

積水化学工業株式会社 環境・ライフラインカンパニー

東北支店

土木システム営業所 〒 980-6010 宮城県仙台市青葉区中央4-6-1(SS30)
☎ 022(217)0607

東日本支店 建築営業部

東京設備システム営業所 〒 105-8566 東京都港区虎ノ門2-10-4 (オークラプレステータワー)
☎ 03(6748)6518

関東設備システム営業所 〒 330-0854 埼玉県さいたま市大宮区桜木町4-333-13 (大同生命さいたま大宮ビル)
☎ 048(646)0160

横浜営業所 〒 220-0004 神奈川県横浜市西区北幸2-8-4 (横浜西口KNビル)
☎ 045(311)9115

東関東営業所 〒 260-0028 千葉県千葉市中央区新町24-9 (ウエストビル)
☎ 043(204)5070

甲信営業所 〒 390-0814 長野県松本市本庄1-3-10 (大同生命松本ビル)
☎ 0263(38)1220

静岡営業所 〒 422-8067 静岡県静岡市駿河区南町14-25 (エスパティオ)
☎ 054(333)9810

中部支店

土木システム営業所 〒 450-6642 愛知県名古屋市中村区名駅1-1-3 (JRゲートタワー)
☎ 052(307)6802

西日本支店 建築営業部

近畿設備システム営業所 〒 530-8565 大阪府大阪市北区西天満2-4-4 (堂島関電ビル)
☎ 06(6365)4510

中国設備システム営業所 〒 730-0017 広島県広島市中区鉄砲町7-18 (東芝フコク生命ビル)
☎ 082(224)6251

北陸営業所 〒 920-0031 石川県金沢市広岡3-1-1 (金沢パークビル)
☎ 076(231)4245

京滋営業所 〒 601-8105 京都府京都市南区上鳥羽上調子町2-2 (京都研究所内)
☎ 075(662)3418

四国営業所 〒 760-0023 香川県高松市寿町1-2-5 (井門高松ビル)
☎ 087(821)2113

九州支店

設備システム営業所 〒 812-0033 福岡県福岡市博多区大博町1-2
☎ 092(271)1314

沖縄営業所 〒 900-0032 沖縄県那覇市松山1-1-19 (JPR那覇ビル)
☎ 098(943)2780

積水化学北海道(株) 営業本部

土木営業部 〒 001-0014 北海道札幌市北区北14条西4-2-1 (ハーモネートビル)
☎ 011(737)6330

お客様相談室 ☎ 03(6748)6480

●お問い合わせは上記各営業所へ

エスロンタイムズ
<https://eslontimes.com>



専用の管理ページでさらに便利に!
あなただけのエスロンタイムズ
MYエスロン®

*印刷のため色調は実物とは異なる場合があります。
*記載事項は予告なく変更する場合があります。

不許転載

1988年11月初版
2023年2月改訂34版
エスロンガス用ポリエチレン管・継手
カタログ
積水化学工業株式会社
管材事業部

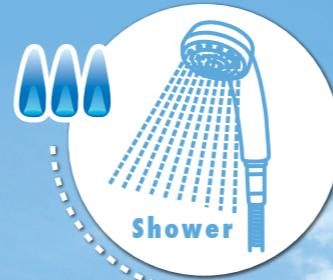
ツールコード
No. 06121
2023.2.15TH TX

SEKISUI

2023.2 改訂34版

エスロン® ガス用ポリエチレン管・継手

JIS K 6774 / 6775 準拠品



届ける、支える、あたたかいくらし

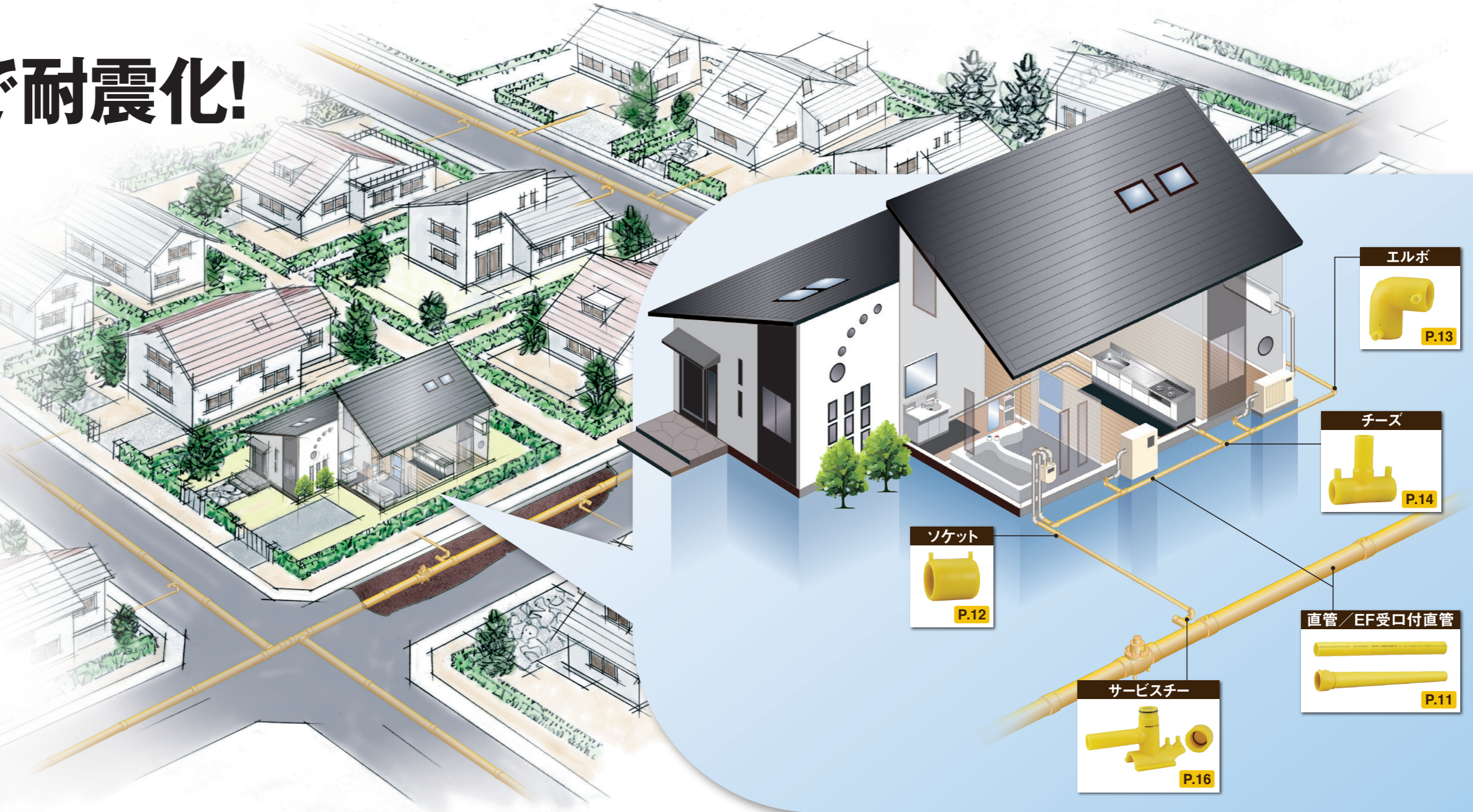
ガス管は 一体管路で耐震化!

現在、多くの管路施設で採用実績を伸ばしているポリエチレン管。ガス用管においてもPE管への布設替えが増えてきています。その理由は、ポリエチレン管の優れた性能です。なかでも注目を集めるのは、優れた耐震性。ポリエチレンの持つ優れた柔軟性・可とう性は、地震発生時に地盤の変動に追従し、管路の破損を防ぎます。さらに管と継手を電気融着で完全に一体化するEF接合の採用により、地震に強い一体管路を構築。安全という点において、地震国日本に最適な管材といえます。また腐食の心配がなく、高い耐久性・耐食性を持つこと、軽量・柔軟で施工性に優れることなども大きなメリット。「エスロンガス用ポリエチレン管」が、安心・安全のライフラインを構築します。

推奨マーク



積水化学のガス用ポリエチレン管、EF継手、パットスピゴット継手、HF継手は、ガス用ポリエチレン管等推奨表示制度実施要領に基づいて推奨マークを取得しています。



CONTENTS

エスロンガス用ポリエチレン管の性能及び特長/各種データ	3
エスロンガス用ポリエチレン管の性能及び特長/耐震・耐食・その他諸性能	5
エスロンガス用ポリエチレン管の性能及び特長/EF接合	7
エスロンガス用ポリエチレン管・継手の品揃え一覧表	9
エスロンガス用ポリエチレン管	11
エスロンガス用EF継手	12
エスロンガス用スピゴット継手	17
関連製品	20
EF接合	21
EF接合の工具・HFの融着機セット	24
融着工具 レンタル・販売について	25
安全上の注意	26
EF継手チェックシート	28

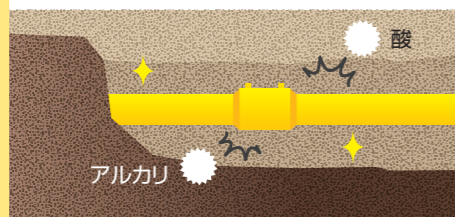
耐震性

中密度ポリエチレンは可とう性に優れ、通常の地盤沈下や地震による地盤変動に対しても、従来の導管材料よりも高いパフォーマンスを発揮します。



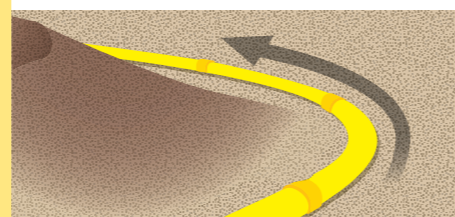
耐食性

化学的に安定した材料で、電気絶縁性が非常に高く、土中に直接埋設しても腐食や電食の心配がありません。



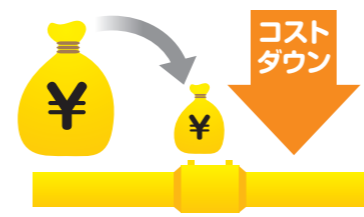
施工性

軽量であること、狭いスペースでの融着接合が可能なEF継手を採用していることなどから、優れた施工性を誇ります。可とう性を有し、生曲げ配管にも対応します。



経済性

耐食性や作業性等の特性と、防食費が不要であること、施工能率の向上が図れることなどから、経済的な材料といえます。



性能試験

エスロン ガス用ポリエチレン管は高い柔軟性と伸縮性があり、地震時の急激な地盤変状などにも追従し、理想的な耐震管路を構築します。

■管の伸びが抜群

- ・ポリエチレン管は、破断までの伸びが大きな延性材料であり、不等沈下や地震等の地盤変位に対する追従性を有するフレキシブルな配管材料です。



引張試験前



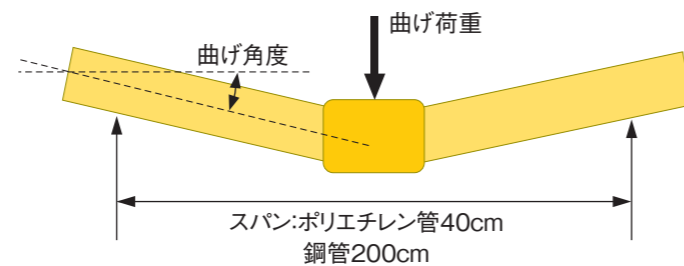
引張試験後

■柔軟性を有し生曲げ配管に対応

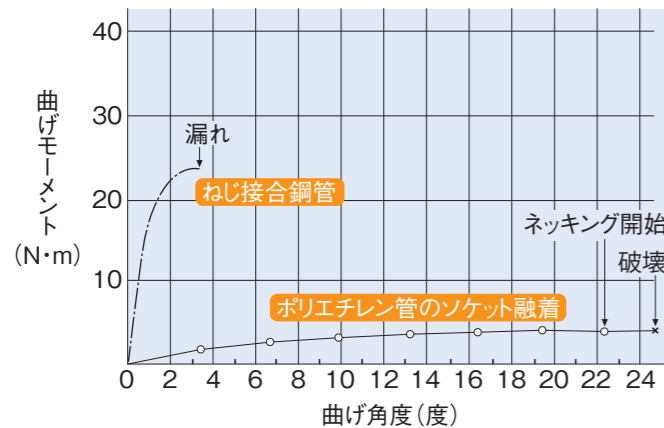
- ・許容曲げ半径は、①曲げ対象部が管単体のみの場合：管外径の15倍以上
- ②曲げ対象部に継手部を含む場合：75倍以上（本支管指針及び供内管指針（社）日本ガス協会）

