

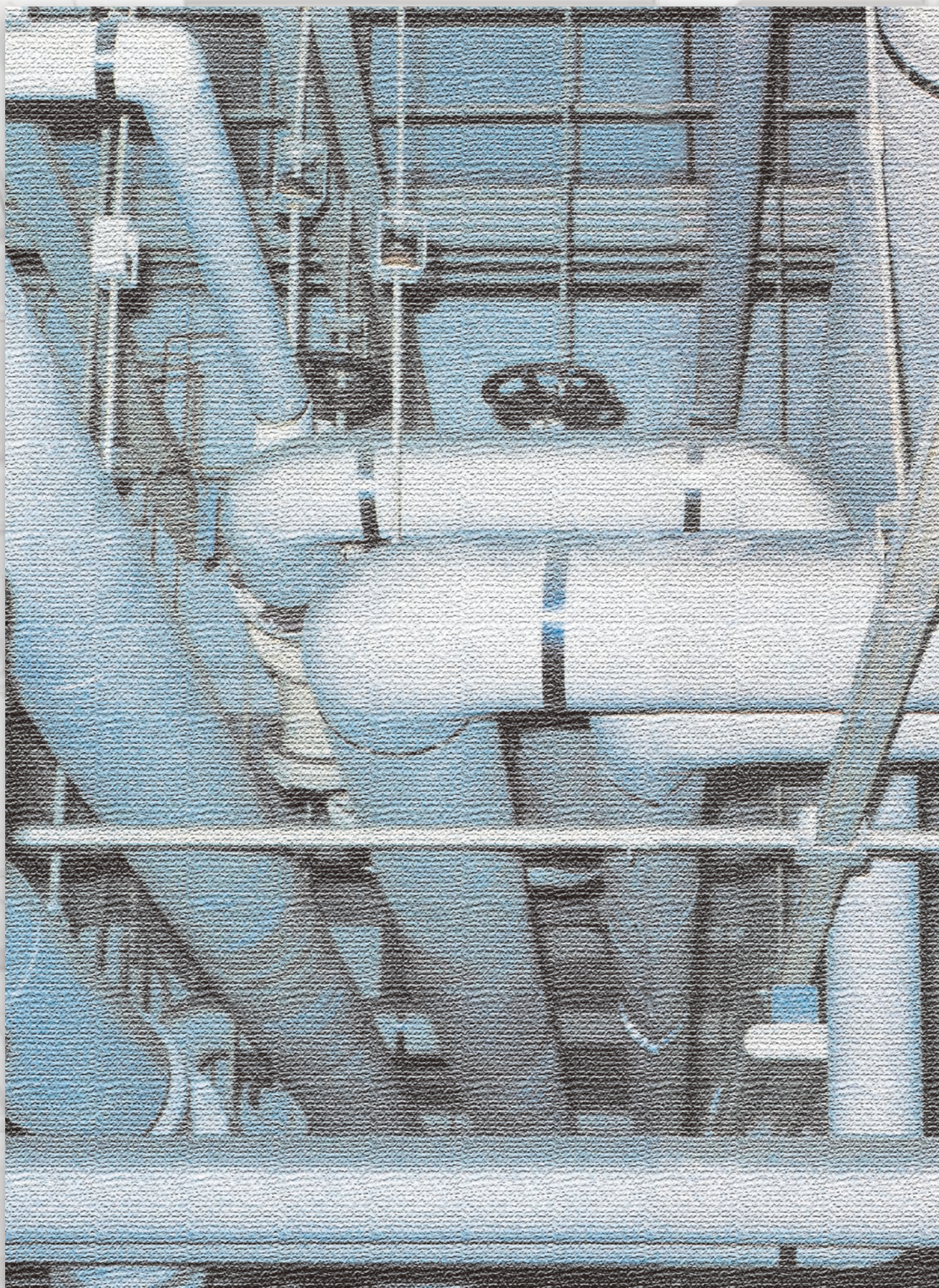


JLP®

硬質塩化ビニルライニング鋼管



JFE スチール 株式会社



はじめに

私たちが生活していくために、飲料水はもとより

工業用水、農業用水などの水の重要性は今さら言うまでもありません。

この大切な水を運ぶための水道用鋼管として

過去は亜鉛めっき鋼管が主流でした。

現在は水質維持の観点からライニング鋼管に切り替わりました。

硬質塩化ビニルライニング鋼管は、優れた防食性を活かし、

水道用のほかにも工業用、産業用にも広くご使用頂けます。

JFEでは、水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管・JLP[®] VA VB

および埋設用として内外面硬質塩化ビニルライニング鋼管・JLP[®] VDを

取りそろえております。

「JLP」は JFE スチール株式会社の登録商標です。

目次

特 長	2
用 途	3
種 類	4
寸 法	4
製造工程	5
表 示	5
荷 姿	5
品 質	6
配管加工法	8
取扱い上の注意事項	9

特 長

JLPは、JWWA K 116「水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管」の規格により、製造されています。

使用する鋼管は、JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）またはJIS G 3442（水配管用亜鉛めっき鋼管）の規格に合格した鋼管です。

JLPの特長は、つぎのとおりです。

1 機械的強度が高い

硬質塩化ビニルを内面にライニングした鋼管なので、優れた機械的性能を持っています。

2 防食性、耐久性に優れている

内面ライニングに使用している硬質塩化ビニル管は耐久性に優れ、管端防食継手との組み合わせにより、優れた防食性・耐久性を有します。

3 摩擦係数が小さい

内面の塩化ビニル管表面は、平滑でスケールなどの付着がほとんどなく、経年による流量低下がありません。

4 ピンホールが皆無

内外面の硬質塩化ビニル被膜は、押出機で連続成形されていますので、ピンホールの心配はありません。

5 加工性に優れている

JLP VDは外面に硬質塩化ビニルを被覆しており、配管施工にあたっては、そのまま管の切断、ねじ切りが可能です。また、外面被覆継手を併用することにより接続後のテープ補修も不要です。



