

NIPPON KINZOKU

ニッケルレス ばね製品

NK-41MF 高強度、二相組織ステンレス鋼

特長

- 化学成分は13クロムを主成分とし、ニッケルを添加せずに冷間圧延と熱処理技術により高強度を有しています。そのため、水素脆性と応力腐食割れ(SCC)感受性が極めて鈍感に調整してあります。
- フェライト+マルテンサイトの二相組織のため、溶接による脆化もなく、曲げ加工が可能です。
- 強度はSUS304 H仕上げ(約HV420)の硬さに対応できます。
- バネ限界値は1,000MPa以上あり、極めて高いばね性を発揮できる材料です。
- 耐食性は、SUS420J2(焼入れ焼戻し材)と同等以上です。
- マルテンサイト変態強化のため、約500℃までは明確な軟化が起こらずに高い耐熱性を示します。

化学成分(代表値)

(Mass%)							
C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	N
0.05	0.29	0.32	0.023	0.004	0.05	13.24	0.02

機械的性質等、諸特性(代表値)

〈機械的性質、物理的性質〉

区分	機械的性質				物理的性質		
	硬さ (HV)	引張強さ (MPa)	伸び (%)	Kb値 (MPa)	ヤング率 (MPa)	熱膨張係数 (20-100℃) $\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$	
NK-41MF	H S	360	1,070	8	850	195,000	10.5
	R & T	410	1,260	3	1,050		
SUS304(3/4H)	340	960	12	270	173,000	16.8	
SUS301(H)	480	1,400	7	450	168,000	14.8	
SUS420J2(Q&T)	480	1,530	8	1,220	200,000	10.3	

NIPPON KINZOKU

ニッケルレスばね製品 NK-41MF

〈成形性、耐疲労性、耐 SCC 性、耐熱性〉

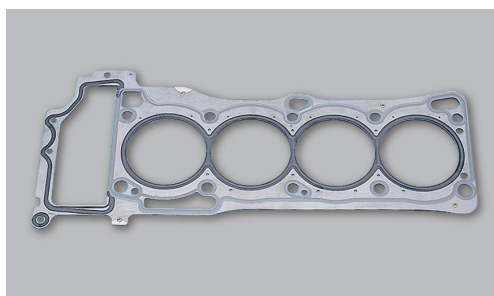
区分	成形性			耐疲労性	耐 SCC 性	耐熱性	
	曲げ性 (R/t)		エクセリン値 溶接部 (mm)	両振り 疲労限度 (σ_{wp} :MPa)	42%塩化マグネテスト (JIS G 0576) (Hr.)	耐熱限界 温度 (°C)	
	素材	溶接部					
NK-41MF	HS	0.5	2.0	5.0	—	≥100	450
	R & T	2.8	2.0	5.0	640		
SUS304(3/4H)		0.5	0.5	7.2	583	1	300
SUS301(H)		0.5	0.5	6.2	735	1	300
SUS420J2(Q&T)		3.1	不能	—	785	50	450

製造可能範囲

区分	硬さ (HV)	板厚 (mm)	板幅 (mm)
HS	340~380	0.1 ~ 0.5	600以下
R & T	380~420		

採用事例

ガスケット 織機部品



エンジンガスケット



織機用箆

※本資料に記載された特性値等の技術情報は、製品の一般特性を説明する為のものであり、規格値を除き保証値を示すものではありません。また、本資料記載の技術情報を誤って使用したこと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。