

《給水用ポリエチレン管の新提案》

素材グレード PE100 を使用した JIS 規格の給水用ポリエチレン管を是非ご検討下さい！

■水道用ポリエチレン二層管(3種)の特長

1. 材料は HDPE / PE100 です。
 旧建設省の国道下(浅層)埋設通達引張降伏強さ 204kgf/cm²(20MPa)、外径/厚さ=11 に適合しています。
 長年ご愛顧頂いている水道配水用ポリエチレンパイプと同じ素材グレードの製品です。

2. JIS 規格品です。
 日本工業規格 JIS K 6762 水道用ポリエチレン二層管の 3 種です。
 ※ISO 寸法体系の JIS 規格品です。水道用ポリエチレン二層管(1種)用の継手類は使用できません。

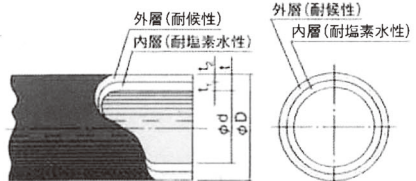


表 1 寸法表

呼び径	公称外径	平均外径(D)		全体厚さ(t)		外層厚さ(t2)		参考	
		基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	内層厚さ(t1)	内径(d)
20	25	25	+0.3 0	2.3	+0.4 0	0.8	+0.4 0	1.3	19.9
25	32	32		3.0				2	25.5
30	40	40	+0.4 0	3.7	+0.5 0		+0.6 0	2.2	32.1
40	50	50		4.6	+0.6 0	1.2		3.1	40.2

備考 平均外径とは任意の断面における相互に等間隔な2方向の外径測定値の平均値をいいます。

表 2 最高許容圧力・使用圧力
単位:MPa

	水道用ポリエチレン二層管(3種二層管)
最高許容圧力	1.00
使用圧力	0.75

備考 温度 20℃の場合の値です。

3. 一体構造管路となる EF 接合が可能です。
 ポリエチレン樹脂の伸び特性と、管と継手が一体化構造となる EF 接合により、管路は軟弱地盤や地震時の地盤変位に追従します。
 同じ材料を使用している水道配水用ポリエチレン管は、「水道施設耐震工法指針・解説 2009 年版」に一体構造管路として耐震計算法が掲載されています。

4. 露出配管が可能です。
 水道用ポリエチレン二層管(1種)と同じく、内面は耐塩素水性に強いナチュラルポリエチレン、外層は耐候性に強いカーボンブラックを配合した構成です。
 ※露出配管の場合は金属継手をご使用下さい。

■EF継手品揃え
 ※呼び径 50(OD63) のパイプ、継手は水道配水用ポリエチレンパイプ(JWWA K 144,145)になります。

品名	製品写真	主呼び径(外径)				
		20(25)	25(32)	30(40)	40(50)	50(63)
直管		●JIS	●JIS	●JIS	●JIS	※
		1,450(4m)	1,730(4m)	2,480(4m)	3,540(4m)	
コイル管(巻管)		●JIS	●JIS	●JIS	●JIS	※
		10,820(30m)	12,940(30m)	18,550(30m)	26,530(30m)	
EF ソケット		●JP/G	●JP	●JP/G	●JP	※
EF エルボ	90° 	●JP/G	●JP	●JP/G	●JP	※
		1,890	2,010	2,050	3,470	
EF レデューサ		—	●メ/G	●メ/G	●メ/G	●50×40 JP/G
			3,680	3,990	6,620	
SP おねじ継手		●JP	●JP	●JP	●JP	※
		3,860	4,770	6,740	8,950	
SP めねじ継手		●JP	●JP	●メ	●メ	※
		4,130	5,700	8,560	9,510	
SP ユニオン継手		●JP	●JP	●メ	●メ	※
		4,390	5,650	8,820	11,280	
SP キャップ		●メ 企画中	●メ 企画中	●メ 企画中	●メ 企画中	—

管の長さはお問い合わせ下さい。 日本工業規格 水道用ポリエチレン二層管 規格品 日本ポリエチレンパイプシステム協会規格 給水設備用ポリエチレン管継手 規格品・準規品
 JIS: JIS K 6762 JP: JP K 011
 M: メーカー規格 G: ジョージフィッシャー(株)製
 表中下段は、設計積算価格(円、税抜)です。

■参考資料

表 3 布設歩掛

呼び径	ポリエチレン管(融着接合(EF接合)) 布設工				機械器具損料 及び 消耗品
	掘土工(10m 当り)		総手工(1箇所当り)		
	配管工(人)	普通作業員(人)	配管工(人)	普通作業員(人)	労務費の 8.5%
20	0.07	0.12	0.03	0.03	
25	0.07	0.12	0.03	0.03	
30	0.08	0.14	0.03	0.03	
40	0.08	0.14	0.04	0.04	

表 4 破壊水圧

水道用ポリエチレン二層管(3種)	単位:MPa
破壊水圧	4.0 以上

備考 上記は常温での試験結果です。

表 5 最小曲げ半径(R)

