

積水化学工業株式会社 環境・ライフラインカンパニー

管材土木営業部

電力通信グループ 〒 105-8566 東京都港区虎ノ門2-10-4（オークラプレステージタワー）
☎ 03(6748)6511

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（ハーモネットビル）
☎ 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®

* 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

2012年 5月 初 版
2026年 9月 改訂13版
エスロン電力・通信ケーブル保護管
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. 06181
2026. 9. 1.5TH TX

SEKISUI

2026.9 改訂13版

エスロン 電力 通信
ケーブル保護管

道 ▶ 高機能 街 ▶ 美しく 空 ▶ 広く



機能美のある街づくり

無電柱化で道路に **+機能** と **+美しさ**



景観の向上

- 歴史的町並みの保全
- 良好な住環境の整備



災害対策

- 電力・通信の安定供給
- 災害時における被害の軽減
- 災害時の交通確保



バリアフリー化

- 安全で快適な歩行空間の確保

情報化社会の進展とともに情報ネットワークが広がり、無電柱化工事の重要性は高まる一方です。電線類を地中化することで景観の向上だけでなく、地震などの災害時に情報通信回線の被害を軽減し、ネットワークの安全性・信頼性を向上させることができ、街や道路の耐震、災害対策になります。積水化学では、地中化計画に対応した電力・通信分野のケーブル保護管をラインアップ。低コスト化・コンパクト化の期待に応える部材を品揃えし、無電柱化推進計画に貢献していきます。

風力発電(洋上)

電力	ECVP	3	
	CCVP	4	
	EFVP	10	

通信	ボディ管	11	
	フリーアクセス管150 VP管φ100	15	
	1管セパレート方式	18	

通信	P-Vカン	22	
	引込連系部材	26	
電線管	RR-VE、VE、HIVE	31	

管台	33
滑剤・接合剤・接着剤	34
施工要領・注意事項	35

1管セパレート方式
面的整備の街路、路地等に対応

太陽光発電

一管一条方式
幹線道路を中心とした
広幅歩道に対応

共用FA方式
一般的な狭幅歩道に対応

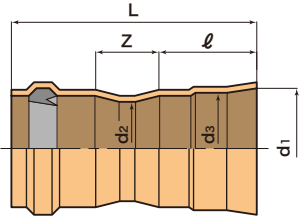
変電所

風力発電(陸上)

バイオマス発電

電力ケーブル保護管
 通信ケーブル保護管

鋼管用継手(ネジなし)

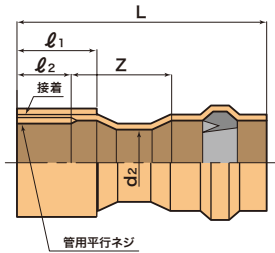
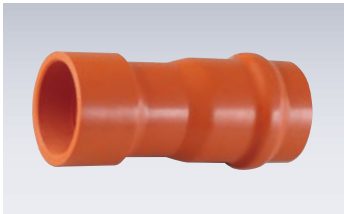


単位：mm

呼び径	品 番	d1	d2	d3	Z	ℓ	L
75 × SGP 80	AS75	101.4	77	92.4	65	150	340
100 × SGP100	AS1H	126.6	100	117.6	73	150	360
125 × SGP125	AS1Q	152.1	125	143.1	85	150	380
150 × SGP150	AS1F	177.5	150	168.5	94	150	400

備考：1.鋼管との接続はP.34のエスロタイト（別売り）を使用ください。
2.受注生産品です。

鋼管用継手(メネジ付)

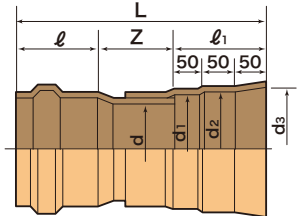


単位：mm

呼び径	品 番	ねじの呼び	ℓ 1	ℓ 2	d2	Z	L
75 × SGP 80	AS75N	PF3"	55	35	77	125	285
100 × SGP100	AS1HN	PF4"	60	40	100	133	310
125 × SGP125	AS1QN	PF5"	65	45	125	135	325

備考：受注生産品です。

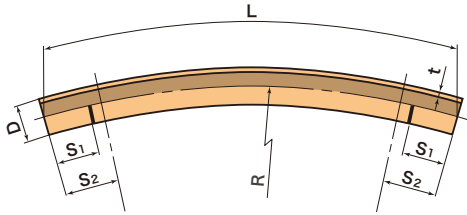
PFP用異種継手



単位：mm

呼び径	品 番	d (参考値)	d1	d2	d3	Z	ℓ	ℓ 1	L (参考値)
100 × PFP100	APM1H	100	122.5	124.5	133.5	120	137	150	407
125 × PFP125	APM1Q	125	147.5	149.5	158.5	130	145		425
150 × PFP150	APM1F	150	176.5	178.5	187.5	150	156		456

曲 管(両差)



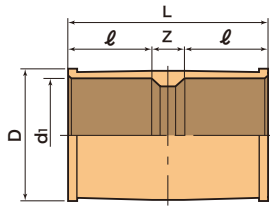
単位：mm

ゴム輪受口に接続する場合は、P.4 直管の差口寸法と「S1」を参考に面取り加工及び標線寸法を修正してください。

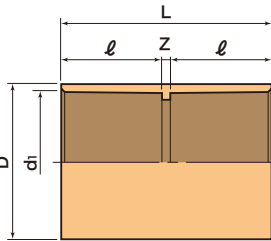
呼び径		品 番	D	S1	S2	t	R	L	参考重量 (kg/ 本)
100	1.5R	C1H115S	114.0	84	150	7.1	1,180	1,225	4.16
130	1.5R	C1T115S	147.5	100	150	8.9	1,180	1,225	6.75

直線継手(テーパー付接着構造)

呼び径：100



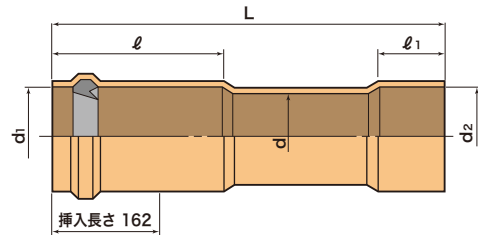
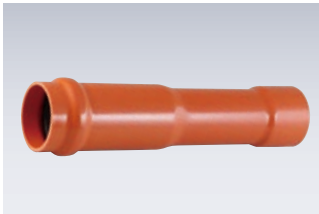
呼び径：130



単位：mm

呼び径	品 番	d1	D	ℓ	Z	L
100	CTSJ1H	114.7	135	84	32	200
130	CTSJ1T	148.4	167	100	10	210

伸縮継手 ●管路途中での伸縮吸収に使用します。

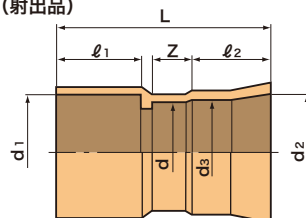


単位：mm

呼び径	品 番	d1	d	d2	ℓ	ℓ 1	L
100	CBSJ1H	115.5	100	114.7	260	84	590
130	CBSJ1T	148.8	130	148.4	260	100	590

鋼管用継手

●130×GP100・130×GP130（射出品）



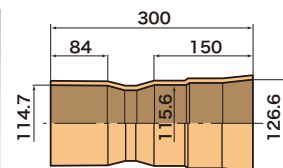
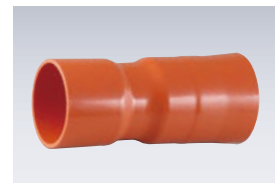
単位：mm

呼び径	品番	d	d1	d2	d3	l1	l2	Z	L
130×GP100	GP1HEN	115.6	148.4	126.6	117.6	100	100	50	270
130×GP130	GP130EN	141.1	148.4	153.0	144.0	100	100	50	260

備考：鋼管との接続はP.34のエスロタイト（同梱）を使用ください。

●100×GP100

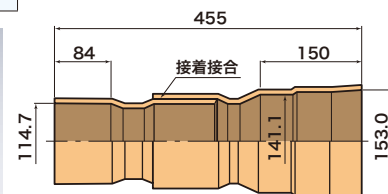
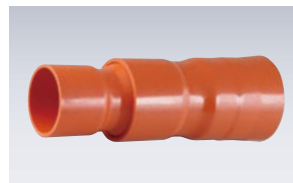
品番	品番
GP1H1H	



備考：1. 鋼管との接続はP.34のエスロタイト（同梱）を使用ください。
2. 受注生産品です。

●100×GP130

品番	品番
GP1H1T	



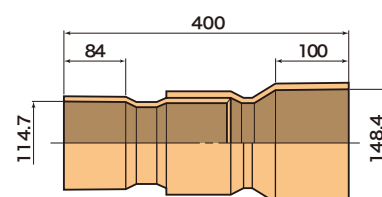
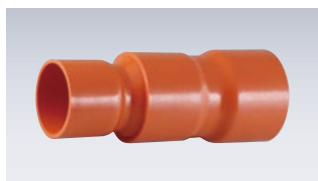
備考：1. 鋼管との接続はP.34のエスロタイト（同梱）を使用ください。
2. 受注生産品です。

異径継手

●100×130

品番	品番
IK1H1T	

備考：受注生産品です。



電力ケーブル保護管

EFVP



障害物回避・三次元曲がりにも現場で対応可能なフレキシブル電力管。
東北電力ネットワーク、関西電力送配電、四国電力送配電で仕様化され採用されています。

特長

- 突発的な障害物回避や三次元曲がりにも現場で容易に対処できます。
- 軽量のため取扱いが容易で、管は人力で曲げることができます。
- ベルマウス（ロングタイプ）及び伸縮継手の併用により地震・地盤沈下対策の構築ができます。
- 土圧や車両荷重にも十分耐えられる、優れた埋設強度を有しています。
- 管の経年変化がほとんどなく、耐酸性・耐アルカリ性に優れ、土壌を選びません。
- 絶縁材料のため、高電圧にも耐え、電食や誘電加熱の心配がありません。
- 電気用品の技術基準別表第二附表第二四の耐燃性試験合格品です。
- ケーブルの発熱などの温度上昇時にも埋設管として十分な強度を有しています。



ゴム輪受口付



EFVPの形状保持機能

〈直線配管〉

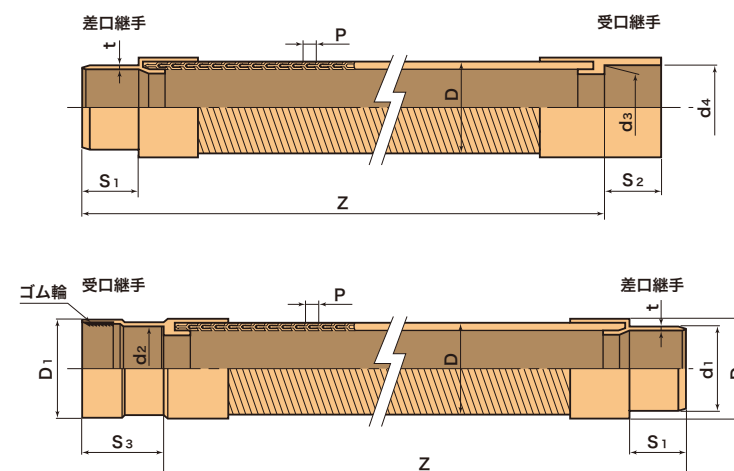
止水エラストマーにより優れた水密性を発揮します。

内側に突起が出ないので、スムーズにケーブルが引き込めます。

〈曲げ配管〉

リブのスライドにより曲がります。

スライド



単位：mm

呼び径	品番	受口タイプ	参考曲率	長さ
75	E872STC	TS	800	2,000
	E872GSC	RR		
100	E802STC	TS	1,200	
	E802GSC	RR		
125	E122RSC	RR		
150	E152RSC	RR		

単位：mm

呼び径	参考曲率	P	d1	d2	d3	d4	D	D1	t	S1	S2	S3	Z
75	800	15	89.0	—	88.5	89.7	97.0	111.5	5.9	120	120	※(125)	2,000
100	800	15	114.0	—	113.0	114.6	122.0	138.0	7.1	130	130	※(137)	
125	1,200	17	142.5	144.0	—	—	153.5	170.0	8.5	155	—	138	
150	1,200	17	170.0	172.0	—	—	182.5	195.6	10.0	165	—	165	

備考：1. ※ S3（ ）内は加工RR受口継手寸法です。
2. 受注生産品です。

通信ケーブル保護管

ボディ管

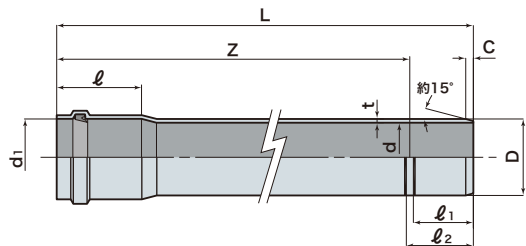
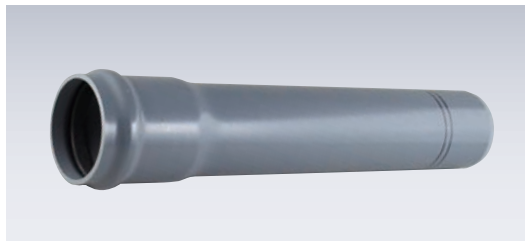


国土交通省、東京都の共用FA方式に対応した、高強度ボディ管。

特長

- 無電柱化推進計画(共用FA方式)に対応した、設計・ラインアップをしています。
- 受口は、地盤変位に十分追従するロング受口仕様です。
- 耐食性に優れ、海岸隣接地域や酸性土壌にも埋設できます。
- 共用FA方式に求められる十分な扁平強度、曲げ強度を有しています。
- 電気絶縁性に優れ、電食の心配がありません。

直管(受口付)

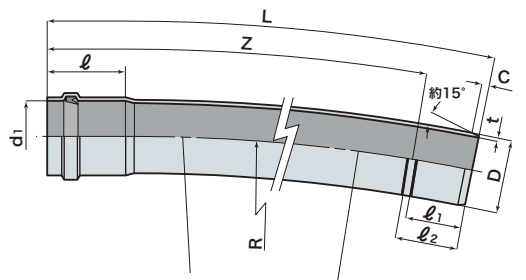
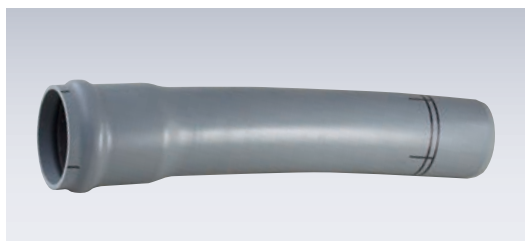


単位: mm

呼び径	品番	d	d1 (最小値)	D	ℓ	ℓ1	ℓ2	C	t	Z	L	参考重量 (kg/本)
※ 150	FAP1F5	146	165.7	165	215	155	175	18	9.6	5,000	5,165	34.78
200	BDP2H5	194	216.9	216	240	180	200	21	11.0	5,000	5,190	52.97
250	BDP2F5	240	268.1	267	260	200	220	25	13.6	5,000	5,210	81.28

備考: 呼び径150は、フリーアクセス管を使用します。

曲管(受口付)



単位: mm

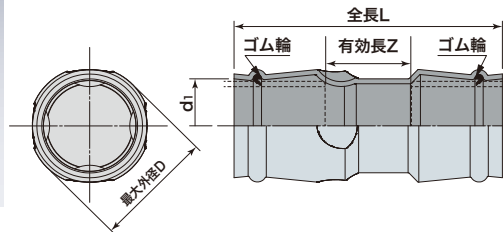
呼び径	品番	d1 (最小値)	D	ℓ	ℓ1	ℓ2	C	t	R	Z	L	参考重量 (kg/本)
※ 150	FA1F51	165.7	165	215	155	175	18	9.6	5,000	1,000	1,165	11.30
	FA1F101											
200	BD2H51	216.9	216	240	180	200	21	11.0	5,000	1,000	1,190	12.56
	BD2H101											
250	BD2F51	268.1	267	260	200	220	25	13.6	5,000	1,000	1,210	19.65
	BD2F101											

備考: 呼び径150は、フリーアクセス管を使用します。

バンドレス継手

国土交通省 新技術情報提供システムNETIS
登録番号: KT-200149-VE

〈ボディ管用〉



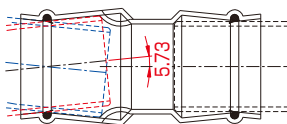
呼び径	品番	L	d1 (参考値)	D (参考値)	Z (参考値)
150	BLJ1F	485	175	214	150
200	BLJ2H	536	221	272	
250	BLJ2F	580	277	329	

単位: mm

特長

1 0~11.46°の範囲で
屈曲可能

直管と継手のみで自在に偏芯
量を調整可能です。



2 受口構造

- ▶ 施工時にストッパに当たるまで挿入することで、挿入長バラツキを解消します。
- ▶ 地震時は管がストッパを乗り越え伸縮可能です。



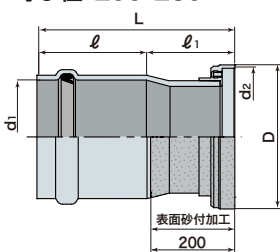
	従来配管	曲管レス配管システム	
		低コスト例①	低コスト例②
	曲管×4本	バンドレス継手×4個、直管3400mm	バンドレス継手×2個、管3835mm
φ100	100%	76%	53%
φ150	100%	75%	53%
φ200	100%	66%	49%
φ250	100%	67%	50%

備考: 1. 曲率半径5m以上とするため、接続管は長さ850mm以上としてください。
2. 当社設計価格(2024年6月)による。

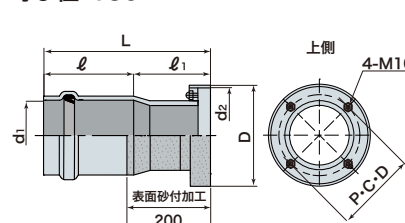
ボルト固定式ロータス管用ダクトスリーブ (インサート付ダクトスリーブ)



呼び径: 200・250



呼び径: 150

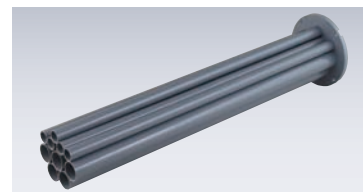


単位: mm

呼び径	品番	d1 (最小値)	ℓ	ℓ1 (参考値)	フランジ内径 d2	外径 D	ナットピッチ径 P・C・D	L
150	BBDS1F	165.7	215	185	230	243	195	400
200	BIDS2H	216.9	240	210	276	293	246	450
250	BIDS2F	268.1	260	210	326	345	297	470

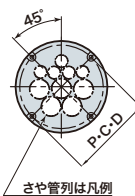
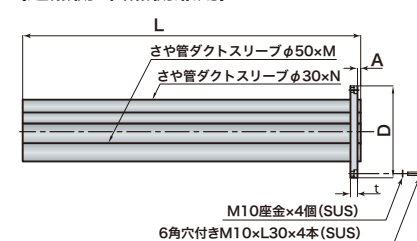
ボルト固定式ロータス管

ロータス管内のさや管ダクトスリーブ配列および品番はP.13をご参照ください。



〈起点側・終点側兼用〉

〈上側〉

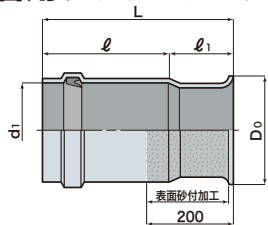
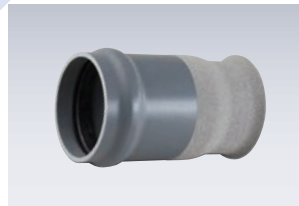


単位: mm

呼び径	D	t	A	ナットピッチ径 P・C・D	L
150	225	20	10	195	1,200
200	270	20	10	246	1,200
250	320	20	10	297	1,200

