



JFE443CT (SUS443J1)

节能型高耐腐蚀不锈钢
21 铬不锈钢

443

21 Cr STAINLESS STEEL

节能型高耐腐蚀铁素体系不锈钢

- 未添加镍、钼，可实现与 SUS304 同等或以上的耐腐蚀性
- 2010 年通过 JIS 认证，JIS 注册牌号为 SUS443J1。

1 特点

1, 优异的耐腐蚀性

- 1 铬含量高达 21%，具有与 SUS304 同等或更优异的耐腐蚀性。
特别是长期的户外暴露试验结果显示，
- 2 JFE443CT 具有比 SUS304 更优异的耐腐蚀性。

2, 价格优势与稳定性

镍、钼具有资源短缺，价高、价格变动大的缺点。
JFE443CT 无添加镍钼，不仅节能且不受镍钼价格大幅变动的影响。

3, 良好的加工性与焊接性

- 1 具有良好的加工性与焊接性。
- 2 与 SUS304 相比，由于不易发生加工硬化，可减少剪切或冲压成形时的加工负荷。

4, 优异的物理性能

- 1 热膨胀较 SUS304 少 40%。
- 2 具有磁性，便于利用磁力拣选以及利用磁性搬运。

5, 丰富多样的表面处理

提供各种研磨加工处理表面，以及类似 SUS304*2B 表面成色的白色钢面（2BW）、抛光钢面（2B、BA）、冷轧钢面（KD）等。

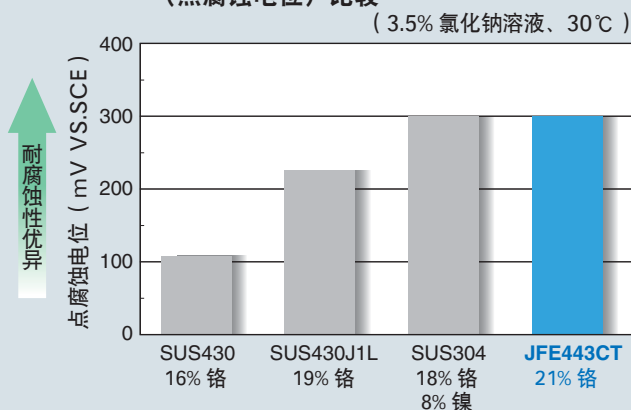
6, JIS、ASTM 规格钢

能够提供 JIS 或 ASTM 标准不锈钢
(分别于 2010 年被列入 JIS 及 ASTM 规格)。
JIS 规格 (G4304、G4305) : SUS443J1
ASTM 规格 (A240/240M-10): UNS No.S44330

7, 制造范围

板厚 4mm 以下、板宽 1524mm 以下为可制造范围。

■ JFE443CT 与以往钢种的耐腐蚀性
(点腐蚀电位) 比较



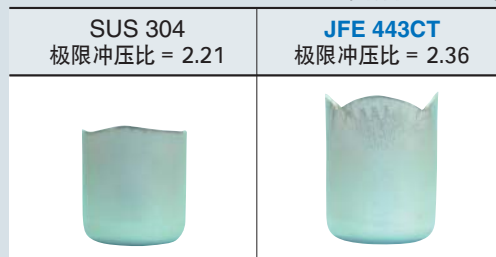
■ 冲绳沿岸 4 年暴露试验结果

(摘自 P.5 6.3.2)



■ 比较极限冲压比

(摘自 P.7 6.4)



2 JFE443CT 的发展历程

2005年8月	商品化
2007年2月	荣获 2006 年日经优秀产品 · 服务奖 最优秀奖 日经产业新闻奖
2007年7月	荣获 FujisankeiBusiness-i 第 21 届开拓独创尖端技术大奖 产经新闻社奖
2008年4月	荣获市村产业奖功绩奖
2009年	累计出货量达 10 万吨
2010年8月	SUS443J1 通过 JIS 认证

3 用途例

作为 SUS304 的替代品，已被广泛应用于以下等领域。

建筑	■ 屋顶、建筑五金、电梯、电动扶梯、装饰管、窗帘导轨、免震补偿器
产业机械	■ 通风管道、半导体·液晶生产设备、通讯设备框架、计量仪器、空调机、仪表盘、钢桶、PUNCHING METAL(冲孔板)、恒温器
运输车辆、机器	■ 冷冻货柜、汽车零部件
厨具	■ 电磁炉锅、洗碗池、炉灶、抽油烟机、烧烤架、调料瓶
生活用品	■ 邮箱、垃圾箱、晾衣架(台)、购物手推车栏杆
电器产品	■ 冰柜、洗碗机、电饭煲、微波炉