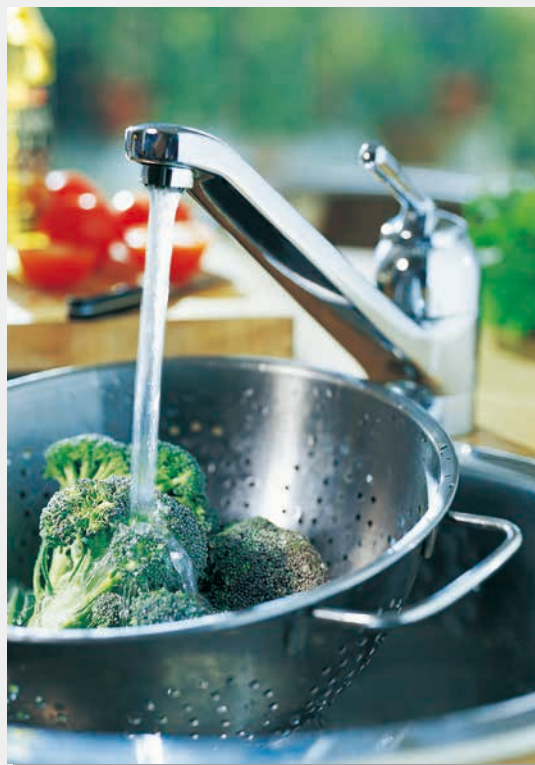
用途

JLPは、ビルや家庭の給水管をはじめ、プラント配管に至るまで、あらゆる用途に適しています。

1

給水用

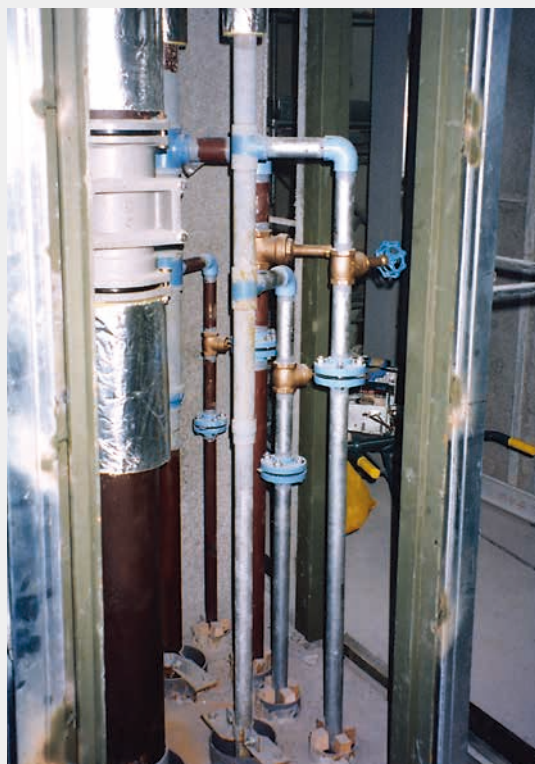
ビルや家庭の給水管



2

工業用等

工業用水、冷却水の輸送管、プラント配管



※使用上の注意

温度は40℃以下でご使用下さい。

種 類

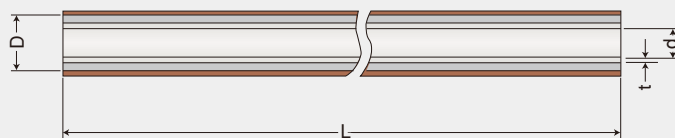
JLPには、つぎの3種類があります。用途、環境によって使い分けてください。



種 類	JLP VA	JLP VB	JLP VD
構 造			
規 格	JWWA K 116		
	SGP-VA	SGP-VB	SGP-VD
原管 (銅管)	JIS G 3452配管用炭素鋼鋼管 (黒管)	JIS G 3442水配管用 亜鉛めっき鋼管	JIS G 3452配管用炭素鋼鋼管 (黒管)
使用 区分	屋内配管	屋内配管 屋外露出配管	地中埋設配管 屋外露出配管

