清水合金製作所は水道事業者が抱える課題に真摯に向き合うモノづくりを追求し、意欲的かつ多様なオリジナル製品をリリースしている。本紙では同社の営業担当者にスポットを当て、イチオシ製品の概要や営業活動でのエピソードを紹介頂く連載シリーズを過去4回企画。いずれも好評だったことを受け、今号から4回にわたって第5弾『補強部材』シリーズを掲載する。

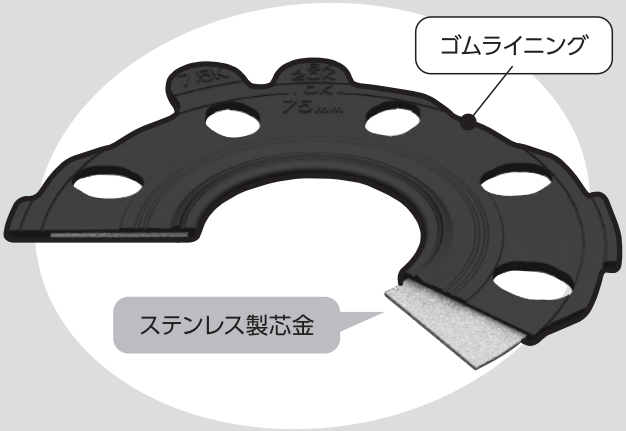
清水合金製作所

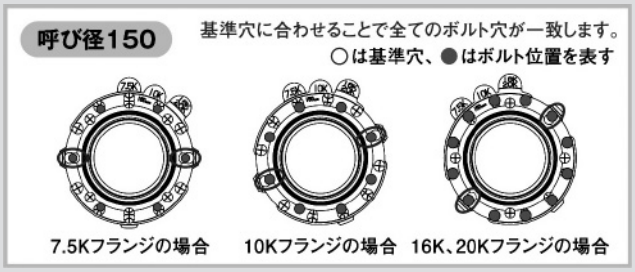
補強部材シリーズ 数珠つなぎ❶

仙台営業所　**田中 智洸** 氏

イチオシ!

マルチガスケット





フランジの耐震性向上への要望に対応させ

仙台営業所の田中智洸さんは昨年10月に入社した新人の営業マン。今年4月からは岩手県、秋田県を担当地域に営業活動を展開している。

「まずは顔を覚えてもらうことを念頭に水道事業体などを回っています」と広範囲なエリアを奔走する日々だ。

田中さんのイチオシ製品はマルチガスケット。耐震補強を目的とするフランジ接合部材になる。

「水道施設の耐震化が進む中、フランジはボルトで止めるだけですから耐震化が難しい。難しいから漏水が多い箇所でもあるのです。地震の外力と管内の圧力変動によって漏水は発生するもので、その対応としてマルチガスケットが開発されました」と話す。

マルチガスケットの特長はいくつかあるが、まずステンレス製の芯金にゴムライニングを施している構造。地震などで管路内が高圧になった時もゴム部分で止水性を確保し、さらに配管に曲げが発生してもステンレス芯金によって変形を抑える。この構造によって破損・飛び出し・漏水を防止するわけだ。

「ガスケット座面には環状の突起と溝を設けることで高い水密性を実現しています。またステンレス芯金は施工性の向上にもつながっています。芯金がありますから、たわむことが無いのです。水平配管などは取っ手をつかんで吊りさげるとフランジのボルト穴と一致しますから施工性も良いのです」と説明する。

被災経験を胸に、水道強靭化へ熱心に提案

独自のボルト穴形状で呼び圧力7.5K、10K、16K、20Kなどのあらゆるフランジに対応できることも特長の一つ。

「口径さえ分かれば一枚のマルチガスケットですべての設置が可能です。GF形とRF形、さらにはGF形とGF形などのどのような組み合わせでも対応できるわけです」とセールスポイントを紹介する。

初めての営業先でも好評だという。

「デモカーで岩手県内を回った時、マルチガスケットを初見の方から『こんな製品があったのか!』と手に取って喜んで頂き、採用に繋がったケースもありました。新たな事業体を回りますと、フランジの耐震性向上に対する要望が多々あることを実感しますね。漏水発生時に備えて備蓄されている事業体も増えているのは嬉しいことです」と語る。

