

# NAS XM-19 (UNS S20910)

## NAS 高強度高耐食ステンレス鋼

NAS XM-19は、窒素、モリブデンを含有する耐食性に優れる高強度オーステナイトステンレス鋼です。Moを含有するSUS 316Lに比較して優れた耐食性や高い強度を有します。当社では板、帯を供給します。

### 鋼種・規格

NAS規格	JIS	ASTM A240
NAS XM-19	—	UNS S20910

### 化学成分

	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Nb	V	N
規格値 (UNS S20910)	≤0.06	≤0.75	4.0~ 6.0	≤0.040	≤0.030	11.5~ 13.5	20.5~ 23.5	1.50~ 3.00	0.10~ 0.30	0.10~ 0.30	0.20~ 0.40

### 物理的性質

密度 [g/cm <sup>3</sup> ]	7.88
比熱 [J/kg・K]	487
固有電気抵抗 [ $\mu\Omega\cdot\text{cm}$ ]	81
熱伝導率 [W/m・K]	13.2
平均熱膨張係数 [ $10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ ]	24~100 $^{\circ}\text{C}$ 15.8 24~200 $^{\circ}\text{C}$ 16.4 24~300 $^{\circ}\text{C}$ 16.9 24~400 $^{\circ}\text{C}$ 17.3
縦弾性係数 [MPa]	$19.8 \times 10^4$
磁性	なし
融点 [ $^{\circ}\text{C}$ ]	1380~1406

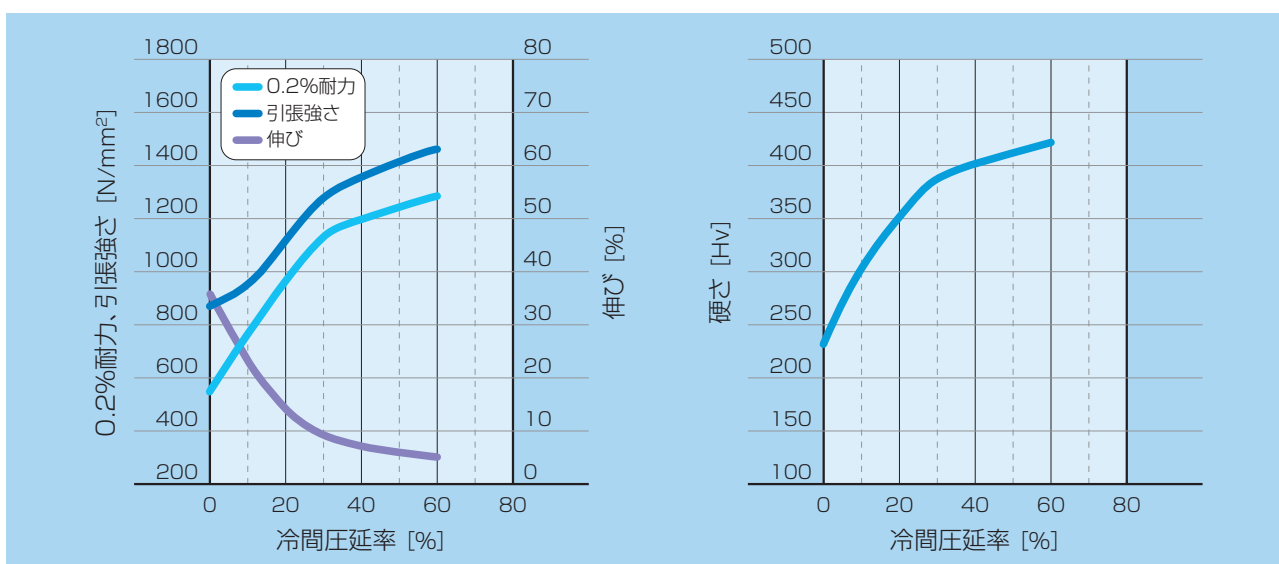
## 機械的性質

### 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 [HB]
規格値 熱間圧延板(UNS S20910)	≥ 380	≥ 690	≥ 35	≤ 241
例 熱間圧延板 7mm <sup>t</sup>	460	805	41	219

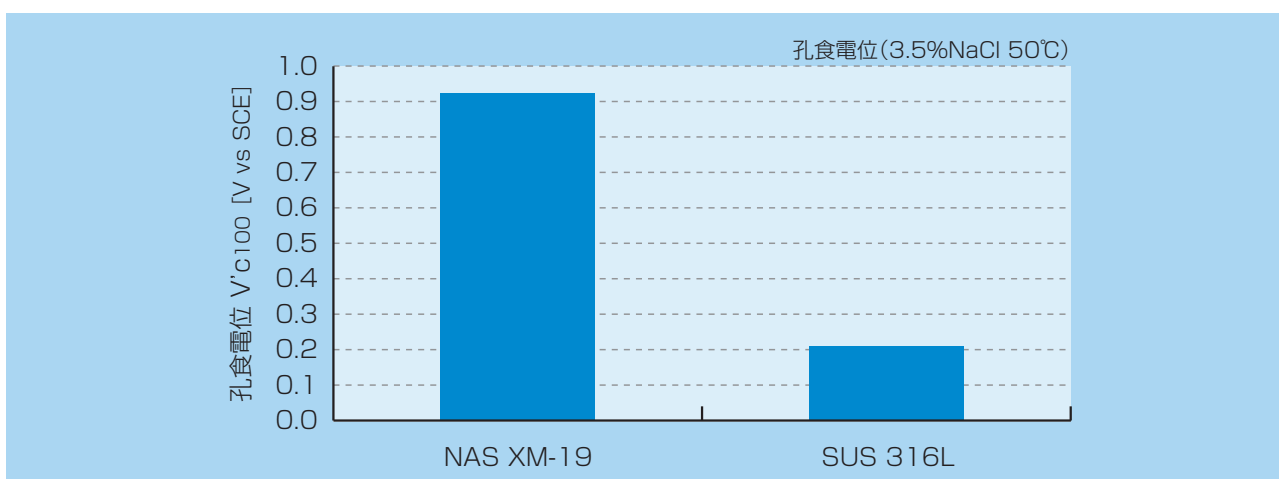
	0.2%耐力 [N/mm <sup>2</sup> ]	引張強さ [N/mm <sup>2</sup> ]	伸び [%]	硬さ [HRB]
規格値 冷間圧延板(UNS S20910)	≥ 415	≥ 725	≥ 30	≤ 100
例 冷間圧延板 0.8mm <sup>t</sup>	527	856	36	97

## 加工硬化特性



## 耐食性

高耐食オーステナイトステンレス鋼であるSUS 316Lより優れた耐食性を有しています。



## 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が、熱間加工、冷間加工とも強度が高いことに留意する必要があります。

## 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。溶接棒は同じ組成を有するER209溶接棒がよく用いられます。

## 熱処理

本鋼は、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      1065～1120℃      急冷

## 酸洗

酸洗は、硝酸-弗酸の混酸を使用しますが、SUS 304に比較して耐食性が高い分だけスケールは若干落ちにくいので、酸洗前に短時間のアルカリ浸漬を行うか、またもし可能ならばショットブラストをかけると非常に有効です。

## 用途

化学プラント、使用済み核燃料貯蔵用コンテナ（キャスク）、熱交換器部品、ポンプ、建築構造材

**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、最新の情報については、当社にお問い合わせ下さい。