

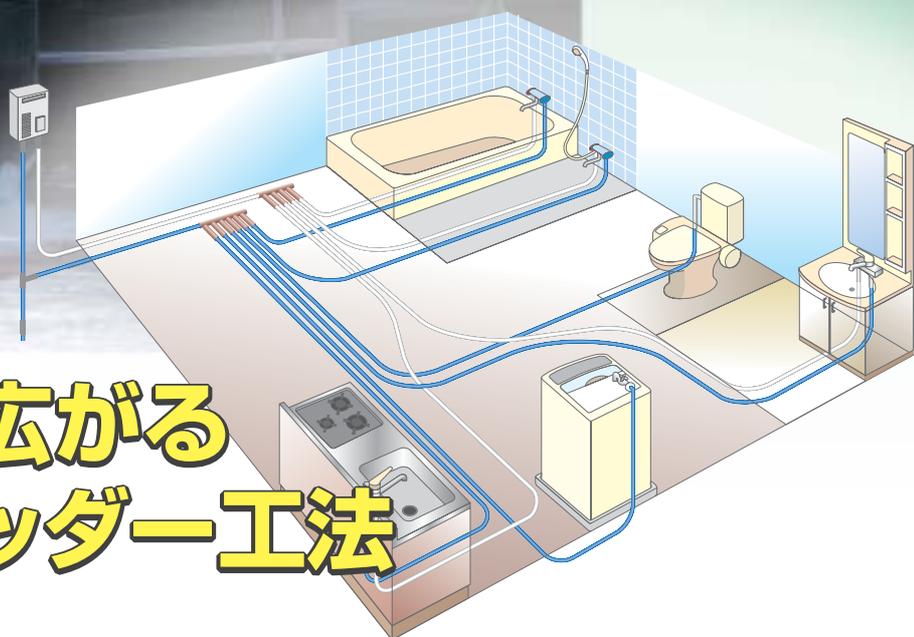
2006●No.36 銅管広報誌

カパーストリーム

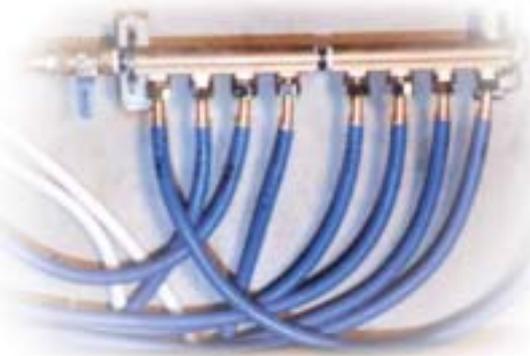
Copper Stream



全国に広がる
銅管ヘッダー工法



日本各地の採用事例を紹介！ 全国に広がる 銅管ヘッダー工法



「銅管ヘッダー工法」は、従来の先分岐工法に比べ、施工性の大幅な向上が図れる画期的な配管システムです。さらに、経済的、耐久・耐食性にすぐれる、湯待ち時間が短い、環境に優しいなど多くのメリットがあります。日本銅センターでは、この銅管ヘッダー工法をこれまで積極的にピーアールしてきました。2002年からは、配管工事業者を対象に「モニター制度」を実施し、多くの現場ですぐれた施工性を実感していただいています。

こうした活動が少しずつ実を結び、銅管ヘッダー工法の採用は全国に広がってきています。採用物件は戸建て住宅、集合住宅、高齢者向け共同住宅などさまざま。多様な物件で銅管ヘッダー工法が生かされています。ここでは、主に東日本に所在する物件を中心に、採用事例とその特長をご紹介します。



外観



配管の様子



■東京都江戸川区 高齢者向け共同住宅「ほっと館」

新しいタイプの高齢者住宅で銅管が活躍

NPO法人 ほっとコミュニティエドがわは、新しいタイプの高齢者住宅「ほっと館」の運営を主に行っています。2000年夏から在宅介護の現場で働く者を中心に、建築士、コンサルタント、看護師、弁護士など多彩な顔ぶれが集まってプロジェクトを立ち上げ、2002年にNPO法人の認証を受けました。ほっと館は、2004年12月からオープンしています。この建築、設備設計は私自身を含め、メンバーが当りました。

ほっと館の配管には、銅管ヘッダー工法を採用しました。メーカーさんがほっと館のコンセプト理解し、薦めてくれたのです。銅管ヘッダー工法はプレカットで繋ぐだけなので施工はとても簡単でした。施工業者さんもヘッダー工法に慣れれば楽になるのではないのでしょうか。また、抗菌効果のある銅は衛生性を重視する高齢者住宅にも最適だと思います。

