

DIAMOND/CBN WHEEL
ダイヤモンド/CBNホイール

STRAX®

シュトラックス

KATAGIRI
Katagiri Seisakusho Co., Ltd;INC

BSD



「STRAX」のスタンダード

用途：焼入鋼の研削加工、超硬合金の乾式・湿式研削加工
平面研削・円筒研削の他、工具研削盤（超硬合金工具加工）に使用
特長：万能タイプ（普通研削）

BVK series

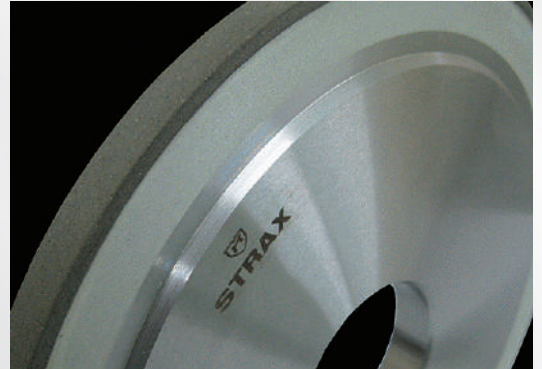


高切込みタイプ

用途：重研削加工用（高切込みタイプ）
特長：切れ味を維持しながら高切込みを持続

BVK-W	超硬合金（微粒・超微粒）、セラミクス（脆性材料）の重研削加工用
BVK-WS	超硬合金と焼入鋼の同時重研削加工用
BVK-S	焼入鋼の重研削加工用
BVK-M	鏡面研削加工用

※超硬合金（粗粒）はAGWボンドを推奨



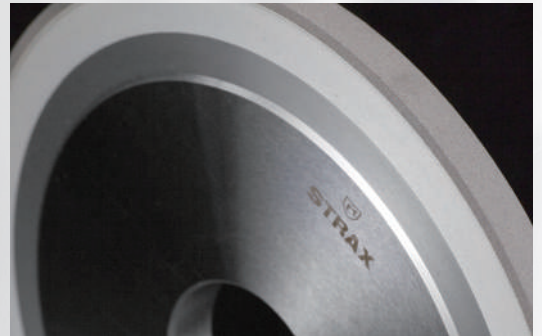
AGW series



コンタリング加工などの形状重視

用途：コンタリング加工（形状重視タイプ）
特長：超硬合金・ガラス系材料などに対して切れ味とホイール形状をキープ

AGW-W	超硬合金・ガラス系材料研削加工用（形状重視）
AGW-S	鉄系材料研削加工用（形状重視）
AGW-M	鏡面研削加工用（形状重視）



ABH series

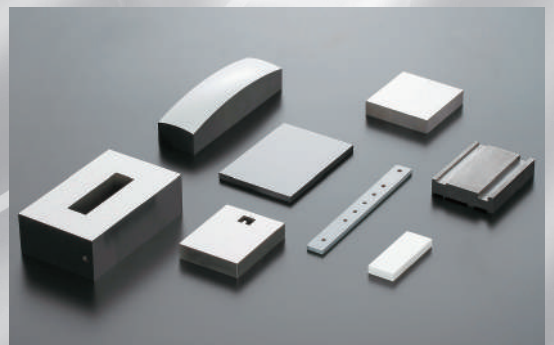
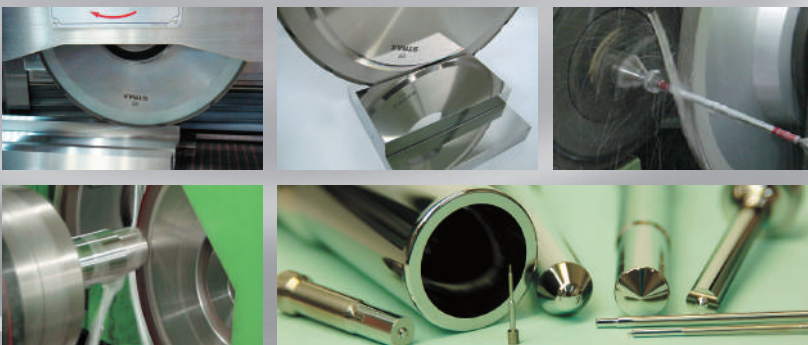


