

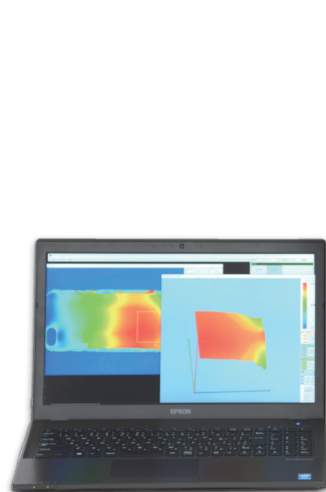
ひずみ

歪検査器

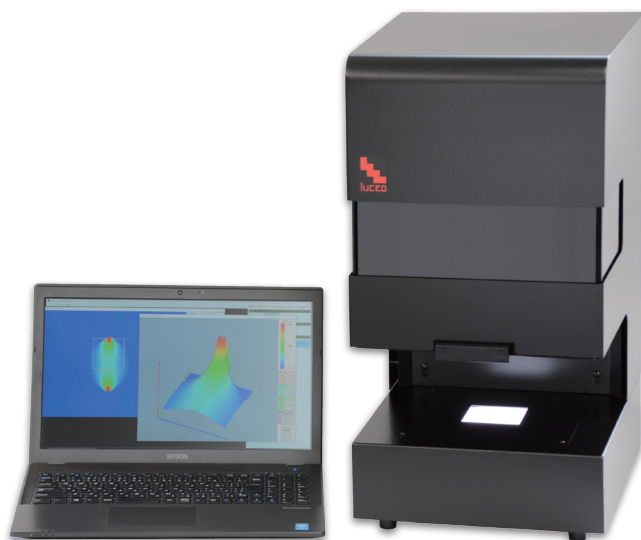
フルオートストレインアイ LSM-9100 シリーズ

3,000nmまでの
広い測定レンジがあり、
大きな歪を持つ
プラスチック製品の
検査に最適です。

プラスチック・ガラス製品の歪の観察、
応力方向の解析、定量測定など、
自社製高性能光学フィルターを使用し、
幅広い残留応力の測定・解析ニーズに応えます。



LSM-9100W

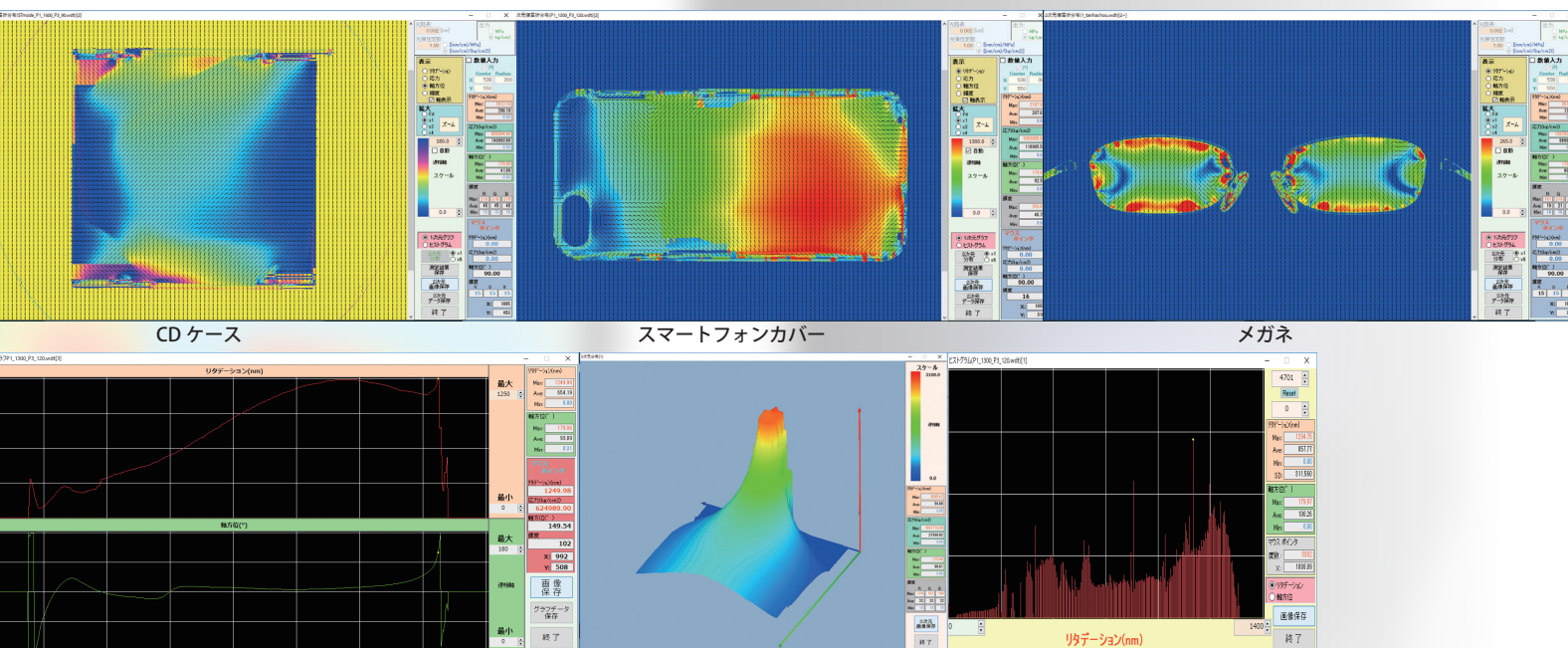


LSM-9100WS

ひずみ 歪を「見える化」

【誰でも】【すぐに】【正確に】

歪検査器LSM-9100シリーズは、
製品内部、特にプラスチック製品の
“目に見えない不均一な力”を
3,000 nmまでの幅広い測定レンジで計測し、
透明製品の「歪」に関するあらゆる課題を
スピーディーに解決します。



誰でもカンタンに

検査したい素材をセットするだけで自動測定が行えます。“熟練の業”は、LSM-9100 シリーズにすべてお任せ下さい。

いかなる時も正確に

長年培ってきた独自の技術・ノウハウにより抜群の精度で測定します。透明だからこそ高い精度が必要とされる製品を安心して生み出せます。