東日本大震災時、田中さんは高校1年生だった。当時、暮らしていた宮城県沿岸部は大津波に襲われた。断水の辛い体験は今も生々しい。

「飲用、生活用水はもちろんですが、津波による土砂清掃にも水道は不可欠でした。蛇口から水が出ることの有難さを身に染みてわかっていますから、マルチガスケットの普及によって強靭な水道構築の一助になればと願っています」と、思いを込めた営業活動を行っている。

記者の視点!

マルチガスケットは漏水が多発するフランジ接合部に着眼したもので、記事中にもある様々な技術的工夫が盛り込まれていることに感心した。管路の耐震化を進める水道事業者にとっては待望の製品ではないだろうか。リピーターが多いのも肯ける。田中さんは新人の営業マンらしく意欲的に業務に取り組んでいる。インタビューの中、東日本大震災の被災者としても耐震化の推進を願っているという話が印象的だった。

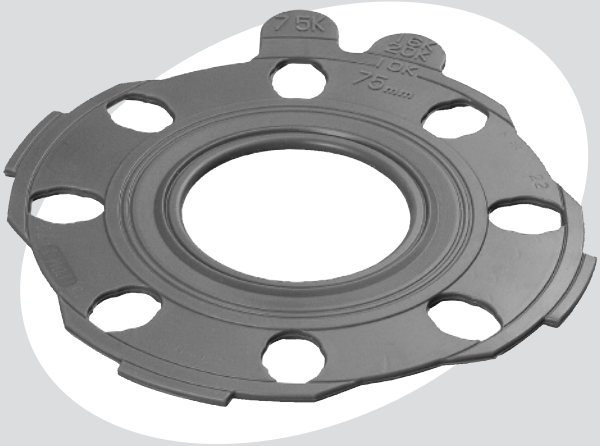
清水合金製作所

補強部材シリーズ 数珠つなぎ❷

仙台営業所長　**珍田 英司** 氏

イチオシ!

マルチガスケットPlus



耐塩素性、耐候性、絶縁性など多様な特性を〝Plus〟

珍田英司所長は1998年に入社し営業一筋に歩んできたベテラン社員。所内営業マンらのフォローに加え、青森県、宮城県を担当エリアに営業活動を展開している。

今回、珍田所長がイチオシする製品は昨年春から販売を開始したマルチガスケットPlusだ。

従来のマルチガスケットはフランジ接合部の耐震補強を目的に開発されたもの。独自のボルト穴形状で 7.5K～ 20Kのどのフランジにも対応可能。しかもGF、RF形兼用であり、あらゆるフランジ接続に対応できるオールマイティなガスケットとして今や増産体制に入るほどの人気製品だ。

では、〝Plus〟とは何か。

「マルチガスケットの特長はそのままに、耐塩素性や耐候性、電気絶縁性などがプラスされているのです」と珍田所長は説明する。

優れた性能のキーポイントとなるのは耐塩素性EPDMの採用だ。

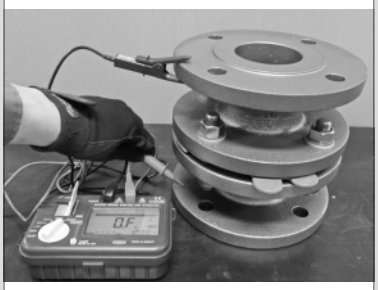
「耐塩素性EPDMは塩素に強いゴム素材です。ソフトシール弁の弁体に使用しているもので、耐塩素性や耐久性はもちろん、耐オゾン性、耐薬品性、さらに屋外配管などに使える耐候性などの特性もあります」。

製品テストを繰り返す中、すぐれた電気絶縁性があることも判明したという。

「これまでもマルチガスケットの絶縁性について多くの問い合わせを頂いていました。ですからPlusの販売を開始してカタログに載せるやいなや、注文を頂くケースもありました。ポンプ場のステンレス配管に10 枚ほど納めた実績もあります。耐候性能や絶縁機能とともに圧力が高くなるポンプ場に使用したいということでしたね」とマルチガスケットから引き継ぐ高評価だった。

