

耐錆性・加工性に優れたフェライト系ステンレス NSSC180(*)のご紹介

1. NSSC180って、どんなステンレス.....?

- NSSC180は、一般的な環境(中性塩化物環境)において、SUS304と同等の耐食性を有する高純度フェライトステンレスです。
 - NSSC180は、JIS鋼種(SUS 430J1L)に該当する鋼種ですが、Cr含有率を高め、微量Ni添加等により、耐食性を高めた当社独自鋼種です。
 - NSSC180は、価格が著しく急騰しているMoを使用しておりません。また、耐食性だけでなく、加工性、溶接性も考慮した成分設計としております。
 - NSSC180は、25年以上もの長きに渡り、自動車部品、厨房機器、・・他、様々な用途にてご利用いただいております。
- ・・・年間生産量で20,000トン以上の実績がございます。

2. NSSC180の成分値および基本特性値

◆化学成分値 (mass%)

		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	Nb	N
規格	SUS304	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.045	≤0.030	8.00-10.50	18.00-20.00	—	—	—
範囲	NSSC180	≤0.02	≤1.00	≤1.00	≤0.040	≤0.006	≤0.60	19.00-21.00	0.30-0.60	※1	≤0.025
NSSC180代表例		0.013	0.51	0.12	0.024	0.002	0.30	19.15	0.41	0.40	0.017

※1: Nb=0.30~0.80, かつ≥10(C+N)

◆機械的特性値

		0.2%耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸び %	硬さ Hv
規格	SUS304	≥205	≥520	≥40	≤200
範囲	NSSC180		≥450	≥22	
NSSC180代表例		314	500	32	153

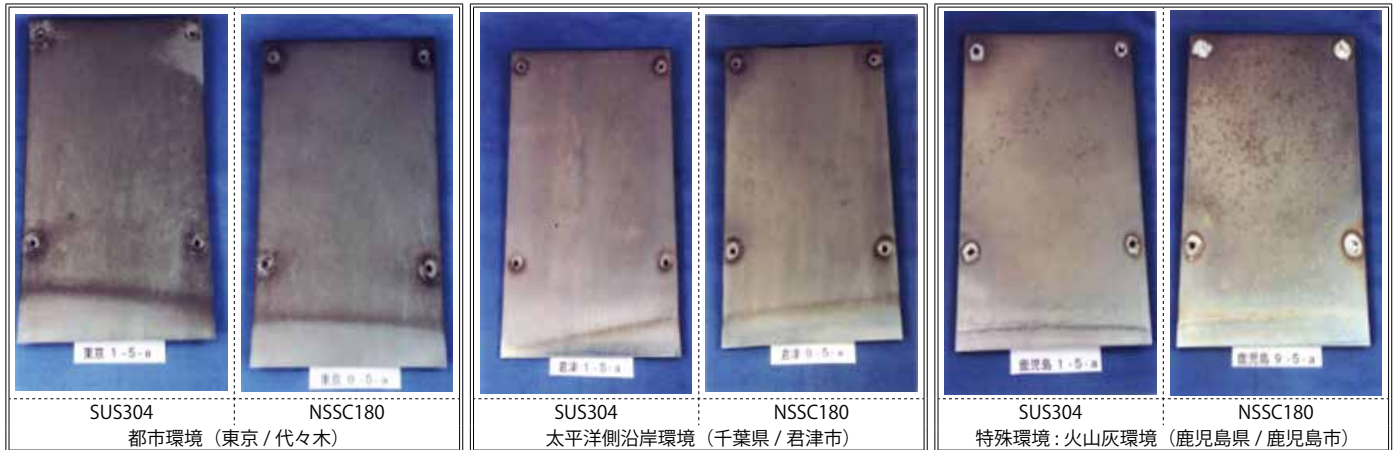
実環境曝露試験結果

SUS304, NSSC180の5年曝露試験結果

NSSC180の実曝露耐食性は、SUS304と同等です。

※ただし、鹿児島島の火山灰が表面に堆積する特殊な環境では、NSSC180は、SUS304に比べ、やや劣る外観となっています。

〈試験条件：研磨表面、南側屋根面を模擬した傾斜設置 H5~H10年実施〉



CCT 試験結果

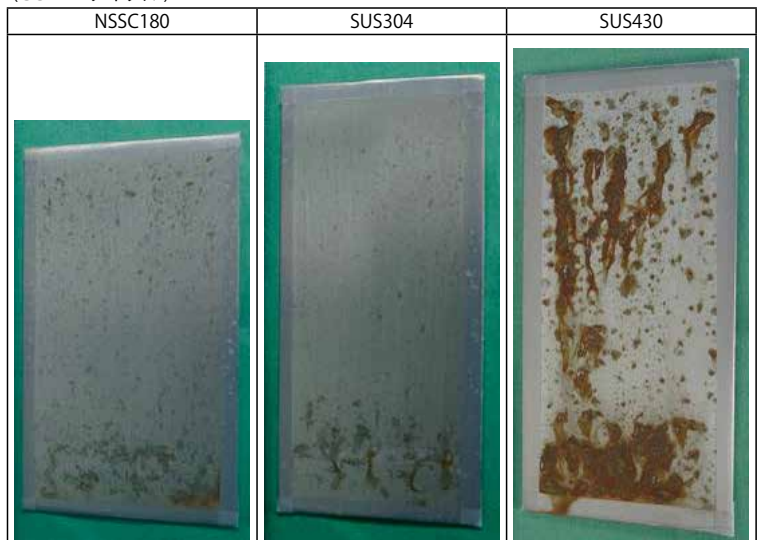
NSSC180と各種ステンレス鋼板の複合サイクル腐食(CCT)試験結果

NSSC180は、SUS304とほぼ同程度の耐食性を示す。

〈CCT試験条件〉

- ・表面状態⇒#600全面研磨
- ・1サイクル条件⇒人工海水*噴霧(35°C、4hr)→乾燥(60°C、2hr)→湿潤(50°C、相対湿度95%、2hr)
- ・塩害地域の屋外曝露2年後の外観に概ね相当するのが12サイクル(SUS304の錆が目立ってくる条件)
- *人工海水:海水成分を模擬し、人工的に作成した市販薬品を所定濃度に溶解した塩化物主体の水溶液、熱帯魚飼育用海水にも使用されており、塩化ナトリウムを主成分に、塩化マグネシウム、塩化カルシウム等を加えている。

〈CCT 12サイクル〉



使用材料

(*)NSSC180は日鉄ステンレス(株)の独自規格鋼種です。