

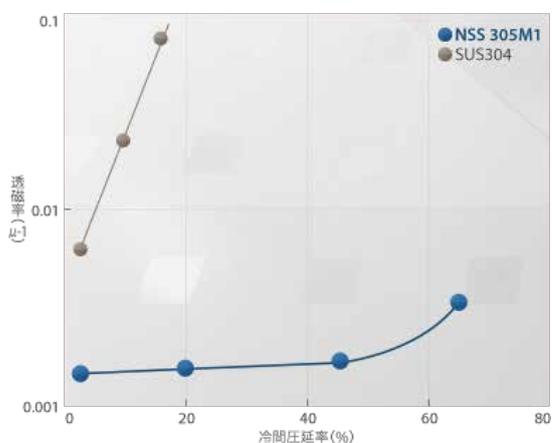
NSS 305M1

オーステナイト系ステンレス鋼

代表成分：16Cr-12Ni-3Mn

- SUS304 に比べてオーステナイト相をさらに安定化させた材料です。
- 過酷な加工を受けても誘起されるマルテンサイト相がほとんどないために非磁性です。
- 加工性にも優れ、また加工後も非磁性を必要とする用途に使用されています。

冷間圧延率と透磁率の関係



用途例

テープレコーダーのヘッドや、テレビの電子銃部品、電磁弁など、加工後も非磁性を求められるような用途に適しています。



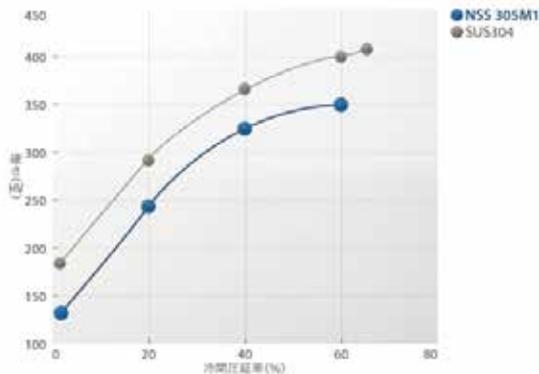
ガンパーツ（超深絞り加工）

NSS 305M1

SUS304 より小さい加工硬化性

NSS 305M1 の加工硬化度は SUS304 より低く、SUS305 と同様に加工硬化現象が好ましくないような工程、例えばスピニング加工などに向いています。

硬さにおよぼす冷間圧延率の影響



SUS305 と同等の成形性

NSS 305M1 は、従来からこの種の材料を用いて深絞りを実施する際に問題となっていた年輪模様（割れ）が発生しにくく、SUS305 と同等の成形性を有しています。

模型成形性

鋼種	穴拡げ比 ^{※1}	ランクフォード値 (r値)	エリクセン値 (mm)	加工硬化指数 (n値)	異方度 (%) ^{※2}	再限界絞り比 ^{※3}
NSS 305M1	1.05	1.00	11.8	0.40	0.5~1.0	2.86
SUS304	1.35	1.01	12.1	0.47	—	2.4~2.86
SUS305	1.10	1.00	11.5	0.40	—	2.86

注

※1. 元の穴径 = 10mmφ (切削加工)

しわ押さえ : 3000kg

ポンチ : 肩半径 20mmR

※2. 絞り比 2.0 のときの異方度 (耳の高さ / 素板径 × 100)

※3. 多段絞りにより苛酷な深絞り成形を施した際に生じるα破断の限界を絞り比で示したものである。

ただし SUS304 は時期割れ限界である。

NSS 305M1

化学成分

(mass%)

	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	その他
代表例	0.04	0.82	3.19	0.021	0.004	11.76	16.1	—	—

機械的性質

機械的性質例（板厚 0.3mm、BA 仕上げ）

鋼種	耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	硬さ (HV)
NSS 305M1	224	592	51	123
SUS304	280	660	62	162

物理的性質（代表例）

ヤング率 (N/mm ²)		193,191
比熱 (20°C) (cal/°C·g)		0.12
比電気抵抗 (μΩ·cm)		72
密度 (g/cm ³)		7.93
透磁率		1.0035
熱膨張係数 (cm/cm·°C)	20~100°C	17.3×10 ⁻⁶
	20~300°C	17.8×10 ⁻⁶
	20~500°C	18.3×10 ⁻⁶
	20~700°C	18.9×10 ⁻⁶
熱伝導度 (cal/cm·°C·sec)	100°C	0.0389
	500°C	0.0512

NSS 305M1

製造可能範囲

下記以外の寸法、仕上げでも条件次第によっては供給可能ですのでご相談ください。

寸法

- 板厚：0.3～3.5mm

表面仕上げ

仕上げ：No.2D、No.2B、BA、No.4、HL 等（ただし、BA は 2.0mm 上限）