

文房具	121
Vブロック及やげん台	75
ベビー・スミス・ハンマー	76
ヘツダー・ダイス (ボルト, リベットの冷間加工)	83
ヘッダー・ダイス (製釘)	100
へら絞り工具	82
ヘール・バイト	70
ペーパー・ナイフ	122
ペーパー・クリップ	122
ペン先	121
ベークライト工業工具	87
ベッド (ミシン)	103
ベアリング・レース	98
ベアリング・ローラー	98
ベアリング・ボール	98
ベアリング・リテーナー	98
ベアリング (ジャーナル)	97
ベアリング・ローラー (橋梁)	93
ベアリング (石臼)	123
ベアリング・ソケット (スラスト)	97
ベンチ・ハンマー	76
ベベル・ホキール (自動車)	107
偏心車 (製釘)	100
平麥機ロール	123
鋏頭コーキング工具	93

ホ

ボールベアリング (自轉車)	110
----------------	-----

プレス型 (金屬)	82
プレス型 (陶器工業)	89
プレス工具 (ボタン製造)	87
プレス・ディスク	80
プレス・スタンプ	80
プレス・ボタン	120
ブレッシャー・ローラー (タージテール)	98
ブレーニング・ナイフ (木工)	84
ブロー・ビーム	124
ブロー・シャワー	123
ブロー・コルター	123
プロファイリング・ナイフ (木工)	86
プロフィール・ゲージ	102
ブッシュ (一般機械)	97
ブッシュ (ミルク工業)	114
ブルミニング・ロール	78
ブレーキ・ドラム (自動車)	108
ブレーキ・レバー (自動車)	108
ブレーキ・チャーク・キャリヤー (自動車)	108
ブレーキ・ロッド (自動車)	109
ブレーキ・バンド (ロープウエー)	95
ブロー・パイプ及口金 (ガラス工業)	88
ブローチ (工具)	73
ブローチ (装身具)	120
深孔フライス	71
筋取りドリル (木工)	90
縁付けマンドレル (チューブ)	93
篩器のバネ	91
粉碎器のピン	123
粉末ミルク製造設備	114

ボーリング・ドリル (鑛山).....	93
ボール・ベアリング・カップ (自轉車).....	110
ボール・ミル部品.....	95
ボルト及ブッシュ (一般機械).....	97
ボルト (力のかかる所).....	98
ボルト及ナット (内燃機).....	105
ボルト (自動車).....	109
ボルト (自轉車).....	110
紡織工業部品.....	100
防錆部品 (製糖).....	91
庖丁 (台所).....	119
庖丁 (肉工業).....	96
硼酸容器.....	115

マ

マグネット.....	113
マシン・ダップ.....	72
マシン・リーマー.....	73
マッチ工業ナイフ.....	86
マフラー (自動車).....	109
マンドレル (押出機).....	80
マンドレル (パイプ用).....	78
マンドレル (旋盤).....	99
マンドレル (クラッシャー).....	94
マンドレル (チューブ縁付け用).....	93
マンドレル・ホルダー (押出機).....	80
マンドリン音線.....	121
曲げ型.....	82
曲げ工具 (製鎖).....	85
曲げ軸 (製鎖).....	85

ホック (フック).....	120
ホット・ソー.....	75
ホット・ポンチ.....	78
ホット・シヤ-ブレード.....	74
ホット・チゼル.....	78
ホット・ダイス.....	79
ホット・プレス・ダイ.....	83
ホット・ポンチング・マンドレル.....	74
ホモジナイザー部品.....	114
ホイール・ハブ (自動車).....	108
ホ-ロー・スタンプ.....	81
ホ-ロー工業設備.....	89
ポケット・ナイフ.....	96
ポケット・ナイフ・スプリング.....	96
ポイント (軌道).....	112
ボール・シュー (モーター).....	113
ポリッシュ・ハンマー.....	76
ポンチ (金属一般).....	74
ポンチ (ホット).....	74
ポンチ (コールド).....	74
ポンチ (ガラス工業).....	88
ポンチ (皮革工業).....	90
ポンチ (製紙).....	90
ポンチ (農具製造).....	92
ポンチ (製罐).....	93
ボイラー・チューブの縁付きマンドレル.....	93
ボイラー・チューブ・クリーナーのピストン.....	93
ボタン加工工具.....	87
ボビン・プレー (ミシン).....	103
ボーリング・カッター.....	72

モ

モクメン用ナイフ	86
モーター・シャフト	113
モーター・コア	114
もり	124
モレット	102
物尺	102
木工工具	85
木材切断刃物 (鉛筆用)	86
文字板 (時計)	123

ヤ

やすり	76
やすり製造工具	84
やげん台	75
山型フライス	71
焼玉エンジン部品	124
焼付皿及籠 (ホーロー工業)	89

ユ

輸送関係用品	113
湯沸し	119
指環	120
指拔	119

ヨ

熔接型 (製鎖)	85
沃度容器	117

万年筆ペン先及墨品	121
まぐさフォーク	123

ミ

マシン部品	103
マシン針	119
ミラー (歯科用)	118
ミリング工具	71
ミリング・カッター (一般金属)	71
ミリング・カッター (木工)	86
ミリング・カッター (ボタン製造)	87
ミリング・カッター (製糖)	91
ミリング・カッター (鉛筆)	121
ミリング部品	71, 100
ミルク容器	114, 117
溝削りフライス	71
溝切りカンナ (木工)	86
溝付ロール (紡織機)	101
溝付ゴム・ロール	88
明礬容器	117

メ

メタル・ソー用ミリング・カッター	71
メダル・ダイス	81
メス	117
目立たがね (やすり)	84
目立盤 (やすり)	84
目盛切りナイフ (ガラス)	88
目覚し時計部品	123

レース・スピンドル..... 70

レーキ (ガラス工業)..... 88

レーキ (農具)..... 92, 123

レターン・クランク (機関車)..... 111

レール (タイプライター)..... 104

レール・クロッシング..... 95

レール・ミリング・カッター..... 71

レンチ及スパナー..... 75

冷間ポンチ..... 93

冷間ロール工具..... 79, 81

冷間ロール (非鉄金属用)..... 81

ロ

ロッド又はシャフト引抜型..... 79

ロッカー・アーム (内燃機)..... 105

ロッキング・レバー (自動車)..... 106

ロール (ゴム工業)..... 88

ロール (皮革工業)..... 89

ロール (製紙)..... 91

ロール (紡織機)..... 101

ロール (平巻器)..... 123

ロール (へら絞用)..... 82

ロール・ナイフ (木工)..... 86

ロール・ナイフ (ゴム工業)..... 88

ロール切削工具..... 78

ロール・セグメント (食器製造)..... 82

ロール・セグメント (やすり)..... 84

ロール・リング (クラッシャー)..... 95

ロール型彫工具..... 102

ロムプ・ウェー部品..... 94

ラ

ライナー (内燃器燃料ポンプ)..... 105

ライナー (フローイング・ドラム)..... 81

ライニング (ガラス型)..... 88

ライニング (ミルク・ドラム)..... 114

ライフル・バレル・ドリル..... 72

ラック (タイプライター)..... 103

ランマーの先..... 77

リ

リング・ゲージ..... 102

リベット製造工具..... 82

リベット當金..... 92

リベッチング・ハンマー..... 76

リーマー..... 73

リーマー・ステールボルト用タップ..... 93

リミット・ゲージ..... 102

リミット・キャリパー・ゲージ..... 102

リム (自轉車)..... 109

リーフ・スプリング (自動車)..... 108

リーフ・スプリング (鐵道)..... 112

リヤール・アクセル (自動車)..... 108

硫酸容器..... 114

硫酸アンモン容器..... 116

磷酸容器..... 115

龍頭..... 122

レ

レース・センター..... 70

特殊鋼規格表

I 日本金属規格

1 ニッケル鋼

種別	化学成分%						類似鋼種
	C	Si	Mn	P	S	Ni	
ニッケル鋼1種	0.30 ~0.40	0.15 ~0.35	0.35 ~0.65	0.035 以下	0.035 以下	1.00 ~2.50	SN65B
ニッケル鋼2種	0.30 ~0.40	0.15 ~0.35	0.35 ~0.65	0.035 以下	0.035 以下	2.50 ~3.50	SN68B

種別	記号	熱処理℃		引張試験				衝撃値 kgm/cm ²
		焼入	焼戻	降伏点 kg/mm ²	引張強さ kg/mm ²	伸び %	絞り %	
ニッケル鋼 1種		820~870 水冷 (油冷)	550~650 急冷	38 以上	65 以上	22 以上	50 以上	6以上
ニッケル鋼 2種		820~870 水冷 (油冷)	550~650 急冷	42 以上	68 以上	16 以上	30 以上	7以上

備考 鋼材はその質量効果によつて次表に示す大きさのものに適する

単位 mm

種別	水冷の場合	油冷の場合
ニッケル鋼1種	60 以下	40 以下
ニッケル鋼2種	90 以下	50 以下

ローラー (橋梁ベアリング).....	93
ローラー (マシン).....	103
ローラー (タイプライター).....	104
ローラー (内燃機).....	105
ローラー・ベアリング (製粉器).....	123
ローラー・ベアリング・カップ (自轉車).....	110
ローラー (鐵車).....	55

ワ

ワイヤー・スプーク (自動車).....	108
ワイヤー・ゲージ.....	103
割刃 (製紙).....	90
割りナット (旋盤).....	99

3 ニッケルクロムモリブデン鋼

種別	化学成分 %								類似鋼種
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	
ニッケルクロムモリブデン鋼 1種	0.20 ~0.30	0.15 ~0.35	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下	3.00 ~4.00	1.00 ~1.50	0.30 ~0.60	1.206
ニッケルクロムモリブデン鋼 2種	0.40 ~0.50	0.15 ~0.35	0.80 以下	0.035 以下	0.035 以下	1.50 ~2.00	0.60 ~1.00	0.15 ~0.35	1.209

種別	記号	熱処理 °C		引張試験				衝撃値 kg/cm ²	硬さ
		焼入	焼戻	降伏点 kg/mm ²	引張強さ kg/mm ²	伸び %	絞り %		
ニッケルクロムモリブデン鋼 1種		820~880 油冷	550~650 急冷	85 以上	100 以上	17 以上	40 以上	8 以上	293 ~352
ニッケルクロムモリブデン鋼 2種		820~870 油冷	430~530 急冷	120 以上	130 以上	10 以上	30 以上	3 以上	388 - ~461

備考 鋼材はその質量効果によつて次表に示す大きさのものに適する

種別	単位 mm	
	油冷の場合	空冷の場合
ニッケルクロムモリブデン鋼1種	120 以下	30 以下
ニッケルクロムモリブデン鋼2種	80 以下	—

2 ニッケルクロム鋼

種別	化学成分 %							類似鋼種
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	
ニッケルクロム鋼 1種	0.30 ~0.40	0.15 ~0.35	0.35 ~0.65	0.035 以下	0.035 以下	1.00 ~2.00	0.50 ~0.90	SNC60B SNC70B
ニッケルクロム鋼 2種	0.25 ~0.35	0.15 ~0.35	0.35 ~0.65	0.035 以下	0.035 以下	2.50 ~3.50	0.50 ~0.90	1.204 SNC70D SNC80B
ニッケルクロム鋼 3種	0.25 ~0.35	0.15 ~0.35	0.35 ~0.65	0.035 以下	0.035 以下	4.00 ~5.00	1.00 ~2.00	SNC90D SNC150B

種別	記号	熱処理 °C		引張試験				衝撃値 kg/cm ²	硬さ
		焼入	焼戻	降伏点 kg/mm ²	引張強さ kg/mm ²	伸び %	絞り %		
ニッケルクロム鋼 1種		820~870 油冷 (水冷)	570~650 急冷	50 以上	70 以上	22 以上	50 以上	12 以上	200 以上
ニッケルクロム鋼 2種		820~870 油冷	550~650 急冷	65 以上	80 以上	18 以上	45 以上	12 以上	230 以上
ニッケルクロム鋼 3種	甲	820~880 油冷 (水冷)	570~650 急冷	75 以上	90 以上	12 以上	30 以上	12 以上	260 以上
	乙	820~880 油冷 (水冷)	150~200 空冷	—	150 以上	7 以上	25 以上	4 以上	420 以上

備考 鋼材はその質量効果によつて次表に示す大きさのものに適する

種別	単位 mm		
	水冷の場合	油冷の場合	空冷の場合
ニッケルクロム鋼1種	70 以下	40 以下	—
ニッケルクロム鋼2種	—	60 以下	—
ニッケルクロム鋼3種	—	200 以下	100 以下

5 クロムモリブデン鋼

種別	化学成分 %							類似鋼種
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	
クロムモリブデン鋼 1種	0.27 ~0.37	0.15 ~0.35	0.30 ~0.60	0.035 以下	0.035 以下	1.00 ~1.50	0.20 ~0.40	SCM90 1.203
クロムモリブデン鋼 2種	0.27 ~0.37	0.15 ~0.35	0.30 ~0.60	0.035 以下	0.035 以下	2.30 ~2.80	0.20 ~0.40	SCM100 SCM150

備考 銅の含有量は0.30%以下とし注文者に於て検定の必要ないと認められた時は之を省略してもよい

種別	記号	熱処理 °C		引張試験				衝撃値 kgm/cm ²
		焼入	焼戻	降伏点 kg/mm ²	引張強さ kg/mm ²	伸び %	絞り %	
クロムモリブデン鋼 1種		830~880 油冷 (水冷)	580~650 急冷	70 以上	90 以上	15 以上	45 以上	8 以上
クロム モリブデン鋼 2種	甲	820~900 油冷	550~650 急冷	80 以上	100 以上	14 以上	40 以上	7 以上
	乙	820~900 油冷	約200	-	150 以上	7 以上	25 以上	4 以上

備考 鋼材はその質量効果によつて次表に示す大きさのものに適する

単位 mm

種別	油冷の場合
クロムモリブデン鋼 1種	90 以下
クロムモリブデン鋼 2種	150 以下

4 クロム鋼

種別	化学成分 %						類似鋼種
	C	Si	Mn	P	S	Cr	
クロム鋼 1種	0.30 ~0.40	0.15 ~0.35	0.50 ~0.80	0.035 以下	0.035 以下	0.80 ~1.20	SCr 75
クロム鋼 2種	0.40 ~0.50	0.15 ~0.35	0.30 ~0.60	0.035 以下	0.035 以下	1.50 ~2.00	SCr 80 1.201

備考 銅の含有量は0.30%以下とし注文者に於いて検定の必要ないと認められたときはこれを省略してもよい

種別	記号	熱処理 °C		引張試験				衝撃値 kgm/cm ²
		焼入	焼戻	降伏点 kg/mm ²	引張強さ kg/mm ²	伸び %	絞り %	
クロム鋼 1種		820~850 油冷 (水冷)	600~700 急冷	60 以上	75 以上	15 以上	45 以上	10 以上
クロム鋼 2種		820~850 油冷 (水冷)	600~700 急冷	65 以上	80 以上	15 以上	45 以上	10 以上