■ 用途例



● 如需订货或咨询，敬请与以下部门或最近的 JFE 钢铁办事处联系。

100-0011 东京都千代田区内幸町 2 丁目 2 番 3 号 (日比谷国际大厦)

不锈钢 · 特殊钢营业部

电话：+81-3-3597-4033, 3402 传真：+81-3-3597-4493

260-0835 千叶市中央区川崎町 1 番地

东日本制铁所 商品技术部 不锈钢室

电话：+81-43-262-2587, 2589 传真：+81-43-262-2980

4 化学成分

铬 (Cr) 含量高达 21%，无镍无钼，并添加了可提高耐腐蚀性的铜 (Cu) 和钛 (Ti) 成分。

〈代表例 %〉

规格牌号		Cr (铬)	Ni (镍)	Cu (铜)	Ti (钛)	Nb (铌)
JFE 规格	JIS 规格					
JFE443CT	SUS443J1	21.0	-	0.4	0.3	-
	SUS304	18.2	8.2	-	-	-
JFE430CuN	SUS430J1L	19.2	-	0.5	-	0.4
	SUS430	16.1	-	-	-	-

■ SUS443J1 与 JFE443CT 的化学成分 (%)

JFE443CT 的化学成分在 SUS443J1 规格范围之内。

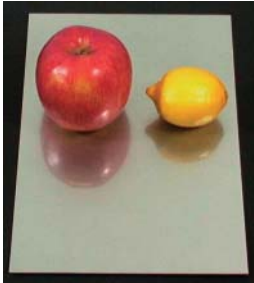
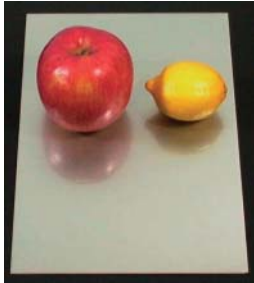

	C (碳)	Si (硅)	Mn (锰)	P (磷)	S (硫)	Cr (铬)	Cu (铜)	N (氮)	其它
SUS443J1 (JIS 规格)	≤0.025	≤1.00	≤1.00	≤0.040	≤0.030	20.00 ~ 23.00	0.30 ~ 0.80	≤0.025	Ti (钛), Nb (铌), Zr (锆) 或这些组合元素为 8 × (C% + N%) ~ 0.80
JFE443CT (JFE 规格)	≤0.025	≤1.00	≤1.00	≤0.040	≤0.030	20.00 ~ 23.00	0.30 ~ 0.80	≤0.025	Ti (钛) 8 × (C% + N%) ~ 0.80
代表例	0.01	0.1	0.2	0.03	0.002	21.0	0.4	0.01	Ti / 0.30

5 表面处理

提供各种表面处理，包括类似 SUS304*2B 的白色钢面 (2BW)、抛光钢面 (2B、BA) 以及通过各种研磨及光泽处理而具价格优势的冷轧钢面 (KD)。

■ 2BW 钢面的特点

- 类似 SUS304*2B 的白色表面
- 有防眩性
- 有划痕也不显眼

SUS304 *2B	JFE443CT *2BW	JFE443CT *2B
		

6 性能

6.1 机械特性

与 SUS304 相比, r 值高, 利于深冲, 且加工硬化小。

(代表例 板厚: 0.8mm)

规格牌号		0.2% 屈服点 (N/mm ²)	抗拉强度 (N/mm ²)	延伸率 (%)	硬度 (Hv)	平均 r 值	弯曲性 (弯曲角度 180°)
JFE 规格	JIS 规格						
JFE443CT	SUS443J1	305	483	31	153	1.3	良好 (r=0t)
	SUS304	260	645	60	176	1.0	良好 (r=0t)
JFE430CuN	SUS430J1L	356	496	29	158	1.3	良好 (r=0t)
	SUS430	320	490	29	164	1.0	良好 (r=1t)

