

NAS 36

NAS 低熱膨張材料

NAS 36はニッケル（36%）と鉄とを主成分とする合金です。この合金は熱膨張率が非常に小さく18-8ステンレス鋼の1/10程度ですので、温度変化による熱応力を非常に低く押さえることができ、他の低温材料を使用する場合に必要な波付、ペローなどの複雑な形状が不要になります。また、低温において高い靱性を示し溶接性も良好です。当社では板、帯を供給します。

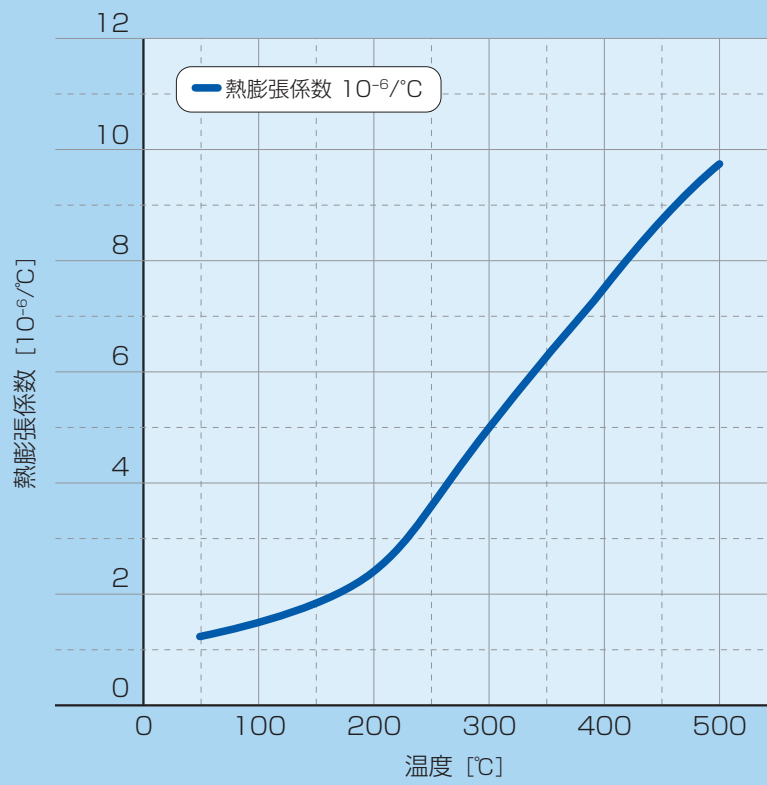
化学成分

[wt %]				
C	Si	Mn	Ni	Fe
≤0.05	≤0.30	≤0.80	35.0~37.0	bal.

物理的性質

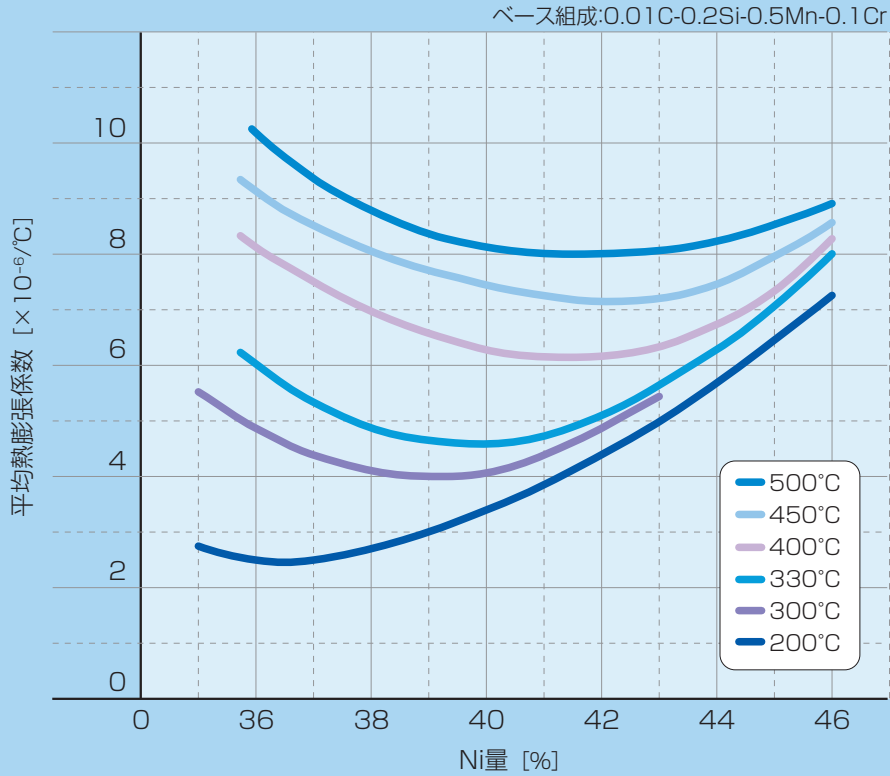
密度 [g/cm ³]		8.14
比熱 [J/kg·K]	-196~20°C	0.092
固有電気抵抗 [$\mu\Omega\cdot\text{cm}$]	at 20°C	78
熱伝導率 [W/m·K]	at 20°C	10.5
	at 50°C	5.4
平均熱膨張係数 [$10^{-6}/^{\circ}\text{C}$]	25~100°C	1.5±0.5
縦弾性係数 [MPa]		14.5×10^4
キュリー点 [°C]		240~260
融点 [°C]		1415~1465

熱膨張係数



機械的性質

Ni-Fe合金の平均熱膨張率



焼きなまし状態

耐力 [N/mm ²]	引張強さ [N/mm ²]	伸び [%]	硬さ [HV]
245	412	35	122

溶接性

NAS 36の溶接性は良好です。薄板の接合はシーム溶接でもフィラーなしのTIG溶接でも可能です。一般的な溶接条件はステンレス鋼と同様です。

用途

バイメタル、LNGタンカー、金型、低熱膨張が要求される部品

お問い合わせ：

〒104-8365 東京都中央区京橋1-5-8 三栄ビル

日本冶金工業(株) ソリューション営業部

TEL : 03-3273-4649 FAX : 03-3273-4642

E-Mail : inquiry@nyk.co.jp

URL : <http://www.nyk.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、本資料記載の製品は、使用目的・使用条件等によっては記載した内容と異なる性能・性質を示すことがあります。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。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。