備考: 1. 6角穴付きM10×L30×4本(SUS)、M10座金×4個(SUS)が付属します。
2. 受注生産品です。

ボディ管一体式ロータス管用ダクトスリーブ



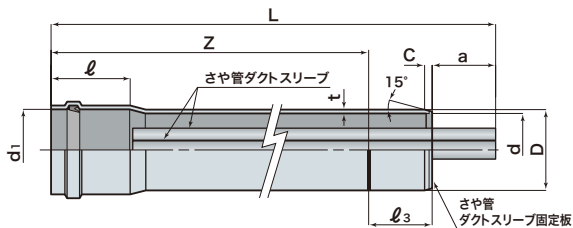
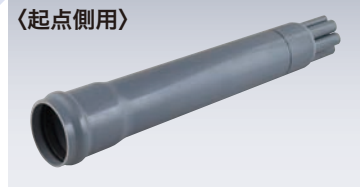
単位：mm

呼び径	品番	d1 (最小値)	ℓ	ℓ1	D0	L
200	BDDS2H	216.9	290	150	250	440
250	BDDS2F	268.1	310	150	300	460

備考：呼び径150は、P.16のフリーアクセス管用ダクトスリーブを使用します。

ボディ管一体式ロータス管

〈起点側用〉



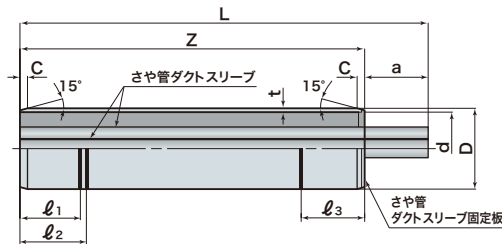
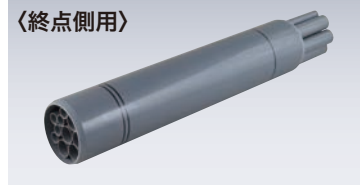
ロータス管内のさや管ダクトスリーブ配列および品番はP.13をご参照ください。
塩化ビニル管・継手協会において、ボルト固定式ロータスに統一されました。原則、ボルト固定式ロータス管をご使用ください。

単位：mm

呼び径	d1 (最小値)	ℓ	D	d	t	C	ℓ3	a	Z	L
150	165.7	215	165	146	9.6	18	165	120	1,200	1,485
200	216.9	240	216	194	11.0	21	190	210	1,200	1,600
250	268.1	260	267	240	13.6	25	210	210	1,200	1,620

備考：受注生産品です。

〈終点側用〉



単位：mm

呼び径	D	d	t	C	ℓ1	ℓ2	ℓ3	a	Z	L
150	165	146	9.6	18	155	175	165	120	1,140	1,260
200	216	194	11.0	21	180	200	190	210	1,140	1,350
250	267	240	13.6	25	200	220	210	210	1,140	1,350

備考：受注生産品です。

ロータス管内のさや管ダクトスリーブ配列

備考：A…ボディ一体式ロータス管の品番を示す。 B…ボルト固定式ロータス管の品番を示す。

ボディ管φ150

φ50×2 φ30×3	φ50×0 φ30×8
品番： A 起点側 L1F23K 終点側 L1F23S B 起・終兼用 BL1F23	品番： A 起点側 L1F08K 終点側 L1F08S B 起・終兼用 BL1F08

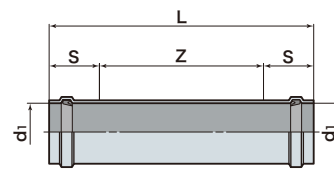
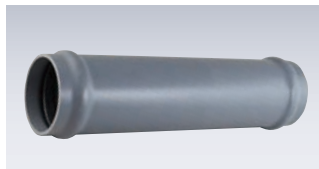
ボディ管φ200

φ50×3 φ30×9	φ50×4 φ30×7	φ50×5 φ30×5	φ50×6 φ30×2	φ50×7 φ30×0
品番： A 起点側 L2H39K 終点側 L2H39S B 起・終兼用 BL2H39	品番： A 起点側 L2H47K 終点側 L2H47S B 起・終兼用 BL2H47	品番： A 起点側 L2H55K 終点側 L2H55S B 起・終兼用 BL2H55	品番： A 起点側 L2H62K 終点側 L2H62S B 起・終兼用 BL2H62	品番： B 起・終兼用 企画中 (お問い合わせください)

ボディ管φ250

φ50×5 φ30×15	φ50×6 φ30×10	φ50×7 φ30×8	φ50×8 φ30×6	φ50×9 φ30×2	φ50×10 φ30×0
品番： A 起点側 L2F515K 終点側 L2F515S B 起・終兼用 BL2F515	品番： A 起点側 L2F610K 終点側 L2F610S B 起・終兼用 BL2F610	品番： A 起点側 L2F78K 終点側 L2F78S B 起・終兼用 BL2F78	品番： A 起点側 L2F86K 終点側 L2F86S B 起・終兼用 BL2F86	品番： A 起点側 L2F92K 終点側 L2F92S B 起・終兼用 BL2F92	品番： B 起・終兼用 企画中 (お問い合わせください)

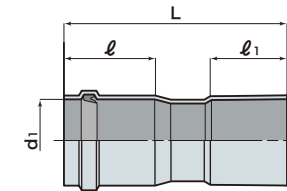
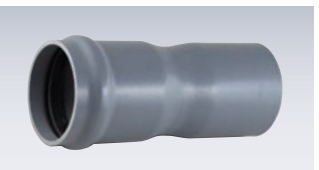
スライド管



単位：mm

呼び径	品番	d1 (最小値)	S (挿入基準値)	Z	L
150	BDS1F	165.7	165	670	1,000
200	BDS2H	216.9	190	620	1,000
250	BDS2F	268.1	210	580	1,000

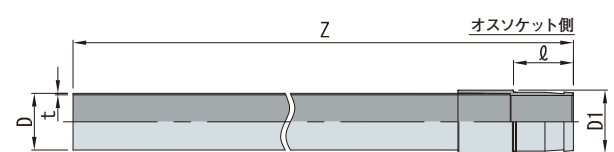
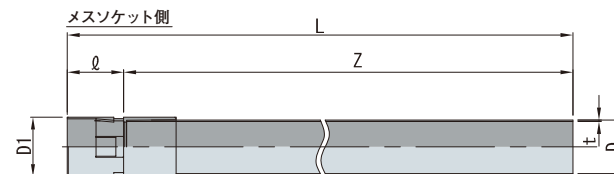
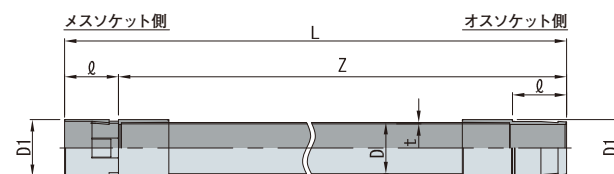
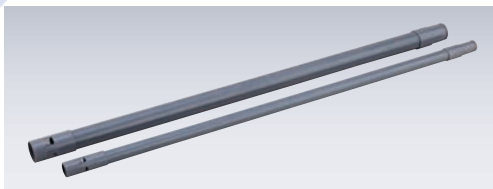
P継手



単位：mm

呼び径	品番	d1 (最小値)	d2	ℓ	ℓ1	L
200	BDT2H	216.9	218.5	240	200	590
250	BDT2F	268.1	270.0	260	250	680

接着レスさや管



オスメソケット付きさや管

単位：mm

呼び径	品番	D		D1	ℓ	t	Z (有効値)	L (全長)
		基本寸法	許容差					
30	SLSU305	34.0	±0.2	39	57	1.5	5,000	5,057
50	SLSU505	54.0	±0.3	60				

備考：許容差無記入箇所は実用上差し支えない範囲とする。

起点端末用さや管

単位：mm

呼び径	品番	D		D1	ℓ	t	Z (有効値)	L (全長)
		基本寸法	許容差					
30	SLSUK31	34.0	±0.2	39	57	1.5	1,153	1,210
50	SLSUK51	54.0	±0.3	60				

備考：許容差無記入箇所は実用上差し支えない範囲とする。

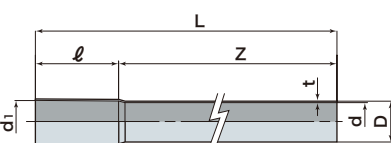
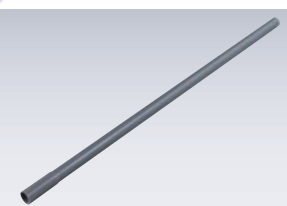
終点端末用さや管

単位：mm

呼び径	品番	D		D1	ℓ	t	Z (有効値)
		基本寸法	許容差				
30	SLSUS31	34.0	±0.2	39	57	1.5	1,210
50	SLSUS51	54.0	±0.3	60			

備考：許容差無記入箇所は実用上差し支えない範囲とする。

SU接着受口付直管 (通信管用さや管)



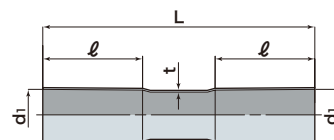
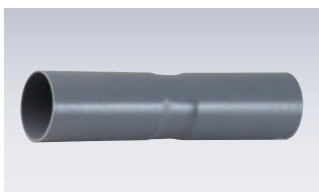
単位：mm

■品番の表記例	
呼び径：30、長さ（Z値）：1.1m	
USU30	1 5m 5

単位：mm

呼び径	品番	D	d	d1	ℓ	t	Z	L
30	USU30□	34	31	34.8	110	1.5	1,100	1,210
50	USU50□	54	51	54.9	110	1.5	5,000	5,110

SUソケット (通信管用さや管)



単位：mm

呼び径	品番	d1	ℓ	t	L
30	USU30S	34.8	110	1.5	250
50	USU50S	54.9	110	1.5	250

通信ケーブル保護管

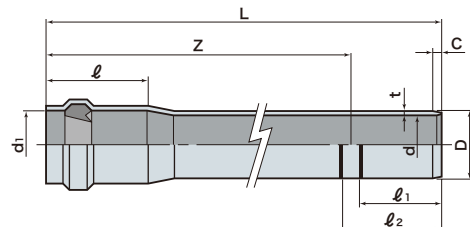
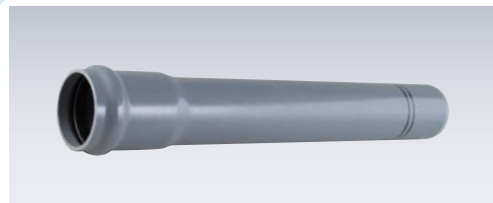
フリーアクセス管150
VP管φ100

共用FA方式対応。配線・引き込みケーブルの多条布設が可能です。
(フリーアクセス管150は、ボディ管としても使用しています。)

特長

- 管路形態のコンパクト化(単管化)により掘削幅の縮小が可能です。
- パイプ差口部の内面取りにより、ケーブル被覆を傷つけません。
- 配線および引き込みケーブルの多条布設が可能です。
- 管接続時の挿入力が低く、接合作業が容易に行えます。
- 受口は地盤変位に十分追従するロング受口仕様です。

直管

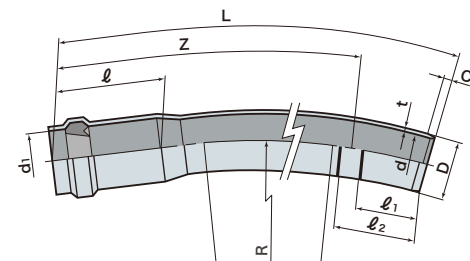
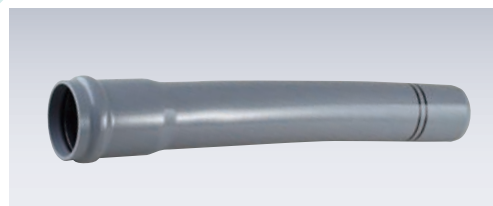


単位: mm

呼び径	品番	d	d1 (最小値)	D	ℓ	ℓ1	ℓ2	C	t	Z	L	参考重量 (kg/本)
フリーアクセス管 150	FAP1F1	146	165.7	165	215	155	175	18	9.6	(1,000)	(1,165)	(7.97)
	FAP1F2									(2,000)	(2,165)	(14.68)
	FAP1F5									5,000	5,165	34.78
VP管 φ100	SDP1H1	100	114.5	114	195	135	155	13	7.1	(1,000)	(1,145)	(3.99)
	SDP1H2									(2,000)	(2,145)	(7.40)
	SDP1H5									5,000	5,145	17.62

備考: Z=1,000、2,000は受注生産品です。

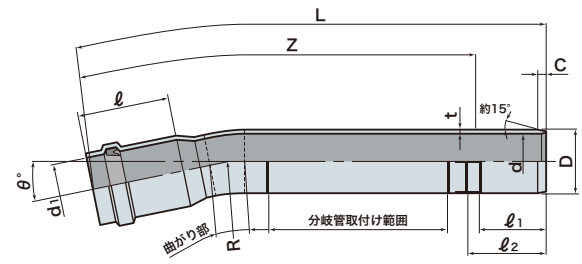
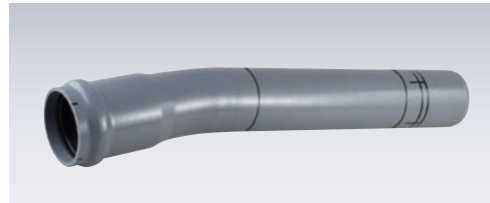
曲管



単位: mm

呼び径	品番	d	d1 (最小値)	D	ℓ	ℓ1	ℓ2	C	t	R	Z	L	参考重量 (kg/本)
フリーアクセス管 150	FA1F31	146	165.7	165	215	155	175	18	9.6	3,000	1,000	1,165	8.07
	FA1F51									5,000			
	FA1F61									6,000			
	FA1F101									10,000			
VP管 φ100	SD1H31	100	114.5	114	195	135	155	13	7.1	3,000	1,000	1,145	4.03
	SD1H51									5,000			
	SD1H61									6,000			
	SD1H101									10,000			

EB曲管 (分岐管取付可能曲管)



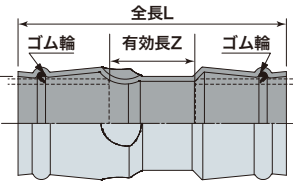
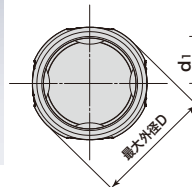
単位: mm

呼び径	品番	施工曲率	d	d1 (最小値)	D	ℓ	ℓ1	ℓ2	C	t	R	θ	Z	L	参考重量 (kg/本)
100	EB1H51	5,000	100	165.7	114	195	135	155	13	7.1	450	11.46	1,000	1,145	4.03
	EB1H101	10,000									900	5.73			
150	EB1F51	5,000	146	114.5	165	215	155	175	18	9.6	450	11.46	1,000	1,165	7.98
	EB1F101	10,000									900	5.73			

備考: ボディ管としては使用できません。

ベンドレス継手

〈フリーアクセス管用〉

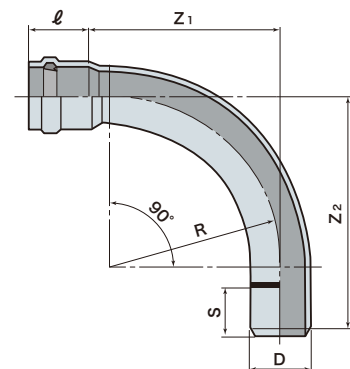


単位: mm

呼び径	品番	L	d1 (参考値)	D (参考値)	Z (参考値)
100	BLJ1H	444	122	155	150
150	BLJ1F	485	175	214	

備考: 呼び径 100 は共用 FA 管路のみ使用可能です。

90° 曲管 (立ち上りベンド)

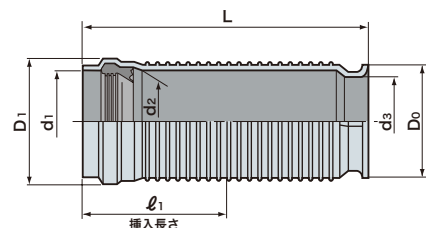


単位: mm

呼び径	品番	D	ℓ	Z1	Z2	S	R
100	C9B1H	114	130	1,100	1,200	137	1,000

備考: 受注生産品です。

ダクトスリーブ

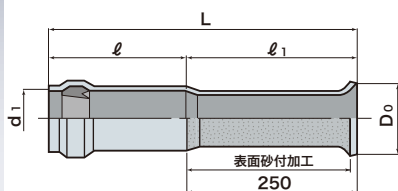
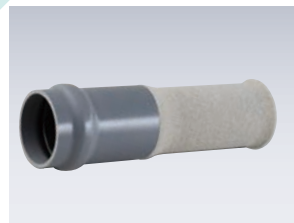


単位: mm

呼び径	品番	d1	d2	d3	ℓ1		D1	D0	L
					最小挿入長さ	通常挿入長さ			
100	VDDS1H	115.5	116	99.8	125	145	146.4	125.3	280
150	VDDS1F	168.5	168	145.8	135	165	198.6	180.0	305

日本通信電材(株)製

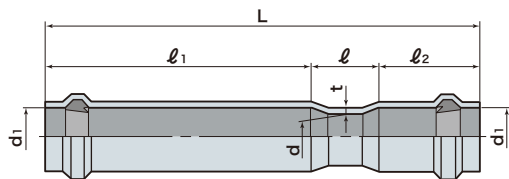
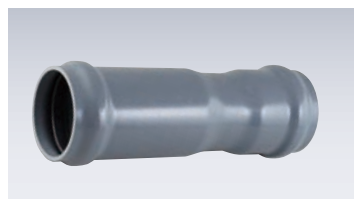
ベルマウス・受口付 (中国地区)



単位: mm

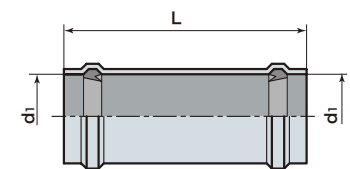
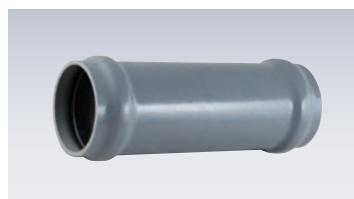
呼び径	品 番	d1 (最小値)	ℓ	ℓ1	D0	L
100	CBM1H45	114.5	200	250	130	450
150	CBM1F45	165.7	200	250	195	450

ヤリトリ継手



単位: mm

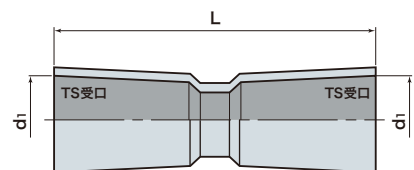
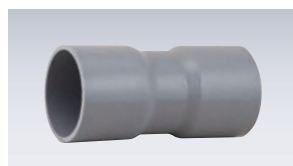
呼び径	品 番	d	d1 (最小値)	t	ℓ	ℓ1	ℓ2	L
100	SDYT1H3	100	114.5	7.1	98	300	130	528
150	FAYT1F3	146	165.7	9.6	135	300	145	580



単位: mm

呼び径	品 番	d1 (最小値)	L
150	FAYT1F4	165.7	430

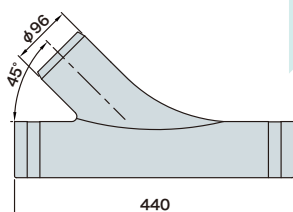
TSカップリング



単位: mm

呼び径	品 番	d1	L
100	4C1HT	115.0	250
150	4C1FT	166.5	380

分岐管



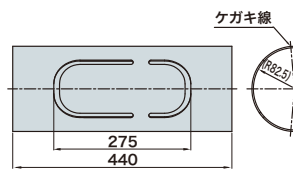
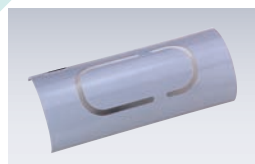
備考: 1. 分岐管の内面・本体外面とも接着剤 (P.34エスロタイト又はNo.73S) を塗布し、必ずステンレスバンドで固定してください。(ステンレスバンド2本が付属します)
2. ケーブルの許容曲率半径については、事前に電線管理者とご相談ください。

