

# SEKISUI

水道用耐震型  
高性能ポリエチレン管

## エスロハイパーAW

### ESLOHYPER AW

Earthquake-Resistant,  
High Performance Polyethylene Pipe  
for Water Supply Use

# SHINKA



次は100年給水管路をはじめよう

百年  
寿命

百年  
寿命

# 青ポリ+融着による「100年給水装置」

配水管から第一止水栓もしくはメーターまで  
すべてを一体化

配水管 | エスロハイパーJW

給水管 | エスロハイパーAW JIS外径寸法

給水管 | 1種二層管

**PICK UP** サドル分岐

EFプラグ付サドル

シールプラグに  
止水パッキン

EFソケット

EFレデュース

EF45°エルボ

EF90°エルボ

配管例

INFORMATION

**NEW**

かんたん  
クランプ

簡単装着で取外し不要

クランプ付EF継手で  
施工のスピードアップに貢献

**PICK UP** サドル分岐 EFプラグ付サドル

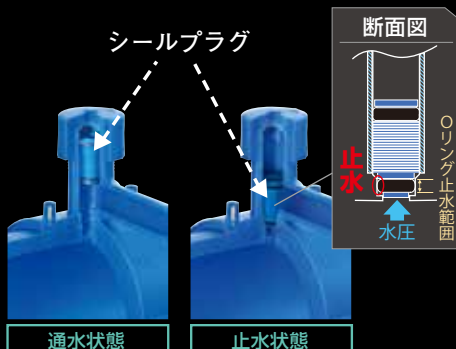
EFプラグ付サドルの施工要領はコチラ!



止水機能があるオール樹脂EF融着サドル

特長

- 不断水での分水施工が可能。
- 融着一体化による高い耐震性。
- 腐食の心配なく本管同様長寿命。
- 空揉みにも対応、施工性大幅UP。
- Oリングを採用し、漏れを防止。緩みにも安心で、交換も可能。



**ラインアップ**

JW 本管呼び径	分岐口径					
	20 <sup>(PWA)</sup>	25 <sup>(PWA)</sup>	30 <sup>(PWA)</sup>	40 <sup>(PWA)</sup>	50 <sup>(PWA)</sup>	50 <sup>(JW)</sup>
φ50	○	○	※2	※2	※2	※1
φ75	○	○	●	●	○	○
φ100	○	○	●	●	○	○
φ150	○	○	企画中	企画中	企画中	企画中

- : 分岐部はEFレデュースにてダウンサイズ接続してください。
- : 分岐部はEFソケットにて接続してください。
- ※ エスロハイパーAWシリーズ給水管、1種二層管(φ20~50)のEF接続に対応します。
- ※1 同径チーズ+EFソケットにてご対応ください。(圧着工法併用)
- ※2 同径チーズ+EFソケット+EFレデュース(分岐部)にてご対応ください。(圧着工法併用)

# の実現

## 長寿命性

## PERFORMANCE

## 溶剤浸透性 PERFORMANCE



配水用ポリエチレンパイプシステム協会 (POLITEC) にて100年寿命を検証された、エスロハイパーJWと同じ素材 (PE100) を使用しております。埋設配管の途中に「一切の金属を使用しない」ことで、錆が発生せず、分水部、給水管路を含めた長寿命が期待でき、将来にわたり漏水も防止します。

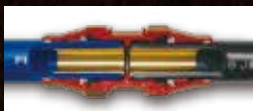
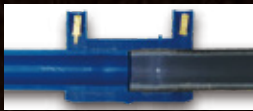
エスロハイパーAW (HPPE) の有機溶剤浸透性は1種二層管 (LLDPE) の1/5程度であり、埋設部が環境基準以内の土壌であれば、浸透防止用のスリーブ巻きは通常、不要です。ただし、ガソリンスタンド等土壌汚染の危惧の多い場所においては、念のためナイロンスリーブ保護の対応も検討いたします。



