

ステンレスの特性1

分類	鋼種	化学成分 (%)										
		C	Si	加工硬化性大、ニッケル含有	P 内装用としては腐食の心配は	S	Ni	Cr	Mo 方向性あり、圧延の目に直角	Cu	N	その他
オーステナイト系 (18Cr-8Ni系)	SUS201	0.15以下	焼入れ硬化性あり、炭素含有	5.50~7.5	0.06以下	0.03以下	3.50~5.5	16.00~18	-	-	0.25以下	-
	SUS202	0.15以下	1以下	7.50~10	0.06以下	0.03以下	4.00~6	17.00~19	-	-	0.25以下	-
	SUS301	0.15以下	1以下	2以下	0.045以下	0.03以下	6.00~8	16.00~18	-	-	-	-
	SUS302	0.15以下	1以下	2以下	0.045以下	0.3以下	8.00~10	17.00~19	-	-	-	-
	SUS303	0.15以下	1以下	2以下	0.2以下	0.15以上	8.00~10	17.00~19	-1	-	-	-
	SUS303Se	0.15以下	1以下	2以下	0.2以下	0.06以下	8.00~10	17.00~19	-	-	-	Se0.15以下
	SUS304	0.08以下	1以下	2以下	0.045以下	0.03以下	8.00~10.5	18.00~20	-	-	-	-
	SUS304L	0.03以下	1以下	2以下	0.045以下	0.03以下	9.00~13	18.00~20	-	-	-	-
	SUS304N1	0.08以下	1以下	2.5以下	0.045以下	0.03以下	7.00~10.5	18.00~20	-	-	0.10~0.25	-
	SUS304N2	0.08以下	1以下	2.5以下	0.045以下	0.03以下	7.00~10.5	18.00~20	-	-	0.15~0.3	-
	SUS304LN	0.03以下	1以下	2以下	0.045以下	0.03以下	8.50~11.5	17.00~19	-	-	0.12~0.22	-
	SUS305	0.12以下	1以下	2以下	0.045以下	0.03以下	10.50~13	17.00~19	-	-	-	-
	SUS309S	0.08以下	1以下	2以下	0.045以下	0.03以下	12.00~15	22.00~24	-	-	-	-
	SUS310S	0.08以下	1.5以下	2以下	0.045以下	0.03以下	19.00~22	24.00~26	-	-	-	-
	SUS316	0.08以下	1以下	2以下	0.045以下	0.03以下	10.00~14	16.00~18	2.00~3	-	-	-
	SUS316L	0.03以下	1以下	2以下	0.045以下	0.03以下	12.00~15	16.00~18	2.00~3	-	-	-
	SUS316N	0.03以下	1以下	2以下	0.045以下	0.03以下	10.00~14	16.00~18	2.00~3	-	0.10~0.22	-
	SUS316LN	0.03以下	1以下	2以下	0.045以下	0.03以下	10.50~14.5	16.50~18.5	2.00~3	-	0.12~0.22	-
	SUS316J1	0.08以下	1以下	2以下	0.045以下	0.03以下	10.00~14	17.00~19	1.20~2.75	1.00~2.5	-	-
	SUS316J1L	0.03以下	1以下	2以下	0.045以下	0.03以下	12.00~16	17.00~19	1.20~2.75	1.00~2.5	-	-
SUS317	0.08以下	1以下	2以下0	0.045以下	0.03以下	11.00~15	18.00~20	3.00~4	-	-	-	
SUS317L	0.03以下	1以下	2以下	0.045以下	0.03以下	11.00~15	18.00~20	3.00~4	-	-	-	
SUS321	0.08以下	1以下	2以下	0.045以下	0.03以下	9.00~13	17.00~19	-	-	-	Ti5×C%以上	
SUS347	0.08以下	1以下	2以下	0.045以下	0.03以下	9.00~13	17.00~19	-	-	-	Nb+Ta 10×C%以上	
オーステナイト・フェライト系 (25Cr-5Ni系)	SUS329J1	0.08以下	1以下	1.5以下	0.04以下	0.03以下	3.00~6	23.00~28	1.00~3	-	-	-
フェライト系 (18Cr系)	SUS405	0.08以下	1以下	1以下	0.04以下	0.03以下	-	11.50~14.5	-	-	-	Al 0.10~0.3
	SUS410L	0.03以下	1以下	1以下	0.04以下	0.03以下	-	11.50~13.5	-	-	-	-
	SUS430	0.12以下	0.75以下	1以下	0.04以下	0.03以下	-	16.00~18	-	-	-	-
	SUS430F	0.12以下	1以下	1.25以下	0.06以下	0.15以下	-	16.00~18	-1	-	-	-
	SUS434	0.12以下	1以下	1以下	0.04以下	0.03以下	-	16.00~18	0.75~1.25	-	-	-

