



SHINING 3D

マルチレーザー搭載
計測グレードの高精度3Dスキャナー



FreeScan UE Pro



FreeScan Trio



FreeScan Combo Series



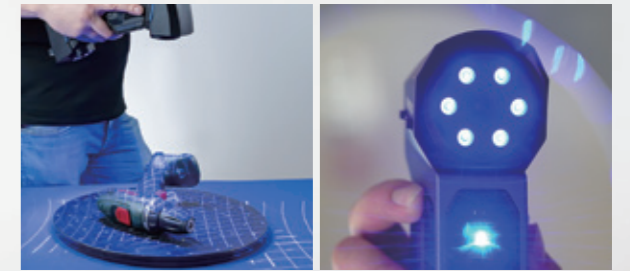
FreeScan Trak Pro2

高精度が求められる検査・計測に

Hybrid Light Source and Multifunctional
Handheld 3D Scanner
Delight the Metrology Scanning



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。ブルーレーザーやVCSEL、フォトグラメトリーなど、様々なデジタイジング技術を用いて、ハンドヘルド型からワイヤレスCMMシステム、自動検査装置などの製品を擁し、航空宇宙、自動車、ロジスティクス、電力、製造業まで様々な業界・アプリケーションで活用されています。



FreeScan Trio

高い精度とマーカーフリーを実現
合計132本のレーザーと3つのカメラ、
フォトグラメトリーを搭載した
フラッグシップモデル

331×120×76mm

- ▶ 98本のレーザーラインによるマーカーフリースキャン
- ▶ 複数クロススキャンモード 13本クロスレーザー
- ▶ シングルスキャンモード 1本シングルレーザー
- ▶ ファインスキャンモード 7本平行レーザー
- ▶ フォトグラメトリー機能搭載



FreeScan Combo Series

マルチレーザー
VCSEL光源を搭載、
シリーズ最軽量620gで
様々な用途に対応

193×63×53mm

- ▶ 複数クロススキャンモード 13本クロスレーザー
25本クロスレーザー (Combo+)
- ▶ シングルスキャンモード 1本シングルレーザー
- ▶ ファインスキャンモード 7本平行レーザー
- ▶ VCSELスキャンモード

FreeScan UE Pro

高精度スキャンに対応したマルチレーザーと
フォトグラメトリー機能搭載で、
大型ワークまで正確にスキャン

298×103.5×74.5mm

- ▶ 複数クロススキャンモード 13本クロスレーザー
- ▶ シングルスキャンモード 1本シングルレーザー
- ▶ ファインスキャンモード 5本平行レーザー
- ▶ フォトグラメトリー機能搭載



FreeScan Trak Pro2

トラッカーシステム採用
4Mのスキャンエリア
大型ワークをマーカレス高速測定

281×283×290mm

- ▶ 複数クロススキャンモード 50本クロスレーザー
- ▶ シングルスキャンモード 1本シングルレーザー
- ▶ ファインスキャンモード 7本平行レーザー



FreeScan Trio

業界初のマーカーフリー 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、マーカーフリーのレーザースキャンを実現しました。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 マーカーフリースキャン

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ー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ーフリースキャンが可能。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 : マーカーフリー、
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0.02mm+0.015mm/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。

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。

Feature

03



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 Pro



高精度な 品質検査・計測に

FreeScan UE Proは、計測器レベルのスキャンを可能にする、高精度3Dスキャナーです。

従来機種から軽量化を図りながら、高精細なスキャン性能と、大型対象物のスキャンデータの正確な処理も得意としています。

13+5+1本のブルーレーザーとフォトグラメトリー機能を搭載していることで、スピード、正確さ、ディテールが格段に向上しました。さまざまな対象物をスキャンすることができるので、検査・リバーエンジニアリング・アディティブマニュファクチャリングなどの多くのアプリケーションに対応します。

Feature

01



計測グレードの高精度

0.02mmまでの精度を実現し、安定した性能で高精度のスキャン結果が得られます。

グローバルプレジションコントロール

フォトグラメトリー機能を統合し、別形式で保存したマーカーデータを読み込む必要がなく、素早くマーカーの空間位置を取得します。



特許技術のスケールバー付属
フォトグラメトリーを使用する際
基準として機能し、精度を保持します。

Feature

02



複数のレーザーモードを搭載

大きな対象物を素早くスキャンする13本のクロスレーザー、細かい部分をスキャンする5本の平行レーザー、深い穴や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。

