

31. 被削材成分表

被削材名稱和主要材料記號			化學成分(%)							
			C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
碳素鋼機械結構用	低炭素鋼	S10C	0.08~0.13	0.15~0.35	0.30~0.60	0.030≥	0.035≥	—	—	—
		S15C	0.13~0.18	0.15~0.35	0.30~0.60	0.030≥	0.035≥	—	—	—
		S20C	0.18~0.23	0.15~0.35	0.30~0.60	0.030≥	0.035≥	—	—	—
	中炭素鋼	S25C	0.22~0.28	0.15~0.35	0.30~0.60	0.030≥	0.035≥	—	—	—
		S35C	0.32~0.38	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030≥	0.035≥	—	—	—
		S45C	0.42~0.48	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030≥	0.035≥	—	—	—
	高炭素鋼	S48C	0.45~0.51	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030≥	0.035≥	—	—	—
		S55C	0.52~0.58	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030≥	0.035≥	—	—	—
		S58C	0.55~0.61	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030≥	0.035≥	—	—	—
碳素鋼機械結構用	鉻鉬鋼	SCM415	0.13~0.18	0.15~0.35	0.60~0.85	0.030≥	0.030≥	—	0.90~1.20	0.15~0.30
		SCM418	0.16~0.21	0.15~0.35	0.60~0.85	0.030≥	0.030≥	—	0.90~1.20	0.15~0.30
		SCM420	0.18~0.23	0.15~0.35	0.60~0.85	0.030≥	0.030≥	—	0.90~1.20	0.15~0.30
		SCM430	0.28~0.33	0.15~0.35	0.60~0.85	0.030≥	0.030≥	—	0.90~1.20	0.15~0.30
		SCM435	0.33~0.38	0.15~0.35	0.60~0.85	0.030≥	0.030≥	—	0.90~1.20	0.15~0.30
		SCM440	0.38~0.43	0.15~0.35	0.60~0.85	0.030≥	0.030≥	—	0.90~1.20	0.15~0.30
		SCM445	0.43~0.48	0.15~0.35	0.60~0.85	0.030≥	0.030≥	—	0.90~1.20	0.15~0.30
	鎳鉻鋼	SNC236	0.32~0.40	0.15~0.35	0.50~0.80	0.030≥	0.030≥	1.00~1.50	0.50~0.90	—
		SNC415	0.12~0.18	0.15~0.35	0.35~0.65	0.030≥	0.030≥	2.00~2.50	0.20~0.50	—
		SNC631	0.27~0.35	0.15~0.35	0.35~0.65	0.030≥	0.030≥	2.50~3.00	0.60~1.00	—
		SNC815	0.12~0.18	0.15~0.35	0.35~0.65	0.030≥	0.030≥	3.00~3.50	0.70~1.00	—
	鉻鋼	SCr415	0.13~0.18	0.15~0.35	0.60~0.85	0.030≥	0.030≥	—	0.90~1.20	—
		SCr420	0.18~0.23	0.15~0.35	0.60~0.85	0.030≥	0.030≥	—	0.90~1.20	—
		SCr430	0.28~0.33	0.15~0.35	0.60~0.85	0.030≥	0.030≥	—	0.90~1.20	—
		SCr440	0.38~0.43	0.15~0.35	0.60~0.85	0.030≥	0.030≥	—	0.90~1.20	—
	鎳鉻鉬鋼	SNCM220	0.17~0.23	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030≥	0.030≥	0.40~0.70	0.40~0.65	0.15~0.30
		SNCM240	0.38~0.43	0.15~0.35	0.70~1.00	0.030≥	0.030≥	0.40~0.70	0.40~0.65	0.15~0.30
		SNCM420	0.17~0.23	0.15~0.35	0.40~0.70	0.030≥	0.030≥	1.60~2.00	0.40~0.65	0.15~0.30
		SNCM439	0.36~0.43	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030≥	0.030≥	1.60~2.00	0.60~1.00	0.15~0.30

