

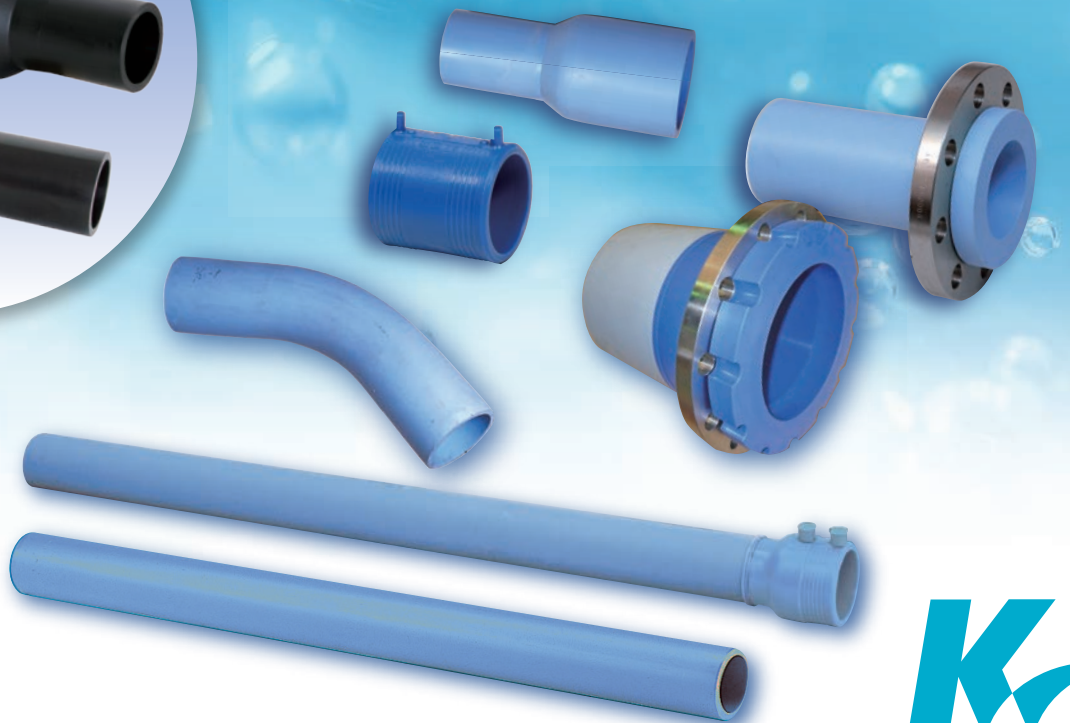
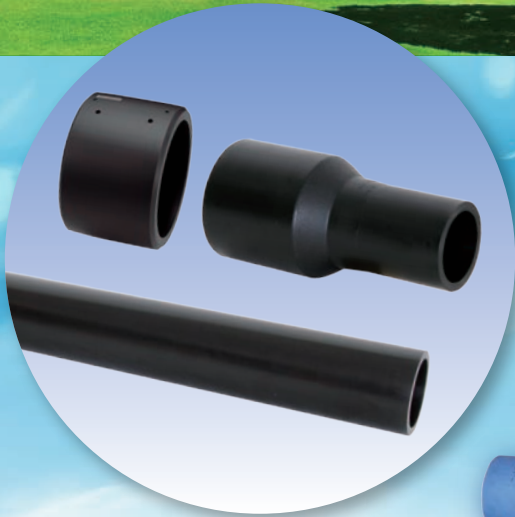
# クボタケミックス

スーパータフポリ 〈圧送式・圧力式・真空式〉

JSWAS K-14

## 下水道用ポリエチレン管

*Polyethylene pipes for sewerage*



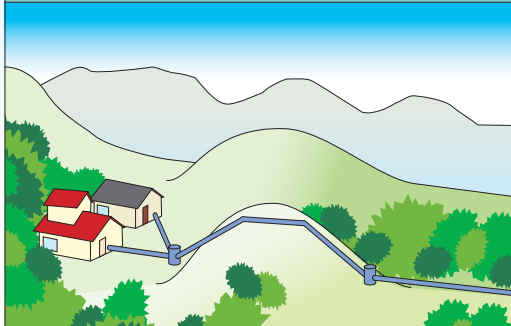
# 下水道用ポリエチレン管

日本下水道協会規格 JSWAS K-14

## 用途 様々な下水道システムに対応

従来の自然流下方式では下水道整備が難しかった起伏の多い地形や、平坦地で埋設が深くなりすぎるような場所では、圧送式・圧力式といった下水道システムを採用することにより、より経済的な下水道管路の整備が可能となります。

### 圧送式下水道システム

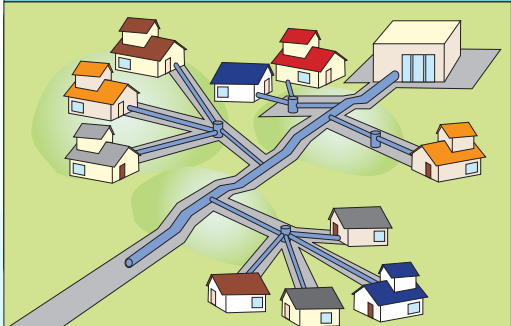


山越えや橋梁添架が必要な場所

マンホール内にポンプを設置し下水道管路に汚水を送るシステム。

- ・ 丘越えや、橋梁添架が必要な地区に適しています。
- ・ 自然流下方式を併用ができ経済的な下水道管路の構築が可能。

### 圧力式下水道システム

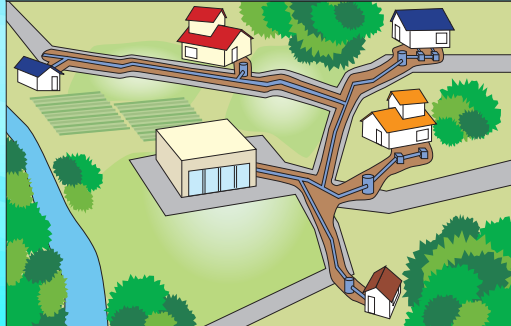


起伏が多い地形

下水をグラインダーポンプを使用して圧送し、下水道幹線に輸送するシステム。

- ・ 起伏の多い地区に適しています。
- ・ 逆勾配配管が可能です。
- ・ 浅層埋設、管路の小口径化ができ施工性、経済性に優れています。

### 真空式下水道システム



平坦で住宅が密集していない地域

真空弁ユニットに集められた汚水を真空にした管路を通り真空ステーションに収集するシステム。

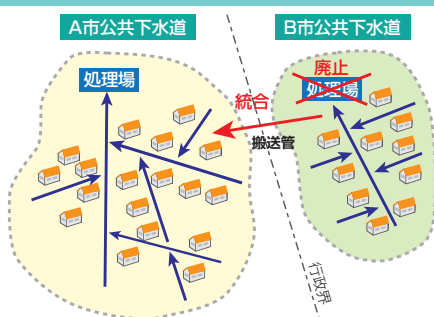
- ・ 平坦地で、住宅の密集していない地域に適しています。
- ・ 地中埋設物の回避が容易です。
- ・ 浅層埋設、管路の小口径化ができ施工性、経済性に優れています。

# 新しい時代の高密度ポリエチレン製下水道用管材。 用途に合わせて様々な下水道システムに対応できます。

## 用途 下水処理場間の搬送管に適用

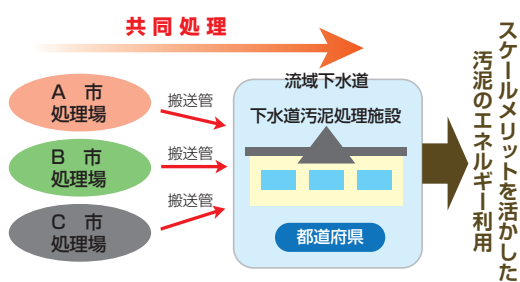
下水処理場内配管、隣接する処理場間の汚水搬送管路、単独下水道や集落排水の汚泥搬送に下水道ポリエチレン管を適用することで、下水道事業の広域化・共同化に貢献します。

### 下水処理施設の汚水搬送



- 隣接する処理施設を統廃合することで施設更新や維持管理にかかわるコストを低減するとともに、従来より少人数での施設管理を可能とします。
- A処理区の下水道と統合するための管渠として下水道用ポリエチレン管が適用できます。

### 下水処理場からの汚泥搬送



- 既設の流域下水道の汚泥処理施設に単独下水道や集落排水の汚泥を搬送し、汚泥処理の共同化を図ります。
- 各処理場から汚泥搬送管に下水道用ポリエチレン管が適用できます。

## 【汚水処理の事業運営に係る「広域化・共同化計画」の策定が完了】

国は地方公共団体における汚水処理事業の運営基盤を強化させるため、行政界を超えた持続可能な運営が可能な「広域化・共同化」を推進。国土交通省は関係3省（総務省、農水省、環境省）と連名にて、全ての都道府県における2022年度までの「広域化・共同化計画」策定を要請していましたが、すべての都道府県が計画を策定しました。今後、計画に基づき広域化・共同化の推進が期待されています。

# 下水道用ポリエチレン管 JSWAS K-14

## 特長 EF（エレクトロフュージョン）接合により、一体管路を構築

### 1. 優れた可とう性(耐震性)

柔軟性に富んだ管材で、地震などによる地盤変状にも追従します。軟弱地盤での施工にも適しています。

### 2. 優れた水密性

管と継手を一体化するため、高い水密性を確保できます。

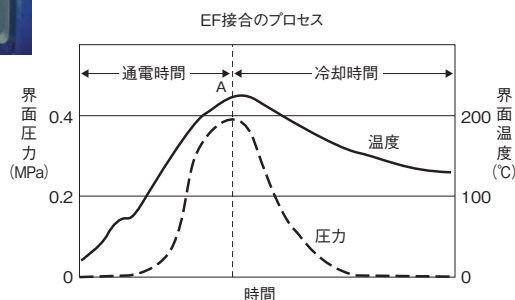
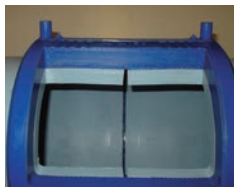
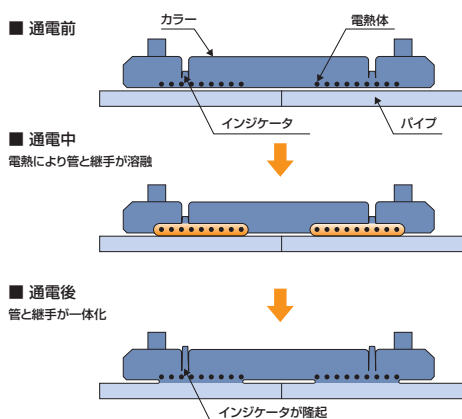
### 3. 優れた施工性

