

# NAS H330 (UNS N08330)

## NAS 耐熱ニッケル合金

NAS H330は、高温において優れた強度、耐食性、組織安定性を有する耐熱ニッケル合金です。特に、耐浸炭および耐窒化性に優れております。また、組織はオーステナイト単相であり、軟質で加工性も良好です。当社では板、帯を供給します。

### 鋼種・規格

NAS規格	JIS	ASTM B536
NAS H330	—	UNS N08330

### 化学成分

	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	Pb	Sn	Fe
規格値 (UNS N08330)	≤0.08	0.75~ 1.50	≤2.00	≤0.03	≤0.03	34.0~ 37.0	17.0~ 20.0	≤1.00	≤0.005	≤0.025	残部

### 物理的性質

密度 [g/cm <sup>3</sup> ]		7.98
比熱 [J/kg·K]		480
固有電気抵抗 [ $\mu\Omega\cdot\text{cm}$ ]		100
熱伝導度 [W/m·K]		11.9
平均熱膨張係数 [ $10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ ]	25~200 $^{\circ}\text{C}$	15.3
	25~400 $^{\circ}\text{C}$	16.0
	25~600 $^{\circ}\text{C}$	16.5
	25~800 $^{\circ}\text{C}$	17.1
縦弾性係数 [MPa]		$19.6 \times 10^4$
磁性 [ $\mu$ ]		なし
融点 [ $^{\circ}\text{C}$ ]		1340~1395

## 機械的性質

### 常温の機械的性質

		0.2%耐力 [N/mm <sup>2</sup> ]	引張強さ [N/mm <sup>2</sup> ]	伸び [%]	硬さ [HRB]
規格値 ASTM B536 (UNS N08330)		≥207	≥483	≥30	70~90
例	熱間圧延板 9.5mm <sup>t</sup>	253	549	46	78
	冷間圧延板 3mm <sup>t</sup>	269	545	45	76

