

■ 鉄系材質一覧

種 類		NPC	相当規格			化学成分（％） ※は必要時添加											機械的性質(規格又はサンプルデータ)							
		材質記号	（ ）は圧延材規格の記号														焼なまし㊶、焼ならし㊸、溶体化処理㊳、鍛造のままC							
			JIS	AISI	他	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo			Fe	引張り強さ N/mm ²	伸び％	硬さ	熱処理	引張り強さ N/mm ²	降伏点 N/mm ²	伸び％	硬さ
				又は SAE																				
機械構造用鋼	炭素鋼	S15C	(S15C)	-1015		0.10～0.20	0.20～0.60	0.30～0.60	≦0.04	≦0.04						Rem	380	25	HRB65-80	㊸	490	340	30	HRB85
		S50C	(S50C)	-1049		0.45～0.55	0.20～1.00	0.60～0.90	≦0.04	≦0.04						Rem	590	15	HRB80-95	㊶	740	490	15	HRC23
	低合金鋼	SCM4C	(SCM440)	-4140	AMS5338	0.35～0.45	0.20～1.00	0.60～0.85	≦0.04	≦0.04		0.90～1.20	0.15～0.30			Rem	680	15	HRB85-100	㊶	1030	790	10	HRC35
		SCM21C	(SCM415)	-4115		0.10～0.20	0.20～0.60	0.60～0.85	≦0.04	≦0.04		0.90～1.20	0.15～0.30			Rem	480	20	HRB70-85	㊶	830	640	10	HRC26
		SNCM21C	(SNCM220)	-8620	AMS5333	0.15～0.25	0.20～0.60	0.60～0.90	≦0.04	≦0.04	0.40～0.70	0.35～0.75	0.15～0.30			Rem	530	20	HRB75-90	㊶	830	640	10	HRC26
ステンレス鋼	オーステナイト系	SCS13	SCS13	-304	ACI CF-8	≦0.08	≦2.00	≦2.00	≦0.040	≦0.040	8.00～11.00	18.00～21.00			Rem	≧440	≧30	HB≦183	㊳	-	-	-	-	
			(SUS304)																					
		SCS14	SCS14	-316	ACI CF-8M	≦0.08	≦2.00	≦2.00	≦0.040	≦0.040	10.00～14.00	17.00～20.00	2.00～3.00		Rem	≧440	≧28	HB≦183	㊳	-	-	-	-	
			(SCS316)																					
		SCS16	SCS16	(316L)	ACI CF-3M	≦0.03	≦1.50	≦2.00	≦0.040	≦0.040	12.00～16.00	17.00～20.00	2.00～3.00		Rem	≧390	≧33	HB≦183	㊳	-	-	-	-	
			(SUS316L)																					
	マルテンサイト系	SCS2A	SCS2A	-420	ACI CA40	0.25～0.40	≦1.50	≦1.00	≦0.040	≦0.040	≦1.00	11.50～14.00			Rem	680	12	HRB85-100	㊶	≧690	≧485	≧15	HB≦269	
			(SUS420J2)																					
		SUH3C	(SUH3)			0.35～0.45	1.80～2.50	≦0.60	≦0.030	≦0.030	≦0.60 ※	10.00～12.00	0.70～1.30			Rem	≧880	≧15	HB≦269	㊶	-	-	-	HB≧262
	析出硬化系	SCS24	SCS24	(S17400)	AMS5355	≦0.07	≦1.00	≦1.00	≦0.040	≦0.040	3.00～5.00	15.50～17.50		Cu	Nb	Rem	980	5	HRC34-40	㊳	≧1240(H900)	≧1030(H900)	≧6(H900)	B≧375(H900)
(SUS630)			(17-4PH)		2.50～4.00									0.15～0.45										
特殊合金	電磁気材	1%Si-Fe			AMS5210	≦0.03	0.75～1.30	≦0.20	≦0.03	≦0.03					Rem	260	5	HRB28-60	㊶	-	-	-	-	

