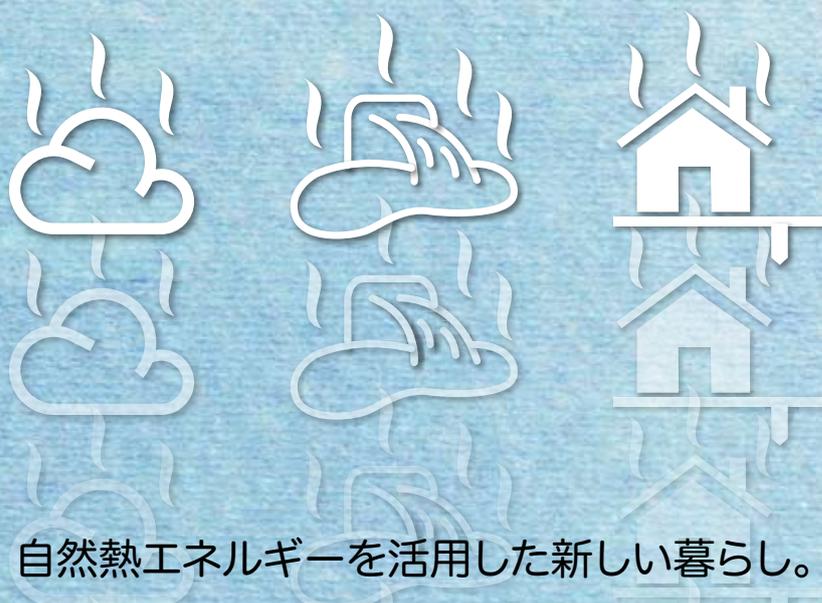




自然熱・未利用 エネルギー活用配管システム

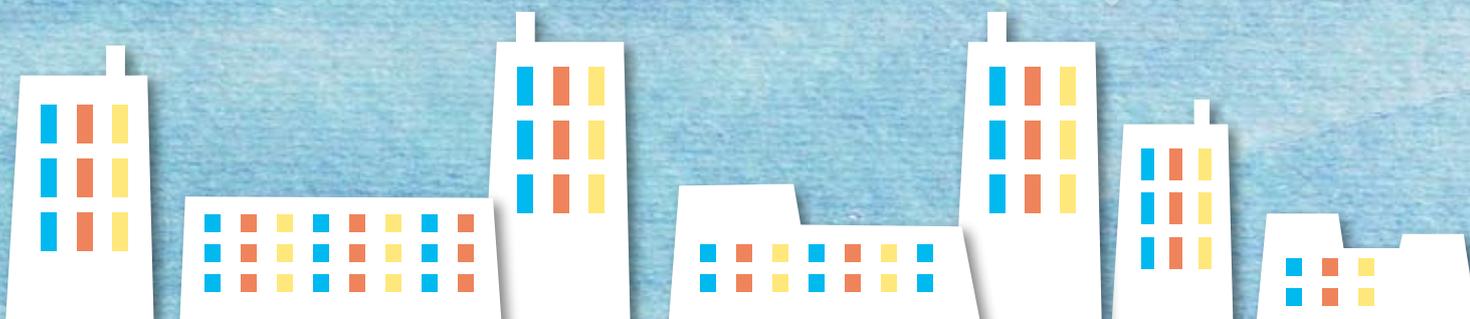
積水化学のECO LIFE



空気熱

温泉熱

地中熱

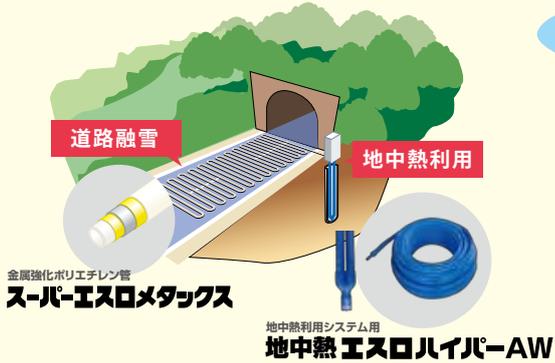


クリーンな
エネルギーを
有効利用

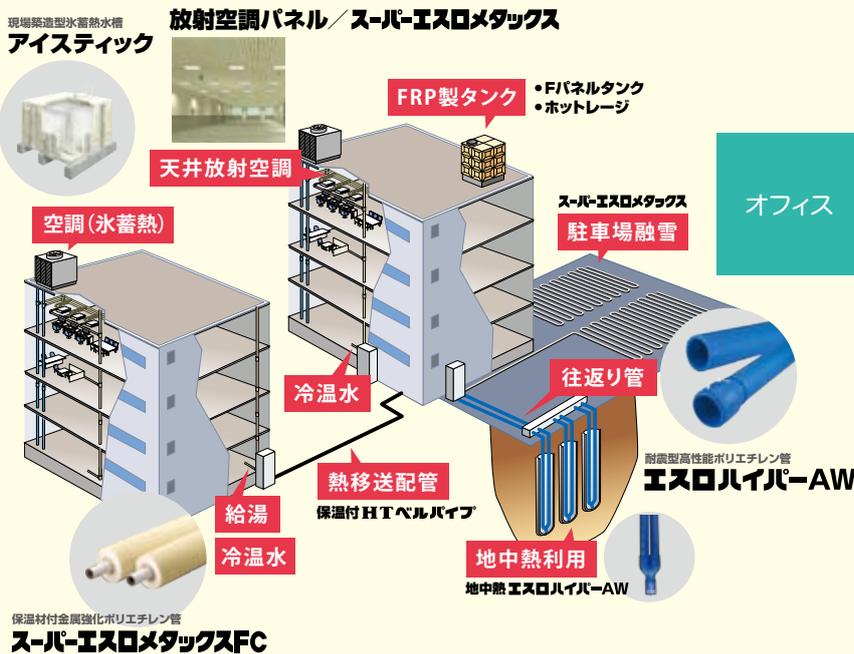
自然熱エネルギー、 未利用エネルギーを活用し、 環境配慮に貢献する 配管システムのご提案。



