

Absolute Tracker ソリューション

ポータブル型から大型、自動化、大量生産用まで、
Hexagon のレーザートラッカーシステムの
全製品ラインアップをご確認ください。





当社の製造に関する
高度な知識から生まれた、

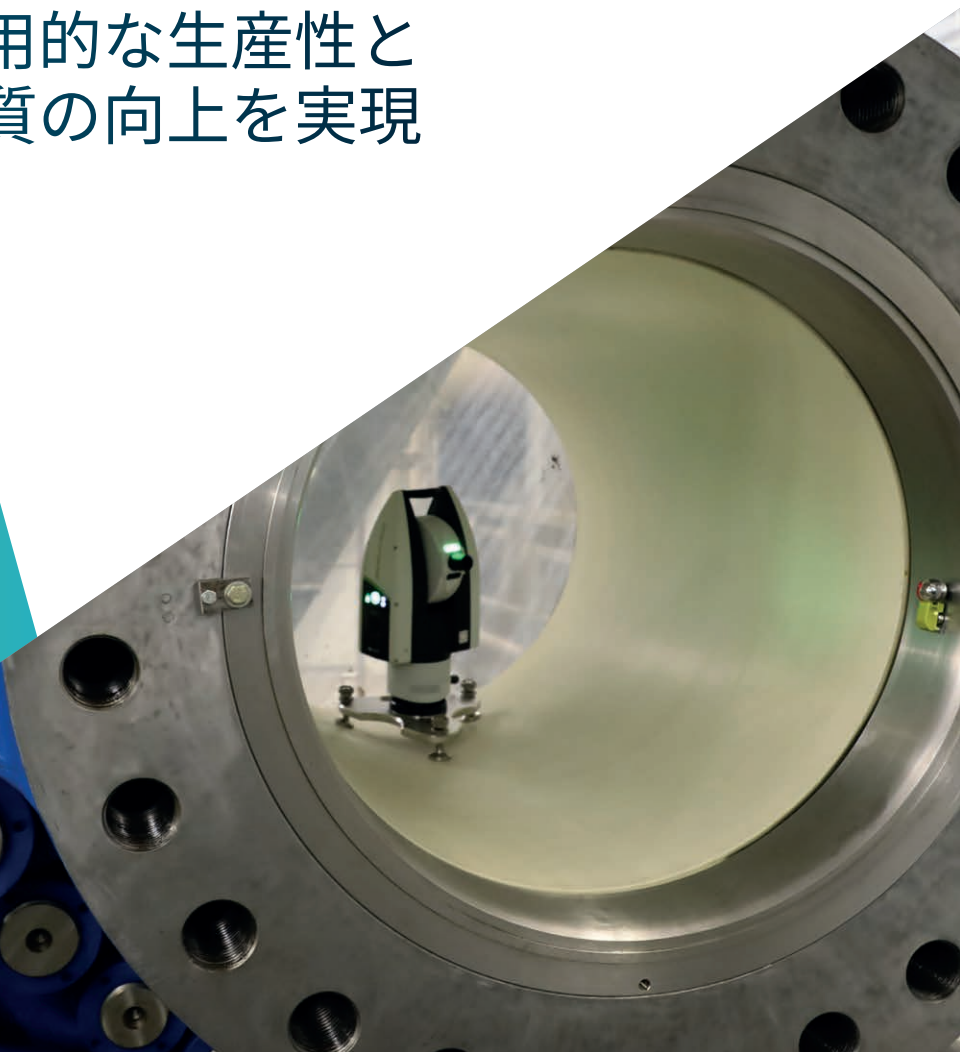
各種のレーザートラッカー、
スキャナー、ソフトウェア、
アクセサリ





200 年以上にわたる
技術革新によって、

あらゆる業界の製造業者に
実用的な生産性と
品質の向上を実現



主な性能の原則



卓越した精度で、重要なアプリケーションに信頼できるデータを提供します。

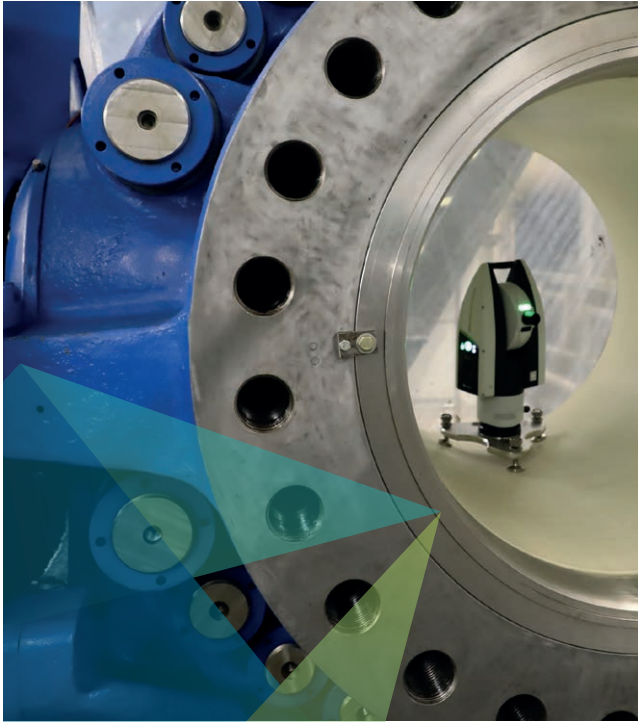
- ✓ **Absolute Encoders**
参照を必要としない角度の精度
- ✓ **精密な距離測定**
AIFM、ADM、WFD、TruePoint Interferometer などの先端技術
- ✓ **重力方向**
1 秒角の水平精度
- ✓ **認証**
ISO および ASTM 認定