備考 鋼材はその質量効果によつて次表に示す大きさのものに適する

単位 mm

種別	水冷の場合	油冷の場合
クロム鋼 1種	60 以下	40 以下
クロム鋼 2種	70 以下	50 以下

7 低マンガン鋼

種 別	化 学 成 分 %					類似鋼種
	C	Si	Mn	P	S	
低マンガン鋼 1種	0.25以下	0.50以下	0.80以上	0.045以下	0.045以下	SD48
低マンガン鋼 2種	0.35以下	0.50以下	1.00以上	0.045以下	0.045以下	SD58
低マンガン鋼 3種	0.18~0.32	0.50以下	1.10~1.70	0.045以下	0.045以下	SD60

種 別	記号	引 張 試 験						曲げ試験		
		降伏点 kg/mm ²	引張強さ kg/mm ²	比例限度 kg/mm ²	伸 び %				曲げ 節度	内側 半径
					1号	2号	3号	6号		
低マンガン鋼 1種	鋼板 及び 形鋼	31	48	—	18 以上	—	—	18 以上	180	厚の 1.0倍
	棒鋼	以上	~58	—	—	18 以上	20 以上	—	180	径または対 辺距離の 1.0倍
低マンガン鋼 2種	鋼板 及び 形鋼	38	58	—	18 以上	—	—	18 以上	180	厚の 1.0倍
	棒鋼	以上	~68	—	—	18 以上	20 以上	—	180	径または対 辺距離の 1.0倍
低マンガン鋼 3種	鋼板 及び 形鋼	39 以上	60 ~68	28 以上	厚4mm 以上の 20以上	—	—	厚4mm 以上の 18以上	180	厚の 0.5倍

- 備考 1. 伸の号は引張試験片番号を示すものにして鋼板及び形鋼の場合
は1号または6号を棒鋼の場合は2号または3号を使用する
2. 3種の比例限度は同一種類の鋼材につき一塩解毎に一圓計測す
る

6 マンガンクロム鋼

種 別	化 学 成 分 %						類似鋼種
	C	Si	Mn	P	S	Cr	
クロムマンガン鋼 1種	0.25 ~0.35	0.70 以下	0.70 ~100	0.035 以下	0.035 以下	0.70 ~100	1.232
クロムマンガン鋼 2種	0.33 ~0.43	0.70 以下	0.80 ~120	0.035 以下	0.035 以下	0.80 ~120	1.234

種 別	記号	熱処理 °C		引 張 試 験				衝撃値 kgm/cm ²	硬さ
		焼入	焼戻	降伏点 kg/mm ²	引張強さ kg/mm ²	伸び %	絞り %		
クロムマンガン鋼 1種	甲	850~900 油冷 (水冷)	550~650 急冷	60 以上	75 以上	20 以上	50 以上	10 以上	212 ~277
	乙	850~900 油冷 (水冷)	450~550 急冷	75 以上	95 以上	13 以上	40 以上	6 以上	269 ~341
クロムマンガン鋼 2種	甲	850~900 油冷 (水冷)	600~700 急冷	70 以上	90 以上	18 以上	50 以上	7 以上	262 ~321
	乙	850~900 油冷 (水冷)	550~650 急冷	80 以上	100 以上	15 以上	45 以上	5 以上	288 ~363

備考 鋼材はその質量効果によりて次表に示す大きさのものに適する

単位 mm

種 別	油冷の場合	
マンガンクロム鋼 1種	甲	50 以下
	乙	40 以下
マンガンクロム鋼 2種	甲	60 以下
	乙	50 以下

種別	記号	熱処理 °C		引張試験				衝撃値 kgm/m ²	
		焼入	焼戻	降伏強 ¹ kg/mm ²	引張強 ² kg/mm ²	伸び ³ %	絞り ⁴ %		
自動車用クロム鋼 1種		1次	2次	160 ~200	65 以上	78 以上	15 以上	40 以上	5 以上
		850~900 油冷	800~830 油冷						
自動車用クロム鋼 2種		1次	2次	160 ~200	75 以上	85 以上	13 以上	35 以上	4 以上
		850~900 油冷	800~830 油冷						
自動車用クロム鋼 3種		835~865 油冷(水冷)		550 ~650	50 以上	60 以上	18 以上	50 以上	9 以上
自動車用クロム鋼 4種		835~865 油冷(水冷)		550 ~650	60 以上	70 以上	15 以上	45 以上	8 以上
自動車用クロム鋼 5種		835~865 油冷(水冷)		550 ~650	70 以上	80 以上	12 以上	40 以上	6 以上
自動車用クロム鋼 6種		835~865 油冷(水冷)		550 ~650	75 以上	85 以上	10 以上	35 以上	4 以上
自動車用クロム鋼 7種		835~865 油冷(水冷)		550 ~650	80 以上	90 以上	10 以上	35 以上	3 以上
自動車用クロム鋼 8種		835~865 油冷(水冷)		550 ~650	85 以上	95 以上	10 以上	35 以上	3 以上
自動車用クロムモリ ブデン鋼 1種		1次	2次	160 ~200	75 以上	85 以上	15 以上	40 以上	5 以上
		850~900 油冷	800~830 油冷						
自動車用クロムモリ ブデン鋼 2種		1次	2次	160 ~200	80 以上	95 以上	13 以上	35 以上	5 以上
		850~900 油冷	800~830 油冷						
自動車用クロムモリ ブデン鋼 3種		835~865 油冷(水冷)		550 ~650	60 以上	70 以上	18 以上	50 以上	10 以上
自動車用クロムモリ ブデン鋼 4種		835~865 油冷(水冷)		550 ~650	70 以上	80 以上	15 以上	45 以上	9 以上
自動車用クロムモリ ブデン鋼 5種		835~865 油冷(水冷)		550 ~650	80 以上	90 以上	12 以上	40 以上	7 以上
自動車用クロムモリ ブデン鋼 6種		835~865 油冷(水冷)		550 ~650	85 以上	95 以上	10 以上	35 以上	5 以上
自動車用クロムモリ ブデン鋼 7種		835~865 油冷(水冷)		550 ~650	90 以上	100 以上	10 以上	35 以上	4 以上
自動車用クロムモリ ブデン鋼 8種		835~865 油冷(水冷)		550 ~650	95 以上	105 以上	10 以上	35 以上	4 以上

8,9 自動車鋼

種別	化学成分 %							類似鋼種
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	
自動車用クロム鋼 1種	0.13 ~0.18	0.15 ~0.35	0.60 ~0.85	0.035 以下	0.035 以下	0.90 ~1.20	-	
自動車用クロム鋼 2種	0.18 ~0.23	0.15 ~0.35	0.60 ~0.85	0.035 以下	0.035 以下	0.90 ~1.20	-	
自動車用クロム鋼 3種	0.23 ~0.28	0.15 ~0.35	0.60 ~0.85	0.035 以下	0.035 以下	0.90 ~1.20	-	
自動車用クロム鋼 4種	0.28 ~0.33	0.15 ~0.35	0.60 ~0.85	0.035 以下	0.035 以下	0.90 ~1.20	-	
自動車用クロム鋼 5種	0.33 ~0.38	0.15 ~0.35	0.60 ~0.85	0.035 以下	0.035 以下	0.90 ~1.20	-	SCr75
自動車用クロム鋼 6種	0.38 ~0.43	0.15 ~0.35	0.60 ~0.85	0.035 以下	0.035 以下	0.90 ~1.20	-	
自動車用クロム鋼 7種	0.43 ~0.48	0.15 ~0.35	0.60 ~0.85	0.035 以下	0.035 以下	0.90 ~1.20	-	SCr80
自動車用クロム鋼 8種	0.48 ~0.53	0.15 ~0.35	0.60 ~0.85	0.035 以下	0.035 以下	0.90 ~1.20	-	
自動車用クロムモリ ブデン鋼 1種	0.13 ~0.18	0.15 ~0.35	0.60 ~0.85	0.035 以下	0.035 以下	0.90 ~1.20	0.15 ~0.30	
自動車用クロムモリ ブデン鋼 2種	0.18 ~0.23	0.15 ~0.35	0.60 ~0.85	0.035 以下	0.035 以下	0.90 ~1.20	0.15 ~0.30	
自動車用クロムモリ ブデン鋼 3種	0.23 ~0.28	0.15 ~0.35	0.60 ~0.85	0.035 以下	0.035 以下	0.90 ~1.20	0.15 ~0.30	
自動車用クロムモリ ブデン鋼 4種	0.28 ~0.33	0.15 ~0.35	0.60 ~0.85	0.035 以下	0.035 以下	0.90 ~1.20	0.15 ~0.30	1.202
自動車用クロムモリ ブデン鋼 5種	0.33 ~0.38	0.15 ~0.35	0.60 ~0.85	0.035 以下	0.035 以下	0.90 ~1.20	0.15 ~0.30	
自動車用クロムモリ ブデン鋼 6種	0.38 ~0.43	0.15 ~0.35	0.60 ~0.85	0.035 以下	0.035 以下	0.90 ~1.20	0.15 ~0.30	SCM95
自動車用クロムモリ ブデン鋼 7種	0.43 ~0.48	0.15 ~0.35	0.60 ~0.85	0.035 以下	0.035 以下	0.90 ~1.20	0.15 ~0.30	
自動車用クロムモリ ブデン鋼 8種	0.48 ~0.53	0.15 ~0.35	0.60 ~0.85	0.035 以下	0.035 以下	0.90 ~1.20	0.15 ~0.30	

11 窒化鋼

種別	化学成分 %								類似鋼種
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Al	
窒化鋼	0.40 ~0.50	0.15 ~0.50	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下	1.30 ~1.70	0.15 ~0.35	0.70 ~1.20	ST2 1.111

種別	記号	熱處理 °C		引張試験				衝擊値 kgm/cm ²	硬さ
		焼入	焼戻	降伏強 kg/mm ²	引張強 ² kg/mm ²	伸び ³ %	絞 ⁴ %		
窒化鋼		880-950 油冷	約700 急冷	70 以上	85 以上	15 以上	50 以上	8 以上	229 ~285

10 肌焼鋼

種別	化学成分 %								類似鋼種
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	
肌焼鋼 1種	0.18 以下	0.15 ~0.35	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	-	-	-	SH50 1.101
肌焼鋼 2種	0.18 以下	0.15 ~0.35	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	2.00 ~3.00	0.30 以下	-	SH80 1.102
肌焼鋼 3種	0.18 以下	0.15 ~0.35	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.00 ~4.00	0.50 ~1.00	-	SH95 1.104
肌焼鋼 4種	0.12 ~0.18	0.15 ~0.35	0.50 ~0.80	0.030 以下	0.030 以下	-	0.50 ~1.00	-	1.106
肌焼鋼 5種	0.12 ~0.18	0.15 ~0.35	0.50 ~0.80	0.030 以下	0.030 以下	-	1.00 ~1.30	0.15 ~0.35	1.107

種別	記号	熱處理 °C			引張試験				衝擊値 kgm/cm ²
		焼入		焼戻	降伏強 kg/mm ²	引張強 ² kg/mm ²	伸び ³ %	絞 ⁴ %	
		1次	2次						
肌焼鋼 1種		920 水冷 (油冷)	750-800 水冷	150-200 空冷	30 以上	50 以上	20 以上	50 以上	12 以上
肌焼鋼 2種		850-900 水冷 (油冷)	750-800 水冷	150-200 空冷	55 以上	80 以上	17 以上	45 以上	9 以上
肌焼鋼 3種		830-880 油冷	750-800 油冷	150-200 空冷	75 以上	95 以上	15 以上	45 以上	8 以上
肌焼鋼 4種		830-900 油冷	800-850 油冷 (水冷)	150-200 空冷	45 以上	70 以上	12 以上	40 以上	6 以上
肌焼鋼 5種		820-900 油冷	800-850 油冷 (水冷)	150-200 空冷	75 以上	85 以上	15 以上	40 以上	5 以上

12 不 銹 鋼

種別	記号	熱処理℃		引張試験				衝撃値			曲げ試験		
		焼入	焼戻	降伏点 kg/mm ²	引張強 kg/mm ²	伸び%		絞り %	径又は厚 50mm 未満	径又は厚 50mm 以上	硬さ	曲げ 角度	内側 半径
不銹鋼 1種		約950 油冷	700 ~780 急冷	45 以上	65 以上	25 以上	15 以上	50 以上	13 以上	9 以上	170 以上	180°	厚又は径の 1.0倍
不銹鋼 2種		約920 油冷	630 ~720 急冷	55 以上	75 以上	17 以上	10 以上	40 以上	6 以上	4 以上	200 以上	180°	厚又は径の 1.5倍
不銹鋼 3種		約900 油冷	650 ~700 急冷	60 以上	80 以上	12 以上	7 以上	30 以上	4 以上	3 以上	230 以上	180°	厚又は径の 2.0倍
不銹鋼 4種		約1100 急冷	—	—	45 以上	55 以上	40 以上	60 以上	17 以上	14 以上	140 以上	180°	厚又は径の 0.5倍
不銹鋼 5種		約1100 急冷	—	—	60 以上	50 以上	35 以上	55 以上	16 以上	13 以上	150 以上	180°	厚又は径の 0.5倍
不銹鋼 6種		約1100 油冷	550 ~600 急冷	—	80 以上	17 以上	—	45 以上	5 以上	—	240 以上	—	—
不銹鋼 7種		焼 鈍 750~900	—	25 以上	40 以上	20 以上	—	45 以上	—	—	240 以上	—	—

備考 引張試験片6号は4号を用いることの出来ないものに限りに用いるものとしてこの場合によりては終りの測定は行わない

種別	化学成分 %							類似 鋼種
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	
不銹鋼 1種	0.20 以下	0.60 以下	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	12.00 ~15.00	SNS 1 1.401
不銹鋼 2種	0.20 ~0.30	0.60 以下	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	12.00 ~15.00	SNS 2
不銹鋼 3種	0.30 ~0.40	0.60 以下	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	12.00 ~15.00	SNS 3
不銹鋼 4種	0.08 以下	0.60 以下	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	7.00 ~10.00	17.00 ~20.00	SNS 5 1.402甲
不銹鋼 5種	0.10 ~0.20	0.60 以下	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	7.00 ~10.00	17.00 ~20.00	SNS 6 1.402Z
不銹鋼 6種	0.20 以下	0.60 以下	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	1.00 ~2.00	17.00 ~20.00	1.403
不銹鋼 7種	0.20 以下	0.60 以下	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	1.00 ~2.00	17.00 ~20.00	1.404