様々なシーンで
自然熱エネルギー利用



道路



地中熱を活かす

建物空調
施設空調
道路融雪
建物床暖房



温泉熱を活かす

建物床暖房
施設暖房
道路融雪



空気熱を活かす

給湯
建物床暖房
屋根融雪



SEKISUI

積水化学の総合力



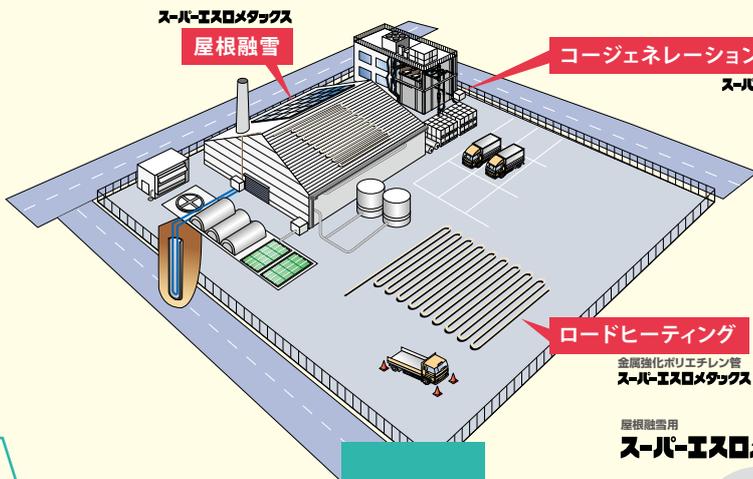
- 地中熱採熱管
- 放熱管
- 連絡管
- 給湯管
- 冷温水管

樹脂製配管

- 各種空調システム
(放射空調システム、
地中熱利用システム
水蓄熱システム)
- 各種水槽／熱交換槽

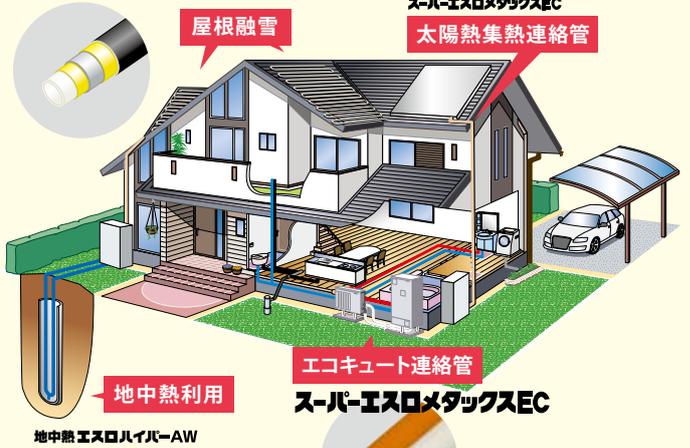


自然熱エネルギー



工場

屋根融雪用
スーパーエスロメタックス

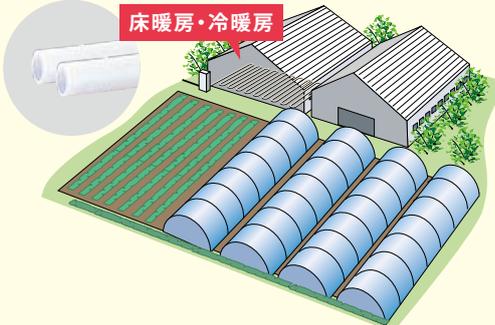


建物住宅

農業施設

架橋ポリエチレン管
エスロベックス

床暖房・冷暖房



下水熱



エスロハイパー-AW 水道用耐震型高性能ポリエチレン管

ここがポイント! 地中熱利用システム

地中熱×クリーンエネルギー (再生可能エネルギー)