過酷な環境下でも一貫して信頼性の高い性能を発揮し、ダウンタイムを最小限に抑えます。

- ✓ **堅牢な構造**
IP54 認定の防水・防塵性能
- ✓ **熱安定性**
広範な温度範囲
- ✓ **保証付きサービス**
24 か月保証および 10 年間の保証付き保守サービス





ポータビリティ

必要な場所で正確な測定を行うための、優れた携帯性。

- ✓ **コンパクト**
軽量で持ち運びが簡単
- ✓ **バッテリー駆動**
外部電源が不要
- ✓ **ワイヤレス接続**
ケーブル不要の操作
- ✓ **柔軟な取り付け**
軽量カーボンファイバー三脚が付属している
- ✓ **保管と移送**
システム全体を1つのフライトケースに収納可

生産性

簡単な操作と効率化されたワークフローで、スピーディな検査と効率の最大化を実現します。

- ✓ **さまざまなアクセサリ**
プローブ、スキャナー、リフレクターなど
- ✓ **オートメーション対応**
ロボット、レール、AMR との統合
- ✓ **簡単な操作**
直感的なインターフェースとソフトウェアに依存しない統合
- ✓ **PowerLock 技術**
レーザーが途切れてもトラッキングを維持できる

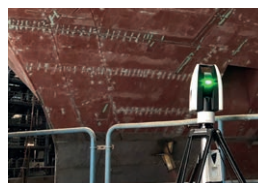


Absolute Tracker が選ばれる理由

製造品質の向上

Absolute Tracker を利用した計測を採用している産業

- ✓ 航空宇宙
- ✓ 自動車
- ✓ エネルギー、発電
- ✓ 産業機器
- ✓ 一般製造業
- ✓ 教育および研究
- ✓ 防衛
- ✓ 鉄道
- ✓ 海事
- ✓ 建設
- ✓ 重機
- ✓ 農業
- ✓ モータースポーツ



Absolute Tracker が選ばれる理由

増える適応分野

製造業の課題に対応するために設計された技術



- ✓ 治具と取付具の製造と検査
- ✓ 計測支援アセンブリ
(Metrology Assisted Assembly)
- ✓ シートメタル検査
- ✓ 型（鋳造）/型（鍛造）
- ✓ アディティブマニファクチャリング
- ✓ マシンとロボットの校正
- ✓ マシン上の検証
- ✓ 複合部品検査
- ✓ 工程内検査
- ✓ 仮想アセンブリ
- ✓ リアルタイムのマシンプス補正
- ✓ メンテナンスと修理
- ✓ リバースエンジニアリング
- ✓ フラッシュとギャップ
- ✓ BIW検査
- ✓ 精密マーキング操作
- ✓ 完全性検査
- ✓ 計測支援建設
(Metrology Assisted Construction)
- ✓ 高温部検査
- ✓ 精密ミラーアライメント



世界最高の レーザートラッカーを ご確認ください

Hexagon の Absolute Tracker は、絶対干渉計、絶対距離計、直接スキャン、PowerLock、SHINE スキャン、MeteoStation モニタリング、高精細カメラなど、特許取得済みの業界トップクラスの技術に基づいています。

業界でも、以下の点で他に類を見ないものです。

✓ 精度 ✓ ポータビリティ ✓ 信頼性 ✓ 生産性

中規模から大規模の製造アプリケーションには、生産性の向上と最終製品の品質向上を実現する Absolute Tracker ソリューションがあります。

Absolute Tracker は、携帯型の高精度測定の最高のレベルで、精度と実用性を両立させます。



目次

はじめに	
Absolute Trackerが選ばれる理由	04
<hr/>	
HexagonのAbsolute Trackerシリーズ	10
<hr/>	
 Leica Absolute Tracker AT960	
Leica AT960	12
AS1およびAS1-XLスキャナー	14
Leica T-Probe	16
自動化	18
<hr/>	
 Leica Absolute Tracker AT930	
Leica AT930	20
<hr/>	
 Leica Absolute Tracker AT500	
Leica AT500	22
Leica B-Probe ^{plus}	24
<hr/>	
 ダイレクトスキャンAbsolute Tracker	
Leica ATS800	26
Leica ATS600	28
自動化	30
<hr/>	
アドオン	
アクセサリとリフレクター	32
<hr/>	
ソフトウェア	
デジタルプラットフォームソリューション	34
<hr/>	
ご利用のトラッカー	
最適なAbsolute Trackerはどれですか？	36
<hr/>	
認証	
ISO認証	38
<hr/>	
技術詳細	
仕様	40
<hr/>	
アフターケア	
修理およびサポート	44
<hr/>	
次のステップ	
お問い合わせ	48

