



JAPAN 3D PRINTER

---

# 3D SCANNER CATALOG

SHINING3D FreeScan / EinScan series





SHINING 3Dは、3Dスキャニング分野で  
多数のコア技術を保有する先端テクノロジー企業です。



### SHINING 3D - コア技術



光学機械電子統合制御システム



高品質3Dデータ処理ソフトウェア



コアコンポーネント  
カメラと投影システム



ストラクチャーライトステレオマッチングと  
3D再構築アルゴリズム



高精度校正アルゴリズム

# 3D scanner Line Up



FreeScan Trio



FreeScan UE Pro2



FreeScan Combo Series



FreeScan Omni



FreeScan Trak Nova



FreeScan Trak ProW



OptimScan Q12



EinScan Libre



EinScan Pro HD



EinScan HX2 (※販売終了)



EinScan H2



### JAPAN 3D PRINTER | 日本3Dプリンター株式会社について

日本3Dプリンター株式会社は、SHINING 3D製品の国内正規代理店として、EinScan/FreeScanシリーズを取り扱っております。  
3Dデジタルツールへの豊富な経験で、お客様の3Dスキャナー活用をサポートいたします。

#### ● 豊富な知見による選定サポートとコンサルティング

SHINING 3Dの多彩なラインナップから、お客様のご用途やスキャンしたい対象物にあわせ、  
適切な製品の選定をサポートいたします。



#### ● ソフトウェアを活用したソリューションまでご提案

3Dスキャナーソフトウェアの組み合わせで、お客様の課題にマッチした3Dデジタル・ワークフローをご提案いたします。

#### ● 安心のアフターサポート体制

日本3Dプリンター株式会社は導入後のサポート体制にも徹底的にこだわっています。  
2時間以内の迅速なメール対応、全台出荷前の精度検証、さらに充実の保守プランで、万一のトラブルにもスピーディかつ確実に対応し、万全の体制でお客様をサポートします。

# FreeScan Trio



## 業界初のマーカフリー ハンドヘルドレーザースキャナー

FreeScan Trioは、SHINING3D独自のインテリジェントセルフポジショニング技術を採用しており、マーカーレスのレーザースキャナを実現しました。3つの高解像度カメラと合計132本のレーザーを搭載、4つの測定モード(98ラインモード/複数クロススキャンモード/ファインスキャンモード/シングルスキャンモード)とフォトグラメトリー機能を備えています。小型から大型まで様々なサイズの対象物をスキャン可能で、TPOに応じてスピード優先、精度優先など、最適なスキャン方法を選択できます。



Feature

01

### 98本のレーザーによる マーカフリースキャン

業界最多の98本のブルーレーザーを使用することで、ブルーレーザーでは異例のマーカフリースキャンを実現しました。ブルーレーザーの特性により、黒などの暗色ワークや、反射/光沢を持つモデルもマーカレススキャンが可能。秒間最大3,010,000ポイントの処理能力で、ワークフローを効率化します。

98本レーザーライン：マーカフリー、  
最大3,010,000ポイント/秒のスキャン速度  
13本レーザーライン：650×580mmのシングルスキャン範囲  
7本平行レーザー：5MPのカメラを使用して細かい  
ディティールまで取得  
1本シングルレーザー：深い穴や入り組んだ部分まで取得可能



Feature

02

### ビルトインフォトグラメトリー機能

FreeScan Trioに搭載されたフォトグラメトリー機能は、コードターゲットを使用せずに最大 $0.02\text{mm}+0.015\text{mm}/\text{m}$ の容積精度を実現。大きな対象物をスキャンする場合にも、優れた精度を確保できます。



Feature

03

### 素早いスキャンと優れた操作性

650×580mmの広いシングルスキャン範囲と最適化されたソフトウェアアルゴリズムを組み合わせることで高速かつスムーズなスキャンを実現します。

### 高精度で正確なデータを取得

複数クロスレーザーモードでは高精度に重点を置き、0.02mmの精度で品質管理、検査などの高い精度を要求するニーズに応えます。

### 高解像度で細かいディティールまで再現 ディープホールに適したシングルレーザーを搭載

ファインスキャンモードでは、5MPの高画素カメラによって、最小0.01mmの解像度で微細なディティールを取得します。シングルレーザーモードでは、レーザー光源との距離と角度の小さいカメラのみを使用することで、深い穴やポケット状のエリアをしっかりと形状取得することができます。

# FreeScan UE Pro2



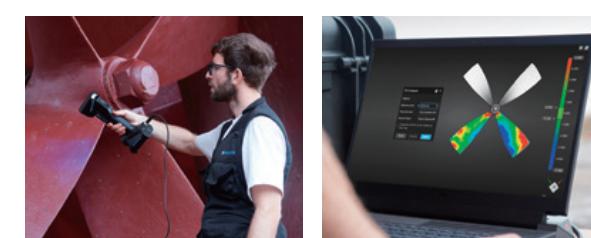
## ワイヤレスモジュールを搭載 高精度でポータブルな ハンディスキャナー

FreeScan UE Pro2は、精度を重視したUEシリーズの最新モデルとして、ワイヤレスモジュールを内蔵しました。モバイルバッテリーと一緒に組み合わせることで、スキャナ中にコンピュータや100V電源へ接続する必要がなく、大型部品の高精度スキャナにより効果的な機種です。さらに、FreeScan UE Pro2は最大3,460,000点/秒とスキャンスピードをさらに向上させました。FreeScan UE Proの高精度と繰り返し精度、コードターゲット不要のフォトグラメトリ、軽量設計(950g)などの多くの利点を引き継いでおり、様々なサイズの工業測定シーンに対応します。



### 無線技術をリードし、 自由なスキャンを実現

950gの軽量設計とWi-Fi6のワイヤレスモジュールを搭載し、ケーブルレスのデータ転送を実現しました。ワイヤレスモードでもケーブルで接続されたスキャナーと同等のフレームレートでスキャン可能です。



Feature  
02

### メトロジーグレードの精度

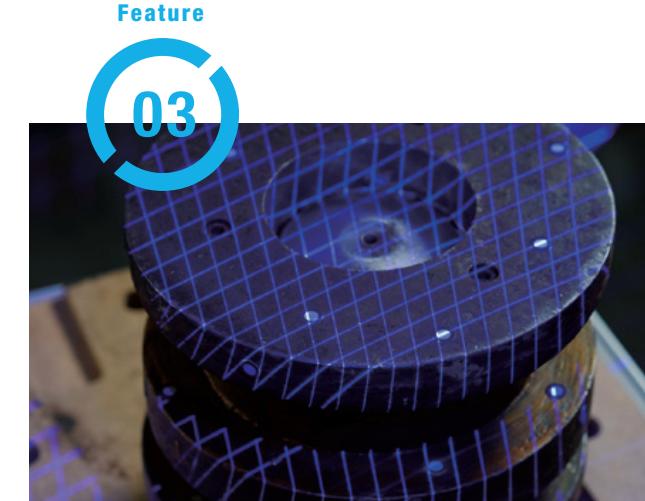
精度は0.02mmと、メトロジーグレードのスキャナーとして高い精度と安定した繰り返し精度を有しています。

### フォトグラメトリ機能内蔵

特許取得済みのフォトグラメトリ機能を内蔵しており、コードターゲットなしで、大型オブジェクトに対して0.02+0.015mm/mと高い精度を確保します。

### 58本のレーザーとリアルタイムメッシュで 測定ワークフローを最適化

FreeScan UE Pro2は前世代のFreeScan UE Proと比較して2倍のスキャン速度を実現しました。最大3,460,000点/秒のスピードとリアルタイムメッシュ機能により、スキャナ結果が即座に可視化されます。



Feature  
03

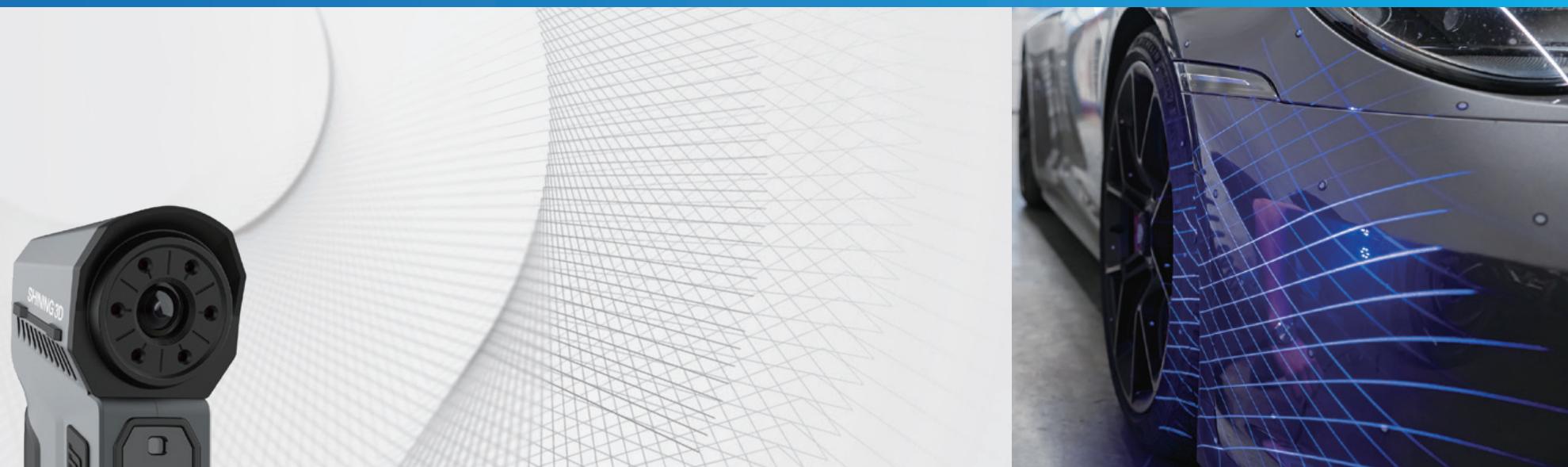
### 4つのレーザーモードでさまざまな対象に適応

50本クロスブルーレーザー	: 全体のデータを高速スキャン
7本平行レーザー	: 細部を精密にスキャン
1本シングルブルーレーザー	: 深い穴や奥まった箇所をスキャン
ビルトインフォトグラメトリ	: 大きな対象の精度を向上