31. 被削材成分表

化學成分(%)					標準試驗片的機械性性質		
W	V	Pb	Cu		拉伸強度	硬度	標準試驗片的熱處理情形
-	-	-	-	-	314≤	HB 109~156	900~950°C空冷
-	-	-	-	-	373≤	HB 111~167	880~930°C空冷
-	-	-	-	-	402≤	HB 116~174	870~920°C空冷
-	-	-	-	-	441≤	HB 123~183	860~910°C空冷
-	-	-	-	-	510≤	HB 149~207	840~890°C空冷
-	-	-	-	-	569≤	HB 167~235	840~890°C水冷・550~650急冷
-	-	-	-	-	569≤	HB 167~229	820~870°C空冷
-	-	-	-	-	686≤	HB 201~269	820~870°C水冷・550~650急冷
-	-	-	-	-	608≤	HB 179~235	810~860°C空冷
-	-	-	-	-	735≤	HB 212~277	810~860°C水冷・550~650急冷
-	-	-	-	-	647≤	HB 183~255	800~850°C空冷
-	-	-	-	-	785≤	HB 229~285	800~850°C水冷・550~650急冷
-	-	-	-	-	647≤	HB 183~255	800~850°C空冷
-	-	-	-	-	785≤	HB 229~285	800~850°C水冷・550~650急冷
-	-	-	-	-	834≤	HB 235~321	1次 850~900°C油冷
-	-	-	-	-	883≤	HB 248~331	2次 800~850°C油冷
-	-	-	-	-	932≤	HB 262~352	150~200°C空冷
-	-	-	-	-	834≤	HB 241~302	830~880°C油冷・530~630急冷
-	-	-	-	-	932≤	HB 269~331	
-	-	-	-	-	980.7≤	HB 285~352	
-	-	-	-	-	1030≤	HB 302~363	
-	-	-	-	-	736≤	HB 217~277	820~880°C油冷・550~650急冷
-	-	-	-	-	785≤	HB 235~341	1次 850~900°C油冷 2次 740~790°C水冷・150~200°C空冷
-	-	-	-	-	834≤	HB 248~302	820~880°C油冷・550~650急冷
-	-	-	-	-	980.7≤	HB 285~388	1次 830~880°C油冷 2次 750~800°C油冷・150~200空冷
-	-	-	-	-	785≤	HB 217~302	1次 850~900°C油冷 2次 800~850°C油冷・150~200空冷
-	-	-	-	-	834≤	HB 235~321	
-	-	-	-	-	785≤	HB 229~293	830~880°C油冷・520~620急冷
-	-	-	-	-	932≤	HB 269~331	
-	-	-	-	-	834≤	HB 248~341	1次 850~900°C油冷 2次 800~850°C油冷・150~200°C空冷
-	-	-	-	-	883≤	HB 255~311	820~870°C油冷・580~680急冷
-	-	-	-	-	980.7≤	HB 293~375	1次 850~900°C油冷 2次 770~820°C油冷・150~200°C空冷
-	-	-	-	-	980.7≤	HB 293~352	820~870°C油冷・580~680急冷

