クボタケミックス

ケーブル保護管

For Communication Cable & Power Cable

安全で快適な街造りに貢献する

電線共同溝をはじめ
多彩なニーズにお応えする

クボタケミックスケーブル保護管

電線類の地中化は、「歩行空間のバリアフリー化」「都市の防災対策」「良好な住環境の形成」「歴史的な街並みの保全」という観点から日本全国で進められています。クボタケミックスケーブル保護管は、偏平強度・耐衝撃性・耐食性・電気絶縁性・難燃性・水密性等のケーブル保護管に求められる性能に優れ、安心してご使用いただけます。さらに、軽量で施工性に優れているため配管作業もスピーディです。そのため、電線共同溝をはじめとする電線類地中化工事に幅広く使われています。また、平成 16 年度からの無電柱化推進計画に対応する低コスト化・コンパクト化を実現した共用FA方式管路材も品揃えしています。信頼性の高いクボタケミックスの各種ケーブル保護管を是非ご採用ください。

主な特長

優れた電気絶縁性

電気絶縁性と耐電圧性に優れているため電食や漏電、雷撃事故に対する安全性が高く、また高電圧に対しても十分に耐えます。

優れた耐食性、耐衝撃性

埋設管として老化現象などの経年変化がほとんどなく、金属管のような腐食の心配がありません。また各種の衝撃試験により、パイプには優れた耐衝撃性を備えていることが確認されています。

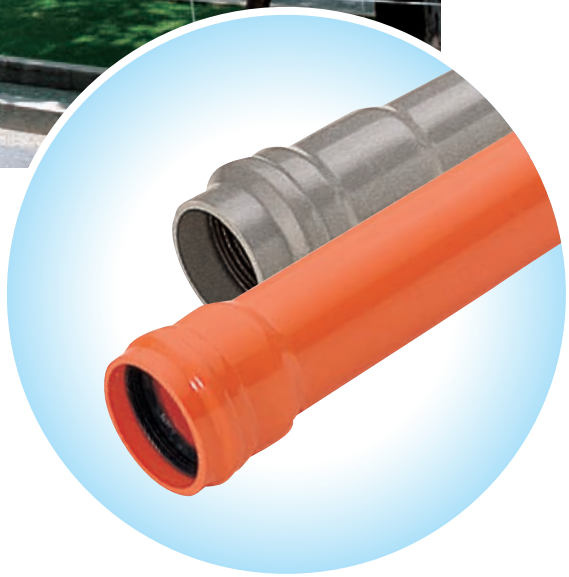
ケーブルの引き込みがラク

パイプや継手の内面が滑らかなので通線抵抗が低く、管や継手には内面取り等の工夫が施してあるため、ケーブル被覆を傷つけることなく安全で容易にケーブル引き込みが行えます。

施工がスピーディー

パイプや継手は軽量なので、取り扱いが容易です。またパイプは木工用鋸でも切断でき、接合は接着剤または滑剤を塗布して差し込むだけでよく、スピーディーな施工が行えます。

クボタケミックスケーブル保護管



目次

1 電線共同溝用管路材 5

1 電力ケーブル保護管　CCVP 5
2 電力ケーブル保護管　ECVP 12
3 通信ケーブル保護管　ボディーV管 13
4 通信ケーブル保護管　さや管 17
5 通信ケーブル保護管　フリーアクセスーV管、SUDIIーV管 18
6 通信ケーブル保護管　P−Vカン 22

2 受口付電線管 25

1 ゴム輪受口付電線管　RR−VE 25
2 接着受口付電線管　SVE 26

3 【NTT仕様】通信ケーブル保護管 27

1 P−Vカン（差込み継手硬質ビニル管） 27
2 非開削推進用内管（ACE モールーV管） 28

4 関連部材 29

5 接着剤・接合剤・滑剤 33

1 ビニル系接着剤 33
2 エポキシ系接合剤 34
3 滑剤 34

6 施工・資料・安全上のご注意 35

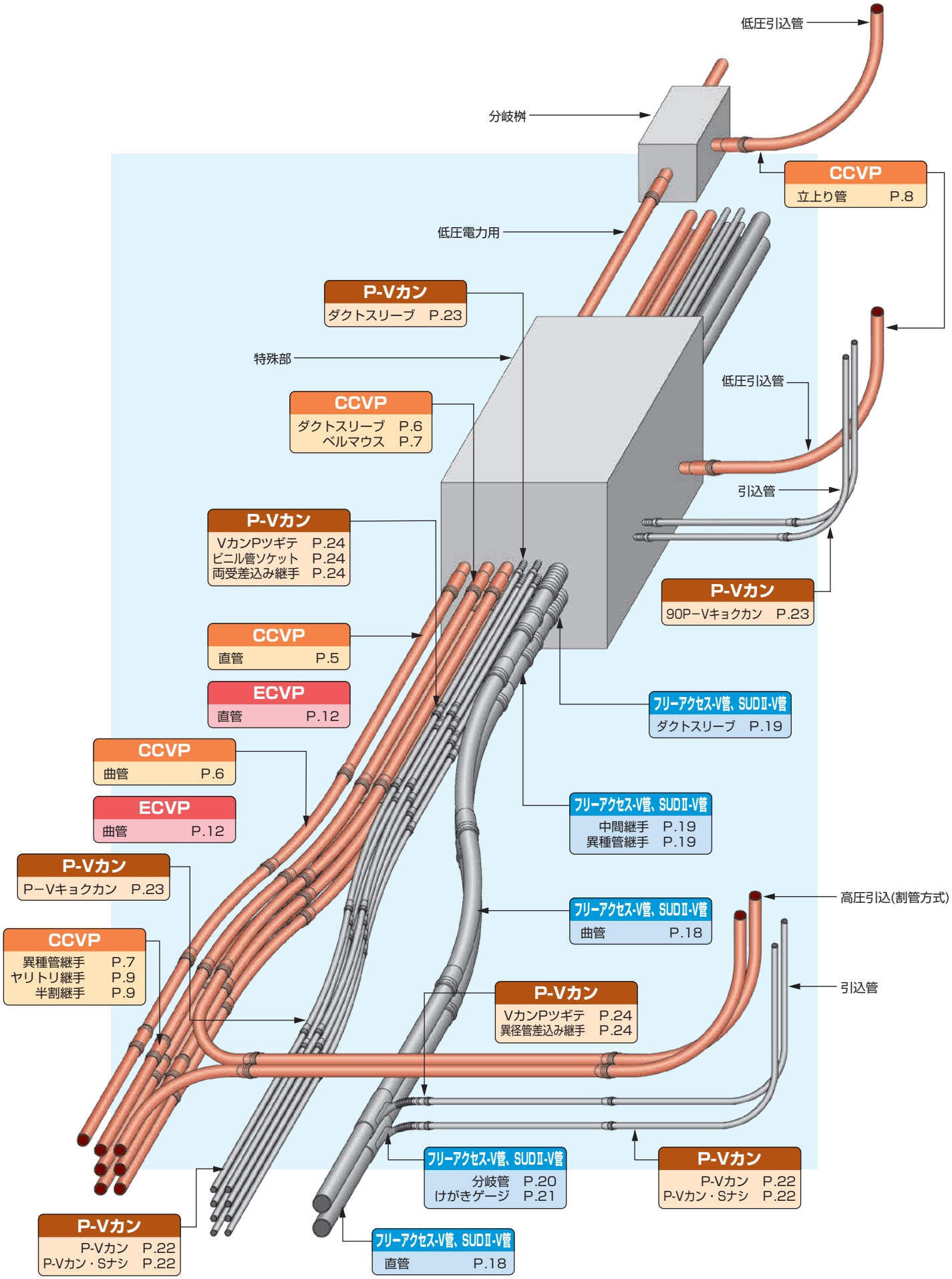
1 施工現場例 35
2 ケーブル保護管の施工手順 36
3 共用 FA 方式（ボディ管）ロータス管の施工手順 37
4 かんたんスライド管の施工手順 38
5 共用 FA 方式（ボディ管）ボルト固定式ロータス管の施工手順 39
6 さや管やりとり継手の施工手順 40
7 通信ケーブル保護管ボディー V 管内さや管の配管順序例 41
8 分岐管の施工手順 43
9 配管作業の手順 44
10 管の一般性能 46
11 曲線配管時の変位置 47
12 安全上のご注意 49

難燃性

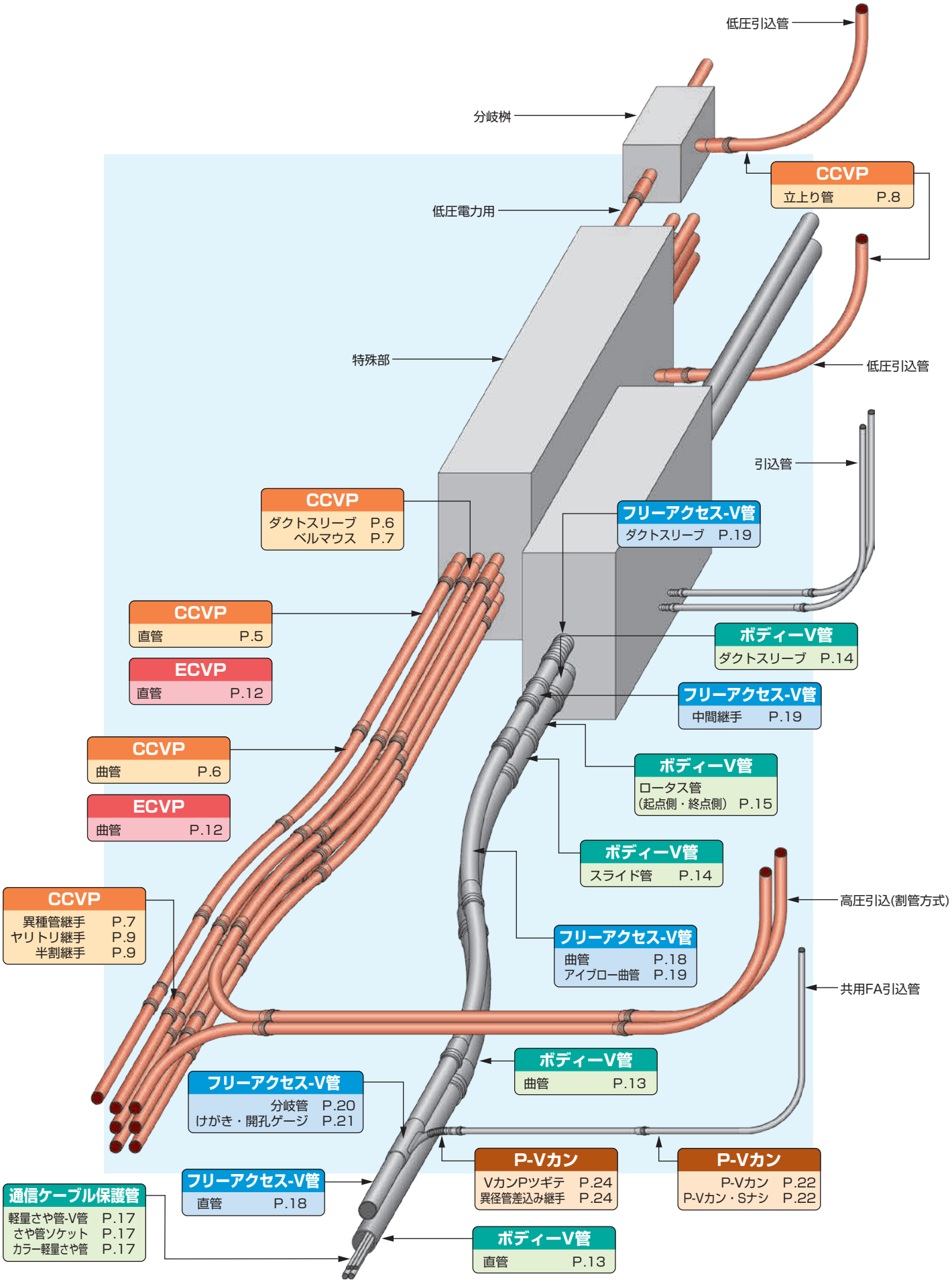
パイプおよび継手は硬質塩化ビニル製ですので、自消性のある「難燃性」の性質を備えています。

電線共同溝

幹線道路を中心とした幅の広い道路に対応



電線共同溝［共用 FA 方式］ 狭幅員歩道に対応



1 電力ケーブル保護管 CCVP

信頼性の高いゴム輪受口タイプの電力ケーブル保護管

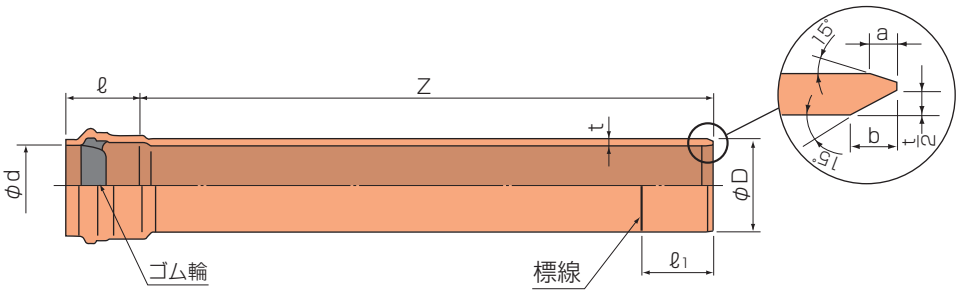
【特長】
- 電力ケーブル保護管として幅広く多数の実績があります。
- 硬質塩化ビニル製のため軽量で施工性に優れています。
- ゴム輪受口を採用しているので施工が容易で優れた水密性を確保します。
- 内面が平らで滑らかなのでケーブル被覆を傷つけずにケーブルを引き込むことができます。
- 耐衝撃性に優れ、より安全性の高い管路の構築が可能です。
- ケーブルが発熱し管の温度が上昇しても埋設管として十分な強度を発揮します。
- 不測の事態によりケーブルが発火しても自消性の材料のため延焼することがありません。
- 耐食性に優れ、海岸隣接地域や酸性土壌にも埋設できます。
- 電気絶縁性に優れ、電食の心配がありません。

注意

1. 接続差込み長さは、差口標線の範囲としてください。
2. 管を切断した場合は、直管・曲管と同様、管端部の内外面に面取りを施してください。

直管

品番 6907 , 6607 , 6644



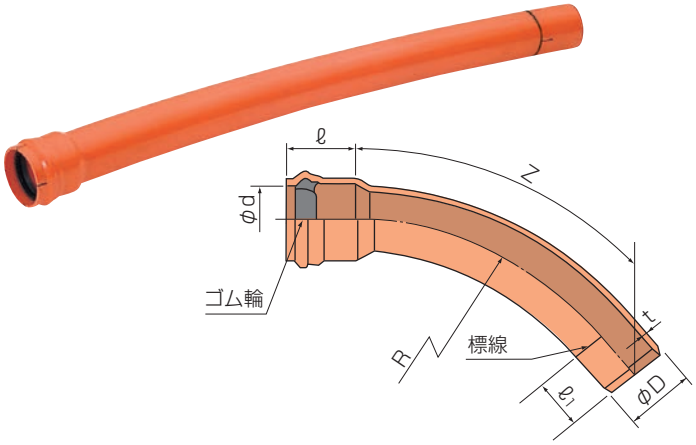
単位:mm

呼び径	差口および管体部						受口部		有効長 Z (参考)	参考質量 kg/本
	D (基本寸法)	t (基本寸法)	内径 (参考)	ℓ1 (参考)	a (参考)	b (参考)	d (基本寸法)	ℓ (参考)		
75	89.0	5.9	77.2	120	5	13	90.2	120	5000	11.4
100	114.0	7.1	99.8	132	6	13	115.5	130		17.7
125	142.5	8.5	125.5	138	7	16	144.2	135		26.6
130	147.5	8.9	129.7	138	7	17	149.0	138		28.7
150-Ⅰ	170.5	10.0	150.5	145	8	19	172.3	142	2000	16.0
150-Ⅱ	170.0	10.0	150.0	148	8	19	171.3	145		15.9
175	200.0	11.5	177.0	166	9	22	201.8	160		21.8
200	227.0	12.5	202.0	180	9	24	228.7	170		27.1
250 (内径238)	267.0	14.5	238.0	285	25	6	268.6	255	1000	22.4
									2000	38.5

備考： 1. 上記以外の有効長の直管は別途お問い合わせください。
2. 管端の面取り寸法 a・b は寸法が異なる場合があります。お問い合わせください。

曲管

品番 4461 , 4462 , 4569 , 4562



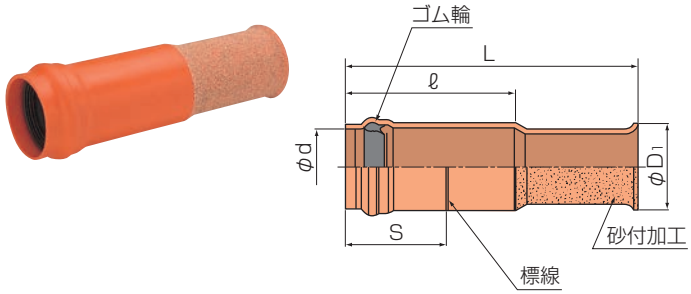
単位:mm

呼び径	差口および管体部			受口部		曲率半径	有効長
	D (基本寸法)	t (基本寸法)	ℓ1 (参考)	d (基本寸法)	ℓ (参考)	R (参考)	Z (参考)
75	89.0	5.9	120	90.2	120	(3000) 5000 (6000) 10000	1000
100	114.0	7.1	132	115.5	130		
125	142.5	8.5	138	144.2	135		
130	147.5	8.9	138	149.0	138		
150-Ⅰ	170.5	10.0	145	172.3	142		
150-Ⅱ	170.0	10.0	148	171.3	145		
175	200.0	11.5	166	201.8	160		
200	227.0	12.5	180	228.7	170		
250 (内径238)	267.0	14.5	285	268.6	255		

備考： 1. 呼び径 175、200、250 に曲率半径 3000 はありません。
2. 呼び径 130、150-Ⅰ、175、200、250 に曲率半径 6000 はありません。

ダクトスリーブ

品番 4431, 4467, 4531



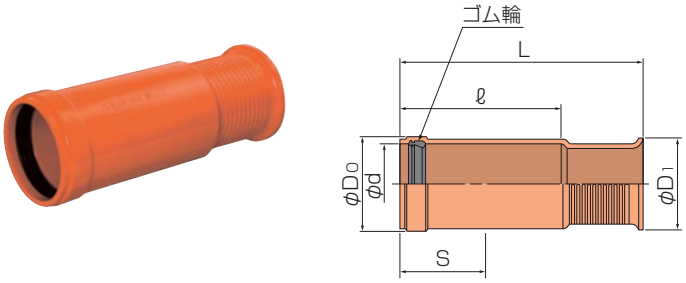
単位 :mm

呼び径	受口部			D1 (参考)	全長 L (参考)
	d (基本寸法)	ℓ (参考)	挿入しろ S (参考)		
75	90.2	235	120	100	450
100	115.5	260	132	130	
125	144.2	260	138	165	
130	148.8	260	162	173	
150	172.3	275	145	195	
250 (内径238)	268.6	320	285	300	470

備考：呼び径 130 は全長 600 の製品も品揃えしております。

ダクトスリーブ（射出成形）

品番 4467



単位 :mm

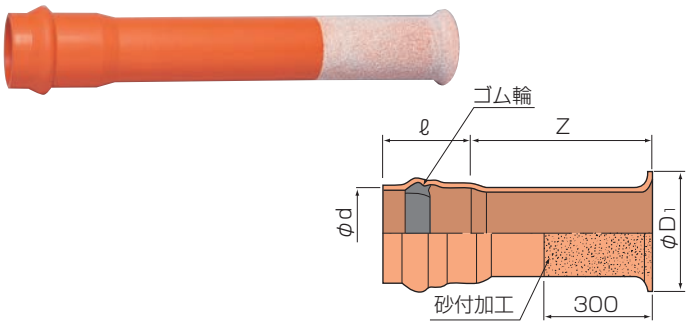
呼び径	受口部				D1 (参考)	全長 L (参考)
	D0 (参考)	d (基本寸法)	ℓ (参考)	挿入しろ S (参考)		
100	143.2	116.0	280	145	128	450
125	171.0	144.7	295		163	
130	174.4	149.3	300		171	

