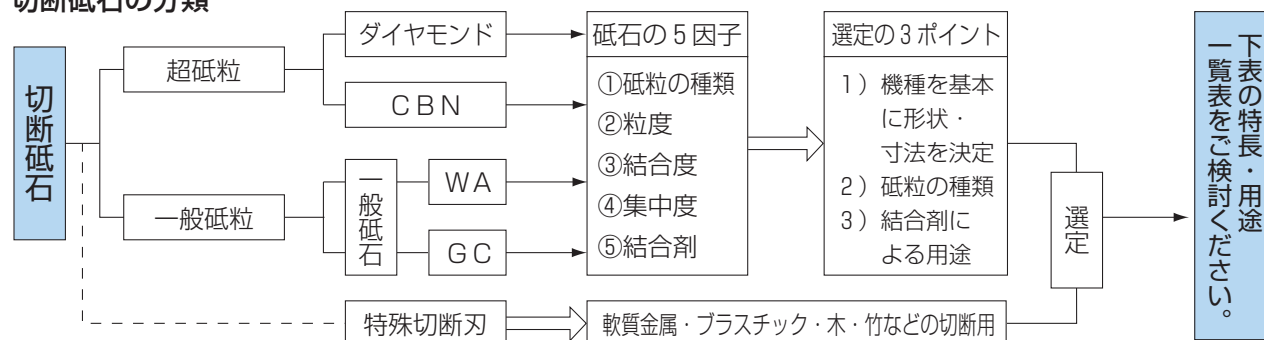


1-5 切断砥石

弊社の切断砥石は、標準的なものだけでも4分類、17種あります。この中から試料の種類、切断の目的、そして機種による形状、寸法の決定など切断砥石の選択を実施します。理解しやすいように各々の種類について特長と用途を下表にまとめました。

切断砥石の分類



分類	種類	特 長	用 途	寸 法
(1-5-1) ダイヤモンドブレード	キンバレー式ブレード	高剛性、高精度の台金の外周部にダイヤモンド砥粒と金属ボンドの砥粒層がコンティニュアスに成形加工してあり被削材にたいして、ブレードのあたりが一定しており加工精度がよい。 強度、耐磨耗性、砥粒保持力にすぐれ耐久力が大きく汎用性の高いカッティングホイールです。	石英ガラス、光学ガラス、レンズなどの各種ガラス、ルビー、サファイヤ、水晶などの鉱物類、アルミナ、フェライト、陶磁器、岩石、コンクリートなど、一般に広く硬脆材料用。	(D×t×H) 切れ味重視タイプ 150mm×0.8×30mm 200mm×1.2×30mm 250mm×1.2×30mm 300mm×1.3×30mm 350mm×2.0×30mm 精密切断タイプ 75mm×0.2×30mm 100mm×0.2×30mm 100mm×0.3×30mm 125mm×0.4×30mm 150mm×0.5×30mm 200mm×0.8×30mm
	セグメント式ブレード	砥粒層がセグメント状になっている。砥粒層間に空間があるため切断点への研削液の供給及び、切り粉の排出力良好。熱の発散もよい。切り粉を多量に発生する加工に有効です。	一般に大きな材料の切断。アスファルト、コンクリート、タイル、岩石、レンガ(耐火物)など。	(D×t×H) 250×3.0×30mm 300×3.0×30mm 350×3.0×30mm 400×3.0×30mm 450×3.5×30mm 500×3.5×30mm
	MSブレード	キンバレー式と同じ構造。低速回転で、チッピングをより少なくするため、砥粒を細かくしてある。	チッピングを起こしやすい、鉱物やガラス類。多少の金属を含む電子部品及び、複合材料、硬脆質の新素材。	(D×t×H) 100×0.3×30mm 100×0.5×30mm 125×0.3×30mm 125×0.5×30mm 150×0.6×30mm 200×0.8×30mm
	CDブレード	耐熱樹脂をボンド主成分とし、フィラーと呼ばれる特殊充填剤を加えたものでダイヤモンド砥粒を結合した、レジンボンド式ホイールです。CDブレード式は、切れ味良好でヤング率が小さいことが特長です。 メタルボンドに比べて耐磨耗性は劣りますが、硬脆材料の高品位切断に最適。チッピングの少ないなめらかな切断面が得られる。	窒化ケイ素や炭化ケイ素などの難削性ファインセラミックス類、軟質セラミックス類の切断は容易にできます。	(D×t×H) 100×0.5×30mm 125×0.6×30mm 150×0.8×30mm 200×1.2×30mm 250×1.5×30mm 300×1.8×30mm 350×2.3×30mm
	MDブレード	剛性のある精度の良い台金の外周部にメッキの応用でダイヤモンド砥粒を付着させたブレードです。電着法は砥粒保持力が強く、砥粒が高密度で砥粒の突き出しが多いのが特長です。このため切れ味がよく、目詰まりが起こりにくい。	電子部品材料 シリコン、水晶、アルミナなど 各種ガラス その他 硬質カーボン プラスチック	(D×t×H) 100×0.5×30mm 125×0.5×30mm 150×0.8×30mm 200×1.0×30mm 250×1.2×30mm 300×1.3×30mm 350×2.3×30mm 400×2.8×30mm
	MEブレード	強度の強いソー基盤(台金)を使用し、切れ刃部には無数の小孔があいた(メッシュ状)特長ある刃先構造を持ち、電着タイプのボンディングを採用しています。 難削材で知られるファインセラミックスの切断も出来ますが、むしろ複合材であるがために難削性を示す被削材に対して威力を発揮します。	グラスファイバーやカーボンファイバーで強化されたプラスチック類。 少量の金属を含むセラミックスやプラスチックの複合材料、新材料(医療用や建築材料)などのサンプリング切断	(D×t×H) 100×0.3×30mm 100×0.4×30mm 125×0.5×30mm 150×0.8×30mm 200×1.0×30mm 250×1.2×30mm