### 幅広いマテリアルに適応

ブルーレーザーは幅広いマテリアルに適応し、黒色や強い反射を有する対象物もスプレーなしでスキャナできます。

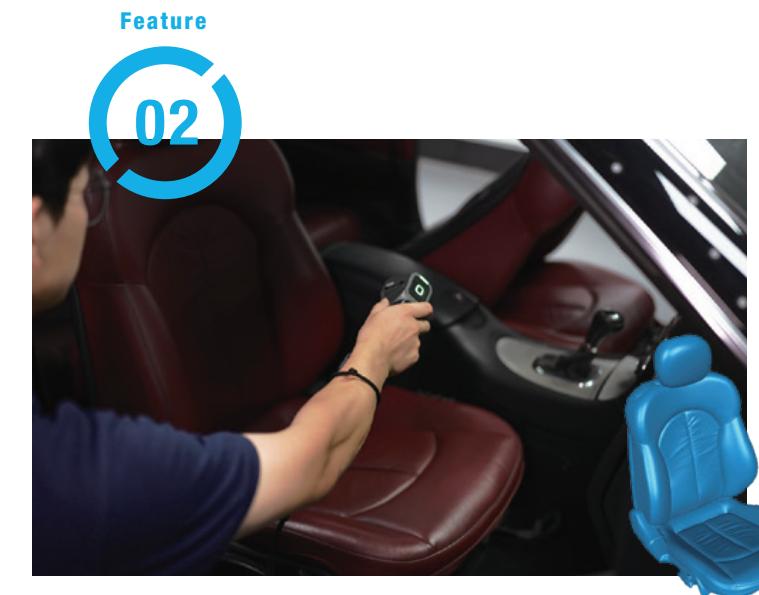
# FreeScan Combo Series



クラス2のブルーレーザーを使用し、  
金属、黒色など幅広いマテリアルに対応可能

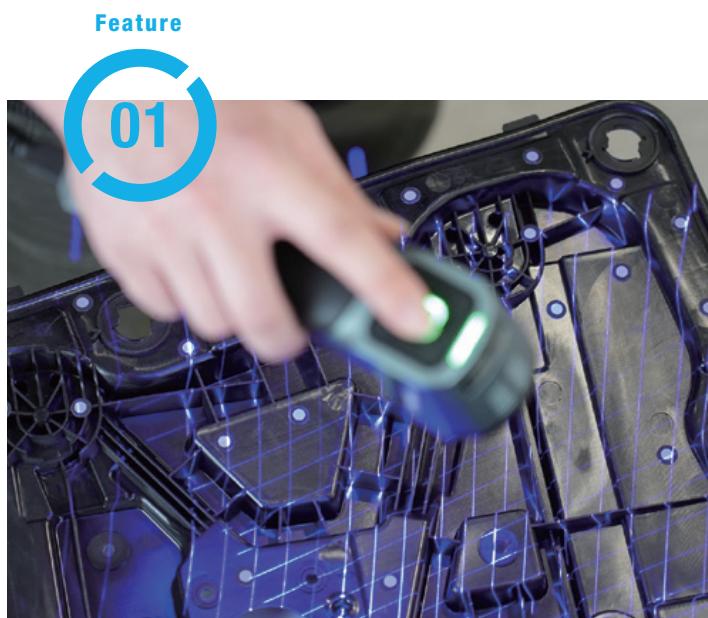
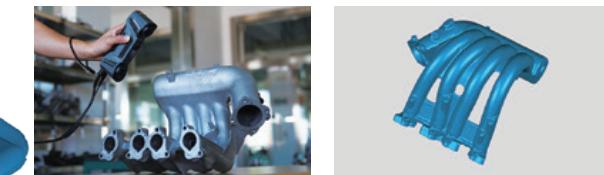
## ブルーレーザーと VCSEL光源(赤外線レーザー)の 軽量な高精度3Dスキャナー

FreeScan Comboシリーズは、小型でありながら高速かつ高精度なスキャニングを実現する、品質検査・計測グレードの高性能3Dスキャナーです。13+7+1本または25+7+1本(Combo+)のブルーレーザーと、VCSEL光源(赤外線レーザー)を搭載しています。4つのスキャンモードを備え、レーザーモードでは0.02mm、VCSEL光源(赤外線レーザー)モードでは最大2,250,000点/秒の高速スキャンを実現します。また、シングルスキャンモードによるポケットエリアのスキャン、VCSEL光源を使用したマーカーレススキャンにも対応し、暗色のワークのスキャンも可能です。全長193mm、重量わずか620gの小型・軽量なボディは高い可搬性を有します。



## VCSEL光源(赤外線レーザー)搭載

VCSELスキャンモードでは、マーカーなしでより速くスキャンが可能です。赤外線レーザーにより、反射のある暗い色のワークでも優れたスキャン品質を発揮します。光源が目に見えないため、人体を安全かつ快適に3Dスキャンでき、可視光LED光源では難しい髪の毛もスキャン可能です。

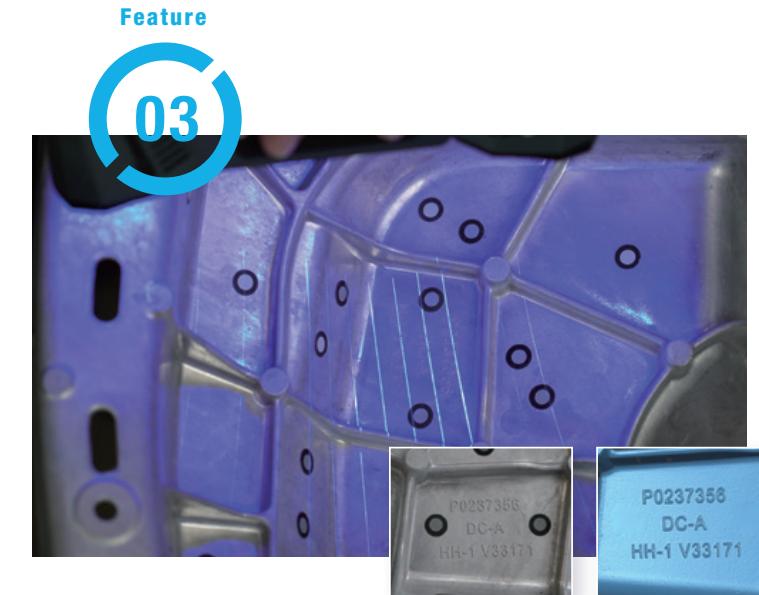
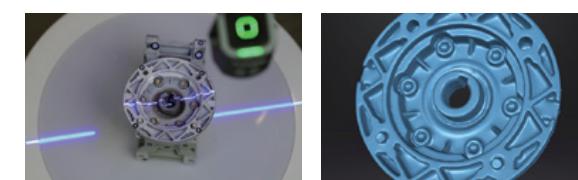


## 3つのレーザースキャンモード

大きな対象物を素早くスキャンする13本、25本(Combo+)のクロスレーザー、細かい部分をスキャンする7本の平行レーザー、ポケットエリアのスキャンに適したシングルレーザーを搭載します。

## 深穴も素早くスキャン

深い穴やポケット形状をスキャンするためのシングルスキャンモードを搭載しています。レーザー光源とレンズの角度が最適化されたことで、深穴のスキャンにも容易に対応が可能です。



## 最高0.02mmの高精度

ブルーレーザーを使用したスキャンモードでは最高0.02mmの高精度を実現します。

## 小型・軽量ボディで高速スキャン

本体サイズ193mm×63mm×53mm、重量620gの小型・軽量ボディで、持ち運びや操作性に優れています。取り回しがよく、高速スキャンに対応した処理性能により様々なシーンで3Dスキャニングが活用できます。

# FreeScan Omni

スキャンから検査までこれ一台、  
現場に最適なスタンドアロン  
3Dメトロジースキャナー

FreeScan Omni はスキャン→検査→レポートをスキャナー本体内部で完結できる、メトロジー向けワイヤレス3Dスキャナーです。PTB認証の検査モジュール、VPG(ビデオフォトグラメトリ)、ブルーレーザー+VCSEL光源(赤外線レーザー)と多くの機能を搭載した高精度で汎用的なスキャナーです。さらにAIによる穴形状特徴認識や、ハイディティールなスキャンで自動車、航空宇宙、重工業から一般製造まで幅広い品質検査を支えます。



01

## 検査まで可能なオールインワンデバイス

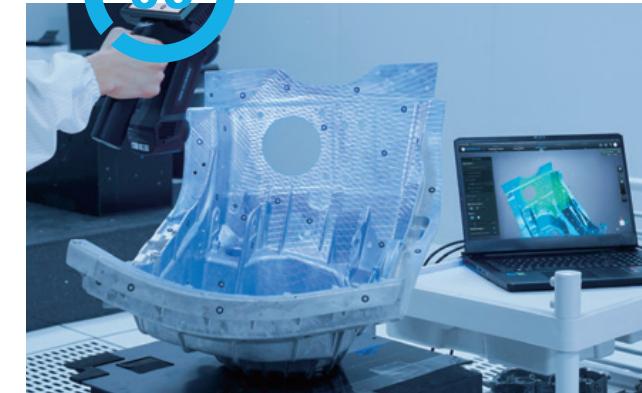
プリセットテンプレートと直感的UIを搭載。検査モジュールを内蔵しており、現場でオペレーターがスキャンして即座に検査レポートを出力可能です。