高機能な「Plus」への引き合いも強い

絶縁状態配管での抵抗値測定
（1MΩ以上で合格）



4000MΩ以上を示す
絶縁性能あり

ステンレス鋼管と鋳鉄管の接続などの異種金属配管の腐食防止には絶縁ガスケットが必要だが、これまでのテフロンのパッキンと比較して価格面のメリットもある。

「テフロン製と比較すると半額程度で収まるのです。マルチガスケットは備蓄材として定期的に納品しているところがありますが、Plusも期待できますね。耐塩素性EPDMが持つ耐老化性により、40 年以上は持つと考えます」と話す。

さらにマルチガスケットが 7.5K～ 20Kのフランジに対応可能という特長については、「ある事業体から、漏水の発生時に 7.5Kのフランジと思って現場に行ったが10Kだった。でもマルチガスケットだったから対応できたというお話も聞きました。これらの特長は Plus も同様に引き継いでいます」と。

最近、マルチガスケットを全面採用する事業体も増えてきた。

「Plus は販売開始したばかりです。今は口径 50 から300までですが、600までの生産を計画しています。ステンレス芯金の効果もあって口径が大きくなっても施工が容易ですから事業体のニーズも多いのです」。今後とも、マルチガスケットとPlus をそれぞれの用途に応じた提案で営業展開する方針だ。

記者の視点!

フランジ部に漏水が発生するとパッキンを取り換えるなど作業員を現場に呼んで対応しなければならない。イニシャルコストこそ比較的割高になるが、漏水発生時にかかる作業費用なども考慮すると、コストパフォーマンスは非常に優れている。この特性に加えて「Plus」した機能があるから、水道事業者の関心は高まっていくのではないだろうか。水道施設の強靭化が求められるなか、マルチガスケット、そして Plus の果たす役割は大きいものがあると感じた。

清水合金製作所

補強部材シリーズ 数珠つなぎ❸

東京営業所 主任　**渡邊 祥太** 氏

消火栓の〝延命〟簡単に提供できる価値常に考え

入社16年目の中堅営業マン、東京営業所の渡邊祥太主任。名古屋営業所勤務を経て現在は埼玉県・山梨県の事業体や代理店を対象に、製品PRや納期調整、現場対応などで日々奔走している。

イチオシ製品は水道用地下式消火栓用補強金具「カロック」。消火栓の接合部を締め付けて経年劣化による破損・漏水等を防止する、シンプルかつ合理的な構造の補強・延命用金具だ。「接合部のボルトとナットの上からさらに締め付ける万力状の金具です。5カ所の接合部に製品本体を被せ、汎用レンチでねじを締めるだけなので消火栓本体のボルトを外す必要もなく、短時間で施工できます」と紹介する。コンパクトな設計で、弁筐内の狭いスペースでも作業しやすく、取り付け後も口金用継手の着脱に干渉しない。

消火栓と接触する部分はエポキシ樹脂粉体塗装を施してあり、異種金属接触腐食を防止している。

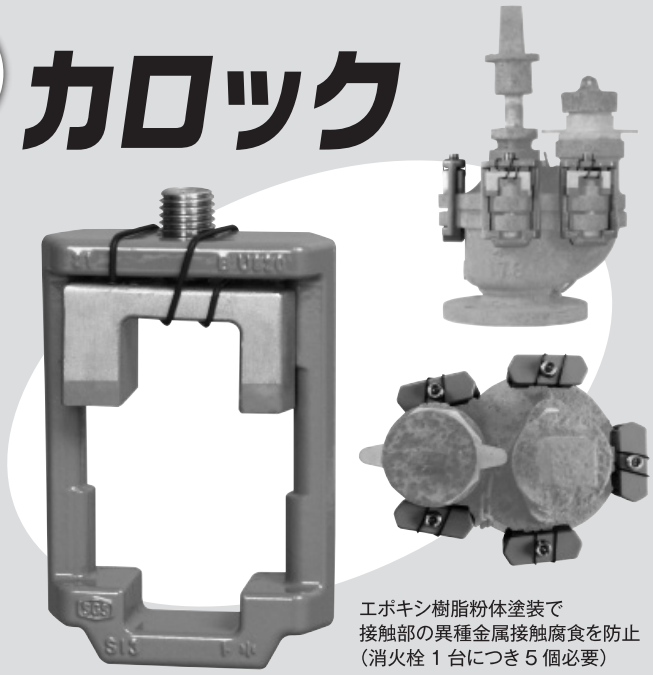
「カロックの適用対象であるJWWA規格B103-1969の消火栓は水道事業の拡張期に広く使われていたもので、接合部は炭素鋼製のためステンレスに比べると腐食などによって強度が低下しやすく、水圧でボルトやナットが弾け飛んでしまう可能性がありました」。