キンバレー式ブレード



セグメント式ブレード



MSブレード



レジンボンド式CDブレードのフランジュユニット



MDブレード



MEブレード

*標準30Hmm以外の穴径については、20Hmmの場合は座金使用となります。尚、60Hmmの穴径は別途ご相談下さい。

分類	種類	特 長	用 途	寸 法
(1-5-1) ダイヤモンドブレード	特殊GD刃	ダイヤモンド砥粒をフェノール系熱硬化性樹脂を結合剤のオールブレード・タイプです。	金、銀、半導体、磁性材料、セラミックス、鉱物、単結晶及び、ガラス等非晶質材料などの高価な試料の小型精密切断	(D×t×H) 75×0.10×30mm 75×0.3×30mm 100×0.15×30mm 75×0.15×30mm 100×0.10×30mm 100×0.3×30mm
	ノッチブレード	ダイヤモンド砥粒を電鍍法で製作した台金のないオールブレード・タイプです。ノッチ加工（スリット入れ）や、高価な小材料の精密切断用ダイヤモンド薄刃です。厚み精度のバラツキは±5μm程度で切り巾の加工精度があげられるよう製作しています。	ファインセラミックス 電子部品材料 各種ガラス、水晶 その他（超硬、チタン等）	(D×t×H) 75×0.10×30mm 100×0.10×30mm 75×0.16×30mm 100×0.16×30mm
	ダイヤモンドバンドソー	ダイヤモンドの電着による糸のこのような切断ができます。	セラミックス、骨 石材 ガラス タイル	トリマー用 0.3t-3w-1215mm バンダー用 0.5t-5w-1780mm
(1-5-2) CBNブレード	CBNブレード(M)	剛性のある精度の高い台金の外周部にCBN（立方晶窒化硼素）と、金属結合剤の砥粒層がコンティニュアスに成形加工してあります。ダイヤモンド砥石では切断出来ない鉄系の高硬度被削材に対してすばらしい研削特性を発揮します。	鉄系高硬度材料 工具鋼 ダイス鋼 その他スチール ステンレス 鋳鉄、など	(D×t×H) 100×0.5×30mm 200×0.8×30mm 125×0.5×30mm 250×1.2×30mm 150×0.6×30mm 300×1.5×30mm
	CBNブレード(B)	CBNブレード(B)は、構造はメタルボンド式(M)と同じですが、従来多用された結合剤の樹脂よりは、はるかに高耐熱性の樹脂を結合剤(B)としています。このために(従来)の切れ味を保持し、かつ耐摩耗性を(M)並みに追求したタイプのブレードです。	ダイス鋼、高速度鋼(SKH)、 工具鋼などの高硬度材料、 ステンレス、鋳鉄など	(D×t×H) 100×0.5×30mm 200×0.8×30mm 125×0.5×30mm 250×1.2×30mm 150×0.8×30mm 300×1.5×30mm
