

# Focus Laser Scanner

最もコンパクトで軽量、直感的な操作が可能なレーザースキャナー

## 短距離、中距離、長距離用のレーザースキャナー

FARO Focus Laser Scanner は、建築、エンジニアリング、建設、公共安全と科学捜査やプロダクトデザインなどの業界において、室内外の計測のために設計されています。スキャナーは現実の世界の情報をデジタルで取得し、プロジェクト全体や製品品質を持続、向上するための、分析、協働、より良い決定の実行を可能にします。

距離精度、角度精度の向上や計測距離の延長に加えて、Focus<sup>S</sup> スキャナーのオンサイト補正機能は高品質な計測を実現します。さらに、外部アクセサリベイやHDR 機能により、スキャナーの柔軟性が高くなっています。



Focus<sup>S</sup> and Focus<sup>S</sup> Plus

### 精度

最新センサー技術を組み合わせて使用し、最高精度と測定範囲を実現。

### 遠く離れたターゲットを再スキャン

Scan Group 機能により、高い解像度で再スキャンすべき複数のエリアの特定をします。正確なターゲット検証や、詳細な情報が必要な狭いエリアの再データ取得の実行が可能です。

### IP54 規格と動作温度範囲の拡大

Focus Laser Scanner は IP54 規格に準拠し、外部環境に対して防塵・防水性能を装備。-20℃から 55℃<sup>8</sup> の範囲で使用可能です。

### コンパクトでポータブル

Focus Laser Scanner は、この性能クラスでは最小かつ最軽量のスキャナーです。

### オンサイト補正機能

オンサイト補正機能により、Focus<sup>S</sup> の補正をスキャン前に検証・調節できます。高品質スキャンデータを保証し、トレース可能なドキュメントを作成します。

### オンサイトレジストレーション

現場でデータ取得すると同時に、データの処理と登録のために、レーザースキャナーは直ちにスキャンデータを FARO SCENE へワイヤレス送信し、効率向上と時間短縮を実現します。

## 利点

- トレーサブルな校正証書と市場を牽引するオンサイト補正機能により、信頼性の高い、3D デジタルドキュメント化が可能。
- 埃や塵、飛沫からスキャナーを保護し、厳しい環境の中でもスキャン可能。また、Focus<sup>S</sup> スキャナーを、天井から吊り下げるなど、逆向きに取り付けも可能。
- Focus Laser Scanner 製品は、あらゆる要件や予算に合う最も経済的な 3D スキャンソリューションです。
- 直観的に操作でき、使いやすいタッチスクリーンインターフェイスに加え、実践オンラインチュートリアル機能により、トレーニングにかかる労力を最低限に抑えます。
- さまざまな標準 CAD システムに対応したインターフェイスにより、既存のソフトウェアやワークフローへ効率よく統合できます。

# 仕様

	Focus <sup>S</sup> Plus 350	Focus <sup>S</sup> Plus 150	Focus <sup>S</sup> 350	Focus <sup>S</sup> 150	Focus <sup>S</sup> 70	Focus <sup>M</sup> 70
測定ユニット						
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		最大 500,000 点/秒 @614m	
測定範囲 <sup>1</sup>						
90% 反射率(白)	0.6-350m	0.6-150m	0.6-350m	0.6-150m	0.6-70m	0.6-70m
10% 反射率(灰色)	0.6-150m	0.6-150m	0.6-150m	0.6-150m	0.6-70m	0.6-70m
2% 反射率(黒)	0.6-50m	0.6-50m	0.6-50m	0.6-50m	0.6-50m	0.6-50m
範囲ノイズ <sup>2</sup> (mm)						
@10m 90% 反射率(白)	0.1		0.3		0.7	
@10m 10% 反射率(灰色)	0.3		0.4		0.8	
@10m 2% 反射率(黒)	0.9		1.3		1.5	
@25m 90% 反射率(白)	0.2		0.3		0.7	
@25m 10% 反射率(灰色)	0.5		0.5		0.8	
@25m 2% 反射率(黒)	1.6		2.0		2.1	
測定速度(点/秒)	Up to 2		Up to 1		Up to 0.5	
範囲誤差 <sup>3</sup>	±1					±3
角度精度 <sup>4</sup>	垂直/水平に対し19秒角					詳細なし
三次元位置精度 <sup>5</sup>	2 @10m 3.5 @25m		2 @10m 3.5 @25m		詳細なし	

性能使用	
カラーユニット	
解像度:	最大165メガピクセル
ハイ・ダイナミック・レンジ(HDR)	露出ブラケット、2x、3x、5x
視差:	同軸設計により最小化
偏向ユニット	
視野	300° 垂直/ 360° 水平
解像度	0.009° (360°あたり40,960個の3Dピクセル)垂直 0.0009° (360°あたり40,960個の3Dピクセル)水平
最大垂直スキャン速度	97Hz (垂直)
レーザー	
レーザークラス	Laser Class 1
波長	1550nm
ビーム広がり	0.3mrad (1/e)
ビーム径(出口)	2.12mm (1/e)
データ保存	
スキャナーコントロール	SD, SDHC™, SDXC™; 32GB のSDカード
接続	タッチスクリーンディスプレイ、Wi-Fi。HTML5のモバイル機器による操作
Wi-Fiアクセス	
WiFiアクセス:	802.11n (150Mbit/秒)、アクセスポイントまたは既存ネットワーク端末

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>7</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*:	最新品質レポートを生成、スキャナーが自動的に補正を実行
アクセサリバイ*:	アクセサリバイにより、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
SCENEでのリアルタイムオンサイトレジストレーション機能*:	SCENEに接続することで、リアルタイムスキャン処理と登録、概要マップを作成
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	不必要な物体が映り込んだ写真を1枚ずつ選択し、再撮影

\*Focus<sup>M</sup> 70には、搭載されていません。

スキャナー仕様	
電源電圧	19V (外部供給) 14.4V (内蔵バッテリー)
消費電力	待機中: 15W、 スキャン中: 25W 充電中: 80W
内蔵バッテリー連続使用	4.5時間
温度	周囲温度: 5 - 40°C, 拡張動作温度 <sup>8</sup> : -20 - 55°C, 保管温度: -10 - 60°C
IP規格	IP54
湿度	結露なし
重量	4.2kg (バッテリーを含む)
サイズ	230 x 183 x 103mm
校正	年1回



1 ランバート反射。2 範囲ノイズとは、測定速度122,000点/秒におけるベストフィット面に対する標準偏差として定義。3 約10mおよび25mでの系統的測定誤差。4 オンサイト補正が必要。5 25m以上の距離の場合、0.1mm/mを加算。6 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。7 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場合があります。8 低温での作動: スキャナーは内部温度が15°C以上の時に駆動しなければなりません。高温での作動: 追加アクセサリが必要です。詳細情報はご要望により提供 | 別途記載がない限り、ウォームアップ後で動作温度範囲内での使用において、精度仕様は全て1シグマでの定義。仕様は予告なしに変更する場合があります。

Phone: +65.65111350 | asia@faro.com | www.faro.com

FARO Singapore Pte Ltd | No. 3 Changi South Street 2 | #01-01 Xilin District Centre Building B | Singapore 486548