31. 被削材成分表

被削材名稱和主要材料記號			化學成分(%)							
			C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
碳素鋼機械結構用	鎳鉻鉬鋼	SNCM625	0.20~0.30	0.15~0.35	0.35~0.60	0.030≥	0.030≥	3.00~ 3.50	1.00~ 1.50	0.15~0.30
		SNCM630	0.25~0.35	0.15~0.35	0.35~0.60	0.030≥	0.030≥	2.50~ 3.50	2.50~ 3.50	0.50~0.70
		SNCM815	0.12~0.18	0.15~0.35	0.30~0.60	0.030≥	0.030≥	4.00~ 4.50	0.70~ 1.00	0.15~0.30
工具鋼	碳素工具鋼	SK2	1.10~1.30	0.35≥	0.50≥	0.030≥	0.030≥	—	—	—
		SK4	0.90~1.00	0.35≥	0.50≥	0.030≥	0.030≥	—	—	—
		SK6	0.70~0.80	0.35≥	0.50≥	0.030≥	0.030≥	—	—	—
	合金工具鋼	SKS11	1.20~1.30	0.35≥	0.50≥	0.030≥	0.030≥	—	0.20~ 0.50	—
		SKS51	0.75~0.85	0.35≥	0.50≥	0.030≥	0.030≥	1.30~ 2.00	0.20~ 0.50	—
		SKS4	0.45~0.55	0.35≥	0.50≥	0.030≥	0.030≥	—	0.50~ 1.00	—
		SKS3	0.90~1.00	0.35≥	0.90~1.20	0.030≥	0.030≥	—	0.50~ 1.00	—
		SKS94	0.90~1.00	0.50≥	0.80~1.10	0.030≥	0.030≥	—	0.20~ 0.60	—
		SKD11	1.40~1.60	0.40≥	0.60≥	0.030≥	0.030≥	—	11.00~13.00	0.80~1.20
		SKD61	0.32~0.42	0.80~1.20	0.50≥	0.030≥	0.030≥	—	4.50~ 5.50	1.00~1.50
SKT3	0.50~0.60	0.35≥	0.60~1.00	0.030≥	0.030≥	0.25~ 0.60	0.90~ 1.20	0.30~0.50		
SKT4	0.50~0.60	0.35≥	0.60~1.00	0.030≥	0.030≥	1.30~ 2.00	0.70~ 1.00	0.20~0.50		
不鏽鋼	SUS300系	SUS301	0.15≥	1.00≥	2.00≥	0.045≥	0.030≥	6.00~ 8.00	16.00~18.00	—
		SUS303	0.15≥	1.00≥	2.00≥	0.20≥	0.15≥	8.00~10.00	17.00~19.00	—
		SUS304	0.08≥	1.00≥	2.00≥	0.045≥	0.030≥	8.00~10.50	18.00~20.00	—
		SUS316	0.08≥	1.00≥	2.00≥	0.045≥	0.030≥	10.00~14.00	16.00~18.00	2.00~3.00
	SUS400系	SUS403	0.15≥	0.50≥	1.00≥	0.040≥	0.030≥	—	11.50~13.00	—
		SUS416	0.15≥	1.00≥	1.25≥	0.060≥	0.15≥	—	12.00~14.00	—
		SUS420J2	0.26~0.40	1.00≥	1.00≥	0.040≥	0.030≥	—	12.00~14.00	—
		SUS440C	0.95~1.20	1.00≥	1.00≥	0.040≥	0.030≥	—	16.00~18.00	—
	SUS430	0.12≥	0.75≥	1.00≥	0.040≥	0.030≥	—	16.00~18.00	—	
	SUS630	0.07≥	1.00≥	1.00≥	0.040≥	0.030≥	3.00~ 5.00	15.50~17.50	—	
鑄鋼	碳素鋼鑄鋼	SC37	0.20≥	—	—	0.040≥	0.040≥	—	—	—
		SC42	0.30≥	—	—	0.040≥	0.040≥	—	—	—
		SC46	0.35≥	—	—	0.040≥	0.040≥	—	—	—
		SC49	0.40≥	—	—	0.040≥	0.040≥	—	—	—
	不鏽鋼鑄鋼	SCS13	0.08≥	2.00≥	2.00≥	0.040≥	0.040≥	8.00~11.00	18.00~21.00	—
		SCS14	0.08≥	2.00≥	2.00≥	0.040≥	0.040≥	10.00~14.00	17.00~20.00	2.00~3.00
	高溫高壓用鑄鋼	SCPH1	0.25≥	0.60≥	0.70≥	0.040≥	0.040≥	—	—	—
		SCPH2	0.30≥	0.60≥	1.00≥	0.040≥	0.040≥	—	—	—
		SCPH21	0.20≥	0.60≥	0.50~0.80	0.040≥	0.040≥	—	1.00~ 1.50	0.45~0.65
		SCPH32	0.20≥	0.60≥	0.50~0.80	0.040≥	0.040≥	—	2.00~ 2.75	0.90~1.20
	溶接構造用鑄鋼	SCW480	0.22≥	0.80≥	1.50≥	0.040≥	0.040≥	0.50≥	0.50≥	—

