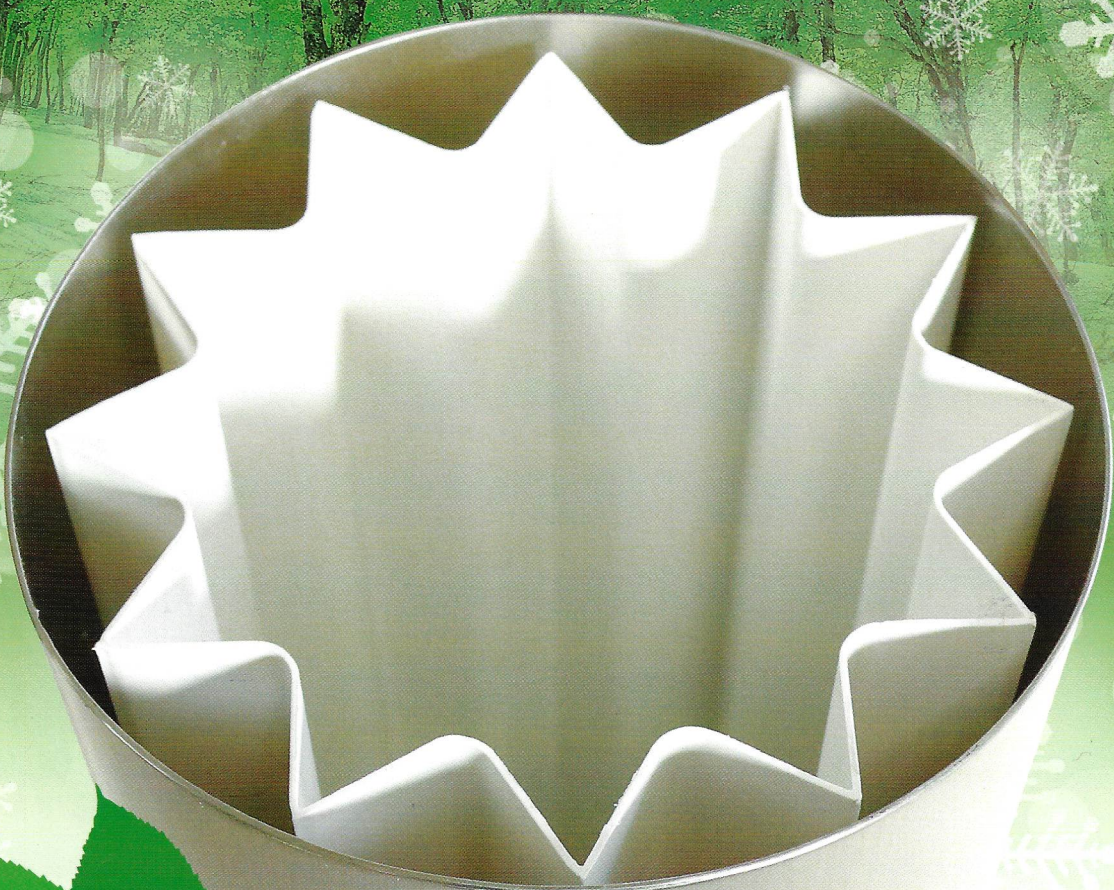


環境に
優しい

ゼロエネ凍結抑制管

ヨシダさん

〈秋田大学・株式会社ヨシダアニー 産学官連携事業〉平成25年度 ヨシダアニー・秋田大学共同特許取得 特許番号 第5228127号



CO₂削減に
貢献

電気を使わず凍結を防ぐ
寒冷地用排水管

株式
会社 ヨシダアニー



に新シリーズ登場

高耐候性 カラー 塩ビパイプ

外管にカラー塩ビ採用で
多様な建物へ
ご検討いただけます。

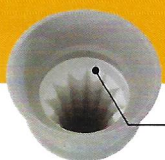
凍結抑制

電気ヒーターを使わず
ステンレスタイプ
同様性能を発揮
します。

作業性 向上

パイプ定尺長2mは
取廻しに優れ
少人数施工が
可能です。

製品仕様



内管
(E-J2/E-S2)



