

## GelSight® Modulus™

これまでアクセスが出来なかった  
測定場所がGelSight Modulusで対応可能

GelSight Modulus は、複雑な環境で作業するエンジニア、検査員、そしてインベーターのために設計された次世代触覚センシングプラットフォームです。モジュール式SLR（一眼レフ）型の設計により、レンズとカメラを機器の電源を入れたまま交換する事（ホットスワップ対応）ができ、狭い穴から露出された表面まで、あらゆるものを比類のない柔軟性とスピードで正確に検査できます。

### 正確性とアクセス性向上の設計

GelSight Mobileソフトウェア4.2を搭載したModulusは、強化された画像安定化機能、高速な自動露光及び直感的な分析機能により、オペレータ間で再現性の高いパフォーマンスを実現します。耐久性が向上した新しいエラストマージェルは操作性を向上させ、デバイス寿命を延長します。又、わずか165gのコンパクトな設計により、現場や床上での検査に最適です。

Modulusは、レプリカ作成や分解といった時間のかかる従来の方法を、瞬時に高解像度3Dデータに置き換えます。あらゆる材料においてミクロンレベルの精度を実現、作業時間を短縮、スクラップの削減を行い、これまでアクセスできなかった表面の検査を支援します。



### モジュール式 & 将来拡張性



Modulus は、SLRカメラのようにホットスワップが可能なレンズとカメラを備えており、狭い穴から露出された表面まで、あらゆる検査に適したツールをユーザーに提供し、ニーズの変化に応じて将来的にアップグレードすることもできます。

### ミクロンレベルでの精度



従来のツールでは測定できないポア、チューブ、その他の形状の内部でも、正確で再現性のある 3D 表面測定を実現します。

### 即時にデータを定量化



主観的な目視検査と時間のかかるレプリカでの作業工程を、数秒で客観的な測定とレポートに置き換えます。

### あらゆる材料をどこでも検査



光沢のある金属から半透明のガラスまで、Modulusは、研究室、生産ライン又は現場など、あらゆる照明条件下でほぼすべての表面を正確に測定します。



GelSight Modulusは、コンパクトなモジュール式プラットフォームで高度な触覚センシングを実現します。交換可能なレンズは特定の検査ニーズに適用し、穴、チューブ、角度のついた表面などの届きにくい領域でも正確な表面分析を可能にします。

### 複雑な形状の精密検査を促進

- **モジュール設計**：あらゆる作業に合わせてレンズを交換可能
- **コンパクトアクセス**：狭く複雑な領域の検査が可能
- **将来への対応**：新しいレンズオプションで拡張可能
- **耐久性の高いジェル**：より強く、より滑らかで、より長持ちに

