

1-1

研削加工

1-2

ダイヤモンド
CBN ホイール

1-3

研削といし

1-4

ツルージング
と
ドレッシング

1-5

不織布研磨材
／
研磨布紙

1-6

研削油剤

1-7

研削作業中に
起こる欠陥と
その対策

1-8

といし選択表

1-9

安全な取扱い
と災害予防に
ついて

1-10

研削作業に
関する法令

材 料	研削方式	作業および名称	と粒	粒度	結合度	組織	結合剤	研削液	
鋼 (軟) S10C ~ S35C	センタレス		19A	60	M	8	VSK-8	BT103A NC11N II	
			A	80	N	8	BX51	GS839FC NS500N	
		コントロールといし	A	150	R	1	R		
	円筒	小径といし	19A	60	L	8	VSK-1	BT103A NC11N II	
		大径といし	19A	46	L	8	VSK-1	BT103A NC11N II	
	内面		19A	60	L	8	VSK-1	GS839FC NS500N	
	平面	平形といし	WA	46	J	8	VSK-1	BT103A NC11N II	
		カップまたはリングといし	WA	46	I	12	VSK-1P	BT103A NC11N II	
		セグメントといし	WA	46	J	12	VSK-1P	BT103A NC11N II	
		ディスクといし 粗	19A	46	L	12	BK6	BT103A NC11N II	
		ディスクといし 仕上	19A	60	K	12	BK6	BT103A NC11N II	
	切断	乾式		A	36	R	6	B9X	
	鋼 (硬) S40C ~	センタレス	生材	19A	60	M	8	VSK-8	NS500N TC84A
				3SG	60	M	8	VSG-8	NS500N TC84A
				A	80	N	8	BX51	NS500N TC84A
調質材			23A	60	L	8	VSK-1		
			3SG	60	L	8	VSG-1		
			80A	80	K	8	V303	NS500N TC84A	
焼入れ		3SG	80	K	8	VSG-1	NS500N TC84A		
		コントロールといし	A	150	R	1	R		
円筒		生材	23A	60	L	8	VSK-1	GS839FC NS500N	
		焼入れ	35A	80	K	8	VSK-1	GS839FC NS500N	
			3SG	80	K	8	VSG-1	GS839FC NS500N	
内面		生材	19A	60	L	8	VSK-1	GS839FC NS500N	
		焼入れ	35A	80	K	8	VSK-1	GS839FC NS500N	
			3SG	80	K	10	VSG-1R	GS839FC NS500N	
平面		平形といし 生材	WA	46	J	8	VSK-1	BT103A NC11N II	
			WA	60	H	8	VSK-1	BT103A NC11N II	
		平形といし 焼入れ	3SG	60	H	8	VSG-1	BT103A NC11N II	
			カップまたはリングといし	WA	46	H	12	VSK-1P	BT103A NC11N II
		3SG		46	H	12	VSG-1P1	BT103A NC11N II	
		セグメントといし	WA	46	I	12	VSK-1P	BT103A NC11N II	
			3SG	46	I	12	VSG-1P1	BT103A NC11N II	
		ディスクといし 粗	19A	46	K	12	BK6	BT103A NC11N II	
ディスクといし 仕上		WA	80	G	12	BK5	BT103A NC11N II		
スラブリット研削		自動式	63m/s	ZS	101	X	3	BY49D	
	自動式	80m/s	ZS	101	X	3	BZ19F		
高速度鋼 (SKH)	センタレス	生材	23A	60	L	8	VSK-8	NS500N TC84A	
			3SG	60	L	8	VSG-8	NS500N TC84A	
			19A	80	N	8	BX51	NS500N TC84A	
	焼入れ	80A	80	K	8	V303	NS500N TC84A		
		3SG	80	K	8	VSG-1	NS500N TC84A		
	コントロールといし	A	150	R	1	R			
	円筒	生材	23A	60	K	8	VSK-1	GS839FC TC110	
焼入れ		35A	80	J	8	VSK-1	GS839FC TC110		
		3SG	80	J	8	VSG-1	GS839FC TC110		

材 料	研削方式	作業および名称	と粒	粒度	結合度	組織	結合剤	研削液		
鋼	高速度鋼 (SKH)	内面	生材	80A	60	K	8	V201	GS839FC NS500N	
				3SG	60	K	10	VSG-1R	GS839FC NS500N	
		焼入れ		80A	80	K	8	V201	GS839FC NS500N	
				3SG	80	K	10	VSG-1R	GS839FC NS500N	
		平面	平形といし 生材		35A	46	J	8	VSK-1	BT103A NC11N II
					3SG	46	J	8	VSG-1	BT103A NC11N II
	平形といし 焼入れ			80A	60	H	12	V303P	BT103A NC11N II	
				3SG	60	H	12	VSG-1P	BT103A NC11N II	
	カップまたはリングといし			35A	46	G	12	VSK-1P	BT103A NC11N II	
				3SG	60	G	12	VSG-1P1	BT103A NC11N II	
	セグメントといし		35A	46	H	12	VSK-1P	BT103A NC11N II		
		自由研削	スイング研削	ZN3S	20	O	5	BK2		
	ポータブル 35 ~ 50m/s		ZNS	24	N	6	BK2			
	スラブレット研削	自動機 63m/s	STW	201	X	7	BY49F			
		自動機 80m/s	STW	201	X	7	BY59F			
	窒化鋼	円筒	窒化前	WA	60	K	8	VSK-1	BT103A BT-1	
			窒化後	35A	80	I	8	VSK-1	BT103A BT-1	
				3SG	80	I	12	VSG-1P1	BT103A BT-1	
				GC	80	I	6	V02	GS839FC NS500N	
	ステンレス鋼 (300系)	センタレス	粗	C/GC	60	M	6	V02	GS839FC NS500N	
			仕上	GC	80	L	7	V02	GS839FC NS500N	
コントロールといし			A	150	R	1	R			
円筒			GC	60	J	6	V02	GS839FC NS500N		
内面			GC	80	K	6	V02	GS839FC NS500N		
平面		平形といし	Z300	46	H	8	VSK-1	BT103A NS500N		
		カップまたはリングといし	32A	46	I	12	VSK-1P	BT103A NS500N		
			35A	80	G	7	B	BT103A NS500N		
		セグメントといし	32A	46	I	12	VSK-1P	BT103A NS500N		
自由研削		スイング 35 ~ 50m/s	ZF3S	20	O	6	BK2			
		ポータブル 35 ~ 50m/s	ZNS	24	N	6	BK2			
スラブレット研削		自動機 50 ~ 63m/s	STA	201	X	7	BY40F			
	自動機 80m/s	STA	201	X	7	BY59F				
ステンレス鋼 (400系)	センタレス	粗	80A	60	K	8	V303	GS839FC NS500N		
			3SG	60	K	8	VSG-1	GS839FC NS500N		
		仕上	GC	100	K	7	V02	GS839FC NS500N		
		コントロールといし	A	150	R	1	R			
	円筒	生材	35A	60	K	8	VSK-1	GS839FC NS500N		
		焼入れ	80A	80	J	8	V201	GS839FC NS500N		
			3SG	80	I	12	VSG-1P1	GS839FC NS500N		
	内面		35A	80	K	8	VSK-1	GS839FC NS500N		
			3SG	80	K	10	VSG-1R	GS839FC NS500N		

