2012年3月26日発行

第4870号 (昭和29年2月9日 第三種郵便物認可) 日本水道新聞 毎週月・木曜日発行（週2回）

豊富なデータを評価

東京都で初採用

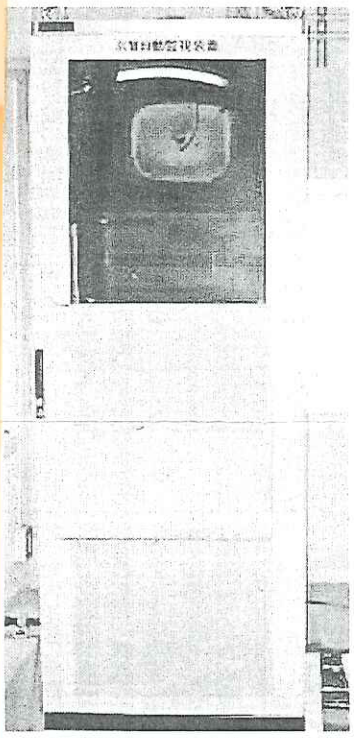
環境電子

メダカのバイオアッセイ

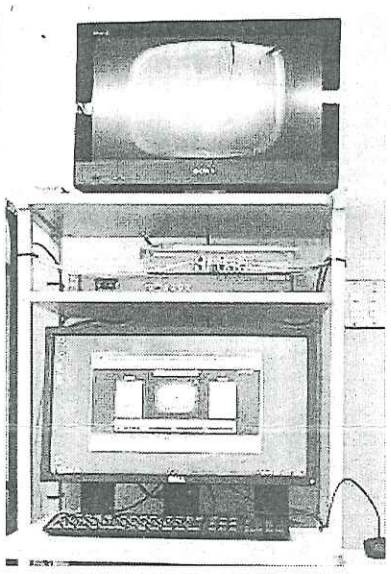
環境電子（本社＝福岡市、山本隆洋社長）は今月、東京都水道局の上石原浄水所に水質自動監視装置「メダカのバイオアッセイ　NBA－03T型」を納入した。従来、表流水を原水とする浄水処理施設では、生物センサー方式による水質自動監視は一般化してきていた。同局上石原浄水所は、井戸水を原水としていることから高濃度毒物混入の可能性は少ないものの、低濃度物質混入の可能性があることを考慮し安全・安心給水の観点から自動監視装置採用を計画。この装置設置を受託した元請け企業は、同局の仕様に叶う設備を選択する中、毒物に敏感なヒメダカを用いた生物センサー開発のパイオニア企業であり、豊富なデータも擁している環境電子のセンサー採用を検討。同局で実施した事前試験審査においても良好な結果が得られたことから、採用に至った。同社の設備が同局で採用されたのは初めて。

東京都水道局は、安全・安心給水の観点から、シアン化カリウム（青酸カリ）0・02ミリグラム／リットル（水道法の水質基準値シアン化物イオン濃度0・01ミリグラム／リットル相当）で10時間以内に警報を出すこととする、性能指定仕様を設定。これに対し、設備納入の元請け企業である西川計測は、同局の性能指定に対応する設備を選択する中、環境電子の「NBA－03T型」が納入実績や試験データが豊富であることに着目。同社で試験も実施し、同局への提案を行った。

これを受け同局では2月27、28日の両日、環境電子本社工場でシアン化カリウム0・02ミリグラム／リットル（水道法のシアン化物イオン濃度0・01ミリグラム／リットル相当）で試験検査を実施。その結果、10時間以内の警報発出の要求仕様に対し、5時間48分の警報発出を確認した。



設置工事中のNBA－03T型



多摩給水管理事務所に設置された遠隔監視装置

曝露試験は、発注製品そのもので実施。ノーマル試験（毒物を投入しない試験）と並列で2台実機を用いる厳密な検査を行っている。

検査で用いたシアン化カリウムは、未開封の試薬を使用。水道法基準である0・01ミリグラム／リットルに達するまで、段階ごとにパック試験で濃度確認を行った。試験の結果、実機は5時間48分で警報を発出したが、ノーマル試験装置は警報を出さなかった。実機のメダカ15匹も、警報を発出したものの1匹も死なかった。

メダカが死亡せずに警報を発出するノウハウこそ、同社の装置の特徴だと山本社長は語る。

同社の装置では、微量な有毒物質に対し特に敏感な「ヒメダカ」を採用。毒物に対し、動作の鈍化のほか、群れとして蝟集するといった行動をとる。ヒメダカは、専用に養殖したものを採用。荒尾市の養殖業者が年間1万匹を出荷しているものを購入している。