1) VAの外面は、一次防錆塗装です。使用環境に応じて、適切な仕上げ塗装をして下さい。

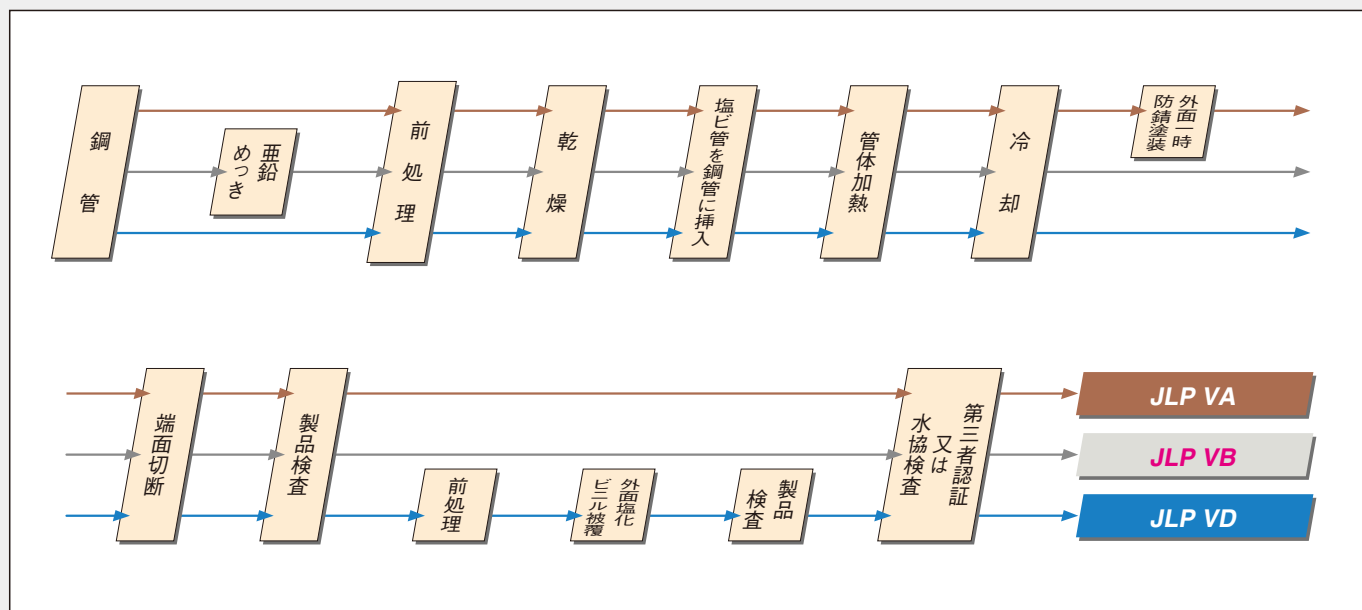
寸 法



単位：mm

呼び径 (A)	ライニング管					参 考			
	銅 管 部		内面ビニル管部		長 さ (L)	近似内径 (d)	銅管部 厚 さ	VDの 近似外径	VBの単位 質量 (kg/m)
	外 径 (D)	許 容 差	厚 さ (t)	許 容 差	厚 さ				
15	21.7	±0.5	1.5	±0.2	4,000	13.1	2.8	25.7	1.41
20	27.2					18.6	2.8	31.0	1.82
25	34.0					24.6	3.2	37.8	2.61
32	42.7					32.7	3.5	46.3	3.61
40	48.6	±0.7	2.0	±0.2	4,000	38.6	3.5	52.0	4.16
50	60.5					49.9	3.8	63.7	5.66
65	76.3	±0.8	2.5	±0.2	4,000	64.9	4.2	79.5	7.92
80	89.1					76.7	4.2	92.3	9.50
100	114.3					101.3	4.5	118.3	13.1
125	139.8					126.8	4.5	143.8	16.2
150	165.2					150.2	5.0	170.2	21.5

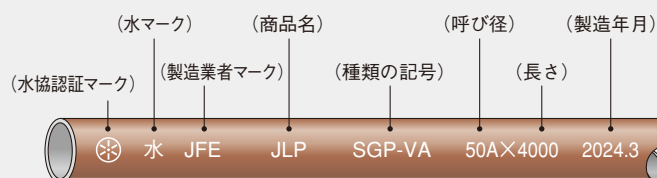
製造工程



表示

表示例

表示色 VA：白
VB：赤
VD：白



VBの反対側



荷姿

管は右表の本数をまとめてプラスチック製フープで結束します。

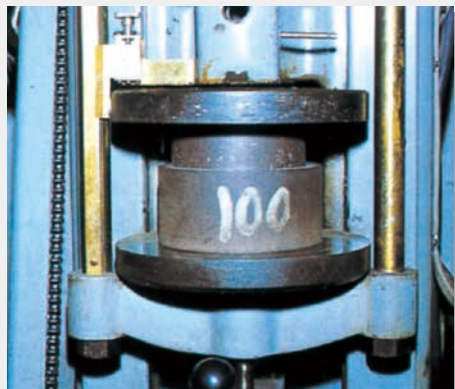
呼び径(A)	結 束 本 数
	長さ 4.0m
15	100
20	75
25	55
32	40
40	35
50	25
65	18
80	15
100	10
125	9
150	7

品質

JLPはJIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管) またはJIS G 3442 (水配管用亜鉛めっき鋼管) に規定された鋼管とJIS K 6742 (水道用硬質塩化ビニル管) に規定された品質をもつ塩化ビニル管を使用し、鋼管の内面に塩化ビニルをライニングしたものです。

