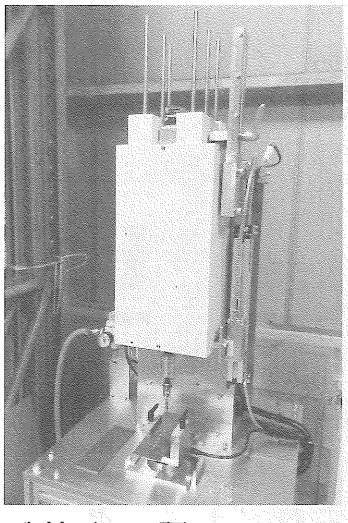
ドリルネジ試験装置開発

神山鉄工所 切削性能 詳細に分析

【東大阪】神山鉄工所（大阪府東大阪市、神山貴至社長、06・6782・2255）は、大阪府立大学、大阪産業技術研究所の協力を得て、ドリルネジの切削性能を詳細に分析できる「ねじ込み試験装置SCR－19S」を開発した。同社は主力のドリルネジの締結作業時間を現状より半減する技術の開発に取り組んでいる。新試験装置を活用して試作を進め、2020年をめどに新型ネジの実用化を目指す。



神山鉄工所のドリルネジ試験装置

新製品試作に弾み

ドリルネジの性能検証はネジの刃先形状を工夫して、試験材料にネジが締め付けられる時間を計る方法が一般的。これに対し、新試験装置はネジの回転数や、ネジの軸方向と垂直方向にかかる力の大きさなど複数の項目をセンサーなどで計測。締め付ける際のネジの状態を詳細に数値化できるようにした。

従来は得られなかったデータを分析し、刃先形状などの効果的な設計・試作につなげる。

また切削加工でつくる試作品と圧造加工で作る量産品の性能の違いを分析するのにも活用し、量産品の性能再現性を高めて製品開発期間を短縮する。

神山鉄工所は新型ネジの開発でも大阪府立大や大阪技術研の協力を得ている。新型ネジは下穴加工なしで鉄板に打ち込める同社の建築向けドリルネジ「ユニポイント」を改良したものとなる見通し。今回の新試験装置の導入で、試作に必要な設備が整った。

建築現場の作業性や生産性を高められるネジは、人手不足などの課題にも応えられる。早期に新型ネジの試作品を完成させ、実用化を目指す。

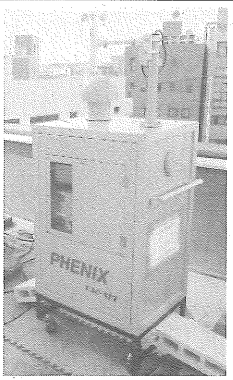
粉じん濃度 連続測定

田中電気研究所 装置を来月投入

田中電気研究所（東京都世田谷区、田中敏文社長、03・3425・2381）は、粉じん濃度を連続測定できる光散乱測定器「PHENIX（フェニックス）」を5月中に発売する。大気中の浮遊粒子状物質（SPM）や、微小粒子状物質（PM2・5）濃度を1秒ごとに計測できる。粉じんの飛散状況の監視強化を目的に、製鉄所などから受注を見込む。消費税抜き価格は350万円。初年度に5台の販売を目指す。

光源に青色発光ダイオード（LED）、受光素子に光電子増倍管（PMT）を使用。毎分約200リットルの粉じんを吸引するブロア（送風機）を搭載し、周辺環境の濃度変化を素早く検知できる。寸法は幅64センチメートル×高さ173センチメートル×奥行き50センチメートル。川崎市の2017年度「環境技術産学公民連携共同研究事業」に採択され、同市の環境総合研究所で実証試験を行った。

同社はダスト濃度自動計測器の開発・製造などを手がける。同製品は、富士電機東京工場（東京都日野市）の協力会社で自主的に結成された、環境エネルギー分野の製品開発を目指す異業種交流会「UACI－NET」において試作、開発を行った。



粉じん濃度を連続測定できる光散乱測定器

期待高まる

市長　大久保 勉氏

—開発で地域がどう変わるとみますか。

「資生堂進出は久留米にとって大きなイベントであることは間違いない。1000人規模の雇用があると聞かれ、グローバル企業としてのブランド価値の高さは地域に活気をもたらす。ただ、時間軸で考えると稼働まで猶予がない。資生堂幹部と話し合いを進めているが、技術系人材の供給やインフラ整備など全面的な協力体制を築かなければならない」

—地元自治体としての受け入れ態勢は。

「工業団地は高

街のブランド力向上へ

イハツ工業のエンジン製造拠点などもあり、新たな進出企業を支える基盤はある。その上で消防や下水道などインフラ構築を最優先にやらなければならない。開発で公害が発生するのではといった住民不安には丁寧に説明し、企業との橋渡し役になるように積極的に提案したい。一方で久留米に多くの優良企業があるのに、ものづくりから研究開発を担う都市となる条件として進出して本当によかったと思ってもらうべき。久留米は福岡県が進める『福岡バイオバレープロジェクト』の中心都市であり、研究機関が集積している。単なるモノづくりから研究開発を担う都市となるように積極的に提案したい。一方で久留米に多くの優良企業があるのに、ものづくりから研究開発を担う都市となる雇用を生むだけでなく、企業とともに街のブランド価値を一緒に高めることが必要。民間企業ができないことを高めるには製品を作る必要性を高めるには製品を作る雇用を生むだけでなく、企業とともに街のブランド価値を一緒に高めることが必要。民間企業ができないことらず、広報活動による発信が必要だ」

—地域の長期的な発展に結びつけるには。

「製造業は『メード・イン・ジャパン』の回帰が起きている。日本で製品を作る必要性

ビーテック社長

投資育成

ビーテック3代

日本郵

包