 1025/6	-	-	045374	045404	-	6	10 x 25	65	1
ZYAS 1225/6	-	045145	045176	045213	045237	6	12 x 25	65	1
ZYAS 1625/6	-	045244	045251	045275	045282	6	16 x 25	65	1
シャンク径 8 mm (エンドカットなし)									
ZYA 1225/8	-	-	045701	045749	-	8	12 x 25	65	1
ZYA 1625/8	-	-	045817	-	-	8	16 x 25	65	1
シャンク径 8 mm (エンドカットあり)									
ZYAS 1225/8	-	-	045183	-	-	8	12 x 25	65	1

超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー 汎用



球型 KUD



DIN 8032に準拠した球型超硬ロータリーバー
カット目はDIN 8033に準拠しています。

オーダー例：

EAN 4007220046791

KUD 0403/6 Z3 PLUS

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注
ください。



品名	カット					シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	1	3	3 PLUS (プラス)	4	5				
EAN 4007220									

シャンク径 3 mm

KUD 01,51/3	-	-	955444	-	955451	3	15 x 1	33	1
KUD 021,5/3	-	-	955468	-	955475	3	2 x 15	33	1
KUD 0302/3	-	-	049778	392058	049761	3	3 x 2	33	1
KUD 0403/3	-	-	049792	394915	049785	3	4 x 3	34	1
KUD 0605/3	-	-	049815	393192	049808	3	6 x 5	35	1

シャンク径 6 mm

KUD 0403/6	-	-	046791	-	046807	6	4 x 3	45	1
KUD 0605/6	046814	046838	046821	046845	046852	6	6 x 5	45	1
KUD 0807/6	046876	046890	046883	046906	046913	6	8 x 7	47	1
KUD 1009/6	046944	046937	046951	046975	046982	6	10 x 9	49	1
KUD 1210/6	-	047002	047033	047071	047088	6	12 x 10	51	1
KUD 1614/6	047125	-	047132	047170	047187	6	16 x 14	54	1
KUD 2018/6	-	047194	047224	-	-	6	20 x 18	58	1

シャンク径 8 mm

KUD 1210/8	-	-	047040	-	-	8	12 x 10	51	1
KUD 1614/8	-	-	047149	-	-	8	16 x 14	54	1
KUD 2018/8	-	-	047231	-	-	8	20 x 18	58	1





DIN 8032に準拠した先丸円筒型超硬ロータリーバー
カット目はDIN 8033に準拠しています。

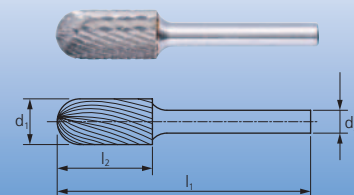
オーダー例：

EAN 4007220**046173**

WRC 0413/6 Z3 PLUS

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。

円筒型 先丸 WRC



品名	カット					シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	1	3	3 PLUS (プラス)	4	5				
									
EAN 4007220									

シャンク径 3 mm

WRC 0210/3	-	-	049631	395837	049624	3	2 x 10	40	1
WRC 0313/3	-	-	049662	393161	049648	3	3 x 13	43	1
WRC 0613/3	-	-	049693	393178	049679	3	6 x 13	43	1

シャンク径 6 mm

WRC 0413/6	-	-	046173	046197	-	6	4 x 13	55	1
WRC 0616/6	046227	046210	046234	046258	046265	6	6 x 16	55	1
WRC 0820/6	046296	046289	046302	046326	046333	6	8 x 20	60	1
WRC 1020/6	046371	046357	046388	046425	046449	6	10 x 20	60	1
WRC 1025/6	-	046708	046715	046746	-	6	10 x 25	65	1
WRC 1225/6	046487	046463	046500	046548	046562	6	12 x 25	65	1
WRC 1625/6	046623	046609	046630	046678	-	6	16 x 25	65	1

シャンク径 8 mm

WRC 1020/8	-	-	046395	-	-	8	10 x 20	60	1
WRC 1225/8	-	-	046517	046555	-	8	12 x 25	65	1
WRC 1625/8	-	-	046647	-	-	8	16 x 25	65	1



ISO 7755/8に準拠した炎型超硬ロータリーバー
カット目はDIN 8033に準拠しています。

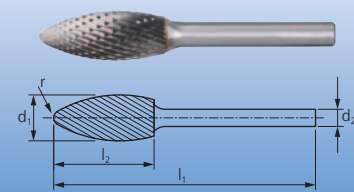
オーダー例：

EAN 4007220**046067**

B 0820/6 Z3 PLUS

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。

炎型 B



品名	カット			シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	R r [mm]	
	3	3 PLUS (プラス)	5					
								
EAN 4007220								

シャンク径 3 mm

B 0307/3	-	955482	049570	3	3 x 7	37	0.8	1
B 0613/3	-	955499	049594	3	6 x 13	43	1.0	1

シャンク径 6 mm

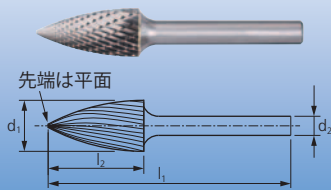
B 0820/6	046050	046067	-	6	8 x 20	60	1.5	1
B 1025/6	-	955505	-	6	10 x 25	65	1.7	1
B 1230/6	046098	046111	-	6	12 x 30	70	2.1	1
B 1635/6	-	046142	-	6	16 x 35	75	2.6	1

超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー 汎用



ツリー型 SPG



DIN 8032に準拠したツリー型超硬ロータリーバー
カット目はDIN 8033に準拠しています。

オーダー例：

EAN 4007220047941

SPG 0618/6 Z3 PLUS

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。



品名	カット					シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	1	3	3 PLUS (プラス)	4	5				
EAN 4007220									

シャンク径 3 mm

SPG 0307/3	-	-	049921	470626	049907	3	3 x 7	37	1
SPG 0313/3	-	-	049952	393208	049938	3	3 x 13	43	1
SPG 0613/3	-	-	049983	393215	049969	3	6 x 13	43	1

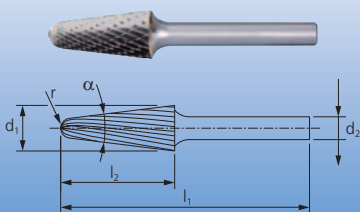
シャンク径 6 mm

SPG 0618/6	047934	047927	047941	047965	047972	6	6 x 18	55	1
SPG 0820/6	-	955529	955512	955536	955543	6	8 x 20	60	1
SPG 1020/6	048016	047996	048023	048061	048085	6	10 x 20	60	1
SPG 1225/6	048139	048115	048146	048184	048207	6	12 x 25	65	1
SPG 1230/6	048368	048344	048382	048429	048443	6	12 x 30	70	1
SPG 1630/6	048252	048238	048276	048313	-	6	16 x 30	70	1

シャンク径 8 mm

SPG 1020/8	-	-	048030	-	-	8	10 x 20	60	1
SPG 1225/8	-	-	048153	048191	-	8	12 x 25	65	1
SPG 1630/8	048269	-	048283	-	-	8	16 x 30	70	1

円錐型 先丸 KEL



DIN 8032に準拠した円錐型先丸超硬ロータリーバー
カット目はDIN 8033に準拠しています。

オーダー例：

EAN 4007220048481

KEL 1020/6 Z3 PLUS

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。



品名	カット					シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	先端角度 α	R r [mm]	
	1	3	3 PLUS (プラス)	4	5						
EAN 4007220											

シャンク径 6 mm

KEL 0820/6	-	955598	955581	955604	-	6	8 x 20	60	16°	1.25	1
KEL 1020/6	-	048467	048481	048504	-	6	10 x 20	60	14°	2.9	1
KEL 1225/6	-	048528	048559	048597	-	6	12 x 25	65	14°	3.3	1
KEL 1230/6	048627	048603	048634	048672	048689	6	12 x 30	70	14°	2.6	1
KEL 1630/6	-	-	048719	048733	-	6	16 x 30	70	14°	4.8	1

シャンク径 8 mm

KEL 1225/8	-	-	048566	-	-	8	12 x 25	65	14°	3.3	1
KEL 1230/8	-	-	048641	-	-	8	12 x 30	70	14°	2.6	1



DIN 8032に準拠した円錐型超硬ロータリーバー
カット目はDIN 8033に準拠しています。

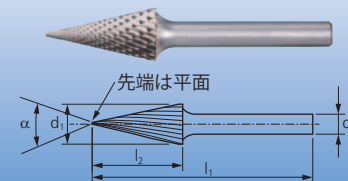
オーダー例：

EAN 4007220**047293**

SKM 0618/6 Z3 PLUS

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注
ください。

円錐型 SKM



品名	カット					シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	先端角度 α	
	1	3	3 PLUS (プラス)	4	5					
										
	EAN 4007220									

シャンク径 3 mm

SKM 0307/3	-	-	049839	-	049822	3	3 x 7	37	21°	1
SKM 0311/3	-	-	049853	451816	049846	3	3 x 11	41	14°	1
SKM 0613/3	-	-	049877	-	049860	3	6 x 13	43	25°	1

シャンク径 6 mm

SKM 0618/6	047286	047279	047293	047316	047323	6	6 x 18	55	18°	1
SKM 1020/6	-	047330	047354	047378	047385	6	10 x 20	60	28°	1
SKM 1225/6	047415	047392	047422	047460	047477	6	12 x 25	65	26°	1

シャンク径 8 mm

SKM 1225/8	-	-	047439	-	-	8	12 x 25	65	26°	1
------------	---	---	--------	---	---	---	---------	----	-----	---



DIN 8032に準拠した先丸ツリー型超硬ロータリーバー
カット目はDIN 8033に準拠しています。

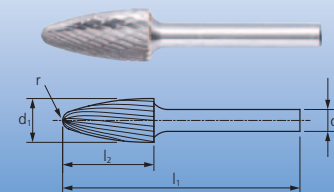
オーダー例：

EAN 4007220**047606**

RBF 0618/6 Z3 PLUS

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注
ください。

ツリー 先丸 RBF



品名	カット					シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	R r [mm]	
	1	3	3 PLUS (プラス)	4	5					
										
	EAN 4007220									

シャンク径 3 mm

RBF 0307/3	-	-	049891	-	049884	3	3 x 7	37	0.75	1
RBF 0313/3	-	-	955550	-	955567	3	3 x 13	43	0.75	1
RBF 0613/3	-	-	050019	400722	049990	3	6 x 13	43	1.5	1

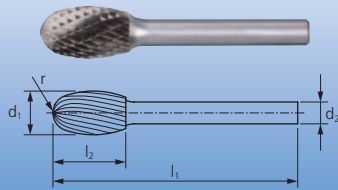
シャンク径 6 mm

RBF 0618/6	-	047590	047606	047620	047637	6	6 x 18	55	1.5	1
RBF 0820/6	-	047644	047651	047675	-	6	8 x 20	60	1.2	1
RBF 1020/6	-	047682	047705	047729	047736	6	10 x 20	60	2.5	1
RBF 1225/6	047774	047750	047781	047828	047835	6	12 x 25	65	2.5	1
RBF 1630/6	-	047859	047873	047910	-	6	16 x 30	70	3.6	1

シャンク径 8 mm

RBF 1225/8	-	-	047798	-	-	8	12 x 25	65	2.5	1
RBF 1630/8	-	-	047880	-	-	8	16 x 30	70	3.6	1

楕円型 TRE



DIN 8032に準拠した楕円型超硬ロータリーバー
カット目はDIN 8033に準拠しています。

オーダー例：

EAN 4007220048771

TRE 0610/6 Z3 PLUS

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注
ください。



品名	カット					シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	R r [mm]	
	1	3	3 PLUS (プラス)	4	5					
										
EAN 4007220										

シャンク径 3 mm

TRE 0307/3	-	-	049754	-	049747	3	3 x 7	37	1.2	1
TRE 0610/3	-	-	050040	-	050026	3	6 x 10	40	2.8	1

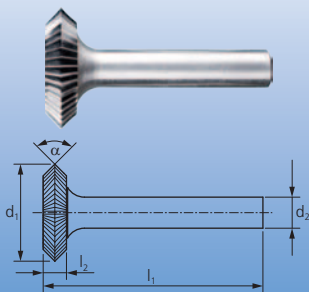
シャンク径 6 mm

TRE 0610/6	-	-	048771	-	048801	6	6 x 10	50	2.8	1
TRE 0813/6	-	-	048894	048917	048924	6	8 x 13	53	3.7	1
TRE 1016/6	-	-	048832	048856	-	6	10 x 16	56	4.0	1
TRE 1220/6	048955	048931	048962	049006	049020	6	12 x 20	60	5.0	1
TRE 1625/6	049075	-	049099	049136	-	6	16 x 25	65	6.5	1

シャンク径 8 mm

TRE 1220/8	-	-	048979	049013	-	8	12 x 20	60	5.0	1
TRE 1625/8	-	-	049105	-	-	8	16 x 25	65	6.5	1

リム型 N



リム型超硬ロータリーバー
円周の角度は90°、上下対称のテーパがかかっ
ています。

仕様例：

- 鍵穴とその周囲の切削、仕上げ

オーダー例：

EAN 4007220048740

N 2503/8 Z3



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	先端角度 α	
	3					
						
EAN 4007220						

シャンク径 8 mm

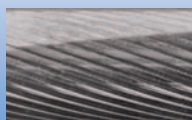
N 2503/8	048740	8	25 x 3	43	90°	1
N 2506/8	048757	8	25 x 6	46	90°	1

カット 3 PLUS (プラス)



ロングシャンク超硬ロータリーバーは被削材の届きにくい部分や小さな部分に対して最適な製品です。

カット 5



注意：
ロングシャンク超硬ロータリーバーは必要に応じて短くしてご利用いただけます。**GL75 mm**シリーズはシャンクまですべて超硬ですので、ダイヤモンドツールでないとカットできません。
GL = 全長 (超硬ロータリーバー)
SL = シャンク長 (スチールシャンク)



使用上の注意：

ロボットやNC旋盤の機械では使用しないでください。適切なクランピングシステムにて使用しないとシャンクが曲がる可能性があります。



= 決められた回転数を守ってご使用ください！

安全にお使いいただくために – 最大回転数

ロングシャンクをご使用になる際は、切削面に当たった（ボアホールに入れた）後で、切削を開始して下さい。
また、回転中は常に切削面に接しているようにして下さい。
これらの手続きを守らない場合、シャンクの故障や事故の恐れがあります。

安全上の理由から、切削時には通常のシャンク長さを使う時よりも、低い回転数で使用して下さい。下記の回転数についての表をご確認下さい。

推奨回転数を確認するためには、次の手順に従ってください。

- ① 被削材を選ぶ
- ② 用途を選ぶ
- ③ カットを選ぶ
- ④ 使用する超硬ロータリーバーの頭部径を確認する
- ⑤ 対応する回転数を表でご確認ください。

① 被削材			② 用途	③ カット
スチール, 鋳鋼	非硬化・非熱処理鋼、1200N/mm ² まで (38 HRC以下)	構造用鋼、炭素鋼、工具鋼、非合金鋼、表面硬化鋼、鋳鋼	荒切削 精密切削	3 PLUS (プラス) 5
	硬化・熱処理鋼、1200N/mm ² 以上 (38 HRC以上)	工具鋼、鍛鋼、合金、鋳鋼	荒切削 精密切削	3 PLUS (プラス) 5
ステンレス	防錆・防酸鋼	オーステナイト系、フェライト系ステンレス	荒切削 精密切削	3 PLUS (プラス) 5
非鉄金属	耐熱合金	ニッケル合金、コバルト合金 (航空用エンジン、タービン製造)	荒切削 精密切削	3 PLUS (プラス) 5
鋳鉄	灰色鋳鉄, 白鋳鉄	片状黒鉛鋳鉄 EN-GJL (GG), ノジュラー鋳鉄 EN-GJS (GGG), 白鋳鉄 EN-GJMW (GTW), 黒鋳鉄 EN-GJMB (GTS)	荒切削	3 PLUS (プラス)
			精密切削	5

