

2015年(平成26年) 3月24日(火)

山本金属製作所など产学研官グループ

発電用タービンや航空機の翼

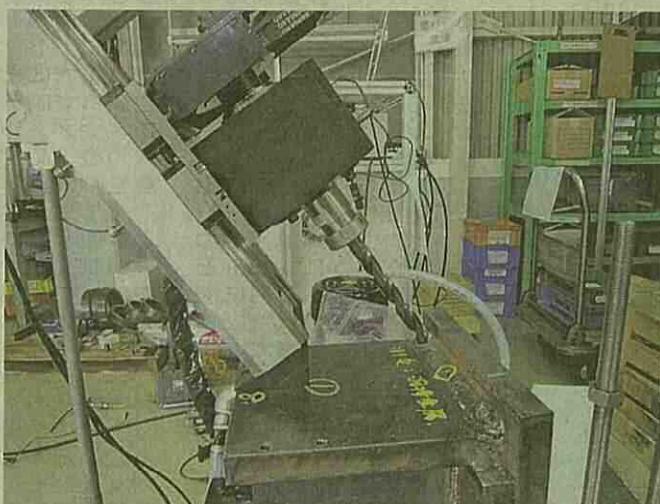
耐久性計測技術を開発

金属強度試験を手掛ける山本金属製作所（大阪）、岡山県産業振興財団（岡山市北区芳賀）など4社団体でつくる产学研官連携グループは23日、金属部材の耐久性を計測する国内初の技術を開発したと発表した。同社岡山研究開発センター（同所）を拠点に構築した実用的なシステムも完成しており、4月から部材メーカー向けの計測事業に乗り出す。

(伊東圭一)

発電用タービンや航空機の翼、化学プランケットの配管といった部材が対象。部材の試作段階で製造時に切削の衝撃や溶接の熱によって内部に生じる「残留応力を測る。残留応力は、国の「戦略的基礎は強度劣化や金属疲労を引き起こす原因となる。開発した技術は、部材のサンプルに一定の研究。同社が精密な穴

を掘る加工機、レーザーなどを用いてゆがみを3次元的に計測するセンサーを開発。実験データを基に大阪大が残留応力を評価手法を確立した。川県藤沢市）が製造し、神戸製鋼所子会社の神奈川財団が全体を管理し

部材に穴掘り
残留応力解析

国内初、来月から事業

事業展開は同センターを拠点に山本金属製作所と神鋼溶接サービスが共同で行う。費用は厚さ10mmの部材で1件200万円程度、結果が出るまでに1～3カ月。出張計測にも応じる。初年度は5千万円の売上高を目指す。

山本金属製作所によると、残留応力は外側からセンサーやエックス線で測るのが一般的だが、内部まで正確に検査するのは難しいという。英国有1社のみが内部の計測を手掛けているが、輸送を含め1件当たり300万～400万円の費用と3～6ヶ月の時間がかかる。山本金属製作所の山本憲吉社長は「残留応力の影響が詳細に分かれれば、新たな素材や加工法の開発にもつながる。岡山で生まれた世界最高水準の計測技術を普及させたい」と話している。