さまざまなアプリケーションに 適応する Absolute Tracker

Hexagon の Absolute Tracker シリーズ：

6DoF および 3D Absolute Tracker

Absolute Tracker シリーズは、実用的な製造ニーズに即して設計されており、効率性と信頼性に優れた高精度測定を実現します。

すべてのモデルは自動化を念頭に設計されており、ワークフローの効率化をサポートしています。一部のトラッカーは、最も過酷な産業の課題に対応するための高度な自動化設定に最適化されています。

AT960 Leica Absolute Tracker AT960

Absolute Tracker シリーズの主力製品で、6DoF の完全な測定機能を備えています。手動 / 自動の両方の検査・生産システムで使用可能で、ポータブルプローブやスキャンデバイスに対応します。

AT930 Leica Absolute Tracker AT930

プレミアム 3D トラッカーで、多様なアプリケーションに対応できる高精度なリフレクター測定専用のトラッカーです。

AT500 Leica Absolute Tracker AT500

あらゆる場所で測定できる、クラス最高の操作性を備えた超長距離トラッカーです。



ダイレクトスキャン Absolute Tracker

リフレクター測定と最先端のスキャン機能を組み合わせ、非接触で高速・高精度な検査を実現します。

自動化と効率化を追求した設計で、複雑な大規模アプリケーションにおいて製造メーカーの生産性向上と精度維持に貢献します。

ATS800 Leica Absolute Tracker ATS800

プレミアムダイレクトスキャンレーザートラッカー。
リフレクター測定と、特徴やエッジの高精度非接触測定を、
最大40メートル離れた距離から広範囲の表面測定が可能です。

ATS600 Leica Absolute Tracker ATS600

当社で初めてのダイレクトスキャンレーザートラッカー。
リフレクター測定と、計測レベルの精度の表面非接触測定を
組み合わせて、最大60m離れた距離から測定できます。



Absolute Tracker シリーズ

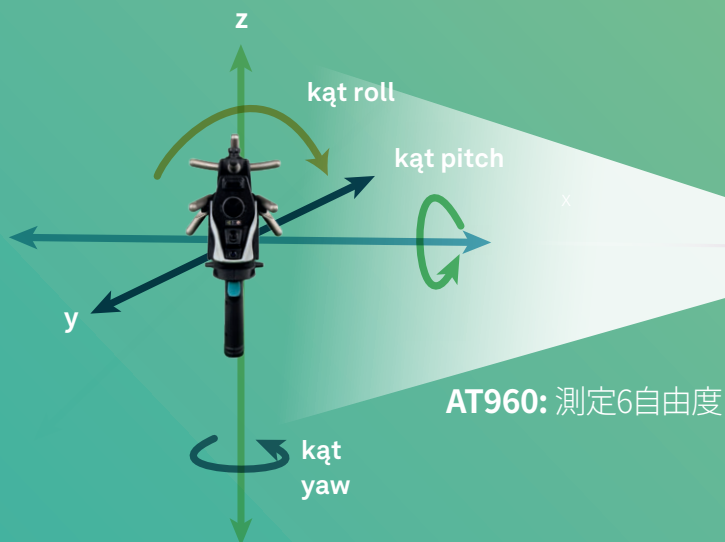
Leica Absolute Tracker AT960

6DoF トラッカーの主力機

完全ポータブル型の AT960 6DoF レーザー tracker。高速、高精度、多用途な測定機能を実現し、ポータブル産業用計測の新たな基準を確立しています。

リフレクター、プローブ、非接触ハンドヘルドスキャナー検査に対応する堅牢な単一ユニットソリューションです。

航空宇宙、自動車、船舶建造、建設など、多様な業界において、リアルタイムのマシン制御生産などの複雑で大規模な測定タスクに対応します。



D: 距離
V: 垂直角度
H: 水平角度

AT960

高精度

卓越した精度：

あらゆるセンサーに対して
± 10 ミクロンの距離不確実性で測定し、
重要なアプリケーションに信頼できる
結果を提供します。

高度なズームテクノロジー：

内蔵のミニバリオズームのレンズで、
離れた距離でも明確な LED 目標設定が
可能です。

汎用で高速

長距離測定：

大規模アプリケーションで
最大 80m の距離で高精度な
リフレクター測定が可能です。

データ収集：

最大 1000 Hz の速度で
位置データを収集し、
120 万ポイント / 秒を記録する
非接触スキャナーに対応し、
迅速に検査します。

可搬性

ワイヤレス：

コンパクトでバッテリー駆動型、
ワイヤレス設計のため、
製造現場から遠隔地まで、
あらゆる場所で使用できます。

可搬性：

品質管理室、生産ライン、
ロボットシステム内などで
操作できます。

完全自動化対応

自動検査：

AS1 および AS1-XL スキャナー、
Leica T-Mac などのセンサーと
組み合わせることで、ロボットシステム内での
組み立ておよび生産が可能になります。