31. 被削材成分表

化學成分(%)					標準試驗片的機械性性質		
W	V	Pb	Cu		拉伸強度	硬度	標準試驗片的熱處理情形
—	—	—	—	—	932 ≤	HB 269~321	820~870°C油冷 · 570~670急冷
—	—	—	—	—	1079 ≤	HB 302~352	850~950°C空冷 · 550~650急冷
—	—	—	—	—	1079 ≤	HB 311~375	1次 830~880°C油冷 2次 750~800°C油冷 · 150~200°C空冷
—	—	—	—	—	—	HB 212 ≤	750~780°C徐冷
—	—	—	—	—	—	HB 207 ≤	740~760°C徐冷
—	—	—	—	—	—	HB 201 ≤	730~760°C徐冷
3.00~4.00	0.10~0.30	—	—	—	—	HB 241 ≤	780~850°C徐冷
—	—	—	—	—	—	HB 207 ≤	750~800°C徐冷
0.50~1.00	—	—	—	—	—	HB 201 ≤	740~780°C徐冷
0.50~1.00	—	—	—	—	—	HB 217 ≤	750~800°C徐冷
—	—	—	—	—	—	HB 212 ≤	740~760°C徐冷
—	0.20~0.50	—	—	—	—	HB 255 ≤	830~880°C徐冷
—	0.80~1.20	—	—	—	—	HB 229 ≤	820~870°C徐冷
—	—	—	—	—	—	HB 235 ≤	760~810°C徐冷
—	—	—	—	—	—	HB 241 ≤	740~800°C徐冷
—	—	—	—	—	520 ≤	HB 187 ≤	1010~1150°C急冷
—	—	—	—	—	520 ≤	HB 187 ≤	
—	—	—	—	—	520 ≤	HB 187 ≤	
—	—	—	—	—	520 ≤	HB 187 ≤	
—	—	—	—	—	—	HB 200 ≤	800~900°C徐冷
—	—	—	—	—	—	HB 200 ≤	
—	—	—	—	—	—	HB 235 ≤	
—	—	—	—	—	—	HB 269 ≤	800~920°C徐冷
—	—	—	—	—	451 ≤	HB 183 ≤	780~850°C空冷
—	—	—	3.00~5.00	Nb0.15~0.45	—	HB 363 ≤	1020~1060°C急冷
—	—	—	—	—	363 ≤	—	退火 · 正火處理 · 或者燒烤平均回火處理
—	—	—	—	—	412 ≤	—	
—	—	—	—	—	451 ≤	—	
—	—	—	—	—	481 ≤	—	
—	—	—	—	—	440 ≤	HB 183 ≤	1030~1150°C急冷
—	—	—	—	—	480 ≤	HB 183 ≤	
—	—	—	—	—	412 ≤	—	退火 · 正火處理 · 或者燒烤平均回火處理
—	—	—	—	—	481 ≤	—	
—	—	—	—	—	481 ≤	—	
—	—	—	—	—	481 ≤	—	
—	—	—	—	—	480 ≤	—	