備考 1種乃至3種および7種はニッケル各1.00%以下含有しても
差支えない

14 炭素工具鋼

種別	化学成分 %					摘要	類似鋼種
	C	Si	Mn	P	S		
炭素工具鋼 1種	1.30 ~1.50	0.15 ~0.35	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	チルト-ル切削用工具、各種工具 旋盤及平削用バイト 削刃等に適する	SK1
炭素工具鋼 2種	1.10 ~1.30	0.15 ~0.35	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	旋盤、平削及堅削用バイト、フライス 製釘工具、さり、小型ポンチ やすり等に適する	SK2
炭素工具鋼 3種	1.00 ~1.10	0.15 ~0.35	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	タップ、ね 切用ダイス、木工用のこ 木工用かんな、石切用きり及びたがね ゲージ、パイプ、カッター等に適する	SK3
炭素工具鋼 4種	0.90 ~1.10	0.15 ~0.35	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	木工用さり、木工用つち、おの、つち かしめたがね、大型剪刀等に適する	SK4
炭素工具鋼 5種	0.80 ~0.90	0.15 ~0.35	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	刻印、スナップ、鍛造用型、プレス用型 鍛造用各種工具、鋸山用工具、木工用の こ、さく岩たがね等に適する	SK5
炭素工具鋼 6種	0.70 ~0.80	0.15 ~0.35	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	刻印、スナップ、鍛造用型、プレス用型 鍛造用各種工具、鋸山用工具、木工用の こ等に適する	SK6 SST
炭素工具鋼 7種	0.60 ~0.70	0.15 ~0.35	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	刻印、スナップ、鍛造用型、プレス用型 鍛造用各種工具、鋸山用工具、木工用の こ、ナイフ(スプリング)等に適する	SK7

種別	記号	熱処理 °C			硬さ試験	
		焼鈍	焼入	焼戻	焼鈍硬さ	焼入硬さ (HRC)
炭素工具鋼 1種		750~780	790~850 (760~820) 油冷 水冷	約200	228 以下	65以上
炭素工具鋼 2種		750~780	790~850 (760~820) 油冷 水冷	約200	228 以下	65以上
炭素工具鋼 3種		750~780	790~850 (760~820) 油冷 水冷	約200	228 以下	65以上
炭素工具鋼 4種		750~780	760~820 (790~850) 水冷 油冷	約200	228 以下	63以上
炭素工具鋼 5種		750~780	760~820 (790~850) 水冷 油冷	約200	228 以下	60以上
炭素工具鋼 6種		750~780	760~820 (790~850) 水冷 油冷	約200	217 以下	58以上
炭素工具鋼 7種		750~780	760~820 (790~850) 水冷 油冷	約200	200 以下	55以上

13 耐熱鋼

種別	化学成分 %										類似鋼種
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	W	V	
耐熱鋼 1種	0.35 ~0.45	2.00 ~2.80	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	12.00 ~15.00	—	—	—	
耐熱鋼 2種	0.35 ~0.45	1.80 ~2.50	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	10.00 ~13.00	0.70 ~1.30	—	—	1302
耐熱鋼 3種	0.35 ~0.45	1.50 ~2.50	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	13.00 ~15.00	14.00 ~16.00	—	2.00 ~3.00	—	1301
耐熱鋼 4種	0.20 ~0.25	0.80 ~1.20	15.00 ~17.00	0.030 以下	0.030 以下	—	10.00 ~12.00	—	—	0.50 ~1.00	1307

備考 2種はモリブデンの量を同量のタンゲステンを以て置きかえる
ことが出来る

種別	記号	熱処理 °C			引張試験				硬さ
		焼鈍	焼入	焼戻	降伏点 kg/mm ²	引張強さ kg/mm ²	伸び %	絞り %	
耐熱鋼 1種		800 ~900	1000 ~1100	650 ~750	90 以上	110 以上	15 以上	40 以上	293 以上
耐熱鋼 2種		800 ~900	980~1080 油冷	800~950 空冷又は油冷	70 以上	95 以上	15 以上	35 以上	269 以上
耐熱鋼 3種		950 ~1050	930~980 空冷	750 ~800	—	75 以上	30 以上	40 以上	248 以上
耐熱鋼 4種		1100~1200 徐冷	1100~1200 空冷	700~800 空冷	—	85 以上	30 以上	40 以上	248 以上

16 高速度鋼

種 別	化 学 成 分 %										
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	W	V	Co	
高速度鋼 1種	0.65 ~0.85	0.15 ~0.35	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.50 ~4.50	—	12.00 ~14.00	—	—	—
高速度鋼 2種	0.65 ~0.85	0.15 ~0.35	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.50 ~4.50	—	15.00 ~17.00	0.50 ~1.00	—	—
高速度鋼 3種	0.65 ~0.85	0.15 ~0.35	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.50 ~4.50	—	15.00 ~17.00	0.50 ~1.00	3.50 ~4.50	—
高速度鋼 4種	0.65 ~0.85	0.15 ~0.35	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.50 ~4.50	—	17.00 ~19.00	1.00 ~1.50	9.00 ~11.00	—
高速度鋼 5種	0.20 ~0.50	0.15 ~0.35	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.50 ~4.50	—	17.00 ~22.00	1.00 ~1.50	16.00 ~17.00	—
高速度鋼 6種	0.65 ~0.85	0.15 ~0.35	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.50 ~4.50	—	9.00 ~11.00	1.30 ~1.80	—	—
高速度鋼 7種	0.65 ~0.85	0.15 ~0.35	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.50 ~4.50	5.00 ~8.00	1.00 ~3.00	—	—	—

種 別	記号	熱 処 理 °C			硬 度 試 験	
		焼 鈍	焼 入	焼 戻	焼鈍硬さ	焼戻硬さ (H _V 0.05/C)
高速度鋼 1種		850~880	1230~1280 油冷	550~580 空冷	248 以下	62 以上
高速度鋼 2種		850~880	1260~1300 油冷	560~580 空冷	248 以下	62 以上
高速度鋼 3種		870~890	1270~1310 油冷	570~590 空冷	269 以下	63 以上
高速度鋼 4種		880~910	1290~1350 油冷	590~590 空冷	293 以下	64 以上
高速度鋼 5種		880~910	1300~1350 油冷	580~610 空冷	321 以下	64 以上
高速度鋼 6種		850~880	1260~1300 油冷	560~580 空冷	248 以下	62 以上
高速度鋼 7種		850~880	1250~1280 油冷	550~580 空冷	248 以下	62 以上

備考 1. 熱処理温度は標準とする

2. 各種共焼戻時間は1時間にして焼戻回数は2回とする

15 特殊工具鋼

種 別	化 学 成 分 %								摘 要
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	W	
特殊工具鋼 1種	1.30 ~1.40	0.15 ~0.35	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	0.50 ~1.00	4.00 ~5.00	最硬バネ、カッター等に 適する
特殊工具鋼 2種	1.00 ~1.10	0.15 ~0.35	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	0.50 ~1.00	1.00 ~1.30	タップ、ドリル、カッター 等に適する
特殊工具鋼 3種	0.90 ~1.00	0.15 ~0.35	0.90 ~1.20	0.030 以下	0.030 以下	—	0.50 ~1.00	0.50 ~1.00	ゲージ、ダイス、タップ 等に適する
特殊工具鋼 4種	0.45 ~0.55	0.15 ~0.35	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	0.50 ~1.00	0.50 ~1.00	たがねに適する
特殊工具鋼 5種	0.80 ~0.90	0.15 ~0.35	0.40 以下	0.030 以下	0.030 以下	0.50 ~1.00	—	—	帯のこに適する
特殊工具鋼 6種	0.80 ~0.90	0.15 ~0.35	0.40 以下	0.030 以下	0.030 以下	0.20 ~0.50	0.20 ~0.50	—	刃のこに適する
特殊工具鋼 7種	1.10 ~1.20	0.15 ~0.35	0.40 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	0.50 以下	2.00 ~2.50	金切のこに適する

種 別	記号	熱 処 理 °C			焼入、焼戻硬さ (H _V 0.05/C)
		焼 鈍	焼 入	焼 戻	
特殊工具鋼 1種		750~800	830~880 油冷	約 200	65 以上
特殊工具鋼 2種		750~800	830~880 油冷	約 200	63 以上
特殊工具鋼 3種		750~800	800~850 油冷	約 200	60 以上
特殊工具鋼 4種		750~800	830~880 油冷	約 200	58 以上
特殊工具鋼 5種		780~820	800~850 油冷	約 200	—
特殊工具鋼 6種		750~820	800~850 油冷	約 200	—
特殊工具鋼 7種		750~800	830~880 油冷	約 200	64 以上

18 打刃物鋼

種別	記号	化学成分%					焼入硬さ		摘要
		C	Si	Mn	P	S	HRC	HV	
打刃物鋼 1種		1.20 ~1.40	0.20 以下	0.35 以下	0.030 以下	0.030 以下	62 以上	850 以上	かんなのみ、剃刀 庖丁等に適す
打刃物鋼 2種		1.00 ~1.20	0.20 以下	0.35 以下	0.030 以下	0.030 以下	62 以上	850 以上	かんなのみ、剃刀、鎌 厚刃物等に適す
打刃物鋼 3種		0.80 ~1.00	0.20 以下	0.35 以下	0.030 以下	0.030 以下	62 以上	850 以上	厚刃物上のこ 等に適す
打刃物鋼 4種		0.70 ~0.80	0.20 以下	0.35 以下	0.030 以下	0.030 以下	61 以上	800 以上	のこぎり雑用

備考 焼入温度は750~800℃(水冷)を標準とする

19 打刃物地鉄

種別	記号	化学成分%					焼入硬さ
		C	Si	Mn	P	S	
打刃物地鉄		0.08 以下	0.10 以下	0.30 以下	0.030 以下	0.030 以下	190以下

11111

17 鍛造型鋼

種別	記号	化学成分%									類似鋼種
		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	V	
鍛造型鋼 1種		0.60 ~0.80	0.15 ~0.35	0.80 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	—	—	—	1921
鍛造型鋼 2種		0.45 ~0.60	0.15 ~0.35	0.40 ~0.80	0.030 以下	0.030 以下	—	1.30 ~1.80	—	—	1922
鍛造型鋼 3種		0.45 ~0.60	0.15 ~0.35	0.80 ~1.20	0.030 以下	0.030 以下	—	0.80 ~1.20	—	—	1923
鍛造型鋼 4種		0.45 ~0.60	0.15 ~0.35	0.60 ~0.80	0.030 以下	0.030 以下	—	0.80 ~1.20	—	0.15 ~0.35	1924
鍛造型鋼 5種		0.70 ~0.90	0.15 ~0.35	0.50 ~1.00	0.030 以下	0.030 以下	1.00 ~3.00	0.50 ~1.50	0.10 ~0.30	—	SD12
鍛造型鋼 6種		0.45 ~0.65	0.15 ~0.35	0.50 ~1.00	0.030 以下	0.030 以下	1.00 ~3.00	0.50 ~1.50	0.10 ~0.30	—	

備考 1種ないし4種のニッケルモリブデン及びタンゲステンに
おいては各100%以下の含有差支えない

鍛造部品区分	使用鋸容量または種類	硬さ
特大物 (80kg以上)	5 ^t 以上	248 ~ 321
大物 (10kg以上)	2 ~ 5 ^t	321 ~ 363
中小物 (1~10kg)	1 ~ 5 ^t	340 ~ 429
特小物 (1kg以下)	1 ^t 以下	375 ~ 478
—	摩擦プレス、クランクプレス	401 ~ 478

11111

23 ダイス鋼

種 別	化 学 成 分 %									
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	W	V	
ダイス鋼 1種	2.00 ~2.50	0.50 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	0.50 以下	12.00 ~15.00	—	—	—
ダイス鋼 2種	1.80 ~2.20	0.50 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	1.00 以下	12.00 ~15.00	2.50 ~3.50	—	—
ダイス鋼 3種	0.25 ~0.35	0.30 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	2.00 ~3.00	5.00 ~6.00	0.30 ~0.50	—

種 別	記号	熱処理 °C			硬 さ 試 験		
		焼 鈍	焼 入	焼 戻	焼 鈍 硬 さ	焼 入 硬 さ	焼 戻 硬 さ
ダイス鋼 1種		850-900 徐冷	900-950 油冷	600-650 空冷	282 以下	H7777L C 61以上	401 以下
ダイス鋼 2種		850-900 徐冷	900-950 油冷	600-650 空冷	351 以下	H7777L C 61以上	461 以下
ダイス鋼 3種		—	1000 油冷	約650 空冷	—	—	387 以下

20 剃 刀 鋼

種 別	記号	化 学 成 分 %						焼入硬さ	
		C	Si	Mn	P	S	Cr	H7777L C	ガス
剃刀鋼		1.30 ~1.40	0.20 以下	0.35 以下	0.030 以下	0.030 以下	0.15 ~0.30	62 以上	850 以上

備考 焼入温度は780~830°C(水冷)を標準とする。

21 や す り 鋼

種 別	記号	化 学 成 分 %						熱処理 °C		焼入 硬さ H7777L C	摘 要
		C	Si	Mn	P	S	Cr	焼 鈍	焼 入		
やすり鋼 1種		1.20 ~1.30	0.15 ~0.35	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下	—	750 ~800	780 ~820 水冷	65 以上	工作用
やすり鋼 2種		1.30 ~1.50	0.15 ~0.35	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下	—	750 ~800	780 ~820 水冷	67 以上	刃やすり 組やすり
やすり鋼 3種		1.30 ~1.50	0.15 ~0.35	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下	0.20 ~0.50	750 ~800	780 ~820 水冷	67 以上	刃やすり 組やすり
やすり鋼 4種		0.70 ~0.90	0.15 ~0.35	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下	—	750 ~800	780 ~820 水冷	65 以上	膠写版 やすり用

種別	熱処理の区別	熱処理℃			引張試験				硬さ
		焼なし	焼入	焼戻	降伏点 Kg/mm ²	引張強さ Kg/mm ²	伸び%		
							引張試験片第4号 又は第7号	引張試験片第6号	
ばね鋼1種	焼 な ら し の 場 合	780 ~850 空冷	—	—	—	60 以上	18 以上	13 以上	170 ~250
ばね鋼2種		780 ~850 空冷	—	—	—	70 以上	15 以上	11 以上	190 ~270
ばね鋼3種		780 ~850 空冷	—	—	—	75 以上	11 以上	8 以上	210 ~300
ばね鋼4種		780 ~850 空冷	—	—	—	82 以上	8 以上	6 以上	220 ~310
ばね鋼5種		800 ~850 空冷	—	—	—	85 以上	15 以上	11 以上	230 ~320
ばね鋼6種		800 ~850 空冷	—	—	—	85 以上	15 以上	11 以上	230 ~320
ばね鋼7種		800 ~850 空冷	—	—	—	90 以上	13 以上	9 以上	240 ~330
ばね鋼8種		800 ~850 空冷	—	—	—	90 以上	13 以上	9 以上	240 ~330
ばね鋼1種	焼 入 焼 戻 の 場 合	—	780-850 水冷 (油冷)	400 ~475	85 以上	110 以上	10 以上	7 以上	300 ~390
ばね鋼2種		—	780-850 水冷 (油冷)	400 ~475	90 以上	115 以上	9 以上	6 以上	320 ~410
ばね鋼3種		—	780-850 水冷 (油冷)	400 ~475	95 以上	120 以上	8 以上	6 以上	330 ~430
ばね鋼4種		—	780-850 水冷 (油冷)	400 ~475	100 以上	125 以上	7 以上	5 以上	360 ~460
ばね鋼5種		—	800-870 油冷	400 ~520	125 以上	145 以上	9 以上	6 以上	390 ~470
ばね鋼6種		—	800-870 油冷	450 ~520	125 以上	140 以上	8 以上	6 以上	380 ~480
ばね鋼7種		—	800-870 油冷	450 ~520	130 以上	145 以上	8 以上	6 以上	390 ~490
ばね鋼8種		—	800-870 油冷	400 ~520	135 以上	150 以上	8 以上	6 以上	400 ~500