■ 非鉄系材質一覧

種 類		NPC	相当規格	化学成分（％）															機械的性質(規格又はサンプルデータ)					
		材質記号		Si	Mg	Cu	Zn	Fe	Mn	Ti	Cr	Sn	Pb	Ni	Al			その他不純物		引張り強さ N/mm ²	0.2%耐力 N/mm ²	伸び%	硬さ	熱処理
																		各成分毎	合計					
アルミニウム合金	356系	AC4C	JIS H5202	6.5～7.5	0.20～0.45	≒0.25	≒0.35	≒0.55	≒0.35	≒0.20	≒0.10	≒0.05	≒0.10	≒0.10	Rem			—	—	≒200	-	≒2	HB約75 (HB/10/500)	T6 (溶体化後時効)
		356	AMS4260	6.5～7.5	0.20～0.45	≒0.25	≒0.35	≒0.6	≒0.35	≒0.25					Rem			≒0.05	≒0.15	≒228	≒152	≒3	HRB27-60	T6 (溶体化後時効)
		356	MIL C 11866	6.5～7.5	0.20～0.45	≒0.25	≒0.35	≒0.6	≒0.35	≒0.25					Rem			≒0.05	≒0.15	≒207	≒138	≒3.0	HB約70 (HB/10/500)	T6 (溶体化後時効)
		356	ASTM B26 ASTM B618	6.5～7.5	0.20～0.45	≒0.25	≒0.35	≒0.6	≒0.35	≒0.25					Rem			≒0.05	≒0.15	≒207	≒138	≒3.0	HB約70 (HB/10/500)	T6 (溶体化後時効)
	A356系	AC4CH	JIS H5202	6.5～7.5	0.20～0.45	≒0.20	≒0.10	≒0.20	≒0.10	≒0.20	≒0.05	≒0.05	≒0.05	≒0.05	Rem			—	—	≒220	-	≒3	HB約75 (HB/10/500)	T6 (溶体化後時効)
		A356.0	AMS4218	6.5～7.5	0.20～0.45	≒0.20	≒0.10	≒0.20	≒0.10	≒0.20					Rem			≒0.05	≒0.15	≒228	≒186	≒3	HB70-105 (HB/10/500)	T6 (溶体化後時効)
		A356.0	AMS-A-21180	6.5～7.5	0.20～0.45	≒0.20	≒0.10	≒0.20	≒0.10	≒0.20					Rem			≒0.05	≒0.15	≒228	≒186	≒3	-	T6 Class11
		A356.0	QQ-A-601	6.5～7.5	0.20～0.45	≒0.20	≒0.10	≒0.20	≒0.10	≒0.20					Rem			≒0.05	≒0.15	≒234	≒168	≒3.5	HB約75 (HB/10/500)	T6 (溶体化後時効)
	355系	AC4D	JIS H5202	4.5～5.5	0.40～0.6	1.0～1.5	≒0.30	≒0.6	≒0.50	≒0.20	≒0.15	≒0.05	≒0.10	≒0.20	Rem			—	—	≒230	-	≒1	HB約80 (HB/10/500)	T6 (溶体化後時効)
		355	AMS4212	4.5～5.5	0.40～0.6	1.0～1.5	≒0.35	≒0.6	≒0.50	≒0.25	≒0.25				Rem			≒0.05	≒0.15	≒221	≒138	≒2.0	HB65-95 (HB/10/500)	T6 (溶体化後時効)
		355	MIL C 11866	4.5～5.5	0.40～0.6	1.0～1.5	≒0.35	≒0.6	≒0.50	≒0.25	≒0.25				Rem			≒0.05	≒0.15	≒221	≒138	≒2.0	HB約80 (HB/10/500)	T6 (溶体化後時効)
		355	ASTM B26 ASTM B618	4.5～5.5	0.40～0.6	1.0～1.5	≒0.35	≒0.6	≒0.50	≒0.25	≒0.25				Rem			≒0.05	≒0.15	≒221	≒138	≒2.0	HB約80 (HB/10/500)	T6 (溶体化後時効)
	C355系	C355.0	AMS4215	4.5～5.5	0.40～0.6	1.0～1.5	≒0.10	≒0.20	≒0.10	≒0.20					Rem			≒0.05	≒0.15	≒255	≒207	≒1	HB75-100 (HB/10/500)	T6 (溶体化後時効)
		C355.0	AMS-A-21180	4.5～5.5	0.40～0.6	1.0～1.5	≒0.10	≒0.20	≒0.10	≒0.20					Rem			≒0.05	≒0.15	≒255	≒207	≒1	-	T6 Class11
		C355.0	ASTM B26 ASTM B618	4.5～5.5	0.40～0.6	1.0～1.5	≒0.10	≒0.20	≒0.10	≒0.20					Rem			≒0.05	≒0.15	≒248	≒172	≒2.5	-	T6 (溶体化後時効)
	A357系	A357.0	AMS4219	6.5～7.5	0.40～0.7	≒0.20	≒0.10	≒0.20	≒0.10	0.04～0.20					Rem	Be 0.04～0.07		≒0.05	≒0.15	≒283	≒221	≒3.0	HB約80 (HB/10/500)	T61 (溶体化後時効)
		A357.0	AMS-A-21180	6.5～7.5	0.40～0.7	≒0.20	≒0.10	≒0.20	≒0.10	0.04～0.20					Rem	Be 0.04～0.07		≒0.05	≒0.15	≒283	≒214	≒3.0	-	T6 Class11
		A201.0	AMS4229	≒0.05	0.15～0.35	4.0～5.0		≒0.10	0.2～0.40	0.15～0.35					Rem	Ag 0.40～1.0		≒0.03	≒0.10	≒414	≒345	≒3	HB110-145 (HB/10/500)	T7 (溶体化後時効)