EFスクリュージョイント

### POINT

従来の二層管 (JIS外径) とハイパーAWは、EF継手 (青ポリ) での接続・一体化が可能

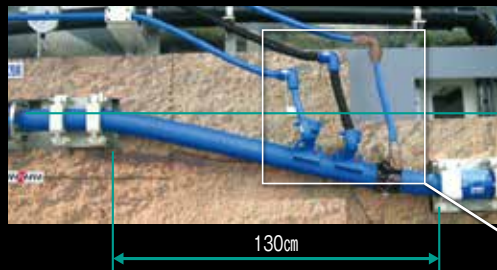


EF施工が困難な場所や状況、補修時などは給水金属継手 ((株)日邦バルブ製) によるメカ継手施工も可能。インコアを変えることでAW管と1種二層管とのジョイントも可能です。

## 耐震性

## PERFORMANCE

### 地盤変位への追従試験



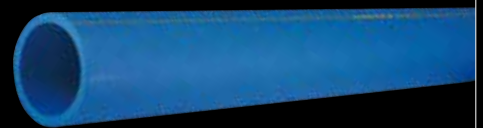
エスロハイパーせん断圧縮の動画はコチラ!



日本水道協会「水道施設耐震工法指針」ではレベル2地震動の最大ひずみを1.7%としています。この試験では2.7%のひずみを繰り返し与えて実施。影響のないことを確認しています。また、東日本大震災での給水装置の事故例において、サドル分岐部における事故が多数発生したと報告されています。しかしPE化を早くから進めていた「ガス用導管」では、ポリエチレンの本管・融着サドル・供給管・内管における地震動・液状化による被害件数は「0件」でした。融着による一体管路の信頼性が実証されています。また、地盤変位の追従試験により鋳鉄製サドル・金属継手にてPE本管と接合した配管においても「地盤変位に対する耐震性」について検証しています。



鋳鉄管や硬質塩化ビニル管では実現できない  
高性能ポリエチレン管による  
完全一体化が可能にした  
耐震性、長寿命性、経済性。



## 公的文書での取り扱い

## ACCREDITATION



### 主要な給水装置に求められる性能(抜粋)

#### ●地震動対策

配水管とサドル分水栓の接合部のずれ防止策、給水管接合部の可とう制向上、地震動に追従できる柔軟な管材の採用など。

#### ●サドル分水栓/材料劣化対策

サドル分水栓を新たに使用する際には耐久性の高い構造・材質を選択する事が重要

熊本地震  
給水装置被害状況  
調査報告書  
(給水工技術振興財団)



新水道ビジョン  
(H25年3月)

新水道ビジョン (H25年3月) では「基幹管路以外の管路や給水管についても、適切な材質や仕様が採用され耐震性が向上している」事を理想とし、50年から100年先には水道施設全体を完全に耐震化できるよう、水道事業の耐震化計画策定に盛り込む事が求められています。積水化学は「耐震管材」に区分される配水管の青ポリ・EFサドル (継手) による給水・配水の一体化を推奨しています。



水道の耐震化  
計画策定指針  
(H27年6月)

### 給水装置等の耐震化

#### ●給水装置の耐震化

給水装置は、重要給水施設に給水するもの、および耐震性の低い管種・継手、液状化の可能性のある地区、盛土地区等を優先して耐震性の高いものに更新する

★給水装置は配水管更新工事に合わせて、耐震性の高いものに更新する

	エスロハイパーAW	1種2層PE管 (JIS K6762)	波状ステンレス鋼管 (JWWA G119)	HIVP管 (JIS K6742)
モデル配管				
A	EF融着サドル	鋳鉄サドル付分水栓	ステンレス製サドル付分水栓	サドル付分水栓
B	EFソケット	分止水栓用ソケット	分水栓用ソケット	分止水栓エラス+TSソケット
C	PE管+EFエルボ	PE2層管+金属継手	波状ステンレス管	HIVP管+TSエルボ
D	EFユニオン	メータソケット	A仕切り弁受口	メーターエラス+TSソケット
20分岐 材料価格比	基準値 100%	125%	210%	106%
25分岐 材料価格比	基準値 100%	131%	205%	110%

※1 上記表の経済比較は、メーカー設計積算価格をもとに算出しています。  
 ※2 エスロハイパーAW: 建築設備用ポリエチレンパイプシステム研究会 PWA005、006規格品