1-1

研削加工

1-2

ダイヤモンド
CBN ホイール

1-3

研削といし

1-4

ツリーイングと
ドレッシング

1-5

不織布研磨材
研磨布紙

1-6

研削油剤

1-7

研削作業中に
起こる欠陥と
その対策

1-8

といし選択表

1-9

安全な取扱い
と災害予防に
ついて

1-10

研削作業に
関する法令

1-1

研削加工

1-2

ダイヤモンド
CBN ホイール

1-3

研削といし

1-4

ツルイング
と
ドレッシング

1-5

不織布研磨材
研磨布紙

1-6

研削油剤

1-7

研削作業中に
起こる欠陥と
その対策

1-8

といし選択表

1-9

安全な取扱い
と災害予防に
ついて

1-10

研削作業に
関する法令

材 料	研削方式	作業および名称	と粒	粒度	結合度	組織	結合剤	研削液	
鋼	平面	平形といし 生材	80A	46	I	8	V303	TC84A NS500N	
			3SG	46	I	8	VSG-1	TC84A NS500N	
		平形といし 焼入れ	80A	60	G	12	V201P	TC84A NS500N	
			3SG	60	G	12	VSG-1P	TC84A NS500N	
		カップまたはリングといし	80A	46	I	12	V201P	TC84A NS500N	
			35A	80	C	7	B	TC84A NS500N	
	セグメントといし	35A	46	J	12	VSK-1P	TC84A NS500N		
	自由研削	スイング 35 ~ 50m/s	ZF3S	16	O	6	BK2		
		ポータブル 35 ~ 50m/s	ZNS	24	N	6	BK2		
		スラブピレット研削							
	自動機	50 ~ 63m/s	STA	201	Y	7	BY40F		
		80m/s	STA	201	Y	7	BY59F		
	低炭素鋼 (C0.15%以下)	自由研削	スイング 35 ~ 50m/s	ZF3S	14	O	6	BK2	
			フロアスタンド 35 ~ 50m/s	ZN3S	20	O	6	BK2	
			ポータブル 35 ~ 50m/s	ZNS	24	O	6	BK2	
マンガン鑄鋼	自由研削	スイング 35 ~ 50m/s	ZF3S	14	P	8	BK2		
		フロアスタンド 35 ~ 50m/s	ZN3S	20	O	6	BK2		
		ポータブル 35 ~ 50m/s	ZNS	24	O	6	BK2		
鋼管	センタレス		23A	60	K	8	VSK-1	BT103A NC11N II	
鉄	球状黒鉛鑄鉄 (FCD)	自由研削	スイング 35 ~ 50m/s	ZF3C	14	O	6	BK2	
			フロアスタンド 35 ~ 50m/s	ZN3S	20	O	6	BK2	
			ポータブル 35 ~ 50m/s	ZN3C	24	O	6	BK2	
	鑄鉄 (FC)	センタレス		GC	60	K	6	V02	BT103A NC11N II
		円筒		GC	46	K	6	V02	BT103A NC11N II
		内面		GC	60	K	6	V02	TC84A NS500N
				WA	60	J	8	VSK-1	TC84A NS500N
				3SG	80	K	10	VSG-1R	TC84A NS500N
				GC	36	H	6	V02	BT103A NC11N II
		平面	カップまたはリングといし	WA	46	H	12	VSK-1P	BT103A NC11N II
				3SG	60	H	12	VSG-1PI	BT103A NC11N II
			セグメントといし	GC	24	J	6	V02	BT103A NC11N II
			ディスクといし	GC	36	K	12	BK6	BT103A NC11N II
	平形といし	GC	46	I	5	V02	BT103A NC11N II		
	自由研削	スイング 35 ~ 50m/s	ZF3C	16	P	6	BK2		
		フロアスタンド 25 ~ 33m/s	C	24	P	8	V		
		フロアスタンド 35 ~ 50m/s	ZN3C	20	O	6	BK2		
		ポータブル 25 ~ 33m/s	C	24	Q	8	V		
		ポータブル 35 ~ 50m/s	ZN3C	24	O	6	BK2		
	チルド鑄鉄	自由研削	フロアスタンド 25 ~ 33m/s	C	24	P	8	V	
フロアスタンド 35 ~ 50m/s			ZN3C	20	O	6	BK2		
鍛造品	センタレス		23A	60	L	8	VSK-1	BT103A NC11N II	
	円筒		23A	54	L	8	VSK-1	BT103A NC11N II	
	平面	ディスクといし	23A	36	K	12	BK6	BT103A NC11N II	
	自由研削	フロアスタンド 25 ~ 33m/s	A	20	Q	8	VSK-1		
フロアスタンド 35 ~ 50m/s		ZN3S	20	O	6	BK2			

