

本紙は昨年6月末～7月にかけ、清水合金製作所の営業担当者に各回1人登場頂き、イチオシ製品と営業活動でのエピソードを紹介する全4回の連載シリーズを掲載した。営業マンの視点でオリジナル製

品の長所や、客先で喜ばれたポイントなどを紹介する本企画が好評だったことを受け、今号から第2弾として新たに4回の連載を企画した。さらに、長岡裕・東京都市大学教授に各製品の所見を伺った。

清水合金製作所

連載シリーズ第2弾

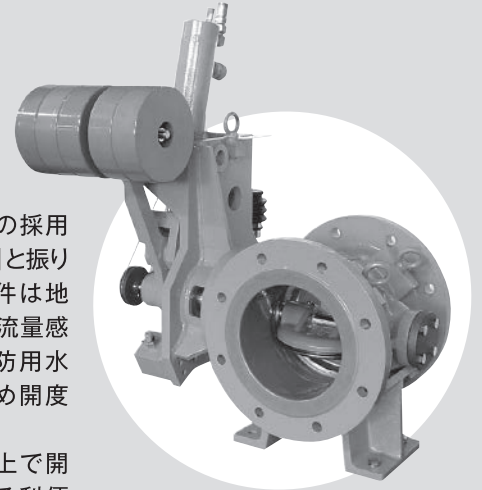
営業マン 数珠つなぎ①

九州営業所
課長代理 榊原 雅文 氏



イチオシ
製品

ア-リング型緊急遮断弁



狭隘な既設地下室に設置 製品知識深め良い提案を

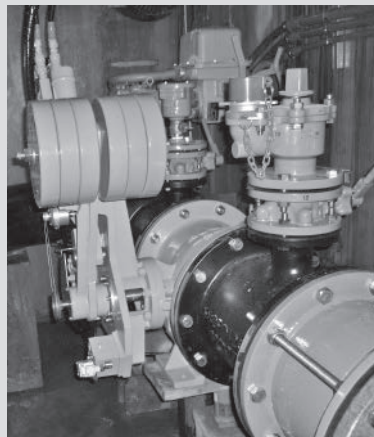
トップバッターは榊原雅文・九州営業所課長代理。2002年に入社して以来、九州エリア内の営業を担当し今年で19年目を迎える。現在は沖縄、鹿児島、宮崎3県内の水道事業体や農業事業体、地方防衛局、設計事務所や管材商社などに対し、バルブ回りの技術的課題の聞き取りと提案に日々取り組んでいる。

長年の営業活動の中で特に強く印象に残っているのは、小規模水道事業体が保有する唯一の配水池にオリジナル製品の緊急遮断弁が採用されたこと。「狭隘な現場に設置できたことで、大地震による被災に備えることができたとお客様から喜ばれた時はやり甲斐を強く感じました」と話す。

緊急遮断弁の製品ラインナップは「遮断および復帰動作方式、復帰操作を行う場所の違いでウエイト式油圧分離形、ウエイト式機械直動形、スプリングリターン式油圧分離形、ロータリーアクチュエータ式油圧分離形の4種類を取り扱い、現場状況に最適な製品を提案します」と紹介。

同社独自のウエイト式油圧分離形については「ウエイトの自重で閉動作を行う一般的な遮断動作方式ですが、弁操作ハンドルが地上の制御盤本体に設けられている点が大きな特徴です。弁室に立ち入ることなく、地上部のハンドルから油圧ポンプおよび油圧ホース、本体の油圧シリンダを経由し、安定した復帰操作が可能です。さらに、油圧シリンダは遮断動作時に緩衝用ダンパーとしても機能するため、減速機は不要であり、本体サイズは比較的コンパクトです」と説明する。

■ 設置状況



地上で復帰操作を行うため安全確保が容易に

既設配水池(有効容量4000立方メートル、PC造)の地下にある狭隘な流量計室への設置を検討していた事業体は当初、このコンパクトさに強い関心を示したという。「設置スペースの制約をクリアできる油圧分離形を前向きにご検討頂きました。また、大地震の発生に伴う電源の喪失も念頭にウエイト式を選択され、ウエイト