r = 0t 贴紧折弯

■ SUS443J1 与 JFE443CT 的机械特性

JFE443CT 的机械特性规格与 SUS443J1 规格一样。

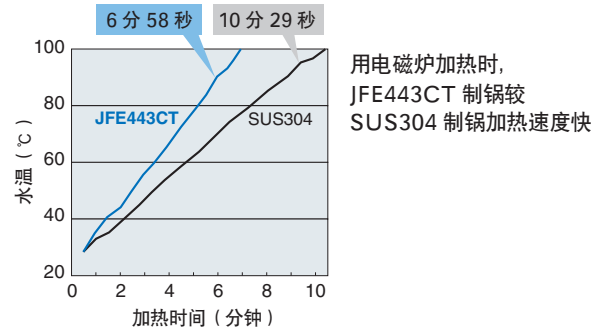
	屈服点 (N/mm ²)	抗拉强度 (N/mm ²)	延伸率 (%)	硬度 (Hv)	弯曲性
SUS443J1 (JIS 规格)	205≤	390≤	22≤	≤200	以内侧半径厚的 1.0 倍弯曲 180°
JFE443CT (JFE 规格)	205≤	390≤	22≤	≤200	以内侧半径厚的 1.0 倍弯曲 180°

6.2 物理特性

与 SUS304 相比,

- 导热性约优化 40%。
- 热膨胀约减少 40%。
由于导热性良好且热膨胀少,
具有焊接时变形少的优点。
- 密度减小约 2.5%, 实现轻量化。
- 有磁性, 便于利用磁力拣选以及利用磁性搬运。
在电磁炉等用途上具有优异的特性。

■ 用电磁炉将 2 公升水从室温开始加热时的一个例子







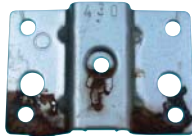

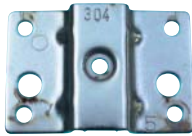
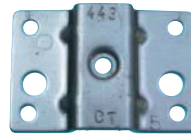
〈代表例〉

规格牌号		密度 (g/cm ³)	电阻 (10 ⁻⁶ Ω·cm)	磁性	比热 25°C (J/kg·°C)	导热率 100°C (W/m·°C)	热膨胀系数 20~100°C (10 ⁻⁶ /°C)	杨氏模量 (GPa)
JFE 规格	JIS 规格							
JFE443CT	SUS443J1	7.74	58	有	440	22.5	10.5	204
	SUS304	7.93	70	没有	500	16.2	17.3	193
JFE430CuN	SUS430J1L	7.73	61	有	460	24.0	10.5	203
	SUS430	7.70	60	有	460	26.1	10.4	200

6.3 耐腐蚀性

JFE443CT 具有与 SUS304 同等或更优异的耐腐蚀性。

6.3.1 各种盐水喷雾试验结果

















	SUS430	SUS430J1L	SUS304	JFE443CT (SUS443J1)
循环腐蚀试验 (CCT JASO M609 91) 30 次循环 # 600 表面抛光试片				
中性盐水喷雾试验 (NSS JIS Z 2371) 5%NaCl, 35°C 3000 hr				

【循环腐蚀试验方法 (JASO M609 91, JIS H 8502)】

1 次循环: 盐水喷雾 (5%NaCl, 35°C, 2hr) → 干燥 (60°C, 相对湿度 20~30%, 4hr) → 湿润 (50°C, 相对湿度 95% 以上, 2hr)

6.3.2 暴露试验结果

冲绳 4 年大气暴露试验表明, JFE443CT 的耐腐蚀性较 SUS304 优异。

	SUS430	JFE430CuN (SUS430J1L)	SUS304	JFE443CT (SUS443J1)
6 个月				
14 个月				
24 个月				
48 个月				

