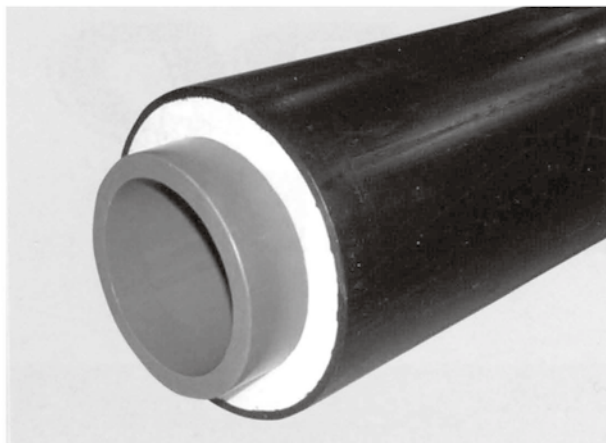


アイポリガードP (橋梁添架管・凍結防止用複合管)

呼び径50A~250A

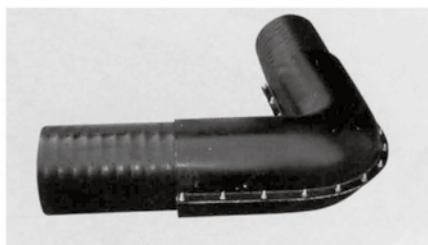


※上記写真は呼び径150A~250Aの形状のもので、

寒冷地における上下水道などの露出配管では、凍結防止対策が要求されます。

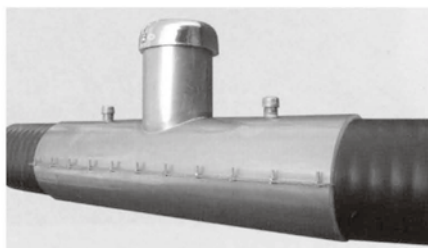
アイポリガードP (IPGD-P) は、凍結防止配管用としての、優れた断熱性能を備えています。また他管種と比較して大幅な軽量化を図ることが出来ました。従って取り扱いが非常に容易です。また内管は水道配水用ポリエチレン管を採用していますので、豊富な継手類の取り揃えが可能です。

90°曲管継手



※上記写真は呼び径50A~200Aの形状のもので、

空気弁 (分岐継手+保温カバー)



※上記写真は呼び径50A~250Aの形状のもので、

用途

1. 上水・簡易水道
2. 下水・農漁業集落排水・汚泥・汚水・排水
3. 凍結防止配管・橋梁添架管・吊り配管・工場内配管

使用条件

- ・最高許容圧力: 1.0MPa (at20°C)
- ・使用温度: 0~40°C
(20°C以上での使用時の最高許容圧力および使用圧力は下表参照願います。)
- ・内管呼び径: 50A~250A

特長

1. **軽量**なため、取り扱い及び施工が容易です。
2. **優れた断熱性能**を有する硬質発泡ポリウレタンの断熱層で、管内の流体の凍結を防止します。
3. **呼び径50A~100Aは束巻の長尺管**で現場へ納入することができます。(呼び径150A~250Aは直管10mです。)
4. **内管は水道配水用ポリエチレン管**(色:青、SDR:11、PE-100)を採用しています。
5. 内管に水道配水用ポリエチレン管を採用した事により、**豊富なポリエチレン製継手類及び異種管継手の使用が可能**になります。
6. 外管は、カーボンブラック添加の低密度ポリエチレンで被覆しており、**耐候性・耐食性**に優れています。また**耐衝撃性**にも優れています。
7. 現場接続は、**EF融着で接続**しますので、**一体構造の信頼性の高い管路**になります。

温度別の最高許容圧力

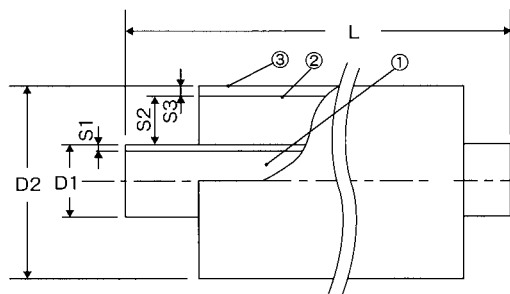
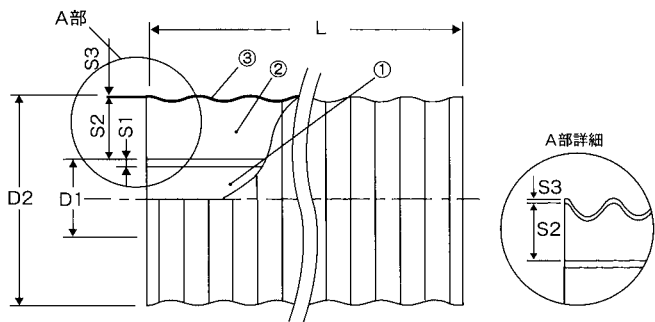
使用温度 (°C)	20	25	30	35	40
最高許容圧力 (MPa)	1.00	0.93	0.87	0.80	0.74
使用圧力 (MPa)	0.75	0.68	0.62	0.55	0.49