(株)クボタケミックス製

呼び径	品 番
150×75	FA75S

呼び径	品 番
100×50	SDBK1H
150×50	FABK1F

分岐用けがきゲージ

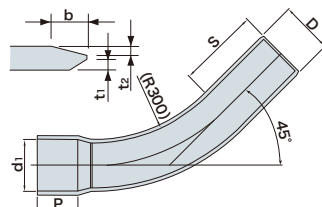


(株)クボタケミックス製

呼び径	品 番
150×75	FA75KG

呼び径	品 番
100×50	FAKG1F
150×50	FAKG1F

分岐用ベンド管



単位: mm

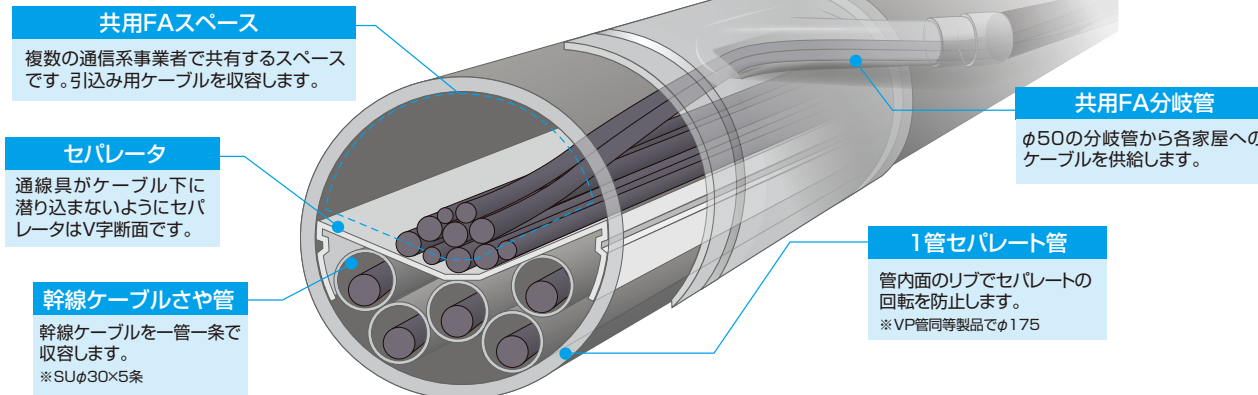
呼び径	品 番	d1	P	D	S	b	t1	t2
75	VD7545	96.8	75.0	96.0	130	8	2.0	2.0

通信ケーブル保護管

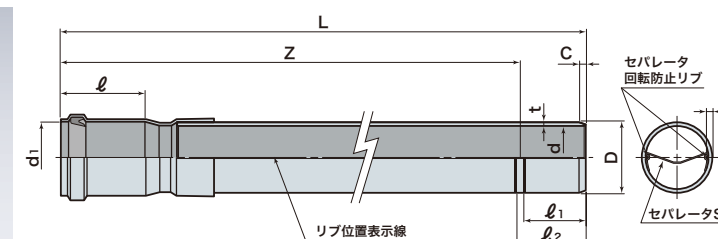
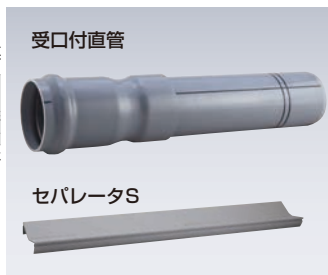
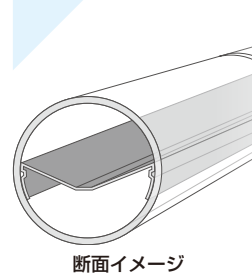
1管セパレート方式



無電柱化新領域 (面的整備) に対応するコンパクト構造!!



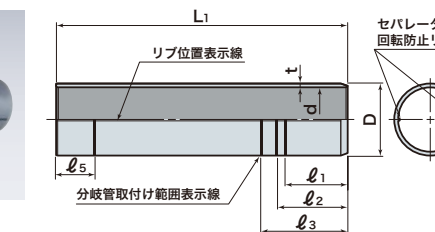
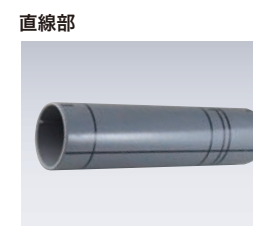
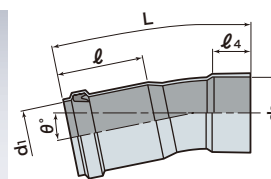
直 管 (受口付直管 セパレータS入り)



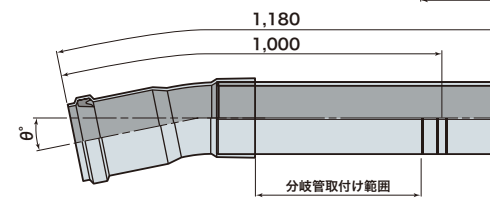
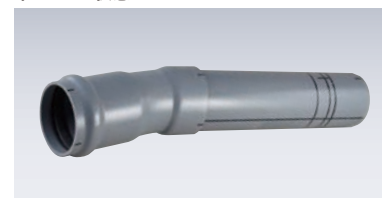
単位: mm

呼び径	品 番	d	d1 (最小値)	D	ℓ	ℓ1	ℓ2	C	t	t1	Z	L	参考重量 (kg/本)
175	FB1S5S	175	195.9	195	230	170	190	19	10.0	15.5	5,000	5,180	44.78

曲 管 (受口付)



組立てた状態

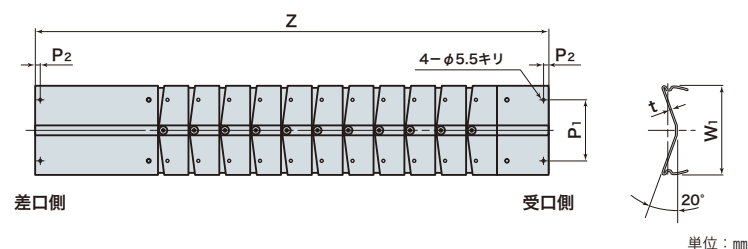
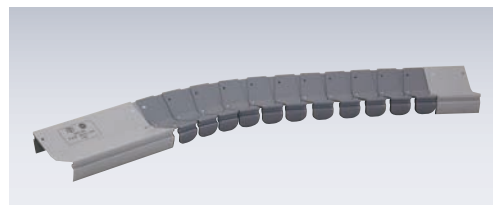


単位: mm

呼び径	品 番	曲線部						直線部								曲率半径	参考重量 (kg/本)
		d1(最小値)	d2	ℓ	ℓ4	θ	L	d	D	ℓ1	ℓ2	ℓ3	ℓ5	t	L1		
175	FBJ5R1	195.9	196.6	230	100	11.46°	490	175	195	170	190	250	100	10.0	790	5,000	11.30
	5.73°					10,000											

備考: 曲率半径は、連続接続時の管路曲率です。

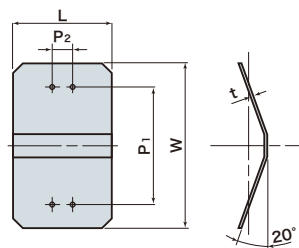
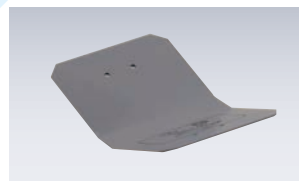
セパレータC (曲線用セパレータ)



呼び径	品 番	P1	P2	W1	t	Z
175	FABCAS	120	10	174	2.0	1,000

単位: mm

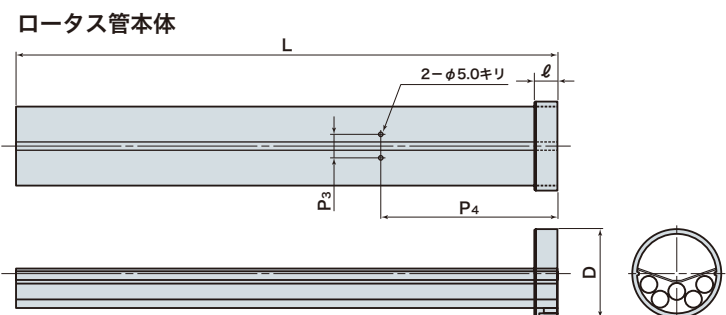
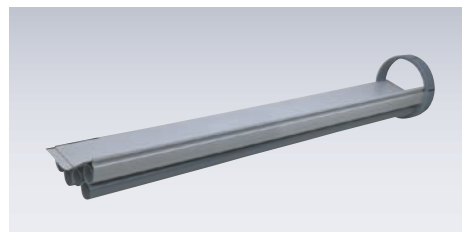
セパレータ継手



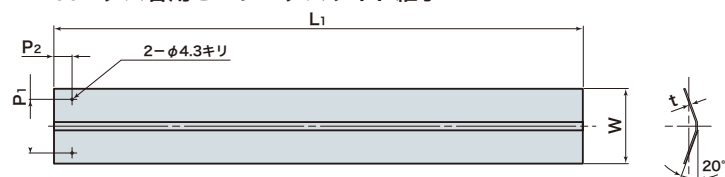
呼び径	品 番	P1	P2	W1	t	L
175	FABSJ	120	21	168	2.0	100

単位: mm

ロータス管



ロータス管用セパレータスライド継手

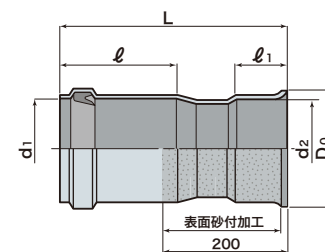


単位: mm

呼び径	品 番	ロータス管本体					ロータス管用セパレータスライド継手				
		D	ℓ	P3	P4	L	P1	P2	W	t	L1
175	LFB1S	195	50	50	387.5	1,190	120	40	168	2.0	1,160

備考: ロータス管はロータス本体+ロータス管用セパレータスライド継手のセット品です。

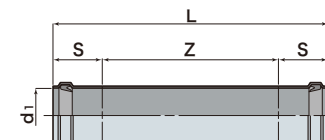
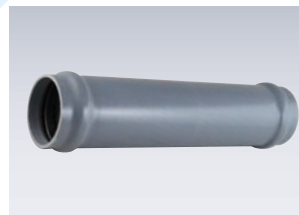
ダクトスリーブ



呼び径	品 番	d1 (最小値)	ℓ	ℓ1	d2	D0	L
175	FBD1S	195.9	230	100	195.7	240	450

単位: mm

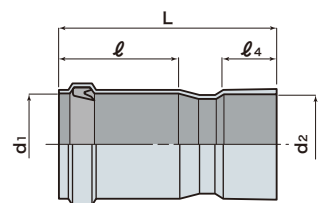
スライド管



呼び径	品 番	d1 (最小値)	S (挿入基準値)	Z	L
175	FBDS1S	195.9	180	640	1,000

単位: mm

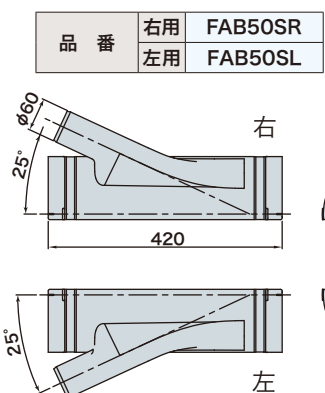
直線用継手



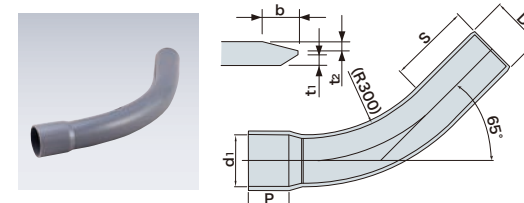
呼び径	品 番	d1 (最小値)	ℓ	ℓ4	d2	L
175	FBJ	195.9	230	100	196.6	420

単位: mm

分岐管 (175×50)



品 番	VD5065
-----	--------

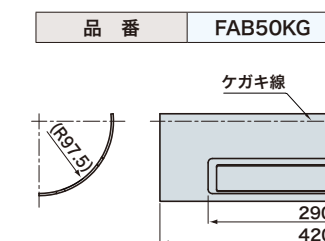
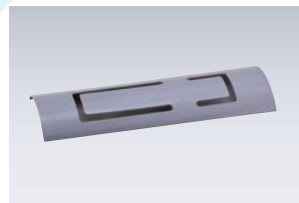


呼び径	d1	P	D	S	b	t1	t2
50	60.8	63.0	60.0	90	6	1.5	1.5

単位: mm

備考: 1. 分岐管の内面・本体外面とも接着剤 (P.34エスロタイト又はNo.73S) を塗布し、必ずステンレスバンドで固定してください。(ステンレスバンド2本が付属します)
2. 上下及び左右を間違わないように設置してください。

分岐用けがきゲージ (175×50)



1管セパレート方式による配管施工例

セパレータの接続



セパレータは、ブラインドリベットを使用し、セパレータ継手により接続します。



■リベッター

リベッターには、手動式と電動式があります。専用のブラインドリベットに適合したノズピース(3.2)を必ず使用してください。

■ブラインドリベット

ブラインドリベットは、専用のもの(JAS-0512)を必ず使用してください。ご購入は、株式会社ツール・ディポにお問い合わせください。

セパレータの切断



セパレータは、専用の固定ジグで固定し、リベット孔をドリルで穿孔した後、ジグソーで切断します。



■切断用ジグ・工具

市販の電動ドリル、ジグソーおよび専用のセパレータ固定ジグを使用します。

施工例



電線共同溝(一般部分)での配管

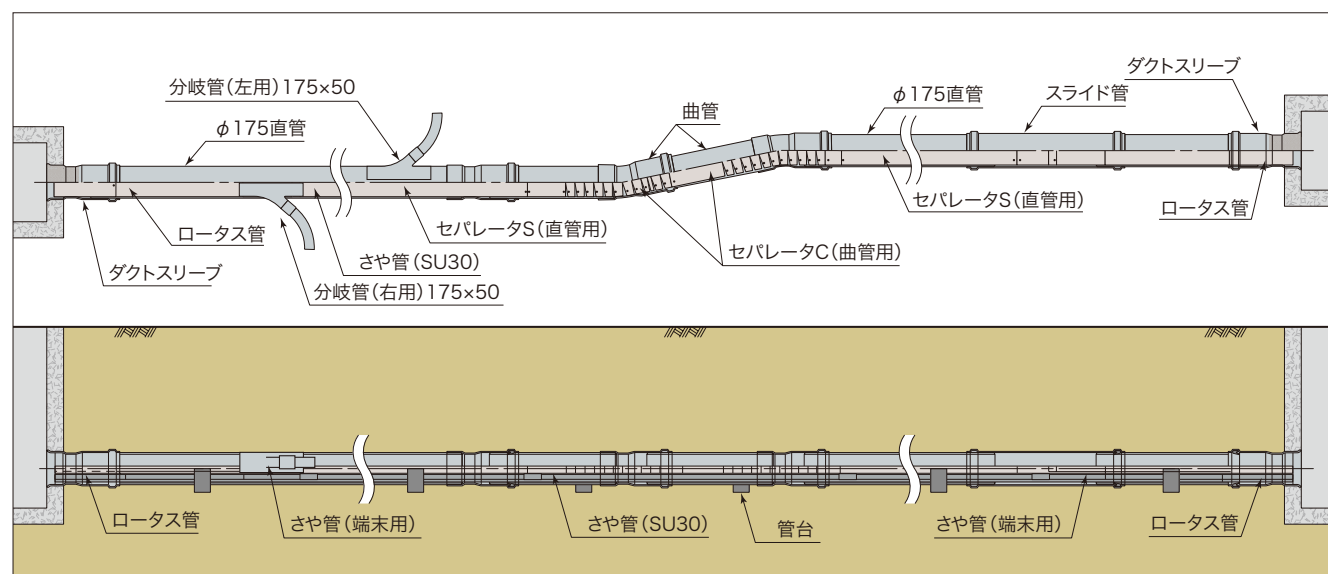


水道管の下越ししなからの障害物回避配管



曲管(受口付)直線部での分岐管の布設

標準配管例



通信ケーブル保護管

P-Vカン

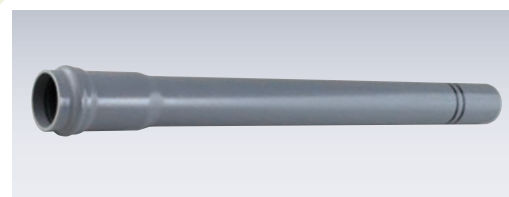


NTT(株)様の仕様に基づく通信用ケーブル保護管です。

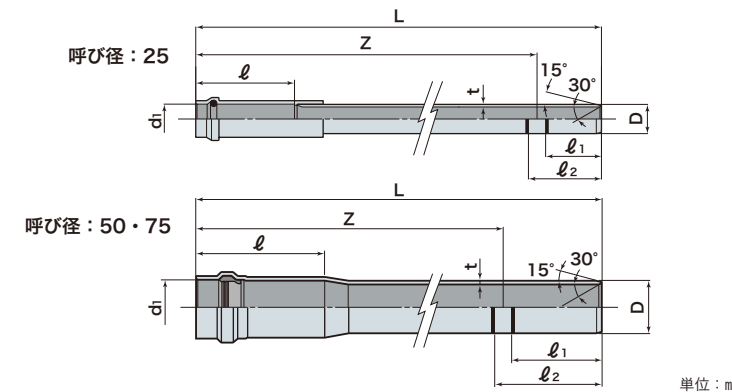
特長

- 軽量で取り扱いが容易です。
- 小さな挿入力で、簡単・スピーディに施工できます。
- 可とう性に優れ、地震動や温度変化による管路の伸縮にも対応します。
- 管の経年変化がほとんどなく、また耐酸性・耐アルカリ性に優れ、土壌を選びません。
- 水密性に優れたゴム輪受口構造です。

直管



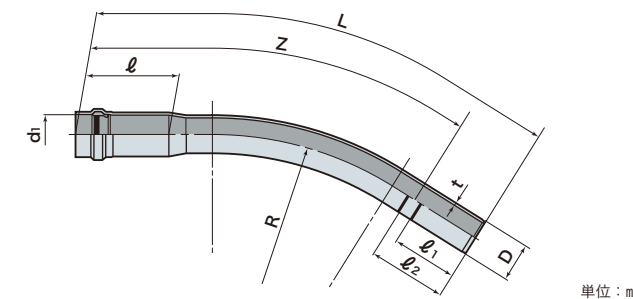
呼び径25のみ：(株)クボタケミックス製



呼び径	品番	d1	ℓ	D	t	ℓ ₁	ℓ ₂	Z	L	参考重量 (kg/本)
25	VDB254S	34.6	115	34	3.0	65	85	4,000	4,075	1.80
50	VDB5050	61.0	144	60	4.5	90	110	5,000	5,100	5.76
	VDT501N							(1,000)	(1,100)	(1.37)
	VDT502N							(2,000)	(2,100)	(2.50)
	VDB7550							5,000	5,140	13.71
75	VDT751N	97.3	182	96	6.5	130	150	(1,000)	(1,140)	(3.28)
	VDT752N							(2,000)	(2,140)	(5.90)