【试验条件】试验片尺寸 75x150mm, # 800 表面抛光离岸距离 20m, 吸附海盐量 0.8mg.dm⁻².day⁻¹

6.3.3 对各种化学试剂、有机溶剂、食品的耐腐蚀性

使用以下各种溶液进行的耐腐蚀性试验结果显示，JFE443CT 具有与 SUS304 同等优异的耐腐蚀性。

注) 在实际环境中，有时受不锈钢形态或溶液中的混入物等影响，会有促进腐蚀的情况。

■使用各种化学试剂的耐腐蚀性试验结果 试验温度 50℃

溶液	浓度 (%)	SUS430	SUS304	JFE443CT
盐酸	0.1	×	○	○
	1.0	×	×	×
硫酸	10	×	×	○
亚硫酸	10	×	○	○
	50	×	○	○
硝酸	10	△	○	○
	60	○	○	○
磷酸	10	○	○	○
	80	○	○	○
蚁酸	10	×	○	○
	50	×	○	○
醋酸	10	○	○	○
	50	○	○	○
草酸	10	×	○	○
	50	×	○	○
柠檬酸	10	○	○	○
	50	○	○	○
乳酸	10	○	○	○
	50	○	○	○
丁酸	10	○	○	○
	50	○	○	○
氯化铵	10	○	○	○
	50	○	○	○
硫酸铵	10	○	○	○
	50	○	○	○
氢氧化钠	10	○	○	○
	50	○	○	○

■使用各种有机溶剂・食品等的耐腐蚀性试验结果 室温试验

溶液	浓度 (%)	SUS430	SUS304	JFE443CT
甲醇	原液	○	○	○
乙醇	原液	○	○	○
乙醚	原液	○	○	○
丙酮	原液	○	○	○
甲苯	原液	○	○	○
醋酸甲酯	原液	○	○	○
丁酮	原液	○	○	○
酱油	原液	○	○	○
食醋	原液	○	○	○
沙司	原液	○	○	○
番茄酱	原液	○	○	○
牛奶	原液	○	○	○
日本酒	原液	○	○	○
红葡萄酒	原液	○	○	○
白葡萄酒	原液	○	○	○
橙汁	原液	○	○	○
氨	28	○	○	○
次氯酸钠水溶液	0.1	○	○	○
	12	○	○	○
洗厕剂 (含 9.5% 盐酸)	原液	×	△	△

○：耐腐蚀性良好 腐蚀速度
△：耐腐蚀性不足 腐蚀速度
×：耐腐蚀性不良 腐蚀速度

【试验条件】

试验形态：半浸渍试验钢板
试验时间：盐酸、硫酸及硝酸 48 小时
酱油～橙汁 6 个月
其它 96 小时

6.3.4 应力腐蚀断裂试验结果 (42%MgCl₂ U 型弯曲 : JIS G 0576)

SUS304 有可能发生应力腐蚀断裂 (SCC)，但 JFE443CT 不用担心此类问题发生。

	SUS304	JFE443CT
有无断裂	4hr 断裂 (应力腐蚀断裂)、试验结束	250 hr 试验后无断裂
试验后外观		

42%MgCl₂, 沸腾 (143℃)

5mm

6.4 加工性

JFE443CT 具有优越的加工性能。

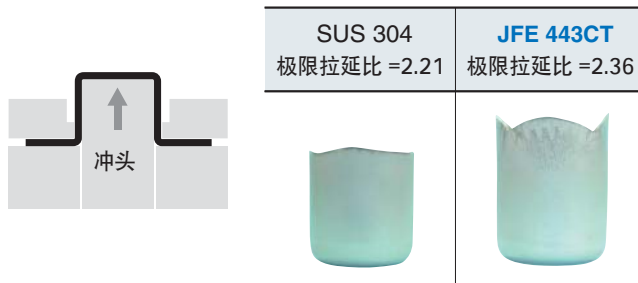
与 SUS304 加工特性优劣之比较：

- 1, 拉深性优越, 鼓凸性较差
- 2, 大应变加工也不会发生自发开裂 (应变时效裂纹)。
- 3, 扩孔特性十分优越。
- 4, 加工硬化小, 故具有剪断或冲压成形时加工负荷小的优点。
- 5, 纵切、横剪、冲孔加工时的毛边 (飞边) 易变大。
- 6, 一般弯曲时, 回弹小。大 R 弯曲时回弹则变大。
- 7, 由于延伸值较低, 弯曲部有时会产生泛白现象 (非断裂, 而是细微折痕或表面粗糙)。

替代 SUS304 时的加工要点

- 1, 冲压加工时, 对不鼓凸地拉深成形比较有效。也可灵活使用于扩孔成形。
 - 2, 请调狭横剪、冲孔时的间隙。
 - 3, 请调整弯曲加工时的预计角度。
 - 4, 若设计模型时就设计了最佳的加工条件, 则可实现高度加工。
- 只要遵循以上要点, 则基本可以替代 SUS304。