難研削材加工用

用途：難研削材料（SUS系・プリハードン鋼など）の研削加工用
特長：研削熱や研削切刃の摩擦抵抗を低減

ABH-S	SUS系材・プリハードン鋼の粗研削加工用
ABH-M	SUS系材・プリハードン鋼の鏡面研削加工用

※SUS系材と超硬合金・セラミクスなどの同時研削にはBVK-WSを推奨



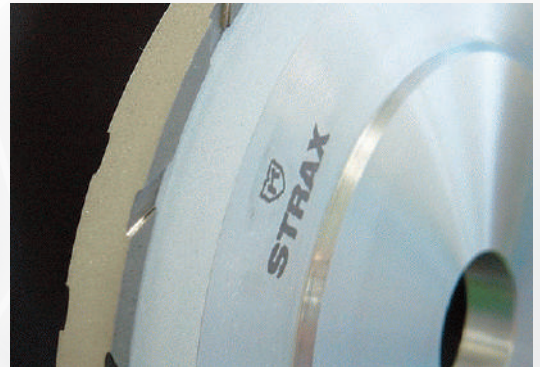
VE ホイール (オプション)

工程削減・加工時間短縮

用途：金型の凹凸溝や角出しに効果を発揮

特長：①ワンチャックでの側面・平面研削による高効率化
②砥粒層側面にスリット溝を採用することにより、加工点の冷却作用・研削切粉の排出が可能となり、研削抵抗を低減させる。

※仕様の末尾に「VE」と表示します。
※側面・底面の研削のみに対応しており、上部からのプランジカットをする場合、破損する恐れがあります。
※別途オプション料金がかかります。



VER ホイール (オプション)

薄物研削の効率アップ

用途：①薄板平面研削加工の反りとり軽減に効果

②円筒研削加工、特にプランジカットで効果

特長：外周のスパイラルスリット溝のナイフエッジ効果や面圧の軽減により、研削負荷が抑えられます。

※仕様の末尾に「VER」と表示します。
※薄板反りとりの場合、砥粒粒径にも影響されますのでご相談ください。
※別途オプション料金がかかります

外周面ストレート溝「VESホイール」もございます。



ホイール仕様

KCD

①砥粒

200

②粒度

P

③結合度

BVK-W

④結合剤の種類

VE

⑤オプション

①砥粒

KCD	ダイヤモンド
KCB	CBN

※集中度は無表記(オーダー、指定も可能)
※用途により砥粒に金属被覆有無

②粒度

KCD	100	120	140	170	200	230	270	325	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000	2500	3000
KCB																-	-	-
参考平均粒径 (μm)	150	120	105	90	75	70	50	45	40	35	25	20	12	10	8	6	5	4

※上記規格より粗粒、細粒の粒度も対応可能。(別途ご相談ください)

③結合度

種類L N O P R S T.....
硬さ	軟 ←—————→ 硬

④結合剤 (ボンド) の種類 (レジンボンドのみ)

