



JFE

# JFE430CuN

JFEのステンレス鋼



JFE スチール 株式会社

## 1 特 長

JFE430CuNは耐錆性と成形性、溶接性を改善したフェライト系ステンレス鋼です。JFE430CuNは通常のSUS430に比べCr含有量を3%高め、さらにCuを0.5%含有させることにより耐錆性を向上させています。同時にC、N含有量を低下させた上にNb添加によってC、Nの安定化を図っているため、成形と溶接性が一段とすぐれています。

## 2 用 途

JFE430CuNはSUS430の耐錆性、成形性、溶接性を向上させた鋼種であり、下記のような用途に適しています。

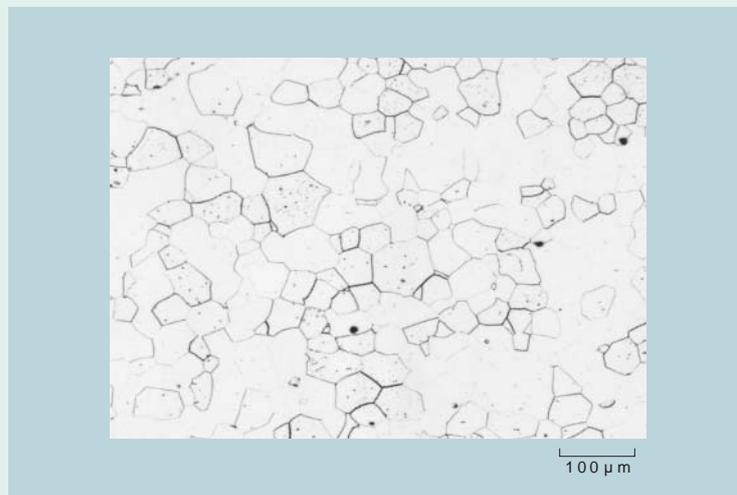
- 自動車モール材
- 厨房機器
- 家電部品
- 建築用部材
- ショーケース部品等の内外装材

## 3 化学成分と組織

表1. 化学成分 (重量 %)

成分	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Nb	N
規格	0.025	1.00	1.00	0.040	0.03	16.00 } 20.00	0.60	0.30 } 0.80	0.20 } 0.80	0.025
代表例	0.015	0.38	0.17	0.025	0.005	18.9	0.33	0.55	0.37	0.012

写真1. JFE430CuNのミクロ組織



## 4 性質

### 4.1 機械的性質

表2. 機械的性質 (0.4mmt、BA仕上げ)

	引張方向	0.2%耐力 (kgf/mm <sup>2</sup> )	引張強さ (kgf/mm <sup>2</sup> )	伸び (%)	硬さ (Hv)
実績値	L	37	50	31	157
	D	38	51	29	
	C	37	50	30	
	平均値	37	50	30	
規格値	L	25以上	40以上	22以上	200以下

## 4.2 成形性

表3. 成形性 (0.4mmt、BA仕上げ)

引張方向	r 値	r	r	n 値
L	1.69	1.66	0.45	0.20
D	1.44			0.29
C	2.08			0.21

エリクセン (mm)	LDR <sup>1)</sup> (限界絞り比)	曲 げ <sup>2)</sup>	リッジング <sup>3)</sup> 評 点
8.8	2.21	良 好	2.0

1) 潤滑剤：グラファイトグリース

2) r=0t、曲げ軸 // L方向

3) リッジング評点：良 ← → 不良  
1 2 3 4 5

## 4.3 耐食性

表4. 耐食性<sup>1)</sup>

鋼 種	CASS <sup>2)</sup> 試験	塩水噴霧 <sup>3)</sup> 試験	SO <sub>2</sub> <sup>4)</sup> 試験	孔食電位 <sup>5)</sup> (mVSCE)
JFE430CuN	9.6	10 ~ 9.8	9.4	222
SUS430	9.4	9.8	8.2	122
SUS434	9.5	10 ~ 9.8	9.4	153
SUS304	9.8	10 ~ 9.8	10	336

1) 試験片は0.4mmt、BA仕上げ

2) JIS D 0201 (49、(16hr噴霧+8hr休止)×3サイクル)

3) JIS Z 2371 (5%NaCl、35、500hr)

4) DIN 50018 SFW 2.0S (40、8hr)

2)、3)、4) 耐食性はレイティングナンバーによる評価

耐食性 : 優 ← → 不良  
10 1

5) 試験片は#600研磨仕上げ、JIS G 0577 (3.5%NaCl、30)

表5．塩化第2鉄腐食試験結果<sup>\*</sup>)