例：
超硬ロータリーバー SL 150 mm,
カット 3 PLUS (プラス),
超硬ロータリーバー直径 12 mm
非硬化鋼の荒切削の場合
最大回転数: 7,000 RPM

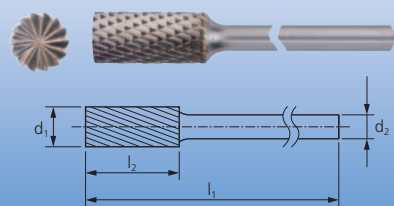
④ 頭部径 [mm]	⑥ 被削材に接触していない場合の最大 回転数 [RPM]		⑤ 被削材に接触した際の最大回転数 [RPM]	
	シャンク長 [mm]			
	75	150	75	150
3	10,000	-	31,000	-
6	6,000	-	15,000	-
8	-	6,000	-	11,000
12	-	3,000	-	7,000

超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー ロングシャンク



円筒型 ZYA 円筒型 ZYAS (エンドカットあり)



DIN 8032に準拠した円筒型超硬ロータリーバー
カット目はDIN 8033に準拠しています。
ZYASはエンドカット付です。

GL = 全長 (超硬シャンク)
SL = シャンク長 (スチールシャンク)

オーダー例：

EAN 4007220617632

ZYA 0820/6 Z3 PLUS SL 150

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。

品名	カット		シャンク径 d_2 [mm]	シャンク長 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	3 PLUS (プラス)	5					
	EAN 4007220						

シャンク径 3 mm (エンドカットなし)

ZYA 0313/3 GL 75	779699	779644	3	62	3 x 13	75	1
ZYA 0613/3 SL 75	779606	779583	3	75	6 x 13	88	1

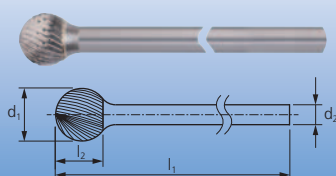
シャンク径 3 mm (エンドカットあり)

ZYAS 0313/3 GL 75	779705	779712	3	62	3 x 13	75	1
-------------------	--------	--------	---	----	--------	----	---

シャンク径 6 mm (エンドカットなし)

ZYA 0820/6 SL 150	617632	-	6	150	8 x 20	170	1
ZYA 1225/6 SL 150	617649	-	6	150	12 x 25	175	1

球型 KUD



DIN 8032に準拠した球型超硬ロータリーバー
カット目はDIN 8033に準拠しています。

GL = 全長 (超硬シャンク)
SL = シャンク長 (スチールシャンク)

オーダー例：

EAN 4007220617687

KUD 0807/6 Z3 PLUS SL 150

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。



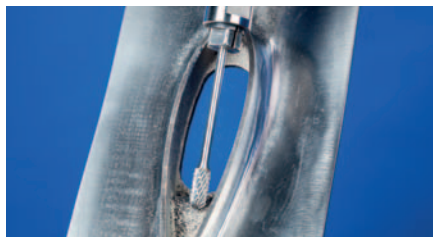
品名	カット		シャンク径 d_2 [mm]	シャンク長 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	3 PLUS (プラス)	5					
	EAN 4007220						

シャンク径 3 mm

KUD 0302/3 GL 75	780060	780053	3	73	3 x 2	75	1
KUD 0605/3 SL 75	780039	780022	3	75	6 x 5	80	1

シャンク径 6 mm

KUD 0807/6 SL 150	617687	-	6	150	8 x 7	157	1
KUD 1210/6 SL 150	617694	-	6	150	12 x 10	160	1



DIN 8032に準拠した先丸円筒型超硬ロータリーバー
カット目はDIN 8033に準拠しています。

GL = 全長 (超硬シャンク)
SL = シャンク長 (スチールシャンク)

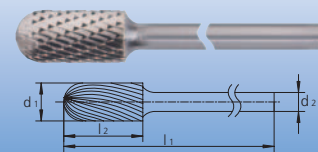
オーダー例:

EAN 4007220617656

WRC 0820/6 Z3 PLUS SL 150

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご注文ください。

円筒型 先丸 WRC



品名	カット		シャンク径 d_2 [mm]	シャンク長 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	3 PLUS (プラス)	5					
							
	EAN 4007220						

シャンク径 3 mm

WRC 0313/3 GL 75	779767	779750	3	62	3 x 13	75	1
WRC 0613/3 SL 75	779743	779729	3	75	6 x 13	88	1

シャンク径 6 mm

WRC 0820/6 SL 150	617656	-	6	150	8 x 20	170	1
WRC 1225/6 SL 150	617663	-	6	150	12 x 25	175	1



ISO 7755/8に準拠した炎型超硬ロータリーバー
カット目はDIN 8033に準拠しています。

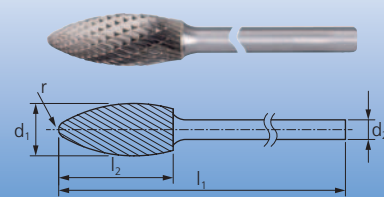
SL = シャンク長 (スチールシャンク)

オーダー例:

EAN 4007220617755

B 0820/6 Z3 PLUS SL 150

炎型 B



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	シャンク長 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	R r [mm]	
	3 PLUS (プラス)						
							
	EAN 4007220						

シャンク径 6 mm

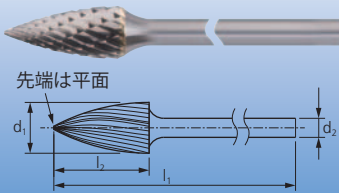
B 0820/6 SL 150	617755	6	150	8 x 20	170	1.5	1
B 1230/6 SL 150	617779	6	150	12 x 30	180	2.1	1

超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー ロングシャンク



ツリー型 SPG



DIN 8032に準拠したツリー型超硬ロータリーバー
カット目はDIN 8033に準拠しています。

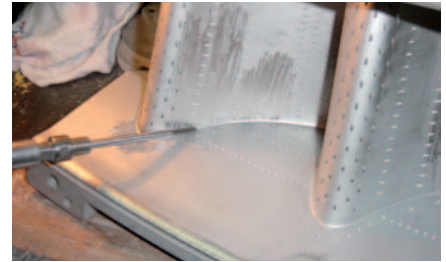
GL = 全長 (超硬シャンク)
SL = シャンク長 (スチールシャンク)

オーダー例：

EAN 4007220779972

SPG 0313/3 Z3 PLUS GL 75

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注
ください。



品名	カット		シャンク径 d_2 [mm]	シャンク長 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	3 PLUS (プラス)	5					
	EAN 4007220						

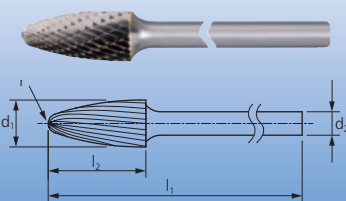
シャンク径 3 mm

SPG 0313/3 GL 75	779972	779965	3	62	3 x 13	75	1
SPG 0613/3 SL 75	779828	779811	3	75	6 x 13	88	1

シャンク径 6 mm

SPG 0820/6 SL 150	955611	-	6	150	8 x 20	170	1
SPG 1225/6 SL 150	955628	-	6	150	12 x 25	175	1

ツリー 先丸 RBF



DIN 8032に準拠した先丸ツリー型超硬ロータリーバー
カット目はDIN 8033に準拠しています。

GL = 全長 (超硬シャンク)
SL = シャンク長 (スチールシャンク)

オーダー例：

EAN 4007220617731

RBF 0820/6 Z3 PLUS SL 150

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注
ください。



品名	カット		シャンク径 d_2 [mm]	シャンク長 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	R r [mm]	
	3 PLUS (プラス)	5						
	EAN 4007220							

シャンク径 3 mm

RBF 0307/3 GL 75	780015	780008	3	68	3 x 7	75	0.75	1
RBF 0613/3 SL 75	779996	779989	3	75	6 x 13	88	1.5	1

シャンク径 6 mm

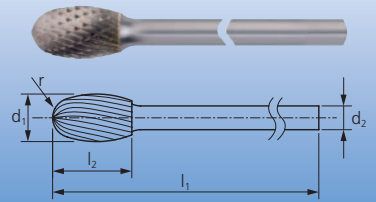
RBF 0820/6 SL 150	617731	-	6	150	8 x 20	170	1.2	1
RBF 1225/6 SL 150	617748	-	6	150	12 x 25	175	2.5	1

DIN 8032に準拠した楕円型超硬ロータリーバー
カット目はDIN 8033に準拠しています。

GL = 全長 (超硬シャンク)
SL = シャンク長 (スチールシャンク)

オーダー例：
EAN 4007220617700
TRE 0813/6 Z3 PLUS SL 150
注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注
ください。

楕円型 TRE



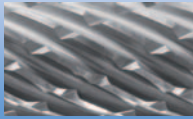
品名	カット		シャンク径 d ₂ [mm]	シャンク長 [mm]	頭部径 x 全長 d ₁ x l ₂ [mm]	全長 l ₁ [mm]	R r [mm]	
	3 PLUS (プラス)	5						
								
EAN 4007220								
シャンク径 3 mm								
TRE 0307/3 GL 75	779804	779798	3	68	3 x 7	75	1.2	1
TRE 0610/3 SL 75	779781	779774	3	75	6 x 10	85	2.8	1
シャンク径 6 mm								
TRE 0813/6 SL 150	617700	-	6	150	8 x 13	163	3.7	1
TRE 1220/6 SL 150	617724	-	6	150	12 x 20	170	5.0	1



超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー スチール/鋳鋼用

カット STEEL (スチール)



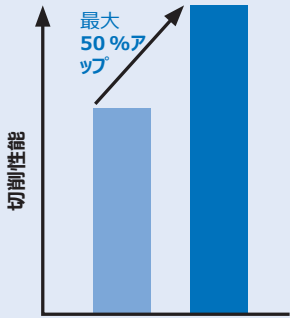
フェードはスチールや鋳鋼に非常に効果的なカット スチールを開発しました。特徴的な刃形状によって切削力の増加に成功しています。

更にこれらの超硬ロータリーバーは安全性と正確な作業性も保証します。上記の特徴によって作業時間の短縮とコスト削減に貢献します。

利点：

- 従来の超硬ロータリーバーと比較して最大50%のパフォーマンス向上
- スチール・鋳鋼用に設計された特徴的な刃形状により切削力の大きな強化を実現
- 効果的な切削により被削材と工具の温度上昇を抑え、それらの熱による変質を防止

スチール、鋳鋼に対しての性能優位性



- 従来の超硬ロータリーバー (クロスカット)
- 超硬ロータリーバー、STEEL (スチール) カット

PFERDERGONOMICS

カットSTEEL (スチール)は従来の超硬ロータリーバーと比較して作業中の振動と騒音を軽減するため、作業者の安全と健康に寄与します。



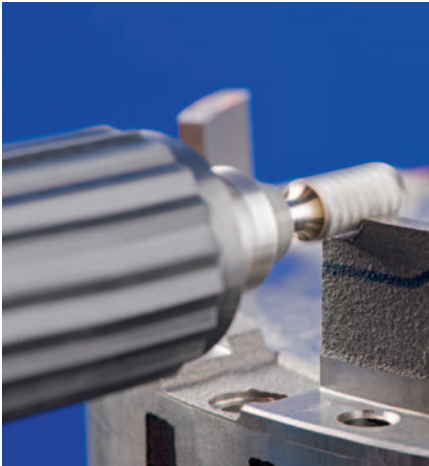
Vibration Filter



Noise Filter



Haptic Filter



PFERDEFFICIENCY

カットSTEEL (スチール)はその切削性能と同心性で作業者の疲労を軽減し、より良い仕上がりをより短時間で実現します。



Energy Saving



Waste Saving



Time Saving



Resource Saving

推奨周速度について

推奨回転数を確認するためには、次の手順に従ってください。：

- ① 周速度の表をご確認ください
- ② 使用する超硬ロータリーバーの頭部径を確認する

- ③ 周速度と超硬ロータリーバーの頭部径を基に、表から適切な回転数[RPM]をご確認ください

被削材			用途	カット	① 周速度
スチール、 鋳鋼	非硬化、 非熱処理鋼 1,200 N/mm ² まで (< 38 HRC)	構造用鋼、炭素鋼、工具 鋼、非合金鋼、焼き入れ 鋼、鋳鋼	荒切削	STEEL (スチール)	450-750 m/min
	硬化、 熱処理鋼 1,200 N/mm ² 以上 (> 38 HRC)	工具鋼、 鍛鋼、 合金鋼、 鋳鋼			

例：

超硬ロータリーバー
カット STEEL (スチール)、
超硬ロータリーバー直径 12 mm
周速度：450-750 m/minの場合
回転数：12,000-20,000 RPM

② 頭部径 [mm]	③ 周速度 [m/min]	
	450	750
	回転数 [RPM]	
6	24,000	40,000
8	18,000	30,000
10	14,000	24,000
12	12,000	20,000
16	9,000	15,000



PFERDVIDEO

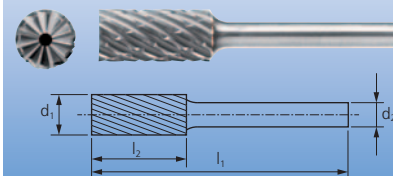
ウェブサイトにアクセスし、更に詳細な情報をご覧ください。
www.pferd.com

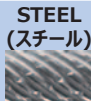


DIN8032に準拠した円筒型超硬ロータリーバー
ZYASはエンドカット付です。

オーダー例：
EAN 4007220**937198**
ZYA 0616/6 STEEL

円筒型 ZYA
円筒型 ZYAS (エンドカットあり)



品名	カット	シャंक径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_1$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	STEEL (スチール)				
					
	EAN 4007220				

シャंक径 6 mm (エンドカットなし)

ZYA 0616/6	937198	6	6 x 16	55	1
ZYA 0820/6	937211	6	8 x 20	60	1
ZYA 1020/6	937235	6	10 x 20	60	1
ZYA 1225/6	937242	6	12 x 25	65	1
ZYA 1625/6	002360	6	16 x 25	65	1

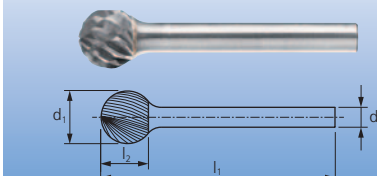
シャंक径 6 mm (エンドカットあり)

ZYAS 0616/6	937259	6	6 x 16	55	1
ZYAS 0820/6	937266	6	8 x 20	60	1
ZYAS 1020/6	937310	6	10 x 20	60	1
ZYAS 1225/6	937341	6	12 x 25	65	1
ZYAS 1625/6	002889	6	16 x 25	65	1

DIN8032に準拠した球型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220**936832**
KUD 0605/6 STEEL

球型 KUD



品名	カット	シャंक径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_1$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	STEEL (スチール)				
					
	EAN 4007220				

シャंक径 6 mm

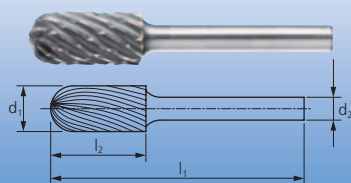
KUD 0605/6	936832	6	6 x 5	45	1
KUD 0807/6	936849	6	8 x 7	47	1
KUD 1009/6	936863	6	10 x 9	49	1
KUD 1210/6	936870	6	12 x 10	51	1
KUD 1614/6	003008	6	16 x 14	54	1

超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー スチール/鋳鋼用



円筒型 先丸 WRC



DIN8032に準拠した先丸円筒型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220937129
WRC 0616/6 STEEL

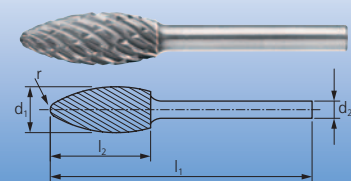


品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	STEEL (スチール)				
	 EAN 4007220				

