

NSS D-8

オーステナイト系ステンレス鋼

代表成分：16Cr-12Ni-3.5Cu

- NSS D-8 は SUSXM7 よりクロムをやや低くし、ニッケルを多くした極軟質オーステナイト系ステンレス鋼です。
- SUSXM7 よりさらに冷間加工硬化性が小さく、非磁性です。
- 深絞りやヘディング、冷間型打ちに適しています。

用途例

屋根成型品

- 洋食器
- 器物
- 電子部品

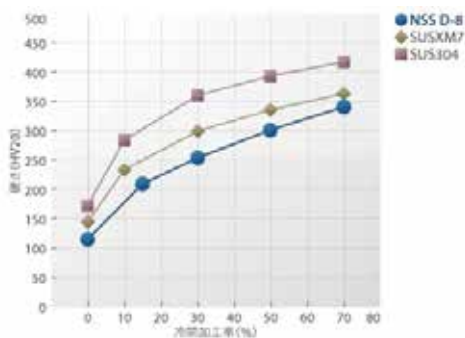
加工

SUSXM7 に比べて冷間における加工硬化性が小さく、加工による磁性発生は極めてわずかです。
また、時期割れに対する感受性も低く抑えられます。

冷間加工性

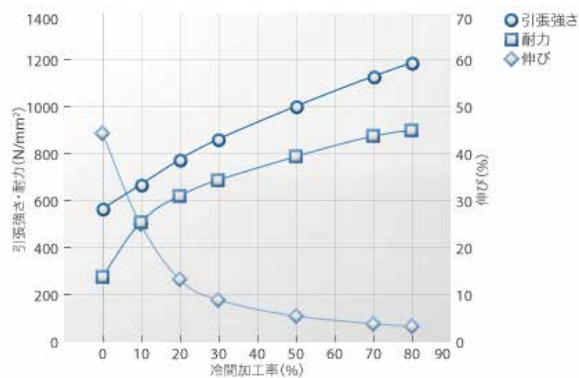
鋼種	限界絞り比 (L. D. R.)	エリクセン値 (mm)	塑性歪比 (r)	加工硬化指数 (n)
NSS D-8	2.14	13.2	1.1	0.40
SUSXM7	2.04	11.8	1.0	0.37
SUS304	2.10	13.2	1.0	0.44

加工硬化曲線

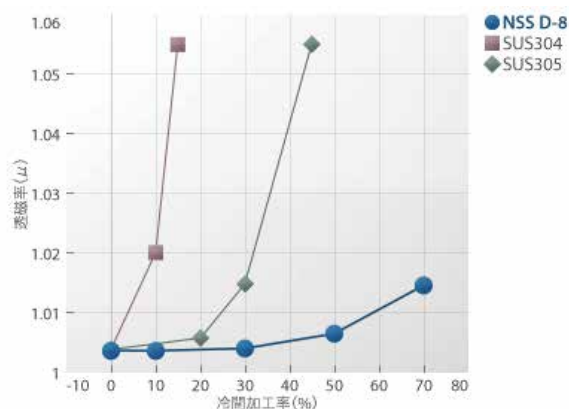


NSS D-8

冷間加工率と機械的性質の関係



冷間加工率と透磁率



熱処理

固溶化熱処理は、1050～1100℃に加熱後急冷する。

化学成分

(単位：%)

鋼種	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu
NSS D-8	0.06以下	1.00以下	2.00以下	0.045以下	0.030以下	11.50～13.50	15.50～19.00	3.00～4.00

NSS D-8

機械的性質

常温機械的性質（測定例）

特性		熱間圧延板	冷間圧延板
引張強さ (N/mm ²)		500	530
耐力 (N/mm ²)		206	235
伸び (%)		52	48
硬さ	(HRB)	74	—
	(HV)	—	128
曲げ試験 (r=1/2t, 180°)		割れなし	割れなし

物理的性質

	弾性係数 (N/mm ²)×10 ³	基本質量 (kg/mm ²)	体積抵抗比 (μΩ·cm)	比熱 (J/g·°C)	熱伝導率 (W/cm·°C)		平均熱膨張係数 (×10 ⁻⁶ /°C)	
			20°C	0~100°C	0~100°C	0~500°C	0~100°C	0~500°C
NSS D-8	193	7.93	72	0.50	0.17	0.21	16.7	18.2

※融点範囲：1,400 ~ 1,450°C

耐食性

耐錆性は SUS304、SUSXM7 と同等です。

耐食性

試験	NSS D-8	SUS304	SUSXM7	SUS430
キヤス ^{※1}	△	△	△	×
塩水噴霧 ^{※2}	○	○	○	△
Dip&Dry ^{※3}	○	○	○	×
人工汗 ^{※4}	○	○	○	×

注

○発錆せず

△わずかに発錆

×発錆

NSS D-8

※1 キヤス: JIS D 0201に準ずる。

※2 塩水噴霧: JIS Z 2371に準ずる。

※3 Dip&Dry:

●液組成:

NaCl	105.0g
Na ₂ SO ₄	1.0g
Na ₂ SO ₃ · 7H ₂ O	1.0g
Na ₂ S ₂ O ₃ · 5H ₂ O	0.3g
H ₂ O	1050.0g
pH	9.3 (NaOH)

●液温度: 42.5±2℃

●雰囲気温度: 40.0±3℃

●サイクル: 浸漬2秒→乾燥100秒 100サイクル

※4 人工汗:

●液組成:

NaCl	9.9g
Na ₂ S · 9H ₂ O	0.8g
(NH ₂) ₂ CO	1.7g
NH ₄ OH	0.18ml
C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁	0.22g
CH ₃ CH(OH) · COOH	1.1ml

H₂Oにて1000ccにする。

●液温度: 40℃半浸漬 (密閉)

●時間: 24時間