

埼玉県熊谷市 市立中学校の「トイレ排水管改修」に採用!

2019年 埼玉県熊谷市の設備工事ご担当者様よりお声をいただきました。



工事のあらましとポイント

全国的に公立学校施設における老朽化対策の必要性が高まっているなか、埼玉県の北部に位置する熊谷市も例外ではなく、市立小中学校の施設改修が進められています。トイレは、学校生活に無くてはならないもの。老朽化したトイレの使用に抵抗感を持つ生徒も少なくありません。綺麗に改修されることで気持ちよく使用でき、学習環境向上にも効果があると言われています。

施工のしやすさは、工期短縮に直結する大きなポイントです。授業の無い休暇期間に集中的に工事を行うことが多いので、いつも時間との闘いです。耐火VPパイプは軽くて扱いやすく、VP管と同じように施工でき、保温もいらない。非常にラクです。工事ではパイプを切ったり、継手を取り付けたりという作業を何度も繰り返し行います。施工性のおかげで作業時間が短くなれば、積み重ねて大きな差になってきます。



保温レス配管にて施工性・経済性共にメリット創出!

採用決定のポイント

易施工

- ▶ 軽量で取り扱いやすい為、作業者の負担減

長寿命

- ▶ 配管の軽量化で建物の負担減

工期短縮

- ▶ VP管と同じように施工でき、保温いらず
- ▶ 授業の無い休暇期間に集中的に工事が可能

周辺環境

- ▶ 切断時の粉塵がないため、清潔。工事中も快適

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
設備システム営業所 022(217)0608

東日本支店 建築営業部
東京設備システム営業所 03(6748)6510
関東設備システム営業所 048(646)0160
横浜営業所 045(311)9115
東関東営業所 043(204)5070
甲信営業所 0263(38)1220
静岡営業所 054(333)9810

中部支店
設備システム営業所 052(307)6806

西日本支店 建築営業部
近畿設備システム営業所 06(6365)4503
中国設備システム営業所 082(224)6251
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
沖縄営業所 098(943)2780

積水化学北海道(株) 営業本部
建築営業部 011(737)6330

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!
あなただけのエスロンタイムズ

MYエスロン

お客様相談室 03(6748)6480

●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

2020年 7月 初 版
2022年 1月 初 版-2刷

エスロン耐火VPパイプ
学校改修向けパンフレット

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. 05154

2022.1.3TH TX

SEKISUI

2020.7 初 版

エスロン®
耐火VPパイプ、耐火DV継手

建物用耐火性硬質ポリ塩化ビニル管・継手 (建物排水・通気用)

公共物件での採用
増加中!!

耐火VPパイプは
軽量で高耐久なので
トイレ改修に
最適です!

NETIS (新技術情報 提供システム) 登録品

新技術名称: 建物用耐火性硬質ポリ塩化ビニル管・継手 登録番号: KK-170017-A

炎を防ぐカギは、中間層にあり！ 信頼と実績の **エスロン** 耐火VPパイプ

耐火VPパイプ+耐火DV継手の配管例



特長

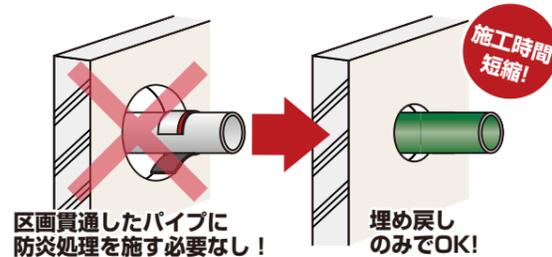
軽量コンパクト

●耐火VPパイプは、**従来品の半分以下の重さ**です。



易施工

- 従来の塩ビ管と同等の取り扱いが可能です。
- 耐火二層管と比べて、切断作業、取り扱い性に優れます。
- 特別な貫通処理を施すことなく、管・継手をモルタルで埋め戻すだけで、防火区画貫通が可能です。



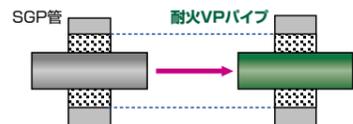
耐食性

●排水で実績のある塩ビ素材であり、サビは発生しません。

改修のメリット

安全安心

- 床下空間での**横枝管の勾配確保も容易**で、信頼性の高い排水管路が実現します。
- 既存管種のスリーブ径を活かして**スピーディーな施工が可能**です。



快適

- 易施工による工期短縮**で、改修先のお客様の**現場負担を軽減**できます。
- 切断粉塵なども少なく、**清潔な作業環境が実現**します。

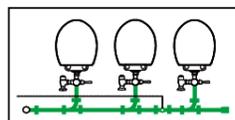


コスト削減

●材料、施工トータルで**コスト削減**が図れます。
2018年8月号より、建設物価に掲載されました!

