

FARO®

Focusレーザー スキャンソリューション

信頼性の高い
スキャンで、
世界をより速く
つなぐ

Flash
Technology™
を搭載した
Hybrid Reality
Capture™



Focus Premium Max

LASER SCANNER

非常に優れたスキャン効率、 データの品質と精度

Focus Premium Maxは、最大400メートルの計測範囲に対応します。以前のFocusモデルに比べて計測範囲が大幅に拡張されたため、より大規模な構造物のデータ取得、インフラの測量、地形のマッピング、備蓄量の計算など、より広い地理空間での用途にスキャナーを使用することができます。

Flash Technologyにより、 スキャン時間を最大で約50%短縮

パノラマカメラマウントとHybrid Reality Captureが付属するFocus Premium Maxは、Flash Technologyスキャンを行うことができます。* Flashスキャン（1スキャンわずか28秒で完了）と従来のスキャンを柔軟に組み合わせることができるため、作業の生産性が約50%以上向上し、現場での作業時間を短縮することができます。

超高解像度カラー

最新のカラーカメラ技術により、Focusスキャナーは最大266メガピクセルでのカラー情報を持つスキャンが可能です。

包括的なスキャンングソリューション

Focus Premium Maxはその精度と信頼性に基づいて設計されており、高速かつ高精度のスキャナーです。最適なソフトウェアと組み合わせることで、データを効率的に取得し、プロジェクト成果の改善のために主要な関係者とデータを迅速に共有することができます。

* Flash Technologyの永久ライセンスが含まれています。360°カメラは付属していません



製品の詳細

Focusソリューションは、建設、地理空間、公共の安全、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スキャンあたり最大約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で約50%削減します。また、FAROアプリやソフトウェアと組み合わせると、より速い読み込みとシステム応答が可能になり、データ管理の効率化が実現します。FARO Stream™アプリを利用するとスキャンの現場を視覚化できるため、オフィスに戻って何をスキャンしたかを確認するまで待つ必要はありません。FARO SCENEソフトウェアでデータを処理した後、協働とデータ管理のためにFARO Sphere® XGデジタルリアリティプラットフォームにデータをアップロードすることができます。



Focus Premium Maxの特長

スキャン範囲は最大400mで、大型構造物や、インフラ調査、地形図作成、備蓄容量の計算などの地理空間での用途でデータを取得

スマートフォン対応のリモートコントロール機能

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改善

「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

Streamアプリとの接続、Sphere XGデジタルリアリティプラットフォームを使用するためのアップグレードオプション

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の制御が可能

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（防塵・防水保護規格IP54に準拠）

SSDカードが内蔵されているため、ご自身のSDカードを忘れた場合でも、オフィスへ戻るなどの時間を無駄にすることなくスキャン可能

Focus Premium

LASER SCANNER

再作業の削減と時間短縮

200mの計測範囲とHybrid Reality Capture™モードでのスキャンオプションを備えたFocus Premiumは、As-builtドキュメンテーションのためのデータ取得、MEP設備設計・設置のためのスキャン、建設品質管理、構造物の計測などに最適です。



無駄な時間と材料を削減

大規模建造物や施設の計測は、従来の記録方法では数日から数週間かかり、それでもデータが不完全になる可能性があります。FARO Focus Premiumは、たとえ非常に条件の厳しい屋外であっても、短時間であらゆる環境やオブジェクトを高精度に完全にスキャンし、フォトリアリスティックな3Dデータを取得することが可能です。



ブラインドスキャンはもう必要ありません

Focus Premiumは、FAROハードウェアとクラウドを橋渡しする新しいFARO Streamアプリと接続し、効率的で包括的な現場でのデータ取得を実現します。事前登録されたスキャンデータを直接クラウドに取り込むことで、より効率的な業務が可能になります。



より短い時間でより多くをスキャン

オプションのパノラマカメラマウントと1年間のHybrid Reality Captureサブスクリプションを使用すると、5日間のスキャンが必要なプロジェクトでは、最大2.5日分のスキャン時間を短縮できます。この時間短縮により、より時間のかかるスキャンシステムでは行わなかったかもしれない追加のスキャンを検討することができ、現場の生産性向上と予測可能な精度、そしてカラー化された鮮明なデータが保証されます。

* Flash Technologyの1年間のライセンスが含まれています。360°カメラは付属していません

Focus Core

LASER SCANNER

汎用性の高い 3Dリアリティキャプチャ

Focus Coreは、100mの計測範囲を持ち、産業施設の管理、歴史的建造物の保存、As-Builtドキュメンテーションのためのデータ収集などに適しています。



小さなプロジェクトに最適

建設、公共の安全、ビル運営など、幅広いプロフェッショナル用途に対応する、優れた価格性能比を誇るビジネス向け3Dリアリティキャプチャデバイスです。



卓越したスキャン効率

スキャン速度は最大1分/回、読み込み/システム応答も高速です。Streamを利用してSphere XGにデータをアップロードすると、データ管理の効率が向上します。Focus Coreは、パノラマカメラ搭載オプションにより、Hybrid Reality Captureモードにアップグレードしてスキャンすることができます。*