備考：呼び径50・75のZ=1,000、2,000は受注生産品です。

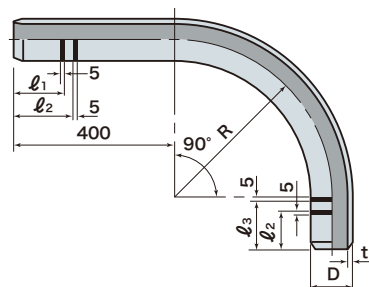
曲管



呼び径	品番	d1	ℓ	D	t	ℓ ₁	ℓ ₂	R	Z	L	参考重量 (kg/本)
50	VD5013N	61.0	144	60	4.5	90	110	3,000	1,000	1,100	1.37
	VD5015N							5,000			
	VD5016N							6,000			
	VD5011N							10,000			
75	VD7513N	97.3	182	96	6.5	130	150	3,000	1,000	1,140	3.28
	VD7515N							5,000			
	VD7516N							6,000			
	VD7511N							10,000			

90° 曲管 (立ち上りベンド)

呼び径25のみ：(株)クボタケミックス製



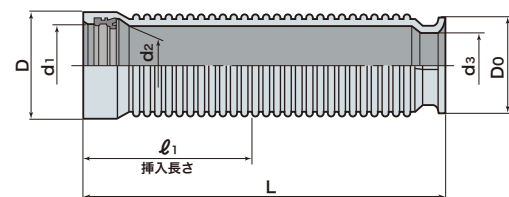
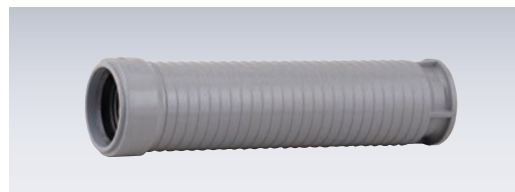
単位：mm

呼び径	品 番	D	t	ℓ ₁	ℓ ₂	ℓ ₃	R
25	—	34	3.0	65	85	115	500
50	VD5019	60	4.5	90	110	140	500
75	VD7529	96	6.5	130	150	190	1,000

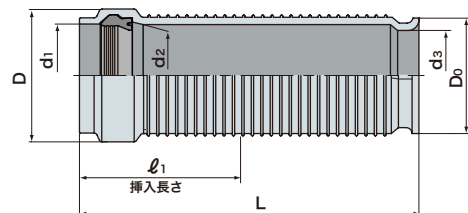
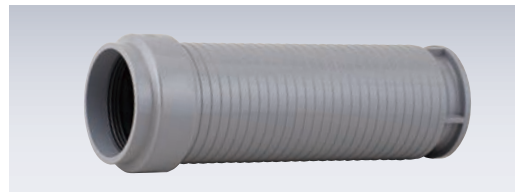
備考：受注生産品です。

ダクトスリーブ

呼び径：25、50



呼び径：75



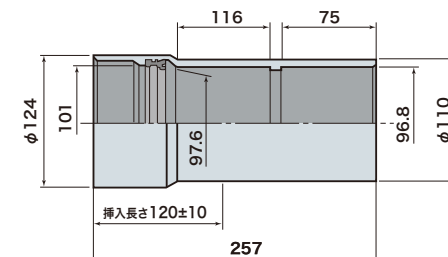
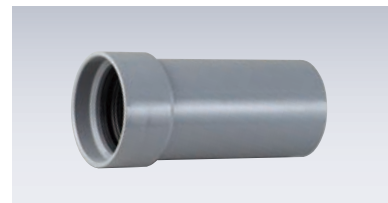
単位：mm

呼び径	品 番	d ₁	d ₂	d ₃	ℓ ₁	D	D ₀	L
25	VDDS25	38.3	37	28.0	113	52	48	258
50	VDDS50N	67.0	65	52.9	140	83	78	325
75	VDDS75N	99.0	98	83.0	170	128	112	360

Vカンツギテ

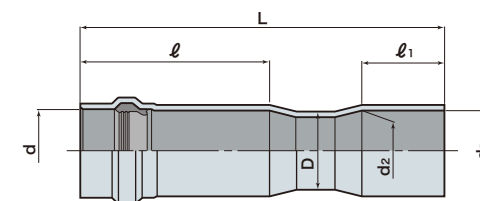
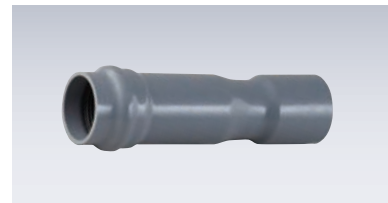
呼び径75

品 番 VD75PF



日本通信電材(株)製

呼び径25・50



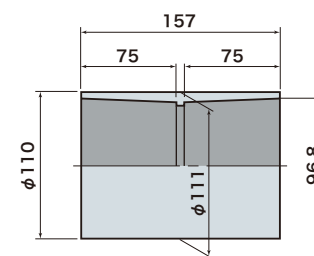
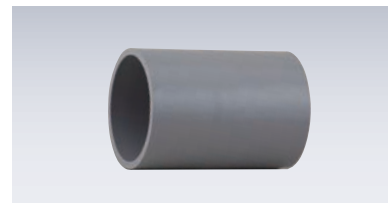
(株)クボタケミックス製

単位：mm

呼び径	品 番	d	d ₁	d ₂	D	ℓ	ℓ ₁	L
25	VKPT25	34.6	34.55	33.45	34	115	40	163
50	VKPT50	61.0	60.8	59.2	60	144	63	277

75Vカンソケット

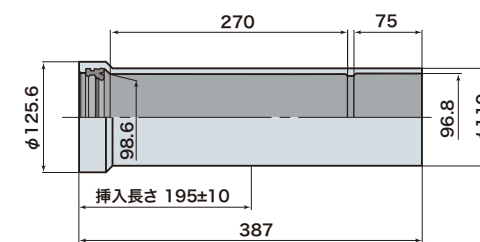
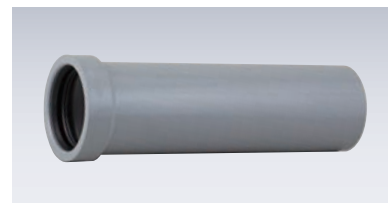
品 番 VD75S



日本通信電材(株)製

75ハシテングVカンシンシュケツギテ

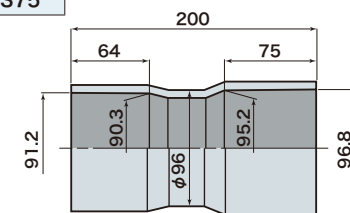
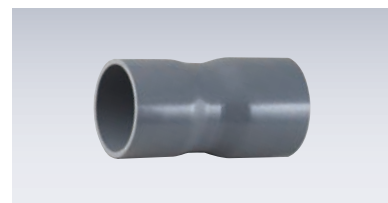
日本通信電材(株)製



鋼管用継手

PV75×SGP80

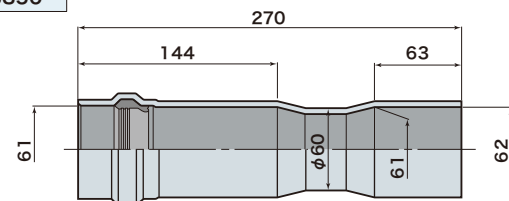
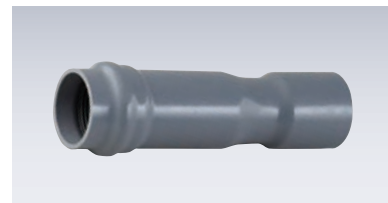
品 番 VDSS75



備考：1. 鋼管との接続はP34のエスロタイト(別売り)を使用ください。
2. 受注生産品です。

PV50×SGP50

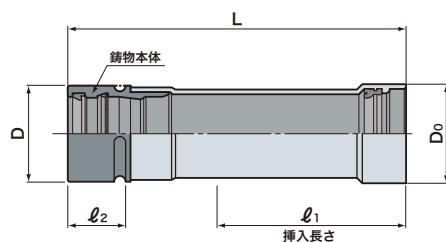
品 番 VDSS50



備考：1. 鋼管との接続はP34のエスロタイト(別売り)を使用ください。
2. 受注生産品です。

PL-PSカンPVカンDツギテ

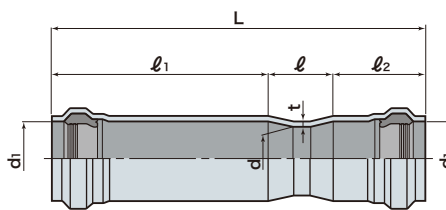
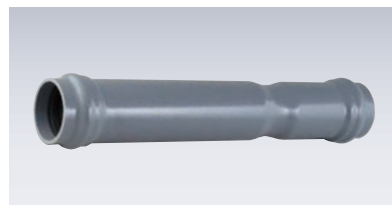
日本通信電材(株)製



単位: mm

呼び径	品番	D	l ₁	l ₂	D ₀	L
25	—	56	150	55	49.8	337
50	—	84	180	57	83	380
75	—	120	210	64	124	426

ヤリトリ継手



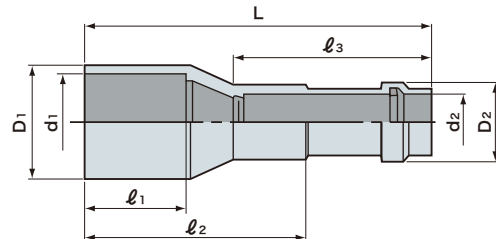
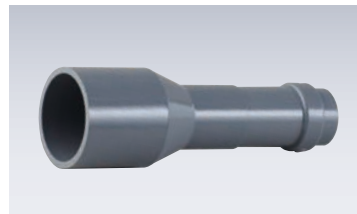
単位: mm

呼び径	品番	d	d ₁	t	l	l ₁	l ₂	L
75	VDY754	83.0	97.3	6.5	78	400	182	660

備考: PV50には、P.32のVE54ヤリトリ継手が使用できます。

25mm-50mm異径管差込み継手

(株)クボタケミックス製



単位: mm

呼び径	品番	d ₁	d ₂	D ₁	D ₂	l ₁	l ₂	l ₃	L
25-50mm	IKT2550	60.8	34.6	70	49.8	63	136	122.5	214.5

通信管

引込連系部材



積水化学の引込システム

曲線・段差にもフレキシブルに対応!
自在な通信管敷設を可能にする可とうV管。

- 障害物回避・三次元曲がりにも現場で対応。
- 人力で曲げることができ、軽量で取り扱いが容易。
- 設置後も管の曲げ戻りがほとんどありません。



カラー引上管

建物の壁面にあったカラーで
街並みになじみます。
自立して使用でき腐食しません。

引込分散継手

使用しない箇所はキャップ止めし、
必要になれば分散を増やせます。

分岐管

水平分岐により、埋設深さを
100mm低減します。

PV管50

PV管75

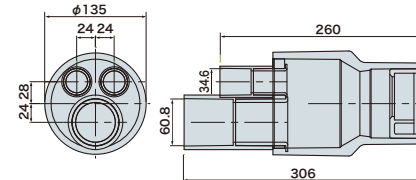
CFVP

長尺品を現場で加工すること
により、現場にあった任意の長さ
にできます。

引込分散継手

PV50/PV50×1 + PV25×2

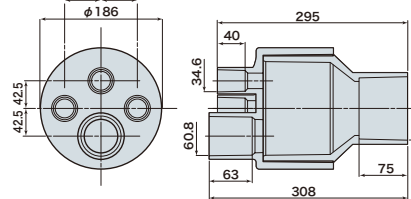
品番 B5012



備考1.分岐側受口はキャップ付きです。
2.受注生産品です。

PV75/PV50×1 + PV25×3

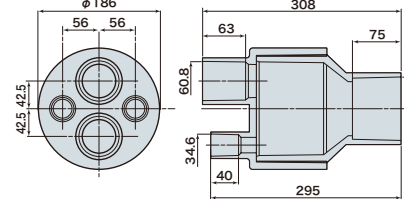
品番 B7513B



備考1.分岐側受口はキャップ付きです。
2.受注生産品です。

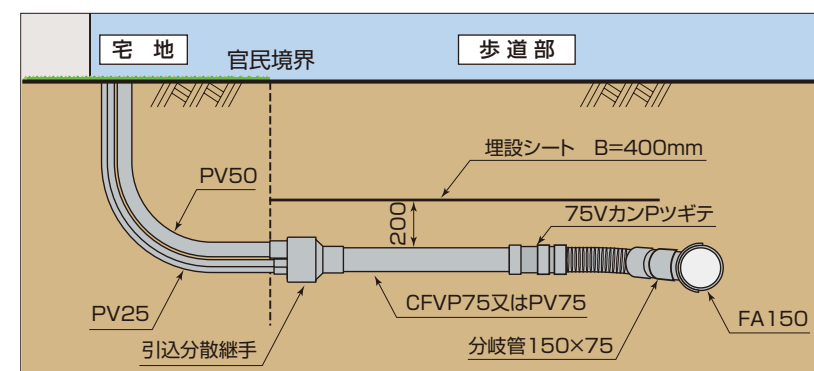
PV75/PV50×2 + PV25×2

品番 B7522B

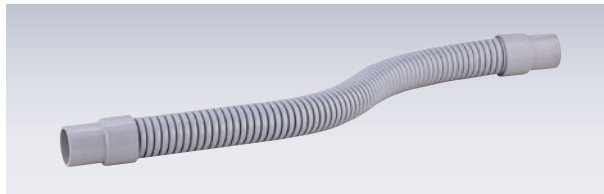


備考1.分岐側受口はキャップ付きです。
2.受注生産品です。

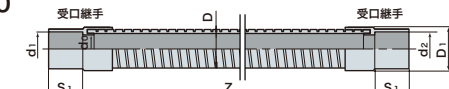
引込分散継手設置例



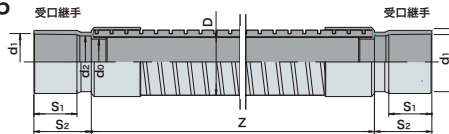
分岐用CFVP



CFVP50



CFVP75

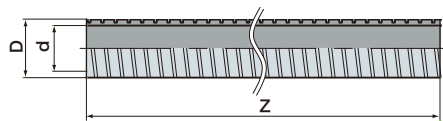


単位：mm

呼び径	品 番	継手タイプ	d0	d1	d2	D	D1	S1	S2	Z
50	CFNPP1M	PV-PV	51	60.8	60.8	73.5	85	63	—	1,000
	CFNPK1M	PV-鋼管			62					
75	CF7-1M	PV、鋼管兼用	79.5	96.8	90.5	108.8	120.5	75	100	1,000

備考：1. φ75のS1はPV管の挿入長さ、S2は鋼管の挿入長さを示す。
2. 鋼管との接続はP.34のエスロタイト（別売）を使用ください。
3. 受注生産品です。

CFVP長尺品



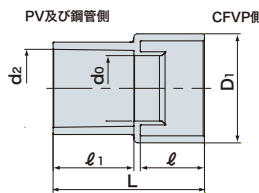
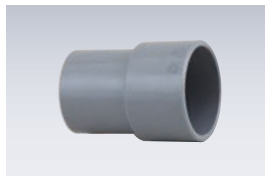
単位：mm

呼び径	品 番	D	d	Z
50	CFN20M	73.5	56.8	20,000
75	CF710M	108.8	86	10,000

備考：1. 継手との接続はP.34のエスロタイト（別売）を使用ください。
2. 本品は現場加工となりますのでご不明な点は各営業所までお問い合わせください。
3. 受注生産品です。

CFVP用継手

CFVP50



単位：mm

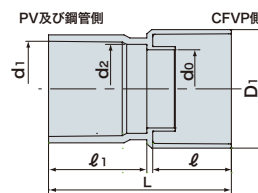
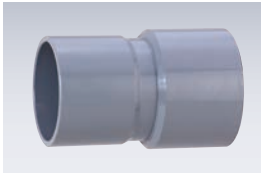
呼び径	品 番	継手タイプ	d0	d2	D1	ℓ	ℓ 1	L
50	CFNTP	PV用	51	60.8	85	50	63	118
	CFNTK	鋼管用		62.0				
	CFNTF	FRP管用		64.5				

備考：1. 鋼管、FRP管との接続はP.34のエスロタイト（別売）を使用してください。
2. 受注生産品です。

CFVP75

品 番 (受口)	CFNT75T
品 番 (差し口)	CFNT75S

受 口

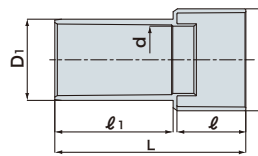


単位：mm

呼び径	d0	d1	d2	D1	ℓ	ℓ 1	L
75	79.5	96.8	90.5	120.5	81.5	100	186

備考：1. 鋼管との接続はP.34のエスロタイト（別売）を使用してください。
2. 受注生産品です。

差し口

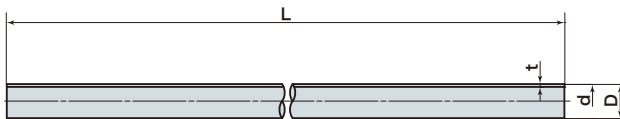
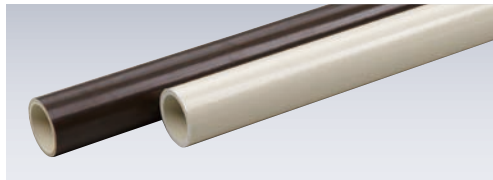


単位：mm

呼び径	D	D1	d	ℓ	ℓ 1	L
75	120.5	96.0	79.5	81.5	140	226

備考：受注生産品です。

FRP引上げ管

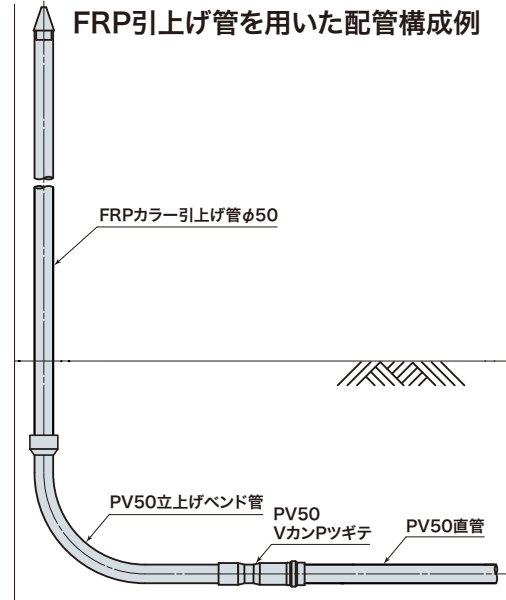


単位：mm

呼び径	品番	カラー	d	D	t	L
25	FRP25AI	アイボリー	28.2	44.5	8.15	2,300
	FRP25AB	ブラウン				
50	FRP50AI	アイボリー	50.5	63	6.25	2,300
	FRP50AB	ブラウン				

備考：受注生産品です。

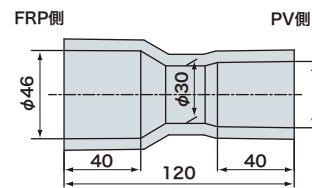
FRP引上げ管を用いた配管構成例



FRPカラー引上げ管用継手

FRP25×PV25異種継手

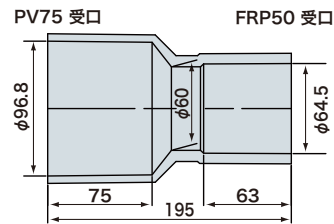
品 番	FHT25
-----	-------



備考：1. FRP管との接続はP.34のエスロタイト（別売）を使用してください。
2. 受注生産品です。

PV75×FRP50異径継手

品 番	FHT5075
-----	---------

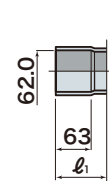


備考：1. FRP管との接続はP.34のエスロタイト（別売）を使用してください。
2. 受注生産品です。

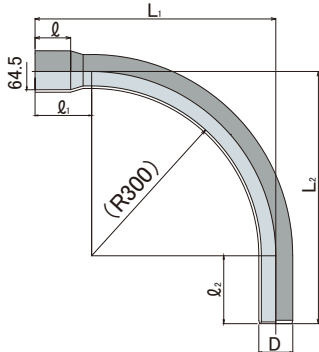
PV50, PV75 0.3mR,0.5mR 90° 曲管



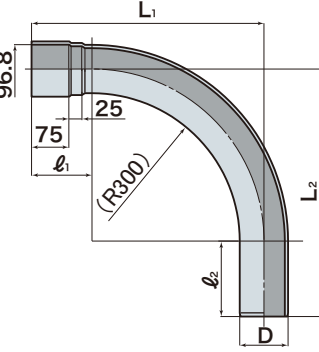
(鋼管50用受口)