融着機（コントローラ）を使用してカラー（EF ソケット）に電流を通電するため、作業者によるバラツキがありません。また、曲線道路では曲管を使用せず、直管を曲げて配管できます。（最小曲げ半径は管外径の 75 倍）

### 4. 優れた耐食性

酸・アルカリに対し優れた耐食性を有しています。スケールの付着も少なく、長期間に渡り掃流性能を確保できます。

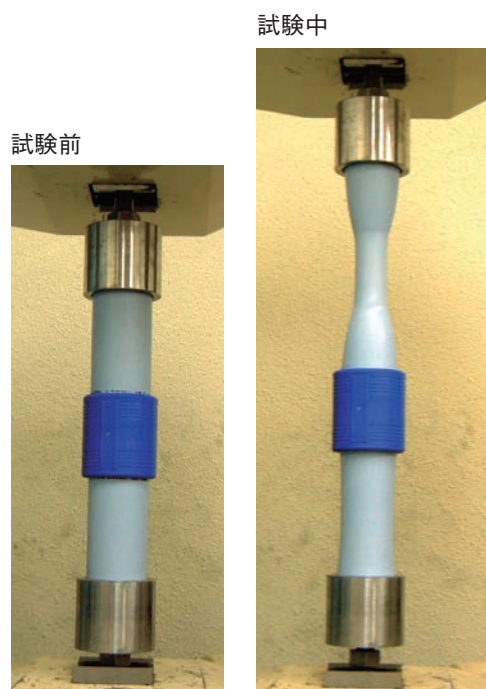
直管との接合はカラー(EF ソケット)を使用し、電熱で材料同士を融着する EF 接合は、管体と継手部を一体化させ安全性の高い耐震ラインを構築できます。



## 性能

下水道用ポリエチレン管は、日本下水道協会規格「JSWAS K-14」に規定された下表の性能を満足しています。

試験の種類	性能		
引張試験	引張降伏強さ 20.0MPa 以上。引張破断伸び 350%以上。		
偏平試験	呼び径	圧縮量	線荷重
	50	3.5mm	6.3kN/m 以上
	75	5mm	8.9kN/m 以上
	100	7mm	12.0kN/m 以上
	150	9mm	15.6kN/m 以上
200	13mm	22.3kN/m 以上	
250	16mm	27.6kN/m 以上	
水圧試験	最大水圧値は3.4MPa以上のこと。また、破損はEF接合部で生じないこと。		
偏平負圧試験	0.078MPaの負圧に耐えること。また、その他の欠点がないこと。		
耐薬品性試験	水	質量変化度が ± 0.20mg/cm <sup>2</sup> 以下	
	塩化ナトリウム 10%水溶液		
	硫酸 30%水溶液		
	水酸化ナトリウム 40%水溶液		
環境応力き裂試験	割れ、その他の欠点がないこと。		
熱間内圧クリープ試験	割れ、その他の欠点がないこと。		
ピーリング試験	EF 接合部のぜい性剥離長さ比率が 1/3 以下。		
熱安定性試験	酸化誘導時間 20 分以上。		
融着部相溶性試験	割れ、その他の欠点がないこと。		
耐候性試験	引張試験	引張破断伸び 350%以上。	
	熱安定性試験	酸化誘導時間 10 分以上。	



管体引張試験  
EF 接合部からの抜け等の異常はなし。

## 性能 耐食性・耐薬品性

下水道用ポリエチレン管は、酸・アルカリに対して優れた耐食性を有しています。また、スケールの付着も少なく、長期間に渡り掃流性能を確保できるため、維持管理費用の低減化が図れます。

### 耐薬品性

薬品名	温度(°C)		薬品名	温度(°C)		薬品名	温度(°C)	
	20	60		20	60		20	60
(酸)			(有機薬品)			(塩基)		
塩酸36%	△	△	メチルアルコール	○	○	過マンガン酸カリ20%	△	×
硫酸50~75%	○	○	エチルエーテル	△	—	過酸化水素水30%	△	×
硫酸98%	×	×	エチルアルコール40%	○	△	(アルカリ)		
硝酸50%	×	×	アニリン(液)	○	△	水酸化ナトリウム	○	○
燐酸	△	△	ベンゼン	×	—	水酸化カリウム	○	○
酢酸95%未満	△	×	四塩化炭素	×	—	アンモニア水	○	○
蟻酸50%	△	△	トルエン	×	×	(ガス)		
蟻酸80%	△	△	トリクロロエチレン	×	×	塩素ガス：乾性	×	×
乳酸	△	△	アセトアルデヒド40%	○	×	アンモニア	○	○
オレイン酸	○	—	グリセリン	○	○	天然ガス：乾燥	○	○
マレイン酸	○	△				(その他)		
						脱イオン蒸留水	○	○
						海水	○	○

○：当該温度下では、全く影響を受けないか、受けるとしてもごく僅か。

△：材料に対して影響を受ける。

×：使用できない。

—：不明

※ 本製品の最高使用温度は40°Cです。

※ 本表は、これまでの実験データと経験、およびISO/TR10358等に基づいて作成していますが、保証するものではありません。

実際のご使用にあたっては、お客様のご使用条件を踏まえ、当社までご相談ください。

## 適用範囲

- (1) 下水道用ポリエチレン管は最大水圧：1.00MPa、最大負圧：-0.078MPaの圧力管路に適用する。
- (2) 下水道用ポリエチレン管の使用温度は0~40°Cとする。
- (3) 使用温度別の最大設計水圧は下表のとおりとする。

表 使用温度と最大設計水圧

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

出典 「下水道用ポリエチレン管(JSWAS K-14)」日本下水道協会(2018)

# 一 覧 表

圧送・圧力・真空下水用途								
種類		呼び径	50	75	100	150	200	250
ブレーションエンド直管			●	●	●	●	●	●
EF片受直管				●	●	●	●	●
カラー			●	●	●	●	●	●
曲管	11-1/4度, 22-1/2度, 45度, 90度		●	●	●	●	●	●
EF片受曲管	11-1/4度, 22-1/2度, 45度, 90度			●	●	●	●	●
S字曲管	H=300, H=450, H=600				●	●	●	●
EF片受S字曲管	H=300, H=450				●	●		
フランジ短管			●	●	●	●	●	●
キャップ			●	●	●	●	●	●
片落ち管				●X50	●X50 ●X75	●X100	●X100 ●X150	●X150 ●X200
EF片落ち管					●X75	●X100		
PE挿し口付鋳鉄製T字管				●	●X75	●X75	●X75	
EFチーズ (両受型)				●	●X75	●X75		
フランジ付EFチーズ (両受型)				●	●X75	●X75		
圧送・圧力下水用途								
砂付き短管			●	●	●	●	●	●
くら型マンホール継手				●	●			
真空下水用途								
Y形分岐管 (同径)				●	●	●	●	●
Y形分岐管 (異径)					●X75	●X100	●X100 ●X150	●X150 ●X200
EF Tサドル					●X50	●X50 ●X75	●X50 ●X75	
区間弁					●	●	●	●
ゲージフランジ					●	●	●	●
点検口用蓋			●	●	●	●	●	●
埋設シート						●		

備考 1. 管の色は青紫色です。JSWAS K-14 規格は、呼び径 300 以下は青紫色、350 以上は黒色です。

圧力用高密度ポリエチレン管 (呼び径 300 以上)										
種類		呼び径	300	350	400	450	500	550	600	
直管		SDR	SDR13.6							
ブレーションエンド直管			●	●	●	●	●	●	●	
継手		SDR	SDR11			SDR17		SDR11		
EFソケット			●	●	●	●	●	●	●	
キャップ			●	●	●	●	●	●	●	
バンド	11-1/4度, 22-1/2度, 45度, 90度		●	●	●	●	●	●	●	
レデュース			●X250	●X300	●X350	●X400	●X450	●X500	●X550	
チーズ (同径)			●	●	●	●	●	●	●	
フランジ短管 (JIS 10K)			●	●	●	●	●	●	●	

備考 1. 管の色は黒色です。JSWAS K-14 規格は、呼び径 300 以下は青紫色、350 以上は黒色です。

2. 呼び径 300 ~ 450 のバンドは SDR13.6 です。

### 受注生産品について

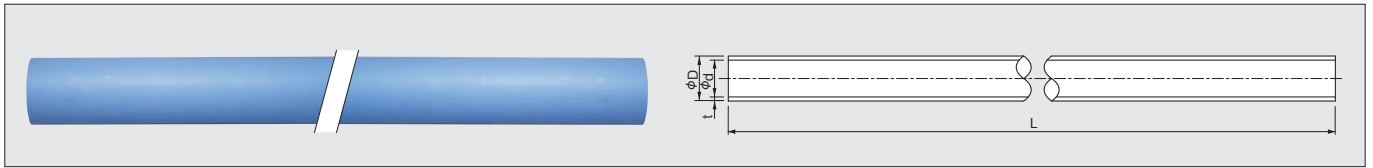
本カタログの製品には受注生産品があります。  
受注生産の対象品については最新の設計積算価格表でご確認ください。