	エスロハイパーAW	1種2層PE管 (JIS K6762)	波状ステンレス鋼管 (JWWA G119)	HIVP管 (JIS K6742)	ポリエチレン単層管 (参考)
仕様	単層管・青	2層管 (黒+白)	波状ステンレス鋼管	HIVP	単層管・黒
材質	高密度ポリエチレン (PE100)	低密度ポリエチレン (PE50)	SUS316	耐衝撃性硬質塩化ビニル	低密度及び高密度ポリエチレン
継手	EF継手	メカニカル継手	メカニカル継手 (伸縮可とう式継手)	TS継手	メカニカル継手
長期耐久性	◎ (100年寿命)	○ (50年設計)	不明	○ (50年設計)	不明
耐寒性	◎優れる	◎優れる	×凍結時に管・接合部が破壊	○良い	◎優れる
耐震性	融着一体化で優れる 公的認定有 (高密度+融着)	継手部が抜ける場合がある 公的認定無 (低密度+メカニカル)	継手部が抜ける場合がある 公的認定無 (溶接接合でない)	TS接合は抜ける場合がある 公的認定無	継手部が抜ける 場合がある
耐腐食性	◎優れる	◎優れる	△	◎優れる	△
曲げ半径	30D (管外径) 以上 (巻物の手曲げ)	20D (管外径) 以上 (巻物の手曲げ)	4D (呼び径) 以上 (ベンダー使用)	曲げ配管不可	20D (管外径) 以上 (手曲げ)
耐塩素水性	○	○	○	○	×
水圧試験性能	◎優れる	△	◎優れる	◎優れる	△

公的認定:水道ビジョン・水道事業ガイドラインで「耐震管」の扱いとされている。

破壊水圧試験性能

20℃と40℃の環境下で実施。温度変化による破壊水圧を測定しました。

サイズ	管種	破壊水圧値 (MPa)	
		20℃	40℃
20A	エスロハイパーAW (HDPE)	7.1	6.5
	PE二層管 (LDPE)	4.2	3.0
25A	エスロハイパーAW (HDPE)	5.9	5.1
	PE二層管 (LDPE)	4.2	3.0

※ N=3の平均値

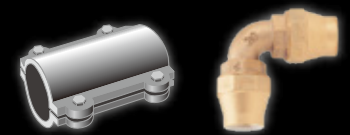
【結果】20℃、40℃ともにエスロハイパーAWの破壊水圧値が高い。特に高温環境下での性能に優れており、給水用途として安心の高性能を有します。

水圧試験の冷却時間

EF接続後、水圧試験までに必要な冷却時間を表します。

サイズ	水圧試験までの冷却時間 (分)
20A	10
25A	15
50A	30

「補修継手」や「メカ継手」もご利用いただけます



もしもの時、「融着」以外での接続にも対応。1種2層管用の補修継手や、耐震型メカ継手での施工が可能です。(要専用コア)施工後、ポリスリーブ施工(耐食)を推奨します。

積水化学工業株式会社 環境・ライフラインカンパニー

東北支店  
土ホシステム営業所 022(217)0607

東日本支店  
東京土ホシステム営業所 03(6748)6517  
関東設備システム営業所 048(646)0160  
横浜営業所 045(311)9115  
静岡営業所 054(275)0720  
甲信営業所 0263(38)1220  
東関東営業所 043(204)5070

中部支店  
設備システム営業所 052(307)6806

西日本支店  
近畿設備システム営業所 06(6365)4510  
中国設備システム営業所 082(224)6219  
北陸営業所 076(231)4245  
京滋営業所 075(662)3418  
四国営業所 087(821)2113

九州支店  
設備システム営業所 092(271)1314

積水化学北海道(株)  
直需・ストック営業部 011(737)6330

お客様相談室 03(6748)6480



エスロンタイムズ  
https://eslontimes.com

専用の管理ページでさらに便利に!  
あなただけのエスロンタイムズ  
MYエスロン®

●お問い合わせは各営業所へ

\*印刷のため製品の色調は実物とは異なる場合があります。  
\*記載事項は予告なく変更する場合があります。

不許転載

2014年7月初版  
2019年11月改訂4版

エスロハイパーAW 給水一体化ご提案  
パンフレット

積水化学工業株式会社  
管材事業部

ツールコード  
No. 05381  
2019.11.3TH TX