多様な素材に対応

プラスチック製品の歪検査、ガラス製品の残留応力の定量測定、光学フィルムの位相差測定、結晶材料の歪の有無の検査など、日本だけでなく全世界で活躍の場があります。

すべてがスピーディー

測定までの準備や測定時間だけでなく、PC と連動しているので測定したデータや観察画像の記録もスピーディーに行えます。

省く・削るプロフェッショナル

光源に高輝度LEDを採用しているので長寿命・省電力。作業時間だけでなくメンテナンスの手間やランニングコストまでも削減します。

◎プラスチック・樹脂製品

大判樹脂板	樹脂フィルム
射出成形樹脂製品	液晶モニターカバー、サンバイザー樹脂容器等
樹脂光学素子	レンズアレイ、レンズ、プリズム等

◎ガラス製品

大判ガラス	自動車ガラス・産業用新素材ガラス・光学用新素材ガラス等
ガラスウエハ	サーミスタ・ガラスペースト等
管ガラス加工品	各種ランプ・電子管（真空管・ガス封入管等）、電子部品封着管ガラス・暖房器具の燃焼隔壁等
理化学ガラス器具	フラスコ・ビーカー等、試験管・連結管等、分析部品等、蒸発皿・時計皿等
光学ガラス材料	水晶、石英等、レンズ硝材等
ガラス光学素子	光学フィルター、LD カバーガラス・球レンズ、レンズアレイ、レンズ、プリズム、V 溝基板等
ガラス容器	バイアル瓶、飲料瓶、広口瓶、保存容器、コップ、食器等