備考 抗張試験に於て試験片の何れによるかは注文者に於て指定するものとする

22 ばね鋼

種別	記号	化学成分%						類似鋼種
		C	Si	Mn	P	S	Cr	
ばね鋼1種		0.45 ~0.60	0.15 ~0.35	0.30 ~0.60	0.035 以下	0.035 以下	—	SP1
ばね鋼2種		0.60 ~0.75	0.15 ~0.35	0.30 ~0.60	0.035 以下	0.035 以下	—	SP2
ばね鋼3種		0.75 ~0.90	0.15 ~0.35	0.30 ~0.60	0.035 以下	0.035 以下	—	SP3
ばね鋼4種		0.90 ~1.10	0.15 ~0.35	0.30 ~0.60	0.035 以下	0.035 以下	—	SP5 J521
ばね鋼5種		0.55 ~0.65	1.00 ~1.30	0.70 ~1.00	0.035 以下	0.035 以下	—	SP6
ばね鋼6種		0.60 ~0.70	1.50 ~1.80	0.65 ~0.95	0.035 以下	0.035 以下	—	SP7
ばね鋼7種		0.55 ~0.65	1.80 ~2.20	0.60 ~0.90	0.035 以下	0.035 以下	—	SP8
ばね鋼8種		0.55 ~0.65	1.00 ~1.30	0.30 ~0.60	0.035 以下	0.035 以下	0.80 ~1.00	SP9

備考 1. 銅の含有量は0.30%以下と注文者に於て検定の必要が無いと認めるときは省略してもよい
2. 5種はニツケルクロム各々0.50%以下を、8種はニツケル0.5%以下を含んでも差支ない

25 軸 受 鋼

種 別	化 学 成 分 %						類 似 鋼 種
	C	Si	Mn	P	S	Cr	
軸受鋼 1種	0.90 ~1.10	0.15 ~0.35	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	0.80 ~1.20	SCr10
軸受鋼 2種	0.95 ~1.15	0.15 ~0.35	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	1.20 ~1.60	SCr14A 1.5Cr

備考 1 球材用として径17.5mm未満の場合は1種を、径17.5mm以上の場合には2種を使用する

2 2種に限り輪材用として特に必要ある場合にはワナチウム0.35%以下又はモリブデン0.50%以下を含んでも差支えない

種 別	記 号	焼 鈍 ℃	引 張 試 験		焼 鈍 硬 さ	
			引張強さ kg/mm ²	伸 び %	ブリネル	ロツクウエル B
軸受鋼 1種		750~780 炉冷	75以下	25以上	201以下	95以下
軸受鋼 2種		750~780 炉冷	75以下	25以上	201以下	95以下

備考 ロツクウエル硬さ試験機を用いる場合はブリネル硬さ試験機で測定困難な細物に限り行う

種 別	熱 処 理 °C			焼入焼戻 硬さ (ロツクウエルC)
	焼 鈍	焼 入	焼 戻	
軸受鋼 2種	750~780 炉冷	800~840 油冷	200 以下	63以上

24 快 削 鋼

種 別	化 学 成 分 %				
	C	Si	Mn	P	S
快削鋼 1種	0.05 ~0.15	0.15 ~0.35	0.40 ~0.80	0.060 ~0.150	0.100 ~0.250
快削鋼 2種	0.15 ~0.25	0.15 ~0.35	0.80 ~1.10	0.050 以下	0.100 ~0.250
快削鋼 3種	0.10 ~0.20	0.15 ~0.35	1.00 ~1.30	0.050 以下	0.100 ~0.250
快削鋼 4種	0.15 以下	0.03 以下	0.40 ~0.80	0.050 ~0.150	0.100 ~0.250

種 別	記 号	引 張 試 験			
		引張強さ kg/mm ²	伸 び %		
			引張試験片 2号	引張試験片 3号	引張試験片 3号,4号
快削鋼 1種	甲(圧延素材)	35~50	20以上	24以上	—
	乙(引拔棒鋼)	45以上	10以上	—	12以上
快削鋼 2種	甲(圧延素材)	45~65	18以上	22以上	—
	乙(引拔棒鋼)	55以上	8以上	—	10以上
快削鋼 3種	甲(圧延素材)	40~60	20以上	22以上	—
	乙(引拔棒鋼)	50以上	10以上	—	12以上
快削鋼 4種	甲(圧延素材)	35~50	20以上	24以上	—
	乙(引拔棒鋼)	50以上	8以上	—	10以上

□ 他の重要な規格

27 中間鋼

種別	記号	化学成分%					引張試験		類似鋼種
		C	Si	Mn	P	S	引張強さ kg/mm ²	伸び %	
中間鋼 1種		0.15 以下	0.30 以下	0.60 以上	0.045 以下	0.045 以下	40 以上	40 以上	1001
中間鋼 2種		0.15 ~0.25	0.30 以下	0.60 以上	0.045 以下	0.045 以下	45 以上	35 以上	1002甲
中間鋼 3種		0.25 ~0.35	0.30 以下	0.60 以上	0.045 以下	0.045 以下	50 以上	30 以上	1002乙
中間鋼 4種		0.35 ~0.50	0.30 以下	0.60 以上	0.045 以下	0.045 以下	55 以上	25 以上	1003 1004
中間鋼 5種		0.50 ~0.70	0.30 以下	0.60 以上	0.045 以下	0.045 以下	70 以上	20 以上	1005
中間鋼 6種		0.70 以上	0.30 以下	0.60 以上	0.045 以下	0.045 以下	70 以上	20 以上	

- 備考 1. 引張試験は焼ならしの状態で行う
2. 6種の炭素量は0.70~1.20%の間で注文者が指定する

26 高マンガン鋼

種別	化学成分%					類似鋼種
	C	Si	Mn	P	S	
高マンガン鋼	0.80 ~1.20	-	11.00 ~14.00	0.070 以下	0.035 以下	SMn

種別	記号	引張試験		硬さ	曲げ試験	
		引張強さ kg/mm ²	伸び %		曲げ角度	内側半径 mm
高マンガン鋼	鑄造品	75 以上	20 以上	170 ~220	180°	25
	鍛造品 圧延材	80 以上	35 以上	170 ~220	180°	25

30 珪素鋼板

種別	記号	化学成分%				
		C	Si	Mn	P	S
珪素鋼板 B		0.09 以下	1.00~1.40	0.25 以下	0.030 以下	0.030 以下
珪素鋼板 C		0.09 以下	1.00~1.40	0.25 以下	0.030 以下	0.030 以下
珪素鋼板 D ₁		0.08 以下	2.70~3.20	0.25 以下	0.040 以下	0.040 以下
珪素鋼板 D ₂		0.08 以下	2.70~3.20	0.25 以下	0.040 以下	0.040 以下
珪素鋼板 T ₁		0.08 以下	4.00~4.30	0.20 以下	0.040 以下	0.040 以下
珪素鋼板 T ₂		0.08 以下	4.00~4.30	0.20 以下	0.040 以下	0.040 以下
珪素鋼板 T ₃		0.08 以下	4.00~4.30	0.20 以下	0.040 以下	0.040 以下
珪素鋼板 T ₄		0.08 以下	4.00~4.30	0.20 以下	0.040 以下	0.040 以下

種別	鉄損 (Wt/Kg)											
	0.1厚		0.2厚		0.35厚		0.50厚		0.70厚		1.00厚	
	10% W/50	15% W/50	10% W/50	15% W/50	10% W/50	15% W/50	10% W/50	15% W/50	10% W/50	15% W/50	10% W/50	15% W/50
珪素鋼板 B	-	-	2.30 以下	0.20 以下	2.70 以下	7.00 以下	3.50 以下	7.80 以下	5.50 以下	13.00 以下	-	-
珪素鋼板 C	-	-	2.10 以下	5.60 以下	2.30 以下	6.00 以下	-	-	-	-	-	-
珪素鋼板 D ₁	-	3.90 以下	1.80 以下	4.90 以下	2.00 以下	5.30 以下	-	-	-	-	-	-
珪素鋼板 D ₂	-	1.70 以下	1.60 以下	4.90 以下	1.80 以下	4.80 以下	-	-	-	-	-	-
珪素鋼板 T ₁	-	-	1.50 以下	4.00 以下	1.65 以下	4.40 以下	-	-	-	-	-	-
珪素鋼板 T ₂	2.00 以下	1.45 以下	1.35 以下	3.60 以下	1.50 以下	4.00 以下	-	-	-	-	-	-
珪素鋼板 T ₃	-	-	1.20 以下	3.20 以下	1.45 以下	3.80 以下	-	-	-	-	-	-
珪素鋼板 T ₄	-	-	1.20 以下	3.00 以下	1.45 以下	3.70 以下	-	-	-	-	-	-

28 ピアノ線材

種別	記号	化学成分%					類似鋼種
		C	Si	Mn	P	S	
ピアノ線材 1種		0.60-0.70	0.35 以下	0.40-0.60	0.030 以下	0.030 以下	1541
ピアノ線材 2種		0.75-0.85	0.35 以下	0.30-0.60	0.030 以下	0.030 以下	1542
ピアノ線材 3種		0.85-0.95	0.35 以下	0.30-0.60	0.030 以下	0.030 以下	1543
ピアノ線材 4種		0.95-1.05	0.35 以下	0.40 以下	0.030 以下	0.030 以下	1544

29 電磁鋼

種別	記号	化学成分%				
		C	Si	Mn	P	S
電磁鋼 1種		0.04 以下	1.00~1.50	0.50 以下	-	-
電磁鋼 2種		0.04 以下	0.30~0.50	0.50 以下	-	-
電磁鋼 3種		0.04 以下	0.30~0.50	0.50 以下	-	-

種別	密度 15000に於ける 透磁率	常規磁束密度 (ガウス)				
		B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅
電磁鋼 1種	1.0 以下	5000 以下	10000 以上	12000 以上	13000 以上	15000 以上
電磁鋼 2種	1.2 以下	2000 以下	8000 以上	11000 以上	13000 以上	15000 以上
電磁鋼 3種	1.8 以下	1500 以下	4000 以上	8000 以上	11000 以上	15000 以上

32 熔接棒心線

種別	記号	化学成分 %								
		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu
熔接棒心線 1種	SYW1	0.06 ~0.12	0.04 以下	0.25 ~0.40	0.040 以下	0.040 以下	—	—	—	0.30 以下
熔接棒心線 2種	SYW2	0.15 以下	0.04 以下	0.25 ~0.40	0.040 以下	0.050 以下	—	—	—	0.30 以下
熔接棒心線 3種	SYW3	0.12 以下	0.06 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	8.00 ~10.00	18.00 ~20.00	1.50 ~2.00	—
熔接棒心線 4種	SYW4	0.12 以下	0.06 以下	4.00 ~8.00	0.030 以下	0.030 以下	6.00 ~8.00	18.00 ~20.00	—	—
熔接棒心線 5種	SYW5	0.20 以下	0.06 以下	14.00 ~17.00	0.030 以下	0.030 以下	—	14.00 ~16.00	—	—

41 ばね用鋼

種別	記号	化学成分 %				
		C	Si	Mn	P	S
珪素マンガン鋼	1522	0.20~0.30	1.50~2.50	1.00~1.30	0.030以下	0.030以下

種別	熱処理 °C 焼鈍	引張試験		硬さ
		引張強さ kg/mm ²	伸び %	
珪素マンガン鋼	約800 徐冷	70以上	15以上	187以上

31 磁石鋼

種別	記号	化学成分 %						
		C	Si	Mn	P	S	Cr	W
磁石鋼 1種		1.20 以下	0.30 以下	0.7 ~1.4	0.030 以下	0.030 以下	0.50 以下	—
磁石鋼 2種		1.10 以下	0.40 以下	0.3 ~0.45	0.030 以下	0.030 以下	5.00 以下	—
磁石鋼 3種		1.10 以下	—	2.0 以下	0.030 以下	0.030 以下	5.00 以下	—
磁石鋼 4種		1.10 以下	—	—	0.030 以下	0.030 以下	5.00 以下	2.00 以下

種別	焼入	残留磁力 Br ガウス	保磁力 Hc エラストット	BrXHo×10 ⁻⁴
磁石鋼 1種	780~820 水冷	7500 以上	40以上	32以上
磁石鋼 2種	800~900 油冷	9000 以上	57以上	54以上
磁石鋼 3種	830~900 油冷	9500 以上	62以上	62以上
磁石鋼 4種	830~900 油冷(空冷)	9500 以上	—	—

34 炭素鋼磨棒

種別	記号	化学成分 %				
		C	Si	Mn	P	S
炭素鋼磨棒(1)	1.011	0.20-0.30	0.35 以下	0.80 以下	0.035 以下	0.035 以下
炭素鋼磨棒(2)	1.012	0.25-0.35	—	0.80 以下	0.045 以下	0.045 以下

種別	熱処理 °C		引張試験			衝撃値 kg/cm ²	硬さ	
	焼入	焼戻	引張強さ kg/mm ²	伸び %	絞り %			
炭素鋼磨棒(1)	径又は端距離 8mm 未満		55-70	13 以上	35 以上	—	—	
	径又は端距離 8mm 以上		55-70	15 以上	40 以上	—	—	
炭素鋼磨棒(2)	甲	—	55 以上	12 以上	35 以上	3 以上	170-235	
	乙	約 850 水冷(油冷)	600-700	75 以上	15 以上	50 以上	10 以上	207-262
	丙	約 850 水冷(油冷)	600-700	85 以上	13 以上	40 以上	8 以上	217-277

35 快削鋼

種別	記号	化学成分 %				
		C	Si	Mn	P	S
快削鋼	1.032	0.20-0.30	0.35 以下	0.80-1.20	0.060 以下	0.10-0.20

種別	熱処理 °C	引張試験				衝撃値 kg/cm ²	硬さ	
		降伏点 kg/mm ²	引張強さ kg/mm ²	伸び %	絞り %			
快削鋼	焼ならし	45 以上	60 以上	12 以上	35 以上	4 以上	170-241	
	甲	—	—	—	—	—	—	
	乙	840-900	30 以上	45 以上	20 以上	40 以上	8 以上	127-183