BSD
BVK-○
AGW-○
ABH-○

※用途は前項参照

⑤オプション

VE	側面スパイラル溝
VER	外周面スパイラル溝
VES	外周面ストレート溝

※別途料金がかかります。

ZERO series

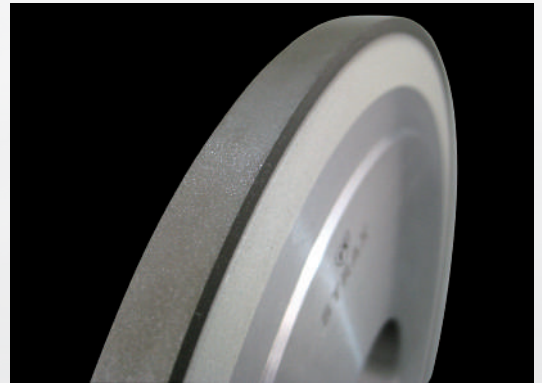


鏡面加工のスクラッチ傷低減

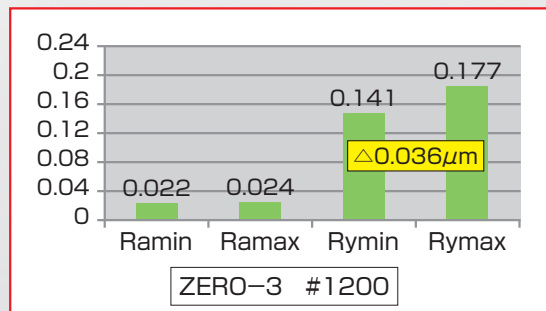
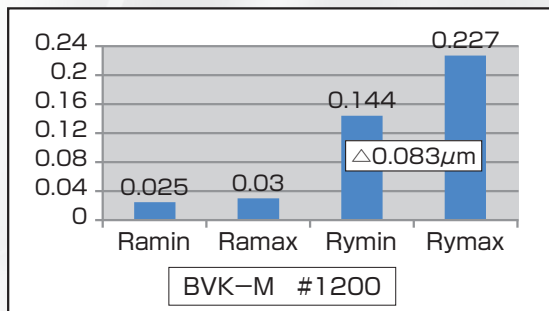
用途：被削材料に合わせた鏡面研削（#1200～）
 特長：無気孔タイプボンド。スクラッチ傷の低減

ZERO-1	SUS系材+超硬（脆性材）鏡面加工用
ZERO-2	焼入れ鋼・超硬鏡面加工用
ZERO-3	SUS系材・プリハードン鋼鏡面加工用

※鏡面研削（#1200～）対応
 ※ツルイーイング・ドレッシングにはKSGツルアーかKCGツルアー（裏面）をご使用ください。



◇SUS630加工時の表面粗さ比較



※上記データは当社比であり、加工環境・加工技術・被削材により結果は異なります。

BLX2 wheel



汎用研削盤に使いやすく、乾式研削も可能

- インバータの無い汎用研削盤（工具研削盤や円筒研削盤）に効果
- 従来品に比べツルイーイング・ドレッシングが容易（インバータ無し時）
- 超硬乾式研削にも使用可能
- 自生作用が強く、持続性が高い

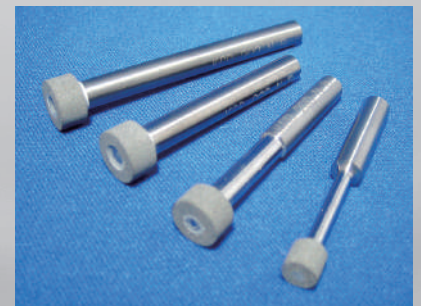


NB wheel



内面研削用ホイール

- 内面研削加工に最適研削負荷も少なく、目詰まりしにくい設計
- ホイールシャフトは超硬または鉄系を選択可能
- シャフト無しホイールも製作可能
- 製作可能範囲φ6～50（φ6以下はご相談ください）



BBM3 wheel



STRAX初のレジメタハイブリッド結合剤

- レジンボンドよりも形状崩れが少なく、メタルボンドよりもソフトな研削が可能。また、レジンボンドに比べ高送りが可能
- レジンボンドと同様のツルイーイング・ドレッシングが可能（ツルイーイング・ドレッシングにはKTBブロック（平面研削）、KCGツルアー（円筒研削）をご使用ください）
- 加工用途：平面溝入れ加工、円筒コンタリング加工、立軸平面研削加工
- 対象ワーク：超硬・セラミックス・石英ガラス・焼入れ鋼 など