(1) Moは0.60%以下添加することができる。

ステンレスの特性1

分類	鋼種	熱処理 (°C)		機械的性質の代表値 (注1)							
				耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	絞り (%)	硬さ (HB)	硬さ (HRB)	硬さ (HRC)	硬さ (HV)
オーステナイト系 (18Cr-8Ni系)	SUS201	固溶化熱処理	1010~1120急冷	275以上	520以上	40以上	45以上	241以下	100以下	-	253以下
	SUS202	固溶化熱処理	1010~1120急冷	275以上	520以上	40以上	45以上	207以下	95以下	-	218以下
	SUS301	固溶化熱処理	1010~1150急冷	205以上	520以上	40以上	60以上	187以下	90以下	-	200以下
	SUS302	固溶化熱処理	1010~1150急冷	205以上	520以上	40以上	60以上	187以下	90以下	-	200以下
	SUS303	固溶化熱処理	1010~1150急冷	205以上	520以上	40以上	50以上	187以下	90以下	-	200以下
	SUS303Se	固溶化熱処理	1010~1150急冷	205以上	520以上	40以上	50以上	187以下	90以下	-	200以下
	SUS304	固溶化熱処理	1010~1150急冷	205以上	520以上	40以上	60以上	187以下	90以下	-	200以下
	SUS304L	固溶化熱処理	1010~1150急冷	175以上	480以上	40以上	60以上	187以下	90以下	-	200以下
	SUS304N1	固溶化熱処理	1010~1150急冷	275以上	550以上	35以上	50以上	217以下	95以下	-	220以下
	SUS304N2	固溶化熱処理	1010~1150急冷	345以上	690以上	35以上	50以上	250以下	100以下	-	260以下
	SUS304LN	固溶化熱処理	1010~1150急冷	245以上	550以上	40以上	50以上	217以下	95以下	-	220以下
	SUS305	固溶化熱処理	1010~1150急冷	175以上	480以上	40以上	60以上	187以下	90以下	-	200以下
	SUS309S	固溶化熱処理	1030~1150急冷	205以上	520以上	40以上	60以上	187以下	90以下	-	200以下
	SUS310S	固溶化熱処理	1030~1150急冷	205以上	520以上	40以上	50以上	187以下	90以下	-	200以下
	SUS316	固溶化熱処理	1010~1150急冷	205以上	520以上	40以上	60以上	187以下	90以下	-	200以下
	SUS316L	固溶化熱処理	1010~1150急冷	175以上	480以上	40以上	60以上	187以下	90以下	-	200以下
	SUS316N	固溶化熱処理	1010~1150急冷	275以上	550以上	35以上	50以上	217以下	95以下	-	220以下
	SUS316LN	固溶化熱処理	1010~1150急冷	245以上	550以上	40以上	50以上	217以下	95以下	-	220以下
	SUS316J1	固溶化熱処理	1010~1150急冷	205以上	520以上	40以上	60以上	187以下	90以下	-	200以下
	SUS316J1L	固溶化熱処理	1010~1150急冷	175以上	480以上	40以上	60以上	187以下	90以下	-	200以下
SUS317	固溶化熱処理	1010~1150急冷	205以上	520以上	40以上	60以上	187以下	90以下	-	200以下	
SUS317L	固溶化熱処理	1010~1150急冷	175以上	480以上	40以上	60以上	187以下	90以下	-	200以下	
SUS321	固溶化熱処理	920~1150急冷	205以上	520以上	40以上	50以上	187以下	90以下	-	200以下	
SUS347	固溶化熱処理	980~1150急冷	205以上	520以上	40以上	50以上	187以下	90以下	-	200以下	
オーステナイト・フェライト系 (25Cr-5Ni系)	SUS329J1	固溶化熱処理	950~1100急冷	390以上	590以上	18以上	40以上	277以下	-	29以下	292以下
フェライト系 (18Cr系)	SUS405	焼きなまし	780~830空冷 または徐冷	175以上	410以上	20以上	60以上	183以下	-	-	-
	SUS410L	焼きなまし	700~820空冷 または徐冷	195以上	360以上	22以上	60以上	183以下	-	-	-
	SUS430	焼きなまし	780~850空冷 または徐冷	205以上	450以上	22以上	50以上	183以下	-	-	-
	SUS430F	焼きなまし	680~820空冷 または徐冷	205以上	450以上	22以上	50以上	183以下	-	-	-
	SUS434	焼きなまし	780~850空冷 または徐冷	205以上	450以上	22以上	60以上	183以下	-	-	-