ヒメダカは、シアン系の毒物に対し呼吸器が損傷を受け「鼻上行動」を示し、有機リン酸系殺虫剤では神経器官が損傷し「狂奔行動」等を示す。同社の装置はこれらの行動を迅速に監視することから、ヒメダカの死亡によらず、警報を発出できる。槽内のヒメダカの動きを真上からCCDカメラで監視し、画像処理により分析。画像処理速度は1秒当たり15マイクロ秒と高速。槽内をブロックで細分し、うちメダカの動きがないブロック数をユーザーのニーズに合わせ検出できるプログラミングを行っている。

東京都水道局は、同社の製品を採用するに当たり納入先実績やメダカの養殖場など詳細に調査を実施している。同局の上石原浄水所は無人のため、多摩給水管理事務所までデータと映像を伝送。同社の装置では、伝送装置も付属機器で装備していることから、スムーズな遠隔監視が実現している。

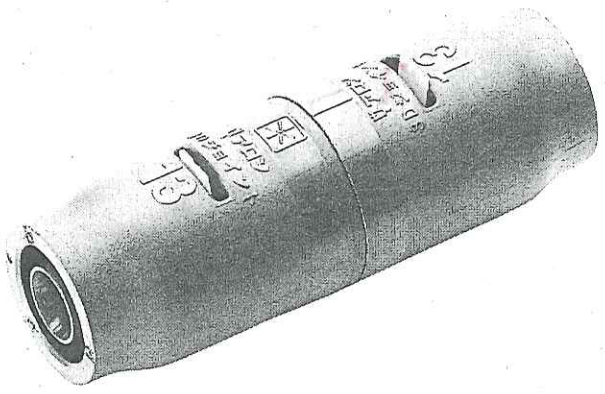
山本社長は「今回、お陰さまで悲願であった東京都水道局への製品納入が実現した。今後、全国的にもニーズが高い無人施設の遠隔監視に対しても、当社の装置の良さをアピールしていきたい」と話している。

ゴムタンク
パイプストッパー
■排水・ガスの流出を
ピタリ ストップ!!
空気をいれることで、膨らみ、排水管に密着します。
排水管等の中へ、ゴムタンクパイプストッパーのゴムタンク部を挿入し、表面が管内に密着するまで空気ポンプで膨らませることによって、水の流れを容易に止めることができます。
30、40、50、65、75、90、100、125、150、200、250、300用の12種類あります。
大喜工業株式会社 〒537-0021 大阪市東成区東中本1丁目13番9号 ☎06(6974)3321㈹ FAX06(6974)7873

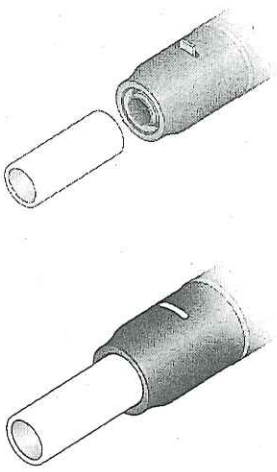
アロン化成

3次元配管可能に

給水湯管 "3Dシステム"発売



オール樹脂製ソケットを持つ「アロン3Dジョイント」



突起部の色が管挿入で見えなくなるチェック機構

アロン化成は4月2日、アルミ複合三層ポリエチレン管「アロン3Dパイプ」と継手「アロン3Dジョイント」からなる給水・給湯用配管システム「3Dシステム」を発売する。

アロン3Dパイプは、中間層のアルミニウムを内外層の架橋PE樹脂で挟んだ三層構造になっており、アルミの展延性により形状安定性（自立性）を備え、立ち上げサポートで固定することなく3次元的な配管ができる。たるまず巻き癖もないため施工性が大幅に向上し、施工時間や固定バンド数の削減も期待できる。

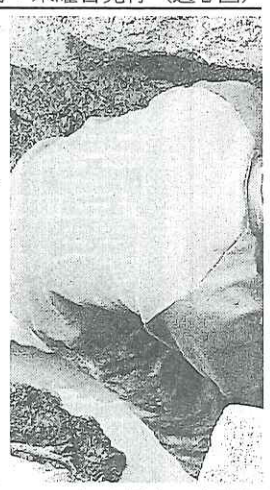
呼び径は13ミリ、16ミリの2種類をラインナップ。最小曲げ半径はφ13でR＝64、φ16でR＝80と小さく、省スペースで配管できる。最高使用温度は95度。

アロン3Dジョイントは、「三つのダブル」をコンセプトに開発したワンタッチ式の継手だ。樹脂製ロック部品の採用で挿入力軽減を実現しながら、管を内外両側から確実にロックする「ダブルロック」。管が挿入されると目立つ色をした突起（挿入確認部材）が継手内部に押し込まれ、見るだけでなく触って挿入状態が確認できる「ダブルチェック」。2カ所のパッキンでパイプ内面をシールする「ダブルシール」。これら三つのダブル構造が、容易で確実な施工を実現する。