プレーンエンド直管

略号 PE-SP

品番 7006



単位：mm

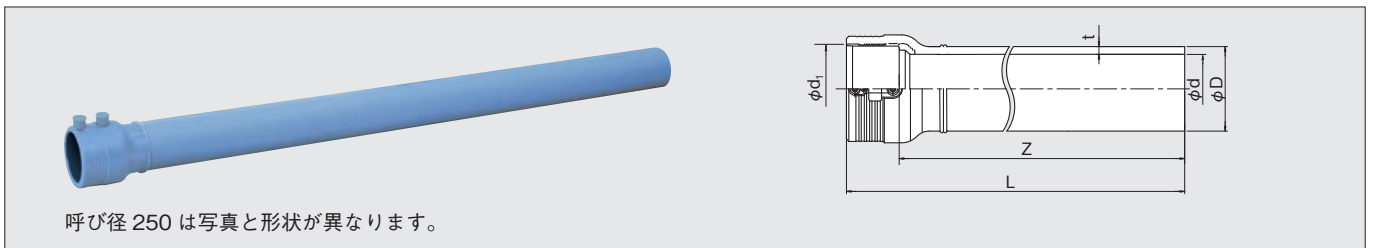
呼び径	外径 D	厚さ t	近似内径 d	参考質量 (kg/m)	長さ L
50	63.0 $^{+0.4}_0$	4.7 $^{+0.6}_0$	53	0.887	5000 $^{+100}_0$
75	90.0 $^{+0.6}_0$	6.7 $^{+0.9}_0$	76	1.821	
100	125.0 $^{+0.8}_0$	9.2 $^{+1.1}_0$	105	3.433	
150	180.0 $^{+1.2}_0$	13.3 $^{+1.5}_0$	152	7.131	
200	250.0 $^{+1.5}_0$	18.4 $^{+2.1}_0$	211	13.709	
◎250	315.0 $^{+1.8}_0$	23.2 $^{+2.5}_0$	266	21.715	

備考 1. 外径 D とは、外径相当長さ以上離れた任意箇所での、相互に等間隔な 2 方向以上の外径測定の実測値、又は円周測定値を円周率 3.142 で除した値である。  
 2. 質量は、管に使用する材料の密度を 0.970 g/cm<sup>3</sup> で計算したものである。

EF片受直管

略号 PE-SE

品番 7506



呼び径 250 は写真と形状が異なります。

単位：mm

呼び径	外径 D	厚さ t	近似内径 d	受口内径 d <sub>1</sub>	全長 L	有効長 Z
75	90.0 $^{+0.6}_0$	6.7 $^{+0.9}_0$	76	90.7 $^{+0.8}_0$	5062	5000 $^{+100}_0$
100	125.0 $^{+0.8}_0$	9.2 $^{+1.1}_0$	105	125.9 $^{+0.9}_0$	5077	
150	180.0 $^{+1.2}_0$	13.3 $^{+1.5}_0$	152	181.4 $^{+1.0}_0$	5095	
200	250.0 $^{+1.5}_0$	18.4 $^{+2.1}_0$	211	251.7 $^{+1.3}_0$	5127	
◎250	315.0 $^{+1.8}_0$	23.2 $^{+2.5}_0$	266	316.8 $^{+1.6}_0$	5148	

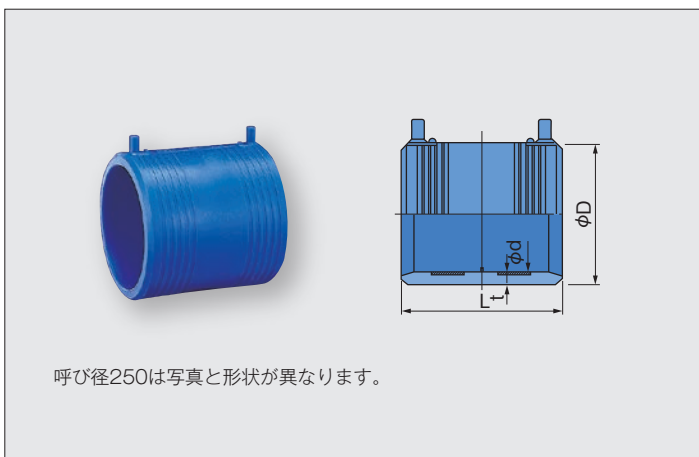
備考 1. 外径 D とは、外径相当長さ以上離れた任意箇所での、相互に等間隔な 2 方向以上の外径測定の実測値、又は円周測定値を円周率 3.142 で除した値である。  
 2. 受口内径 d<sub>1</sub> は、直角 2 方向以上の内径（電熱体部）測定の実測値である。

カラー

略号 PE-D

品番 8411

単位：mm



呼び径 250 は写真と形状が異なります。

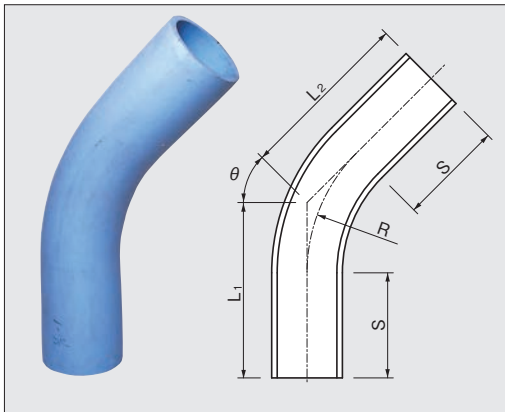
呼び径	d	t (最小)	L
50	63.5 $^{+0.6}_0$	5.8	96
75	90.7 $^{+0.9}_0$	8.0	125
100	125.9 $^{+1.1}_0$	11.0	158
150	181.4 $^{+1.5}_0$	15.8	194
200	251.7 $^{+2.1}_0$	22.0	257
◎250	316.8 $^{+2.5}_0$	27.6	267

備考 1. 受口内径 d は、直角 2 方向以上の内径（電熱体部）測定の実測値である。

曲管

略号 PE-B

品番 8462



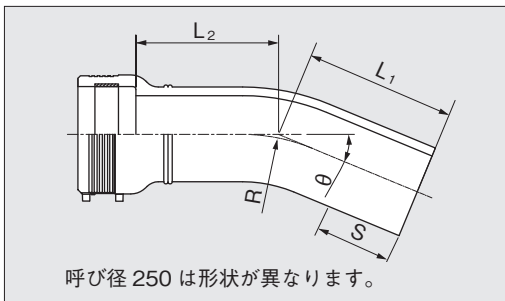
単位：mm

呼び径	$\theta = 11\ 1/4^\circ$		$\theta = 22\ 1/2^\circ$		$\theta = 45^\circ$		$\theta = 90^\circ$		S (最小)	R (参考)
	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2		
◎ 50	175	175	185	185	225	225	305	305	55	150
◎ 75	190	190	210	210	260	260	400	400	100	225
◎ 100	215	215	245	245	310	310	495	495	110	300
◎ 150	265	265	310	310	410	410	700	700	135	450
◎ 200	325	325	380	380	510	510	890	890	175	600
◎ 250	385	385	460	460	625	625	1150	1150	215	750

EF片受曲管

略号 PE-BS

品番 8562



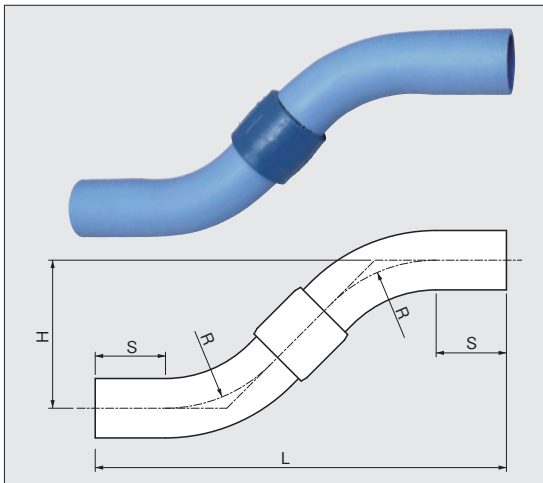
単位：mm

呼び径	$\theta = 11\ 1/4^\circ$		$\theta = 22\ 1/2^\circ$		$\theta = 45^\circ$		$\theta = 90^\circ$		S (最小)	R (参考)
	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2		
75	190	190	210	210	260	260	400	400	100	225
100	215	215	245	245	310	310	495	495	110	300
150	265	265	310	310	410	410	700	700	135	450
◎ 200	325	325	380	380	510	510	890	890	175	600
◎ 250	385	385	460	460	625	625	1150	1150	215	750

S字曲管

略号 PE-LB

品番 8460



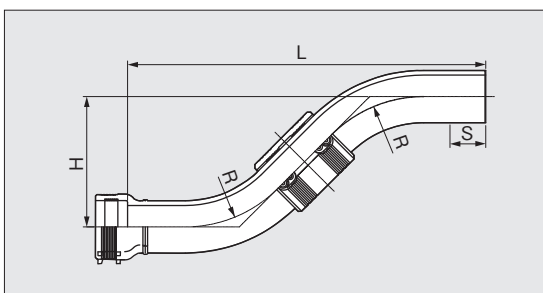
単位：mm

呼び径	H=300	H=450	H=600	S (最小)	R (参考)
	L	L	L		
◎ 100	860	1060	1210	110	300
◎ 150	1050	1250	1400	135	450
◎ 200	1250	1450	1600	175	600
◎ 250	1500	1700	1850	215	750

EF片受S字曲管

略号 PE-LBS

品番 8560



単位：mm

呼び径	L	H	S (最小)	R (参考)
◎ 100	860	300	110	300
◎ 150	1050		135	450
◎ 100	1060	450	110	300
◎ 150	1250		135	450