曲げ試験方法

継手部を含む呼び径 50 ポリエチレン管及び 50A 鋼管に曲げ荷重を負荷し、曲げモーメント及び破壊状況を確認します。

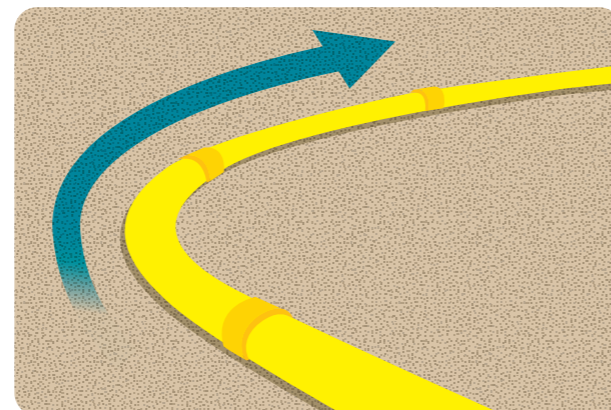


曲げ試験結果



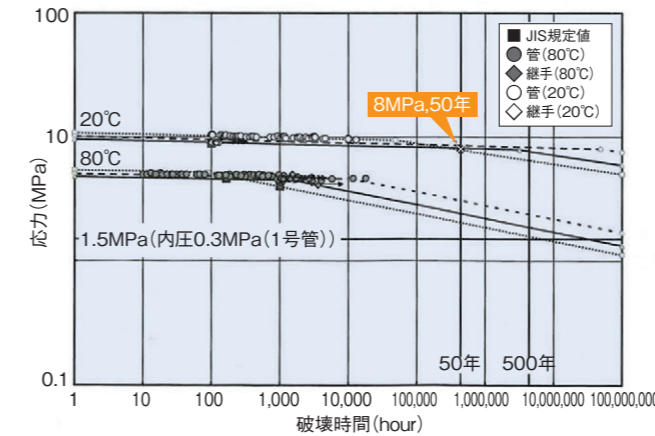
上図の通り、ポリエチレン管は鋼管と比較して、柔軟に曲げに対応するといえます。

生曲げ配管に対応！



長期耐久性の認証

現在使用している全ての融着継手部は内圧クリープ試験を実施しており、下図に示す通り、JISの既定値を十分満足する実力を有しています。



使用条件について

呼び径 (口径)	種類	各温度における最高使用圧力 (MPa 以下・小数点第4位以下切捨て)		
		20°C	30°C	40°C
25	1号	0.576	0.501	0.426
30		0.532	0.463	0.394
50		0.525	0.457	0.389
75		0.521	0.453	0.385
100	1号U	0.421	0.366	0.311
150		0.421	0.366	0.311
200		0.418	0.364	0.309
150	2号	0.331	0.288 ※	0.245 ※
200		0.33	0.287 ※	0.244 ※

※最高使用圧力 0.3MPa では使用できない。

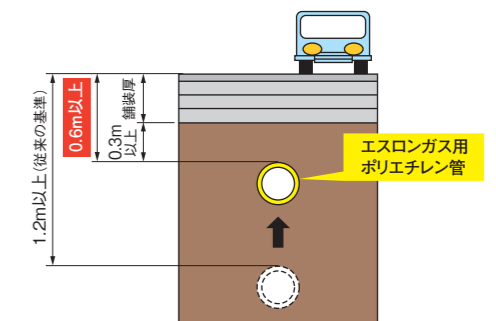
他管種との材料物性比較

項目	単位	ガス用ポリエチレン管	鋼管 (SGP)	ダクタイル鋳鉄管
引張降伏応力	MPa	19.6	282.4	313.6
引張伸び	%	650	50	15
縦弾性係数	MPa	5.9~6.2×10 ²	2.1×10 ⁵	1.6×1.7~10 ⁵
ポアソン比	—	0.4~0.44	0.33	0.28~0.29
衝撃強度	kJ/m ²	30	784	—
密度	g/cm ³	0.935	7.86	7.15
熱伝導率	W/m・k	0.34	50~61	52
線膨張係数	10 ⁻⁵ /°C	14~16	1.2	1.0
割れ温度	°C	-80	—	—
融点	°C	126	1,490	1,250
体積固有抵抗	Ω・cm	10 ¹⁶ 以上	1.9×10 ⁵	5~7×10 ⁻⁵

浅層埋設について

平成11年、建設省（現 国土交通省）よりガスを公道下に埋設する深さを、従来より浅くできることが通達されました。

管種	呼び径	規格名称
鋼管	300以下	JIS G 3452 配管用炭素鋼鋼管
ダクタイル鋳鉄管	300以下	JIS G 5526 ダクタイル鋳鉄管
硬質塩化ビニル管	300以下	JIS K 6742 水道用硬質塩化ビニル管
ポリエチレン管 (中密度)	200以下	JIS K 6774 ガス用ポリエチレン管

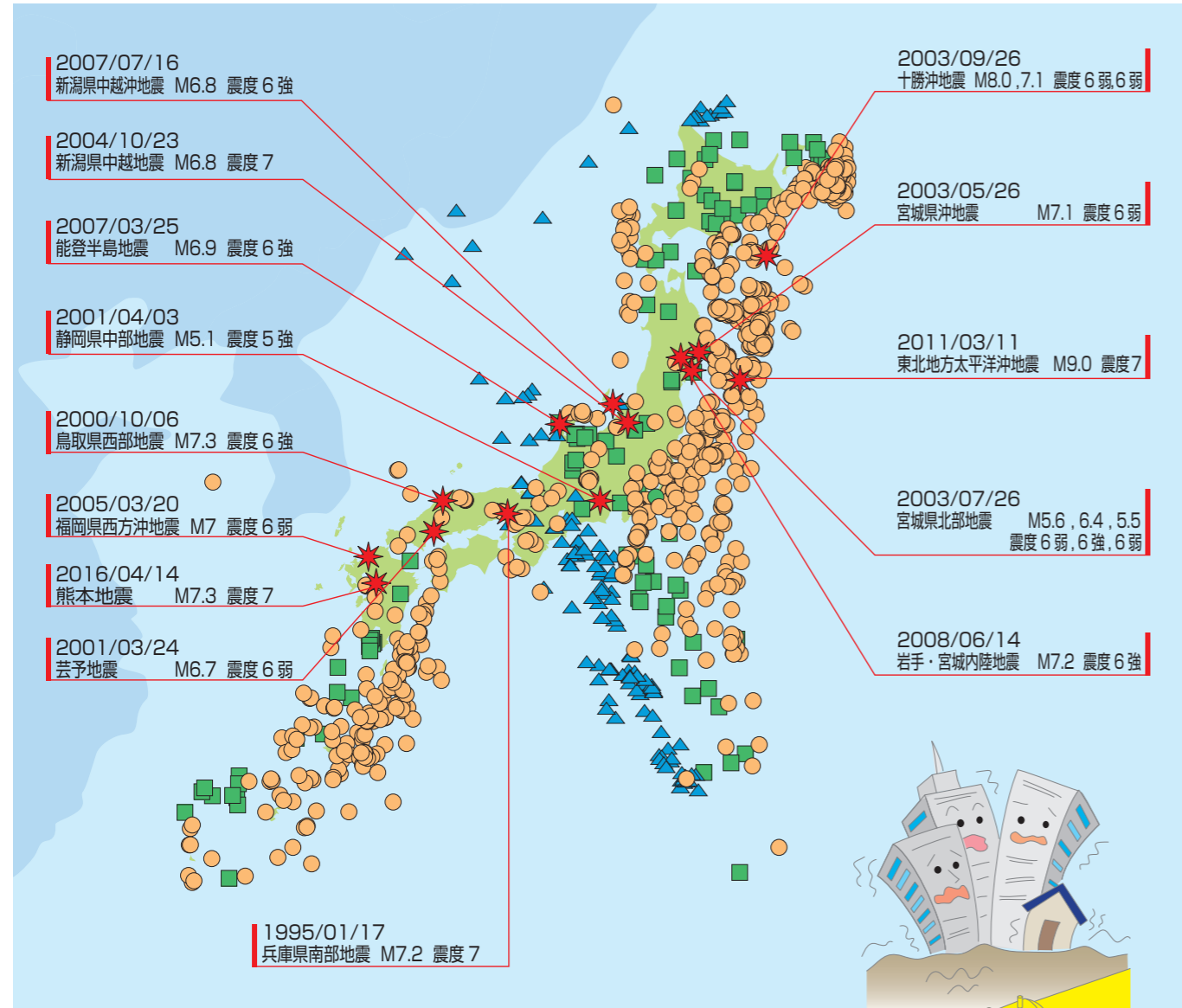


※埋設深さは各地方建設局、または道路管理者にお問い合わせください。

耐震性能

ポリエチレン管は管自体の柔軟性・可とう性と、EF接合で形成される一体構造管路により、地震によって生じる地盤の変状に柔軟に追従する優れた耐震性能を示します。
近年発生した地震においても、ポリエチレン管路に被害が認められなかったなど、耐震性能が実績として確認されております。

近年の日本付近の震源地と主な地震



地震動に対する耐震性照査

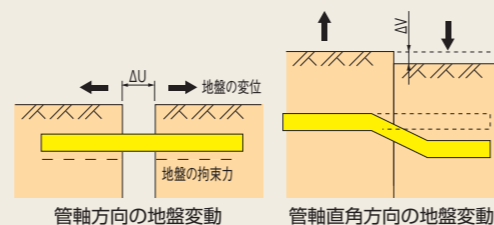
局部的地盤変動がある場合の地震に対する検討

地割れ、断層等の地盤の局部変動に対する検討は「一般ガス導管耐震設計指針」に基づき照査しました。

呼び	25	30	50	75	100 (1号U)	150 (1号U)	150 (2号)	200 (1号U)	200 (2号)
管軸方向の地盤変動吸収量(m)	2.4	2.8	4.0	5.9	6.3	9.1	7.4	11.9	9.3
管軸直角方向の地盤変動吸収量(m)	0.23	0.27	0.37	0.52	0.60	0.83	0.76	1.1	0.95

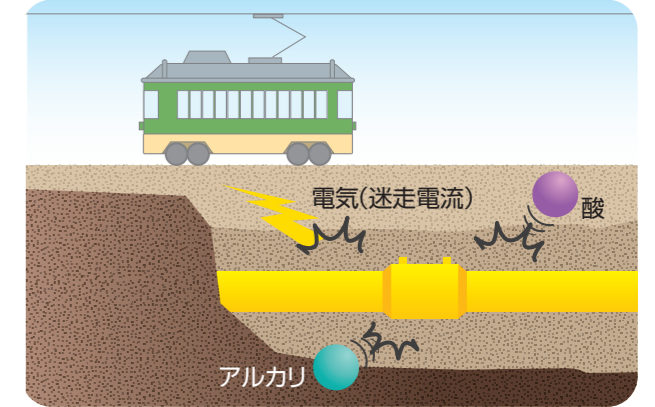
※地盤変動に対する許容ひずみを20%として計算した。

いずれの場合も十分な変位吸収能力を有する。



耐食性能

ポリエチレン樹脂は化学的に安定した材料であり、塩類・酸・アルカリ等に対する耐薬品性が極めて良好です。腐食性土壌や海岸付近の塩害地域でも腐食の発生がなく、長期にわたり安心な管路を築きます。また、電気絶縁性にも優れており、軌道下および鉄道付近でも電食の心配がないため安心してご使用いただけます。



