

# カパー ストリーム



銅製ワンタッチ式継手『テクタッチ』

Vol. 9

2013.06

## Zoom Up Copper!

銅製の  
ワンタッチ式  
継手で  
銅管の普及に貢献

# 火を使わない、難しい工具も不要 差し込むだけの簡単接合!

「レジオネラ菌などの増殖防止に、銅の殺菌力が効果的!」と、いま多くの建築関係者が、ホテルや医療・福祉施設などの循環給湯システムに積極的に銅管を採用しはじめている。だが、そこで問題になっているのが、“はんだやろう付け技術を習得した職人の不足”だ。「もっと簡単・スムーズに、若手技術者でも施工できるようにしなければ、せっかくの需要に応えられない」。そんな悩みを解消したのが東洋フイツテング株式会社の銅製ワンタッチ継手『テクタッチ』だ。10年前に開発されて以来、その品質と使い勝手が評判を呼び、年々販売個数を伸ばし続けている。ではどれほど簡単に施工できるのか、その実力を確かめるため愛知県にある東洋フイツテング(株)の本社を訪ねた。

### 東洋フイツテング株式会社

東洋フイツテング(株)は、銅製ワンタッチ式継手『テクタッチ』により、銅管の配管施工の問題を解消し、銅管の採用促進に貢献した功績により、第40回日本銅センター賞を受賞している。



〒455-0064 名古屋市港区本宮町 1-27

#### ●会社概要

【設立】昭和35年7月29日

【従業員数】99名

【敷地、建物】本社・工場、加工品工場、飛島工場

【業務内容】●銅およびその他非鉄金属継手の製造ならびに販売  
●その他各種金属の加工組立品および付属品の製造ならびに販売  
●各種配管工事および電気工事の請負

## Zoom Up Copper

## 銅製のワンタッチ式継手で、銅管の普及に貢献

## はんだ、ろう付け技術がなくても、銅管を容易に施工できる

名古屋駅からあおなみ線で荒子川公園駅へ、そこから車で約10分ほどで東洋フイツテング(株)の本社に到着。東洋フイツテング(株)は、昭和35年創業の継手メーカーとして、様々な製品を世に送り出している。まずは、銅製ワンタッチ式継手『テクタッチ』の開発経緯から、木村博政社長にお伺いした。



取締役社長 木村博政氏

「以前から業界では、はんだ付け、ろう付けなど一定の技術水準を持つ職人の減少が問題視されてきました。せっかく銅管の需要があっても施工できる職人がいないため、

金属管よりも施工が容易とされる樹脂管に需要を奪われるケースも増えています。若い職人でもよりやさしく、スムーズに施工できる銅管継手の開発・改善は、我々の重要な使命と考えています。」と木村社長は話す。

東洋フイツテング(株)は、いままでも“はんだ付け、ろう付けをしなくても接合できる”様々なタイプの銅製メカニカル継手を開発している。さらに新製品『テクタッチ』の開発を行ったのはなぜだろう。

「近年は、病原性大腸菌やサルモネラ菌、レジオネラ菌などに対する銅の殺菌力に注目が集まり、一般住宅はもちろんホテルや病院、福祉施設などの循環給湯システムの配管にも幅広く採用されています。給湯用銅管には、

15A、20Aの小口径配管材が使用され、配管施工は、はんだ付けが一般的です。しかし、建物の中で火を使うことは、防火の観点からも問題があります。また、狭い施工現場でいろいろと工具を使うのでは作業性も良くありません。“はんだ付けに負けない信頼性で、より簡単・スピーディに施工できる継手がほしい”そんな要望に応えるため、私たちは『テクタッチ』の開発に挑戦したのです。

「カチッ!」と音がするまで  
銅管を継手に差し込む、たったこれだけ!

