

## 高精度ばね製品

TA,STA仕上げ (メタルマスク・エッチング用 ステンレスばね材)

### 特長

素材の平坦度に優れ、加工後の形状が安定、高精細なエッチング用途に最適

- ① 熱処理と同時に形状矯正を行っており、平坦性に優れた素材です。
- ② 加工で蓄積された内部応力(歪み)を最小限に抑えており、加工精度の厳しい用途に最適です。
- ③ ハーフエッチング後の反りを抑えたSTA仕上げ ※1も選択可能です。  
※1:STA仕上げ、板厚方向の内部応力(歪み)を極限まで低減した商品。鋼種・調質・製品板厚により、異なりますのでご相談ください。
- ④ より高精細用途向けに結晶粒径を微細化した商品 (B1、B2 ※2)も選択することができます。  
※2:グレードB1、B2は、結晶粒界を微細化した商品。鋼種により対応が異なりますので、ご相談ください。

### 対応鋼種・サイズ

#### TA仕上げ

鋼種	調質				板厚 (mm)	幅 (mm)	備考
	1/2H	3/4H	H	EH (SEH)			
SUS301	○	○	○	○	0.030 ~ 0.500	650 以下	製品板厚 0.05mm 以下、幅 600mm 以下
NK-301ZF	○	○	○	○	0.030 ~ 0.500	500 以下	製品板厚 0.05mm 未満、幅 480mm 以下
SUS304	○	○	○	—	0.020 ~ 0.500	650 以下	製品板厚 0.03mm 以上 ~ 50mm 以下、幅 600mm 以下 製品板厚 0.03mm 未満、幅 550mm 以下
SUS316L	別途相談			—	0.030 ~ 0.500	500 以下	製品板厚 0.05mm 未満、幅 480mm 以下
SUS430	別途相談			—	0.030 ~ 0.500	650 以下	製品板厚 0.05mm 以下、幅 600mm 以下

#### STA仕上げ

鋼種	調質				板厚 (mm)	幅 (mm)
	1/2H	3/4H	H	EH (SEH)		
SUS301	○	○	×	×	0.100 ~ 0.500	650 以下
NK-301ZF	○	○	×	×	0.100 ~ 0.500	500 以下
SUS304	○	○	○	—	0.100 ~ 0.500	650 以下
SUS316L	別途相談			—	0.100 ~ 0.500	500 以下
SUS430	別途相談			—	0.100 ~ 0.500	650 以下

# NIPPON KINZOKU

高精度ばね製品 TA,STA仕上げ

## 対応鋼種・サイズ

### 微細結晶粒径

一般ばね材と比較し、結晶粒径を微細化しております。

粒径は2つのグレードから選択できます。

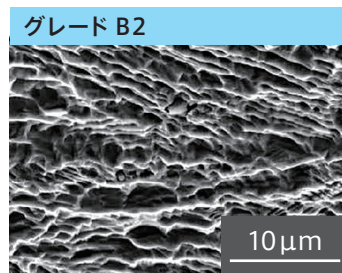
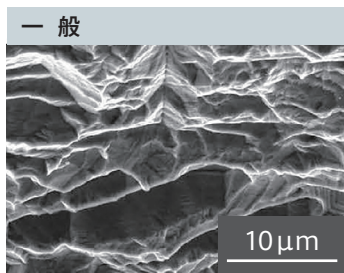
グレード B1 (平均結晶粒径 5~10 $\mu$ m)

グレード B2 (平均結晶粒径 2~5 $\mu$ m)

※B2はB1に比べ、さらに微細化しており、処理面がスムーズになります。

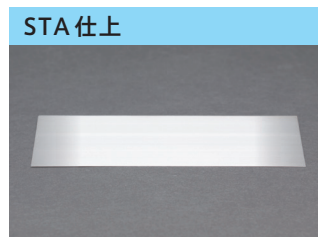
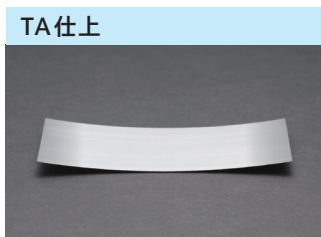
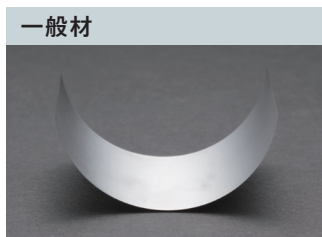
鋼種	調質				板厚 (mm)	備考
	1/2H	3/4H	H	EH (SEH)		
SUS301	×	×	×	×	—	—
NK-301ZF	×	×	×	×	—	用途等別途ご相談
SUS304	○	○	○	—	0.02 ~ 0.300	幅はTA、STA仕上げ表参照
SUS316L	×	×	×	—	—	—
SUS430	×	×	×	—	—	—

### エッチング加工後の断面写真事例



### ハーフエッチング後の形状比較

[サンプル] SUS304 H仕上げ 0.200mm



※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。