自然エネルギーの有効活用

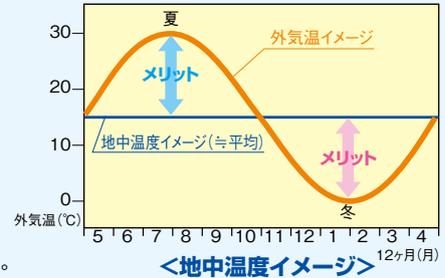
地中100m前後の熱を利用したクリーンエネルギーシステムです。

一年中安定的なエネルギー

年中安定(約15℃)した地中熱源を利用するため、気温や日照の影響を受けません。

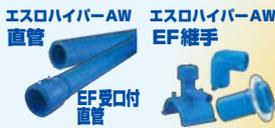
省エネ、低コスト、CO₂削減

地中熱ヒートポンプを利用することにより電力消費を削減でき、コスト、CO₂を抑制できます。



地中熱利用システムの用途例

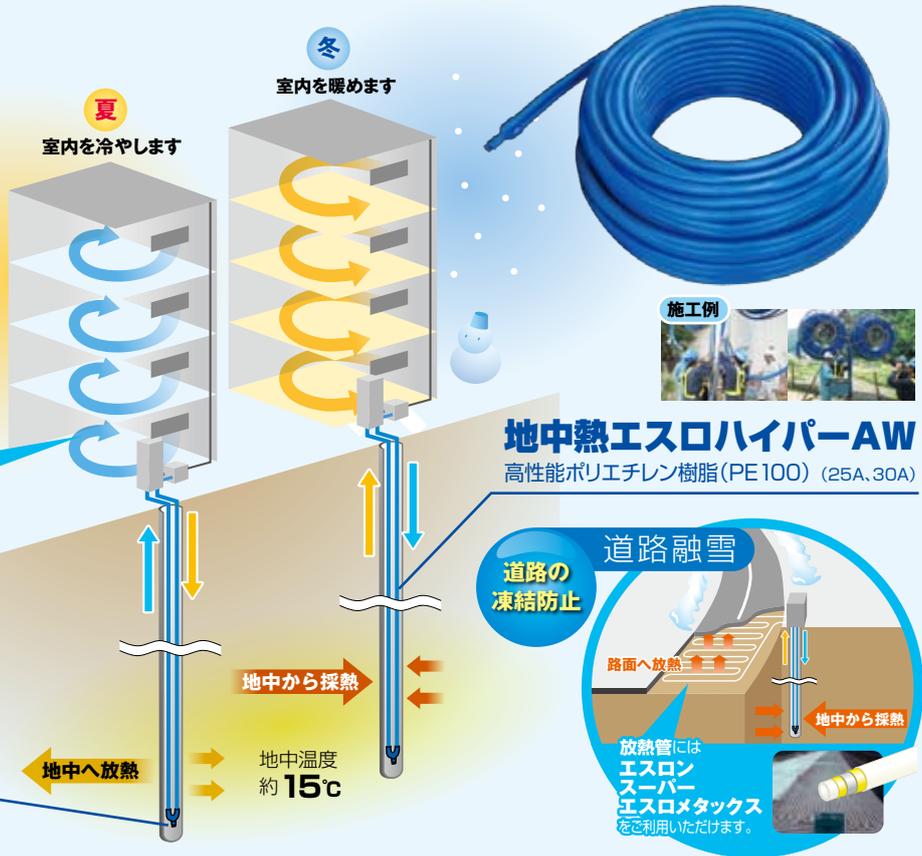
快適な暮らしをサポート 建物空調



横引配管には建物給水管用エスロハイパー-AW



エスロハイパー-AW 先端U字継手 (25A, 30A)



地中熱エスロハイパー-AWの特長



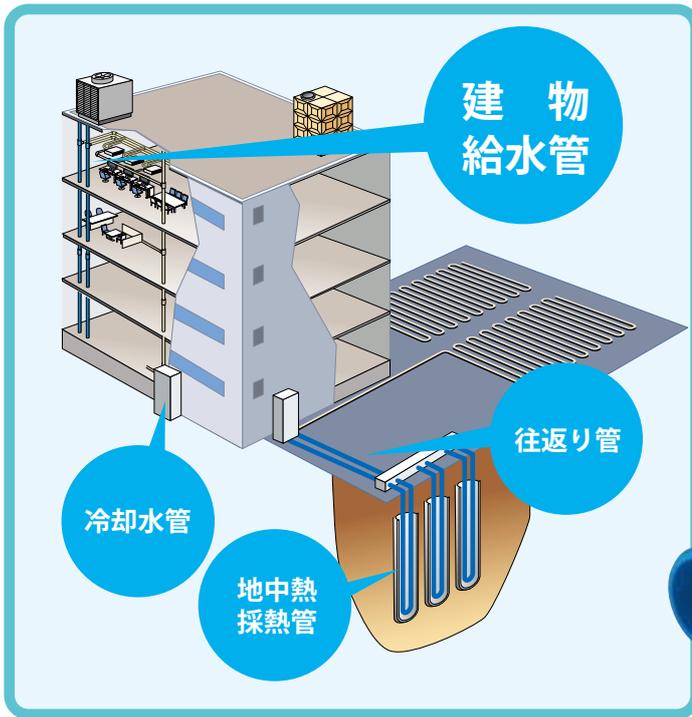
- 耐久性** ◆高性能ポリエチレン樹脂(PE100)の使用によりシステム全体で地震に強い一体管路を構築します。
- 耐食性** ◆酸性・アルカリ性土壌でもOK。電食の心配もありません。◆ポリエチレン管の採用で腐食の心配がありません。
- 耐薬品** ◆水・不凍液による劣化、強度低下の心配はありません。
- 施工性** ◆先端継手がコンパクト設計で、掘削径を縮小できます。◆軽量で運搬・取扱い等の負担が軽減されます。
- 品揃え** ◆地中熱採熱用として25A, 30Aをラインアップ。◆横引配管にはハイパー-AWの豊富な管・継手が使用可能です。