優れた操作性

軽量で人体工学に基づいたデザインを継承し、ユーザーフレンドリーなスキャンソフトウェアなので、誰でも簡単に操作が可能です。

Feature

03



幅広い対象物に対応

黒色や反射する対象物でも問題なくスキャン可能。より効率的なプロセスでスキャンを進めることができます。

より高精度で細かい ディテールをスキャン

高解像度なカメラと5本の平行レーザーにより、FreeScan UE Proは複雑な形状の対象物のスキャンを可能にし、正確に細かいディテールを取得します。

FreeScan Combo Series



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ンを実現する、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。

Feature

01



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。



Feature

02



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。



Feature

03



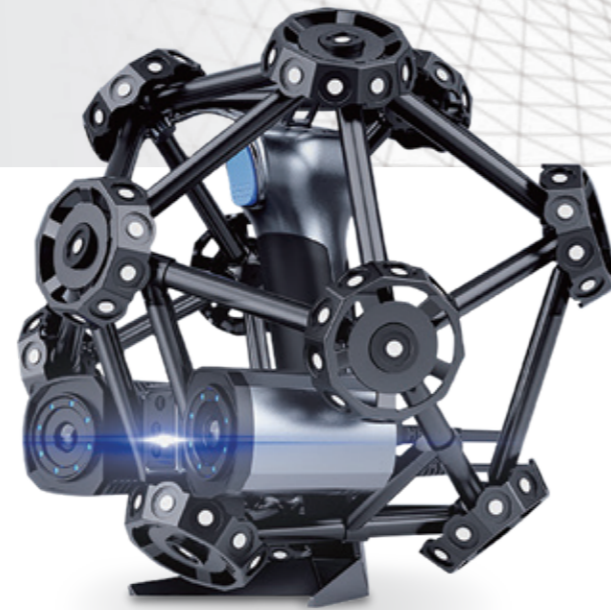
最高0.02mmの高精度

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スキャンが活用できます。

FreeScan Trak Pro2

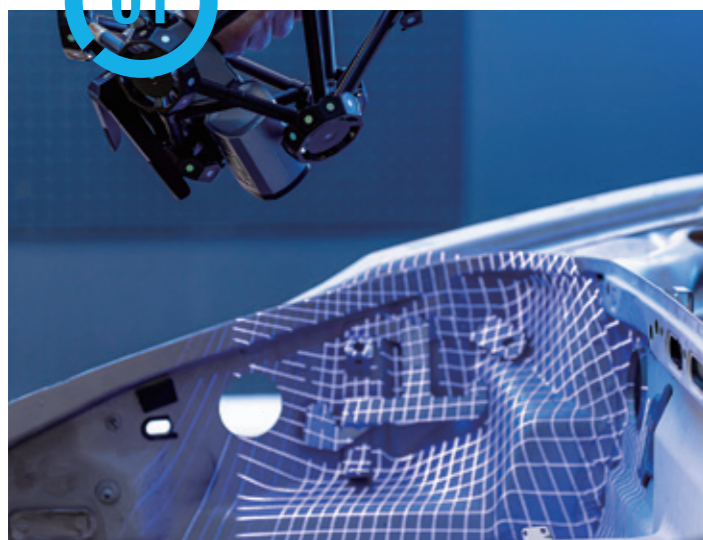


高精度と安定した繰り返し精度を実現したメトロジークレード トラッカー・スキャナー

合計58本のブルーレーザーを搭載し、最高3,070,000ポイント/秒のスキニング速度を実現しました。大きな対象物に対してもトラッカーを使用することでマーカーレスでスキャンすることができます。
航空宇宙/自動車産業/鉄道/エネルギー分野など中～大型の対象物に対して精度を担保したままフレキシブルに対応可能なスキャナーです。