BT wheel

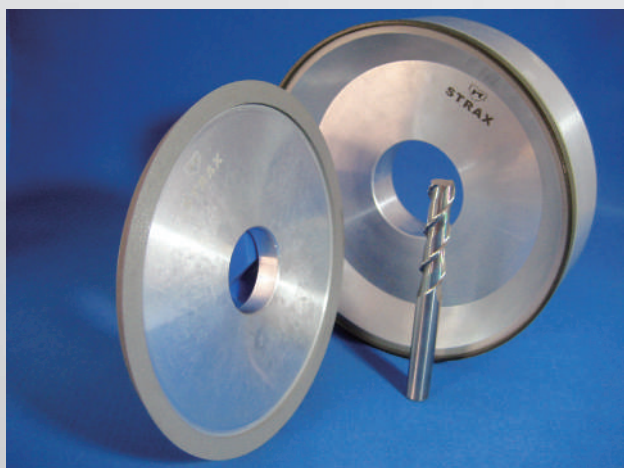
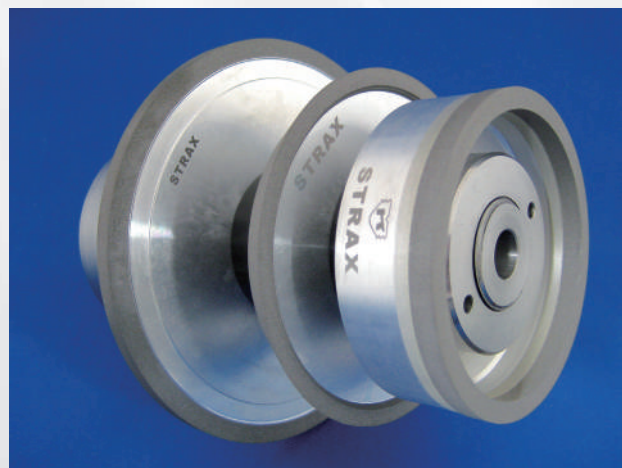


CNC工具研削加工用レジンホイール

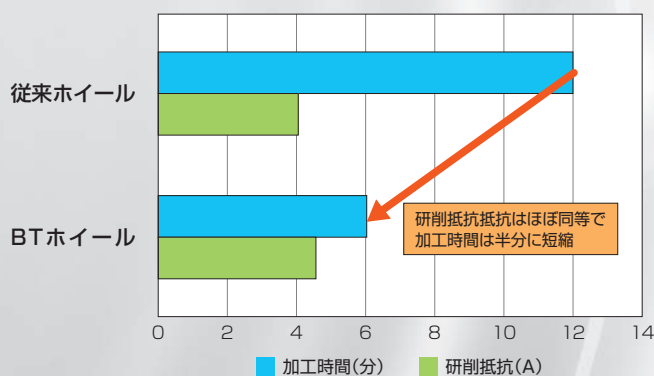
- 特長：①新開発の「BTボンド」により、形状を維持しつつ、研削抵抗も少ない理想的な研削加工が実現。
②CNC工具研削盤による超硬エンドミル・ボールエンドミルなどの切削工具加工用として使用でき、高速送り（従来比2倍）のフルート溝加工が可能。

【BTボンド】

- 新開発レジンボンドで従来ボンドよりも形状保持および潤滑性に優れており、高負荷研削に最適
- レジンボンドであるため、表面粗さも向上
- 油性研削油剤にも対応可能
- 砥石形状・サイズはオーダー（ご相談ください）



研削加工時間・研削抵抗比較（当社比）



電着砥石



電着加工用

- 内面研削加工・工具研削加工に使用でき、研削負荷も少なく、目詰まりしにくい
- 電着層が剥がれにくく、使用寿命アップ
- 砥粒はダイヤモンド/CBNより選択
- ホイールシャフトや台座は超硬または鉄系を選択可能
- 製作LOTは1本から承ります
- ホイール形状はオーダー（ご相談ください）
- 再電着も承ります。