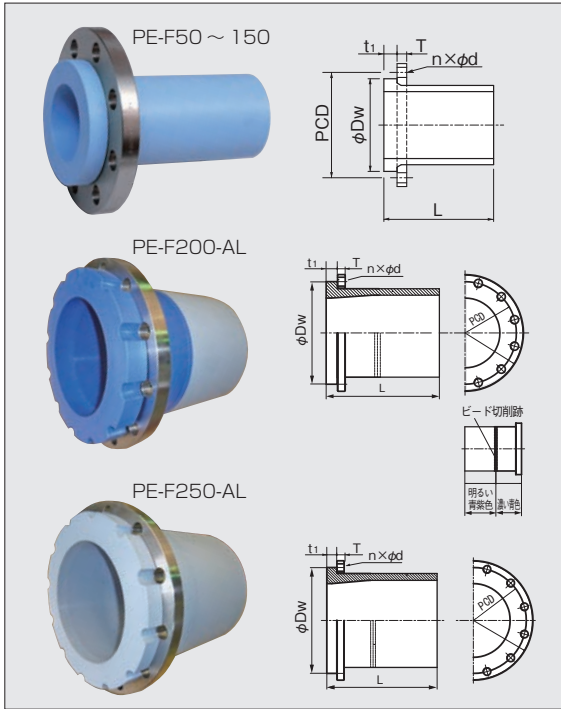


フランジ短管

略号 PE-F/AL

品番 8440

単位：mm



呼び径	L	Dw	t1	T	PCD	n	d	ボルト呼び
50	190	103	19	16	120	4	19	M16
75	225	125	19	18	150	8	19	M16
100	225	150	25	18	175	8	19	M16
150	275	211	30	22	240	8	23	M20
⊗☆ 200	320	290	32	22	290	12	23	M20
⊗☆ 250	370	355	34	24	355	12	25	M22

- 備考 1. フランジは J I S 10K 形です。  
 2. KV パッキンがつかます。  
 2. フランジの材質は SUS304 です。  
 3. ボルト締付けトルクは下表を参照ください。

呼び径	ボルト締付けトルク (N・m)
50	30
75	40
100	45
150	60
200	60
250	80

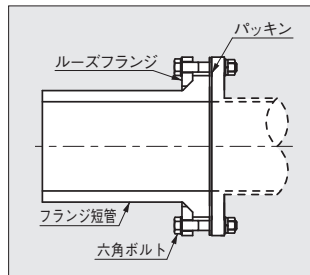
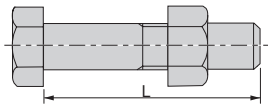


<参考：KV パッキン>  
 平パッキンに山をつけた構造で、平パッキンに比べて片締めなどに対する追従性が高くなっています。

フランジに使用するボルト長さ

フランジ短管と鋳鉄フランジの接続に使用するボルトは右表のものをご使用ください (ボルトは現地調達してください。同梱されていません)。

注) パッキンは KV パッキンを使用してください。(フランジ短管に同梱されています)



呼び径	ボルト・ナットの呼び	本数	ボルト首下長 (mm) L
50	M16	4	85
75	M16	8	90
100	M16	8	100
150	M20	8	110
200	M20	12	110
250	M22	12	120

⚠ 注意事項について

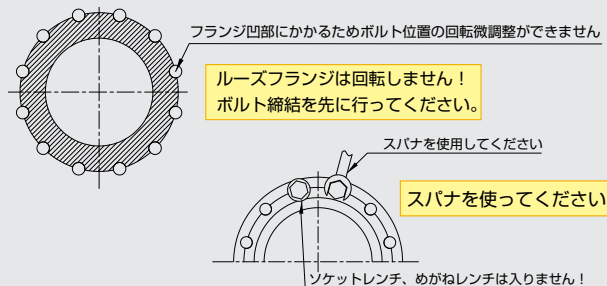
注意

弊社フランジ短管呼び径200および250の合わせ面はボルトとの干渉を防ぐために、外周部を削った特殊形状となっています。本製品を施工するときは下記注意事項をお読みいただき、必ずお守りください。

- ① ルーズフランジは回転方向の微調整が出来ません。EF 接合前に必ずボルト締結を行ってください。
- ② 弊社フランジ短管側にはソケットレンチおよびめがねレンチで取り付けることが出来ません。必ずスパナをご使用ください。
- ③ フランジのボルト締付けトルクは下記を厳守ください。

呼び径	ボルト締付けトルク N・m
200	60
250	80

ボルトは片締めにならないように、対角線上交互に均等に締付けてください。

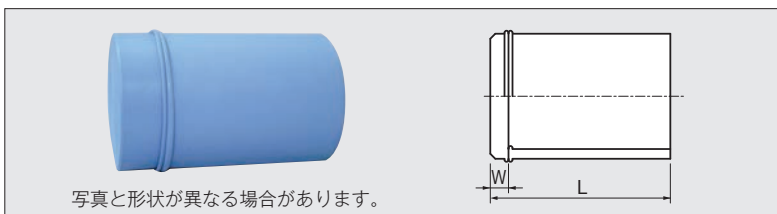


キャップ

略号 PE-C

品番 8442

単位：mm



写真と形状が異なる場合があります。

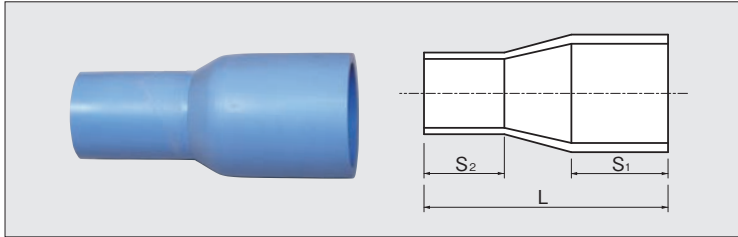
呼び径	L	W (最小)
⊗ 50	130	23
⊗ 75	160	23
⊗ 100	180	23
⊗ 150	220	23
⊗ 200	300	23
⊗ 250	350	23

片落ち管

略号 PE-IN

品番 8411

単位: mm



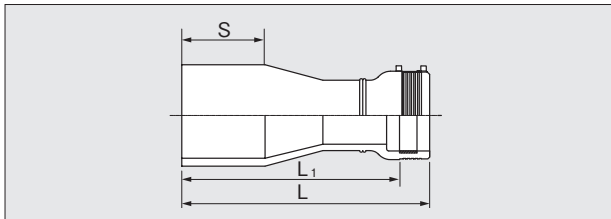
呼び径	L	S <sub>1</sub> (最小)	S <sub>2</sub> (最小)
◎ 75X 50	265	100	100
◎ 100X 50	300	110	100
◎ 100X 75	310	110	100
◎ 150X100	370	135	110
◎ 200X100	470	175	110
◎ 200X150	470	175	135
◎ 250X150	540	215	135
◎ 250X200	540	215	175

EF 片落ち管

略号 PE-INS

品番 8511

単位: mm

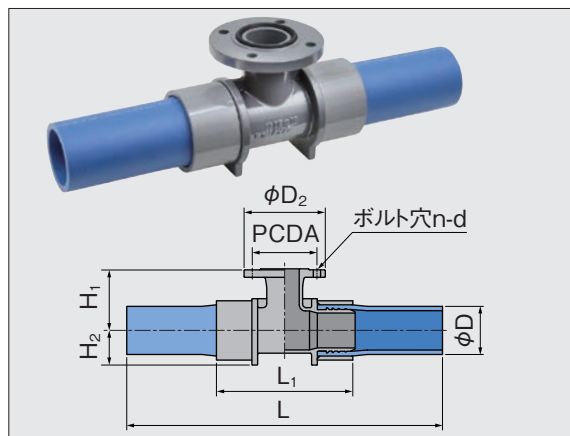


呼び径	L	L <sub>1</sub>	S (最小)
◎ 100X 75	388	310	110
◎ 150X100	456	370	135

[参考商品] PE 挿し口付鋳鉄製 T 字管

品番 9463

(配水用ポリエチレンパイプシステム協会規格品)



単位: mm

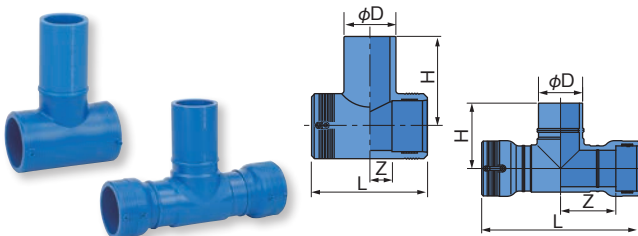
呼び径	D	PCD	D <sub>2</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L	n	d
75× 75	90	168	211	140	70	304	730	4	19
100× 75	125	168	211	160	90	354	820	4	19
150× 75	180	168	211	190	120	414	945	4	19
◎ 200× 75	250	168	211	230	160	498	1160	4	19

- 備考 1. フランジは水道形です。  
 2. フランジの材質は FCD450-10 です。  
 3. 塗装は内外面がエポキシ樹脂粉体塗装です。  
 4. 同梱されている KV パッキン・GF 形ガスケット1号をご使用ください。  
 5. ボルトナットは含まれていません。

[参考商品] EF チーズ〈両受型〉

品番 8261

単位: mm



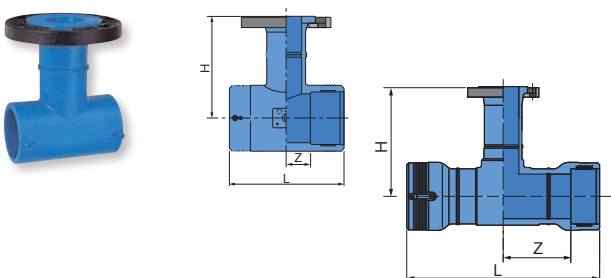
呼び径	D	L	Z	H	規格
75× 75	90	202	39	265	JWWA K145
100× 75	90	270	57	300	
● 150× 75	90	700	255	400	

備考1. 分岐部内面のバット融着のビードは切除していません。

[参考商品] フランジ付 EF チーズ〈両受型〉

品番 8266

単位: mm



呼び径	L	Z	H	規格
75× 75	202	39	240	■
100× 75	270	57	270	
● 150× 75	700	255	280	

- 備考 1. 同梱されている KV パッキン・GF 形ガスケット1号をご使用ください。  
 2. 空気弁工および消火栓工には、PE 挿し口付鋳鉄製 T 字管をお使いください。  
 3. ボルト・ナットは含まれていません。

