

# FARO®

## Focus Premium

信頼できるスキャンで、世界をより速くつなぐ



# Premium Preview: 究極の3Dデータ取得

新しいFARO® Focus Premium Laser Scannerは、市場で最も高速かつ高精度、そして最もデータ共有に適したスキャナーです。これまでに培ってきた精度と信頼性をベースに、実績ある設計に基づいて全く新しいコンポーネントを搭載しています。

## 🕒 最大スキャン時間を 50%短縮

オプションのFARO PanoCamアップグレードとの組み合わせで、カラーでも標準的なスキャンの所要時間は約1分です。

## 📷 超高彩色の解像度

最新のカラーカメラ技術により、Focus Premiumは最大266メガピクセルでのカラー情報を持つスキャンが可能になります。

## 🛡️ 2年保証

競争力のあるサービスとは、この製品の寿命を最大限に延ばし、その寿命を通じて総所有コストを削減するようなサービスです。修理や不良部品の交換などにも、2年間は柔軟に対応できます。



## 製品の詳細

Focus Premiumは、建設、公共安全、オペレーション&メンテナンス、製造などの専門的な用途において、優れたスキャン効率、データ品質、精度を実現します。また、高速スキャン（1スキャン当たり最大1分）でデータ品質を保証することにより、現場でのスキャン時間を最大50%削減します。また、新しいFARO Streamモバイルアプリと組み合わせ、新しいFARO Sphereクラウドベース協業プラットフォームにアップロードすると、より速い読み込みとシステム応答により、データ管理の効率化が実現します。

### Focus Premiumの特長：

- 最大350mのスキャン範囲により、スキャン位置ごとに広範囲のスキャンエリアに対応
- スマートフォン対応リモコン機能（Wi-Fiネットワークの範囲内に限定）
- Wi-Fiの安定稼働と高速化により、ワイヤレスワークフローを向上
- 複数のスキャンを共通の重複スキャン部分を使って結合する「オンサイト登録」によって、プロジェクトの完了を早め、スキャンエラーやデータの欠落をリアルタイムに認識することが可能
- StreamやSphereとのシームレスな接続性
- アプリ上でもFocus上でも、どちらでもスキャナー制御を実行可能
- プロジェクトの作成、スキャナー設定の変更、画像解像度の管理、カラー/白黒スキャンの選択、クラスタリングによるスキャンのグループ化、注釈の追加などを簡単に実行可能
- 日々の厳しい作業に耐えられる堅牢な構造と筐体
- 高速SSDデータストレージを統合し、最大限のスキャン容量と超高速のスキャン処理を実現

## 性能仕様

明瞭識別距離	最大500,000点/秒 @614m	1,000,000点/秒 @307m	2,000,000点/秒 @153m
計測範囲 <sup>1</sup>	白: 0.5~最大350m	ダークグレー: 0.5~最大150m	黒: 0.5~50m
速度	最大2,000,000点/秒		
範囲ノイズ <sup>1,2,3</sup>	白: 0.1mm @10m 0.2mm @25m	ダークグレー: 0.3mm @10m 0.4mm @25m	黒: 0.7mm @10m 1.2mm @25m
3D精度 <sup>4</sup>	2mm @10m	3.5mm @25m	
範囲誤差 <sup>5</sup>	±1mm		
角度精度 <sup>6</sup>	19秒角		
LaserHDR	あり		
温度範囲 <sup>7</sup>	周囲温度: +5~+40°C	拡張動作温度: -20~+55°C	保管温度: -10~+60°C

## 性能仕様

カラーユニット	
カラー解像度	最大266メガピクセルカラー
Rawカラー解像度	867メガピクセル
HDRカメラ	13メガピクセル - 2x, 3x, 5xブラケット
視差	同軸設計により最小化
偏向ユニット	
視野	垂直 300° <sup>9</sup> / 水平 360°
解像度	垂直 0.009° (360°あたり40,960点) / 水平 0.009° (360°あたり40,960点)
最大スキャン速度	97 Hz (垂直)
レーザー (オプティカルトランスミッター)	
レーザークラス	レーザークラス1
波長	1553.5 nm
ビーム拡がり	0.3 mrad (1/e)
出口ビーム径	2.12 mm (1/e)
データ処理と管理	
データ保存容量	SATA 3.0 SSD 128GB およびSDXC™ V30 64 GB SDカード; SD3.0、UHS-I / SDXC™ / SDHC™、最大512GB
スキャナー管理	タッチスクリーンディスプレイおよびWLAN接続経由、FARO Stream App (iOS&Android) またはHTML5対応モバイル機器による制御
インターフェイス接続	
WLAN	IEEE 802.11 ac/a/b/g/n 2x2 MIMO、既存のネットワーク (2.4および5GHz) のアクセスポイントまたはクライアント
USB	USB 3ポート