材 料	研削方式	作業および名称	と粒	粒度	結合度	組織	結合剤	研削液		
特 殊	鉄管 (軟鉄、鋳鉄)	自由研削	内面取り	25 ~ 33m/s	A	24	R	8	VSK-1	
			内面取り	35 ~ 50m/s	ZN3S	20	R	6	BK2	
	軌条 (合金鋼)	自由研削	平形といし	25 ~ 33m/s	A	24	P	8	VSK-1	
			平形といし	35 ~ 50m/s	ZN3S	20	O	6	BK2	
			カップといし	35 ~ 50m/s	A	24	N	4	B	BT103A NC11N II
			溶接後のスロッチング		ZNS	24	R	6	BK2	
	溶接	自由研削	ポータブル	25 ~ 33m/s	A	24	O	8	VSK-1	
			ポータブル	35 ~ 50m/s	23A	24	P	6	BK2	
	磁石鋼	自由研削	手砥ぎ		A	36	M	8	VSK-1	
		センタレス	粗		A	46	Q	8	BX51	BT103A NC11N II
仕上				GC	80	K	8	V02	BT103A NC11N II	
円筒				WA	60	K	8	VSK-1	BT103A NC11N II	
平面		平形といし		19A	60	H	8	VSK-1	BT103A NC11N II	
		ディスクといし		WA/GC	100	B	12	BK5	BT103A NC11N II	
アルミニウム	センタレス	硬質		32A	46	J	8	VSK-1	CB2000ECO	
		軟質		GC	46	K	5	V02	CB2000ECO	
	円筒	硬質		WA	46	J	12	VSK-1P	CB2000ECO	
		軟質		GC	46	H	12	V02PO	CB2000ECO	
	平面	硬質		WA	46	H	8	VSK-1	GS839FC CB2000ECO	
		軟質		GC	46	I	5	V02	GS839FC CB2000ECO	
		カップまたはリングといし		GC	24	J	5	V02	GS839FC CB2000ECO	
		ディスクといし		GC	36	J	12	BK6	GS839FC CB2000ECO	
	内面			GC	46	J	5	V02	CB2000ECO	
	自由研削	フロアスタンド・ポータブル		A	24	M	6	BK2		
	真ちゅう	センタレス		GC	46	K	5	V02	CB2000ECO	
	非鉄金属 砲金	円筒			GC	46	K	6	V02	CB2000ECO
		平面	カップまたはリングといし		GC	36	I	12	V02PO	GS839FC CB2000ECO
			ディスクといし		GC	36	J	12	BK6	GS839FC CB2000ECO
内面				GC	46	J	5	V02	GS839FC CB2000ECO	
自由研削		フロアスタンド 25 ~ 33m/s		C	24	P	5	V02		
		フロアスタンド 35 ~ 50m/s		A	20	N	6	BK2		
銅	円筒			GC	46	I	6	V02	GS839FC CB2000ECO	
				GC	46	H	5	V02	GS839FC CB2000ECO	
	平面	カップまたはリングといし		GC	36	I	10	V02PO	GS839FC CB2000ECO	
		ディスクといし		GC	36	J	12	BK6	GS839FC CB2000ECO	
ステライト	円筒			GC	60	K	6	V02	GS839FC CB2000ECO	
	平面	カップまたはリングといし		WA	60	G	8	VSK-1	BT103A NC11N II	
				GC	54	H	5	V02	BT103A NC11N II	
		ディスクといし		WA	80	G	12	BK6	BT103A NC11N II	
		平形といし		GC	60	J	6	V02	BT103A NC11N II	
	自由研削	工具類 手砥ぎ		80A	46	I	8	V201	BT103A NC11N II	
機械砥ぎ			80A	46	J	8	V201	BT103A NC11N II		

1-1

研削加工

1-2

ダイヤモンド
CBN ホイール

1-3

研削といし

1-4

ツルージング
と
ドレッシング

1-5

不織布研磨材
／
研磨布紙

1-6

研削油剤

1-7

研削作業中に
起こる欠陥と
その対策

1-8

といし選択表

1-9

安全な取扱い
と災害予防に
ついて

1-10

研削作業に
関する法令

1-1

研削加工

1-2

ダイヤモンド
CBN ホイール

1-3

研削といし

1-4

ツルイング
と
ドレッシング

1-5

不織布研磨材
研磨布紙

1-6

研削油剤

1-7

研削作業中に
起こる欠陥と
その対策

1-8

といし選択表

1-9

安全な取扱い
と災害予防に
ついて

1-10

研削作業に
関する法令

材 料	研削方式	作業および名称	と粒	粒度	結合度	組織	結合剤	研削液	
非鉄金属	クロムメッキ	円筒	普通仕上げ	35A	80	I	8	VSK-1	BT103A NS500N
				3SG	80	I	12	VSG-IP1	BT103A NS500N
		円筒	上仕上げ	35A	120	G	8	VSK-1	BT103A NS500N
				3SG	120	G	12	VSG-IP1	BT103A NS500N
	円筒	特別仕上げ	WA	400	G	9	BX55	BT103A NS500N	
			80A	60	J	8	V201	BT103A NS500N	
	ビタリウム・ステライト21	円筒		80A	60	J	8	V201	BT103A NS500N
		平面	平形といし	80A	60	H	8	V301	BT103A BT103B
	超硬合金	円筒	平形といし 粗	GC	80	J	12	V02PO	NCW50 BT103B
			平形といし 仕上	GC	120	I	12	V02PO	NCW50 BT103B
		平面	平形といし 粗	GC	60	I	6	V02	NCW50 BT103B
			平形といし 仕上	GC	120	H	7	V02	NCW50 BT103B
内面		GC	100	J	7	V02	NCW50 BT103B		
アルニコ	円筒		23A	54	K	8	VSK-1	CB2000ECO	
モリブデン	円筒		23A	60	J	8	VSK-1	CB2000ECO	
	平面	平形といし	WA	46	H	8	VSK-1	GS839FC BT103B	
ニッケル(硬質)	円筒		32A	80	J	8	VSK-1	CB2000ECO	
	内面		32A	80	K	8	VSK-1	CB2000ECO	
	平面	平形といし	32A	46	H	8	VSK-1	GS839FC BT103B	
タングステン	センタレス		GC	80	K	7	V02	GS839FC BT103B	
	平面	10m/s	32A	46	I	8	VSK-1	GS839FC BT103B	
		30m/s	GC	46	J	5	V02	GS839FC BT103B	
タンタル	円筒		23A	60	K	8	VSK-1	GS839FC BT103B	
フェロチック(高級ダイス鋼)	円筒	熱処理前	23A	60	K	8	VSK-1	GS839FC BT103B	
		熱処理後	GC	80	J	12	V02PO	GS839FC BT103B	
	平面	平形といし 熱処理前	23A	60	K	8	VSK-1	BT103A NS500N	
		平形といし 熱処理後	GC	80	H	6	V02	BT103A NS500N	
チタン	円筒		GC	60	K	6	V02	CB2000ECO	
	センタレス	33m/s	GC	60	K	6	V02	CB2000ECO	
	内面	平形といし 8m/s	80A	60	L	8	V201	BT103A	
		平形といし 30m/s	GC	60	J	6	V02	BT103A	
コルモノイ	円筒		GC	60	J	6	V02	GS839FC NS500N	
非金属	カーボン	平面	C/GC	24	L	5	V02	BT103A NC11N II	
		センタレス	GC	36	N	6	V	BT103A NC11N II	
	プラスチック	円筒		GC	24	K	4	V02	BT103A NC11N II
ゴム	円筒	粗	GC	46	C	C	VA8	NS500N	
		仕上	GC	80	C	C	VA8	NS500N	
機械部品	金型	平面	平形といし 生材	WA	46	J	8	VSK-1	BT103A NC11N II
				3SG	46	J	8	VSG-1	BT103A NC11N II
		平面	平形といし 焼入れ	80A	60	H	12	V201P	BT103A NC11N II
				3SG	60	H	12	VSG-IP	BT103A NC11N II
		平面	平形といし 角出し	WA	100	K	8	VSK-1	BT103A NC11N II
				3SG	100	K	8	VSG-1	BT103A NC11N II
平面	クリープフィード	WA	220	K	8	VSK-1	BT103A NC11N II		
工作機械	平面	ベッド研削	80A	80	F	13	V203	CB2000ECO NET909	
平面	ベッド研削	80A	60	G	12	V201P	BT103A NC11N II		