## ワイヤレス&スタンドアロン

スキャンからメッシュ化処理、検査までを本体で完結。交換可能なバッテリーでダウンタイム無く連続稼働ができます。付属のドッキングステーションは充電機能とWi-Fi接続機能を内蔵しています。

## レポート作成／エクスポート

スキャン現場での検査レポート作成、データ出力に対応。対象の合否判定まで現場で完結させることができます。

Feature  
02Feature  
03

## 複数のレーザースキャンモード

93本クロスレーザー：高効率なスキャン  
25本平行レーザー：ハイディティールスキャン  
シングルレーザー：深穴形状のスキャン

## ビデオフォトグラメトリー(VPG)搭載

コードマーカー無しでマーカーの容積精度を向上させる機能を搭載。大物ワークを高精度に効率的にスキャンできます。

## AI機能を搭載

AIによる特徴認識(穴やエッジ検出など)で、丸穴や角穴の抽出測定が可能。

## 赤外線でのスキャンモードを搭載

広い範囲を高速にスキャンする赤外線を使用したスキャンモードを搭載しています。

## エッジコンピューティング

高速プロセッサ搭載で、オンデバイスのリアルタイム処理と表示が可能。スキャン中にメッシュデータを確認し、抜けの少ないデータを実現します。

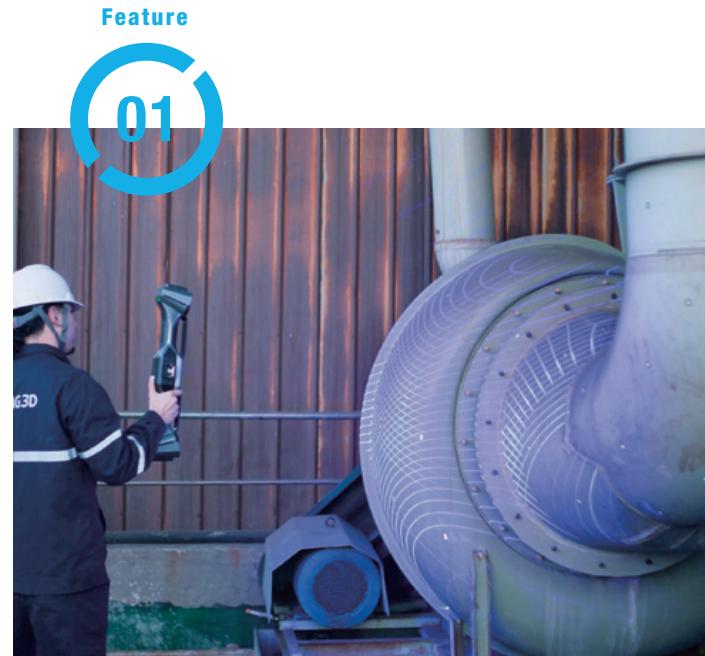
## 測定ソフトウェア:Shining3D Inspect搭載

Shining3D自社開発ソフトウェアのShining3D Inspectを搭載。PTB認証を取得した信頼性の高い検査結果を提供。

# FreeScan Trak Nova

手のひら大から超大型ワークまで  
高精度な測定が可能  
次世代型3Dスキャナーシステム

Freescan Trak NOVAは、オールインワンの3Dスキャンシステムとして複数のスキャンモードを搭載した3Dスキャナーです。小型のスキャナーであるTE NOVAと、大型スキャナーとトラッカーの2つの役割を備えたUE NOVAの二つのデバイスで構成され、リアルタイムトラッキングモード、フォトグラメトリーモード、ワイドレンジスキャンモードの3つのスキャンモードで手のひら大から超大型ワークまで高精度な測定が可能な3Dスキャナーです。



01

## 動的トラッキング技術で よりフレキシブルに

動的トラッキング技術を採用することでトラッカーを移動させながらのトラッカーモードのスキャンが可能となりました。置き換えにかかる工数が削減され、狭い範囲でのスキャンもより手軽になりました。

## ワイドレンジスキャナーとしても 使用可能

Freescan Trak NOVAに含まれるFreescan UE NOVAは、ワイドレンジのハンディ3Dスキャナーとして使用可能です。超大型部品や設備に対して、少ないマーカーで高速にスキャンが可能です。



Feature

02



Feature

03



## ビデオフォトグラメトリー機能搭載

特許取得済みのビデオフォトグラメトリー技術(VPG)を搭載しており、コードターゲットなし・通常のスキャンと同じような使用感で高精度なマーカーデータを取得することができます。付属しているキャリブレーションロッドを使用するため、簡単なセットアップで大型対象物の精度を向上させることができます。

## ワイヤレスモジュール内蔵

スキャナー本体にワイヤレスモジュールとコンピューティングモジュールを内蔵しており、ケーブルレスでも効率的なスキャンデータの処理が可能になりました。狭い場所でのスキャンや、大きな対象のスキャンでもより自由にスキャナーを動かすことが可能です。

## 軽量かつコンパクトな設計

スキャンに必要なもの全てを1つのケースに内蔵しました。TE NOVAはフレームをカーボンファイバーで設計することで、安定したパフォーマンスを発揮します。

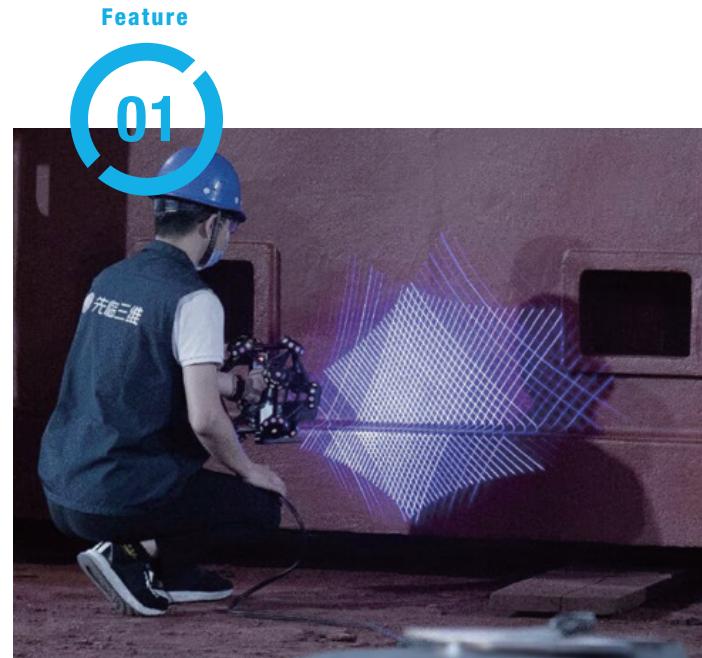
## 交換式バッテリー採用

Freescan Trak NOVAではTE NOVA、UE NOVAともに交換可能なバッテリーを採用しました。1日中のスキャンでもバッテリーを交換することで、長時間の運用が可能です。

# FreeScan Trak ProW

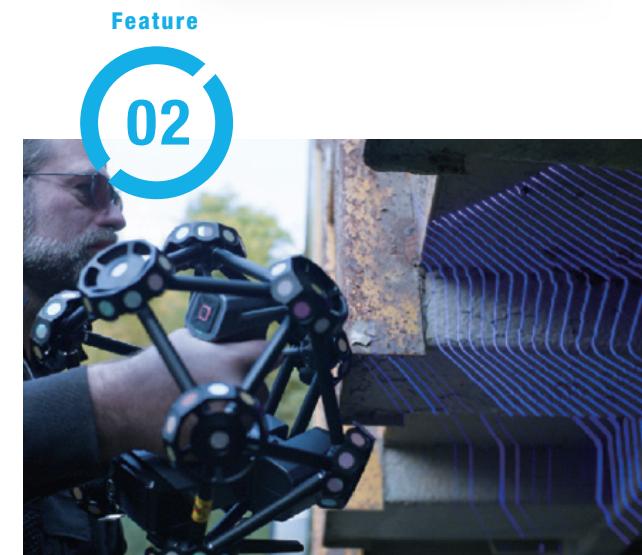
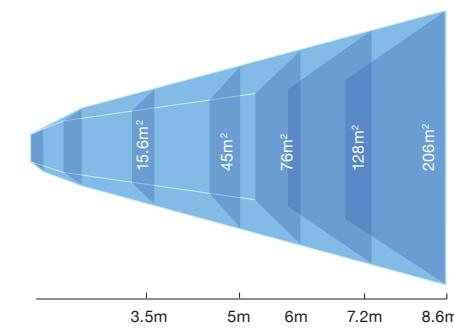
自由自在なスキャンを実現、  
より効率的な測定が可能に  
ワイヤレス大型3Dスキャナー

Freescan Trak ProWはメートルを超える大型対象物を高精度に測定するために作られた3Dスキャナーです。従来機に比べ大型化したスキャナ可能範囲とワイヤレス化により、より効率的なトラッカーシステムになりました。容積精度はトラッカーから3.5mの範囲で0.046mm、7.2mの範囲で0.127mmと高い精度を誇り、フォトグラメトリー機能を使用することで0.046mm+0.012mm/mと様々な製品の検査で使用することができます。