31. 被削材成分表

被削材名稱和主要材料記號			化學成分(%)							
			C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
鑄鐵	灰鐵鑄件	FC150	—	—	—	—	—	—	—	—
		FC200	—	—	—	—	—	—	—	—
		FC250	—	—	—	—	—	—	—	—
		FC300	—	—	—	—	—	—	—	—
		FC350	—	—	—	—	—	—	—	—
強韌鑄鐵 韌性鑄鐵	球狀石墨 鑄鐵	FCD400	2.5 ≤	—	—	—	0.02 ≥	—	—	—
		FCD450	2.5 ≤	—	—	—	0.02 ≥	—	—	—
		FCD500	2.5 ≤	—	—	—	0.02 ≥	—	—	—
		FCD600	2.5 ≤	—	—	—	0.02 ≥	—	—	—
		FCD700	2.5 ≤	—	—	—	0.02 ≥	—	—	—
軸承鋼	SUJ2	0.95~1.10	0.15~0.35	0.50 ≥	0.025 ≥	0.025 ≥	—	1.30~1.60	—	
	SUJ3	0.95~1.10	0.40~0.70	0.90~1.15	0.025 ≥	0.025 ≥	—	0.90~1.20	—	
	SUJ4	0.95~1.10	0.15~0.35	0.50 ≥	0.025 ≥	0.025 ≥	—	1.30~1.60	0.10~0.25	
	SUJ5	0.95~1.10	0.40~0.70	0.90~1.15	0.025 ≥	0.025 ≥	—	0.90~1.20	0.10~0.25	
切削鋼	SUM22	0.13 ≥	—	0.70~1.00	0.07~0.12	0.24~0.33	—	—	—	
	SUM22L	0.13 ≥	—	0.70~1.00	0.07~0.12	0.24~0.33	—	—	—	
	SUM31	0.14~0.20	—	1.00~1.30	0.040 ≥	0.08~0.13	—	—	—	
	SUM31L	0.14~0.20	—	1.00~1.30	0.040 ≥	0.08~0.13	—	—	—	
	SUM42	0.37~0.45	—	1.35~1.65	0.040 ≥	0.08~0.13	—	—	—	
一般壓延鋼材	SS330	—	—	—	0.050 ≥	0.050 ≥	—	—	—	
	SS400	—	—	—	0.050 ≥	0.050 ≥	—	—	—	
	SS490	—	—	—	0.050 ≥	0.050 ≥	—	—	—	
	SS540	0.30 ≥	—	1.60 ≥	0.040 ≥	0.040 ≥	—	—	—	
冷軋鋼板	SPCC	0.12 ≥	—	0.50 ≥	0.040 ≥	0.040 ≥	—	—	—	
	SPCD	0.10 ≥	—	0.45 ≥	0.035 ≥	0.035 ≥	—	—	—	
	SPCE	0.08 ≥	—	0.40 ≥	0.030 ≥	0.030 ≥	—	—	—	

31. 被削材成分表

化學成分(%)					標準試驗片的機械性性質		
W	V	Pb	Cu		拉伸強度	硬度	標準試驗片的熱處理情形
-	-	-	-	-	127~186 \leq	210~241 \geq	-
-	-	-	-	-	167~235 \leq	217~255 \geq	
-	-	-	-	-	216~275 \leq	229~269 \geq	
-	-	-	-	-	265~304 \leq	248~269 \geq	
-	-	-	-	-	314~343 \leq	269~277 \geq	
-	-	-	-	-	392 \leq	201 \geq	-
-	-	-	-	-	441 \leq	143~217	
-	-	-	-	-	490 \leq	170~241	
-	-	-	-	-	588 \leq	192~269	
-	-	-	-	-	686 \leq	229~302	
-	-	-	-	-	-	HB 201 \geq	球狀化退火處理
-	-	-	-	-	-	HB 207 \geq	
-	-	-	-	-	-	HB 201 \geq	
-	-	-	-	-	-	HB 207 \geq	
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	0.10~0.35	-	-			
-	-	-	-	-			
-	-	0.10~0.35	-	-			
-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	330~430	-	-
-	-	-	-	-	400~510		
-	-	-	-	-	490~610		
-	-	-	-	-	540 \leq		
-	-	-	-	-	270 \leq	HRB 65 \geq	根據調質區分不同、所產生的標準調質情況
-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-			