横引き配管に呼び径20~200まで豊富な品揃えで対応

呼び径	管						継手					その他
	直管	EF片受	ソケット	90°エルボ	45°エルボ	チーズ	サドル	フランジ	バンド	Sバンド	キャップ	ネジ
20, 25, 30, 40, 50	●	—	●	●	●	●	—	●(50のみ)	●(50のみ)	●(50のみ)	●(20, 25, 50のみ)	●
75, 100, 150, 200	●	●	●	—	—	—	●	●	●	●	—	—

●…品揃えあり

エスロハイパーAWの特長



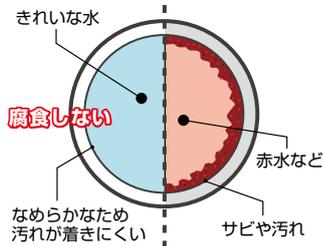
従来配管(金属管)では成し得なかった、 耐久性、耐震性、省力化を オール樹脂管路で達成!

住宅からオフィスまで、給水立て管として多くの実績を持ち、さらに冷水管や埋設管などあらゆる用途に対応。建物内配管のオール樹脂化を実現します。



耐久性

ポリエチレン管の採用で
錆びなし! 漏れなし!



水道用耐震型高性能
ポリエチレン管内

従来の配管内

PE100:内圧クランプ試験50年後の円周応力が10MPa(100kg/cm²)以上のものをPE100と言います。

耐震性

埋設配管で実績を積んだ
**水道用耐震型高性能
ポリエチレン管を採用**



省力化

EF接合、軽量、柔軟、保温レス可能で
**施工工数の省力化
トータルコスト削減**



保温レス可能



枝付片受直管
接合が1箇所のみ



鋼管の約1/6



EF接合
施工時間短縮

EF(電気融着)接合とは...

電気融着で管と継手を強固に一体化する接合方法。引張や曲げなどの力にも強く、地盤変動の際にも漏水や破損の心配がありません。各種試験でも接合部の異常は見られませんでした。

引張試験

毎分50mmの速さで管体長さの20%引張っても、接合部に異常がありません。



試験前



試験後20%引張

内水圧試験

内水圧2.5MPa(25.5kgf/cm²)をかけた状態で30cmの強制変位を与えても接合部に異常がありません。



EFソケットの施工



EFソケットの構造

内水圧2.5MPa(25.5kgf/cm²)をかけた状態で30度曲げても接合部に異常がありません。

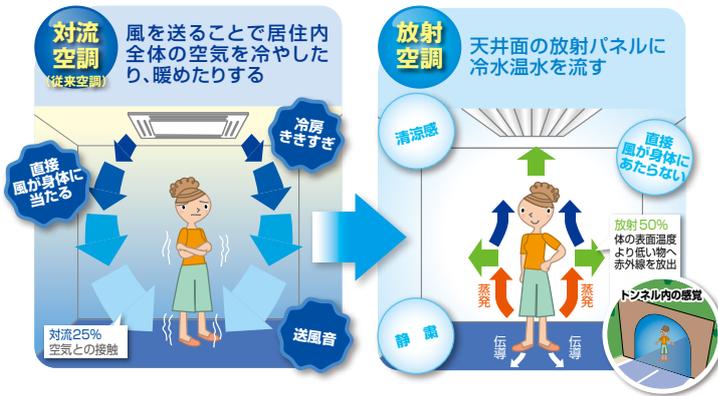


ここがポイント! 天井放射空調パネル

天井放射空調とは

- ・ 在来空調と違い、湿度と温度コントロールを別に制御
- ・ 人体の熱放射を、冷えた(20℃程度)天井面で吸収

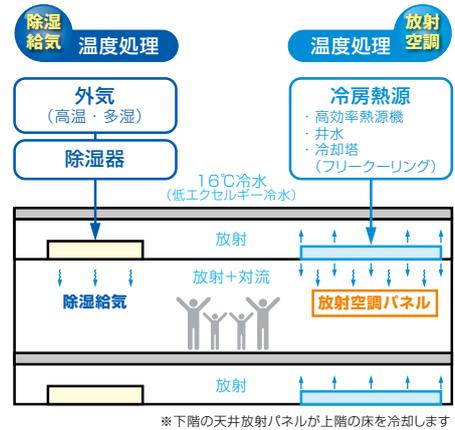
対流空調(従来空調)と天井放射空調の比較



放射空調システム概要

放射空調は一般空調に対して送水温度が高い為、省エネ。

放射冷房の比較イメージ図



放射パネルについて

天井放射空調の特長

- 在来空調と違い、湿度と温度コントロールを別に制御します。
- 人体の熱放射を、冷えた(20℃程度)天井面で吸収します。
- 放射空調は一般空調に対して送水温度が高い為、省エネです。
- 冷水への井水利用により省エネが図れます。