## その他の機能

2軸補正センサ	±2°内で精度19秒角で、あらゆるスキャンの水準測量を実行
高度センサ	電子バロメータで測定した固定点に対する高度を検出し、スキャンに追加可能
コンパス <sup>10</sup>	電子コンパスにより方位情報を保持
GNSS	GPS&GLONASS
オンサイト補正機能	現行の品質レポートを作成し、スキャナーが自動的に補正を実行
アクセサリベイ	アクセサリベイにより、さまざまなアクセサリをスキャナーに接続可能
反転取り付け	可能
リアルタイムオンサイト登録機能	Streamアプリによるリアルタイムでのスキャンストリーミング、登録、概要マップの作成、Sphereクラウドへのアップロード
電子自動インターフェイス	オプション利用は販売時のみ
デジタルハッシュ機能	スキャンデータはスキャナーにより暗号化され、ハッシュタグや署名が可能
遠く離れたターゲットを再スキャン	遠く離れた場所の特定のエリアをより高解像度にデータ再取得
写真再撮影	不要な物体が写りこんだ写真を個別に選択して再撮影
三脚の安全性	スキャナーの安定性を最大限に高めるため、三脚は1節にて使用することを推奨

## スキャナー仕様

電源	19V (外部電源)、14.4V (内蔵バッテリー)
標準的な消費電力	待機中: 19W、スキャン中: 32W、充電中: 72W
標準的なバッテリー連続動作時間	約4時間
標準的なスキャン時間 <sup>9</sup>	約1分
保護等級 (IP) 規格	IP54
湿度	結露なし
重量	4.4 kg (バッテリー含む)
サイズ/寸法	230 x 183 x 103 (mm)
校正	年1回
メーカー保証	2年

### クラス1 レーザー製品

1. ランバート反射では、白は90%反射率、ダークグレーは10%反射率、黒は2%反射率 | 2. 範囲ノイズは、122,000点/秒で単一点を繰り返し測定した距離サンプルの変動として定義 | 3. 表面によっては、さらにノイズが加わる可能性があります | 4. 25 m以上の距離の場合、0.1mm/mを加算 | 5. 範囲誤差は、約10mおよび25mでの系統的測定誤差 | 6. ユニットが異常な温度または機械的ストレスにさらされた場合、現場でオンサイト補正を行うことを推奨します | 7. 低温での作動の場合、スキャナーは内部温度が15°C以上のときに駆動する必要があります。高温での作動の場合、追加のアクセサリとしてサーマルカバーが必要です | 8. PanoCamでデータ取得を加速 | 9. 2x150°、ポイントスペースが均一になることは保証できません | 10. 対象物に強磁性がある場合、地球磁場に影響を与え、測定精度が低下することがあります

すべての精度仕様は、特に記載がない限り、ウォームアップ後かつ動作温度範囲内の標準偏差です。仕様は予告なしに変更する場合があります。

# 完全な統合のための設計

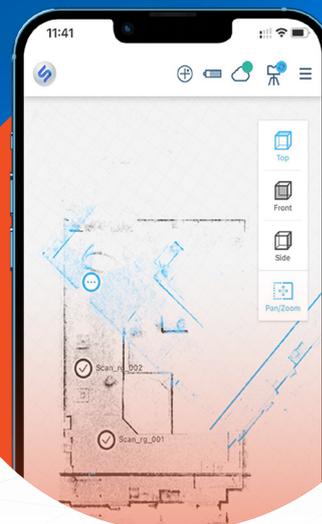
FAROの補完的な製品であるFARO SphereおよびFARO Stream (Focus PremiumとSphereの間のデータブリッジとして機能) は、3つの異なる技術の強力な統合を生み出し、ユーザーはいつでも、どこでも、自信を持ってスキャンを行い、世界をつなぐことができます。これにより、意思決定までの時間を短縮し、ワークフローを合理化することで、リモートワークやデジタル化が進む今日の労働力の需要に対応します。



