SEKISUI

環境・ライフラインカンパニー

エスロンタイムズ
https://eslontimes.com
二次元コードで
アクセスは
コチラ!

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®

Web ウェブセコハン 施エハンドブック
eslontimes.com/sekohan/index.php
現場の疑問をスマホですぐに解決!

*印刷のため製品の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

2001年 7月 初 版
2026年 6月 改訂24版-0刷

圧力・圧送式
エスロン下水道用ポリエチレン管カタログ

積水化学工業株式会社
給排水インフラ事業部

ツールコード
No. 06677
2026. 6. 0TH TX

SEKISUI

2026.6 改訂24版

圧力式・圧送式

エスロン下水道用ポリエチレン管
JSWAS K－14〔PA－11〕



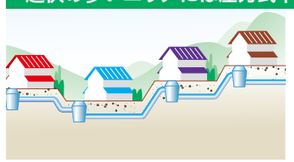
圧力式・圧送式管路が
複雑な地形エリアの下水道整備を実現



地形変化に強い圧力式 ・ 圧送式下水道。
その管材として、下水道用ポリエチレン管が
注目を集めています。

都市部ではほぼ整備を完了した下水道整備事業は、整備困難な地域を新たな整備方法で解消する必要があります。しかし、起伏が複雑なエリアでは、従来の自然流下方式だけでは、長い管路延長や地形変化により管路の埋設深さが深くなる等、整備費用が高くなる問題があります。こうした問題をクリアし、下水道整備を効率的に進めるためには、起伏のあるエリアは自然流下方式と組み合わせたマンホールポンプ等を活用し、下水を収集する**「圧力式下水道収集システム」**、また、収集された下水の処理施設までの輸送及び処理施設間の輸送を行う**「圧送式下水道輸送システム」**が必要です。**「エスロン下水道用ポリエチレン管」**は、EF接合により一体管路が構築でき、水密性、耐摩耗性、耐腐食性、柔軟性があるため耐震性にも優れ、現在の下水道管路に要求される最適管材です。また、外面保護層付きで耐候性に優れた**「エスロンPEパイプS UVガード」**もラインアップ。日本下水道協会規格である**「エスロン下水道用ポリエチレン管」**が、圧力式・圧送式下水道用管材として、下水道整備に貢献します。

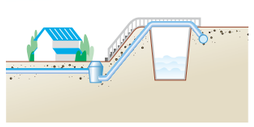
起伏の多いエリアには圧力式下水道収集システム



山越えが必要な配管には圧送式下水道輸送システム



橋梁部の配管には圧送式下水道輸送システム



被覆付ポリエチレン管で
橋梁添架に対応可能。

省力施工から管路機能まで
下水道用ポリエチレン管が引きだす
圧力・圧送管路のフルパフォーマンス。

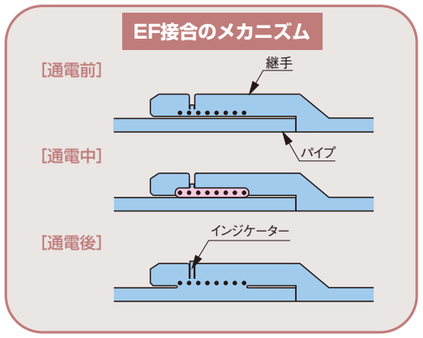
軽量で運搬もラクラク。
スピーディな施工でコスト縮減が図れます。

下水道用ポリエチレン管は軽量で運搬、取扱いがラクに行えるとともに、施工作業も簡単でスピーディ。
圧力・圧送管路構築の工期短縮、コスト縮減が図れます。

電熱で確実に融着するEF接合方式を採用。
水密性は万全です。

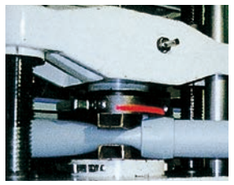
圧送管路に要求される高い水密性。エスロン下水道用ポリエチレン管の接合は、電熱によって融着・接合するEF接合方式を採用。接合部が強固に一体化でき、高い水密性を実現します。
(最大設計水圧：1.0MPa)(20℃)

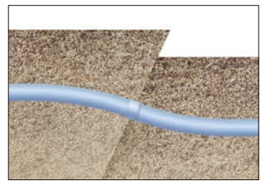




管体の柔軟性とEF接合の信頼性で
レベル2の地盤変動にも対応可能です。

ポリエチレン管は管体そのものが可とう性をもっているとともに、EF接合による一体管路によって、レベル2地震動の地盤変動にも柔軟に対応できます。また、偏平強度も高く、公道下の浅埋設にも対応。信頼性の高い耐震管路が構築可能です。

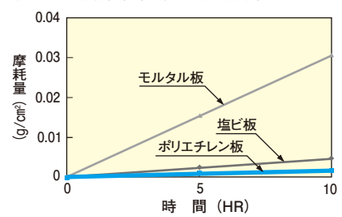




耐摩耗性は塩ビ管の2倍以上。
圧送管として長期安定性に優れています。

エスロン下水道用ポリエチレン管に使用している材料は高密度ポリエチレン。そのため、塩ビ管の2倍以上という耐摩耗性を誇り、圧送管に求められる耐摩耗性をクリア。長期にわたって安定してお使いいただけます。

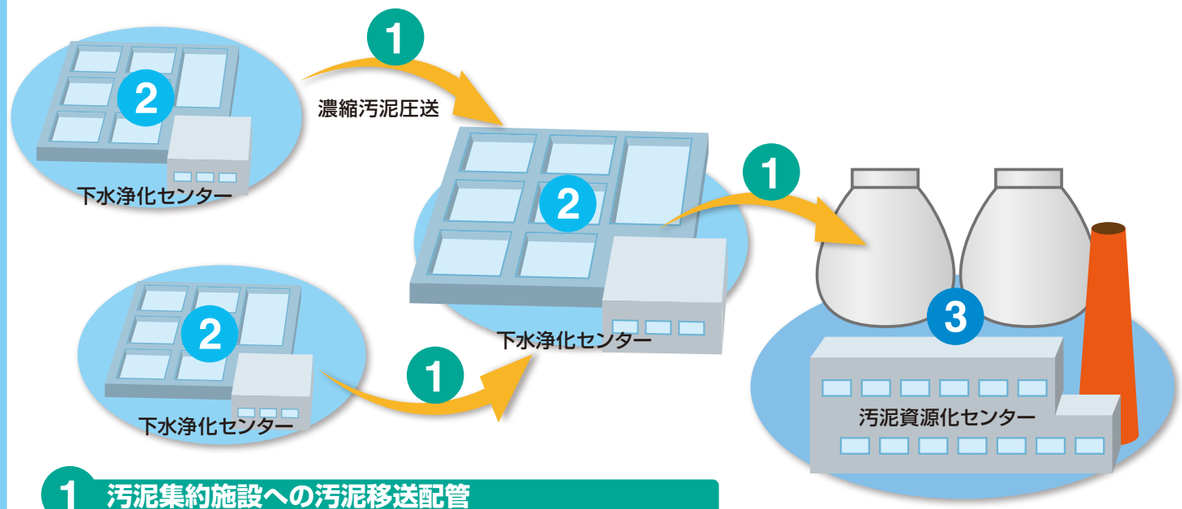
●ドラム式摩耗試験による比較



耐食性に優れ、汚水や土中の酸・アルカリに侵されません。

管路長が長くなると、硫化水素が発生しやすくなります。そのため、ダクタイル鋳鉄管は15～25年で腐食による更新が必要な場合もあります。ポリエチレン管は耐食性に優れており、下水中で発生する硫化水素や土中の酸やアルカリに侵されることがありません。そのため、ダクタイル鋳鉄管等に比べて長いライフサイクル（50年以上）を実現します。

汚水・汚泥圧送配管に適用!
ポリエチレン管で維持管理を効率化!

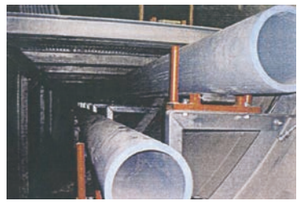


1 汚泥集約施設への汚泥移送配管

下水道用ポリエチレン管は、流速係数がダクタイル鋳鉄管（モルタルライニング）と比較して大きく、効率的な汚泥圧送を可能にします。耐腐食性やスケールの非付着性からメンテナンスコストを低減できます。

2 腐食環境下での汚水用配管・汚泥用配管

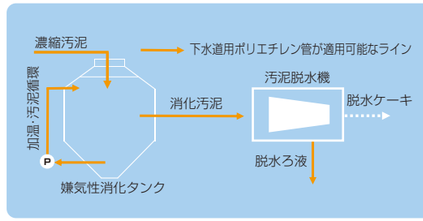
硫化水素が発生しやすい環境に設置された汚水･汚泥配管は腐食の進行が早く、腐食対策が必要ですが、下水道用ポリエチレン管は、化学的抵抗性が大きく、長期間にわたって安定した機能が確保できます。


シールド内に設置された汚泥圧送管


処理場施設内に設置された汚泥配管

3 消化タンク・脱水機周辺の汚泥用配管

MAP（りん酸マグネシウムアンモニウム）により消化汚泥管や、脱水分離液管は閉塞することがあり、このようなケースでは定期的な配管洗浄やスケール除去の作業が発生します。下水道用ポリエチレン管は、スケールが付着し難く、スケール付着に係るトラブルを軽減します。



1）加温及び撹拌のための消化汚泥循環ラインや、消化タンクや消化汚泥ピットから消化汚泥を引き抜いて汚泥脱水設備に汚泥を圧送する消化汚泥ラインに下水道用ポリエチレン管を用いた場合

2）脱水機への汚泥投入ライン、脱水機からの脱離液ラインに下水道用ポリエチレン管を用いた場合

その他の適用例

下水道用ポリエチレン管は、他管種に比較して耐薬品性に優れていることから、凝集剤注入、消毒や汚泥脱水のための薬品注入ラインの配管への適用において、長期間にわたって安定した性能を保持します。また、屋外配管には、保護層付の紫外線対策品〔エスロンPEパイプS UVガード〕を品揃えしています。