スーパーエスロメタックスを張り巡らせた天井用パネルです。管内に冷水・温水を流すことで室内を快適な温度に保ちます。

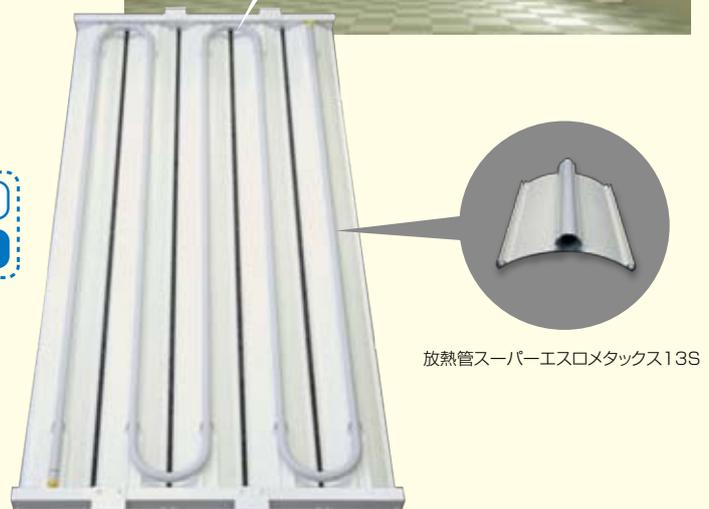
高性能放射パネルの特長

- オールアルミ製パネルで熱伝導率に優れます。
- スーパーエスロメタックスの採用で高熱伝導・軽量です。

熱交換フロー

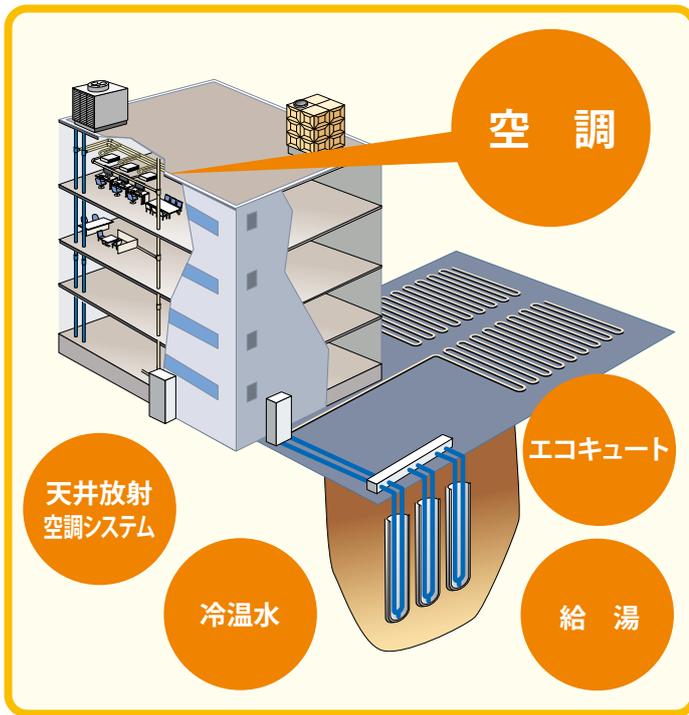


放射パネル設置状況



放熱管スーパーエスロメタックス13S

スーパーエスロメタックスの特長



給水・給湯配管から空調配管まで幅広くカバー。

給水・給湯から空調ラインまで、幅広い用途をカバー。安全・確実で自由度の高い施工ができるため、建物内のあらゆる場所で活躍します。



優れた耐食性・耐久性

- 内面ポリエチレン樹脂で腐食に強く優れた耐食性、耐久性を発揮
- アルミ複合の三層構造で高い耐圧性能を発揮

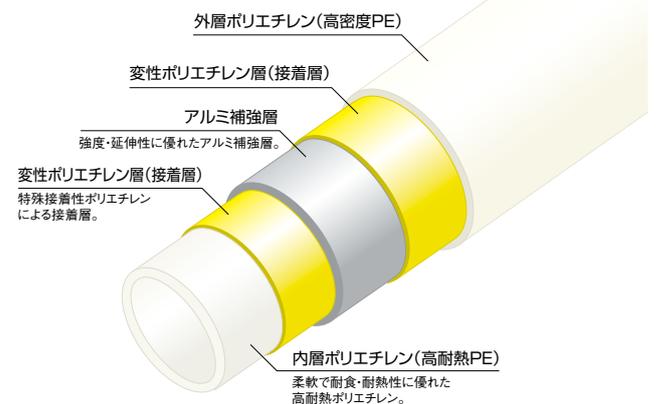
施工の自由度大

- 長尺で途中で継手を使用しない配管が可能
- 柔軟で自在な曲げ加工が可能でさらに曲げ形状を保持
- 軽量で取り扱い容易

酸素透過なし

- アルミ層があるため、酸素透過なし

スーパーエスロメタックスの管構造



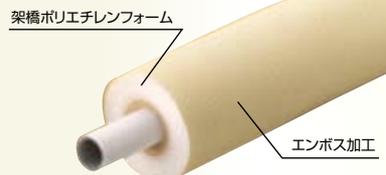
ラインアップ

スーパーエスロメタックス



直管
呼び径13~50

スーパーエスロメタックスFC(保温付)



