

# 超高硬度合金線：NAS701

NAS701 は、Ni 合金線として初めて\*粉末ハイスに相当する硬さ 800HV 以上を達成しました。  
Ni 合金線特有の耐食性・非磁性を維持しながら極めて高い硬さを有しています。

※当社比

## 特徴

1. 高強度  
冷間加工+時効処理により粉末ハイス相当の 800~900HV もの硬さが得られます。
2. 耐摩耗性  
耐摩耗性は SUS440C と同等で優れています。
3. 耐食性  
Ni 合金であり非常に優れた耐食性を示します。
4. 非磁性  
冷間加工および時効処理により高強度としても透磁率  $\mu < 1.01$  で非磁性を示します。

## ● 化学成分

表 1 化学成分

Ni	Cr	Al
Bal.	38	4

## ● 時効処理条件

450~600°C × 1~16hr/AC  
時効前硬さ：400~500HV  
時効後硬さ：800~900HV

## ● 特性

### 1. 機械的特性

表 2 機械的特性の一例

仕様	硬さ(HV)	曲げ強度(GPa)	ヤング率(GPa)
φ 2.2 時効処理材	820	4.7	281
φ 0.3 時効処理材	820	4.8	252
φ 0.3(SUS304 硬質線)	510	—	186

時効処理条件：450°C × 12hr

### 2. 時効特性

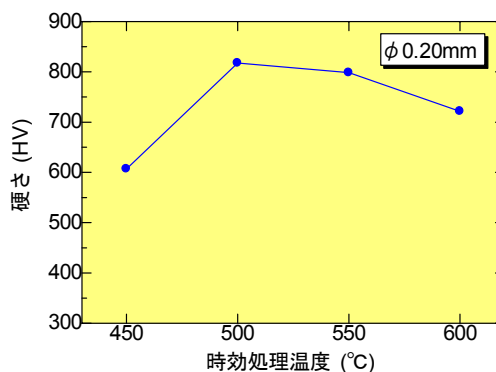
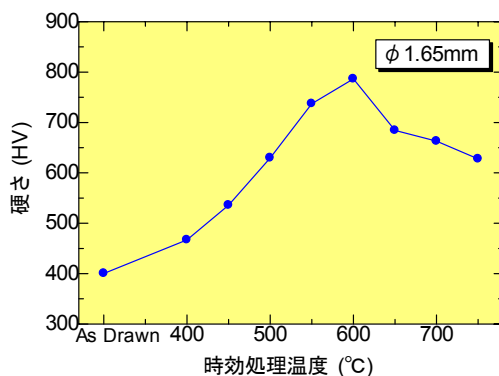


図 1 時効処理温度と硬さの関係 (時効処理時間：1hr)

### 3. 耐磨耗性

荷重：10kg 走行距離：10km 周速：1m/s 乾式  
ディスク：SUJ2 (62HRC)

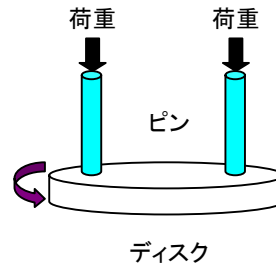
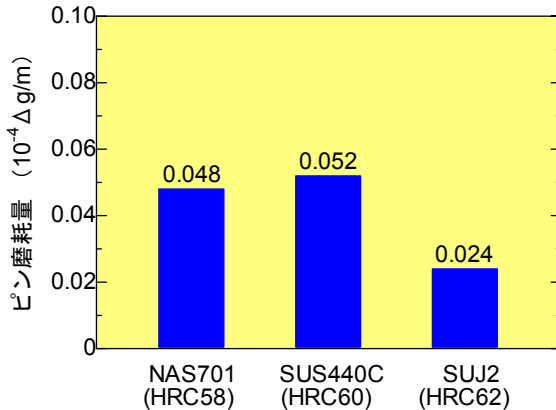


図2 ピンオンディスク磨耗特性(ディスク SUJ2)