上部
継手部

E-J2

E-J2

部材名	材質	サイズ
外管	高耐候性カラーパイプ PVC/硬質ポリ塩化ビニル	VU125A 140φ×2m定尺+上部継手付き
内管	星型パイプ PVC/硬質ポリ塩化ビニル	特型押出成形 角径130φ×1.0t
上部継手	カラーインクリーザー PVC硬質ポリ塩化ビニル	IN125A-100A



外管
継手部

E-S2

E-S2

部材名	材質	サイズ
外管	高耐候性カラーパイプ PVC/硬質ポリ塩化ビニル	VU125A 140φ×2m定尺+外管継手付き
内管	星型パイプ PVC/硬質ポリ塩化ビニル	特型押出成形 角径130φ×1.0t
外管継手	カラーソケット PVC硬質ポリ塩化ビニル	VUDS125A

標準色

(他色はお問い合わせ下さい)

【重要事項】

※上部継手は100Aドレン配管に適合しますが、ドレン配管露出範囲は必ず保温ラッキングしてください。

※下部は必ず埋設配管へ接合とし地上放流はしないでください。

■製造元

株式会社 **ヨシダアニー**

TEL.018-864-6961 FAX.018-864-6992

〒010-1605 秋田県秋田市新屋勝平町13-23

✉ info@yoshida-anny.com https://yoshida-anny.com/



電氣を使わない。

凍結を防ぐ。

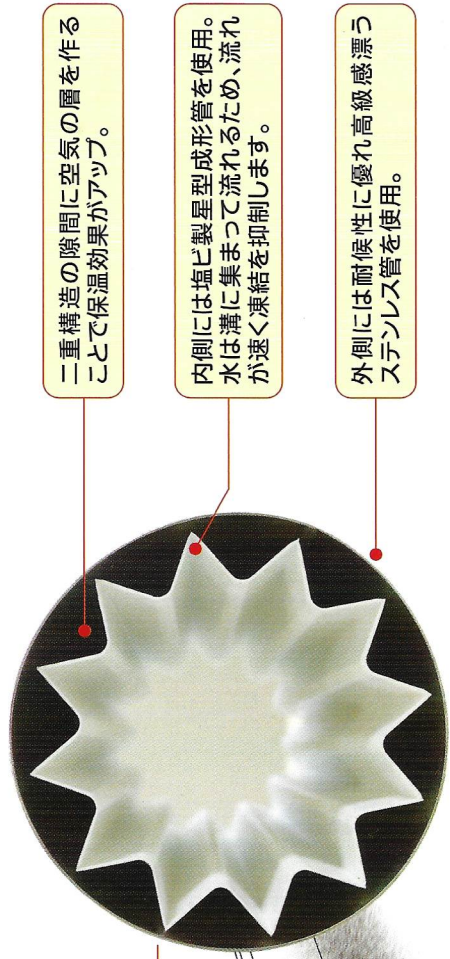
新発想 排水管

環境に優しい。
トラブルが少ない。

電氣を使わず、排水管の凍結を防ぐ。

積雪の多い地域では、ビルなどの屋上に積もった雪が室内の暖房で溶け出し、排水管を通じて地上へと排水しますが、気温が著しく低下した場合、管内で排水が凍結し、排水管の破損や室内漏水へとつながります。一般的な紐状ヒーターを利用した場合、膨大な熱エネルギーによって、ランニングコストが増え、CO₂排出による地球環境への影響が大きく、また、落葉やゴミの詰まり、排水管自体の破損などメンテナンスコストも大きくなります。