式油圧分離形の採用が決まりました」と振り返る。作動条件は地震感知AND過流量感知方式で、消防用水を確保するため開度は10%とする。

整備後は地上で開閉操作を行える利便

性が高く評価されている。「被災時の初動では、技術職員2人が現場で発生する数多くの事象に対応されることになります。地下の弁室に立ち入る際は酸欠や水没対策といった安全性の確保、蓋が開かないトラブルなどにも的確に対応する必要があります。平時も訓練を行う必要があるのですが、それらを心配する必要なく省力化できると喜びの声を頂戴しています」。

客先の要望を細やかに反映した仕様に作り上げる面白さを感じている。「制御盤に使用する電子部品は事業体から指定頂くことも多く、当社基準の高い信頼性を確保することを前提として積極的にオーダーメイドにえています。お客様が設備を運用される将来のことも考え、満足し納得頂ける提案ができるように製品知識を日々アップデートし、現場経験を積むよう今後も努めたい」と張り切って業務に当たっている。



水道展の会場で熱心に製品説明

長岡教授のコメント



地震発生後に配水池の飲料水を確保することの重要性は言うまでもないが、震度感知方式に管路破損への対応を考慮した流量感知方式と組み合わせた信頼性の高い作動の保証、水没や停電などの事態で弁室へのアクセスが遮断された事態でも、制御盤から弁の復帰操作を可能とする緊急時への対応など、きめ細かい対応がなされている製品である。特に、弁室への人の立ち入りが困難である事態を考慮していることから、現場の声を丹念にヒアリングした結果をフィードバックして製品化されたことが窺え、事業体のニーズに応えた商品開発がなされたことを高く評価したい。

清水合金製作所

連載シリーズ第2弾

営業マン

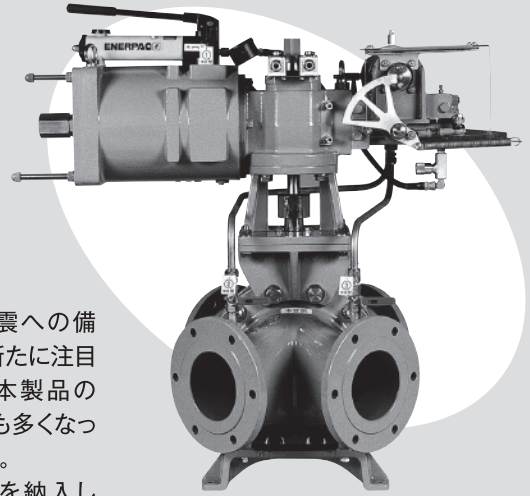
数珠つなぎ②

仙台営業所
係長 関堀 章氏



イチオシ
製品

ツ〜ウェイ
切替形緊急遮断弁



弁3台統合し制御シンプルに
アフターメンテにも注力

2番手は仙台営業所係長の関堀章氏。11年間の東京営業所勤務を経て仙台営業所に異動し、今年で入社26年目を迎えた。「お客様が困ったとき、一番に電話をかけてもらえる存在になりたい」という思いを胸に、水道事業体や設計会社、管材商社などで日々営業活動を行い、情報収集や製品セールス、納入製品のアフターサービスなどにきめ細かく取り組む。現在は秋田、山形、福島県の3県を担当している。

これまで数多くの営業経験を積んだ関堀氏だが、駆け出しの入社1年目に受注までこぎつけた震災対策用貯水槽専用の緊急遮断弁「ツ〜ウェイ切替形緊急遮断弁」に強い愛着と、完成度の高さを感じている。

配水管と接続された貯水槽は平時、水道管路の一部として機能し、地震時などの非常時には消火用および飲料用として貯留水を利用できる。

ツ〜ウェイ切替形緊急遮断弁の特長について「貯水槽の流入側および流出側の緊急遮断弁と開放弁の3台を連動させて運用していたものを1台に集約し、シンプルな制御で動作の安定性を高めました。また、小型軽量化を実現したことで貯水槽の上部に無理なく設置できます。そのため、貯水槽と弁室の間で相対変位が発生せず、両設備間の管が破損するリスクも低減できます」と説明する。

シンプルなシステムのため製品説明もしやすく、早い段階で単独営業を任された。「入社1年目は当時の東京営業所長に何度か同行し、セールストークを学びました。ほどなくして一人で営業するよう指示を受けた時は驚きましたが、シンプルな製品ですのでお客様に説明しやすく、利点を直感的に理解頂いたことで採用が決まりました。製品そのものの完成度が高いため、新人でも過不足なく魅力を伝えることができるという判断だったのだと理解しました」と振り返る。