性能

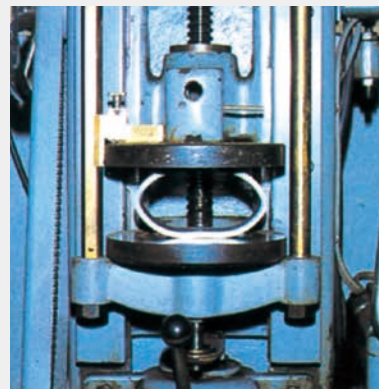
試験項目		品質	
内面	内面接着力試験	0.2MPa 以上	
	曲げ試験	50A 以下の LP を半径 $=D \times 8$ (D は外径) で 10° 曲げ、割れ、ひびが生じないこと。	
	へん平試験	65A 以上の LP を外径 $\times 2/3$ までへん平させ、割れ、ひびが生じないこと。	
	浸出性試験	項目	基準
		鉛及びその化合物 亜鉛及びその化合物 鉄及びその化合物 有機物 [全有機炭素 (TOC) の量] 味 臭気 色度 濁度 残留塩素の減量 mg/L	“水道施設の技術的基準を定める省令” の別表第二による。 0.7以下
外面	外面接着力試験	2.0MPa 以上	
	ピンホール	試験電圧 (10~12kV) で火花が発生しないこと。	



接着力試験



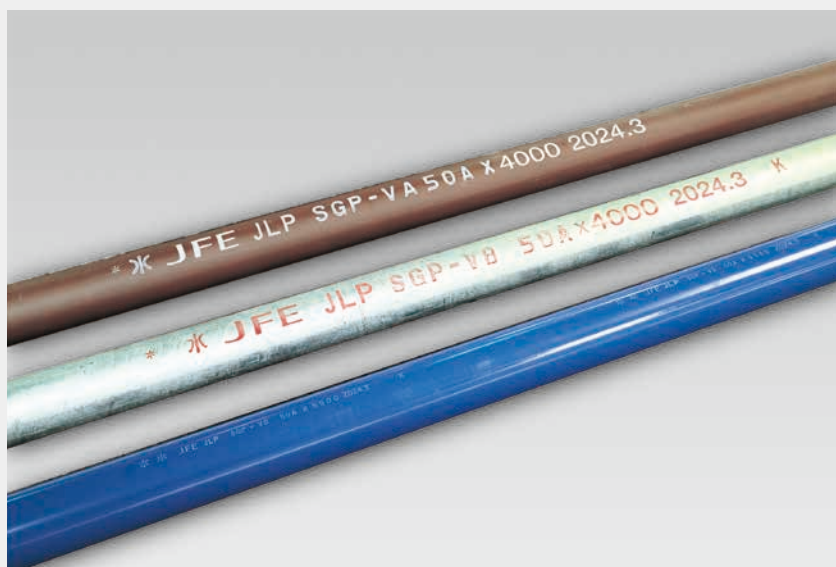
曲げ試験



へん平試験

物 性

項 目	単 位	内面用塩化ビニル	外面用塩化ビニル
引 張 降 伏 強 さ	MPa	23℃における引張降伏強さが 45 以上	23℃における引張降伏強さが 45 以上
耐 圧 性	—	1.0MPaの水圧で1分間保持し、漏れ、その他欠陥がないこと。 (試験温度 :23±2℃)	—
へ ん 平 性	—	管外径の1/2のへん平で、割れ及びひびがないこと (試験温度 :23±2℃)	—
ビ カ ッ ト 軟 化 温 度	℃	76 以上	76 以上
体 積 固 有 抵 抗 率	Ω ・ cm	—	10 ¹⁵ 以上



