

材質特性データ一覧表

〔国際単位系(SI単位系)〕表示

分類	材質	使用時の硬さ		引張特性		物理的特性	
		HRC	HB	0.2%耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	熱膨張係数 ×10 ⁻⁶ /°C 〔20~200°C〕	熱伝導率 W/(m・°C) 〔20°C〕
炭素鋼	F-SS400	—	116~150	275(降伏点)	450	13.1 (0~300°C)	58.6(0°C)
	F-S55C	6~22	170~240	366	749	12.6 (25~200°C)	46.0(50°C)
ブリハードン鋼	HPM7	29~33	279~311	853	973	12.2	34.3
	PXA30	30~33	286~311	845	980	12.7 (30~200°C)	34.7
	PX5	30~33	286~311	845	980	12.7 (30~200°C)	34.7
	HPM-MAGIC	37~41	344~381	1,020	1,200	12.3 (30~200°C)	31.4
	HPM1	37~41	344~381	1,010	1,216	11.8	32.7
	NAK55	37~43	344~400	981	1,255	12.5	38.9
	NAK80	37~43	344~400	981	1,255		
	CENA1	37~42	344~390	1,150	1,225	11.4	28.1
	DH2F	38~42	353~390	1,100	1,330	10.8	25.5
	FDAC	38~42	353~390	1,060	1,240	11.7 (20~100°C)	30.5
ステンレス	HPM38	50~55	—	1,618	1,912	11.9	25.1
	STAVAX ESR	29~33HRC (ブリハードン状態)	—	<52HRC>	<53HRC>	11.0	16.0
焼入焼戻し鋼	※1 F-SKD61	53以下	—	1,070	1,250	12.5	30.5
	HPM31	55~60	—	1,490	2,120	12.3	28.5
	※2 PD613	56~61	—	1,815	2,280	11.7 (30~200°C)	28.5
	RIGOR	54~59	—	—	—	11.6	26.0
	F-SK3	58~63	—	—	1,670	11.3	45.2
	F-SKS3	60~62	—	—	1,370	12.4	34.7
	F-SKD11	58~63	—	1,570	1,810	12.5	29.3
	SLD-MAGIC	60~62	—	1,780	1,890	12.3	28.9
	ARK1	58~62	—	—	1,690	12.4	29.5
	ACD37	58~62	—	—	—	13.1	46.0(100°C)
ASP23	56~65	—	—	—	11.7	23.9	
超硬合金	V3	(88HRA)	(1,250HV)	—	1,402	6	62.8
	V4	(87HRA)	(1,150HV)	—	1,530	6	41.9
アルミ合金	AAG	—	59	100	200	23.8	138
	AAS	—	150	420	520	23.6	130

※1：熱間工具鋼 ※2：プラスチック金型向けダイス鋼

〔従来形単位系(CGS, MKS単位系)〕表示

分類	材質	使用時の硬さ		引張特性		物理的特性	
		HRC	HB	0.2%耐力 kgf/mm ²	引張強さ kgf/mm ²	熱膨張係数 ×10 ⁻⁶ /°C 〔20~200°C〕	熱伝導率 cal/(cm・s・°C) 〔20°C〕
炭素鋼	F-SS400	—	116~150	28(降伏点)	46	13.1 (0~300°C)	0.14(0°C)
	F-S55C	6~22	170~240	37.3	76.4	12.6 (25~200°C)	0.110(50°C)
ブリハードン鋼	HPM7	29~33	279~311	87.0	99.2	12.2	0.082
	PXA30	30~33	286~311	86	100	12.7 (30~200°C)	0.083
	PX5	30~33	286~311	86	100	12.7 (30~200°C)	0.083
	HPM-MAGIC	37~41	344~381	104	122	12.3 (30~200°C)	0.075
	HPM1	37~41	344~381	103	124	11.8	0.078
	NAK55	37~43	344~400	100	128	12.5	0.093
	NAK80	37~43	344~400	100	128		
	CENA1	37~42	344~390	117	125	11.4	0.067
	DH2F	38~42	353~390	112	136	10.8	0.061
	FDAC	38~42	353~390	108	126	11.7 (20~100°C)	0.073
ステンレス	HPM38	50~55	—	165	195	11.9	0.060
	STAVAX ESR	29~33HRC (ブリハードン状態)	—	<52HRC>	<53HRC>	11.0	0.038
焼入焼戻し鋼	※1 F-SKD61	53以下	—	109	127	12.5	0.073
	HPM31	55~60	—	152	216	12.3	0.068
	※2 PD613	56~61	—	185	233	11.7 (30~200°C)	0.068
	RIGOR	54~59	—	—	—	11.6	0.062
	F-SK3	58~63	—	—	170	11.3	0.108
	F-SKS3	60~62	—	—	140	12.4	0.083
	F-SKD11	58~63	—	160	185	12.5	0.070
	SLD-MAGIC	60~62	—	182	193	12.3	0.069
	ARK1	58~62	—	—	172	12.4	0.070
	ACD37	58~62	—	—	—	13.1	0.11(100°C)
ASP23	56~65	—	—	—	11.7	0.057	
超硬合金	V3	(88HRA)	(1,250HV)	—	143	6	0.15
	V4	(87HRA)	(1,150HV)	—	156	6	0.10
アルミ合金	AAG	—	59	10	20	23.8	0.33
	AAS	—	150	43	53	23.6	0.31

※1：熱間工具鋼 ※2：プラスチック金型向けダイス鋼