(1-5-3) レジノイド切断砥石	レジノイドブレード(WA)	砥粒にホワイトアラundam(高純度溶融アルミナ)と同じですが、従来多用された結合剤の樹脂よりは、はるかに高耐熱性の樹脂を結合剤(B)としています。このために(従来)の切れ味を保持し、かつ耐摩耗性を(M)並みに追求したタイプのブレードです。	主として鉄系の高じん性材料の切断に適しています。 高速度鋼(SKH)、工具鋼 ヘダイス鋼、パネ鋼、合金 工具鋼、可鍛鋳鉄など	(D×t×H) 100×0.3×30mm 200×1.0×30mm 150×0.3×30mm 250×1.0×30mm 150×0.6×30mm 300×1.5×30mm 200×0.6×30mm 350×1.8×30mm
	レジノイドブレード(GC)	砥粒にグリーンカーボランタム(高純度炭化珪素)を使用し、合成樹脂を結合剤とし、低温で焼成して製造したオールブレードタイプ(台金なし)の切断砥石です。WAブレードと同様、弾性、じん性に富んでおり安全度が高い。このブレードも砥粒結合剤、気孔が程よく構成されているため、目詰まりの発生がほとんどなく、切れ味のよいブレードです。	主として非鉄系金属の切断に適しています。 金、銀、銅、及びそれらの合金、ステンレス、チタン合金、ガラス類など	(D×t×H) 100×0.3×30mm 200×0.6×30mm 300×1.5×30mm 150×0.3×30mm 200×1.0×30mm 350×1.8×30mm 150×0.6×30mm 250×1.0×30mm
(1-5-4) 特殊切断刃	非鉄用メタルソー	高速度鋼(SKH)を使用して、軟質金属(主として非鉄金属類)の切断用に目立てをした切れ味のよいブレードです。	純アルミや銅、純鉄やそれらの軟らかい合金類。プラスチック類、多少のゴムやプラスチックなどを含む複合材料	(D×t×H) 100×0.3×30mm 150×1.0×30mm 250×1.5×30mm 125×0.4×30mm 200×1.0×30mm 300×1.5×30mm 350×2.0×30mm
	プラスチック用メタルソー	高速度鋼の台金の外周部に目立てをした切れ味のよいブレードです。	・熱可塑性プラスチック ・木や竹などを含む新建材の試料切断	(D×t×H) 150×1.0×30mm 200×1.0×30mm 300×1.0×30mm 250×1.0×30mm
	チップソー	炭素鋼の台金に超硬金属のチップを銀口ウ付けしたもので、目立てをした「鋸刃形式」の切断刃です。	有機系の複合材料、アルミ合金など非鉄金属類のサンブル大割切断	(D×t×H) 150×1.6×30mm 200×2.0×30mm 300×2.8×30mm 250×2.0×30mm 350×3.5×30mm
	メタルバンドソー	糸のこのような切断が出来ます。	アルミ、軟質金属、木材、プラスチックなど	トリマー用 0.3t-3w-1215mm バンダー用 0.5t-5w-1780mm



特殊GD刃



ノッチブレード



CBNブレード(M)



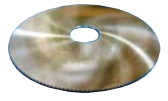
CBNブレード(B)



レジノイドブレード(WA)



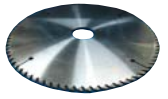
レジノイドブレード(GC)



非鉄用メタルソー



プラスチック用メタルソー



チップソーブレード



メタルバンドソー