2001年、東洋フイツテング(株)は、英国の継手メーカーと技術提携し、“火器や専用工具を使用せず、銅管を継手に差し込むだけ”で施工できる銅管用のワンタッチ式継手を日本で初めて開発する。さらに、2005年には、材質を青銅から銅製へと改善した新製品『テクタッチ』を発表した。

「軽量の銅製の方が施工が楽ですし、鉛が少なくより環境にもやさしいのです。英国製は鋳物ですが、銅管から成形して外径の真円をシビアに実現する独自の工夫を凝らしています。」と話すのは品質保証技術部の若林広行部長。

専用の工具もいらずワンタッチで接合できると言うが、どれほど簡単なのだ

ろうか。若林部長は、『テクタッチ』を手にとると施工方法を説明してくれた。

「まずは銅管をどこまで継手に差し込むか、接合

深さをマーキングします。後は、マークした箇所まで銅管を差し込むだけなんですよ。」そう話しながら、軽く銅管を継手に差し込んでいくと、カチッ!と心地よい音が鳴った。

「はい、これで完了です。引っ張ってももう外れることはありません。」

あっけないほど、簡単に銅管と継手の接合が完了してしまっ

品質保証技術部  
部長 若林広行氏まさにワンタッチで  
継手と銅管を接合できる

差し込み部分をマーキングした銅管を継手に差し込んで…



カチッ!!と音がなったら接合完了!



これだけで、強く引っ張っても外れない、漏れの心配もなし!

## Zoom Up Copper

## 銅製のワンタッチ式継手で、銅管の普及に貢献

### 万全の品質管理と、現場での使い勝手を考えた施工自由度

接合方法は実に簡単だが、水漏れなどの心配はないのだろうか。

「銅管とのクリアランスを計算し、引っ張り強さはJCDA0002規格をしっかりとクリアしています。また、すべての製品の気密漏れ検査を行い、品質管理を徹底して、安心・安全にお使いいただけるようにしています。」と若林部長。

『テクタッチ』の利点は、簡単に接合できるだけではない。火も電気も、特別な工具も一切使わないため、屋内の狭い場所での配管に適している。さらに、現場での施工の都合に合わせ、柔軟に適應できるように配慮がされている。

「長年の経験から、現場で施工するならこうあるとずっと便利だと想定できる点をしっかりと押さえて開発しました。例えば、エルボーの角度を接合後も

自由に調整できるようにしたり、簡単に取り外せる取り外し具も用意しています。また接続銅管の質別も問わないので、配管の改修などにも便利に使えるなど、現場での施工に柔軟に適應できるようにしています」。

“簡単に施工自由度が高く、施工時間を短縮できるから、コスト節減も図れる”。『テクタッチ』を使用したユーザーの多くがリピーターになっているのも納得である。



用途に合わせて多彩な継手をラインアップ

#### 簡単なだけじゃない!

施工時間の  
大幅短縮と  
コストダウンも実現

JCDA  
0002規格  
認定番号9

- JCDA認定の安心の品質
- 火も電気も不要
- 特別な工具を使わないので狭い箇所の施工もスムーズ
- 接合後も継手の角度調整が容易
- 接続銅管の質別を問わない
- 周辺部材を充実し施工をより容易にサポート



差し込み確認具「テクマーキング」 ワンタッチで取り外せる「テクルーズ」

### 簡単かつ品質管理も万全だから、ホームセンターでの販売も可能に

「発売当初は講習会などを開いて注意点を説明していましたが、基本的に『テクタッチ』を購入されるのは施工会社ですから、銅製品の扱いや配管の際の注意点は理解されています。『テクタッチ』の使い方は非常にわかりやすいとご評価をいただいていたので、ならばパッケージの裏に取り扱い説明書きを添えるだけでホームセンターなどに置いてもらえないだろうか」と働き

かけました。そして、これが大きな成果に結びついた訳です。」と木村社長。

関東を中心に6社のホームセンターで販売されるようになった『テクタッチ』の販売数は年々拡大。昨年の販売量は、開発当初の約3倍と大きく成長した。ホームセンターで扱われるようになったことで、いまや『テクタッチ』の納入実績は、北海道から九州まで全国の住宅やホテル、病院などに拡大している。

#### 全国に広がる納入実績

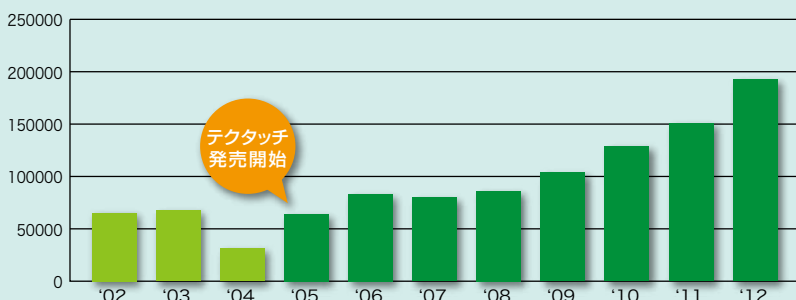
- 北海道：安平町早来大町東公営住宅など
- 東北：愛宕橋ファラオマンションなど
- 東京：日本橋浜町三丁目計画住宅棟、国立東京医療センターなど
- 名古屋：名古屋観光ホテルなど
- 大阪：ホテルプラザオオサカ、京都タワーホテルなど
- 九州：福岡グリーンホテルなど