■ 极限拉延比的比较



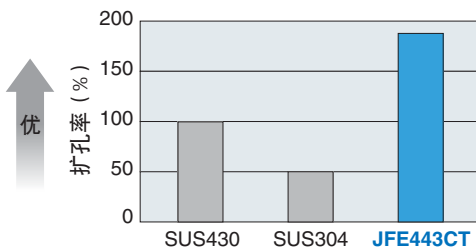
纯拉深成形时
显示比 SUS304 更优异的特性

$$\text{极限拉延比} = \frac{\text{拉深的最大基板 (落料) 直径}}{\text{冲头直径}}$$

※数值越大拉深性能越好

板厚: 0.8mm
冲头直径: 33mm φ

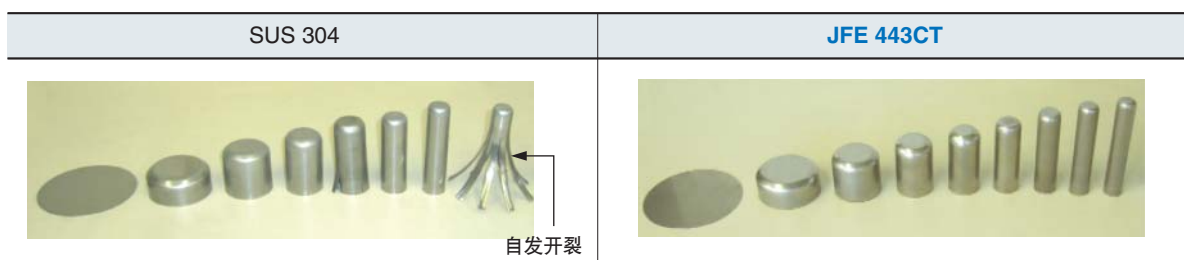
■ 扩孔特性



$$\text{扩孔率} (\%) = \frac{\text{断裂时孔径} - \text{初期孔径}}{\text{初期孔径}}$$

冲打 10mm 孔径后, 再用圆锥冲头扩孔。
板厚: 15mm
日本钢铁连盟规格 JFS T1001-1996 扩孔试验

■ 8 段再拉深结果比较 (落料直径 84mm、板厚 0.8mm)



6.5 焊接性

6.5.1 TIG 焊接性（钨极惰性气体保护电弧焊法）

JFE443CT TIG 焊接后，焊接部也能保持良好的耐腐蚀性以及其它机械特性。

维持其良好的耐腐蚀性须注意以下几点

1, 建议使用 Y316L 作填充金属（焊条、焊丝）。使用 Y308 会降低耐腐蚀性。

2, 与 SUS304、SUS430 或特殊铁素体系不锈钢钢种焊接

- 与 SUS304 焊接：不使用填充金属时，会出现耐腐蚀性下降的情况。

请使用足够量的 Y316L 等超低碳奥氏体系填充金属进行堆焊，以防止耐腐蚀性下降。

注) 如果是 JFE443CT 材料相互焊接，则不使用填充金属也能得到良好的耐腐蚀性。

与碳含量少的 SUS304 或 SUS316L 焊接的部位具有良好的耐腐蚀性。

- 与 SUS430 焊接：焊接部的耐腐蚀性会下降，一般不建议相互焊接。

注) SUS430 与同样的 SUS430 或 SUS304 相焊接时，耐腐蚀性也会下降。

- 与 SUS430LX、SUS430J1L 等添加了微量钛或铌的特殊铁素体系不锈钢钢种相焊接：能得到良好的耐腐蚀性。

3, 焊接金属中若渗入碳或氮，会降低耐腐蚀性。因此，需要做适当的焊接准备，

并实施合适的焊接方法（与 SUS304 相同）。

- 焊接前清理被焊材料：请将钢板表面的油污等擦拭干净。
- 焊接时的气体保护：请用氩气进行充分的气体保护。

里侧的气体保护并非只作用于里面，对确保表面的耐腐蚀性也同样有效。

- 焊接后清除焊渣：请用酸洗或研磨去除焊渣。

■ TIG 焊接部耐腐蚀性试验结果

母材组合	SUS 430同材	SUS 304同材	JFE 443CT 同材焊接			JFE 443CT-SUS 304 异材焊接	
焊接形态	对焊					搭接角焊	
焊条	不使用	不使用	不使用	使用Y308	使用Y316L	不使用	使用Y316L
板厚	0.8mm	0.8mm	0.8mm	1.5mm	1.5mm	1.5mm	1.5mm
耐腐蚀性 试验后外观							