33 炭素鋼

種別	記号	化学成分 %					
		C	Si	Mn	P	S	
00炭素鋼	1000	0.10 以下	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下	
15炭素鋼	1001	0.10-0.20	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下	
25炭素鋼	甲	1002甲	0.20-0.30	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下
	乙	1002乙	0.25-0.35	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下
35炭素鋼	1003	0.30-0.40	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下	
45炭素鋼	1004	0.40-0.50	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下	
55炭素鋼	1005	0.50-0.60	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下	

種別	熱処理 °C				引張試験				衝撃値 kg/cm ²	硬さ	
	焼鈍	焼入れ	焼入	焼戻	降伏点 kg/mm ²	引張強さ kg/mm ²	伸び %	絞り %			
00炭素鋼	—	900 ~950 空冷	—	—	—	38 以上	30 以上	—	—	109 以下	
15炭素鋼	—	850 ~920 空冷	—	—	—	38 以上	30 以上	50 以上	—	109 ~152	
25炭素鋼	甲	約 840 炉冷	840 ~900 空冷	—	—	28 以上	45 以上	28 以上	50 以上	9 以上	111 ~163
	乙	—	830 ~890 空冷	—	—	29 以上	47 以上	26 以上	47 以上	7 以上	116 ~167
35炭素鋼	約 830 炉冷	830 ~880 空冷	830 ~880 水冷(油冷)	550 ~650	40 以上	55 以上	22 以上	57 以上	10 以上	170 ~235	
45炭素鋼	約 820 炉冷	820 ~870 空冷	820 ~870 水冷(油冷)	550 ~620	50 以上	70 以上	17 以上	45 以上	8 以上	201 ~255	
55炭素鋼	約 800 炉冷	800 ~850 空冷	800 ~850 水冷(油冷)	550 ~620	60 以上	80 以上	14 以上	35 以上	6 以上	229 ~285	

38 窒化鋼

種別	記号	化学成分%								
		C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Al	V
バナジウム窒化鋼	1112	0.24 ~0.34	0.40 以下	0.60 ~1.00	0.030 以下	0.030 以下	2.30 ~2.70	0.20 ~0.40	—	0.15 ~0.35
アルミニウムクロム窒化鋼	1131	0.35 ~0.45	0.50 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	1.40 ~1.70	—	0.70 ~1.20	—

種別		熱処理℃				引張試験				衝撃値 kg/cm ²
		焼鈍	焼ならし	焼入	焼戻	降伏点 kg/mm ²	引張強さ kg/mm ²	伸び %	絞り %	
バナジウム窒化鋼	甲	約700 空冷	—	880-930 油冷 (水冷)	550-650 急冷	80 以上	100 以上	15 以上	40 以上	7 以上
	乙	約700 空冷	—	880-930 油冷 (水冷)	500-600 急冷	100 以上	120 以上	10 以上	40 以上	4 以上
アルミニウムクロム窒化鋼		750 空冷	800 ~980	880-980 油冷	約700 急冷	70 以上	85 以上	15 以上	50 以上	10 以上

37 肌焼鋼

種別	記号	化学成分%								
		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	W	Mo
肌焼高ニッケル鋼	1103	0.10 ~0.15	0.35 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	4.00 ~5.00	0.50 以下	—	—
肌焼高ニッケルクロム鋼	1105	0.10 ~0.15	0.35 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	4.00 ~5.00	0.70 ~1.00	—	0.50 以下
肌焼クロムニッケルモリブデン鋼	1108	0.14 ~0.20	0.40 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	1.80 ~2.30	1.80 ~2.30	—	0.20 ~0.40
肌焼クロムタンゲステン鋼	1137	0.17 ~0.23	0.35 以下	0.70 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	1.00 ~1.50	0.40 ~0.80	—
肌焼クロムニッケルタンゲステン鋼	1138	0.14 ~0.20	0.40 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	1.80 ~2.30	1.80 ~2.30	0.40 ~0.80	—

種別		熱処理℃				引張試験				衝撃値 kg/cm ²	
		焼鈍	焼ならし	第一次焼入	第二次焼入	焼戻	降伏点 kg/mm ²	引張強さ kg/mm ²	伸び %		絞り %
肌焼高ニッケル鋼		約830 炉冷	—	830 ~880 油冷	750 ~820 油冷	100 ~200	70 以上	100 以上	15 以上	40 以上	8 以上
肌焼高ニッケルクロム鋼		約830 炉冷	—	830 ~880 油冷	750 ~820 油冷	100 ~200	90 以上	110 以上	12 以上	40 以上	7 以上
肌焼クロムニッケルモリブデン鋼		約850 炉冷	850 ~920	850 ~920 油冷 (空冷)	780 ~850 油冷	100 ~200	90 以上	110 以上	12 以上	40 以上	7 以上
肌焼クロムタンゲステン鋼		約700 空冷	850 ~920	850 ~920 水冷 (油冷)	800 ~870 水冷 (油冷)	100 ~200	80 以上	100 以上	15 以上	40 以上	6 以上
肌焼クロムニッケルタンゲステン鋼		約700 空冷	850 ~920	850 ~920 油冷 (空冷)	780 ~850 油冷	100 ~200	90 以上	110 以上	12 以上	40 以上	7 以上

種別	熱処理 °C				引張試験				衝撃値 kg/cm ²	硬さ ブネル
	焼鈍	焼入れ	焼入	焼戻	降伏点 kg/mm ²	引張強 kg/mm ²	伸び %	絞り %		
95kg ニッケル クロム鋼	約 820 炉冷	820 ~880	820-880 油冷	570-650 急冷	78 以上	95 以上	15 以上	40 以上	9 以上	269 ~331
110kg ニッケル クロムモリブデン鋼	約 700 空冷	850 ~950	850-950 空(油)冷	550-650 急冷	90 以上	110 以上	15 以上	45 以上	8 以上	311 ~363
125kg ニッケル クロムモリブデン鋼	約 650 空冷	830 ~900	830-900 空(油)冷	480-580 空(油)冷	100 以上	125 以上	15 以上	40 以上	6 以上	363 ~415
160kg ニッケル クロムモリブデン鋼	約 650 空冷	830 ~900	830-900 空(油)冷	100-200 空(油)冷	—	160 以上	7 以上	25 以上	5 以上	445 ~534
120kg ニッケル クロムタンゲステン鋼	約 650 空冷	800 ~870	800-870 空(油)冷	100-200 空(油)冷	100 以上	120 以上	13 以上	40 以上	8 以上	341 ~415
低クロム マンガン モリブデン鋼	甲 約 850 炉冷	830 ~880	830-880 油(水)冷	600-700 急冷	70 以上	90 以上	18 以上	50 以上	9 以上	262 ~321
	乙 約 850 炉冷	830 ~880	830-880 油(水)冷	500-600 急冷	80 以上	100 以上	15 以上	45 以上	7 以上	285 ~363
	丙 約 850 炉冷	830 ~880	830-880 油(水)冷	450-550 急冷	95 以上	115 以上	12 以上	40 以上	5 以上	331 ~401
	丁 約 850 炉冷	830 ~880	830-880 油(水)冷	350-450 急冷	115 以上	135 以上	7 以上	20 以上	3 以上	375 ~429
高クロム マンガン モリブデン鋼	甲 約 700 空冷	850 ~920	850-920 油(水)冷	550-650 急冷	80 以上	110 以上	15 以上	40 以上	7 以上	285 ~363
	乙 約 700 空冷	850 ~950	850-920 油(水)冷	500-600 急冷	100 以上	120 以上	10 以上	40 以上	4 以上	331 ~401
低クロム ニッケル モリブデン鋼	甲 約 650 空冷	820 ~900	820-900 油冷	550-670 急冷	80 以上	100 以上	17 以上	40 以上	8 以上	285 ~363
	乙 約 650 空冷	820 ~900	820-900 油冷	530-630 急冷	95 以上	115 以上	15 以上	40 以上	6 以上	331 ~401
	丙 約 650 空冷	820 ~900	820-900 油冷	450-550 急冷	115 以上	130 以上	10 以上	30 以上	4 以上	363 ~429
高クロムニッケル モリブデン鋼	約 700 空冷	850 ~910	850-910 空(油)冷	約 200	—	160 以上	7 以上	25 以上	5 以上	444 ~534
クロムニッケル マンガンモリブデン鋼	約 650 空冷	850 ~920	850-920 空(油)冷	約 200	100 以上	120 以上	13 以上	40 以上	8 以上	341 ~415
75kg 珪素 マンガン クロム鋼	甲 約 850 炉冷	850 ~900	850-900 油(水)冷	550-650 急冷	60 以上	75 以上	20 以上	50 以上	10 以上	212 ~277
	乙 約 850 炉冷	850 ~900	850-900 油(水)冷	450-550 急冷	75 以上	95 以上	13 以上	40 以上	6 以上	269 ~341
	丙 約 850 炉冷	850 ~900	850-900 油(水)冷	350-450 急冷	90 以上	115 以上	8 以上	35 以上	4 以上	331 ~389
90kg 珪素 マンガン クロム鋼	甲 約 850 炉冷	850 ~900	850-900 油(水)冷	550-700 急冷	70 以上	90 以上	18 以上	50 以上	7 以上	262 ~321
	乙 約 850 炉冷	850 ~900	850-900 油(水)冷	500-650 急冷	80 以上	100 以上	15 以上	45 以上	5 以上	286 ~363
	丙 約 850 炉冷	850 ~900	850-900 油(水)冷	450-600 急冷	95 以上	115 以上	12 以上	40 以上	4 以上	331 ~401
	丁 約 850 炉冷	850 ~900	850-900 油(水)冷	350-500 急冷	115 以上	135 以上	7 以上	20 以上	3 以上	375 ~429
高クロムニッケル タンゲステン鋼	約 700 空冷	850 ~910	850-910 空(油)冷	約 200	—	160 以上	7 以上	25 以上	5 以上	444 ~534
クロムニッケル マンガンタンゲステン鋼	約 650 空冷	850 ~920	850-920 空(油)冷	約 200	100 以上	120 以上	13 以上	40 以上	6 以上	341 ~415

36 強 靱 鋼

種別	記号	化学成分 %								
		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	W	Mo
95kg ニッケル クロム鋼	1205	0.32 ~0.40	0.35 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.00 ~4.00	0.70 ~1.30	—	—
110kg ニッケルクロム モリブデン鋼	1207	0.25 ~0.35	0.35 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	2.50 ~3.50	2.50 ~3.50	—	0.50 ~0.70
125kg ニッケルクロム モリブデン鋼	1208	0.22 ~0.27	0.22 ~0.27	0.80 以下	0.030 以下	0.030 以下	4.00 ~4.50	1.30 ~1.80	0.20 ~0.50	0.40 ~0.70
160kg ニッケルクロム モリブデン鋼	1210	0.25 ~0.35	0.22 ~0.27	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	4.00 ~4.50	1.30 ~1.80	—	0.30 ~0.60
120kg ニッケルクロム タンゲステン鋼	1211	0.15 ~0.22	0.22 ~0.27	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.00 ~4.50	1.30 ~1.80	0.70 ~1.30	0.10 ~0.30
低クロムマンガン モリブデン鋼	1224	0.30 ~0.37	0.35 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	1.00 ~1.50	—	0.15 ~0.25
高クロムマンガン モリブデン鋼	1225	0.24 ~0.34	0.40 以下	0.60 ~1.00	0.030 以下	0.030 以下	—	2.30 ~2.70	—	0.20 ~0.40
低クロムニッケル モリブデン鋼	1226	0.26 ~0.34	0.40 以下	0.80 以下	0.030 以下	0.030 以下	1.80 ~2.30	1.80 ~2.30	—	0.20 ~0.40
高クロムニッケル モリブデン鋼	1227	0.25 ~0.35	0.40 以下	0.80 ~1.50	0.030 以下	0.030 以下	1.50 ~2.00	2.50 ~3.50	—	0.20 ~0.40
クロムニッケルマンガン モリブデン鋼	1228	0.15 ~0.22	0.40 以下	0.80 ~1.20	0.030 以下	0.030 以下	1.80 ~2.30	1.80 ~2.30	—	0.30 ~0.60
75kg 珪素マンガン クロム鋼	1232	0.25 ~0.35	0.70 ~1.00	0.70 ~1.00	0.030 以下	0.030 以下	—	0.70 ~1.00	—	—
90kg 珪素マンガン クロム鋼	1234	0.33 ~0.43	0.80 ~1.20	0.80 ~1.20	0.030 以下	0.030 以下	—	0.80 ~1.20	—	—
高クロムニッケル タンゲステン鋼	1237	0.25 ~0.35	0.40 以下	0.80 ~1.50	0.030 以下	0.030 以下	1.50 ~2.00	2.50 ~3.50	0.40 ~0.80	—
クロムニッケルマンガン タンゲステン鋼	1238	0.15 ~0.22	0.40 以下	0.80 ~1.20	0.030 以下	0.030 以下	1.80 ~2.30	1.80 ~2.30	0.70 ~1.10	—

42 超硬質合金材

種 別	記号	化学成分 %						硬さ (HV0.05)
		C	W	Ti	Co	Si	Fe	
超硬質合金材 1種	FS	8 ~13	53 ~72	15 ~20	5 ~6	0.3 以下	1.0 以下	89 以上
超硬質合金材 2種	甲 S1	7 ~9	72 ~78	10 ~15	5 ~6	0.3 以下	1.0 以下	89 以上
	乙 S2	6 ~8	75 ~83	6 ~10	5 ~7	0.3 以下	1.0 以下	89 以上
	丙 S3	5 ~7	78 ~84	3 ~6	6 ~8	0.3 以下	1.0 以下	88 以上
超硬質合金材 3種	甲 G1	4 ~6	82 ~88	—	7 ~10	0.3 以下	1.0 以下	88 以上
	乙 G2	5 ~7	87 ~90	—	5 ~7	0.3 以下	1.0 以下	88 以上
	丙 G3	5 ~7	89 ~92	—	3 ~5	0.3 以下	1.0 以下	88 以上
超硬質合金材 4種	甲 D1	5 ~7	88 ~92	—	3 ~6	0.3 以下	1.0 以下	87 以上
	乙 D2	5 ~7	86 ~89	—	6 ~8	0.3 以下	1.0 以下	87 以上
	丙 D3	4 ~6	83 ~87	—	8 ~11	0.3 以下	1.0 以下	87 以上

39. 耐 熱 鋼

種 別	記号	化学成分 %							
		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	W
ニッケルマンガン クロム鋼	1303	0.50 ~0.60	0.50 以下	4.50 ~5.50	0.030 以下	0.05 以下	11.50 ~13.00	3.00 ~4.00	—
珪素クロム タンゲステン鋼	1332	0.35 ~0.45	1.50 ~2.50	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	10.00 ~13.00	0.70 ~1.30

種 別	熱処理 °C			引張試験				衝撃値 kg/cm ²	硬さ
	焼鈍	焼入	焼戻	降伏点 kg/mm ²	引張強さ kg/mm ²	伸び %	絞り %		
ニッケルマンガン クロム鋼	約600 徐冷	約950 空冷	約600 空(油)冷	—	70 以上	45 以上	50 以上	—	261 以下
珪素クロム タンゲステン鋼	約750 徐冷	980~1050 油冷	750~850 空冷	70 以上	90 以上	15 以上	35 以上	3 以上	255 ~321