※管枕などの関連部材は P.29 以降に掲載しています。

1 電線共同溝用管路材

ベルマウス（受口管）

品番 4431 , 4531



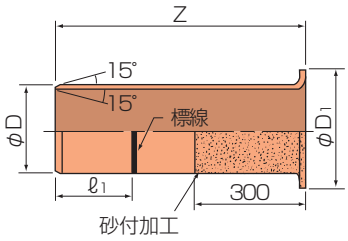
単位 :mm

呼び径	受口部		D1（参考）	有効長 Z（参考）
	d（基本寸法）	ℓ（参考）		
75	90.2	120	115	600
100	115.5	130	140	
125	144.2	135	170	
150-Ⅰ	172.3	142	210	
150-Ⅱ	171.3	145		
175	201.8	160	235	
200	228.7	170	260	

備考：電力会社仕様品も品揃えしています。

ベルマウス（差口管）

品番 4432 , 4532



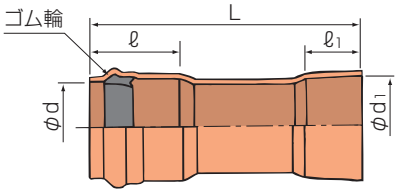
単位 :mm

呼び径	差口部		D1（参考）	有効長 Z（参考）
	D（基本寸法）	ℓ1（参考）		
75	89.0	120	115	600
100	114.0	132	140	
125	142.5	138	170	
150-Ⅰ	170.5	145	210	
150-Ⅱ	170.0	148		
175	200.0	166	235	
200	227.0	180	260	

備考：電力会社仕様品も品揃えしています。

鋼管（SP）用異種管継手

品番 4421 , 4521



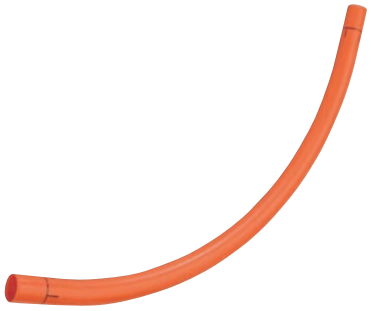
単位 :mm

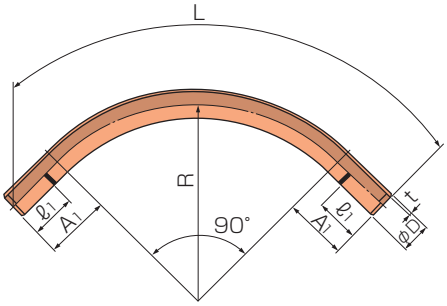
呼び径	受口部（塩ビ管側）		受口部（異種管側）		全長 L（参考）
	d（基本寸法）	ℓ（参考）	d1（基本寸法）	ℓ1（参考）	
75	90.2	120	91.3	150	400
100	115.5	130	117.7	210	460
125	144.2	135	142.4		500
150-Ⅰ	172.3	142	168.0		655
150-Ⅱ	171.3	145			
175	201.8	160	194.0		
200	228.7	170	218.9		

備考：1. 異種管継手の接続には、P34 のエポキシ系接合剤をご使用ください。
2. 鋼管（SP）用以外の継手は別途ご相談ください。

立上り管（差口管）

品番 4463 , 4563





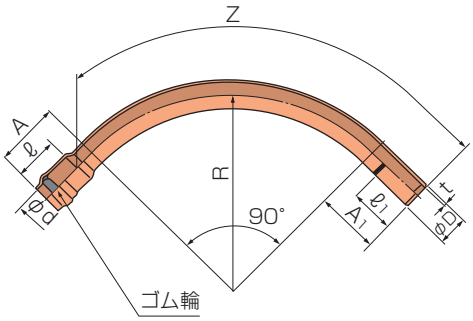
単位 :mm

呼び径	差口部および管体部				曲率半径 R（参考）	全長 L（参考）
	D（基本寸法）	t（基本寸法）	A1（参考）	ℓ1（参考）		
75	89.0	5.9	170	120	1500	2696
100	114.0	7.1	185	132		2726
125	142.5	8.5	190	138		2736
150-Ⅰ	170.5	10.0	195	145		2746
150-Ⅱ	170.0			148		
175	200.0	11.5	215	166		2786
200	227.0	12.5	230	180		2816

備考：受注生産品です。

立上り管（受口管）

品番 4462 , 4562



単位 :mm

呼び径	差口部および管体部				受口部			曲率半径 R（参考）	有効長 Z（参考）
	D（基本寸法）	t（基本寸法）	A1（参考）	ℓ1（参考）	d（基本寸法）	ℓ（参考）	A（参考）		
75	89.0	5.9	170	120	90.2	120	190	1500	2596
100	114.0	7.1	185	132	115.5	130	198		2609
125	142.5	8.5	190	138	144.2	135	205		2616
150-Ⅰ	170.5	10.0	195	145	172.3	142	216		2625
175	200.0	11.5	215	166	201.8	160	237		2648
200	227.0	12.5	230	180	228.7	170	250		2666

備考：受注生産品です。

単位 :mm

呼び径	差口部および管体部				受口部			曲率半径 R（参考）	有効長 Z（参考）
	D（基本寸法）	t（基本寸法）	A1（参考）	ℓ1（参考）	d（基本寸法）	ℓ（参考）	A（参考）		
75	89.0	5.9	170	120	90.2	120	190	1000	1810
100	114.0	7.1	185	132	115.5	130	200		1825
125	142.5	8.5	190	138	144.2	135	205		1830
130	147.5	8.9	205	138	149.0	138	205		1830

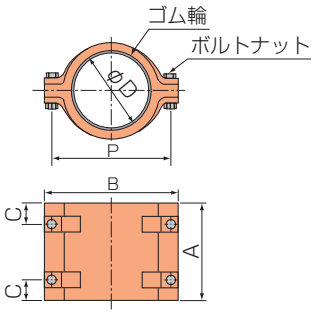
備考：受注生産品です。

※管枕などの関連部材は P.29 以降に掲載しています。

1 電線共同溝用管路材

半割継手（ボルト式）

品番 4451，4551



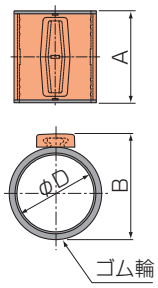
単位 :mm

呼び径	D（参考）	P（参考）	A（参考）	B（参考）	C（参考）
75	94.0	130	150	155	30
100	119.0	155		180	
125	147.5	185	200	210	40
130	152.5	185		214	
150	175.5	215		240	
175	205.0	245		270	
200	232.0	275		300	

備考：本製品の耐圧性能は 0.2MPa です。

半割継手（スライド式）※

品番 4451



単位 :mm

呼び径	D（参考）	A（参考）	B（参考）
75	97.5	130	130
100	122.5		155
125	151	182	185
150	179		213

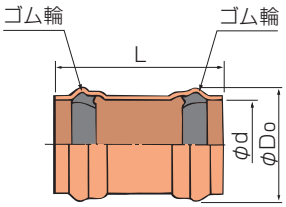
備考：1. 呼び径によっては形状の一部が異なります。
2. 本製品の耐圧性能は 0.2MPa です。

※半割継手（スライド式）は、在庫が無くなり次第販売を終了し、半割継手（ボルト式）に統一する予定です。

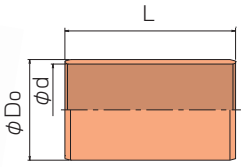
ヤリトリ継手（中間継手）

品番4411，4511

（呼び径 75 ～ 200）【ゴム輪 (RR) 接合】



（呼び径 250（内径 238））【ボンド接合】



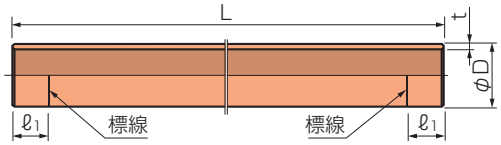
単位:mm

呼び径	受口部		全長 L（参考）
	Do（参考）	d（基本寸法）	
75	122	90.2	200
100	151	115.5	250
125	182	144.2	280
130	183	148.8	400
150	213	172.3	380
200	279	228.7	550
250（内径238）	295	268.4	500

備考：1. 呼び径 75~200 は、ゴム輪 (RR) 接合です。
2. 呼び径 250(内径 238) に水密性能はありません。
3. 呼び径 250(内径 238) は接合に KC ケーシーボンドⅡ等の接合剤を使用してください。

直管（プレーンエンド）

品番 6604

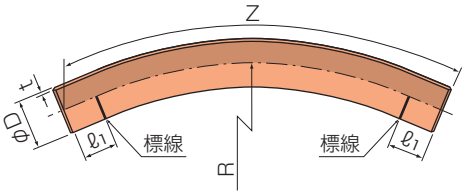


単位 :mm

呼び径	差口および管体部			全長 L（参考）	参考質量 kg/ 本
	D（基本寸法）	t（基本寸法）	ℓ1（基本寸法）		
100	114.0	7.1	85	5000	17.3
130	147.5	8.5	100		28.0

曲管（プレーンエンド）

品番 4462



曲管　5mR、10mR

単位 :mm

呼び径	差口および管体部			曲率半径 R（参考）	有効長 Z（参考）
	D（基本寸法）	t（基本寸法）	ℓ1（基本寸法）		
100	114.0	7.1	85	5000 10000	2500
130	147.5	8.9	100		

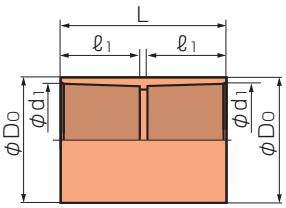
曲管　1.5mR

単位 :mm

呼び径	差口および管体部			曲率半径 R（参考）	有効長 Z（参考）
	D（基本寸法）	t（基本寸法）	ℓ（基本寸法）		
100	114.0	7.1	85	1180	1250
130	147.5	8.9	100		

直線継手

品番 9011



単位 :mm

呼び径	D_0（参考）	d_1（基本寸法）	ℓ_1（基本寸法）	全長 L（参考）
100	130.0	114.7	85	180
130	167.0	148.4	100	210

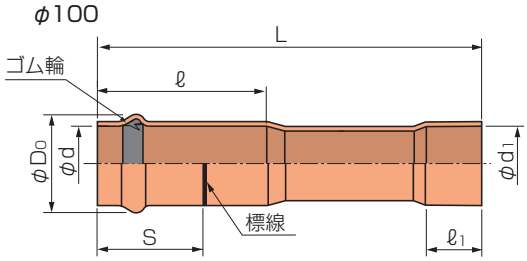
※管枕などの関連部材は P.29 以降に掲載しています。

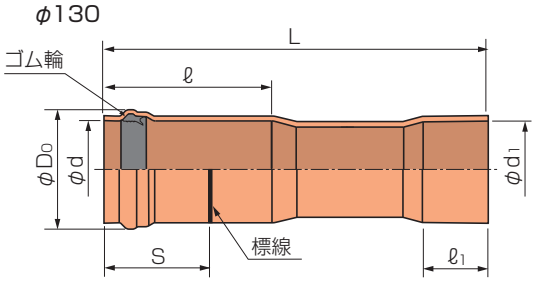
伸縮継手

品番 4465

単位 :mm

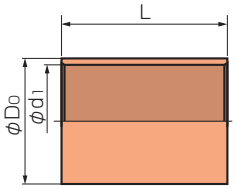
呼び径	ゴム輪受口部				接着受口部		全長 L (参考)
	D_0 (参考)	d (基本寸法)	ℓ (参考)	挿入しろ S (参考)	d_1 (基本寸法)	$ℓ_1$ (参考)	
100	151	115.5	260	162	114.7	85	590
130	183	149.0			148.4	100	





ヤリトリ継手 (TSJ)

品番 4411

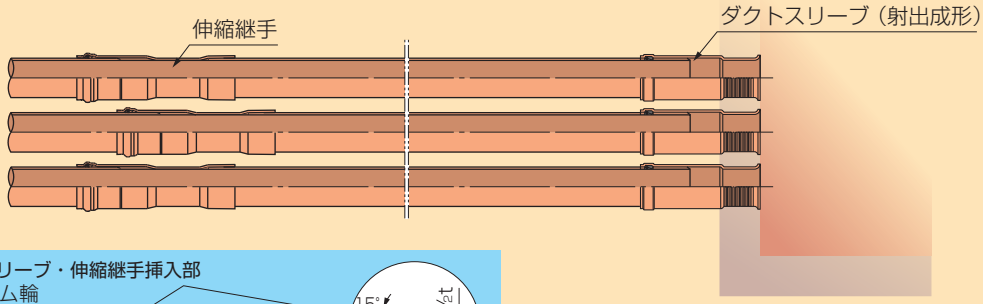


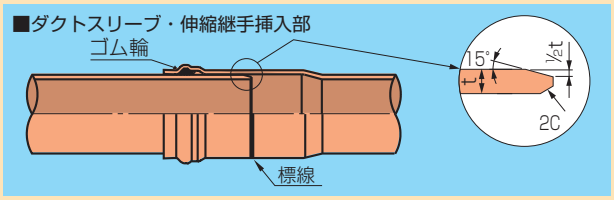
単位 :mm

呼び径	受口部		全長 L (参考)
	D_0 (参考)	d_1 (基本寸法)	
100	130.0	114.7	180
130	167.0	148.4	210

備考：本製品に水密性能はありません。
外部からの浸入水を防止する必要がある場合は、KC ケーシーボンドⅡ等を充填してください。

ダクトスリーブ、伸縮継手使用図（関東地方仕様）





備考：1. φ130 は伸縮継手を交互に配列します。
2. ダクトスリーブ・伸縮継手に挿入する場合は、図のようにパイプ管端部を面取りしてください。
3. 上図は配管の一例です。

2 電力ケーブル保護管 ECVP

低コスト手法に対応した電力ケーブル保護管

【特長】

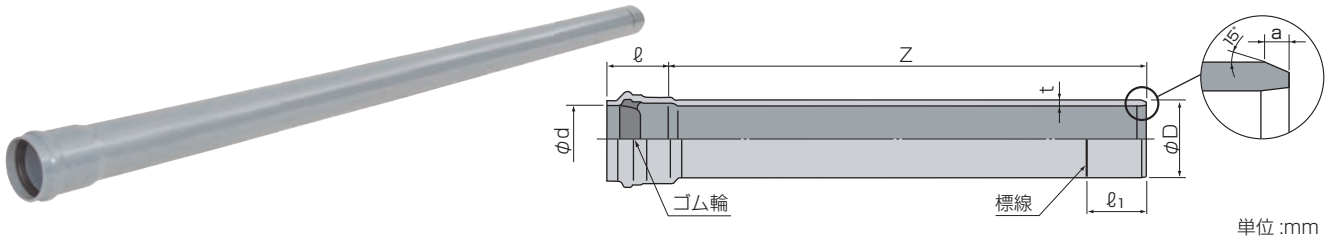
- 電線共同溝に求められる偏平強度、導通性能を有しています。
- 耐衝撃試験のスコップ衝撃試験を満足する管路材です。
- ゴム輪受口を採用しているので施工が容易で優れた水密性能を確保します。
- 内面が平らで滑らかなのでケーブル被覆を傷つけずにケーブルを引き込むことができます。
- ケーブルが発熱し管の温度が上昇しても埋設管として十分な強度を発揮します。
- 不測の事態によりケーブルが発火しても自消性の材料のため延焼することがありません。
- 耐食性に優れ、海岸隣接地域や酸性土壌にも埋設できます。
- 電気絶縁性に優れ、電食の心配がありません。
- 通信ケーブル保護管との識別のため、赤色の印字を採用しています。

注意

1. 接続差込み長さは、差口標線の範囲としてください。
2. 管を切断した場合は、直管・曲管と同様、管端部の内外面に面取りを施してください。

直管

品番 6688



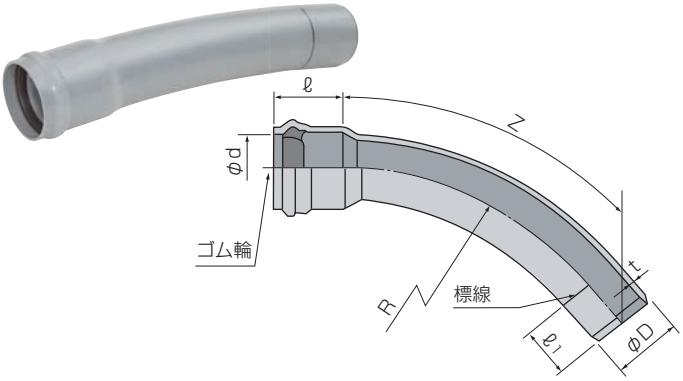
単位 :mm

呼び径	差口および管体部				受口部		有効長 Z (参考)	参考質量 kg/ 本
	D (基本寸法)	t (基本寸法)	ℓ1 (参考)	a (参考)	d (基本寸法)	ℓ (参考)		
75	89.0	5.9	120	11	90.2	130	5000	10.9
100	114.0	7.1	132	13	115.5	130		17.7
125	142.5	8.5	138	16	144.2	135		26.6
130	147.5	8.9	138	17	149.0	138		28.7
150	170.5	10.0	145	8	172.3	142		37.6

備考：1. 塩化ビニル管・継手協会規格品です。
2. 上記以外の有効長の直管は別途お問い合わせください。

曲管

品番 4464



単位 :mm

呼び径	差口および管体部			受口部		曲率半径 R (参考)	有効長 Z (参考)
	D (基本寸法)	t (基本寸法)	ℓ1 (参考)	d (基本寸法)	ℓ (参考)		
75	89.0	5.9	120	90.2	130	5000 10000	1000
100	114.0	7.1	132	115.5	130		
125	142.5	8.5	138	144.2	135		
130	147.5	8.9	138	149.0	138		
150	170.5	10.0	145	172.3	142		

備考：1. 塩化ビニル管・継手協会規格品です。
2. 上記以外の曲率半径は別途お問い合わせください。

※ダクトスリーブ等の継手は、CCVP のものをご使用ください。

3 通信ケーブル保護管 ボディー V 管

共用 FA 方式に対応した高強度ボディ管

【特長】

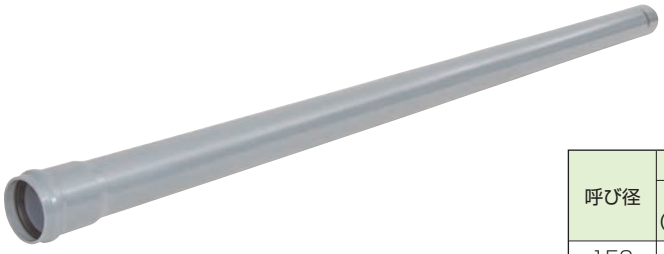
- 共用 FA 方式に求められる十分な偏平強度、曲げ強度を有しています。
- 無電柱化推進計画（共用FA方式）に対応した設計・品揃えをしています。
- ゴム輪受口を採用しているので施工が容易で優れた水密性を確保します。
- 地盤変位に十分追従するロング受口構造 (有効長の ±1%の伸縮を吸収) を有しています。
- 耐食性に優れ海岸隣接地域や酸性土壌にも埋設できます。
- 電気絶縁性に優れ電食の心配がありません。

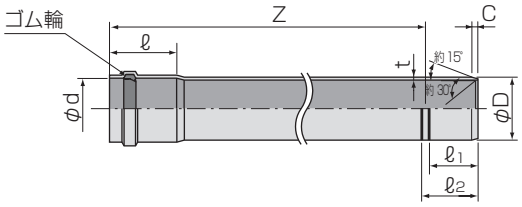
注意

1. 接続差込み長さは、差口標線の範囲としてください。
2. 管を切断した場合は、直管・曲管と同様、管端部の内外面に面取りを施してください。

直管

品番 4108





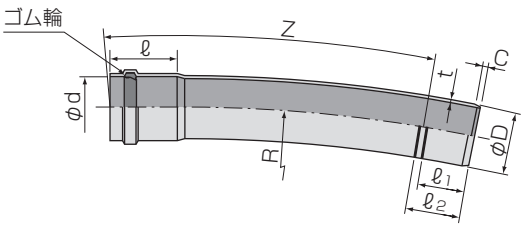
単位 :mm

呼び径	差口および管体部					受口部		有効長 Z (参考)	参考質量 Kg/ 本
	D (基本寸法)	t (基本寸法)	ℓ1 (参考)	ℓ2 (参考)	C (参考)	d (基本寸法)	ℓ (参考)		
150	165.0	8.9	155	175	18	166.6	215	5000	34.9
200	216.0	10.3	180	200	21	217.3	240	2500	27.5
								5000	52.8
250	267.0	12.7	200	220	25	268.6	255	2500	42.3
								5000	81,0