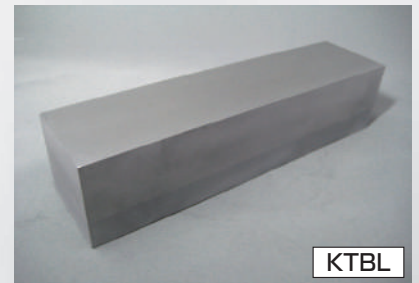
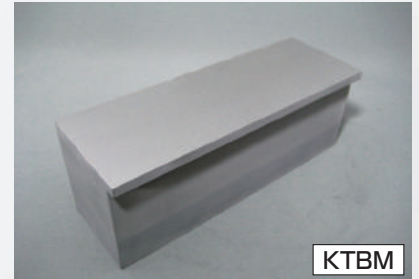
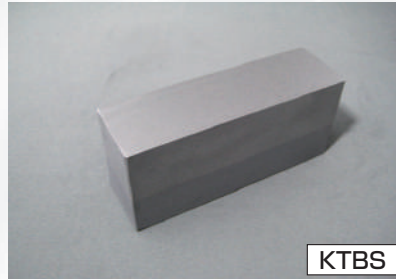
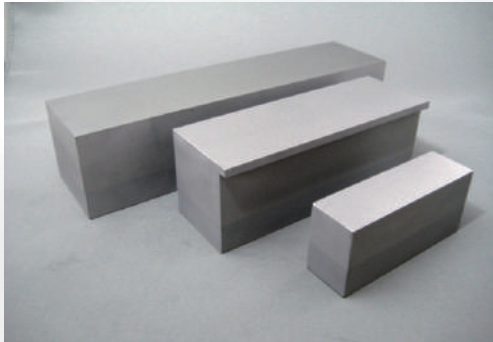
※母材形状が変形している場合は形状保証はできません。
また、超硬母材の場合、再電着回数には限度がありますのでご注意ください。



ツルージング・ドレッシングツール

(使用方法は別途お問い合わせください)

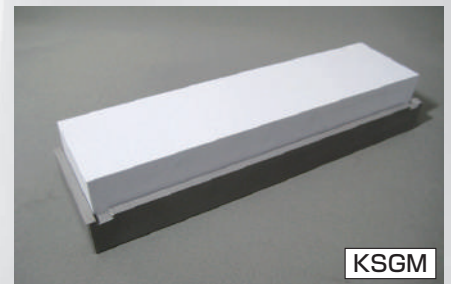
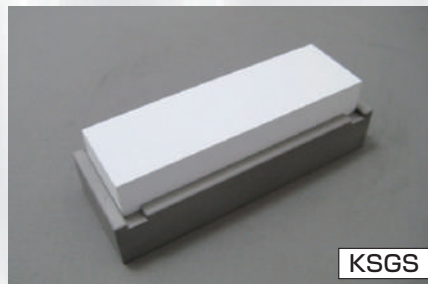
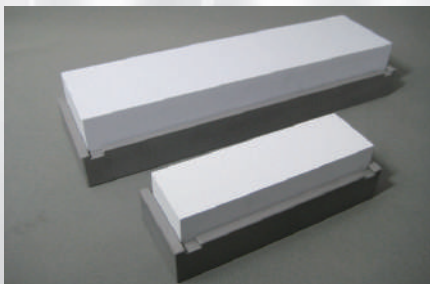
KTBブロック (平面研削-粗~#800)



- 平面研削 (粗~#800用)
- 1台でツルージング・ドレッシング可能
- マグネット固定にて使用
- 「KTBM」は砥石側面ツルージングも可能

名称	サイズ
KTBS	□93-28-40T
KTBM	□150-50-50T
KTBL	□240-55-60T

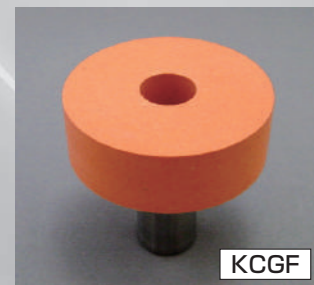
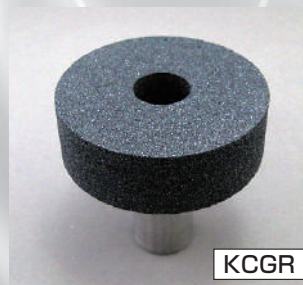
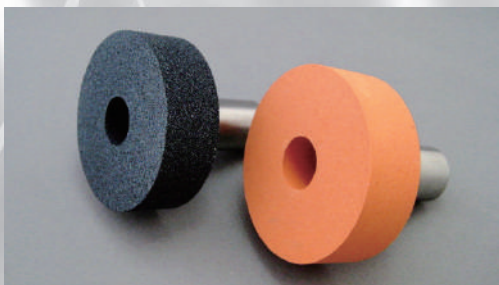
KSGツルアー (平面研削-#1000~)