31. 被削材成分表

被削材名稱和主要材料記號			化學成分(%)									
			Cu	Pb	Fe	Sn	Zn	Al	Mn	Ni	P	Si
銅	無氧銅	C1020	99.96≤	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	TPC銅	C1100	99.90≤	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	磷脫氧銅	C1201	99.90≤	—	—	—	—	—	—	—	0.004~0.015	—
		C1221	99.75≤	—	—	—	—	—	—	—	0.004~0.040	—
黃銅	黃銅	C2600	68.5~71.5	0.05≥	0.05≥	—	剩餘部份	—	—	—	—	—
		C2720	62.0~64.0	0.07≥	0.07≥	—	剩餘部份	—	—	—	—	—
		C2801	59.0~62.0	0.10≥	0.07≥	—	剩餘部份	—	—	—	—	—
	快削銅	C3560	61.0~64.0	2.0~3.0	0.10≥	—	剩餘部份	—	—	—	—	—
		C3713	58.0~62.0	1.0~2.0	0.10≥	—	剩餘部份	—	—	—	—	—
黃銅鑄件	YBsC1	83.0~88.0	0.5≥	—	—	剩餘部份	—	—	—	—	—	
	YBsC3	60.0~65.0	0.5~3.0	0.8≥	1.0≥	剩餘部份	0.5≥	—	—	—	—	
青銅鑄件	BC1	79.0~83.0	3.0~7.0	—	2.0~4.0	8.0~12.0	—	—	—	—	—	
	BC3	86.5~89.5	1.0≥	—	9.0~11.0	1.0~3.0	—	—	—	—	—	
	BC6	82.0~87.0	4.0~6.0	—	4.0~6.0	4.0~6.0	—	—	—	—	—	
鋁合金	鋁材	A1080	0.03≥	—	0.15≥	—	0.03≥	99.80≤	0.02≥	—	—	0.15≥
		A1080-H16										
		A2017	3.5~4.5	—	0.7≥	—	0.25≥	剩餘部份	0.40~1.0	—	—	0.20~0.8
		A2017-T3										
		A3003	0.05~0.20	—	0.7≥	—	0.10≥	剩餘部份	1.0~1.5	—	—	0.6≥
		A3003-H16										
		A5052	0.10≥	—	0.4≥	—	0.10≥	剩餘部份	0.10≥	—	—	0.25≥
		A5052-H16										
		A6061	0.15~0.40	—	0.7≥	—	0.25≥	剩餘部份	0.15≥	—	—	0.40~0.8
		A6061-T6										
		A7075	1.2~2.0	—	0.50≥	—	5.1~6.1	剩餘部份	0.30≥	—	—	0.40≥
		A7075-T6										
	鋁合金鑄件	AC2A-F	3.0~4.5	0.15≥	0.8≥	0.05≥	0.55≥	剩餘部份	0.55≥	0.30≥	—	4.0~6.0
		AC2A-T6										
		AC2B-F	2.0~4.0	0.20≥	1.0≥	0.10≥	1.0≥	剩餘部份	0.50≥	0.35≥	—	5.0~7.0
		AC2B-T6										
		AC4B-F	2.0~4.0	0.20≥	1.0≥	0.10≥	1.0≥	剩餘部份	0.50≥	0.35≥	—	7.0~10.0
		AC4B-T6										
		AC4C-F	0.25≥	0.10≥	0.55≥	0.05≥	0.35≥	剩餘部份	0.35≥	0.10≥	—	6.5~7.5
AC4C-T6												
鋁合金壓鑄	ADC10	2.0~4.0	—	1.3≥	0.3≥	1.0≥	剩餘部份	0.5≥	0.5≥	—	7.5~9.5	
	ADC12	1.5~3.5	—	1.3≥	0.3≥	1.0≥	剩餘部份	0.5≥	0.5≥	—	9.6~12.0	