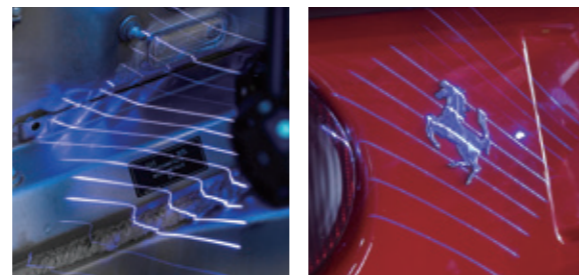
Feature

01



トラッカーによるマーカーレススキャン

リアルタイムにトラッカーがスキャナー・マーカーの位置をトラッキングするため、対象の移動や振動などの影響を受けずに測定可能です。



Feature

02



幅広い材料を高速スキャン

50本のレーザーを使用することで最高3,070,000ポイント/秒のスキニング速度を実現。黒色や反射する材料もスキャンできます。

信頼の高精度スキャン

FreeScan Trak Pro2は0.023mmという高精度でメトロジークレードの測定結果を実現します。ISO17025認定ラボでVDI/VDE2634 Part 3に準拠した校正結果を提供いたします。

Feature

03



大きなオブジェクトもスムーズにスキャン

複数のトラッカーを使用する場合にも対応しており、大きなオブジェクトに対して置き換えを行うことなくスキャンが可能です。

使い分けられる2種類のモード

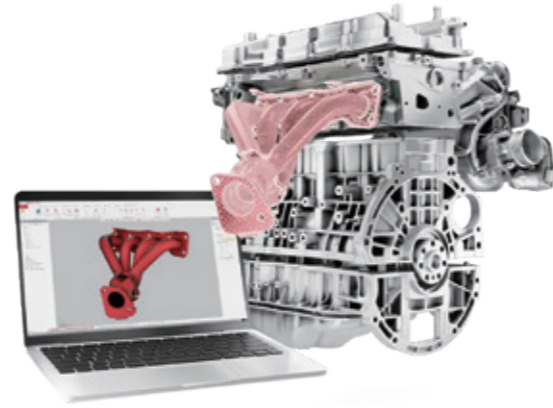
トラッカーを使用するモードと、スキャナー単体の使用モードの2種類に対応しており、対象の大きさや精細さによって切り替えることができます。

Dx Geomagic Design X

ソリッド対応リバースモデラ

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環境に適合

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

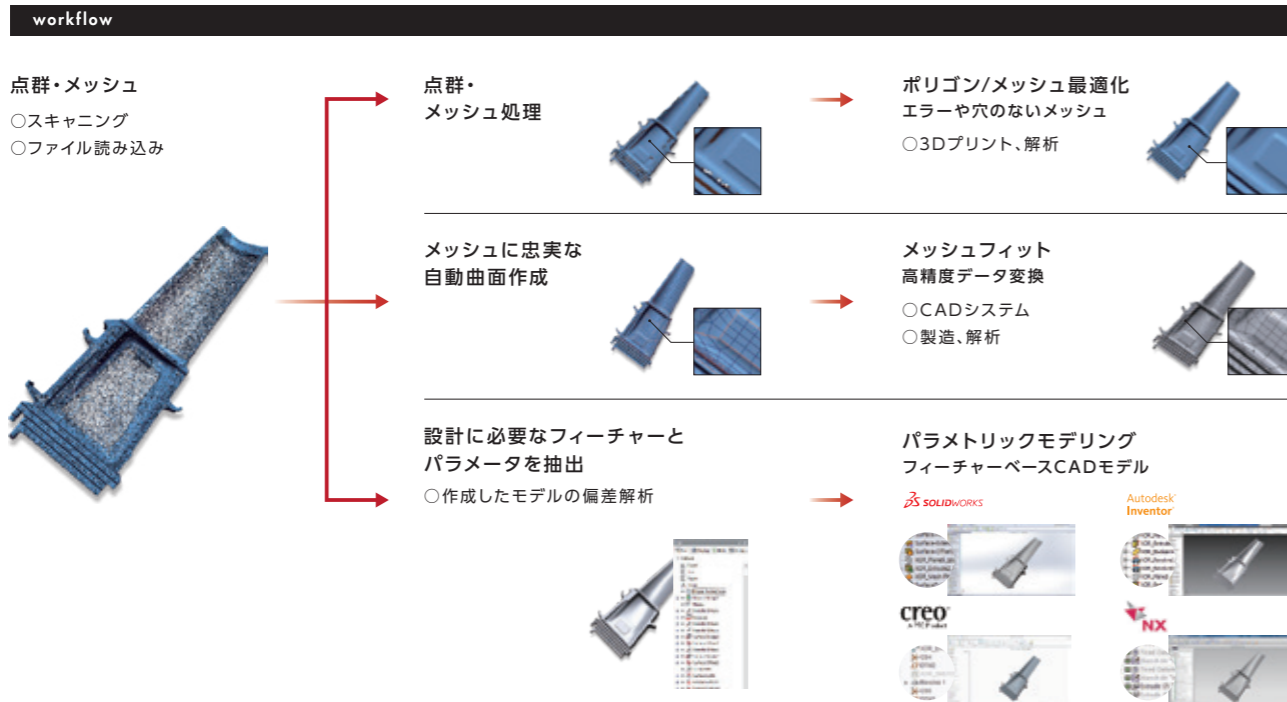
広範なツールセットは、信頼のCAD機能、業界最高峰のスキャンデータ処理機能など、様々なプロジェクトに適用するために必要な能力を備えています。数十億点ものスキャン点群を処理し、メッシュ化などの必要なく直接点群からCADモデルの作成が行える機能もあります。