リアルタイムのロボット制御：

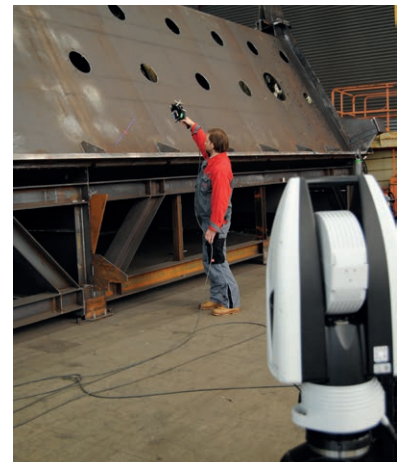
6DoF および 7DoF の
トラッキング機能により実現。

柔軟で自律的なシステム：

AGV、AMR、および動的な検査設備との
統合により実現。

ロボットの精度に依存しない精度：

ツールチェンジャーや
広角リフレクターなどの機能により、
さまざまな構成に対応できます。



Absolute Tracker シリーズ

AS1 および AS1-XL スキャナー

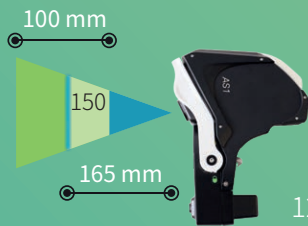
3D 点群クラウドデータの収集と利用

レーザースキャナーは、レーザートラッカーやポータブル測定アームなどのグローバルリファレンシングシステムと連携して、表面や部品全体の3次元モデルを作成します。

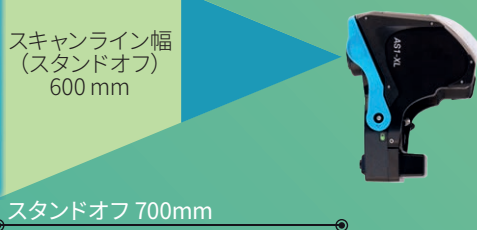
高いデータ密度（数百万の個別データポイント）により、これらのモデルは一般的に「点群」と呼ばれます。

Absolute Arm との連携

AS1 レーザースキャナーは、Hexagon の Absolute Arm と組み合わせて使用することができます。



AS1
120万ポイント/秒



AS1-XL
120ポイント/秒
AS1-XLの隠れた
エリアのポイント
測定機能 =
最大深さ1m

AS1およびAS1-XL

Absolute Scanner AS1

- ✓ 高速スキャン
- ✓ 最高精度の測定
- ✓ 表面と特徴のスキャン
- ✓ SHINE テクノロジーを採用してあらゆる素材をスキャン可能
- ✓ ハンドヘルドおよび自動検査、アームやトラッカーでの操作に対応する汎用性



スキャニング

6DoF システムを使用して、測定点でハンドヘルドスキャナーを使用する拡張センサーシステムで、グローバルな位置参照を行うことができます。

これにより、トラッカーの位置を変更せずに、隠れた点の測定が可能になり、点群クラウドデータを迅速に収集して表面全体のマッピングが可能になります。

Absolute Scanner AS1 -XL

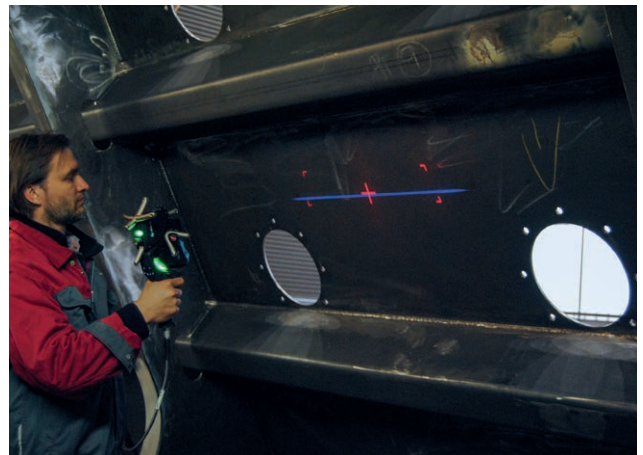
- ✓ AS1 のすべての機能に加えて、大規模測定機能
- ✓ 広範囲の表面で超高速な高画質スキャンデータ
- ✓ 広域の表面をスピーディにカバーする超広角スキャンライン
- ✓ 深い空洞や隠れた領域内の測定に対応する大きなスタンドオフ



主な機能

AS1 および AS1-XL スキャナーは、広いレーザースキャンストリップによって以下を実現します。

- ✓ より高速なパーツカバレッジ
- ✓ より高速なデータキャプチャによる高速スキャン
- ✓ さまざまな様式の表面で一貫性を確保できるように設計されたレーザーコンセプト