近年は、震災対策用貯水槽の設置場所に変化が見られると話す。「従来の災害避難場所である学校や公園、官公庁の駐車場などに加え、道の駅への整備計画が増加傾向にあります。道の駅の防災機能を強化する国土交通省の方針に沿うもの

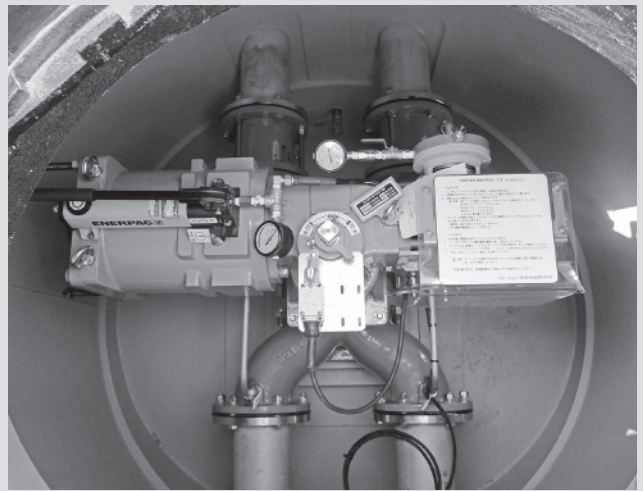


弁の作動状況を
地上で確認できる

で、大地震への備えとして新たに注目を集め、本製品の引き合いも多くなっています」。

初号機を納入した平成8年度から着々と採用実績を伸ばし、ニーズに合わせ多彩な制御方式に対応する。「水圧低下の感知方法から遮断動作、復帰操作まで電源なしで完結できる`圧力感知自力式、のほか、任意の段階で電気制御を行うことも可能です」。

設置後も積極的に客先に訪問するよう心がけている。「定期的なメンテナンスを行う際は、経験豊富で優秀な技術社員と連携し作業を行うなど、アフターサービスも万全の体制で臨んでいます。是非安心してお使い頂きたいですね」と笑顔を見せ、今日も営業車のハンドルを握る。



道の駅への整備需要が増加している

長岡教授のコメント



災害対策貯水槽は多くの事業体において数多く設置されているが、蓄えられた水を非常時において遮断弁によって本管から切り離して安全な水を確保することが必要であり、この遮断弁は、ツ〜ウェイ構造としたちょっとした工夫でコンパクト化などの大きな効果を上げている発明である。

感知システム、復帰作業、作動表示装置などにおいても多くのパターンが用意され、貯水槽の形態や各事業体のニーズに合わせたものを選択できるようになっているところも、きめ細かい聞き取り作業などによって実現された製品であると高く評価したい。

清水合金製作所

連載シリーズ第2弾

営業マン 数珠つなぎ③

東京営業所
天野 申也 氏



イチオシ
製品

口金内蔵し管理容易に 事業者の意見反映し完成度高く

続いては天野申也氏。東京営業所に勤務する入社2年目の若手営業マンだ。北関東エリアの茨城と栃木、および新潟の3県に軸足を置き、製品の紹介や入札案件の情報収集、納入の立ち合いや、運用状況のヒアリング、維持管理業務のサポートに熱心に取り組んでいる。

日々の業務に邁進するなか、担当地域の水道事業者から空気弁の維持管理に関する相談を受けた。「口金等を取り付けられる空気弁にスタンドパイプを設置し、応急給水をされる際、日頃から事務所内で複数の口金を管理されているため、煩わしく、現地に向かう際に携行を忘れ、また紛失するなど、迅速かつ確実に現場対応を行うことが難しいと相談を頂きました。こうした課題に対しては当社オリジナルの空気弁「町野式口金内蔵ラクエア」が最適と考え、現物を持って説明に伺いました」と振り返る。

同製品は町野式口金と内部部品(遊動弁体およびフロート弁体を収めたフロート弁体案内)が一体化した状態で弁箱内に収納されている。普段は口金を内蔵したまま急速空気弁として機能し、口金を使用する際は内部部品を簡単に取り外せる。災害時の応急給水のほか、洗管作業や水圧測定など日頃の維持管理業務でも活躍する。

分解の手順は①弁箱の圧抜き弁で内圧を開放する②カバー上部の六角ボルトをドライバーで緩める③カバーを左に回し取り外す④ロックピンを引きながら口金と内部部品を回転し真上に引き抜く⑤内部部品を取り外し、口金を弁箱にセットの順で、15秒程度で完了する。

