



SHINING 3D

# OptimScan-5M Plus

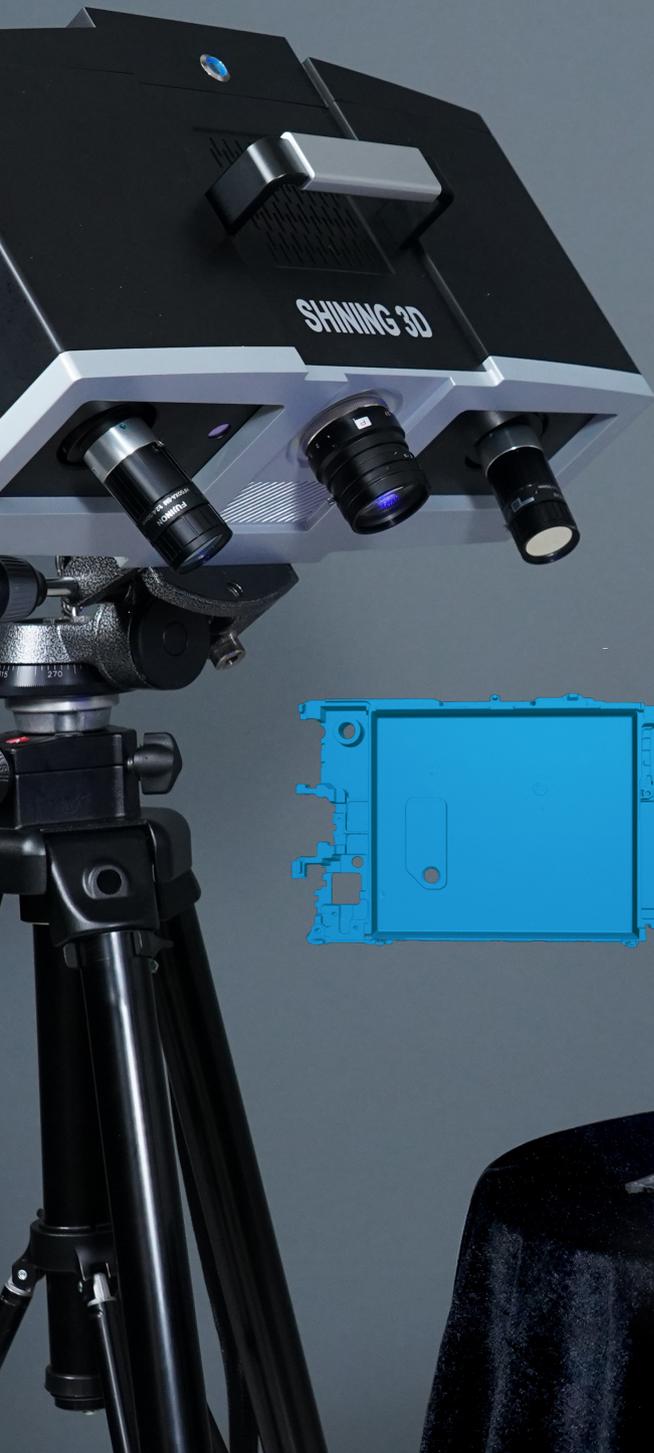
高精度3D検査システム





## OptimScan-5M Plus

OptimScan-5M Plusは、狭帯域青色光源とアップグレードされた産業用高解像度レンズを搭載した高精度3Dスキャナーで、きめ細やかなディテールを再現できる性能と、より滑らかなデータ品質を提供する。対象物のサイズに応じて産業用高解像度レンズを3セット使用し、より高い柔軟性と適応性を備えている。リバースエンジニアリングや品質検査、品質管理などに幅広く使われている。