ほっと館は、人と人のふれあいを大切にしながら自分らしく暮らせる新しいタイプの高齢者住宅です。一人の時間を大切にできる個室と共用スペースの広いダイニングキッチンや和室があり、施設には入りたくないけど、一人暮らしは不安…という高齢者の方々が安心して、自分らしく暮らせる住まいをめざしています。何を食べるか、一日をどう過ごすかなど暮らし方は自分で決めるのが基本。ほっと館でのルールも入居者の方々と話し合っ決めていきます。また、1階には小児科の診療所や地域の方も利用できるレストランを併設し、さまざまな世代の人と交流できるようにしています。現在、少しずつ交流の輪が広がってきました。この新しい住まいの取り組みは、やっとスタートラインについたところ。今後も、高齢者の方々の自立した生活をサポートしていきたいと思っています。



ほっと館の住民の方々



特定非営利法人
ほっとコミュニティエドがわ理事長
庵建築設計事務所
一級建築士
伊ヶ谷 明彦氏



特定非営利法人
ほっとコミュニティエドがわ
事務局長
毛塚 香恵子氏





■北海道登別市 A氏邸



外観



給水・給湯配管

■東京都渋谷区 M氏邸



外観



天井配管の様子

■東京都大田区
アールブラン西馬込Ⅲ



外観



配管の様子

■東京都練馬区 M氏邸



外観



配管の様子

■神奈川県横浜市 クレセント鶴見Duo



外観



天井配管

■北海道札幌市 ピースアベニューしらさき

100年建築をめざして銅管を採用!



(株)環境設備計画
代表取締役
長澤 幸雄氏

札幌の集合住宅に銅管ヘッダー工法を採用しました。札幌は寒冷地ですが、この物件は高断熱なのでヘッダー部に断熱材を巻く程度で、特別な凍結対策はしていません。銅管ヘッダー工法では内面すずめっき銅管を使用しているので、耐食性にすぐれ、安心して使うことができました。銅管は「安心・安全」「長寿命」を期待できる配管システムです。

これからは100年建築の時代です。今後はコストについても100年サイクルで考えるべきだと思います。

これまで、外観は立派でも配管がすぐにだめになってしまい、やり直す物件例をたくさん見てきました。そこで、私のビルでは多少コストがかかっても耐久性のある配管材を使用したいと考えていました。そんな時、設計を担当した長澤さんから「躯体は壊れても銅管はもつ」という話を聞き、銅管ヘッダー工法の採用を決めました。

緑青は毒というイメージがありましたが、説明を聞き、それは全くの誤解だということがわかりました。また、性格的に何をやるにしても深く追求するタイプなので、色々な本を調べ、ヨーロッパでは銅管が広く使われていることもわかりました。ですから安心して銅管を採用することができました。最近、私もこの建物に住みはじめましたが、飲む水がこころなしかまるやかになったような気がします。



施主
白崎 邦彦氏



外観



天井配管の様子

■山形県酒田市 I氏邸

寒冷地にも対応しやすい銅管ヘッダー工法



酒田市水道局水道部
工務課 工務課長
大井 修二氏



酒田市水道局水道部
工務課
林 一郎氏

寒冷地の酒田ではヒーターや保温筒、水抜き栓などによる凍結対策が必要です。シーズン前には、利用者に凍結に注意するよう幅広い告知を行なっています。とくにこの冬は12月中旬からひどい寒さが続きました。台所や風呂場が北側や西側にある建物では、冷たい風が直接当たり、水道の凍結事故が起きています。

凍結対策はできるだけ「水抜き栓」で対応するよう指導しています。この物件の場合、水を抜きやすくするためヘッダーを配管より下に置き、また配管に100分の1以上の勾配をつけるよう指導しました。水抜き栓は凍結に威力を発揮しますが、高齢者の方などには、うまく使いこなすことができない人もいます。今後は、施工業者の方にも水抜き栓をピーアールしていただき、末端までいわたるようになりたいと考えています。

冬の酒田の気候は、風が非常に強く、凍結対策が必要です。この物件では、配管に100分の1以上の勾配をつける、水抜き栓を設けるなどの方法で対処し、銅管ヘッダー工法採用に対し水道局の認可を得ることができました。

銅管は架橋ポリエチレン管などと異なり、たわみが少ないので水抜き対策にすぐれています。また、銅管ヘッダー工法は接合に火を使わないワンタッチ工法なので施工性が非常に良かったです。今後はこの物件での経験を生かし、銅管ヘッダー工法に積極的に取り組んでいきたいと考えています。