#### ●テクタッチ納入例 「三鷹市にある大学病院」



・納入数…4500個  
(平成19年完成)

■テクタッチ販売量の推移(個/年)



## Zoom Up Copper

## 銅製のワンタッチ式継手で、銅管の普及に貢献

## “継手のデパート”として、新しい用途に適した製品を次々と

銅管の配管施工をより簡単・スピーディに変えて、銅管の普及に大きく貢献している『テクタッチ』では、今後さらに銅管の活用を拡げていくためには、どんな工夫が必要なのだろうか。

「いま私たちは、銅管のニーズが高まっているホテルや病院などの循環給湯システムで、安心して採用いただけるように、トラブルを未然に防ぐ対策を進めています。例えば、ピンホールや青水が発生する懸念を払拭するために、(株)住軽伸銅と協同で銅管と水質の相性を調べ、水質調査マップを作成しています。さらに、厳しい使用環境でも潰食、孔食が発生しないように継手の内部を錫でコーティングした『STCテクタッチ』なども開発し、銅管がその特性をより効果的に発揮できるように工夫しています。」と若林部長は話す。

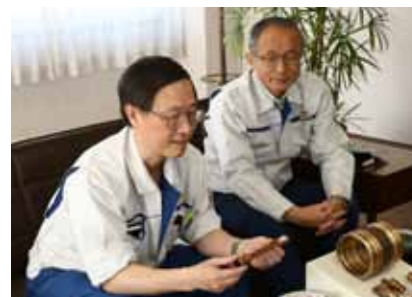
また、環境対策としていまノンフロン

製品の採用が積極的に行われているが、東洋フィットテング(株)では、それに適応できる銅管継手の開発にも力を入れている。

「いま大手量販店やコンビニでは、大型の冷凍ショーケースにCO<sub>2</sub>冷媒を採用する動きがあります。このCO<sub>2</sub>冷媒には高耐圧に適応できる肉厚の継手が必要となりますので、その開発も行っています。」と若林部長。

木村社長は、自社を“継手のデパート”と誇りを持って呼んでいる。

「熱伝導性が高く、強度、変形性能にも優れた銅管は、給水給湯用の配管から給湯システムの熱交換機、さらに医療用ガス管にまで、様々な用途で活用されています。また、建築業界では、銅管の耐震性やリサイクル性を考えると、銅管への信頼は揺るぐことはないでしょう。この信頼をつなぐ役割のひ



プロプレスSを前に話しをするお二人

とつを、私たちの継手が担っていると考えています。

昔から“銅壺の水は腐らない”と言いますが、銅には優れた殺菌力があり、この特性はいままでになかった新しい用途を切り開く可能性を持っています。私たちは、今後も“継手のデパート・東洋フィットテング”として、今後もみなさまの信頼にお応えできる最適な継手の開発・改善に挑み続けたいと思います。」と、木村社長は話している。

それぞれの用途に適した多彩な銅製継手をラインアップ。

詳しくは、東洋フィットテング(株)のホームページへ … <http://www.toyo-fit.co.jp/>

### ■STC銅管継手

- 継手の中を金属錫でコーティング。
- コーティング層が強力な保護皮膜の役割を果たし、厳しい使用環境でも孔食、潰食を防止できる。
- また青水の心配も払拭できる。



### ■CO<sub>2</sub>冷媒用厚肉継手

- フロン規制に適応して需要が高まるCO<sub>2</sub>冷媒用などの高圧冷媒、規格改訂に適応した肉厚の銅製継手。
- 設計圧力14MPa、耐圧力42MPaに対応。



### ■プロプレスS

- 給水・給湯用銅配管および冷温水用銅配管で4インチの大口径まで接合可能。
- 専用工具で数秒かきしめるだけで高い接合強度を維持。簡単に施工できるので、昭和基地の配管にも採用されている。