直管
呼び径13~50

継手



メタッチ 呼び径10~20



長尺管
呼び径10~25



長尺管
呼び径10~25



メタキュート 呼び径10~50

スーパーエスロメタックス

道路融雪

駐車場融雪

呼び径 10.25

熱源から移送されたエネルギーを適切に放熱する最適管材



道路融雪用途例

地中熱(地下水)利用等の道路融雪用コンクリート埋設放熱管

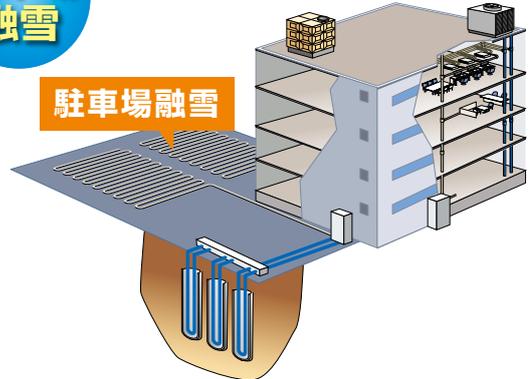
道路融雪

トンネル出口や高速道路パーキングエリアなど



駐車場融雪

オフィスやショッピングセンターなどの駐車場



現場施工でのスーパーエスロメタックス使用例



PCパネル内にスーパーエスロメタックスを使用している例

屋根融雪用パイプ〈温水循環式〉

屋根融雪

呼び径 10.25

屋根融雪用のスーパーエスロメタックスです。高い施工性で、屋根上での作業もスピーディに行えます。



施工例

屋根融雪用パイプ

スーパーエスロメタックス
屋根融雪用の管構造

外層ポリエチレン(高密度PE)

変性ポリエチレン層(接着層)

アルミ補強層

強度・延性に優れたアルミ補強層

変性ポリエチレン層(接着層)

特殊接着性ポリエチレンによる接着層

内層ポリエチレン(高耐熱PE)