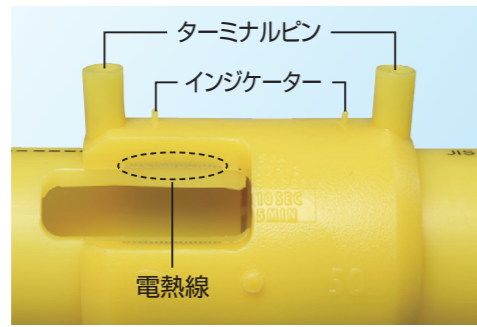
その他の諸性能

区分	試験項目	管 K 6774	管継手		
			HF継手 K 6775-1	スピゴット継手 K 6775-2	EF継手 K 6775-3
コンパウンドの性能	密度	○	○	○	○
	メルトマスフローレイト	○	○	○	○
	熱安定性	○	○	○	○
	揮発成分	○	○	○	○
	水分量(揮発成分の性能を満足しない場合に適用する。)	○	○	○	○
	カーボンブラック含有量(黒色コンパウンドだけに適用する。)	○	○	○	○
	カーボンブラック分散(黒色コンパウンドだけに適用する。)	○	○	○	○
	顔料分散(黒色コンパウンドには適用しなくてよい。)	○	○	○	○
	引張降伏応力	○	○	○	○
	ガス成分耐久性	○	○	○	○
	シャルピー衝撃強さ	○	○	○	○
	耐候性 (黒色コンパウンドには適用しなくてよい。屋外暴露または促進耐候性のどちらかを行う。なお、屋外暴露の場合は全項目を実施する。)	屋外暴露	○	○	○
		促進耐候性	○	○	○
	耐急速き裂進展性 (最高使用圧力(MOP)>0.01MPaで外径250mm以上またはMOP>0.4MPaで外径90mm以上の場合に適用する。)	S4	○	○	○
		耐低速き裂成長性 (ノッチ式内圧クリープ、全周ノッチ式引張クリープ、全周ノッチ式引張疲労のいずれかを行う。)	○	○	○
融着適合性 (バット融着部強度、シャルピー衝撃強さ及び内圧クリープを行う。内圧クリープは、全周ノッチ式引張クリープまたは全周ノッチ式引張疲労のどちらかで代替できる。)	バット融着部強度	○	○	○	
	シャルピー衝撃強さ	○	○	○	
内圧クリープ (常温内圧クリープ、熱間内圧クリープ及び長期熱間内圧クリープを行う。)	常温内圧クリープ	○	○	○	
	熱間内圧クリープ	○	○	○	
引張伸び	常温内圧クリープ	○	○	○	
	熱間内圧クリープ	○	○	○	
耐急速き裂進展性 (最高使用圧力(MOP)>0.01MPaで外径250mm以上またはMOP>0.4MPaで外径90mm以上の場合に適用する。)	S4	○	○	○	
	耐低速き裂成長性 (ノッチ式内圧クリープ、全周ノッチ式引張クリープ、全周ノッチ式引張疲労のいずれかを行う。)	ノッチ式内圧クリープ	○	○	○
全周ノッチ式引張クリープ		○	○	○	
バット融着部強度 (A法またはB法のどちらかを行う。)	A法	○	○	○	
	B法	○	○	○	
融着部強度 (継手種類及び呼び径により、ピーリング、圧縮はく離及びサドルはく離から選択して行う。)	ピーリング	○	○	○	
	圧縮はく離	○	○	○	
サドル形継手の落錘衝撃強度	サドルはく離	○	○	○	
	サドルはく離	○	○	○	
サージストレーの圧力損失	サドルはく離	○	○	○	
	サドルはく離	○	○	○	
物理的性能	熱安定性	○	○	○	
	メルトマスフローレイト	○	○	○	
電氣的性能	加熱伸縮	○	○	○	
	電気絶縁性	○	○	○	

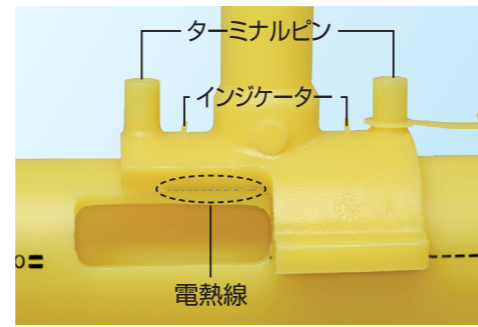
EF接合について

管の接合はEF接合方式を採用しているため、管と継手が一体化します。

● EFソケットの構造



ソケット
※写真は一部切断加工したサンプルです。

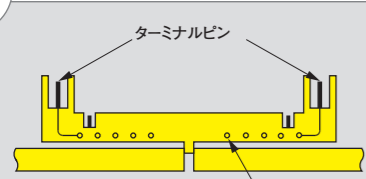


サドル

EF接合の融着メカニズム

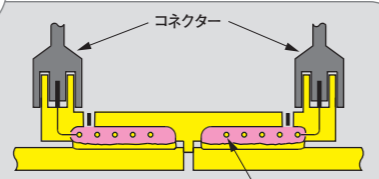
継手内に埋め込まれた電熱線に電流を流すことにより、管表面と継手内面を同時に溶かして融着・接合します。溶けた樹脂は体積が増加し、界面に圧力が生じて管と継手は融着され、完全に一体化します。

1 初期 (融着前)



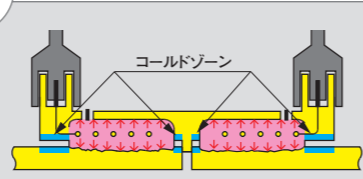
管外面の切削を行います。次に管表面および継手内面をアセトンで清掃し、継手と管を接続します。

2 電熱線発熱



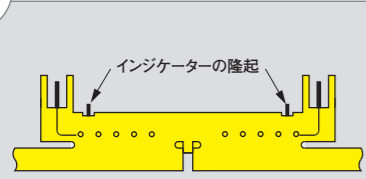
コントローラーのコンネクターをターミナルピンに接続します。通電により電熱線を発熱させ、管表面および継手内面の樹脂を溶かします。

3 面圧発生



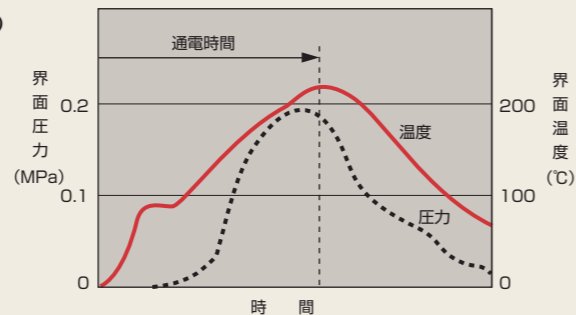
溶けた樹脂はコールドゾーンで密封され、膨張して面圧が発生し融着されます。

4 終了 (融着後)



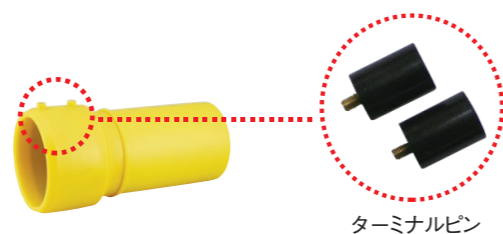
面圧の発生によりインジケータが隆起し、接合が完了します。冷却終了後は内部応力が残りにくい接合方式です。

■ EF継手融着時の温度・圧力曲線



安心設計

片受管・継手には脱着式ターミナルピンを採用。運搬時におけるターミナル(電極)の破損を防止します。

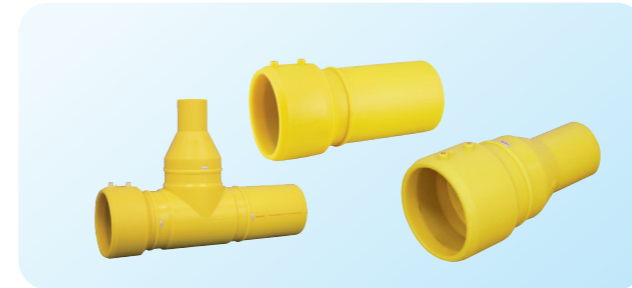


※写真は呼び径150です。

EF継手の特長

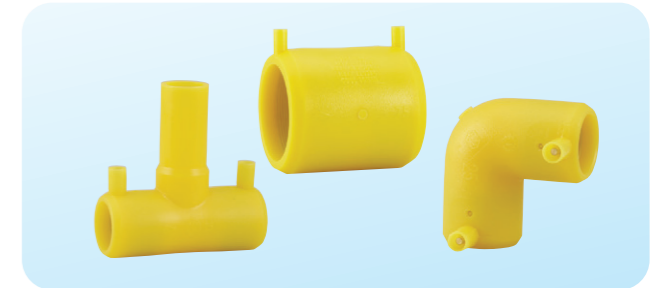
EF継手・EF片受直管

耐久性、耐食性、可とう性など、ガス管に要求される性能に加え、EFシステムで施工性がさらにアップしました。



EF両受継手

特殊技術が必要とせず、簡単な操作で通電・接合ができます。EFシステムは安全で確実な施工がおこなえます。



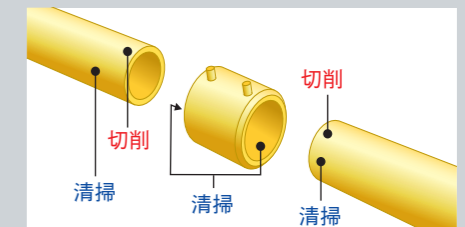
EF片受管・継手の使用例

EF接合が実現するスピード施工!

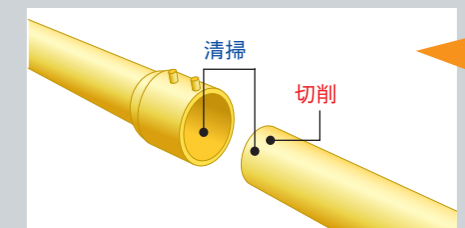
管と継手を一体化するEF接合は、施工時間短縮にも大きく貢献します。EFソケットを使用した場合、作業完了までの時間は21分40秒。EF片受直管を使用した場合に切削、清掃、通電時間を更に短くでき、16分40秒で融着が完了します。

融着手順	EFソケット	EF片受直管
管表面の切削	2ヶ所 4分	1ヶ所 2分
融着面の清掃	4ヶ所 1分	2ヶ所 20秒
固定(クランプ)	30秒	30秒
通電	6分	3分40秒
冷却	10分	10分
検査	10秒	10秒
合計	21分40秒	16分40秒

※標準融着時間での比較



EFソケットでの接合…**21分40秒**

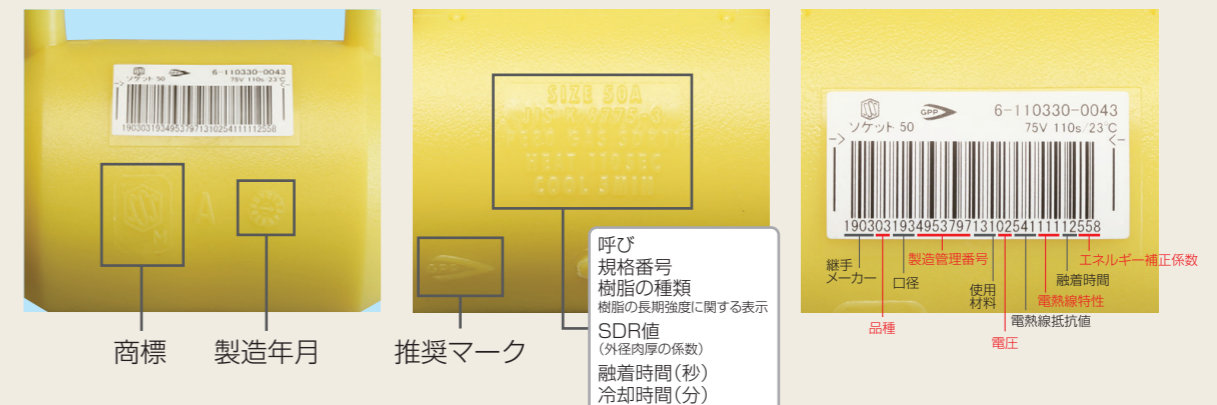


EF片受直管での接合…**16分40秒**

※口径150の場合

さらに
5分短縮

継手の表示について



商標




製造年月



















推奨マーク

呼び
規格番号
樹脂の種類
樹脂の長期強度に関する表示
SDR値
(外径肉厚の係数)
融着時間(秒)
冷却時間(分)






継手メーカー 口径 使用材料 融着時間 電熱線特性 電圧
品種 製造管理番号 エネルギー補正係数
電熱線抵抗値







エロン ガス用ポリエチレン管・継手 品揃え一覧表


ガス用ポリエチレン管											
品名	呼び径・サイズ	25	30	50	75	100 (1号U)	150 (1号U)	150 (2号)	200 (1号U)	200 (2号)	掲載 ページ
	直管	●	●	●	●	●	●	●	●	●	11
	EF受口付直管				●	●	●	●	●	●	11
	コイル管	●	●	●							11

ガス用EF継手											
品名	呼び径・サイズ	25	30	50	75	100 (1号U)	150 (1号U)	150 (2号)	200 (1号U)	200 (2号)	掲載 ページ
	ソケット	●	●	●	●	●			●		12
	片受ソケット						●	●	●	●	12
	異径ソケット		●×25	●×30	●×50	●×75					12
	片受異径ソケット	射出成形品					●×75 x100(1号U)	●×75 x100(1号U)	●x100(1号U) x150(1号U)	●x100(1号U) x150(2号)	12
	エルボ	●	●	●	●	●	●		●		13
	異径エルボ		●×25								13
	45°エルボ			●	●	●	●		●		13
	片受エルボ						●	●	●	●	13
	S字エルボ						●	●	●	●	13
	ストリートエルボ	●	●	●	●						14
	片受45°・22½°エルボ						●	●	●	●	14
	片受45°・22½°・11¼°バンド						●	●	●	●	14
	チーズ	●	●	●	●	●					14
	片受チーズ						●	●	●	●	14
	異径チーズ			●×25 ×30	●×30 ×50	●×30 ×50 ×75					15
	片受異径チーズ						●×75 x100(1号U)	●×75 x100(1号U)	●x100(1号U) x150(1号U)	●x100(1号U) x150(2号)	15
	キャップ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15
	サドル			●×25 ×30	●×25 ×30 ×50	●×25 ×30 ×50	●×25 ×30 ×50 ×75		●×25 ×30 ×50 ×75		15


