

極低炭素フェライト系ステンレス鋼の特性

Properties of Ultra Low Carbon Ferritic Stainless Steels

大橋 延夫* 小野 寛**

増尾 誠** 竹田 元彦***

Makoto Masuo

Motohiko Takeda

西山 昇****

Noboru Nishiyama

Synopsis:

Properties and fundamental technical data are introduced on new RIVER LITE series ferritic stainless steels decarburized

11, 1989, pp. 7-11. (C 4000) -- J. R. 41011 (C 4001) 24 steel series 2002

電子ビーム溶解などの特殊な方法でしか到達し得
なかつた極低レベル (たとえば C が 20~30ppm 以

JIS 規格

川鉄規格*

改良特性

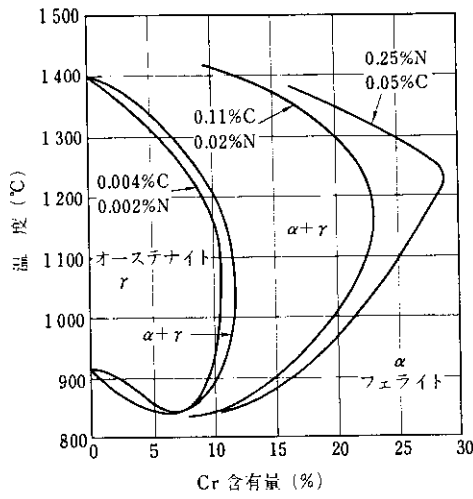


図2 Cr鋼のオーステナイト領域に及ぼすCとNの影響⁴⁾

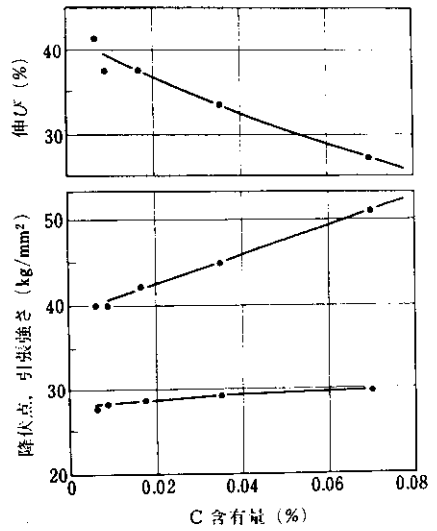


図4 11%Cr鋼(1.2mm厚)の引張性質に及ぼすCの影響

表2 代表的な R 409SR の化学組成(%)と機械的性質(1.2mm 厚)

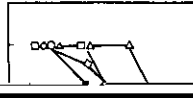
項目	成分	値
化学組成 (%)	C	0.18
	Mn	0.45
	P	0.015
	S	0.005
	Si	0.03
	Al	0.01
	N	0.002
	O	0.005
	Fe	平衡
	機械的性質	引張強さ (MPa)
降伏強さ (MPa)		200
伸び (%)		20
断面収縮率 (%)		40
引張速度 (mm/min)		2
試験温度 (°C)		室温
試験片形状		標準
試験方法		JIS
試験機		万能試験機
試験場所		川崎製鉄



天板 ← 流し → 天板



1.75



- : 0.007%C-16.6%Cr-0.18%Ti
- ◇: 0.026%C-16.5%Cr-0.68%Nb
- : 0.004%C-16.4%Cr-0.18%Ti

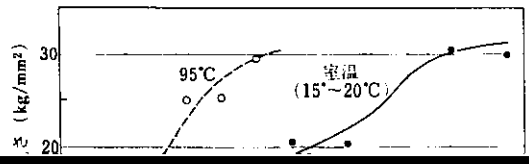
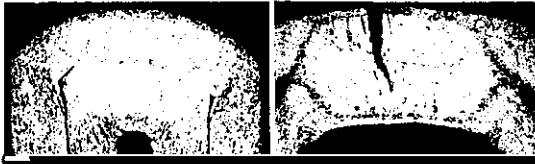


表 8 SUS 430, R 430LT および R 434LT-1 の
100mmCl₂ 水溶液中での孔食電位

1000

SUS 304	SUS 316
---------	---------

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

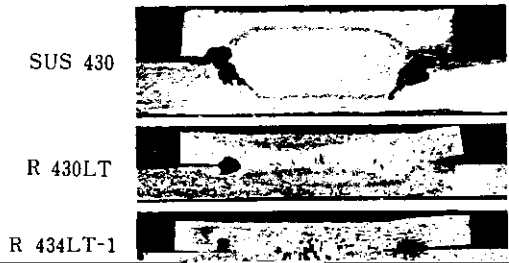


表 11 H₂-Ar シールドガスをトーチから流して R 434LT-2, R 434LN-2(1.5mm 厚) を TIG 溶接した際の割れ発生状況 (裏シールドなし)

鋼種		H ₂ ガス量 (%)			
		溶接 1m あたりの割れ発生数			
		0	1	2	3
R 434LT-2	表	0	0	3	1
	裏	0	0	0	0