材 料	研削方式	作業および名称	と粒	粒度	結合度	組織	結合剤	研削液	
ネジ		ムクの方法 ピッチ 1.75 ~ 5 (4 ~ 14 山)	80A	120	J	8	V201	ST058J	
			5SG	120	J	8	VSG-1	ST058J	
		ムクの方法 ピッチ 1 ~ 1.5 (16 ~ 24 山)	WA	150	L	9	VSK-1	ST058J	
			5SG	150	K	9	VSG-1	ST058J	
		ムクの方法 ピッチ 0.45 ~ 0.8 (28 ~ 56 山)	WA	220	M	9	VSK-1	ST058J	
			5SG	220	L	9	VSG-1	ST058J	
		ムクの方法 ピッチ 0.45 以下 (56 山以上)	WA	320	M	10	V	ST058J	
			ウォーム下削りしてあるもの	WA	80	I	8	VSK-1	CB2000ECO ST058J
				5SG	80	I	8	VSG-1	ST058J
				WA	100	I	8	VSK-1	CB2000ECO ST058J
5SG	100	I		8	VSG-1	ST058J			
ボルト	円筒		23A	60	L	8	VSK-1	CB2000ECO	
	センタレス		23A	60	M	8	VSK-1	CB2000ECO	
			3SG	60	M	8	VSG-1	CB2000ECO	
スプリング (SUP)		巻バネ 線径小	23A	36	K	7	B16	BT103A NS500N	
		巻バネ 線径中	23A	24	M	8	VSK-1	BT103A NS500N	
			48A	24	N	7	B16	BT103A NS500N	
		巻バネ 線径大	23A	20	L	8	VSK-1	BT103A NS500N	
			23A	20	L	7	B16	BT103A NS500N	
		板バネ 目取り研削	A	20	Q	8	VSK-1	BT103A NS500N	
板バネ 角取り	A	30	R	8	VSK-1	BT103A NS500N			
ギヤ	マーグ	モジュール 2 ~ 3	80A	60	H	8	V201		
			5SG	80	G	8	VSG-1		
		モジュール 3 ~ 5	80A	60	H	8	V201		
			5SG	60	G	8	VSG-1		
		モジュール 5 ~ 10	80A	46	H	8	V201		
			5SG	46	G	8	VSG-1		
	ナイルス	モジュール 5	80A	80	H	8	V201	CB2000ECO	
			5SG	80	H	8	VSG-1	ST058J	
		モジュール 10 以上	80A	60	H	8	V201	CB2000ECO	
			5SG	60	H	8	VSG-1	ST058J	
	ライスハウアー	モジュール 1 ~ 1.5	80A	220	J	8	V201	ST058J	
			5SG	220	J	9	VSG-1	ST058J	
		モジュール 1.75 ~ 3	35A	150	J	8	VSK-1	ST058J	
			5SG	150	J	9	VSG-1	ST058J	
		モジュール 3.25 ~ 4	35A	120	I	8	VSK-1	ST058J	
			5SG	120	I	8	VSG-1	ST058J	
		モジュール 4.5 以上	35A	100	I	8	VSK-1	ST058J	
			5SG	100	I	8	VSG-1	ST058J	
	ギヤホーニング		WA	100	Z	8	BK17	ST058J	
	内面		35A	80	K	8	VSK-1	ST058J CB2000ECO	
		3SG	80	K	10	VSG-IR	ST058J		