## シリーズ最大の広いトラッキング範囲

Freescan Trak ProWは最大で8.6mの広いトラッキング範囲を持ち、206.7m<sup>3</sup>の広い視野範囲でスキャン可能です。大きな対象物をスキャンする際に使用するトラッカーの置き換えを最低限で作業することができます。



## ワイヤレスモジュールを内蔵

Freescan Trak ProWはワイヤレスモジュールを採用することで、リアルタイムにデータ転送可能となりました。スキャン中のトラッキング距離や、スキャナーの温度などがトラッカーの画面に表示されます。

## マーカレスで高速スキャン

Freescan Trak ProWのスキャンスピードは最大5,500,000点/秒となり、トラッカーを動かさない場合はマーカー不要です。広いトラッキング範囲のため、動かさない場合でも多くのワークがスキャン可能です。



## ビデオフォトグラメトリー(VPG)搭載

Freescan Trak ProWでは特許取得済みのコードターゲットレスのビデオフォトグラメトリー技術(VPG)を使用可能です。キャリブレーションロッドを使用し、大きな対象も効率的に高精度にスキャンが可能です。



# OptimScan Q12

## 検査計測、品質管理に 優れた処理能力を備える 固定式3Dスキャナー

OptimScan Q12は、SHINING 3Dが提供する最新鋭の固定式3Dスキャナーです。卓越したスキャン精度、高速なデータ取得、そして優れた安定性を兼ね備え、工業製品の精密検査、リバースエンジニアリング、品質管理など、幅広い分野でその性能を発揮します。コンパクトな設計でありながら、複雑な形状や微細なディテールも忠実に再現し、測定業務の効率化と高精度化に貢献します。



01

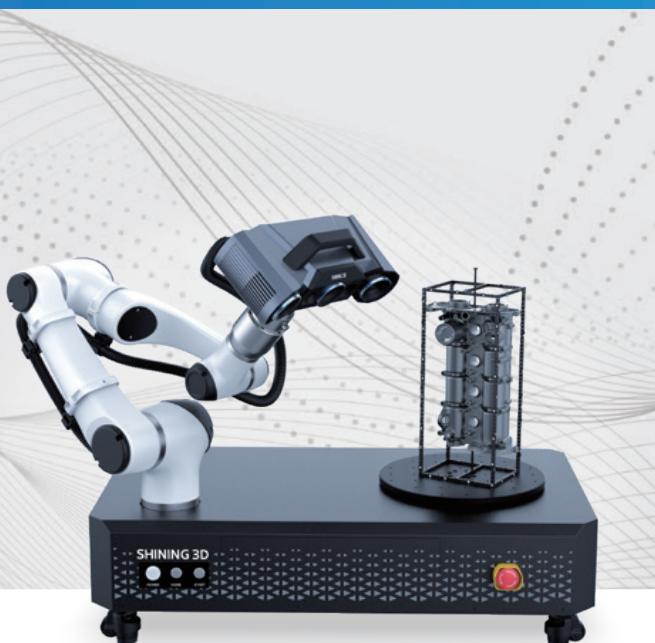
### 信頼性と高性能

OptimScan Q12は、4台の12.3メガピクセルカメラを搭載し、物体表面の複雑かつ微細な形状を高精度にスキャンすることができます。強力なハードウェアモジュールと先進的なアルゴリズムを組み合わせることで、最大0.005mmという優れた精度を実現し、安定したスキャン結果を提供します。

### 切り替え可能なデュアルスキャン範囲

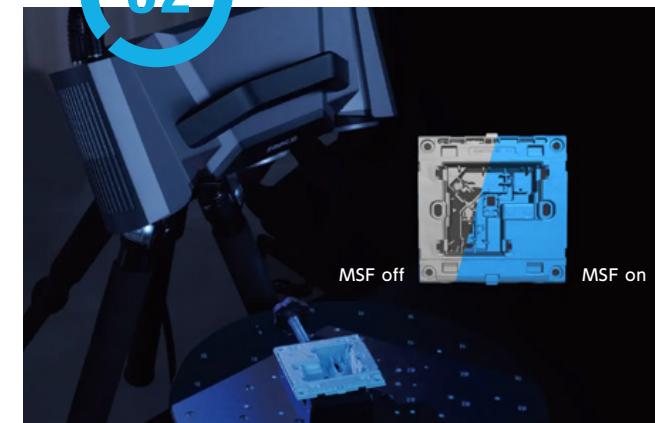
OptimScan Q12は、2つのスキャン範囲をワンクリックで切り替えられるため、レンズ交換やレンズ調整は必要ありません。異なるレンジでスキャンしたデータをソフトウェア内でシームレスに統合できるため、効率とディテールの両方を確保できます。

▶ ラージレンジ: 430×300mm ▶ スモールレンジ: 160×110mm



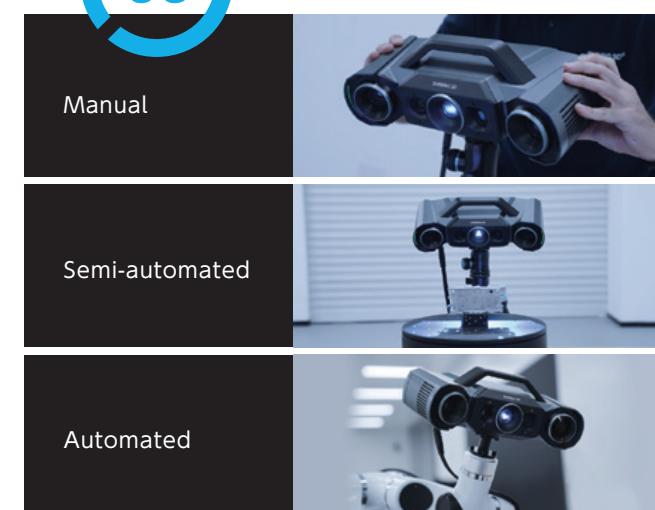
Feature

02



Feature

03



### 単眼スキャン機能 (MSF)

2カメラを使用する通常のスキャンに加え、プロジェクターと1カメラのみでスキャンする単眼スキャン機能を搭載しました。複雑な部品の角や接合部などの奥まった部分をスキャンすることができ、より抜けの少ないデータを取得することができます。

### 豊富な露光調整と高速スキャン

内蔵デュアルチップ・コンピューティングモジュールにより、OptimScan Q12は高速な画像取得とデータ処理を実現します。1秒未満のワンショットスピードで、1200万ポイントの点群を高精度に取得します。ワークフローをさらに効率化するため、Q12は自動露光機能を含む複数の露光モードを搭載しており、スキャン時間を大幅に短縮しながら、さまざまな表面特性に対して最適なスキャン結果を提供します。

### 複数のスキャン場面で活用可能

OptimScan Q12はマニュアル、半自動、自動化の3つのスキャンモードで使用可能です。半自動モードでは、固定三脚と最大20kgの荷重に対応するターンテーブルと組み合わせることで、1周ごとのスキャンを効率的に行うことができます。自動化を実施する際は協働ロボットと統合し、精密で反復的な検査タスクを実行できます。

### 自動検査ソリューション

OptimScan Q12は3D検査システムとシームレスに統合でき、スキャンからレポート生成までの完全に自動化されたワークフローを実現します。

#### ワークフロー

スキャンパネル設定 ▶ 自動3Dスキャン ▶ 自動データ分析 ▶ 自動レポート生成

# EinScan Libre

## オールインワン レーザー3Dスキャナー

ワイヤレス/マーカレス/フルカラー



EinScan Libreは高性能プロセッサ(Nvidia Jetson Orin NXプロセッサ)と5.5インチのOLEDタッチスクリーンを内蔵しており、高性能なPCを用意する必要なく、スキャンからメッシュ化までの全てのプロセスが可能です。101本のブルーレーザーと、2種類の赤外線光源を搭載しており、リバースエンジニアリング、メンテナンス、測定など多様なアプリケーションに対応します。

### 世界初 ブルーレーザーで マーカレス/テクスチャ位置合わせを実現

4,800万画素のテクスチャカメラを搭載しており、黒色や反射する対象物に対してもテクスチャスキャンを実現しました。テクスチャと対象の特徴形状のハイブリッド位置合わせも可能です。

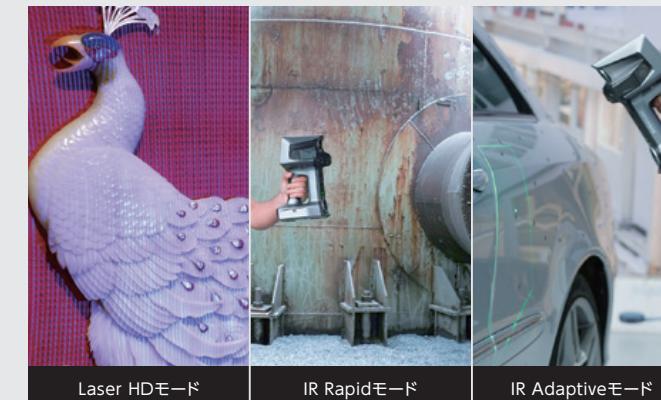


## 3種類の光源で、あらゆる対象物をスキャン

### 多様なスキャンモードで、用途に合わせて使い分け

EinScan Libreでは2種類の光源、3種類のスキャンモードを搭載。

101本のブルーレーザーでは小さな対象物を精密にスキャン。赤外線クロスレーザーでは大きな対象物を精度よくスキャン、赤外線スパークルパターンでは広範囲をスピーディにスキャンします。