備考・最高許容圧力は、使用圧力(静水圧)に水撃圧0.25MPaを加えた圧力とする。

IPGD-Pの構造

呼び径:50A~100A

呼び径:150A~250A



部 番	名 称	材 質
①	内 管	高密度ポリエチレン (PE-100, 色:青)
②	断 熱 材	硬質発泡ポリウレタン
③	外 管	低密度ポリエチレン (色:黒)

IPGD-P 寸法表

商品記号	呼び径	内管			断熱材厚さ S2	外管		定尺 L	重量
		SDR	外径D1 (mm)	厚さS1 (mm)		外径D2 (mm)	厚さS3 (mm)		
IPGD-P-050	50A	11	63	5.8	30.5	126	2.7	220	2.60
IPGD-P-075	75A	11	90	8.2	33.0	162	3.2	88	4.56
IPGD-P-100	100A	11	125	11.4	25.5	182	3.3	40	6.37
IPGD-P-150	150A	11	180	16.4	31.1	250	3.9	10	12.31
IPGD-P-200	200A	11	250	22.8	27.6	315	4.9	10	23.84
IPGD-P-250	250A	11	315	28.7	36.2	400	6.3	10	38.88

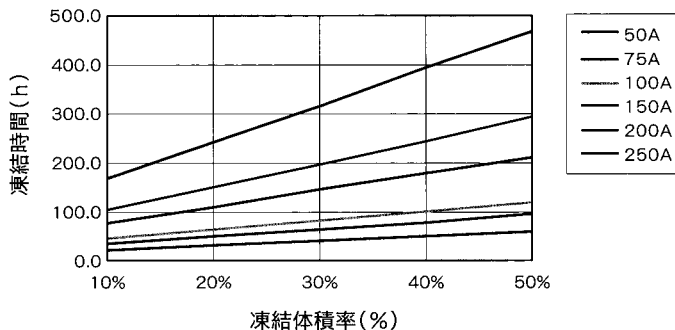
※呼び径50A~100Aについては10m直管および表記以外の条長を希望の場合は別途ご相談願います。

断熱性能

寒冷地の露出配管の場合、パイプ内の流体が停止すると凍結する可能性があります。

したがって、長時間流体が停止しても凍結しない断熱性能を有する凍結防止用複合管が求められます。IPGD-Pは右記の線図のような凍結性能を有しています。

凍結時間(呼び径別・凍結体積率別)



条件 外気温度: -10°C
流体初期温度: 10°C

最大支持間隔

IPGD-Pの概略の最大支持間隔は下表の通りです。

呼び径別最大支持間隔

呼び径	最大支持間隔(cm)	
	屋内配管 ※1	屋外配管 ※2
50A	140	90
75A	160	120
100A	190(200) ※3	160
150A	250	220
200A	330	290
250A	380	330(340) ※3

※1 計算条件:35℃、管内水温10℃、風速0m/s、積雪荷重なし

※2 計算条件:35℃、管内水温10℃、風速40m/s、積雪幅・高さ パイプ仕上がり外径

※3 布設エリアにより括弧内寸法値になる場合がございます。

最小曲げ半径

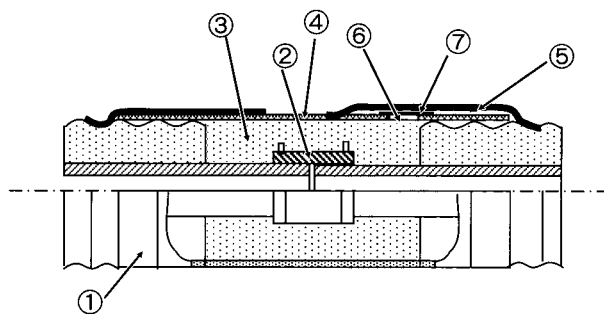
IPGD-Pの最小曲げ半径は下表の通りです。

呼び径別最小曲げ半径

呼び径	最小曲げ半径(m)
50A	2.0
75A	2.9
100A	3.9
150A	5.7
200A	7.9
250A	10.0

継手接続法

中間継手(EF方式)



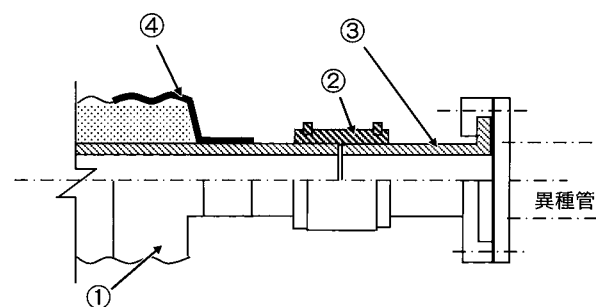
部番	品名	材質
①	直管	※
②	EFソケット	高密度PE
③	断熱材	硬質発泡PUR
④	ジャケットパイプ	高密度PE
⑤	熱収縮チューブ	架橋PE
⑥	ウレタン注入孔	—
⑦	注入孔キャップ	PVC