挿入確認部材には、色覚障害者にも視認できるユニバーサルカラーデザインを採用。介護用品なども手がける同社ならではの発想だ。周辺部材を含めてφ13はオレンジ、φ16はブルーに統一されているため、対応する管をすぐに認識でき、施工速度を速められる。また、より軽量で扱いやすいオール樹脂製継手（φ13のソケット、エルボ、チーズ）も揃えている。

オール樹脂製のアルミ複合三層管継手は業界初。

当面は給水・給湯用配管システムとして、建築現場ごとの最適な配管設計と邸別発送による需要拡大を図っていく考えだが、将来的には「3Dシステム」が持つ可能性を引き出し、アルミの特性を活かした工業用ガス配管、スプリンクラー等の防災設備配管、輻射冷暖房といった新たな事業領域への進出を図るという。



名古屋市で初採用

名古屋市上下水道局はこのほど、GX形管の初施工を行った。今年度は市内3カ所で施工、来年度は4カ所で施工、来年度は4カ所で施工。名古屋市では今年度、口径200ミリGX形管の施工をさらに2カ所、来年度は100ミリ、150ミリGX形管を、市内4配水事務所管内で1カ所ずつ施工する。

さいたま市、東京都、横浜市、川崎市、新潟市、浜松市、堺市、神戸市、岡山市、広島市、北九州市が試験採用も含め、施工。このほど、名古屋市でも初施工が行われた。

名古屋市上下水道局はこのほど、GX形管の初施工を行った。今年度は市内3カ所で施工、来年度は4カ所で施工。名古屋市では今年度、口径200ミリGX形管の施工をさらに2カ所、来年度は100ミリ、150ミリGX形管を、市内4配水事務所管内で1カ所ずつ施工する。

を使った。現場は工事路線に沿って庄内用水の親水公園が続いており、掘削ピット内は数日前の降雨や地下水の影響でぬかるみの状態。施工は順調に進み、その施工性を実証していた。

大成機工

新社長に鈴木氏

22日の取締役会で決定

大成機工（本社＝大阪市北区）は22日、取締役会を開き、矢野裕史代表取締役社長が任期満了に伴い退任、後任に鈴木仁取締役が代表取締役社長に就任する人事を決定した。

同時に発令された役員人事は次の通り。

▽取締役製造・工事部門担当・田淵雅士▽取締役営業本部長・海道尚毅▽取締役技術・開発部門担当・斎藤喜久雄▽取締役資材部門担当、経理部長・山内弘喜▽取締役・矢野隆司

【鈴木　仁（すずき　ひとし）新代表取締役社長の略歴】

昭和50年3月同志社大学法学部卒、同年4月三菱銀行（現・三菱東京UFJ銀行）入行、平成15年9月大成機工入社、総務部長を経て17年2月同社取締役に就任、24年3月代表取締役社長に就任。昭和27年11月17日生まれの59歳。

鈴木社長

環境
鋼環
神ソリューション

重河氏社長に内定

6月に就任予定

神鋼環境ソリューションは5日、取締役会を開き、重河和夫・神戸製鋼所代表取締役副社長の代表取締役社長就任を内定した。

今回の人事は「安定的な収益構造の確立等、経営基盤の強化に一定の目処が立ったことから、今後のさらなる事業発展を後進に託す」もの。6月開催予定の定時株主総会およびその後の取締役会を経て正式に就任が決定する。

【重河和夫（しげかわ・かずお）氏の略歴】昭和23年1月18日生まれ。広島県出身。昭和47年広島大学大学院工学研究科卒業。同年神戸製鋼所入社。平成12年同社理事、機会カンパニー圧縮機センター長。同14年同社執行役員。同16年同社常務執行役員。同19年同社専務執行役員。同20年同社専務取締役。同21年同社代表取締役専務。同22年同社代表取締役副社長。同24年4月神鋼環境ソリューション顧問就任（予定）

重河次期社長

小宮山氏

会長（直治薬品代表取締役社長）が「このフォーラムをきっかけにPSIが普及し、資源循環が実現される

元給水や自立再生エネルギーの活用、IT管理による集中制御などからなる「スマートウォーター計画」を紹介した。

東北大学として宮城県の農地復旧支援に協力し、津波被害地域の土壌調査・分析を実施した伊藤教授は、

ータ・ジャパンの吉村和就代表が世界と日本の水事情について講演したほか、東北大学大学院の伊藤豊彦准教授、全国農業協同組合連合会の小宮山鉄兵氏がこれまでPSIに関する研究成果を報告した。

講演に先立ち、金子光男

ル事業報告として、PSI入り培土を用いた水稲育苗や圃場試験の結果などを発表。肥料化に向けた今後の進め方では、水道事業体と農業資材メーカーのマッチングを進めながら、タイミングを見計らって肥料の規格化を図る方針を示した。

SUIDO KIKO
第3世代PSI誕生!
組成改良することにより保存安定性の向上と有効成分濃度の向上を実現しました。