● …中庄B適用可(推奨) ■ …条件付きで中庄B適用可

品名	呼び径・サイズ	25	30	50	75	100 (1号U)	150 (1号U)	150 (2号)	200 (1号U)	200 (2号)	掲載 ページ
	サービスチー(管直タイプ)			●×25 ×30	●×25 ×50	●×25 ×50	●×25 ×30 ×50		●×25		16
	サービスチー(管軸タイプ)			●×30	●×30 ×50	●×30 ×50	●×30 ×50 ×75		●×30 ×50 ×75		16
	サービスチー(同径分岐)			●×50	●×75						16
	リペアサドル				●×50	●×50	●×75		●×75		16
	バイパスサドル			●×30	●×30 ×50	●×30 ×50	●×30 ×50 ×75		●×50 ×75		16

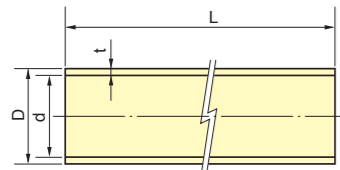
ガス用スピゴット継手											
品名	呼び径・サイズ	30	50	75	100 (1号U)	150 (1号U)	150 (2号)	200 (1号U)	200 (2号)	掲載 ページ	
	レデューサ			●×50	●×75	●×75 x100(1号U)	●×75 x100(1号U)	●x100(1号U) x150(1号U)	●x100(1号U) x150(2号)	17	
	エルボ		●	●	●	●	●	●	●	17	
	S字エルボ				●	●	●	●	●	17	
	22½°・45°エルボ			(45°のみ)	(45°のみ)	●	●	●	●	18	
	加工バンド (11¼°・22½°・45°)		●	●	●	●	●	●	●	18	
	チーズ		●	●	●	●	●	●	●	18	
	異径チーズ				●×75	●×75 x100(1号U)	●×75	●x100(1号U) x150(1号U)	●x100(1号U) x150(2号)	19	
	キャップ		●	●	●	●	●	●	●	19	
	バルブチー	●								19	

関連製品						
品名	呼び径・サイズ	30	50	75	100 (1号U)	掲載 ページ
	水取器*		●×50	●×75	●×100 (1号U)	20

*最高使用圧力0.1MPa未満(低圧)でご使用ください。

品名	呼び径・サイズ	25	30	50	75	100 (1号U)	150 (2号)	200 (2号)	掲載 ページ
	ねじ付スピゴット継手	●×20 ×25	●×25 ×30	●×25					20

直管

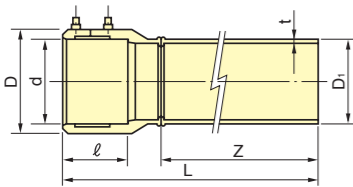


単位: mm

呼び径	品番	L	D	t	d	参考質量(kg/m)	梱包数量(本)
25	YP255A	5000	34.0±0.15	3.4 ^{+0.6} ₋₀	26.6	0.332	30
30	YP305A	5000	42.0±0.15	3.9 ^{+0.6} ₋₀	33.6	0.470	20
50	YP5055A	5500	60.0±0.20	5.5 ^{+0.8} ₋₀	48.2	0.946	10
75	YP7555A	5500	89.0±0.30	8.1 ^{+1.1} ₋₀	71.7	2.06	5
100(1号U)	YP1H55U	5500	114.0±0.35	8.5 ^{+1.1} ₋₀	95.9	2.81	3
150(1号U)	YP1F55U	5500	165.0±0.50	12.3 ^{+1.5} ₋₀	138.9	5.88	1
150(2号)	YP1F55W	5500	165.0±0.50	9.8 ^{+1.2} ₋₀	144.2	4.76	1
200(1号U)	YP2H55U	5500	216.0±0.65	16.0 ^{+1.8} ₋₀	182.2	9.97	1
200(2号)	YP2H55W	5500	216.0±0.65	12.8 ^{+1.5} ₋₀	188.9	8.13	1

注) 管表示色 1号管は黒色、1号U管は青色、2号管は橙色です。

EF受口付直管

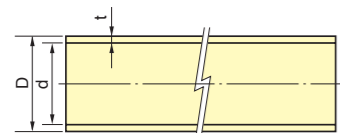


単位: mm

呼び径	品番	Z	L	D	D ₁	d	t	ℓ	梱包数量(本)	標準融着時間(秒)
100(1号U)	BPK1H5U	5000	5140	145	114.0±0.35	114.85±0.25	8.5 ^{+1.1} ₋₀	80	2	180
150(1号U)	BPK1FU	5500	5658	201	165.0±0.50	166.10±0.30	12.3 ^{+1.5} ₋₀	103	1	220
150(2号)	BPK1FW	5500	5658	201	165.0±0.50	166.10±0.30	9.8 ^{+1.2} ₋₀	103	1	220
200(1号U)	BPK2HU	5500	5670	261	216.0±0.65	217.45±0.35	16.0 ^{+1.8} ₋₀	116	1	300
200(2号)	BPK2HW	5500	5670	261	216.0±0.65	217.45±0.35	12.8 ^{+1.5} ₋₀	116	1	300

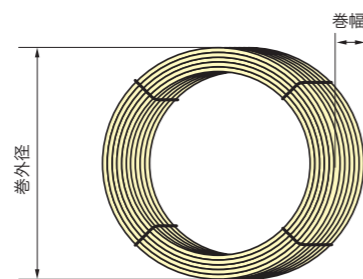
注) 管表示色 1号U管は青色、2号管は橙色です。

コイル管

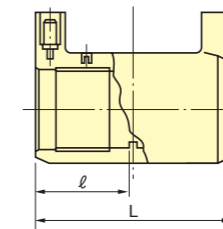


単位: mm

呼び径	品番	D	t	d	コイル管(参考)			梱包数量(本)
					長さ(m)	巻き外径	最大巻幅	
25	YP2545A	34.0±0.15	3.4 ^{+0.6} ₋₀	26.6	45	1300	300	1
30	YP3045A	42.0±0.15	3.9 ^{+0.6} ₋₀	33.6	45	1500	300	1
50	YP5040A	60.0±0.20	5.5 ^{+0.8} ₋₀	48.2	40	1600	300	1



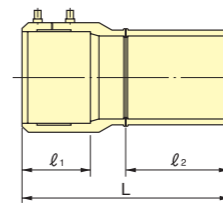
ソケット



単位: mm

呼び径	品番	L	ℓ	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
25	BES25N	84	41.7	140	75
30	BES30N	93	45.4	80	90
50	BES50N	108	52.0	48	110
75	BES75N	133	65.0	24	120
100	BES1HN	142	69.0	12	200
150	BES1F	166	81.0	4	360
200	BES2H	236	116.0	2	510

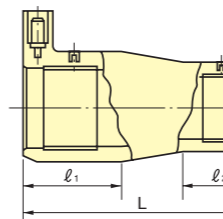
片受ソケット



単位: mm

呼び径	品番	L	ℓ ₁	ℓ ₂	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
150(1号U)	BEKS1FU	410	103	250	2	220
150(2号)	BEKS1FW	410	103	250	2	220
200(1号U)	BEKS2HU	430	116	260	2	300
200(2号)	BEKS2HW	430	116	260	2	300

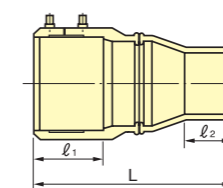
異径ソケット



単位: mm

呼び径	品番	L	ℓ ₁	ℓ ₂	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
30×25	BES301	104	46.0	42	96	90
50×30	BES502	128	53.5	46	40	110
75×50	BES753	162	65.0	52	22	155
100×75	BES1H4	158	69.0	65	12	180

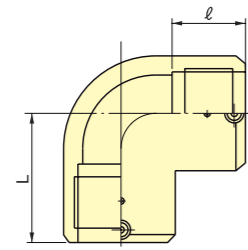
片受異径ソケット



単位: mm

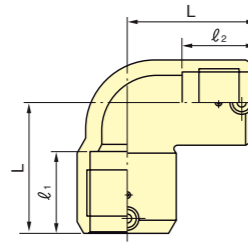
呼び径	品番	L	ℓ ₁	ℓ ₂	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
150(1号U)×75	BES1F4U	385	103	104	2	220
150(1号U)×100(1号U)	BES1FU2	375	103	120	2	220
150(2号)×75	BES1F4W	385	103	104	2	220
150(2号)×100(1号U)	BES1F2U	375	103	120	2	220
200(1号U)×100(1号U)	BES2HU2	430	116	120	2	300
200(2号)×100(1号U)	BES2H2U	430	116	120	2	300
200(1号U)×150(1号U)	BES2HUU	610	116	250	2	300
200(2号)×150(1号U)	BES2HWU	610	116	250	2	300
200(2号)×150(2号)	BES2HWW	610	116	250	2	300

エルボ



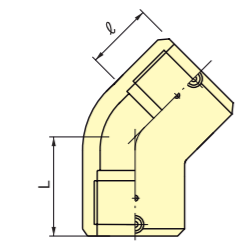
呼び径	品番	L	ø	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
25	BEL25N	66.0	41.7	80	75
30	BEL30N	73.5	45.4	60	90
50	BEL50N	92.0	52.0	30	110
75	BEL75N	120.5	65.0	8	120
100	BEL1HN	136.0	69.0	4	200
150	BEL1F	180.0	81.0	4	360
200	BEL2HN	239.0	116.0	1	550

異径エルボ



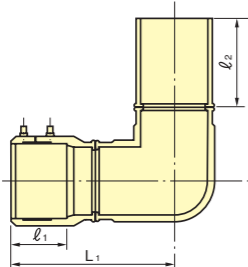
呼び径	品番	L	ø ₁	ø ₂	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
30×25	BEL301	73.5	46	42	64	90

45° エルボ



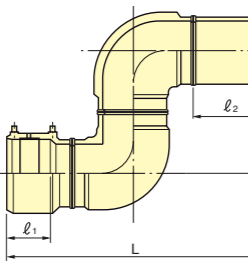
呼び径	品番	L	ø	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
50	BE4L50N	75.5	52.0	36	110
75	BE4L75	90.0	65.0	12	120
100	BE4L1HN	122.0	69.0	4	200
150	BE4L1F	120.0	81.0	4	360
200	BE4L2HN	165.0	116.0	1	550

片受エルボ



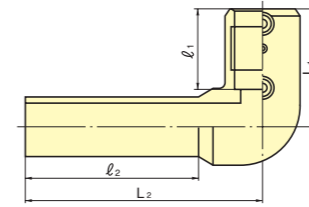
呼び径	品番	L ₁	L ₂	ø ₁	ø ₂	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
150(1号U)	BEL1FU	300	400	103	250	2	220
150(2号)	BEL1FW	300	400	103	250	2	220
200(1号U)	BEL2HU	375	475	116	260	1	300
200(2号)	BEL2HW	375	475	116	260	1	300

S字エルボ



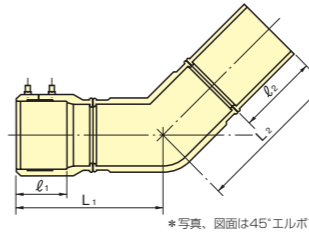
呼び径	品番	L	H	ø ₁	ø ₂	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
150(1号U)	BESL1FU	698	295	103	260	1	220
150(2号)	BESL1FW	698	295	103	260	1	220
200(1号U)	BESL2HU	850	420	116	260	1	300
200(2号)	BESL2HW	850	420	116	260	1	300

ストリートエルボ



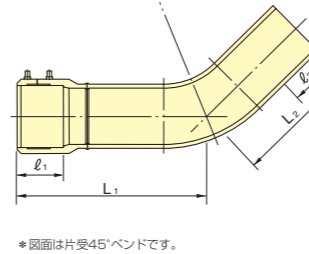
呼び径	品番	L ₁	L ₂	ø ₁	ø ₂	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
25	BESTL25	66.0	138.0	47	90	64	75
30	BESTL30	73.5	145.0	45	90	32	75
50	BESTL50	92.0	182.5	54	120	18	110
75	BESTL75	120.5	237.0	64	138	8	120