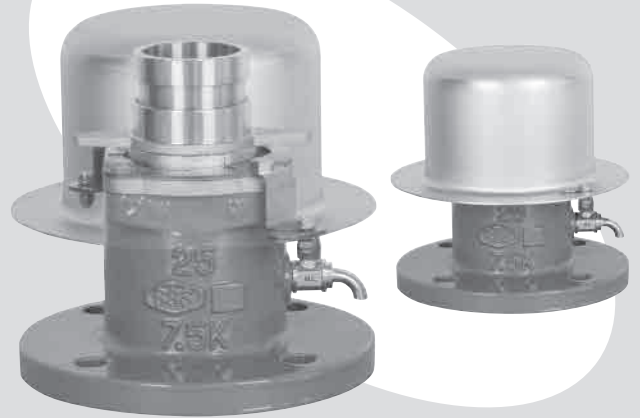
「カバーの脱着やフロート弁体案内の取り出し作業を実際に体験して頂いたところ、口金の用意を意識せず手ぶらで現場に直行できる利便性や、ドライバー1本で迅速かつ簡単に分解および組み立てできる施工性を高く評価頂きました。弁体の状態確認を行う日頃の維持管理業務においても導入のメリットが大きく、まさに製品名の通り、「ラク」に取り扱えると喜びの声を頂戴し採用頂きました」と語る。

ラクエアの使い勝手の良さには秘密がある。「本製品は水道事業者の意見から開発したもので、使い手のニーズを細や



社内外問わず信頼される営業マン目指す

町野式口金内蔵 ラクエア



かに織り込み、痒いところに手が届くよう作り込まれています。例えば、本体サイズはとてもコンパクトですし、カバーを固定する六角ネジが弁室内に脱落しないよう袋ナットがストッパーがわりになります。さらに、水圧がかかる状態では分解できない構造とし、安心してお使い頂けます。

今後の意気込みについて「当社は水道事業者のニーズを色濃く反映した完成度の高いオリジナル製品を数多くラインナップしています。お客様が抱える課題を深く理解し、最適な製品を的確に提案するお手伝いに粘り強く取り組むことで、社内外を問わず信頼される営業マンに成長したい」と語り、プロ意識を覗かせた。



コンパクトな本体サイズ

長岡教授のコメント



空気弁は管路形状によっては数多く設置されねばならず、その適正な動作を保証するためのメンテナンスも非常に手間がかかるものである。本製品は、その簡易な構造によって簡単に取り外して点検することができる工夫がなされているものであるが、さらに、町野式口金を内蔵していることから、洗管、排泥、応急給水などの用途にも直ちに活用できるといって一石二鳥の空気弁となっている。

事業者の意見を丹念に聞き取り、開発・製品化されたとのことであるが、企業だけでは達成できない、まさに官民連携による技術開発の好例であると評価したい。

清水合金製作所

連載シリーズ第2弾

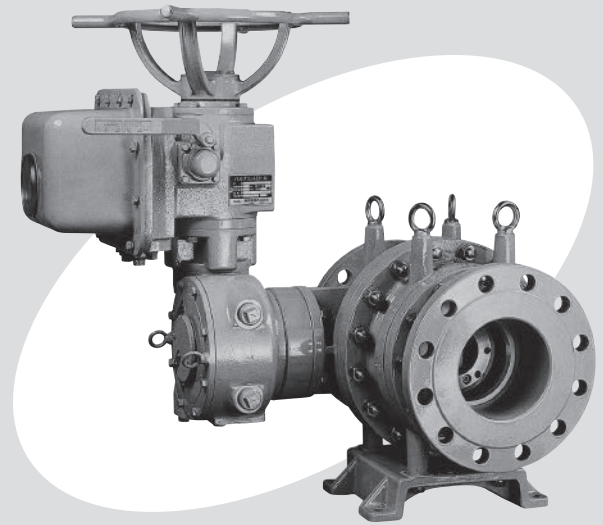
営業マン 数珠つなぎ④

名古屋営業所
所長 島田 孝也 氏



イチオシ
製品

プランジャーバルブ



多様な送配水制御1台で 後進の育成にも日々尽力

本連載の最後を飾るのは、入社30年目を迎えた島田孝也・名古屋営業所長。平成4年の入社から昨年末まで大阪営業所で勤務し、管轄エリアの全県で豊富な営業経験と実績を積み上げてきた。初の転勤先となった名古屋営業所では、OJTを通して後進の育成に取り組みつつ、担当する滋賀県内の水道事業体や管材商社に対し営業活動を展開する。