下水道用ポリエチレン管 JSWAS K-14 の特長

最大許容水圧は 1.0MPa、汚水・汚泥圧送用途の圧力管として使用できます。

下水道用ポリエチレン管は、20℃で1.0MPa、35℃で0.8MPaの内水圧に耐えるように設計され、高圧の脱水ケーキ圧送を除き、一般に使用される汚水･汚泥圧送用途の圧力管として使用できます。

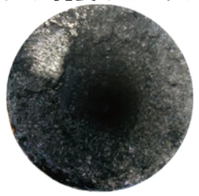
使用温度(℃)	0~20	25	30	35	40
最大設計水圧(MPa)	1.00	0.92	0.87	0.80	0.74

管内部にスケールが付着しづらく、管閉塞のトラブルや清掃に要する手間を低減できます。

下水道用ポリエチレン管に使用されている材料の高密度ポリエチレンは、水に濡れにくく、スケールが付着し難いという材料特性を有しています。そのため、汚泥消化プロセスを有する処理場で問題となるMAP（りん酸マグネシウムアンモニウム）の付着による管閉塞トラブルや、清掃の手間や経費を低減できます。

耐食性に優れ、下水中で発生する硫化水素や、化学的・電気的反応により侵されません。

下水の圧送管路の下流や、ポンプ場施設、汚泥処理施設では、発生した硫化水素や生成される硫酸により、管材の内外面が腐食して耐用年数が短くなります。また、土中では、金属が電気的に侵されやすく、孔食などのトラブルが発生します。下水道用ポリエチレン管は、耐食性に優れ、硫化水素や硫酸に侵されることはなく、錆や孔食も発生しません。そのため、鋼管などに比べ長いライフサイクルを実現します。


MAPが付着した汚泥配管内部

●消化汚泥通泥 3ヶ月後のスケール付着状況の比較


下水道用ポリエチレン管　ステンレス鋼管　硬質塩化ビニル管　樹脂塗装鋼管

※耐薬品性（代表的な化学薬品等）

薬品名		温度(℃) 20	40	60	薬品名	温度(℃) 20	40	60
塩酸	35%	○	○	○	炭酸カルシウム	○	○	○
硫酸	80%	○	○	○	過マンガン酸カリウム 20%	○	○	○
硝酸	25%	○	○	○	りん酸カルシウム	○	○	○
りん酸	50%	○	○	○	アセトン	○	○	−
酢酸	10%	○	○	○	メチルアルコール	○	○	○
か性ソーダ	60%	○	○	○	過酸化水素水 30%	○	○	○
アンモニア水		○	○	○	ガソリン	○	△	×

※濃度表示のない塩は、飽和水溶液が対象です。
○：侵食されない　△：若干侵食されるが、注意すれば使用可能　×：使用不可
上記以外の物質に対する耐薬品性は、当社担当者までお問い合わせください。

※[下水道施設計画･設計指針と解説（2009年､日本下水道協会）第5章 汚泥処理施設からの抜粋]

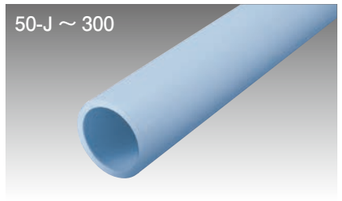
汚泥引抜管や脱離液管は、液中に含まれるりんにより高pH域でりん酸マグネシウムアンモニウム（MAP）の結晶が析出し、管を閉塞することがあるので、合成樹脂管等のMAPの付着しにくい管材質の採用や、管清掃が行いやすい構造にすることを考慮する。

下水道用ポリエチレン管 品揃え

■種類

下水道用ポリエチレン管

●プレーンエンド直管

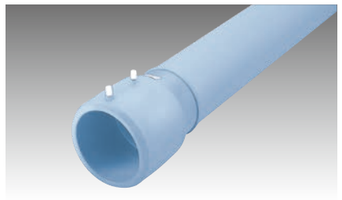


日本下水道協会規格品（JSWAS K-14）

主原料に PE100（第三世代ポリエチレン）を採用し、従来のポリエチレン管に比べ、耐久性を飛躍的に向上させました。
この PE100 と肉厚設計 SDR13.6（外径÷肉厚＝ 13.6）を組み合わせることにより、最高許容水圧 1.0MPa で 50 年以上の耐久性を実現しました。

下水道用ポリエチレン管

●片受け直管

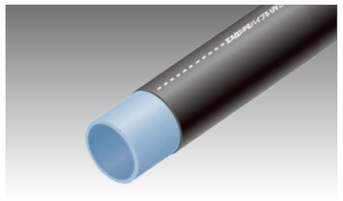


日本下水道協会規格品（JSWAS K-14）

プレーンエンド直管とEF受口を組み合わせたタイプです。これにより、スクレープ作業や清掃作業など、接合作業の簡便化が図れます。

下水道用ポリエチレン管屋外配管用

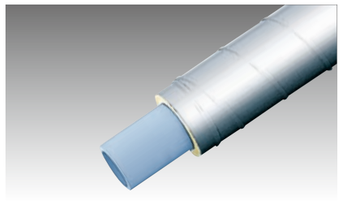
●エスロンPEパイプS UVガード



エスロン PE パイプ S をリサイクルポリエチレンで保護した二層タイプのポリエチレン管です。紫外線による劣化や外面からの裂傷を防止します。橋梁添架などの屋外配管や砕石基礎埋設に最適です。

下水道用ポリエチレン被覆付管

●被覆付ポリエチレン管



エスロンPEパイプSを硬質ウレタンフォームで被覆し、スパイラルダクト直管（ステンレス管）で外面保護したタイプです。金属管に比べ 1/3 ～ 1/5 と軽量で施工性に優れ、橋梁添架配管に最適です。

■一覧表

下水道用ポリエチレン管

品名 ＼ 呼び径		50-J	75	100	150	200	250	300	掲載ページ
プレーンエンド直管		●※	●	●	●	●	●	●	8
片受け直管			●	●	●	●	●		8
カラー		●※	●	●	●	●	●	●	8
曲管	11 1/4°、22 1/2°、45°	●※	●	●	●	●	●		9
	90°	●※	●	●	●	●			
エルボ曲管	45°、90°					●	●	●	9
S字曲管				● 150H 300H 450H	● 200H 300H 450H	● 300H			9
リフト用曲管			●	●	●	●			10
片落ち管			●×50J	●×75	●×100	●×150	●×200		10
フランジ短管	JIS 10K	●※	●	●	●	●	●	●	10
	上水(7.5K)	●※	●	●	●	●	●		
フランジ付分岐管			●×75	●×75	●×75				11
砂付きPE短管		●※	●	●	●	●	●		11
砂付きくら型マンホール継手			●	●	●				11
ゴム製マンホール継手			●	●	●	●	●	●	11
マンホール内副管			●	●	●				12
EFキャップ		●※	●	●	●	●			12
パイプキャップ(差口仮止め用)		●※	●	●	●				12
サイバックキャップ(差・受口仮止め用)			●	●	●	●			12
被覆付ポリエチレン管(参考)			●	●	●	●			12

※呼び径50-Jは、JIS外径となります。

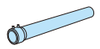
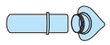
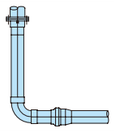
下水道用ポリエチレン管屋外用（エスロンPEパイプS UVガード）

品名 ＼ 呼び径		75	100	150	200	掲載ページ
直管		●	●	●	●	13
カラー		●	●	●	●	13
フランジ短管	JIS 10K 上水(7.5K)	●	●	●	●	13
曲管	11 1/4°、22 1/2°、45°、90°	●	●	●	●	13
フランジ付 EFチーズ	JIS 10K 上水(7.5K)	●	●×75			13

下水道用ポリエチレン管 品揃え

■一覧表

下水道用ポリエチレン管急傾斜用

品名		呼び径 50-J	75	100	150	200	250	300	掲載ページ
	プレーンエンド直管	●※	●	●	●	●	●	●	14
	片受け直管		●	●	●	●	●		14
	カラー	●※	●	●	●	●	●	●	14
	特殊曲管				●	●	●	●	15
	中間マンホールインバート用 ポリエチレン管砂付き				●	●	●	●	15
	PVC-PE変換継手		●	●	●	●			15
	減勢工用流入 ポリエチレン管セット				●	●	●	●	15
	下水用 減勢工ユニット 1号				●×150 ×200 ×250	●×200 ×250			15
	2号				●×150 ×200 ×250 ×300	●×200 ×250 ×300	●×250 ×300		15
	3号				●×200×250 ×300×350 ×400	●×200×250 ×300×350 ×400	●×250 ×300 ×350 ×400	●×300 ×350 ×400	15
	通気管 金属製擬木			●					16
	PVC製擬木			●					16
	通気管ヘッド			●					16
	通気管配管材 金属製擬木			●					16
	PVC製擬木			●					16

※呼び径 50-J は、JIS 外径となります。

下水道用ポリエチレン管 規格

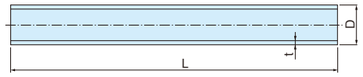
日本下水道協会規格品 JSWAS K-14［PA-11］

管の規格

● プレーンエンド直管 （略号:PE-SP）

呼び径 50-J～300





日本下水道協会認定標章とPE直管の略号



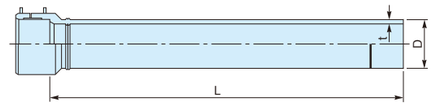
単位：mm

色	呼び径	品番	平均外径(D) 基準寸法	平均外径(D) 許容差	管厚(t) 基準寸法	管厚(t) 許容差	近似内径	長さ(L) 基準寸法	長さ(L) 許容差	参考質量 (kg/m)	規格
明るい青紫色	50-J	PES505	60.0	+0.2	4.4	+0.6 0	50.0	5,000	+100 0	0.79	JSWAS K-14
	75	PIS755	90.0	+0.6 0	6.7	+0.9 0	76.0			1.81	JSWAS K-14
	100	PIS1H5	125.0	+0.8 0	9.2	+1.1 0	105.0			3.43	JSWAS K-14
	150	PIS1F5	180.0	+1.2 0	13.3	+1.5 0	152.0			7.13	JSWAS K-14
	200	PIS2H5	250.0	+1.5 0	18.4	+2.1 0	211.0			13.7	JSWAS K-14
	250 受	PIS2F5	315.0	+1.8 0	23.2	+2.5 0	266.0			21.7	JSWAS K-14
	300 受	PIS3H5	355.0	+2.2 0	26.1	+2.9 0	300.0			27.4	JSWAS K-14