シャンク径 6 mm

WRC 0616/6	937129	6	6 x 16	55	1
WRC 0820/6	937150	6	8 x 20	60	1
WRC 1020/6	937174	6	10 x 20	60	1
WRC 1225/6	936696	6	12 x 25	65	1
WRC 1625/6	003022	6	16 x 25	65	1

炎型 B



DIN7755/8に準拠した炎型超硬ロータリーバー

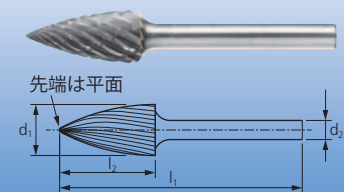
オーダー例：
EAN 4007220936719
B 0820/6 STEEL

品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	R r [mm]	
	STEEL (スチール)					
	 EAN 4007220					

シャンク径 6 mm

B 0820/6	936719	6	8 x 20	60	1.5	1
B 1230/6	936764	6	12 x 30	70	2.1	1
B 1635/6	003039	6	16 x 35	75	2.6	1

ツリー型 SPG



DIN8032に準拠したツリー型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220937013
SPG 1020/6 STEEL



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	STEEL (スチール)				
	 EAN 4007220				

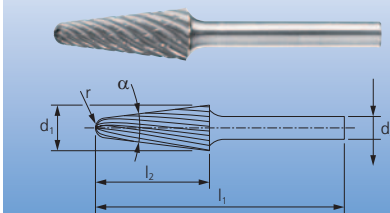
シャンク径 6 mm

SPG 0618/6	936979	6	6 x 18	55	1
SPG 0820/6	936993	6	8 x 20	60	1
SPG 1020/6	937013	6	10 x 20	60	1
SPG 1225/6	937082	6	12 x 25	65	1
SPG 1630/6	003046	6	16 x 30	70	1

DIN8032に準拠した円錐型 先丸超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220936818
KEL 1230/6 STEEL

円錐型 先丸 KEL



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	先端角度 α	R r [mm]	
	STEEL (スチール)						
	 EAN 4007220						

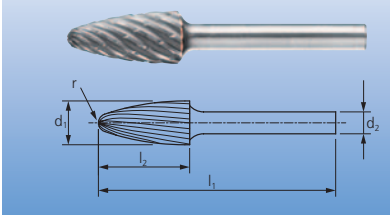
シャンク径 6 mm

KEL 1020/6	936771	6	10 x 20	60	14°	2.9	1
KEL 1230/6	936818	6	12 x 30	70	14°	2.6	1
KEL 1630/6	003053	6	16 x 30	70	14°	4.8	1

DIN8032に準拠した先丸ターナー型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220936887
RBF 0618/6 STEEL

ターナー 先丸 RBF



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	R r [mm]	
	STEEL (スチール)					
	 EAN 4007220					

シャンク径 6 mm

RBF 0618/6	936887	6	6 x 18	55	1.5	1
RBF 0820/6	936900	6	8 x 20	60	1.2	1
RBF 1020/6	936924	6	10 x 20	60	2.5	1
RBF 1225/6	936931	6	12 x 25	65	2.5	1
RBF 1630/6	003060	6	16 x 30	70	3.6	1

Set 1812 セットはSTEEL (スチール)や鋳鋼への作業に最適な5本組超硬ロータリーバーセットです。頭部形状とサイズは最も一般的な物を揃えています。付属の頑丈なプラスチック製ケースは工具を汚れや損傷から守ります。

ケース内部にはシャンクを差し込む穴が開いており、簡単に抜き差し可能です。余分に穴が開いているので、他の超硬ロータリーバーを収納することも出来ます。

内容:

5本組超硬ロータリーバー,
シャンク径 6 mm、カット STEEL (スチール)
各一本

ZYA 1225/6 STEEL (スチール)
KUD 1210/6 STEEL (スチール)
WRC 1225/6 STEEL (スチール)
RBF 1225/6 STEEL (スチール)
SPG 1225/6 STEEL (スチール)

セット 1812 STEEL (スチール)



品名	カット	
	STEEL (スチール)	
	 EAN 4007220	

シャンク径 6 mm

1812 STEEL	004357	1
------------	--------	---

超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー ステンレススチール用

カット INOX (ステンレス用)

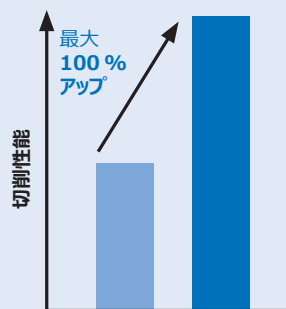


フェードはステンレススチールに最適な革新的な超硬ロータリーバー カット INOXを開発しました。このカット INOXはステンレス全般に対して非常に高い切削力を発揮します。また、従来のクロスカット超硬ロータリーバーと比較して振動も抑えられています。

利点：

- 革新的な刃形状による卓越した切削性能と工具寿命
- 最適な形状の切粉を排出し、高品質な表面仕上がりを実現
- 温度上昇を抑制し、熱による被削材と工具に対する影響を軽減

ステンレススチールに対する性能優位性



- 従来の超硬ロータリーバー (クロスカット)
- 超硬ロータリーバー、カットINOX (ステンレス用)



PFERDERGONOMICS

カット INOXは従来の超硬ロータリーバーと比較して作業中の振動と騒音を軽減するため、作業者の安全と健康に寄与します。



PFERDEFFICIENCY

カット INOXはその切削性能と同心性で作業者の疲労を軽減し、より良い仕上がりにより短時間で実現します。



推奨周速度について

推奨回転数を確認するためには、次の手順に従ってください。

- ① 被削材を選ぶ
- ② 周速度の表をご確認ください

- ③ 使用する超硬ロータリーバーの頭部径を確認する
- ④ 周速度と超硬バーの頭部径を基に、表から適切な回転数[RPM]をご確認ください。



PFERDVIDEO

ウェブサイトにアクセスし、更に詳細な情報をご覧ください。
www.pferd.com

① 被削材			用途	カット	② 周速度
ステンレススチール	防錆・耐酸性鋼	オーステナイト系、フェライト系ステンレス	荒切削	INOX (ステンレス用)	450-600 m/min
非鉄金属	軟質非鉄金属	軟質チタン合金	荒切削	INOX (ステンレス用)	250-450 m/min

例：

超硬ロータリーバー
カット ステンレス,
超硬ロータリーバー直径 12 mm
ステンレススチールの荒切削
周速度: 450-600 m/min
回転数: 12,000-16,000 RPM

③ 頭部径 [mm]	④ 周速度 [m/min]		
	250	450	600
	回転数 [RPM]		
3	27,000	48,000	64,000
4	20,000	36,000	48,000
5	16,000	29,000	40,000
6	13,000	24,000	32,000
8	10,000	18,000	24,000
10	8,000	14,000	19,000
12	7,000	12,000	16,000

注意：

カット INOXは軟質チタン合金 (<500 N/mm²)の切削作業にもご使用いただけます。特別な刃形状は切粉による目詰まりを防ぎますので、その他の粘性の高い、軟質金属にも使用可能です。

ご使用について

- チタン合金にご使用の際は周速度を減らしてご使用ください。最大周速度は450 m/minとなります。
- 被削材のチタン合金に合わせて回転数をお決めください。

- 作業中に非常に多くのスパークが飛び場合は回転数を落として作業を行ってください。被削材によってはスパークを完全に抑えるのは困難です。

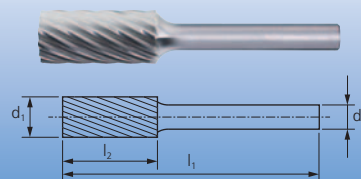
硬質チタン合金 (>500 N/mm²)についてはチタン用カッターをご使用ください。詳細については20ページをご覧ください。



DIN8032に準拠した円筒型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220900499
ZYA 0616/6 INOX

円筒型 ZYA



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	INOX (ステンレス用)  EAN 4007220				

シャンク径 3 mm

ZYA 0313/3	930380	3	3 x 13	43	1
ZYA 0613/3	930403	3	6 x 13	43	1

シャンク径 3 mm (エンドカットあり)

ZYAS 0313/3	034453	3	3 x 13	43	1
ZYAS 0613/3	034460	3	6 x 13	43	1

シャンク径 6 mm

ZYA 0616/6	900499	6	6 x 16	55	1
ZYA 0820/6	952245	6	8 x 20	60	1
ZYA 1020/6	952252	6	10 x 20	60	1
ZYA 1225/6	900505	6	12 x 25	65	1

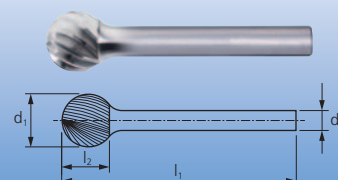
シャンク径 6 mm (エンドカットあり)

ZYAS 0616/6	034477	6	6 x 16	55	1
ZYAS 1225/6	034484	6	12 x 25	65	1

DIN8032に準拠した球型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220900536
KUD 0605/6 INOX

球型 KUD



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	INOX (ステンレス用)  EAN 4007220				

シャンク径 3 mm

KUD 0302/3	930434	3	3 x 2	33	1
KUD 0403/3	034439	3	4 x 3	34	1
KUD 0504/3	034446	3	5 x 4	35	1
KUD 0605/3	930441	3	6 x 5	35	1

シャンク径 6 mm

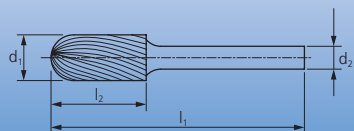
KUD 0605/6	900536	6	6 x 5	45	1
KUD 0807/6	952269	6	8 x 7	47	1
KUD 1009/6	952276	6	10 x 9	49	1
KUD 1210/6	900543	6	12 x 10	51	1

超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー ステンレススチール用



円筒型 先丸 WRC



DIN8032に準拠した先丸円筒型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220900512
WRC 0616/6 INOX



品名	カット INOX (ステンレス用)	シャング径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
					
	EAN 4007220				

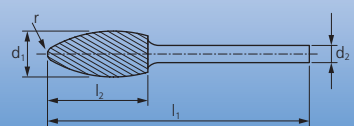
シャング径 3 mm

WRC 0313/3	930410	3	3 x 13	43	1
WRC 0613/3	930427	3	6 x 13	43	1

シャング径 6 mm

WRC 0616/6	900512	6	6 x 16	55	1
WRC 0820/6	952283	6	8 x 20	60	1
WRC 1020/6	952290	6	10 x 20	60	1
WRC 1225/6	900529	6	12 x 25	65	1

炎型 B



DIN7755/8に準拠した炎型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220930502
B 1230/6 INOX

品名	カット INOX (ステンレス用)	シャング径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	R r [mm]	
						
	EAN 4007220					

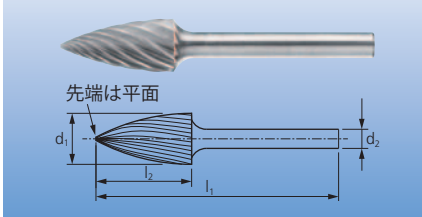
シャング径 6 mm

B 0820/6	952306	6	8 x 20	60	1.5	1
B 1025/6	952313	6	10 x 25	65	1.7	1
B 1230/6	930502	6	12 x 30	70	2.1	1

DIN8032に準拠したツリ型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220**936948**
SPG 0618/6 INOX

ツリ型 SPG



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_1$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	INOX (ステンレス用) 				
	EAN 4007220				

シャンク径 3 mm

SPG 0307/3	034491	6	3 x 7	3.7	1
SPG 0313/3	034507	6	3 x 13	4.3	1
SPG 0613/3	034514	6	6 x 13	4.3	1

シャンク径 6 mm

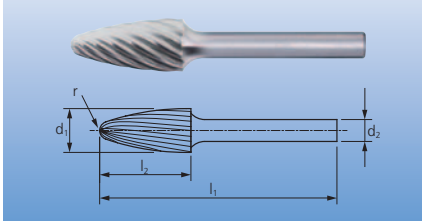
SPG 0618/6	936948	6	6 x 18	5.5	1
SPG 0820/6	952320	6	8 x 20	6.0	1
SPG 1020/6	952337	6	10 x 20	6.0	1
SPG 1225/6	936894	6	12 x 25	6.5	1



DIN8032に準拠した先丸ツリ型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220**900550**
RBF 0618/6 INOX

ツリ 先丸 RBF



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_1$ [mm]	全長 l_1 [mm]	R r [mm]	
	INOX (ステンレス用) 					
	EAN 4007220					

シャンク径 3 mm

RBF 0313/3	930472	3	3 x 13	43	0.75	1
RBF 0613/3	930489	3	6 x 13	43	1.5	1

シャンク径 6 mm

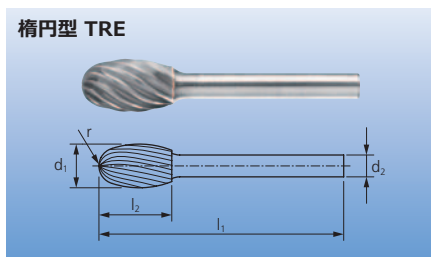
RBF 0618/6	900550	6	6 x 18	55	1.5	1
RBF 0820/6	952344	6	8 x 20	60	1.2	1
RBF 1020/6	952351	6	10 x 20	60	2.5	1
RBF 1225/6	900567	6	12 x 25	65	2.5	1

超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー ステンレススチール用



楕円型 TRE



DIN8032に準拠した楕円型超硬ロータリーバー

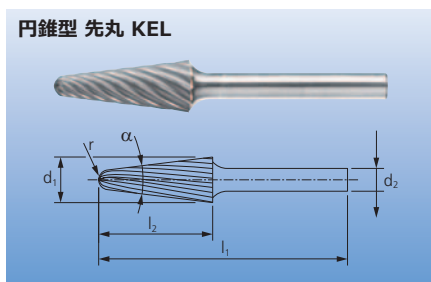
オーダー例：
EAN 4007220930519
TRE 1220/6 INOX

品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	R_r [mm]	
	INOX (ステンレス用) EAN 4007220					

シャンク径 6 mm

TRE 0813/6	952368	6	8 x 13	53	3.7	1
TRE 1016/6	952375	6	10 x 16	56	4.0	1
TRE 1220/6	930519	6	12 x 20	60	5.0	1

円錐型 先丸 KEL



DIN8032に準拠した円錐型先丸超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220930496
KEL 1230/6 INOX



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	先端角度 α	R_r [mm]	
	INOX (ステンレス用) EAN 4007220						

シャンク径 6 mm

KEL 0820/6	952382	6	8 x 20	60	16°	1.25	1
KEL 1020/6	952399	6	10 x 20	60	14°	2.9	1
KEL 1230/6	930496	6	12 x 30	70	14°	2.6	1

ALU (アルミ用)



カット ALUはアルミの荒切削に特化した超硬ロータリーバーです。特徴的な粗目カットは高い切削性能を実現します。

利点：

- 非常に高い切削性能
- 大きな切粉を排出（粉じん爆発のリスクを減少させます）
- 被削材による工具の目詰まりを減少
- 長寿命、軽快な作業性
- 周速度 最大1,100 m/minまで使用可能

NON-FERROUS (非鉄金属用)



非鉄金属、繊維強化プラスチックに対してはカット NON-FERROUSが最適です。これらの被削材に特化した刃形状でパフォーマンスを増大させます。

利点：

- 非鉄金属、真鍮、銅、プラスチック、繊維強化プラスチックに対する荒切削に最適

注意：

- コーティング超硬ロータリーバー（HICOAT®）は軟質アルミ合金による工具の目詰まりを減少させます。それにより工具寿命の増大と被削材の仕上がり結果の向上が図れます。
- アルミ用のコーティング超硬ロータリーバーについては英語版202カタログの54ページをご覧ください。
- 場合によっては研削用オイルもご利用いただけます。フェアード純正のオイルについては英語版204カタログをご覧ください。