Absolute Tracker シリーズ

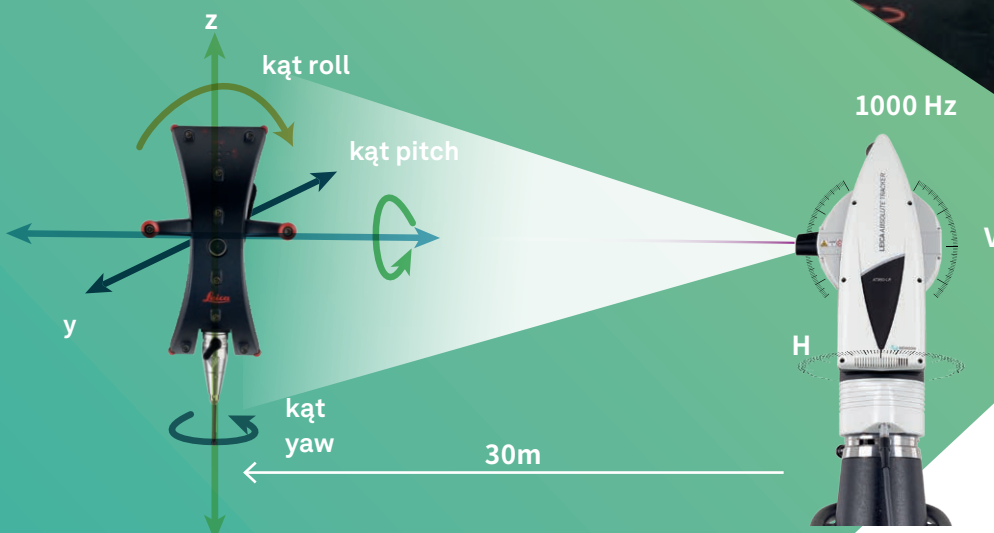
Leica T-Probe

高精度 6DoF プロビング

Leica T-Probe は、隠れた点やアクセス困難な点を高精度かつ柔軟に測定するための完全なワイヤレスソリューションです。

AT960 と組み合わせて使用することで、トラックから最大 30m 離れた位置で高速・高精度・効率的なシングルポイントデータデータの取得を実現します。

軽量、バッテリー駆動、ケーブル不要で、世界最高精度のハンドヘルドプローブです。過酷な環境下でも、生産性と使いやすさが向上するように設計されています。



D: 距離
V: 垂直角度
H: 水平角度

T-Probe

生産性

隠れたエリアを測定可能：

レーザートラッカーの位置を変更せずに、隠れた部分を測定できるため、リフレクター方式に比べ測定時間を最大 80% 短縮できます。

高速セットアップ：

ステーションの変更を最小限にします。ペアリングが自動化されているためワークフローが効率化されます。

軽量

コンパクトで高い耐久性：

カーボンファイバー構造により、T-Probe の重量はわずか 0.64 キログラムと軽量です。

長時間の操作が可能：

長寿命のバッテリーとワイヤレス操作により、長時間使用しても疲労を感じることがありません。

シンプル

ユーザーフレンドリーな設計：

割り当て可能なマルチファンクションボタンとスタイラス自動認識機能により、直感的な操作が可能で、トレーニングも最小限で済みます。

正確な穴開けサポート：

パンチツールアクセサリを使用すると、ドリルの位置をすばやく正確に特定してマークすることができます。

正確性

エラーフリーの測定：

自動スタイラス認識により、一般的な手動によるオフセットのエラーが回避されます。

豊富なスタイラスオプション：

多様なスタイラス、チップの形状、オプションのプロブ延長アクセサリに対応し、幾何公差の測定に最適です。



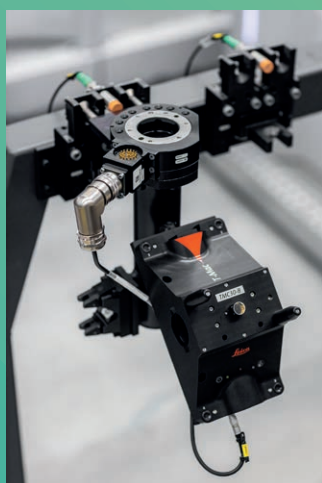
Absolute Tracker シリーズ

自動化

Absolute Tracker AT960 と組み合わせて使用

AT960 は、自動化されたワークフローにシームレスに統合され、検査、校正、ロボット制御用の信頼性が高い高精度なソリューションを提供します。

自律移動ロボットの導入でも、ロボットスキャンの導入でも、AT960 は生産プロセスを最適化するために必要な精度と効率を実現します。



Leica T-Mac

自動化アプリケーション専用に設計された 6DoF トラッキングデバイスである Leica T-Mac は、完全なロボットマウント用ポジショナーです。トラッカーから 30m 以内の距離で高精度のトラッキングが可能であり、6DoF Absolute Tracker のオートメーションシステムの基盤となる重要なコンポーネントです。

自動部品検査

ロボティックスキャンセル

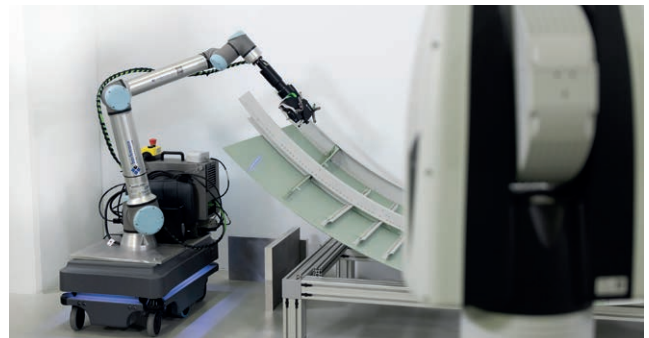
ロボットにAS1またはAS1-XLスキャナーを取り付け、AT960と連携させると、HexagonのPRESTO Systemは、ターンキーの自動検査ソリューションを提供する測定セルスイートになります。