水道施設の経年劣化対策が事業体にとって喫緊の課題となる一方で、更新事業にかかる費用をすぐに捻出できるとは限らない。そこで同社は「更新」よりも費用を抑えられる「延命」という提案で課題解決を図った。

施工性の良さを現場で直接感じてもらうデモ施工も好評

イチオシ!

カロック



エポキシ樹脂粉体塗装で
接触部の異種金属接触腐食を防止
（消火栓1台につき5個必要）

「埼玉県内のある事業体では対象規格の消火栓を多数設置しており、限られた予算の中で経年劣化対策をどう進めるかが課題になっていました。ヒアリングの内容を踏まえ、キャンペーンカーを活用して事業体の庁舎で管工事組合の方を交えたデモ施工を行いました」。待ったなしの経年劣化対策を低コスト・短工期で実現できる特長に加え、施工性の良さをユーザー目線で直接感じてもらうアプローチが奏功し、2年連続での受注につながった。

顧客の実情に寄り添った技術開発にも積極的に取り組んでいる。「先ほどの事業体への納入の際、消火栓のメーカーによっては口金とカロックが若干干渉してしまい、施工自体に支障はないものの位置調整が必要になるという声がありました。技術部門の社員とともに現地調査を行い、どのメーカーの消火栓にも干渉なく設置できるよう製品デザインを変更し、ねじ締めも汎用工具でできるようにしました」。

他部署と緊密に連携し、会社一丸となって顧客に対応する。「製品だけでなく会社としてお客様にどんな価値を提供できるかを常に考えて、技術開発や納期対応を通じて〝清水合金に任せておけば大丈夫〟という安心感を持ってもらえるよう心掛けています」。営業・技術・製造の各部署がスムーズに情報を共有できるよう、定期的に顔を合わせる機会も設けているという。「製品を納入して終わりではなく、その後も長い間使い続けていただくお客様の課題に真正面から向き合うのがメーカーとしての責務だと考えています。事業環境やお客様の考え方の変化に柔軟に対応し、次につなげられる営業マンでありたい」と話してくれた。

記者の視点!

簡単な操作ですばやく消火栓を延命できる「カロック」は、増大し続ける更新需要への対応を迫られる事業体を堅実にサポートしてくれる。原理そのものはシンプルでありつつ、現場のフィードバックを踏まえ、円滑な作業を助ける工夫が随所に盛り込まれている。「更新」だけではなく、より低コストに「延命」できる製品を開発・提案している点からも、水道事業者の課題に寄り添いつつ、供給責任の一端を担っていくとする同社の決意と企業姿勢が強く窺える。

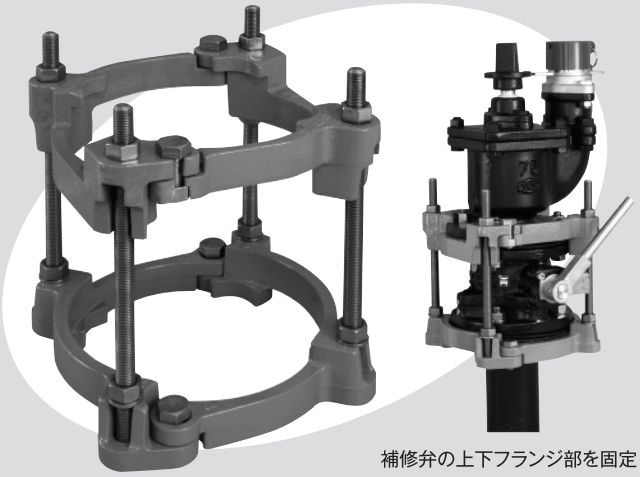
清水合金製作所

補強部材シリーズ 数珠つなぎ❹

九州営業所主任　**三並 真也** 氏

イチオシ!

