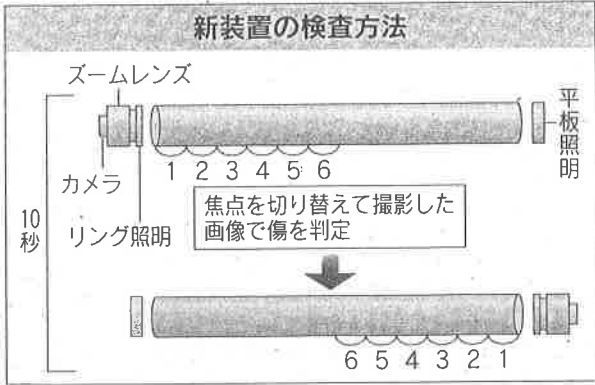


パイプ内部検査速さ2倍

カメラで撮影 傷を精密判定

大学と連携し新事業開発を手掛けるアセット・ウィッツ(京都市)は、北陸先端科学技術大学院大学と共同で樹脂製や鋼管製などのパイプ内部を自動検査する装置を開発した。これまででは出荷前に人の目で傷の有無を確認していたが、独自開発のカメラで内部を複数回撮影して点検する。従来より作業効率が2倍以上に高まるという。



アセット・ウィッツ、北陸先端大と



新開発の装置では、パイプの端から円状のリング照明など2種類の照明を当てる。精密な位置制御が可能で、駆動するズームレンズを、光学機器メーカーと共同開発してカメラに搭載する。

端からパイプの中央にかけて順に焦点を切り替えて撮影し、複数回撮影して点検する。

アセット・ウィッツは2002年、新規事業開発や産学連携推進に取り組んでおり北陸先端科学技術大学院大学(石川県能美市)内に研究開発拠点を構えている。13年には大阪大学と共同で熱電発電事業のEサーモジェンテック(京都市)を設立した。別の

えながら、長さ4分のパイプの場合、左右合計で計12枚の写真を撮影する。並行してすべての画像を高速で処理し、20秒(約は100万分の1)以内での傷を点検する。不良品はより分ける。

装置が対応するパイプの内径や長さは顧客企業の注文に応じる。内径2・5寸、長さ4分のパイプの場合、人間の目では点検に「1本あたり20秒程度かかる」(南部修太郎社長)というが、新開発の装置では10秒で済む。一定の基準で点検できることから品質の安定にもつながる。

アセット・ウィッツによると、パイプの内部検査では光ファイバーのカメラを挿入する方法がある。細いパイプなら内部を傷つけてしまう恐れがあるほか、挿入に時間がかかる点もネックだ。新開発の装置の優位性は高いとみている。

開発にあたっては新技術開発財団(東京・大田)から助成金を得た。北陸先端大が画像処理技術の力も得た。アセット・ウィッツは全体のとりまとめや光学システムを担った。当面はアセット・ウィッツが商社経由で装置を販売し、年3〜4台の受注を見込む。価格は点検するパイプのサイズにもよるが2千万円前後。2020年4月までに北陸先端大と共同で新会社を設立して事業を移管する。メンテナンスや関連サービスでも収益を見込む。

大学とも半導体技術関連のスタートアップ企業の設立を準備している。17年7月期の売上高は約2000万円。創業者の南部修太郎社長(71)は金沢市出身。松下電器産業(現パナソニック)で携帯電話用半導体デバイスの開発・事業化に携わった経験を持つ。

アセット・ウィッツによると、パイプの内部検査では光ファイバーのカメラを挿入する方法がある。細いパイプなら内部を傷つけてしまう恐れがあるほか、挿入に時間がかかる点もネックだ。新開発の装置の優位性は高いとみている。

開発にあたっては新技術開発財団(東京・大田)から助成金を得た。北陸先端大が画像処理技術の力も得た。アセット・ウィッツは全体のとりまとめや光学システムを担った。当面はアセット・ウィッツが商社経由で装置を販売し、年3〜4台の受注を見込む。価格は点検するパイプのサイズにもよるが2千万円前後。2020年4月までに北陸先端大と共同で新会社を設立して事業を移管する。メンテナンスや関連サービスでも収益を見込む。

開発にあたっては新技術開発財団(東京・大田)から助成金を得た。北陸先端大が画像処理技術の力も得た。アセット・ウィッツは全体のとりまとめや光学システムを担った。当面はアセット・ウィッツが商社経由で装置を販売し、年3〜4台の受注を見込む。価格は点検するパイプのサイズにもよるが2千万円前後。2020年4月までに北陸先端大と共同で新会社を設立して事業を移管する。メンテナンスや関連サービスでも収益を見込む。