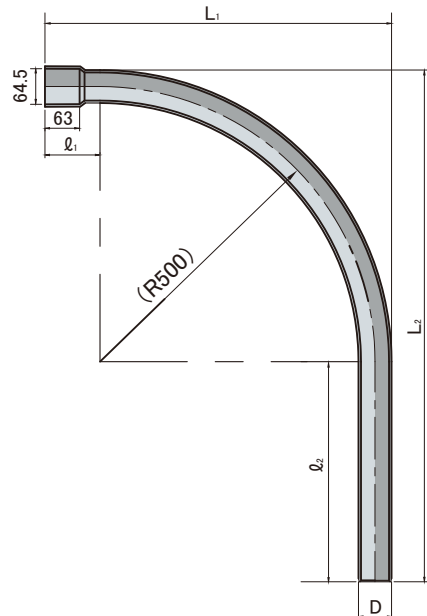
(FRP50用受口)



(PV75/鋼管75兼用受口)



(FRP引上げ管用PV50 90°曲管)



単位：mm

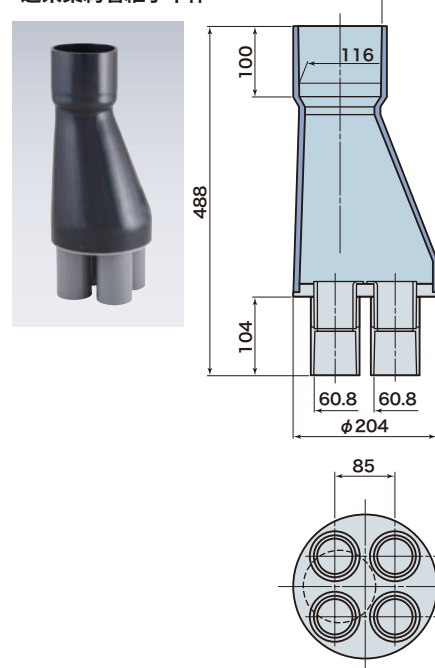
呼び径	品 番	継手タイプ	D	L1	L2	ℓ 1	ℓ 2
	VD5090	鋼管	60	425.5	445.5	100	120
	VD50FP9	FRP	60	425.5	445.5	100	120
	VD50F59	FRP	60	630	930	100	400
	VD7590	PV、鋼管兼用	96	461.5	491.5	120	150

備考：1. 鋼管、FRP管との接続はP.34のエスロタイト（別売）を使用ください。
2. 受注生産品です。

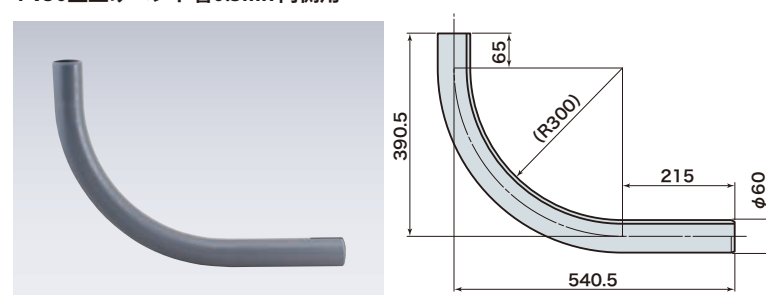
連系集約管継手

品 番 TRST1H

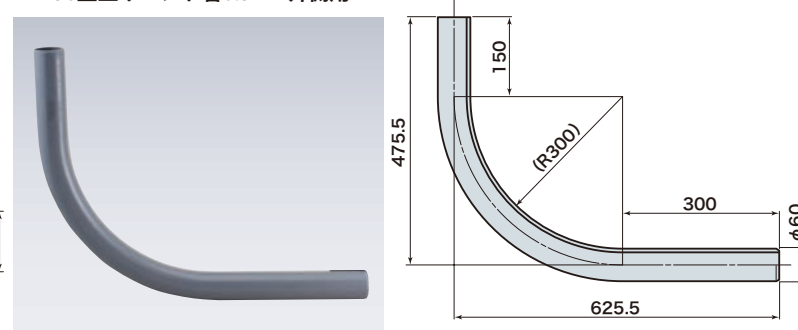
連系集約管継手本体



PV50立上げベンド管0.3mR 内側用



PV50立上げベンド管0.3mR 外側用

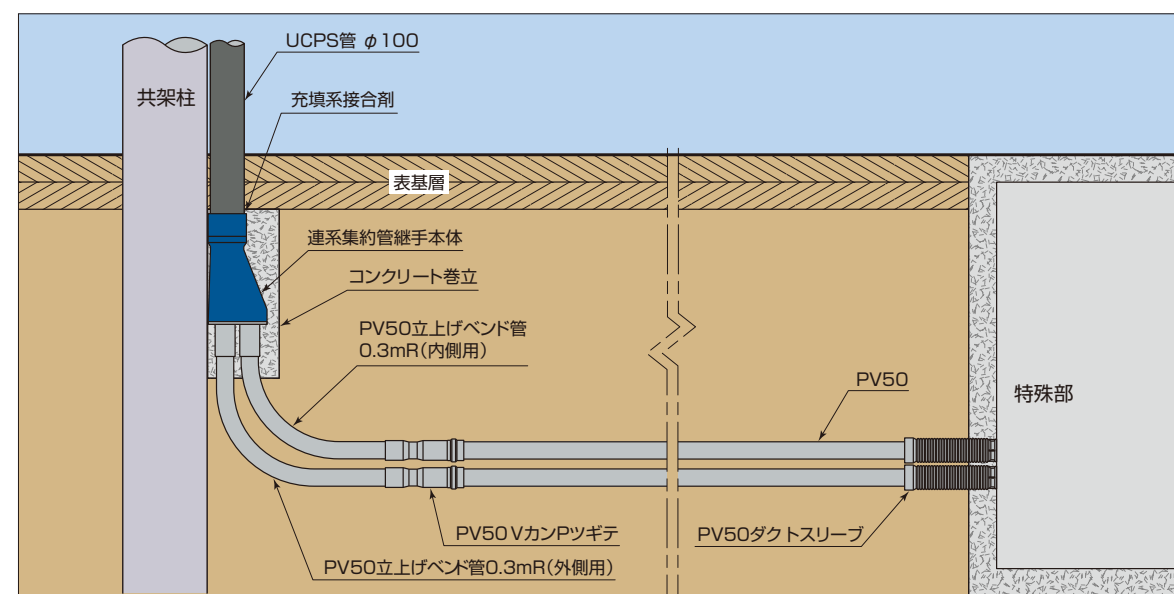


●セット内容

品 名	個数
集約管継手本体	1
PV50／ベンド管0.3mR (内側用)	2
PV50／ベンド管0.3mR (外側用)	2
PV50 受口用内キャップ	4

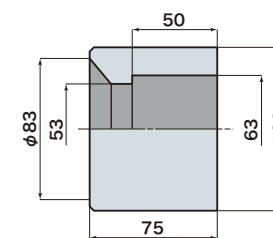
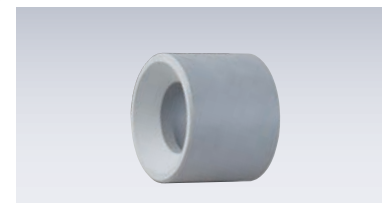
備考：1. 鋼管との接続はP.34のエスロタイト(別売り)を使用ください。
2. 受注生産品です。

連系集約管継手設置例



PV75／鋼管50 異種管異径継手

品 番 VD75PL5



備考：1. 鋼管との接続はP.34のエスロタイト(別売り)を使用
ください。
2. 受注生産品です。

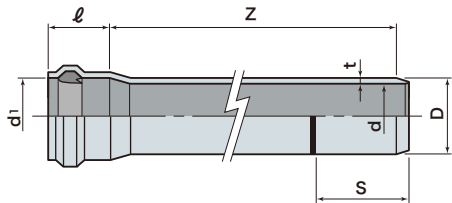
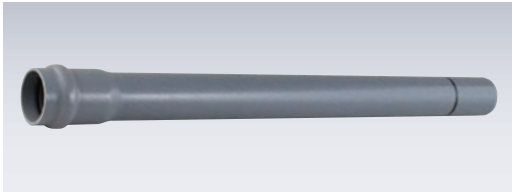
電線管

RR-VE,
VE,HIVE

特長

- 軽量で扱いやすく、施工がスピーディに行えます。
- 管の経年変化がほとんどなく、耐酸性・耐アルカリ性に優れ、土壌を選びません。
- 絶縁材料であるため、高電圧にも耐え、電食や誘導加熱の心配がありません。
- 電気用品の技術基準別表第二附表第二四の耐燃性試験合格品です。
- 内面が滑らかなため、電線の外被を傷つけず、ケーブルの引込みが容易です。
- 可とう性に優れ、地盤の不等沈下にも追従します。
- 水密性に優れたゴム輪受口構造です。

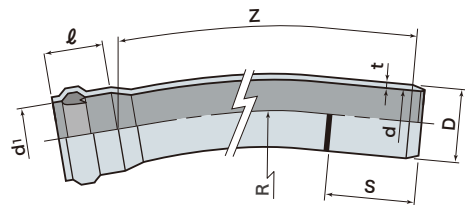
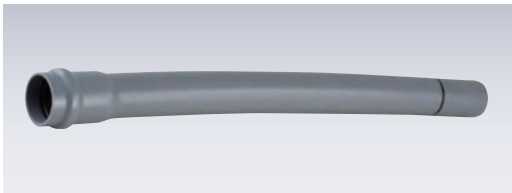
直管



単位: mm

呼び径	品番 RR-VE	d	d1	D	ℓ	S	t	Z	参考重量 (kg/本)
54	BVE545	51.0	60.7	60	110	115	4.5	5,000	5.77
70	BVE705	67.0	76.9	76	118	120	4.5	5,000	7.44
82	BVE825	77.2	90.0	89	125	130	5.9	5,000	11.35

曲管

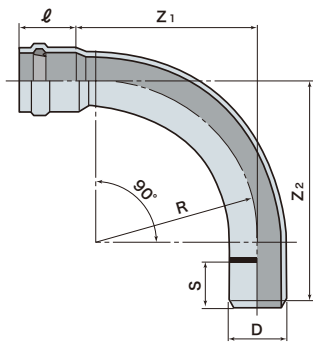
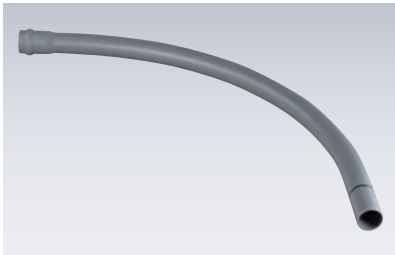


単位: mm

呼び径	品番 RR-VE	d	d1	D	ℓ	S	t	R	Z	参考重量 (kg/本)
54	CB541□R	51.0	60.7	60	110	115	4.5	3,000	1,000	1.30
70	CB701□R	67.0	76.9	76	118	120	4.5	5,000	1,000	1.45
82	CB821□R	77.2	90.0	89	125	130	5.9	6,000	1,000	2.61
								10,000		

備考: 1. 図→3R、図→5R、図→6R、図→10Rの品番です。

90° 曲管 (立ち上りベンド)

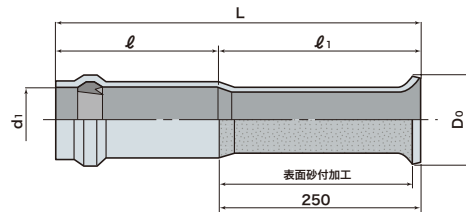
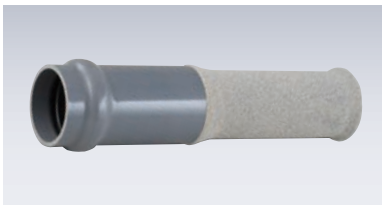


単位: mm

呼び径	品番 RR-VE	D	ℓ	Z1	Z2	S	R
54	C9B54	60	110	1,080	1,200	115	1,000
70	—	76	118	1,090	1,200	120	1,000
82	C9B82	89	125	1,100	1,200	130	1,000

備考: 受注生産品です。

ベルマウス・受口付

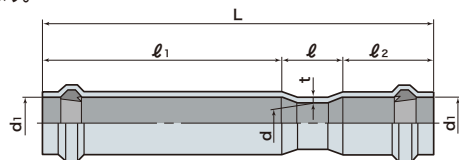
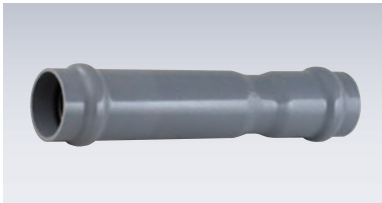


単位: mm

呼び径	品番 RR-VE	d1	ℓ	ℓ1	D0	L
54	CBM5445	60.7	200	250	74	450
70	CBM7045	76.9	200	250	93	450
82	CBM8245	90.0	200	250	100	450

ヤリトリ継手

●呼び径54はPV50のヤリトリ用として使用できます。

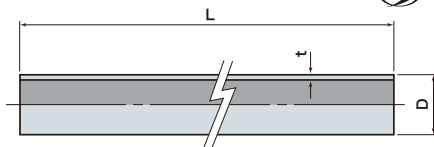
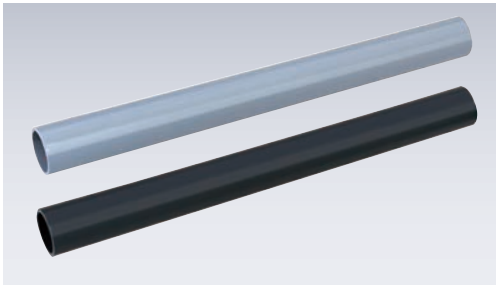


単位: mm

呼び径	品番 RR-VE	d	d1	t	ℓ	ℓ1	ℓ2	L
54	CBY54	51.0	60.7	4.5	60	300	110	470
70	CBY70	67.0	76.9	4.5	72	300	118	490
82	CBY82	77.2	90.0	5.9	80	300	125	505

硬質ビニル電線管 (プレーンエンド管)

●エスロン硬質ビニル電線管にはノーマルパイプ(硬質塩化ビニル製)とHパイプ・ゴールド+(プラス)(耐衝撃性硬質塩化ビニル製)の2種類があります。

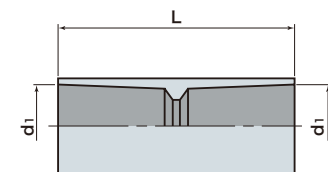
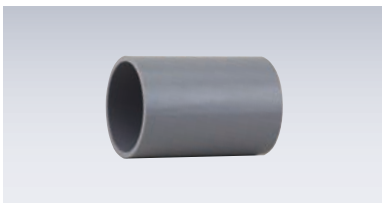


単位: mm

呼び径	品番		D	t	L	参考重量(kg/本)	
	VE	HIVE				VE	HIVE
28	VE284	IE284	34	3.0	4,000	1.67	1.64
54	VE544	IE544	60	4.5	4,000	4.49	4.39
70	VE704	IE704	76	4.5	4,000	5.87	5.66
82	VE824	IE824	89	5.9	4,000	8.81	8.62

TSカップリング

●呼び径54はPV50のソケットとして使用できます。

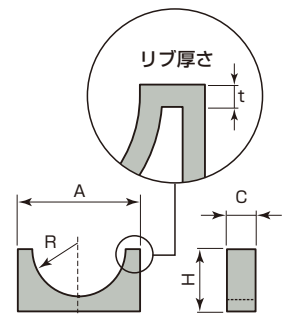
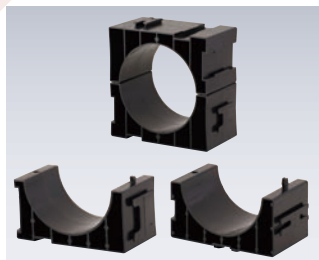


単位: mm

呼び径	品番 VE	d1	L
28	4C28NT	34.6	83
54	4C54NT	60.8	129
70	4C70NT	76.8	141
82	4C82NT	89.8	147

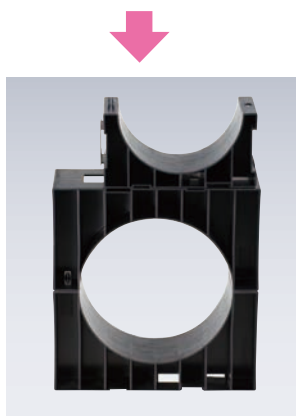
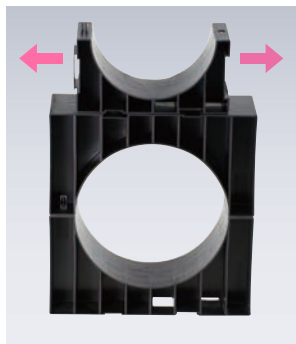
管台

管台



備考：1. 塩化ビニル管専用管台ですので、他の管材には使用しないでください。
2. 材質はPEまたはPPです。

●フリーアクセス管150用 左右スライドタイプ管台



●電力管／フリーアクセス管／VP管φ100用

単位：mm

品名		品番	規格・寸法					備考
呼び径	ピッチ		A	R	C	H	t	
φ75	P=130	DK75EC1	130	45.0	100	65	2.0	
φ75	P=150	DK75E	150	45.0	65	75	2.0	
φ100	P=150	DK1HEC1	150	57.5	75	75	2.5	VP管φ100兼用
φ100	P=175	DK100EC	175	57.5	75	87.5	2.5	
φ100	P=185	DK1HEC3	185	57.5	100	92.5	2.5	スペーサー組合せ品
φ100	P=190	DK100E	190	58.0	75	95	2.0	
φ100	P=250	DK1HEC2	250	58.0	100	125	2.5	
φ125	P=185	DK125EC	185	71.0	100	92.5	2.5	
φ125	P=200	DK1QEC1	200	71.0	100	100	2.5	
φ125	P=215	DK125E	215	71.0	75	107	2.0	
φ125	P=250	DK1QEC2	250	71.0	100	125	2.5	
φ130	P=175	DK130EC	175	74.5	75	87.5	2.5	
φ130	P=200	DK13EC2	200	74.5	100	100	2.5	
φ130	P=220	DK130E	220	74.5	75	110	2.5	
φ150	P=220	DK1FEC2	220	86.5	100	110	2.5	
φ150	P=220	DK1FEC3	220	86.5	100	110	2.5	フリーアクセス管兼用、左右スライドタイプ
φ150	P=245	DK150EA	245	86.5	75	122	2.5	
φ150	P=250	DK1FEC1	250	86.5	100	125	2.5	
φ200	P=300	DK2HEC2	300	116	100	150	3.0	

●ボディ管用

単位：mm

品名		品番	規格・寸法					備考
呼び径	ピッチ		A	R	C	H	t	
ボディ200	P=300	DK2HEC1	300	110.5	100	157	3.0	1管セバレート管兼用
ボディ250	P=350	DK2FEC1	350	136	100	182.5	3.0	

