ステンレス配管用差込み式管継手
タスカルジョイント
消防認定取得済 認定番号：PJ-228号
JWWA認定取得済 認証登録番号：G-808
SAS322認定取得済 認定番号：第32225:18号
施工時間の短縮
コンパクトで軽量
スリーブ・コア抜き小径化
作業工具が不要
耐熱温度MAX80℃
■サイズ
60Su(50A)～150Su(150A)
50Su(40A)～40Su(32A)は計画中
■用途
空調設備配管、衛生設備配管、
消火設備配管、その他(工場内配管等)
株式会社多久製作所
http://www.tak-ss.co.jp
●本社　〒541-0053 大阪市中央区本町2丁目5番7号 メットライフ本町スクエア　☎(06)6260-7080 FAX(06)6260-7510
●北日本(札幌) ☎(011)753-5990 ●東日本(東京) ☎(03)5859-0204 ●中部(名古屋) ☎(052)950-5512 ●中四国(広島) ☎(0848)64-0788
●北日本(仙台) ☎(022)288-2161 ●中日本(大阪) ☎(06)6260-7870 ●西日本(佐賀) ☎(0952)76-3511

ワイヤーブレード
ニューロンベローズ
保護テープ（絶縁仕様）
究極柔軟!
「シナプスフレキ®」
露出型／埋設型　口径50～650mm
ベローズ型伸縮可とう管
「シナプスジョイント®」
露出型／埋設型　口径80～3200mm
NEURON
日本ニューロン株式会社
NEURON JAPAN CO.,LTD.
http://www.neuron.ne.jp　E-mail：info@neuron.ne.jp
お問い合わせは水道事業部へ
(03)3446-5565
本社・けいはんな工場：　〒619-0237　京都府相楽郡精華町光台3−2−18　TEL(0774)95-3900(代表)　FAX(0774)95-3905
奈良生駒工場：　〒630-0142　奈良県生駒市北田原町1039　TEL(0743)20-4082
東京オフィス・水道事業部：　〒141-0022　東京都品川区東五反田1−10−7 AIOS 五反田ビル　TEL(03)3446-5565(代表)　FAX(03)3446-6377

―社会基盤を支える― 配管機材・技術

人口減少社会 見据え

液体や気体の流体の安定輸送に重要な役割を担う配管機材。パイプや継ぎ手、バルブ、支持具などがこれにあたり、流体の安定供給と効率的な利用を支え、産業やインフラ、暮らしに寄与している。メーカーでは機材本来の品質追求はもとより、施工や保守作業の手間を軽減する省力化にも応える、人口減少社会での機材提供を加速させている。

省力化対応を加速

社会の根幹担う

配管機材は水道、ガスといったライフラインや産業用途でのプラント、建物の空調用など、その使用先はどれも社会の安定に欠かせない根幹を担う。

それだけに、関係する機材には安全性や耐久性（長寿命化）、環境対応といった機材本来の品質・性能に加え、用途に応じて耐熱性や耐震性なども問われる。

こうした品質・性能と併せて機材に求められるのが施工品質と、その作業の効率化対応だ。後者は自社製品の付加価値を高めるため、メーカーでも重視してきたところ。それでも人手不足の〝常態化〟と人口減少社会も迎えて、メーカーでは省力化や施工の効率化に応える機材提供にさらに力を入れている。

それには、建築現場の人手不足が工期に影響し、他の工事の遅れが配管などの施工にもしわ寄せが及びかねないこともある。

効率化に寄与

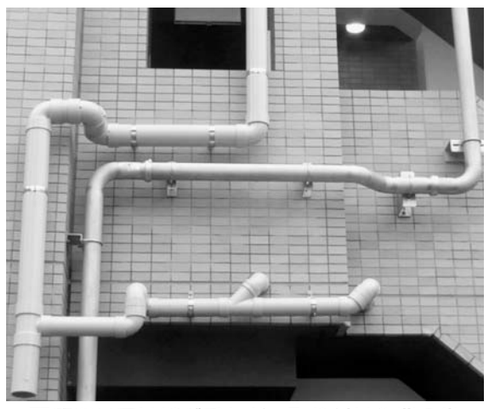
このため、建築設備の共用給水管用の配管接合では、電気融着を不要にしたポリエチレン管用継ぎ手が提供されている。配管の接合をリングなどで固定する機構的な接合法。施工品質のばらつきがなく、電気融着も必要ないため、作業の効率化に寄与。提供するメーカーでは、その認知度向上を図っている。