(注1) ステンレス棒鋼JISG4303規格値を掲載。(板材他については一部規格なし、または、値が異なる場合があります。)

ステンレスの特性1

分類	鋼種	物理的性質の代表値					特性	
		比重(20℃)	比電気抵抗 (常温) ($\mu\Omega\cdot\text{cm}$)	熱伝導率 (100℃) ($\text{cal}/\text{cm}\cdot\text{sec}\cdot^\circ\text{C}$)	熱膨張 係数 (0~100℃) ($\times 10^{-6}$)	弾性係数 ($\times 10^3$ kgf/mm^2)	磁性	*被削性
オーステナイト系 (18Cr-8Ni系)	SUS201	7.93	-	-	-	-	非磁性	-
	SUS202	7.93	-	-	-	-	非磁性	-
	SUS301	7.93	72	0.039	17	19.7	非磁性	30
	SUS302	7.93	72	0.039	17.2	19.7	非磁性	30
	SUS303	7.93	72	0.039	17.2	19.7	非磁性	60
	SUS303Se	7.93	72	0.039	17.2	19.7	非磁性	-
	SUS304	7.93	72	0.039	17.3	19.7	非磁性	35
	SUS304L	7.93	72	0.039	17.3	19.7	非磁性	40
	SUS304N1	7.93	-	-	-	-	非磁性	-
	SUS304N2	7.93	-	-	-	-	非磁性	-
	SUS304LN	7.93	-	-	-	-	非磁性	-
	SUS305	7.93	72	0.039	17.3	19.7	非磁性	-
	SUS309S	7.98	78	0.037	15	20.4	非磁性	40
	SUS310S	7.98	78	0.034	15.9	20.4	非磁性	40
	SUS316	7.98	74	0.039	15.9	19.7	非磁性	45
	SUS316L	7.98	74	0.039	16.5	19.7	非磁性	-
	SUS316N	7.98	-	-	-	-	非磁性	-
	SUS316LN	7.98	-	-	-	-	非磁性	-
	SUS316J1	7.98	71	0.039	16.5	19.7	非磁性	-
	SUS316J1L	7.98	-	-	-	-	非磁性	-
	SUS317	7.98	-	-	16	19.7	非磁性	-
	SUS317L	7.98	-	-	-	-	非磁性	-
SUS321	7.93	72	0.038	16.6	19.7	非磁性	45	
SUS347	7.98	73	0.038	16.6	19.7	非磁性	40	
オーステナイト・フェライト系 (25Cr-5Ni系)	SUS329J1	7.8	83	0.05	-	19.8	磁性	-
フェライト系 (18Cr系)	SUS405	7.75	60	0.064	10.8	20.4	磁性	55
	SUS410L	7.75	-	-	-	-	磁性	-
	SUS430	7.7	60	0.063	10.4	20.4	磁性	50
	SUS430F	7.7	60	0.063	10.4	20.4	磁性	80
	SUS434	7.7	-	-	-	-	磁性	-