備考：受は受注生産です。

● 片受け直管 （略号:PE-SE）





単位：mm

色	呼び径	品番	平均外径(D) 基準寸法	平均外径(D) 許容差	管厚(t) 基準寸法	管厚(t) 許容差	近似内径	長さ(L) 基準寸法	長さ(L) 許容差	参考質量 (kg/m)	規格
明るい青紫色	75	PKS755N	90	+0.6 0	6.7	+0.9 0	76	5000	+100 0	1.90	JSWAS K-14
	100	PKS1H5N	125	+0.8 0	9.2	+1.1 0	105			3.63	JSWAS K-14
	150	PKS1F5N	180	+1.2 0	13.3	+1.5 0	152			7.68	JSWAS K-14
	200	PKS2H5N	250	+1.5 0	18.4	+2.1 0	211			14.6	JSWAS K-14
	250 受	PKS2F5M	315	+1.8 0	23.2	+2.5 0	266			23.3	JSWAS K-14

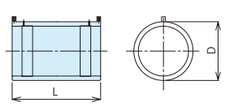
備考：受は受注生産です。

継手の規格

● カラー （略号:PE-D）

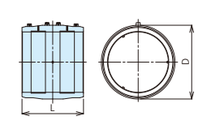
50-J～150





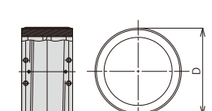
200～250





300





単位：mm

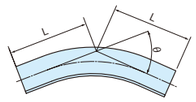
色	呼び径	品番	長さ(L)	外径(D)	融着タイプ	規格
明るい青紫色	50-J	PEWS50M	107	80	両受け同時融着	JSWAS K-14
	75	PIWS75N	133	117	両受け同時融着	JSWAS K-14
	100	PIWS1HN	165	163	両受け同時融着	JSWAS K-14
	150	PIWS1FN	203	234	両受け同時融着	JSWAS K-14
	200	PIWS2HM	252	310	両受け独立融着	JSWAS K-14
	250 受	PIWS2FN	260	396	両受け独立融着	JSWAS K-14
黒色	300 受	PIWS3HF	300	450	両受け独立融着	–

備考：受は受注生産です。

● 曲管（EF片受け付）

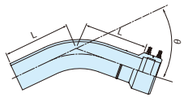
50-J（EF受口なし）（略号:PE-11B,PE-22B,PE-45B,PE-90B）





75～250（EF受口あり）（略号:PE-11BS,PE-22BS,PE-45BS,PE-90BS）





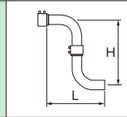
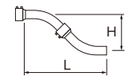
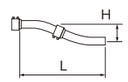
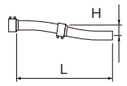
単位：mm

色	呼び径	品番	長さ(L)				規格
			θ=11 1/4°	θ=22 1/2°	θ=45°	θ=90°	
明るい青紫色	50-J	PE□B50	175	185	225	305	JSWAS K-14
	75	PK□B75X	190	210	260	400	JSWAS K-14
	100	PK□B1HX	215	245	310	495	JSWAS K-14
	150	PK□B1FX	265	310	410	700	JSWAS K-14
	200	PK□B2HX	325	380	510	890	JSWAS K-14
	250(受)	PK□B2F	385	460	625	–	JSWAS K-14

備考:1.□の数字は9=90°、4=45°、2=22 1/2°、1=11 1/4°を記入します。
2.呼び径50-Jはエフ受口のない製品となります。
3.呼び径50-Jの品番のみ末尾 N が付記され "PE □ B50N" となります。
4. (受)は受注生産です。

■曲管（EF 片受け付）組み合わせ寸法

単位：mm

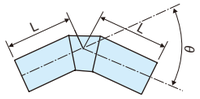
角度	90°曲管(EF片受け付)		45°曲管(EF片受け付)		22 1/2°曲管(EF片受け付)		11 1/4°曲管(EF片受け付)	
形状								
口径	H	L	H	L	H	L	H	L
50-J	610	610	318	768	142	712	68	693
75	800	800	368	888	161	808	74	753
100	990	990	438	1058	188	943	84	852
150	1400	1400	580	1400	237	1193	103	1050
200	1780	1780	721	1741	291	1462	127	1288
250	–	–	884	2134	351	1770	150	1525

備考:1. 呼び径50-Jは、別途EFカラーが必要です。
2. EF接合部は、現場での融着となります。

● エルボ曲管（略号なし）

200～300





単位：mm

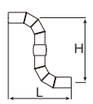
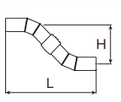
色	呼び径	品番	長さ(L)		規格
			θ=45°	θ=90°	
明るい青紫色	200(受)	PIE□B2H	515	758	–
	250(受)	PIE□B2F	655	964	–
	300(受)	PIE□B3H	736	1080	–

備考:1.□の数字は9=90°、4=45°を記入します。
2.ベンドは設計水圧に下表の圧力低減係数を乗じた圧力値以下でご使用ください。
3. (受)は受注生産です。

角度	45°	90°
圧力低減係数	0.8	0.8

■エルボ曲管組み合わせ寸法

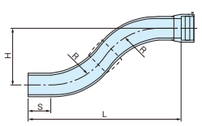
単位：mm

角度	90°エルボ曲管		45°エルボ曲管	
形状				
口径	H	L	H	L
200	1516	1516	728	1758
250	1928	1928	926	2236
300	2160	2160	1041	2513

備考:1. 別途EFカラーが必要です。
2. EF接合部は、現場での融着となります。

● S字曲管（略号:PE-LBS）





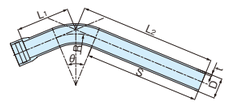
単位：mm

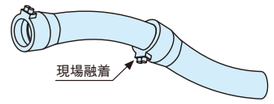
色	呼び径	品番	L	H	S(最小)	R(参考)	規格
明るい青紫色	100	PKS1HHX(受)	700	150	120	300	–
		PKS1HNX	860	300	110	300	JSWAS K-14
		PKS1HLX(受)	1060	450	110	300	JSWAS K-14
	150	PKS1FHX(受)	900	200	145	450	–
		PKS1FNX	1050	300	135	450	JSWAS K-14
		PKS1FLX(受)	1250	450	135	450	JSWAS K-14
	200	PKS2HNX(受)	1250	300	175	600	JSWAS K-14

備考：(受)は受注生産です。

● リフト用曲管セット（2ヶ組）







単位：mm

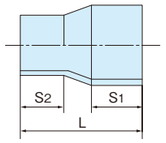
色	呼び径	品番	D	t	L1	L2	S(最小)	R(参考)	θ(参考)
明るい青紫色	75(受)	PKLB75X	90	6.7 +0.9 −0	260	600±50	400	225	45
	100(受)	PKLB1HX	125	9.2 +1.1 −0	310	500±50	300	300	45
	150(受)	PKLB1FX	180	13.3 +1.5 −0	400	800±50	550	450	30
	200(受)	PKLB2HX	250	18.4 +2.1 −0	450	750±50	400	600	30

備考:1.L2調整部を切断することで、H=450～600を作成します。
2.JSWAS K-14規格品ではありません。
3. (受)は受注生産です。

● 片落ち管

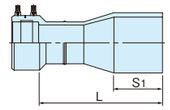
75×50-J（略号:PE-IN）





100×75～250×200（略号:PE-INS）





単位：mm

色	呼び径	品番	L	S1(最小)	S2(最小)	規格
明るい青紫色	75×50-J(受)	PII501	265	100	100	JSWAS K-14
	100×75(受)	PKI751X	310	110	–	JSWAS K-14
	150×100(受)	PKI1H1X	370	135	–	JSWAS K-14
	200×150(受)	PKI1F1X	470	175	–	JSWAS K-14
	250×200(受)	PKI2H1X	540	215	–	JSWAS K-14

備考:1.呼び径75×50-JはEF受口のない製品となります。
2.(受)は受注生産です。

● フランジ短管（略号:PE-F）

50-J～250

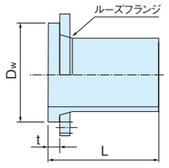


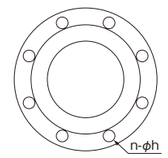
300



F形：フラット形







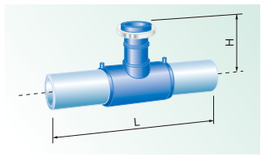
単位：mm

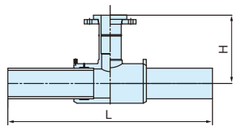
色	呼び径	フランジ呼び径	フランジ形	品番(F形)	L	Dw	t	規格	n-φh
明るい青紫色	50-J	50	JIS 10K 上水(7.5K)	PEF50N	180	100	16	JSWAS K-14	4-φ19
	75	75	JIS 10K	PIF75N	225	125	19	JSWAS K-14	8-φ19
			上水(7.5K)	PIF75W	225	125	18	–	4-φ19
	100	100	JIS 10K	PIF1HN	225	147	25	JSWAS K-14	8-φ19
			上水(7.5K)	PIF1HW	225	147	24	–	4-φ19
	150	150	JIS 10K	PIF1FN	275	207	30	JSWAS K-14	8-φ23
			上水(7.5K)	PIF1FW	275	207	28	–	6-φ19
	200	200	JIS 10K	PIF2HN	325	266	32	JSWAS K-14	12-φ23
			上水(7.5K)	PIF2HW	325	266	31	–	8-φ19
	250(受)	250	JIS 10K	PIF2FN	370	328	35	JSWAS K-14	12-φ15
			上水(7.5K)	PIF2FW	370	328	34	–	8-φ23
青色又は黒色	300(受)	300	JIS 10K	PIF3H	505	(418)	40	–	16-φ25

