

ステンレスの特色と用途例(1)

分類	鋼種	組成	特色及び用途例
オーステナイト系	SUS 201	17Cr-4.5Ni-6Mn-N	Ni節約鋼種, 301の代替鋼,冷間加工により磁性をもつ,鉄道車両
	SUS 202	18Cr-5Ni-8Mn-N	
	SUS 301	17Cr-7Ni	冷間加工により高強度を得られる。鉄道車両,ベルトコンベア,ボルト,ナット,ばね
	SUS 301J	17Cr-7.5Ni-0.1C	304よりストレッチ加工及び曲げ加工性に優れ,加工硬化は,304と301の間,ばね,厨房用品,器物, 建築,車両など。
	SUS 302	18Cr-8Ni-0.1C	冷間加工により高強度を得られるが,伸びは301よりやや劣る。建築物外装材
	SUS 302B	18Cr-8Ni-2.5Si-0.1C	302より耐酸化性が優れ,900°C以下では310Sと同等の耐酸化性と強度を有する。自動車排ガス浄化装置,工業炉等高温装置材料。
	SUS 303	18Cr-8Ni-高S	被削性,耐焼付性向上,自動盤用として最適,ボルト,ナット。
	SUS 303Se	18Cr-8Ni-Se	被削性,耐焼付性向上,自動盤用として最適,リベット,ねじ。
	SUS 304	18Cr-8Ni	ステンレス鋼,耐熱鋼として最も広く使用。食品設備,一般化学設備,原子力用。
	SUS 304L	18Cr-9Ni-低C	304の極低碳素鋼,耐粒界腐食性に優れ,溶接後熱処理なしで耐食性を保持。
	SUS 304N1	18Cr-8Ni-N	304にN添加し,延性の低下を抑えながら強度を高め,材料の厚さ減少の効果がある。構造用強度部材。
	SUS 304N2	18Cr-8Ni-N-Nb	304にN及びNbを添加し,同上の特性を持たせた。用途は304N1と同じ
	SUS 304LN	18Cr-8Ni-N-低C	304LにNを添加し,同上の特性を持たせた。用途は304N1に準ずるが,耐粒界腐食性に優れる。
	SUS 305	18Cr-13Ni-0.1C	304に比べ,加工硬化性が低い。へら絞り,特殊引抜き,冷間圧造用
	SUS 305J1	18Cr-13Ni-0.1C	305の低碳素鋼で,加工硬化性が低い。305と用途は同じ。
	SUS 309S	22Cr-12Ni	耐食性が304より優れているが,実際は耐熱鋼として使われることが多い。
	SUS 310S	25Cr-20Ni	耐酸化性が309Sより優れており,実際は耐熱鋼として使われることが多い。
	SUS 316	18Cr-12Ni-2.5Mo	海水をはじめ各種媒質に304より優れた耐食性がある。耐孔食材料
	SUS 316L	18Cr-12Ni-2.5Mo-低C	316の極低碳素鋼,316の性質に耐粒界腐食性を持たせたもの。
	SUS 316N	18Cr-12Ni-2.5Mo-N	316にNを添加し,延性の低下を抑えながら強度を高め,材料の厚さ減少効果がある。耐食性の優れた 強度部材。
	SUS 316LN	18Cr-12Ni-2.5Mo-N-低C	316LにNを添加し,同上の特性を持たせた。用途は316Nに準ずるが,耐粒界腐食性に優れる。
	SUS 316J1	18Cr-12Ni-2Mo-2Cu	耐食性,耐孔食性が316より優れている,耐硫酸用材料。
	SUS 316J1L	18Cr-12Ni-2Mo-2Cu-低C	316J1の低碳素鋼,316J1に耐粒界腐食性を持たせたもの。
	SUS 317	18Cr-12Ni-3.5Mo	耐孔食性が316より優れている。染色設備材料等。
	SUS 317L	18Cr-12Ni-3.5Mo-低C	317の極低碳素鋼,317に耐粒界腐食性を持たせたもの。
	SUS 317J1	18Cr-16Ni-5Mo	塩素イオンを含む液を取扱う熱交換器,酢酸プラント,りん酸プラント,漂白装置など,316L,317Lが耐えない環境用。
	SUS 321	18Cr-9Ni-Ti	Tiを添加し耐粒界腐食性を高めたもの。装飾部品には推奨できない。
	SUS 347	18Cr-9Ni-Nb	Nbを含み耐粒界腐食性を高めたもの。
SUS 384	16Cr-18Ni	305より加工硬化度が低く,厳しい冷間圧造,冷間成形用品材。	
SUS XM7	18Cr-9Ni-3.5Cu	304にCuを添加して冷間加工性の向上を図った鋼種,冷間圧造用。	
SUS XM15J1	18Cr-13Ni-4Si	304にNiを増し,Siを添加し耐応力腐食割れ性を向上。塩素イオンを含む環境用	
オーステナイト系	SUS 329J1	25Cr-4.5Ni-2Mo	二相組織を持ち,耐酸性,耐孔食性に優れ,かつ高強度を持つ。耐海水性材料。
	SUS 329J2L	25Cr-6Ni-3.5Mo-0.2N	高濃度塩化物,海水などの環境に対する耐食性に優れ,強度などの諸特性は,SUS329J1と同等以上。