- 平面研削 (鏡面加工用ホイール) にてホイールのダメージを軽減させながらツルージング・ドレッシング可能
- マグネット固定にて使用

名称	サイズ	対象ホイール(外径)
KSGS	□100-30-14T(全高33)	φ250以下
KSGM	□200-50-17T(全高38)	φ300以上

KCGツルアー (円筒研削-粗・鏡面加工)



- 円筒研削 (粗・仕上げ加工用)
- 爪またはコレットチャッキングにて使用
- 砥石外周面・側面のツルージング・ドレッシングが可能

名称	サイズ	対象ホイール(粒度)
KCGR	φ60-20T-φ20(軸)	粗加工用(~#400)
KCGF	φ60-20T-φ20(軸)	仕上げ加工用(#600~)

※上記各種ツールを使用時のツルージング・ドレッシングは使用条件がありますのでそれに沿った形での使用を推奨いたします。
(インバータのある設備での使用を推奨いたします。)

研削油剤

水溶性クーラント【超合金・焼入鋼用】

- STRAX推奨ケミカルタイプ水溶性研削油
- 超合金および焼入鋼に使用可能
- 超合金素材のコバルトの流出を防止し、ワーク材質の防食性に優れています

【製品情報】

- 原液外観：黄色液体
- 希釈後外観：無色透明
- 推奨希釈倍率：25～50倍
(下記濃度管理表参照)

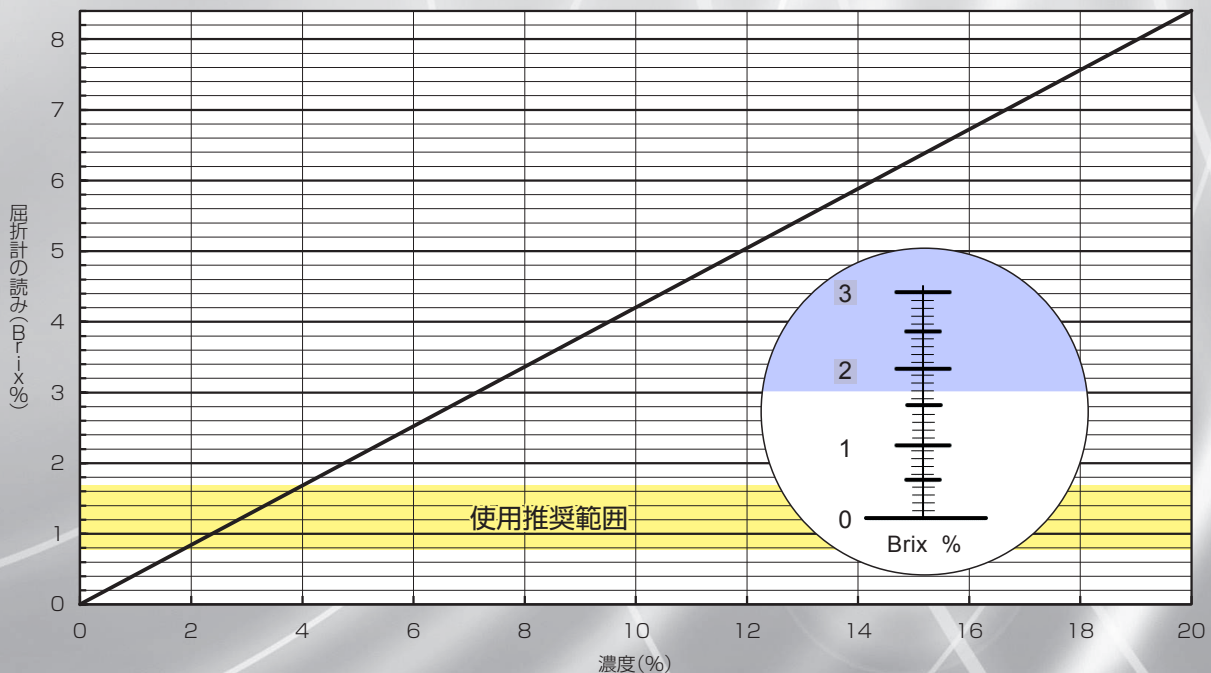


*** 濃度管理表 ***

濃度 (%)	0	2	3	4	5	10	20
屈折計の読み (Brix%)	0.0	0.8	1.3	1.7	2.1	4.2	8.4

(濃度 (%) = 屈折計の読み (Brix %) × 2.38)