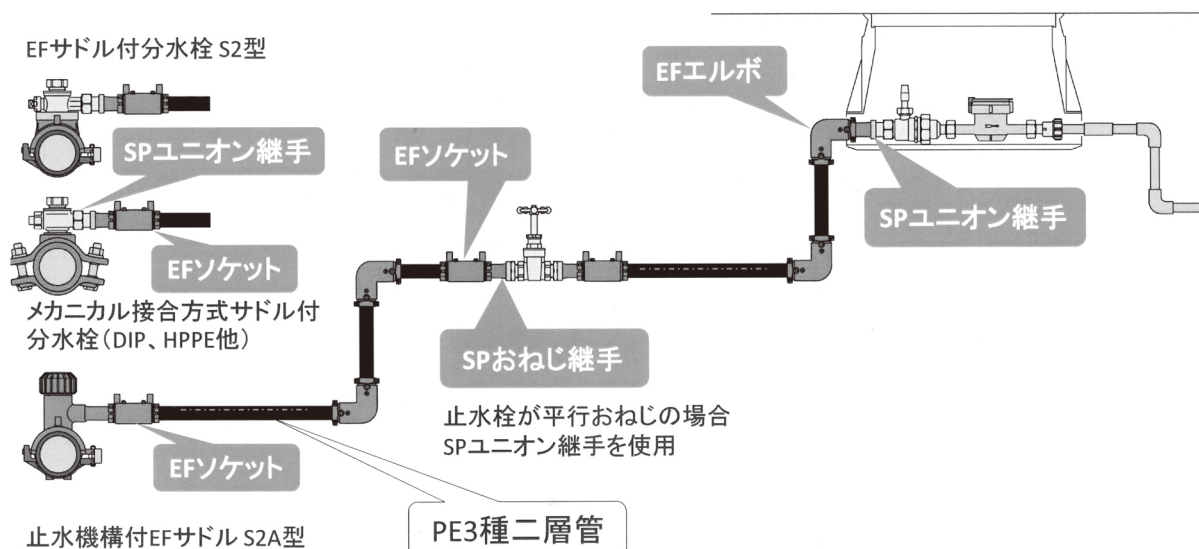
呼び径	水道用ポリエチレン二層管(3種)	単位:m
20	2.00	
25	2.50	
30	3.00	
40	4.00	

備考 最小曲げ半径=75×外径

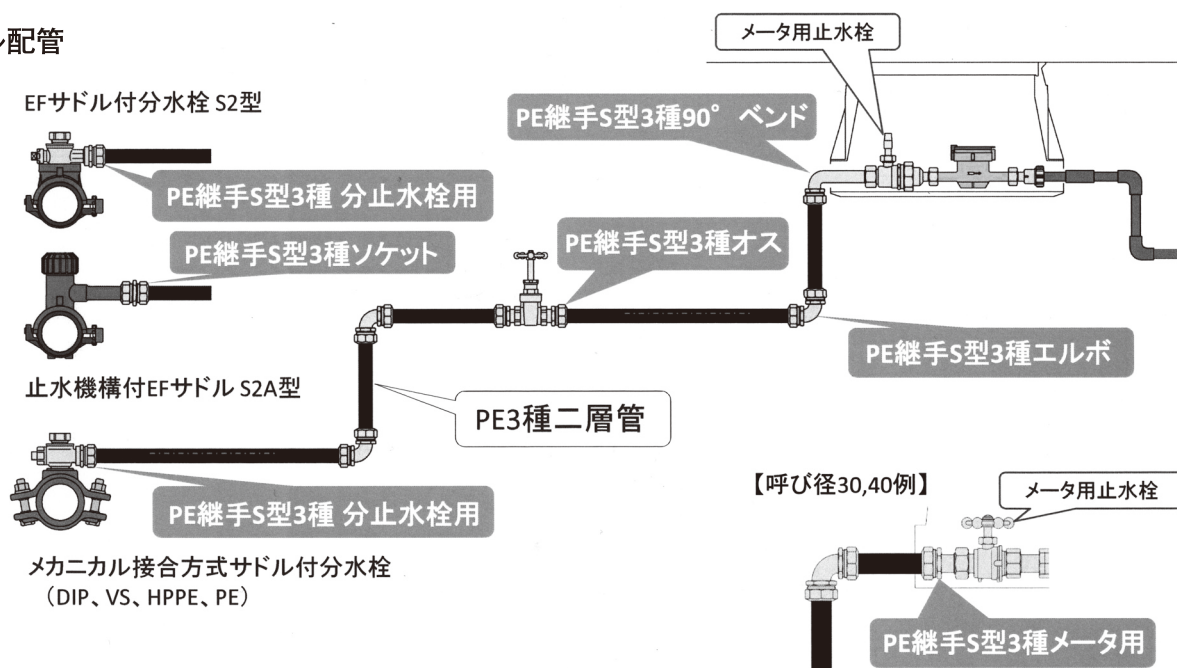
備考 継手工は 2 口(継手 1 個の両端)継手工とする。
 出典: 日本ポリエチレンパイプシステム協会資料

配管例

EF配管



メカニカル配管



金属継手・サドル分水栓品揃え(ご参考) ※前澤給装工業(株)製

品名	主呼び径(外径)			
	20(25)	25(32)	30(40)	40(50)
ソケット	●	●	●	●
エルボ	●	●	●	●
おねじ付きソケット	●	●	●	●
メータ用ソケット	●	●	●	●
ロングベンド90°	●	●	—	—
分・止水栓用	●	●	●	●
パイプエンド	●	●	●	●
チーズ(PE3種×PE3種)	—	●×20	●×20	●×20
ISO継手変換ソケット	—	—	ISO50×●	ISO50×●
鋳鉄サドル付分水栓 ^{※1}	—	—	—	●×20
補修バンド ^{※2}	●	●	●	●
EFサドル(50~150) ^{※3}	●	●	—	—
止水機構付EFサドル(50~150) ^{※3}	●	●	—	—

※1 サドル機構の適用管種は3種二層管(呼び径40)専用。

※2 補修バンド呼び径20は3種管専用、25~40他管種兼用。

※3 EFサドルのサドル機構の適用管種は3水道配水PE管、分岐部は3種二層管寸法。



※価格等につきましては弊社まで御問い合わせ下さい。