自律移動検査

AT960を、自律移動ロボット (AMR) に搭載したAS1またはAS1-XLと組み合わせることで、完全自律した柔軟な検査ソリューションを実現します。

Hexagonのワイヤレスリアルタイムリンク (WRTL) により、トラックとスキャナー間でデータがワイヤレスで伝送されるためケーブルが不要になり、シームレスで効率的な操作が可能になります。



ロボット / マシンのパス補正

ロボット/マシンの校正

AT960をLeica T-MacおよびHexagonのRoboDynソフトウェアと組み合わせることで、ロボットの校正とISO性能試験を簡単に行うことができます。

この強力な組み合わせにより、ロボットは最適な精度で動作し、業界最高基準を満たします。



リアルタイムのロボットパス補正

HexagonのReal-Time Feature Pack (RTFP) は、EtherCATまたはProfinetプロトコルを使用して、正確でリアルタイムなロボット制御を実現します。

7DoFシステムは、機械加工や部品組立などのプロセスが含まれている自動化アプリケーションにおいて、精密で正確な制御を実現し、効率的でエラーのない操作を維持します。



Absolute Tracker シリーズ

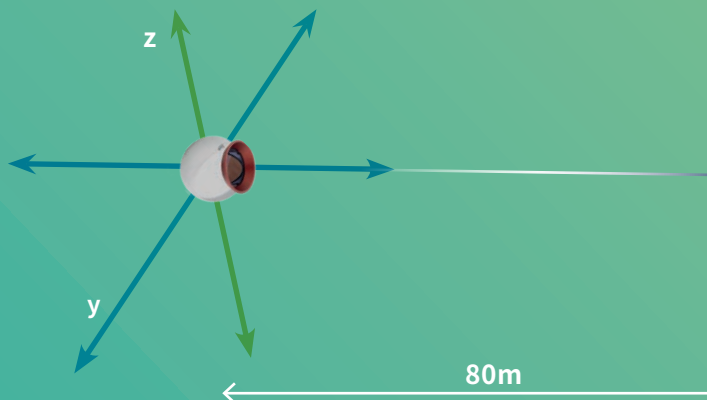
Leica Absolute Tracker AT930

ハイエンド 3D 測定

AT930 は、信頼性の高い高速 3D 測定と高度な動的機能を備え、リフレクターへの高速、正確、かつユーザーフレンドリーな測定に最適です。

絶対干渉計を搭載し、自動目標位置検出、リアルタイムアーキテクチャ、途切れたビームを瞬時に再確立する機能により、リフレクターのトラッキングをシームレスに実行し、測定ニーズに対応する信頼性の高いソリューションです。

