

## 特殊鋼材一覧表

2019.04

鋼種	系統	主な成分	特徴	主な取扱い品
SUS303	オーステナイト系	18Cr-8Ni-高S	SUS304にS(硫黄)を添加し、被削性、耐焼付性を向上させた材料。自動盤用として用いられ、切削ボルト、切削ナット等が製造されている。	切削品
SUS304	オーステナイト系	18Cr-8Ni	ステンレス鋼・耐熱鋼として最も広く使用されている。一般的な食品設備、化学設備、家庭用品として使用される。機械加工性がよくないことが欠点。冷間加工によって硬化し、磁性が発生する事もある。	
SUS304J3	オーステナイト系	18Cr-8Ni-2Cu	SUSXM7からCu(銅)を減少させコストダウンを図った、またはSUS304にCu(銅)を添加し、冷間加工性と非磁性を改善した鋼種で、冷間加工用ボルトの材料として多く使用される。	六角BT 六角ナット
SUS304L	オーステナイト系	18Cr-9Ni-低C	SUS304の炭素含有量を減らした極低碳素鋼。耐粒界腐食性に優れる。	六角ナット
SUS304N2	オーステナイト系	18Cr-8Ni-N-Nb	SUS304に窒素(N)とニオブ(Nb)を添加して、延性の低下を抑えながら強度を高めたタイプのステンレス鋼。構造用の強度部材に用いられる。材料の厚さ減少の効果があるとされる。	六角ナット
SUS305J1	オーステナイト系	18Cr-13Ni	SUS304のNi量を増やし、冷間加工性を改善したSUS305の低炭素鋼で、加工硬化性が低く冷間圧造用として用いられる。	ドリルねじ
SUSXM7	オーステナイト系	18Cr-9Ni-3Cu	冷間加工性の良くないSUS304に柔らかい金属であるCu(銅)を添加して加工硬化性を抑え、冷間加工しやすくしてある。耐食性や強度はSUS304と同等。	小ねじ、タッピング ねじ、CAP
SUS309S	オーステナイト系	22Cr-12Ni	耐食性でSUS304よりも優れているが、耐熱鋼としての使用が多い。	六角ナット
SUS310S	オーステナイト系	25Cr-20Ni	耐酸化性がSUS309Sより優れており、耐熱鋼として使われることが多い。	六角ボルト、 六角ナット、CAP、 丸ワッシャー
SUS316	オーステナイト系	18Cr-12Ni-2Mo	SUS304に耐食性の良いMo(モリブデン)を添加したものの。そのことで海水や各種媒質への耐食性を向上させたステンレス鋼。耐孔食材料として使用される。	六角ボルト、六角 ナット、丸ワッシャー
SUS316L	オーステナイト系	18Cr-12Ni-2Mo C(0.03%以下)	固い金属(Cr, Ni)を多く含み加工しにくいSUS316の炭素量を低くする事で少し柔らかく加工し易くしたものの。SUS316の性質に耐粒界腐食性をもたせたもの。(316はC-0.08%以下)「L」はローカーボンを表す。	六角ボルト、六角 ナット、丸ワッシャー
SUS317L	オーステナイト系	18Cr-12Ni-3Mo -低C	耐孔食性がSUS316より優れているので、染色設備材料などに特に耐食性を求められる箇所に使用される。	六角ナット
SUS321	オーステナイト系	18Cr-9Ni-Ti	SUS304にTiを添付して耐粒界腐食性を高めたステンレスです。溶接したままで使用でき、かつ450～850℃に加熱される用途にも適している。用途は熱交換器、蒸発器など。	六角ナット
254SMO	オーステナイト系	EN1.4547相当	クロム、ニッケル、モリブデン、窒素の含有量が多いので、海水や各種酸類に対する腐食抵抗に極めて優れている。塩化物濃度が濃い環境や海水中等での使用される。	ノルトロック ワッシャー
SUS329J4L	オーステナイト・ フェライト系	25Cr-6Ni-3Mo -N-低C	二相組織(オーステナイト・フェライト)を持つステンレスで、海水など高濃度塩化物環境において優れた耐孔食性、耐SCC性(耐応力腐食割れ性)がある。	六角ボルト、 六角ナット、CAP、 丸ワッシャー、SW