实验条件：用氩气保护（表侧 10L/分，里侧无）酸洗去除焊渣后，反复干湿腐蚀试验（JASO-CCT）循环 30 次。

焊接条成份 (%)

	C (碳)	Cr (铬)	Ni (镍)	Mo (钼)
Y308	0.05	20	9.6	-
Y316L	0.01	19	12	2.2

■ TIG 焊接部拉伸试验结果

钢种	焊条	拉伸试验结果		
		0.2% 屈服点 (N/mm ²)	抗拉强度 (N/mm ²)	延伸率 (%)
JFE 443CT 同材	不使用	328	441	20
	使用 Y316L	323	449	30
JFE 443CT-SUS 304 组合	使用 Y316L	330	484	22
SUS 304 同材	不使用	313	648	35
	使用 Y308	329	677	36

板厚 1.5mm 对焊

6.5.2 其它焊接

1, MIG（金属极惰性气体保护焊）、MAG（金属极活性气体保护电弧焊）焊接：

通过使用 308L 系的填充金属进行 JFE443CT 同材或与 SUS304 焊接时，可得到良好的耐腐蚀性与机械特性。

2, 点焊：JFE443CT 同材或与 SUS304 的焊接，都具有良好的耐腐蚀性与机械特性。

1. 产品及公司信息

产品名称：不锈钢钢板与钢带

公司信息：公司名 JFE 钢铁株式会社

地址 东京都千代田区内幸町 2 丁目 2 番 3 号

咨询处：担当部门 东日本制铁所（千叶地区）商品技术部不锈钢室

地址 千叶县千叶市中央区川崎町 1 番地

电话 043-262-2291 / 2587

传真 043-262-2980

2. 危险有害性概述

目前不存在针对危险有害性方面的有用情报。但在以下情况时需要注意。详情请参照第 7 项的操作与保管上的注意事项。

- (1) 在进行焊接、熔断、研磨等加工时，若有烟气、粉尘发生，应穿戴保护器具或进行排气处理。
- (2) 酸洗等使用化学试剂处理时，应穿戴保护器具或进行排气处理。
- (3) 注意切割面以防割伤，必要时戴上保护手套。

3. 组成 / 成分信息

- (1) 单一化学物质、混合物质的区分：混合物（合金钢）
- (2) 化学物质等（产品）的化学特性：形成合金且稳定
- (3) 主要成分与含量

化学名	化学式	成分范围 (wt %) ^{1) 2)}	登记号 CAS No.
铁	Fe	余量	7439-89-6
铬	Cr	10 ~ 40	7440-47-3
镍	Ni	0 ~ 30	7440-02-0
锰	Mn	0 ~ 10	7439-96-5
钼	Mo	0 ~ 10	7439-98-7
铜	Cu	0 ~ 10	7440-50-8

注 1) 主成分与浓度依钢种规格不同而不同。

2) 根据用途，除上述成分外，也有含微量元素的产品。

4. 急救措施

必要的急救处理后，必要时应就医。

事故等方面的急救措施例子：

- (1) 吸入烟气、粉尘并感到呼吸器官系统出现异常时，应迅速就医。
- (2) 烟气、粉尘不慎入眼时，应用大量清水彻底冲洗，并迅速就医。
- (3) 被切割面割伤等时，要消毒伤口，必要时应去医院处理。