CADソフトウェアと同じ手順

CAD経験者ならすぐに使い始めることが可能です。洗練されたユーザインタフェースは今まで以上に使いやすく、早く正確にモデルを作り上げることができるようにできています。

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。

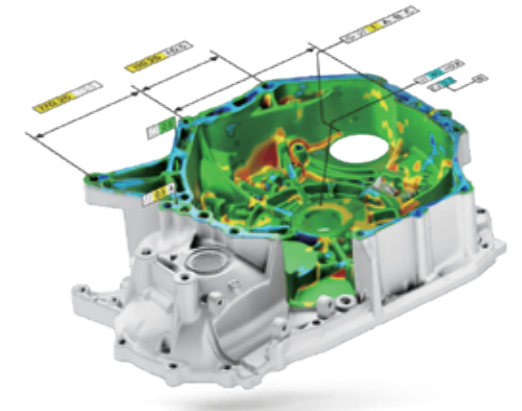


Cx Geomagic Control X

統合型3D計測プラットフォーム

シンプルで強力な3D計測ソフトウェア

Geomagic® Control X™ は、簡単な操作で業界最高の機能を提供する包括的な計測ソフトウェアプラットフォームです。検査フローの設定を行えば、トレーサブルで繰り返し使用できる検査ワークフローが構築できます。素早く正確に様々な情報を出力する検査レポートを分析することで、あらゆる製造現場で品質と生産性と生産性を向上します。



検査工程を革新する

新しいユーザーインターフェースと革新的な計測機能により、ユーザーのワークフローに合わせたプロセスの自動化から、その場で欲しい寸法を素早く計測する手軽な検査まで使いやすさと包括的な機能を提供します。

検査結果からすぐに問題点を把握する

Result Navigatorは、複数の結果を同時に比較しながら、部品間、もしくは時系列で起こる品質問題を調査することができます。そのため、的確な対策をとるための情報を分析結果から効果的に導き出します。

適切なデータを効率的に伝達する

レポート機能では好きな視点の画像を取り込んだり、デザインを確認しながら作れるため、グラフィカルで伝えやすいレポートが作成できます。また、規定に合わせてカスタマイズした表示スタイルにすることも可能です。