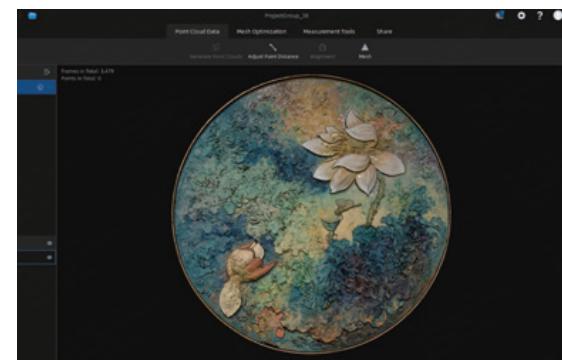
### 高品質なテクスチャと 高精度スキャンデータ

EinScan Libreではシリーズで初めて48MPのテクスチャカメラを搭載しました。Laser HDモードとIR Rapidモードではフルカラーでスキャンでき、デジタルアーカイブやメンテナンスなどのアプリケーションで、高精度なデータをフルカラーで活用できます。

▶ 容積精度  $0.04\text{mm}+0.06\text{mm}/\text{m}$



### Software ExScan Libre



スキャンデータをソフトウェアに移すことで、複数のスキャンデータの位置合わせや解像度の違うデータを一つのデータとして書き出すことも可能です。スキャンしたデータのメッシュ化を本体ではなくPCソフトウェアで行うこともできるため現場でのワークフローを簡潔にすることもできます。

# EinScan Pro HD

## 高い汎用性と品質の両立

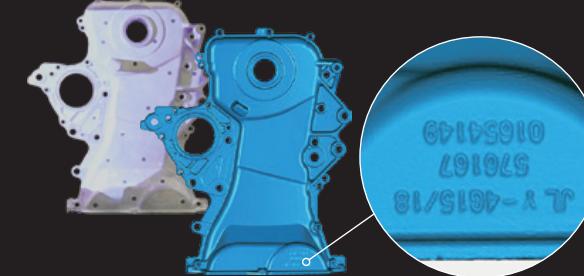
簡単な操作で高精度・高精細なデータを取得できる  
コストパフォーマンスの高い3Dスキャナー。



EinScan Pro HDは、固定・ハンディの両方でスキャン可能なため、幅広いサイズの対象物をスキャンできます。  
フルカラーのスキャンにも対応しており、  
スキャンデータを活用したリバースエンジニアリングだけでなく、  
文化財のデジタルアーカイブ、ARやVRなどのXRへの活用などにも使用できます。

ハンディのスキャンモードで  
0.045mmの高精度を実現。

細かいディティールまで再現する高い解像度。



## 業界唯一、固定・ハンディの両方でスキャンが可能

3cmから400cmまで、大小様々な幅広いスキャン対象物に対応可能。  
小さいものは固定モードでスキャン、大きいものはハンディモードでスキャンが可能です。



### 幅広いスキャン対象物に対応

新型のプロジェクターを採用することで、  
黒色・弱い光沢を有する金属製品を  
スキャンすることが可能になりました。

### Accessories

#### ■ニーズに合わせた付属品ラインナップ

機能を拡張するオプションとして、カラー モジュール、三脚、ターンテーブルがそれぞれ付属いたします。



カラー モジュール



三脚+ターンテーブル

# EinScan HX2

(※販売終了)

2 in 1  
レーザー&LEDの  
ハイブリッドハンディスキャナー

異なる光源のスキャンを1つのデバイスで実現。



EinScan HX2は、従来のEinScanシリーズに搭載されていたLED光源と、EinScanシリーズ初となる青色レーザー光源の両方を搭載したこと、自動車のような大きな対象物もスキャンすることができるようになりました。大きな対象物も高い精度でスキャンすることができるため、リバースエンジニアリングなど、現物のデータを活用した製造業のデジタルトランスフォーメーションにも活用可能です。



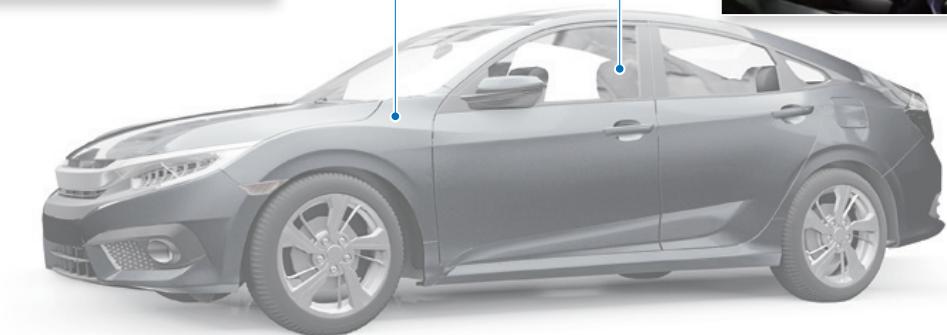
工業レベルの高い性能を実現。

精度 0.04mm (+0.06mm/m)

解像度 0.05mm

## EinScanシリーズ初、 ブルーレーザー光源を搭載

従来ではハイエンドクラスの3Dスキャナーにしか搭載されていなかったブルーレーザーを搭載することで、従来機種と比較して非常に高い精度と解像度を実現しました。また、ブルーレーザーでのスキャンは、LEDではスキャンが難しかった、黒色・強い反射を有する対象物をスキャンすることができます。



## LED光源による、 マーカーレス・フルカラースキャン

LED光源でのスキャンは、面倒なマーカーを貼り付け・剥がす作業を行なう必要がありません。またカラーカメラを内蔵しているため、フルカラーで対象物をスキャンすることもでき、ARやVRへの活用も可能です。



# EinScan H2

ワークフローを効率化する  
革命的なスキャナー

LED & 赤外線 VCSEL 光源搭載ハイブリッドハンドヘルド3Dスキャナー。



EinScan H2は、前モデルに比べて5MPの解像度テクスチャカメラ、向上した精度、およびより写実的なテクスチャと高品質なデータを提供する3つの赤外線VCSELプロジェクターを搭載しています。

## 解像度 5MP のテクスチャカメラ

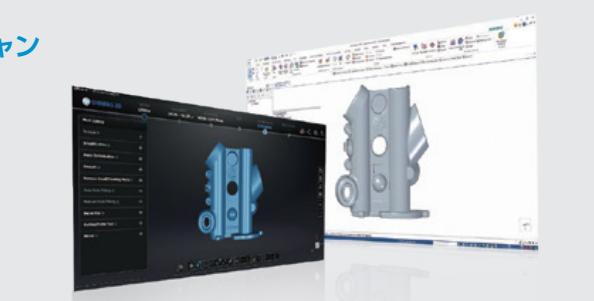
テクスチャをキャプチャして  
写真のようにリアルな3Dモデルを実現。



## LEDと赤外線のデュアル光源で素早くスキャン

LED光源の白色光モードで正確で高品質な3Dスキャン  
様々なサイズの静物のフルカラーデータ取得に

- ▶ スキャン速度 1,200,000ポイント/秒
- ▶ 精度 最大0.05mm
- ▶ ポイント間隔 最小0.2mm



3つのVCSELによるIRモードで  
赤外線スキャン明るい環境でのスキャンや、  
暗い色のワークに

- ▶ 精度 最大0.1mm
- ▶ ポイント間隔 最小0.2mm

## フラッシュレス赤外線技術で 顔と体の3Dスキャン用に最適化

明るい髪と暗い髪をうまく捉えるように設計されています。  
わずかな動きの自動補正により、3Dボディデータを迅速かつ  
シームレスにキャプチャし、位置ずれのリスクを排除します。



対象物に沿う柔軟な調整機能  
調整可能なワーキングディスタンス

200mmから1500mmまでの作動距離調整が可能で、狭いシーンや  
広いシーン、さまざまなサイズの対象物に適応します。



## FOV(視野)最大780mm×900mm

広いスキャン範囲を持つことで、大きなサイズのオブジェクトも迅速に  
キャプチャできます。

## マーカーフリースキャン

ワークへのマーカー貼り付けなしでも。  
幾何学的な特徴を正確に取得します。

# Software



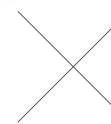
ユニバーサルプラットフォーム3D計測ソフトウェア

SHINING3D FreeScanシリーズ +

PolyWorks | Inspector™ Standard バンドル

PolyWorks | Inspector™ Premium バンドル

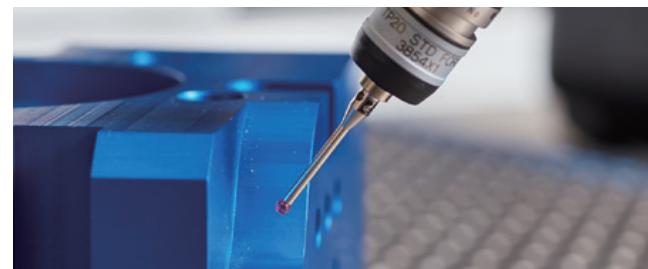
Software



3D Scanner



FreeScanシリーズの性能を引き出し、品質を管理する3D計測ソリューション



PolyWorks Inspector™は、ポータブル測定機やCNC CMMを使用して部品の寸法を管理し、測定支援を行うことで、製品の品質を管理するユニバーサル3D寸法解析および品質管理ソフトウェアソリューションです。

FreeScanのようなハンディ3Dスキャナー、固定式の3Dスキャナーやスキャニングやプローブを装備したアーム、門形/ガントリー型CMM、キャリパー/マイクロメーターなどの様々な三次元測定ハードウェアと連携するユニバーサル・デジタルハブとして機能します。