片受45°・22½° エルボ



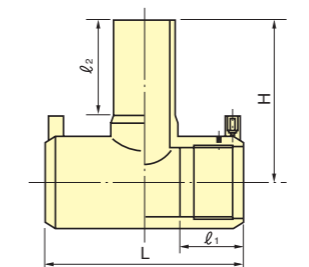
呼び径	品番	L ₁	L ₂	ø ₁	ø ₂	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
150(1号U)	22 1/2° BE2L1FU	240	360	103	250	2	220
150(2号)	45° BE4L1FU	260	360	103	260	1	220
150(1号U)	22 1/2° BE2L1FW	240	360	103	250	2	220
150(2号)	45° BE4L1FW	260	360	103	260	1	220
200(1号U)	22 1/2° BE2L2HU	375	475	116	260	1	300
200(2号)	45° BE4L2HU	370	470	116	370	1	300
200(1号U)	22 1/2° BE2L2HW	375	475	116	260	1	300
200(2号)	45° BE4L2HW	370	470	116	370	1	300

片受45°・22½°・11¼° ベンド



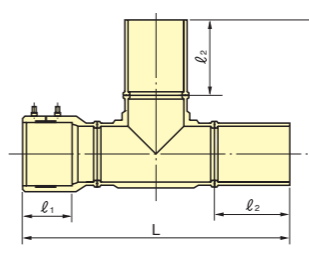
呼び径	品番	L ₁	L ₂	ø ₁	ø ₂	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
150(1号U)	11 1/4° BE1B1FU	410	257	103	135	1	220
150(1号U)	22 1/2° BE2B1FU	464	311	103	135	1	220
150(1号U)	45° BE4B1FU	563	410	103	135	1	220
150(2号)	11 1/4° BE1B1FW	480	327	103	165	1	220
150(2号)	22 1/2° BE2B1FW	531	378	103	165	1	220
150(2号)	45° BE4B1FW	633	480	103	165	1	220
200(1号U)	11 1/4° BE1B2HU	650	485	116	170	1	300
200(1号U)	22 1/2° BE2B2HU	709	544	116	170	1	300
200(1号U)	45° BE4B2HU	827	662	116	170	1	300
200(2号)	11 1/4° BE1B2HW	650	485	116	245	1	300
200(2号)	22 1/2° BE2B2HW	709	544	116	245	1	300
200(2号)	45° BE4B2HW	827	662	116	245	1	300

チーズ



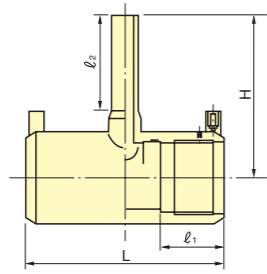
呼び径	品番	L	H	ø ₁	ø ₂	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
25	BET25N	117	100.0	41.7	58	64	75
30	BET30N	140	111.5	45.4	65	40	90
50	BET50N	171	142.5	52.0	85	20	110
75	BET75N	241	180.5	65.0	104	6	120
100(1号U)	BET1HU	268	210.5	69.0	120	4	200

片受チーズ



呼び径	品番	L	H	ø ₁	ø ₂	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
150(1号U)	BET1FU	700	400	103	250	1	220
150(2号)	BET1FW	700	400	103	250	1	220
200(1号U)	BET2HU	795	445	116	270	1	300
200(2号)	BET2HW	795	445	116	270	1	300

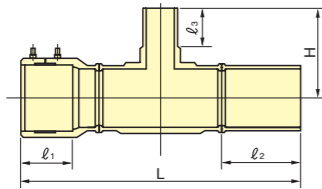
異径チーズ



呼び径	品番	L	H	ℓ ₁	ℓ ₂	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
50×25	BET501N	153	124.5	52	58	18	110
50×30	BET502N	153	160.5	52	103	18	110
75×30	BET752N	241	179.5	65	103	7	120
75×50	BET753N	241	161.5	65	85	7	120
100×30	BET1H2	239	193.5	69	103	4	200
100×50	BET1H3	239	175.5	69	85	4	200
100×75	BET1H4	239	194.5	69	104	4	200

単位: mm

片受異径チーズ

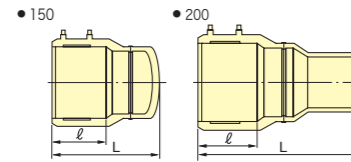
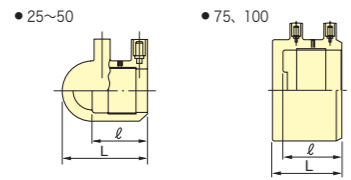


*図面は150系です。

呼び径	品番	L	H	ℓ ₁	ℓ ₂	ℓ ₃	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
150(1号U)×75	BET1F4U	640	210	103	270	104	1	220
150(2号)×75	BET1F4W	640	210	103	270	104	1	220
150(1号U)×100(1号U)	BET1FU2	650	225	103	260	120	1	220
150(2号)×100(1号U)	BET1FU2	650	225	103	260	120	1	220
200(1号U)×100(1号U)	BET2HU2	795	405	116	270	120	1	300
200(2号)×100(1号U)	BET2HU2	795	405	116	270	120	1	300
200(1号U)×150(1号U)	BET2HUU	795	445	116	260	250	1	300
200(2号)×150(2号)	BET2HWW	795	445	116	260	250	1	300

単位: mm

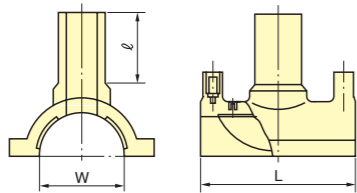
キャップ



呼び径	品番	L	ℓ	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
25	BEC25	71	47	160	75
30	BEC30	75	45	128	90
50	BEC50	97	54	48	110
75	BEC75	77	65	32	100
100	BEC1HN	101	69	12	180
150(1号U)	BEC1FU	215	103	2	220
150(2号)	BEC1FWN	250	103	2	220
200(1号U)	BEC2HU	450	116	2	300
200(2号)	BEC2HW	450	116	2	300

単位: mm

サドル

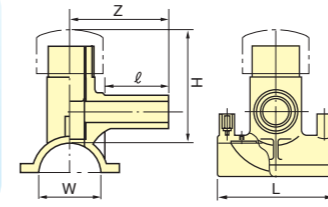


呼び径	品番	W(参考値)	L	ℓ	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
50×25	BESD501	60	110	60	32	120
50×30	BESD502	60	110	65	32	120
75×25	BESD751	89	110	60	24	120
75×30	BESD752	89	110	65	24	120
75×50	BESD753	89	140	85	12	120
100×25	BESD1H1	114	110	60	12	120
100×30	BESD1H2	114	110	65	12	120
100×50	BESD1H3	114	140	85	8	120
150×25	BESD1F1	147	110	60	12	120
150×30	BESD1F2	147	110	65	12	120
150×50	BESD1F3	147	160	85	8	120
150×75	BESD1F4	151	200	104	8	120
200×25	BESD2H1	168	130	60	8	120
200×30	BESD2H2	168	130	65	8	120
200×50	BESD2H3	172	160	85	8	120
200×75	BESD2H4	172	200	104	6	120

単位: mm

サービスチー

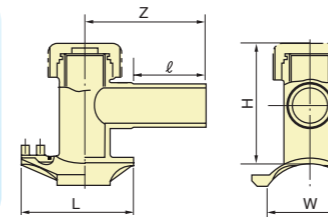
サービスチー (管直タイプ)



呼び径	品番	W(参考値)	L	Z(参考値)	H	ℓ	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
50×25	BEST501	60	110	103	115	65	24	120
50×30	BEST502	60	110	138	120	103	12	120
75×25	BEST751	89	110	122	115	80	16	120
75×50	BEST753	89	140	143	170	95	8	120
100×25	BEST1H1	114	110	122	115	80	12	120
100×50	BEST1H3	114	140	143	170	95	8	120
150×25	BEST1F1	147	110	128	115	90	12	120
150×30	BEST1F2	147	110	138	120	103	8	120
150×50	BEST1F3	147	160	175	170	132	4	120
200×25	BEST2H1	168	130	133	120	95	8	120

単位: mm

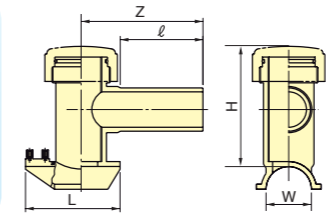
サービスチー (管軸タイプ)



呼び径	品番	W(参考値)	L	Z(参考値)	H	ℓ	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
50×30	BSTJ502	60	150	165	140	165	12	110
75×30	BSJ752N	85	160	175	140	175	12	110
75×50	BSTJ753	89	185	207	200	207	6	100
100×30	BSTJ1H2	110	160	175	140	175	10	110
100×50	BSTJ1H3	114	185	207	200	207	6	100
150×30	BSTJ1F2	144	185	185	140	185	6	100
150×50	BSTJ1F3	144	185	207	200	207	2	100
150×75	BSJ1F4S	145	230	250	270	250	2	120
150×75	BSJ1F4H	165	185	185	270	185	2	120
200×30	BSTJ2H2	165	185	204	140	204	6	100
200×50	BSTJ2H3	166	230	250	200	250	4	100
200×75	BSJ2H4S	168	130	168	270	123	2	120
200×75	BSJ2H4H	191	160	218	270	160	2	120

単位: mm

サービスチー (同径分岐)

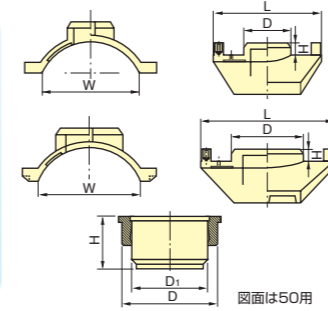


呼び径	品番	W(参考値)	L	Z(参考値)	H	ℓ	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
50×50	BJ503N	60	165	207.0	200	155	6	120
75×75	BSTJ754	89	198	250.5	270	170	4	100

単位: mm

注) 75分岐はシールプラグ仕様 (Sタイプ) とホルソー仕様を取り揃えています。

リペアサドル



呼び径	品番	W(参考値)	L	H	D	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
75×50	BERD753	89	140	18	70	24	120
100×50	BERD1H3	114	140	18	70	16	120
150×75	BERD1F4	151	200	18	97	15	120
200×75	BERD2H4	172	200	18	97	10	120

単位: mm

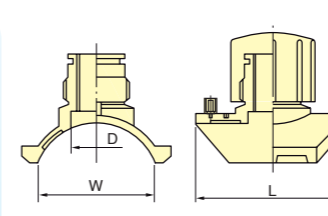
気密ストッパー

呼び径	品番	D	D ₁	H	梱包数量(個)
30	GSTP30	29	21	20	10
50	GSTP50	44	37	25	10

単位: mm

注) ・気密ストッパー (30, 50) は別売りです。
・気密ストッパーの30は75×50, 100×50用です。50は150×75, 200×75用です。

バイパスサドル



呼び径	品番	W(参考値)	L	D	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
50×30	BBD502F BBD502H	60	110	24	20	120
75×30	BBD752F BBD752H	89	110	24	16	120
75×50	BBD753S BBD753H	89	140	46	8	120
100×30	BBD1H2F BBD1H2H	114	110	24	12	120
100×50	BBD1H3S BBD1H3H	114	140	46	8	120
150×30	BBD1F2F BBD1F2H	147	110	24	8	120

単位: mm

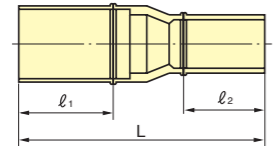
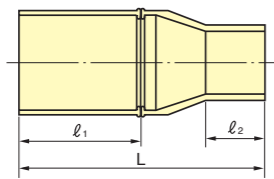
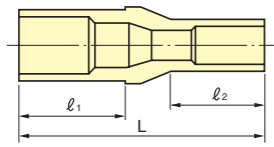
射出成形品

呼び径	品番	W(参考値)	L	D	梱包数量(個)	標準融着時間(秒)
150×50	BBD1F3S BBD1F3H	151	200	68	10	120
150×75	BBD1F4S	151	200	72.5	6	120
200×50	BBD2H3S BBD2H3H	172	200	68	8	120
200×75	BBD2H4S	172	200	72.5	6	120

単位: mm

注) ・シールプラグ仕様とホルソー仕様を取り揃えています。
・品番の末尾「S」はシールプラグタイプ、「H」はホルソー仕様となります。

レデューサ



単位: mm

呼び径	品番	L	ℓ ₁	ℓ ₂	梱包数量(個)
75×50	YPS753	252	104	92	20
100(1号U)×75	YPS1H4U	227	110	85	15

