2021年2月15日号（通巻74号）

NITTOSEIKO 日東精工 ニュースレター

京都府綾部市井倉町梅ヶ畑20番地／日東精工株式会社経営企画室発行

地盤調査機「ジオカルテ」が更に進化。より信頼性の高い地盤調査と作業効率を向上させる「ジオカルテⅣ」を販売開始しました

当社のモットーは「お客様満足度120%」。言葉を変えれば「今日のベストは明日のベター」、お客様の要望に合わせて常に改良を重ねていくということです。これは既に高い評価をいただいている「ジオカルテ」についても同じです。従来機をバージョンアップさせた「ジオカルテⅣ」を昨年11月から販売開始しています。

当社制御システム事業部のロングセラー・ベストセラーのひとつが「ジオカルテ」です。住宅などの地盤調査に力を発揮するもので、この分野ではトップシェアを誇ること、産学連携が進み国内はもとよりニュージーランドやタイなど海外からも注目されていることなどは、これまでも随時ご紹介してきました（ちなみに、スクリューウエイト貫入試験法＝旧スウェーデン式サウンディング試験法・SWS法を世界に先駆けて自動化したのが、当社の「ジオカルテ」ですから、トップシェアと世界初の2つの称号をもつ機器です！）

地球温暖化の影響もあって、ここ数年、季節外れの台風、集中豪雨、暴風雨などの異常気象が続き、〈何十年に一度〉〈過去に例のない〉と形容されることが起こっています。また阪神淡路大震災は26年前の1月17日、東日本大震災は10年前の3月11日、熊本地震は5年前の4月14日と大地震も周期的に起こっており、その都度家屋などに大きな被害をもたらしています。

自然の力に抗うことはできませんが、事前にできることはしっかりしておくことも重要です。どんな堅牢な住宅でも地盤が弱いところに建てれば「砂上の楼閣」になってしまいます。安全な場所かどうかを判断し、地盤がどんな状態でどんな土質かを詳しく知ることで、その土地によりふさわしい設計・施工法が選べるので、「ジオカルテ」は、予期せぬ「まさか」の被害を少なくすることに貢献しているともいえるのです。

「ジオカルテ」は住宅地盤調査における「試験・測定・記録の自動化による労力の負荷低減」を目的に1996年に販売を開始。24年間でシリーズ累計2,400台を超える販売を行ってきました。下の写真がジオカルテの変遷ですが、次ページでは最新の「ジオカルテⅣ」の特徴をご紹介していきます。

鉄道の線路を敷設するための地盤調査方法としてスウェーデンで生まれたSWS試験法は、スクリューポイントと呼ばれるキリ状の部品のついたロッド（機材）を、ときには回転させながら貫入させ、載せたおもりの重さとスクリューポイントの地中への入り具合から地盤の強さを判定する方法です。戸建住宅のほとんどがこの方法で調査されています。従来は手動、人力で行われていたものを世界で初めて自動化したのが「ジオカルテ」。また同じ強さを示す地盤でも土質によっては建築に不向きな地盤もあり、この適否を判断するには土質を知ることも必要です。SWS試験の計測項目に加え、トルク計測し、スクリューポイントが地中に入る際に必要なエネルギーから地盤の土質を確定できるようにしたSDS法も採用。2代、3代、4代と試験精度の向上、利便性の追求を図っています

「ジオカルテⅣ」の主な特徴

**4代目となる「ジオカルテⅣ」は「より信頼性の高い地盤調査と作業効率の向上」を
コンセプトに実績豊富な「ジオカルテ」を更に機能アップさせた製品です。**

(1) 専用スマートフォンアプリによるデータ取得

これまで、試験で得られた地盤データは「ジオカルテ」本体に挿入した記録媒体を事務所に持ち帰り、パソコンで確認する必要がありました。「ジオカルテⅣ」では、Bluetooth通信の機能を新たに追加。スマートフォンの専用アプリに試験データを送信することができ、試験データの確認と事務所へのメール転送が容易にできるため、効率的に試験を実施することが可能になります。

(2) ハイパワーな回転貫入を維持

地盤中へスクリューポイントを回転貫入する際には、硬く締まった地盤へ貫入が進むと高い回転トルクが必要となり、回転速度が低下します。「ジオカルテⅣ」では、弊社独自のロッドチャッキング機構に加え、回転能力を従来機よりも約50％パワーアップし、回転速度を維持したまま、高い回転トルクを実現。効率的な試験をサポートします。

(3) メンテナンス性の向上

「ジオカルテ」は屋外で使用される試験装置であり、様々な環境下で使用されます。故障を起こし難い構造にすることはもちろん、万が一故障や破損した場合でも、部品の交換性を高め、メンテナンスを迅速にできるよう考慮しました。

また、弊社独自の荷重センサによる荷重制御システムでは、アンプ基板を設計し、キャリブレーション機能を向上させ、より精度の高い試験を提供します。

＼ひとこと／

生活に関わるいちばん高価な買い物には住宅があります。このため、より慎重に安心・安全に必要な品質などを気にすることは当然のことです。

あるお客様が住宅施工を検討されていたときのお話です。地盤の強度を心配した販売員が「ジオカルテ」による地盤調査を行い、この調査結果をもとに施工の助言を行いました。お客様は、地盤調査機を用いて調査を行ったことと、ハウスメーカの助言に得心されて採用に至ったことがありました。ジオカルテが住宅の品質に貢献し、住む人の安心と快適さを提供しているとともに、販売する方にとってもひとつの顧客満足度向上になっているのであれば、こんなにうれしいことはありません。