FreeScanシリーズをPolyWorks Inspector™のパッケージとともに使用する事で、寸法の取得、CADモデルや他の3Dスキャナとの比較、計測結果データの可視化、レポート作成まで、品質管理、生産管理におけるあらゆる測定と検査に関連する作業を、ユーザーに最適な方法で支援します。

PolyWorks Inspector™ Standard/Premiumのいずれも、FreeScanシリーズのメトロロジー3Dスキャナーとともにバンドルパッケージで購入して頂くことができます。



ソリッド対応リバースモデル

## スキャンデータから 設計用CADデータを高速リバース

Geomagic® Design X™は、3Dスキャナーで得られたポリゴンデータ(点群)から、寸法の定義や編集を行いCADデータを作成することができる唯一のリバースエンジニアリング用3Dモデリングソフトウェアです。汎用的なCADソフトウェアと互換性のあるフィーチャーベースのソリッドモデルを作成することができます。

### お使いのCAD環境に適応

SOLIDWORKS®、Siemens NX®、Autodesk Inventor®、PTC Creo®などのよく知られたCADソフトウェアに直接データ転送します。このLive Transfer機能は、作成したモデルの形状情報だけではなく、フィーチャー履歴やパラメーターなどの設計情報を転送し、CADで最初からモデリングしたかのような環境で作業ができます。

### プロジェクトの要求に応える数々の機能

広範なツールセットは、信頼のCAD機能、業界最高峰のスキャンデータ処理機能など、様々なプロジェクトに適用するために必要な能力を備えています。数十億点ものスキャン点群を処理し、メッシュ化などの必要なく直接点群からCADモデルの作成が行える機能もあります。

### 強力かつ柔軟に

ソリッドモデリング、先進のサーフェス変換、メッシュ編集および点群処理が一つのプラットフォーム上で統合された唯一のソフトウェアです。構築された3Dモデルは製造にそのまま利用することができます。



## スキャンソフトとのシームレス統合された リバースツール

EX Model Proは、SHINING3D純正のリバースエンジニアリングソフトウェアです。3Dスキャンに使用するソフトウェアとシームレスな連携が可能で、スムーズなワークフローを実現します。



### ワンクリックでリバース編集へ

SHINING3Dの3Dスキャナーを使いなら、スキャンソフトウェアでメッシュをクリーニングした後にワンクリックでリバース編集が開始できます。

### プリミティブの抽出

メッシュデータに含まれる平面、円柱、円錐、球などのプリミティブ形状を抽出し、基準線や座標点を設定することができます。サーフェスの構築前に、ワールド座標系への位置合わせる際にも使用できます。

### フリーフォームモデリング&自動サーフェイス

有機的で複雑な曲面も、指定したパッチ数に分割するクワッドサーフェス機能によって、自動的にサーフェスを構築することができます。メッシュに対して制御点をスナップする機能で、簡易的なリバースを補助します。

### ハイブリッドモデリング

ソリッドベースモデリングと、サーフェスモデル、プリミティブの組み合わせで、スキャンデータを高い自由度でリバースモデリングすることができます。

### 拘束が可能な2Dスケッチ

寸法記入および拘束ツールを使用すれば、他のCADソフトと同様に正確なスケッチを作成できます。インタラクティブに操作できるカット機能により、2Dスケッチとして参照すべきポイントを簡単に抽出できます。スケッチの作成時も、ワールドまたは既存のCAD平面と連携したり、位置合わせされた曲線との交差点を抽出、作成が可能です。

### 3Dスケッチ&フィルサーフェイス

対象となるメッシュに沿う形で直接自由曲線を描き、メッシュの表面に沿ったサーフェスを生成するフィルサーフェス機能を搭載しています。また、単一または複数の3Dスケッチを用いてそれぞれの要素からサーフェスを構築することも可能です。

**SHINING 3D**  
METROLOGY



高精度3D検査モジュール

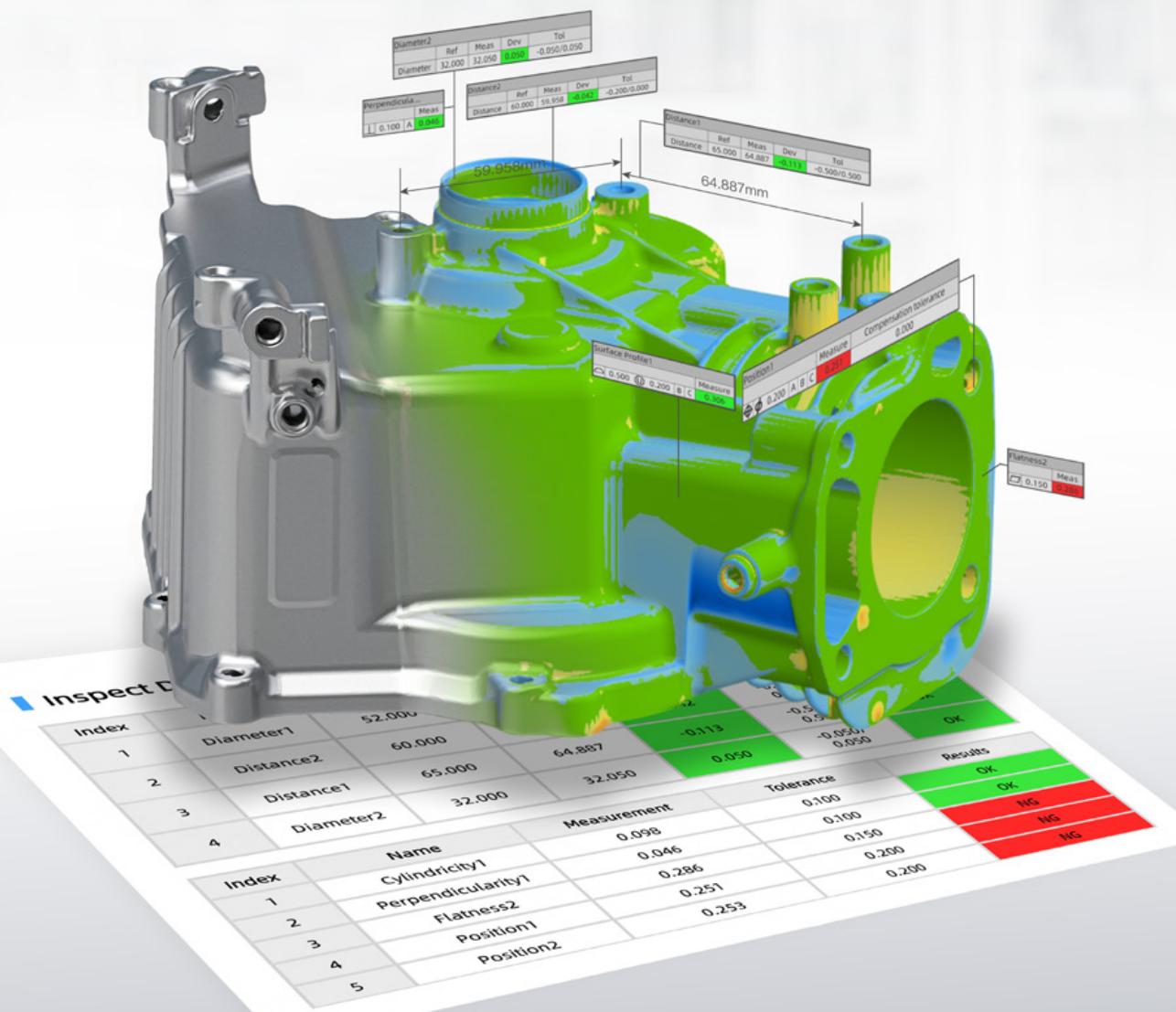
測定結果をより素早く使いやすく  
スキャンから検査、レポートまでを一気通貫に

SHINING 3D Inspectは、PTB(ドイツ計量研究所)認証を取得した高精度3D検査ソフトウェアです。Shining3D社製の3Dスキャナーと連携して、スキャンデータの比較や寸法測定、レポート作成を実現します。現場検査でも使える直感的な操作性と優れたアルゴリズムを備え、品質の高いデータをより素早く提供します。