グローバルコラボレーション のためのリモートアクセス

100メートルのスキャン範囲、スマートフォン対応のリモートコントロール機能、より高速なWi-Fi操作によるワイヤレスワークフローの改善



2年
メーカー保証

各Focusには、レーザースキャナーを最大限に活用するための2年間の保証が付いています。2年間の保証により、欠陥部品の交換などの安心を得ることができ、機器の寿命を通して総所有コストを削減します。

* Flash Technologyの1年間のライセンスが含まれています。360°カメラは付属していません

性能仕様			
モデル	Focus Premium Max	Focus Premium	Focus Core
明瞭識別距離 ¹	614 m		
計測範囲			
ホワイト、反射率90%	0.5 – 400 m	0.5 – 200 m	0.5 – 100 m
ダークグレー、反射率10%	0.5 – 150 m	0.5 – 150 m	0.5 – 100 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 ^{2,3}			
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 ⁴	2 mm @ 10 m, 3.5 mm @ 25 m		
範囲誤差 ⁵	±1 mm		
角度精度 ⁶	19秒角		
LaserHDR	あり		
温度範囲 ⁷	動作時 : +5° ~ +40° C、延長動作 : -10° ~ +55° C、保管 : -10° ~ +60° C		

その他の性能仕様	
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 Core:527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 Core:8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° ⁸ / 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アプリ (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
起動からスキャナーを操作できるようになるまでの標準的なスキャン時間 ¹⁰	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 ¹¹
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

CERTIFIED
ISO 9001



1. 500,000点/秒、スキャン速度による | 2. 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 | 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. 25m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での系統的計測誤差 | 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以上の状態で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 | 8. 2×150°、ポイントスペースが均一になることは保証されません | 9. 強磁性体は地球磁場を乱し、不正確な計測につながる場合があります | 10. PanoCamでデータ取得を加速 | 11. **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7.3.0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。



完全な統合のための設計

FAROの補完的な製品である、FARO Sphere XG デジタルリアリティプラットフォームおよびFARO Streamアプリ（オンサイトのデータビジュアライザーとして、また、FocusとSphere XG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、いつでも、どこでも、信頼性の高い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、デジタル化が進む今日の労働力の需要に対応します。



Stream

Hybrid Reality Captureで 生産性を向上

Focus Premium Maxには永続的に、Focus PremiumとFocus Coreには1年間のトライアル（継続契約オプション）として、パノラマカメラを追加することによるFlash Technologyスキャンの機能が搭載されています。Flash Technologyを搭載したHybrid Reality Captureを使用すれば、1スキャンあたり30秒以内で、カラー情報を持つ3Dスキャンデータを得ることができます。一般的に何か所もの場所でスキャンを必要とする大規模で複雑なエリアでは、生産性が向上しビジネスを際立たせることができます。

「ブラインドスキャン」は もうありません

Streamアプリは、事前登録機能を実行しながら、取得したスキャンデータのライブフィードバックを提供します。これにより、スキャン時に推測する必要はなく、オフィスに戻ってスキャンした場所を確認し、見逃した場所があるかどうかを確認するのを待つ必要がありません。

さらにFocusでは、スキャン完了後、現場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ができます。



SCENE

完全なFAROソリューションとアプリケーション互換性により、SCENEソフトウェアの処理後、Streamアプリは取得したデータをSphere XGにシームレスに統合します。



デジタルリアリティプラットフォーム

Focusスキャナーの特長は、Sphere XGデジタルリアリティプラットフォームを介して現場データを主要な関係者と共有できることです。このデジタルリアリティプラットフォームを使用すると、現場以外にいる関係者がデータを操作したり、エンドユーザーと共有することができるため、組織のサイロ化が解消され顧客満足度が向上します。

さらに、Sphere XGは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。

思い通りにデータを保存

クラウドを使うか、オフラインでデータを保持するかを選択できます。データをSphere XGにアップロードして主な関係者と共有し迅速な意思決定を行うことも、FARO SCENEソフトウェアを使ってオフラインで直接データを処理することもできます。