## 製品の特徴



### 高解像度

3セットの5メガピクセル高解像度カメラと1080Pプロジェクションを使用することにより、高精度な特徴を得られる。



### 高精度

1ショットでの精度は最高0.005 mmに達し、スキャナーは環境振動検知機能を提供し、高品質のデータと精度を効果的に確保する。



### マルチスキャン範囲

このシステムは、異なるレンズを切り替えることで様々なスキャン範囲を実現し、よりきめ細かなスキャン性能を確保する。



### HDR機能

HDR機能は、白黒のようなコントラストが高い対象物をスキャンし、完全なデータ取得をサポートする。

# データプレゼンテーション



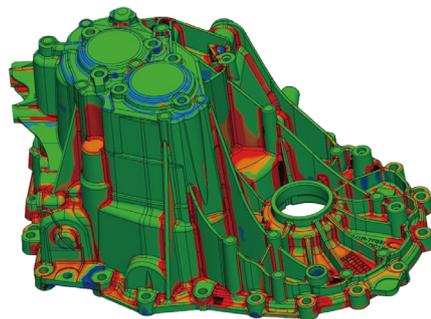
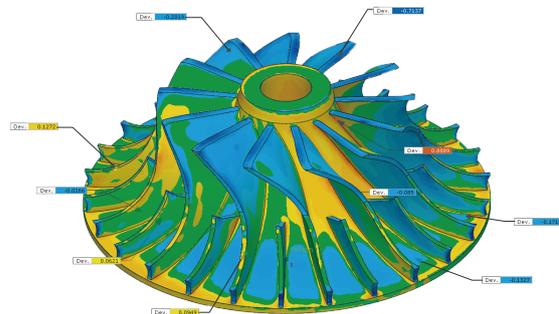
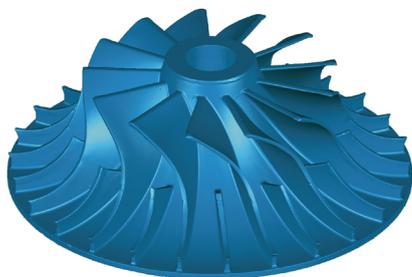
## ワンクリック統合 モジュール機能

このシステムは、「ワンクリック」自動マーカーアライメントモジュールとGRECグローバルばらつき制御モジュールを統合しており、アライメントエラーを効果的に低減し、高精度かつ高品質のデータを取得する。



## 主流のソフト ウェアとの互換性

複数のデータ形式をサポート  
主流のリバースエンジニアリングまたは3D  
検査ソフトウェアをサポート



# サードパーティ製のソフトウェアを使用した場合のワークフロー

## 3D検査プロセス



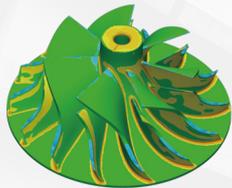
### データのインポート

様々なデータモデル形式をサポートし、各主流スキャナーでキャプチャされたデータ及び各主流設計ソフトウェアのCADデジタルデータとの互換性がある。



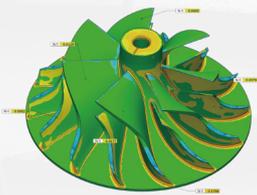
### アライメントの比較

RPS基準位置決めシステムと基準アライメント機能により、高精度な自動アライメントを実現する。また、偏差分析の精度を効果的に確保することができる。複数の偏差分析機能を活用することで、多様なニーズに応えられる。



### 測定評価

ASMEY14.5GD&T公差及び幾何学的形状の寸法に対応可能。また、このソフトウェアは基準値と実測値の間のばらつきを自動的に計算し、正確な計算結果を得ることもできる。



### レポートの生成

事前定義されたテンプレートに基づき、検査レポートを自動的に生成する。解析画像や計算結果を素早くエクスポートできるため、検査効率が向上する。



## リバースエンジニアリングプロセス



### データ処理

位置合わせや最適化、統合、穴埋め、簡素化、平滑化などのデータ処理の手法により、高品質の三角形メッシュモデルが得られる。



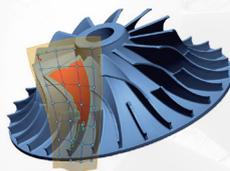
### 特徴抽出

スキャンデータの曲率と特徴により、メッシュを色の付いた幾何学的領域に自動的に分類し、設計パラメータを抽出し、スケッチのプロファイルを自動的に作成する。



### 正確なフィット

メッシュに基づくフィッティングアルゴリズムにより、NURBSサーフェスを作成し、メッシュの自由形状から自由形状の3Dボディを簡単かつ迅速に作成できる。



### CAD変換

スキャンデータからCADフィーチャー、ハイブリッドソリッドモデル及びサーフェスモデルを作成し、様々な対象物をカバーすることで、モデルの精度を確保する。



# 技術仕様

製品の種類	5M Plus-400	5M Plus-200	5M Plus-100
シングルスキャン範囲	400 mm x 300 mm	200 mm x 150 mm	100 mm x 75 mm
シングルショットでの精度	0.015 mm	0.01 mm	0.005 mm
ポイント間隔	0.16 mm	0.08 mm	0.04 mm
作動距離	560 mm		
カメラの解像度	5.0 MPx2		
光源	青色ライト(LED)		
スキャン速度	≤1.5 s		
スキャン方法	非接触式の構造光3Dスキャニング		
データの出力形式	.asc、.stl、.objなど、主流の3Dソフトウェアとの互換性あり		
動作温度	0°C ~ 40°C		
動作湿度	10% RH ~ 90% RH		
本体重量	6.8 kg		
寸法	435 mm x 300 mm x 200 mm		
推奨動作環境	グラフィックカード：NVIDIA GTX 1080以上；ビデオメモリ：≥4 G； CPU：i7 8700以上；メモリ：≥32 GB；ポート：USB 3.0		

\*メッシュと点群のインポートを通じて、あらゆる主流の計測、CAD、グラフィックソフトウェアとの互換性がある。

OptimScan-5M Plus-JP 20240416-V1.0