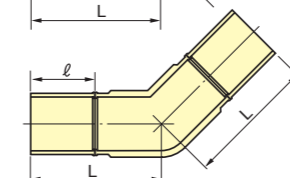
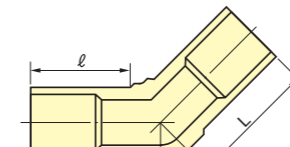
単位: mm

呼び径	品番	L	ℓ ₁	ℓ ₂	梱包数量(個)
150(1号U)×75	YPS1F4U	485	250	104	2
150(2号)×75	YPS1F4W	485	250	104	2
150(1号U)×100(1号U)	YPS1FU2	475	250	120	1
150(2号)×100(1号U)	YPS1F2U	475	250	120	1
200(1号U)×100(1号U)	YPS2HU2	530	260	120	2
200(2号)×100(1号U)	YPS2H2U	530	260	120	2

単位: mm

呼び径	品番	L	ℓ ₁	ℓ ₂	梱包数量(個)
200(1号U)×150(1号U)	YPS2HUU	710	260	250	2
200(2号)×150(2号)	YPS2HWW	710	260	250	2

22½°・45° エルボ



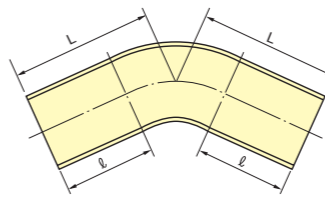
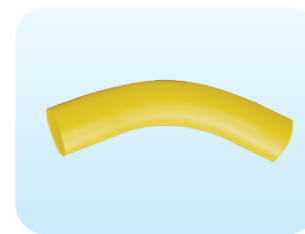
単位: mm

呼び径	品番	L	ℓ	梱包数量(個)
75	45° YP4L75	136	104	16
100(1号U)	45° YP4L1HU	133	85	9

単位: mm

呼び径	品番	L	ℓ	梱包数量(個)
150(1号U)	22 1/2° YP2L1FU	360	250	2
	45° YP4L1FU	400	260	1
150(2号)	22 1/2° YP2L1FW	360	250	2
	45° YP4L1FW	400	260	1
200(1号U)	22 1/2° YP2L2HU	475	260	1
	45° YP4L2HU	475	260	1
200(2号)	22 1/2° YP2L2HW	475	260	1
	45° YP4L2HW	475	260	1

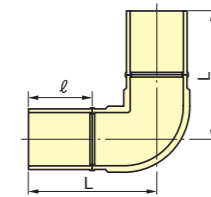
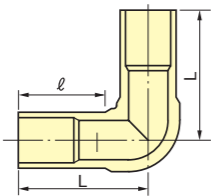
加工バンド



単位: mm

呼び径	品番	L	ℓ	梱包数量(個)
50	11 1/4° YP1B50	125	58	5
	22 1/2° YP2B50	137	58	5
	45° YP4B50	165	58	5
75	11 1/4° YP1B75	166	75	5
	22 1/2° YP2B75	187	75	5
	45° YP4B75	240	75	5
100(1号U)	11 1/4° YP1B1HU	190	90	5
	22 1/2° YP2B1HU	230	90	5
	45° YP4B1HU	290	90	5
150(1号U)	11 1/4° YP1B1F	257	135	2
	22 1/2° YP2B1F	311	135	2
	45° YP4B1F	410	135	2
150(2号)	11 1/4° YP1B1FW	327	165	2
	22 1/2° YP2B1FW	378	165	2
	45° YP4B1FW	480	165	2
200(1号U)	11 1/4° YP1B2H	485	170	1
	22 1/2° YP2B2H	544	170	1
	45° YP4B2H	662	170	1
200(2号)	11 1/4° YP1B2HW	485	245	1
	22 1/2° YP2B2HW	544	245	1
	45° YP4B2HW	662	245	1

エルボ



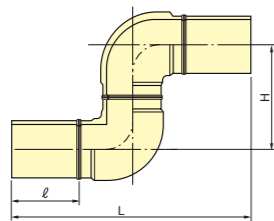
単位: mm

呼び径	品番	L	ℓ	梱包数量(個)
50	YPL50S	133	92	36
75	YPL75	165	104	12
100(1号U)	YPL1HU	171	85	7

単位: mm

呼び径	品番	L	ℓ	梱包数量(個)
150(1号U)	YPL1FU	400	260	2
150(2号)	YPL1FW	400	260	2
200(1号U)	YPL2HU	475	260	1
200(2号)	YPL2HW	475	260	1

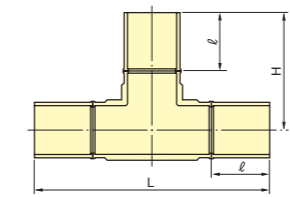
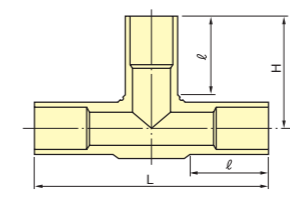
S字エルボ



単位: mm

呼び径	品番	L	H	ℓ	梱包数量(個)
100(1号U)	YPSL1HU	620	335	140	2
150(1号U)	YPSL1FU	795	295	250	1
150(2号)	YPSL1FW	795	295	250	1
200(1号U)	YPSL2HU	950	420	260	1
200(2号)	YPSL2HW	950	420	260	1

チーズ



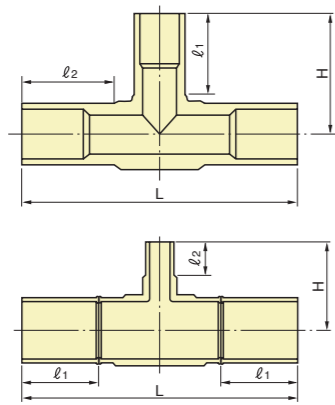
単位: mm

呼び径	品番	L	H	ℓ	梱包数量(個)
50	YPT50	266	133	92	14
75	YPT75	331	165	104	6
100(1号U)	YPT1HU	342	171	85	2

単位: mm

呼び径	品番	L	H	ℓ	梱包数量(個)
150(1号U)	YPT1FU	795	400	250	1
150(2号)	YPT1FW	795	400	250	1
200(1号U)	YPT2HU	895	445	260	1
200(2号)	YPT2HW	895	445	260	1

異径チーズ



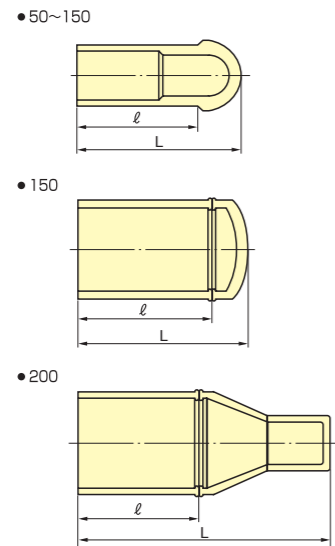
単位: mm

呼び径	品番	L	H	ℓ ₁	ℓ ₂	梱包数量(個)
100(1号U)×75	YPT1H4U	317	167	85	85	4

単位: mm

呼び径	品番	L	H	ℓ ₁	ℓ ₂	梱包数量(個)
150(1号U)×75	YPT1F4U	760	210	270	104	1
150(2号)×75	YPT1F4W	760	210	270	104	1
150(1号U)×100(1号U)	YPT1FU2	760	225	260	120	1
150(2号)×100(1号U)	YPT1F2U	760	225	260	120	1
200(1号U)×100(1号U)	YPT2HU2	895	405	260	120	1
200(2号)×100(1号U)	YPT2H2U	895	405	260	120	1
200(1号U)×150(1号U)	YPT2HUU	895	445	260	250	1
200(2号)×150(2号)	YPT2HWW	895	445	260	250	1

キャップ



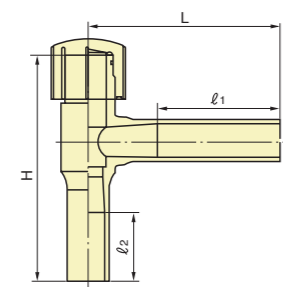
単位: mm

呼び径	品番	L	ℓ	梱包数量(個)
50	YPC50S	130	92	90
75	YPC75	159	104	30
100(1号U)	YPC1HUN	158	101	16

単位: mm

呼び径	品番	L	ℓ	梱包数量(個)
150(1号U)	YPC1FU	315	250	3
150(2号)	YPC1FWN	340	250	3
200(1号U)	YPC2HU	540	260	2
200(2号)	YPC2HW	540	260	2

バルブチー

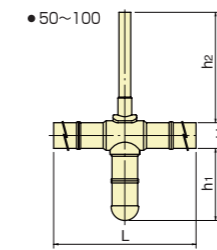


単位: mm

呼び径	品番	L	H	ℓ ₁	ℓ ₂	梱包数量(個)
30	YPVT30	195	223.5	125	70	15

シールプラグ

エスロン ガス取水器

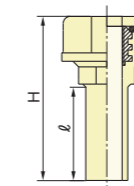


単位: mm

呼び径	品番	L	H	h ₁	h ₂	貯水量(cc)	梱包数量(個)
50×50	YPMT50N	738	638	195	383	約300	1
75×75	YPMT75	790	744	275	380	約900	1
100(1号U)×100(1号U)	YPM1HUN	617	750	250	385	約1,490	1

注)・最高使用圧力0.1MPa未満(低圧)でご使用ください。

エスロン ねじ付スピゴット継手



単位: mm

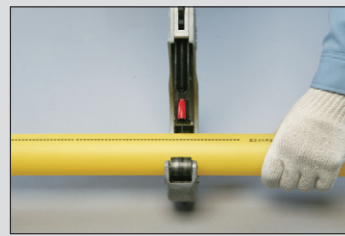
呼び径	品番	ℓ	H	ねじ	梱包数量(個)
25×20 ※	YPN251	64	123	Rc3/4	25
25×25 ※	YPN25	64	123	Rc1	25
30×25 ※	YPN301	73	126	Rc1	15
30×30 ※	YPN30	73	133	Rc1 1/4	15
50×25 ※	YPN503	90	146	Rc1	16

注)・※はねじ部の呼び径です。
・外キャップはトルク調整済みです。決して取り外さないようにしてください。

注意 エスロンガス用ポリエチレン管・継手の施工にあたっては、作業の安全と製品品質確保のため、ガス用ポリエチレン管接合作業及び教育・訓練マニュアル、各指針（社団法人 日本ガス協会発行）と、工具メーカー発行の取り扱い説明書などを厳守してください。

管の接合方法

1. ソケットの融着



① 管の切断
ポリエチレン管の切断は、専用のパイプカッターを使用してください。

注意 5mm以上の斜め切れは融着不良の原因となります。

注意 高速砥石タイプ等の熱を生じる切断機は管切断面変形の原因となります。

注意 継手の挿口は切断して長さを調節することはできません。



② 管の清掃
ポリエチレン管に付着している土や汚れを専用ペーパータオルで清掃してください。管に有害なキズがある場合は、その部分を切断して除去してください。

注意 有害な傷の深さは、管厚の20%以上の深い傷です。放置しておくと、ポリエチレン管・継手の破損につながります。



③ 挿入標線の記入
管の端部から当該ソケット継手の差し込み長さの位置に、油性ペンで円周方向に挿入標線を記入してください。



④ 切削面の記入
挿入標線位置から管端に向かって油性ペンでマーキングください。



⑤ 融着面の切削
専用切削工具で、マーキング部を切削残りが無いよう完全に切削ください。1回で切削出来なかった際は、切削残り部をカンナで均一に切削ください。

注意 切削は融着直前に実施してください。切削不足や、規定以上の傷、融着面に汚れや異物付着などがある場合は、融着不良となりガス漏れが発生します。



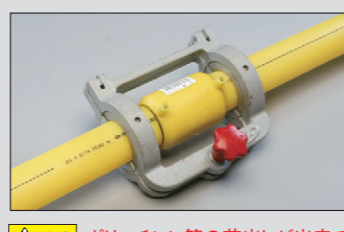
⑥ 継手内面と管外面の清掃

清掃剤を浸み込ませた専用ペーパータオルを使用して融着面を清掃してください。清掃はきれいな素手でおこなってください。

注意 清掃にはウエス、軍手、ティッシュペーパーなどは使用しないでください。清掃剤は、規定のアセトン、エタノールを使用してください。清掃後は融着面に手を触れないでください。触れた場合は再度清掃してください。融着面に汚れや異物付着などがある場合は、融着不良となりガス漏れが発生します。



⑦ 挿入標線の再マーキング
継手内部のパイプストッパーに当たるまで、接続するポリエチレン管を挿入し、継手端部に沿って油性ペンでポリエチレン管の円周方向に挿入標線を再度マーキングください。



