



鋼種と特性・用途

鋼種の記号		概略組成	一般的特性	主たる用途
分類	JIS			
オーステナイト系	SUS301	17Cr-7Ni	加工してマンテンサイトを生じ硬化する性質があります	ホイルキャップ、自動車トリム、ばね
	SUS304	18Cr-8Ni	18Cr-8Ni の基準型で、加工性、耐食性、溶接性が良好です	厨房機器、自動車モール、食品工業、建材、時計バンド
		18Cr-9Ni	Ni 含有量 9%以上で加工性に優れています	厨房機器他の深絞り加工
		18Cr-9Ni-1.7MN	Ni 含有量 9%以上の高 Mn材で溶接性に優れています	注射針、パイプ
	SUS304L	18Cr-9Ni-LC	炭素含有量が少なく粒界腐食を防止し、溶接のまま使用可能です	化学工業、石油工業、薬品貯蔵タンク
	SUS305	18Cr-13Ni-0.1C	SUS304 より Ni含有量が多く、加工性、耐食性に優れています	医療器具、食品器具、建築金具
		19Cr-13Ni-LC	SUS305 より C含有量が少なく、加工後に帯びる磁性を改善しています	VTR の磁気ヘッド、ガイドローラー、TV の電子銃部品
		19Cr-13Ni-1.5Mn-0.8Si	加工率 70%の強加工においても透磁率 1.01以下の非磁性が可能です	VTR のガイドローラー、TV の電子銃部品、モーターケース
	SUS310S	25Cr-20Ni	Cr、Ni含有量が多く、耐熱性、耐食性に優れています	燃焼装置部品、自動車部品 ボイラー、航空機部品
	SUS316	18Cr-12Ni-2Mo	Mo 添加のため優れた耐食性を持っています	化学工業、食品工業、写真工業 建材（海岸付近）
	SUS316L	18Cr-12Ni-2Mo-LC	SUS316 の低炭素型で溶接のまま使用可能です	SUS316 と同じ用途で溶接後熱処理困難な加工部品、装置用
	SUS321	18Cr-9Ni-Ti	炭化物安定元素の Ti添加により粒界腐食や耐食性に安定した性質を持っています	航空機部品、ボイラー部品 加熱炉部品、化学工業
	17Cr-7Ni-2Cu	SUS304 とほぼ同じ性質を備えています、深絞り加工性が更に優れています	貯蔵タンク、厨房機器、化学工業 食品工業	
フェライト系		12Cr-LC	13Cr 系ですが、優れた溶接性を持ち、安価です	ガス・石油器具、建材 自動車排気ガス浄化装置
	SUS430	18Cr	18Cr 鋼の基準型で冷間加工性、耐食性に良好です	厨房機器、自動車モール 自転車泥除、電気・ガス器具
		18Cr-0.4Ti	低炭素、Ti添加により SUS430より成形性、溶接性を高めています	厨房機器、弱電部品 その他深絞り用途
		22Cr-0.8Mo-0.5Cu-0.4Nb-LC	Cr 含有量が多く、Mo,Cu,Nb を適量添加することで耐食性を高めています	自動車モール、建材
		19Cr-0.4Cu-0.4Nb-LC-LN	低炭素、Cu,Nb の添加により耐孔食性、深絞り加工性に優れており、リジニングの発生が少なくなっています	自動車モール、建材、厨房機器
	15Cr-4Al	Al を多量に含有し、高温特性、耐酸化性に優れています	ガス・石油器具、自動車排気系部品	
マルテンサイト系	SUS410	13Cr	13Cr 鋼の基準型で冷間加工性はかなり良好です	ナイフ、フォーク、食器類

オーステナイト系：固溶化熱処理を施したものは本質的に非磁性で熱処理によって硬化することができません。このオーステナイト系ステンレス鋼は冷間加工によって広範囲の機械的性質を發揮し、わずかに磁性を示すこともあります。また高温度から急冷することによって、焼なましがおこなわれ最大の柔らかさと延性と耐食性を發揮します。

フェライト系：18%のクロムを含有するステンレス鋼が代表的なものです。このフェライト系ステンレス鋼は熱処理によって本質的に硬化できません。焼なまし状態で最大の柔らかさと延性と耐食性を發揮しますが、マルテンサイト系ステンレス鋼と同様に磁性を有しています。

マルテンサイト系：大部分の合金鋼によく似た焼入れ硬化性を持っていて、適当な熱処理によって広い範囲の機械的性質を發揮します。この系統の鋼種は強磁性体です。