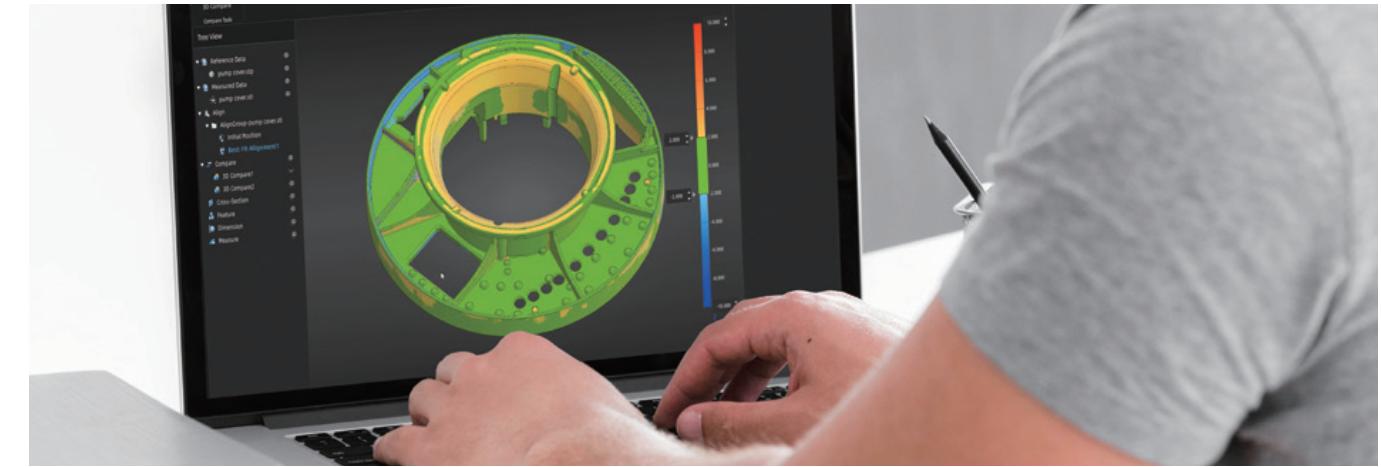


## SHINING 3D Inspect

3D Inspection Module



品質管理を「速く・正確に・自動化」する3D検査ソリューション



PTB認証を取得

計測精度に関する認証を受けたアルゴリズムで産業用途の高精度検査に対応します。



GD&T(幾何公差)検査機能

円筒度、位置度、平面度などの代表的な幾何検査ツールを搭載。複雑な部品を素早く検査します。



スキャンから検査の統合ワークフロー

3Dスキャナーメーカーによる自社ソフトとして、一貫したワークフローを実現。効率的に測定が可能です。



オンデバイス測定

機能を搭載したデバイス上では、ワンタップで検査テンプレートを実行可能。デバイス上でレポートの書き出しまで実現します。



3D比較

スキャンデータとCADデータを使用し、比較検査を実施可能。位置合わせツールも豊富に搭載し、3D/2D比較に対応。



自動検査機能

複数のスキャンデータや、大量のワークの検査にも対応。スキャンデータを取り込んで自動的に測定・レポートの書き出しまで可能です。

現場で使える実践的な機能をコンパクトに実装



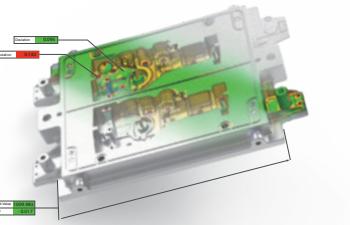
多様な整列ツール

複数のアライメントツールを用意。



多形式のデータ取り込み

点群・メッシュなど各種スキャンデータ形式の取り込みが可能。



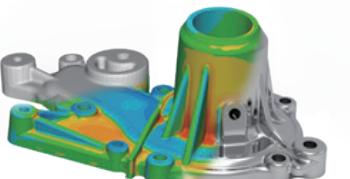
2D&3D比較

断面の比較や、3Dでのカラーマップ比較が可能。



特徴形状の抽出

円筒や面、穴などの抽出機能でCADデータのないデータでも測定が可能。



2D寸法測定

2D平面での寸法測定機能を搭載。



断面解析ツール

任意断面での詳細解析が可能。



豊富な測定ツール

寸法・角度・バーチャルノギスなど測定ツールを多種内包。



カスタムレポート

用途に合わせた内容・レイアウトをカスタマイズしたレポートを生成。

FreeScan Trio				
光源	26本レーザー	1本レーザー	7本レーザー	98本レーザー
精度		0.02mm		
容積精度		0.02+0.03mm/m		
容積精度(VPG)		0.02+0.015mm/m		
スキャンスピード(最大)		3,010,000点/秒		
シングルスキャン範囲(最大)		650×580mm		
焦点距離	300mm	200mm	300mm	
被写界深度		360mm		
解像度		0.01-3mm		
製品寸法		331×120×76mm		
製品重量(バッテリー含まず)		985g		
レーザークラス		クラス2		
接続インターフェース		USB3.0		
出力形式		stl / obj / ply / asc / 3MF / P3		
動作温度範囲		0~40°C		
動作湿度範囲		10~90%		
認証		CE / FCC / ROHS / WEEE / KC / FDA / UKCA / IP50 / TiSAX		
精度認証		VDI/VDE2634 Part3 (ISO 17025認定施設にて実施)		
推奨PCスペック		OS:Windows10 Pro(64bit)/Windows 11 Pro(64bit)、CPU:Intel Core i7-13700H 以上、GPU:Nvidia GeForce RTX 4060 8GB以上、RAM:DDR5 dual channel 64GB以上、インターフェース:USB3.0		
電源		12V、5.0A		

FreeScan UE Pro2				
光源	50本レーザー	1本レーザー	7本レーザー	
精度		0.02mm		
容積精度		0.02+0.03mm/m		
容積精度(VPG)		0.02+0.015mm/m		
スキャンスピード(最大)		3,460,000点/秒		
シングルスキャン範囲(最大)		600×550mm		
焦点距離		300mm	200mm	
被写界深度		360mm		
解像度		0.01-10mm		
製品寸法		305.8×118.9×100.8mm		
製品重量(バッテリー含まず)		0.95kg		
レーザークラス		クラス2		
接続インターフェース		Wi-Fi6 / GigE / USB3.0		
出力形式		stl / obj / ply / asc / 3MF / P3		
動作温度範囲		-20~40°C		
動作湿度範囲		10~90%		
認証		CE / FCC / ROHS / WEEE / KC / FDA / UKCA / IP50 / TELEC / TiSAX		
精度認証		VDI/VDE2634 Part3 (ISO 17025認定施設にて実施)		
推奨PCスペック		OS:Windows 11 Pro(64bit)、CPU:Intel Core i7-13700H 以上、GPU:Nvidia GeForce RTX 4060 8GB以上、RAM:DDR5 dual channel 64GB以上、インターフェース:USB3.0		
電源		24V、3.75A		

FreeScan Combo Series				
光源	26、50本(Combo+)	1本レーザー	7本レーザー	VCSELレーザー(赤外線)
精度		0.02mm		0.05mm
容積精度		0.02+0.03mm/m		0.05+0.1mm/m
容積精度(VPG)		—		
スキャンスピード(最大)		1,860,000点/秒(Combo)、3,600,000点/秒(Combo+)		2,250,000点/秒
シングルスキャン範囲(最大)		520×510mm		600×600mm
焦点距離		300mm	200mm	300mm
被写界深度		360mm		1240mm
解像度		0.05-10mm		0.1-3mm
製品寸法		193×63×53mm		
製品重量(バッテリー含まず)		620g		
レーザークラス		クラス2		
接続インターフェース		USB3.0		
出力形式		stl / obj / ply / asc / 3MF / P3		
動作温度範囲		-20~40°C		
動作湿度範囲		10~90%		
認証		CE / FCC / ROHS / WEEE / KC / FDA / UKCA / IP50 / TiSAX		
精度認証		VDI/VDE2634 Part3(ISO 17025認定施設にて実施)		
推奨PCスペック		OS:Windows10 Pro(64bit)/Windows 11 Pro(64bit)、CPU:Intel Core i7-13650HX 2.6GHz 以上、GPU:Nvidia GeForce RTX 4060 8GB以上、RAM:DDR5 dual channel 64GB以上、インターフェース:USB3.0		
電源		12V、5.0A		

※ISO 17025取得ラボにてVDI/VDE 2634 Part 3規格に基づく

FreeScan Omni				
光源	93本レーザー	1本レーザー	25本レーザー	VCSELレーザー
精度		0.02mm		—
容積精度		0.02+0.03mm/m		—
容積精度(VPG)		0.02+0.015mm/m		—
スキャンスピード(最大)		7,619,000点/秒		—
シングルスキャン範囲(最大)		580×650mm		1205×1104mm
ハードウェア仕様		処理プロセッサ内蔵(メモリ32GB)、FPGA、1TB SSD		
測定モジュール		内蔵		
PC接続		無線・有線対応可能		
データ出力		stl / asc / 3mf / p3		
認証		CE / FCC / ROHS / WEEE / KC / FDA / UKCA / IP50 / TELEC / TiSAX		
精度認証		VDI / VDE2634 Part3(ISO 17025認定施設にて実施)		

※全てのモデルにおいて、Intel製CPU,NVIDIA GeForce以外のグラフィックボードでの動作は保証致しかねます。

機種名	FreeScan Trak NOVA			FreeScan UE NOVA
光源	50本レーザー	1本レーザー	7本レーザー	50本レーザー
精度	0.02mm(マークー使用時) / 0.025mm(トラッカー使用時)			0.072mm
容積精度	0.062mm(12m <sup>3</sup> :トラッカーから3.5m範囲)			—
容積精度(VPG)	0.046mm+0.012mm/m			0.072mm+0.012mm/m
スキャンスピード(最大)	6,140,000点/秒			4,600,000点/秒
シングルスキャン範囲(最大)	550×600mm			2610×2170mm
焦点距離	300mm			1200mm
被写界深度	TE NOVA:380mm(170-550mm)、UE NOVA:2700mm(800-3500mm)			2300mm(300-2600mm)
解像度	0.01-10mm			0.5-10mm
製品寸法	TE NOVA:239×191×232mm / UE NOVA:580×119×87mm			
製品重量(バッテリー含まず)	TE NOVA:1.22kg / UE NOVA:1.56kg			
レーザークラス	クラス2			
接続インターフェース	Wi-Fi6 / GigE / USB3.0			
出力形式	stl / obj / ply / asc / 3MF / P3			
動作温度範囲	-10~40°C			
動作湿度範囲	10~90%			
認証	CE / FCC / ROHS / WEEE / KC / FDA / UKCA / IP50 / TELEC / TiSAX			
精度認証	VDI/VDE2634 Part3 (ISO 17025認定施設にて実施)			
推奨PCスペック	OS:Windows10 Pro(64bit)/Windows 11 Pro(64bit)、 CPU:Intel Core i7-13650HX 2.6GHz以上、GPU:Nvidia GeForce RTX 4060 8GB以上、 RAM:64GB以上、インターフェース:USB3.0、Gigabit LAN			
電源	バッテリー駆動1個あたり TE NOVA:1時間 / UE NOVA:1.5時間			