鋼種	JFE430CuN	SUS430	SUS304
腐食速度(g/m <sup>2</sup> ・hr)	13.18	26.55	12.04

<sup>\*</sup>) JIS G 0578 (35、48hr)

図1．沸騰希塩酸中での耐食性

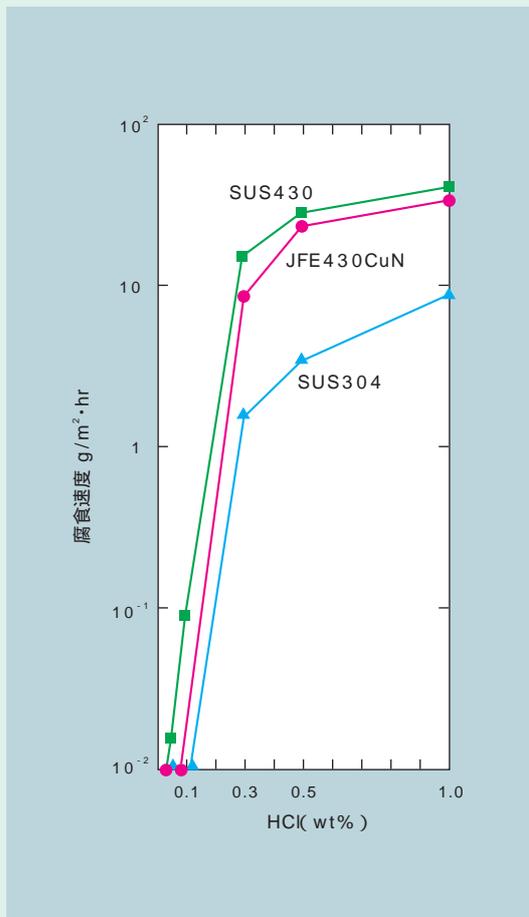
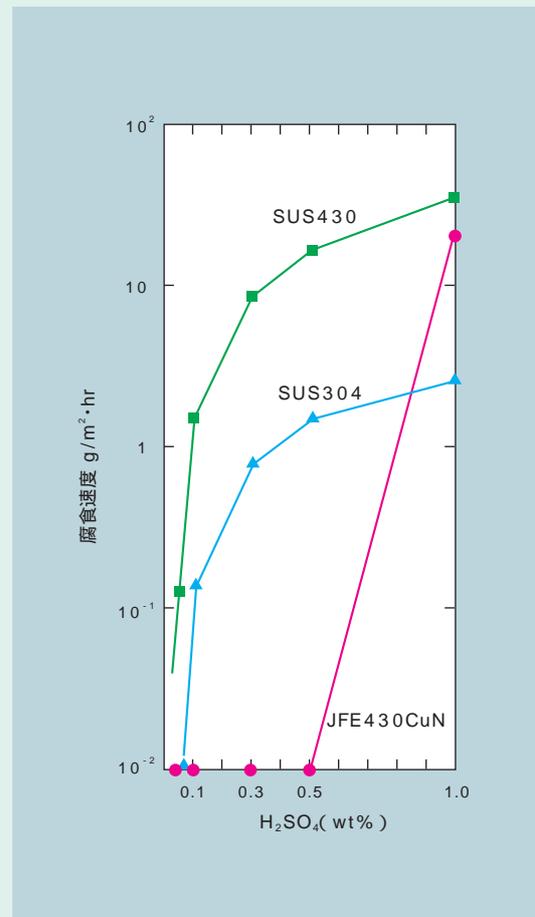


図2．沸騰希硫酸中での耐食性



## 4.4 溶接性

表6 . Tig溶接条件

板厚 (mm)	溶接電流 (A)	溶接速度 (mm/min)	Arガス流量 (1/min)	
			トーチ側	裏側
0.8	30	150	15	2
2.0	100	150	15	2