鋼板に圧入して一体化させる「新型クリンチングスタッドボルト」を開発

締結部材におねじを圧入して一体化させるクリンチングスタッドボルトは、自動車業界を中心に多くの業界で採用されています。締結部材へ圧入時、締結部材の反りや圧入箇所のバリなどの発生が難点となっていましたが、今般、当社ファスナー事業部で研究を重ねた結果、反りやバリの発生を軽減しつつ、従来品以上の回り止め強度（空転トルク）を得ることができる「新型クリンチングスタッドボルト」の開発に成功しました。「新型クリンチングスタッドボルト」は、従来品と同様に締結部材に圧入するだけでこれまで以上の製品品質を実現し、お客様のモノづくりを強力にサポートしてまいります。

ホームページ上で動画コンテンツを増やしています

コロナ禍がいまだ収束せず直接会ってお話をする、プレゼンテーションをする機会が少なくなり、関係者の皆様にはご不便をおかけしています。すでにご案内のように「バーチャル相談窓口」を設けているほか、リモートでのお打合せなども随時行っています。また実機を直接見たり触れたりできなくても、なるべくよりリアルに感じていただくためにホームページ上での「動画コンテンツ」も増やしました。単軸ねじ締めユニットIoT対応モデル、ロボットビジョン搭載部品供給機、関西機械要素技術展2020ダイジェストなどを増やしていますので、ぜひご覧ください。

またAmazonから流量計を購入できるようにするなど販売チャンネルを増やしています。

NITTO'S SDGs

女子技術者、女子研究者の卵に向けてのキャリアデザインセミナー

舞鶴工業高等専門学校で3つの教室をTV会話システムで中継。約130名が聴講しました

2020年12月23日に舞鶴工業高等専門学校にて女子学生を対象にしたキャリアデザインセミナーが開催され、同校のOGであり当社産機事業部技術部開発課の山下恵梨佳が講師を務めました。多様性や女性活躍という言葉を耳にする機会は増えていますが、それでも女性が理工系分野にキャリアを選択していくなかで不安を抱いている学生がいるのも事実です。

限られたプレゼンテーションの時間にもかかわらず、パワーポイント60枚以上の資料を用意して、メーカの研究者、技術者のあり方、日東精工という会社の魅力を紹介するとともに、将来の自分をどうイメージして自らのキャリアデザインを進めていけばいいかをアドバイスさせていただきました。

前号のニュースレターでは、当社人事総務部（キャリアコンサルタント）の井ノ元美和が、綾部商工会議所主催の「あやべサミット」で、「学び直し」をテーマにパネリストを務めたことをご紹介しました。ねじがモノとモノをつなげるように、人と人、そして今を次につなげることを大切に、従業員が外に向けて発信していくことを応援しています。

日東精工は国連のSDGsの理念に共感しています

新しい「温故知新」

日東精工が本社をおく京都府綾部市郊外の志賀郷はいわゆる田舎暮らしに憧れる人の人気スポットになっているのですが、ここに移住してきた数軒の人たちが「新しいことをはじめたい」「農業だけでなく収入を得られる仕事をつくりたい」と会社を立ち上げています。

何をしたかといえば「醤油づくり」。味噌を自家用に手づくりしている人の話は耳にすることはありますが、醤油も昔は手づくりする方が多かったそうで、今でも自家用の醤油を仕込む農家があります。農家のおばあちゃんからそのつくり方を学んで、自家用だけでなく一般向けに商品化したのです。

大豆と小麦に麹菌を培養し塩と水だけを加え、添加物一切なしで時間をかけて熟成していく、火入れをしない生きた醤油は、グルメ志向、健康志向の今の時代にマッチして、口コミなどで少しずつ広がり、テレビや雑誌なでも取り上げられるようになっています。

写真左が、食卓で自分で絞って使う「今しぼり醤油」、右は簡単に家庭でも本格的な醤油がつくれる「育てる醤油」です。パッケージデザインやネーミングを今風にアレンジしたものはよく目にしますが、醤油つくりの技法そのものは昔のままでありながら、あえて最終仕上げしない（食卓で自分で絞る・自分の家で熟成させる）というところが、斬新であり購入者のワクワク感を高めます。

「温故知新・ふるきをたずね新しきを知る」という言葉があります。これは一般には歴史に学ぶ、先人の知恵に学ぶと解釈されますが、醤油づくりを教わっただけでは新しい「今しぼり醤油」も「育てる醤油」も生まれてはきません。先人の知恵をそのまま繰り返すのでなく、そこに新しい感性を加え、今のニーズを把握したからこそ、「結果」がついてきているのです。これこそ新しい形の「温故知新」ともいえるかもしれません。

従来のしがらみや固定観念のない新住民が、まったく新しい視点で古くからあるものの素晴らしさを再発見し、新たな価値を創造したのです。

当社は2月11日に創立83周年を迎えることができました。先達が礎を築いてきたことに改めて思いをはせ感謝し、と同時にアンテナを広くはりめぐらせ、常に時代のニーズに応えながら発展していければと願っています。

連載㉞

あやべ　ちょっと寄り道

あやべのICHIBAN

日東精工の本社がある京都府綾部市では市制70周年を記念して市内にある「オンリーワン（唯一）」と「ナンバー1（1位）」「ファースト（最初）」を募り、パンフレットを作成しています。従来とは違った視点から、あやべの特長をＰＲするためです。

当社にはＰ1でも紹介をしている「ジオカルテ」をはじめ、ナンバー１やオンリー１、ファーストがたくさんありますが、今回のパンフレットには、日東精工がこれまで9万種以上の製品開発、ねじ生産能力が世界トップクラスと紹介されています。

発行：日東精工株式会社経営企画室 ☎0773-42-3739 https://www.nittoseiko.co.jp/