●P-Vカン用

単位：mm

品名		品番	規格・寸法					備考
呼び径	ピッチ		A	R	C	H	t	
PV 50	P=95	DK50EC1	95	30.5	30	47.5	2.0	
PV 50	P=95	DK50EC3	95	30.5	75	47.5	2.0	
PV 50	P=130	DK50EC	130	30.5	30	65	2.0	
PV 50	P=150	DK50EC2	150	30.5	75	75	2.5	
PV 75	P=130	DK75EC	130	49.0	30	65	2.0	
PV 75	P=130	DK75EC4	130	49.0	75	65	2.0	
PV 75	P=150	DK75EC2	150	49.0	75	75	2.5	

●RR-VE用

単位：mm

品名		品番	規格・寸法					備考
呼び径	ピッチ		A	R	C	H	t	
VE 54	P=95	DK50EC1	95	30.5	30	47.5	2.0	
VE 54	P=95	DK50EC3	95	30.5	75	47.5	2.0	
VE 54	P=130	DK50EC	130	30.5	30	65	2.0	
VE 54	P=150	DK50EC2	150	30.5	75	75	2.5	
VE 70	P=130	DK70EC1	130	38.5	30	65	2.0	
VE 82	P=130	DK75EC3	130	45.0	30	65	2.5	

滑剤・接合剤・接着剤

▲注意 事故を未然に防ぐために、各製品のパッケージに記載されている注意事項、本カタログ巻末の注意をお読みになり、よく理解した上でご使用ください。

ゴム輪接合用滑剤



ベルソーブ

容量	品番	梱包数
1kg (ハケ付)	BSP1H	4
2kg	BSP2	2

■滑剤の塗布量〈参考〉

呼び径	50(54)	65(70)	75(82)	100	125	130	150	175	200	250
塗布量 (g/1箇所)	5	6	7	10	15	16	20	25	30	35

異種管継手接合剤



エスロタイト

容量	品番	梱包数	備考
1セット	ESTABPS	1セット	(A・B各175g×5、プライマー100g)

■エスロタイト1箇所当たりの使用量〈参考〉

呼び径	50	75	100	125	130	150
塗布量	各1/2缶	各1/2缶	各1缶	各1缶	各1缶	各1缶

塩ビ管用接着剤

■接着剤の塗布量〈参考〉

呼び径	50(54)	65(70)	75(82)	100	125	130	150
塗布量 (g/1箇所)	7	9	10	15	20	25	30



No.70S

高粘度速乾性=B
粘度：2500mPa・s

容量	品番	梱包数	備考
500g	S705G	40	筆付
1kg	S701	24	筆付
15kg	S70-15	1	受注生産品



No.73S

低粘度速乾性=A
粘度：500mPa・s

容量	品番	梱包数	備考
500g	S735G	40	筆付
1kg	S731	24	筆付



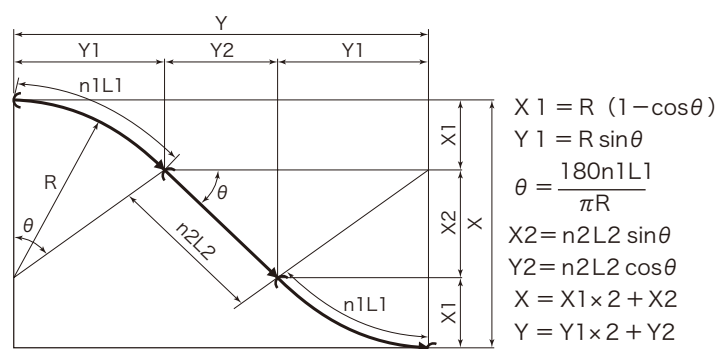
No.73Sブルー

低粘度速乾性=A
粘度：500mPa・s

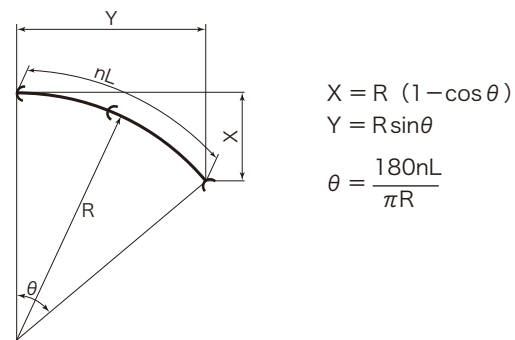
容量	品番	梱包数	備考
500g	S735GB	40	筆付
1kg	S731B	24	筆付

施工要領・注意事項 曲管(+直管) 曲がり配管設計資料

1 曲管(+直管) 配管による変位寸法



2 曲管の使用本数(n)と変位寸法



受口付・曲率半径R=5mの場合

曲管長さ nL1	直管長さ n2L2	変位量 X	処理長 Y
1,000	0	199	1,987
	1,000	398	2,967
	2,000	597	3,947
2,000	0	789	3,894
	1,000	1,179	4,815
	2,000	1,568	5,736
3,000	0	1,747	5,646
	1,000	2,311	6,472
	2,000	2,876	7,297
4,000	0	3,033	7,174
	1,000	3,750	7,870
	2,000	4,468	8,567

受口付・曲率半径R=10mの場合

曲管長さ nL1	直管長さ n2L2	変位量 X	処理長 Y
1,000	0	100	1,997
	1,000	200	2,992
	2,000	300	3,987
2,000	0	399	3,973
	1,000	597	4,953
	2,000	796	5,934
3,000	0	893	5,910
	1,000	1,189	6,866
	2,000	1,484	7,821
4,000	0	1,579	7,788
	1,000	1,968	8,709
	2,000	2,358	9,630

受口付・曲率半径R=5mの場合

曲管長さ nL	角度 theta	変位量 X	処理寸法 Y
1,000	11.46	100	993
2,000	22.92	395	1,947
3,000	34.38	873	2,823
4,000	45.84	1,516	3,587
5,000	57.30	2,298	4,207
6,000	68.75	3,188	4,660
7,000	80.21	4,150	4,927
8,000	91.67	5,146	4,998

受口付・曲率半径R=10mの場合

曲管長さ nL	角度 theta	変位量 X	処理寸法 Y
1,000	5.73	50	998
2,000	11.46	199	1,987
3,000	17.19	447	2,955
4,000	22.92	789	3,894
5,000	28.65	1,224	4,794
6,000	34.38	1,747	5,646
7,000	40.11	2,352	6,442
8,000	45.84	3,033	7,174

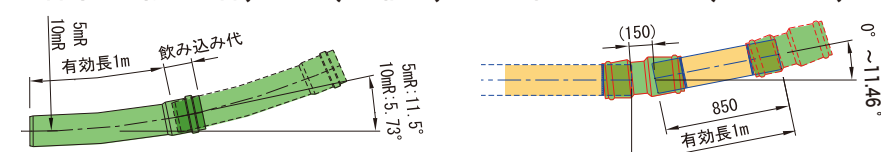
3 ベンドレス継手を使用した場合の数量算出方法

<計算式による算出>

通常の曲管を用いた設計手法

⇒ 直管○○(m)、曲管○○(m)まで算出

曲管部の仕様:『直管(0.85m) + 継手(0.15m最大曲げ11.46°) = 1.00m(有効長)』の考えを使用



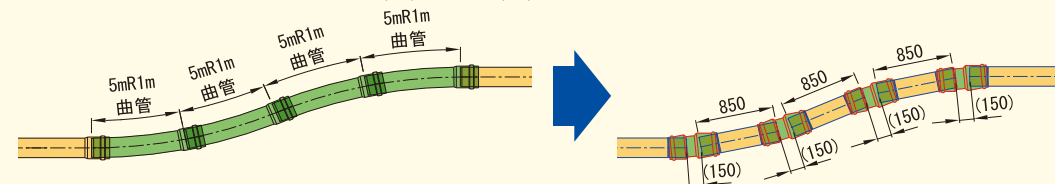
⇒ 曲管単価を
約30%削減可能

数量算出例) 径間50m(直管40m、曲管10m)の場合

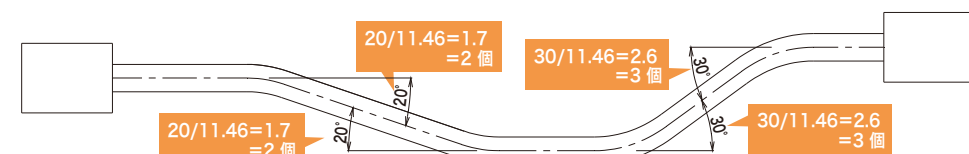
a. ベンドレス継手仕様 = 40(m) + 10(m) × 0.85 = 48.5(m)

b. ベンドレス継手(個) = 10(個) ⇒ 継手部有効長(m) = 10(m) × 0.15 = 1.5(m)

⇒ 数量算出個数、直管48.5(m)、継手10(個) ※線形も通常曲管と同様(EB 曲管と同線形)



HH間の使用継手数を11.46°(継手1個当たりの最大曲角度)で割り概算算出



曲り箇所ごとに算出

<20° = 2個> <30° = 3個>

↓
2×2(箇所) + 3×2(箇所)

10個

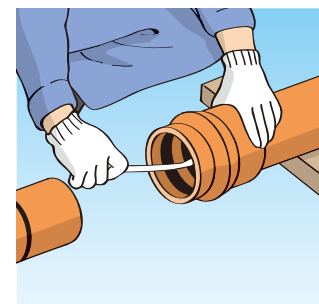
施工要領・注意事項 管の接続

1 ゴム輪接合の手順



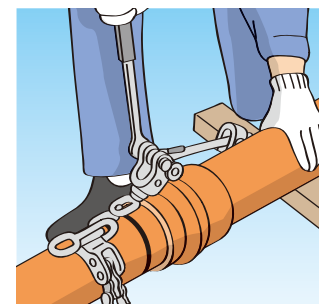
1 受口・差口の清掃

受口内面と差口外面を乾いたウエスなどで清掃します。



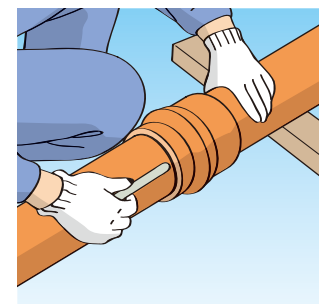
2 滑剤の塗布

ゴム輪、差口の順でベルソープを塗布します。



3 挿入機の取付け・挿入

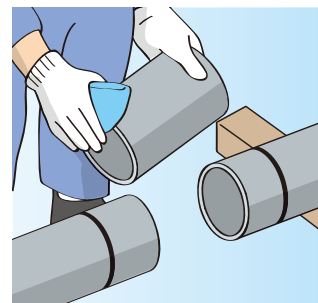
管体に挿入機を取付け、管軸を合わせて標線まで挿入します。(標線が1本の場合は標線まで、2本の場合は2本の標線の間まで挿入します。)



4 接合部の確認

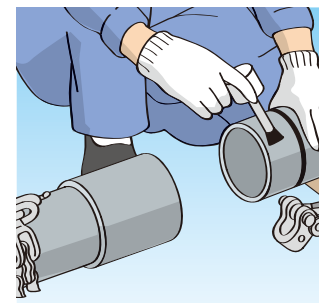
挿入後、全円周にわたりゴム輪が正常な状態かどうかチェックゲージで確認してください。

2 接着接合の手順



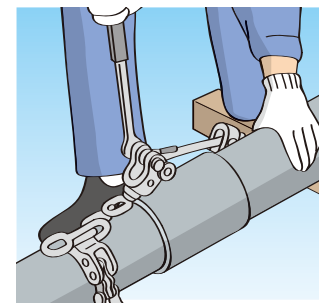
1 管・継手の清掃

受口内面と差口外面を乾いたウエスなどで清掃します。特に油分・水分は注意して拭き取ります。



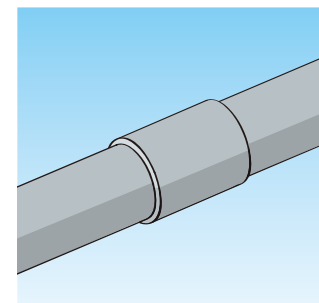
2 接着剤の塗布

管体に挿入機を取付けた後、継手受口内面および管差口外面に接着剤を薄く均一に塗ります。



3 挿入

管の差口を受口に当てて真っ直ぐ素早く挿入し、しばらくそのまま保持します。接着後は、はみ出した接着剤を直ちに拭き取り、接合部に無理な力を加えないでください。



4 接合完了

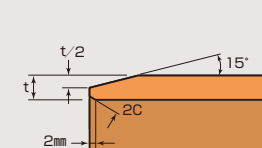
安全のために作業現場では換気に注意し、火気を避けてください。ソルベントクラッキングを避けるため、接合部の管路内の換気を十分に行ってください。

★長さ調節のため、管を切断する必要がある場合は、次の要領で面取りおよび標線の記入を行ってください。

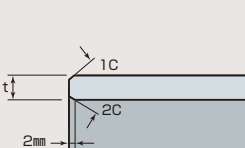
●差口部の面取り

切断部は外面を面取機(エスロン面取機、ヤスリ)で、内面は面取ナイフで行ってください。

<ゴム輪接合差口>



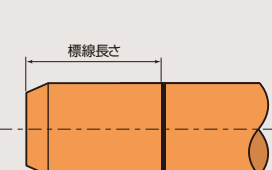
<接着接合差口>



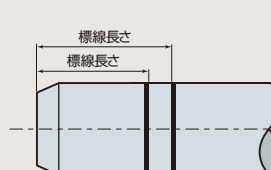
●標線の記入

接続時の挿入長さの目安とするために、油性フェルトペンなどで差口に標線を記入してください。

<1本の場合>



<2本の場合>

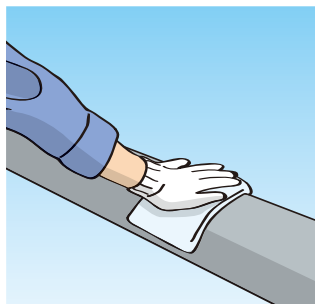


⚠ 注意 面取りは、規定通りに行わないと挿入が困難となり、ゴム輪の傷つき、ねじれ、離脱の原因となります。

⚠ 注意 標線の記入方法は、管種により異なりますので、規格を参照してください。

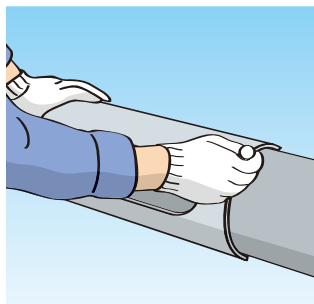
施工要領・注意事項 管の接続

3 分岐管の接合手順



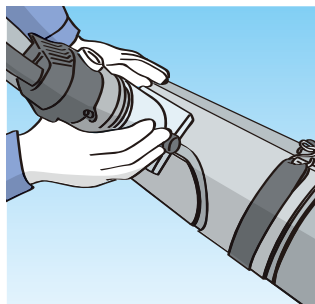
1 本管開孔部の清掃

泥やホコリ等が付着していると、接合部の接着強度が低下する恐れがありますので、ウエス等で十分に清掃してください。



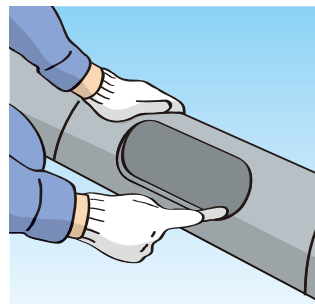
2 開孔部のマーキング

けがきゲージに記入されているマーキングを管頂に合わせてください。分岐管の取り出し方向が管の水平線より斜め上にあるため、間違えると取り出し方向が違ってきますのでご注意ください。



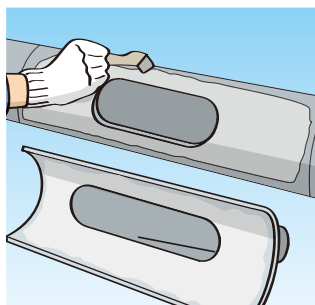
3 開孔（開孔方法の一例）

所定の深さ以上に刃が進まないストッパー機能が付いた開孔用工具を用いて、けがきゲージに沿って開孔を行ってください。



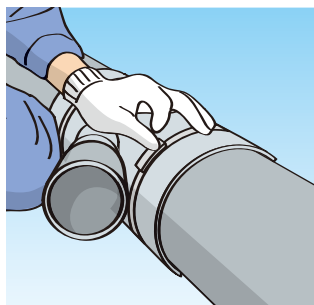
4 切粉の除去

管内の切粉はハンドクリーナー等できれいに取り除いてください。



5 分岐管の接着接合

分岐管の内面・本管外面ともに接着剤を塗布して接合してください。



6 SUSバンドの固定

分岐管にSUSバンドを締め付け、固定します。分岐管に同梱されている取扱説明書をよく読んでご使用ください。



7 分岐管用曲管の接着接合

分岐管用曲管は管軸方向と直角方向となり、分岐管用曲管の管長が同じ高さになるように接着剤を塗布して接合してください。分岐管に直接CFVPを接続することもできます。

▲ 施工上の注意事項

開孔工具は特に指定していませんが、どのような施工方法であっても分岐管を取付けるための開孔部を確保するとともに、ケーブルを損傷しないように開孔してください。

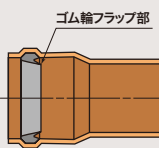
★ゴム輪の装着方法

ゴム輪受口に土砂が入った場合は、ゴム輪を外して清浄処理する必要があります。その際、ゴム輪の装着は次の手順で行ってください。

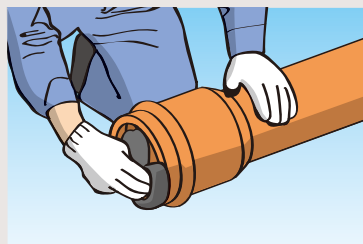
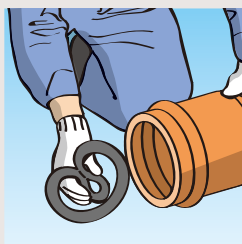
1 ゴム輪のすべりをよくするために、水でゴム輪を濡らしてください。



2 ゴム輪をハート型に丸めて縮径します。その時、ゴム輪のフラップ部が受口部の奥部に向くようにつかんでください。



3 そのまま受口のゴム輪溝の位置に入れ、ゆっくりと手をゆるめてゴム輪を装着します。ゴム輪が正しく装着されたか必ず確認し、ねじれやズレがあれば修正してください。



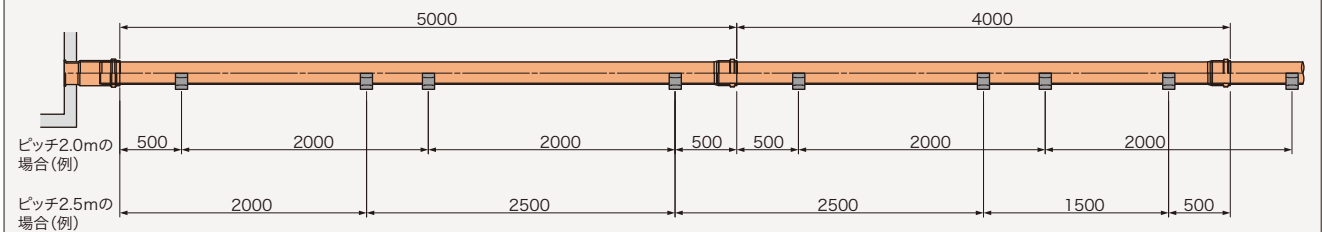
▲ 注意 水のかわりに滑剤を塗ると接合の際、ゴム輪が溝から離脱し、事故の原因となりますので絶対に使用しないでください。