40 軸受用鋼

種 別	記号	化学成分 %						
		C	Si	Mn	P	S	Cr	W
高炭素低クロム鋼	1502	0.90 ~1.10	0.35 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	0.50 ~0.70	—
クロムタンゲステン鋼	1511	0.50 ~0.60	0.80 ~1.00	0.70 以下	0.030 以下	0.030 以下	6.70 ~8.00	6.70 ~8.00

種 別	熱処理 °C			引張試験				衝撃値 kg/cm ²
	焼鈍	焼入	焼戻	降伏点 kg/mm ²	引張強さ kg/mm ²	伸び %	絞り %	
高炭素低クロム鋼	—	800 ~850 油冷	約200	—	70 以上	25 以上	—	4 以上
クロムタンゲステン鋼	900 ~950 油冷	1100 ~1200 空冷	約500 空冷	30 以上	70 以上	10 以上	20 以上	—

棒鋼重量表 (1米に於て)

径又は 対辺距離 mm	丸 kg	角 kg	径又は 対辺距離 mm	丸 kg	角 kg	径又は 対辺距離 mm	丸 kg	角 kg
5	0.154	0.196	50	15.413	19.625	85	55.643	70.846
6	0.222	0.283	51	16.036	20.418	86	56.820	72.340
7	0.302	0.385	52	16.676	21.226	87	58.000	73.881
8	0.395	0.502	53	17.319	22.051	88	59.212	75.391
9	0.499	0.636	54	17.976	22.891	89	60.427	76.937
10	0.617	0.785	55	18.650	23.746	100	61.654	78.500
11	0.746	0.950	56	19.335	24.616	105	62.893	80.086
12	0.888	1.130	57	20.031	25.505	110	64.144	81.695
13	1.042	1.327	58	20.740	26.407	115	65.407	83.326
14	1.208	1.539	59	21.462	27.326	120	66.681	84.980
15	1.387	1.768	60	22.195	28.260	125	67.964	86.656
16	1.578	2.010	61	22.941	29.210	130	69.264	88.354
17	1.782	2.269	62	23.700	30.175	135	70.581	90.074
18	1.998	2.543	63	24.470	31.157	140	71.914	91.816
19	2.228	2.834	64	25.253	32.154	145	73.264	93.580
20	2.468	3.140	65	26.049	33.166	150	74.631	95.366
21	2.719	3.462	66	26.856	34.195	155	76.014	97.174
22	2.984	3.799	67	27.676	35.239	160	77.414	99.004
23	3.262	4.153	68	28.509	36.298	165	78.831	100.856
24	3.551	4.522	69	29.353	37.374	170	80.264	102.730
25	3.853	4.906	70	30.210	38.465	175	81.714	104.626
26	4.168	5.307	71	31.080	39.572	180	83.181	106.544
27	4.495	5.723	72	31.961	40.694	185	84.664	108.484
28	4.834	6.154	73	32.853	41.833	190	86.164	110.446
29	5.185	6.602	74	33.762	42.987	195	87.681	112.430
30	5.549	7.065	75	34.680	44.156	200	89.214	114.436
31	5.925	7.544	76	35.611	45.342	205	90.764	116.464
32	6.313	8.038	77	36.555	46.543	210	92.331	118.514
33	6.714	8.548	78	37.508	47.759	215	93.914	120.586
34	7.127	9.075	79	38.478	48.992	220	95.514	122.680
35	7.553	9.616	80	39.458	50.240	225	97.131	124.796
36	7.990	10.174	81	40.451	51.504	230	98.764	126.934
37	8.440	10.747	82	41.456	52.783	235	100.414	129.094
38	8.903	11.335	83	42.473	54.078	240	102.081	131.276
39	9.377	11.940	84	43.503	55.390	245	103.764	133.480
40	9.865	12.560	85	44.545	56.716	250	105.464	135.706
41	10.364	13.196	86	45.599	58.059	255	107.181	137.954
42	10.876	13.847	87	46.666	59.417	260	108.914	140.224
43	11.400	14.515	88	47.745	60.789	265	110.664	142.516
44	11.936	15.198	89	48.836	62.180	270	112.431	144.830
45	12.485	15.896	90	49.939	63.585	275	114.214	147.166
46	13.046	16.611	91	51.055	65.006	280	116.014	149.524
47	13.619	17.341	92	52.184	66.442	285	117.831	151.904
48	14.205	18.086	93	53.324	67.895	290	119.664	154.306
49	14.803	18.848	94	54.477	69.363	295	121.514	156.730
						300	123.381	159.176

降伏点と云うことは、たとえばゴムを引張る場合、或点までは元の長さへ戻るが、引張り過ぎると戻らなくなる。鐵も同様、或点までは引張つても元へ戻るがそれ以上引張れば戻らない、この戻らなくなる極限を降伏点と云う。

「降伏点」と「衝撃試験」と「絞り」

衝撃試験とは、衝撃によつて材料を打折つて粘さを試験することで、材料の粘さは大たい引張り試験の伸びによつて判るが、ニッケルクロム鋼のように焼戻しによつて脆くなり易いものは引張り試験では粘さを見る事が出来ないが、この場合も衝撃試験によれば知ることが出来るのである。

絞りとは、引張り試験をする場合、伸びるに従つて細くなりそして最後に切断した時の切口の面積が元の断面積よりも減少した割合を云うので、之を断面収縮率とも云うのである。

六角棒鋼重量表 (1米に付き時)

対辺距離 mm	重量 kg	対辺距離 mm	重量 kg
6	0.245	26	4.60
7	0.333	27	4.94
8	0.435	28	5.32
9	0.550	29	5.72
10	0.680	30	6.12
11	0.821	32	6.96
12	0.979	34	7.88
13	1.15	35	8.33
14	1.33	36	8.81
15	1.53	38	9.82
16	1.74	40	10.9
17	1.97	42	12.0
18	2.21	44	13.1
19	2.45	45	13.6
20	2.72	46	14.4
21	3.00	48	15.6
22	3.28	50	16.8
23	3.60	55	20.6
24	3.92	60	24.5
25	4.25	65	28.7

棒鋼重量表 (1米に付き時)

径又は 対辺距離 吋	丸 kg	角 kg	径又は 対辺距離 吋	丸 kg	角 kg
1/8	0.016	0.020	4 1/4	71.824	91.474
1/8	0.082	0.079	4 1/2	80.543	102.552
3/16	0.140	0.178	4 3/4	89.745	114.264
1/4	0.249	0.317	5	99.438	126.608
5/16	0.388	0.495	5 1/4	109.632	139.588
3/8	0.560	0.712	5 1/2	120.318	153.200
7/16	0.767	0.989	5 3/4	131.505	167.440
1/2	0.994	1.266	6	143.189	182.322
9/16	1.258	1.602	6 1/4	155.373	197.830
5/8	1.554	1.978	6 1/2	168.049	219.030
3/4	1.880	2.394	6 3/4	181.227	230.750
7/8	2.237	2.849	7	194.900	248.150
1 1/8	2.626	3.343	7 1/4	209.065	266.200
1 1/4	3.045	3.877	7 1/2	223.737	284.870
1 1/2	3.496	4.451	7 3/4	238.899	304.180
1	3.978	5.064	8	254.558	324.120
1 1/8	5.034	6.410	8 1/2	287.375	365.900
1 1/4	6.215	7.913	9	322.180	410.210
1 3/8	7.520	9.575	9 1/2	358.970	457.960
1 1/2	8.949	11.385	10	397.750	506.430
1 5/8	10.503	13.363	10 1/2	438.520	558.340
1 3/4	12.181	15.510	11	481.280	612.780
1 7/8	13.984	17.805	12	527.760	672.260
2	15.910	20.257	13	577.200	735.870
2 1/8	17.961	22.869	14	629.590	802.610
2 1/4	20.136	25.638	15	684.840	872.470
2 1/2	24.861	31.652	16	742.950	945.470
2 3/8	27.408	34.896			
2 3/4	30.080	38.299			
2 7/8	32.877	41.860			
3	35.798	45.579			
3 1/4	42.013	53.492			
3 1/2	48.724	62.038			
3 3/4	55.935	71.217			
4	63.636	81.029			

仕上鋼板重量表 (1枚の重さ表)

厚さ mm	1 ^m × 2 ^m kg	500 ^m × 2000 ^m kg	3 ^m × 6 ^m kg	4 ^m × 8 ^m kg	5 ^m × 10 ^m kg
0.3	4.75	2.37	3.92	5.09	10.92
0.4	6.33	3.16	5.24	6.31	14.58
0.5	7.92	3.96	6.55	7.64	18.21
0.6	9.50	4.75	7.86	9.98	21.84
0.7	11.08	5.54	9.16	11.30	25.50
0.8	12.67	6.33	10.48	13.67	29.16
0.9	14.25	7.12	11.79	15.09	32.79
1.0	15.84	7.91	13.10	16.51	36.42
1.1	17.42	8.71	14.41	17.92	40.06
1.2	18.98	9.49	15.72	19.34	43.68
1.3	20.59	10.29	17.02	20.77	47.34
1.4	22.17	11.08	18.34	22.20	51.00
1.5	23.76	11.88	19.65	23.63	54.63
1.6	25.33	12.68	20.96	25.07	58.26
1.7	26.92	13.46	22.26	26.50	61.88
1.8	28.51	14.25	23.58	27.94	65.50
1.9	30.09	15.04	24.89	29.37	69.11
2.0	31.68	15.84	26.20	30.80	72.74
2.2	34.82	17.41	28.82	33.23	80.10
2.4	38.01	19.00	31.44	35.66	87.46
2.5	39.60	19.80	32.75	37.09	91.05
2.6	41.18	20.59	34.06	38.52	94.68
2.8	44.35	22.17	36.68	40.95	102.00
3.0	47.52	23.76	39.30	43.38	109.32
3.2	50.66	25.33	41.92	45.80	116.64
3.4	53.85	26.92	44.54	48.23	123.96
3.5	55.44	27.72	45.85	49.66	127.59
3.6	57.02	28.51	47.16	51.09	131.21
3.8	60.19	30.09	49.78	53.52	138.54
4.0	63.36	31.68	52.40	55.95	145.86
4.2	66.52	33.26	55.02	58.38	153.18
4.4	69.69	34.84	57.64	60.80	160.50
4.5	71.28	35.64	58.95	62.23	164.13
4.6	72.86	36.43	60.26	63.66	167.76
4.8	76.03	38.01	62.88	66.09	175.08
5.0	79.20	39.60	65.50	68.52	182.40
5.5	87.12	43.56	72.05	74.06	196.14
6.0	95.04	47.52	78.60	79.60	209.88
6.5	102.96	51.48	85.15	85.14	223.62
7.0	110.88	55.44	91.70	90.68	237.36
7.5	118.80	59.40	98.25	96.22	251.10
8.0	126.72	63.36	104.80	101.76	264.84
8.5	134.64	67.32	111.35	107.30	278.58
9.0	142.56	71.28	117.90	112.84	292.32
9.5	150.48	75.24	124.45	118.38	306.06
10.0	158.40	79.20	131.00	123.92	319.80

平鋼重量表 (1米に付重さ)

幅 mm	厚 mm	重量 kg/m	幅 mm	厚 mm	重量 kg/m	幅 mm	厚 mm	重量 kg/m	幅 mm	厚 mm	重量 kg/m
13	3	0.306	32	19	4.77	60	12	5.65	85	19	12.7
+	4	0.408	38	3	0.895	+	16	7.54	+	22	14.7
+	5	0.510	+	4	1.19	+	19	8.95	+	25	16.7
18	3	0.377	+	5	1.49	+	22	10.4	90	8	6.36
+	4	0.502	+	6	1.79	+	25	11.8	+	12	8.48
+	5	0.628	+	9	2.68	65	6	3.06	+	16	11.3
+	6	0.754	+	12	3.58	+	9	4.59	+	19	13.4
+	9	1.13	+	16	4.77	+	12	6.13	+	22	15.5
19	3	0.446	+	19	5.67	+	16	8.16	+	25	17.7
+	4	0.597	44	9	1.04	+	18	9.70	95	9	6.71
+	5	0.746	+	4	1.38	+	22	11.2	+	12	8.95
+	6	0.895	+	5	1.73	+	25	12.8	+	16	11.9
+	9	1.34	+	6	2.07	70	6	3.30	+	19	14.2
+	12	1.79	+	9	3.11	+	9	4.95	+	22	16.4
22	3	0.518	+	12	4.15	+	12	6.59	+	25	18.6
+	4	0.691	+	16	5.53	+	16	8.79	100	9	7.07
+	5	0.864	+	19	6.56	+	19	10.4	+	12	9.42
+	6	1.04	+	22	7.60	+	22	12.1	+	16	12.6
+	9	1.55	50	3	1.18	+	25	13.7	+	19	14.9
+	12	2.07	+	4	1.57	75	6	3.53	+	22	17.3
+	16	2.76	+	5	1.96	+	9	5.30	+	25	19.6
25	3	0.589	+	6	2.36	+	12	7.07	115	9	8.12
+	4	0.785	+	9	3.53	+	16	9.42	+	12	10.8
+	5	0.981	+	12	4.71	+	19	11.2	+	16	14.4
+	6	1.18	+	16	6.28	+	22	13.0	+	19	17.2
+	9	1.77	+	19	7.46	+	25	14.7	+	22	19.9
+	12	2.36	+	22	8.64	80	9	5.65	+	25	22.6
+	16	3.14	55	6	2.59	+	12	7.54	125	9	8.83
32	3	0.754	+	9	3.89	+	16	10.9	+	12	11.8
+	4	1.00	+	12	5.18	+	19	11.9	+	16	15.7
+	5	1.26	+	16	6.91	+	22	13.8	+	19	18.6
+	6	1.51	+	19	8.20	+	25	15.7	+	22	21.6
+	9	2.26	+	22	9.50	85	9	6.01	+	25	25.4
+	12	3.01	60	6	2.83	+	12	8.01			
+	16	4.02	+	9	4.24	+	16	10.7			

鋼線重量表

直径 mm	近似 SWG 線番	1000mの重さ kg	1kgの長さ m	直径 mm	近似 SWG 線番	1000mの重さ kg	1kgの長さ m
8.0	0	393.60	2.54	0.55	24	1.86	538
	1	345.94	2.89	0.50	25	1.54	650
7.0	2	301.35	3.32	0.45	26	1.25	803
6.5	3	259.84	3.85	0.40	27	0.98	1,016
6.0	4	221.40	4.52		28	0.87	1,146
5.5	5	186.04	5.38	0.35	29	0.75	1,327
5.0	6	153.75	6.50	0.32	30	0.63	1,587
4.5	7	124.54	8.03	0.29	31	0.52	1,933
4.0	8	93.30	10.16	0.26	32	0.42	2,405
3.5	9	75.34	13.27		33	0.40	2,500
3.2	10	62.98	15.87	0.23	34	0.33	3,094
2.9	11	51.72	19.33		35	0.29	3,511
2.6	12	41.57	24.05	0.20		0.25	4,065
2.3	13	32.53	30.74		36	0.23	4,342
2.0	14	24.60	40.65	0.18		0.20	5,018
1.8	15	19.93	50.18		37	0.18	5,553
1.6	16	15.74	63.52	0.16		0.16	6,352
1.4	17	12.05	83.00		38	0.15	6,667
1.2	18	8.86	112.90	0.14		0.12	8,300
1.0	19	6.15	162.8		39	0.11	9,091
0.90	20	4.98	200.7	0.12	40	0.09	11,290
0.80	21	3.94	254	0.10	42	0.06	16,210
0.70	22	3.01	332				
0.65		2.60	385				
0.60	23	2.21	452				