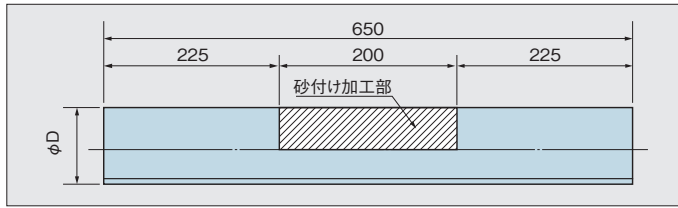
●: 同時通電工法可 (同じ呼び径の受口を二つ同時に融着することが可能です)  
 ■印: JWWA K145 附属書 (参考) 掲載品

☆はメーカー規格品  
⊗は受注生産品

砂付き短管

略号 PE-ST

品番 8465



単位：mm

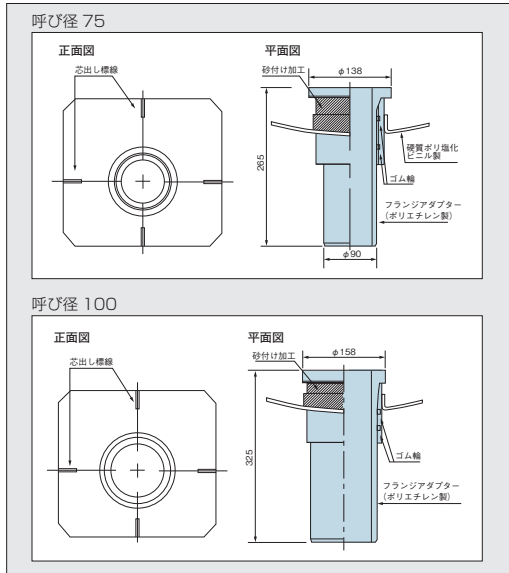
単位：mm

呼び径	D	呼び径	D
⊗☆ 50	63	⊗ 150	180
⊗☆ 75	90	⊗ 200	250
⊗☆ 100	125	⊗ 250	315

下水道用ポリエチレン管用くら型マンホール継手

略号 PE-MRK

品番 5986



単位：mm

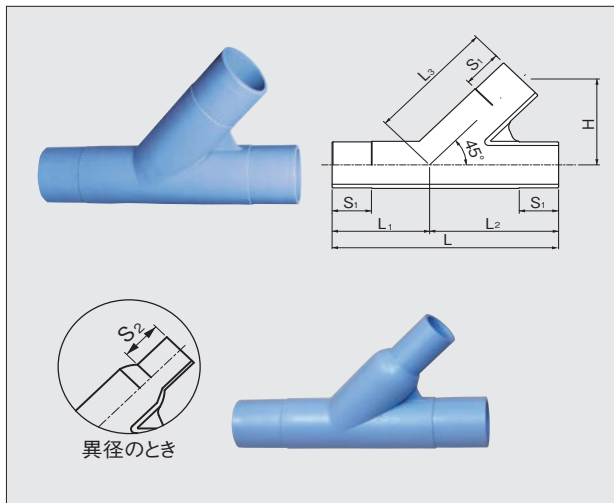
呼び径	マンホール型
⊗☆ 75 - 1050	1号(壁厚75mm)用
⊗☆ 100 - 1050	

- 備考
1. くら部とフランジアダプターは分解しないでください。
  2. スクレープ(切削)には手カンナをご使用ください。
  3. くら部は硬質ポリ塩化ビニル製です。
  4. 本製品はフランジアダプター内径が小さくなっています。

Y形分岐管

略号 PE-Y

品番 8416



同径 Y 形分岐管

単位：mm

呼び径	L	L1	L2	L3	H	S1
⊗☆ 75	390	160	230	230	163	110
⊗☆ 100	595	255	340	340	240	120
⊗☆ 150	835	360	475	475	346	145
⊗☆ 200	1150	470	680	680	481	175
⊗☆ 250	1455	600	855	855	605	215

異径 Y 形分岐管

単位：mm

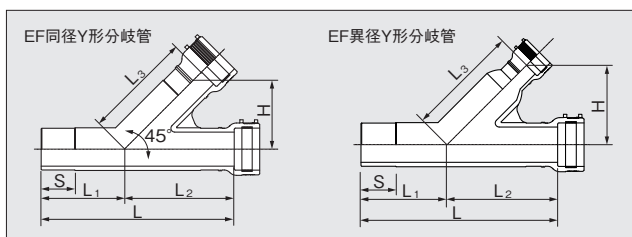
呼び径	L	L1	L2	L3	H	S1	S2(最小)
⊗☆ 100X75	600	255	340	340	240	120	110
⊗☆ 150X100	850	360	475	475	346	145	120
⊗☆ 200X100	1150	470	680	660	467	175	120
⊗☆ 200X150	1150	470	680	695	491	175	145
⊗☆ 250X150	1455	600	855	830	587	215	145
⊗☆ 250X200	1455	600	855	875	619	215	175

- 備考
1. 真空下水用途に使用できますが、圧力下水用途には使用できません。
  2. 呼び径 200 以上は、FRP 補強品となります。
  3. 呼び径 200 以上の S1 は、最小値です。

EF 同径 Y 形分岐管 / EF 異径 Y 形分岐管

略号 PE-YS

品番 8516



EF 同径 Y 形分岐

単位：mm

呼び径	L	L1	L2	L3	H	S
⊗☆ 100	645	280	365	365	258	120
⊗☆ 150	885	385	500	500	354	145

EF 異径 Y 形分岐管

単位：mm

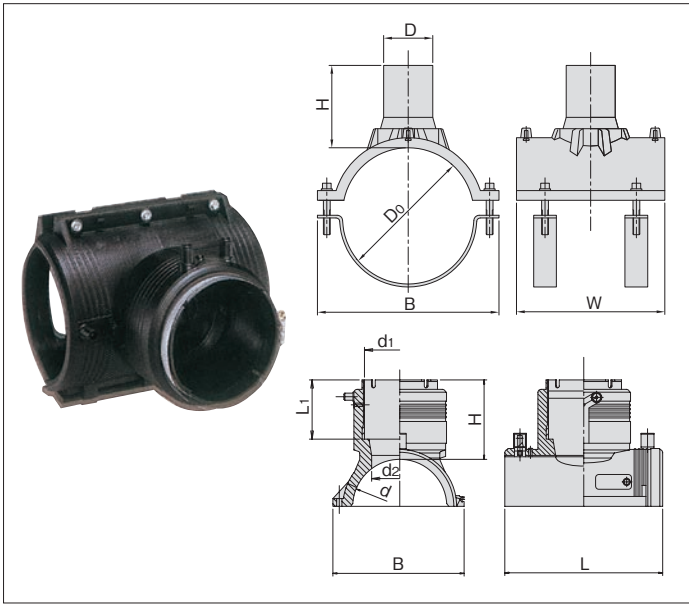
呼び径	L	L1	L2	L3	H	S
⊗☆ 100 × 75	650	280	370	325	230	120
⊗☆ 150 × 100	900	385	515	540	382	145

備考 真空下水用途に使用できますが、圧力下水用途には使用できません。

EF Tサドル

略号 PE-FS

品番 8162



単位：mm

呼び径	Do	D (標準)	B (参考)	W (参考)	H (参考)
⊗☆ 100×50	125	63	190	185	109
⊗☆ 150×50	180	63	240	195	109
⊗☆ 150×75	180	90	240	195	116

- 備考 1. 継手の色は黒色です。  
2. 固定バンドの形状は呼び径により異なります。  
3. FRIATEC 製です。

単位：mm

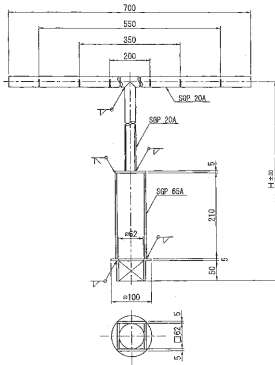
呼び径	d	d1	L	H (参考)	B (参考)	L1 (参考)	d2 (参考)
⊗☆ 200×50	250	63	163.5±3	60	190	—	—
⊗☆ 200×75	250	90	258.5±3	102	312	82	65

- 備考 1. 継手の色は黒色です。  
2. ジョージフィッシャー製です。

埋設型ハイゲート弁外ねじ用 品番 9199

浅埋形外ネジ区間弁(真空下水用)

ゲージフランジ タイプⅢ(真空下水用)



単位：mm

呼び高さ	H
⊗☆ H1000	1000
⊗☆ H2500	2500

(旭有機材㈱製)

呼び径 100、150、200、250mm

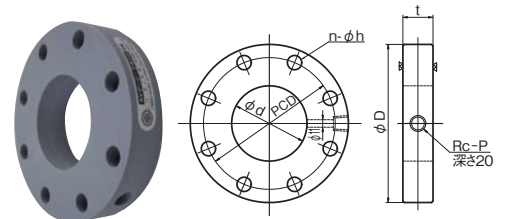


浅層埋設対応

呼び径100mm・150mmは埋設深さ600mmに対応可能  
呼び径200mmは埋設深さ700mmに対応可能  
呼び径250mmは埋設深さ800mmに対応可能

(旭有機材㈱製)

呼び径 100、150、200、250mm



単位：mm

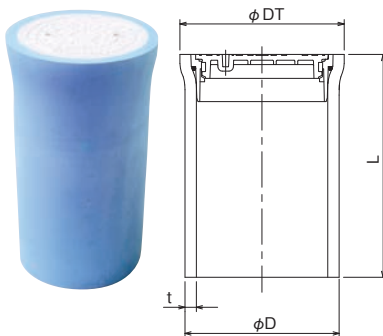
呼び径	d	D	PCD	n	h	t		p	
						Rc1/2の場合	Rc3/4の場合		
⊗☆ 100	4	100	210	175	8	19	40±2.8	45 <sup>+4.5</sup> <sub>0</sub>	1/2/3/4
⊗☆ 150	6	146	280	240	8	23	40±2.8	45 <sup>+4.5</sup> <sub>0</sub>	1/2/3/4
⊗☆ 200	8	196	330	290	12	23	40±2.8	45 <sup>+4.5</sup> <sub>0</sub>	1/2/3/4
⊗☆ 250	10	247	400	355	12	23	40±2.8	45 <sup>+4.5</sup> <sub>0</sub>	1/2/3/4