備考：ボディー V 管φ150 はフリーアクセスーV 管φ150 と同じ管です。

曲管

品番 8084



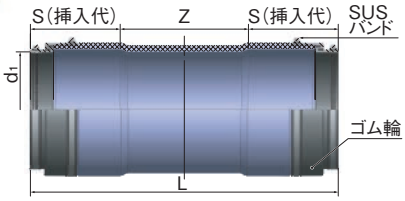
単位 :mm

呼び径	差口および管体部					受口部		曲率半径 R (参考)	有効長 Z (参考)
	D (基本寸法)	t (基本寸法)	ℓ1 (参考)	ℓ2 (参考)	C (参考)	d (基本寸法)	ℓ (参考)		
150	165.0	8.9	155	175	18	166.6	215	5000 10000	1000
200	216.0	10.3	180	200	21	217.3	240		
250	267.0	12.7	200	220	25	268.6	255		

備考：ボディー V 管φ150 はフリーアクセスーV 管φ150 と同じ管です。

かんたん配管継手

品番 8085

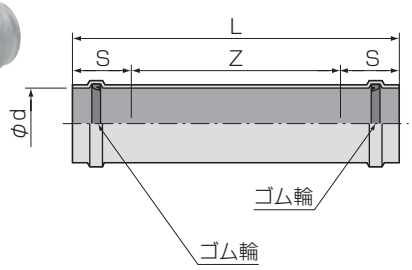


単位 : ㎜

呼び径	d1	S(挿入代)	Z	L±10	参考質量 (kg)
150	165.2	165	150	480	3.4
200	217.5	190	150	530	6.2
250	268.5	210	150	570	9.7

スライド管

品番 8714



単位 :mm

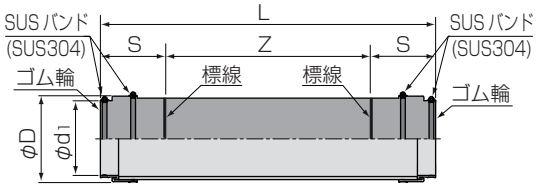
呼び径	受口部		有効長 Z (参考)	全長 L (参考)
	d (基本寸法)	挿入しろ S (参考)		
150	166.6	165	670	1000
200	217.3	190	620	
250	268.6	210	580	

かんたんスライド管

品番 8714

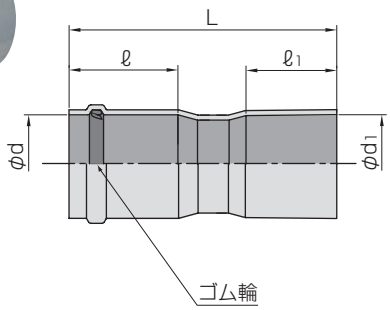
単位 :mm

呼び径	d_1 (基本寸法)	D (参考)	挿入しろ S (参考)	有効長 Z (参考)	L (参考)
150	165.2	216.2	165	670	1000
200	217.5	258.5	190	620	1000
250	268.5	314.0	210	580	1000



差込み継手

品番 8082

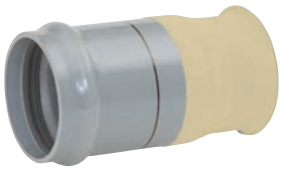


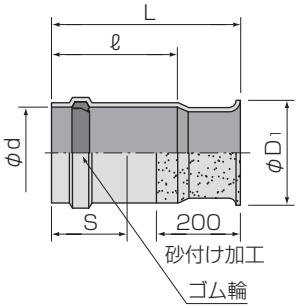
単位 :mm

呼び径	ゴム輪受口部		接着受口部		全長 L (参考)
	d (基本寸法)	ℓ (参考)	d_1 (基本寸法)	$ℓ_1$ (参考)	
150	166.6	215	166.0	132	475
200	217.3	240	217.9	200	497
250	268.6	255	269.3	250	680

ダクトスリーブ

品番 8094





単位 :mm

呼び径	受口部			D_1 (参考)	全長 L (参考値)
	d (基本寸法)	ℓ (参考)	挿入しろ S (参考)		
200	217.3	300	190	250	450
250	268.6	320	210	300	470

備考 : φ150は P.19のフリーアクセス -V 管用のダクトスリーブを用います。

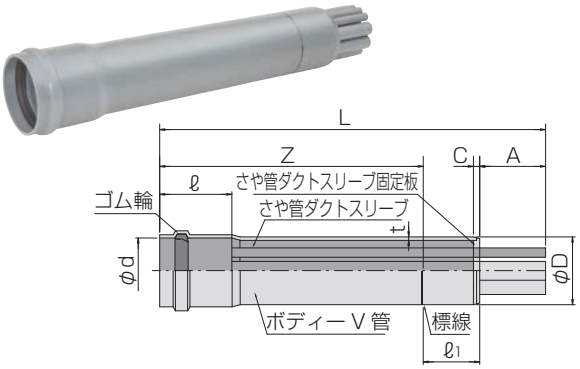
※管枕などの関連部材は P.29 以降に掲載しています。

共用FA方式対応

ロータス管

品番 8704

（起点側）

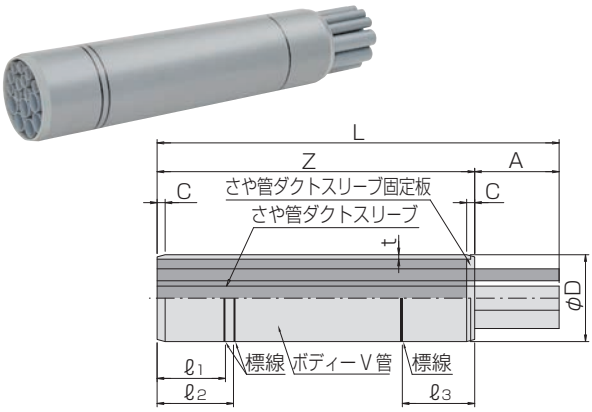


単位 :mm

呼び径	差口および管体部				受口部		A (参考)	有効長 Z (参考)	全長 L (参考)
	D (基本寸法)	t (基本寸法)	ℓ1 (参考)	C (参考)	d (参考)	ℓ (参考)			
150	165.0	8.9	165	18	165.9	215	120	1200	1485
200	216.0	10.3	190	21	217.3	240	210		1600
250	267.0	12.7	210	25	268.6	255			1620

備考：1. ボディーV管ロータス管にはさや管ーV管直管を収容するさや管ダクトスリーブが予め必要本数組み付けられています。
2. さや管は、1100mm を使用します。

（終点側）



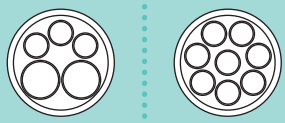
単位 :mm

呼び径	差口および管体部						A (参考)	Z (参考)	全長 L (参考)
	D (基本寸法)	t (基本寸法)	ℓ1 (参考)	ℓ2 (参考)	ℓ3 (参考)	C (参考)			
150	165.0	8.9	155	175	165	18	120	1140	1260
200	216.0	10.3	180	200	190	21	210		1350
250	267.0	12.7	200	220	210	25			

備考：1. ボディーV管ロータス管にはさや管ーV管直管を収容するさや管ダクトスリーブが予め必要本数組み付けられています。
2. さや管は、1100mm を使用します。

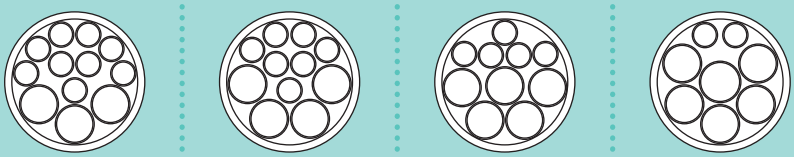
ボディーV管ロータス管内の配列

ボディーV管φ150



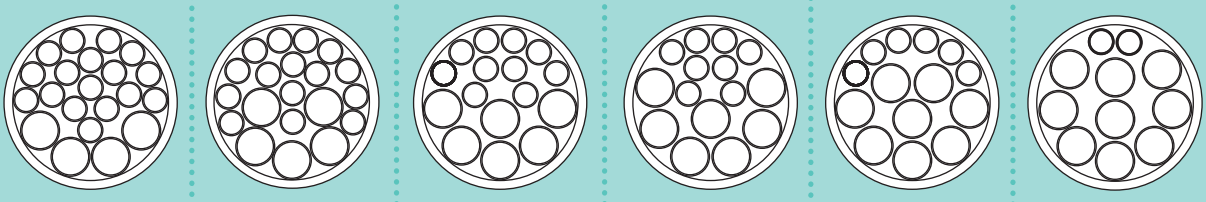
φ50×2·φ30×3　φ50×0·φ30×8

ボディーV管φ200



φ50×3·φ30×9　φ50×4·φ30×7　φ50×5·φ30×5　φ50×6·φ30×2

ボディーV管φ250



φ50×4·φ30×17　φ50×5·φ30×15　φ50×6·φ30×10　φ50×7·φ30×8　φ50×8·φ30×6　φ50×9·φ30×2

【特長】 ●ハンドホール際で、インサート付ダクトスリーブに直接、曲管を接続できるようになりました。

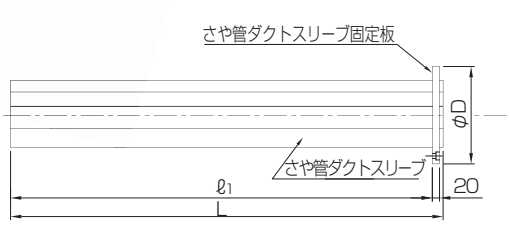
ボルト固定式ロータス管

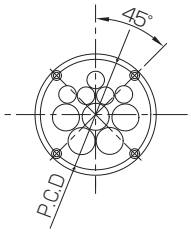
品番8704

軽量化を図るためボディ管とさや管ダクトスリーブを分離構造としました。

単位 :mm

呼び径	D (基本寸法)	ℓ1 (参考)	L (参考)	P.C.D. (基本寸法)
150	225	1170	1200	195.0
200	270	1170	1200	246.0
250	320	1170	1200	297.0





※ 図面の形状はロータス管φ200(φ50×5条/φ30×5条)です。

・さや管ダクトスリーブの配列は P.15 ロータス管内の配列と同様のものを準備しています。
・さや管は、1100mm を使用します。

インサート付ダクトスリーブ

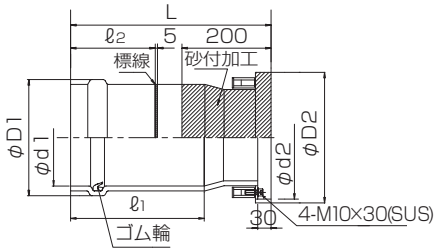
品番8094

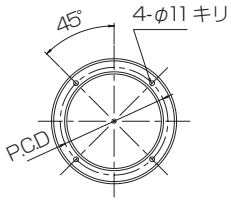
ロータス管をハンドホール内から取付ける構造としました。

単位 :mm

呼び径	d1 (基本寸法)	ℓ1 (基本寸法)	ℓ2 (参考)	d2 (基本寸法)	D1 (参考)	D2 (参考)	P.C.D. (基本寸法)	L (基本寸法)
150	166.6	285	165	230	200	246	195.0	400
200	217.3	300	190	276	259	293	246.0	450
250	268.6	320	210	326	320	345	297.0	470

備考：六角穴付きボルトM10×L30×4本(SUS)、M10座金×4個(SUS)が付属します。

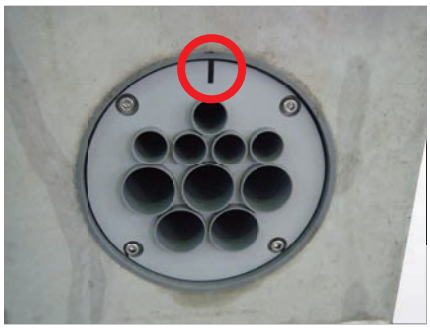




ボルト固定式ロータス管の固定方法

施工前に施工要領書を熟読の上、施工してください。

①ハンドホール内からボルト固定式ロータス管を挿入します。



②印を上部にして仮固定します。

③六角棒レンチ (二面幅 8mm) を用いて 4 箇所のボルトを均等に締めて固定します。

注意 通信接続桝の「ケーブル仕分け金物」は着脱可能な構造にしてください。ロータス管の取付けが出来なくなります。

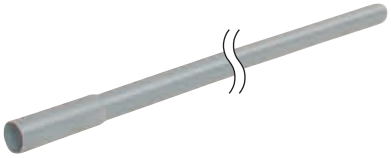
4 通信ケーブル保護管　さや管

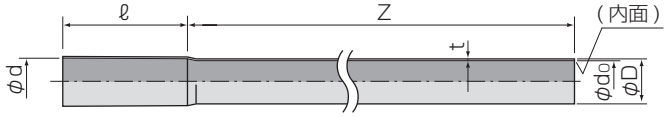
共用 FA 方式に対応したコンパクトな薄肉管

【特長】
- ●無電柱化推進計画（共用 FA 方式）に対応した品揃えをしています。
- ●ロング接着受口で施工時の接着性を向上させています。
- ●内面が平らで滑らかなのでケーブル被覆を傷つけずにケーブルを引き込むことができます。
- ●耐食性に優れ、海岸隣接地域や酸性土壌にも使用できます。

軽量さや管 -V管

品番 1205





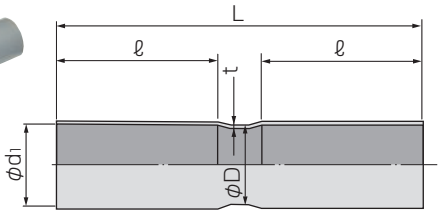
単位 :mm

呼び径	差口および管体部			受口部		有効長
	D（基本寸法）	t（基本寸法）	d₀（参考）	d（基本寸法）	ℓ（参考）	Z（参考）
30	34.0	1.5	30	34.8	110	1100
50	54.0		50	54.9		5000

※ さや管 Z=1100mm は、ロータス管内に使用します。

さや管ソケット

品番 8711

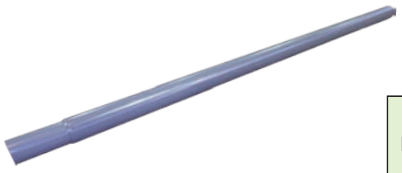


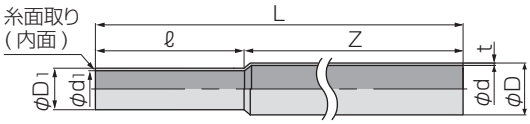
単位 :mm

呼び径	管体部		受口部		全長
	D（基本寸法）	t（基本寸法）	d₁（基本寸法）	ℓ（参考）	L（参考）
30	34.0	2.0	34.8	110	250
50	54.0		54.9		

さや管　やりとり継手

品番 8711



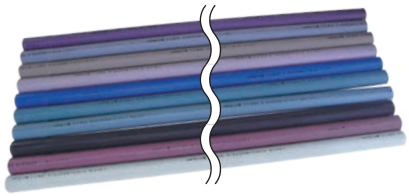


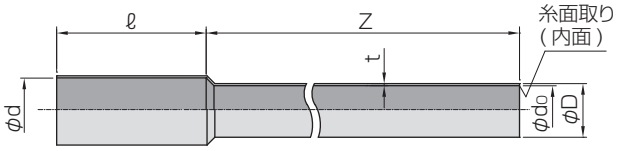
単位 :mm

呼び径	差口および管体部			受口部				全長
	D₁（基本寸法）	d₁（参考）	ℓ（参考）	D（基本寸法）	d（参考）	t（基本寸法）	Z（参考）	L（参考）
30	34.0	30	110	39.0	35	2.0	1500	1610
50	54.0	50	110	60.0	56	2.0	1500	1610

カラー軽量さや管　K－SU

品番 1205





単位 :mm

呼び径	差口および管体部			受口部		有効長	管の色
	D（基本寸法）	t（基本寸法）	d₀（参考）	d（基本寸法）	ℓ（参考）	Z（参考）	
30	34.0	1.5	31	34.8	110	1100	グレー・黒・赤・緑・黄緑
50	54.0		51	54.9		5000	青・茶・紫・薄紫・薄緑

※ さや管 Z=1100mm は、ロータス管内に使用します。

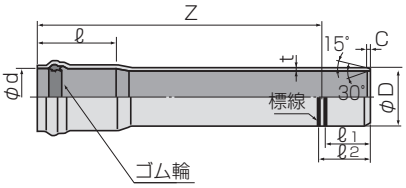
5 通信ケーブル保護管　フリーアクセス -V 管　SUDⅡ-V 管

複数のケーブルを同時収容しダイレクトに需要家へケーブル引き込みができる通信ケーブル保護管

【特長】
- 分岐管によってダイレクトに需要家へケーブル引き込みができます。
- φ150 は無電柱化推進計画（共用 FA 方式）に対応した設計・品揃えをしています。
- ゴム輪受口を採用しているので施工が容易で接合部に優れた水密性を確保します。
- 地盤変位に十分追従するロング受口構造（ 有効長の ±1%の伸縮を吸収) を有しています。
- 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。
- 電気絶縁性に優れ電食の心配がありません。

注意
1. 接続差込み長さは、差口標線の範囲としてください。
2. 管を切断した場合は、直管・曲管と同様、管端部の内外面に面取りを施してください。

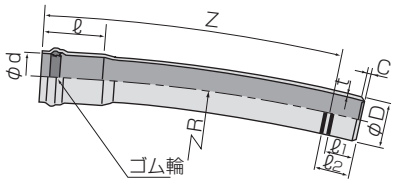
直管　品番 4108



単位 :mm

呼び径	差口および管体部					受口部（注）		有効長	参考質量
	D（基本寸法）	t（基本寸法）	ℓ1（参考）	ℓ2（参考）	C（参考）	d（基本寸法）	ℓ（参考）	Z（参考）	kg/ 本
100	114.0	6.6	135	155	13	115.3	200	5000	17.7
150	165.0	8.9	155	175	18	166.6	215	5000	34.9

曲管　品番 8084



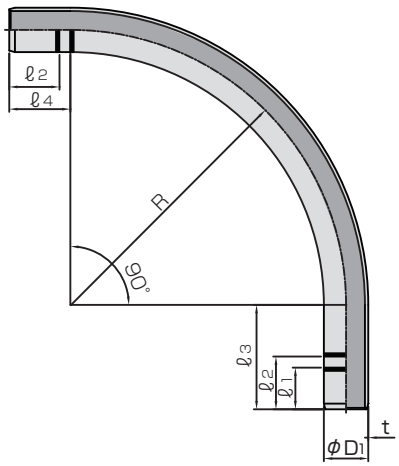
単位 :mm

呼び径	差口および管体部					受口部（注）		曲率半径	有効長
	D（基本寸法）	t（基本寸法）	ℓ1（参考）	ℓ2（参考）	C（参考）	d（基本寸法）	ℓ（参考）	R（参考）	Z（参考）
100	114.0	6.6	135	155	13	115.3	200	3000 5000 (6000) 10000	1000
150	165.0	8.9	155	175	18	166.6	215		

SUDⅡ-V 管用 90°曲管　品番 8084

単位 :mm

呼び径	R（基本寸法）	D1（基本寸法）	ℓ1（参考）	ℓ2（参考）	ℓ3（参考）	ℓ4（参考）	t（基本寸法）	参考質量 (kg)
100	1000	114.0	135	155	400	215	6.6	4.8



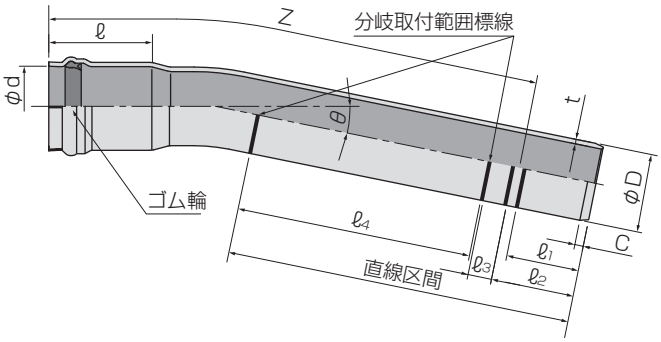
※管枕などの関連部材は P.29 以降に掲載しています。

1 電線共同溝用管路材

φ150は共用FA方式対応

アイブロー（EB）曲管

品番 8084



※分岐管を取付ける直線部を持った曲管です。

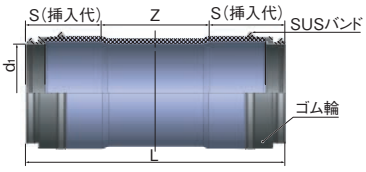
単位 :mm

呼び径	差口および管体部							受口部		角度 θ	(注) 曲率半径	有効長	有効長 Z (参考)
	D (基本寸法)	t (基本寸法)	ℓ1 (参考)	ℓ2 (参考)	ℓ3 (参考)	ℓ4 (参考)	C (参考)	d (基本寸法)	ℓ (参考)				
100	114	6.6	135	155	50	515	13	115.3	200	11.46	5000	1000	1000
										5.73	10000		
150	165	8.9	155	175	50	495	18	166.6	215	11.46	5000		
										5.73	10000		