31. 被削材成分表

化學成分(%)							標準試驗片機械性的性質		
Mg	Cr	Ti	Zr	Zr+Ti,V,Zr	Cd		拉強強度	硬度	標準試驗片熱處理情形
-	-	-	-	-	-	-	215~275	Hv 55~100	C1020P-1/4Hの例
-	-	-	-	-	-	-	215~275	Hv 55~100	C1100P-1/4Hの例
-	-	-	-	-	-	-	215~275	Hv 55~100	C1201P-1/4Hの例
-	-	-	-	-	-	-	215~275	Hv 55~100	C1221P-1/4Hの例
-	-	-	-	-	-	-	325~410	Hv 75~125	C2600P-1/4Hの例
-	-	-	-	-	-	-	325~410	Hv 75~125	C2720P-1/4Hの例
-	-	-	-	-	-	-	355~440	Hv 85~145	C2801P-1/4Hの例
-	-	-	-	-	-	-	345~430	-	C3560P-1/4Hの例
-	-	-	-	-	-	-	375~460	-	C3713P-1/4Hの例
-	-	-	-	-	-	Sn+Al+fe 1.0 \geq	147 \leq	-	-
-	-	-	-	-	-	-	245 \leq	-	
-	-	-	-	-	-	雜質2.0 \geq	167 \leq	-	
-	-	-	-	-	-	雜質2.0 \geq	245 \leq	-	-
-	-	-	-	-	-	雜質2.0 \geq	196 \leq	-	
0.02 \geq	-	0.03 \geq	-	-	-	-	54~94	-	
							98~137	-	調質處理
0.40~0.8	0.10 \geq	0.15 \geq	-	Zr+Ti0.20 \geq	-	0.15 \geq	216 \geq	-	退火處理
							373 \leq	-	溶體化・淬火・時效效果處理。
-	-	-	-	-	-	0.15 \geq	94~127	-	退火處理
							167~206	-	調質處理
2.2~2.8	0.15~0.35	-	-	-	-	0.15 \geq	177~216	-	退火處理
							255~304	-	調質處理
0.8~1.2	0.04~0.35	0.15 \geq	-	-	-	0.15 \geq	147 \geq	-	退火處理
							294 \leq	-	溶體化・淬火・時效效果處理。
2.1~2.9	0.18~0.28	0.20 \geq	-	Zr+Ti0.25 \geq	-	0.15 \geq	275 \geq	-	退火處理
							530 \leq	-	溶體化・淬火・時效效果處理。
0.25 \geq	0.15 \geq	0.20 \geq	-	-	-	-	186 \leq	約 HB 75	鑄造的原樣
							275 \leq	約 HB 90	溶體化淬火・回火
0.50 \geq	0.20 \geq	0.20 \geq	-	-	-	-	157 \leq	約 HB 70	鑄造的原樣
							245 \leq	約 HB 90	溶體化淬火・回火
0.50 \geq	0.20 \geq	0.20 \geq	-	-	-	-	177 \leq	約 HB 80	鑄造的原樣
							245 \leq	約 HB 100	溶體化淬火・回火
0.25~0.45	0.10 \geq	0.20 \geq	-	-	-	-	157 \leq	約 HB 55	鑄造的原樣
							226 \leq	約 HB 85	溶體化淬火・回火
0.3 \geq	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.3 \geq	-	-	-	-	-	-	-	-	-

