

NSSC AM-1

フェライト系ステンレス鋼

代表成分: 17Cr-1.5Cu-Nb

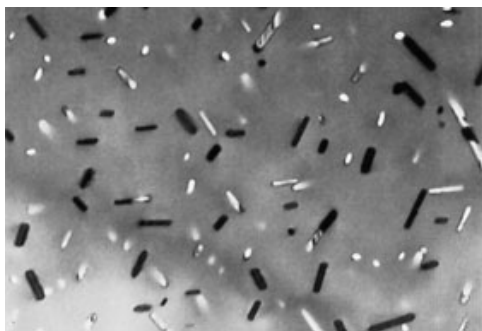
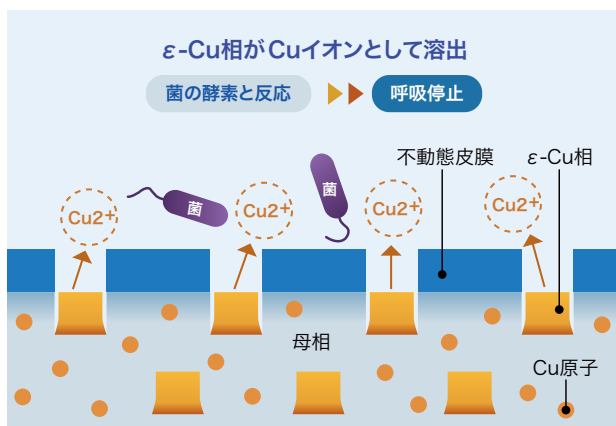
化学成分

(mass%)

	C	Si	Mn	Cr	N	Cu	その他
代表例	0.01	0.30	0.20	17.0	0.01	1.50	微量元素

- NSSC AM-1は、17%Crをベースに抗菌作用を有するCuを一定量添加しています。
特殊な熱処理によってCu上にはステンレス鋼における不動態皮膜が形成されず、直接外面に接するためCuの溶出が格段に高く、優れた抗菌性を発揮します。
- 3細菌(黄色ブドウ球菌、大腸菌、サルモネラ菌など)に対する優れた抗菌性を有しています。

抗菌機構-抗菌性ステンレス鋼(Cu析出型)



抗菌熱処理後の微視組織の一例
(黒色、白色の粒子はε-Cu相)

NSSC AM-1

抗菌特性-1

BA仕上材の抗菌性の比較(菌種: 黄色ブドウ球菌、大腸菌)

菌種	抗菌性 (菌液滴下法による)		
		抗菌鋼 NSSC AM-1: Cu=1.5%	比較鋼 NSSC 442M3: Cu=0.5% (SUS430J1L 相当)
黄色ブドウ球菌	試験開始時生菌数	4.8×10^5	3.1×10^5
	24時間後生菌数	<10	1.9×10^5
	減菌率 (%)	100	39
大腸菌	試験開始時生菌数	3.8×10^5	3.8×10^5
	24時間後生菌数	<10	4.9×10^5
	減菌率 (%)	100	0

試験条件

1. 24時間後の生菌数はn=3の平均値

2. 減菌率は当社における評価値で、

$$\text{減菌率}(\%) = \frac{A-B}{A} \times 100$$

A. 試験開始時生菌数 B. 24時間後生菌数

●試験依頼先: 財団法人日本食品分析センター

●試験成績書発行年月日・発行番号:

●平成8年6月10日 第KS79050114号

●平成8年5月30日 第KS79050058号

●平成8年5月21日 第KS79040217号

●平成8年8月26日 第KS79060223-3号

●平成9年4月3日 第KS497020111-2号

NSSC AM-1

抗菌特性-2

その他の菌種に対する抗菌性

菌種	試験開始時生菌数	24時間後生菌数	減菌率 (%)	備考
MRSA	1.5×10^5	<10	100	フィルム密着法による
緑膿菌	3.9×10^5	<10	100	フィルム密着法による
サルモネラ菌	1.8×10^5	17	99.9	フィルム密着法による
大腸菌 (O157)	4.4×10^5	<10	100	消長試験

試験条件

1. 24時間後の生菌数はn=3の平均値

2. 減菌率は当社における評価値で、

$$\text{減菌率(\%)} = \frac{A-B}{A} \times 100$$

A. 試験開始時生菌数 B. 24時間後生菌数

●試験依頼先: 財団法人日本食品分析センター

●試験成績書発行年月日・発行番号:

●平成8年6月10日 第KS79050114号

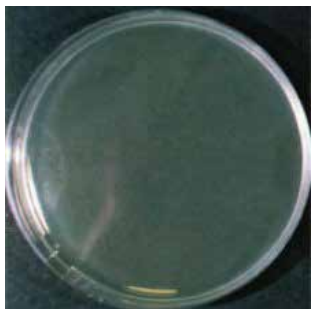
●平成8年5月30日 第KS79050058号

●平成8年5月21日 第KS79040217号

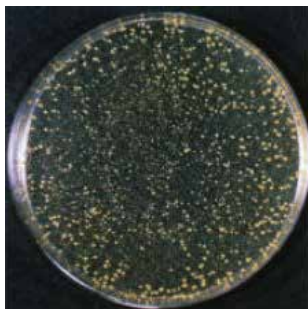
●平成8年8月26日 第KS79060223-3号

●平成9年4月3日 第KS497020111-2号

保存24時間後の生菌数を測定した培養平板の一例 (BA仕上材での黄色ブドウ球菌観察状況)



NSSC AM-1



比較鋼 (NSSC 442M3)

NSSC AM-1

機械的性質および成形性

抗菌鋼の引張特性および模型成形試験結果の一例を比較鋼と合わせて示します。

引張特性および模型成形性試験値

特性		仕上	板厚	耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	硬さ (HV)	r値	エリクセン値 (mm)
抗菌鋼	NSSC AM-1	BA	0.60	352	479	32	155	1.48	10.3
比較鋼	SUS430	2B	0.60	325	520	27	160	1.15	9.1
	NSSC 430M4 (SUS430LX 相当)	2B	0.70	320	470	31	153	1.75	9.9

耐食性

キャス試験(380h)



NSSC AM-1



SUS430



NSSC 430M4
(SUS430LX相当)

試験条件

- #400研磨
- 試験液：5%NaCl+CuCl₂
- 試験温度：50℃
- 試験時間：380h
- pH3.1

使用上の留意点

- 溶接部の抗菌性は、溶接方法により低下することがあります。
- 掲載されている抗菌特性は、個別の使用条件や環境によっては抗菌性が発現しない場合があります。