

種類別性質

ステンレスは大きく分類すると以下の種類に分けることが出来ます。

	300系 (クロム・ニッケル系)		400系 (クロム系)		600系 (析出硬化系)	
金属組織	オーステナイト	オーステナイト・フェライト	マルテンサイト	フェライト	オーステナイト	
成分	18%クロム -8%ニッケル	23~25%クロム -6%~7%ニッケル -3%モリブデン	13%クロム	18%クロム	17%クロム -7%ニッケル -1%アルミニウム	
磁性※	なし	あり	あり	あり	あり	

※300系についても加工によっては磁性を持つ場合があります。

各種類別の代表鋼種の特長と用途

■クロム・ニッケル系／オーステナイト系

代表鋼種主成分	特 長	主な用途
SUS301 17Cr-7Ni	冷間加工により高強度	ばね、各種刃物、織機部品、鉄道車両、メタルガスケット、
SUS304 18Cr-8Ni	汎用鋼種	各種建材(屋根、内外装、構造材)、化学プラントタンク
SUS305 18Cr-12Ni-0.1C	加工硬化しにくく、加工後も低透磁率	非磁性ばね、ガンバーツ、電池ケース、ボルト
SUS310S 25Cr-20Ni	SUS309Sに比べ耐酸化性、耐熱性、耐食性に優れる	工業用炉部材、熱処理容器、ボイラ部品、酸素センサー
SUS312L 20Cr-18Ni-6Mo-0.2N-LC	SUS316Lより更に耐食性に優れる	海水熱交換器、各種プラント、煙道、海洋構造物、食品タンク
SUS315J1, J2 18Cr-9~12Ni-Si-Cu-Mo	耐食性(特に耐応力割れ性)に優れる	ガス・石油給湯器、温水タンク、屋内配管、熱交換器
SUS316 18Cr-12Ni-2Mo	耐食性(特に耐孔食性)に優れる	各種工業設備、圧力容器 水管橋、水道管
SUS317 18Cr-12Ni-3.5Mo	SUS316に比べ耐食性(特に耐孔食性)に優れる	各種工業設備、海水熱交換器、ケミカルタンカー
SUSXM7 18Cr-9Ni-3.5Cu	冷間圧造性に優れる	ドアノブ、ボルト・ナット、器物、電池ケース

■クロム・ニッケル系／オーステナイト・フェライト系(二相系)

代表鋼種主成分	特 長	主な用途
SUS329J1 25Cr-4.5Ni-2Mo	耐食性(特に耐孔食性)に優れかつ高強度	排煙脱硫装置、海水用ポンプ水門、シャフト
SUS329J3L, J4L 23~25Cr-6~7Ni-3Mo-N-LC	SUS329J1に比べ、耐食性(特に耐孔食性)に優れかつ高強度	貯水槽(気相部)、海水熱交換器、化学装置、油井管、水管橋

■クロム系／フェライト系

代表鋼種主成分	特 長	主な用途
SUH409L 11Cr-Ti-LC	汎用耐熱鋼	自動車排気系部品(マフラー、パイプ)、ダクト、バーナー
SUS410L 12Cr-LC	軟質で加工性、溶接部加工性が良い	金具類、構造材、鉄筋、コンテナ材、洋食器
SUS430 18Cr	汎用鋼種	厨房用品(業務用厨房、洋食器)、建築内装、家電製品外装
SUS430J1L 19Cr-0.5Cu-Nb-LCN	SUS430LXより耐食性に優れる	自動車モール、排気系部品、建具、内装、エレベータ
SUS436L 18Cr-1Mo-Ti-LCN	SUS430LXより耐食性に優れる	排気系部品(マフラー)、屋根、内外装、ジャー・ポット
SUS443J1 21Cr-0.4Cu-Ti,Nb-LCN	SUS430LXより耐食性に優れる	建具、内外装、エレベータ、器物、排気系部品(マフラー)、レンジフード
SUS444 19Cr-2Mo-Ti,Nb-LCN	SUS436Lより更に耐食性に優れる	電気温水器、貯水槽、熱交換器排気系部品(マニフォールド)
SUS445J1, J2 22Cr-1~2Mo-LCN	SUS444と同等以上の優れた耐食性及び耐候性を示す	電気温水器、ソーラーパネル、屋根・外装建材、貯水槽
SUS447J1 30Cr-2Mo-LCN	チタンに匹敵する極めて優れた耐候性を有する	ウォーターフロント屋根・外装、有機酸・苛性ソーダプラント

■クロム系／マルテンサイト系

代表鋼種主成分	特 長	主な用途
SUS410 13Cr	焼入れ可能汎用鋼種	ボルト、チェーン、ねじ、器物、洋食器
SUS420J1, J2 0.2~0.3C-13Cr	焼入れ硬さはSUS420J2の方が高い	刃物、ノズル、弁座、バルブ、直尺
SUS440A 0.65C-18Cr	焼入れ硬さがSUS420J2より高い。耐食性もSUS420J2より良好	軸受、ベアリング、弁、刃物

■クロム・ニッケル系／析出硬化系

代表鋼種主成分	特 長	主な用途
SUS630 17Cr-4Ni-4Cu-Nb	高強度。析出硬化性を持たせた鋼種	高力ボルト、バルブ、航空機部品、シャフト
SUS631 17Cr-7Ni-1Al	高強度。析出硬化性を持たせた鋼種	各種スプリング、航空機構造材、ジェットエンジン部品