柔軟で耐食・耐熱性に優れた高耐熱ポリエチレン

スーパーエスロメタックスEC

エコ
キュート

呼び径 10.13

金属強化ポリエチレン管スーパーエスロメタックスに保温材を一体化。エコキュート連絡管に最適な製品です。



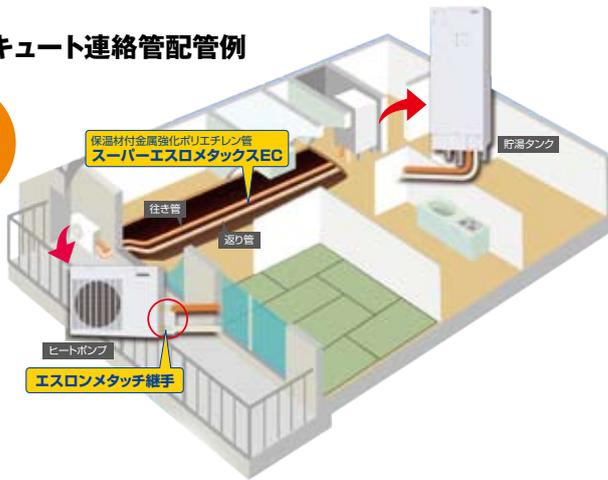
スーパーエスロメタックスECの特長

- 曲げ加工可能で形状を保持
- 保温材付で保温作業が不要
- 高耐熱性保温材付の登場で 外面処理が不要
- ワンタッチ継手で安全 確実

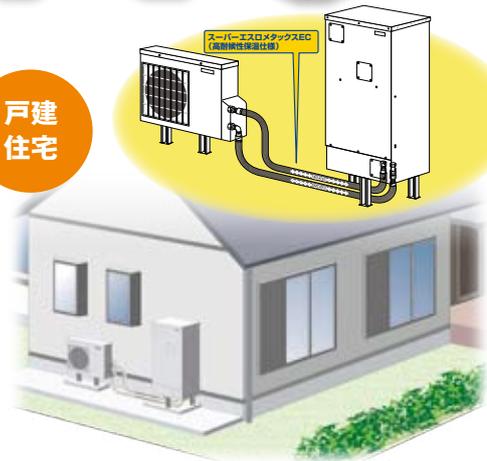


エコキュート連絡管配管例

集合
住宅



戸建
住宅

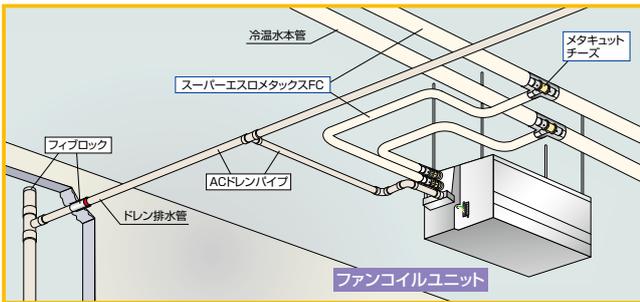


スーパーエスロメタックスFC

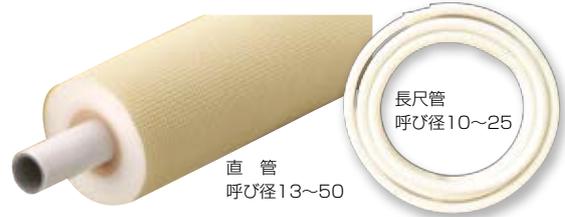
空調
冷温水

給湯

呼び径 10~50



空調配管・給湯用のスーパーエスロメタックスです。保温材付きで配管後の保温作業が不要。優れた保温・防露効果を発揮します。



エスロン® ACDドレンパイプ

空調
排水

呼び径 20~50

空調ドレン用の結露防止層付硬質塩化ビニル管です。保温機能を有し、配管と同時に保温作業が完了します。



直管



エスロン®透明ACドレン継手

接着ミスを減らし、検査もひと目でOK。施工管理が確実にできます。

NEW



保温付HTベルパイプ / HTベルパイプ

温泉引湯
排熱利用

呼び径 40~150

温泉引湯・給湯、排熱利用用途に使用できる硬質ポリ塩化ビニル管です。ベル受口により伸縮処理が不要です。



温水の埋設部熱移送配管



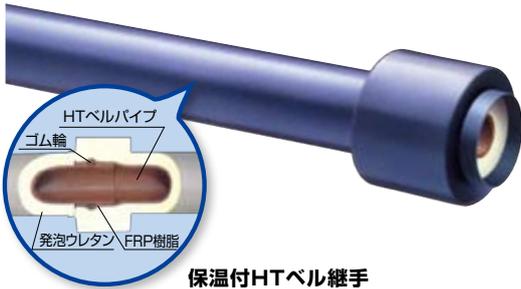
保温付HTベルパイプの特長

- 高温域80℃まで使用できます
- スケールが付着しにくい
- 優れた耐久性・耐食性
- 軽量で運搬が容易
- 優れた保温性
- 施工が容易

使用水温と常用圧力

水温	55℃	65℃	70℃	75℃	80℃
常用圧力	0.6MPa[6.0kgf/cm ²]	0.55MPa[5.5kgf/cm ²]	0.5MPa[5.0kgf/cm ²]	0.45MPa[4.5kgf/cm ²]	0.4MPa[4.0kgf/cm ²]

保温付HTベルパイプ



保温付HTベル継手

保温付HTチース、保温付HTレデュサ、
保温付HT両受ソケット(RR)、保温付HTソケット、
保温付HT11 1/4°ベンド、保温付HT22 1/2°ベンド、
保温付HT45°ベンド、保温付HT90°ベンド

HTベルパイプ



HTベル継手

両受ソケット、ベル短管

エスロパックス

床暖房
冷暖房

ロード
ヒーティング

給水
給湯

呼び径 10~20

給水・給湯用のほか冷暖房やロードヒーティングにも利用可能な架橋ポリエチレン管です。耐クリープ性、耐熱性、耐寒性、耐塩素水性に優れます。



専用継手はワンタッチ装着で施工性抜群!

エスロカチット

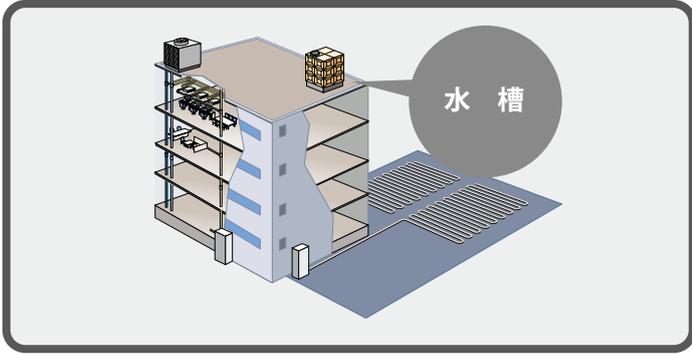


呼び径 10~20

エスロカチットE



呼び径 13, 16



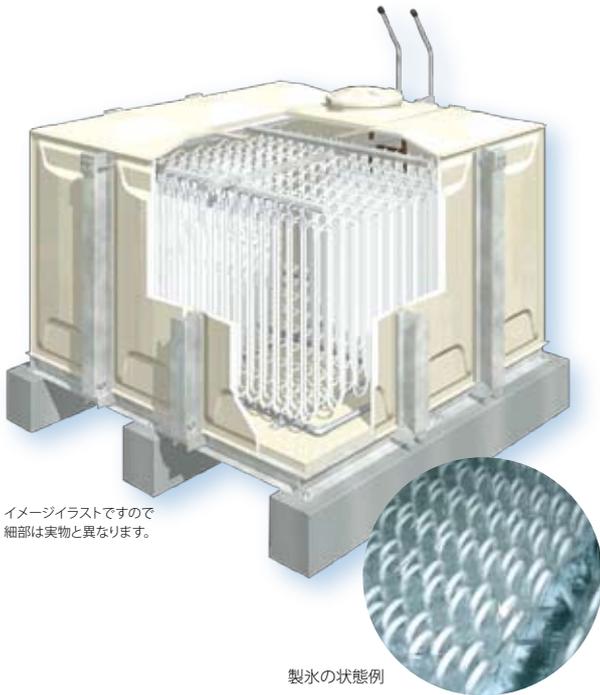
さまざまな用途に応じて、FRP製とSUS製の水槽を品揃えしています。いずれも現場組立式のため施工が容易で、設置までの期間が短縮できます。

水槽 FRP製・ステンレス製

氷蓄熱システム

セキスイアイスティック

[形式]現場組立式 [方式]ブライン内融式、ブライン外融式 [本体材質]FRP



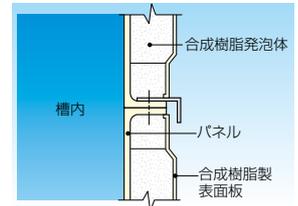
イメージイラストですので細部は実物と異なります。

製氷の状態例

アイスティックタンクの特長

- 高い製氷効率とコンパクト化を実現したブライン内融式の氷蓄熱槽です。
- 氷蓄熱槽パネルや製氷コイルは、分割搬入可能なため機械室への搬入設置が容易です。

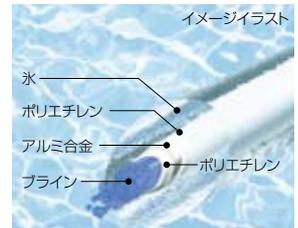
- 外部保温材として50mm厚のポリスチレンフォームを使用しているため、高い断熱性能を確保しました。