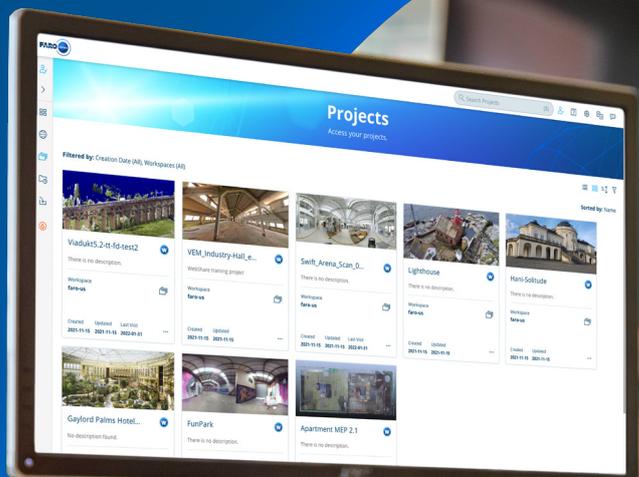
## Stream

Streamは、FAROハードウェアとFARO Sphereクラウドベースアプリケーションおよびサービスをつなげることができる、初めてのモバイルアプリです。ハードウェアとクラウドソフトウェアを組み合わせることで、Streamは、現場でのスキャンワークフローを効率化し、取得したデータを直接FAROのエコシステムに取り込むことができます。また、事前登録機能を使用し、スキャンデータに対してライブフィードバックを行います。

Streamは、建築、エンジニアリング、建設、施設管理などのスキャン業務において、Focus Premiumスキャナーによるデータ取得で最高の現場効率を提供します。これでユーザーは、リアルタイムで取得したデータが完全であることに自信を持つことができ、データ不足による手戻りが不要になります。また、Focus Premiumを使う作業者が現場から戻って来る間に、StreamとSphereはすでに一部の作業を自動で行います。このため、プロジェクトの最終決定までの時間が大幅に短縮されます。さらに、Premiumでは、スキャン完了後にフィールドの注釈や写真画像などの補完データをプロジェクトに含めることも可能です。



Streamは、取得したデータをシームレスにSphereへ統合し、FAROソリューションとアプリケーションの完全な互換性を提供します。



Focus Premiumの特長は、取得した現場データをStreamで共有し、その情報をSphereに送ることができる点です。Sphereにデータを取り込むと、ユーザーはFARO点群アプリケーションとカスタマーサポートツールを横断する集中的、効率的、協働的な環境を体験できます。安全なシングルポイントサインオンプロセスを通じて、3Dデータの取得、処理、送信をより迅速に行うことができます。

す。StreamとSphereを使えば、スキャン作業が車でオフィスに戻る間に、現場で登録を開始し、クラウド上で処理を行うことができます。これにより、現場にいない同僚はすでにデータ上で作業したり、世界有数のコラボレーション点群プロジェクト管理ソリューションであるFARO WebShare Softwareを介してエンドユーザーとデータを共有したりすることができます。

さらに、SphereはWebShareを活用して、3つのカスタマーサービスプラットフォームを統合しています。製品に関する技術情報を提供する「ナレッジベース」、24時間365日の個別サービスを提供する「FAROサポート」、オンデマンドおよびライブのトレーニングや教育プログラムを提供する「FAROアカデミー」です。

# 成功への近道

新しいFocusは、「スナップイン」機能により、FARO Freestyle 2 Handheld Scannerとシームレスに動作するように設計されています。

複雑な環境/構造、設備、狭い場所でのスキャンの際に、スキャナー位置を移動する作業に必要な時間を節約します。スナップインは、Focusで取得した点群データから、影の部分や不規則な形状の対象物など、スキャンが困難でデータが不足している場所を参照し、シームレスにデータを追加することが可能です。

2つの点群データは、同じプロジェクトにあらかじめ登録されています。FocusとFreestyle 2を併用することで、どちらも単独ではできないことを実現します。データ取得の精度と速度を両立し、現場の詳細を取りこぼしません。



FOCUS



Freestyle 2の自由な動きにより、作業者は手の届きにくい場所でもデータ取得し、可能な限りデータの取りこぼしをなくすることができます。不足している情報を取得するために、Focusを何回も移動するという面倒な課題も解決します。