推奨周速度について

推奨周速度 [m/min]を見つけるためには、次の手順に従ってください。：

- ① 被削材を選ぶ
- ② 用途を選ぶ
- ③ カットを選ぶ

④ 対応する周速度を確認する

推奨回転数を確認するためには、次の手順に従ってください。：

⑤ 使用する超硬ロータリーバーの頭部径を確認する

⑥ 周速度と超硬ロータリーバーの頭部径を基に、表から適切な回転数[RPM]をご確認ください

① 被削材			② 用途	③ カット	④ 周速度
非鉄金属	軟質非鉄金属	アルミ合金	荒切削	ALU (アルミ用)	600~1,100 m/min
			精密切削		900~1,100 m/min
		真鍮、銅、亜鉛	荒切削	ALU (アルミ用)	600~1,100 m/min
			精密切削	NON-FERROUS (非鉄金属用)	450~600 m/min
	硬質非鉄金属	硬質アルミ合金 (Al-Si合金など)	荒切削	ALU (アルミ用)	600~1,100 m/min
			精密切削		900~1,100 m/min
		チタン、チタン合金	荒切削	ALU (アルミ用)	450~600 m/min
			精密切削		600~900 m/min
		青銅	荒切削	ALU (アルミ用)	600~1,100 m/min
			精密切削	NON-FERROUS (非鉄金属用)	
プラスチック, その他の切削材	繊維強化プラスチック (GRP/CRP), 熱可塑性物質	荒切削	NON-FERROUS (非鉄金属用)	600~1,100 m/min	
			ALU (アルミ用)	600~900 m/min	
		精密切削	ALU (アルミ用)	600~1,100 m/min	

例：

超硬ロータリーバー
アルミ用、
超硬ロータリーバー直径 12 mm
硬質非鉄金属（青銅など）の荒切削
周速度：600-1,100 m/minの場合
回転数：16,000-30,000 RPM

⑤ 頭部径 [mm]	⑥ 周速度 [m/min]			
	450	600	900	1,100
	回転数 [RPM]			
3	48,000	64,000	95,000	117,000
6	24,000	32,000	48,000	59,000
8	18,000	24,000	36,000	44,000
10	14,000	19,000	29,000	35,000
12	12,000	16,000	24,000	30,000



アルミニウム用工具はこの他にもございます。アルミニウム向け工具のカタログをご希望のお客様は輸入元またはフェアード製品の販売店までご依頼ください。（アルミニウム向け工具カタログは英語版のみのご用意となります。）



PFERDVIDEO

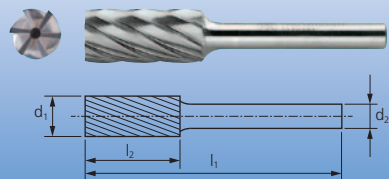
ウェブサイトにアクセスし、更に詳細な情報をご確認ください。
www.pferd.com

超硬ロータリーバー

アルミニウム/非鉄金属用超硬ロータリーバー



円筒型 ZYA 円筒型 ZYAS (エンドカットあり)



DIN 8032に準拠した円筒型超硬ロータリーバー
ZYASはエンドカット付です。

オーダー例：
EAN 4007220246986
ZYAS 0616/6 ALU
注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注
ください。



品名	カット		シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	ALU (アルミ用)	NON-FERROUS (非鉄金属用)				
	EAN 4007220					

シャンク径 3 mm (エンドカットあり)

ZYAS 0313/3	803653	-	3	3 x 13	43	1
ZYAS 0613/3	803660	-	3	6 x 13	43	1

シャンク径 6 mm (エンドカットなし)

ZYA 0616/6	-	221044	6	6 x 16	55	1
ZYA 1225/6	-	533314	6	12 x 25	65	1

シャンク径 6 mm (エンドカットあり)

ZYAS 0616/6	246986	-	6	6 x 16	55	1
ZYAS 0820/6	952955	-	6	8 x 20	60	1
ZYAS 1020/6	533321	-	6	10 x 20	60	1
ZYAS 1225/6	533345	-	6	12 x 25	65	1
ZYAS 1625/6	803974	-	6	16 x 25	65	1

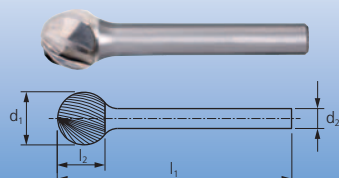
シャンク径 8 mm (エンドカットなし)

ZYA 1225/8	-	221051	8	12 x 25	65	1
------------	---	--------	---	---------	----	---

シャンク径 8 mm (エンドカットあり)

ZYAS 1225/8	246979	-	8	12 x 25	65	1
-------------	--------	---	---	---------	----	---

球型 KUD



DIN8032に準拠した球型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220533147
KUD 1210/6 ALU
注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注
ください。



品名	カット		シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	ALU (アルミ用)	NON-FERROUS (非鉄金属用)				
	EAN 4007220					

シャンク径 3 mm

KUD 0302/3	803714	-	3	3 x 2	32	1
KUD 0605/3	803721	-	3	6 x 5	35	1

シャンク径 6 mm

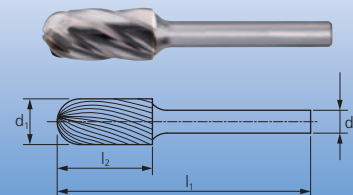
KUD 0605/6	869123	-	6	6 x 5	45	1
KUD 0807/6	869130	221082	6	8 x 7	47	1
KUD 1009/6	952962	-	6	10 x 9	49	1
KUD 1210/6	533147	533154	6	12 x 10	50	1
KUD 1614/6	803998	-	6	16 x 14	54	1



DIN8032に準拠した先丸円筒型超硬ロータリーバー

オーダー例：
 EAN 4007220**247006**
 WRC 0616/6 ALU
 注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。

円筒型 先丸 WRC



品名	カット		シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_1$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	ALU (アルミ用)	NON-FERROUS (非鉄金属用)				
						
EAN 4007220						

シャンク径 3 mm

WRC 0313/3	803691	-	3	3 x 13	43	1
WRC 0613/3	803707	-	3	6 x 13	43	1

シャンク径 6 mm

WRC 0616/6	247006	221068	6	6 x 16	55	1
WRC 0820/6	952979	-	6	8 x 20	60	1
WRC 1020/6	952986	-	6	10 x 20	60	1
WRC 1225/6	533260	533284	6	12 x 25	65	1
WRC 1625/6	803981	-	6	16 x 25	65	1

シャンク径 8 mm

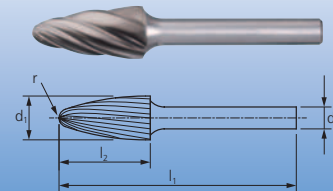
WRC 1225/8	247013	-	8	12 x 25	65	1
------------	--------	---	---	---------	----	---



DIN8032に準拠した先丸ツリ型超硬ロータリーバー

オーダー例：
 EAN 4007220**328071**
 RBF 0618/6 ALU

ツリ型 先丸 RBF



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_1$ [mm]	全長 l_1 [mm]	R r [mm]	
	ALU (アルミ用)					
						
EAN 4007220						

シャンク径 3 mm

RBF 0313/3	803677	3	3 x 13	43	0.75	1
RBF 0613/3	803684	3	6 x 13	43	1.5	1

シャンク径 6 mm

RBF 0618/6	328071	6	6 x 18	55	1.5	1
RBF 0820/6	952993	6	8 x 20	60	1.2	1
RBF 1020/6	953006	6	10 x 20	60	2.5	1
RBF 1225/6	533208	6	12 x 25	65	2.5	1
RBF 1630/6	804001	6	16 x 30	70	3.6	1

シャンク径 8 mm

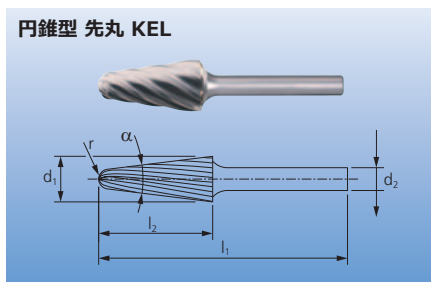
RBF 1225/8	247020	8	12 x 25	65	2.5	1
------------	--------	---	---------	----	-----	---

超硬ロータリーバー

アルミニウム/非鉄金属用超硬ロータリーバー



円錐型 先丸 KEL



DIN8032に準拠した円錐型先丸超硬ロータリーバー

オーダー例：

EAN 4007220533109

KEL 1230/6 ALU

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。



品名	カット		シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	先端角度 α	R r [mm]	
	ALU (アルミ用)	NON-FERROUS (非鉄金属用)						
EAN 4007220								

シャンク径 6 mm

KEL 0820/6	953013	-	6	8 x 20	60	16°	1.25	1
KEL 1020/6	953020	221105	6	10 x 20	60	14°	2.9	1
KEL 1230/6	533109	533116	6	12 x 30	70	14°	2.6	1
KEL 1630/6	804018	-	6	16 x 30	70	14°	4.8	1

シャンク径 8 mm

KEL 1230/8	247037	-	8	12 x 30	70	14°	2.6	1
KEL 1630/8	-	221129	8	16 x 30	70	14°	4.8	1





DIN8032に準拠したツリ型超硬ロータリーバー

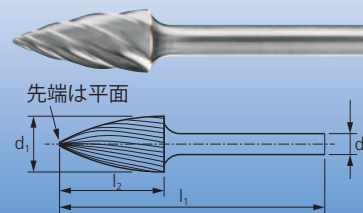
オーダー例：

EAN 4007220003503

SPG 0618/6 ALU

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご注文ください。

ツリ型 SPG



品名	カット ALU (アルミ用)	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
					
	EAN 4007220				

シャンク径 3 mm

SPG 0307/3	003350	3	3 x 7	37	1
SPG 0313/3	003435	3	3 x 13	43	1
SPG 0613/3	003442	3	6 x 13	43	1

シャンク径 6 mm

SPG 0618/6	003503	6	6 x 18	55	1
SPG 0820/6	003534	6	8 x 20	60	1
SPG 1020/6	003558	6	10 x 20	60	1
SPG 1225/6	003596	6	12 x 25	65	1

1603 アルミ用セットは最も人気のある形状とサイズをそろえたセットでアルミ加工に最適です。付属の頑丈なケースは工具を汚れや損傷から守ります。

内容：

超硬ロータリーバー 10本組

シャンク径 3 mm、アルミ用

各1本：

SPG 0313/3 ALU

ZYAS0313/3 ALU

RBF 0313/3 ALU

WRC 0313/3 ALU

KUD 0302/3 ALU

SPG 0613/3 ALU

ZYAS0613/3 ALU

RBF 0613/3 ALU

WRC 0613/3 ALU

KUD 0605/3 ALU

1603 アルミ用セット



品名	カット ALU (アルミ用)	
		
	EAN 4007220	

シャンク径 3 mm

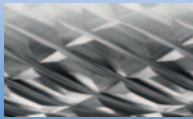
1603 ALU	004401	1
----------	--------	---



超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー 鋳鉄用

カット CAST (鋳鉄用)



カット CASTは鋳鉄に対して非常に効果的な超硬ロータリーバーです。高い切削性能でスムーズな仕上がりを実現し、従来の製品と比べ振動と騒音を軽減します。

利点：

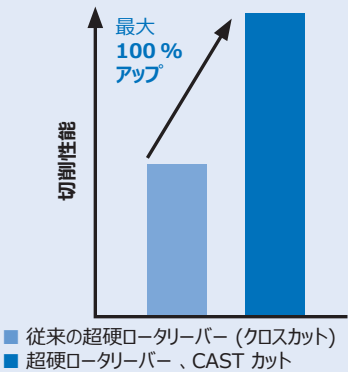
- 鋳鉄に対し、従来のクロスカット超硬ロータリーバーと比較して最大100% (2倍)のパフォーマンス向上
- 切削性能、切粉の排出性アップ

PFERDERGONOMICS

カット INOXは従来の超硬ロータリーバーと比較して作業中の振動と騒音を軽減するため、作業者の安全と健康に寄与します。



鋳鉄に対しての性能優位性



PFERDEFFICIENCY

カット INOXはその切削性能と同心性で作業者の疲労を軽減し、より良い仕上がりをより短時間で実現します。



推奨周速度について

推奨回転数を確認するためには、次の手順に従ってください。：

① 周速度の表をご確認ください

- ② 使用する超硬ロータリーバーの頭部径を確認する
③ 周速度と超硬ロータリーバーの頭部径を基に、表から適切な回転数[RPM]をご確認ください

被削材			用途	カット	① 周速度
鋳鉄	灰色鋳鉄、白鋳鉄	片状黒鉛鋳鉄 EN-GJL (GG)、 ノジュラー鋳鉄 EN-GJS (GGG)、白鋳鉄 EN-GJMW (GTW)、黒鋳鉄 EN-GJMB (GTS)	荒切削	CAST (鋳鉄用)	450-750 m/min

例：

超硬ロータリーバー
鋳鋼用、
超硬ロータリーバー直径 12 mm
鋳鉄の荒切削
周速度：450-750 m/minの場合
回転数：12,000-20,000 RPM

② 頭部径 [mm]	③ 周速度 [m/min]	
	450	750
	回転数 [RPM]	
6	24,000	40,000
10	14,000	24,000
12	12,000	20,000



PFERDVIDEO

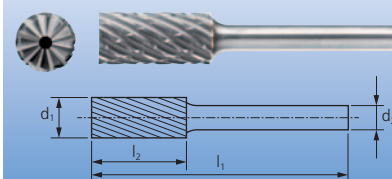
ウェブサイトにアクセスし、更に詳細な情報をご覧ください。
www.pferd.com

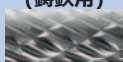


DIN8032に準拠した円筒型超硬ロータリーバー
ZYASはエンドカットあり

オーダー例：
EAN 4007220952658
ZYAS 0616/6 CAST

円筒型 ZYAS (エンドカットあり)



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	CAST (鋳鉄用) 				
	EAN 4007220				

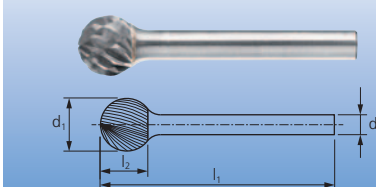
シャンク径 6 mm

ZYAS 0616/6	952658	6	6 x 16	55	1
ZYAS 1020/6	952665	6	10 x 20	60	1
ZYAS 1225/6	952672	6	12 x 25	65	1

DIN8032に準拠した球型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220952498
KUD 0605/6 CAST

球型 KUD



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	CAST (鋳鉄用) 				
	EAN 4007220				

シャンク径 6 mm

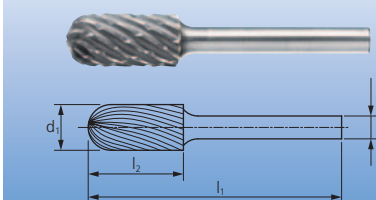
KUD 0605/6	952498	6	6 x 5	45	1
KUD 1009/6	952504	6	10 x 9	49	1
KUD 1210/6	952511	6	12 x 10	51	1



DIN8032に準拠した先丸円筒型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220952610
WRC 0616/6 CAST

円筒型 先丸 WRC



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	CAST (鋳鉄用) 				
	EAN 4007220				

シャンク径 6 mm

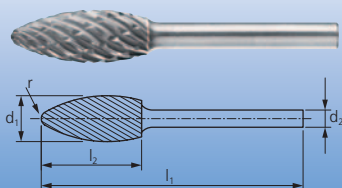
WRC 0616/6	952610	6	6 x 16	55	1
WRC 1020/6	952627	6	10 x 20	60	1
WRC 1225/6	952634	6	12 x 25	65	1

超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー 鋳鉄用



炎型 B



DIN7755/8に準拠した炎型超硬ロータリーバー

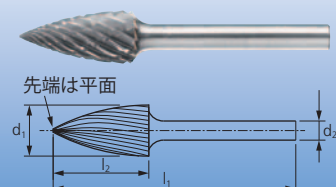
オーダー例：
EAN 4007220**952450**
B 1230/6 CAST