点検口用蓋

品番 8442

真空下水道用埋設標識シート(クロスダブル) 品番 9153

製品は2倍折り畳みタイプとします。



単位：mm

呼び径	D	t(最小)	DT	L
⊗☆ 75	90.0	6.7	103	205 <sup>+50</sup> <sub>0</sub>
⊗☆ 100	125.0	9.2	136	220 <sup>+50</sup> <sub>0</sub>
⊗☆ 150	180.0	13.3	193	260 <sup>+50</sup> <sub>0</sub>
⊗☆ 200	250.0	18.4	257	345 <sup>+50</sup> <sub>0</sub>
⊗☆ 250	315.0	23.2	315	345 <sup>+50</sup> <sub>0</sub>

- 備考 1. 真空下水用途に使用できますが、  
圧力下水用途には使用できません。  
2. 蓋の様子は呼び径により異なります。



**真空下水道管注意!!**

この下に真空下水道管あり 管理者の立会いを求めてください。

項目	仕様
材質	ポリエチレン
サイズ	幅 150mm
	長さ 50m/巻
色	生地 茶
	文字 白

圧力用高密度ポリエチレンパイプの仕様・設計・施工などの詳細は、専用カタログ(カタログ No.B57)でご確認ください。

日本ポリエチレンパイプシステム協会規格 JP K 003 規格品  
受注生産品

プレーンエンド直管

品番 7004



SDR=D/t

SDR 13.6

単位：mm

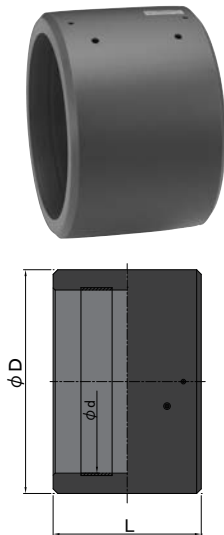
呼び径	外径 D	厚さ t	近似内径	参考質量(kg/m)
300	355	26.1	300.0	27.2
350	400	29.4	338.1	34.5
400	450	33.1	380.3	43.6
450	500	36.8	422.6	53.8
500	560	41.2	473.3	67.6
550	630	46.3	532.6	85.4
600	710	52.2	600.2	108.5

- 備考 1. SDR13.6 直管の継手は SDR11 をご使用下さい。  
2. 呼び径 300 は JIS K6761 規格品 (3 種管) です。  
3. 管の色は黒色、材質は PE100 です。

日本ポリエチレンパイプシステム協会規格 JP K 013 規格品

EF ソケット

品番 4161



SDR 11

単位：mm

呼び径	外径 D	d	D	L
300	355	355	438	290
350	400	400	493	294
400	450	450	554	326
450	500	500	616	357

SDR 17

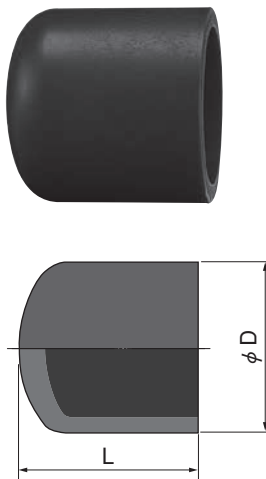
単位：mm

呼び径	外径 D	d	D	L
■ 500	560	560	647	395
■ 550	630	630	727	439
■ 600	710	710	820	462

- 備考 1. 継手の外観、形状は写真や図と異なる場合があります。  
2. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。  
3. 継手の色は黒色、材質は PE100 です。  
4. ■印の EF ソケットは、片受口ごとに融着します。

キャップ

品番 4265



SDR 11

単位：mm

呼び径	外径 D	D	L
300	355	355	280
350	400	400	310
400	450	450	300
450	500	500	325

SDR 17

単位：mm

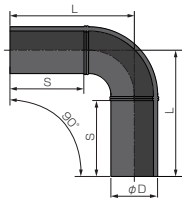
呼び径	外径 D	D	L
500	560	560	340
550	630	630	370
600	710	710	310

- 備考 1. ジョージフィッシャー(株)製です。  
2. 継手の外観、形状は写真と異なる場合があります。  
3. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。  
4. 継手の色は黒色、材質は PE100 です。

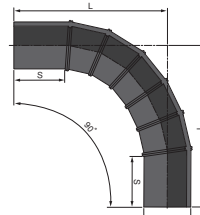
ショートベンド・セグメントベンド

品番 4962

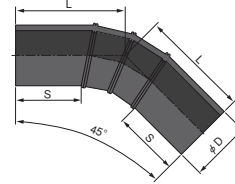
(角度90°)  
(呼び径300~450)



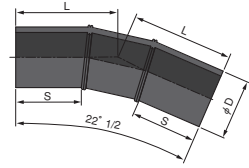
(角度90°)



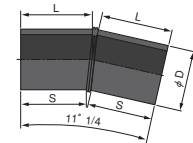
(角度45°)



(角度22° 1/2)



(角度11° 1/4)



SDR 13.6

単位：mm

呼び径	外径	角度	D	L	S
300	355	90°	355	708	360
		45°	355	610 (540)	360 (370)
		22 1/2°	355	560 (420)	360 (370)
		11 1/4°	355	390	360
350	400	90°	400	872	504
		45°	400	760 (710)	504 (530)
		22 1/2°	400	630 (590)	504 (530)
		11 1/4°	400	540	504
400	450	90°	450	965	536
		45°	450	800 (740)	536 (550)
		22 1/2°	450	670 (610)	536 (550)
		11 1/4°	450	570	536
450	500	90°	500	1045	570
		45°	500	850 (770)	570 (570)
		22 1/2°	500	710 (640)	570 (570)
		11 1/4°	500	610	570

SDR 17

単位：mm

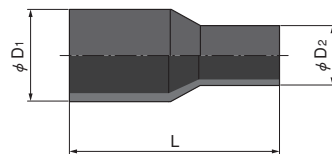
呼び径	外径	角度	D	L	S
500	560	90°	560	1390 (1090)	596
		45°	560	890 (810)	596
		22 1/2°	560	740 (670)	596
		11 1/4°	560	640	596
550	630	90°	630	1830 (1330)	640
		45°	630	1060 (930)	640
		22 1/2°	630	850 (720)	640
		11 1/4°	630	690	640
600	710	90°	710	1890 (1390)	662
		45°	710	1100 (970)	662
		22 1/2°	710	880 (750)	662
		11 1/4°	710	710	662

- 備考 1. 呼び径 300 ~ 450 の 90° ショートベンドは SDR11 です。  
2. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。  
3. 継手の色は黒色、材質は PE100 です。

- 備考 4. ( ) 内は SDR17 (圧力低減係数 0.8) の継手の寸法です。  
5. SDR17 (圧力低減係数 0.8) の継手の形状は図と異なります。

レデューサ

品番 4363



SDR 11

単位：mm

呼び径	外径	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L
300	×200	355	250	390
	×250	355	315	390
350	×250	400	315	415
	×300	400	355	420
400	×250	450	315	390
	×300	450	355	393
	×350	450	400	395
450	×250	500	315	422
	×300	500	355	424
	×350	500	400	426
	×400	500	450	428

SDR 17

単位：mm

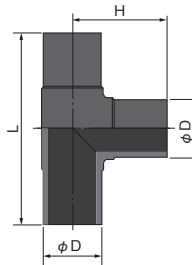
呼び径	外径	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L
500	×300	560	355	459
	×350	560	400	461
	×400	560	450	463
	×450	560	500	466
550	×350	630	400	502
	×400	630	450	503
	×450	630	500	506
	×500	630	560	506
600	×450	710	500	790
	×500	710	560	770
	×550	710	630	740

- 備考 1. ジョージフィッシャー (株) 製です。  
2. 継手の外観、形状は写真と異なる場合があります。  
3. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。  
4. 継手の色は黒色、材質は PE100 です。

チーズ (同径)

品番 4361

(同径)



SDR 11

単位：mm

SDR 17

単位：mm

呼び径	外径	D	L	H
300	355	355	820	410
350	400	400	900	450
400	450	450	980	490
450	500	500	1070	535

呼び径	外径	D	L	H
500	560	560	1510	755
550	630	630	1630	815
600	710	710	1544	730

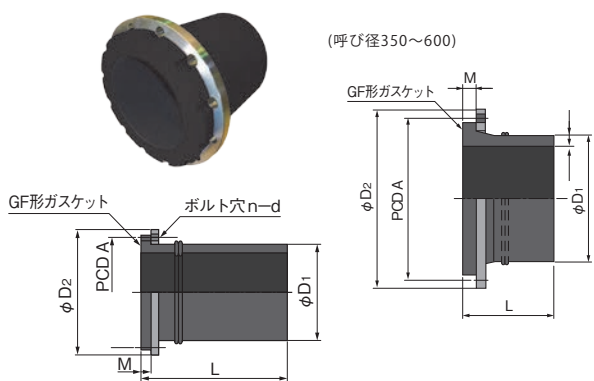
- 備考 1. ジョージフィッシャー (株) 製です。  
2. 継手の外観、形状は写真と異なる場合があります。  
3. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。  
4. 継手の色は黒色、材質は PE100 です。

フランジ

品番 (GF形) 4274

SDR 11(呼び径300~450)、SDR 17(呼び径500~600)  
(JIS10K形 SUSフランジ GF形)

単位: mm



呼び径	外径	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	PCD A	L	M	n-d	ボルト
300	355	355	445	400	515	37	16-25	M22
350	400	400	560	510	292	46	16-27	M24
400	450	450	675	620	330	60	20-27	M24
450	500	500	675	620	351	60	20-27	M24
500	560	560	795	730	365	50	24-33	M30
550	630	630	795	730	385	50	24-33	M30
600	710	710	905	840	400	50	24-33	M30

- 備考
1. 継手の外観、形状は写真と異なる場合があります。
  2. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。
  3. 継手の色は黒色、材質はPE100です。
  4. GF形ガスケット1号をご使用ください。
  5. ルーズフランジの材質はJIS G 4304またはJIS G 4305に規定するSUS304です。