「これまでに培った経験を活かし、お客様の多様なニーズに期待以上の提案ができるよう心がけています。スタッフ6名が力を合わせ、1日も早く管轄エリア8県の皆さんの力になれるよう尽力したい」と力を込める。

7年前に制御弁『プランジャーバルブ』が和歌山県内の事業体で採用されたことが今も強く印象に残っていると語る。

まずはバルブの構造について「最大90度回転するクランクに取り付けられた弁棒および円筒型の弁体は、ピストン運動の要領で下流側に水平移動します。同じく円筒形の弁座部先端にはゴムシートが設けられ、弁体を押し込むことで全閉します。このクランク機構は砲弾のような形状のガイドに収納し、弁箱内の中央に固定されています。流体は弁箱とガイドの間をリング状に流れ、弁座を通過すると管の中心部でクロスします」と説明する。

こうした特殊形状、機構が唯一無二の特長を生み出した。「バルブ開度と流量変化がほぼ等しく、制御弁として理想的な流量率カーブを描きます。また、ピストンの水平変位の速度は全閉に近づくほど遅くなるため、ウォーターハンマーを抑制できるほか、制御が難しい小開度時きめ細やかな制御が可能です。制御弁ですが全閉時には完全止水し、優れた耐キャピテーション特性も有しています」とし、さらには「弁座を取り替えるだけでCv値を大きく変更できるため、水需要の増減にも柔軟に対応可能です」と続ける。

プランジャーバルブは圧力、流量、水位の各制御や緊急遮断弁としての運用が可能で、組み合わせることもできる多機能さを誇る。

先述の事業体では「配水池2施設の流量と水位を同時に遠隔で制御し、完全止水できることが決め手となりました」と振り返る。「浄水場内のポンプ施設から第一配水池を經由し、

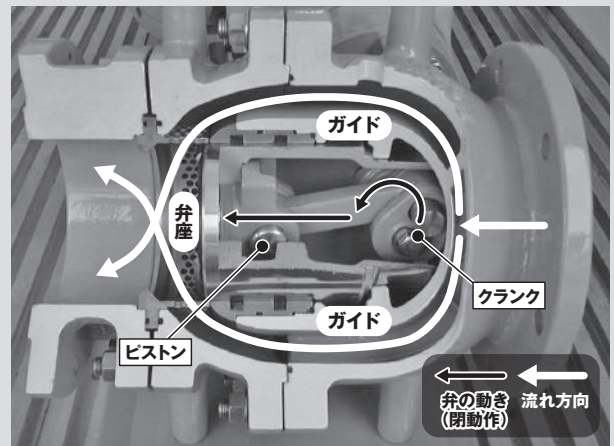
第二配水池に送水する従来のルートから直送するルート変更を行い、また、別のルートで第三配水池にも送水するケースでした。両配水池の容量が異なるため、

お客様の期待以上の提案を心がける



流入水量のバランス調整を行うとともに、満水時は全閉する水位調整も必要です。こうしたお客様のニーズと本製品の特性が合致していると考え、技術部門とも連携し、お客様や設計会社に熱意を持って提案しました」。

また、「採用のきっかけとなった送水ルートの変更は、災害時の給水安定性の強化を目的としたものでした。お客様の切なる思いに応えられる製品をお届けできたことは、営業担当者として大変光栄です。昨年度はメンテナンス作業を行い、非常に順調に動作することを確認しました。末永く安心してお使い頂きたいですね」と笑顔を見せた。



内部構造(全開時)

長岡教授のコメント



特に小規模な配水系統は、地形的な高低差が大きいことが多く、また、日間の流量変動も大きいことから、圧力、管内流速、残留塩素濃度等の適正なコントロールのためには、きめ細かい圧力・流量コントロールが求められ、できればこれを遠隔操作で行うことが理想であろう。

本製品は、その優れた流量制御特性、完全止水機能、遠隔操作性などから、まさにこれらのニーズに合致した革新的な製品であるといえる。事業体のニーズに応えたいという、熱い志をもつスタッフが協力して開発された本製品は、まさに民間企業の開発潜在力を事業体が後押しした結果生まれたものとも言え、官民連携による技術開発の成功例として、高く評価したい。