施工要領・注意事項 配管作業

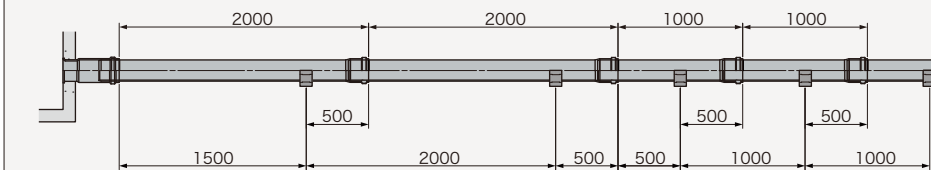
1 管台の設置場所

管を多条多段で布設するときには、下図を参考に管台を設置してください。
備考：道路管理者によって異なる場合がありますのでご確認ください。

■ 電力・通信管 5m・4mの場合



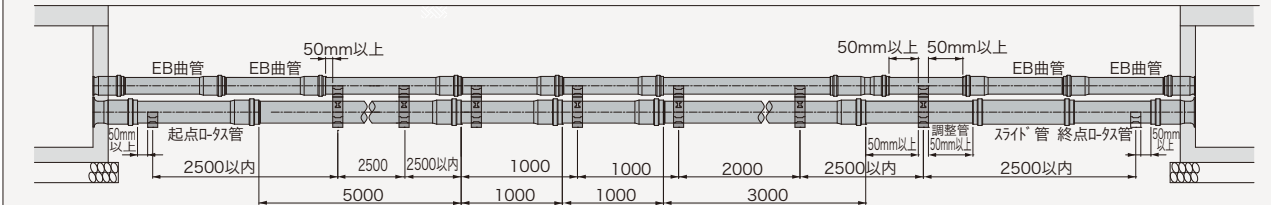
■ 電力・通信管 2m・1mの場合



● 管台設置基準：電力・通信管

定尺長さ(m)※直管曲管共通	5	4	2	1
設置個数(個)	ピッチ2.0m 3	2	1	1
ピッチ2.5m	2	2	1	1

■ 共用FA方式の場合

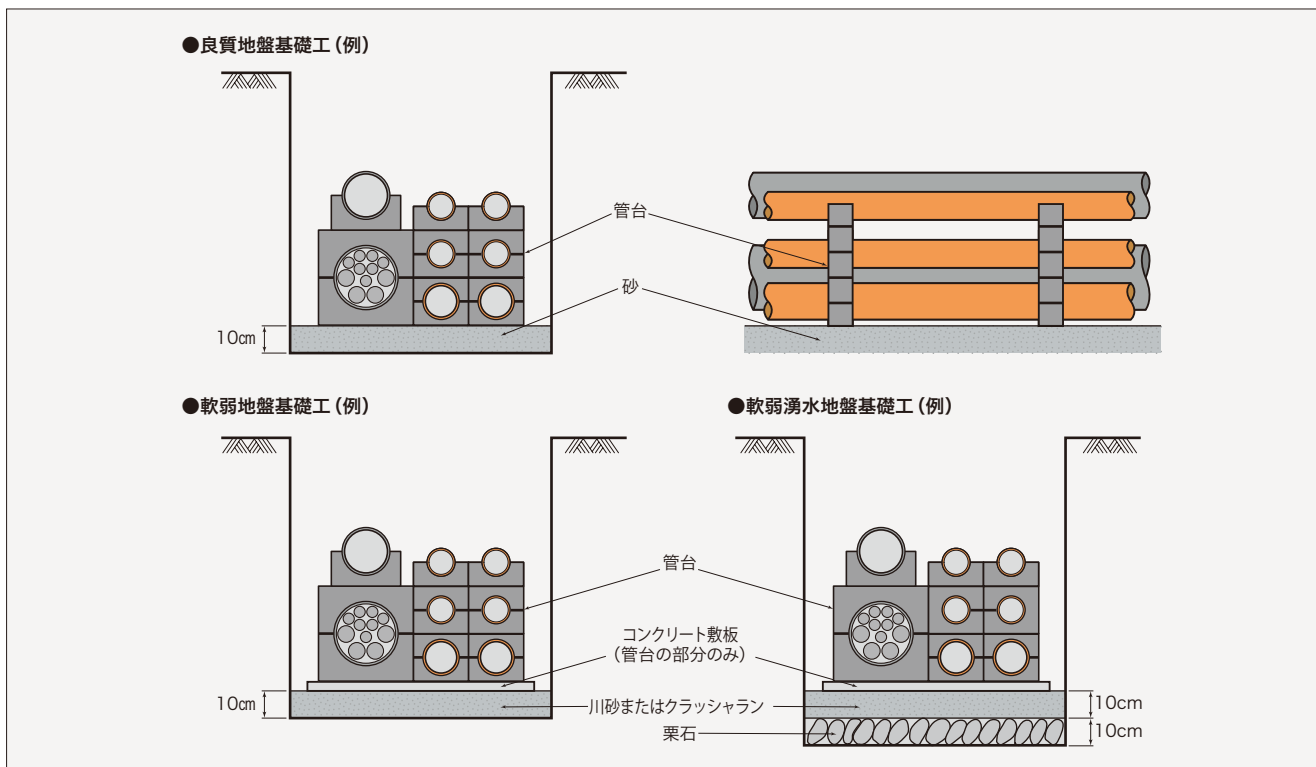


● 管台設置基準：共用FA方式

定尺長さ(m)※直管曲管共通	5	2.5	2	1
設置個数(個)	ピッチ2.5m 2	1	1	1

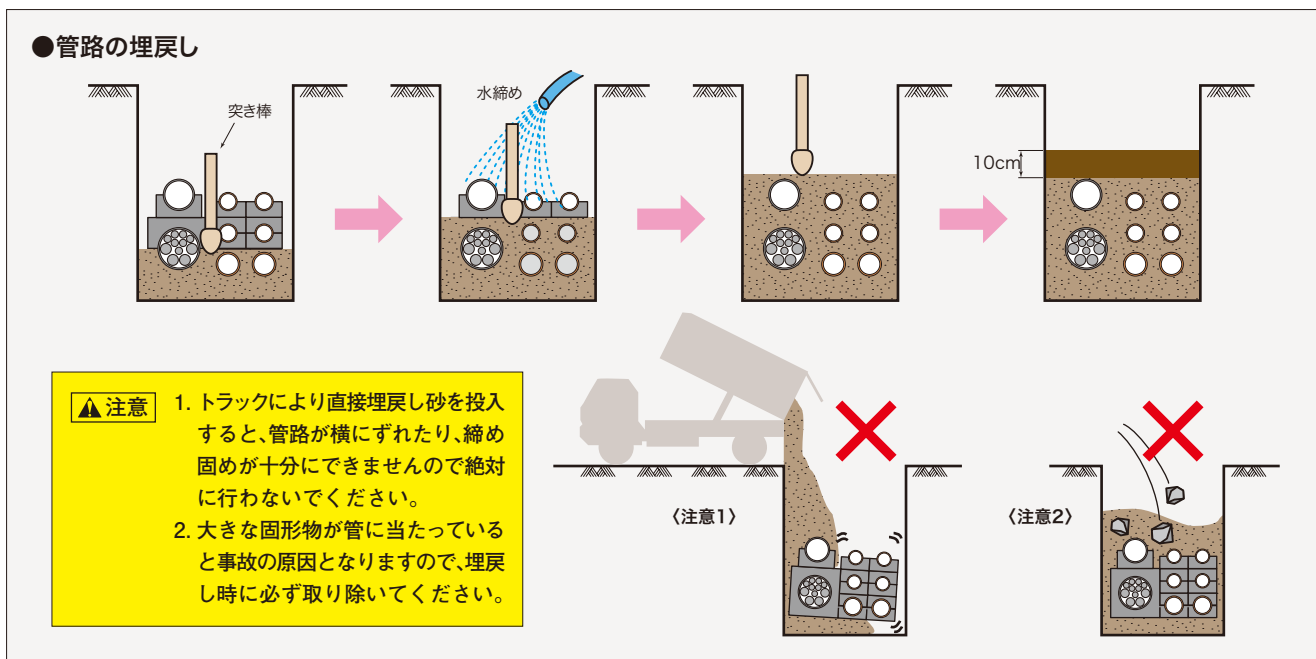
2 管路の基礎工（例）

基礎工は地盤状況・埋設深さ・荷重などにより異なり、現地に適した工法の選定が必要です。また、基礎の締め固めが不足していると、管台・管の沈下が発生し、管路に悪影響を与えますので、入念に転圧を行い、平坦に仕上げてください。



3 管頂までの埋戻し

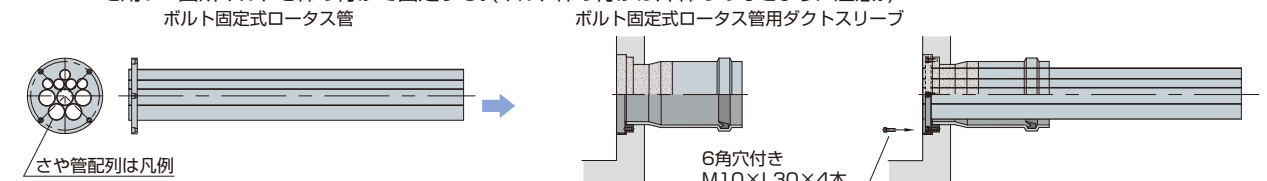
管頂までの埋戻しは砂により行い、1段ごとに人力で埋戻しながら角材等の突き棒により十分締め固めてください。埋戻し砂、原地盤の状態にもよりますが、水締めも締め固めには有効です。



ボディ管 起点側・終点側 施工方法例（ボルト固定式ロータス管の場合）

起点側

- ① 特殊部内部の後方からボルト固定式ロータス管をダクトスリーブに挿入し、付属されている六角穴付きM10×L30×4本（M10座金含む）を用い4箇所ボルトを締め付けて固定する。（ボルト締め付けは片締めのなきように注意。）

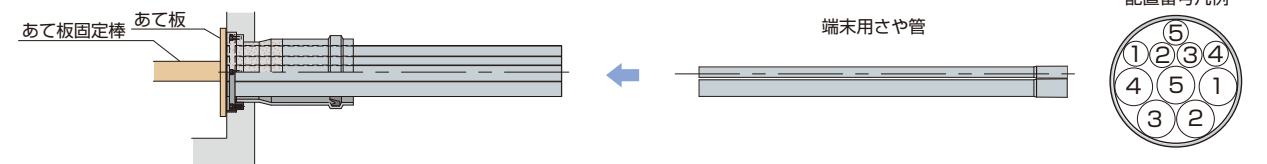


- ② さや管固定用のダミー管を準備して、ロータス管のさや管ダクトスリーブに挿入する。（接着剤、滑剤は塗布しない）

呼び径	ダミー管の長さ(mm)
	径間長 100m
150	375
200	375
250	375

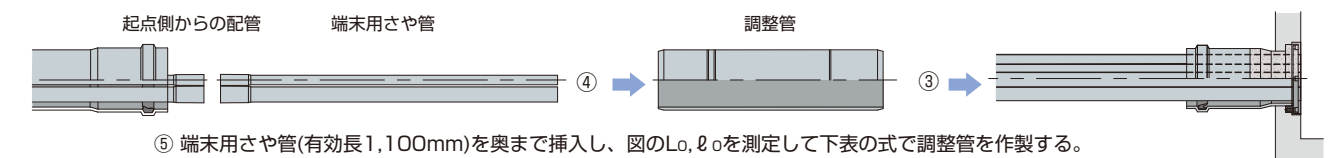
ダミー管

- ③ さや管移動防止用のあて板を特殊部内部にセットする。
- ④ グレーさや管使用時は各端用さや管（有効長1,100mm）に配置番号を油性フェルトペンなどで書き込む。
- ⑤ 端用さや管（有効長1,100mm）をロータス管のさや管ダクトスリーブに挿入する。（接着剤、滑剤は塗布しない）

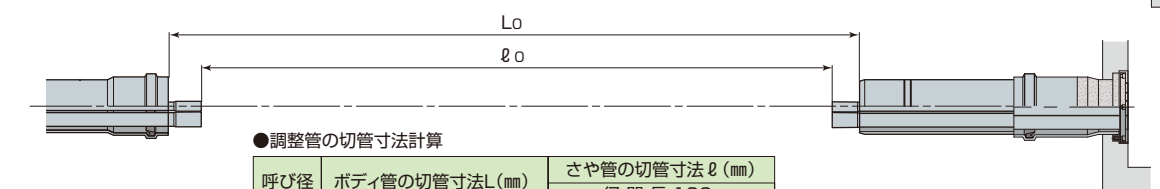


終点側

- ① 起点側からの配管とダクトスリーブとの距離が3～6mになるように起点側の配置を行う。
- ② 起点側同様にボルト固定式ロータス管をボルト固定式ダクトスリーブに取付けを行う。
- ③ ボディ調整管（950mm～1,050mm程度）の作製を行い、ボルト固定式ダクトスリーブに挿入線まで挿入する。（滑剤を塗布する）
- ④ ロータス管のさや管ダクトスリーブに端用さや管（有効長1,100mm）を挿入する。（接着剤、滑剤は塗布しない）



- ⑤ 端用さや管（有効長1,100mm）を奥まで挿入し、図の L_0 、 ℓ_0 を測定して下表の式で調整管を作製する。



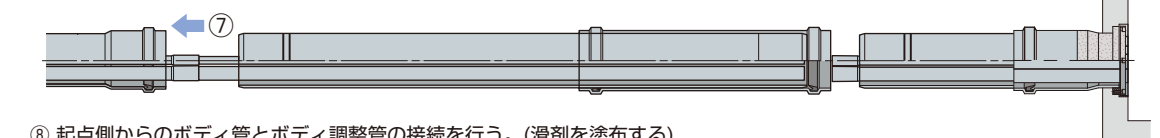
●調整管の切管寸法計算

呼び径	ボディ管の切管寸法L(mm)	さや管の切管寸法 ℓ (mm)
		径間長 100m
150	$L = L_0 - 505$	$\ell = \ell_0 - 55$
200	$L = L_0 - 430$	(SU30, SU50共通寸法)
250	$L = L_0 - 370$	

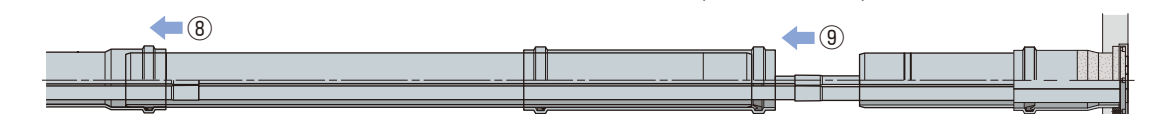
- ⑥ ボディ管調整管にスライド管を予め挿入する。（スライド部分は多めに滑剤を塗布する）



- ⑦ 起点側からのさや管と、さや管調整管の接続を行う。（接着剤を塗布する）



- ⑧ 起点側からのボディ管とボディ調整管の接続を行う。（滑剤を塗布する）
- ⑨ 終点用ロータス管から端用さや管を引き出して、さや管調整管に接続する（接着剤を塗布する）



- ⑩ スライド管を引き戻してロータス管と接続する。（滑剤を塗布する）



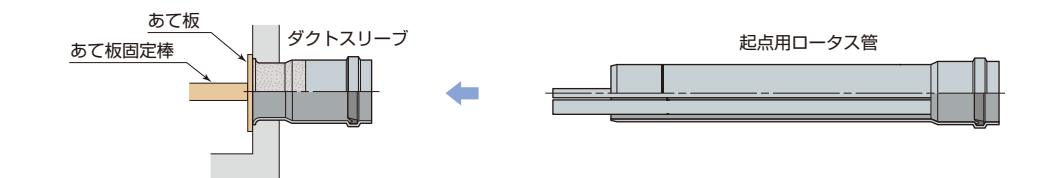
■ ボディ管起点側・終点側 施工方法例 (ボディー体式ロータス管の場合)

起点側

- ① さや管固定用のダミー管を準備して、ロータス管のさや管ダクトスリーブに挿入する。(接着剤、滑剤は塗布しない)

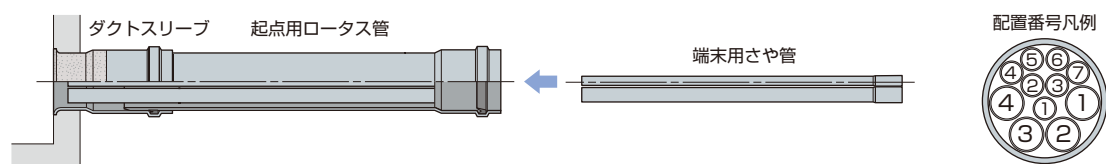
呼び径	ダミー管の長さ(mm)
	径間長 100m
150	455
200	575
250	575

- ② さや管移動防止用のあて板を特殊部内部にセットし、起点用ロータス管をダクトスリーブに挿入線まで挿入する。(滑剤を塗布する)



- ③ グレーさや管使用時は各端末用さや管(有効長1,100mm)に配置番号を油性フェルトペンなどで書き込む。

- ④ 端末用さや管(有効長1,100mm)をロータス管のさや管ダクトスリーブに挿入する。(接着剤、滑剤は塗布しない)



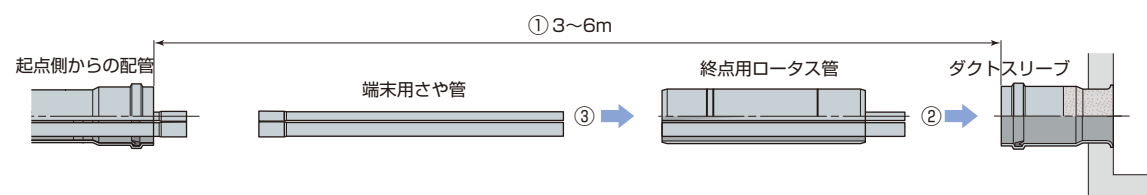
終点側

- ① 起点側からの配管とダクトスリーブとの距離が3~6m程度になるように起点側の配管を行う。

- ② 終点用ロータス管をダクトスリーブに挿入線まで挿入する。(滑剤を塗布する)

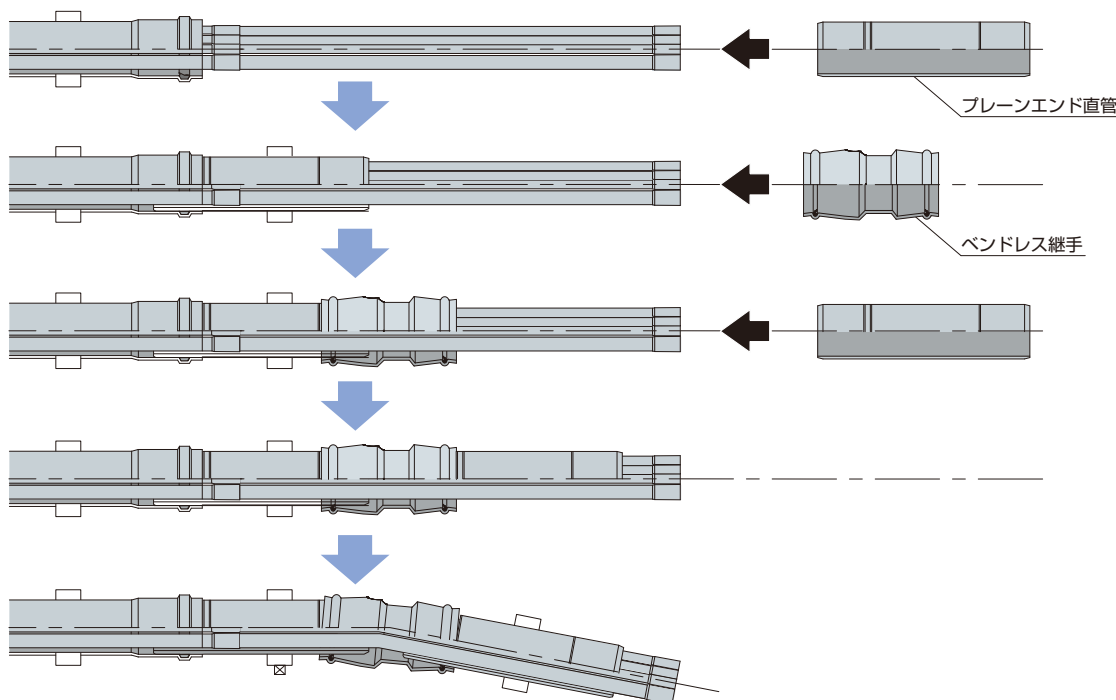
- ③ 端末用さや管(有効長1,100mm)をロータス管のさや管ダクトスリーブに挿入する。(接着剤、滑剤は塗布しない)