機械部品

1-1

研削加工

1-2

ダイヤモンド
CBN ホイール

1-3

研削といし

1-4

ツルージング
と
ドレッシング

1-5

不織布研磨材
/ 研磨布紙

1-6

研削油剤

1-7

研削作業中に
起こる欠陥と
その対策

1-8

といし選択表

1-9

安全な取扱い
と災害予防に
ついて

1-10

研削作業に
関する法令

1-1

研削加工

1-2

ダイヤモンド
・
CBN ホイール

1-3

研削といし

1-4

ツルイング
と
ドレッシング

1-5

不織布研磨材
/
研磨布紙

1-6

研削油剤

1-7

研削作業中に
起こる欠陥と
その対策

1-8

といし選択表

1-9

安全な取扱い
と災害予防に
ついて

1-10

研削作業に
関する法令

材 料	研削方式	作業および名称	と粒	粒度	結合度	組織	結合剤	研削液		
ギヤ	平面	平形といし	35A	60	H	12	VSK-1P	BT103A NC11N II		
			3SG	60	H	12	VSG-1P	BT103A NC11N II		
		カップまたはリングといし	35A	46	H	12	VSK-1P	BT103A NC11N II		
			3SG	46	H	12	VSG-1P	BT103A NC11N II		
		セグメントといし	35A	46	H	12	VSK-1P	BT103A NC11N II		
			3SG	46	H	12	VSG-1P	BT103A NC11N II		
		ディスクといし	WA	60	J	12	BK6	BT103A NC11N II		
		スプライン	円筒		19A	54	L	8	VSK-1	CB2000ECO
					5SG	54	L	8	VSG-1	CB2000ECO
			溝研削		35A	80	J	8	VSK-1	CB2000ECO
	3SG			80	J	8	VSG-1	ST058J		
ブッシュ (硬鋼)	センタレス		23A	60	K	8	VSK-1	GS839FC NS500N		
			3SG	80	J	8	VSG-1	GS839FC NS500N		
	円筒		23A	60	K	8	VSK-1	GS839FC TC110		
			3SG	80	J	8	VSG-1	GS839FC TC110		
	内面		35A	60	K	8	VSK-1	CB2000ECO		
			3SG	80	K	10	VSG-1R	CB2000ECO		
ブッシュ (鋳鉄)	円筒		GC	46	K	5	V02	BT103A NC11N II		
	内面		GC	46	K	5	V02	BT103A NC11N II		
鋼球	センタレス		A	60	Q	8	V07	CB2000ECO		
	平面	粗	A/C	180	Z	6	VZR	BT103A NC11N II		
		中仕上	WA	1000	Z	8	BNZ	SF-8		
		仕上	WA	4000	Z	6	BNZ	SF-8		
ベアリング (SUJ)	平面	リングといし 内外輪 小径	WA	100	F	8	VSK-1	BT103A NC11N II		
		リングといし 内外輪 大径	23A	46	I	6	BLX	BT103A NC11N II		
		ディスクといし 生材	35A	46	M		PK3	BT103A NC11N II		
		ディスクといし 焼入れφ 15～60	WA	100	A/A	12	BK5	BT103A NC11N II		
		ディスクといし 焼入れφ 60～100	WA	80	A/B	12	BK5	BT103A NC11N II		
		ディスクといし 焼入れφ 100～	WA	80	C/D	12	BK5	BT103A NC11N II		
	センタレス	内外輪 生材	23A	60	M	8	VSK-8	BT103A NC11N II		
			3SG	60	M	8	VSG-8	BT103A NC11N II		
		内外輪 焼入れ φ 20～40	35A	80	K	8	VSK-1	GS839FC NS500N		
			3SG	80	K	8	VSG-1	GS839FC NS500N		
		内外輪 焼入れ φ 40～100	35A	80	J	8	VSK-1	GS839FC NS500N		
			3SG	80	J	8	VSG-1	GS839FC NS500N		
	内外輪 焼入れ φ 100以上	35A	60	I	8	VSK-1	GS839FC NS500N			
		3SG	60	J	8	VSG-1	GS839FC NS500N			
	軌道	内輪		23A	120	M	8	VSK-1	GS839FC NS500N	
		外輪		23A	120	L	8	VSK-1S	GS839FC NS500N	
				3SG	120	L	10	VSG-1R	GS839FC NS500N	
	内面			23A	100	L	8	VSK-1S	GS839FC NS500N	
			3SG	120	K	10	VSG-1R	GS839FC NS500N		

材 料	研削方式	作業および名称	と粒	粒度	結合度	組織	結合剤	研削液	
軸受用ローラー (SUJ)	センタレス	ニードル	23A	120	T	8	BX51	GS839FC NS500N	
		円筒コロ	23A	100	N	10	B301	GS839FC NS500N	
		テーパコロ 粗	23A	80	M	9	B301	GS839FC NS500N	
		テーパコロ 仕上げ	23A	120	M	10	B301	GS839FC NS500N	
	平面	ディスクといし	WA	120	M	12	BK6	BT103A NC11N II	
バルブ (自動車用 SUH)	センタレス	粗	23A	60	N	8	VSK-8	NS500N TC110	
			3SG	60	N	8	VSG-8	NS500N TC110	
		仕上げ	35A	100	L	8	VSK-1	NS500N TC110	
			3SG	100	L	8	VSG-1	NS500N TC110	
	シート面	A	100	P	8	VSK-8	NS500N TC110		
		5SG	100	P	8	VSG-8	NS500N		
		平面	ディスクといし	WA	80	J	12	BK6	BT103A NC11N II
溝研削		23A	100	Q	8	VSK-1	NS500N TC110		
		5SG	100	Q	8	VSG-1	NS500N TC110		
ハウジング	円筒		23A	46	M	8	VSK-1	GS839FC TC110	
	平面	セグメントといし	23A	24	K	8	VSK-1	BT103A NC11N II	
		ディスクといし	23A	36	L	12	BK6	BT103A NC11N II	
	自由研削	フロアスタンド 25 ~ 33m/s	A	20	P	8	VSK-1		
		フロアスタンド 35 ~ 50m/s	ZF	20	P	6	BK2		
スイング 35 ~ 50m/s		ZF	24	O	6	BK2			
シリンダー (FC)	ホーニング	普通仕上	C	180	L	7	VS	HO-7	
		鏡面仕上	C	600	M	10	VS	HO-7	
クランクシャフト (S-C, FCD)	ピン	自動車 FCD	23A	60	O	7	VSK-8	GS839FC CB2000ECO	
			C/GC	60	N	7	V02	GS839FC CB2000ECO	
		自動車 鋼	23A	60	N	7	VSK-8	GS839FC CB2000ECO	
			大型ディーゼル 鋼	23A	60	M	8	VSK-8	GS839FC CB2000ECO
	ジャーナル	センタージャーナル 鋼	23A	54	O	7	VSK-8	GS839FC CB2000ECO	
			C/GC	54	N	7	V02	GS839FC CB2000ECO	
		マルチ粗	23A	54	L	7	VSK-8	GS839FC CB2000ECO	
			マルチ粗 仕上兼用	23A	60	L	7	VSK-8	GS839FC CB2000ECO
	マルチ仕上	23A	80	K	7	VSK-8	GS839FC CB2000ECO		
		フロント FCD	23A	80	J	10	VSK-1R	GS839FC CB2000ECO	
		フロント 鋼	23A	80	J	10	VSK-1R	GS839FC CB2000ECO	
		リア FCD	23A	60/80	J/K	12/8	VSK-1P/VSK-1	GS839FC CB2000ECO	
	リア 鋼	23A	60/80	J/K	12/8	VSK-1P/VSK-1	GS839FC CB2000ECO		
	カムシャフト (FC)	プロファイル	特殊鋳鉄 粗	23A	80	L	8	VSK-1	BT103A NS500N
				5SG	54	N	8	VSG-1	BT103A NS500N
			特殊鋳鉄 仕上	32A	100	K	8	VSK-1	BT103A NS500N
5SG				80	M	8	VSG-1	BT103A NS500N	
特殊鋳鉄焼入鋼 60m/s		32A	80	L	8	VSK-1	BT103A NS500N		
		5SG	80	M	8	VSG-1	BT103A NS500N		
鋼焼入れ		32A	80	K	8	VSK-1	BT103A NS500N		
		ジャーナル	35A	80	K	8	VSK-1	BT103A NS500N	
		5SG	80	L	8	VSG-1	BT103A NS500N		