NSSC2120 (SUS821L1)	オーステナイト・ フェライト系	21Cr-2Ni-3Mn -1Cu-0.17N	省合金型二相ステンレス鋼。耐力はSUS304・SUS316の約2倍で、薄肉化・軽量化が可能。耐食性は、SUS304・SUS316と同等あるいはそれ以上の耐孔食性を有する。	六角ナット
SUS410	マルテンサイト系	13Cr	マルテンサイト系で鉄が87%と多く、その中に含まれるC(炭素)も多いので熱処理ができる。	タッピングねじ、ドリル ねじ、建材用ねじ、 サンコータイト
SUS403	マルテンサイト系	13Cr-低Si	タービンプレートなどに用いられるステンレス鋼。耐熱鋼としても用いられている。	六角ナット
SUS440C	マルテンサイト系	17Cr-1.1C	焼入れ焼き戻しによって高強度、高硬度が得られる。	ダウエルピン
ASL516	マルテンサイト系	13Cr-Ni-M (ミラルステンレス)	合金元素適正添加(適正比率)と熱処理の技術により、SUS304並の耐食性とSUS410並の硬さをそなえる。日立金属(株)製のマルテンサイト系ステンレス。	タッピングねじ、 サンコータイト
PS550	マルテンサイト系	パーフェクト ステンレス	建材用高強度マルテンサイト系ステンレス。SUS410と同等以上の強度とじん性を持ち、SUS304同等以上の耐食性がある。	サンロック
SUS430	フェライト系	17Cr-C (0.08%以下)	耐食性の優れた鋼種で磁性があり、業務用厨房、建築内装用、家電部品などに使用されている。耐食性はSUS304より劣るが、磁性があるので、ねじ等の締結時の作業性向上に役立つ。	小ねじ、CAP 六角ナット
SUS405	フェライト系	13Cr-0.2Al	高温からの冷却で著しく硬化しないタイプのフェライト系ステンレス鋼。焼入れ用部品やタービン材、クラッド材として使用される。	六角ナット
SF160	フェライト系	スーパー フェライト160	オーステナイト系ステンレス鋼並みの耐食性や加工性を持つ。一般用途に広く対応する高機能フェライト系ステンレス。磁性が有りマグネット工具が利用できる。	小ねじ
鋼種	系統	主な成分	特徴	主な取扱い品
チタン	純チタン	Ti-N-C-H-Fe-O	純チタンと呼ばれているが、N、C、H、Fe、Oなどを含んでいるので、純度の高いチタンということになる。O、Feの含有量によって1～4種と区分され、1種はO、Feの含有量が少なく、最も柔らかい。4種は、O、Feの含有量が多めで最も硬い純チタンになります。強度と加工性のよい2種がよく使用される。	小ねじ、タッピングねじ、六角ボ ルト、蝶ボルト、フランジボルト、 六角ナット、CAP、丸ワッシャー
64チタン	チタン合金	Ti-6Al-4V	チタンにアルミ(Al)が6%、バナジウム(V)が4%含まれている。純チタンよりも高強度、高延性。航空機器などにも使用されるくらい非常に高強度ですが、難削材であり加工しづらい。	CAP
ALLOY C276	ニッケル・クロム ・モリブデン合金		ニッケル・クロム・モリブデン合金で、タングステン及び極微量の炭素およびケイ素成分を含有。耐酸性、耐熱性、塩化物溶液に強い合金で、還元性および酸化性環境で優れた耐食性を示す。1000℃以上の高温での耐食性も優れている。	六角ボルト、 六角ナット、CAP、 丸ワッシャー
ALLOY 22	ニッケル・クロム ・モリブデン合金		ニッケル・クロム・モリブデン合金で、タングステン及び超微量の炭素およびシリコンを含有。C276と同様の性質でC276よりも酸化性環境での耐食性、耐孔食性、耐すき間腐食性が優れている。	六角ボルト、 六角ナット、CAP、 丸ワッシャー
ALLOY 600	ニッケル・クロム ・鉄合金		ニッケル・クロム・鉄合金。高温における種々の厳しい腐食環境で使用できる材料で1180℃まで耐酸化性がある。広範囲においての耐食性にも優れている。	小ねじ、CAP、 六角ナット、 丸ワッシャー
ALLOY 601	ニッケル・クロム ・鉄合金		固溶強化したニッケル・クロム・鉄合金で、アルミニウムとチタニウムを添加したものです。耐酸化性、耐浸炭性と耐浸硫性を有し、1260℃までの高温において耐酸化性と耐スケール剥離に優れている。	六角ナット