500^{mm}×2000^{mm} 鋼板重量表

厚さ mm	重量 kg	厚さ mm	重量 kg
0.3	2.34	3.2	24.96
0.4	3.12	3.4	28.52
0.5	3.90	3.5	27.40
0.6	4.68	3.6	28.08
0.7	5.46	3.8	29.64
0.8	6.24	4.0	31.20
0.9	7.02	4.2	32.76
1.0	7.80	4.5	35.10
1.2	9.36	4.6	35.88
1.4	10.92	4.8	37.44
1.5	11.70	5.0	39.0
1.6	12.48	5.5	42.9
1.8	14.04	6.0	46.8
2.0	15.60	6.5	50.7
2.2	17.16	7.0	54.6
2.4	18.72	7.5	58.5
2.5	19.50	8.0	62.4
2.6	20.28	8.5	66.3
2.8	21.84	9.0	70.2
3.0	23.40	9.5	74.1
		10.0	78.0

時を耗に換算する表(1)

時	0	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16
0	0.00	1.587	3.175	4.762	6.350	7.937	9.525	11.112
1	25.400	26.987	28.574	30.162	31.749	33.337	34.924	36.512
2	50.799	52.387	53.974	55.561	57.149	58.736	60.324	61.911
3	76.199	77.786	79.374	80.961	82.549	84.136	85.723	87.311
4	101.60	103.19	104.77	106.36	107.95	109.54	111.12	112.71
5	127.00	128.59	130.17	131.76	133.35	134.94	136.52	138.11
6	152.40	153.98	155.57	157.16	158.75	160.33	161.92	163.51
7	177.80	179.38	180.97	182.56	184.15	185.73	187.32	188.91
8	203.20	204.78	206.37	207.96	209.55	211.13	212.72	214.31
9	228.60	230.19	231.77	233.36	234.95	236.53	238.12	239.71
10	254.00	255.58	257.17	258.76	260.35	261.93	263.52	265.11
11	279.39	280.98	282.57	284.16	285.74	287.33	288.92	290.51
12	304.79	306.38	307.97	309.56	311.14	312.73	314.32	315.91
13	330.19	331.78	333.37	334.96	336.54	338.13	339.72	341.31
14	355.60	357.18	358.77	360.36	361.94	363.53	365.12	366.71
15	380.99	382.58	384.17	385.76	387.34	388.93	390.52	392.11
16	406.39	407.98	409.57	411.16	412.74	414.33	415.92	417.51
17	431.79	433.38	434.97	436.56	438.14	439.73	441.32	442.91
18	457.19	458.78	460.37	461.96	463.54	465.13	466.72	468.31
19	482.59	484.18	485.77	487.36	488.94	490.53	492.12	493.71
20	507.99	509.58	511.17	512.76	514.34	515.93	517.52	519.11
21	533.39	534.98	536.57	538.16	539.74	541.33	542.92	544.51
22	558.79	560.38	561.97	563.56	565.14	566.73	568.32	569.91
23	584.19	585.78	587.37	588.96	590.54	592.13	593.72	595.31
24	609.59	611.18	612.77	614.36	615.94	617.53	619.12	620.71
25	634.99	636.58	638.17	639.76	641.34	642.93	644.52	646.11
26	660.39	661.98	663.57	665.16	666.74	668.33	669.92	671.51
27	685.79	687.38	688.97	690.56	692.14	693.73	695.32	696.91
28	711.19	712.78	714.37	715.96	717.54	719.13	720.72	722.31
29	736.59	738.18	739.77	741.36	742.94	744.53	746.12	747.71
30	761.99	763.58	765.17	766.76	768.34	769.93	771.52	773.11
31	787.39	788.98	790.57	792.16	793.74	795.33	796.92	798.51
32	812.79	814.38	815.97	817.56	819.14	820.73	822.32	823.91
33	838.19	839.78	841.37	842.96	844.54	846.13	847.72	849.31
34	863.59	865.18	866.77	868.36	869.94	871.53	873.12	874.71
35	888.99	890.58	892.17	893.76	895.34	896.93	898.52	900.11
36	914.39	915.98	917.57	919.16	920.74	922.33	923.92	925.51
37	939.79	941.38	942.97	944.56	946.14	947.73	949.32	950.91
38	965.19	966.78	968.37	969.96	971.54	973.13	974.72	976.31
39	990.59	992.18	993.77	995.36	996.94	998.53	1000.12	1001.71
40	1016.0	1017.6	1019.2	1020.7	1022.3	1023.9	1025.5	1027.1
41	1041.4	1043.0	1044.6	1046.1	1047.7	1049.3	1050.9	1052.5
42	1066.8	1068.4	1070.0	1071.5	1073.1	1074.7	1076.3	1077.9
43	1092.2	1093.8	1095.4	1096.9	1098.5	1100.1	1101.7	1103.3
44	1117.6	1119.2	1120.8	1122.3	1123.9	1125.5	1127.1	1128.7
45	1143.0	1144.6	1146.2	1147.7	1149.3	1150.9	1152.5	1154.1

時を耗に換算する表(2)

1/2	9/16	5/8	11/16	3/4	13/16	7/8	15/16	時
12.900	14.287	15.675	17.062	18.450	19.837	21.225	22.612	0
38.099	39.687	41.274	42.862	44.449	46.037	47.624	49.212	1
63.298	65.086	66.874	68.661	69.849	71.436	73.024	74.611	2
88.497	90.486	92.073	93.661	95.248	96.836	98.423	100.01	3
114.30	115.89	117.47	119.05	120.65	122.24	123.82	125.41	4
139.70	141.28	142.87	144.46	146.05	147.63	149.22	150.81	5
165.10	166.68	168.27	169.86	171.45	173.03	174.62	176.21	6
190.50	192.08	193.67	195.26	196.85	198.43	200.02	201.61	7
215.90	217.48	219.07	220.66	222.25	223.83	225.42	227.01	8
241.30	242.88	244.47	246.06	247.65	249.23	250.82	252.41	9
266.70	268.28	269.87	271.46	273.05	274.63	276.22	277.81	10
292.09	293.68	295.27	296.86	298.44	300.03	301.62	303.21	11
317.49	319.08	320.67	322.26	323.84	325.43	327.02	328.61	12
342.89	344.48	346.07	347.66	349.24	350.83	352.42	354.01	13
368.29	369.88	371.47	373.06	374.64	376.23	377.82	379.41	14
393.69	395.28	396.87	398.46	400.04	401.63	403.22	404.81	15
419.09	420.68	422.27	423.85	425.44	427.03	428.62	430.21	16
444.49	446.08	447.67	449.25	450.84	452.43	454.02	455.61	17
469.89	471.48	473.07	474.65	476.24	477.83	479.42	481.01	18
495.29	496.88	498.47	500.05	501.64	503.23	504.82	506.41	19
520.69	522.28	523.87	525.45	527.04	528.63	530.22	531.81	20
546.09	547.68	549.27	550.85	552.44	554.03	555.61	557.20	21
571.49	573.08	574.67	576.25	577.84	579.43	581.01	582.60	22
596.89	598.48	600.06	601.65	603.24	604.83	606.41	608.00	23
622.29	623.88	625.46	627.05	628.64	630.23	631.81	633.40	24
647.69	649.28	650.86	652.45	654.04	655.63	657.21	658.80	25
673.09	674.68	676.27	677.85	679.44	681.03	682.61	684.20	26
698.49	700.08	701.67	703.25	704.84	706.43	708.01	709.60	27
723.89	725.47	727.06	728.65	730.24	731.82	733.41	735.00	28
749.29	750.87	752.46	754.05	755.64	757.22	758.81	760.40	29
774.69	776.27	777.86	779.45	781.04	782.62	784.21	785.80	30
800.09	801.67	803.26	804.85	806.44	808.02	809.61	811.20	31
825.49	827.07	828.66	830.25	831.83	833.42	835.01	836.60	32
850.89	852.47	854.06	855.65	857.23	858.82	860.41	862.00	33
876.29	877.87	879.46	881.05	882.63	884.22	885.81	887.40	34
901.69	903.27	904.86	906.45	908.03	909.62	911.21	912.80	35
927.09	928.67	930.26	931.85	933.43	935.02	936.61	938.20	36
952.49	954.07	955.66	957.25	958.83	960.42	962.01	963.60	37
977.89	979.47	981.06	982.64	984.23	985.82	987.41	989.00	38
1003.29	1004.87	1006.46	1008.05	1009.64	1011.22	1012.81	1014.40	39
1028.69	1030.27	1031.86	1033.45	1035.04	1036.63	1038.22	1039.81	40
1054.09	1055.67	1057.26	1058.85	1060.44	1062.02	1063.61	1065.20	41
1079.49	1081.07	1082.66	1084.25	1085.84	1087.43	1089.01	1090.60	42
1104.89	1106.47	1108.06	1109.65	1111.23	1112.82	1114.41	1116.00	43
1130.29	1131.87	1133.46	1135.05	1136.64	1138.22	1139.81	1141.40	44
1155.69	1157.27	1158.86	1160.45	1162.04	1163.63	1165.22	1166.81	45

耗を吋に換算する表

1耗 = 0.0393708 吋

耗	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
0	-	0.394	0.787	1.181	1.575	1.969	2.362	2.756	3.150	3.543
1	0.03937	0.433	0.827	1.220	1.614	2.008	2.402	2.795	3.189	3.583
2	0.07874	0.472	0.866	1.260	1.654	2.047	2.441	2.835	3.228	3.622
3	0.11811	0.512	0.906	1.299	1.693	2.087	2.480	2.874	3.268	3.661
4	0.15748	0.551	0.945	1.339	1.732	2.126	2.520	2.913	3.307	3.701
5	0.19685	0.591	0.984	1.378	1.772	2.165	2.559	2.953	3.346	3.740
6	0.23622	0.630	1.024	1.417	1.811	2.205	2.598	2.992	3.386	3.780
7	0.27559	0.669	1.063	1.457	1.850	2.244	2.638	3.032	3.425	3.819
8	0.31496	0.708	1.102	1.496	1.890	2.283	2.677	3.071	3.465	3.858
9	0.35433	0.748	1.142	1.535	1.929	2.322	2.717	3.110	3.504	3.898

吋の分数を耗に換算する表

1吋 = 25.39954耗

吋	吋	耗	吋	吋	耗
1/64	0.0156	0.397	33/64	0.5156	13.097
1/32	0.0312	0.794	17/32	0.5312	13.494
3/64	0.0468	1.191	35/64	0.5468	13.891
1/16	0.0625	1.587	9/8	0.5625	14.287
5/64	0.0781	1.984	37/64	0.5781	14.684
3/32	0.0937	2.381	19/32	0.5937	15.081
7/64	0.1093	2.778	39/64	0.6093	15.478
1/8	0.1250	3.175	5/8	0.6250	15.875
9/64	0.1406	3.572	41/64	0.6406	16.272
5/32	0.1562	3.969	21/32	0.6562	16.669
11/64	0.1718	4.366	43/64	0.6718	17.066
3/16	0.1875	4.762	11/16	0.6875	17.462
13/64	0.2031	5.159	45/64	0.7031	17.859
7/32	0.2187	5.556	23/32	0.7187	18.256
15/64	0.2343	5.953	47/64	0.7343	18.653
1/4	0.2500	6.350	3/4	0.7500	19.050
17/64	0.2656	6.747	49/64	0.7656	19.447
9/32	0.2812	7.144	25/32	0.7812	19.844
19/64	0.2968	7.541	51/64	0.7968	20.241
5/16	0.3125	7.937	13/16	0.8125	20.637
21/64	0.3281	8.334	53/64	0.8281	21.034
11/32	0.3437	8.731	27/32	0.8437	21.431
23/64	0.3593	9.128	55/64	0.8593	21.828
3/8	0.3750	9.525	7/8	0.8750	22.225
25/64	0.3906	9.922	57/64	0.8906	22.622
13/32	0.4062	10.319	29/32	0.9062	23.019
27/64	0.4218	10.716	59/64	0.9218	23.416
7/16	0.4375	11.112	15/16	0.9375	23.812
29/64	0.4531	11.509	61/64	0.9531	24.209
15/32	0.4687	11.906	31/32	0.9687	24.606
31/64	0.4843	12.303	63/64	0.9843	25.003
1/2	0.5000	12.700	1	1.0000	25.400

硬度比較表

球直径 mm	ブリネル 硬度	ショア 硬度	ロックウェル C 硬度	球直径 mm	ブリネル 硬度	ショア 硬度	ロックウェル C 硬度
2.30	712	94	66.0	3.55	293	45	31.0
2.35	682	90	64.0	3.60	285	44	29.5
2.40	653	88	61.5	3.65	277	42	28.5
2.45	627	87	60.0	3.70	269	41	27.5
2.50	601	83	58.0	3.75	262	40	26.5
2.55	578	80	56.0	3.80	255	39	25.5
2.60	555	78	54.5	3.85	248	38	24.5
2.65	534	74	53.0	3.90	241	37	23.5
2.70	514	72	51.5	3.95	235	36	22.0
2.75	495	70	50.0	4.00	228	35	20.5
2.80	477	68	48.5	4.05	223	34	20.0
2.85	461	66	47.0	4.10	217	33	19.5
2.90	444	64	45.5	4.15	212	32	19.0
2.95	429	63	44.0	4.20	207	32	18.0
3.00	415	62	43.0	4.25	202	31	17.5
3.05	401	60	42.0	4.30	196	31	17.0
3.10	387	58	40.5	4.35	192	30	16.5
3.15	375	57	39.5	4.40	187	29	16.0
3.20	363	56	38.5	4.45	183	29	15.5
3.25	352	54	37.5	4.50	179	28	15.0
3.30	341	52	36.5	4.55	174	28	14.0
3.35	331	50	35.0	4.60	170	27	13.0
3.40	321	49	34.0	4.65	166	27	12.0
3.45	311	48	33.0	4.70	163	26	10.0
3.50	302	47	32.0				