（注）曲率半径は、連続接続時の管路曲率半径

かんたん配管継手

品番 8085

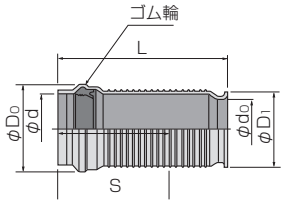


単位 :mm

呼び径	d1	S(挿入代)	Z	L±10	参考質量 (kg)
100	114.0	145	150	440	1.5
150	165.2	165	150	480	3.4

ダクトスリーブ

品番 8094

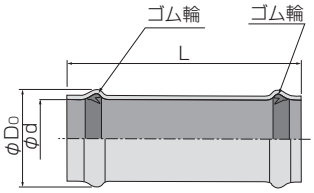


単位 :mm

呼び径	D1 (参考)	d0 (参考)	受口部			全長 L (参考)
			D0 (参考)	d (基本寸法)	挿入しろ S (参考)	
100	125.3	99.8	146.4	115.5	145	280
150	180.0	145.8	198.6	168.5	165	305

中間継手

品番 8711

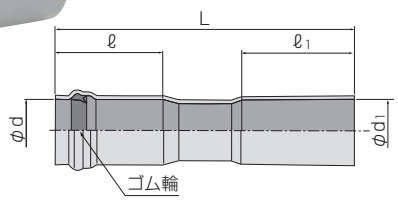


単位 :mm

呼び径	受口部		全長 L (参考)
	D0 (参考)	d (基本寸法)	
100	151	114.3	485
150	200	165.9	500

異種管継手

品番 8421



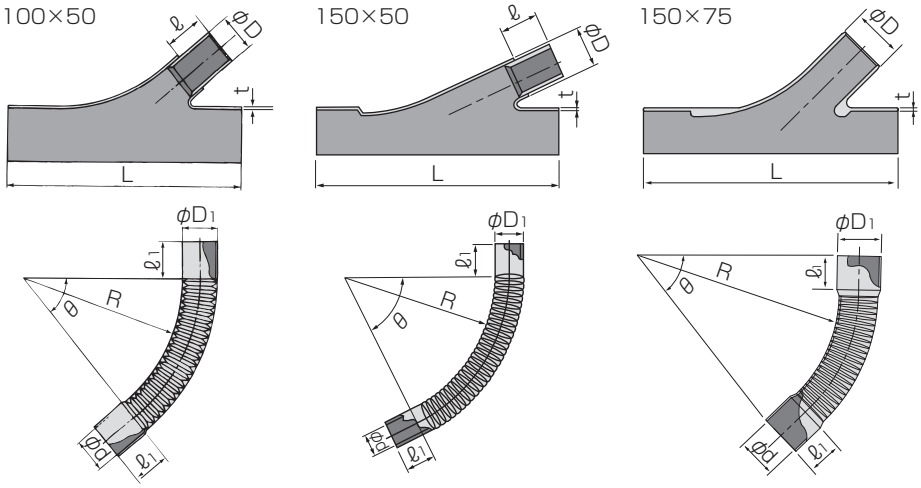
単位 :mm

呼び径	受口部（塩ビ管側）		受口部（鋼管側）		全長 L (参考)
	d (基本寸法)	ℓ (参考)	d1 (基本寸法)	ℓ1 (参考)	
100	115.3	200	117.7	210	550
150	166.6	215	168.0	210	550

備考：異種管継手の接続には、P34 のエポキシ系接合剤をご使用ください。

分岐管

品番 8712

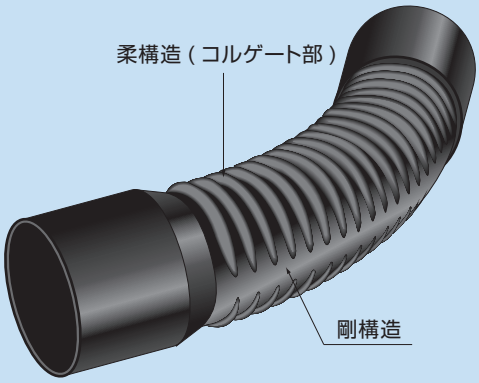


単位 :mm

呼び径	本体部				曲管部				
	D（基本寸法）	ℓ（参考）	t（参考）	L（参考）	θ（参考）	R（参考）	d（参考）	D1（基本寸法）	ℓ1（参考）
100×50	60	63	3.5	375	50°	275.5	60.8	60	63
150×50	60	65	5.0	440	65°	300.0	60.8	60	63
150×75	96	—	6.5	486	45°	300.0	96.8	96	75

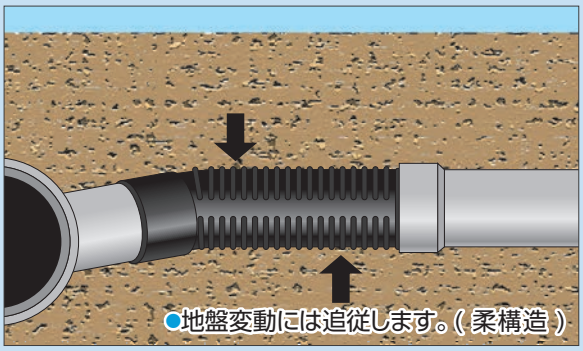
備考：1. ステンレスバンド２本が付属します。
2. 本管との接合はタフダイン黄をご使用ください。
3. 100×50 はメタルケーブル用です。

分岐管 曲管部の特長

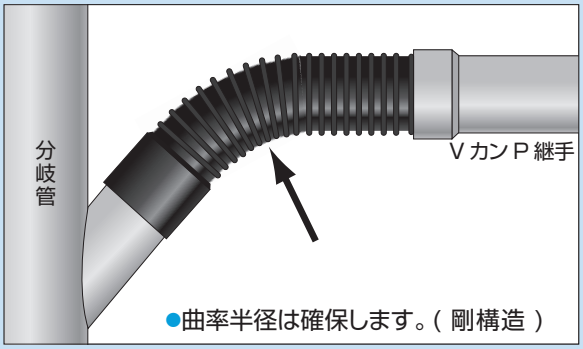


曲管部はコルゲート部を有しており、柔構造・剛構造を両立させています。

■側面図



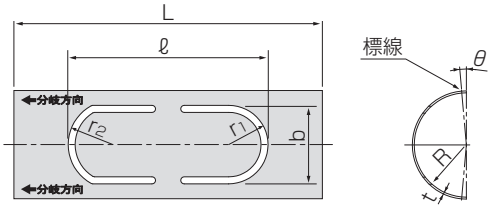
■平面図



1 電線共同溝用管路材

分岐管用けがき・開孔ゲージ

品番 8719



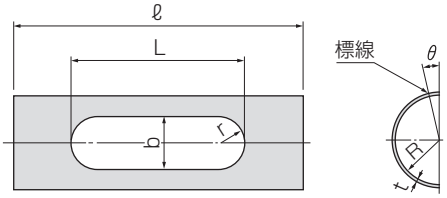
単位 :mm

呼び径	L (参考)	ℓ (参考)	b (参考)	r_1 (参考)	r_2 (参考)	t (参考)	R (参考)	θ (参考)
150×75	488	316	124	62	70	3	82.5	5°

備考：1. 仮固定バンド２本が付属します。

分岐管用けがきゲージ

品番 8719



単位 :mm

呼び径	L (参考)	ℓ (参考)	b (参考)	r (参考)	t (参考)	R (参考)	θ (参考)
100×50	375	225	76	35.0	3.0	57.0	10°
150×50	440	290	95	47.5	3.0	82.5	15°

分岐管 曲管部の性能

コルゲート管として平均肉厚 2.06mm、断面Y−Y方向の平均長径 72.0mm、断面Z−Z方向の平均短径 60.2mm、波ピッチ 12mm とされた長さ 500mmの直管と、平均肉厚 2.06mm、平均外径 60.1mm、長さ 500mmの円形直管とにつき曲げ比較試験を行なった。

まず、管の一端を固定し他端に荷重を掛け、片持ち支持の曲げ試験を行ったところ表1に示す結果となった。

なお、表１において円管は偏平剛性を向上させるため、FRP 補強を行ったものを用いた。

次に、支点間距離 310mm として管の両端を支持し中央に 25kg の荷重をかけて曲げ試験を行った。

このときの管中央に於ける曲げ変位量 δ と曲げ剛性 EI は表2に示す通りであった。

なお、表中長径方向曲げは図のＹ−Ｙ方向への曲げ、短径方向曲げは同Ｚ−Ｚ方向への曲げを示す。

【結果】

曲げを許容する方向へは、表１に示したように単直管が変位量 3cm でほとんど折損したのに対し、コルゲート管が変位量約 10cm でも十分無理無く追随変形出来、また、曲げを許容しない方向へは、表2に示すように単直管以上の剛性を発揮することが出来、その埋設方向を考慮して配管すれば管路方向を維持しつつ、外力に起因する応力を緩和することが確認出来た。

■表 1

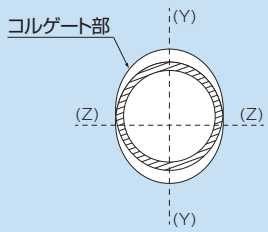
	変位	荷重	状況
コルゲート管	9.81	10.2	載荷に追従し破壊せず
円管	3	100	固定部付近で破壊

(変位の単位は cm、荷重の単位は kg)

■表 2

	長径方向曲げ		短径方向曲げ	
	δmm	EI	δmm	EI
コルゲート管	7.10	2.19	3.20	5.00
円管	3.67	4.24	−−	−−

($EI=Pl^3/48\delta$、単位 kg・m²によった。
ここに、P：荷重、l：支点間距離、
δ：曲げ変位量、E：ヤング率、
I：断面二次モーメント)



信頼性の高いゴム輪受口通信ケーブル保護管

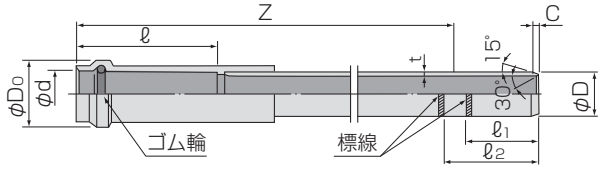
【特長】
- 通信ケーブル保護管として日本全国に多数の実績があります。
- 硬質塩化ビニル製のため軽量で施工性に優れています。
- ゴム輪受口を採用しているので施工が容易で接合部に優れた水密性を確保します。
- 内面が平らで滑らかなのでケーブル被覆を傷つけずにケーブルを引き込むことができます。
- 地盤変位に十分追従するロング受口構造 (有効長の ±1%の伸縮を吸収) を有しています。
- 耐食性に優れ海岸隣接地域や酸性土壌にも埋設できます。
- 電気絶縁性に優れ電食の心配がありません。

注意
1. 接続差込み長さは、差口標線の範囲としてください。
2. 管を切断した場合は、直管・曲管と同様、管端部の内外面に面取りを施してください。

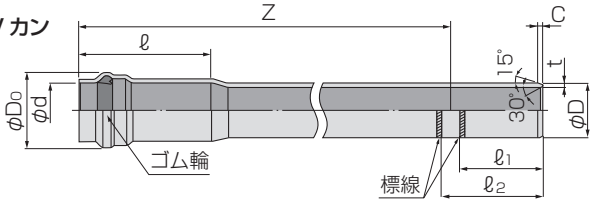
P-V カン(差込み継手硬質ビニル管)

品番 8608

25P-V カン



75、50P-V カン

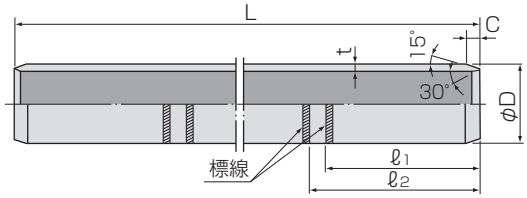


単位 :mm

呼び径	差口および管体部					受口部			有効長 Z (参考)	参考質量 kg/ 本
	D (基本寸法)	t (基本寸法)	ℓ1 (参考)	ℓ2 (参考)	C (参考)	D₀ (参考)	d (基本寸法)	ℓ (参考)		
25	34.0	3.0	65	85	6	50	34.6	115	4000	1.8
50	60.0	4.5	90	110	6	84	61.0	144	5000	5.8
75	96.0	6.5	130	150	8	129	97.3	182		13.6

P-V カン・S ナシ(差込み継手硬質ビニル管・継手部なし)

品番 8808



単位 :mm

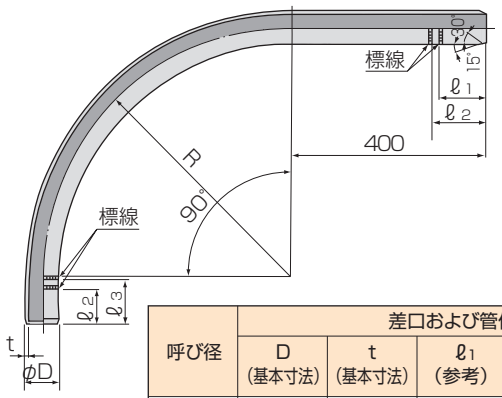
呼び径	差口および管体部					全長 L (参考)	参考質量 kg/ 本
	D (基本寸法)	t (基本寸法)	ℓ1 (参考)	ℓ2 (参考)	C (参考)		
50	60.0	4.5	100	120	6	4000	4.5
75	96.0	6.5	130	150	8	5500	14.4

※管枕などの関連部材は P.29 以降に掲載しています。

1 電線共同溝用管路材

90P-V キョクカン（差口管）（90°差込み継手硬質ビニル曲管）

品番 8084



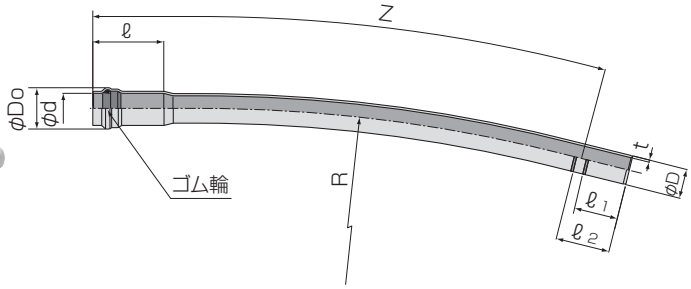
単位 :mm

呼び径	差口および管体部					曲率半径 R（参考）
	D（基本寸法）	t（基本寸法）	ℓ1（参考）	ℓ2（参考）	ℓ3（参考）	
25	34.0	3.0	65	85	115	500
50	60.0	4.5	100	120	150	500
75	96.0	6.5	130	150	190	1000

備考：1. 地下から地上への立上がり曲管部に使用します。
2. 短い標線側を垂直立上げ方向の接続にご使用ください。

P-V キョクカン（差込み継手硬質ビニル曲管）

品番 8084



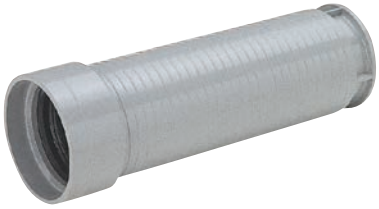
単位 :mm

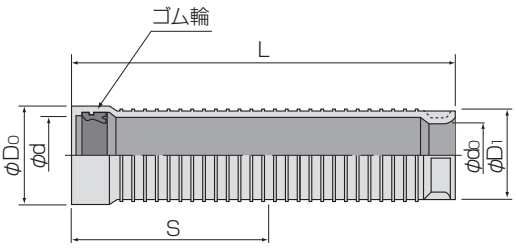
呼び径	差口および管体部				受口部			曲率半径 R（参考）	有効長 Z（参考）
	D（基本寸法）	t（基本寸法）	ℓ1（参考）	ℓ2（参考）	Do（参考）	d（基本寸法）	ℓ（参考）		
50	60.0	4.5	90	110	84	61.0	144	3000 5000 6000 10000	1000
75	96.0	6.5	130	150	129	97.3	182		

備考：PV75 の 5mR 以下の曲管には、4 号マンドレルは導通できません。

ダクトスリーブ

品番 8094





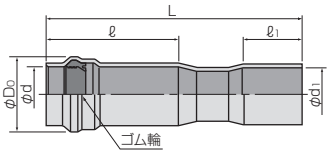
単位 :mm

呼び径	受口部			D1（参考）	do（参考）	全長 L（参考）
	Do（参考）	d（基本寸法）	挿入しろ S（参考）			
25	52	38.3	113	48	28	258
50	83	66.5	140	78	53	325
75	124	101.0	170	110	83	360

備考：呼び径 25 は（株）ジャパンリーコム製です。

VカンPツギテ（ビニル管差込み継手）

品番 8082



単位 :mm

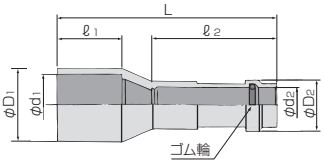
呼び径	ゴム輪受口部			接着受口部		全長
	D0（参考）	d（基本寸法）	ℓ（参考）	d1（基本寸法）	ℓ1（参考）	L（参考）
25	50	34.6	117	34.55	40	163
50	84	61.0	144	60.8	63	277
75	129	97.3	175	96.8	75	257

備考：1. 呼び径 75 は、日本通信電材（株）製で、上図と形状が異なります。
2. 呼び径 25 は、上図と形状が異なります。

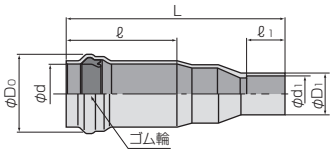
異径管差込み継手

品番 8711

(25mm−50mm)



(75mm−50mm)



(25mm−50mm)

単位 :mm

接着受口部			ゴム輪受口部			全長
D1（参考）	d1（基本寸法）	ℓ1（参考）	D2（参考）	d2（基本寸法）	ℓ2（参考）	L（参考）
70	60.8	63	50	34.6	122.5	214.5

(75mm−50mm)

単位 :mm

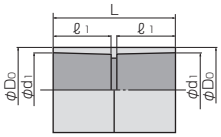
ゴム輪受口部			接着受口部			全長
D0（参考）	d（基本寸法）	ℓ（参考）	D1（参考）	d1（基本寸法）	ℓ1（参考）	L（参考）
129	97.3	182	70	60.8	63	360

備考：ゴム輪は 75 差込み継手硬質塩化ビニル管（P—V カン）のゴム輪と同じです。

75mm ビニル管ソケット

品番 8080

日本通信電材（株）製

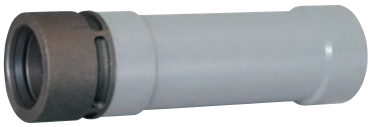


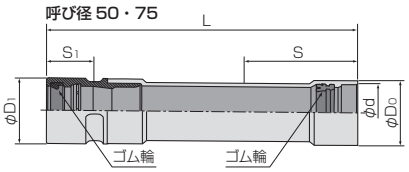
単位 :mm

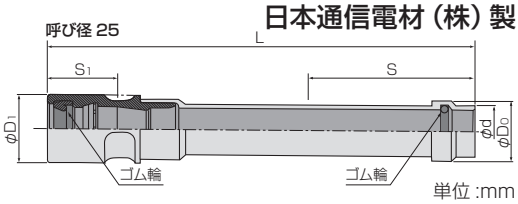
呼び径	D0（参考）	d1（基本寸法）	ℓ1（参考）	全長 L（参考）
75	110	96.8	75	157

PL-PS カン PV カン D ツギテ（塗覆装鋼管ビニル管両受け差込み継手）

日本通信電材（株）製







単位 :mm

呼び径	受口部（鋼管側）		受口部（塩ビ管側）			全長
	D1（参考）	挿入しろ S1（参考）	d（基本寸法）	D0（参考）	挿入しろ S（参考）	L（参考）
25	56	55	35.6	49.8	150	337
50	84	57	65.3	83	180	380
75	120	64	101	124	210	426