接合工具紹介

工具販売・レンタルのお問い合わせ先

地区	拠点名称	TEL	FAX	住所
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	0133(77)5930	0133(77)5931	〒061-3245 北海道石狩市生振540-8
	担当地区: 北海道全域			
東北地区	西尾レントオール(株)配管機器仙台営業所	022(288)2401	022(288)2402	〒984-0012 宮城県仙台市若林区六丁の目中町15-27
	担当地区: 青森県・秋田県・岩手県・山形県・宮城県・福島県			
関東地区	西尾レントオール(株)配管機器東京営業所	047(306)2477	047(306)2478	〒279-0024 千葉県浦安市港59
	担当地区: 東京都・千葉県・埼玉県・神奈川県・山梨県・茨城県・栃木県・群馬県			
新潟地区	西尾レントオール(株)配管機器新潟営業所	025(286)2402	025(286)2406	〒950-0922 新潟県新潟市中央区山二ツ2-16-14
	担当地区: 新潟県・長野県・富山県・石川県			
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	0568(86)9240	0568(84)2409	〒486-0842 愛知県春日井市六軒屋町3-2
	担当地区: 愛知県・岐阜県・三重県・静岡県			
近畿北陸地区	西尾レントオール(株)配管機器大阪営業所	06(7777)2100	06(6614)2123	〒559-0034 大阪府大阪市住之江区南港北1-12-75
	担当地区: 滋賀県・京都府・奈良県・大阪府・和歌山県・兵庫県・福井県			
中国四国地区	西尾レントオール(株)配管機器広島営業所	082(569)5240	082(569)5239	〒730-0825 広島県広島市中区光南2丁目3-37
	担当地区: 広島県・岡山県・島根県・鳥取県・山口県・徳島県・香川県・愛媛県・高知県			
九州地区	(株)ショージ 配管機器福岡営業所	092(404)1552	092(404)1553	〒816-0922 福岡県大野城市山田3-11-15
	担当地区: 福岡県・大分県・佐賀県・長崎県・熊本県・鹿児島県・宮崎県・沖縄県			

接合専用工具

<b>EFコントローラ</b> 				<b>手カンナ</b> 		<b>パイプカッター</b> 呼び径150以下用 					
<b>電動式スクレーバ</b> 呼び径 50 以上用 		<b>電動式スクレーバ</b> 呼び径 250 以上用 		<b>手動式スクレーバ</b> 呼び径 200 以上用 		<b>コールドリング</b> 		<b>延長コード</b> (長さ15m) 		<b>変換コード</b> (注)呼び径125以上には使用できません。 	
<b>クランプ</b> 						<b>同時通電ケーブル</b> (ショート) (ロング) 					

現場準備品

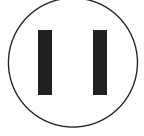


施工担当者は以下の清掃用具等をご用意ください。

<p>ペーパータオル (クボタケミックス推奨品)</p> <p>キムワイブ (日本製紙クレシア株式会社製)</p> <p>JKワイパー (日本製紙クレシア株式会社製)</p> <p>エリエール プロワイブ ソフトスーパーワイパー (大王製紙株式会社製)</p> <p>ネピア激吸収 キッチンタオル (王子ネピア株式会社製)</p> 			
<p>エタノール (純度95%以上)</p> 	<p>電動ドリル (市販品)</p>  <p>注)インパクト不可</p>	<p>セーバーソー (市販品)</p> 	<p>バンドソー (市販品)</p> 
<p>発電機</p>  <p>注)口径により必要な仕様が異なります。</p>	<p>スケール コンバックス</p> 	<p>油性マーカー</p> 	<p>プラスドライバー</p> 

コントローラと推奨発電機の仕様

	タイプ	JWEF200N-II	NTEF100	NTEF500α	エレクトラ1000
コントローラ仕様	電源電圧	単相交流 85~115V	単相交流 80~120V	単相交流 80~120V/160~240V	単相交流 195~265V
	電源周波数	45~65Hz	45~65Hz	45~65Hz	45~65Hz
	消費電力	最大 2800W <sup>*</sup>	定格1500W <sup>*</sup>	定格3000W <sup>*</sup> /4600W <sup>*</sup>	最大3100W <sup>*</sup>

<sup>\*</sup>消費電力の値は継手の種類あるいは呼び径によって異なります。

推奨発電機仕様	パイプ呼び径 (外径)	50~150 (63~180)	200 (250)	250 (315)	300以上 (355以上)	
	定格電圧	100V			200V	
	定格周波数	50/60Hz				
	定格出力	0.9kVA以上	2.0kVA以上	2.8kVA以上	3.5kVA以上	5.5kVA以上
	コネクタ	平行コネクタ (125V, 15A) <一般の家庭にあるタイプ>		2極引掛形・アース付差込コネクタ (250V, 30A)		3極引掛形・アース付差込コネクタ (250V,30A)
			 凸部の位置が異なるタイプがありますのでご注意ください。		 凸部の位置が異なるタイプがありますのでご注意ください。	



- 溶接機と兼用型の発電機は使用しないでください。コントローラの作動不良や破損を起こすことがあります。
- EFコントローラは電子機器であるため、使用する発電機は点検整備を十分に行い、常に定格の回転数、出力電圧状態で使用してください。
- 仮設電源は使用しないでください。他の電気製品との同時使用により、通電中に電圧降下が大きくなり、コントローラが停止する場合があります。
- 発電機はコントローラ専用としてください。通電中に電圧降下が大きくなった場合、コントローラが停止する場合があります。
- 発電機によっては出力が不安定になったり、融着を開始すると出力電圧が低下してコントローラが作動不良を起こすことがあります。この場合には発電機の出力電圧を確認するか、または発電機を交換してください。
- 延長コード(コードリール)は、コントローラの取扱説明書に記載された仕様のものでご使用ください。  
※ただし、呼び径200の片受口2個同時通電の場合は、太さ3.5mm<sup>2</sup>以上で長さ15m以内のものでご使用ください。
- 発電機は製造元の取扱説明書に従い、正しくご使用ください。排気ガス対策や漏電・感電・火災の防止に注意してください。
- EFコントローラの使用温度は-10~40℃です。
- EFコントローラは、発電機の影響で不具合が生じる場合がありますのでできる限り離してご使用ください。
- ご使用前には発電機の暖機運転を行ってください。



## 施工方法

呼び径 300 以上の圧力用高密度ポリエチレンパイプの施工方法については、専用カタログ(カタログ No.B57)をご覧ください。

### 1 管の切断

- 所定の切断機を用いて管を切断します。
- ・パイプカッタ
- ・セーバーソー



#### ⚠ 注意

清掃面に触れないようにしてください。触れてしまった場合は、再度清掃を行ってください。  
片受直管は受口を利用して標線を記入すると斜めになりやすいので、あらかじめスケールで挿入深さを測り、上・右・左の3点マーキングしてから、受口端面で標線記入を行ってください。

### 2 融着面の切削

- 専用工具を用いて管端から標線が消えるまでの管表面を切削します。

標線差込長さの記入



呼び径	標線記入位置	
	カラー	片受直管
50	48	—
75	62	62
100	79	77
150	97	95
200	127	127
250	134	148

融着面の切削

電動型



#### ⚠ 注意

- ・ 切削面をマーキングしてから切削してください。
- ・ 融着面に有害な傷がある場合は、その箇所を切断してください。
- ・ 事前に管の汚れを清掃してください。
- ・ 挿入不足を確認する為、挿入代確認基準線(標線記入位置+30mm)の記入を推奨します。
- ・ スクレープのし過ぎは融着不良の原因となりますので、右表の許容回数を厳守してください。

呼び径50~250
スクレープの許容回数 2回以下

### 3 融着面の清掃

- 管切削面とカラー内面をエタノール等をしみこませたペーパータオルで清掃します。



#### ⚠ 注意

- ・ ペーパータオルは弊社推奨品をご使用ください(P.15参照)。
- ・ 軍手等を使用しないでください。
- ・ エタノールは95%以上の純度のものを推奨します。

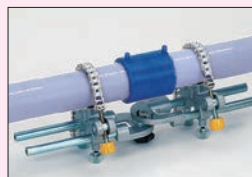
### 4 マーキング

- 切削、清掃済みの管に標線を記入し、カラー端部などを利用して円周方向にマーキングを行います。

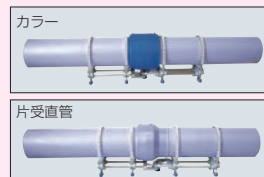


### 5 管と継手の挿入・固定

- カラー・片受直管の場合(呼び径50~150)
- カラー・片受直管の場合(呼び径200)



カラーを標線位置まで挿入し、クランプにより固定します。



- カラー・片受直管の場合(呼び径250)



#### ⚠ 差込不足厳禁、曲げ挿入厳禁

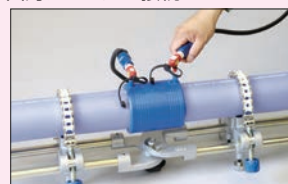
### 6 融着準備

- コントローラの電源プラグをコンセントに差し込み、電源スイッチを入れます。継手端子に出力ケーブルを接続します。

電源の接続



出力ケーブルの接続



#### ! ポイント

- ・ ケーブルは継手の端子にしっかりと差し込んでください。
- ・ 出力ケーブルにアダプタ(JWEF コントローラの場合はφ4.0mm)を取り付けてください。

#### ⚠ 注意

- ・ 継手の端子には、極性(+,-)はありません。
- ・ 出力ケーブル、継手端子に水や泥が付着しないようにしてください。
- ・ 水や泥等が接合部に触れた状態で融着を行うと、融着不良や漏水の原因となります。
- ・ インジケータに異物等の噛み込みが無いか確認してください。
- ・ インジケータが隆起しない場合があります。
- ・ 片受口1個単独通電の場合に、片受口同時通電ケーブルを使用しないでください。感電する恐れがあります。