配管加工法

1

切断加工

JLPは、内面に塩化ビニルをライニングしてありますので、切断に際しては、熱のかからない方法を選んで下さい。

- 管の切断は、必ず管軸に対して直角に切断して下さい。斜め切断は、偏肉ねじや多角ねじ（ねじつぶれ）の原因となる場合があります。

2

ねじ接続法

- 管を切断後、スクレーパー等の面取り工具を用いて、塩ビ管肉厚の 1/2 から 1/3 目標の面取りをして下さい。（ねじ切り後に面取りすることも可能です。）
- ねじ切りは、自動切上げダイヘッドを使用して、JIS 規格範囲内のねじを切して下さい。
- 転造ねじは使えません。塩化ビニルライニング鋼管は切削ねじしか使えません。耐震性に優れた転造ねじを使う場合には、弊社の PFP（水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管 JWWA K 132）をご利用下さい。
- ねじ切りには、上水用の水溶性切削油をご使用下さい。また、管内に流入した切削油は水洗いや、ウエス等で充分除去して下さい。
- ねじのシール剤は、水質に悪影響を及ぼさない上水用の防食シール剤をご使用下さい。

3

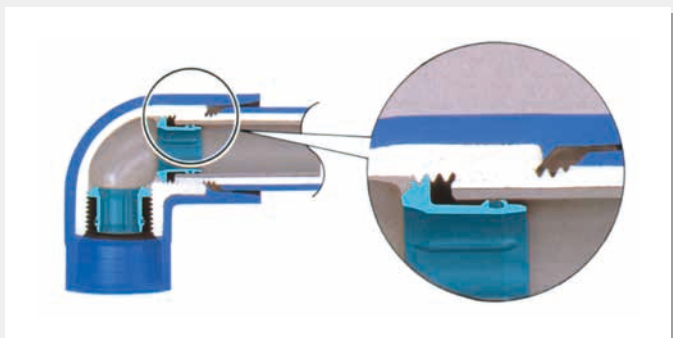
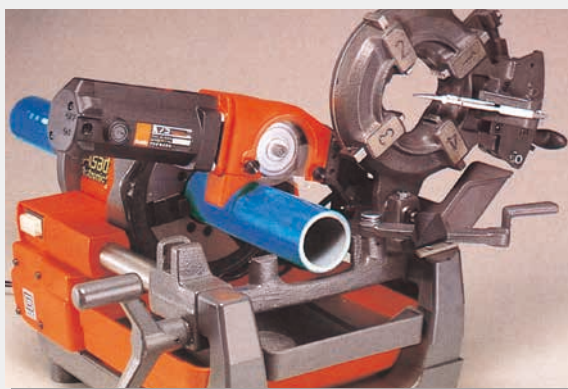
継 手

継手内の管端の腐食による赤水対策として『管端コア』が各種開発され市販されています。

管端防食継手

- JLPの管端防食のためにコアが内蔵されたPL-Cコア継手（日本継手（株）製）のご使用をお勧め致します。

切断方法	管への適否	切断時の注意事項
自動金鋸盤 (バンドソー)	○	内面にバリやかえりが出ることがありますので、面取り工具、またはヤスリなどで除去してください。切断後、管内の切り粉は取り除いて下さい。
ねじ切り機搭載 自動丸鋸機	○	
旋 盤	○	
チップソーカッター	△	切り粉が管内に多く入るので、入念に取り除く必要があります。
パイプカッター	×	パイプカッターで押し切った場合、かえりが出て内面皮膜を傷つけますので、使用しないでください。
高 速 砥 石	×	局部加熱を生じますので、使用しないでください。
ガ ス 切 断	×	内面皮膜が燃え出しますので、絶対に行わないでください。