補修弁補強金具



補修弁の上下フランジ部を固定

業務負担の軽減に貢献を 補修弁のフランジ部を補強

九州営業所の三並真也（なおや）主任の営業モットーは、顧客の業務負担を軽減できる提案を心がけること。「お客様がどのような課題を抱え、どこにニーズがあるのかを常に考えながら営業しています」と開口一番。担当エリアの福岡県南部、長崎、大分、宮崎の各県内を広く飛びまわる。水道事業体への製品PR、販売店と発注案件に関する情報共有、お客様からの問い合わせに対する対応…など、多様な業務に勤しむ毎日だ。

「管路施設の老朽化が進むなか、バルブの老朽化対策を望む声を事業体職員から多く伺っていました」と話す三並主任が紹介するイチオシ製品は、「補修弁補強金具」。水道用補修弁のフランジ部を上下から挟み込むように固定し、補強する。あらゆるメーカーの補修弁に設置可能で、経年劣化などが原因となり、弁箱接合部のボルトが破断する漏水事故を防ぐ。

「専用工具を使うことで、弁室に入ることなく通水したまま施工が可能です。地上から操作でき、容易に脱着できるのが一番のメリットです。工数も少なく、施工性が優れているとお客様から喜びの声を頂くたび、営業マンとしてやり甲斐を感じます」と笑顔を見せる。

また、補修弁と接続されている消火栓や空気弁、本管側のT字管も合わせた縦配管の補強にも活用できる点も大きな特長だ。

同製品は令和2年にリリースされ、採用実績が着々と増えている。福岡県の小郡市、久留米市、大刀洗町の2市1町で構成する三井水道企業団もその一つ。令和4年度に初採用した。

自社製品の設置現場にも立ち会い顧客ニーズを汲み取る

通水したまま地上から脱着できる

同企業団では平成4年布設の送水管の補修弁で3回漏水が発生。老朽化対策に頭を悩ませていたところに三並主任から提案を受けた。管工事組合関係者への施工指導やフィールドテストなどを経て、本採用に至る。

令和4年に30カ所、翌年には9カ所に設置し送水管を補強した。今年度も平成13年布設の管路への設置を予定しているという。

同企業団の担当者は「弁自体が開かないようにしっかりと補強できています。当初、メーカーによってはフランジの大きさに誤差があって設置できないケースもあったのですが、迅速に改良をして頂きました。田畑の近くなど、腐食しやすい土壌に埋設された管に設置しています」と説明する。

三並主任はこの採用事例に「弁室を解体せず、掘削することもなく、費用を抑えて補修弁の補強ができるということで、事業体様、組合員様から高く評価いただきました。組合員様への施工指導は当社の技術員と一緒に行いました。お客様のニーズにぴったりと合致し、喜んで頂けたことで採用に繋がったのだと思います」と振り返った。

今後も担当エリアで積極的に営業活動に励む。「補修弁補強金具をはじめ、多種多様なお客様の困りごとの解決に貢献できる営業マンを目指して日々邁進したいですね」と抱負を語った。

記者の視点

弁箱を解体せず、掘り起こさず、工数も少なく、費用も削減できる―「補修弁補強金具」は〝業務負担の軽減に貢献する〟をまさに体現した製品と言える。老朽化する水道施設の更新需要が年々増加するのに反して、技術者や作業員などの現場の人手不足が叫ばれる昨今、業務負担の軽減は水道事業者が抱える喫緊の課題だろう。そんな悩みに寄り沿い、新製品を生み続ける。金具一つに、時代の変化やニーズに合わせて水道事業の課題解決を図らんとする清水合金製作所の真摯な姿が見てとれる。