

あなたの保有するステンレス鋼と合金元素特性情報データを更新して下さい。

■ 一般用ステンレス鋼

	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mb	その他	備考
SUS301	0.15	1.0	2.0	0.045	0.03	6.0~ 18.0	16.0~ 18.0	—	—	バネ、シャフト ゼンマイ
SUS304	0.08	1.0	2.0	0.045	0.03	8.0~ 10.5	18.0~ 20.0	—	—	一般耐食性、バネ 注射針、パイプ
SUS316	0.08	1.0	2.0	0.045	0.03	10.0~ 14.0	16.0~ 18.0	2.0~ 3.0	—	化学工業装置 (製紙、肥料、石油)
SUS316L	0.03	1.0	2.0	0.045	0.03	12.0~ 15.0	16.0~ 18.0	2.0~ 3.0	—	SUS316で粒界腐食が 問題となる場合
SUS347	0.08	1.0	2.0	0.045	0.03	9.0~ 13.0	17.0~ 19.0	—	Nb+Ta10× C 以上	溶接及熱処理不能な部品 (使用温度 700~ 900° C)
SUS420J2	0.26~ 0.4	1.0	1.0	0.04	0.03	0.6	12.0~ 14.0	—	—	刃物、シャフト
SUS631J1	0.09	1.0	1.0	0.04	0.03	7.0~ 8.5	16.0~ 18.0	—	A10.75~ 1.50	高温バネ、航空機部品
SUS410	0.15	1.0	1.0	0.04	0.03	—	11.5~ 13.5	—	—	ポンプ、シャフト 洋食器
SUS430	0.12	0.75	1.0	0.04	0.03	—	16.0~ 18.0	—	—	建築、反射板 電子部品

■ 快削用ステンレス鋼線、棒

	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mb	その他	備考
SUS416	0.15	1.0	1.25	0.06	0.15	—	12.0~ 14.0	—	—	ねじ、ボルト、シャフト
SUS416Se	0.15	1.0	1.25	0.06	0.06	—	12.0~ 14.0	—	Mb.Pb.Se	ねじ、ボルト、シャフト
SUS420F	0.26~ 0.4	1.0	1.25	0.06	0.15	—	12.0~ 14.0	0.6	—	SUS420J2の 快削鋼、シャフト
SUS430F	0.12	1.0	1.25	0.06	0.15	—	16.0~ 18.0	0.6	—	SUS430に被削性を 与えたもの
SUS303	0.15	1.0	2.0	0.2	0.15	8.0~ 10.0	17.0~ 19.0	—	—	自動盤用
SUS303Cu	0.08	1.0	2.5	0.2	0.25	8.0~ 10.0	17.0~ 19.0	0.6	Cu2.5~ 4.0	自動盤用
SUS316F	0.08	1.0	2.0	0.04	0.1~ 0.15	11.0~ 14.0	16.0~ 18.0	2.0~ 3.0	—	自動盤用、耐食性
(F2)	0.03	0.6	0.5	0.04	0.18	9.0	18.5	1.0	Cu 添加	自動盤用、耐食性

■ ねじ用ステンレス鋼線

	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mb	その他	備考
SUS410	0.15	1.0	1.0	0.04	0.03	—	11.5~ 13.5	—	—	小ねじ、タッピング
SUS430	0.12	0.75	1.0	0.04	0.03	—	16.0~ 18.0	—	—	小ねじ、タッピング
SUS434	0.12	1.0	1.0	0.04	0.03	—	16.0~ 18.0	0.75~ 1.25	—	自動車ねじ
SUS304	0.08	1.0	2.0	0.045	0.03	8.0~ 10.5	18.0~ 20.0	—	—	小ねじ、タッピング
SUS305J1	0.08	1.0	2.0	0.045	0.03	11.0~ 13.5	16.5~ 19.0	—	—	小ねじ、タッピング
SUSXM-7	0.08	1.0	2.0	0.045	0.03	8.5~ 10.5	17.0~ 19.0	—	Cu3.0~ 4.0	小ねじ、タッピング
SUS384	0.08	1.0	2.0	0.045	0.03	17.0~ 19.0	15.0~ 17.0	—	—	すぐれた冷間圧造性 中空用
SUS316	0.08	1.0	2.0	0.045	0.03	10.0~ 14.0	16.0~ 18.0	2.0~ 3.0	—	耐食性を要求するねじ
(10W)	0.03	1.0	2.0~ 4.0	0.045	0.01	9.0~ 10.0	17.0~ 19.0	—	Cu3.0~ 4.0	すぐれた冷間圧造性
(LAK7)	0.08	1.0	2.0	0.045	0.03	8.5~ 10.5	17.0~ 19.0	—	Cu3.0~ 4.0 Se添加	冷間圧造と快削性
(LAK51)	0.01	0.3	0.5	0.03	0.001	—	20.0	—	Ni.Mb.Nb 添加	圧造性最高、耐食性

ステンレス鋼に及ぼす添加元素の影響	
C	強力なオーステナイト化元素で種々の元素と化合物を作り硬さ、強度を増すが、オーステナイト結晶粒界にCr炭化物を析出し粒界腐食を起こす。
Si	フェライト化元素で耐酸化性を増すが、多量に加えると脆性を低下する。脱酸剤として使用される。
Mn	オーステナイト化元素Niの約半量の能力があり、Nと親和力があるので、ステンレス鋼のN吸収率を増す。またS.Seなどと化合物をつくり被削性を増し、赤色脆性を防止する。
P	熱間加工性を害し機械的性質を劣化するが、オーステナイト鋼に適量を加えると熱間強度を増す。
S	熱間加工性を害すが、Mn.Te.Mo.....など多くの元素と化合物を作り被削性を増す。
Ni	オーステナイト化元素で耐食性・熱間強度を増す。オーステナイト・ステンレス鋼の基本元素である。
Cr	フェライト化元素で12%以上加えると耐食耐酸化性が著しく増加し、熱間強度を増す。
Mb	炭化物をつくり焼戻し抵抗性・熱間強度・耐クリープ性を増す。また硫酸イオンに対し耐食性を改善する。