

超砥粒ホイールと一般焼成砥石

		研削砥石									
		超砥粒ホイール(ダイヤモンドホイール・CBNホイール)				一般焼成砥石(普通砥石)					
仕様表記		<u>KCD</u>	<u>200</u>	<u>P</u>	<u>BVK-W</u>	<u>WA</u>	<u>60</u>	<u>L</u>	<u>8</u>	<u>V</u>	
		砥粒	粒度	結合度	結合剤	砥粒	粒度	結合度	組織	結合剤	
		STRAX仕様に集中度表記は記載しておりません									
砥粒	記号	D・SD・SDC・KCD			CBN・KCB			A	WA	C	GC
	名称	ダイヤモンド(天然・合成・被覆)			立方晶窒化ホウ素			酸化アルミニウム	白色酸化アルミニウム	炭化ケイ素	緑色炭化ケイ素
	ヌーブ硬度	7000			4700			2000	2100	2600	2800
	備考	STRAX表記は「KCD」			STRAX表記は「KCB」			上記は代表例で、他にも種類があります			
	被削材	脆性材料(超硬・セラミクス・石英ガラスなど)			鉄系材料・SUS系材料			鉄系材料・アルミ材など			
粒度		砥粒の粒子の大きさを「粒度」と言い、粒度を表す数字を「粒度番号」と呼ぶ。 粒度番号はふるいのメッシュ番号を基準にしている。(メッシュ番号は1inch間におけるワイヤの数) $[平均粒径]d = 0.6 / M(\text{inch}) = 15.2 / M(\text{mm})$ (M: 粒度番号)									
結合度		結合剤が砥粒を保持する力の大きさを表す指標。メーカーにより結合度に差がある。 表記は結合度の低いものから段階的にA～Zのアルファベットで区別している。 軟 ・ ・ ・ ・ ・ N ・ O P ・ R S T U ・ ・ ・ ・ ・ 硬									
集中度 / 組織		(集中度「コンセンレーション」) 例) コンセンレーション100 = 880mg / cm ³ (4.4ct / cm ³) 25% (砥粒率) コンセンレーション75 = 660mg / cm ³ (3.3ct / cm ³) 16% (砥粒率)				(組織) 砥石内の砥粒の密度。組織番号で示される。 0～14までの数字で表し、数字が大きいほど組織は粗で、小さいほど密である。					
結合剤(ボンド)	記号	M	V	B	P	V	B	R	PVA		
	種類名称	メタルボンド	ビトリファイドボンド	レジンボンド	電着	超砥粒欄のVと同様	超砥粒欄のBと同様	ラバーボンド	ホリビニールアルコール		
	ボンド材質	金属	ガラス質・陶器質	熱硬化性樹脂	金属			ゴム質	アセタル化合物		
	製法	粉末金属焼成	高温焼成	加圧・加熱	メッキ						
	研削切味				良						
	研削寿命	良									
	砥粒層	多層	多層	多層	単層			多層	多層		
特長	砥石摩耗や形状くずれを嫌う加工に適している	砥粒保持力が高く、破砕性に富むため成形研削にも用いられる	当たりがソフトで使用しやすい。表面粗さが良く出る。 STRAX採用	複雑な形状の砥石にも対応できる(総型・歯車など)ただし、単層。	硬質ゴムで弾性に富む。センタレスの調整砥石などに用いられる。			弾性砥石。超仕上げ・鏡面研削に用いられる			