※管枕などの関連部材は P.29 以降に掲載しています。

2 受口付電線管

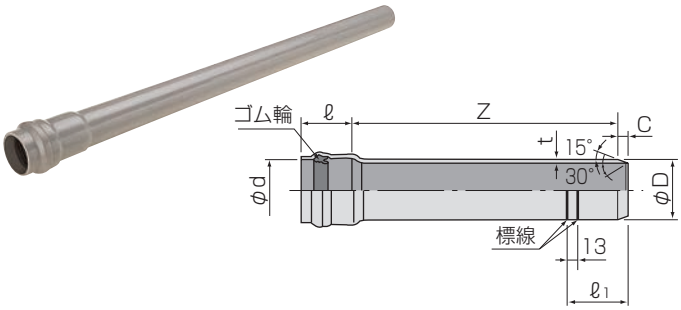
1 ゴム輪受口付電線管　RR−VE

汎用性のあるゴム輪受口通信ケーブル保護管

【特長】
- 硬質塩化ビニル製のため軽量で施工性に優れています。
- ゴム輪受口を採用しているので施工が容易で接合部に優れた水密性を確保します。
- 内面が平らで滑らかなのでケーブル被覆を傷つけずにケーブルを引き込むことができます。
- 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。
- 電気絶縁性に優れ電食の心配がありません。

直管

品番 4203

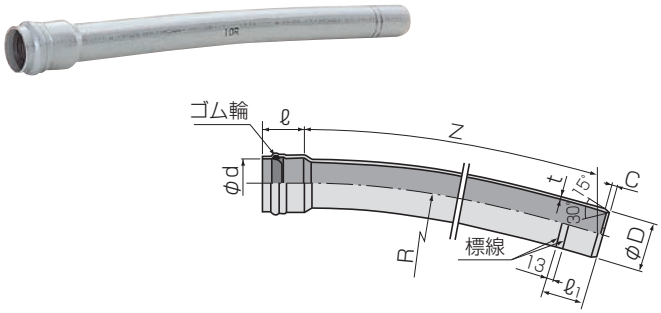


単位 :mm

呼び径	差口および管体部				受口部		有効長 Z (参考)	参考質量 (kg/ 本)
	D (基本寸法)	t (基本寸法)	ℓ1 (参考)	C (参考)	d (基本寸法)	ℓ (参考)		
54	60	4.5	107	8	60.9	110	5000	5.9
70	76	4.5	112	8	77.1	115		7.4
82	89	5.9	120	11	90.2	120		11.6

曲管

品番 8084

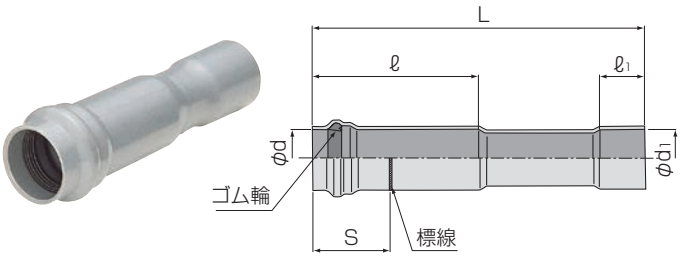


単位 :mm

呼び径	差口および管体部				受口部		曲率半径 R (参考)	有効長 Z (参考)
	D (基本寸法)	t (基本寸法)	ℓ1 (参考)	C (参考)	d (基本寸法)	ℓ (参考)		
54	60	4.5	107	8	60.9	110	3000 5000 6000 10000	1000
70	76	4.5	112	8	77.1	115		
82	89	5.9	120	11	90.2	120		

伸縮継手

品番 8093

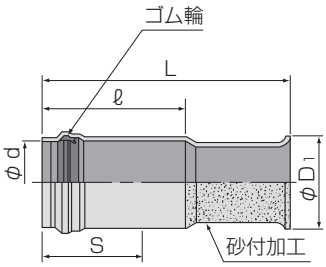


単位 :mm

呼び径	ゴム輪受口部		接着受口部		挿入しろ S (参考)	全長 L (参考)
	d (基本寸法)	ℓ (参考)	d1 (基本寸法)	ℓ1 (参考)		
54	60.9	215	60.8	63	104	450
70	77.1	225	76.6	61	104	
82	90.2	235	89.6	64	111	

ダクトスリーブ

品番 8094



単位 :mm

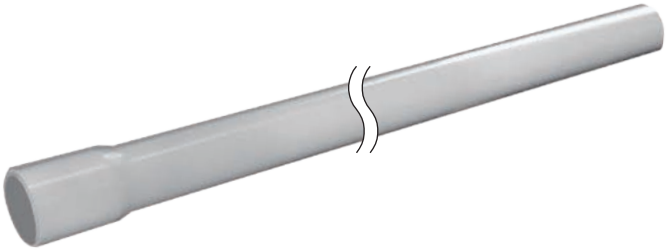
呼び径	受口部		D1 (標準)	挿入しろ S (標準)	全長 L (参考)
	d (基本寸法)	ℓ (標準)			
54	60.9	215	70	104	450
70	77.1	225	86	104	
82	90.2	235	100	111	

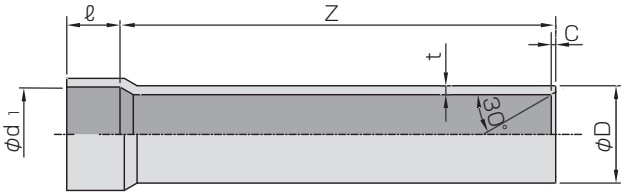
2 接着受口付電線管　SVE

コストに優れる接着受口通信ケーブル保護管

直管

品番 1303





単位 :mm

呼び径	差口および管体部		受口部		有効長 Z (参考)	C	参考質量 (kg/ 本)
	D (基本寸法)	t (基本寸法)	d1 (基本寸法)	ℓ (基本寸法)			
42	48.0	3.6	48.70	55	4000	2	3.1
54	60.0	4.1	60.80	63		3	4.5
70	76.0	4.1	76.80	69			5.9
82	89.0	5.5	89.80	72			9.0

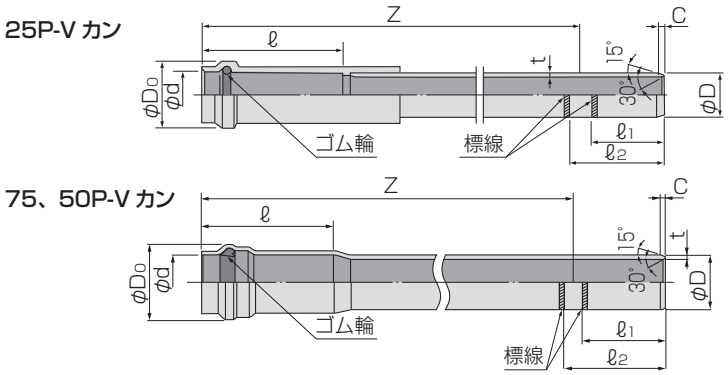
3 【NTT 仕様】通信ケーブル保護管

1 P−Vカン (差込み継手硬質ビニル管)

信頼性が高く、実績豊富な通信ケーブル保護管 (NTT 仕様)

【特長】
- NTTをはじめとする全国の通信会社で多数使われています。
- 硬質塩化ビニル製のため軽量で施工性に優れています。
- ゴム輪受口を採用しているので施工が容易で接合部に優れた水密性を確保します。
- 内面が平らで滑らかなのでケーブル被覆を傷つけずにケーブルを引き込むことができます。
- 地盤変位に十分追従するロング受口構造 (有効長の ±1%の伸縮を吸収) を有しています。
- 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。
- 電気絶縁性に優れ電食の心配がありません。

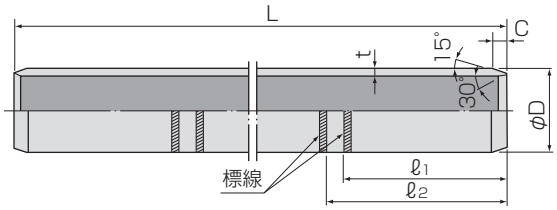
P-V カン(差込み継手硬質ビニル管)　品番 8608



単位 :mm

呼び径	差口および管体部					受口部			有効長 Z (参考)	参考質量 kg/ 本
	D (基本寸法)	t (基本寸法)	ℓ1 (参考)	ℓ2 (参考)	C (参考)	D₀ (参考)	d (基本寸法)	ℓ (参考)		
25	34.0	3.0	65	85	6	50	34.6	115	4000	1.8
50	60.0	4.5	100	120	6	84	61.0	144		4.7
75	96.0	6.5	130	150	8	129	97.3	182	5500	15.0

P-V カン・S ナシ(差込み継手硬質ビニル管・継手部なし)　品番 8808



単位 :mm

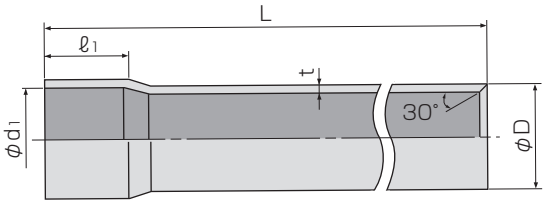
呼び径	差口および管体部					全長 L (参考)	参考質量 kg/ 本
	D (基本寸法)	t (基本寸法)	ℓ1 (参考)	ℓ2 (参考)	c (参考)		
25	34.0	3.0	65	85	6	4000	1.7
50	60.0	4.5	100	120	6		4.5
75	96.0	6.5	130	150	8	5500	14.4

備考：管以外の部材は通信ケーブル保護管 P-V カンの項 P.22〜24 を参照してください。
※管枕などの関連部材は P.29 以降に掲載しています。

2 非開削推進用内管（ACE モール−V 管）

ACE モール−V 管

品番 VU 系 8458



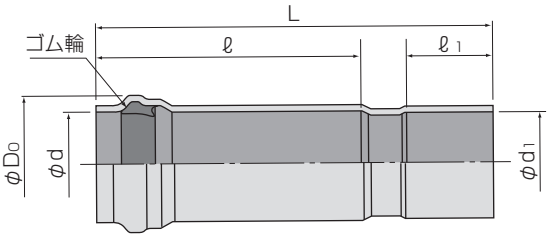
ACE モール用 VU 系

単位 :mm

呼び径	差口および管体部		受口部		全長 L（参考）	参考質量 kg/ 本
	D（基本寸法）	t（基本寸法）	d1（基本寸法）	ℓ1（参考）		
75	89	2.7	89.8	75	4075	4.7

ACE モール−V 管用伸縮継手

品番 8093



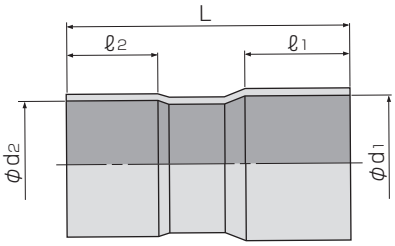
単位 :mm

呼び径	ゴム輪受口部			接着受口部		全長 L（参考）
	d（基本寸法）	Do（参考）	ℓ（参考）	d1（基本寸法）	ℓ1（参考）	
75	90.2	120	235	89.6	75	350

N−J ソケット

品番 8711

※75P−V カンと JIS 管（75、100）または SUDII-V 管 100 との接続用です。

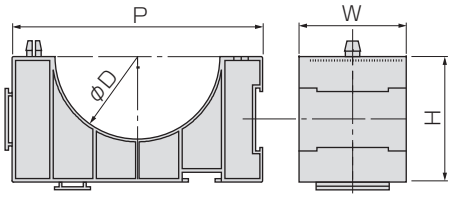


単位 :mm

呼び径	接着受口部（JIS 管側）		接着受口部（P-V カン側）		全長 L（参考）
	d2（基本寸法）	ℓ2（参考）	d1（基本寸法）	ℓ1（参考）	
75	89.6	64	96.8	75	200
100×75	114.7	84			230

電力ケーブル保護管用管枕

品番 4471



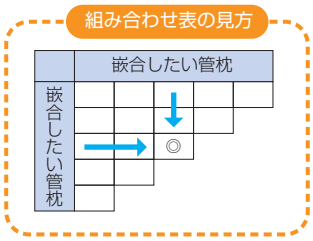
注）呼び径や種類によって異なる管枕同士の嵌合はできない場合がありますので、以下の組み合わせ表を必ずご確認ください。

単位 :mm

呼び径	P(ピッチ)	D	W	H
75	130	90	100	65
	150		65	75
100	150	115	100	75
	175		75	87.5
	185		75	92.5
	250		100	125
125	185	143	100	92.5
	200		100	100
	220		100	110
	250		100	125
130	175	149	75	87.5
	220		75	110
150	220	172	100	110
	250		100	125
175	250	200	100	125
200	300	227.5	100	150

備考：材質は PE または PP です。

呼び径		200	175	150		130		125				100				75	
	ピッチ	300	250	250	220	220	175	250	220	200	185	250	185	175	150	150	130
75	130																◎
	150															◎	
100	150			○	○		○	○			○	○	○	○	◎		
	175			○			◎	◎				○	◎	◎			
	185			○			◎				●	○	◎				
	250			◎	○			◎			○	◎					
125	185			○	○			○			◎						
	200									◎							
	220								◎								
	250			◎	○			◎									
130	175						◎										
	220					◎											
150	220			○	◎												
	250			◎													
175	250		◎														
200	300	◎															



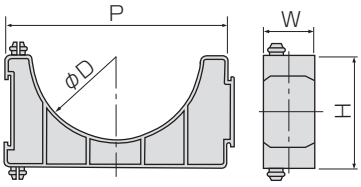
区分 ◎…上下左右で嵌合できる。○…上下のみ嵌合できる。●…左右のみ嵌合できる。空欄…全く嵌合できない。

通信ケーブル保護管用管枕

品番 8471、4471

RR-VE、P-V カン用【品番：8471】

※写真は 2 個組み合わせた状態です。



単位 :mm

用途	呼び径	P(ピッチ)	D	W	H
RR-VE 用	54	95	61	30	47.5
		130	61		65
	70	130	77		65
	82	130	90		65

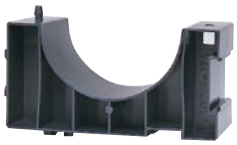
備考：1. 呼び径 54 用は P-V50 用と兼用しています。
2. 材質は PE または PP です。

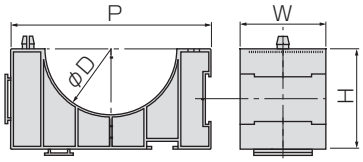
単位 :mm

用途	呼び径	P(ピッチ)	D	W	H
P-V カン用	50	95	61	30	47.5
		130			65
		150			75
	75	130	97		65
		150	98		75

備考：1. 呼び径 75 の管枕は P-V カンφ75 の専用管枕で、他のパイプには使えません。
2. 材質は PE または PP です。

SUDⅡ-V 管、フリーアクセス V- 管用【品番：4471】



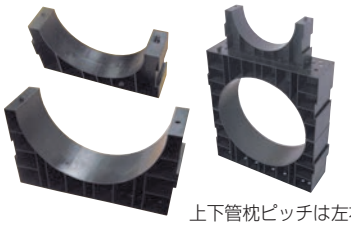


単位 :mm

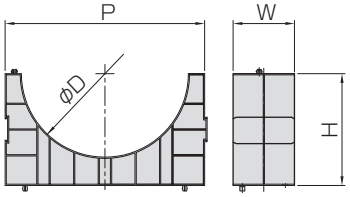
用途	呼び径	P(ピッチ)	D	W	H
SUD Ⅱ-V 管用	100	150	115	100	75
フリーアクセス -V 管用	150	220	172		110

備考：1. 材質は PE または PP です。
2. 電力ケーブル保護管用管枕と兼用しています。

共用 FA 方式用【品番：8471】



上下管枕ピッチは左右
20mm から 100mm まで
ずらして設置できます。



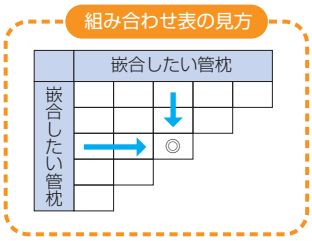
単位 :mm

用途	呼び径	P(ピッチ)	D	W	H
フリーアクセス -V 管用	150	220	172	50	110
ボディー V 管用	200	300	222	100	157
	250	325	272	100	182

備考：1. 共用 FA 方式専用です。
2. 材質は PP です。

注）呼び径や種類によって異なる管枕同士の嵌合はできない場合がありますので以下の組み合わせ表を必ずご確認ください。

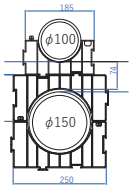
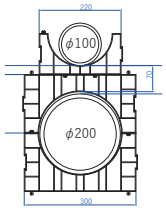
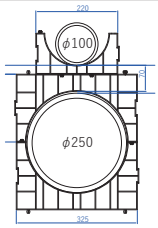
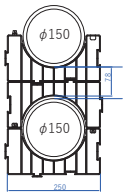
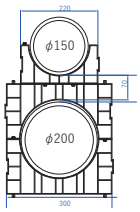
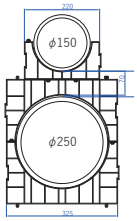
管種			BD		BD※1	FA※2	FA※1		SUDⅡ	P-V 管					RR-VE			
	呼び径		250	200	150	150	150	100	100	75		50			82	70	54	
		ピッチ	325	300	250	220	220	185	150	150	130	150	130	95	130	130	130	95
RR−VE	54	95												◎				◎
		130									◎		◎		◎	◎	◎	
	70	130								○	◎		◎		◎	◎		
	82	130								○	◎		◎		◎			
P-V カン	50	95												◎				
		130								○	◎		◎					
		150								●		◎						
	75	130								○	◎							
		150								◎								
SUD Ⅱ	100	150							◎									
FA※1	100	185	⊙	⊙	○			◎										
	150	220					◎											
FA※2	150	220	○	○	○	◎												
BD※1	150	250			◎													
BD	200	300	○	◎														
	250	325	◎															



※1…電力ケーブル保護管用管枕と兼用。　※2：共用F A方式専用管枕。
区分 ◎…上下左右で嵌合できる。 ○…上下のみ嵌合できる。 ⊙…FA150 用 P220 を使用し、上下のみ嵌合できる。 ●…左右のみ嵌合できる。 空欄…全く嵌合できない。

4 関連部材

【参考】共用 FAφ100、150 対応管枕の組み合わせ

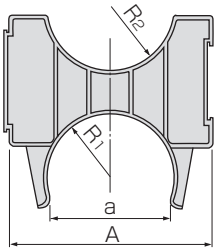
共用FA ＼ ボディ管	BD150	BD200	BD250
FA100			
管材の種類	φ100-185P※ φ150-250P※	共用FA用 φ150-220P φ200-300P	共用FA用 φ150-220P φ250-325P
FA150			
管材の種類	φ150-250P※ φ150-250P※	共用FA用 φ150-220P φ200-300P	共用FA用 φ150-220P φ250-325P

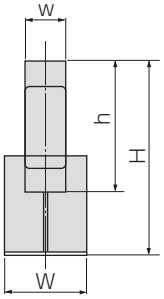
※電力ケーブル保護管用管枕と兼用。

75mm 溝外接続用スペーサー

品番 8472

日本通信電材（株）製





単位 :mm

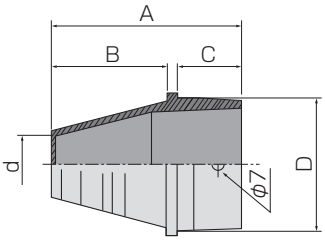
種類	R1	R2	A	a	h	H	w	W
A 形	45	49	150	90	119	166	30	70
B 形	48	49	150	91	83	130	30	50
C 形	48	49	150	91	99	146	30	60

防水キャップ

品番 4391

用途：立上管の上端部あるいは空管路に取付け、防塵、防水用に使用する。

（株）浅羽製作所製



単位 :mm

呼び径	A	B	C	D	d	内径表示目盛範囲
25S·V	70.0	42.0	23.5	28.5	6.4	7～15
50S	105.0	70.0	30.0	54.0	13.5	14～38
50V	105.0	70.0	30.0	52.0	13.5	14～38
75S	119.0	72.0	40.0	82.0	35.0	37～57
75V	119.0	72.0	40.0	84.0	35.0	37～57
100S	119.0	72.0	40.0	107.0	35.0	37～57

