

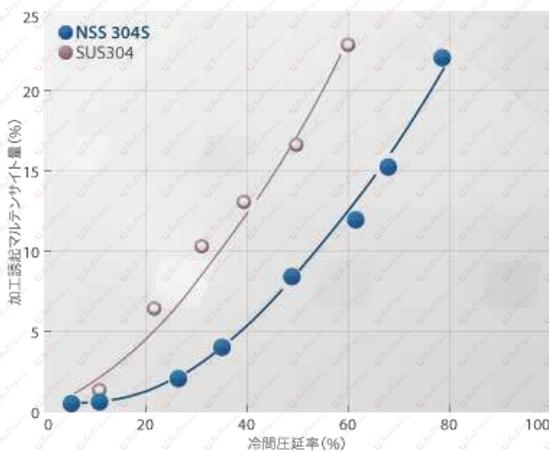
NSS 304S

オーステナイト系ステンレス鋼

代表成分：18Cr-9Ni-1.5Mn-1Cu

- SUS304 に比べ加工性に優れています。
- 加工後の帯磁性の低減に特に優れます。
- SUS304 と同等の耐食性を有します。

加工誘起マルテンサイト量



用途例

成形用途、特に深絞り用途に推奨できる材料で、絞り後の帯磁性を嫌う用途に適しています。さらに、多段絞り工程で歪み除去焼鈍の省略を検討する際に加えていただきたい候補鋼種として推奨できます。

- 花器
- オイルポット
- 建築部材
- 洋食器

成形性・溶接性 - 1 成形特性の比較

成形特性の比較

NSS 304S の成形特性を SUS304 と比較します。

加工後の帯磁性	NSS 304S	»	SUS304
耐時期耐食性	NSS 304S	>	SUS304
絞り性	NSS 304S	=	SUS304
伸びフランジ性	NSS 304S	>	SUS304
絞り出し性	NSS 304S	<	SUS304

»: かなり優れている
 >: 優れている
 =: 同等

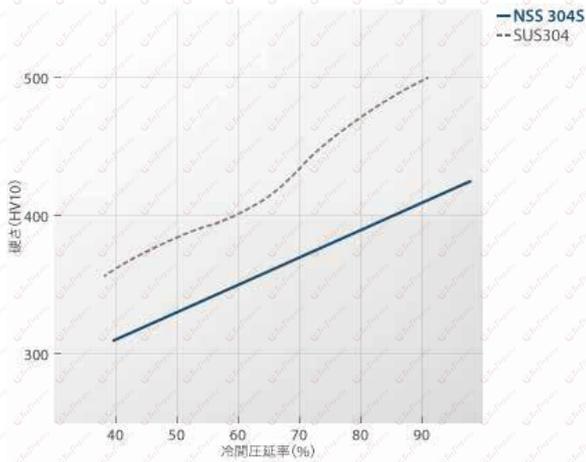
NSS 304S

成形性・溶接性 - 2 加工硬化曲線・加工誘起マルテンサイト量・溶接性

加工硬化曲線

冷間加工と加工硬化の関係を下記に示します。

NSS 304S と SUS304 の冷間圧延による硬さの変化

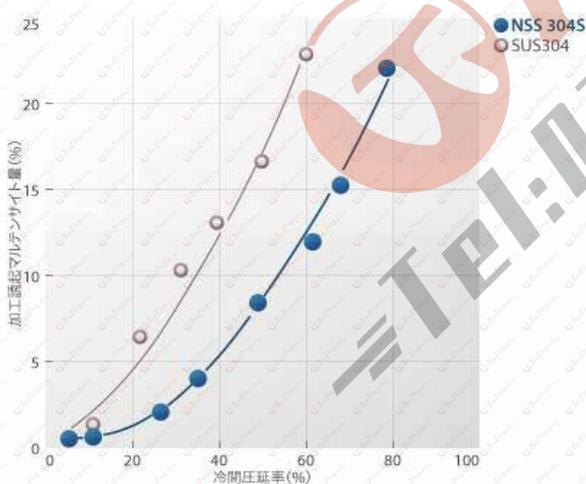


加工誘起マルテンサイト量

加工後の磁性を示す指標として冷間圧延率と加工誘起マルテンサイト量の下記に示します。

NSS 304S は SUS304 に比べて加工後に磁性を帯びにくいことがわかります。

冷間圧延による加工誘起マルテンサイト量の変化



溶接性

溶接作業性を支配する溶け込み性やアーク安定性は SUS304 と同程度である。

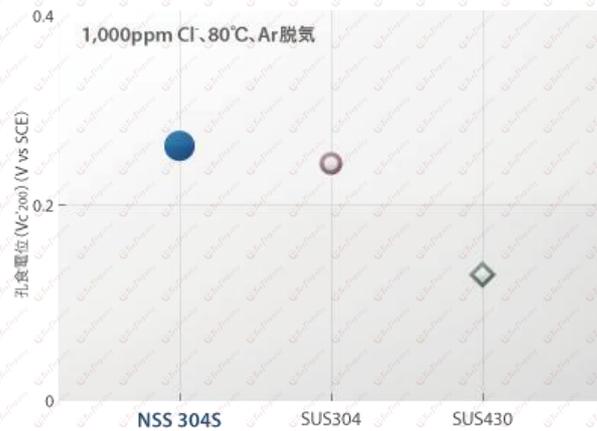
NSS 304S

耐食性

下記のグラフに示す孔食電位と浸漬による腐食減量測定結果から、NSS 304S の Cl⁻ に対する不動態皮膜の安定性、皮膜破壊後の腐食の度合いとも、SUS304 とほぼ同等なことがわかります。

孔食電位

Cl⁻ 1,000ppm 溶液中で測定した孔食電位を SUS304、SUS430 と対比させて示します。



浸漬による腐食減量測定結果

浸漬試験による腐食減量を SUS304、SUS430 と対比させて示します。



化学成分

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Cu
SUS304 規格	≦0.08	≦1.00	≦2.00	18.00~20.00	8.00~10.50	—
SUS304 一般絞り材	0.05	0.55	0.50	18.25	8.65	
NSS 304S 社内規格	≦0.08	≦1.00	≦2.00	18.00~19.00	8.75~9.50	0.75~1.25

NSS 304S

機械的特性と結晶粒度

機械的特性と結晶粒度（2D 仕上げ、0.7mm 厚）

	抗張力 (N/mm ²)	伸び (%)	硬さ (HV)	結晶粒度
SUS304 一般絞り材	640	60	168	8.0
NSS 304S の平均値	590	59	132	7.5

物理的性質

ヤング率 (N/mm ²)		181,000
比熱 (J/kg・°C)	0~100°C	0.50×10 ³
比電気抵抗 (μΩ・m)	20°C	0.72
密度 (kg/cm ³)		7.93×10 ⁻³
透磁率		1.004
熱膨張係数	20~100°C	17.5×10 ⁻⁶
	20~800°C	18.0×10 ⁻⁶
	20~1,000°C	18.5×10 ⁻⁶
	20~1,100°C	19.0×10 ⁻⁶
熱伝導度 (W/m・°C)	100°C	16.3
	500°C	21.6

製造可能範囲

製造可能範囲は次の通りです。

寸法

- 厚み：0.3 ~ 2.0mm
- 幅：10 ~ 1,220mm

仕上げ

- No2D
- No2B
- No.4
- BA※

上記以外の寸法、仕上げでも条件次第では供給可能ですのでご相談ください。

※BA 仕上げは板厚 0.3 ~ 1.5mm。