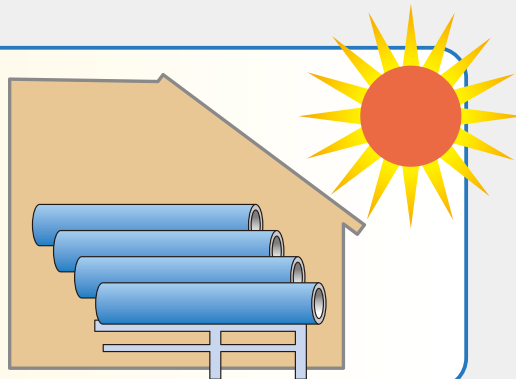


取り扱い上の注意事項

1

保管

- 1) 温度差の大きい場所は避ける
- 2) 長期保管の場合は直射日光を避ける



2

輸送取扱

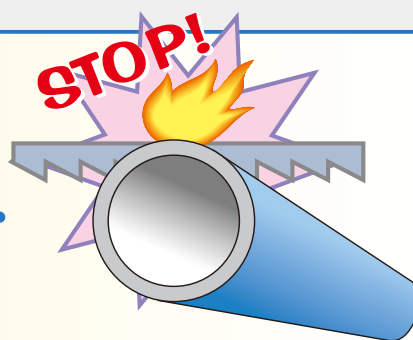
- 1) 落下などによる衝撃は避け、万一そのような場合は内面をよく確かめて使用する
- 2) 火気あるいは熱源に近づけない



3

配管

- 1) 切断時に熱が加わらないようにする
- 2) 内面の塩化ビニルにキズをつけないようにする

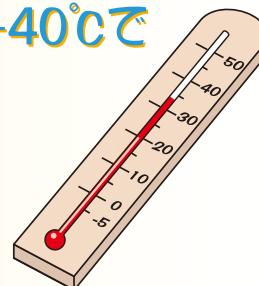


4

使用条件

- 1) 使用温度は -5° ～ $+40^{\circ}\text{C}$ とする
- 2) 有機溶剤（ケトン類、エステル類、エーテル類）の配管には使用しない
- 3) 寒冷地での解氷には直火を使用しない
- 4) 腐食性の強い液体（酸類、塩類など）の配管には使用しない

$-5^{\circ}\sim +40^{\circ}\text{C}$ で



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

本 社	〒100-0011 東京都千代田区千代田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	〒450-6427 名古屋市中村区名駅三丁目28番12号(大名古屋ビルディング27F)	TEL 052(561)8612	FAX 052(561)3374
北 海 道 支 社	〒060-0002 札幌市中央区北二条西4丁目1番地(札幌三井JPビルディング14F)	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(JRE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2番23号(北陸ビル5F)	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(日本生命千葉駅前ビル5F)	TEL 043(238)8001	FAX 043(238)8008
神 奈 川 営 業 所	〒231-0013 横浜市中区住吉町2丁目22番(松栄関内ビル6F)	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11F)	TEL 098(868)9295	FAX 098(868)5458

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。

Copyright © JFE Steel Corporation. All Rights Reserved.
無断複製・転載・WEBサイトへの掲載などはおやめください。

JFE Steel Corporation
<https://www.jfe-steel.co.jp/en/>
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

■ ASIA PACIFIC
SEOUL

JFE Steel Korea Corporation
16th Floor, 41, Cheonggyecheon-ro, Jongno-gu, Seoul,
03188, Korea
(Youngpung Building, Seorin-dong)
Phone: (82)2-399-6337 Fax: (82)2-399-6347

SHANGHAI

JFE Consulting (Shanghai) Co., Ltd.
Room 801, Building A, Far East International Plaza,
319 Xianxia Road, Shanghai 200051, P.R.China
Phone: (86)21-6235-1345 Fax: (86)21-6235-1346

BEIJING

JFE Consulting (Shanghai) Co., Ltd. Beijing Branch
821 Beijing Fortune Building No.5 Dongsanhuan
North Road, Chaoyang District, Beijing, 100004,
P.R.China
Phone: (86)10-6590-9051

