

DATA ⑧ SHEET

NTK STAINLESS STEEL

日本金属工業株式会社

NTK D-2

化学成分 (%)

鋼種	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	N
NTK D-2	0.15 以下	1.00 以下	5.50～ 7.50	0.060 以下	0.015 以下	3.50～ 5.50	16.00～ 18.00	0.25 以下

特性

NTK D-2 は AISI201 相当のオーステナイト系のクロム・マンガン・ニッケル鋼で、固溶化熱処理状態では非磁性であるが、冷間加工を施すと磁性を持つ。SUS301 に類似した性質を持ち、高強度が必要な用途に使用される。固溶化熱処理状態でも SUS304 に比べて強度が高く、SUS301 と同様に加工硬化性が大きい。

用途

高強度、耐摩耗性が要求される用途に適する。

メタルガasket、リトラクターバネ、ブレーキ部品、ワッシャ、ヒンジ等

製品形状

冷延帯

物理的性質

弾性係数 (N/mm ²) ×10 ³	基本 質量 *	体積抵抗率 (μΩ・cm)	比 熱 (J/g・°C)	熱伝導率 (W/cm・°C)	平均熱膨張係数 (×10 ⁻⁶ /°C)		融点範囲 (°C)
		20°C	0~100°C	0~100°C	0~100°C	0~500°C	
197	7.93	69	0.50	0.17	15.7	18.2	1400~1450

* 単位kg/mm³

機械的性質 (常温 測定例)

鋼種	調質記号	引張強さ (N/mm ²)	耐力 (N/mm ²)	伸び (%)	硬さ (HV)
NTK D-2	固溶化熱処理材	805	377	56	195
	1/2H ^{※1}	1106	929	25	342
	3/4H ^{※1}	1243	1041	15	394
	H ^{※1}	1450	1377	8	443
	H (時効処理 ^{※2})	1530	1388	6	473
SUS 301	固溶化熱処理材	814	324	64	191
	1/2H	1089	775	23	331
	3/4H	1324	1187	18	410
	H	1579	1245	7	470
	H (時効処理 ^{※2})	1570	1480	3	476

※1 : SUS301 相当 ※2 : 400°C×30分

時効処理とバネ特性

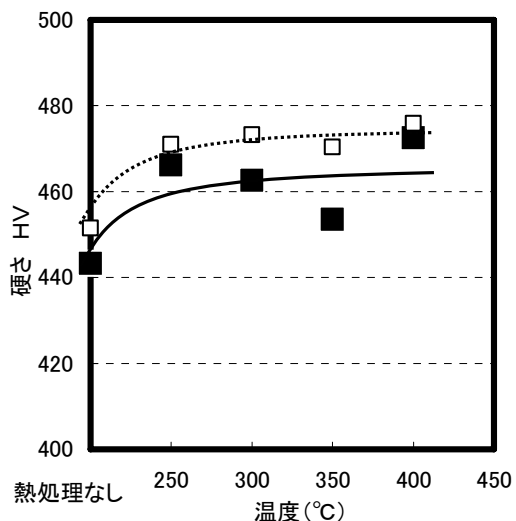


図1 時効処理(30分)による硬さの変化

■ : NTK D-2 □ : SUS 301

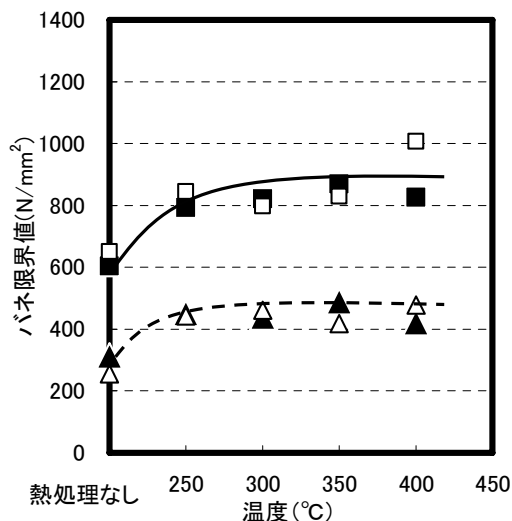


図2 時効処理(30分)によるバネ限界値の変化

T方向 ■ : NTK D-2 □ : SUS 301
L方向 ▲ : NTK D-2 △ : SUS 301

耐食性

孔食電位：SUS301 と同程度である。

耐発錆性：SUS301 と同程度である。

連続塩水噴霧試験（JIS Z 2371）、
700 時間経過後で発錆なし。

鋼種	孔食電位 (V vs. SCE) 1000ppmCl ⁻ 80℃
NTK D-2	0.20
SUS 301	0.20

加工硬化

加工硬化：SUS301 とほぼ同じだが、低下率側は、NTK D-2 は SUS301 よりも硬い。

疲労特性：SUS301 とほぼ同じである。

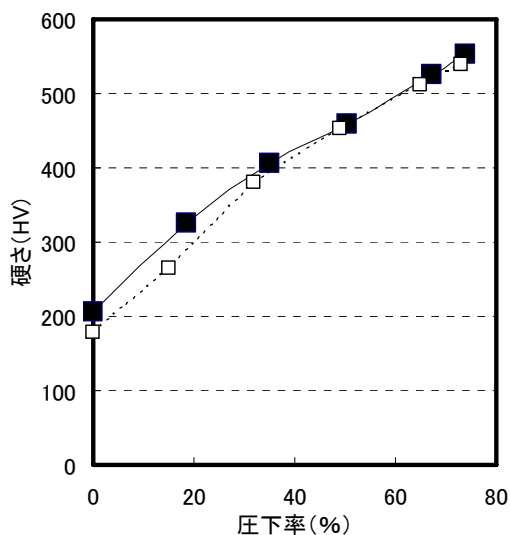


図 3 冷間低下率による硬さの変化

■ : NTK D-2 □ : SUS 301

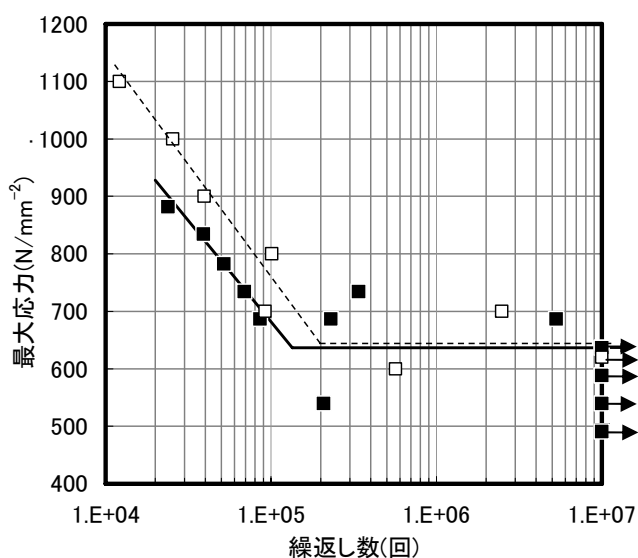


図 4 板ばね疲労試験による S-N 曲線

■ : NTK D-2 H □ : SUS 301 H

ご注意とお願い：

- * この資料に記載された技術情報は、弊社製品の一般的な特性や性能等を説明するためのものであり、規格等を除き何ら保証を意味するものではありません。
- * この資料に記載された技術情報は、使用目的、環境、条件によって記載した内容と異なることがありますので、ご注意ください。
- * この資料に記載された技術情報の誤った使用等により発生した損害につきましては責任を負いかねますのでご了承ください。