品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	R r [mm]	
	CAST (鋳鉄用) 					
	EAN 4007220					

シャンク径 6 mm

B 1230/6	952450	6	12 x 30	70	2.1	1
----------	--------	---	---------	----	-----	---

ツリー型 SPG



DIN8032に準拠したツリー型超硬ロータリーバー

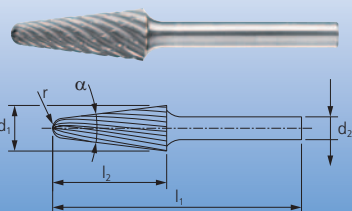
オーダー例：
EAN 4007220**952580**
SPG 0618/6 CAST

品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	CAST (鋳鉄用) 				
	EAN 4007220				

シャンク径 6 mm

SPG 0618/6	952580	6	6 x 18	55	1
SPG 1020/6	952597	6	10 x 20	60	1
SPG 1225/6	952603	6	12 x 25	70	1

円錐型 先丸 KEL



DIN 8032に準拠した円錐型先丸超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220**952474**
KEL 1230/6 CAST



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	先端角度 α	R r [mm]	
	CAST (鋳鉄用) 						
	EAN 4007220						

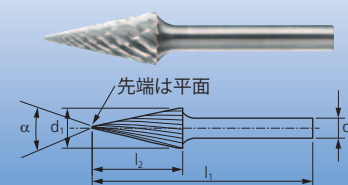
シャンク径 6 mm

KEL 1230/6	952474	6	12 x 30	70	14°	2.6	1
------------	--------	---	---------	----	-----	-----	---

DIN 8032に準拠した円錐型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220**952481**
SKM 1225/6 CAST

円錐型 SKM



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	先端角度 α	
	CAST (鋳鉄用)					
	 EAN 4007220					

シャンク径 6 mm

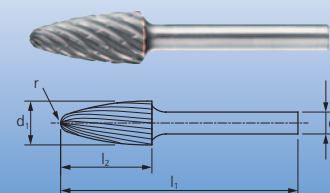
SKM 1225/6	952481	6	12 x 25	65	26°	1
------------	--------	---	---------	----	-----	---



DIN8032に準拠したツリー型先丸超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220**952528**
RBF 0618/6 CAST

ツリー 先丸 RBF



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	R r [mm]	
	CAST (鋳鉄用)					
	 EAN 4007220					

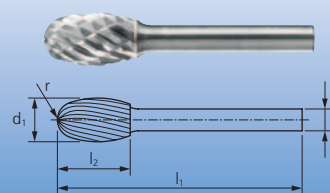
シャンク径 6 mm

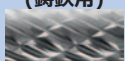
RBF 0618/6	952528	6	6 x 18	55	1.5	1
RBF 1020/6	952559	6	10 x 20	60	2.5	1
RBF 1225/6	952566	6	12 x 25	65	2.5	1

DIN8032に準拠した楕円型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220**952467**
TRE 1220/6 CAST

楕円型 TRE



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	R r [mm]	
	CAST (鋳鉄用)					
	 EAN 4007220					

シャンク径 6 mm

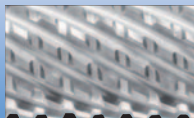
TRE 1220/6	952467	6	12 x 20	60	5.0	1
------------	--------	---	---------	----	-----	---

超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー チタン用



カット TITANIUM (チタン)



カット チタンは硬質チタン合金 (引張強度 >500 N/mm²) に特化した超硬ロータリーバーです。硬質チタン合金に対して非常に高い切削性能を発揮します。カット チタンはスムーズな仕上がりを実現すると同時に振動と騒音を軽減させる効果も持っています。

利点：

- 革新的な刃形状による高い切削性能と長寿命性
- 切粉が大きく、切削量が多い

ご使用について：

- 切削するチタン合金に合わせて回転数を調節してください。
- 大量の火花が散る場合は回転数を落としてご使用ください。チタン合金の種類によっては完全に火花の飛散を防ぐのは難しい場合があります。



PFERDERGONOMICS

カットチタンは従来の超硬ロータリーバーと比較して作業中の振動と騒音を軽減するため、作業者の安全と健康に寄与します。



Vibration Filter



Noise Filter



Haptic Filter

PFERDEFFICIENCY

カットチタンはその切削性能と同心性で作業者の疲労を軽減し、より良い仕上がりをより短時間で実現します。



Energy Saving



Waste Saving



Time Saving



Resource Saving



PFERDVIDEO

ウェブサイトにアクセスし、更に詳細な情報をご覧ください。
www.pferd.com

推奨周速度について

推奨回転数を確認するためには、次の手順に従ってください。：

- ① 周速度の表をご確認ください
- ② 使用する超硬ロータリーバーの頭部径を確認する

- ③ 周速度と超硬ロータリーバーの頭部径を基に、表から適切な回転数[RPM]をご確認ください

被削材			用途	カット	① 周速度
非鉄金属	硬質非鉄金属	硬質チタン合金	荒切削	TITANIUM (チタン)	250-450 m/min

例：
超硬ロータリーバー
カット TITANIUM (チタン)、
超硬ロータリーバー直径 12 mm
硬質チタン合金の荒切削
周速度：250-450 m/minの場合
回転数：7,000-12,000 RPM

② 頭部径 [mm]	③ 周速度 [m/min]	
	250	450
	回転数 [RPM]	
3	27,000	48,000
4	20,000	36,000
5	16,000	29,000
6	13,000	24,000
12	7,000	12,000

注意：

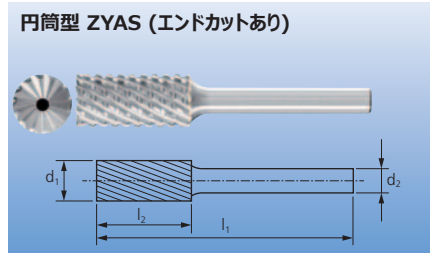
軟質チタン合金 (引張強度 <500 N/mm²) についてはカット INOXのご使用を推奨します。特殊な刃形状によって、粘性のある柔らかい金属に対して被削材による目詰まりを回避できます。(詳細はカットINOXのページをご覧ください。)





DIN 8032に準拠した円筒型超硬ロータリーバー
(エンドカットあり)

オーダー例：
EAN 4007220034217
ZYAS 0313/3 TITANIUM
注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注
ください。



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	TITANIUM (チタン)				
					
	EAN 4007220				

シャンク径 3 mm (エンドカットあり)

ZYAS 0313/3	034217	3	3 x 13	43	1
ZYAS 0613/3	034224	3	6 x 13	43	1

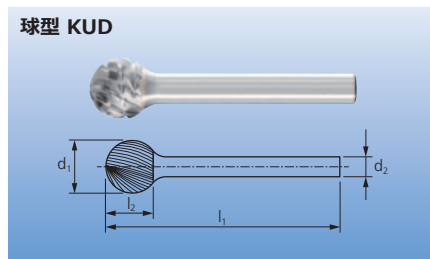
シャンク径 6 mm (エンドカットあり)

ZYAS 0616/6	034248	6	6 x 16	55	1
ZYAS 1225/6	034255	6	12 x 25	65	1



DIN 8032に準拠した球型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220034194
KUD 0605/6 TITANIUM
注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注
ください。



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	TITANIUM (チタン)				
					
	EAN 4007220				

シャンク径 3 mm

KUD 0302/3	034149	3	3 x 2	32	1
KUD 0403/3	034163	3	4 x 3	34	1
KUD 0504/3	034170	3	5 x 4	35	1
KUD 0605/3	034187	3	6 x 5	35	1

シャンク径 6 mm

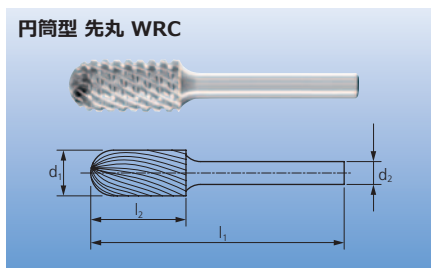
KUD 0605/6	034194	6	6 x 5	35	1
KUD 1210/6	034200	6	12 x 10	51	1

超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー チタン用



円筒型 先丸 WRC



DIN 8032に準拠した先丸円筒型超硬ロータリーバー

オーダー例：

EAN 4007220034330

WRC 0616/6 TITANIUM

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	TITANIUM (チタン)				
	 EAN 4007220				

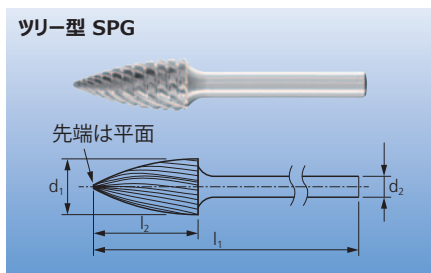
シャンク径 3 mm

WRC 0313/3	034309	3	3 x 13	43	1
WRC 0613/3	034316	3	6 x 13	43	1

シャンク径 6 mm

WRC 0616/6	034330	6	6 x 16	55	1
WRC 1225/6	034347	6	12 x 25	65	1

ツリー型 SPG



DIN8032に準拠したツリー型超硬ロータリーバー

オーダー例：

EAN 4007220034323

SPG 0307/3 TITANIUM

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。

品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	TITANIUM (チタン)				
	 EAN 4007220				

シャンク径 3 mm

SPG 0307/3	034323	3	3 x 7	37	1
SPG 0313/3	034392	3	3 x 13	43	1
SPG 0613/3	034408	3	6 x 13	43	1

シャンク径 6 mm

SPG 0618/6	034415	6	6 x 18	55	1
SPG 1225/6	034422	6	12 x 25	65	1

DIN 8032に準拠したツリー型先丸超硬ロータリーバー

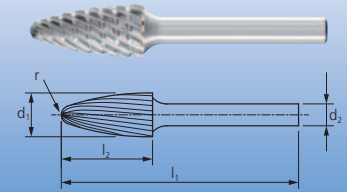
オーダー例：

EAN 4007220**034378**

RBF 0618/6 TITANIUM

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。

ツリー 先丸 RBF



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	R r [mm]	
	TITANIUM (チタン)					
						
	EAN 4007220					

シャンク径 3 mm

RBF 0313/3	034354	3	3 x 13	43	0.75	1
RBF 0613/3	034361	3	6 x 13	43	1.5	1

シャンク径 6 mm

RBF 0618/6	034378	6	6 x 18	55	1.5	1
RBF 1225/6	034385	6	12 x 25	65	2.5	1



超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー GRP/CRP用

カットPLAST、カットFVK、カットFVKSは繊維強化プラスチックのトリミングやミリング加工に最適な製品です。

エンドカットあり (BS)、センタードリル付 (ZBS)の超硬ロータリーバーはドリリングとカッティングの両方に使用できます。

エンドカットあり (STS)は小さな穴のドリリングが可能です。

また、フラットエンドカット (FSTS)は溝やくぼみのミリング加工に使用できます。どちらの製品もマシニングまたはロボットにて使用してください。

特別に開発された刃形は切粉の排出性を増大させて、スムーズな仕上がりを実現します。

使用例：

- トリミング
- 精密削り
- 被削材の成形
- バリ取り
- 細穴のミリング (FSTS)
- 止まり穴のドリリング (FSTS)

ご使用について：

- エンドカットあり (BS)の製品はマシニング、ロボットでのみご使用可能です。センタードリル付 (ZBS)は手動工具でもお使いいただけます。基本的にはどのような表面の被削材でも精密なドリリングが可能です。
- エンドカットあり(STS)とフラットエンドカット(FSTS)はマシニング、ロボット以外では使用しないでください。
- 超硬ロータリーバーの頭部径は被削材の厚さよりも大きなものを使用してください。衝撃やブレで工具が破損する可能性があります。
- 工具がブレる場合は回転数を上げて使用してください。
- 被削材が溶けてしまう場合は回転数を落としてご使用ください。

カット PLAST



カットPLASTは繊維含有率40%以下の繊維強化プラスチックに特化した超硬ロータリーバーです。PCDミルに似た刃を持っているため、層間剥離などを抑える作用があります。

利点：

- 繊維含有率 ≤ 40 %の繊維強化プラスチックに最適
- PCDミルに似た刃形のため被削材の層間剥離やほころびを最低限に抑える
- マシニング、ロボットにも使用可能
- 切削に強い力が不要
- 高い切粉の排出性

PFERDERGONOMICS

カットPLASTは従来の超硬ロータリーバーと比較して作業中の振動と騒音を軽減するため、作業者の安全と健康に寄与します。

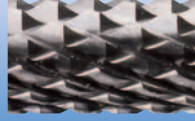


PFERDEFFICIENCY

カットPLASTはその切削性能と同心性で作業者の疲労を軽減し、より良い仕上がりをより短時間で実現します。



カット FVK



カット FVKS



カットFVK、カットFVKSは繊維含有率40%以上の繊維強化プラスチックに特化した超硬ロータリーバーです。

カットFVKは高い同心性を有していますので、マシニング、手動どちらでもご利用いただけます。

カットFVKSはスムーズな仕上がりを提供しますので、送り速度の速いマシニング、ロボットでの切削に適しています。

利点：

- 繊維含有率 > 40 %の繊維強化プラスチックに最適
- カットFVKSを使用いただくとよりスムーズな仕上がりが得られます

プラスチック/強化プラスチック用工具はこの他にもございます。プラスチック向け工具のカタログをご希望のお客様は輸入元またはフェアード製品の販売店までご依頼ください。(英語版のみのご用意となります。)



PFERDVIDEO

ウェブサイトにアクセスし、更に詳細な情報をご覧ください。
www.pferd.com

推奨周速度について

推奨回転数を確認するためには、次の手順に従ってください。：

- ① 被削材を選ぶ
- ② カットを選ぶ
- ③ 周速度の表をご確認ください
- ④ 使用する超硬ロータリーバーの頭部径を確認する

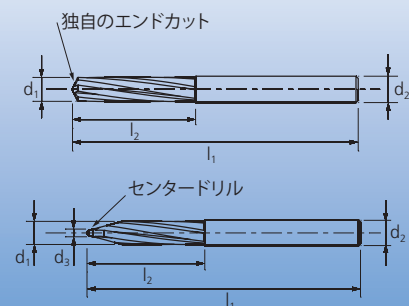
- ⑤ 周速度と超硬ロータリーバーの頭部径を基に、表から適切な回転数[RPM]をご確認ください

① 被削材		用途	② カット	③ 周速度
プラスチック, その他の切削材	繊維強化プラスチック (GRP/CRP)、繊維含有率 ≤ 40 %、熱可塑性物質	トリミング, 精密削り, 形状修正, バリ取り	PLAST	450-900 m/min
	繊維強化プラスチック (GRP/CRP)、繊維含有率 > 40 %		FVK	
			FVKS	

例:
超硬ロータリーバー
カット PLAST,
超硬ロータリーバー直径 8 mm
プラスチックのトリミング
周速度: 450-900 m/minの場合
回転数: 18,000-36,000 RPM

④ 頭部径 [mm]	⑤ 周速度 [m/min]	
	450	900
	回転数 [RPM]	
6	24,000	48,000
8	18,000	36,000

円筒型 ZYA



円筒型

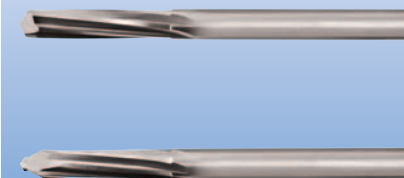
オーダー例：

EAN 4007220050217

ZYA 0625/6 BS FVK

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。

円筒型 ZYA



品名	カット			シャンク径 d_2 [mm]	センタードリル d_3 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	PLAST	FVK	FVKS					
								
EAN 4007220								

シャンク径 6 mm (エンドカットあり)

ZYA 0625/6 BS	900413	050217	808900	6	-	6 x 25	65	1
---------------	--------	--------	--------	---	---	--------	----	---

シャンク径 8 mm (エンドカットあり)