備考:1.フランジの材質はいずれもSUS304です。
2.ボルト、ナットは別売りです。
3.呼び径50-J～300は、パッキン付きです。
4.上水（7.5K）及び呼び径300のJIS 10Kは、JSWAS K-14規格品ではありません。
5. (受)は受注生産です。

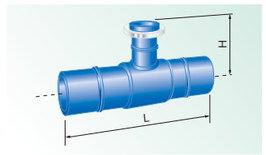
● フランジ付分岐管（空気弁用）

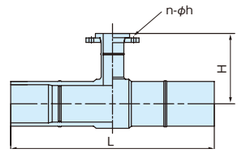
75×75、100×75





150×75



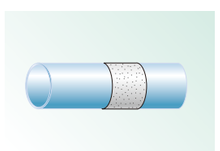


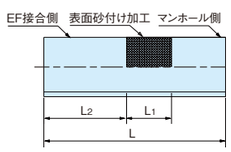
単位：mm

色	呼び径	品番	L	H	n-φh
濃青色(チーズ) 薄青色(短　管)	75×75 受	PIST75	810	260	4-φ19
	100×75 受	PIST1H1	835	280	
濃青色	150×75 受	PIST1F2	800	280	

備考：1. JSWAS K-14 規格品ではありません。
2. フランジは上水（7.5K）タイプです。
3. ボルト、ナットは別売りです。
4. 受は受注生産です。
5. F 型フランジです。

● 砂付きPE短管



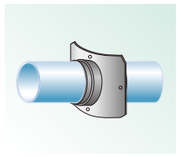


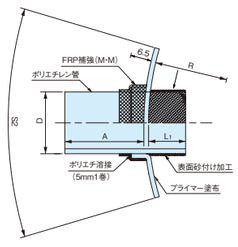
単位：mm

色	呼び径	品番	L	L1	L2
明るい 青紫色	50-J 受	PIS50ST	600	150	250
	75 受	PIS75ST			
	100 受	PIS1HST			
	150 受	PIS1FST			
	200 受	PIS2HST			
	250 受	PIS2FST			

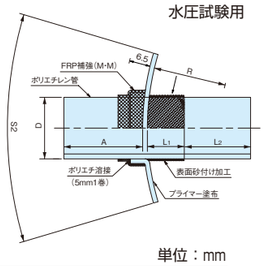
備考：1.JSWAS K-14 規格品ではありません。
2. レジンコンクリート製マンホールには使用できません。
3. 受は受注生産です。

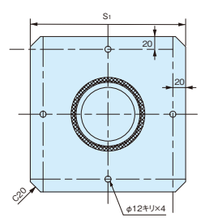
● 砂付きくら型マンホール継手





水圧試験用



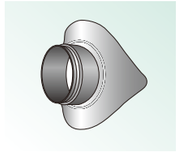


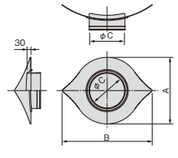
単位：mm

色	分類	呼び径	品番	S1	S2	A	L1	L2	R
明るい 青紫色	一般用	75 受	PIKS75	280	290	200	75	–	525
		100 受	PIKS1H	310	320	230			
		150 受	PIKS1F	370	380	250			
	水圧試験用	75 受	PIKS75P	280	290	200		250	
		100 受	PIKS1HP	310	320	230			
		150 受	PIKS1FP	370	380	250			

備考: 1. JSWAS K-14規格品ではありません。
2. アンカーボルト（8×70mm SUS製）付きです。
3. 1号マンホール用です。レジンコンクリート製
マンホールには使用できません。
4. 受は受注生産です。

● ゴム製マンホール継手［製造元:西川ゴム工業（株）］





単位：mm

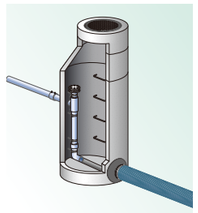
呼び径	品番	A	B	φC	穿孔径(参考)
75 受	PIAN75	264	380	97	150
100 受	PIAN1H	330	460	134	180
150 受	PIAN1F	466	660	185	252
200 受	PIAN2H	517	700	254	304
250 受	PIAN2F	578	800	321	356
300 受	PIAN3H	630	862	367	403

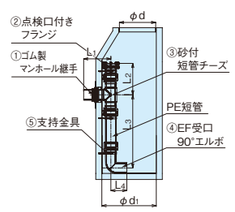
●ゴム製マンホール継手用ボンド（1kg）
［製造元:ノガワケミカル（株）］

品番
PIANB

備考:1. ゴム製マンホール継手の接合は、ゴム製マンホール継手用ボンド（PIANB）を使用ください。
2. ゴム製マンホール継手にはホースバンド、粘着剤、水膨張スポンジゴム、充填材が同梱されています。
3. JSWAS K-14規格品ではありません。
4. 小型マンホール（S型）には使用できません。
5. レジンコンクリート製マンホールに使用できます。
6. 受は受注生産です。

● マンホール内副管





単位：mm

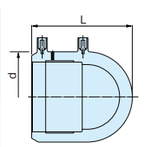
呼び径	品番	L1	L2 (参照)	L3 (参照)	L4 (参照)	d	d1	質量(kg/個) (参照)
75 受	PISMH75	500	301	1200	156	600	900	10.0
100 受	PISMH1H	500	312	1200	190	600	900	16.0
150 受	PISMH1F	450	546	1200	264	600	900	37.0

備考:1. L3は例として落差1200とします。
2. d、d1は1号マンホールを表記しています。
3. マンホール内副管の部品として、左記の①～⑤はセット部品（⑤は4ヶ所分）とします。
4. L3の長さは現場に合わせて調達してください。
5. JSWAS K-14規格品ではありません。
6. 受は受注生産です。

● EFキャップ

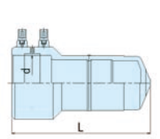
50-J





75～200



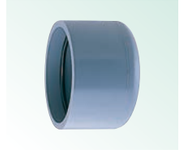


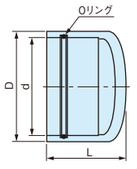
単位：mm

色	呼び径	品番	d	L
濃青色	50-J	KEC50WK	60.2	103
明るい 青紫色	75	PKC75	90.7	230
	100	PKC1H	125.9	250
	150	PKC1F	181.4	320
	200 受	PKC2H	251.7	430

備考：1.JSWAS K-14 規格品ではありません。
2. 受は受注生産です。

● パイプキャップ（差口仮止め用）





単位：mm

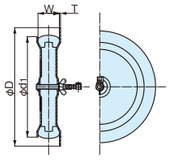
呼び径	品番	L	D	d(最小)
50-J	PESC50	80	70	60.6
75	PISC75	75	102	91.1
100	PISC1H	88	138	126.3
150	PISC1F	145	195	181.0

備考:1. JSWAS K-14規格品ではありません。
2. 施工時の仮止め、気密試験兼用です。
3. 真空気密試験時には市販品のブチルテープを併用してください。

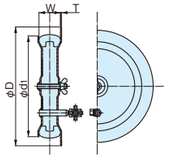
● サイバックキャップ（差・受口仮止め用）

75、100





150、200

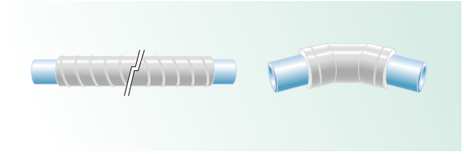


単位：mm

呼び径	品番	d1	D	W	T
75	PISH75V	73	90	35	2.3
100	PISH1HV	97	120	35	2.3
150	PISH1FV	148	170	35	2.3
200	PISH2HV	196	230	60	2.3

備考:1. JSWAS K-14規格品ではありません。
2. 施工時の仮止め、気密試験兼用です。
3. 供用時には使用しないでください。

● 被覆付ポリエチレン管（参考）



単位：mm

呼び径	
75	お問い合わせください。
100	
150	
200	

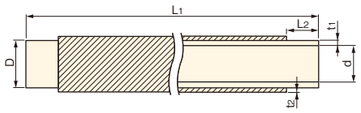
備考:1.外装はスパイラルダクト品（ステンレス管）になります。
2.お求めの際は各営業所にご相談ください。

下水道用ポリエチレン管屋外用(エスロンPEパイプS UVガード) 規格

管の規格

● UVガード直管





単位：mm

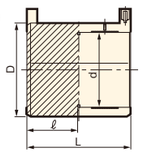
呼び径	品　番	外径 (D)		d (参考)	厚さ t1		t2 (参　考)	長さ L1		L2 (参　考)	参考質量 (kg/本)
		基準寸法	許容差		基準寸法	許容差		基準寸法	許容差		
75	PUIS755	90.0	+0.6 −0	76	6.7	+0.9 −0	1.5	5000	+100 −0	65	11.17
100	PUIS1H5	125.0	+0.8 0	105	9.2	+1.1 0				81	20.31
150	PUIS1F5	180.0	+1.2 0	152	13.3	+1.5 0				100	39.90
200	PUIS2H5	250.0	+1.5 0	211	18.4	+2.1 0				126	73.99

継手の規格

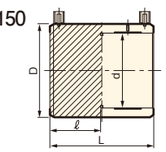
● UVガードカラー



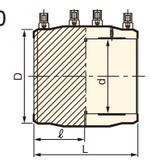
● 75、100



● 150



● 200

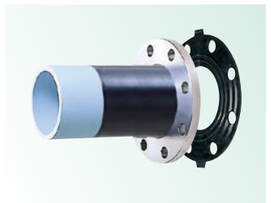


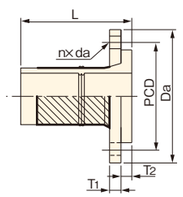
単位：mm

呼び径	品　番	受口外径(D)	受口内径(d)		L	受口長さ(ℓ)	参考質量 (kg/個)
		基準寸法	基準寸法	許容差	基準寸法	基準寸法	
75	PUIWS75	117	90.7	+0.9 −0	134	64.5	0.57
100	PUIWS1H	163	125.9	+1.1 0	165	80.5	1.46
150	PUIWS1F	234	181.4	+1.5 0	204	100.0	4.49
200	PUIWS2H	310	251.7	+2.1 0	252	126.0	6.45

