

FARO®

Focus Premium

世界に広がる現場 のデジタルドキュ メント化

New Hybrid Reality Capture™
Powered by Flash Technology™
で事故防止計画を強化する



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

通常の設定で、カラーでも高速スキャンを実現します。

📷 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

保証期間の延長は、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します。不良部品の交換などにも、2年間は柔軟に対応できます。

⚡ Flash Technologyを搭載した Hybrid Reality Capture

オプションのフラッシュ拡張機能を使用すれば、1ステーションあたり30秒以内にフルカラーのスキャンデータを得ることができ、生産性がさらに向上します。これは、大量のスキャンが必要な事故防止計画に特に役立ちます。この特許出願中の技術により、現場での時間をさらに最大50%短縮し、緊急要員がより迅速に被害者のもとに到達できるようにします。

「フォーカス」された姿

Focus Premiumは、公共の安全のための用途において、優れたスキャン効率、データ品質、精度、そしてより高速なスキャンを実現します。通常の設定で、現場でのスキャン時間を最大50%短縮することが可能です。新しいFARO Stream モバイルアプリは、Focus Premiumの作業者が現場で事前登録スキャンを行うためのソリューションです。このモバイルアプリと組み合わせることで可能となる、より高速な読み込みとシステム応答により、データ管理の効率化を実現します。ストリーム経由でアクセスできる新しいスキャンモードであるFlash Technologyは、360°パノラマ画像のデータを高速スキャンした3D点群と組み合わせてフルカラースキャンを作成できるため、事故防止計画への使用に最適です。

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。現場を離れる前にデータ欠損の有無を確認可能
- アプリ上でもFocus上のユーザーインターフェースでも、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内蔵し、最大限のスキャン容量と超高速のスキャン処理を実現。さらに信頼性の高い標準SDカードストレージも搭載

性能仕様

範囲オプション	Focus Premium 350	Focus Premium 150	Focus Premium 70
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	最大500,000点/秒 @614m 1,000,000点/秒 @307m 2,000,000点/秒 @153m	最大500,000点/秒 @614m 1,000,000点/秒 @307m 2,000,000点/秒 @153m
計測範囲			
ホワイト、反射率90%	0.5 - 350 m	0.5 - 150 m	0.5 - 70 m
ダークグレー、反射率10%	0.5 - 150 m	0.5 - 150 m	0.5 - 70 m
ブラック、反射率2%	0.5 - 50 m	0.5 - 50 m	0.5 - 50 m
範囲ノイズ ^{1,2}			
ホワイト、反射率90%	0.1 mm @ 10 m, 0.2 mm @ 25 m		
ダークグレー、反射率10%	0.3 mm @ 10 m, 0.4 mm @ 25 m		
ブラック、反射率2%	0.7 mm @ 10 m, 1.2 mm @ 25 m		
速度	最大2,000,000点/秒		
3D精度 ³	2 mm @ 10 m, 3.5 mm @ 25 m		
範囲誤差 ⁴	±1 mm		
角度精度 ⁵	19秒角		
LaserHDR	あり		
温度範囲 ⁶	動作時: +5 ° ~ +40 °C、延長動作: -10 ° ~ +55 °C、保存: -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	300°垂直 ⁸ /360°水平
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 ⁹	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

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 ⁷	グレースケール: 約1分 HDRカラー: 約1分15秒 カラーフラッシュスキャン: 約30秒 ¹⁰
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. 範囲ノイズは、122,000点/秒で単一点を繰り返し計測した距離サンプルの変動として定義 | 2. 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 | 3. 25 m以上の距離の場合、0.1mm/mを加算 | 4. 範囲誤差は、約10mおよび25mでの系統的計測誤差 | 5. ユニットの異なる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 | 6. 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は、追加のアクセサリとしてサーマルカバーが必要です | 7. PanoCamでデータ取得を加速 | 8. 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 | 9. 強磁性体は地球磁場を乱し、不正確な測定につながる可能性があります | 10. Flash Technologyを搭載したHybrid Reality Capture™は特許出願中のオプションで、Focus PremiumのPanoCam拡張機能、ファームウェアバージョン7.2.1以降、FARO Sphereワークスペース、SCENE 2023以降が必要です

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での標準偏差です。仕様は予告なしに変更する場合があります。

生産性の高いワークフローソリューション



新しいFARO Streamモバイルアプリは、警察官が現場に留まる際に、より効率的に作業することを可能とし、作業を誰にとっても安全なものにします。このアプリにより、公共安全の専門家は、現場でスキャンを事前登録する新しい独自の機能を活用することができます。スキャン後、その場ですぐにスキャンのアウトラインを確認し、位置調整を行うことで、すべての証拠を一度で正確に取得できます。また、現場でのノートパソコンの使用や再作業のための移動が不要になります。調査官は、スキャン終了後に現場に関する注釈や写真画像などの補完データを含めることも可能です。

スナップイン機能の活用

新しいFocus Premium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。そのため、複数の証拠品がある複雑な現場をスキャンする場合、スキャナー位置を何回も移動する作業に必要な時間を節約できます。スナップイン機能は、Focus Laser Scannerの点群データから、影の部分や不規則な形状の物体など、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事前登録されます。Focus Premium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。



デジタルワークフローの効率化

新しいFocus Premium Laser ScannerとStreamの組み合わせは、公共安全の専門家がすべての当事者が求める結論と答えを導きつつ、緊急要員が最も正確な建物情報をすぐに確認して人命救助ができるよう、ワークフローの効率化を可能にします。この組み合わせがもたらす機能は、犯罪現場分析官、交通事故分析官、法医学捜査官、事故防止計画立案者などにとって有用であり、法廷での証言や3D写真のような視覚表現などを可能にするものです。

Focus PremiumとStreamの組み合わせにより、より迅速にデータを収集することができ、かつ現場で収集した証拠データに自信を持つことができます。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](https://www.faro.com)をご覧ください。

世界各地に事業所を置いています。詳しくは、[FARO.com](https://www.faro.com)をご覧ください。

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: 2023年5月31日