AT930 は、狭い空間から大規模な環境、広角 Super CatEye リフレクターを使用したマシン校正まで、多様なアプリケーションで優れた性能を発揮します。



D: 距離
V: 垂直角度
H: 水平角度

AT930

高精度

さまざまな範囲に対応：

最小距離がないため
狭い空間でも測定可能で、
最大 80 メートル離れた場所での
測定も可能です。

高精度：

複雑な幾何形状でも
± 10 ミクロンの精度で
正確な 3D 位置測定を実現します。

生産性

高速データエクスポート：

オプションのリアルタイム機能パックを
使用すると、1 秒間に最大 1,000 点を
低遅延でキャプチャできます。

動的トラッキング：

リフレクターの取り付けにより、
リアルタイムのポイントトラッキングで
迅速な調整が可能になります。

可搬性

堅牢な設計：

IP54 認定の構造により、
過酷な環境下でも信頼性が確保されます。

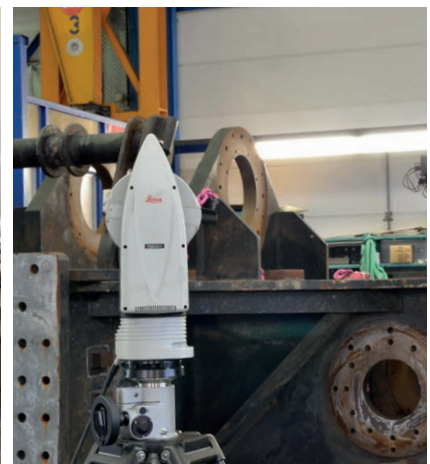
モバイル：

レベリング装置、ワイヤレス通信、
主電源とバッテリーの
選択が可能です。

シームレス

効率的な再配置：

3D リフレクター技術により、
広範囲にわたって同じ座標系で
トラッカーを再配置し、
校正を維持して柔軟性を高め、
ダウンタイムを削減できます。



Absolute Tracker シリーズ

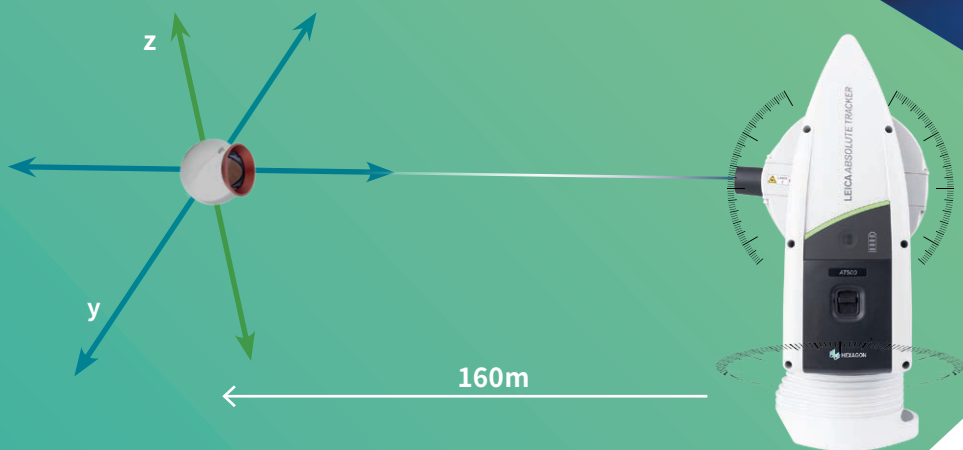
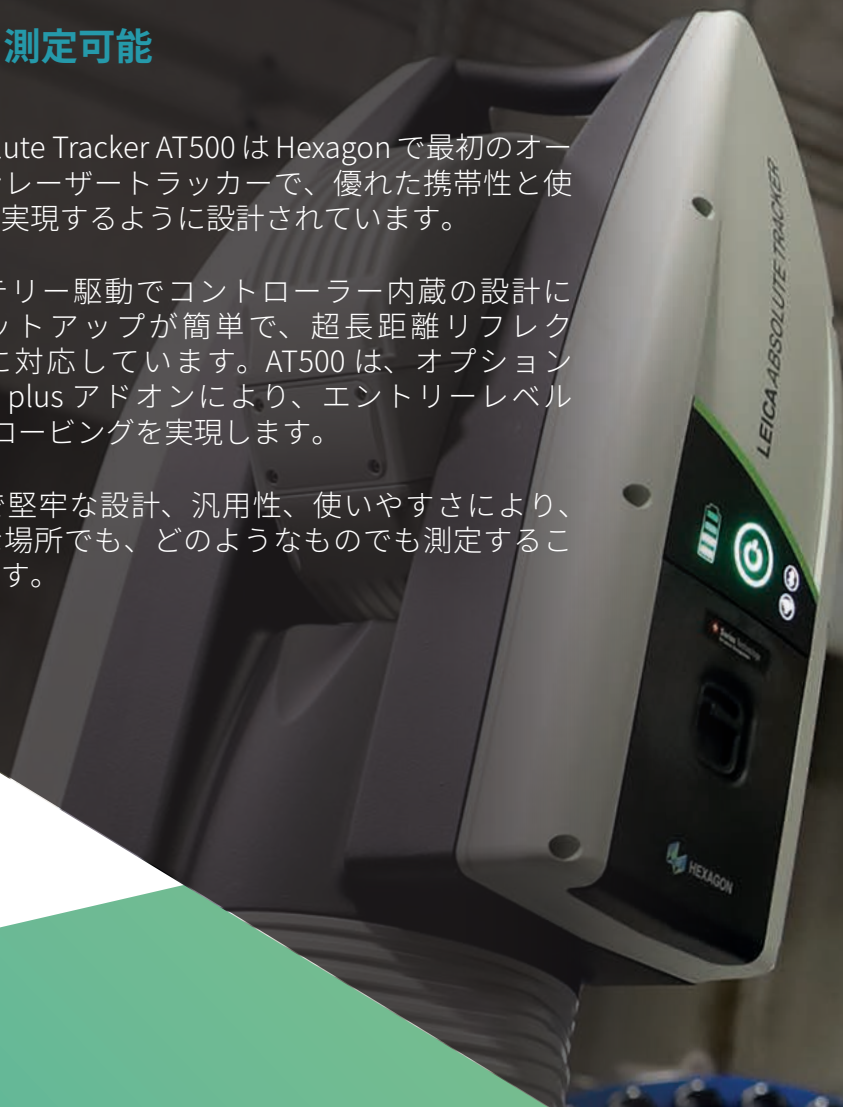
Leica Absolute Tracker AT500

どこでも測定可能

Leica Absolute Tracker AT500 は Hexagon で最初のオールインワンレーザートラッカーで、優れた携帯性と使いやすさを実現するように設計されています。

完全バッテリー駆動でコントローラー内蔵の設計により、セットアップが簡単で、超長距離リフレクター測定に対応しています。AT500 は、オプションの B-Probe plus アドオンにより、エントリーレベル 6DoF のプロービングを実現します。