製品の特徴

特徴 1 歪の大きさと方向に関する分布図を表示できます。

搭載されたカメラの画素毎に歪を測定し、その結果をモニター上に復元させて、分布図を完成させます。

特徴 2 短時間で分布図を表示できます。

今までの分布図は長時間かけて複数回測定した結果をマッピングしていましたが、1 回の測定で十分です。

特徴 3 偏光素子（偏光板・波長板）は自社製です。

ルケオは50年以上偏光板・波長板を開発・製造しており、高性能な自社製偏光素子を装置に搭載しています。これにより、測定に悪影響を及ぼす要因を低減できます。

特徴 4 測定物の大きさにより、装置を選択します。

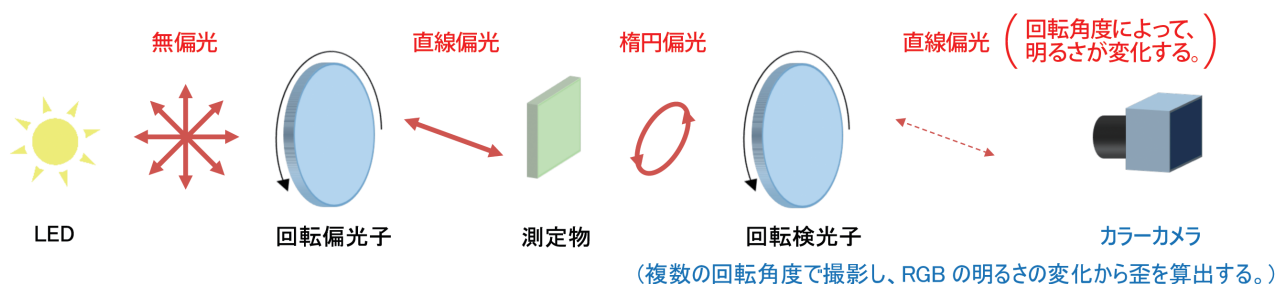
LSM-9100W

測定範囲：φ150mm
大きめの測定物向けのベーシックモデル

LSM-9100WS

測定範囲：φ10～60mm
光学 6 倍ズームにより小型の測定物にも対応

測定原理：RGB 直線偏光方式



高リタデーションが 測定可能

独自の RGB 直線偏光方式で得られた 3 波長のデータを用いて、0 ～ 3,000nm までのリタデーションと遅相軸或いは進相軸の軸方位を算出します。
歪の応力方向の測定、成形条件の設定、樹脂成形品のプロセス管理に有効です。

製品仕様

製品名	製品仕様	
	LSM-9100W	LSM-9100WS
外観寸法 (本体)	W300×D353×H540mm	W300×D353×H580mm
重量 (本体)	22kg	24kg
測定物配置スペース(高さ)	0 ～ 160mm	0 ～ 115mm
測定レンジ	0 ～ 3,000nm	
検査法式	RGB 直線偏光方式	
測定波長	420 ～ 680nm	
繰り返し精度 (Pixel)	1 波長測定時： $\sigma < 1$ nm、3 波長測定時： $\sigma < 3$ nm	
測定有効サイズ	Φ 150mm	可変 (60×60mm ～ 10×10mm)
有効画素数 (Pixel)	1,100×1,100	
光源	高輝度 LED	
電源	AC100-240V, 50/60Hz DC 入力 24V 1.6A	
消費電力 (本体)	35W	38W
構成	歪検査器本体、PC、PC ケーブル	
付属品	本体カバー	
オプション	—	2 倍 エクステンションレンズ (測定有効サイズ 30×30mm ～ 5×5mm)
対応 OS	Windows10(64bit) 日 / 英	

※測定波長である 420 ～ 680nm を透過する試料に限りです。また、透過率が低かったり、拡散により不透明になる試料は検査できません。
※仕様は予告なしに変更されることがあります。

測定精度を 高めるために



遮光のため、シャッターが下りていないと測定できない機構が装備されています。これにより、不要な光が排除され、安定した精度が得られます。試料が大きすぎてシャッターが閉まらない場合は、暗室モードに切り替えて測定することができます。

ルケオは、創業から 50 年以上の光学機器の専門メーカーです。

自社製の光学フィルムを光学ガラスに接着する、偏光板、波長板のバイオニアです。常に時代の変化に対応し、偏光の技術を活かした製品群を揃えています。



株式会社 ルケオ

〒173-0024 東京都板橋区大金山井町 30-9
TEL. 03-3956-4111 (代表) FAX. 03-3956-2335
www.luceo.co.jp



ルケオのショールームでは、様々な製品を間近にご覧頂き、検査、測定のデモンストレーションを体験して頂くことができます。見学をご希望の方は、お電話にてご連絡をください。