

2002年1月24日

新製品ニュース

非接触かつマーキング不要で変形・ひずみを微細に測定

独 LaVision 社製 光学式変形・ひずみ測定解析システムを販売開始

エレクトロニクス専門商社の丸文株式会社（社長：堀越毅一、本社：東京都中央区、資本金：62億1450万円、東証一部）は、非接触でかつ測定対象物へのマーキングが不要の独 LaVision 社製の光学式変形・ひずみ測定解析システム「StrainMaster」を、2002年1月より販売しますのでお知らせいたします。

一般的に変形やひずみの計測には、測定対象物に「ひずみゲージ」を張り付ける接触型の測定方法が用いられています。このため測定部位1つ1つにひずみゲージを張り付け1方向ずつ変化を測定する必要があり、その張り付け作業には高度な熟練技術が求められます。また、同じ部位での複数方向への変化を見る場合には、大量の「ひずみゲージ」の張り付けに膨大な時間を費やしたり、建造物などの大型物体や高温物体を測定する場合には、溶接等の施工も必要とされています。

独 LaVision 社製光学式変形・ひずみ測定解析システム「StrainMaster」は、高分解能 CCD カメラを用いて撮影した変形前後の測定対象物のデジタル画像の違いを、独自開発のソフトウェアで解析することにより、変形やひずみの発生した部位やひずみ量を、2次元または3次元で計算します。従って測定自体は、測定対象物の前に CCD カメラ（2次元測定は1台、3次元測定は2台以上）を固定しておき、ひずみや変形の前後に撮影をすれば完了します。

CCD カメラは1280×1024ピクセルの分解能を持ち、1/10ピクセルの違いを認識できるので、撮影画像1辺の1万分の1以下の微細な変化も感知することが可能です。

また現在「StrainMaster」と同様に CCD カメラを用いて変形やひずみを測定するシステムも存在しますが、測定対象物にマーキングをする必要があり、測定できる物体に制限がありました。「StrainMaster」はマーキングを必要とせずに測定できるので、顕微鏡を通して画像を撮影したミクロな物体から、航空機やビルディングなどのダイナミックな物体まで測定することが可能です。

《 主な特長 》

- ・測定対象物を非接触で測定
- ・2次元（CCDカメラ1台）、3次元（CCDカメラ2台）の変化・ひずみを測定
- ・撮影画像1辺の1万分の1以下の変化を感知（高精度）
- ・1千万分の1秒以上で進行する変化を連続測定可能（高速変化測定）
- ・測定対象物へのマーキング不要
- ・高コストパフォーマンス

《 主な仕様 》

CCD カメラ分解能	1280×1024 ピクセル
CCD ダイナミックレンジ	12 ビット
CCD シャッタ間隔	最短 100ns（1千万分の1秒）
波長感度	290-900nm
フレーム転送レート	8 フレーム/秒
ひずみ租規定精度	1/10 ピクセル以上

《 対象分野 》

- ・プレス加工 ・金属加工
- ・地殻変動測定 ・航空機体強度測定
- ・建築物強度測定 など

《 販売 》

独 LaVision 社製光学式変形・ひずみ測定解析装置「StrainMaster」の価格は、1,200万円（2次元測定）、2,000万円（3次元測定）で、販売見込みは、初年度は30台で3億円を予定しています。

この製品に関するお問い合わせ先

丸文株式会社 システムカンパニー
東日本システム営業本部 レーザ機器部
植田 智得（うへだ とものり）
E-mail：ueda@marubun.co.jp
TEL：03-3639-9811

このリリースに関するお問い合わせ先

丸文株式会社 広報室
喜多 康人（きた やすひと）
E-mail：kitakita@marubun.co.jp
TEL：03-3639-9803

参考資料

LaVision 社 (LaVision GmbH) について

代表者：Hans Andresen

本社：Anna-Vandenhoeck-Ring 19 D-37081 Goettingen Germany

設立：1989年

資本金：DEM 293,374

従業員：40名（2001年）

売上高：7,000,000 Euro（2000年）

事業内容：MaxPlanck 研究所とレーザラボラトリーゲッチング研究所からスピノフした研究者らにより設立された光学診断システムメーカー。

レーザや CCD カメラを用いることで、燃焼、噴霧、変形・ひずみ、流体などの解析を可能にする光学測定装置および解析ソフトウェアを開発、製造販売している。

LaVision 社の詳細については、<http://www.lavision.de/> をご覧ください。

丸文株式会社について

代表者：堀越 毅一

本社：東京都中央区日本橋大伝馬町 8-1

設立：1947年

資本金：62億 1450万円

従業員：948名（2001年4月1日現在）

売上高：1,740億円（2001年3月期連結）

事業内容：集積回路を中心とした半導体、電子応用機器など、国内外の最先端エレクトロニクス製品を販売。LaVision 社を取り扱うレーザ機器部門では、理化学研究用から半導体、液晶、自動車、造船等の産業用レーザ機器を取扱い、レーザ関連機器では国内トップシェアを占める。現在、海外のレーザメーカー約 20 社の代理店。

東京証券取引所市場第 1 部に上場。（コード番号：7537）

丸文株式会社の詳細については、<http://www.marubun.co.jp/> をご覧ください。



独国LaVision社製
光学式変形・ひずみ計測解析システム「Strain Master」