ステンレスの特性1

分類	鋼種	材料特性の概要	用途
オーステナイト系 (18Cr-8Ni系)	SUS201	Ni節約鋼種で、SUS301の代替鋼、冷間加工により磁性を持つ。SUS301、302と比較して耐酸性は若干劣るが、耐粒界腐食性は同等で機械的性質は改良されている。	ばね、機械構造用、一般用、化学、食品、刃物、鉄道車両
	SUS202		料理器具、厨房品、自動車用機器
	SUS301	SUS304より加工硬化性が大きい。したがって、冷間加工によって高い引強さを得る。	ばね、機械構造用、鉄道車両
	SUS302	冷間加工によって高い引強さを得る。伸びはSUS310よりやや劣る。	一般用、建築外装、化学、食品、刃物
	SUS303	S、Pの添加により被削性を改良。耐焼付性向上、しかしSUS304に比べ耐食性は劣る。白銅の HMS303 はSUS303の快削性はそのままの耐食性をSUS304並みに高めたオリジナル商品です。	機械部品、治工具、自動施削される部品、シャフト、ボルト、ナット
	SUS303Se	Seの添加により被削性を改良。耐焼付性向上、しかしSUS304に比べ耐食性は劣る。	
	SUS304	18Cr-8Niの代表鋼種、非磁性で炭素量が少なくSUS302より耐食性、溶接性が良好。	化学工業設備、建築材料、食品製造設備、製紙工業、厨房器具、半導体製造装置、各種機械部品、車両工業
	SUS304L	SUS304の低炭素鋼種、極低炭素なので粒界腐食を防止できる。したがって、溶接のままで耐粒界腐食性を必要とするところに用いる。	
	SUS304N1	SUS304にNを添加することにより延性の低下を押さえながら強度を高めたもの。	各種建材、構造用強度部材、下水道管継手、高圧機器、ボルト、シャフト
	SUS304N2	SUS304にN、Nbを添加することにより延性の低下を押さえながら強度を高めたもの。	
	SUS304LN	SUS304Nを低炭素化し、耐粒界腐食性を高めたもの。	
	SUS305	Ni量を増し、SUS304に比べ加工硬化性を減少させたもの。	ヘア絞り、線引用、冷間鍛造部品、ねじ、ガイドローラー、磁気ヘッドカバー
	SUS309S	SUS304に比べ、耐熱性、耐食性が優れている。高温強度用途が多い。	熱交換器、燃焼室部品、排気装置、ジェットエンジン部品、ガスタービン部品
	SUS310S	SUS309Sに比べ、耐酸化性がより優れ、耐熱性をさらに向上させたもの。	耐熱用途、硝酸プラント
	SUS316	Moの添加により、SUS304より耐食性(孔食)、耐酸性が良好であるとともに、高温強度が大。	石油化学工業、染色工業、繊維工業、食品工業、半導体製造装置、真空機
	SUS316L	SUS316の低炭素鋼種、極低炭素なので、溶接のままで耐粒界腐食性を必要とするところに用いる。	
	SUS316N	SUS316にN、Nbを添加により延性の低下を押さえながら強度を高めたもの。	構造用強度部材、高圧機器、高強度分野
	SUS316LN	SUS316Nを低炭素化し、耐粒界腐食性を高めたもの。	
	SUS316J1	SUS316にCuを添加し、さらに耐食性(耐硫酸性)を改良したもの。	耐硫酸性が必要な化学工業設備、ボルト、シャフト
	SUS316J1L	SUS316J1の低炭素鋼種、極低炭素なので、溶接のままで耐粒界腐食性を必要とするところに用いる。	
SUS317	SUS316のMo量を高めることにより、さらに耐酸性を改良したもの。	ケミカルタンカー、染色設備、他耐酸性が必要な化学工業設備	
SUS317L	SUS317を低炭素化し、耐粒界腐食性を高めたもの。		
SUS321	炭化物安定元素のTiを添加し、耐粒界腐食性を高めたもの。	熱交換器、蒸発器	
SUS347	炭化物安定元素のNbを添加し、耐粒界腐食性を高めたもの。	石油精製プラント加熱炉管	
オーステナイト・フェライト系 (25Cr-5Ni系)	SUS329J1	二相組織を持つ。耐食性、耐応力腐食性を兼備し、塩化物溶液中で優れた特性を示す。	船舶部品、海水熱交換器用、海水ポンプ部品
フェライト系 (18Cr系)	SUS405	13Cr鋼程度の耐食性を有し、Al添加にて自硬性を軽減したもの。	タービン材、焼入れ用部品、クラッド材
	SUS410L	SUS410S低炭素鋼種、耐高温酸化性に優れる。	自動車マフラー、ボイラー燃焼室、バーナー
	SUS430	18Crの代表鋼種、冷間加工性、耐食性が良好。	建築内装材料、厨房器具、一般家庭用器具
	SUS430F	S、Pの添加により、SUS430の被削性を改良。耐食性、耐酸性は劣る。	ボルト、ナット、燃料噴射ノズル
	SUS434	SUS430にMoを添加して、対塩分の耐食性を向上させた改良鋼種。	建築材料、厨房器具、自動車外装用

