

NAS H38X (UNS N08120)

NAS 耐熱ニッケル合金

NAS H38X (UNS N08120) は、高温において優れた強度、耐酸化性を有する高ニッケル耐熱合金です。高温熱処理による結晶粒制御とC, N, Nbを含有するため、特に高いクリープ強度を有しています。当社では板を供給します。

合金・規格

NAS規格	JIS	ASTM B409
NAS H38X	—	UNS N08120

化学成分

	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu
規格値 (ASTM B409 UNS N08120)	0.02~ 0.10	≦1.0	≦1.5	≦0.040	≦0.03	35.0~ 39.0	23.0~ 27.0	≦2.50	≦0.50
	Al	Ti	B	Co	W	N	Nb	Fe	
規格値 (ASTM B409 UNS N08120)	≦0.40	≦0.20	≦0.010	≦3.0	≦2.50	0.15~ 0.30	0.4~ 0.9	残部	

物理的性質

密度 [g/cm ³]		8.00
比熱 [J/kg·K]		472
固有電気抵抗 [$\mu\Omega\cdot\text{cm}$]		103
熱伝導率 [W/m·K]		11.5
平均熱膨張係数 [$10^{-6}/^{\circ}\text{C}$]	25~200 $^{\circ}\text{C}$	14.8
	25~400 $^{\circ}\text{C}$	15.6
	25~600 $^{\circ}\text{C}$	16.2
	25~800 $^{\circ}\text{C}$	17.0
縦弾性係数 [MPa]		19.6×10^4
磁性 [μ]		なし
融点 [$^{\circ}\text{C}$]		1,360~1,391

機械的性質

1. 常温の機械的性質

	0.2%耐力 [N/mm ²]	引張強さ [N/mm ²]	伸び [%]	硬さ [HB]
規格値 (ASTM B409 UNS N08120)	≥276	≥621	≥30	—
例 熱間圧延板 16mmt	318	726	51	176