備考：ポリプロピレンのカバーをEF融着後に取り付けます。

● UVガードフランジ短管(JIS10K / 7.5K)





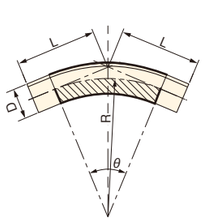
単位：mm

呼び径	品　番		L	Da(参考)		T1	T2	PCD		n×da			参考質量(kg/個)	
	JIS10K	上水(7.5K)		JIS10K	7.5K			JIS10K	7.5K	JIS10K	7.5K		JIS10K	7.5K
75 受	PUIF75	PUIF75W	225	185	211	18	19	150	168	8-19	4-19	3.49	4.87
100 受	PUIF1H	PUIF1HW	225	210	238	18	25	175	195	8-19	4-19	3.52	5.05
150 受	PUIF1F	PUIF1FW	275	280	290	22	30	240	247	8-23	6-19	6.56	7.50
200 受	PUIF2H	PUIF2HW	325	330	342	22	32	290	299	12-23	8-19	9.18	10.72

備考：受は受注生産です。

● UVガード 11 1/4°、22 1/2°、45°、90°曲管





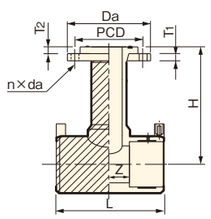
単位：mm

呼び径	品　番	L				R (参考)	D	参考質量(kg/個)			
		θ=11 1/4°	θ=22 1/2°	θ=45°	θ=90°			θ=11 1/4°	θ=22 1/2°	θ=45°	θ=90°
75 受	PU□B75	165	185	235	370	225	90	0.80	0.85	1.00	1.50
100 受	PU□B1H	190	220	285	460	300	125	1.44	1.68	2.16	3.12
150 受	PU□B1F	240	285	385	650	450	180	3.65	4.35	5.81	8.68
200 受	PU□B2H	300	355	485	830	600	250	8.57	10.16	13.68	20.57

備考:1.□の数字は9=90°、4=45°、2=22 1/2°、1=11 1/4°を記入します。
2.受は受注生産です。

● UVガードEFチーズ G形





単位：mm

呼び径		品番	L	Z (参考)	H	Da (参考)	T1	T2	PCD	n	da	参考質量 (kg/個)
75×75 受	JIS 10K	EFT75J	241	56	255	185	18	17	150	8	19	6.10
	上水(7.5K)	EFT75				211			168	4		6.10
100×75 受	JIS 10K	EFT1H1J	296	67	275	185	18	17	150	8	19	6.40
	上水(7.5K)	EFT1H1				211			168	4		7.80

備考:1.保護カバーはEF融着後に取り付けます。
2.フランジの材質はSUS304です。
3. 受は受注生産です。

下水道用ポリエチレン管急傾斜用 規格

日本下水道協会規格品 JSWAS K-14［PA-11］

管の規格

● プレーンエンド直管 (略号:PE-SP)

呼び径 50-J～300





日本下水道協会認定標章とPE直管の略号

PE-SP

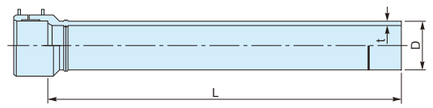
単位：mm

色	呼び径	品番	平均外径(D)		管厚(t)		近似内径	長さ(L)		参考質量 (kg/m)	規格
			基準寸法	許容差	基準寸法	許容差		基準寸法	許容差		
明るい青紫色	50-J	PES505	60.0	+0.2	4.4	+0.6 0	50.0	5,000	+100 0	0.79	JSWAS K-14
	75	PIS755	90.0	+0.6 0	6.7	+0.9 0	76.0			1.81	JSWAS K-14
	100	PIS1H5	125.0	+0.8 0	9.2	+1.1 0	105.0			3.43	JSWAS K-14
	150	PIS1F5	180.0	+1.2 0	13.3	+1.5 0	152.0			7.13	JSWAS K-14
	200	PIS2H5	250.0	+1.5 0	18.4	+2.1 0	211.0			13.7	JSWAS K-14
	250 受	PIS2F5	315.0	+1.8 0	23.2	+2.5 0	266.0			21.7	JSWAS K-14
	300 受	PIS3H5	355.0	+2.2 0	26.1	+2.9 0	300.0			27.4	JSWAS K-14

備考：受は受注生産です。

● 片受け直管 (略号:PE-SE)





単位：mm

色	呼び径	品番	平均外径(D)		管厚(t)		近似内径	長さ(L)		参考質量 (kg/m)	規格
			基準寸法	許容差	基準寸法	許容差		基準寸法	許容差		
明るい青紫色	75	PKS755N	90	+0.6 0	6.7	+0.9 0	76	5000	+100 0	1.90	JSWAS K-14
	100	PKS1H5N	125	+0.8 0	9.2	+1.1 0	105			3.63	JSWAS K-14
	150	PKS1F5N	180	+1.2 0	13.3	+1.5 0	152			7.68	JSWAS K-14
	200	PKS2H5N	250	+1.5 0	18.4	+2.1 0	211			14.6	JSWAS K-14
	250 受	PKS2F5M	315	+1.8 0	23.2	+2.5 0	266			23.3	JSWAS K-14

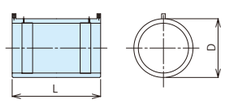
備考：受は受注生産です。

継手の規格

● カラー (略号:PE-D)

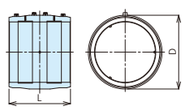
50-J～150





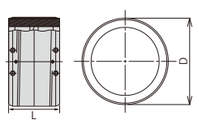
200～250





300





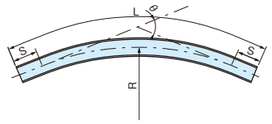
単位：mm

色	呼び径	品番	長さ(L)	外径(D)	融着タイプ	規格
明るい青紫色	50-J	PEWS50M	107	80	両受け同時融着	JSWAS K-14
	75	PIWS75N	133	117	両受け同時融着	JSWAS K-14
	100	PIWS1HN	165	163	両受け同時融着	JSWAS K-14
	150	PIWS1FN	203	234	両受け同時融着	JSWAS K-14
	200	PIWS2HM	252	310	両受け独立融着	JSWAS K-14
	250 受	PIWS2FN	260	396	両受け独立融着	JSWAS K-14
黒色	300 受	PIWS3HF	300	450	両受け独立融着	−

備考：受は受注生産です。

● 特殊曲管



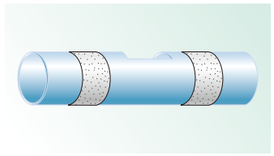


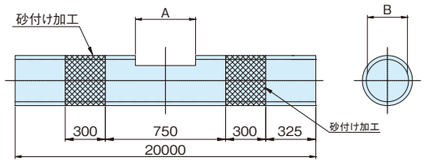
単位：m

呼び径	品番	有効長L(参考)			R(参考)	S(最小)(mm)
		θ=11 1/4°	θ=22 1/2°	θ=45°		
150	PI□R1F	1.5	2.0	2.5	2.5	250
200	PI□R2H	1.5	2.0	3.0	3.0	300
250	PI□R2F	2.0	2.5	4.0	4.0	400
300	PI□R3H	2.0	3.0	—	4.5	500

備考：急傾斜区間の曲管には流水はく離防止の為、特殊曲管を使用してください。

● 中間マンホールインバート用ポリエチレン管砂付き





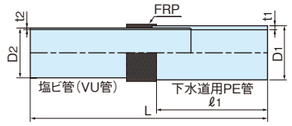
単位：mm

呼び径	品番	点検口	
		A	B
150	PI1FINS	300	150
200	PI2HINS	300	200
250	PI2FINS	300	200
300	PI3HINS	300	200

備考:1号コンクリート組立マンホールに使用します。

● PVC-PE変換継手



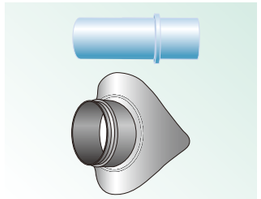


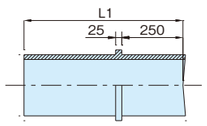
単位：mm

呼び径	品番	D1	t1	D2	t2	L	ℓ1(参考)
75	PIVC75	90	6.7	89.0	2.7	480	160
100	PIVC1H	125	9.2	114.0	3.1	600	270
150	PIVC1F	180	13.3	165.0	5.1	790	360
200	PIVC2H	250	18.4	216.0	6.5	850	420

備考：無圧管(自然流下式)のみ使用でき圧送管、真空管用途には使用できません。
気密試験はできません。

● 減勢工用流入ポリエチレン管セット





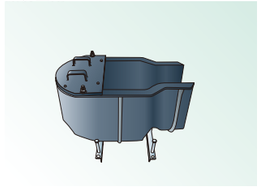
単位：mm

呼び径	品番	L1
150	PE1FSET	650
200	PE2HSET	700
250	PE2FSET	800
300	受注対応	900

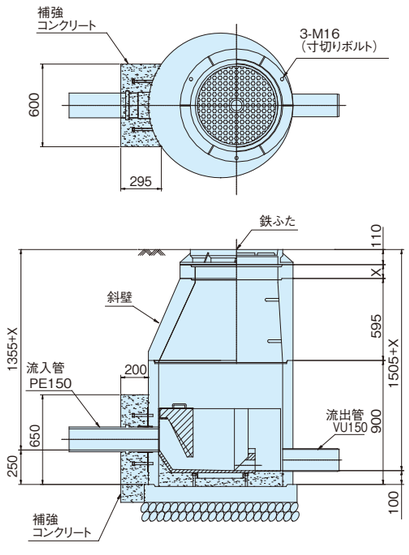
備考：1. 特殊 PE 管、ゴム製継手、専用接着剤、アンカーボルト類のセット品です。
2. 呼び径300は個別お見積りとなります。
3. 減勢工ユニットへの流入用に使用してください。