また、別のメーカーでは輪状の金具を使うフランジ式に比べ、配管の接続時間の短縮につながる建築設備用ステンレス配管継ぎ手を提供している。

対象は給水設備の用途で、同継ぎ手は潤滑剤を塗布して管を差し込み、ロック後に施工済みマーカーバンドを巻くだけで接続が完了する。このため建築設備で多用されているフランジの継ぎ手に比べ接続時間を短縮できる。

また、銅配管に比べて軽量なアルミニウム配管とアルミ継ぎ手を一体で訴求するメーカーも。アルミ配管はおおむね一般に使われている銅配管に比べて半分程度の重量のため、施工作業の効率化に寄与する。

その利点から接続作業を短縮する固定金具などの周辺部材も共同開発して、アルミ製継ぎ手の浸透に取り組んでいる。このほか、給排水や空調の配管などに使われる拡管継ぎ手で、レンチ不要で手間を省く継ぎ手を提供するメーカーもある。


配管機材では継ぎ手など、取り付け作業の省力化対応が進む（多久製作所提供）

遠隔操作で自動開閉

バルブでも省力化に応える取り組みが進む。その代表例が遠隔操作による開閉の自動化だ。高所や狭いスペース、離れている場所などでの手動による開閉を無線で遠隔操作できるバルブが製品化されている。

ICTを活用

水田向けでも自社製品のバルブに情報通信技術（ICT）を活用したシステムを付加して、自動開閉や遠隔監視を可能にしたメーカーもある。パソコンやタブレット端末から操作できる遠隔操作タイプのほかに、タイマー型なども用意。設定した時間や周期で給水を開始、必要な水位になると停止する。重要な水管理の作業を省力化することで、農業従事者の負担軽減に応えている。

深刻化する人手不足を背景に、施工時の省力化に寄与する機材を提供するメーカーや商社では、自社の人材確保も重要課題。特に次代を担う若手人材の確保に向け、配管機材の商業団体の中には業界の認知度アップに注力する動きも見られる。

大学が実施する「特別講義」や「業界理解ガイダンス」に、団体の役員が外部講師となって就職を控える大学生に業界の概要や、他業界と比較した利点などを紹介している。さらにインターンシップにも力を入れており、実施する主催展示会とも連動させ、大学生との接点を増やす機会提供の拡充に積極的に取り組んでいる。

主要各社の製品＆技術〈順不同〉

ＪＦＥ継手

JFE継手は、スプリンクラー設備向け巻き出し配管継ぎ手「SPフレキ　R01」（ステンレス鋼SUS304）に、耐食性の高い「SUS316L」タイプを追加した。SPフレキR01は、最小曲げ半径50ミリメートルを実現。狭いスペースでの作業も可能となり、施工性が大幅に向上した。

また、六角部を設けて回転ニップル式にすることで施工時間を短縮。さらにSPフレキを保護カバーで覆い、歪みを分散させることで機能性に加えて耐久性も向上させている。同社は品種追加により、一層の販売促進を目指している。

オーエムヒーター

オーエムヒーターの「シリコンラバーヒーター」はシート状で柔軟性が高く、形状の自由度が高い。配管やタンク、ポンプ、バルブといった設備の保温や加温などに採用されている。片面に磁力を持たせた「マグネットタイプ」や被加熱物の形状に合わせる「立体成形」も追加して、取り付け時の材質や形状に対しても対応を可能にした。1枚から製作できるのも同製品群の特徴。

ほかにもラバーヒーターをらせん状に成形して、パイプなどの径の違いに順応しつつ、取り付けも簡単にした「スパイラル配管用ヒーター」を用意した。

タブチ

タブチはエア（圧縮空気）配管用3層管配管システム「ライトエアー」を販売している。

主な特長は従来の配管に比べ①大幅な軽量化②ネジ切り不要で簡単接続③曲げられた形状を保持するため、レイアウトが容易④後からでも取り出し口の増設が簡単―など。

工場・実験設備などのエア配管は主に鋼管（白ガス管）が使われているが、柔軟性がないため自由度が低く、配管レイアウトや寸法取りには技術が必要。施工時も専用工具が必要な上、作業者の技能も求められる。同システムは従来、金属管が抱えていたこれらの問題を解決する。

多久製作所

多久製作所はステンレス配管用差し込み式管継ぎ手「タスカルジョイント」で、ステンレス協会規格（SAS322）の認定を取得した。

自社開発の同製品は、潤滑剤を塗布して管を差し込み、ロック後に施工済みマーカーバンドを巻くだけで接続が完了。従来のフランジ継ぎ手に比べ、接続時間を5分の1以下に短縮できる。

同社は建築、水道、プラント向けの3分野に展開する設備配管システムメーカー。需要が拡大する一方で職人不足が続く配管市場に、タスカルジョイントの投入を通して「働き方改革」の推進に応える。