■ 非鉄系材質一覧

種 類		NPC	相当規格	化学成分（％）																機械的性質(規格又はサンプルデータ)				
		材質記号		Si	Mg	Cu	Zn	Fe	Mn	Ti	Cr	Sn	Pb	Ni	Al			その他不純物		引張り強さ N/mm ²	0.2%耐力 N/mm ²	伸び%	硬さ	熱処理
																		各成分毎	合計					
	A201系	A201.0	AMS-A-21180	≦0.05	0.15～0.35	4.0～5.0		≦0.10	0.2～0.40	0.15～0.35					Rem	Ag 0.40～1.0		≦0.03	≦0.10	≧386	≧331	≧1.5	-	T7 Class11
		A201HP	弊社特許材質	≦0.01	0.10～0.50	2.5～6.5		≦0.01	0.001～0.40	0.1～0.50					Rem	Ag 0.20～1.2	B 0.002～ 0.01	≦0.01	≦0.10	≧450	≧421	≧6	HB110-145 (HB/10/500)	T7 (溶体化後時効)
銅合金	青銅系	BC2	JIS H 5111	(≦0.01)		86.0～90.0	3.0～5.0	(≦0.2)				7.0～9.0	≦1.0	(≦1.0)	(≦0.01)	P(≦0.05)	Sb(≦0.2)	—	—	≧245	-	≧20	-	鋳造のまま
		BC3	JIS H 5111	(≦0.01)		86.5～89.5	1.0～3.0	(≦0.2)				9.0～11.0	≦1.0	(≦1.0)	(≦0.01)	P(≦0.05)	Sb(≦0.2)	—	—	≧245	-	≧15	-	鋳造のまま
	シルジン青銅系	SzBC2	JIS H 5112	4.0～5.0		78.5～82.5	14.0～16.0						(≦0.3)		(≦0.3)			—	—	≧440	-	≧12	-	鋳造のまま
	アルミ青銅系	ALBC2	JIS H 5114			80.0～88.0	(≦0.5)	2.5～5.0	0.1～1.5			(≦0.1)	(≦0.1)	1.0～3.0	8.0～10.5	Co 0.35～0.7	Be 1.90～2.15	—	—	≧490	-	≧20	HB ≧120 (HB/10/500)	鋳造のまま

■ 特殊合金材質一覽

種 類		NPC	相当規格	化学成分（％） ※は必要時添加																				機械的性質									
		材質記号	()は圧延材規格の記号																														
			AISI	他	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Co	W	Ti	Al	B	Zr	Se	N	Cu	Ta	Cb+Ta	Ti+Al	Fe	引張り強さ N/mm ²	降伏点 N/mm ²	伸び%	絞り	硬さ	アイソブツチ性	熱処理	
																																	又は SAE
特殊合金	コバルト基	X-40		AMS5382	0.45～0.55	≦1.00	≦1.00	≦0.04	≦0.04	9.5～11.50	24.5～26.50	≦0.50	Rem	7～8.00			0.005～0.015	≦0.25								≦2.00	-	-	-	-	HRC≦34	寿命≧15hr,伸び≧6%, (816°C,207MPa)	C(铸造のまま)
		X-45			0.2～0.30	≦1.00	≦1.00	≦0.04	≦0.04	9.5～11.50	24.5～26.50		Rem	7～8.00			0.005～0.015									≦2.00	-	-	-	-		寿命≧15hr,伸び≧10%, (816°C,164MPa)	溶体化後時効
	ニッケル基	ハステロイX	-680	AMS5390	≦0.10	≦1.00	≦1.00	≦0.04	≦0.03	Rem	20.5～23.00	8～10.00	0.5～2.50	0.2～1.00			≦0.010		≦0.0050							17～20.00	≧55Ksi(379MPa)(常温) ≧35Ksi(241MPa)(816°C)	≧35Ksi (241MPa)	≧8(常温) ≧12(816°C)	-	HRB≦96	-	C(铸造のまま)
		INC0718		AMS5383	≦0.08	≦0.35	≦0.35	≦0.015	≦0.015	50～55.00	17～21.00	2.8～3.30	≦1.00		0.65～1.15	0.4～0.80	≦0.006					≦0.30	≦0.10	4.75～5.50	≦1.75	Rem	≧125Ksi(862MPa)	≧110Ksi (758MPa)	≧5	≧10	HRC≦25	寿命≧23hr,伸び≧3%, (704°C,448MPa)	均質化+溶体化
		INC0713C		AMS5391	0.08～0.20	≦0.50	≦0.25		≦0.015	Rem	12～14.00	3.8～5.20	≦1.00		0.5～1.00	5.5～6.50	0.005～0.015	0.05～0.15				≦0.50		1.8～2.80		≧2.50	≧110000Psi(760MPa)	≧110000Psi (690MPa)	≧3	-	HRC30-42	寿命≧30hr,伸び≧5%, (980°C,150MPa)	C(铸造のまま)
		鉄基	Ni55		AMS5376	≦0.20	≦1.00	1～2.00	≦0.040	≦0.030	19～21.00	20～22.50	2.5～3.50	18.5～21.00	2～3.00					0.1～0.20				0.75～1.25		Rem	≧80000Psi(550MPa)(常温) ≧45000Psi(310MPa)(816°C)	≧45000Psi	≧18(常温) ≧15(816°C)	≧15	HRC≦21	-	C(铸造のまま)