備考：適用径を確認してからご使用ください。

防水栓

品番 4390

用途：地下埋設管の管端部に取付け、防塵、防水用に使用する。

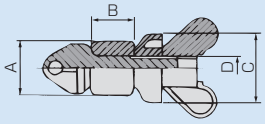
（株）浅羽製作所製

単位 :mm

	呼び径	形状タイプ	適用管内径	A	B	C	D
通信管用	25	A	27～40	27	25	37	M12
	50	B	50～55	50	16	60	M10
	75	B	78～83	78	16	86	M10
	100	C	98～105.5	98	20	125	M12
	150	E	145.8	143	20	160	M12
電力管用	75	B	70～77	70	16	86	M10
	100	C	98～105.5	98	20	125	M12
	125	C	122～128	122	20	145	M12
	130	C	128～135	128	20	145	M12
	150	C	148～155	148	25	180	M16
	200	D	198～205	198	70	210	M20

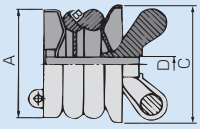
備考：適用管内径を確認してからご使用ください。

タイプ A



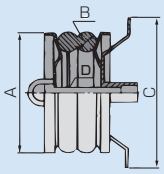
（材質）：合成ゴム（SBR）
合成樹脂

タイプ B



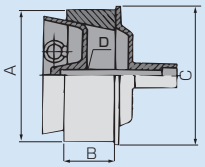
（材質）：合成ゴム（SBR）
合成樹脂

タイプ C



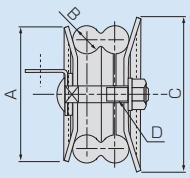
（材質）：合成ゴム（SBR）
鉄
（表面処理）：溶融亜鉛メッキ

タイプ D



（材質）：合成ゴム（SBR）
アルミニウム合金鋳物
鉄
（表面処理）：溶融亜鉛メッキ

タイプ E



（材質）：合成ゴム（SBR）
（表面処理）：溶融亜鉛
メッキ

ペット線（高張力プラスチック線）

品番 4741

	長さ（m/ 巻）	線番	梱包
2.0m/m	2,500	#14	ボビン巻き
3.0m/m	1,100	#10	ボビン巻き

（材質）ポリエチレンテレフタレート
（用途）ケーブルの引込み線、アンテナの張線などの線材。

⚠ 注意

●鋭利なもの（はさみ、かま）による損傷をさけるよう充分注意してください。
●可燃性の線材なので火気に充分注意してください。

5 接着剤・接合剤・滑剤

※使用量(参考値)は目安を示すものです。ご発注時には現場のロスを見込んで、2〜3 割多めにしてください。

1 ビニル系接着剤

ビニル系接着剤

品番 1039

品名		性状	容量	用途	規格	備考
タフダイン赤 (品番 1039)		高粘度速乾性 (粘度 1,700mPa・s)	500g 缶(ハケ付) 1kg 缶(ハケ付)	通信ケーブル保護管の接着接合	日本水道協会 JWWA S101 準拠品	—
タフダイン青 (品番 1039)		低粘度速乾性 (粘度 150mPa・s)	100g 缶(ハケ付) 500g 缶(ハケ付) 1kg 缶(ハケ付)	通信ケーブル保護管の接着接合	日本水道協会 JWWA S101 準拠品	—
タフダイン黄 (品番 1039)		高粘度遅乾性 (粘度 1,000mPa・s)	1kg 缶(ハケ付) 3kg 缶	呼び径 200 以上の接着接合 分岐管の接着接合※	メーカー規格品	—
カラータフダイン ブルー (品番 1039)		低粘度速乾性 (粘度 500mPa・s)	500g 缶(ハケ付) 1kg 缶(ハケ付)	電力ケーブル保護管および通信ケーブル保護管の接着接合	メーカー規格品	青色に 着色しています
カラータフダイン ブルー 150N (品番 1039)		低粘度速乾性 (粘度 150mPa・s)	500g 缶(ハケ付)	電力ケーブル保護管および通信ケーブル保護管の接着接合	メーカー規格品	青色に 着色しています

ビニル系接着剤の使用量(参考値)

接着受口の場合

単位：g /1 箇所

呼び径	25	30	35	50(54)	70	75(82)	100	125、130	150	200	250
タフダイン赤	2.4	3.2	5.0	7.1	9.9	12.0	20	30	45	80	130
タフダイン青	1.6	2.1	3.3	4.8	6.6	8.1	13	20	30	–	–
タフダイン黄	–	–	–	–	–	–	–	–	–	70	105

備考：カラータフダインブルーの使用量はタフダイン青に準拠します。

分岐管接合時の接着剤使用量(参考値)

使用接着剤：タフダイン黄

単位：g /1 箇所

フリーアクセス分岐管　150×50	70
共用 FA 分岐管　150×75	60
SUDⅡ分岐管　100×50	40

2 エポキシ系接合剤

エポキシ系接合剤

品名		性状	容量	用途	規格	備考
KCケーシーボンドⅡ （寒冷期用） **（品番 6039）**		パテ状	10kg セット （主剤 5kg、硬化剤 5kg） 2kg セット （主剤 1kg、硬化剤 1kg）	異種管 （波付合成樹脂管、HP 管） との接合用	メーカー 規格品	硬化時間： 約 120 分（0℃）、 約 100 分（5℃）、 約 60 分（10℃）、 約 40 分（20℃）
KCケーシーボンドⅡ （温暖期用） **（品番 6039）**		パテ状	10kg セット （主剤 5kg、硬化剤 5kg） 2kg セット （主剤 1kg、硬化剤 1kg）	異種管 （波付合成樹脂管、HP 管） との接合用	メーカー 規格品	硬化時間： 約 120 分（10℃）、 約 90 分（15℃）、 約 60 分（20℃）、 約 45 分（30℃）、 約 30 分（40℃）
ボンドEセット100g **（品番 1038）**		粘液状・二液性	A　剤：55g B　剤：45g	異種管用 （鋼管、FRP、PFP） との接合用	メーカー 規格品	可使時間:90分以内 （20℃）、 硬化時間:約10時間 （20℃）

※ボンドEセットは、コニシ株式会社製です。

エポキシ系接合剤の使用量（参考値）　異種管との接合の場合

呼び径		30	40	50	65	75（80）	100	125	150	200	250
KCケーシーボンドⅡ （寒冷期用、温暖期用）	使用量 （g/1 箇所）	200	300	400	600	840	1000	1200	1400	1700	–
ボンドEセット100g	1 箇所の接合をするのに 必要なセット数	–	–	–	–	1	1	1	2	2	3

※ボンドEセットは、可使時間が短いのでご注意ください。

3 滑剤

品名		性状	容量	用途	規格
V ソープ **（品番 7000）**		粘液状	2kg 樹脂容器 1kg 樹脂容器（ハケ付）	ゴム輪受口の接合用 P-V カンの接合用	メーカー規格品

滑剤の使用量（参考値）

単位：g /1 箇所

呼び径	25	50（54）	75（82）	100	125、130	150	200	250
使用量	5	7	8	10	15	20	25	35

6 施工・資料・安全上のご注意

1 施工現場例

■ハンドホールへの接続

■電力ケーブル保護管に滑剤を塗り接合

■パイプは軽量なので運搬や取り扱いが容易

■共用 FA 方式の配管状況

■共用 FA 方式のハンドホール
上部：共用 FA 管、下部：ボディ管

■ケーブル保護管の多条布設

■通信ケーブル保護管に滑剤を塗り接合

■ボディ管・さや管の接合

2 ケーブル保護管の施工手順

ゴム輪受口の直管や曲管の接合は挿入機や荷締機を使用して行ってください。

① 清　掃

受口内面および差口外面を乾いたウエスなどで清掃します。（注意 1）

② Vソープの塗布

受口内面ゴム輪部、差口外面の順に、塗りムラのないよう円周方向に均一にVソープを塗布します。この時、差口は管端から標線まで全円周にわたって塗布してください。

③ 挿入 -1（荷締機による場合）

管軸を合わせ、標線まで挿入します。（注意 2）

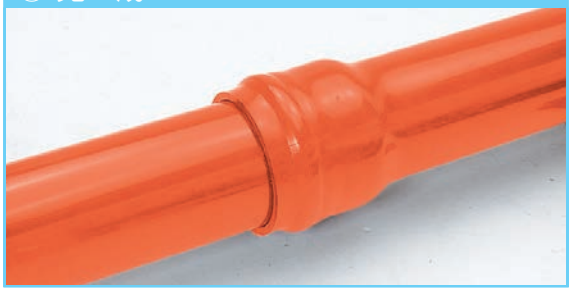
③ 挿入 -2（挿入機［一般市販品］による場合）

管軸を合わせ、標線まで挿入します。（注意 2）

④ チェックゲージによる検査

管挿入後、全円周にわたってゴム輪が正常な状態かどうかチェックゲージで確認します。異常が認められた場合は直ちに管を抜き、作業をやり直してください。

⑤ 完　成

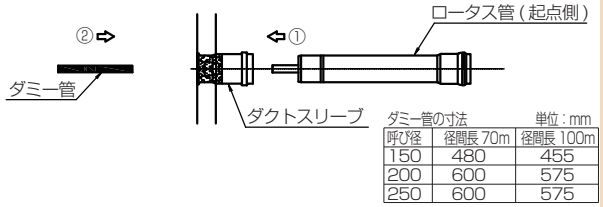


注意 1：ゴム輪の汚れがひどい場合は、ゴム輪を取外し、ゴム輪溝に付着した土砂をウエスで拭取ってください。

注意 2：たたき込みによる挿入は行わないでください。ゴム輪が溝から離脱する等の事故の原因になります。

3 共用 FA 方式 (ボディ管) ロータス管の施工手順

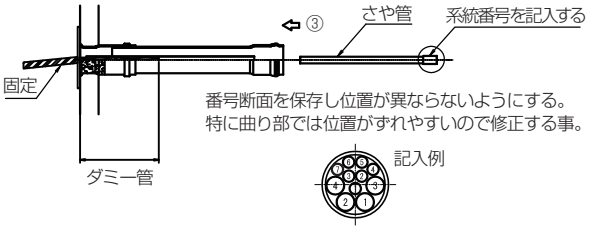
●起点側



ダミー管の寸法　単位 : mm

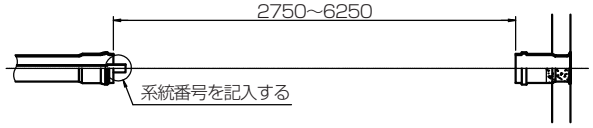
呼び径	径間長 70m	径間長 100m
150	480	455
200	600	575
250	600	575

① ロータス管 (起点) を準備し所定の位置 (標線の位置) までダクトスリーブに挿入する。
② ダミー管を条数分準備しあて板などで固定をする。

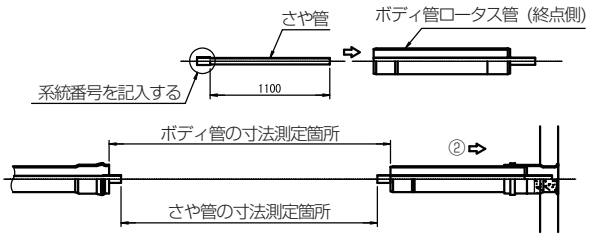


③ 端末用さや管 (1100mm) に系統番号を記入しダミー管に当るまで挿入する。

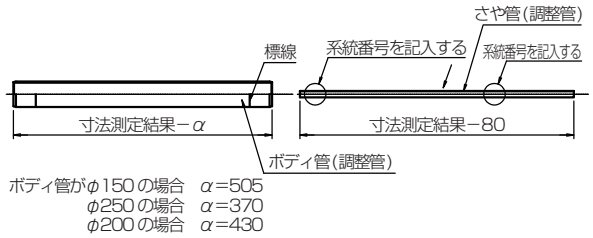
●終点側



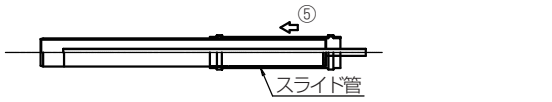
① ボディ管･さや管を上記寸法になるまで接続する。



② ロータス管 (終点側) にさや管 (短管) を挿入後、ロータス管 (終点側) をダクトスリーブに接合する。
③ 調整管作製のための寸法を確認する。

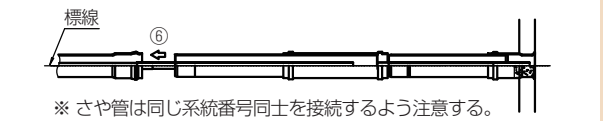


④ ボディ管・さや管の調整管をそれぞれ作製する。



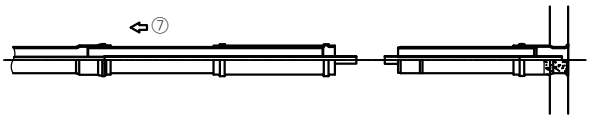
※ スライド管およびボディ管にはたっぷり滑剤を塗る。

⑤ ボディ管 (調整管) 内にさや管 (調整管) を挿入し、ボディ管にスライド管を接合する。

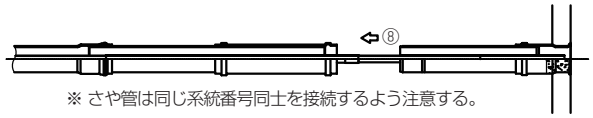


※ さや管は同じ系統番号同士を接続するよう注意する。

⑥ 調整管を設置、さや管 (起点側) を接続する。

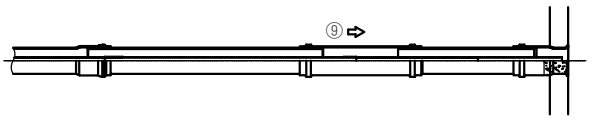


⑦ ボディ管 (起点側) を接続する。



※ さや管は同じ系統番号同士を接続するよう注意する。

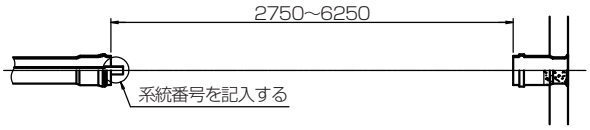
⑧ さや管 (短管) をロータス管から引き出し、さや管 (調整管) と接合する。



⑨ スライド管をスライドさせ、ボディ (調整管) とロータス管を接続する。- 完了 -

4 かんたんスライド管の施工手順

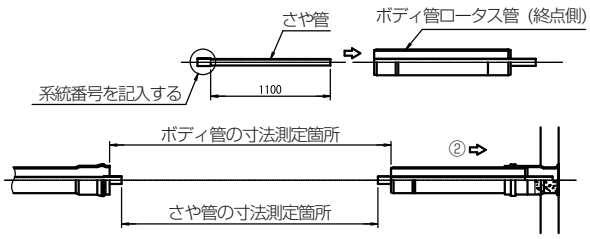
●終点側



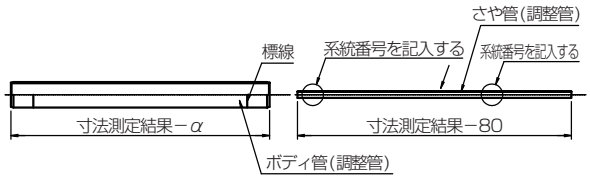
⚠注意

終点側のハンドホール部ではやりとり接続のために 2750 以上の直線部分が必要になります。
ハンドホール部の位置や曲線配管の位置について考慮をお願いします。

① ボディ管･さや管を上記寸法になるまで接続する。

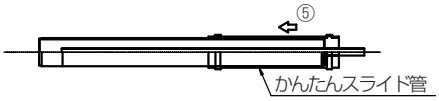


② ロータス管 (終点側) にさや管 (短管) を挿入後、ロータス管 (終点側) をダクトスリーブに接合する。
③ 調整管作製のための寸法を確認する。



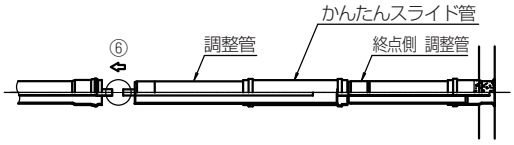
ボディ管がφ250 の場合　α=370
　　φ200 の場合　α=430

④ ボディ管・さや管の調整管をそれぞれ作製する。

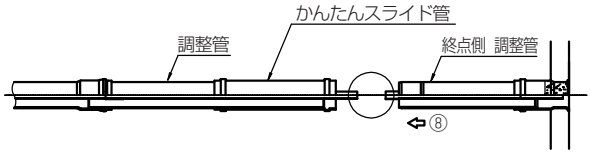


※ ボディ管側の SUS バンドは締め付けない。【滑剤不要】

⑤ ボディ管 (調整管) にかんたんスライド管を接合し、ボディ管内にさや管 (調整管) を挿入する。

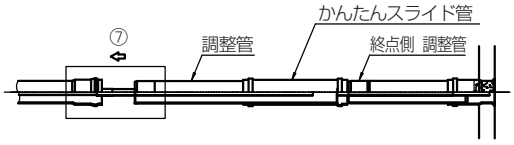


⑥ 調整管を設置、さや管(始点側と調整管) を接合する。

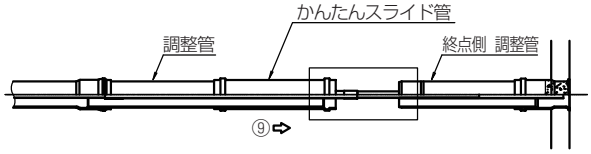


※ さや管は同じ系統番号同士を接合するよう注意する。
※ さや管を引き出しすぎないように注意する。

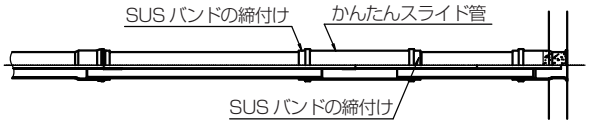
⑧ さや管 (短管) をロータス管から引き出し、さや管 (調整管) と接合する。



⑦ ボディ管 (始点側と調整管) を接合する。



⑨ かんたんスライド管をスライドさせ、ボディ管 (調整管) と接合する。



※ 締付けの際には、ゴム部材とのたるみをとりながら片締めにならないように注意する。
※ ラチェット式レンチを使用する場合は、トルクが測定できるものを使用する。
　マイナスドライバーよりも片締めになり易く、また締付け過多になり易いので慎重に締付ける (参考締付けトルク 3N·m)。
※ 電動工具での締付けは、片締め、締付け過多になる恐れがあるため使用しない。

⑩ マイナスドライバー (参考長さ 150mm) を使用し、手締めで目いっぱい SUS バンドを締付ける。- 完了 -

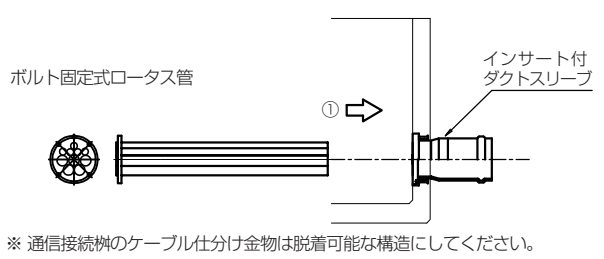
⚠かんたんスライド管使用時の注意点

1. スライド管側の SUS バンドは、あらかじめ締め付けてあるので、緩めないこと。(緩めた場合は、締め忘れに注意すること)
2. ボディ管側の SUS バンドは、最終の配管終了後に締め付けること。

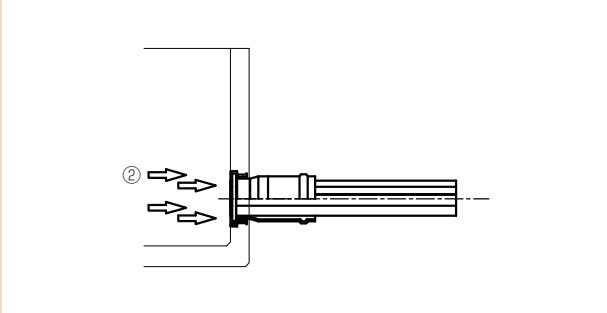
かんたん配管継手の施工手順は、かんたんシリーズ (E09) でご確認ください。

5 共用 FA 方式 (ボディ管) ボルト固定式ロータス管の施工手順

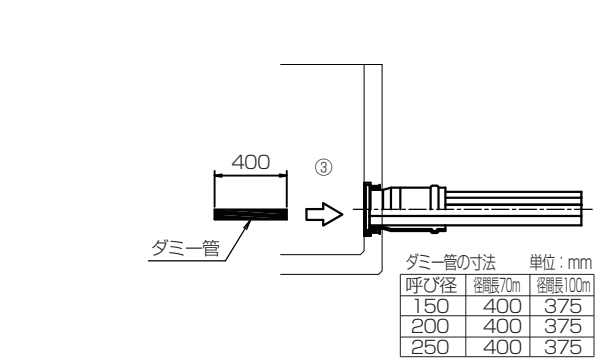
●起点側



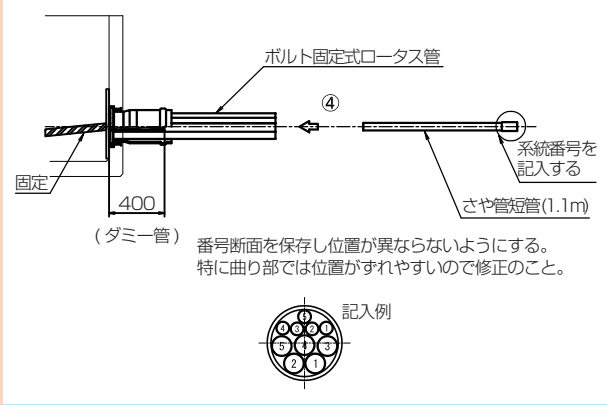
① ハンドホール内からボルト固定式ロータス管をインサート付ダクトスリーブに挿入する。