※Pタイプ:内管=高密度PE、断熱材=硬質発泡PUR、外管=低密度PE

Sタイプ:内管=高密度PE、断熱材=硬質発泡PUR、

ステンレス管=SUH409、外管=低密度PE

端末継手(EF方式)



部番	品名	材質
①	直管	※
②	EFソケット	高密度PE
③	アダプターフランジ ※※	高密度PE
④	熱収縮チューブ	架橋PE

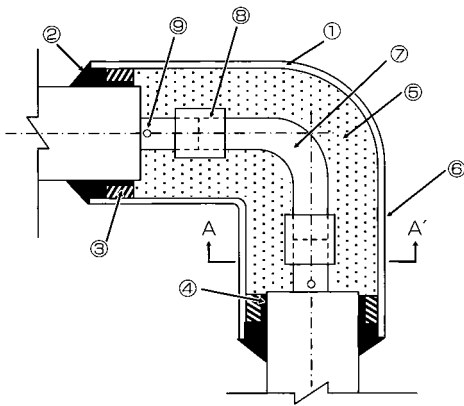
※Pタイプ:内管=高密度PE、断熱材=硬質発泡PUR、外管=低密度PE

Sタイプ:内管=高密度PE、断熱材=硬質発泡PUR、

ステンレス管=SUH409、外管=低密度PE

※※ルーズフランジ、パッキン含む

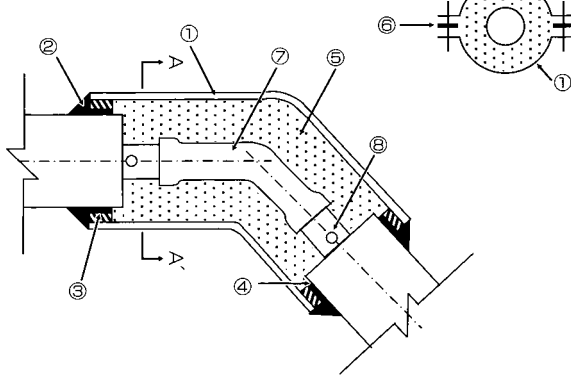
90° 曲管継手 (EF方式)



部番	品名	材質
①	保護管	FRP
②	シーリング材	ポリウレタンポリマー
③	止水材	クロロレンゴム
④	止水テープ	ブチルゴム
⑤	断熱材	硬質発泡PUR
⑥	保護管用止水材	クロロレンゴムシート
⑦	90° ベンド	高密度PE
⑧	EFソケット	高密度PE
⑨	注入孔キャップ	PVC

※ベンド管(⑦)は、EF付とスピゴットタイプがあります。

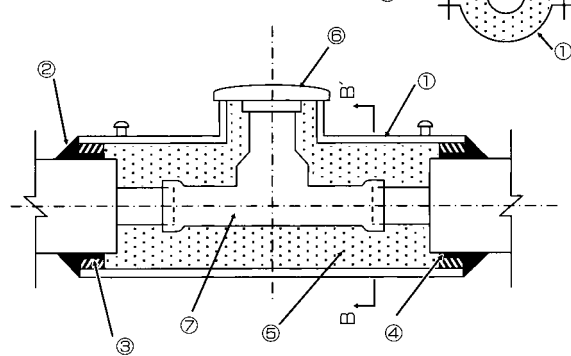
曲管(45°)継手 (EF方式)



部番	品名	材質
①	保護管	FRP
②	シーリング材	ポリウレタンポリマー
③	止水材	クロロレンゴム
④	止水テープ	ブチルゴム
⑤	断熱材	硬質発泡PUR
⑥	保護管用止水材	クロロレンゴムシート
⑦	EFベンド45°	高密度PE
⑧	注入孔キャップ	PVC

※ベンド管(⑦)は、EF付とスピゴットタイプがあります。

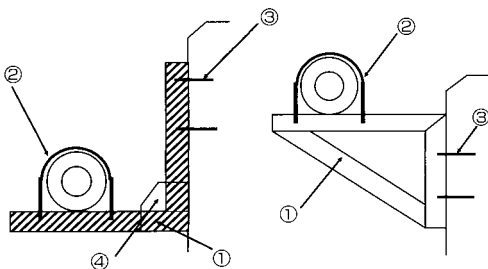
分岐継手 (EF方式)



部番	品名	材質
①	分岐継手用保温カバー	SUS 304
②	シーリング材	ポリウレタンポリマー
③	止水材	クロロレンゴム
④	止水テープ	ブチルゴム
⑤	断熱材	硬質発泡PUR
⑥	不凍急排型空気弁	SUS 304
⑦	フランジ付チーズ	高密度PE
⑧	保護管用止水材	クロロレンゴムシート

※フランジ付チーズ(⑦)は、EF付とスピゴットタイプがあります。
※図は分岐継手に保温カバーおよび空気弁を組合せたものです。

支持金具一式 (標準品)



部番	品名	材質
①	支持金具	SS 400+溶融亜鉛メッキ 又は、SUS 304
②	Uバンド	
③	アンカー	CS/SUS 304
④	補強板	SS 400+溶融亜鉛メッキ 又は、SUS 304