*被削率はAISI B 1112の切削速度を100として他の材料を比率で示したもの。

(0.08%炭素鋼55、0.22%炭素鋼70、0.35%炭素鋼60、0.50%炭素鋼55、0.80%炭素鋼45)

ステンレスの特性2

分類	鋼種	化学成分(%)										熱処理(℃)	機械的性質の代表値(注1)							物理的性質の代表値				特性		材料特性の概要	用途							
		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	N		その他	耐力(N/mm ²)	引張強さ(N/mm ²)	伸び(%)	絞り(%)	硬さ(HB)	硬さ(HRB)	硬さ(HRC)	硬さ(HV)	比重(20℃)	比電気抵抗(常温)(μΩ・cm)	熱伝導率(100℃)(cal/cm・sec・℃)	熱膨張係数(0~100℃)(×10 ⁻⁶)			弾性係数(×10 ⁹ kg/mm ²)	磁性	※磁性				
マルテンサイト系(130℃系)	SUS403	0.15 以下	0.5 以下	1 以下	0.04 以下	0.03 以下	-2	11.50~ 13.00	Mo	-	-	-	焼入れ 焼戻し	950~1000油冷 700~750急冷	390 以上	590 以上	25 以上	55 以上	170 以上	-	-	-	-	7.75	57	0.059	9.9	20.4	磁性	50	130℃系SUS420J1より耐食性を向上し、かつ熱処理後の耐食性を改良した新鋼種。	バルブ、ポンプシャフト、刃物、車軸、タービン翼、ジェットエンジン部品		
	SUS410	0.15 以下	1 以下	1 以下	0.04 以下	0.03 以下	-2	11.50~ 13.5	-	-	-	-	焼入れ 焼戻し	950~1000油冷 700~750急冷	345 以上	540 以上	25 以上	55 以上	159 以上	-	-	-	-	7.75	57	0.059	9.9	20.4	磁性	50	SUS420J1より耐食性を向上し、良好な機械加工性を持つ。	機械部品、治工具、金型、刃物類		
	SUS410J1	0.08~ 0.18	0.6 以下	1 以下	0.04 以下	0.03 以下	-2	11.50~ 14	0.30~ 0.6	-	-	-	焼入れ 焼戻し	970~1020油冷 650~750急冷	490 以上	690 以上	20 以上	60 以上	192 以上	-	-	-	-	7.75	57	0.059	9.9	20.4	磁性	-	SUS410より耐食性を向上し、高炭素で力学的性能を向上させたもの。	高炭素ステンレス鋼、高炭素ステンレス鋼の部品		
	SUS416	0.15 以下	1 以下	1.25 以下	0.06 以下	0.15 以上	-2	12.00~ 14	-1	-	-	-	焼入れ 焼戻し	950~1000油冷 700~750急冷	345 以上	540 以上	25 以上	55 以上	159 以上	-	-	-	-	7.75	57	0.059	9.9	20.4	磁性	65	S、Pの添加により耐食性を向上。	SUS420J1に比べ耐食性は劣る。	バルブ、ナット、炭化鋼部品、バルブ	
	SUS420J1	0.16~ 0.25	1 以下	1 以下	0.04 以下	0.03 以下	-2	12.00~ 14	-	-	-	-	焼入れ 焼戻し	920~980油冷 600~750急冷	440 以上	640 以上	20 以上	50 以上	192 以上	-	-	-	-	7.75	55	0.059	10.3	20.4	磁性	-	130℃系の標準型。焼き入れ後、高炭素が得られる。	-		
	SUS420J2	0.26~ 0.4	1 以下	1 以下	0.04 以下	0.03 以下	-2	12.00~ 14	-	-	-	-	焼入れ 焼戻し	920~980油冷 600~750急冷	540 以上	740 以上	12 以上	40 以上	217 以上	-	-	-	-	7.75	55	0.059	10.3	20.4	磁性	-	SUS420J1より炭素量を増やし、焼き入れ後さらに高硬度が得られる。	-		
	SUS420F	0.26~ 0.4	1 以下	1.25 以下	0.06 以下	0.15 以上	-2	12.00~ 14	-1	-	-	-	焼入れ 焼戻し	920~980油冷 600~750急冷	540 以上	740 以上	12 以上	40 以上	217 以上	-	-	-	-	7.75	-	-	-	-	磁性	-	S、Pの添加により耐食性を向上させた改良鋼種。	各種シャフト、刃物、医療器具、プッシュピン、ばね		
	SUS431	0.2 以下	1 以下	1 以下	0.04 以下	0.03 以下	1.25~2.50	15.00~ 17	-	-	-	-	焼入れ 焼戻し	1000~1050油冷 630~700急冷	590 以上	780 以上	15 以上	40 以上	229 以上	-	-	-	-	7.75	72	0.048	10.2	20.4	磁性	50	N添加にて耐食性を改良し、心添加にて耐食性を向上させたもの。耐食性はSUS410、430より優れる。	異種鋼接合、船舶用シャフト、航空機部品		