3Dスキャンのニーズに応える 完全なソリューション

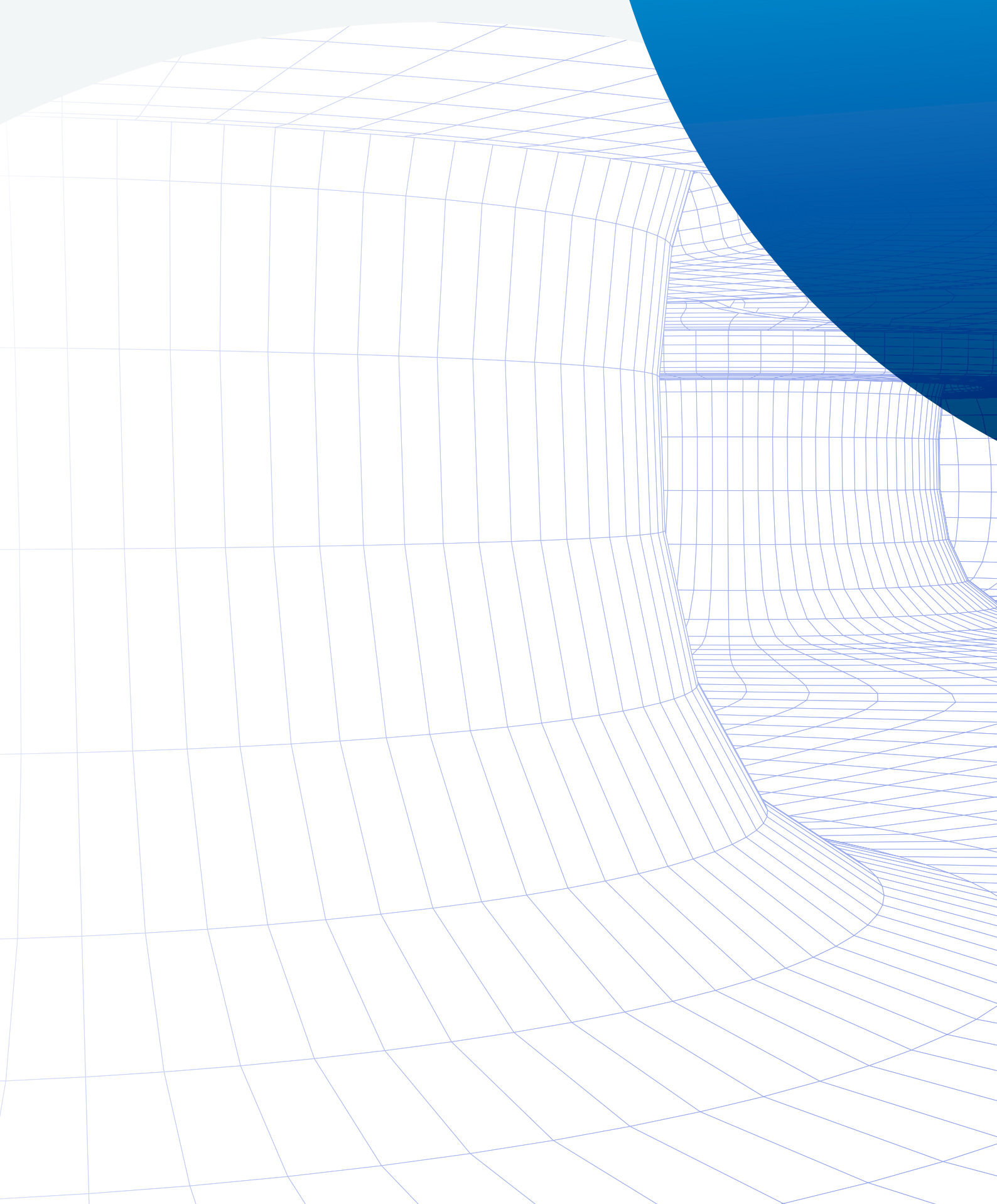
Focusは、現調図作成、ビルディングインフォメーションモデリング (BIM)、産業施設管理、インフラプロジェクト、建設品質管理の向上、歴史的建造物の保存、資産や施設を記録するためのデータ収集のいずれにも対応します。SCENEソフトウェア、Sphere XG、FARO As-Built™ ソフトウェアスイート、FARO BuildIT Constructionソフトウェア、FARO Flatness Check™ アプリ、三脚、バックパック、トレーサブル3D参照ターゲットなど、さまざまなツールと組み合わせることで、ワークフローの効率を高め、ビジネスを成功に導くことができます。

お客様のニーズに合わせてソリューションをお選びいただけます

Focus Premiumレーザースキャンニングソリューションには、お客様のニーズに合わせて、計測範囲400mの**Focus Premium Max**、200mの**Focus Premium**、100mの**Focus Core**の3つのモデルがあります。パノラマカメラマウント (Premium Maxに付属、PremiumとCoreはオプション) にパノラマカメラを取り付けることで、Hybrid Reality Captureモードでスキャンでき、作業効率が向上します。PremiumとCoreにはHybrid Reality Captureの1年のサブスクリプション、Premium Maxには永久ライセンスが付属しています。

Focusを選択することは、生産性向上、時間短縮、手戻りの削減を可能にする3Dレーザースキャンの完全なソリューションを選択するということです。

詳細については、営業担当または販売代理店にご連絡いただくか、**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。

改訂日: 2024年10月8日

© 2024 FARO | FAROは、米国およびその他の国におけるFARO technologies, Inc.の登録商標です。

FARO®