濃度管理グラフ



「STRAX®」問い合わせFAXシート

DIAMOND/CBN WHEEL
STRAX®

(コピーしてお使いください)

お問合日	年	月	日
御社名			
部署名			
ご担当者名			
TEL			
FAX			

ご注文に際して

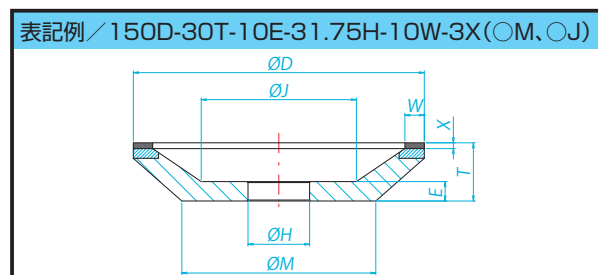
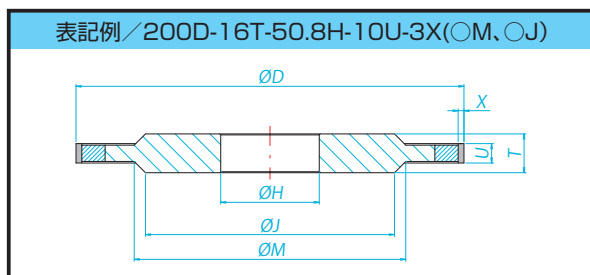
「STRAX®」ではお客様のニーズに合ったホイールの選定・提案をしております。また、お客様の必要に応じてグラインディングマニュアル(研削条件表)を提案いたします。
ご相談の際には、下記の事項について差し支えない限りお知らせください。

下記◆欄はできるだけご記入ください。

ご希望仕様・寸法	仕様： 寸法：	
加工ワーク	◆ ①工作物名称	
	◆ ②材質	
	◆ ③形状及び寸法	下欄にご記入ください
	◆ ④硬度(熱処理)	
	◆ ⑤要求表面粗さ	
	◆ ⑥要求精度	平面度または真円度など
	◆ ⑦取り代	
	◆ ⑧前加工	
使用設備	◆ ①メーカー	
	◆ ②型式	
	◆ ③砥石モータ出力	
	◆ ④砥石モータインバータ有無	インバータ 有り ・ 無し
現状加工方法	◆ ①加工方式	平面研削 ・ 円筒研削 ・ 内面研削 ・ その他 ()
	◆ ②砥石回転数	rpm (砥石周速 m/min)
	◆ ③切込量	・ 粗研削 μm ・ 仕上研削 μm (総切込量 mm)
	◆ ④ワーク速度	m/min
	◆ ⑤送り速度	・ トラバース m/min ・ ステップ m/min
	◆ ⑥クーラント	乾式 ・ 湿式 (ソリュブル・エマルジョン・ソリューション) ・ その他 ()
現状使用砥石	◆ ①砥石仕様	(メーカー：)
	◆ ②砥石寸法	・ 外径φ mm ・ 穴径φ mm ・ 砥粒層幅 mm ・ 砥粒層厚み mm
	③フランジ外径	φ mm
現状ドレッシング方法	①ドレッサー種類	
	②ドレス条件	
ワーク略図または図面添付 有・無		弊社記入欄

ホイール寸法

※ホイール形状はオーダー、砥粒層側面逃がし・バックテーパも可能 ※台金材質はS45CかAlいずれか(用途に応じて選定いたします)



製造元 Maker

販売店 Agency

 株式会社 **片桐製作所**

超砥粒工具部
〒990-2338 山形県山形市蔵王松ヶ丘2丁目1-5
Tel. 023-688-1817 Fax. 023-688-1816
E-mail. strax-info@katagiri.co.jp URL. http://www.katagiri.co.jp