31. 被削材成分表

被削材名稱和主要材料記號			化學成份 (%)									
			Cu	Pb	Fe	Sn	Zn	Al	Mn	Ni	P	Si
鎂合金	鎂合金鑄件	MC1-F	0.10≥	—	—	—	2.5~3.5	5.3~6.7	0.15~0.6	0.01≥	—	0.30≥
		MC1-T6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		MC3-F	0.10≥	—	—	—	1.6~2.4	8.3~9.7	0.10~0.5	0.01≥	—	0.30≥
		MC3-T6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	MC6-T5	0.10≥	—	—	—	3.6~5.5	—	—	0.01≥	—	—	
	鎂合金壓鑄	MDC1A	0.10≥	—	—	—	0.35~1.0	8.3~9.7	0.15≤	0.03≥	—	0.50≥
		MDC1B	0.35≥	—	—	—	0.35~1.0	8.3~9.7	0.15≤	0.03≥	—	0.50≥
鋅合金	鋅合金壓鑄	ZDC1	0.75~1.25	0.005≥	0.10≥	0.003≥	其餘部分	3.5~4.3	—	—	—	—
		ZDC2	0.25≥	0.005≥	0.10≥	0.003≥	其餘部分	3.5~4.3	—	—	—	—

■ 熱塑性種類與稱略

名稱	稱略
ASB樹脂	ASB
縮醛樹脂	POM
甲基丙烯酸樹脂	PMMA
醋酸纖維素	CA
四氟乙烯樹脂	PTFE
三氟化乙烯樹脂	PCTEF
六氟化乙烯樹脂	PFEP
氟乙烯樹脂	PVF
偏氟樹脂	PVDF
乙烯四氟乙烯共聚物	ETFE
離聚物	IO
甲基苯聚合物	MPP
尼龍 (聚酰胺)	PA
聚碳酸酯	PC
聚乙烯	PE

名稱	稱略
聚對苯二甲酸乙二醇酯	PETP
聚對苯二甲酸乙二醇酯	PBTP
聚酰亞胺	PI
聚苯	PPO
聚苯硫醚	PPS
聚砒	PASF
聚芳酯	PAR
聚丙烯	PP
聚苯乙烯	PS
聚砒	PSF
醋酸乙烯樹脂	PVAC
偏氟乙烯纖維	PVDC
AS樹脂	SAN
聚氯乙烯樹脂	PVC

* 熱塑性樹脂遇到高溫加熱時，會逐漸軟化並形成膠狀物體，且隨著加熱的力道溫度上升而形成流質的樹脂。譬如，聚苯乙烯(PS)的常溫是玻璃型態，不過，80°C時彈性會降低，自110°C變成為橡膠型態，170°C以上的話變成粘糊狀。這樣，因遇熱而軟化的樹脂就稱為熱塑性樹脂。

31. 被削材成分表

化學成分(%)							標準試驗片機械性性質		
Mg	Cr	Ti	Zr	Zr+Ti,V,Zr	Cd		拉伸強度	硬度	標準試驗片熱處理情形
剩餘部份	-	-	-	-	-	-	177≤	-	鑄造原樣
-	-	-	-	-	-	-	235≤		溶體化處理後，人工時效
剩餘部份	-	-	-	-	-	-	157≤		鑄造原樣
-	-	-	-	-	-	-	235≤		溶體化處理後，人工時效
剩餘部份	-	-	0.50~1.0	-	-	-	235≤		只有人工時效
剩餘部份	-	-	-	-	-	-	-	-	-
剩餘部份	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.020~0.06	-	-	-	-	0.004≥	-	-	-	-
0.020~0.06	-	-	-	-	0.004≥	-	-	-	-

■ 熱固性樹脂種類與稱略

醇酸樹脂	Alk
烯樹脂	DAP
脲醛樹脂	UF
密胺樹脂	MF
環氧樹脂	EP

酚醛樹脂	PF
不飽和聚酯樹脂	UP
有機矽樹脂	SI
聚氨酯	PUR

* 熱固性樹脂加熱到80°C左右，會形成有流動性的黏液形態且壓入的方式成形，不過，因熱化學反應產生高分子聚化合物，所以熱固性樹脂的製品一旦硬化是不會軟化現象產生。