

【重要】エコキュート ヒートポンプユニット接続の使用パイプ変更についてのお知らせ

※ 本資料で使用されている写真・文言・画像の全権利は弊社所有であり、無断転載使用を法的に禁じております。転載使用の必要性がある法人・個人の方は弊社までご連絡ください。理由を検討の上ご回答いたします。



有限会社三村電気水道

三村電気水道より重要なお知らせです。

本資料で使用されている写真・文言・画像の全権利は弊社所有であり、無断転載使用を法的に禁じております。転載使用の必要性がある法人・個人の方は弊社までご連絡ください。理由を検討の上ご回答いたします。

- エコキュートのヒートポンプ接続に使用するパイプを『カキンホース』から『銅管』に戻します。
- 三村電気水道では、2007年4月1日～2007年8月25日までエコキュートのヒートポンプ接続にカキンホースを用いていました。理由は、カキンホースが市場に出てきた2006年2月～3月（製品使用の承認が下りた時期）より、メーカーヒアリング、弊社内確認を行いヒートポンプ接続にベストなパイプと判断し、2007年4月より従来まで用いていた銅管からカキンホースに変更いたしました。
- しかしながら、ここ数カ月の一部のエコキュートメーカーとのヒアリングにより、「カキンホースを用いると臭いが発生する」という事例が出てきていることが判明いたしました。通常の条件下では問題はないと推測され、使用可能と判断しているエコキュートメーカー、パイプメーカーもありますが、懸念事項が少しでもある部材を弊社としては用いない方針です。（詳細は次ページ以降の資料をご参照ください）
- お客様との直接契約にて、カキンホース使用で工事させていただきましたお客様には無償で取り換え工事をさせていただきます。弊社よりご連絡させていただいておりますのでよろしくお願い致します。（※ カキンホース使用のお客様も現時点では最高品質のパイプではございませんが、エコキュートの使用に問題はありませんので、取り換え工事までも安心してお使いください）
- 講演会、小冊子でお伝えしました情報の一部に変更が伴います。
- 小冊子を差し上げております方には、弊社より変更情報の説明資料と共に新しい小冊子をお送りさせていただいております。
- 8月11日に開催しました高松市教育委員会 生涯学習センター 主催の講演会に関しては、出席者リストを弊社には開示されておりませんので、誠に申し訳ございませんが個別対応が困難な状況でございます。このHPをご覧の方で、出席者をご存知の方がおられましたら、HPの閲覧を勧めただけであれば幸いです。
- 弊社では、各種情報、実験結果、弊社工事実績により、その都度最適な機器・部材を用いて工事するよう心がけております。しかし、近年のテクノロジーの急速な進化などにより、このような事態を招くことがあることを認識いたしました。
- 今後もこのような事態が発生した際には、早急に情報提供及び対処することをここに誓います。
- ご愛用の皆様には、大変ご迷惑をおかけしておりますことを心よりお詫び申し上げますとともに、何卒ご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

2007年9月3日 有限会社三村電気水道

ヒートポンプ接続をカキンホースから銅管に戻す理由

本資料で使用されている写真・文言・画像の全権利は弊社所有であり、無断転載使用を法的に禁じております。転載使用の必要性がある法人・個人の方は弊社までご連絡ください。理由を検討の上ご回答いたします。

- いろいろな工事現場を見ていると、エコキュートのヒートポンプユニット接続に使われているパイプは、①架橋ポリ、②カキンホース、③銅管の3パターンがあります。
- 弊社では、お客様打ち合わせ、講演会、小冊子などでお伝えしている通り、2007年4月1日～2007年8月25日までカキンホースを使用しておりましたが、2007年8月26日より従来まで用いていた銅管に戻します。
- 理由は、以下のとおりです。

×架橋ポリ

- 保護なしでは紫外線に弱く論外です。
- 保護をしても強度と臭いの問題があり、弊社では望ましくないと考えています。
- 強度の問題とは、クリープ現象といいパイプに少しでも力がかかっていると、徐々に変形し、いずれ破壊します。架橋ポリのような合成樹脂材特有の現象です。
- 臭いの問題とは、架橋ポリに90℃を超える熱湯を流した場合、臭いを生じることがあり、ご家庭での使用水に臭い移りすることがあります。これは、一部のパイプメーカーやエコキュートメーカーの実験で判明しており、それらの会社では架橋ポリの使用を禁じています。

×カキンホース

- 90℃を超える熱湯を通すと臭いが発生することがある。
- エコキュートメーカーにお話を聞いたところ次のとおりです。
 - ダイキン(技術資料では今のところ推奨)・・・今のところカキンホースは使える。
 - 日立(最新の工事説明書では非推奨)・・・工事説明書には書いてはいないが、カキンホースを用いても良い。
 - 三菱電機(最新の工事マニュアルでは非推奨)・・・90℃以上の熱湯を通すと臭いが出ることもある。2007年に入ってから、2件の報告が上がっている。
 - ナショナル(最新の工事説明書では非推奨)・・・カキンホースの製造メーカーによっては、粗悪なものがあり、熱湯を通すと溶け出して臭いが出るものもある。
- 現状使用可のメーカーもありますが、懸念事項がある部材を弊社としては用いない方が良いと考えます。

○銅管

- 他のパイプに比べて問題が少ない。
- 昔から飲用用途の配管に使用されているため実績がある。

新パイプ『金属強化ポリエチレン管』について

本資料で使用されている写真・文言・画像の全権利は弊社所有であり、無断転載使用を法的に禁じております。転載使用の必要性がある法人・個人の方は弊社までご連絡ください。理由を検討の上ご回答いたします。

- ヒートポンプユニット接続の新たなパイプとしてパイプメーカーが販売してきたと思われるパイプが、金属強化ポリエチレン管(アルミ三層複合架橋ポリエチレン管)です。
 - このパイプは下図のような構造になっています。つまり、架橋ポリ／アルミ／架橋ポリの三層になっています。
 - 従って、前ページでお話したように強度(クリープ現象)と臭い(湯に接しているところが架橋ポリ)の心配があります。
 - このパイプを製造しているメーカーにお話を聞いたところ次の通りです。
 - 三葉製作所・・・臭い→蒸気(110℃)洗浄しているため臭いは出ない。クリープ現象→主要6社のエコキュートメーカーの試験項目をクリアしている。
 - タブチ・・・臭い→架橋ポリは臭いが出ることを知らなかった。クリープ現象→架橋ポリに準じて試験している。
- ※ 2007年12月5日、タブチより専門家の方が弊社に来社し、詳細をご説明していただきました。
タブチの架橋ポリは熱湯に通しても臭いが出ないとのこと。理由は、架橋ポリの精製法が化学架橋であるからとのことです(一般の架橋ポリは物理架橋)。
株式会社タブチ アクアラボラトリーで試験をしており、95度の浸出液を24時間静置した後、採取した試料液を分析した結果(官能法)、臭気について異状なしとの報告も出ています。
- パイプメーカーは大丈夫と言っていますが、現時点では、弊社としては用いない方針です。理由は、市場に出たばかりで実績のないパイプのため不安だからです。(問題発生が未知数のため、メーカーの大丈夫を単に信じるのは危ないと判断)

金属強化ポリエチレン管(アルミ三層複合架橋ポリエチレン管)