機械部品

1-1

研削加工

1-2

ダイヤモンド
CBN ホイール

1-3

研削といし

1-4

ツルージングと
ドレッシング

1-5

不織布研磨材
研磨布紙

1-6

研削油剤

1-7

研削作業中に
起こる欠陥と
その対策

1-8

といし選択表

1-9

安全な取扱い
と災害予防に
ついて

1-10

研削作業に
関する法令

1-1

研削加工

1-2

ダイヤモンド
CBN ホイール

1-3

研削といし

1-4

ツルイング
と
ドレッシング

1-5

不織布研磨材
研磨布紙

1-6

研削油剤

1-7

研削作業中に
起こる欠陥と
その対策

1-8

といし選択表

1-9

安全な取扱い
と災害予防に
ついて

1-10

研削作業に
関する法令

材 料	研削方式	作業および名称	と粒	粒度	結合度	組織	結合剤	研削液
コンロッド	平面	リングといし 粗	23A	46	H	6	BLX	BT103A NC11N II
		リングといし 仕上	23A	80	G	7	BLX	BT103A NC11N II
		ディスクといし	23A	60	G	12	BK6	BT103A NC11N II
	内面		19A	60	L	8	VSK-1	CB2000ECO
	ホーニング		WA	180	K	8	V	HO-7
自動車用車軸	センタレス		23A	60	L	8	VSK-1	BT103A NC11N II
			3SG	60	L	8	VSG-1	BT103A NC11N II
	円筒		23A	80	K	8	VSK-1	BT103A NC11N II
連結器	鋳張り取り	スイング 35 ~ 50m/s	ZF	20	P	6	BK2	
転輸機 (マンガン鋼)		溝切りスイング 35 ~ 50m/s	ZF	20	P	6	BK2	
		粗削りスイング 35 ~ 50m/s	ZF	16	Q	6	BK2	
		粗削りポータブル 35 ~ 50m/s	ZN	24	N	6	BK2	
鉄道車両	円筒	軸受け	35A	60	J	8	VSK-1	BT103A NC11N II
ピストン	円筒	アルミニウム	35A	46	I	8	VSK-1	CB2000ECO
			GC	46	J	5	V02	CB2000ECO
	センタレス	アルミニウム	GC	46	K	5	V02	CB2000ECO
		鋳鉄	GC	46	L	6	V02	BT103A NC11N II
ピストンリング	平面	平形といし	WA	80	J	8	VSK-1	BT103A NC11N II
		ディスクといし 粗 (乾式)	C/GC	36	N	6	B16	
		ディスクといし仕上	WA/GC	120	-F	12	BK5	BT103A NC11N II
		ハイプロラップ	GC	320	H	8	V	SF-8
		GC	320	I	9	B	SF-8	
	内面	鋳張り取り	C/GC	36	P	7	V	SF-8
ピストンピン	センタレス	粗	19A	80	N	8	BX51	GS839FC NS500N
			23A	80	K	8	VSK-1	GS839FC NS500N
			3SG	80	K	8	VSG-1	GS839FC NS500N
		仕上	35A	120	L	8	VSK-1	GS839FC NS500N
	3SG		120	K	8	VSG-1	GS839FC NS500N	
	平面	ディスクといし 端面	19A	80	J	12	BK6	BT103A NC11N II
バルブシート (再研削)		粗 鋳鉄	GC	60	L	6	V02	BT103A NC11N II
		粗 合金鋼	32A	60	L	8	VSK-1	BT103A NC11N II
		粗 ステライト	32A	60	J	8	VSK-1	BT103A NC11N II
		仕上	GC	100	K	7	V02	CB2000ECO
バルブタペット	センタレス		23A	80	N	8	BX51	GS839FC NS500N
			23A	60	M	8	VSK-1	GS839FC NS500N
			3SG	60	M	8	VSG-1	GS839FC NS500N
	平面	ディスクといし 端面	WA	80	I	12	BK6	BT103A NC11N II
カップといし 仕上		WA	220	J	9	B	BT103A NC11N II	
アルミ板ロール (冷延)	鍛鋼	ワークロール 粗面	32A	46	H	12	VSK-1P	CB2000ECO
		ワークロール 中仕上	32A	120	G	8	VSK-1	CB2000ECO
		ワークロール 仕上	32A	220	H	14	V203	CB2000ECO
		ワークロール 鏡面仕上	32A	320	H	9	V	CB2000ECO
		バックアップロール	32A	36	H	8	B24	CB2000ECO