⑧ 継手と管の固定
ポリエチレン管の芯出しを確認した後、固定クランプで、ポリエチレン管と継手を確実に固定してください。固定した後、継手が無理なく回転するか確認ください（両受ソケットに限る）。

注意 ポリエチレン管の芯出しが出来ていなかったり、挿入不足があると、融着不良となりガス漏れが発生します。



⑨ 融着準備
コントローラーのブレーカーを入れ、盤面の電源スイッチをONにして、融着前点検を実施ください。液晶画面に表示する内容を確認ください。EF片受継手の場合は、受口内部に添付しているターミナルピンを継手ターミナル部に完全にねじ込んでください。

注意 EF片受継手は、ターミナルピンのねじ込みが不完全の場合、融着コントローラー異常が発生し、融着不良になります。

注意 入力電圧が100～110Vの元電源を使用してください。



⑩ 融着
コントローラーのコネクターと継手のターミナルピンを接続し、バーコードリーダーで継手に付けられたバーコードを読み取り、表示内容（継手種類・融着時間）が合致していることを確認後、コントローラーのスタートスイッチを押してください。環境温度に補正された融着時間が表示されてカウントダウンを開始します。融着終了後、コントローラーのコネクターを取り外してください。

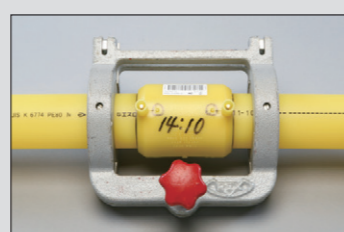
注意 融着異常が発生したときは、新規の継手で接続しなおしてください。

注意 漏電等防止の為、コントローラーの水濡れにご注意ください。



⑪ 検査
インジケーターにより融着部の検査を実施ください。全てのインジケーターが継手表面より隆起していることを確認してください。

注意 異常融着の場合は当該継手部分を切断して、最初から作業をやり直してください。



⑫ 冷却
終了時間に所定の冷却時間をプラスし、継手に油性ペンで記入した後、放置冷却してください。冷却終了後、クランプを取り外してください。

注意 冷却時間中にクランプを取り外した場合、外力により接合部から管が抜ける等で、ガス漏れが発生することがあります。

注意 クランプを取り外した直後、融着部に無理な力（曲げや引き抜き等）が加わらないようにしてください。

注意 エスロンガス用ポリエチレン管・継手の施工にあたっては、作業の安全と製品品質確保のため、ガス用ポリエチレン管接合作業及び教育・訓練マニュアル、各指針（社団法人 日本ガス協会発行）と、工具メーカー発行の取り扱い説明書などを厳守してください。

サドルの接合方法

2. サドルの融着

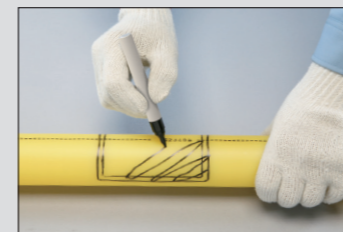


① 管の清掃
ポリエチレン管に付着している土や汚れを専用ペーパータオルで清掃してください。管に有害なキズがある場合は、その部分を切断して除去してください。

注意 有害な傷の深さは、管厚の20%以上の深い傷です。放置しておくと、ポリエチレン管・継手の破損につながります。



② サドル取付け位置の記入
サドル取り付け位置をマーク用サドルをあてがい、油性ペンでマーキングください。



③ 切削面の記入
ポリエチレン管にサドル継手の融着面より広い範囲を、油性ペンでマーキングください。



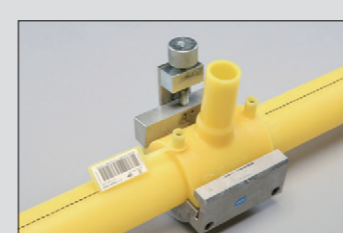
④ 融着面の切削
専用切削工具で、マーキング部を切削残りが無いよう完全に切削ください。

注意 切削は融着直前に実施してください。切削不足や、規定以上の傷、融着面に汚れや異物付着などがある場合は、融着不良となりガス漏れが発生します。



⑤ 継手と管の清掃
清掃剤を浸み込ませた専用ペーパータオルを使用して融着面を清掃してください。清掃はきれいな素手でおこなってください。

注意 清掃にはウエス、軍手、ティッシュペーパーなどは使用しないでください。清掃剤は、規定のアセトン、エタノールを使用してください。清掃後は融着面に手を触れないでください。触れた場合は再度清掃してください。融着面に汚れや異物付着などがある場合は、融着不良となりガス漏れが発生します。



⑥ 継手と管の固定
管の切削面にサドルを当て、サドルクランプを用いて管とサドルを固定してください。

注意 管とサドル接着部に隙間がないことを確認してください。隙間があると、融着不良となり、ガス漏れが発生します。



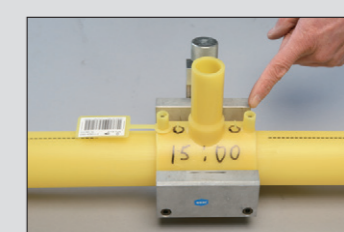
⑦ 融着準備
コントローラーのブレーカーを入れ、盤面の電源スイッチをONにして、融着前点検を実施ください。液晶画面に表示する内容を確認ください。

注意 入力電圧が100～110Vの元電源を使用してください。



⑧ 融着
コントローラーのコネクターと継手のターミナルピンを接続し、バーコードリーダーで継手に付けられたバーコードを読み取り、表示内容（継手種類・融着時間）が合致していることを確認後、コントローラーのスタートスイッチを押してください。環境温度に補正された融着時間が表示されてカウントダウンを開始します。融着終了後、コントローラーのコネクターを取り外してください。

注意 融着異常が発生した継手は、再使用しないでください。新規の継手に交換し接続しなおしてください。コントローラーは電気製品ですので、雨天時など水濡れがないように管理してください。漏電により感電します。



⑨ 検査
インジケーターにより融着部の検査を実施ください。全てのインジケーターが継手表面より隆起していることを確認してください。

注意 不合格の場合は、融着不良と判断して処理し、元管の別な場所でサドル融着をやり直してください。



⑩ 冷却
終了時刻に所定の冷却時間をプラスし、継手に油性ペンで記入した後、放置冷却してください。冷却終了後クランプを取り外してください。

注意 冷却時間中にクランプを取り外した場合、外力により接合部から継手がはがれる等で、ガス漏れが発生することがあります。

注意 クランプを取り外した直後、融着部に無理な力（曲げやはがれ等）が加わらないようにしてください。



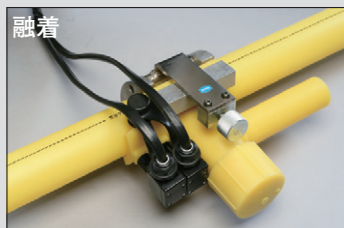
⑪ 穿孔
穿孔には、コールドタッピングと、ホットタッピングがあります。サドルの気密試験実施後、漏れがないことを確認し、専用タッピングツールを使用して穿孔ください。（写真は、コールドタッピング作業）

サービスチーの接合方法

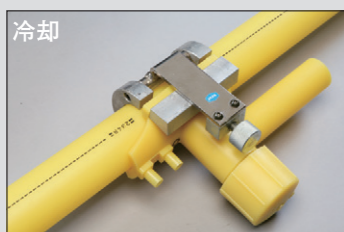
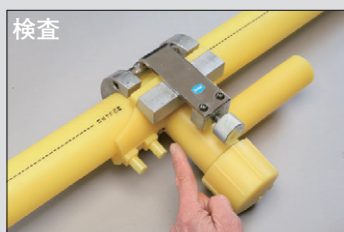
3. サービスチー（管軸タイプ）の融着



- ① 管の清掃
- ② 融着面の切削
- ③ 継手と管の清掃
- ④ 継手と管の固定
- ⑤ 融着
- ⑥ 検査
- ⑦ 冷却



①管の清掃～⑦冷却まではサドル融着と同じ融着作業手順です。
 なお、管のマーキングを上位置するようにサービスチーの融着を行ないます。



⑧穿孔
 穿孔には、コールドタッピングと、ホットタッピングがあります。ホットタッピングは、分岐管接続作業が完了後、気密試験を実施し、漏れがないことを確認したのちに専用タッピングツールを使用して穿孔ください。



⑨サービスチー
 キャップの取り付け
 サービスチーキャップを両手で確実に締め付けてください。
注意 キャップの締め付けに、パイプレンチ等使用しないでください。シールゴムの効力がそこなわれ、ガス漏れが発生します。

冷却時間

●EFソケット冷却時間
 (ソケット・エルボ・ベンド・チーズ・キャップ)

呼び径	冷却時間
25	5分
30	
50	
75	10分
100	
150	
200	

※異径ソケットは大口径側の冷却時間によります。

●EFサドル冷却時間
 (サドル・サービスチー・バイパスサドル・リペアサドル)

呼び径	冷却時間
50×25・30・50	5分
75×25・30・50	
100×25・30・50	
150×25・30・50	
75×75	10分
150×75	
200×75	

EF(エレクトロフュージョン)の工具

●工具（市販品）

施工時は、MMS システムで推奨された工具を使用してください。



■コントローラー



適用口径：25A～200A
 質量：9.4kg
 使用電源：AC100V
 周波数：45～60Hz
 出力電圧：24～76V
 最大電流：36A
 【レッキス工業(株)製】

■ソケットクランプ



25A・30A、50A・75A、75A・100A、100A・150A、150A・200A
 【レッキス工業(株)・(株)MCCコーポレーション製】

■ソケット・チーズ・エルボクランプ



25A・30A、50A・75A、75A・100A
 【レッキス工業(株)・(株)MCCコーポレーション製】

■サドルクランプ



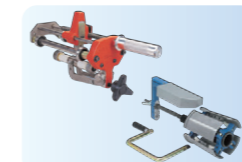
50A、75A、100A、150A、200A
 【レッキス工業(株)製】

■PEスクレーパー



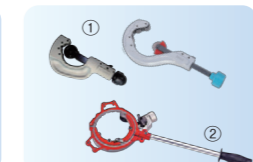
●PEスクレーパー-25A、30A、50A、75A
 ●PEスクレーパー-用ジョイント-25A～75A兼用
 【大青精密(株)製】

■ソケットスクレーパー



75A～100A、150A～200A用
 【(株)MCCコーポレーション製】

■パイプカッター



①回転式パイプカッター
 ②ラチェット式パイプカッター
 【レッキス工業(株)・(株)MCCコーポレーション製】

■カンナ



ポリカンナ
 【レッキス工業(株)・(株)MCCコーポレーション製】

■サービスチータッピングツール



25A、30A、50A、75A
 【レッキス工業(株)製】

■コールドタッピングツール



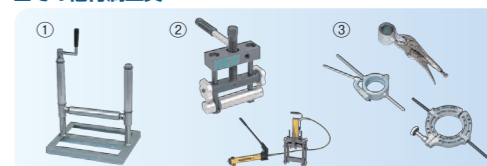
ツール本体：25A～50A・75A
 タッピング刃：25A、30A、50A、75A
 【レッキス工業(株)製】

■ホットタッピングツール



本体：25A、30A、50A
 シャフト：25A・30A、50A
 タッピング刃：コールドタッピング刃を使用
 【レッキス工業(株)製】

■その他付属工具

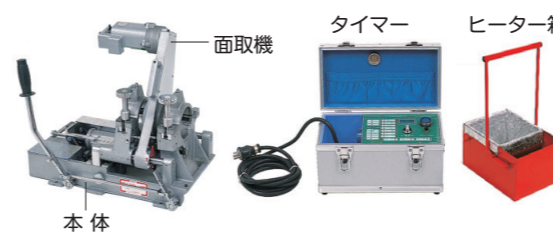


①パイプ架台 ②スクイズ機 ③コールドドリング
 【レッキス工業(株)製】

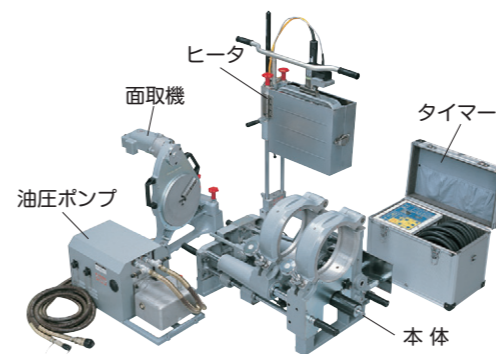
注意 パイプカッター等の刃はきわめて鋭利ですので、素手で刃に触れないでください。

HF(ヒートフュージョン)の融着機セット

●バット融着機セット(自動、半自動)