線材ゲージ比較表

ゲージ				直径	ゲージ				直径	ゲージ				直径
mmG	BWG	B.S.	SWG	(mm)	mmG	BWG	B.S.	SWG	(mm)	mmG	BWG	B.S.	SWG	(mm)
12	9/32		9/32	12.70	29	-12	9		2.900	0.40				0.4000
			7/16	12.00					2.759			28		0.3759
			11/16	11.74				12	2.642					0.3606
			11/8	11.68	28				2.600	0.35	28			0.3556
			1 1/8	11.53			10		2.591					0.3500
			9/8	10.97			13		2.419				9	0.3454
			7/8	10.80				13	2.337		29			0.3302
			11/10	10.40				11	2.310	0.32		28		0.3200
10			9/10	10.16	23				2.300				30	0.3150
			7/10	10.00			14		2.108				30	0.3048
			3/4	9.65				12	2.057					0.2946
			5/8	9.45				14	2.032	0.29				0.2900
			1/2	9.27	29				2.000			29		0.2870
9			9/16	8.90			15	13	1.829				32	0.2743
			7/16	8.84	18				1.800	0.26				0.2600
			1/2	8.64			16		1.657			31	30	0.2540
			5/8	8.25			14	16	1.626					0.2537
			3/4	8.23	16				1.600	0.23				0.2300
8			1/2	8.00			17		1.473			32		0.2286
			5/8	7.62			15		1.448				31	0.2261
			3/4	7.35				17	1.422					0.2134
			7/8	7.21	14				1.400			33		0.2032
			1	7.01			16		1.295				32	0.2007
7			1	7.00			18		1.245	0.20				0.2000
			1 1/8	6.58				18	1.219					0.1930
			1 1/4	6.34	12				1.200				33	0.1803
6.5			1 1/4	6.50			17		1.143	0.18				0.1800
			1 1/2	6.40			19		1.057			34		0.1778
			1 3/8	6.045			18	19	1.016				37	0.1727
6.0			1 3/8	6.000	10				1.000	0.16			34	0.1600
			1 1/2	5.993			19	20	0.9144					0.1524
			1 3/4	5.827					0.9000				35	0.1422
			1 7/8	5.588			20		0.8839	0.14				0.1400
5.5			1 7/8	5.500			21	20	0.8128					0.1321
			2	5.385	0.80				0.8000			35	36	0.1270
			2 1/8	5.199				21	0.7230					0.1219
			2 1/4	5.156			22		0.7112	0.12				0.1200
5.0			2 1/4	5.000			0.70		0.7000				37	0.1118
			2 3/8	4.877			0.65		0.6500			36	38	0.1118
			2 1/2	4.621			22		0.6430	0.10				0.1075
			2 3/4	4.572					0.6350					0.1000
4.5			2 3/4	4.500			23		0.6096				39	0.0914
			3	4.470			0.60		0.6000					0.0889
			3 1/8	4.411			24	23	0.6000				40	0.0813
			3 1/4	4.415				24	0.5740				41	0.0787
			3 3/8	4.064			0.55		0.5588				41	0.0711
4			3 3/8	4.000					0.5500				42	0.0633
			3 1/2	3.759			25	24	0.5106					0.0610
			3 1/2	3.658			0.50		0.5080				43	0.0564
3.5			3 1/2	3.500			26	26	0.5000					0.5008
			3 3/4	3.404					0.4572				44	0.0502
			3 3/4	3.251			0.45		0.4547	0.05				0.0509
			4	3.200					0.4500				45	0.0447
3.2			4	3.048			27	27	0.4166					0.0406
			4 1/8	2.946					0.4000				48	0.0305
			4 1/4				26		0.4439				49	0.0254
			4 1/2										50	0.0254

温度換算表 (1)

459.4~0		0~50		50~100		100~500		500~1000					
C	F	C	F	C	F	C	F	C	F				
-273	-459.4	-17.7	0	32	89	50	122.0	38	100	212	280	500	932
-268	-456	-17.2	1	33.8	10.4	51	123.8	43	110	230	285	510	950
-262	-448	-16.6	2	35.6	11.1	52	125.6	48	120	248	291	520	968
-257	-440	-16.1	3	37.4	11.8	53	127.4	54	130	266	296	530	986
-251	-432	-15.5	4	39.2	12.1	54	129.2	60	140	284	302	540	1004
-246	-424	-15.0	5	41.0	12.6	55	131.0	65	150	302	308	550	1022
-240	-416	-14.4	6	42.8	13.2	56	132.8	71	160	320	313	560	1040
-234	-408	-13.9	7	44.6	13.7	57	134.6	76	170	338	319	570	1058
-229	-400	-13.3	8	46.4	14.3	58	136.4	83	180	356	324	580	1076
-223	-392	-12.7	9	48.2	14.8	59	138.2	88	190	374	330	590	1094
-218	-384	-12.2	10	50.0	15.3	60	140.0	93	200	392	335	600	1112
-212	-376	-11.6	11	51.8	15.1	61	141.8	99	210	410	341	610	1130
-207	-368	-11.1	12	53.6	15.6	62	143.6	100	212	413	342	620	1148
-201	-360	-10.5	13	55.4	16.1	63	145.4	104	220	428	342	630	1166
-196	-352	-10.0	14	57.2	16.7	64	147.2	110	230	446	348	640	1184
-190	-344	-9.4	15	59.0	17.2	65	149.0	115	240	464	353	650	1202
-184	-336	-8.8	16	60.8	17.8	66	150.8	121	250	482	358	660	1220
-179	-328	-8.3	17	62.6	18.3	67	152.6	127	260	500	363	670	1238
-173	-320	-7.7	18	64.4	18.9	68	154.4	132	270	518	368	680	1256
-168	-312	-7.2	19	66.2	19.4	69	156.2	138	280	536	373	690	1274
-162	-304	-6.6	20	68.0	20.0	70	158.0	143	290	554	378	700	1292
-157	-296	-6.1	21	69.8	20.5	71	159.8	149	300	572	383	710	1310
-151	-288	-5.5	22	71.6	21.1	72	161.6	154	310	590	388	720	1328
-146	-280	-5.0	23	73.4	21.7	73	163.4	160	320	608	393	730	1346
-140	-272	-4.4	24	75.2	22.3	74	165.2	165	330	626	398	740	1364
-135	-264	-3.9	25	77.0	22.9	75	167.0	171	340	644	403	750	1382
-129	-256	-3.3	26	78.8	23.5	76	168.8	177	350	662	408	760	1400
-124	-248	-2.8	27	80.6	24.1	77	170.6	182	360	680	413	770	1418
-118	-240	-2.2	28	82.4	24.7	78	172.4	188	370	698	418	780	1436
-113	-232	-1.6	29	84.2	25.3	79	174.2	193	380	716	423	790	1454
-107	-224	-1.1	30	86.0	25.9	80	176.0	199	390	734	428	800	1472
-102	-216	-0.5	31	87.8	26.5	81	177.8	204	400	752	433	810	1490
-96	-208	0	32	89.6	27.1	82	179.6	210	410	770	438	820	1508
-90	-200	0.5	33	91.4	27.7	83	181.4	215	420	788	443	830	1526
-85	-192	1.1	34	93.2	28.3	84	183.2	221	430	806	448	840	1544
-79	-184	1.6	35	95.0	28.9	85	185.0	226	440	824	453	850	1562
-74	-176	2.2	36	96.8	29.5	86	186.8	232	450	842	458	860	1580
-68	-168	2.7	37	98.6	30.1	87	188.6	238	460	860	463	870	1598
-63	-160	3.3	38	100.4	30.7	88	190.4	243	470	878	468	880	1616
-57	-152	3.8	39	102.2	31.3	89	192.2	249	480	896	473	890	1634
-52	-144	4.4	40	104.0	31.9	90	194.0	254	490	914	478	900	1652
-46	-136	4.9	41	105.8	32.5	91	195.8	260	500	932	483	910	1670
-41	-128	5.5	42	107.6	33.1	92	197.6	265	510	950	488	920	1688
-35	-120	6.0	43	109.4	33.7	93	199.4	271	520	968	493	930	1706
-30	-112	6.6	44	111.2	34.3	94	201.2	276	530	986	498	940	1724
-24	-104	7.1	45	113.0	34.9	95	203.0	282	540	1004	503	950	1742
-19	-96	7.7	46	114.8	35.5	96	204.8	287	550	1022	508	960	1760
-13	-88	8.2	47	116.6	36.1	97	206.6	293	560	1040	513	970	1778
-8	-80	8.8	48	118.4	36.7	98	208.4	298	570	1058	518	980	1796
0	-72	9.3	49	120.2	37.3	99	210.2	304	580	1076	523	990	1814
5	-64	9.9	50	122.0	37.9	100	212.0	309	590	1094	528	1000	1832

備考 中央の行は換算しようとする攝氏又は華氏の温度を示す
 今華氏50度を攝氏に換算するには中央の行50の左側を見て9.9なるを知り
 又攝氏70度を華氏に換算するには中央の行70の右側を見て158.0なるを知り

温度換算表 (2)

1000~1500		1500~2000		2000~2500		2500~3000				
C	F	C	F	C	F	C	F			
538	1000	875	1500	2732	1093	2000	3632	1371	2500	4532
543	1010	880	1510	2750	1098	2010	3650	1376	2510	4550
549	1020	886	1520	2768	1104	2020	3668	1382	2520	4568
554	1030	891	1530	2786	1109	2030	3686	1387	2530	4586
560	1040	896	1540	2804	1115	2040	3704	1393	2540	4604
565	1050	902	1550	2822	1120	2050	3722	1398	2550	4622
571	1060	907	1560	2840	1126	2060	3740	1404	2560	4640
576	1070	913	1570	2858	1131	2070	3758	1409	2570	4658
582	1080	918	1580	2876	1137	2080	3776	1415	2580	4676
587	1090	924	1590	2894	1142	2090	3794	1420	2590	4694
593	1100	929	1600	2912	1148	2100	3812	1427	2600	4712
598	1110	935	1610	2930	1154	2110	3830	1432	2610	4730
604	1120	940	1620	2948	1160	2120	3848	1438	2620	4748
609	1130	946	1630	2966	1165	2130	3866	1443	2630	4766
615	1140	951	1640	2984	1171	2140	3884	1449	2640	4784
621	1150	957	1650	3002	1176	2150	3902	1454	2650	4802
626	1160	962	1660	3020	1182	2160	3920	1460	2660	4820
631	1170	968	1670	3038	1187	2170	3938	1465	2670	4838
637	1180	973	1680	3056	1193	2180	3956	1471	2680	4856
642	1190	979	1690	3074	1198	2190	3974	1476	2690	4874
648	1200	984	1700	3092	1204	2200	3992	1482	2700	4892
653	1210	990	1710	3110	1209	2210	4010	1488	2710	4910
659	1220	995	1720	3128	1215	2220	4028	1494	2720	4928
664	1230	1001	1730	3146	1220	2230	4046	1499	2730	4946
670	1240	1006	1740	3164	1226	2240	4064	1505	2740	4964
675	1250	1012	1750	3182	1231	2250	4082	1510	2750	4982
681	1260	1017	1760	3200	1237	2260	4100	1516	2760	5000
686	1270	1023	1770	3218	1242	2270	4118	1521	2770	5018
692	1280	1028	1780	3236	1248	2280	4136	1527	2780	5036
697	1290	1034	1790	3254	1253	2290	4154	1532	2790	5054
704	1300	1039	1800	3272	1259	2300	4172	1538	2800	5072
709	1310	1045	1810	3290	1264	2310	4190	1543	2810	5090
715	1320	1050	1820	3308	1270	2320	4208	1549	2820	5108
721	1330	1056	1830	3326	1275	2330	4226	1554	2830	5126
726	1340	1061	1840	3344	1281	2340	4244	1560	2840	5144
734	1350	1067	1850	3362	1286	2350	4262	1565	2850	5162
739	1360	1072	1860	3380	1292	2360	4280	1571	2860	5180
741	1370	1078	1870	3398	1297	2370	4298	1576	2870	5198
748	1380	1083	1880	3416	1303	2380	4316	1582	2880	5216
752	1390	1089	1890	3434	1308	2390	4334	1587	2890	5234
760	1400	1094	1900	3452	1315	2400	4352	1593	2900	5252
765	1410	1099	1910	3470	1320	2410	4370	1598	2910	5270
771	1420	1105	1920	3488	1326	2420	4388	1604	2920	5288
776	1430	1110	1930	3506	1331	2430	4406	1609	2930	5306
782	1440	1116	1940	3524	1337	2440	4424	1615	2940	5324
787	1450	1121	1950	3542	1342	2450	4442	1620	2950	5342
793	1460	1127	1960	3560	1348	2460	4460	1626	2960	5360
798	1470	1132	1970	3578	1353	2470	4478	1631	2970	5378
804	1480	1138	1980	3596	1359	2480	4496	1637	2980	5396
809	1490	1143	1990	3614	1364	2490	4514	1642	2990	5414
815	1500	1149	2000	3632	1371	2500	4532	1648	3000	5432

$C = \frac{5}{9}(F - 32)$ $F = \frac{9}{5}C + 32$ C --- 攝氏
 F --- 華氏

青山特殊鋼株式會社營業方針

三十五年前、神戸青山鋼商店として發足致しましてから、専らお客の御便利をモットーとして營業して参つたのでありますが、其の間、皆様の厚き恩顧に浴し、同業各位に學ぶ所も多く、品物の嚴選、價格の適正、取扱の親切等に留意し、自家の商品に對しては飽迄責任をもつこと、又約束は無條件に守ることを心掛け、皆様の繁榮は即ち自家の繁榮なりと心得、従業員一同感謝の日暮しをさして頂いて居るのでありますが、今次敗戦の苦き體驗に鑑み、科學的經營推進の必要を痛感致しましたので、報恩の一端として日常取扱つて居る鋼の眞價を益々發揮せしめるよう、其の技術的知識の普及と使用能率の向上に對しても御相談相手となつて微力を致しつゝ、業務を進めて行きたいと念願して居る次第であります、どうか大方各位の御愛顧御指導により此の念願の達成出來ますよう御願申上げます

全國鐵鋼問屋組合員
特殊鋼處理委員會代行者
川崎重工製鐵所製品取扱店

青山特殊鋼株式會社

取締役社長 青 山 國 藏
專務取締役 青 山 政 一
本 社 大 阪 市 南 區 谷 町 筋 六 丁 目
電 話 南 一 七 二 六 一 八、三 二 二 〇 一 二
東 京 支 店 東 京 都 中 央 區 銀 座 四 丁 目 教 文 館 ビ ル 五 階
電 話 京 橋 六 七 五 八、二 六 四 四
神 戶 出 張 所 神 戶 市 生 田 區 相 生 町 五 丁 目 四 二 六
電 話 湊 川 一 五 九 二、七 三 一 〇

8450

昭和二十二年九月二十五日 印刷
昭和二十二年九月三十日 發行

定價 金六拾圓

著者 東京都中央區銀座四丁目教文館ビル五階
青山特殊鋼株式会社

發行者 東京都中央區銀座四丁目教文館ビル五階
青山政一

印刷者 松橋可吉

印刷者 東京都中央區入舟町一ノ九
王友印刷合資會社

東京都中央區銀座四丁目

發賣所

教文館

終