59

株式会社 テクノエックス

高精度の有害物質検出を容易にできる装置で品質管理を支える

講習会で使いやすさをアピール

補助金で開発した「FD－20」

研究開発に日々取り組む

事業内容 小型で扱いやすい分析装置と要素部品を開発・製造

エネルギー分散型蛍光X線分析装置や放射性セシウム分析装置、それに関連するX線管や検出器、分光素子などの要素部品の開発・製造・販売を行っている。「テクノエックス」の分析装置はプリンター程度の大きさと小型で卓上に設置できるのが特徴で、薬品などによる前処理や廃棄可能にするための後処理なども不要。誰でも高精度の分析を安定して行える点が好評だ。

部品を組み合わせて装置を完成するだけでなく、高精度の分析に直結する要素部品の開発力を持つのが強みで、X線の分光など独自の工夫で小型化を実現。ユーザーの声に応じた調整や改良にも対応しやすい。ユーザーは品質管理が不可欠な貴金属メーカーや、微量でも異物混入ができない食品業界、安全管理の意識の高い化粧品メーカーなど多岐にわたる。業界によって検出したい元素も異なるため、それに応じた装置を開発している。

補助事業 食品・化粧品向けの新たな蛍光X線分析装置を開発

中小企業庁の「ものづくり補助金」を活用し、食品・化粧品向けの蛍光X線分析装置「FD－20」を開発した。10ppbと微量の有害重金属を、固体や液体、粉体など測定対象の形状を問わず測定可能。一般的な測定は200―300秒、高度な測定も1,000秒程度で完了する。食品の国際規格CODEXに対応した検査ができる。さらに、炭素など軽元素の検出にも対応し、化粧品や薬剤などの業界のニーズにもこたえた。

補助金では同装置の開発・製造を進めるため、3次元CADなどの設計環境を整備。EU（欧州連合）全加盟国の基準を満たすCEマークの取得など海外への展開を見据え、ノイズ評価システムも構築した。また、従来は1ロットずつの生産が中心だったが製品間の品質にバラつきが発生しやすかった。安定した品質で高精度な分析装置を製作するため、生産設備の高機能化も図った。

具体的成果 開発が順調に進むことで社員の技術も向上

導入した設備の活用で、試作品の改良がスムーズに進んだ。谷口一雄社長は「検出器の通信不良や各制御電圧の立ち上がりの問題などの不具合の原因特定と、対制御電圧用の定電圧電源周辺の仕様変更やローパスフィルターの追加といった対策が取れた」と手応えを語る。平成27年度にデモ装置を完成。数社で測定を行い、ある大手企業からは軽元素分析能力が高く評価された。ただ、ユーザーからはより小型化を求める意見が相次ぎ、光学系の設計変更を行い、測定精度をあまり落とさずに小型化を実現できた。

補助金の意義は、単に製品開発のスピードが上がるだけでなく社員の成長にもつながると谷口社長は考えている。「公的な支援をもらえるということは、開発している製品・技術が社会に貢献できると認めてもらえたということだ。自分の仕事で役に立てると社員にとって大きな励みとなり意識が高まる」と力説する。研究開発を自分自身でマネジメントできる能力が高まった若手社員は、開発の中心的役割を担えるまでに成長。自社の研究開発機関としての高機能化が進んだと谷口社長は実感する。

今後の戦略 ニーズに応える開発の継続と海外展開の開始

さらに顧客からニーズを聞き出し、装置の改良を進める。「FD－20」の技術を応用し、重元素または軽元素に特化した、異なる2個のX線源を利用した新型装置「FD－25」を開発中。ユーザーに装置の使いやすさを体験してもらい、正しい分析を実現できるように「蛍光X線分析講習会」を随時開いており、新製品も実際に使ってもらいながら反応を確認し、改良に活かしている。

従来、国内市場で展開してきたが、今後は海外展開も見据える。前処理・後処理などの特殊な技術がなくても短時間での分析ができることへのニーズは万国共通。海外市場が活発な石油系燃料やめっき液などの分析用に開発した「TW－10」の展開から始める方針で、平成29年春をめどに米国やアジアなど海外市場へ投入する。需要をみながら他の機種にも広げていく。

海外での販売に向けて、独自の蛍光X線分析技術でドイツと日本、米国で相次いで特許を取得した。日本と欧州、米国の3極での特許取得と基準対応で、全世界への進出ができる状況。将来に向けた視界は広がっている。

株式会社 テクノエックス

代表取締役社長　谷口 一雄

〒533－0033　大阪市東淀川区東中島5－18－20

TEL. 06－6323－1100

FAX. 06－6323－7770

資本金／95,000千円

従業員／26名

短納期　企画力　小ロットOK　オンリーワン技術　量産OK　海外対応　試作OK　連携力

誰でも使える卓上型分析装置で有害物質混入を防ぐ

代表取締役社長　谷口 一雄

卓上型の分析装置や関連する要素部品の開発力が強みです。特殊な技術がなくても、誰でも短時間で物質の測定ができ、有害物質の有無を確認できます。正しく使ってもらえるようにセミナーも開いています。

http://techno-x.co.jp/

取材を終えて

安全を守るための分析への誇り

有害物質の混入は、製品の安全性を確保するために絶対に防がなければならない。肉眼で確認できない元素の有無の確認は、高度な専門知識や分析技術が必要なイメージが根強い。使いやすい分析装置の開発は、各業界の製造現場の負担を解消することにつながる。自社の技術が安全・品質への貢献に結びつくことに、谷口一雄社長は誇りを持つ。その手応えを社員にも感じて意気込みを高めてほしいという育成への願いも強く感じられた。