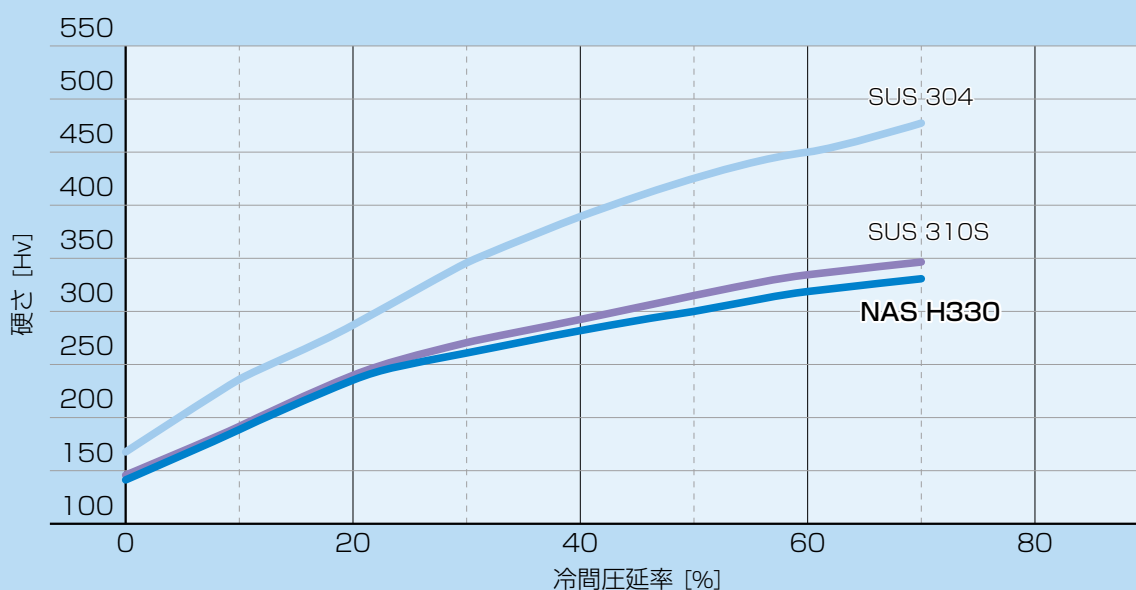
## ミクロ組織

	熱処理
規格値 ASTM B536 (UNS N08330)	≥1040℃

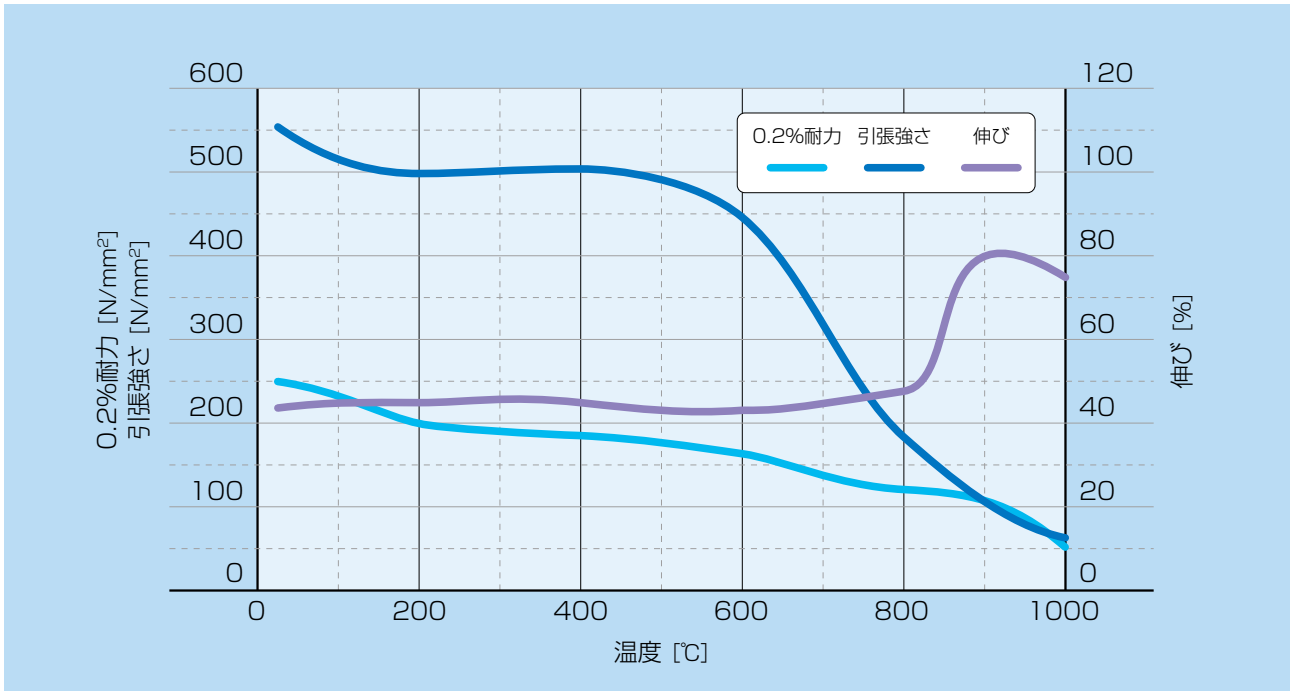


NAS H330の代表的なミクロ組織 G.S.N. = 5

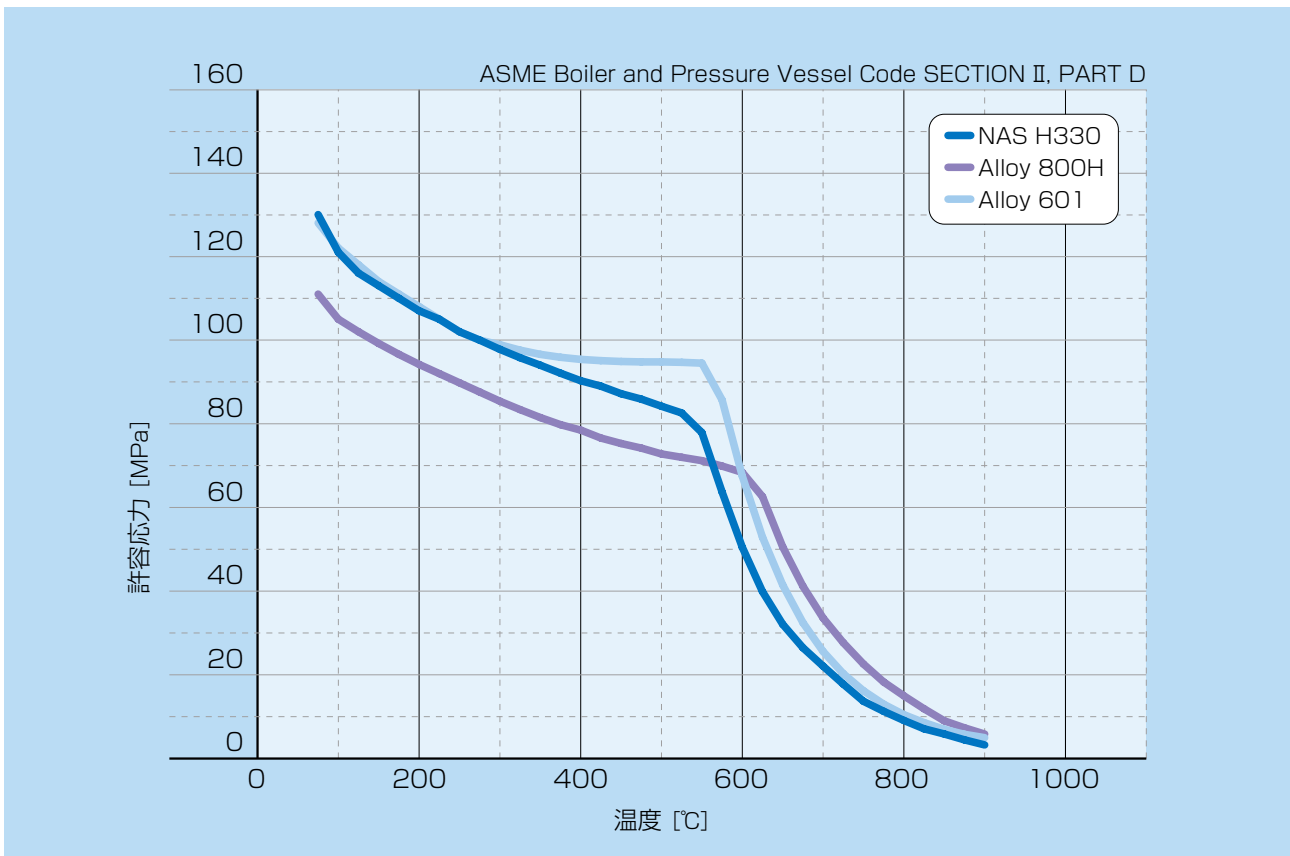
## 加工硬化特性



高温短時間引張



許容応力



## 加工性

熱間および冷間での加工性は、オーステナイトステンレス鋼とほぼ同様です。熱間加工の開始温度は1230℃で、終了温度は980℃が適当であります。冷間加工性は、オーステナイトステンレス鋼とほぼ同様ですが、加工硬化は若干低目となる傾向にあります。曲げ、絞りなどが可能ですが、加工硬化性がありますのでスプリングバックに注意を必要とします。

## 溶接性

溶接は標準オーステナイトステンレス鋼と同様に、TIG、MIGおよび被覆アーク溶接が可能です。溶接棒はAWS ERNiCr-3がよく用いられます。

## 熱処理

NAS H330は、オーステナイトステンレス鋼と同様にオーステナイト組織を呈し、熱処理もオーステナイトステンレス鋼に順じます。通常用いられる熱処理温度は、次の通りです。

・固溶化熱処理 1040～1120℃

上記の固溶化熱処理において、炭化物の固溶およびひずみの除去が行われます。

## 酸洗

標準オーステナイトステンレス鋼と同様で、硝酸溶液、あるいは王水などで行います。

## 特性

NAS H330は主として高温における浸炭、または窒化性雰囲気に対して用いられます。815～1150℃の温度範囲の用途に対して最も適しております。

## 用途

炉関係の部品、熱処理ボックス、浸炭、窒化、固溶化熱処理その他各種熱処理における容器および部品、石油分解装置などに広く用いられています。

## 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。