GUANGZHOU

JFE Consulting (Guangzhou) Co., Ltd.
Room 3901 Citic Plaza, 233 Tian He North Road,
Guangzhou, 510613, P.R.China
Phone: (86)20-3891-2467 Fax: (86)20-3891-2469

MANILA

JFE Steel Corporation, Manila Office
23rd Floor 6788 Ayala Avenue, Oledan Square,
Makati City, Metro Manila, Philippines
Phone: (63)2-8886-7432 Fax: (63)2-8886-7315

HO CHI MINH CITY

JFE Steel Vietnam Co., Ltd.
Unit 1704, 17th Floor, MPlaza, 39 Le Duan Street,
Dist 1, HCMC, Vietnam
Phone: (84)28-3825-8576 Fax: (84)28-3825-8562

HANOI

JFE Steel Vietnam Co., Ltd., Hanoi Branch
Unit 1501, 15th Floor, Cornerstone Building, 16 Phan
Chu Trinh Street, Hoan Kiem Dist., Hanoi, Vietnam
Phone: (84)24-3855-2266 Fax: (84)24-3533-1166

BANGKOK

JFE Steel (Thailand) Ltd.
22nd Floor, Abdulrahim Place 990, Rama IV Road,
Silom, Bangkok, Bangkok 10500, Thailand
Phone: (66)2-636-1886 Fax: (66)2-636-1891

YANGON

JFE Steel (Thailand) Ltd., Yangon Office
Unit 05-01, Union Business Center, Nat Mauk Road,
Bocho Quarter, Bahan Tsp, Yangon, 11201, Myanmar
Phone: (95)1-860-3352

SINGAPORE

JFE Steel Asia Pte. Ltd.
16 Raffles Quay, No.15-03, Hong Leong Building,
048581, Singapore
Phone: (65)6220-1174 Fax: (65)6224-8357

JAKARTA

PT. JFE STEEL INDONESIA
6th Floor Summitas II, JL Jendral Sudirman Kav.
61-62, Jakarta 12190, Indonesia
Phone: (62)21-522-6405 Fax: (62)21-522-6408

NEW DELHI

JFE Steel India Private Limited
806, 8th Floor, Tower-B, Unitech Signature Towers,
South City-I, NH-8, Gurgaon-122001, Haryana, India
Phone: (91)124-426-4981 Fax: (91)124-426-4982

MUMBAI

JFE Steel India Private Limited, Mumbai Office
603-604, A Wing, 215 Atrium Building, Andheri-Kurla
Road, Andheri (East), Mumbai-400093, Maharashtra,
India
Phone: (91)22-3076-2760 Fax: (91)22-3076-2764

BRISBANE

JFE Steel Australia Resources Pty Ltd.
Level28, 12 Creek Street, Brisbane QLD 4000
Australia
Phone: (61)7-3229-3855 Fax: (61)7-3229-4377

■ MIDDLE EAST
DUBAI

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

■ NORTH, CENTRAL and SOUTH AMERICA
HOUSTON

JFE Steel America, Inc.
750 Town & Country Blvd., Suite 705, Houston,
TX 77024, U.S.A.
Phone: (1)713-532-0052 Fax: (1)713-532-0062

MEXICO CITY

JFE Steel de Mexico S.A. de C.V.
Ruben Dario #281-1002, Col. Bosque de
Chapultepec, C.P. 11580, CDMX. D.F. Mexico
Phone: (52)55-5985-0097

RIO DE JANEIRO

JFE Steel do Brasil LTDA
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

Notice

While every effort has been made to ensure the accuracy of the information contained within this publication, the use of the information is at the reader's risk and no warranty is implied or expressed by JFE Steel Corporation with respect to the use of information contained herein. The information in this publication is subject to change or modification without notice. Please contact the JFE Steel office for the latest information.

Copyright © JFE Steel Corporation. All Rights Reserved.

Any reproduction, modification, translation, distribution, transmission, uploading of the contents of the document, in whole or in part, is strictly prohibited.