図3 . 溶接部の組織と硬度

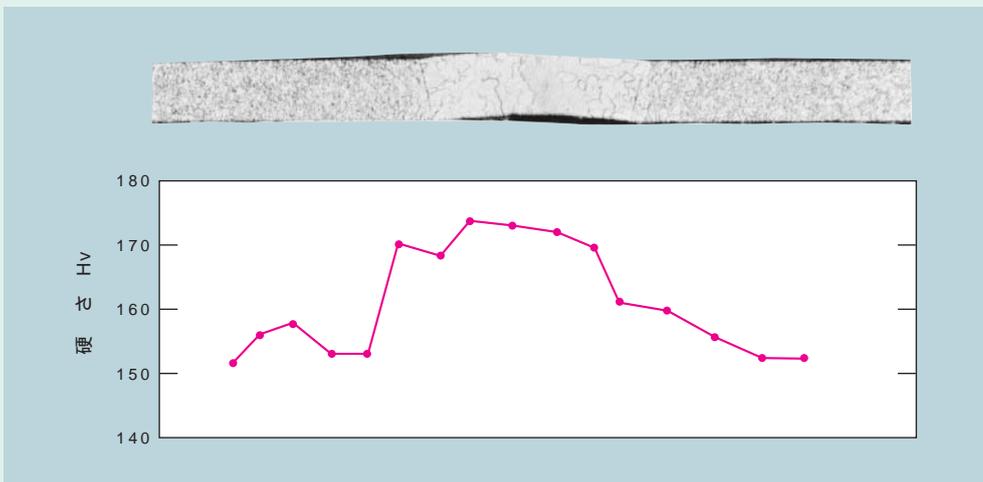


表7 . 溶接部の機械的性質<sup>\*</sup>

0.2%耐力 (kgf/mm <sup>2</sup> )	引張強さ (kgf/mm <sup>2</sup> )	伸び (%)	曲げ (r = 0t)
32	46	33	良好

\* ) 板厚0.8mmt、Tigなめ付け溶接

表8 . 溶接部の耐食性<sup>1)</sup>

CASS試験 <sup>2)</sup>		孔食電位 <sup>3)</sup> (mVSCE)
ビード表面	ビード裏面	
9.6	9.6	222

1) Tigなめ付け溶接後 # 500研磨仕上げ

2) JIS D 0201 (レンティングナンバーによる評価)

3) JIS G 0577



**JFE スチール 株式会社**<http://www.jfe-steel.co.jp>

---

**本 社** 〒100-0011 東京都千代田区内幸町2丁目2番3号(日比谷国際ビル) TEL 03(3597)3111 FAX 03(3597)4860

---

大阪支社	〒530-8353 大阪市北区堂島1丁目6番20号(堂島アバンザ10F)	TEL 06(6342)0707	FAX 06(6342)0706
名古屋支社	〒451-6018 名古屋市西区牛島町6番1号(名古屋ルーセントタワー18F)	TEL 052(561)8612	FAX 052(561)3374
北海道支社	〒060-0005 札幌市中央区北五条西2丁目5番(JRタワー17F)	TEL 011(251)2551	FAX 011(251)7130
東北支社	〒980-0811 仙台市青葉区一番町4丁目1番25号(東二番丁スクエア3F)	TEL 022(221)1691	FAX 022(221)1695
新潟支社	〒950-0087 新潟市中央区東大通1丁目3番1号(新潟帝石ビル4F)	TEL 025(241)9111	FAX 025(241)7443
北陸支社	〒930-0004 富山市桜橋通り3番1号(富山電気ビル3F)	TEL 076(441)2056	FAX 076(441)2058
中国支社	〒730-0036 広島市中区袋町4番21号(広島富国生命ビル7F)	TEL 082(245)9700	FAX 082(245)9611
四国支社	〒760-0019 高松市サンポート2番1号(高松シンボルタワー23F)	TEL 087(822)5100	FAX 087(822)5105
九州支社	〒812-0025 福岡市博多区店屋町1番35号(博多三井ビルディング2号館7F)	TEL 092(263)1651	FAX 092(263)1656
千葉営業所	〒260-0028 千葉市中央区新町3番地13(千葉TNビル5F)	TEL 043(238)8001	FAX 043(238)8008
神奈川営業所	〒231-0011 横浜市中区太田町1丁目10番(NGS太田町ビル4F)	TEL 045(212)9860	FAX 045(212)9873
静岡営業所	〒422-8061 静岡市駿河区森下町1番35号(静岡MYタワー13F)	TEL 054(288)9910	FAX 054(288)9877
岡山営業所	〒700-0821 岡山市北区中山下1丁目8番45号(NTTクレド岡山ビル18F)	TEL 086(224)1281	FAX 086(224)1285
沖縄営業所	〒900-0015 那覇市久茂地3丁目21番1号(國場ビル)	TEL 098(868)9295	FAX 098(868)5458

---

**海外事務所** ニューヨーク、ヒューストン、ブリスベン、ブラジル、ロンドン、ドバイ、ニューデリー、ムンバイ、シンガポール、バンコック、ベトナム、ジャカルタ、マニラ、ソウル、北京、上海、広州**お客様へのご注意とお願い**

- 本カタログに記載された特性値等の技術情報は、規格値を除き何ら保証を意味するものではありません。
- 本カタログ記載の製品は、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。
- 本カタログ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。
- 本カタログ記載の単位においてN/mm<sup>2</sup>はMPaと等価です。