ZYA 0825/8 BS	900468	050231	808917	8	-	8 x 25	65	1
---------------	--------	--------	--------	---	---	--------	----	---

シャンク径 6 mm with センタードリル

ZYA 0625/6 ZBS	900451	869048	869055	6	25	6 x 25	65	1
----------------	--------	--------	--------	---	----	--------	----	---

シャンク径 8 mm with センタードリル

ZYA 0825/8 ZBS	900475	869079	869086	8	3	8 x 25	65	1
----------------	--------	--------	--------	---	---	--------	----	---



円筒型

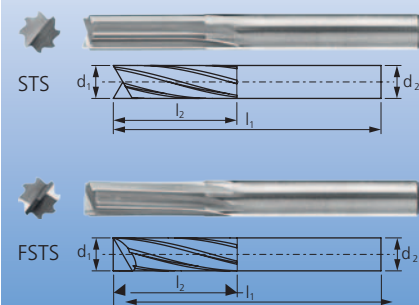
オーダー例：

EAN 4007220003107

ZYA 0625/6 STS PLAST

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。

円筒型 ZYA



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	PLAST				
					
EAN 4007220					

シャンク径 6 mm (エンドカットあり) (STS)

ZYA 0625/6 STS	003107	6	6 x 25	65	1
----------------	--------	---	--------	----	---

シャンク径 8 mm (エンドカットあり) (STS)

ZYA 0825/8 STS	003121	8	8 x 25	65	1
----------------	--------	---	--------	----	---

シャンク径 6 mm カット (FSTS)

ZYA 0625/6 FSTS	003138	6	6 x 25	65	1
-----------------	--------	---	--------	----	---

シャンク径 8 mm カット (FSTS)

ZYA 0825/8 FSTS	003152	8	8 x 25	65	1
-----------------	--------	---	--------	----	---

超硬ロータリーバー

高剛性超硬ロータリーバー

カットTOUGH、カットTOUGH-Sはその工具自身の高剛性から造船所、鋳造所、スチール加工の現場などに最適な超硬ロータリーバーです。一般的ではない状況下（回転数を上げられない、工具の届きにくい被削材が多くあるなど）で、刃が欠けることがよくある作業に特化した製品です。

使用例：

- エクステンション使用などで衝撃負荷のかかる状況
- 工具が届きにくい部分への作業
- 狭い部分の外径切削
- 高い回転数が使用できない状況下

利点：

- 革新的で特徴的な刃形による作業時の衝撃低減
- 頑丈な刃形で刃の損傷を最低限に抑えて長寿命化
- 低い回転数でも性能を発揮

注意：

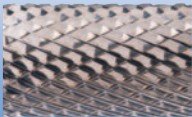
- 衝撃を抑える作用があるため、エクステンションを使用した作業に適しています。
- カットTOUGH、カットTOUGH-Sは55HRCまでの硬度の金属に使用できます。それ以上硬い金属に対しては事前にテストする事をお勧めします。

カット TOUGH



カットTOUGH高い切削性能が特徴です。

カット TOUGH-S



カットTOUGH-Sはスムーズな仕上がりで高い切削性能が特徴です。

推奨周速度について

推奨周速度 [m/min]を見つけるためには、次の手順に従ってください。

- ① 被削材を選ぶ
- ② カットを選ぶ
- ③ 周速度の表をご確認ください

推奨回転数を確認するためには、次の手順に従ってください。

- ④ 使用する超硬ロータリーバーの頭部径を確認する
- ⑤ 速度と超硬ロータリーバーの頭部径を基に、表から適切な回転数[RPM]をご確認ください



① 被削材			用途	② カット	③ 周速度
スチール、 鋳鋼	非硬化、非熱処理鋼 1,200 N/mm ² 以下 (< 38 HRC)	構造用鋼、炭素鋼、工具鋼、非合金鋼、 表面硬化鋼、鋳鋼	衝撃負荷のかかる荒 切削	TOUGH	250-600 m/min
	硬化、熱処理鋼 1,200 N/mm ² 以上 (> 38 HRC)	工具鋼、鍛鋼、 合金鋼、鋳鋼		TOUGH-S	
非鉄金属	耐熱合金	ニッケル合金、コバルト合金 (航空用エンジン、タービン製造等)	衝撃負荷のかかる荒 切削	TOUGH	250-350 m/min
				TOUGH-S	
鋳鉄	灰色鋳鉄、 白鋳鉄	片状黒鉛鋳鉄 EN-GJL (GG)、ノジュラ-鋳鉄 EN-GJS (GGG)、 白鋳鉄 EN-GJMW (GTW)、黒鋳鉄 EN-GJMB (GTS)	衝撃負荷のかかる荒 切削	TOUGH	250-450 m/min
				TOUGH-S	

例：

超硬ロータリーバー
高剛性金属用
超硬ロータリーバー直径12 mm
衝撃負荷のかかる荒切削
非硬化、非熱処理鋼
周速度：250-600 m/minの場合
回転数：7,000-16,000 RPM

④ 超硬ロータリーバー 直径 [mm]	⑤ 周速度 [m/min]			
	250	350	450	600
	回転数 [RPM]			
8	10,000	14,000	18,000	24,000
10	8,000	11,000	14,000	19,000
12	7,000	9,000	12,000	16,000
16	5,000	7,000	9,000	12,000



PFERDVIDEO

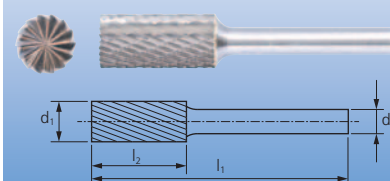
ウェブサイトにアクセスし、更に詳細な情報をご覧ください。
www.pferd.com



DIN 8032に準拠した円筒型超硬ロータリーバー
ZYASはエンドカットあり

オーダー例：
EAN 4007220769997
ZYAS 0820/6 TOUGH
注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。

円筒型 ZYA
円筒型 ZYAS (エンドカットあり)



品名	カット		シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_1$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	TOUGH 	TOUGH-S 				
	EAN 4007220					

シャンク径 6 mm (エンドカットなし)

ZYA 0820/6	895504	-	6	8 x 20	55	1
ZYA 1020/6	895658	-	6	10 x 20	60	1
ZYA 1225/6	895665	895672	6	12 x 25	65	1

シャンク径 6 mm (エンドカットあり)

ZYAS 0820/6	769997	-	6	8 x 20	60	1
ZYAS 1020/6	770023	-	6	10 x 20	60	1
ZYAS 1225/6	869109	-	6	12 x 25	65	1

シャンク径 8 mm (エンドカットあり)

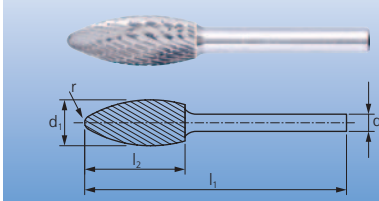
ZYAS 1225/8	770054	-	8	12 x 25	65	1
-------------	--------	---	---	---------	----	---



DIN7755/8に準拠した炎型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220770061
B 0820/6 TOUGH

炎型 B



品名	カット	シャンク径 d ₂ [mm]	頭部径 x 全長 d ₁ x l ₂ [mm]	全長 l ₁ [mm]	R r [mm]	
	TOUGH 					
	EAN 4007220					

シャンク径 6 mm

B 0820/6	770061	6	8 x 20	60	1.5	1
B 1230/6	770085	6	12 x 30	70	2.1	1

シャンク径 8 mm

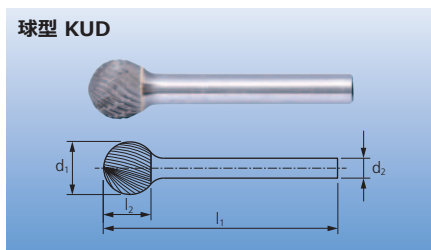
B 1230/8	770092	8	12 x 30	70	2.1	1
----------	--------	---	---------	----	-----	---

超硬ロータリーバー

高剛性超硬ロータリーバー



球型 KUD



DIN8032に準拠した球型超硬ロータリーバー

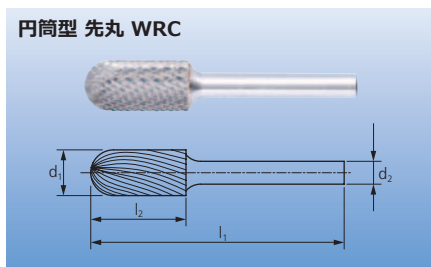
オーダー例：
EAN 4007220**770160**
KUD 1210/6 TOUGH

品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	TOUGH				
	EAN 4007220				

シャンク径 6 mm

KUD 0807/6	955383	6	8 x 7	47	1
KUD 1009/6	953037	6	10 x 9	49	1
KUD 1210/6	770160	6	12 x 10	51	1

円筒型 先丸 WRC



DIN 8032に準拠した先丸円筒型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220**770108**
WRC 0820/6 TOUGH
注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。



品名	カット		シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	TOUGH	TOUGH-S				
						
	EAN 4007220					

シャンク径 6 mm

WRC 0820/6	770108	-	6	8 x 20	60	1
WRC 1020/6	770115	-	6	10 x 20	60	1
WRC 1225/6	770122	770139	6	12 x 25	65	1

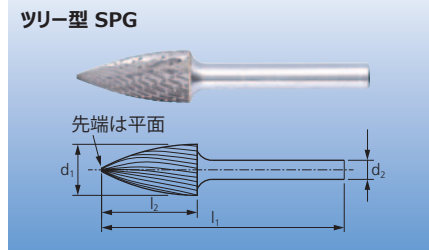
シャンク径 8 mm

WRC 1225/8	769881	770153	8	12 x 25	65	1
------------	--------	--------	---	---------	----	---



DIN8032に準拠したツリー型超硬ロータリーバー

オーダー例：
 EAN 4007220770252
 SPG 1020/6 TOUGH
 注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。



品名	カット		シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	TOUGH 	TOUGH-S 				
	EAN 4007220					

シャンク径 6 mm

SPG 1020/6	770252	770269	6	10 x 20	60	1
SPG 1225/6	770276	-	6	12 x 25	65	1

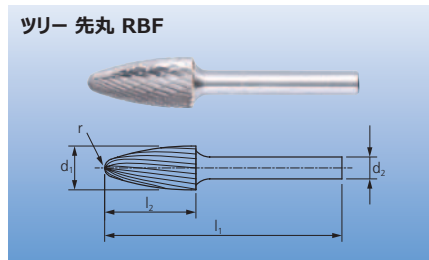
シャンク径 8 mm

SPG 1225/8	770283	-	8	12 x 25	65	1
------------	--------	---	---	---------	----	---



DIN8032に準拠した先丸ツリー型超硬ロータリーバー

オーダー例：
 EAN 4007220770191
 RBF 0820/6 TOUGH
 注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。



品名	カット		シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	R r [mm]	
	TOUGH 	TOUGH-S 					
	EAN 4007220						

シャンク径 6 mm

RBF 0820/6	770191	-	6	8 x 20	60	1.2	1
RBF 1020/6	770207	-	6	10 x 20	60	2.5	1
RBF 1225/6	770214	770238	6	12 x 25	65	2.5	1
RBF 1625/6	869116	-	6	16 x 25	65	4.9	1

シャンク径 8 mm

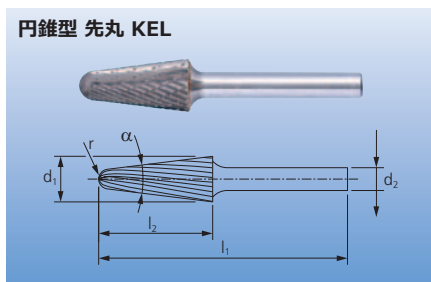
RBF 1225/8	770221	770245	8	12 x 25	65	2.5	1
------------	--------	--------	---	---------	----	-----	---

超硬ロータリーバー

高剛性超硬ロータリーバー



円錐型 先丸 KEL



DIN8032に準拠した円錐型先丸超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220**770320**
KEL 1225/6 TOUGH



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	先端角度 α	R r [mm]	
	TOUGH EAN 4007220						

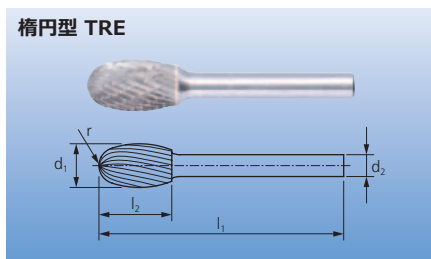
シャンク径 6 mm

KEL 1225/6	770320	6	12 x 25	65	14°	3.3	1
------------	--------	---	---------	----	-----	-----	---

シャンク径 8 mm

KEL 1225/8	770337	8	12 x 25	65	14°	3.3	1
------------	--------	---	---------	----	-----	-----	---

楕円型 TRE



DIN8032に準拠した楕円型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220**770344**
TRE 1016/6 TOUGH



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	R r [mm]	
	TOUGH EAN 4007220					

シャンク径 6 mm

TRE 1016/6	770344	6	10 x 16	56	4.0	1
TRE 1220/6	770351	6	12 x 20	60	5.0	1

シャンク径 8 mm

TRE 1220/8	770368	8	12 x 20	60	5.0	1
------------	--------	---	---------	----	-----	---

セット 1712 HM



セット 1712 HM は最も一般的なカットTOUGHを5本組にしたセットです。付属の頑丈なプラスチック製ケースは工具を汚れやダメージから守ります。ケース内部にはシャンクを差し込む穴が開いており、簡単に抜き差し可能です。余分に穴が開いていますので、他の超硬ロータリーバーを収納することも出来ます。

内容:

5本組 超硬ロータリーバー ,
シャンク径 6 mm、高剛性金属用
各1本:
WRC 1225/6 TOUGH
SPG 1225/6 TOUGH
RBF 1225/6 TOUGH
KEL 1225/6 TOUGH
TRE 1220/6 TOUGH

品名	カット	
	TOUGH EAN 4007220	

シャンク径 6 mm

1712 HM	955635	1
---------	--------	---

カット MICRO (マイクロ)



カットMICRO (マイクロ)はニッケル合金、コバルト合金などの高硬度金属に特化した超硬ロータリーバーです。本製品は手動またはマシニングツールで使用できます。高い切削能力により非常に滑らかな仕上がりが可能です。

カットMICRO (マイクロ)は68HRC以下のほとんどの金属に使用できます。また、普段軸付砥石を使っている、高い切削性能が要求されるような作業にも適しています。カットMICRO (マイクロ)は振動と騒音を抑える作用があります。

使用例：

- 仕上げ
- 非常に細かい切削
- 金型の修正
- カッティングツールの研磨

利点：

- なめらかな仕上がり
- 形が変わらない軸付砥石のような使い方も可能
- 68 HRCまでのほとんどの金属に使用可能

PFERDERGONOMICS

カットMICRO (マイクロ)は従来の超硬ロータリーバーと比較して作業中の振動と騒音を軽減するため、作業者の安全と健康に寄与します。



PFERDEFFICIENCY

カットMICRO (マイクロ)はその切削性能と同心性で作業者の疲労を軽減し、より良い仕上がりにより短時間で実現します。



PFERDVIDEO

ウェブサイトアクセスし、更に詳細な情報をご覧ください。
www.pferd.com

推奨周速度について

推奨周速度 [m/min]を見つけるためには、次の手順に従ってください。：

- ① 被削材を選ぶ
- ② 対応する周速度を確認する

推奨回転数を確認するためには、次の手順に従ってください。：

- ③ 使用する超硬ロータリーバーの頭部径を確認する

- ④ 周速度と超硬ロータリーバーの頭部径を基に、表から適切な回転数[RPM]をご確認ください

① 被削材			用途	カット	② 周速度
スチール, 鋳鋼	非硬化、非熱処理鋼 1,200 N/mm ² 以下 (< 38 HRC)	構造用鋼、炭素鋼、 工具鋼、非合金鋼、 表面硬化鋼、鋳鋼	精密切削	MICRO (マイクロ)	600-750 m/min
	硬化、熱処理鋼 1,200 N/mm ² 以上 (> 38 HRC)	工具鋼、鍛鋼、 合金、鋳鋼			450-600 m/min
ステンレス スチール	防錆・防酸鋼	オーステナイト系、フェライト系ステンレス	精密切削	MICRO (マイクロ)	450-600 m/min
非鉄金属	硬質非鉄金属	青銅、チタン/チタン合金、 硬質アルミ合金 (Al-Si合金など)	精密切削	MICRO (マイクロ)	450-600 m/min
	耐熱合金	ニッケル合金、コバルト合金 (航空用エンジン、タービン製造等)			
鋳鉄	灰色鋳鉄、 白鋳鉄	片状黒鉛鋳鉄 EN-GJL (GG)、ノジュラー鋳鉄 EN-GJS (GGG)、白鋳鉄 ENGJMW (GTW)、 黒鋳鉄 EN-GJMB (GTS)	精密切削	MICRO (マイクロ)	600-750 m/min