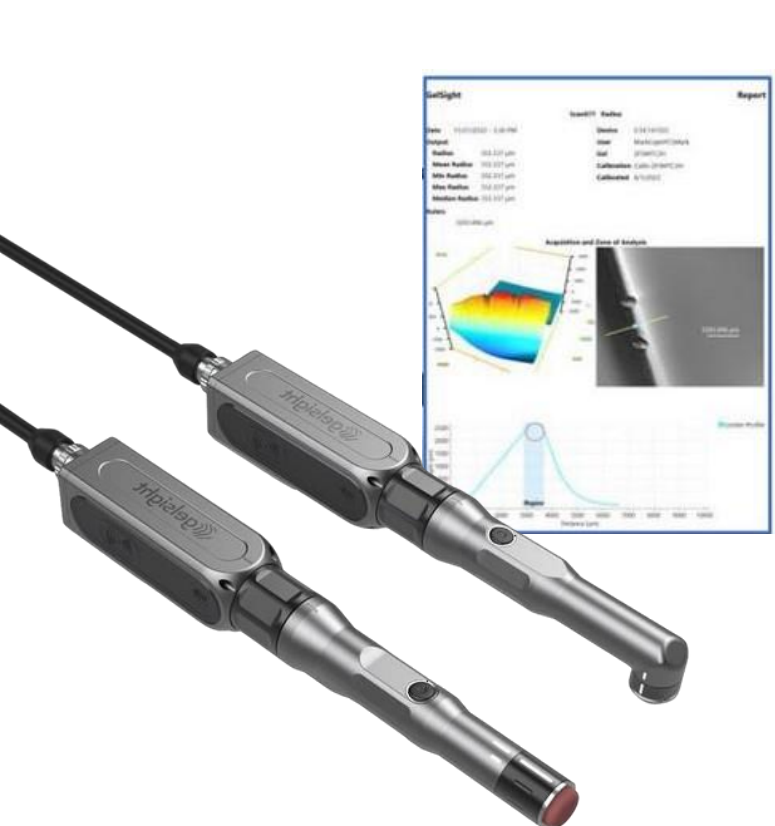
# 測定及び分析アプリケーション

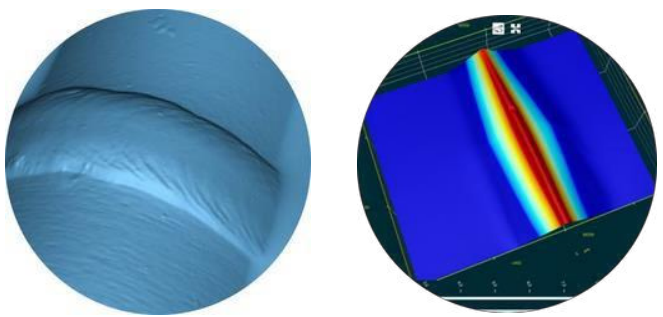
Modulusは、これまでアクセスできなかった箇所（穴、チューブ、狭い形状など）において、正確で再現性の高いミクロンレベルの表面測定を実現することで、触覚センシングの限界を広げます。軽量なモジュール設計、ロボット又は治具ベースのセットアップに対応するインテグレーション対応の取り付け穴、そして強化された光学システムにより、検査の作業工程に新たなレベルの柔軟性をもたらし、破壊試験やレプリカを必要とせずに高解像度の表面特性評価を可能にします。

GelSight Mobile 4.2を搭載したModulusは、2D及び3D解析ツールを全てでサポートし、傷、摩耗、腐食、表面仕上げを迅速且つ定量化可能な結果で評価します。このソフトウェアは、強化された画像安定化機能、露光制御を向上させる10ビットカメラ動作、そしてオペレータ間の一貫性を保ち、作業者の違いや環境を問わず再現性の高い結果を実現します。

- Modulusは、BASE、CORE、PROの各ソフトウェアと完全な互換性があります：
- BASE は、現場ですぐに目視検査を行えるように、SEMのような表面画像を提供します。
  - CORE は、傷の深さ、欠陥のオフセットの測定及びデジタル作業工程への統合のための3Dデータのエクスポートをサポートします。
  - PROは、高度な表面粗さ解析、欠陥検出、3Dジオメトリツールを備えており、R&D、QA、NDTアプリケーションに最適です。


レプリカ変換モードと組み合わせることで、Modulusはレプリカのその場での直接測定を可能にし、即時のデジタルレポートを生成することで遅延を削減し、トレーサビリティを向上させます。






### Modulusの主な仕様


寸法	27.8 mm × 32.5 mm × 206.2 mm	1.1" × 1.3" × 8.1"
重量	165 g (16mmレンズ装着時)	0.36 lbs
視野角	6.8 mm × 5.6 mm	0.27" × 0.22"
粗さ (Ra)	0.5 µm ± 6%	19.7 µin ± 6%
X-Y 精度	3 µm ± 0.3%	0.12 thou ± 0.3%
Z方向精度 (1-50µm)	1 µm ± 4%	0.04 thou ± 4%
オペレーティングシステム	Windows 11以上	
インターフェイス / 電源	USB-C (10W, 5VDC, 2A)	
データエクスポート フォーマット	PDF, STL, CSV, TMD, NM	




エアロスペース  
& ミリタリー




オートモティブ




鑑識分析




アディティブ  
マニュファクチャリング



リサーチ &  
アカデミア



化学物質



オイル & ガス

7.15.25