② 六角穴付ボルトを六角レンチにて 4 個所固定する。

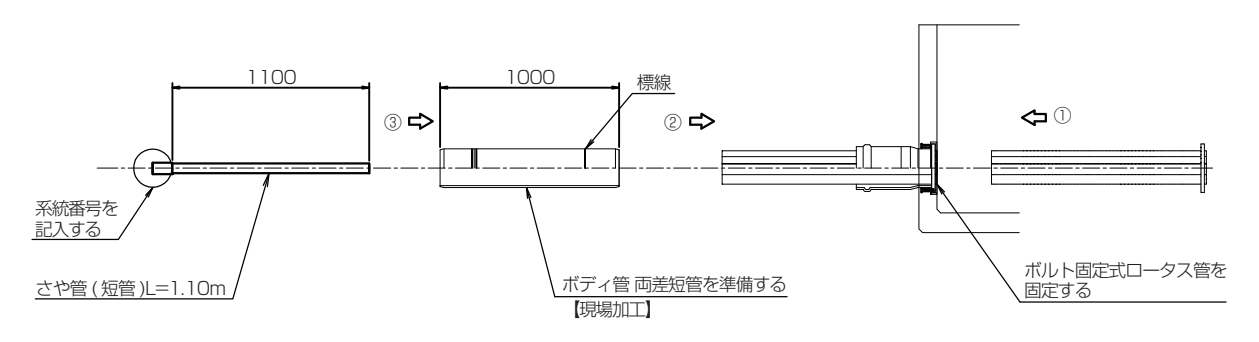


③ ボルト固定式ロータス管にダミーさや管 を条数分挿入しあて板などで固定する。



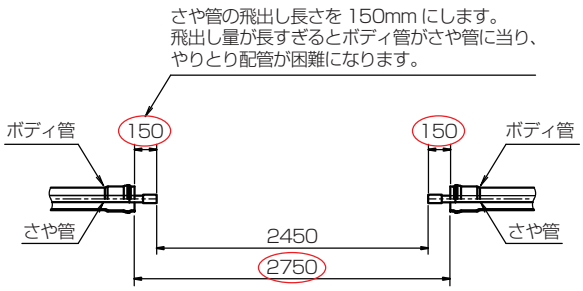
④ ボルト固定式ロータス管にさや管 (短管) を挿入する。

●終点側



① 終点側のボルト固定式ロータス管をセットする。
② ボディ管 (調整管 L=1000) をインサート付ダクトスリーブに接合する。
③ さや管 (短管) を挿入する。
④ 以降は共用 FA 方式 (ボディ管) ロータス管の施工手順【終点側】③からを参照願います。

6 さや管やりとり継手の施工手順

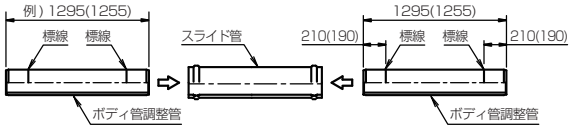


・ボディ管受口間寸法を最小 2750mm～最大 5000mm に合わせます。
・さや管の飛出し長さは 150mm にします。

①ボディ管・さや管を所定の寸法に配管する。

●ボディ管の調整管

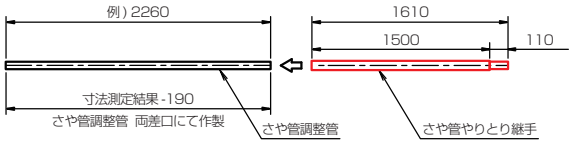
φ250 の場合、( ) 内はφ200 の寸法



・ボディ管調整管の両端は必ず外面取りを行い、標線を必ず記入してください。
・スライド管およびボディ管には、たっぷり滑剤を塗布して配管します。
・ボディ管調整管は、スライド管の中央まで挿入してください。

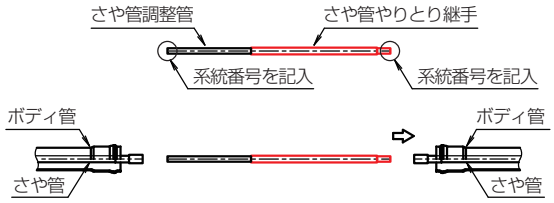
●さや管の調整管

例) 2450mm-190mm=2260mm



・さや管調整管は、φ30、φ50 ともに寸法測定結果 -190mm の寸法で作製します。
・さや管調整管の差口は、必ず内面取りを行ってください。
・さや管調整管は、さや管やりとり継手にそのまま奥まで挿入してください。

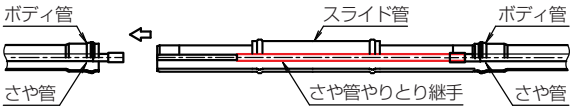
②ボディ管・さや管の調整管作製。例) 測定結果 2750mm の場合



※ さや管は同じ統計番号同士を接続するよう注意してください。

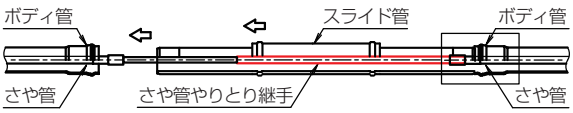
③さや管やりとり継手の接続する。

●さや管の接続



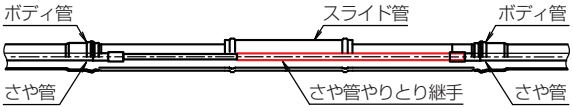
※ さや管を系統番号同士で接続。

●ボディ管の配管



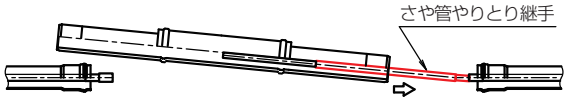
※ 抜け防止のため、挿入機はボディ管に取り付けた状態にしておきます。

●完了



※ スライド管は標線の位置までスライドさせます。
※ 挿入機は 2 箇所分必要となります。

⑤さや管の接続→ボディ管の配管する。



※ 掘削長さが短いと配管が出来ない場合がありますので、
事前にやりとり配管が可能かどうか確認をお願いします。

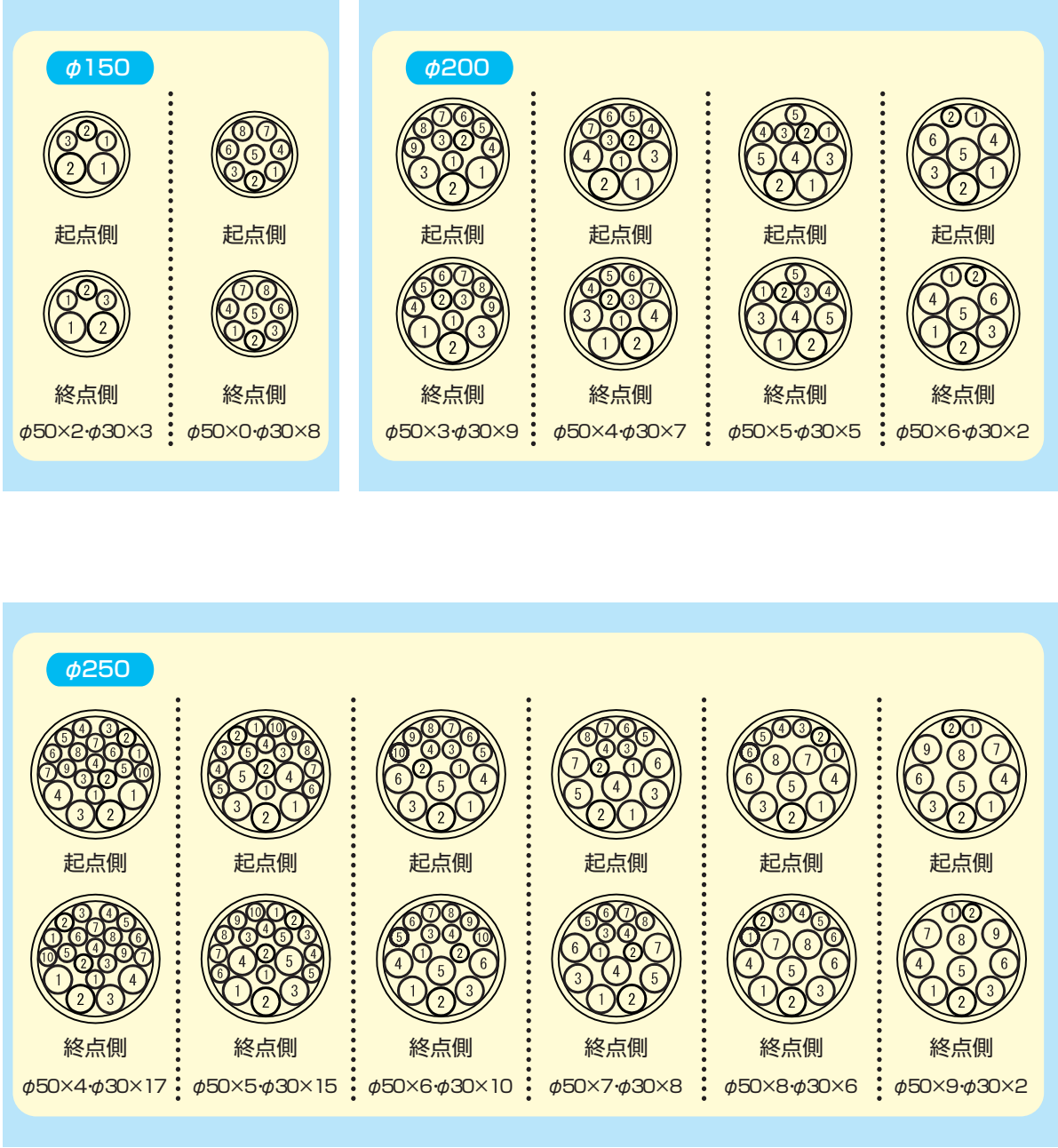
④ボディ管の配管は、さや管を上部に上げながら行います。

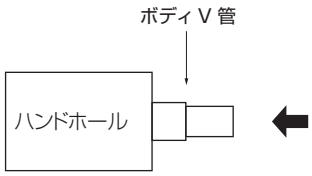
⚠ さや管やりとり継手を使用時の注意点

1. ハンドホール間（1 路線）で 1 箇所の使用です。2 箇所以上または補修の使用は不可です。
2. ハンドホール間（1 路線）の起点側または終点側のどちらか片方の端末用さや管【1100 ㎜】は、必ず奥まで差し込んでください。
3. 施工後の出来形管理（さや管の伸縮長を考慮したさや管端位置）は、速やかに工事発注者（担当者）とご確認ください。
【別紙『出来形管理確認図』参照】
4. さや管やりとり継手の切断使用は厳禁です。また、調整管の長さ寸法は厳守でお願いします。

7 通信ケーブル保護管ボディー V 管内さや管の配管順序例

●番号表記





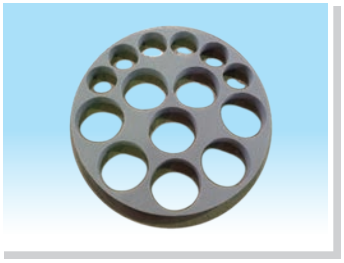
※ハンドホールに向かって起点側、終点側で表記しております。

さや管スペーサー

さや管配管時の管崩れを防止するスポンジ素材のスペーサー

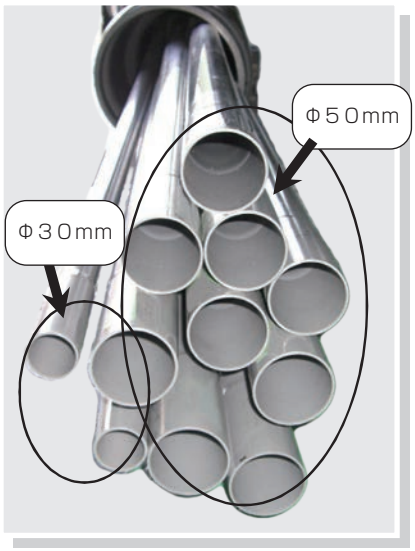
【特長】●やわらかいスポンジ素材を採用した事により、さや管に凹みは生じません。
●さや管配管時の管崩れを防止し、所定の形状が保持されます。

直線配管時はもちろんの事、特に、さや管が暴れる曲線部の施工に有効で、K-SU 管と併用する事で施工性をアップする事が期待できます。

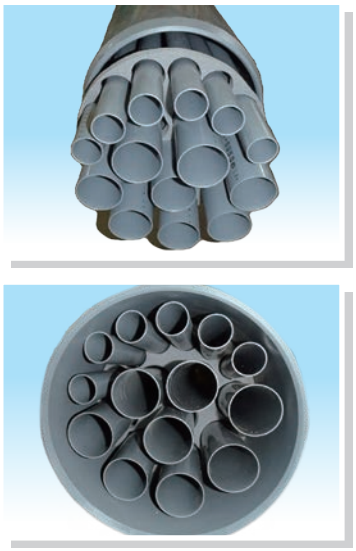


使用状況による比較

■さや管スペーサー使用前（不揃い状態）



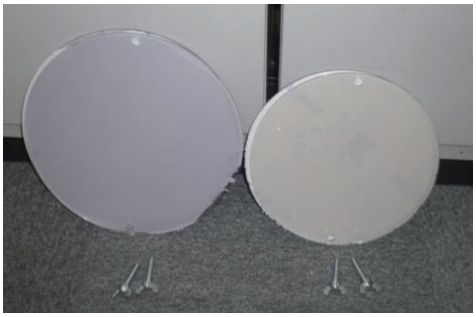
■さや管スペーサー使用後（整列状態）



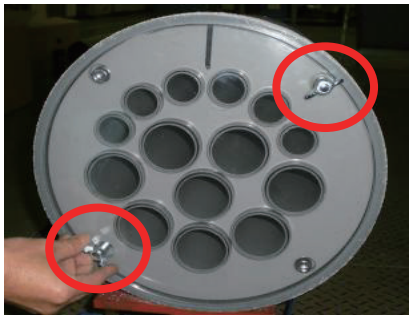
※さや管スペーサーの寸法、品揃え等、詳細については弊社までお問い合わせてください。

ボルト固定ロータス用ダミー管固定板

【特長】●付属品の蝶ネジでダミー管固定板が簡単に脱着できます。
●透明板のため目視で確認ができます。ダミー管の挿入確認も容易にできます。脱着後、繰り返し利用ができます。
●コンパネや角材、サポート（山留材）など不要です。
●取付け方が省スペースのため、ハンドホール内の他工事（仕上げ作業）の効率化が図れます。



250 用・200 用 蝶ネジ２個（付属品）



ダミー管固定板取付け

※ダミー管固定板を取外した後は、保管している六角穴付ボルトにてボルト固定型ロータス管の固定をしてください。

8 分岐管の施工手順

分岐管の取り付け作業は以下の手順で行ってください。

① 接合面の清掃

管や分岐管の接合面を清潔なウエスで十分清掃し、付着している泥やホコリをしっかり落とします。

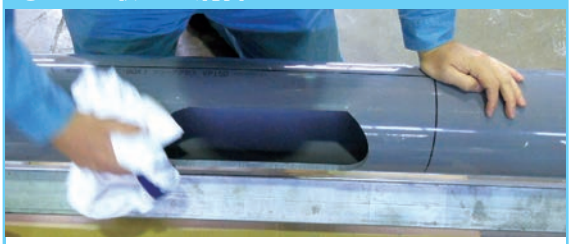
② マーキング

けがき・開孔ゲージの標線を管頂に合わせて、油性ペン等で開孔部をマーキングします。

③ 開孔

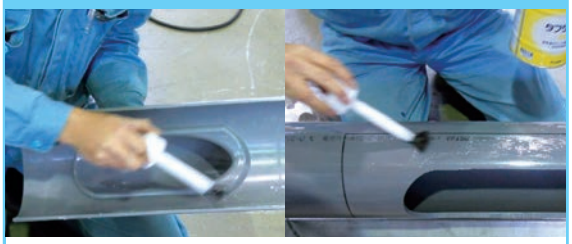
マーキングに沿って開孔します。（注意 1,2）

④ バリ取り・清掃



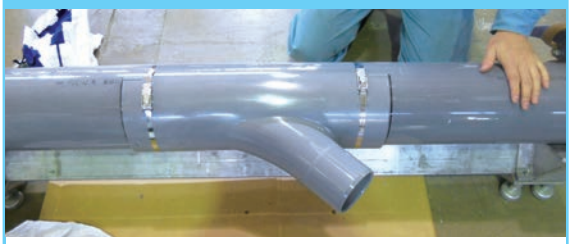
開孔部にできた大きなバリはヤスリ等で取り除き開孔作業で生じた切粉を綺麗に取り除きます。

⑤ 接着剤の塗布



接合面（分岐管内面及び管外面）に接着剤を素早く塗布します。（2 度塗り）

⑥ 分岐管取付け・SUS バンド締付け



すみやかに分岐管を管開孔部に取付け、SUS バンドを締め付け固定します。（注意 3）

⑦ コルゲート管の取付け

コルゲート管が管軸方向と垂直になるように、分岐管に接着接合します。

⑧ 作業完了

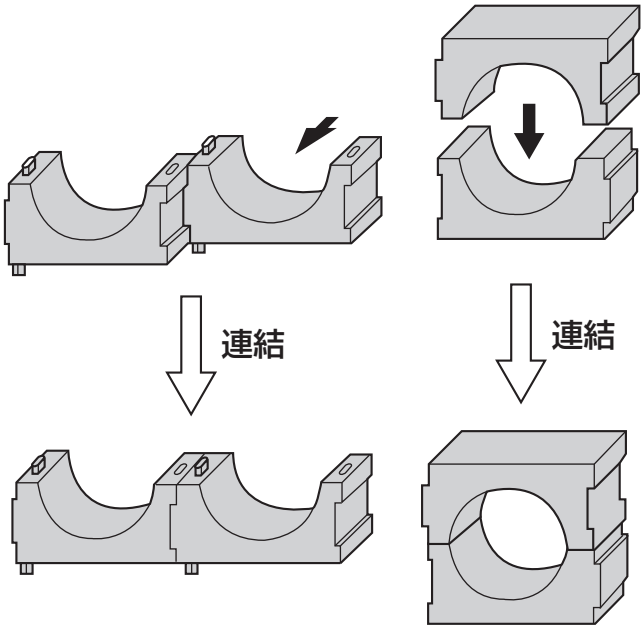
注意 1 既設管に分岐管を取付ける場合は、開孔作業時に管内面に刃先が進まないストッパ機構が付いた開孔用カッタ等を使用してください。
注意 2 開孔時に開孔ガイドとして、けがき・開孔ゲージをご使用される際は、同梱の仮固定バンドや養生テープなどで固定してください。
注意 3 接合部から管内に垂れた接着剤は必ずウエス等で拭き取ってください。

9 配管作業の手順

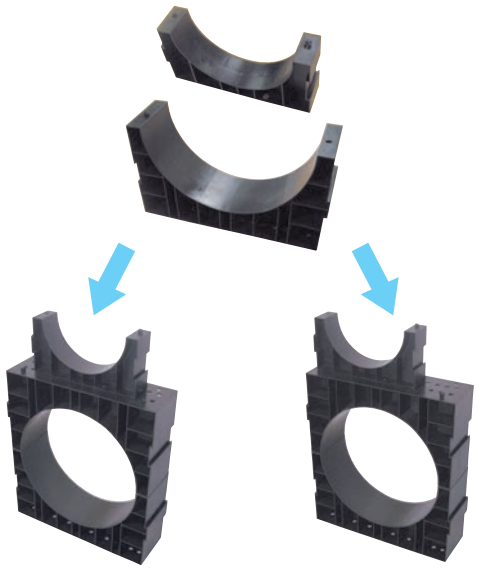
管枕の組立・設置

●組立

管枕は下記のイラストのように横に接合するときにはスライドさせて、上下に組み立てるときには突起を挿入して連結させます。



[共用 FA 方式]