例：

超硬ロータリーバー
カット MICRO (マイクロ)、
超硬ロータリーバー直径 10 mm
非硬化、非熱処理鋼の荒切削
周速度：600-750 m/minの場合
回転数：19,000-24,000 RPM

③ 頭部径 [mm]	④ 周速度 [m/min]		
	450	600	750
	回転数 [RPM]		
3	48,000	64,000	80,000
6	24,000	32,000	40,000
8	18,000	24,000	30,000
10	14,000	19,000	24,000
12	12,000	16,000	20,000

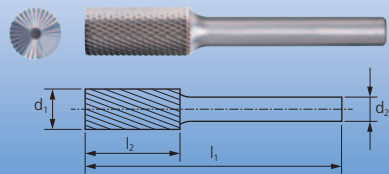


超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー 高硬度金属用



円筒型 ZYA 円筒型 ZYAS (エンドカットあり)



DIN8032に準拠した円筒型超硬ロータリーバー
ZYASはエンドカットあり

オーダー例：
EAN 4007220895511
ZYA 0210/3 MICRO



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	MICRO (マイクロ)				
	 EAN 4007220				

シャンク径 3 mm (エンドカットなし)

ZYA 0210/3	895511	3	2 x 10	40	1
ZYA 0313/3	895535	3	3 x 13	43	1
ZYA 0413/3	895542	3	4 x 13	43	1
ZYA 0613/3	953068	3	6 x 13	43	1

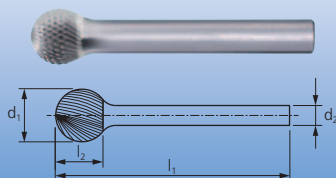
シャンク径 6 mm (エンドカットなし)

ZYA 0616/6	895559	6	6 x 16	55	1
ZYA 0820/6	895573	6	8 x 20	60	1
ZYA 1020/6	895603	6	10 x 20	60	1
ZYA 1225/6	953051	6	12 x 25	65	1

シャンク径 6 mm (エンドカットあり)

ZYAS 0616/6	895566	6	6 x 16	55	1
ZYAS 0820/6	895580	6	8 x 20	60	1
ZYAS 1020/6	895610	6	10 x 20	60	1
ZYAS 1225/6	953105	6	12 x 25	65	1

球型 KUD



DIN8032に準拠した球型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220895399
KUD 021,5/3 MICRO



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	MICRO (マイクロ)				
	 EAN 4007220				

シャンク径 3 mm

KUD 021,5/3	895399	3	2 x 15	33	1
KUD 0302/3	895405	3	3 x 2	33	1
KUD 0403/3	895412	3	4 x 3	34	1
KUD 0605/3	953129	3	6 x 5	35	1

シャンク径 6 mm

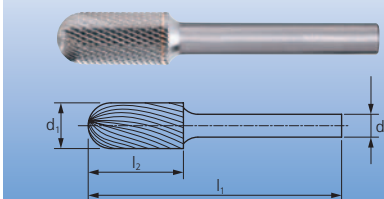
KUD 0605/6	895436	6	6 x 5	35	1
KUD 0807/6	895474	6	8 x 7	47	1
KUD 1009/6	895481	6	10 x 9	49	1
KUD 1210/6	953112	6	12 x 10	51	1



DIN8032に準拠した先丸円筒型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220869000
WRC 0313/3 MICRO

円筒型 先丸 WRC



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	MICRO (マイクロ)				
					
	EAN 4007220				

シャンク径 3 mm

WRC 0210/3	953167	3	2 x 10	43	1
WRC 0313/3	869000	3	3 x 13	43	1
WRC 0613/3	953150	3	6 x 13	43	1

シャンク径 6 mm

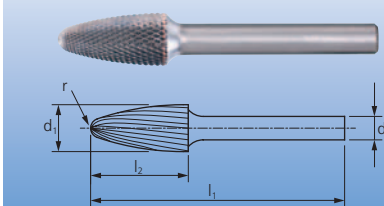
WRC 0616/6	869017	6	6 x 16	55	1
WRC 0820/6	869024	6	8 x 20	60	1
WRC 1020/6	869031	6	10 x 20	60	1
WRC 1225/6	953136	6	12 x 25	65	1



DIN8032に準拠した先丸テーパ型超硬ロータリーバー

オーダー例：
EAN 4007220835524
RBF 0307/3 MICRO

ツリ 先丸 RBF



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	R r [mm]	
	MICRO (マイクロ)					
						
	EAN 4007220					

シャンク径 3 mm

RBF 0307/3	835524	3	3 x 7	37	0.75	1
RBF 0313/3	955352	3	3 x 13	43	0.75	1
RBF 0613/3	955338	3	6 x 13	43	1.5	1

シャンク径 6 mm

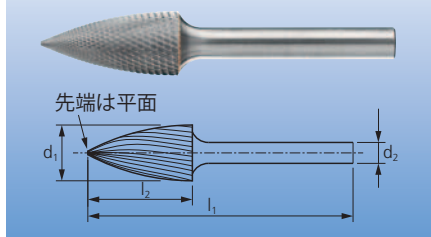
RBF 0618/6	835494	6	6 x 18	55	1.5	1
RBF 0820/6	835500	6	8 x 20	60	1.2	1
RBF 1020/6	835517	6	10 x 20	60	2.5	1
RBF 1225/6	953143	6	12 x 25	65	2.5	1

超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー 高硬度金属用



ツリー型 SPG



DIN8032に準拠したツリー型超硬ロータリーバー

オーダー例：

EAN 4007220003916

SPG 0618/6 MICRO

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_1$ [mm]	全長 l_1 [mm]	
	MICRO (マイクロ) EAN 4007220				

シャンク径 3 mm

SPG 0307/3	003886	3	3 x 7	37	1
SPG 0313/3	003893	3	3 x 13	43	1
SPG 0613/3	003909	3	6 x 13	43	1

シャンク径 6 mm

SPG 0618/6	003916	6	6 x 18	55	1
SPG 0820/6	003923	6	8 x 20	60	1
SPG 1020/6	003930	6	10 x 20	60	1
SPG 1225/6	003954	6	12 x 25	65	1

セット 1502 HM



セット 1502 HM は超硬ロータリーバー カット MICRO (マイクロ) の10本組セットです。最も一般的な頭部径、頭部形状をラインナップしています。付属の頑丈なプラスチック製ケースは工具を汚れや損傷から守ります。

内容：

10本組

シャンク径 3 mm、カット MICRO (マイクロ)

各1本：

ZYA 0210/3 MICRO	WRC 0613/3 MICRO
ZYA 0313/3 MICRO	KUD 0302/3 MICRO
ZYA 0613/3 MICRO	KUD 0605/3 MICRO
WRC 0210/3 MICRO	RBF 0307/3 MICRO
WRC 0313/3 MICRO	RBF 0613/3 MICRO

品名	カット	シャンク径 [mm]	
	MICRO (マイクロ) EAN 4007220		

シャンク径 3 mm

1502 HM	896181	3	1
---------	--------	---	---



エッジ加工用超硬ロータリーバーはフェアードの新製品ラインナップです。本製品は主にスチールやアルミの成形に用いられ、エッジの面取り、バリ取り、丸み付けに最適です。

エッジ用超硬ロータリーバーは精細なエッジ加工だけでなく、様々な用途に使用できます。詳細はそれぞれの製品ページをご覧ください。

多彩なエッジ加工

エッジ加工用超硬ロータリーバーはその特殊な形状から、様々な状況下での面取りに対応します。通常の製品では届きにくい箇所への切削に最適です。

利点：

- 他の製品で作業しにくい箇所にも使用可能
- 正確な面取りやエッジ加工が可能

ご使用について：

- 超硬ロータリーバーを動かさずに作業する場合や、360°全ての刃を使用して切削するときなどの特殊なケースでは3000rpm以下で作業することも可能です。
- バリ取り、面取り、表面仕上げなど金属を多く削らない作業においては最大回転数で作業する事ができます。
- 通常の切削時には、超硬ロータリーバー自体の回転方向とは逆の方向に向かって切削を行ってください。最後に回転方向と同方向に向けて切削をするとスムーズな仕上げ結果が得られます。

使用例：

- 製品外径の加工
- Rがかったエッジの加工
- 面取り
- 通常の工具では届きにくい穴の裏側のエッジ加工など



推奨周速度について

推奨周速度 [m/min]を見つけるためには、次の手順に従ってください。：

- ① 被削材を選ぶ
- ② カットを選ぶ
- ③ 対応する周速度を確認する

推奨回転数を確認するためには、次の手順に従ってください。：

- ④ 使用する超硬ロータリーバーの頭部径を確認する

- ⑤ 周速度と超硬ロータリーバーの頭部径を基に、表から適切な回転数[RPM]をご確認ください

① 被削材			用途	② カット	③ 周速度
スチール, 鋳鋼	非硬化、非熱処理鋼 1,200 N/mm ² 以下 (< 38 HRC)	構造用鋼、炭素鋼、 工具鋼、非合金鋼、 表面硬化鋼、鋳鋼	エッジ加工	3	450-600 m/min
				SP	
	硬化、熱処理鋼 1,200 N/mm以上 (> 38 HRC)	工具鋼、鍛鋼, 合金、鋳鋼		3	250-350 m/min
				SP	
ステンレス チール	防酸、防錆鋼	オーステナイト系、フェライト系ステンレス	エッジ加工	5	350-450 m/min
				3	250-350 m/min
				SP	
				5	350-450 m/min
非鉄金属	軟質非鉄金属, 非鉄金属	真鍮、銅、亜鉛	エッジ加工	3	600-900 m/min
				SP	
	硬質非鉄金属	青銅、チタン/チタン合金		3	250-450 m/min
				SP	
	耐熱合金	ニッケル合金、コバルト合金 (航空用エンジン、タービン製造等)	5	350-600 m/min	
鋳鉄	灰色鋳鉄, 白鋳鉄	片状黒鉛鋳鉄 EN-GJL (GG)、ノジュラー鋳鉄 EN-GJS (GGG)、白鋳鉄 EN-GJMW (GTW)、黒鋳鉄 EN-GJMB (GTS)	エッジ加工	3	450-600 m/min
				SP	

例：

超硬ロータリーバー
カット SP,
超硬ロータリーバー直径 12 mm
非硬化、非熱処理鋼の荒切削
周速度: 450-600 m/minの場合
回転数: 12,000-16,000 RPM

④ 頭部径 [mm]	⑤ 周速度 [m/min]				
	250	350	450	600	900
	回転数 [RPM]				
3	27,000	37,000	48,000	64,000	95,000
6	13,000	19,000	24,000	32,000	48,000
8	10,000	14,000	18,000	24,000	36,000
10	8,000	11,000	14,000	19,000	29,000
12	7,000	9,000	12,000	16,000	24,000
13	6,000	9,000	11,000	15,000	22,000
16	5,000	7,000	9,000	12,000	18,000

超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー エッジ用

カットエッジ

カットエッジは正確なエッジ加工のための特殊な超硬ロータリーバーです。STEEL (スチール)やアルミニウムへの面取り、バリ取り、エッジ加工、丸み付けに最適な製品です。

特殊な刃形状で被削材を傷つけることなく直接エッジ加工を行います。更に、1工程で30°、45°または30mmのRつけを簡単に行うことができます。

また、これらのエッジ加工は下記の規格への耐腐食規格に対応しています。:

- ISO 12944-3
- ISO 8501-3
- SOLAS XII/63 (Ref. T4/301 MSC1/Circ1198)

利点:

- 正確なガイドを持った特別なデザイン
- 安全で簡単に作業可能
- 正確なエッジ角度 (30° または45°、30 mmのRつけを1工程で行える)

使用例:

- 造船などに用いられる耐食性ステンレス鋼の丸み付け
- 溶接後に60°の傾斜をつけるための面取り作業
- 45°の面取り

ご使用について:

- 基本的には超硬ロータリーバー自体の回転とは反対方向に向かって切削を行ってください。最後に回転方向と同方向に向けて切削をしていただくとスムーズな仕上げ結果が得られます。



PFERDEFFICIENCY

カットPLASTはその切削性能と同心性で作業者の疲労を軽減し、より良い仕上がりをより短時間で実現します。



推奨周速度について

推奨周速度 [m/min]を見つけるためには、次の手順に従ってください。:

- ① 被削材を選ぶ
- ② 対応する周速度を確認する

推奨回転数を確認するためには、次の手順に従ってください。:

- ③ 使用する超硬ロータリーバーの頭部径を確認する

- ④ 周速度と超硬ロータリーバーの頭部径を基に、表から適切な回転数[RPM]をご確認ください

① 被削材			用途	カット	② 周速度
スチール, 鋳鋼	非硬化、非熱処理鋼 1,200 N/mm ² 以下 (< 38 HRC)	構造用鋼、炭素鋼、工具鋼、非合金鋼、表面硬化鋼、鋳鋼	エッジ加工	EDGE (エッジ)	600-900 m/min
	硬化、熱処理鋼 1,200 N/mm ² 以上 (> 38 HRC)	工具鋼、鍛鋼、合金鋼、鋳鋼			600-750 m/min
ステンレススチール	防錆・耐酸性鋼	オーステナイト系、フェライト系ステンレス	エッジ加工	EDGE (エッジ)	250-450 m/min
非鉄金属	軟質非鉄金属、非鉄金属	アルミ合金、真鍮、銅、亜鉛	エッジ加工	EDGE (エッジ)	600-900 m/min
	硬質非鉄金属	青銅、硬質アルミ合金 (Al-Si合金など)、チタン/チタン合金			600-900 m/min
	耐熱合金	ニッケル合金、コバルト合金 (航空用エンジン、タービン製造等)			250-450 m/min
鋳鉄	灰色鋳鉄, 白鋳鉄	片状黒鉛鋳鉄 EN-GJL (GG)、ノジュラー鋳鉄 EN-GJS (GGG)、白鋳鉄 EN-GJMW (GTW)、黒鋳鉄 EN-GJMB (GTS)	エッジ加工	EDGE (エッジ)	600-900 m/min
プラスチック、その他の被削材	エッジ加工 強化プラスチック (GRP/CRP)、熱可塑性プラスチック		エッジ加工	EDGE (エッジ)	750-1,100 m/min

例:

超硬ロータリーバー
カット エッジ,
超硬ロータリーバー直径 16 mm
1,200 N/mm²までの硬度の非熱処理鋼切削
周速度: 600-900 m/min
回転数: 12,000-18,000 RPM

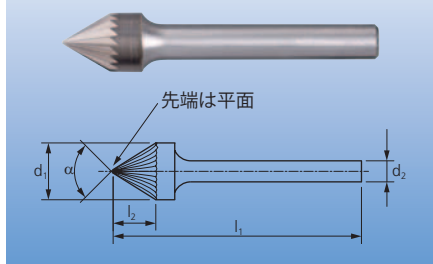
③ 頭部径 [mm]	④ 周速度 [m/min]					
	250	450	600	750	900	1,100
	回転数 [RPM]					
16	5,000	9,000	12,000	16,000	18,000	22,000