● 下水用減勢工ユニット(コンクリート組立マンホール用)

減勢工用ユニット



減勢工ユニット流入150(PE)ー流出150(VU)
1号コンクリート組立マンホール設置参考図



単位：mm

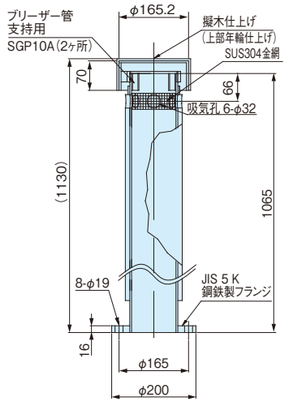
マンホールサイズ	流入口径	流出口径	品番
1号	150	150	G1G1F1F
	150	200	G1G1F2H
	150	250	G1G1F2F
	200	200	G1G2H2H
	200	250	G1G2H2F
2号	150	150	G2G1F1F
	150	200	G2G1F2H
	150	250	G2G1F2F
	150	300	G2G1F3H
	200	200	G2G2H2H
	200	250	G2G2H2F
	200	300	G2G2H3H
	250	250	G2G2F2F
	250	300	G2G2F3H
3号	150	200	G3G1F2H
	150	250	G3G1F2F
	150	300	G3G1F3H
	150	350	G3G1F3F
	150	400	G3G1F4H
	200	200	G3G2H2H
	200	250	G3G2H2F
	200	300	G3G2H3H
	200	350	G3G2H3F
	200	400	G3G2H4H
	250	250	G3G2F2F
	250	300	G3G2F3H
	250	350	G3G2F3F
	250	400	G3G2F4H
	300	300	G3G3H3H
	300	350	G3G3H3F
	300	400	G3G3H4H

備考：1. 脚用鋼材、高さ調整鋼板・ボルトナット、浮上防止ボルトナット同梱。
2. マンホールサイズおよび流入口径は、技術資料より選定してください。

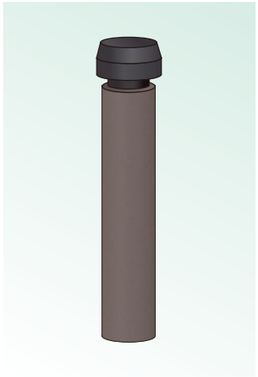
● 通気管

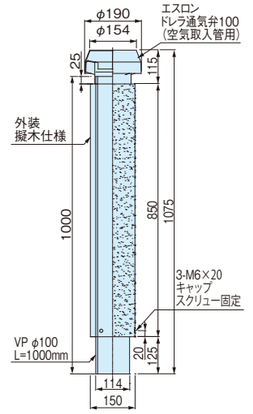
金属製擬木





PVC製擬木





単位：mm

タイプ	品番	呼び径	高さ	接続方法	設置位置
金属製擬木100A	SBP1HB	100	1.1m	フランジJIS5K接続	公道内
	SBP1HBH		2.2m		
PVC製擬木100A	SBPG1H	100	1.0m	ソケット接着	敷地内

備考：1.PVC 製擬木は、別途「通気管ヘッド」が必要です。
2.積雪地区には 2m タイプをご使用ください。

● 通気管ヘッド

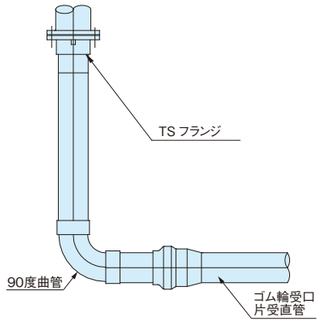


単位：mm

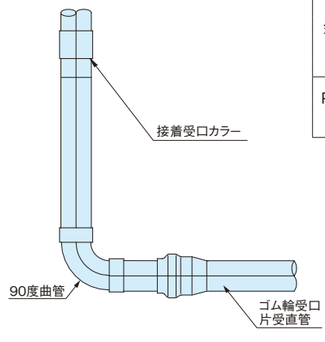
サイズ	品番	色
100	SBH1HDB	褐色

● 通気管配管材

金属製擬木用



PVC製擬木用



タイプ	品名	種類	品番
金属製擬木100A	TSフランジ	JIS5K	TSF1H5
	フランジパッキン	EPDM JIS5K	PE1H5C
	90°ST 曲管	–	9ST1HY
	ゴム輪受口片受直管	SRB100×800L	SRB1H
PVC製擬木100A	接着受口カラー	–	WTB1HA
	100 90°ST 曲管	–	9ST1HY
	ゴム輪受口片受直管	SRB100×800L	SRB1H

EF接合・真空気密試験の工具

● EF（エレクトロフュージョン）接合の工具

● EFコントローラーの仕様

分　類	下水道用ポリエチレン管・継手協会会員対応品		
機　種	NTEF500 α	NTEF100	JWEF200N- Ⅱ
対象サイズ	300 以下	100 以下	250 以下
外　観			
寸　法	W340 × L250 × H302 mm	W230 × D90 × H230 mm	W400 × D250 × H500 mm
質　量	10.6kg	6.5kg	15.0kg
コネクター	4.7、4.0mm ピン	4.7、4.0mm ピン	4.7、4.0mm ピン
使用電源	単相 200V（4.5KVA 以上） 単相 100V（2.0KVA 以上）	AC80 ～ 120V　45 ～ 65Hz 必要容量 1.6KVA 以上	AC85 ～ 115V　45 ～ 65Hz 必要容量 2.0KVA 以上
最大出力	4600W(200V)、3000W(100V)	1.6KW　最大出力電流36A	2.8KW　最大出力電流70A
主なレンタル依頼先	西尾レントオール（株）	西尾レントオール（株）	西尾レントオール（株）
販売元	西尾レントオール（株）	西尾レントオール（株）	

分　類	下水道用ポリエチレン管・継手協会会員対応品			
機　種	JWEF300	JWEF100	ELEKTRA 400	ELEKTRA 1000
対象サイズ	300 以下	100 以下	300	300
外　観				
寸　法	W364 × D177 × H386 mm	W331 × D234 × H321 mm	W285 × D358 × H302 mm	W255 × D270 × H385 mm
質　量	13.5kg	10.5kg	19.5kg	20.0kg
コネクター	4.7、4.0mm ピン	4.7、4.0mm ピン	フリーサイズ	フリーサイズ
使用電源	AC80 ～ 120V　45 ～ 65Hz 必要容量 3.0KVA 以上（φ 300 通電時）	AC80 ～ 120V　45 ～ 65Hz 必要容量 2.0KVA 以上	単相 200V、4.5KVA 以上	単相 200V、4.5KVA 以上
最大出力	3.0KW　最大出力電流70A	2.0KW　最大出力電流 45A	2700W	3500W
主なレンタル依頼先	関東テクノサービス（株）	関東テクノサービス（株）	西尾レントオール（株）	西尾レントオール（株）
販売元	レッキス工業（株）	レッキス工業（株）		

分　類	積水化学専用品		
機　種	EC-250A、EC-250AS	EC-100A、EC-100AS	MEF200-Ⅲ
対象サイズ	250 以下	75 以下	200以下
外　観			
寸　法	W320 × D300 × H270 mm	W260 × D205 × H255 mm	W376×D256×H324 mm
質　量	9.0kg	6.4kg	11.5kg
コネクター	4.7mm ピン	4.7mm ピン	4.7mm ピン
使用電源	AC80 ～ 120V　45 ～ 65Hz 必要容量 2.0KVA 以上	AC80 ～ 120V　45 ～ 65Hz 必要容量 1.2KVA 以上	AC80～120V　45～65Hz 必要容量2.0KVA以上
最大出力	1.5KW　最大出力電流 37A	980W　最大出力電流 15A	1.5KW　最大出力電流36A
主なレンタル依頼先	東亜高級継手バルブ製造（株） （株）東洋機工	東亜高級継手バルブ製造（株） （株）東洋機工	
販売元	積水化学工業（株）	東亜高級継手バルブ製造（株）	レッキス工業（株）

注意 呼び径250以下の施工において発電機を使用する場合、単相交流100V（AC 85～115V、60Hz）、定格出力2.0KVA以上の機種をご使用ください。

注意 呼び径300の施工において発電機を使用する場合、入力電圧はAC200～260V、60Hzとし、単相3線式発電機（4.5KVA以上）、または三相4線式発電機（13KVA以上）をご使用ください。

注意 溶接機併用型の発電機のご使用は、避けてください。

注意 EC-100A、EC-100AS、EC-250A、EC-250ASは建物内仮設電源での電圧変動に対応した製品ですが、停電が多いなど電圧変動の大きな現場においては、別途発電機をご使用ください。

注意 延長コード使用時は電圧降下しますので、コード長さを考慮し、発電機の選定を行ってください。

注意 発電機の電源をコントローラと他の機器を併用して使用しないでください。

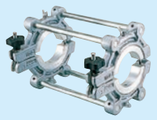
警告 コントローラ、発電機などの電源部が濡れた状態で作業を行うと、感電する恐れがあります。

●工　具

①発電機



②融着用クランプ



※呼び径50-JはJIS外径用のクランプをご使用ください。

③ハイパーソー



④パイプカッター



⑤ソケットスクレーパー



⑥電動ドリル



⑦ハンドスクレーパー



⑧固定リング



⑨コンベックス



⑩油性ペン



⑪ペーパータオル・アセトン等



アセトンを移し替えて使用する場合にはポリエチレン製容器を使用してください。

※アクリル製、塩ビ製のものを使用しないこと。樹脂が溶け出して、融着不良の原因となります。

警告 パイプカッターやスクレーパー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。

警告 アセトンは第4類の危険物に該当し、火気厳禁です。保管にあたっては法令および地方自治体の条令にしたがってください。

●真空気密試験の工具

［レンタル元］西尾レントオール（株）

真空ポンプユニット



100V



200V



100V

気密プラグ



ヘキサプラグ



ヘキサプラグ（直管用）

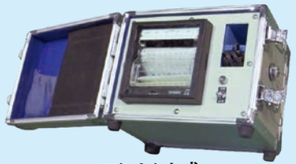


ヘキサプラグ（片受口管用）

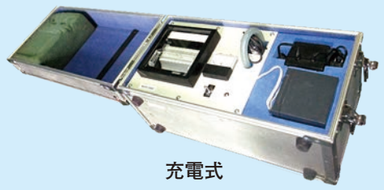


パッカー

真空記録計



コンセント式



充電式

工具 レンタル・販売 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)	土木仮設センター	Tel.0133-77-5930
〈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.06-7777-2100
〈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.082-569-5240
〈九 州 地 区〉	(株)ショージ	配管機器福岡営業所	Tel.092-404-1552