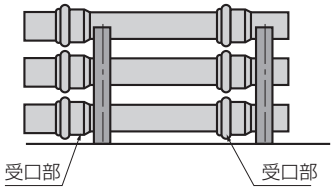
中心合わせもできます。

ずらして設置もできます。
（20mm 単位で 100mm まで）

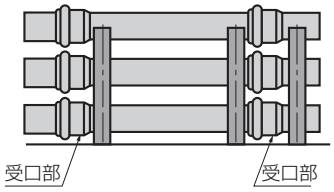
●設置

管を多条多段で布設するときには、下記のイラストのように受口部の近くと管の有効長に応じた箇所に管枕を設置してください。

■有効長 2m 未満の場合

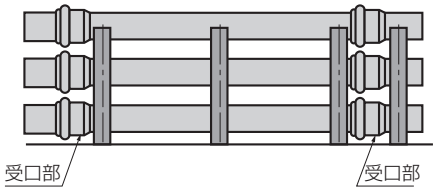


■有効長 2m 以上 4m 未満の場合



※管枕同士の間隔は 2m を標準とします。

■有効長 4m 以上の場合



※管枕同士の間隔は 2m を標準とします。

6 施工・資料・安全上のご注意

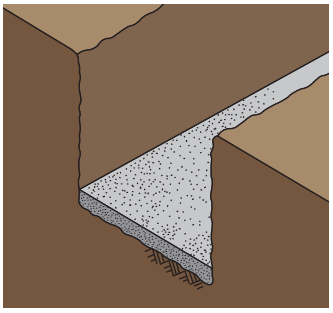
布設作業

① 掘削

所定の寸法で掘削し，掘削床面は人力で溝底の凹凸をなくし，石・瓦礫・木の根など硬いものは取り除いてください。

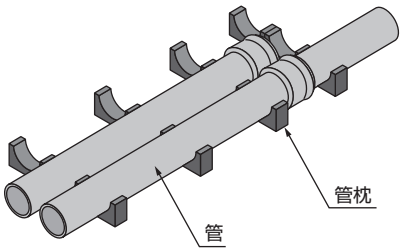
② 管床の砂入れと転圧

掘削溝内に砂を投入して均等に敷き詰め，凹凸のないようならした後，ランマー等を用いて十分転圧します。
敷き詰める砂は床付け面から10cm 程度です。



③ 管・管枕の設置

2段以上の管を敷設する場合には管の間隔を保持するために専用の管枕を使用します。
管の種類にあった管枕を必要個数地上で組み付けた後に基礎表面に設置します。
管枕を設置した後に、管を管枕の上に乗せます。

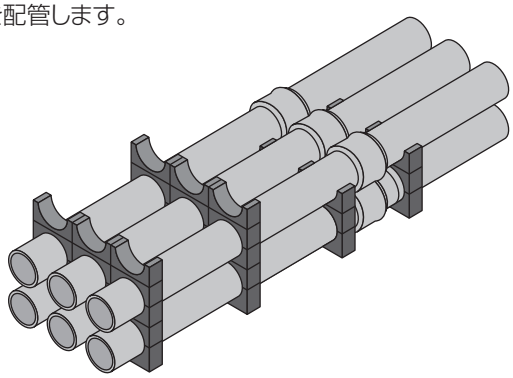


④ 管の接続

管と管の接続，特殊部と管の接続を行います。

⑤ 管の配列

最下段の配管が終了したら管枕を上から被せ，下の段の管枕と連結させます。
③～⑤の配管作業を繰返し所定の条数を配管します。

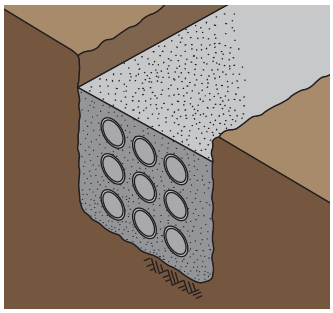


⑥ 砂の充填

配管が終了したら管頂より 10cm 程度まで砂で埋め戻しを行います。
管路のずれや段崩れが起きないように注意しながら砂の投入を行ってください。
管の裏側まで十分砂が充填するように突き棒等を使用して突き固めてください。
水締めによる砂の充填も有効な方法です。

⑦ 埋め戻し

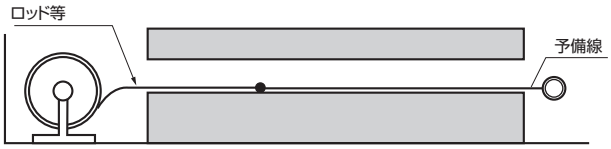
所定の埋め戻し材料を用いて埋め戻しを行います。
ランマー等を用いて十分締め固めてください。
道路掘削等に対する保安対策として管の上部に埋設シートを敷設します。



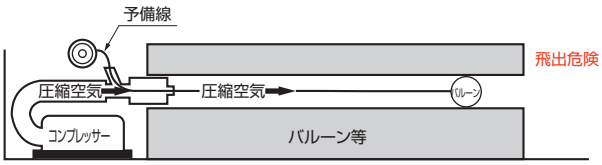
⑧ 予備線通し

管にはパイロットワイヤーを取り付けていません。従って、場合によっては通線用に予備線通しが必要となります。

1）配管距離が短い場合は、ロッドやイエローワイヤー等で予備線通しを行います。



2）配管距離が長い場合は、予備線をくくり付けたバルーン等を圧縮空気（または吸引）で飛ばすことによって予備線通しを行います。
管路内に圧縮空気を送り込んだ時にバルーンが予期せぬ動きをすることがありますので、十分な安全対策をお願いします。

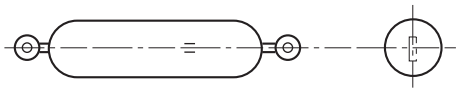


⑨ 管路試験

1） 管路試験は、配管内に異常がないことやケーブル引き込みに支障となる曲率半径になっていないかを確認するために右図のような試験棒（マンドレル）を通します。

2） 管路試験は、仮埋設の段階と敷設終了時に行うことをお勧めします。

3） 管路試験が不合格の場合は必ず手直しを行ってください。



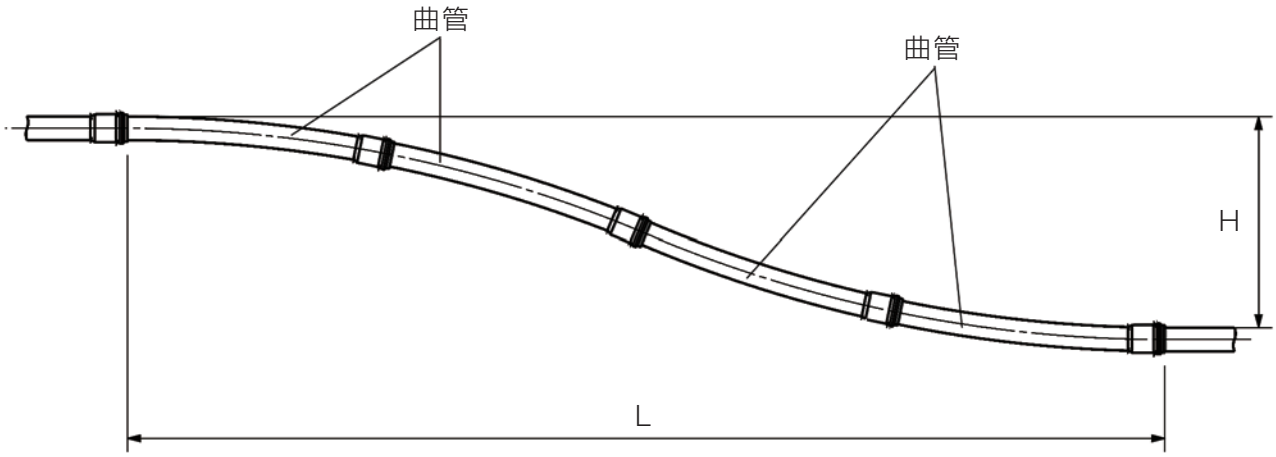
10 管の一般性能

	項目	単位	物性値		試験方法
			電力管	通信管	
物理的性質	色	–	橙色	灰色	–
	比　重	–	1.40	1.43	JIS K 7112
	硬　度	ロックウェル	110～120		JIS K 7215
	吸水率	mg/cm^2	0.01		JIS K 7209
機械的性質	引張強さ	MPa	45～48	49～51	JIS K 6815
	引張伸び	%	50～150（破断時伸び）		JIS K 6815
	曲げ強さ	MPa	68.7～78.5	88.3	JIS K 7171
	曲げ弾性率	MPa	2550	2750	JIS K 7171
	圧縮強さ	MPa	68.6	72.5	JIS K 7181
	ポアソン比	–	0.38		JIS K 7161
	衝撃強さ（シャルピー）	KJ/m^2	17.6 以上	5.8～13.7	JIS K 7111
熱的性質	ビカット軟化点	℃	80 以上	76 以上	JIS K 6816
	線膨張係数	1/℃	6～8×10^{-5}		–
	比熱	J/gk	0.85～1.17		JIS K 7123
	熱伝導係数	W/（m^{2}K）	0.13～0.16		温度傾斜法
	燃焼性	–	自己消火性		JIS C 8430
電気的性質	体積抵抗率	Ωcm	3×10^{15}～5×10^{15}		JIS K 6911
	絶縁破壊強さ	kV/mm	40		JIS K 6911
	誘電率	–	3.5～4.4		JIS K 6911
	誘電正接	–	0.013～0.018		JIS K 6911

備考：記載のデータは弊社における測定値で、保証値ではありません。

11 曲線配管時の変位置

曲線配管時の変位量：曲管のみを使用する場合



■曲管寸法

有 効 長　1m
曲率半径　10mR　の場合

曲管本数（本）	変位量 H (m)	水平距離 L (m)
2	0.10	2.00
4	0.40	3.97
6	0.89	5.91
8	1.58	7.79
10	2.45	9.59

■曲管寸法

有 効 長　1m
曲率半径　5mR　の場合

曲管本数（本）	変位量 H (m)	水平距離 L (m)
2	0.20	1.99
4	0.79	3.89
6	1.75	5.65
8	3.03	7.17
10	4.60	8.41

■曲管寸法

有 効 長　2.5m
曲率半径　10mR　の場合

曲管本数（本）	変位量 H (m)	水平距離 L (m)
2	0.62	4.95
4	2.45	9.59
6	5.37	13.63

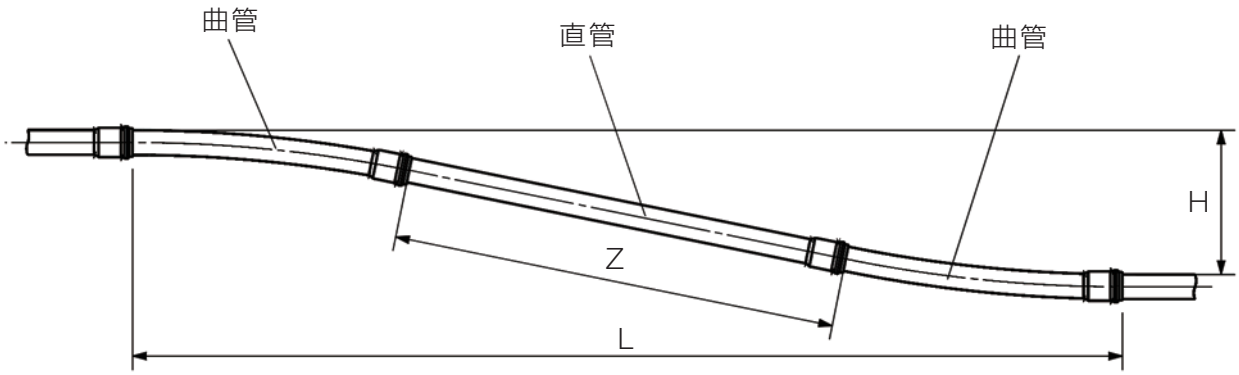
■曲管寸法

有 効 長　2.5m
曲率半径　5mR　の場合

曲管本数（本）	変位量 H (m)	水平距離 L (m)
2	1.22	4.79
4	4.60	8.41
6	9.29	9.97

※曲管を途中で切断して、接合することはお止めください。

曲線配管時の変位量：曲管と直管を併用する場合



■曲管寸法

有 効 長　　1m
曲率半径　10mR　の場合

曲管本数（本）	変位量 H (m)	切管長さ Z (m)	水平距離 L (m)
2	0.25	1.50	3.49
2	0.50	4.01	5.98
4	0.50	0.51	4.47
4	0.75	1.77	5.71
4	1.00	3.03	6.94
4	1.25	4.29	8.17
6	1.00	0.36	6.26
6	1.25	1.21	7.06
6	1.50	2.05	7.87
6	1.75	2.90	8.68
6	2.00	3.75	9.49
6	2.25	4.59	10.30

※曲管を途中で切断して、接合することはお止めください。

■曲管寸法

有 効 長　　1m
曲率半径　　5mR　の場合

曲管本数（本）	変位量 H (m)	切管長さ Z (m)	水平距離 L (m)
2	0.50	1.51	3.47
2	0.75	2.77	4.70
2	1.00	4.03	5.94
4	1.00	0.54	4.39
4	1.25	1.18	4.98
4	1.50	1.82	5.57
4	1.75	2.47	6.17
4	2.00	3.11	6.76
4	2.25	3.75	7.35
4	2.50	4.39	7.94
6	2.00	0.45	6.02
6	2.25	0.89	6.38
6	2.50	1.33	6.75
6	2.75	1.78	7.11
6	3.00	2.22	7.48
6	3.25	2.66	7.84
6	3.50	3.11	8.21
6	3.75	3.55	8.57
6	4.00	3.99	8.94
6	4.25	4.43	9.31
6	4.50	4.88	9.67

12 安全上のご注意

当カタログに記載の製品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「傷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。

お守り下さい。 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。
- 必ず実行していただく「強制」の内容です。

接着剤・接合剤・滑剤の取り扱い上のご注意

接合資材についての注意

塩ビ管用接着剤･樹脂系接合剤および専用滑剤の取り扱い上の注意

- 塩ビ管用接着剤や樹脂系接合剤は塩ビ管･異種管の配管に使用するものです。他の用途には決して使用しないでください。
- 接着剤および樹脂系接合剤は、消防法の危険物に該当します。保管にあたっては、法令(消防法、労働安全衛生法)および市町村条例を遵守してください。
- 接着剤および樹脂系接合剤には有機溶剤が含まれています。使用後は、缶のふたをしっかり閉め、火気を避け、冷暗所に保管してください。また、静電気発生する場所には保管しないでください。
- 接着剤および樹脂系接合剤を容器から出し入れするときは、こぼさないでください。また、容器からこぼれた場合は、砂などを散布した後、処理してください。
- 古くなって固まりかけた接着剤を、シンナーなどで薄めて使用することは避けてください。接着効果が低下し、配管の抜けや漏水･浸入水の原因になります。
- 接着剤および接合剤には、水や砂、ホコリなどが入ったり付いたりしないようにしてください。接着面が汚れていると、接着部の漏水や抜け事故につながりますのでご注意ください。
- ゴム輪接合にあたっては専用滑剤(Vソープ)を使用し、接着剤や油･グリス･台所用洗剤はゴム輪を傷め浸入水の原因となる恐れがありますので、絶対に使わないでください。
- ゴム輪接合に用いる専用滑剤は、使用後、缶のふたをしっかり閉めて冷暗所に保管してください。
- KCケーシーボンドは、取扱説明書に従って必ず二液を所定の割合で混合してください。一液のみでは接着効果が出ません。

警告

安全のため

- **接着剤は引火性の液体です（危険物第４類第１石油類）。有機溶剤中毒の恐れがありますので作業現場では局所排気装置を設けて換気に注意し、火気・静電気を避けてください。**
- **取り扱い中はできるだけ皮膚に触れないようにし、**必要に応じて有機ガス用防毒マスク、または送気マスク、保護手袋、保護メガネなどを着用してください。万一皮膚に触れた場合は、速やかに石けんと水で洗い落としてください。
- 使用後は、手洗いやうがいを十分に行ってください。
- **誤って目に入った場合は多量の水で洗い、**必要に応じて医師の診断を受けてください。
- 蒸気やガスなどを吸い込んで気分が悪くなった場合には、空気の清浄な場所で安静にし、必要に応じて医師の診察を受けてください。

エポキシ系接合剤の使用上のご注意

①接合剤が硬化して缶から取り出しにくい場合は、缶を温水につけて20～30℃に温めてから取り出してください。
②接合箇所についたゴミ、油、水などはウエスでよく拭き取ってからご使用ください。接合面が汚れていると、接合部の漏水やハガレ事故につながりますのでご注意ください。
③主剤と硬化剤は各等量を取り出し、色ムラがなくなるまで十分に練り合わせてください。練り不足があると接合力が低下しますので、ご注意ください。
④ゴムまたはビニル手袋に水をつけながら練り合わせると、付着しにくく混ぜることができます。
⑤混ぜ合わせた接合剤は、接合箇所に表面からすり込むようにして塗布してください。表面の仕上げは水を含ませたウエスなどで拭き取るときれいに仕上がります。

滑剤（Vソープ）使用上のご注意

①受口内面および管端外面（標線まで）を充分に清掃してください。
②Vソープを受口のゴム輪には薄く均一に塗布してください。次にパイプ差口の表面に充分塗布してください。
③Vソープを塗布した面に土砂等が付着しないように注意してください。
④管と継手のスキ間に細溝の薄板（チェックゲージ等）を挿入しながら全周にまわし、ゴム輪のねじれやその他の異常がないかを継手ごとに点検してください。
⑤メカニカル（押輪タイプ）の接合には使用しないでください。
⑥切削油やグリス類をVソープの代わりに使用しないでください。ゴム輪に亀裂が生じることがあります。
⑦Vソープを水などで薄めて使用しないでください。ゴム輪接合時の挿入抵抗が上がり、施工が困難になります。

管・継手類の取り扱い上のご注意

警告

残材・廃材の現場焼却禁止

塩ビ管・継手の廃材や残材は現場焼却しないでください。塩ビ管・継手は燃やすと有害な塩化水素ガスが発生し、とても危険です。絶対に燃やさないでください。

注意

ケーブル保護用途以外には使用しないでください。また、紫外線に対して劣化することがありますので、露出配管は避けてください。管の破損や変色の原因になる場合があります。

取り扱い上のご注意

各種の管・継手類をご使用の際は、次の注意事項を必ずお守りください。

①保管

各種製品の保管は炎天下や酷暑の場所を避け、屋内に保管するか、やむを得ず屋外に保管する場合はシートなどで覆って直射日光や雨水を避けてください。

②運搬・取り扱い

運搬や取り扱いに際しては衝撃を与えたり落下させないでください。万一、変形や傷が生じた場合は、その製品の使用を避けてください。

③火気厳禁

焚火やトーチランプの火、工事用照明ランプなどを近づけないでください。塩ビ管・継手が軟化変形や炭化することがあります。

④使用できない薬品

塩ビ管・継手は、エーテル、ケトン、フェノール類、炭化水素などの有機溶剤には膨潤や亀裂を起こしますので付着させないでください。とくに土木配管では塗料（シンナー希釈剤を含む）やクレオソート（木材防腐剤）、土壌くん蒸剤などで土壌汚染が予想される場所では迂回配管などの汚染防止策を行ってください。

⑤ゴム輪には専用の滑剤

ゴム輪接合にあたっては、専用の滑剤（Vソープ）を使用してください。溶剤系の接着剤、油、グリス類はゴム輪を侵したり、衛生上問題を起こしますので、絶対に使用しないでください。

⑥接着剤の取り扱い

塩ビ管用接着剤は引火性ですので火気厳禁です。取り扱いや保管には十分注意してください。また狭いピット内などで作業するときは、必ず換気を行ってください。2液性のエポキシ系接合剤は、必ずA剤、B剤を所定の割合で混合の上、お使いください。これらの接着剤、接合剤が顔や手に付着した場合は、すぐ水洗いしてください。とくに誤って目に入った場合は、速やかに医師の診察を受けてください。

⑦コンクリートによる胴締め

管路をコンクリートなどで胴締めする場合、硬化熱によって管が変形することがありますので、冷却対策を施してください。

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.E00-18 (05.2.3)
24.03.009.SO.KD

VEGETABLE OIL INK