コシダアニーと秋田大学が共同で開発した、ゼロエネ凍結抑制排水管「ツヨシ3」は、厳冬期でもヒーターなどを使うことなく凍結を防止することが可能。ステンレス製の丸い管と塩化ビニール製の星形の管の二重構造が特長で、実証実験では電氣などを用一切使わずに氷点下でも閉塞しませんでした。



排水管先端は、地中接続とします

ゼロエネ凍結抑制管

ツヨシ3さん

地球温暖化対策に貢献

1年間の紐状ヒーターを使用した際の電氣代をブナの木^{※2}の二酸化炭素吸収量に換算すると

ブナの木
320本分に相当^{※2}



テニスコート

約44面に匹敵

●市販ステンレス堅樋との比較

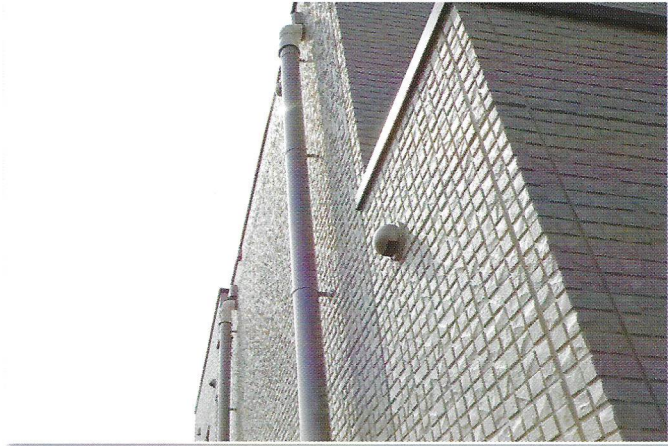
	市販のステンレス堅樋（紐状ヒーター使用）	ツヨシ3（ゼロエネ凍結抑制管）
1シーズンの電氣使用量	5,800kW	0kW
10年間の電氣使用量	58,000kW ^{※1}	0kW
10年間の電氣料金	1,450,000円 ^{※1}	0円

(※1) ・ヒーター長さ=18m×25W/m=450w/m×24h=10,800w/m×6ヵ所=64,800/1,000=64.8kW
・64.8kW×(1シーズン3ヵ月)90日=5,832kW
・5,832kW×10年=58,320kW
・58,320→58,000kW×kW/25円=1,450,000円

(※2) 5,800kWh×0.551kg-CO₂/kWh=3195.8kg-CO₂
3,195.8÷10kg(1年間のブナの木CO₂吸収量)≒320本

平成25年から実証実験開始

ゼロエネ凍結抑制管「ツヨシ3」は
各寒冷地の装着経過において管内閉塞が生じませんでした。



秋田市内住宅(排水管長:8m)



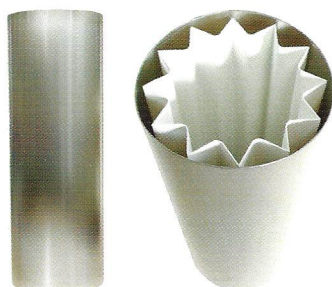
岩手県北上市(排水管長:7m)



北海道石狩事務所棟(排水管長:4m)



北海道石狩事務所棟(排水管長:15m)

製 品 名	ツヨシ3（ゼロエネ凍結抑制管）		〈 本 体 写 真 〉 
品 名	材 質	サ イ ズ	
外 管	SUS304 ステンレスHLクリア仕上	厚1mm×140φ×定尺長4m	
内 管	PVC ポリ塩化ビニル硬質	厚1mm×130φ	
製 品 重 量	定尺長4m 1本 18.4kg（4.6kg／m）		

■取扱店/代理店

■製造元

株式会社 **ヨシダアニー**



〒010-1605 秋田県秋田市新屋勝平町13-23

TEL.018-864-6961 FAX.018-864-6992

E-mail info@yoshida-anny.com
<https://yoshida-anny.com>

202310