

鋼材ブランド対照表/主な鋼材の硬度と対応工具表

鋼材ブランド対照表

分類	国際規格関連記号			
	JIS	AISI	DIN	ISO
炭素工具鋼	SKT05 (BSK3)	M1-10		TC105
	SKS93			
	SKS3			
	SKD1	D3		X210Cr12
	SKD11	D2	X210Cr12	X210Cr12W12
	SKD11 (改)			
	マトリックス系SKD12			X100CrMoV5
	プリハードンSKD11	A2		
	プリハードンSKD12			
	火炎焼入鋼			
合金工具鋼	低溫空冷鋼			
	耐衝撃鋼			
	その他			
高速度工具鋼	SKH51	M2	H6.5.2	HS6-5-2
	SKH55系		S6.2.5	HS6-5-2-5
	SKH57系		S10-4-3-10	HS10-4-3-10
	マトリックス系			
粉末高速度工具鋼	SKH40			HS6-5-3-8
	マトリックス系			
	その他			

参考資料：「特殊鋼」2001年11月号

日立金属	愛知製鋼	神戸製鋼所	山陽特殊鋼	大同特殊鋼	日本高周波鋼業	不二越	理研製鋼	ウッデホルム (スウェーデン)	ボーラー (ドイツ)
YC3	SK3		QK3	YK3	K3M	SK3M			K990
YCS3	SK301		QKS3	YK30	K3M	SK3M		ARNE	K460
SG1	SKS3		QKS3	G0A	K3S	SKS3	RS3	SVERKER3	K100 K107
CRD	SKD1		QC1	DC1	KD1			SVERKER21	K105 K110
SLD	SKD11		QC11	DC11	KD11	GDS11	RD11	SVERKER21	K105 K110
SLD8	AUD15		QCM8	DC53	KD11S	MDS9		SLEIPNER	K340
SLD10			QCM10		KD21				
ARK1	SKAGE		QCM7	DCX				RIGOR	K305
SCD	SKD12			DC12	KD12			IMPAX	
HPM2T				G040F	KAP65				
PRE2				CX1	RC55				
HMD5	SX105V		QF3	G05	FH5			FERNO	
HMD1	SX4								
ACD37	AKS3			G04	KSM				
YSM	AKS4		QF1	GS5	KTV5	SR56		PREGA COMPAX	K630
								CALMAX Viking ELMAX VANADIS4 VANADIS6 VANADIS10	K190
ACD8	AUD11 SX5 SX44					ICS22 MCR1			
YXM1			QH51	MH51	H51	SKH9	RHM1		S600
YXM4				MH55	HM35	HM35 HS53M	RHM5		S705
XVC5				MH8	MV10	HS93R HS98M FM38V	RHM7		S700
						MDS1 MDS3 MDS7 MATRIX2 ATM3			
YXR33 YXR3 YXR7		QHZ	MH85 MH88	KVM KMX2 KMX3					
HAP40	KHA30		DEX40			FAX38		ASP30	S590
HAP5R	KHA3VN		DEX-M1 DEX-M3						
HAP10									S690
	KHA32	SPM23	DEX21			FAX31		ASP23	S790
HAP50			DEX60						S390
			DEX61			FAX55			
HAP72	KHA60	SPM60	DEX80			FAXG1		ASP60	
	KHA77					FAX18			
						FAXG2			
	KHA30N								
	KHA33N								
	KHA3NH								

マトリックス系：切削加工における工具摩耗を促進させ、靱性低下の要因となる大きいサイズの炭化物を低減して、切削加工性や靱性を高めたタイプの工具鋼。

加工方法		機械名	使用工具
切削加工	側面底面穴	汎用フライス NCフライス マシニングセンタ	ドリル リーマ エンドミル バイト
	穴加工	ドリリングマシン ボール盤 中グリ盤 ジグボーラー	ドリル タップ リーマ バイト
	円筒内外加工	汎用旋盤 NC旋盤 ターニングセンタ	ドリル リーマ タップ バイト
研削加工		平面研削盤	
		円筒研削盤	
		ジグ研削盤	砥石
		プロファイル研削盤	
		成形研削盤	
放電加工		EDM	電極マスター
		WEDM	ワイヤ

工 具 種 類	材 質		被 削 材 質													
	工 具 材 質	部 品 材 質	非鉄金属		未 処 理 材		調 質 材		焼 き 入 れ 焼 き 戻 し							
			プ レ ス 型 材	(Al)	(Al-ellol) SS400(SS41)SKD11 S45C S50C DC53		(Be-Cu) SCM435 HPM2T		DC53(超硬)							
					CU BsBM2	SKD61 STAVAX ESR RIGOR (SKD12系)	HPM7 NAK55 PX5 HPM1 NAK80 HPM38 HPM50 S-STAR FDAC STAVAX ESR DH2F	(電鍍一外) ORAVAR SUPREME (時効処理)MASIC				(電鍍一内)				
								SKD61 S-STAR STAVAX ESR RIGOR (SKD12系)	HPM38 S-STAR STAVAX ESR	SKD61	RIGOR (SKD12系)					
			HRC	10	20	30	40	50	60	70						
ドリル リーマ	高 速 度 鋼	SKH-														
	超 硬	Wn-Co														
タ ッ プ	高 速 度 鋼	SKH-														
	超 硬	Wn-Co														
エンドミル	高 速 度 鋼	SKH-														
	超 硬	Wn-Co														
バ イ ト	ポ ロ ン	CBN														
	ダイヤモンド	D		(非鉄金属)											(超硬)	
砥 石	白色溶融アルミナ質	WA														
	褐色溶融アルミナ質	A														
	淡紅色溶融アルミナ質	PA														
	緑色炭化けい素	GC														
	黒色炭化けい素	C		(非鉄金属)												
	電着ポロン	CBN														
	電着ダイヤモンド	D		(非鉄金属)											(超硬)	
電極マスタ	電気銅、黄銅	CU-														
	銅タン、銀タン	-Wn														
ワイヤ	黄 銅	CU-Zn														
	タングステン	Wn														

技術データ