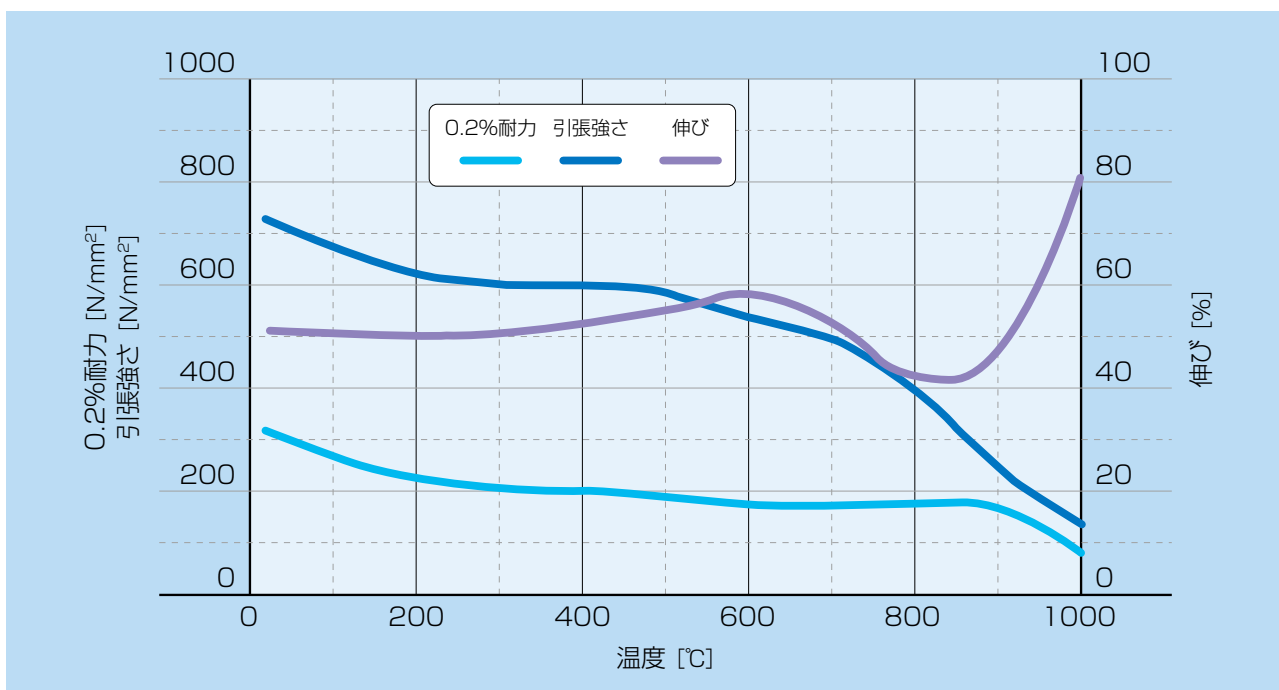
2. クリープラプチャー試験

	試験条件	破断時間 [hr]	伸び [%]
例 熱間圧延板 16mmt	816℃、110MPa	86	65

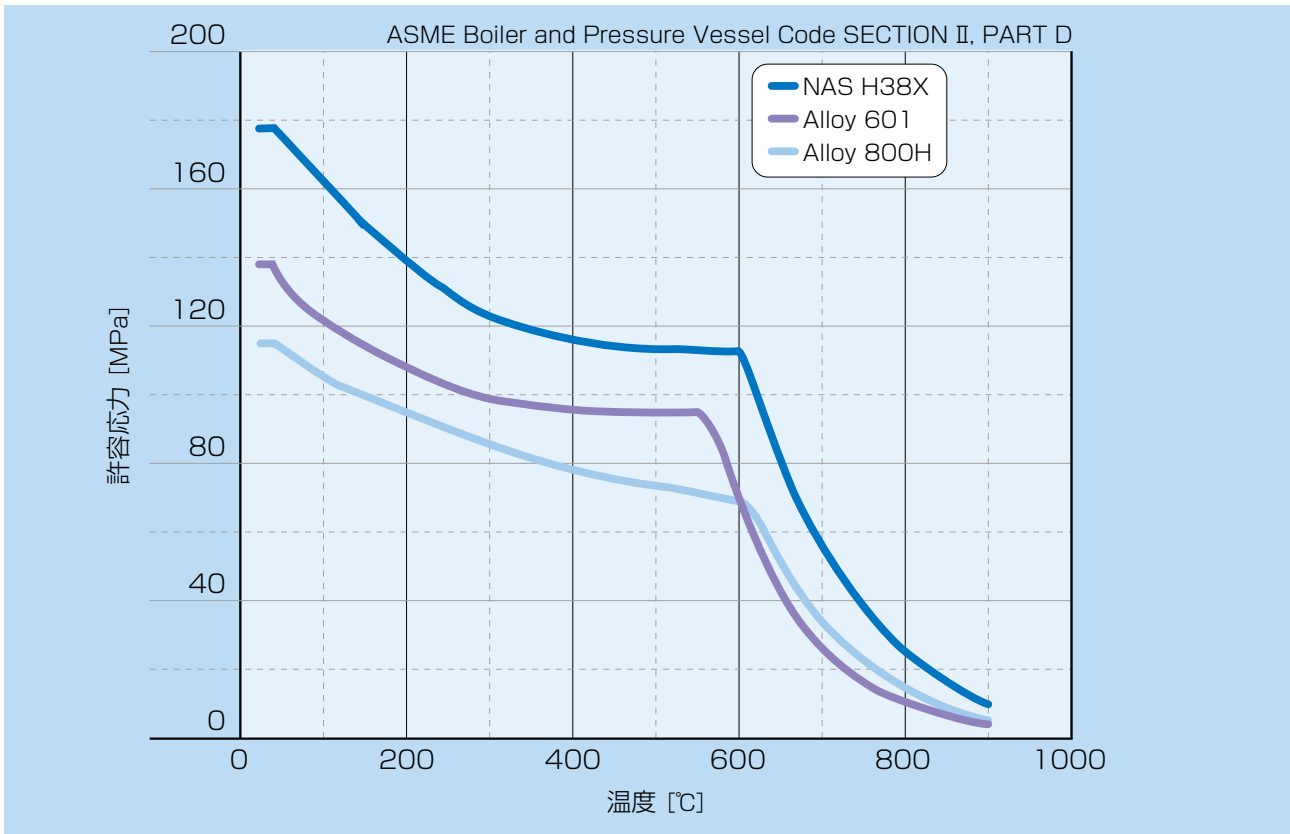
熱処理およびG.S.N.