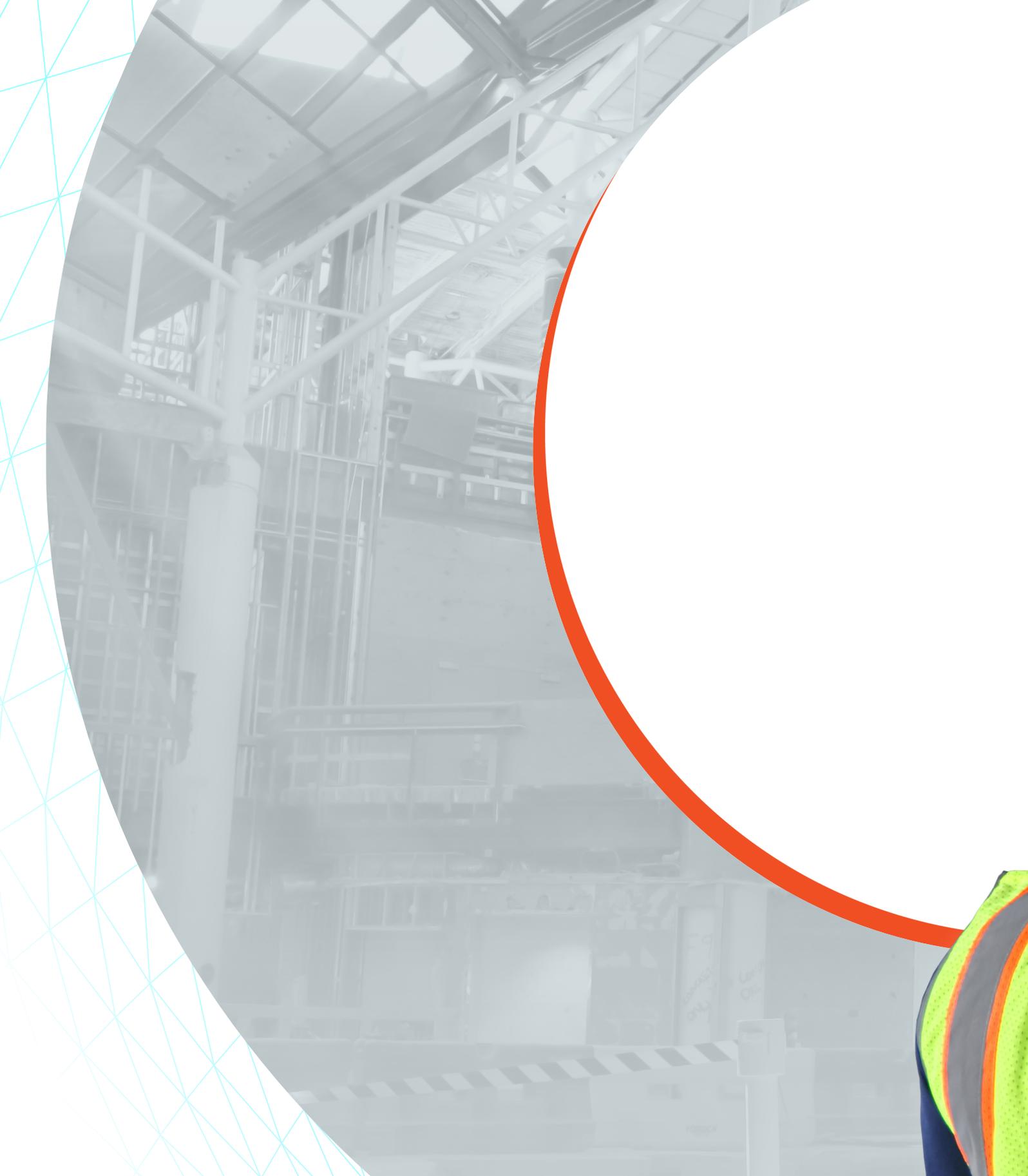
## ワークフローの達人

ビルディング・インフォメーション・モデリング (BIM)、産業施設管理、インフラプロジェクト、あるいは建設品質管理の向上、史跡保全、資産・施設管理のためのデジタルツイン用スキャンデータの送信など、新しいFocusは、Streamを介し、Sphereと組み合わせることで、ビジネスの成功をもたらすワークフローの効率化を実現します。

Focus Premiumの作業者がどこにいても、クラウドを通じてシームレスかつ安全にデータを共有できることが、この補完的な製品群の特長です。詳細については、お近くの販売代理店にお問い合わせいただくか、[FARO.com](http://FARO.com)をご覧ください。



Focus Premium、Sphere、Streamをパートナー製品として導入すれば、3Dレーザースキャンの可能性は、かつてないほど強固なものになります。



世界25か国以上に現地オフィスを持ちます。詳細は[www.faro.com](http://www.faro.com)にアクセスしてご覧ください。

**FAROグローバル本社**  
250 Technology Park, Lake Mary, FL 32746, USA  
米国: 800 736 0234 メキシコ: +52 81 4170 3542  
ブラジル: 11 3500 4600 / 0800 892 1192

**FARO欧州地域本社**  
Lingwiesenstr. 11/2  
70825 Korntal-Münchingen, Germany  
00 800 3276 7253

**FAROアジア地域本社**  
No. 3 Changi South Street 2, #01-01 Xilin  
District Centre Building B Singapore, 486548  
+65 65111350

改訂日: 2022年3月21日