5. 消防措施

一般环境下没有燃烧、爆炸性。但有微粉时，有时会出现燃烧、爆炸情况。

6. 泄露应急措施、去除方法

一般环境下为固体，不会泄露。

7. 操作和保管上的注意事项

1) 操作上的注意事项

- (1) 焊接、熔断、研磨等加工本产品，发生烟气、粉尘等时，应佩戴防护眼镜、防尘面罩等，或进行通风处理，以防受到超出暴露限度的烟气、粉尘的影响。

对于粉尘、烟气等收集物，应确认其相应形态（成分元素的氧化物变成粉体状等）所具有的危险有害性。

对于暴露限度值，请参照“日本产业卫生学会劝告值”、“ACGIH: 美国产业卫生专家会议劝告书”、

“OSHA PEL: 美国劳动安全卫生厅劝告值”。作为参考，以下是美国劳动安全卫生厅劝告值（OSHA PEL）。

（六价铬：5 μg/m³、镍：1 mg/m³、锰：5 mg/m³、钼：15 mg/m³、铜气粉：0.1 mg/m³、铜屑：1 mg/m³）

- (2) 通过酸洗、脱锈等溶解金属时，应采取措施以防接触或吸引到溶解物质等。
- (3) 由于切割面锋利，操作时应戴上防护手套。

2) 保管上的注意事项

- (1) 避免漏水、与酸碱或含有酸碱的物质接触、以及高温多湿的环境。

8. 暴露防止与防护措施

一般环境下不需要。但在焊接、磨削等作业时，应参照第 7 项的操作注意事项。

9. 物理与化学性质

- (1) 物理性质 1, 形状: 板状或带状固体、2, 颜色: 银白色、3, 气味: 无臭、4, 熔点: 1400℃ 以上、5, 密度: 7~9g/cm³
- (2) 化学性质
 - 1, 对溶剂的溶解性: 不溶于水, 稍微可溶于强酸 (盐酸、硫酸等)、高温碱。氧化性酸的话, 能形成抑制溶解的保护皮膜 (不动态皮膜)
 - 2, 加工产生的微粉, 有时会具有燃烧、爆炸等特性。

10. 稳定性和反应性

- (1) 稳定性: 一般环境下, 化学性质稳定。
- (2) 危险有害的分解产物: 加热、溶解、熔融、研磨等加工时, 会生成金属化合物、烟气等。

11. 有害性信息

钢板状态下物质稳定。加工时生成的烟气等应参照第 7 项内容。
对于部分钢种, 过敏性体质者长期接触, 皮肤有可能会出现问题。

12. 环境影响信息

一般环境下, 与普通钢相比, 不容易分解 (腐蚀)。

13. 废弃时的注意事项

不锈钢钢材废料能够再循环利用。

14. 运输时的注意事项

无

15. 适用法规

无

16. 其它信息

参考文献等

- (1) 危险品数据手册 (东京消防厅 警防研究会)
- (2) 经团连 PRTR 对象物质评估表 (经济团体联合会)
- (3) 主要化学品 1000 种数据特别调查报告 (海外化学技术资料研究所)
- (4) Metallic Alloys and Harmonization of Classification Criteria (OECD)
- (5) 化学产品的安全数据表 (ISO 11014-1)
- (6) 日本产业卫生学会劝告值、OSHA PEL、ACGIH TLV 等
- (7) 劳动安全卫生法
- (8) PRTR 法 (特定化学物质排放掌控管理促进法)

本化学物质等安全数据表, 是为确保化学上的安全操作使用, 而作为参考资料提供给敝司产品的用户。是基于目前所掌握的资料、信息基础之上制订而成, 故有可能存在敝司所未知的危险有害性, 因此本数据表并非安全的保证书。请用户根据各自的用途与用法, 灵活应用, 并采取适宜的安全措施。