	熱処理	G.S.N.
規格値 (ASTM B409 UNS N08120)	≥1177℃	5より粗

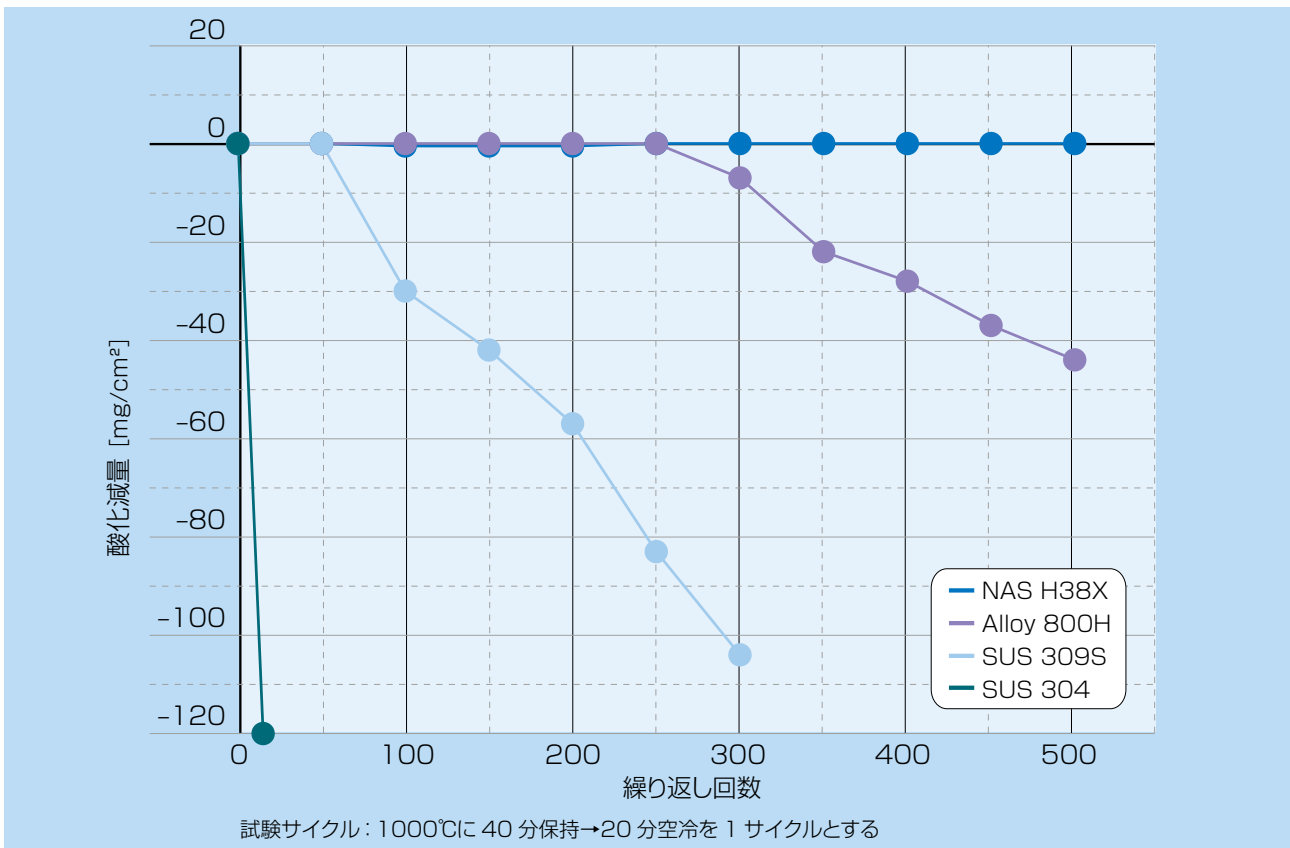
高温短時間引張



許容応力



繰り返し酸化特性



加工性

冷間加工性は標準オーステナイトステンレス鋼と同等です。

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 A5.9 ER3556が良く用いられます。

熱処理

NAS H38X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準じます。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 1177～1232℃ 急冷

酸洗

標準オーステナイトステンレス鋼と同様で、硝フッ酸溶液などで行います。

特性

NAS H38Xは高温における強度、耐酸化性、耐浸炭性に優れており、800℃以上の温度において優れたクリープ特性を示します。

用途

各種化学プラント、熱処理炉、その他高温で用いられる材料として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.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。