〈カラーの場合〉

- 同梱のカードから専用のバーコードリーダーで融着データを読み、コントローラに表示される継手の種類等があるかを確認してください。

融着データの読み取り



❗ ポイント

- ・エラーランプが点灯したときは、液晶画面に表示されるエラーメッセージを読み取り、原因を修正します。

● 〈EF継手・片受直管 単独通電の場合〉

同梱のカードから専用のバーコードリーダーで単独通電用のデータを読み込みます。



単独通電の場合

⚠ 注意

- ・バーコードは、必ず継手または片受直管に同梱されているものをお使いください。誤ったバーコードが入力されると、融着不良の原因となります。
- ・継手の呼び径と読みこんだバーコードの呼び径データが違っていても、コントローラにエラー表示が出ない場合があります。
- ・液晶パネルに表示された融着データに問題がないか確認してください。

7

融着

- コントローラのスタートボタンを押し、通電を開始します。(通電は自動的に終了します)

⚠ 注意

- ・融着中に通電停止やエラー表示が出た継手は使用できません。新しい継手を使用してやり直してください。
- ・2度融着は融着不良の原因となりますので絶対に行わないでください。



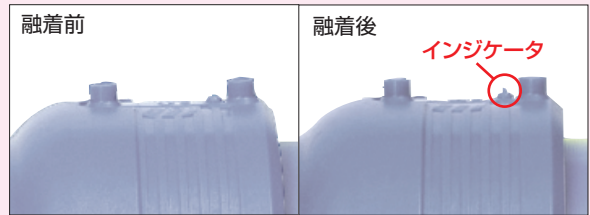
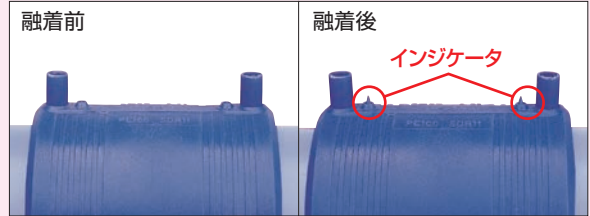
呼び径	標準通電時間(秒)	
	カラー	片受直管
50	76	—
75	150	140
100	315	285
150	440	405
200	490	490
250	900	790

※標準通電時間は、使用温度20℃の場合の通電時間です

8

確認

- 必ず以下の2つをご確認ください。
  - i) コントローラの液晶画面に「融着完了」のメッセージが出ていること。
  - ii) カラーのインジケータが左右とも隆起していること。片受直管および、継手はインジケータが隆起していること。



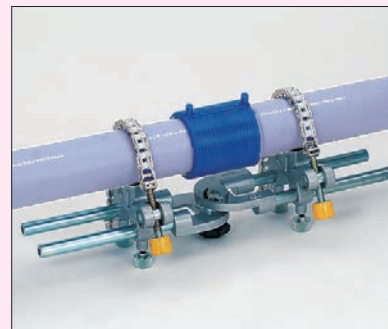
⚠ 注意

- ・片受口2個同時通電で、正常に通電できなかった場合は、当該受口を切除し両方とも新しい継手を用いて再施工してください。

9

検査・冷却

- 融着終了後は規定の時間だけ放置・冷却し、冷却終了後、クランプを取りはずします。



呼び径	冷却時間(分)
50	5
75	10
100	10
150	10
200	15
250	30

⚠ 注意

- ・冷却中はクランプで固定したままにし、接合部に外力を加えないでください。

## 曲げ配管

下水道用ポリエチレン管は柔軟性に優れているため、下表の最小曲げ半径以上であれば、生曲げ配管をすることができます。

単位：m

呼び径	50	75	100	150	200	250
最小曲げ半径 (R)	5.0	7.0	9.0	14.0	18.0	24.0

・最小曲げ半径は外径の約 75 倍としています。

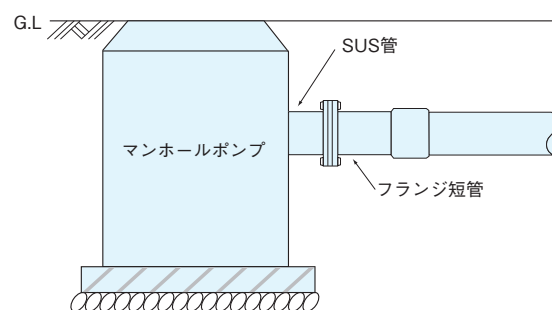
・規程の値以下の無理曲げは、管寿命の低下につながりますので、曲管を用いて配管するようにしてください。



注) 管を曲げる際に使用した角材等は埋め戻し後必ず取り除いてください。

## マンホールポンプユニットとの接続

マンホールポンプユニットとの接続については、ユニットより出ているフランジ部にフランジ短管を用いて接合します。下水道ポリエチレンパイプ自体が可とう性を有するため、可とう管を用いることなくマンホールポンプユニットと接続することができます。



マンホールポンプユニットとの接続例

## マンホールとの接続

下水道用ポリエチレン管とのマンホール際については、様々な接続方法が考えられるが、下水道ポリエチレンパイプ自体が可とう性を有するため、可とう管を用いることなくマンホールと接続することができます。

## 下水道用ポリエチレン管布設歩掛りについて

出典 下水道用ポリエチレン管技術資料（下水道用ポリエチレン管・継手協会 令和3年7月改訂12版）

### (1) 真空式汚水収集システム

真空式汚水収集システムの歩掛りは（公財）日本下水道新技術機構発行の真空式下水道システム技術マニュアルに基づく。

参考 表 1-1 真空式汚水収集システム歩掛り

呼び径 (mm)	管布設歩掛り (人/m)		機械損料及び消耗品費
	特殊作業員	普通作業員	
75	0.028	0.056	労務費の 7.0% 計上
100	0.032	0.057	
150	0.044	0.079	
200	0.064	0.105	
250	0.066	0.134	

### (2) 圧送式汚水輸送システム

圧力用途については、実施工データに基づき、下表の数値を適用する。

参考 表 1-2 圧送式汚水輸送システム歩掛り

呼び径 (mm)	据え付け工 (人/m)		継手工 (1口) <sup>*1</sup>		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		特殊作業員	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 <sup>*2</sup>	0.038	0.056	0.210	0.210		0.06	0.06	

※1 カラー、片受とも1口とします。

※2 機械据付けの場合はバックホウが必要となります。

# 安全上のご注意

圧送式・圧力式・真空式下水道用ポリエチレン管のご使用にあたっては、下記の安全上のご注意をお読みいただき、必ずお守りください。

## ●表示内容の無視は、たいへん危険です。

表示内容を無視して誤った場合に生じる危害や損害の程度を次の表示で区分し、説明しています。



### 警告

この表示の欄は「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。



### 注意

この表示の欄は「障害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される」内容です。

## ●お守りください。

お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区分し、説明しています。



気をつけていただきたい  
「注意喚起」の内容です。



行ってはいけない「禁止」の  
内容です。



### 注意 製品の使用に関する注意



#### 現場焼却の禁止

管材は現場焼却しないでください。廃材の処分は法令および地方自治体の条令に従って行ってください。



#### 他用途への使用禁止

圧送式・圧力式・真空式下水道用ポリエチレン管・継手および付属品は、他の用途には使用しないでください。



#### 荷扱い時の事故防止

荷崩れや管上から転落しないよう注意してください。管の重量を理解の上、荷扱いに注意してください。



### 警告 コントローラの使用に関する警告



#### 分解・改造の禁止

コントローラを分解・改造しないでください。故障、火災、感電の原因になります。



#### 衝撃・浸水の禁止

コントローラを落としたり、放り投げたりしないでください。また雨や地下水などに濡らして機械内部に水を入れないでください。故障、火災、感電の原因になります。



#### 濡れた手での取扱禁止

感電を避けるため、電源プラグや出力ケーブルのコネクタは、濡れた手で触れないでください。



#### アースの設置遵守

電源コンセントはアース付きを使用してください。また発電機はアース線を接地してください。



#### 作動温度の遵守

コントローラの作動温度範囲は-10~40℃です。真夏の施工では、コントローラの作動温度以上になる場合があります。その場合は一時作業を中断し、コントローラの温度を下げてください。パネルの温度表示が40℃を越えた場合は、「日除けを設置する・日陰で冷ます」等の対策を施してください。



### 注意 コントローラの使用に関する注意



#### 他用途への使用禁止

コントローラが適用できる継手のEF接合以外の用途に使用しないでください。



### 注意 工具の使用に関する注意



#### パイプカッタおよびスクレーパの取扱注意

パイプカッタやスクレーパの刃は極めて鋭利です。素手で刃に触れないでください。



#### エタノールの取扱注意

エタノールは消防法の危険物に該当し、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を守ってください。また使用に際しては換気を良くし、できるだけ皮膚に触れないよう注意してください。誤って目に入った場合は、速やかに医師の診察をうけてください。

## 株式会社クボタケミックス

本社 ☎661-8567 尼崎市浜一丁目1番1号 ☎(06)6470-5970  
東京本社 ☎104-8307 東京都中央区京橋二丁目1番3号 ☎(03)3245-3085  
北海道支店 ☎060-0003 札幌市中央区北三条西三丁目1番54 ☎(011)214-6291  
東北支店 ☎980-0811 仙台市青葉区一番町四丁目6番1号 ☎(022)267-8955  
中部支店 ☎450-0002 名古屋市中村区名駅三丁目22番8号  
中四国支店 ☎732-0057 広島市東区二葉の里三丁目5番7号 ☎(082)207-0596  
九州支店 ☎812-0011 福岡市博多区博多駅前三丁目2番8号 ☎(092)473-2453  
北陸営業所 ☎920-0022 金沢市北安江一丁目11番7号 ☎(076)223-2520  
四国営業所 ☎760-0050 高松市亀井町2番地1 ☎(087)836-3908  
沖縄営業所 ☎900-0016 那覇市前島三丁目1番15号 ☎(098)860-7115

詳しくは.....

ホームページ 製品情報/トピックス/電子カタログ閲覧/  
資料ダウンロード/Q&A/広報誌「PAL」

<https://www.kubota-chemix.co.jp>



※当カタログに記載の内容は、製品改良のため予告なく変更することがあります。  
また許容差のない数値は標準値とします。  
※製品写真の色は印刷のため、実際とは若干異なります。

No. C 4 0 - 1 4 (17.4.3)  
24.6.018. SO.KD.