迅速にかつ簡単に得られる機能性

ユーザが自由に測定をしても、システムがそのデータ構造や手順をバックグラウンドで同期させ把握しておくことで、再現性のある編集可能な検査プロセスとして管理できます。

信憑性の高い検査結果を提供

NIST-PTBで認証された計算アルゴリズムによりプロセス全体を通じて信憑性の高い検査結果を迅速に提供し、トレーサビリティを備えた検査フローを構築します。



製品仕様 Product Specifications

機種名	FreeScan Trio				FreeScan UE Pro		
スキャンモード	複数クロススキャンモード	シングルスキャンモード	ファインスキャンモード	98ラインモード	複数クロススキャンモード	シングルスキャンモード	ファインスキャンモード
光源	13本クロスレーザー	1本シングルレーザー	7本平行レーザー	98本レーザー	13本クロスレーザー	1本シングルレーザー	7本平行レーザー
3D精度	0.02mm			-	0.02mm		
スキャンスピード	3,010,000ポイント/秒				1,850,000ポイント/秒		
焦点距離	300mm	200mm	300mm	300mm	300mm	200mm	
被写界深度	360mm				170mm-680mm		
ポイント距離	0.01-3mm				-		
シングルスキャン範囲	650×580mm				600mm×550mm		
フォトグラメトリー機能	内蔵				内蔵		
容積精度	0.02mm+0.03mm/m(マーカー使用時) / 0.02mm+0.015mm/m(フォトグラメトリー使用時)				0.02mm+0.03mm/m(マーカー使用時) / 0.02mm+0.015mm/m(フォトグラメトリー使用時)		
レーザークラス	クラス2				クラス2		
インターフェース	USB3.0				USB3.0		
製品寸法	331×120×76mm				298mm×103.5mm×74.5mm		
製品重量	985g				840g		
使用電力	12V、5.0A				12V、5.0A		
動作温度範囲	0~40℃				-20~40℃		
動作湿度範囲	10~90%				10~90%		
認定資格	CE / FCC / ROHS / WEEE / KC / FDA / UKCA / IP50				-		
推奨PCスペック	OS : Windows10/11、64bit / CPU : i7-10700 / GPU : GeForce RTX3060 6GB / メモリ : 64GB				OS : Windows10/11、64bit / CPU : i7-8700 / GPU : GeForce RTX3060 6GB / メモリ : 32GB		

機種名	FreeScan Combo Series				FreeScan Trak Pro2			FreeProbe (オプション)
スキャンモード	複数クロススキャンモード	シングルスキャンモード	ファインスキャンモード	VCSELスキャンモード (赤外線)	複数クロススキャンモード	シングルスキャンモード	ファインスキャンモード	-
光源	13本、25本(Combo+) クロスレーザー	1本シングルレーザー	7本平行レーザー		25本クロスレーザー	1本シングルレーザー	7本平行レーザー	
3D精度	0.02mm			-	0.023mm		0.025mm	
スキャンスピード	1,860,000ポイント/秒、3,600,000ポイント/秒(Combo+)			2,250,000ポイント/秒	3,070,000ポイント/秒		100measurement/s	
焦点距離	300mm	200mm	300mm	300mm	300mm	-	-	
被写界深度	360mm			200-1240mm	400mm	-	-	
シングルスキャン範囲	520mm×510mm			430mm×430mm	650mm×580mm		-	
容積精度	0.02mm+0.033mm/m			0.05mm+0.1mm/m	9.6m ³ : 0.062mm / 17.6m ³ : 0.072mm / 0.044mm+0.012mm/m(フォトグラメトリー使用時)		-	
レーザークラス	クラス2			クラス1	クラス2			
インターフェース	USB3.0			USB 3.0 / IEEE802.11n/ac / IEEE802.3ab				
製品寸法	193mm×63mm×53mm			FreeTrak : 1079×237×110mm / TE25 : 281×283×290mm				
製品重量	620g			FreeTrak : 7.2kg / TE25 : 1.47kg			70×150×340mm	
使用電力	12V、5.0A			24V、3.75A			0.5kg	
動作温度範囲	-20~40℃			-10~40℃			3.7V電池	
動作湿度範囲	10~90%			10~90%				
推奨PCスペック	OS : Windows10/11、64bit / CPU : i7-8700 / GPU : GeForce RTX3060 6GB / メモリ : 32GB				OS : Windows 10 Pro (64-bit) / Windows 11 Pro (64-bit) / CPU : 13th Gen Intel (R) Core (TM) i7-13650HX 2.6 GHz以上; GPU : NVIDIA GeForce RTX 4060 8GB 以上 / メモリ : DDR5 dual-channel 64GB 以上			

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



JAPAN 3D
PRINTER

<https://3dprinter.co.jp>

日本3Dプリンター株式会社 SHINING3D 日本正規代理店

本社

〒104-0035
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

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)