連続した断熱保温構造(外部保温型)

- タンクサイズは0.5mm単位で変更可能なため、設置スペースを有効に利用できます。

- 製氷コイルは軽量なポリエチレン被覆アルミ複合管(スーパーエスロメタックス)で、施工性・耐久性・耐圧性・熱伝導性に優れています。



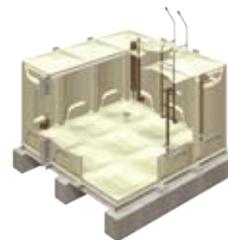
- 使用する冷凍機の容量に合わせて、氷蓄熱槽サイズを自由に決めることが出来ます。

ラインアップ



FRP製タンク セキスイパネルタンク

[形式]現場組立式
[容量]0.125~2,000トン
[材質]FRP単板



FRP製貯湯槽 セキスイホットレージ

[形式]現場組立式
[材質]耐熱FRP
[最高使用温度]80℃



ステンレス製タンク セキスイボルト組立式 ステンレスパネルタンク

[形式]現場組立式
[容量]1~3,000トン
[材質]SUS444+SUS329J4L



ステンレス製貯湯槽 セキスイボルト組立式 耐熱ステンレスパネルタンク

[形式]現場組立式
[材質]SUS444+SUS329J4L
[最高使用温度]80℃

積水アクアシステム株式会社 <http://www.sekisuia.co.jp/>

当・水槽製品群は、積水アクアシステム株式会社までお問い合わせください。

本社・大阪事業所
☎06(6440)2500 〒531-0076 大阪市北区大淀中1-1-30(梅田スカイビルタワーウエスト21階)
東京事業所
☎03(5565)6511 〒104-0045 東京都中央区築地4-7-5(築地KYビル8階)

名古屋事業所
☎052(582)5115 〒450-0003 名古屋市中村区名駅南2-14-19(住友生命名古屋ビル12階)
九州事業所
☎092(261)7260 〒810-0802 福岡市博多区中洲中島町3-8(福岡パールビル3階)

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

- 民需バリューチェーン営業所 〒 984-0051 宮城県仙台市若林区新寺1-4-5(ノースピアビル)
☎ 022(298)6042
- 北東北事業所 〒 020-0034 岩手県盛岡市盛岡駅前通15-20(ニッセイ盛岡駅前ビル)
☎ 019(624)6000

東日本支店 民需バリューチェーン営業部

- 東京民需営業所 〒 105-8450 東京都港区虎ノ門2-3-17(虎ノ門2丁目タワー)
☎ 03(5521)0641
- 横浜事業所 〒 222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜3-6-12(日総第12ビル)
☎ 045(474)1810
- 静岡事業所 〒 420-0851 静岡県静岡市葵区黒金町11-7(三井生命静岡駅前ビル)
☎ 054(275)0720
- 関東民需営業所 〒 330-0802 埼玉県さいたま市大宮区宮町4-123(大栄ツインビルS館)
☎ 048(646)0160
- 東関東事業所 〒 277-0842 千葉県柏市末広町5-19(第12関口ビル)
☎ 04(7130)0010
- 甲信事業所 〒 390-0815 長野県松本市深志1-1-15(朝日生命松本深志ビル)
☎ 0263(38)1220
- 新潟事業所 〒 940-2127 新潟県長岡市新産2-2-6
☎ 0258(21)0251

中部支店

- 民需バリューチェーン営業所 〒 460-0004 愛知県名古屋市中区新栄町2-9(スカイオアシス栄)
☎ 052(957)5303

西日本支店 民需バリューチェーン営業部

- 近畿民需営業所 〒 530-8565 大阪府大阪市北区西天満2-4-4(堂島関電ビル)
☎ 06(6365)4503
- 北陸事業所 〒 920-0031 石川県金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)
☎ 076(231)4245
- 京滋事業所 〒 601-8105 京都府京都市南区上鳥羽上調子町2-2(京都研究所内)
☎ 075(662)3418
- 中・四国民需営業所 〒 730-0017 広島県広島市中区鉄砲町7-18(東芝フコク生命ビル)
☎ 082(224)6251
- 四国事業所 〒 761-0301 香川県高松市林町1509
☎ 087(815)3582

九州支店

- 民需バリューチェーン営業所 〒 812-0025 福岡県福岡市博多区店屋町1-35(博多三井ビルディング2号館)
☎ 092(271)1314

積水化学北海道(株)

- 営業本部 〒 001-0014 北海道札幌市北区北14条西4-2-1(ハーモネートビル)
☎ 011(737)6330

- お客様相談室 【東京】03-5521-0505
【大阪】06-6365-4133

●お問い合わせは上記各営業所へ

*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

2012年5月初版
2013年10月初版-3刷
自然熱・未利用エネルギー
活用配管システムカタログ

積水化学工業株式会社
建築システム事業部

ツールコード

No. 05395

2013. 10. 2TH TX