(株)堀電気水道設備
代表取締役
堀 純一氏



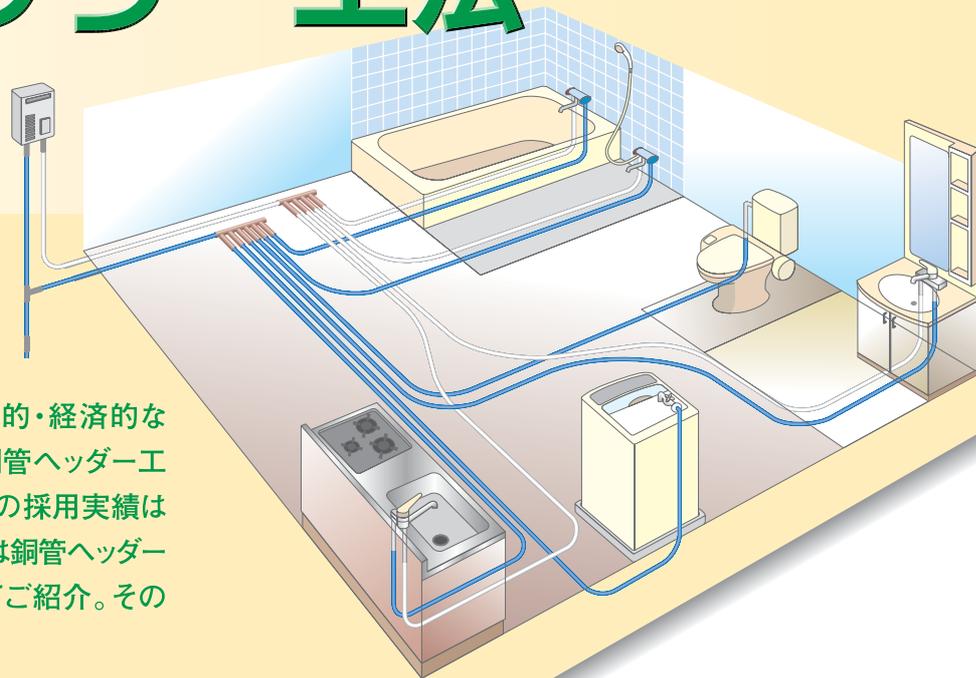
外観



断熱材を巻いたヘッダー部



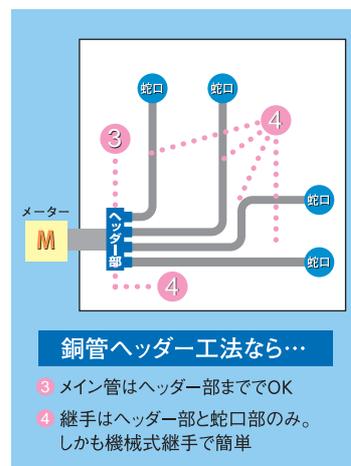
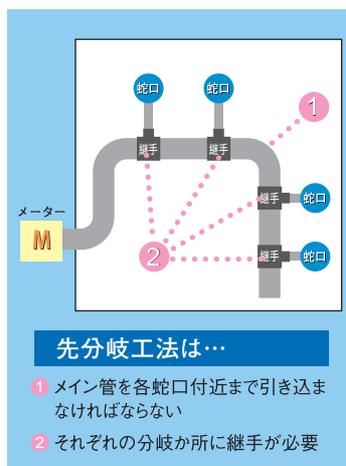
施工性・経済性を大幅に向上！ 銅管ヘッダー工法



従来の先分岐工法に比べ、効率的・経済的な工法としてさらに注目の集まる「銅管ヘッダー工法」。本紙でご紹介したように、その採用実績は全国に広がってきています。ここでは銅管ヘッダー工法の仕組みと特長をあらためてご紹介。その魅力に迫ります。

銅管ヘッダー工法のしくみ

従来の先分岐工法はメーターからメイン管を引き込み、室内の各蛇口（水栓）へ分岐させていました。銅管ヘッダー工法はメーター近くの屋内にヘッダー部を設け、そこまでメイン管を引き込みます。このヘッダー部から細径の被覆銅管で各蛇口へ直接配管します。そのため従来工法よりメイン管の使用量は大幅に削減できます。また、従来はメイン管から分岐させるたびに継手が必要だったのに対し、銅管ヘッダー工法なら基本的に継手はヘッダー部一ヶ所のみで済みます。さらに、火なし工法のワンタッチ継手を使用することで施工性を大幅にアップすることができます。



銅管ヘッダー工法の特長

● 施工が早い！簡単

火を使わない機械式継手の採用で施工性を大幅に向上。さらに途中の継手が不要で施工が簡単な被覆銅管を使用することで配管作業を効率的に行なうことができます。

● すぐれた経済性

銅管はコストが高いイメージがありますが、材料費、部材費、労務費等のトータルで見ると銅管ヘッダー工法は経済性にすぐれた工法です。

● 湯待ち時間が短い

ヘッダーから直接細径の被覆銅管で配管するので、従来の配管システムと比べ湯待ち時間を2/3程度短縮することができます。節水にも有効です。

● 流量変動が小さい

従来の工法では、メーターから遠いところほど流量が落ちる傾向がありましたが、ヘッダー分岐により水栓同時使用時の流量変動が小さくなります。

● 抗菌効果で衛生的

銅のもつ微量金属作用が抗菌効果を発揮。病原性大腸菌O157やレジオネラ菌に対してもすぐれた抗菌効果が確認されています。

● 環境にやさしい

銅管は有価金属としてリサイクル性にすぐれています。また、環境ホルモンやダイオキシンとも無縁な地球に優しい素材です。