- ④ 以後P40のボディ管起点側・終点側施工方法例(ボルト固定式ロータス管)の終点側⑤に進む。



■ ボディ管 施工方法例(ベンドレス継手)

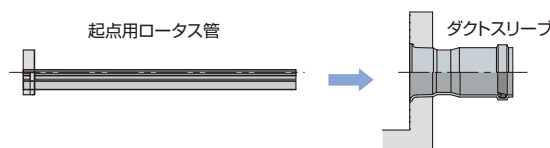
- ① 曲線部はさや管を先に接合する。
② プレーンエンド直管、ベンドレス継手の順で挿入機又は棒で挿入する。(ベンドレス継手は極力まっすぐつなぐ)
③ 斜め挿入した場合は、ゴム輪チェックゲージでゴム輪にずれがかないか確認する。



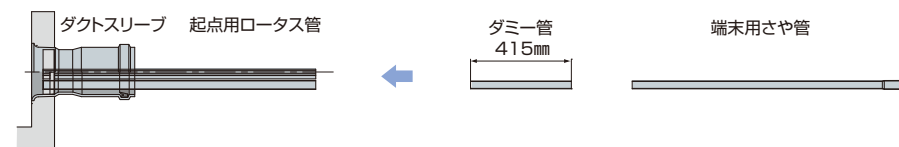
■ 1管セパレート方式 起点側・終点側 施工方法例

起点側

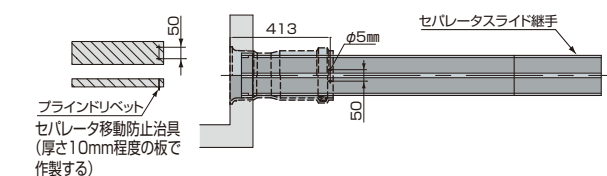
- ① 特殊部内部の後方からダクトスリーブ内面と起点ロータス管の固定リング外周に接着剤を塗布してさや管ダクトスリーブを下段にして固定する。



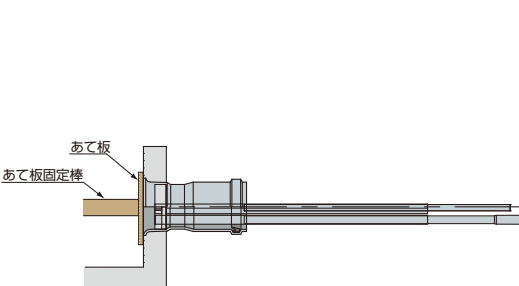
- ② さや管固定用ダミー管(415mm)と端末さや管(有効長1,100mm)をロータス管のさや管ダクトスリーブに挿入する。(接着剤、滑剤は塗布しない)



- ③ セパレータ移動防止治具を作成しセパレータスライド継手を約400mm程度引き出す。ロータス管のセパレータに開けられた孔位置(2ヶ)に移動防止治具をセットする。セット終わればセパレータスライド継手をピンに当たる位置まで戻す。



- ④ さや管移動防止用のあて板を特殊部内部にセットする。



終点側

- ① ボディ調整管1,000mm(950mm~1,050mm程度)の作製を行う。

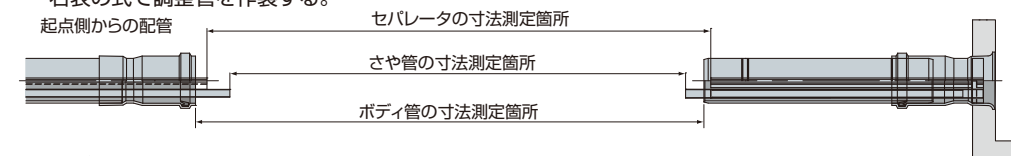
- ② 終点側用ロータス管をダクトスリーブ後方から挿入して接着剤で接合する。

- ③ ボディ調整管をダクトスリーブに挿入線まで挿入する。(滑剤を塗布する)

- ④ ロータス管のさや管ダクトスリーブに端末用さや管(有効長1,100mm)を挿入する。(接着剤、滑剤は塗布しない)



- ⑤ ボディ管・セパレータ・さや管の寸法を測定して、右表の式で調整管を作製する。

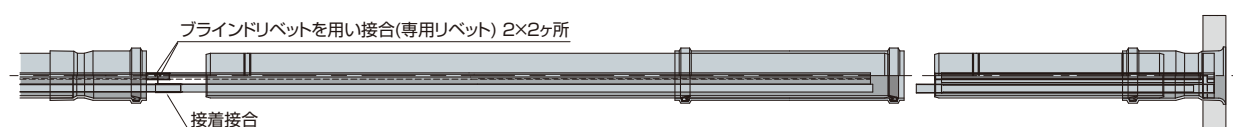


部材名	切断寸法
ボディ管	-460mm
さや管	実測値
セパレータ	-285mm

- ⑥ ボディ調整管にスライド管を予め挿入する。(スライド部分は多めに滑剤を塗布する)

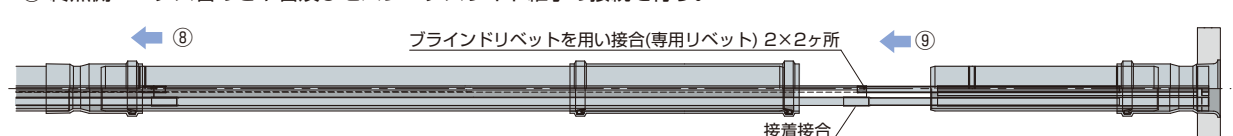


- ⑦ 起点側からのさや管とさや管調整管及びセパレータと調整管セパレータの接続を行う。

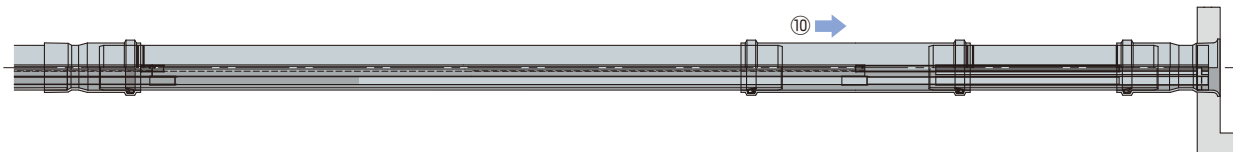


- ⑧ 起点側からのボディ管とボディ調整管の接続を行う。(滑剤を塗布する)

- ⑨ 終点側ロータス管のさや管及びセパレータスライド継手の接続を行う。



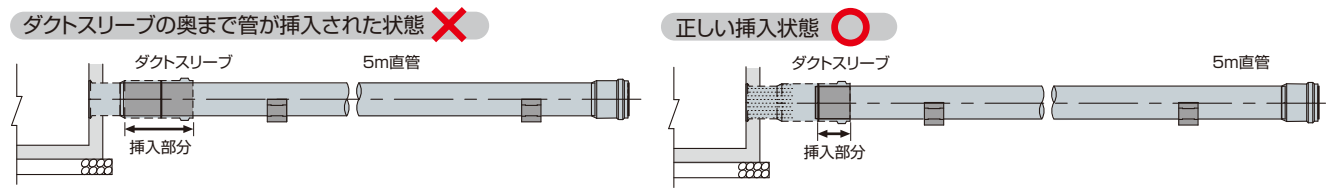
- ⑩ スライド管を引き戻してロータス管と接続する。(滑剤を塗布する)



■ 施工時の注意点

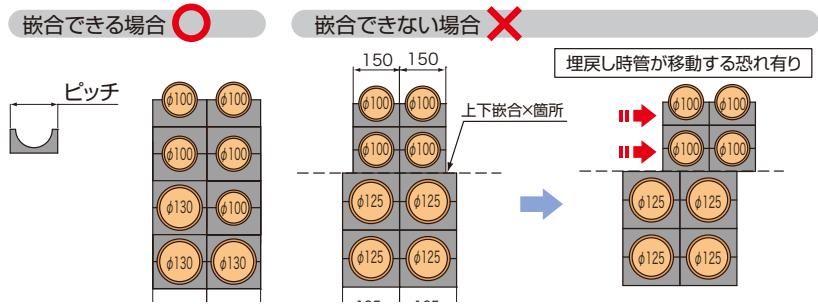
1. ダクトスリーブの管挿入について

ダクトスリーブに管を標線まで挿入した状態では、管は奥まで挿入されていません。2本目以降の管を接続する際、1本目の管がダクトスリーブ奥へ押されないよう注意して施工してください(3本目以降も同様)。ダクトスリーブ奥へ押された場合は必ず挿入標線まで戻してください。



2. 管台について

管台については管の口径及び管ピッチにより上下及び左右が嵌合出来ない場合があり、埋戻し時に管が移動した場合、接続部に屈曲角度が発生して導通不良の原因となりますので、PPバンドもしくはタフロープ等を用いて管を固定させてください。



memo

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.使用上の注意

注意

- 使用用途**
硬質ポリ塩化ビニル管は、電力・通信ケーブル配管用途にご使用ください。
- 埋設用途**
強度計算を行ってください。

2.運搬上の注意

警告

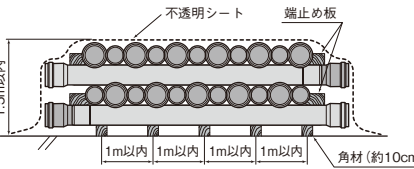
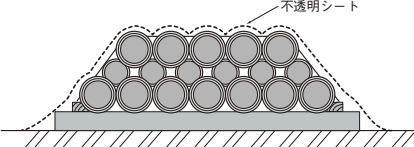
- 手袋を着用**
作業時は、けが防止のために、必ず滑りにくいゴム引き手袋を着用してください。
- 管の上には乗らない**
塩ビ管の表面は滑りやすく、事故の原因になるので、管の上には乗らないでください。
- 取り扱いはいない**
トラックへの積み込み、積み降ろし時には、塩ビ管を投げ込んだり、引きずったりしないでください。管の傷つき、破損防止、ケガ防止のためにいないに扱ってください。
- 管の吊り上げ吊り下ろしに注意**
クレーン付トラックなどを使用するときは、ケガ防止のために吊りバランスに注意してください。
- 安易な荷扱いは危険です**
塩ビ管は、大口径管あるいは管の結束単位によっては重くなります。ケガ防止のために、荷扱いには注意してください。
- 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。

注意

- クッション材を活用**
管の傷つき、変形防止のためにトラックの荷台との接触部、ロープの固定部などには、クッション材をあててください。

3.保管上の注意

注意

- 屋内に横置き**
塩ビ管の反り、変形などを防止するため、平坦な場所に井げた積み、または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。
- ◆井げた積み**
(呼び径150以下)

- ◆千鳥積み**
(呼び径200以上)

- 立てかけ保管の場合**
やむをえ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。
- 屋外保管の場合**
屋外で保管する場合は、塩ビ管の反りや変形などを防止するために、簡単な屋根を設けるか、不透明白シートをかけて直射日光を避けるようにしてください。シートがけの場合は風通しがよくなるように注意してください。

- 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、高温多湿気下(夏場の車中)は、継手が変形するおそれがあるため、さけてください。

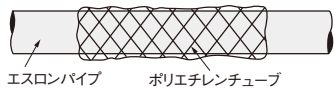
4.施工上の注意

警告

- 通水試験**
硬質ポリ塩化ビニル管路の漏れ試験及び耐圧試験を行う場合には必ず水圧で行ってください。空気圧試験は、継手が飛んだり破片が飛散する場合があります。たいへん危険です。
ゴム輪接合の通水試験は、埋設してから行ってください。やむなく、埋設前に水圧を負荷する場合は、離脱防止金具等で接合部は全て固定してください。固定しないとパイプが抜けて危険です。

注意

- 適切な工具の使用**
正しい施工と安全のために、切断・せん孔・接合などの作業に用いる工具は、適切な仕様品を選択してください。また、それぞれの取扱説明書の内容を十分理解したうえで使用してください。
- 接着接合時の注意**
接着接合にあたっては、接合後の管路内の換気を充分行ってください。接合後管路を密閉状態にすると、ソルベントクラッキングという接着剤中残存溶媒蒸気によって塩ビ管に小さな亀裂が発生する恐れがあります。特に冬期配管の場合は媒体が蒸発しにくいのでご注意ください。
また接着接合では、熱伸縮による管の抜けや破損を防止するために、伸縮継手を設置してください。
- 有機薬品に注意**
塩ビ管・継手は、有機溶剤に対して材質的に侵されるおそれがあります。クレオソート（木材用防腐剤）、シロアリ駆除剤、殺虫剤、塗料などに接触させないでください。また、管・継手が浅く埋設されている場合、これらの化合物を地面にこぼすと地中に浸透して管・継手が侵されることがありますので、充分注意してください。
例えばポリエチレンチューブで保護してください。



- 防護カバーの設置**
屋外露出配管では、直射日光による管の劣化を防ぎまた外部衝撃から保護するために、防護カバーをつけるなどの措置をとってください。
露出管となる場合は塩ビ管に適した塗料で塗装してください。
(塗料の例)

塗料名	メーカー
水性ファインウレタンU100	日本ペイント
アレスアクアレタン	関西ペイント
ビューウレタン	大日本塗料

※使用方法は必ず塗料メーカーにご確認ください。
- 現場での加熱加工は禁止**
施工現場での管の加熱加工は、管が焦げたり焼けたりして、強度が低下する恐れがあるので、決して行わないでください。
- 塩ビ管・継手のねじ切りの禁止**
塩ビ管はノッチ効果が大きく、亀裂や切り欠きがあると強度が低下するため塩ビ管・継手に直接ネジを切らないでください。
- ゴム輪接合には専用滑剤を**
ゴム輪接合時は、専用の滑剤を使用してください。接着剤や油、グリスはゴム輪を傷める恐れがありますので、絶対に使用しないでください。
- シーリング材の使用**
配管が建物の外周基礎や壁、床等を通す際に使用されるシーリング材には、硬質ポリ塩化ビニル管・継手に悪影響を及ぼす可塑剤（フタル酸エステル、DOP等）や有機溶剤（キシレン、トルエン等）を含む物（ポリウレタン系シーリング材等）があります。これらの成分を含むシーリング材は塩ビ管や継手に悪影響を及ぼす恐れがありますので使用しないでください。（推奨品：積水フーラー社製 シリコン系シーリング材、変成シリコン系シーリング材）

5.接着剤取扱い上の注意

警告

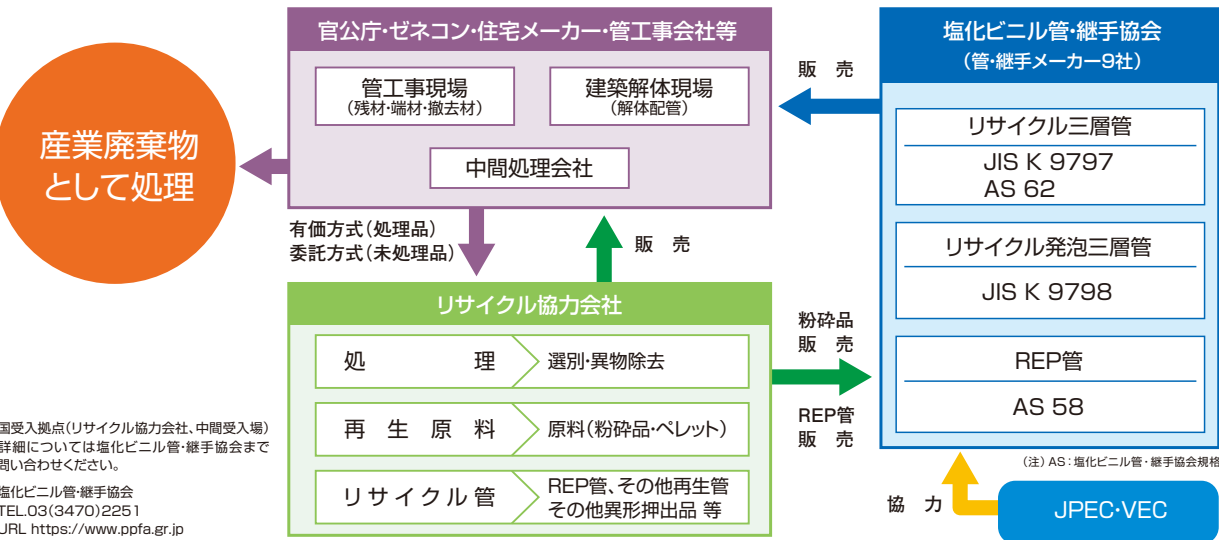
- 保管は法令に従って**
接着剤は消防法の危険物に該当します。保管にあたっては、法令及び市町村条例を守ってください。また、使用後は火気を避けて冷暗所に保管してください。
- 使用は法令に従って**
エスロン接着剤は、厚生労働省の有機溶剤中毒予防規則において「第二種溶剤等」に該当します。
屋内で、接着剤の1時間当たりの使用量が、以下の許容使用量を超える場合には、「有機溶剤中毒予防規則」が適用され、「有機溶剤取り扱い作業主任」の資格が必要となります。詳細は所轄の労働安全基準監督署にご確認ください。
接着剤許容使用量W(g/時間)=0.4(g/m³・時間)×部屋の容積(m³)
(部屋の容積は、床から高さ4m以下の部分とし、150m³を超える場合は、150m³で計算する。)
尚、接着剤の1時間あたりの使用量は、実際に使用する接着剤の量に0.6を乗じた数値です。
- 換気・火気に注意**
有機系溶剤による中毒、火災や爆発事故を防止するため、作業現場内および管路内の換気に注意し、火気を避けてください。
- 目に入ったら**
誤って目に入った場合は、こすったりしないで速やかに医者の診断を受けてください。
- 手洗いとうがい**
使用後は、手洗いとうがいを充分に行ってください。
- 手袋の着用を**
かぶれ、ただれを防ぐために手袋を着用し、直接皮膚に触れないよう注意してください。万一皮膚に触れた場合は、速やかに石けんと水でよく洗い落としてください。

※容器の表示について
接着剤は危険物(第四類第一石油類)に該当します。各製品容器には取扱い上の注意、接合時の注意等が表記されておりますので、ご使用前に必ずお読みください。

GHS表記内容	消防法による表記	対象製品
 引火性液体 及び蒸気	 急性毒性 (低毒性)	 発がん性/ 生殖毒性等
第四類第一石油類 危険等級II 火気厳禁	No.70S、 No.73S、 No.73Sブルー、 エスロタイトプライマー	
表記不要	表記不要	ベルソープ エスロタイト

塩ビ管・継手のマテリアルリサイクルシステム図

「焼却・埋め立て処分ゼロ」を目指して。
積水化学は、塩ビ廃材のリサイクルに取り組んでいます。



JPEC：塩化ビニル環境対策協議会
VEC：塩ビ工業・環境協会

塩化ビニル管・継手協会
(管・継手メーカー9社)

リサイクル三層管
JIS K 9797
AS 62

リサイクル発泡三層管
JIS K 9798

REP管
AS 58

(注) AS：塩化ビニル管・継手協会規格

JPEC・VEC