東亜高級継手バルブ製造（株）	工具担当	Tel.072-897-6336
（株）東洋機工	工具担当	Tel.0278-25-9198
レッキス工業（株）	東京支店	Tel.03-5393-6011
	大阪支店	Tel.072-961-1201
関東テクノサービス（株）		Tel.049-283-1102

EF接合要領

⚠注意 下水道用ポリエチレン管の施工にあたっては、下水道用ポリエチレン管施工ハンドブックをご熟読のうえ注意事項を守って、安全確実に施工してください。

●管（呼び径50-J～250）の接合方法



①管の切断

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 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

管に付着している土や汚れをペーパータオルで清掃してください。



③挿入標線の記入

継手挿入代を管の円周方向に記入してください。

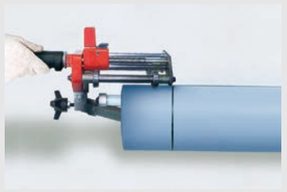
●挿入長さ　単位：mm

呼び径	50	75	100	150	200	250
EF片受口	–	65	80	100	124	138
EFカラー	52	65	80	100	124	130



④切削面の記入

継手の融着面の範囲に油性ペン等でマーキングします。



⑤融着面の切削

ペンでマーキングした部分が完全に消えるまでスクレーパーで切削してください。

⚠注意 切削なしや、 切削むらは融着不良の原因となります。

⚠注意 切削は原則１回です。削り残しがあれば手カンナで切削してください。



⑥継手内面と管外面の清掃

アセトン等を浸み込ませたペーパータオルを使用して融着面を清掃してください。挿入標線を再度記入してください。

⚠注意 ティッシュペーパーやウエスは使用しないでください。



⑦継手と管の固定

クランプを使って、管と継手を固定します。



※EC-300Rの場合は、初期画面で使用用途「配水、ガス」を選択ください。

⑧融着準備

1)コントローラーの電源を入れ、表示内容確認を行います。

2)コネクターと継手のターミナルピンを接続します。



・ターミナルピン

⚠注意 EF片受管等は添付しているターミナルピンをねじ込んでください。

⚠注意 コネクターにゆるみがある場合には融着不良の原因となりますのでコネクターピンを交換してください。



⑨融着

1)バーコードリーダーで継手に貼付されているバーコードを読み取り、表示内容（種類・時間）を確認してから通電開始スイッチを押してください。

2)融着終了後、コネクターを取外してください 。

⚠注意 炎天下に放置すると誤作動することがありますので直射日光を避けてください。

●標準温度（23℃）における通電時間（秒）

呼び径	50	75	100	150	200	250
EF片受口	–	140	200	220	300	430
EFカラー	76	140	220	430	300×2	430×2

※呼び径200、250のカラーは片受口ごとに融着します。



⑩検査

インジケーターにより融着部の検査を行います。インジケーターが左右とも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 インジケーターが隆起していない場合は融着異常の可能性がありますので切断し、やりかえてください。



⑪冷却

融着終了後、表の冷却時間を加えた時刻を継手表面にペン等で記入してください。冷却時間終了後、クランプを取り外してください。

⚠注意 冷却終了まではクランプを取り外さないでください。

● EFカラーおよびEF片受口の冷却時間

呼び径 50 ～ 250

呼び径	50	75	100	150	200	250
冷却時間（分）	5	8	10	15	20	25

●管（呼び径300）の接合方法



①管の切断

1）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。

2）切断箇所に帯テープまたは組紐をあて、油性ペン等で切断標線を記入してください。

3）ハイバーソーや丸ノコ等を用いて、切断標線に沿って管軸に直角になるよう切断してください。ハイバーソー使用時は、長い刃で管厚を貫通する切込みを入れた後、短い刃に付け替えて切断してください。

⚠注意 10mm以上の斜め切れは融着不良の原因となります。

⚠注意 丸ノコを使用する際は、キックバックに注意してください。

②管の清掃

管に付着している土や汚れを清潔なウエスまたはペーパータオルで清掃してください。

③挿入標線及び切削面の記入

1）周方向に何点か、挿入長さをスケール等で測り、油性ペン等で印をつけてください。

2）帯テープまたは組紐を管周にあて、標線を記入してください。

3）継手の融着面の範囲に油性ペン等でマーキングします。



1）挿入長さの記入



2）標線の記入



3）切削面の記入

●挿入長さ　単位：mm

呼び径	300
挿入長さ(mm)	150

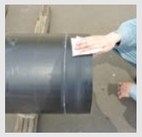


④融着面の切削

マーキングした部分が完全に消えるまでスクレーパーで切削してください。

⚠注意 切削なしや切削むらは融着不良の原因となります。

⚠注意 切削は最大２回です。削り残しがあれば手カンナで切削してください。





⑤継手内面と管外面の清掃

アセトン等を浸み込ませたペーパータオルを使用して、融着面を清掃してください。

⚠注意 ティッシュペーパーやウエスは使用しないでください。



⑥管のカラーへの挿入

1） 挿入標線を再度記入します。

2） 管が変形してカラーに挿入できない場合は、真円修正機を使用してください。

3） 挿入が固い場合は、レバーブロック等を使用してください。

⚠注意 挿入不足や斜め挿入は融着不良の原因となります。



⑦継手と管の固定

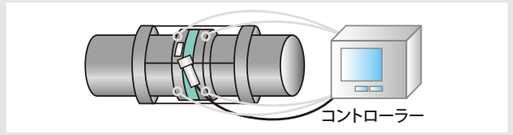
専用クランプ等で継手と管を固定してください。

⚠注意 管の自重で受口に隙間ができることがありますので、角材等で芯出しを行ってください。

⑧プレヒーティング及び融着の準備

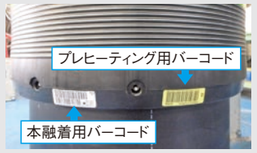
1）EFコントローラーを発電機等に接続して電源を入れ、液晶画面の表示内容を確認します。

2）EFコントローラーのコネクタを継手のターミナルピンに接続します。



⑨プレヒーティング

1）プレヒーティングが必要な場合、プレヒーティング用バーコード（黄色）をバーコードリーダーで読み取ります。なお、プレヒーティングの必要性を決める隙間寸法は、専用ゲージ等を用いて確認してください。





ゲージによる隙間寸法の確認

2）EFコントローラのスタートボタンを押して、通電を開始します。

3）通電終了後、下表に示す冷却基本時間を置いてから、本融着を行ってください。

呼び径	300
通電時間（秒）	580×2
冷却基本時間（秒）	580×2
実施の必要性	隙間が3mmを超える場合のみ

⚠注意 次工程の本融着は、プレヒーティング後、冷却基本時間の2倍の時間までに行ってください。

4）カラーによる管の接続を行う際、下図のように①⇒②⇒③⇒④の順番で行うと効率的です。



⑩融着

1）本融着用バーコード（白色）をバーコードリーダーで読み取ります。

2）EFコントローラのスタートボタンを押して、通電を開始します。

3）ブザー音と通電時間表示で正常終了を確認します。

呼び径	300
通電時間（秒）	580×2

⚠注意 通電中にコントローラーに異常警報が出た場合は、継手部を切断して新しい継手でやり直してください。

⑪点検および冷却

1）樹脂のはみ出しやワイヤーのはみ出しの有無を確認します。

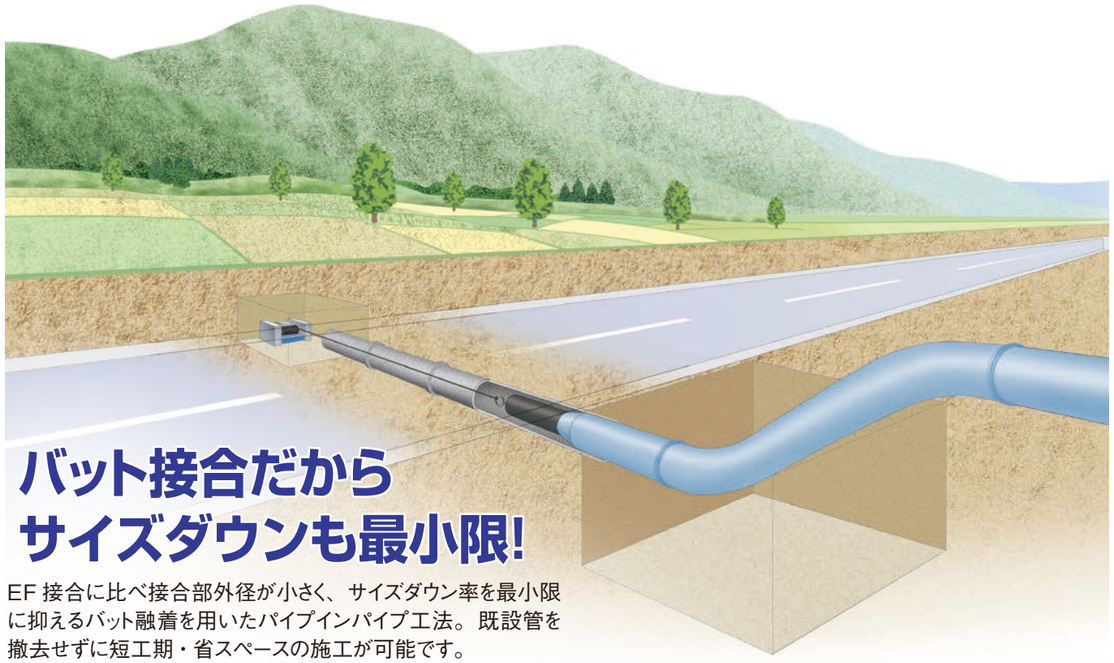
2）冷却終了時刻を継手表面に記入してください。

3）冷却終了後、クランプを取り外してください。

呼び径	300
冷却時間（分）	30

⚠注意 冷却終了まではクランプを取り外さないでください。

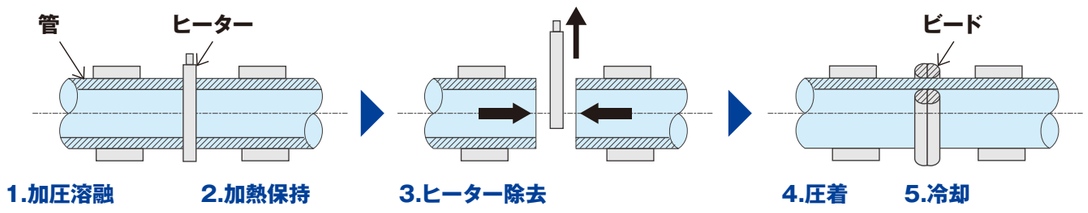
パイプインパイプ工法



バット接合だから サイズダウンも最小限!