	SUS440A	0.60~ 0.75	1 以下	1 以下	0.04 以下	0.03 以下	-2	16.00~ 18	-3	-	-	-	焼入れ 焼戻し	1010~1070油冷 100~180急冷	-	-	-	-	-	54 以上	-	-	-	7.7	60	0.058	10.2	20.4	磁性	40	焼き入れ後の硬さが高く、耐食性と耐摩耗性を兼ね備える。硬さはSUS440Cのステンレス鋼中最高硬度となり、硬質鋼はSUS440C>440A>440B。耐摩耗性および耐食性はSUS410、430より優れる。	刃物、軸受け、ゲージ類、ペーパー、ステンレス鋼部品、ノズル、金型		
	SUS440B	0.75~ 0.95	1 以下	1 以下	0.04 以下	0.03 以下	-2	16.00~ 18	-3	-	-	-	焼入れ 焼戻し	1010~1070油冷 100~180急冷	-	-	-	-	-	56 以上	-	-	-	7.7	60	0.058	10.2	20.4	磁性	-	硬さはSUS440Cのステンレス鋼中最高硬度となり、硬質鋼はSUS440C>440A>440B。耐摩耗性および耐食性はSUS410、430より優れる。	刃物、軸受け、ゲージ類、ペーパー、ステンレス鋼部品、ノズル、金型		
	SUS440C	0.95~ 1.2	1 以下	1 以下	0.04 以下	0.03 以下	-2	16.00~ 18	-3	-	-	-	焼入れ 焼戻し	1010~1070油冷 100~180急冷	-	-	-	-	-	58 以上	-	-	-	7.7	60	0.058	10.2	20.4	磁性	-	硬さはSUS440Cのステンレス鋼中最高硬度となり、硬質鋼はSUS440C>440A>440B。耐摩耗性および耐食性はSUS410、430より優れる。	刃物、軸受け、ゲージ類、ペーパー、ステンレス鋼部品、ノズル、金型		
	SUS440F	0.95~ 1.2	1 以下	1.25 以下	0.06 以下	0.15 以下	-2	16.00~ 18	-3	-	-	-	焼入れ 焼戻し	1010~1070油冷 100~180急冷	-	-	-	-	-	58 以上	-	-	-	7.7	-	-	-	-	磁性	-	SUS440Cの耐食性を改良したものである。	-		
	新炭素鋼系(170℃系)	SUS630	0.07 以下	1 以下	1 以下	0.04 以下	0.03 以下	3.00~ 5.00	15.50~ 17.5	-	3.00~ 5	-	Nb0.15~ 0.45	固溶化 焼戻し	S 1020~1060 急冷	-	-	-	-	363 以下	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	心添加で析出硬化を持つ。	シャフト、タービン部品、スチールベルブ	
			特別 処理	H900 S処理後 470~490空冷	1175 以上	1310 以上	10 以上	40 以上	375 以上	40 以上	40 以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			H1025 S処理後 540~560空冷	1000 以上	1070 以上	12 以上	45 以上	331 以上	35 以上	35 以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			H1075 S処理後 570~590空冷	860 以上	1000 以上	13 以上	45 以上	302 以上	31 以上	31 以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H1150 S処理後 610~630空冷			725 以上	830 以上	16 以上	50 以上	277 以上	28 以上	28 以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUS631	0.09 以下	1 以下	1 以下	0.04 以下	0.03 以下	6.50~ 7.75	16.00~ 18	-	-	-	A0.75~ 1.5	固溶化 焼戻し	S1000~1100 急冷	380 以下	1030 以上	20 以上	229 以下	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
特別 処理	TH1050 S処理後760±15℃に30分保持、1時間以内に15℃以下に冷却、30分保持、565±10℃に30分保持後空冷	960 以上	1140 以上	5 以上	25 以上	363 以上	363 以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
特別 処理	TH950 S処理後955±10℃に10分保持、常温まで冷却、24時間以内に725℃以下に冷却後空冷、50±10℃に60分保持後空冷	1030 以上	1230 以上	4 以上	10 以上	388 以上	388 以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