材 料	研削方式	作業および名称	と粒	粒度	結合度	組織	結合剤	研削液	
クロムメッキロール	硬質クロム	一般 粗	35A	80	H	8	VSK-1	CB2000ECO	
		一般 仕上	WA	220	I	9	BX55	CB2000ECO	
		一般 極上仕上	WA	400	H	9	BX55	CB2000ECO	
		製鉄（冷延）ロール	35A	120	G	8	VSK-1	CB2000ECO	
		印刷機 シリンダー	32A	80	I	8	VSK-1	CB2000ECO	
ゼンジミアロール	ダイス鋼（ハイス鋼）	ワークロール 粗、中仕上、兼用	GC	100	H	9	BRF	CB2000ECO	
		ワークロール 中仕上	GC	180	G	9	BRF	CB2000ECO	
		ワークロール 鏡面仕上	GC	600	F	9	BRF	CB2000ECO	
		中間ロール	GC	120	H	8	BR	CB2000ECO	
ステンレスロール	SUS400系	製鉄（冷延）、製紙用	32A	80	I	8	BR	CB2000ECO	
	SUS300系	製鉄（冷延）、製紙用	GC	80	I	8	BR	CB2000ECO	
熱延ロール	鋳鋼	粗スタンド ワークロール	32A	24	J	6	B24	BT103A NCS-5	
		粗スタンド バックアップロール	32A	36	I	8	B24X	BT103A NCS-5	
		仕上スタンド バックアップロール	32A	36	I	8	B24X	BT103A NCS-5	
		厚板 バックアップロール	32A	36	I	8	B24X	BT103A NCS-5	
		大形 ワークロール	32A	36	H	6	B24	BT103A NCS-5	
	高クロム	粗スタンド ワークロール	32A/GC	36	H	6	B24	BT103A NCS-5	
		仕上スタンド ワークロール	32A/GC	36	I	7	B24	BT103A NCS-5	
	ニッケルグレン	仕上スタンド ワークロール	GC	36	I	7	B24	BT103A NCS-5	
		スキンパス ワークロール	GC	60	H	7	B24	BT103A NCS-5	
		厚板 ワークロール	GC	36	H	7	B24	BT103A NCS-5	
		後段 ワークロール	GC	46	H	7	B24	BT103A NCS-5	
	ハイス	後段 ワークロール	5SGC	46	I	9	BSGX-11	BT103A NCS-5	
		仕上スタンド 前段 ワークロール	5SGC	36	I	9	BSGX II U	BT103A NCS-5	
		仕上スタンド 後段 ワークロール	5SGC	46	I	9	BSGX II U	BT103A NCS-5	
		同 上（スクラッチ対策）	5SG	46	H	12	VSG-1P	BT103A NCS-5	
	冷延ロール	鍛 鋼 (3.5~5.0% Cr)	ワークロール 粗面	32A	36	G	8	B12X	L650S CB2000ECO
			ワークロール 一般	32A	120	J	8	B12N	L650S CB2000ECO
			バックアップロール	32A	46	I	8	B24X	L650S CB2000ECO
高クロム (8.0~10.0% Cr)		ワークロール 粗面	32A	36	F	8	B12X	L650S CB2000ECO	
		ワークロール 一般	32A	80	G	9	B12X	L650S CB2000ECO	
セミハイス		ワークロール 粗面	5SG	46	G	12	VSG-1P	L650S CB2000ECO	
		ワークロール 一般	5SG	60	F	12	VSG-1P	L650S CB2000ECO	
鋳鉄		ワークロール（高クロム）	GC	36	H	10	V02PO	L650S CB2000ECO	
	バックアップロール	GC	60	F	9	B12X	L650S CB2000ECO		
製紙ロール	鋳鉄	カレンダーロール	GC	46	J	7	BR	BT103A NC11N II	
	鍛鋼	カレンダーロール	32A	60	H	7	B12	BT103A NC11N II	
	ゴム	合成ゴムロール	GC	36	G	10	V02PO	BT103A NC11N II	
	グラナイト	花崗岩ロール	GC	46	J	6	BR	BT103A NC11N II	

機械部品

1-1

研削加工

1-2

ダイヤモンド
CBN ホイール

1-3

研削といし

1-4

ツルーイングと
ドレッシング

1-5

不織布研磨材
／
研磨布紙

1-6

研削油剤

1-7

研削作業中に
起こる欠陥と
その対策

1-8

といし選択表

1-9

安全な取扱い
と災害予防に
ついて

1-10

研削作業に
関する法令

1-1 研削加工

1-2 ダイヤモンド・CBN ホイール

1-3 研削といし

1-4 ツルイングとドレッシング

1-5 不織布研磨材 / 研磨布紙

1-6 研削油剤

1-7 研削作業中に起こる欠陥とその対策

1-8 といし選択表

1-9 安全な取扱いと災害予防について

1-10 研削作業に関する法令

材 料	研削方式	作業および名称	と粒	粒度	結合度	組織	結合剤	研削液	
アルミ箔 ロール	暗反射仕上	粗	WA	220	H	8	BRF	GS839FC	
		中仕上	GC	400	H	8	BX55	GS839FC	
		仕上	GC	600	G	9	BX55	GS839FC	
		極上仕上	GC	1000	F	10	BX55	GS839FC	
	明反射仕上	粗	WA	220	F	12	VSK-1P	TC84A	
		中仕上	WA	400	I	8	BX55	TC84A	
		仕上	WA	600	H	9	BX55	TC84A	
	超硬ロール		GC	80	I	12	V02PO	NCW50 BT103B	
	アルミ板 ロール (熱延)	鋳鉄	ワークロール	GC	36	H	10	V02PO	BT103A
		鍛鋼	ワークロール	32A	46	I	6	B12	BT103A
バックアップロール			32A	36	H	6	B24	BT103A	
電動子	内面	薄鉄板	32A	46	J	8	VSK-1	L650S CB2000ECO	
回転子		薄板の円筒 粗	32A	100	I	8	VSK-1	L650S CB2000ECO	
コンテミータ		粗 (角といし)	GC	100	J	8	B		
ドリル (製造用)	円筒		35A	80	L	8	VSK-1	GS839FC TC110	
		粗	23A	46	M	8	VSK-1	BT103A NC11N II	
	センタレス		3SG	60	M	8	VSG-1	BT103A NC11N II	
		仕上	80A	80	L	8	V303	BT103A NS500N	
			3SG	80	L	8	VSG-1	BT103A NS500N	
			WA	80	N		BK7	ST580TN	
	ウインスロー	二番取り 13mm以下	32A	80	M	8	B	ST580TN	
		二番取り 13mm以上	32A	60	M	8	B	ST580TN	
	ドリル (再研用)	リング		WA	60	I	8	VSK-1	ST580TN
		ウインスロー		WA	60	M	8	B	ST580TN
リーマ			80A	80	J	8	V201	ST580TN	
	円筒		80A	80	K	8	V201	GS839FC TC110	
タップ	ネジ切り	末端削り	80A	60	K	8	V201	ST058J	
		逃げ研削	80A	80	K	8	V201	ST058J	
		溝研削 小形タップ	80A	80	L	8	V201	ST058J	
		溝研削 大形タップ	80A	60	L	8	V201	ST058J	
	ネジ切り	下削りあり ピッチ 4~10 (2~6山)	35A	80	J	8	VSK-1	ST058J	
		下削りあり ピッチ 2~8 (8~12山)	35A	120	K	8	VSK-1	ST058J	
		下削りあり ピッチ 1~1.75 (14~24山)	35A	220	M	9	VSK-1	ST058J	
		下削りあり ピッチ 0.8以下 (32山以上)	WA	320	M	10	V	ST058J	
		ムクの材料 ピッチ 1.75以上 (14山以下)	WA	180	J	9	VSK-1	ST058J	
		ムクの材料 ピッチ 1~1.5 (16~24山)	WA	280	K	9	V	ST058J	
		ムクの材料 ピッチ 0.7~0.8 (28~36山)	WA	320	L	10	V	ST058J	
		ムクの材料 ピッチ 0.6以下 (40山以上)	WA	400	L	10	V	ST058J	
	円筒	シャンク	35A	80	L	8	VSK-1	GS839FC TC110	