■モデルケース

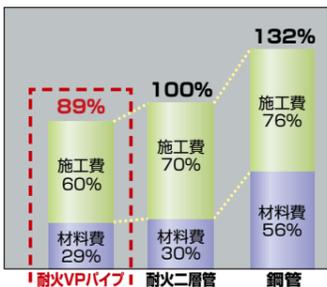
事務所ビル10階建て 階高4m
●配管口径
立て管 排水・通気…100A
排水横枝管 ……100A
ループ通気管 ……50A



横枝管配管詳細

■他管種との経済比較

(耐火二層管を100とした場合の指数)



※工事費は公共建築工事積算基準(平成31年度版)参照
材料費は2021年1月建設物価参照

耐火VPの結露性能を確認! 結露水の滴下なし!

(原則として生活排水での使用においては保温材は不要です。
使用条件が本想定と著しく異なる場合は弊社までご相談ください。)

1 目的

実験室での結露実験を基に、気象庁のデータより夏期(6~8月)における耐火VPパイプの防露の必要性の有無を検討する。

2 方法

1) 実験室での結露実験

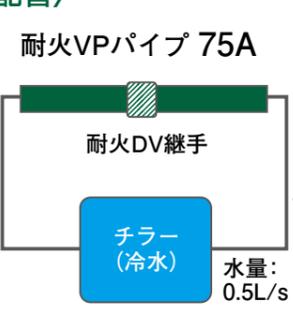
所定の温湿度に設定した恒温恒湿室内に耐火VPパイプを配管し、15℃の(生活排水を想定)水を連続的に排水して、耐火VPパイプが結露滴下する条件を実験的に求めた。実験装置および配管を図-1に示す。

〈実験装置〉



恒温恒湿試験室

〈配管〉



本実験では15℃水温の水を約1時間の連続排水を行った場合に管表面から結露水が滴下する条件から結露滴下曲線を求めた。
実際の使用環境では排水は断続的に行われるが、15℃水温の水が常時流れる条件での検討であり、実物件よりも厳しい条件となっている。

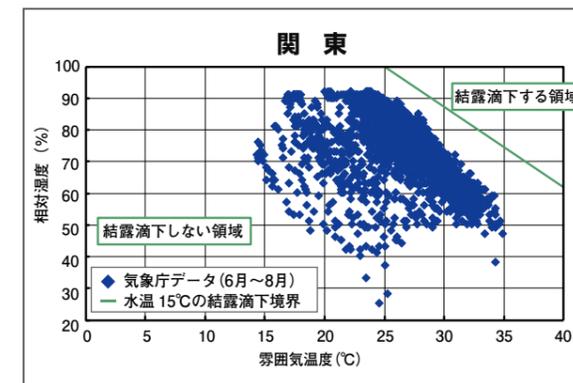
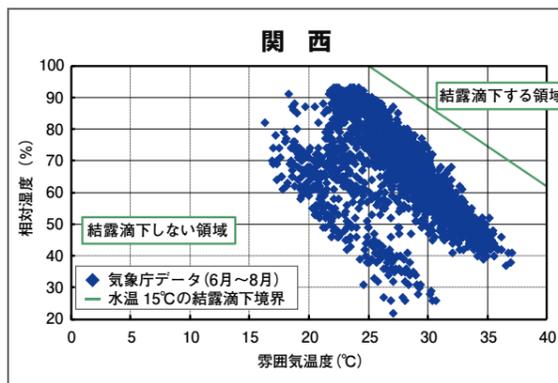
図-1 実験装置

2) 結露の判定方法

結露滴下曲線上に、各地の気象データをプロットし、結露滴下の可能性を判定した。

3 結果

結果を下記に示す。



NETISとは

(新技術情報提供システム)
~New Technology Information System~

国土交通省が運用している新技術に係る情報を、共有及び提供するためのデータベースです。
平成10年度より運用を開始し、平成13年度よりインターネットで一般にも公開。
有用な新技術の情報を誰でも容易に入手することが可能です。