EF 接合に比べ接合部外径が小さく、サイズダウン率を最小限に抑えるバット融着を用いたパイプインパイプ工法。既設管を撤去せずに短工期・省スペースの施工が可能です。

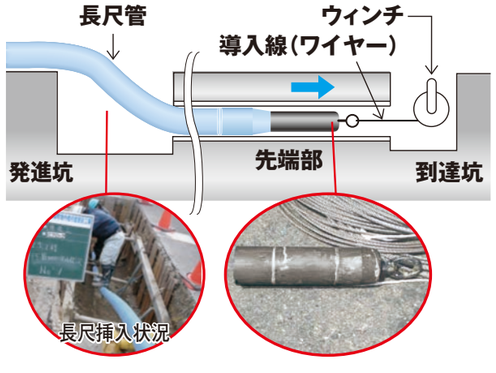
バット接合工程



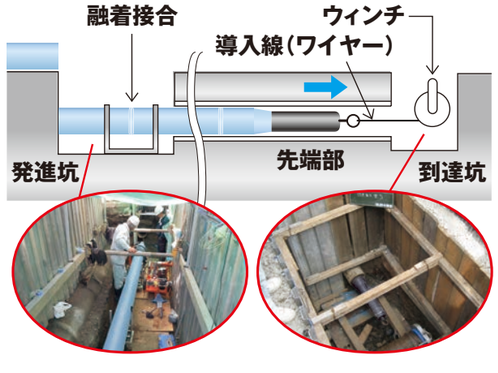
施工法

概 要　バット接合(融着)した管を既設管内へ引き込みます。

融着接合した長尺管を引込む工法



融着と引き込みを繰り返す工法



施工方法別の歩掛り表

<下水道用ポリエチレン管・継手協会推奨歩掛り>

● EF接合の場合

呼び径	据え付け工（人 /m）		継手工（1口）		機械損料及び消耗品	切断工（1口）		機械損料及び消耗品
	特殊作業員	普通作業員	特殊作業員	普通作業員		配管工	普通作業員	
50	0.015	0.018	0.045	0.045	労務費の 7.0%	0.02	0.02	労務費の 7.0%
75	0.015	0.018	0.055	0.055		0.02	0.02	
100	0.018	0.020	0.080	0.080		0.03	0.03	
150	0.025	0.026	0.100	0.100		0.03	0.03	
200	0.030	0.052	0.160	0.160		0.04	0.04	
250	0.038	0.056	0.210	0.210		0.06	0.06	
300	0.045	0.070	0.240	0.240		0.06	0.06	

備考：継手口については EF 片受け、カラーともに 1 口とする。

<メーカーによる参考歩掛り>

● 屋内(シールド内)でのバット融着接合の場合

呼び径	据え付け工（人 /m）		継手工（1口）		機械損料及び消耗品	切断工（1口）		機械損料及び消耗品
	特殊作業員	普通作業員	特殊作業員	普通作業員		配管工	普通作業員	
150	0.035	0.036	0.250	0.250	労務費の 7.0%	0.03	0.03	労務費の 7.0%
200	0.042	0.073	0.360	0.360		0.04	0.04	
250	0.053	0.078	0.510	0.510		0.06	0.06	
300	0.063	0.098	0.590	0.590		0.06	0.06	

● 屋外でのバット融着接合の場合

呼び径	据え付け工（人 /m）		継手工（1口）		機械損料及び消耗品	切断工（1口）		機械損料及び消耗品
	特殊作業員	普通作業員	特殊作業員	普通作業員		配管工	普通作業員	
150	0.039	0.040	0.275	0.275	労務費の 7.0%	0.03	0.03	労務費の 7.0%
200	0.046	0.080	0.396	0.396		0.04	0.04	
250	0.059	0.086	0.561	0.561		0.06	0.06	
300	0.069	0.108	0.649	0.649		0.06	0.06	

施工事例

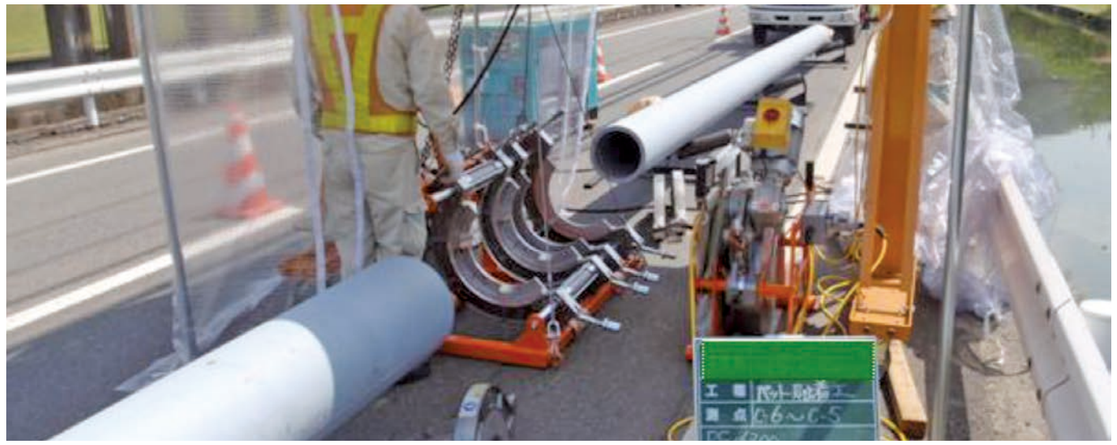
曲げ配管



急斜面配管



工場内雨水配管



屋外配管



仮設配管（震災復旧）



バット接合



推進工事（HDD 工法）



マンホール内副管





処理場連絡管路（汚泥管路）



橋梁添架管



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

●下水道用ポリエチレン管・継手の使用
下水道用ポリエチレン管を水道配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せください。

●最大設計水圧
下水道用ポリエチレン管は 20℃で 1.0MPa、35℃で 0.8MPa の内水圧に耐えるように設計され、一般に使用される汚水・汚泥圧送用の圧力管として使用できます。

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
下水道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。

●取り扱いはていねいに
トラックへの積み込み、積み降ろし時は、下水道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、ケガ防止のためにて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
下水道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、漏水、融着不良の原因となります。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

⚠ 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ものを選択し、取扱説明書の規定を理解して使用してください。

●凍結防止について
寒冷地での埋設管は、最大凍結深度より深く施工してください。

●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。

●屋外露出配管での措置
やむを得ず屋外に露出配管する場合には、管材質の劣化を防止するとともに、外部打撃が直接加わらないように保護カバーを付けるなどの対策を行ってください。

●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になりますので、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、下水道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 継手を使用せず配水用ポリエチレン管継手（PE 継輪）等のメカニカル継手を用いて接合してください。

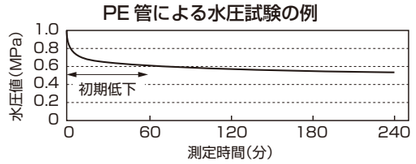
●検査・点検時の注意事項
真空気密試験及び水圧試験は最後の EF 接合の冷却時間が終了してから、下表に示す時間が経過した後に行ってください。その際、圧力負荷による管路の移動を防ぐため、ある程度埋め戻しを行うとともに圧力変化による思わぬ事故を防ぐため、仕切弁、空気弁、消火栓等を適切に操作してから実施してください。また、漏れが無い場合にもポリエチレン管の特性として圧力の初期低下が見られるので注意してください。

冷却後の放置時間

（単位：分）

呼び径	50-J, 75	100～200	250	300
水圧0.75MPa以下の場合	20	30	50	75
水圧0.75MPaを超える場合	60	60	90	100

PE 管による水圧試験の例



4. 保管上の注意

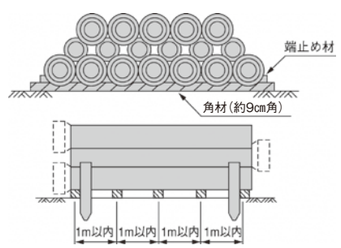
⚠ 注 意

●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。

積上げ段数（参考）

呼び径	段　数
50～100	7以下
150	5以下
200～300	3以下

直管保管方法（千鳥積み）



●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、熱気のこ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

⚠ 注 意

●有機溶剤等による水質汚染防止
下水道用ポリエチレン管は通常の埋設状態では、有機溶剤の水道水中への浸透が問題となることはありませんが、大量に灯油、ガソリンなどを扱うスタンド、車両工場、化学工場などで高濃度汚染がある場所やそのことが予測される場所に布設する場合は、非汚染土による埋め戻し、影響を受けない経路の検討、または、浸透防止スリーブ等を用いた防護措置を行う必要があります。

●管の表面傷
保管や運搬時・埋設などで発生した傷が、管厚の 10% 以上の深さの傷である場合は、その部分の管を切取って使用してください。