(1)Moは0.60%以下添加することができる。
 (2)Niは0.60%以下含有しても差し支えない。
 (3)Moは0.75%以下添加することができる。

(注1) ステンレス鋼、JIS G 4303規格値を掲載。
 (板材については一部規格なし、または、値が異なる場合があります。)

※硬質鋼はAISI B 1112の切削速度を100として他の材料を基準で示したものである。
 (0.06%炭素鋼S5、0.22%炭素鋼70、0.35%炭素鋼60、0.50%炭素鋼55、0.80%炭素鋼45)

ステンレスの特性2

分類	鋼種	磁性	焼入れ硬化性	加工硬化性	耐食耐候性	衝撃と伸び	溶接性	耐低温性	方向性	熱伝導	熱膨張
オーステナイト系 (18-8系)	SUS304 SUS316	非磁性	焼入れ硬化性なし	加工硬化性大、ニッケル含有量の多い鋼種は加工硬化が少ない	優れた特性を有している	きわめて良好、成形性に富む	溶接性は最も良好、ただの溶接の際、500~800℃の温度範囲に過熱すると耐食性が劣化する	-20℃まで靱性が低下しない	方向性はほとんどない	軟鋼の約3分の1	軟鋼の約1.5倍
フェライト系 (18Cr系)	SUS430	磁性	焼入れ硬化性なし	冷間加工で多少の硬化が認められる	内装用としては腐食の心配はないが屋外の使用には問題がある	オーステナイト系に比べて劣る	溶接性はやや劣る、高温に過熱すると、熱影響部の結晶粒が粗大化してぜい化する	-10℃以下ではもろい	方向性あり、圧延の目に直角に曲げるようにする	軟鋼の約2分の1	軟鋼とほぼ同じ
マルテンサイト系 (13Cr系)	SUS410	磁性	焼入れ硬化性あり、炭素含有量の多いものは冷却後に割れやすい	軟鋼と同じ傾向の加工軟化性を示す	劣る	オーステナイト系に比べて劣る	溶接性はよくない、余熱・後熱処理をしないと溶接割れを生じる	-10℃以下ではもろい	方向性あり	軟鋼の約2分の1	軟鋼とほぼ同じ