機種名	OptimScan Q12	
光源	青色LED	
シングルスキャン範囲	ラージレンジ	スマールレンジ
	430×300mm	160×110mm
精度	0.015mm	0.005mm
焦点距離	590mm	210mm
被写界深度	300mm	60mm
解像度	0.1mm	0.04mm
カメラ画素	12.3MP×4	
製品寸法	366×162×132mm	
製品重量	3.5kg	
認証	CE / FCC / ROHS / WEEE / KC / FDA / UKCA / IP50 / TELEC / TiSAX	
精度認証	VDI/VDE2634 Part2 (ISO 17025認定施設にて実施)	

機種名	FreeScan Trak ProW		
光源	50本レーザー	1本レーザー	7本レーザー
精度	0.023mm(トラッカー使用時)		
容積精度	15.5m <sup>3</sup> (トラッカーから3.5m範囲):0.046mm / 45m <sup>3</sup> (トラッカーから5m範囲):0.063mm 76m <sup>3</sup> (トラッckerから6m範囲):0.088mm / 128m <sup>3</sup> (トラッckerから7.2m範囲):0.127mm / 206.7m <sup>3</sup> (トラッckerから8.6m範囲):0.146mm		
容積精度(VPG)	0.046mm+0.012mm/m		
スキャンスピード(最大)	5,500,000点/秒		
シングルスキャン範囲(最大)	650×580mm		
焦点距離	300mm		
被写界深度	400mm		
解像度	0.01-10mm		
製品寸法	FreeTrak W:1030×200×136mm / TE25W:281×283×290mm		
製品重量(バッテリー含まず)	FreeTrak W:8.2kg / TE25W:1.47kg		
レーザークラス	クラス2		
接続インターフェース	Wi-Fi6 / GigE / USB3.0		
出力形式	stl / obj / ply / asc / 3MF / P3		
動作温度範囲	-10~40°C		
動作湿度範囲	10~90%		
認証	CE / FCC / ROHS / WEEE / KC / FDA / UKCA / IP50 / TELEC / TiSAX		
精度認証	VDI/VDE2634 Part3 (ISO 17025認定施設にて実施)		
推奨PCスペック	OS:Windows10 Pro(64bit)/Windows 11 Pro(64bit)、 CPU:Intel Core i7-13700H 以上、GPU:Nvidia GeForce RTX 4060 8GB以上、 RAM:DDR5 dual channel 64GB以上、インターフェース:USB3.0、Gigabit LAN		
電源	バッテリー駆動 TE25W:USB-C PDモバイルバッテリー / FreeTrak W:Vマウント		

Next-generation scanning  
with both speed and precision.

EinScan Libre			
機種名	スキャンモード	IR Rapidモード	IR Adaptiveモード
光源	赤外線VCSEL	19本の赤外線クロスレーザー	101本のブルーレーザー
スキャンスピード	2,700,000点/秒	1,900,000点/秒	4,500,000点/秒
被写界深度	500mm-1500mm	500mm-1200mm	200mm-500mm
ポイント間隔	0.5mm-10mm		0.05mm-10mm
シングルスキャン範囲	370*470mm-983*979mm	370*470mm-779*835mm	165*200mm-382*450mm
容積精度	0.04mm+0.06mm/m		
レーザークラス	クラス2		
3Dカメラ解像度	5MP		
テクスチャカメラ解像度	48MP		
位置合わせ方式	マーカー位置合わせ グローバルマーカー 特徴位置合わせ テクスチャ位置合わせ ハイブリッド	マーカー位置合わせ グローバルマーカー	マーカー位置合わせ グローバルマーカー 特徴位置合わせ テクスチャ位置合わせ ハイブリッド
テクスチャスキャン	可能	なし	可能
屋外での使用	アウトドアモードを使用することで可能		
黒/反射を有する対象	△	○	○
データ出力	stl / obj / ply / 3mf / asc / las		
ハードウェア仕様	プロセッサ:NVIDIA Jetson Orin NX 8-Core Arm Cortex A78AE Ampere GPU with 1024 CUDA cores, 100TOPS 内蔵SSD:1TB ディスプレイ:5.5インチHD OLED タッチスクリーン インターフェース:Wi-Fi6 / USB-C / USB3.0 / Gigabit Ethernet 電源:バッテリー2個付属(駆動時間約3時間) / USB-Cでの直接給電可能 / 100W PD3.0高速充電アダプター付属 本体重量:1.8kg(バッテリーを含む) / 1.6kg(バッテリー除く) / 本体寸法:162×182×266mm		
ソフトウェア推奨PCスペック	対応OS:Windows10/11,64bit / CPU:Intel i7-11700以上 / GPU:NVIDIA GTX 1070以上 / VRAM:6GB以上 / RAM:32GB以上		

EinScan HX2(※販売終了)		
機種名	スキャンモード	Rapidスキャン
精度	0.05mm	0.04mm
光源	LED	13本のクロスブルーレーザー
スキャンスピード	20fps、1,200,000点/秒	120fps、1,600,000点/秒
焦点距離	470mm	
被写界深度	200mm-700mm	350mm-610mm
ポイント間隔(3D解像度)	0.25mm-3mm	0.05-3mm
シングルスキャン範囲	420mm*440mm	380mm*400mm
容積精度	0.05+0.1mm/m	0.04+0.06mm/m
レーザークラス	—	クラス2
位置合わせ方式	マーカー位置合わせ 特徴位置合わせ テクスチャ位置合わせ ハイブリッド位置合わせ	マーカー位置合わせ
テクスチャスキャン	可能	なし
屋外での使用	可能(カバー等を使用して、直射日光を避けてください)	
特殊なスキャン対象	透明や反射率の高いモデル、または一部の黒い物体には、スキャンする前に粉末を塗布してください	
データ出力	obj / stl / asc / ply / p3 / 3mf	
本体重量	745g	
対応OS	Windows 10/11,64bit	
推奨PCスペック	CPU:Core i7-12700以上 / GPU:NVIDIA GTX3060以上 / メモリ:32GB以上 / USBポート:USB 3.0	

EinScan Pro HD			
機種名	スキャンモード	ハンドヘルドHDスキャン	ハンドヘルドRapidスキャン
精度	0.045mm	0.1mm	0.04mm
光源	LED		
スキャンスピード	10fps、3,000,000/秒	30fps、1,500,000/秒	シングルスキャン:0.5秒以下
焦点距離	510mm		
被写界深度	410mm-610mm		
ポイント間隔(3D解像度)	0.2mm-3mm	0.25mm-3mm	0.24mm
シングルスキャン範囲	209*160mm-310*240mm		
容積精度	0.3mm/m(マーカー使用時)	0.3mm/m(マーカー使用時)	—
レーザークラス	—		
位置合わせ方式	マーカー位置合わせ 特徴位置合わせ ハイブリッド位置合わせ	マーカー位置合わせ 特徴位置合わせ ハイブリッド位置合わせ	ターンテーブルのマーカーポイント 特徴位置合わせ マーカー位置合わせ 手動位置合わせ
テクスチャスキャン	可能		
屋外での使用	可能(カバー等を使用して、直射日光を避けてください)		
特殊なスキャン対象	透明や反射率の高いモデル、または一部の黒い物体には、スキャンする前に粉末を塗布してください		
データ出力	obj / stl / asc / ply / p3 / 3mf		
本体重量	1250g		
対応OS	Windows 10/11,64bit		
推奨PCスペック	CPU:Core i7-8700以上 / GPU:NVIDIA GTX1080以上 / メモリ:64GB以上 / USBポート:USB 3.0		

EinScan H2		
機種名	スキャンモード	白色光モード
精度	0.05mm	0.1mm
光源	LED	赤外線
スキャンスピード	1,200,000/秒	1,060,000/秒
焦点距離	470mm	
被写界深度	200mm-700mm	200mm-1500mm
ポイント間隔(3D解像度)	0.2mm-3mm	
シングルスキャン範囲	420mm*440mm	780mm*900mm
容積精度	0.05mm+0.1mm/m	0.1mm+0.3mm/m
レーザークラス	—	クラス1
位置合わせ方式	マーカー位置合わせ 特徴位置合わせ テクスチャ位置合わせ ハイブリッド位置合わせ	特徴位置合わせ ハイブリッド位置合わせ テクスチャ位置合わせ グローバルマーカー
テクスチャスキャン	可能	
屋外での使用	可能(カバー等を使用して、直射日光を避けてください)	
特殊なスキャン対象	透明や反射率の高いモデル、または一部の黒い物体には、スキャンする前に粉末を塗布してください	
データ出力	obj / stl / asc / ply / p3 / 3mf	
本体重量	731.1g	
対応OS	Windows 10/11,64bit	
推奨PCスペック	CPU:Core i7-11700以上 / GPU:NVIDIA GTX,RTX2060以上 / メモリ:64GB以上 / USBポート:USB 3.0	



【日本3Dプリンター株式会社】  
<https://3dprinter.co.jp>



【SHINING 3D】  
<https://shining3d-inds.jp/>



日本3Dプリンター株式会社 SHINING3D 日本正規代理店

本社

〒104-0053  
東京都中央区晴海4丁目7-4 CROSS DOCK HARUMI 1階

【TEL】 03-3520-8928 (ご購入、企業に関するお問い合わせ)  
【FAX】 03-6800-7771  
【MAIL】 [info@3dprinter.co.jp](mailto:info@3dprinter.co.jp)

西日本事業所

〒541-0047  
大阪府大阪市中央区淡路町3-2-10 ステラ淀屋橋8F

【TEL】 06-6755-8897 (ご購入、企業に関するお問い合わせ)