●50-100用バット融着機Cタイプ



●50-200用自動バット融着機Cタイプ

※従来の融着機とは異なり、油圧式でタイマーを用いて操作する融着機です。
 ※詳しい融着機等のお問い合わせは、レッキス工業(株)にお問い合わせください。

■タイマー条件表

(単位：秒)

サイズ	状態	調整モード				
		「-」	「標準」	「冬」	「+」	「++」
50-1	加圧溶解	10	17	22	30	40
	加熱保持	60	40	40	40	40
	ヒータ除去	5秒以内				
	圧着	40秒				
	冷却	180秒以上				
75-1	加圧溶解	10	17	22	30	40
	加熱保持	60	60	60	60	60
	ヒータ除去	5秒以内				
	圧着	60秒				
	冷却	180秒以上				
100-1-U	加圧溶解	22	30	40	40	
	加熱保持	90	90	90	120	
	ヒータ除去	5秒以内				
	圧着	90秒				
	冷却	180秒以上				
150-1-U	加圧溶解	25	35	45	45	
	加熱保持	120	120	120	150	
	ヒータ除去	5秒以内				
	圧着	120秒				
	冷却	180秒以上				
200-1-U	加圧溶解	40	50	60	60	
	加熱保持	160	160	160	190	
	ヒータ除去	5秒以内				
	圧着	160秒				
	冷却	180秒以上				

※ヒーター温度は、210±10℃です。

ガス用ポリエチレン管の融着工具のレンタル・販売はP.25の営業所一覧よりお問い合わせください。

工具 レンタル・販売 お問い合わせ先

レンタルお問い合わせ先

西尾レントオール(株)

〈北海道地区〉	ニシオレントオール北海道(株)	札幌東営業所	Tel.011-872-3240
〈東北地区〉	西尾レントオール(株)	配管機器仙台営業所	Tel.022-288-2401
〈新潟地区〉	西尾レントオール(株)	配管機器新潟営業所	Tel.025-286-2402
〈関東地区〉	西尾レントオール(株)	配管機器東京営業所	Tel.047-306-2477
〈中部・東海地区〉	西尾レントオール(株)	配管機器名古屋営業所	Tel.0568-86-9240
〈近畿・北陸地区〉	西尾レントオール(株)	配管機器大阪営業所	Tel.06-6785-0243
〈中国・四国地区〉	西尾レントオール(株)	配管機器広島営業所	Tel.082-509-5240
〈九州地区〉	(株)ショージ	配管機器営業課	Tel.092-433-7337

販売お問い合わせ先

レッキス工業(株)	東京支店	Tel.03-5393-6011
	大阪支店	Tel.072-961-1201

(株)MCCコーポレーション	本社	Tel.06-6747-6921
----------------	----	------------------

大肯精密(株)	関東営業所	Tel.03-3755-3313
	東北営業所	Tel.022-217-2360
	東海営業所	Tel.052-884-2350
	関西営業所	Tel.078-361-3331
	九州営業所	Tel.092-292-4607

安全上の注意

安全かつ適切に使用していただくために、必ずお守りいただくことを説明しています。表示と意味は以下の通りです。

- 警告** この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡、または重傷を負う危険性が想定される内容が記載されています。
- 注意** この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が障害を負う危険性が想定される内容及び物的損害の発生が想定される内容が記載されています。

1. 設計上の注意

注意

●法令の遵守

ご使用にあたり、ガス事業法などの法規を遵守してください。

●ガス用ポリエチレン管・継手の使用

エスロンガス用ポリエチレン管をガス導管以外の用途に使用する場合は当社担当者までお問い合わせください。

●最高使用圧力

呼び径 (口径)	種類	各温度における最高使用圧力 (MPa 以下・小数点第4位以下切捨て)		
		20℃	30℃	40℃
25	1号	0.576	0.501	0.426
30		0.532	0.463	0.394
50		0.525	0.457	0.389
75	1号U	0.521	0.453	0.385
100		0.421	0.366	0.311
150		0.421	0.366	0.311
200	2号	0.418	0.364	0.309
150		0.331	0.288 ※	0.245 ※
200		0.33	0.287 ※	0.244 ※

※最高使用圧力 0.3MPa では使用できない。

●使用温度

常時温度40℃以上となる場所での使用はさけてください。地熱・他埋設物などの影響により、管・継手の破損の原因となります。

●露出配管

エスロンガス用ポリエチレン管は埋設配管用です。露出配管としての使用はしないでください。災害など非常事態において、やむをえない一時的な場合の露出配管用途の使用については、「ガス工作物技術基準の解釈例」(編集・原子力安全・保安院ガス安全課)をご参照ください。

2. 運搬上の注意

警告

●手袋を着用

作業時は、けが防止のために、必ずすべりにくいゴム引き手袋を着用してください。

●管の上には乗らない

エスロンガス用ポリエチレン管の表面は滑りやすく、事故の原因になるので、管の上には乗らないでください。

●取り扱いはいねいに

トラックへの積み込み、積み降ろし時は、エスロンガス用ポリエチレン管を投げ込んだり、引きずったりしないでください。管の傷つき、破損防止、ケガ防止のためにいねいに扱ってください。

●管の吊り上げ吊り下ろしに注意

クレーン付トラックなどを使用するときは、ケガ防止のために吊りバランスに注意してください。

●安易な荷扱いは危険です

エスロンガス用ポリエチレン管は、大口径管あるいは管の結束単位によっては重くなります。ケガ防止のために、荷扱いには注意してください。

注意

●運送中の荷くずれ防止

ロープのゆるみやはずれによる管の落下等に十分注意してください。

●EF受口付管・EF継手の小運搬

EF受口の融着面に異物(シリコンシーラント、油脂等)が付着すると、融着不良等の原因となります。小運搬時は、梱包状態のままで行い、EF受口部及びEF継手は使用直前に開封してください。

3. 施工上の注意

警告

●清掃剤(アセトン・エタノール等)の取り扱い

- ・ご使用にあたり、薬品の注意書、製品安全データシートを必ずよく読み、内容に沿って取り扱ってください。
- ・消防法の危険物に該当します(第4類)。法令・条例に従い、保管するようにしてください。
- ・引火物であるため、使用時は火気・静電気を避けてください。また、換気を行ってください。火災や爆発等の事故・災害の原因になります。

●中圧B導管でのサドル・サービスチー穿孔

- ・既設の中圧B導管からサドル、サービスチー(管直タイプ・管軸タイプ)を使用して取り出しを行う場合、必ず低圧に減圧した後に穿孔を行うようにしてください。減圧をしないで穿孔を行うと、工具の飛散・ガスの噴出などで、人が死亡または重傷を負う可能性があります。
- ・工具類の中圧B適用可否および使用時の注意については、各工具メーカーへお問い合わせください。

注意

●管の占用に関する取扱い

公道下に埋設する場合は道路管理者の埋設基準並びに指示に従ってください。また、河川の伏せ越し配管や軌道下の横断配管はこれらの管理者の指示に従ってください。

●専用工具の使用

正しい施工と安全のため、管の切断、融着、穿孔等の作業に用いる工具は、専用工具または性能が確認されたMMS推奨工具を選択し、取扱説明書の規定を理解して使用してください。

安全上の注意

●管・継手のねじ切りの禁止

管・継手に直接、ねじを切らないでください。

●曲線部の施工

施工現場での、管の熱加工による配管作業は、良好な品質の確保が困難になるので、決して行わないでください。

●雨天時（または降雪時）のEF接合

清掃後のEF接合部に水がかかると通電時の温度上昇の妨げや水蒸気の発生により融着不良となります。また、融着装置が濡れた状態で作業を行うと感電や装置の故障の原因となりますので、傘やテント等を用いて、EF接合部や機器が水に濡れない状態にして接合してください。大雨の時は、EF接合を中止してください。

●水場でのEF接合

雨天時（または降雪時）と同様、地下水位が高い水場では、継手掘りを行い、ポンプなどにより、排水を十分に行うか、エスロンガス用ポリエチレン管の柔軟性を活かして溝内からEF接合部を引き上げるなどの対策をとり、EF接合部や機器が水に濡れない状態にして接合してください。水を回避できない場合は、EF継手を使用せずガス用ポリエチレン管継手（PE継輪）等のメカニカル継手（市販品）等を用いて接合してください。

●管の結束開梱時における注意

・呼び径100以下の直管・コイル管は結束しています。結束用の紐等をほどく時は、管に傷がつかないようにはさみをご使用ください。カッターナイフ等による切断は、管に傷をつける恐れがあるためお控えください。
・コイル管は巻き癖があります。結束用の紐等をほどくと反動で管が広がり、けがをする恐れがあります。注意してお取り扱いください。

●曲げ配管

生曲げ配管を行う場合は許容曲げ半径（管単体の場合：管外径の15倍以上、継手部を含む場合：管外径の75倍以上）を守ってください。

●施工について

実際の施工にあたり、「ガス用ポリエチレン管接合作業及び教育訓練マニュアル」（（一社）日本ガス協会発行）をよく読み、内容に沿って施工を行なってください。

4. 保管上の注意

警告

●火気厳禁

エスロンガス用ポリエチレン管は可燃性です。火事などの災害、または管・継手の変形の恐れがあるため、火気の近くでの保管は絶対にしないでください。

注意

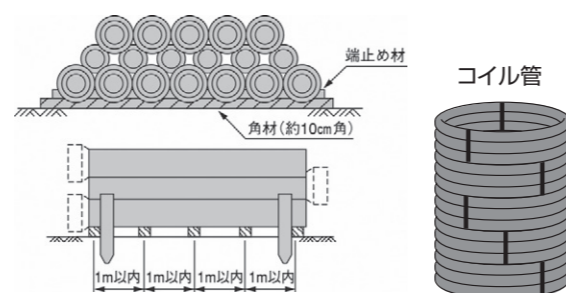
●保管時の荷崩れを防ぐために

管の荷崩れを防止のために、最下段・管側面に端止め材を使用してください。

●屋内に横置き

管の反り、変形などの防止および安全確保のため、屋内に千鳥積みにして保管してください。また、端部には必ず荷くずれ防止の端止め材を施してください。

直管保管方法（千鳥積み）



積上げ段数（参考）

管種	呼び径	段数
コイル管	25・30・50	5以下
直管	100以下	3結束以下
直管及び片受直管	150	4以下
	200	3以下

●立てかけ保管の場合

やむを得ず立てかけ保管する場合は、安全確保のために、ロープがけなどの転倒防止策を施してください。

●管の屋外保管

やむを得ず屋外に保管する場合は、管の反り、変形、光による劣化を防止するため簡単な屋根を設けるか、熱気のももらない方法でシートを掛けて直射日光を避けるようにしてください。

●継手の保管

継手の変形やよごれを防止するため、屋内保管を原則としてください。特に、高温雰囲気下（夏場の車中等）は、継手が変形するおそれがあるため、さけてください。

5. その他

警告

●残材・廃材

エスロンガス用ポリエチレン管の残材や使用後の廃材の処分については、法令および地方自治体の条例に従ってください。

●融着機器の改造や分解等の禁止

融着機器の改造や分解等は故障や事故・災害の原因となりますので絶対にしないでください。修理が必要と思われる場合には、ご購入先の工具メーカーに調査・修理をご依頼ください。

注意

●管・継手の表面傷

保管や運搬時・埋設などで発生した傷が、管の厚みの20%以上の深さの傷である場合は、その部分を切取ってください。

参考

EF継手チェックシート

工 事 件 名								
管 種 ・ 呼 び 径		図 面 No.						
ターミナルピン		インジケータ						
クランプ		バーコードラベル						
施工者名 15:30		施工方向						
継手箇所数	記入例	1	2	3	4	5	6	7
管体No.	—							
略 図	→							
準備	発電機確認	⊕・異	正・異	正・異	正・異	正・異	正・異	正・異
	融着機確認	⊕・異	正・異	正・異	正・異	正・異	正・異	正・異
接合	管・継手 清掃点検	○						
	挿入標線の記入	○						
	切削面の記入	○						
	融着面の切削	○						
	アセトン清掃	○						
通電	挿入・クランプ固定	○						
	コネクター接続	○						
検査	バーコード読みとり	○						
	融着機の正常終了	⊕・異	正・異	正・異	正・異	正・異	正・異	正・異
	インジケータの隆起	⊕・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
判定	クランプの取り外し時刻	15:30	:	:	:	:	:	:
判定		⊕・否	合・否	合・否	合・否	合・否	合・否	合・否
備 考								
施 工 日	施 工 社 会 社						現 場 代 理 人	
平 成 年 月 日							配 管 工	

A large, empty rectangular box with rounded corners, intended for writing a memo. The box is white and occupies most of the page area below the header.