材 料	研削方式	作業および名称	と粒	粒度	結合度	組織	結合剤	研削液
カッター		刃付け 機械研ぎ	35A	46	K	8	VSK-1	ST580TN
		刃付け 手研ぎ	35A	46	L	8	VSK-1	ST580TN
チェザー		平形といし	WA	46	J	8	VSK-1	GS839FC
		カップといし	WA	46	J	8	VSK-1	GS839FC
		スロート研削	35A	60	K	8	VSK-1	GS839FC
ブローチ		刃付け	80A	80	K	8	V201	CB2000ECO
			5SG	80	L	8	VSG-1	CB2000ECO NET330FC
ネジゲージ		ピッチ2以上(12山以下)のネジ切り	WA	150	L	9	VSK-1	CB2000ECO
		ピッチ1.25~1.75(13~20山)	WA	220	L	9	VSK-1	CB2000ECO
		ピッチ1以下(24山以上)	WA	320	L	10	V	CB2000ECO
プラグゲージ	円筒		35A	80	K	8	VSK-1	CB2000ECO
		鏡面仕上	GC	320	J	10	V	CB2000ECO
ダイス(引抜き用)	平面	焼入れ後 平面といし 乾式	80A	60	G	12	V201P	
			3SG	60	G	12	VSG-1PI	
		焼入れ後 平面といし 湿式	80A	60	H	12	V201P	BT103A NC11N II
			3SG	60	H	12	VSG-1PI	BT103A NC11N II
		焼入れ後 カップといし 湿式	80A	46	G	12	V201P	BT103A NC11N II
			3SG	46	G	12	VSG-1PI	BT103A NC11N II
焼入れ後 ディスクといし	32A	80	F	12	BK5	BT103A NC11N II		
焼入れ後 セグメントといし	80A	36	H	8	V201	BT103A NC11N II		
鋸		目立て	35A	80	N	8	VSK-1	GS839FC NET330FC
			5SG	80	N	8	VSK-1	GS839FC NET330FC
			35A	80	O	6	B	GS839FC NET330FC
超硬合金工具		カップまたは板付といし 粗	GC	80	H	6	V02	BT103A NC11N II
		カップまたは板付といし 中仕上げ	GC	120	H	7	V02	BT103A NC11N II
		平形といし 粗	GC	80	H	6	V02	BT103A NC11N II
		平形といし 中仕上げ	GC	120	H	7	V02	BT103A NC11N II
	ハンドホーニング	角形 棒といし	C	280	M	9	V	HO-7 NC11N II
バイト	自由研削	フロアースタンド 粗	A	36	N	8	VSK-1	BT103A NC11N II
		フロアースタンド 中仕上げ	A	60	L	8	VSK-1	BT103A NC11N II
		カップまたはリングといし 機械研ぎ	WA	46	H	8	VSK-1	BT103A NC11N II
レンチ	自由研削	フロアースタンド 25~33m/s	A	24	P	8	VSK-1	BT103A NC11N II
		ディスクといし 側面と頸部 粗	A	24	L	8	VSK-1	BT103A NC11N II
	平面	ディスクといし 側面と頸部 仕上げ	19A	46	I	12	BK5	BT103A NC11N II
のみ(木工用)		刃付け 木工用	WA	60	K	8	VSK-1	BT103A NC11N II
		粗	WA	180	I		SS	BT103A NC11N II
安全剃刀		中仕上げ	WA	320	K		SS	BT103A NC11N II
		最終仕上げ	WA	1000	T		SS	BT103A NC11N II

機械部品

1-1

研削加工

1-2

ダイヤモンド・CBN ホイール

1-3

研削といし

1-4

ツルージングとドレッシング

1-5

不織布研磨材 / 研磨布紙

1-6

研削油剤

1-7

研削作業中に起こる欠陥とその対策

1-8

といし選択表

1-9

安全な取扱いと災害予防について

1-10

研削作業に関する法令

1-1

研削加工

1-2

ダイヤモンド
・
CBN ホイール

1-3

研削といし

1-4

ツルージング
と
ドレッシング

1-5

不織布研磨材
/
研磨布紙

1-6

研削油剤

1-7

研削作業中に
起こる欠陥と
その対策

1-8

といし選択表

1-9

安全な取扱い
と災害予防に
ついて

1-10

研削作業に
関する法令

材 料	研削方式	作業および名称	と粒	粒度	結合度	組織	結合剤	研削液
シャープレード		刃付け セグメントといし	WA	36	G	8	VSK-1	BT103A NC11N II
		刃付け リングといし	WA	30	G	8	VSK-1	BT103A NC11N II
鋏及び切断用 刃物 (鋼)	平面	側面及び刃身 リングといし	A	120	N		BK7	BT103A NC11N II
		曲部研削	A	46	O	8	VSK-1	BT103A NC11N II
		先端部及び刃付け	A	80	N	8	VSK-1	BT103A NC11N II
		頸部及び隅研削	A	120	M	10	B	BT103A NC11N II
鋏及び切断用 刃物 (鋳鉄)	平面	生材	C	100	P	9	V	BT103A NC11N II
ナイフ		平削り用	WA	46	I	8	VSK-1	BT103A NC11N II
		刃研 木工用	WA	60	K	8	VSK-1	BT103A NC11N II
		刃研 紙切り用	WA	46	K		SS	BT103A NC11N II
		刃研 ベニア板用	WA	46	K		SS	BT103A NC11N II
シャベル		端取り	A	30	Q	8	VSK-1	
耕運機		フロアスタンド ツメ	ZF	20	P	6	BK2	