三層管配管システム
ライトエアー
Light Air
エアー配管に大革命!!
1 簡単で省力化！
2 クリーンで安全！
3 エアー漏れリスクを低減！
4 VE・BCPに貢献！
口径20、25、50をラインナップ。
▶工場内のエアー配管をトータルで構成できる品揃え!!
株式会社タブチ
商品のお問合せは 0120-481-130
<本社／工場> 〒547-0023 大阪市平野区瓜破南2-1 TEL 06-6708-0150㈹ FAX 06-6708-0210
<支店／営業所>札幌・盛岡・仙台・北関東・新潟・千葉・土浦・さいたま・多摩・東京・横浜・静岡・金沢・名古屋・京都・大阪・神戸・岡山・広島・福岡・南九州・沖縄

豊富な実績とノウハウ
国内および、世界各国の各種産業分野で豊富な納入実績を持ちます。
KATSUKAWA
http://www.katsukawa.co.jp
生産設備の頼れるパートナー
エロフィンチューブ（フィン付放熱管）
排温水、地熱利用、温泉水利用の放熱管として乾燥、融雪など様々な用途に活用されています。
機械装置の使用例：半導体関連装置、メッキ製品乾燥機械、化学プラント用加熱、冷却機器 等
環境設備用：温水/蒸気発生器（プール・サウナ用）、植物/農作物ハウス用、暖房用・設備配管放熱用 等
●材質は、SS·SUS·CUの組み合わせを自由に行えます。規格、寸法はできる限りご希望にお応え致します。
●弊社では長年の経験と想像力で様々な機器に対応できるような設計力を持っております。
●効率の高いLSフィンタイプもございますので、用途·使用条件等に合わせ、最適且つ低予算でご提案させて頂きます。
蒸気/温水 利用　産業用 ユニットヒーター
工場、農場、家畜舎、寒冷地に!
●天井の低い工場の暖房や乾燥室(木材、プラスチック成形、農場、家畜舎)、スポットヒーティングに適しています。
●天井の高いスペースの場合や段屋根型の場合等はV型ユニットヒーターとの併用で暖房効果を上げることができます。
●熱エネルギーの有効利用に最適です。
※各種特殊モーターに対応できます。
※ステンレス材も製作できます。
産業用熱交換器専業メーカー
勝川熱工株式会社
本社　〒578-0911 東大阪市中新開2丁目13番46号 TEL072(966)2751(代) FAX072(966)3056
E-mail:info@katsukawa.co.jp
http://www.katsukawa.co.jp
営業部・工場　〒578-0921 大阪府東大阪市水走5丁目2番32号 TEL072(967)2255　FAX072(967)2256
JAB QMS CM 011　JQA Japan Boiler Association 登録番号 034

ヒーター応用例 Heater Application example
えっ！こんな所にO&Mヒーター
保温ヒーター
各種配管保温ヒーター
サイズも形状も自由自在
・表面温度200℃まで可能です。
・柔軟性があり、軽量タイプです。
・1枚からイージーオーダー承ります。
オーエムヒーター株式会社
http://www.om-heater.jp
0120-800-255
TEL(052)804-3140
FAX(052)804-3146

Creative Now. Creative New.
スプリンクラー巻出し配管用フレキ
JFE SPフレキ R01
優れた施工性・安全性を備えたスプリンクラー巻出し配管用フレキ
耐食性の高いJFEフレキ R01 SUS316Lタイプもラインナップ!
最小曲げ半径50※mm
六角部を設けた回転ニップル式
業界初の保護カバーの装着で際曲げ影響を大幅に軽減
※フレキシブルチューブ中心からの曲げ半径
JFE継手株式会社
JFEPF OFFICIAL HOMEPAGE　www.jfe-pf.co.jp/
本社・工場　大阪府岸和田市田治米町153番地の1　〒596-8585　TEL 072(445)0285(代) FAX 072(445)0291
本社営業部　大阪府岸和田市田治米町153番地の1　〒596-8585　TEL 072(445)6441　FAX 072(445)6013
東京営業部　東京都台東区蔵前2丁目17番4号JFE蔵前ビル6F　〒111-0051　TEL 03(5823)1651　FAX 03(5823)1653
東北営業所　仙台市宮城野区扇町2丁目4-28　〒983-0034　TEL 022(238)3860　FAX 022(238)3886
中部営業所　名古屋市中川区好本町3丁目22丸進運輸(株)内　〒454-0825　TEL 052(352)4191　FAX 052(353)5153
九州営業所　福岡市博多区西月隈3丁目2番27号　〒812-0857　TEL 092(471)7456　FAX 092(471)1894