### 4. 磁性

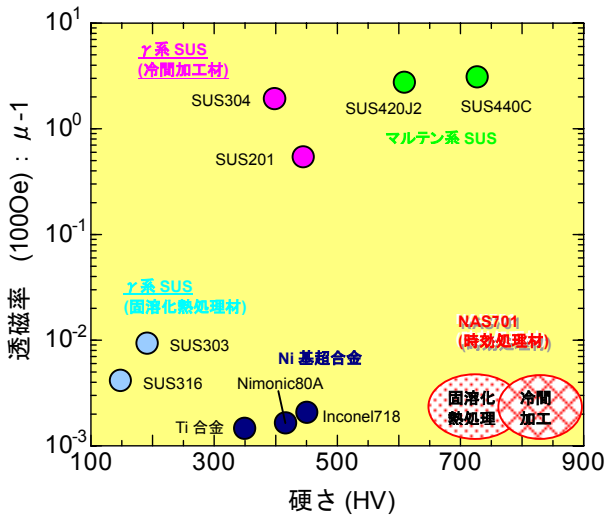


図3 硬さと透磁率の位置付け

### 5. 耐食性

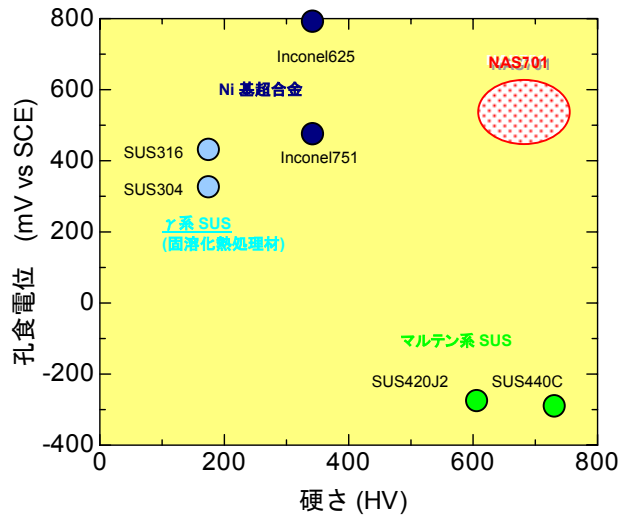


図4 硬さと孔食電位の位置付け

#### ● 用途

- ・ハイス代替IC検査プローブピン
- ・基板打抜きパンチ
- ・ドットピン
- ・歯科用機材など

#### ● 製品仕様

線径：φ0.1~3.0mm  
仕上：HRD・HEB(硬質仕上)

詳細については、お引合時に  
個別に相談に応じます。

## 日本精線株式会社

本社 〒541-0043 大阪市中央区高麗橋 4-1-1(興銀ビル)  
TEL 06-6222-5431 FAX 06-6222-0718  
大阪支店 〒541-0043 大阪市中央区高麗橋 4-2-7(興銀ビル別館)  
TEL 06-6222-5433 FAX 06-6222-2439  
東京支店 〒104-0031 東京都中央区京橋 1-19-8(大野ビル)  
TEL 03-3562-2791 FAX 03-3562-3793  
名古屋支店 〒460-0003 名古屋市中区錦 1-13-26(三井生命名古屋伏見ビル)  
TEL 052-219-5121 FAX 052-219-5123  
広島営業所 〒730-0031 広島市中区紙屋町 2-1-22(広島興銀ビル)  
TEL 082-246-8491 FAX 082-247-4290  
九州営業所 〒810-0001 福岡市中央区天神 1-15-6(綾杉ビル)  
TEL 092-716-6776 FAX 092-732-7377  
枚方工場 〒573-8522 大阪府枚方市池之宮 4-17-1  
(代表) TEL 072-840-1261 FAX 072-840-1458  
(研究開発部) TEL 072-840-1265 FAX 072-840-4693  
URL: <http://www.n-seisen.co.jp>