



NAS 電子部品材料

NAS 42**特徴**

NAS 42 は42Ni-Fe 合金で電子部品材料として広く使用されています。
金属材料の中では比較的低温膨張係数で、セラミックス等の材料との貼合性が良好です。

ASTM F-30 (UNS K94100) 相当

1. 化学成分 (成分値の一例)

単位 (w t %)

	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Co	Fe
成分値	0.008	0.19	0.51	0.002	0.001	40.73	0.08	0.06	Bal.

2. 物理的性質

融点	℃	1425
密度	g/cm ³	8.15
熱伝導率	Cal/cm/sec/℃ 20℃	0.0257
ヤング率	N/mm ²	14.7×10 ⁴
固有電気抵抗	μΩ-cm	63
キュリー点	℃	340
平均熱膨張係数 (10 ⁻⁷ /℃)	30~300℃ 30~450℃	46 70

3. 機械的性質

仕上げ	耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	硬さ (HV)
BA	265	441	37	125
1/2H	588	657	11	205
H	744	769	3.2	234

※上記は代表値です。

硬さは、目標値を HV で設定し、レンジで 40 程度にて指定することができます。



4. 磁気特性

初透磁率(μ_i)	最大透磁率(μ_m)	保持力(Hc) $T \times 10^{-4}$	飽和磁束密度 (B_{10}) T
8,000 ~12,000	48,000 ~68,000	0.06 ~0.08	1.42

5. 特 徴

(1) 熱膨張係数

熱膨張係数がシリコンあるいはセラミックスと近似しています。

(2) 加工性

電子部品材料として、プレス性、エッチング性及びメッキ、ハンダ性に優れています。

(3) 耐食性

ステンレス鋼のように耐食性に有効な Cr を含有していませんので、発錆に対しては注意を要します。

6. 用 途

各種の電子部品の端子、電子管封着、磁性材、振動板

問合せ先：ナス鋼帯(株) 市場開発部
東京 03-5205-2544 (代表)
大阪 06-6228-1591 (代表)

URL <http://www.nas-kotai.co.jp/>

特性データ取り扱い上の注意について

本資料に掲載された技術情報は、特性試験によって得られた代表値や性能を説明したものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証上限値や保証下限値を意味する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。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最近の情報については、当社にお問い合わせ下さい。