JFE 钢铁 株式会社<http://www.jfe-steel.co.jp/ch/>

TOKYO HEAD OFFICE	Hibiya Kokusai Building, 2-3 Uchisaiwaicho 2-chome, Chiyodaku, Tokyo 100-0011, Japan Phone : (81)3-3597-3111 Fax : (81)3-3597-4860
NEW YORK OFFICE	JFE Steel America, Inc. 600 Third Avenue, 12th Floor, New York, NY 10016, U.S.A. Phone : (1)212-310-9320 Fax : (1)212-308-9292
HOUSTON OFFICE	JFE Steel America, Inc., Houston Office 10777 Westheimer, Suite 230, Houston, TX 77042, U.S.A. Phone : (1)713-532-0052 Fax : (1)713-532-0062
BRISBANE OFFICE	JFE Steel Australia Resources Pty Ltd. Level 19, CPA Centre, 307 Queen St, Brisbane, QLD 4001, Australia Phone : (61)7-3229-3855 Fax : (61)7-3229-4377
RIO DE JANEIRO OFFICE	JFE Steel do Brasil LTDA / JFE Steel Corporation, Rio de Janeiro Office Praia de Botafogo, 228 Setor B, Salas 508 & 509, Botafogo, CEP 22250-040, Rio de Janeiro-RJ, Brazil Phone : (55)21-2553-1132 Fax : (55)21-2553-3430
LONDON OFFICE	JFE Steel Europe Limited 15th Floor, The Broadgate Tower, 20 Primrose Street, London EC2A 2EW, U.K. Phone : (44)20-7426-0166 Fax : (44)20-7247-0168
DUBAI OFFICE	JFE Steel Corporation, Dubai Office P.O.Box 261791 LOB19-1208, Jebel Ali Free Zone Dubai, U.A.E. Phone : (971)4-884-1833 Fax : (971)4-884-1472
NEW DELHI OFFICE	JFE Steel India Private Limited 1101, 11th Floor, Unitech's Signature Tower, Tower-A, South City-I, NH-8, Gurgaon, Haryana, 122002, India Phone : (91)124-426-4981 Fax : (91)124-426-4982
MUMBAI OFFICE	JFE Steel India Private Limited Mumbai Office 308, A Wing, 215 Atrium, Andheri - Kurla Road, Andheri (East), Mumbai - 400093, Maharashtra, India Phone : (91)22-3076-2760 Fax : (91)22-3076-2764
SINGAPORE OFFICE	JFE Steel Asia Pte. Ltd. 16 Raffles Quay, No. 15-03, Hong Leong Building, 048581, Singapore Phone : (65)6220-1174 Fax : (65)6224-8357
BANGKOK OFFICE	JFE Steel (Thailand) Ltd. 22nd Floor, Abdulrahim Place 990, Rama IV Road, Bangkok 10500, Thailand Phone : (66)2-636-1886 Fax : (66)2-636-1891
VIETNAM OFFICE	JFE Steel Vietnam Co., Ltd. Unit 1401, 14th Floor, Kumho Asiana Plaza , 39 Le Duan Street, Dist 1, HCMC, Vietnam Phone : (84)8-3825-8576 Fax : (84)8-3825-8562
JAKARTA OFFICE	JFE Steel Corporation, Jakarta Office 16th Floor Summitmas II, JL Jendral Sudirman Kav. 61-62, Jakarta 12190, Indonesia Phone : (62)21-522-6405 Fax : (62)21-522-6408
MANILA OFFICE	JFE Steel Corporation, Manila Office 23rd Floor 6788 Ayala Avenue, Oledan Square, Makati City, Metro Manila, Philippines Phone : (63)2-886-7432 Fax : (63)2-886-7315
SEOUL OFFICE	JFE Steel Korea Corporation 6th Floor. Geumgang-Tower. 889-13, Daechi-dong, Gangnam-gu, Seoul, 135-570, Korea Phone : (82)2-3468-4130 Fax : (82)2-3468-4137
BEIJING OFFICE 北京办事处	JFE Steel Corporation Beijing (JFE(北京)钢铁技术发展有限公司) 1009 Beijing Fortune Building No.5, Dongsanhuan North Road, Chaoyang District, Beijing, 100004, P.R.China 100004 中华人民共和国北京市朝阳区东三环北路5号 北京发展大厦1009室 Phone : (86)10-6590-9051 Fax : (86)10-6590-9056
SHANGHAI OFFICE 上海办事处	JFE Consulting (Shanghai) Co., Ltd. (杰富意(上海)商务咨询有限公司) Room 801, Building A, Far East International Plaza, 319 Xianxia Road, Shanghai 200051, P.R.China 200051 中华人民共和国上海市长宁区仙霞路319号远东国际广场A座801室 Phone : (86)21-6235-1345 Fax : (86)21-6235-1346
GUANGZHOU OFFICE 广州办事处	JFE Consulting (Guangzhou) Co., Ltd. (杰富意(广州)咨询有限公司) / JFE Steel Corporation, Guangzhou Office Room 3901, Citic Plaza, 233 Tian He North Road, Guangzhou 510613, P.R.China 510613 中华人民共和国广州市天河区北路233号 中信广场3901室 Phone : (86)20-3891-2467 Fax : (86)20-3891-2469

请顾客注意

- 本商品目录记载的特性值等技术信息，除规格值以外，没有任何保证意义。
- 本商品目录记载的产品，根据使用目的、使用条件等，其性能、性质有时与记载内容会有所不同。
- 因错误使用本商品目录记载的技术信息等，而发生损害时，本公司概不负责。