PFERDVIDEO

ウェブサイトにアクセスし、更に詳細な情報をご覧ください。
www.pferd.com

円錐型テーパー KSJ



DIN 8032に準拠した円錐型テーパー超硬ロータリーバー
カット目はDIN 8033に準拠しています。
先端角度 60°、KSJ 0605/6 (ダブルエンド)は両端がカットされており、両方とも使用可能です。

仕様例：

■ 様々な面取り

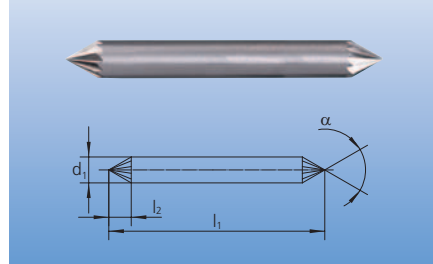
オーダー例：

EAN 4007220**047552**

KSJ 0605/6 Z3

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。

円錐型テーパー KSJ (ダブルエンド)



品名	カット		シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	先端角度 α	
	3	5					
							
	EAN 4007220						

シャンク径 6 mm

KSJ 0605/6	047552	-	6	6 x 5	50	60°	1
KSJ 1008/6	047576	-	6	10 x 8	53	60°	1
KSJ 1613/6	047491	047507	6	16 x 13	56	60°	1



正確な面取りを可能にする円錐型テーパー超硬ロータリーバー

仕様例：

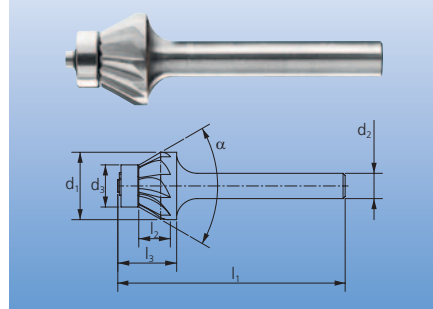
■ 正確に30°の角度出しが必要な面取り

オーダー例：

EAN 4007220**952443**

KSJ 1605/6 EDGE 30°

円錐型テーパー KSJ (EDGE (エッジ))



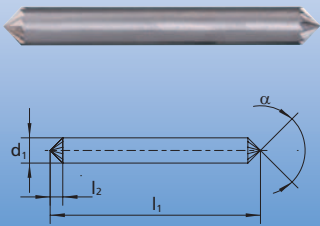
品名	カット EDGE (エッジ)	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_3 [mm]	全長 l_1 [mm]	直径 d_3 [mm]	先端角度 α	
								
	EAN 4007220							
KSJ 1605/6 30°	952443	6	16 x 5	14	54	10	60°	1

超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー エッジ用



円錐型テーパー KSK (ダブルエンド)



DIN 8032に準拠した円錐型テーパー超硬ロータリーバー

カット目はDIN 8033に準拠しています。
先端角度は90°、KSK 0603/6 (ダブルエンド)は両端がカットされており、両方が使用可能です。

仕様例:

- 様々な面取りに

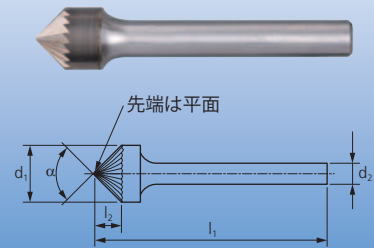
オーダー例:

EAN 4007220**047521**

KSK 1608/6 Z3

注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。

円錐型テーパー KSK

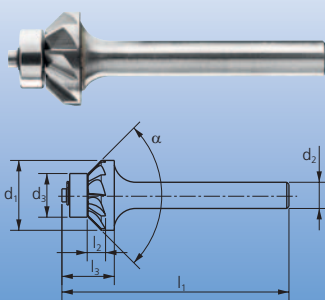


品名	カット		シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_1 [mm]	先端角度 α	
	3	5					
	EAN 4007220						

シャンク径 6 mm

KSK 0603/6	047569	-	6	6 x 3	50	90°	1
KSK 1005/6	047583	-	6	10 x 5	50	90°	1
KSK 1608/6	047521	047545	6	16 x 8	53	90°	1

円錐型テーパー KSK (EDGE (エッジ))



正確な面取りを可能にする円錐型テーパー超硬ロータリーバー

仕様例:

- 正確に45°の角度出しが必要な面取り

オーダー例:

EAN 4007220**952436**

KSK 1603/6 EDGE 45°

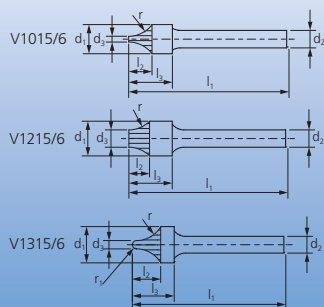


品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_3 [mm]	全長 l_1 [mm]	直径 d_3 [mm]	先端角度 α	
	EDGE (エッジ)							
	EAN 4007220							

シャンク径 6 mm

KSK 1603/6 45°	952436	6	16 x 3	12	52	10	90°	1
----------------	--------	---	--------	----	----	----	-----	---

凹面用 超硬ロータリーバー V



DIN8033に準拠した凹面用超硬ロータリーバー
※再研磨はできません。

仕様例：

■ R面、外径の加工に

オーダー例：

EAN 4007220**049174**

V 1015/6 Z3

凹面用 超硬ロータリーバー V

V1015/6



V1215/6



V1315/6



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_3 [mm]	全長 l_1 [mm]	直径 d_3 [mm]	R r [mm]	R r_1 [mm]	
	3								
									
	EAN 4007220								

シャンク径 6 mm

V 1015/6	049174	6	10 x 8	15	55	2	10.0	-	1
V 1215/6	049204	6	12 x 7	15	55	6	10.0	-	1
V 1315/6	049198	6	13 x 10	15	55	3	10.0	1.5	1



正確な外径加工を行うための超硬ロータリーバー
※再研磨はできません。

仕様例：

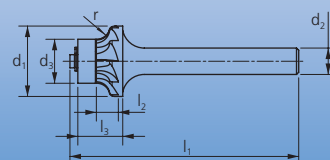
■ 3mm幅のR面が必要な加工に

オーダー例：

EAN 4007220**952412**

V 1612/6 EDGE R3.0

凹面用 超硬ロータリーバー V (EDGE (エッジ))



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_3 [mm]	全長 l_1 [mm]	直径 d_3 [mm]	R r [mm]	
	EDGE (エッジ)							
								
	EAN 4007220							

シャンク径 6 mm

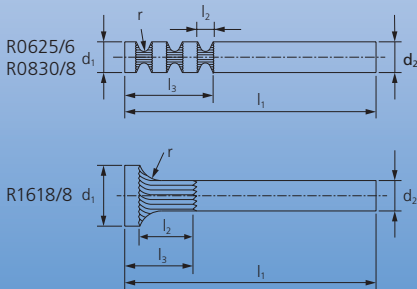
V 1612/6 R3.0	952412	6	16 x 3	12	52	10	3.0	1
---------------	--------	---	--------	----	----	----	-----	---

超硬ロータリーバー

超硬ロータリーバー エッジ用



超硬ロータリーバー R



R型超硬ロータリーバーには2種類のデザインがあります。:

- 円筒型、トリプルカット
- テーパー型

※本製品の再研磨は出来ません

仕様例:

- 穴の外周などRがかった部分の切削

ご使用について:

- 回転数についてはカット3の回転数を適用してください。

オーダー例:

EAN 4007220049150
R 0830/8 SP



品名	カット	シャンク径 d_2 [mm]	頭部径 x 全長 $d_1 \times l_2$ [mm]	全長 l_3 [mm]	全長 l_1 [mm]	R r [mm]	
	スペシャル カット						
	EAN 4007220						

シャンク径 6 mm

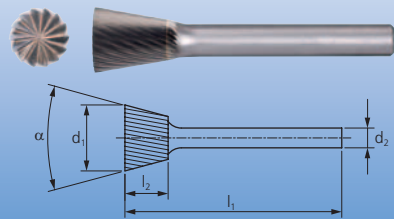
R 0625/6	952016	6	6 x 5	25	65	3.0	1
----------	--------	---	-------	----	----	-----	---

シャンク径 8 mm

R 0830/8	049150	8	8 x 5	27	65	3.0	1
----------	--------	---	-------	----	----	-----	---

R 1618/8	049167	8	16 x 12	18	118	6.0	1
----------	--------	---	---------	----	-----	-----	---

逆テーパコーン型 WKN 逆テーパコーン型 WKN (エンドカットあり)



DIN 8032に準拠した逆テーパ型超硬ロータリーバー

刃形状はDIN 8033に準拠しています。
WKNはエンドカット付です

仕様例:

- 届きにくい部分の切削

オーダー例:

EAN 4007220049730
WKN S 0607/3 Z3 PLUS
注文の際は品名にご希望のカット目を加えてご発注ください。



品名	カット			シャンク径 d ₂ [mm]	頭部径 x 全長 d ₁ x l ₂ [mm]	全長 l ₁ [mm]	先端角度 α	
	3 	3 PLUS (プラス) 	5 					
	EAN 4007220							

シャンク径 3 mm (エンドカットなし)

WKN 0307/3	-	233863	233870	3	3 x 7	37	4°	1
------------	---	--------	--------	---	-------	----	----	---

WKN 0607/3	-	233887	233894	3	6 x 7	37	10°	1
------------	---	--------	--------	---	-------	----	-----	---

シャンク径 3 mm (エンドカットあり)

WKN S 0307/3	-	049716	049709	3	3 x 7	37	4°	1
--------------	---	--------	--------	---	-------	----	----	---

WKN S 0607/3	-	049730	049723	3	6 x 7	37	10°	1
--------------	---	--------	--------	---	-------	----	-----	---

シャンク径 6 mm (エンドカットなし)

WKN 1013/6	049211	-	-	6	10 x 13	53	10°	1
------------	--------	---	---	---	---------	----	-----	---

WKN 1213/6	049235	-	-	6	12 x 13	53	20°	1
------------	--------	---	---	---	---------	----	-----	---

WKN 1613/6	049242	-	-	6	16 x 13	53	20°	1
------------	--------	---	---	---	---------	----	-----	---

ALUMASTER ハイスピードディスクは卓越した切削性を持つユニークなアングルグラインダー用工具です。フェアードの最新技術を駆使したこの工具は、有害で可燃性の粉じんを発生させないのでアルミニウムの切削に最適で、作業者の安全に最大限配慮した製品となっています。

ALUMASTERは新たに開発された10個の超硬カッターと、軽量ながら強靭さを併せ持つGRP製のディスクで構成されています。カッターは交換可能で、ディスクは繰り返し使用いただけます。**ALUMASTER**は格段に長い工具寿命による経費の削減効果と、アルミニウム切削に対する安全性向上を現場にご提供します。

利点：

- 卓越した切削性能
- 切粉の粒が大きいので、非可燃性で人体に影響の低い切粉の排出して作業者の安全性を向上
- 専用に開発されたカッター形状とディスク内蔵のデブスゲージによる安全性向上
- 非常に軽量（一般的なファイバープラスチック製グラインディングホイールとほぼ同等）で強靭なGRP製ディスク
- 115mm/125mmを使用する一般的なアングルグラインダーに対応
- 集塵機が必要ないため、どこでも使用可能
- 革新的なディスク形状と、**ALUMASTER**専用に開発された交換可能な超硬カッターによる驚異的な工具寿命
- 粘性の高いアルミニウムでも目詰まりしない
- 従来のグラインディングホイールフラップホイールと比較してコストと環境負荷削減を同時に実現

ご使用について

- 効果的に本製品をご使用いただくためには、出力1000W以上のエングラインダーか、1400W以上の電動アングルグラインダーのご使用を推奨します。
- アングルグラインダーに不必要に強い力をかけずにご使用ください。**ALUMASTER**は適切な負荷をかけるだけで最大の効果を発揮します。
- ご使用時にはワークに対して5°～30°の角度でのご使用を推奨します。60°以上の角度でご使用する事はおやめください。
- GRP製ディスクに切削能力はございませんので、ワークに対して深く食い込ませて切削を行わないでください。
- 被削材のエッジに沿って作業を行ってください。
- 作業の最中にグラインダーの回転数を落とすことはおやめください。チップが損傷する恐れがあります。

用途：

- 船舶の製造
- 電車の車体製造
- サイロ、タンクの製造
- 車体の製造

使用例：

- 溶接後の肉盛り切削
- 面取り、エッジ加工
- ワークの形状修正



PFERDERGONOMICS

ALUMASTER ハイスピードディスクは粉じん爆発の危険がある細かい切粉を発生させません。



PFERDEFFICIENCY

ALUMASTER ハイスピードディスクは、その切削性能で作業者の疲労を軽減し、より良い仕上がりをより短時間で実現します。



PFERDVIDEO

ウェブサイトにアクセスし、更に詳細な情報をご覧ください。
www.pferd.com

使用上の注意：

- **ALUMASTER**はアルミニウム、鍛造アルミ合金、鋳造アルミ専用の製品です。その他の金属には使用しないでください。
- フランジナットはレンチなど、適した工具で固く締めてください。工具を用いずにフランジナットを締めるシステムでは使用しないでください。最適なグラインダー、クランピングナットについては209カタログ（英語版）をご覧ください。
- 同梱のレンチで超硬カッターのネジをしっかりと締めてください。同梱のレンチ以外では4Nmのトルクレンチがご使用いただけます。
- ご使用前にディスクにカッターが適切な位置にしっかりと固定されているか確かめください。位置がずれていると破損の恐れがあります。
- 破損して破片が飛び散る危険性がありますので、欠け、損傷のある超硬カッターの使用はお控えください。
- ネジ、カッターなどは、フェアード純正のアクセサリ以外は使用しないでください。

- 本製品使用時は下記の注意に従ってください。：
 - **EN 12413**：砥粒接着式の切削工具についての注意
 - **EN 13236**：窒化ホウ素を用いたダイヤモンド工具についての注意
 - **EN 13743**：研磨布紙についての注意



= CE認証取得済み



= 損傷のあるディスク、ネジ、カッターを使用しないでください！



= 切断用途にはご使用いただけません！



= 保護メガネを着用してください！



= グローブを着用して下さい！



= 耳栓をご使用ください！



= 安全についての注意をよくお読みください！



= 被削材に接する角度は5°～60°！



= ネジがしっかりと締められているか確認の上ご使用ください！

ALUMASTER ハイスピードディスク

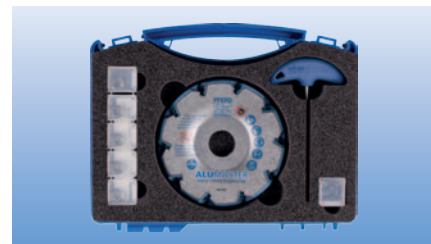


人箱入数：

- ALUMASTER ハイスピードディスク
- チップセット
- チップ用ネジ
- トルクレンチ

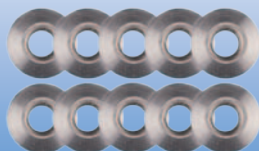
オーダー例：

EAN 4007220026106
HSD-F 115/125 ALUMASTER



品名	EAN 4007220	φ [mm]	最大回転数 [RPM]	
HSD-F 115/125 ALUMASTER	026106	115	13,300	1

チップ セット



オーダー例：

EAN 4007220018583
WSP-A-12R ALUMASTER

品名	EAN 4007220	φ [mm]	1箱入数	対応製品	
WSP-A-12R ALUMASTER	018583	12	10	HSD-F 115/125 ALUMASTER	1

チップ用ネジ



オーダー例：

EAN 4007220005392
WSP-S-M4S

品名	EAN 4007220	人箱入数	対応カッター	
WSP-S-M4S	005392	5	WSP-A-12R ALUMASTER	1

販売店：