シンプルで堅牢な設計、汎用性、使いやすさにより、どのような場所でも、どのようなものでも測定することができます。



D: 距離
V: 垂直角度
H: 水平角度

AT500

可搬性

全天候に対応：

IP54 規格の保護性能と
-15 ~ +50°C の動作温度範囲により、
過酷な条件下でも信頼性の高い動作を
実現します。

コンパクトな設計：

コントローラー、バッテリー、
ワイヤレス機能を内蔵し、
携帯性と柔軟性を最大にします。

簡単で正確

ユーザーフレンドリーな機能：
ワンボタン操作と WiFi 接続により、
セットアップが簡単で
使いやすいトラッカーです。

柔軟な向きに対応：
逆さまなど、どのような位置や
向きでも使用できるため、
さまざまな用途に対応します。

高精度：
3D 位置精度を 10 ミクロンまで実現し、
精密な測定が可能です。

広域の測定範囲

大型構造物向け：

直径 320m までの測定が可能で、
船舶やアンテナなどの大型構造物の検査に
最適です。

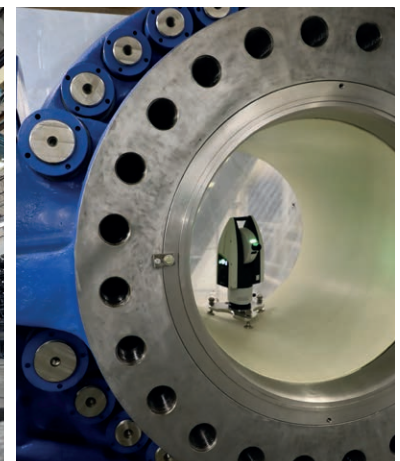
一貫した精度：

トラッカーの正面で、
最大 160m 離れた場所から、
オープンエリアの検査でも精度を
保証します。

シームレス

同じ座標系内での効率的な再配置を実現。
3D リフレクター測定により、
再校正せずに広範囲の測定作業の時間を
短縮します。

エントリーレベルの B-Probe plus と
合わせて使用。



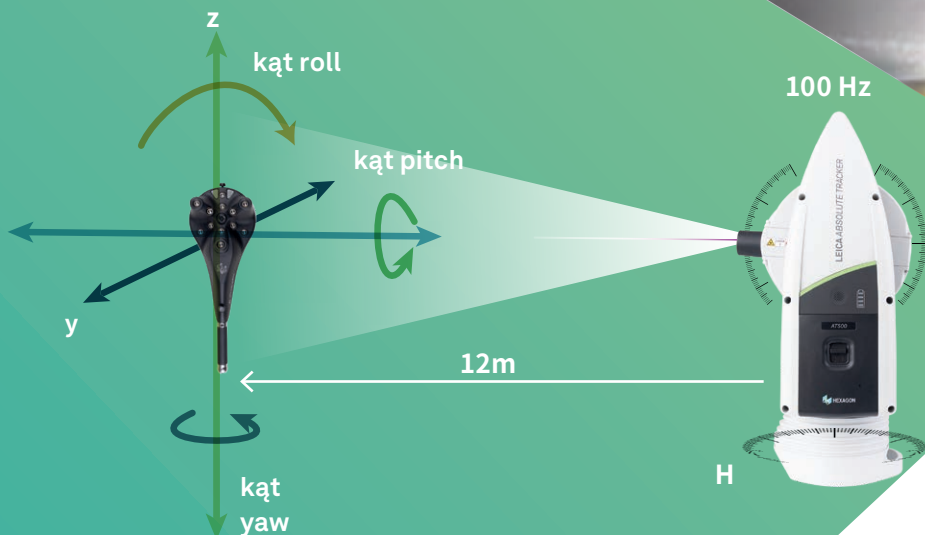
Absolute Tracker シリーズ

B-Probe^{plus}

エントリーレベルのプロービング

B-Probe^{plus} は、溶接構造物や鋳造部品など、許容誤差の広い部品のプロービング用に設計されたワイヤレスソリューションです。

Leica Absolute Tracker AT500 と組み合わせて使用することで、トラックから最大 12 メートル離れた見えないポイントも正確に測定することが可能になり、多様な検査タスクに最適なツールです。



D: 距離
V: 垂直角度
H: 水平角度

B-Probe^{plus}

ワークフローをシンプルにする

B-Probe^{plus} は、隠れたポイントをすばやく測定し、さまざまな検査タスクのワークフローをシンプルにして、効率を向上させます。

安定したプロービング：

ワイヤレスでリモート制御可能な操作で、12m の範囲に対応します。

高速セットアップ：

クリック&メジャー機能で準備時間を短縮します。

簡単な操作

簡単な操作性を意図して設計された B-Probe^{plus} は、最小限のトレーニングで利用できます。

ライブフィードバック：

プローブとトラッカーのアラインメントをリアルタイムで更新します。

豊富なスタイラス：

パンチツールなど、多様なサイズとチップ形状のスタイラスを提供します。

優れた耐久性

B-Probe^{plus} は、堅牢な構造と携帯性を備えており、過酷な環境下でも快適に操作できます。

バッテリー稼働時間の延長：

最大 6 時間の連続使用が可能です。

耐久性に優れた構造：

軽量のカーボンファイバー設計により、長時間の測定でも操作者が快適に作業できます。

信頼できる精度

業界標準に準拠して作成されており、重要なアプリケーションに対して正確で信頼性の高い測定を保証します。

ISO 10360-10 認証：

高精度測定 of 厳密な仕様を満たしています。



Absolute Tracker シリーズ

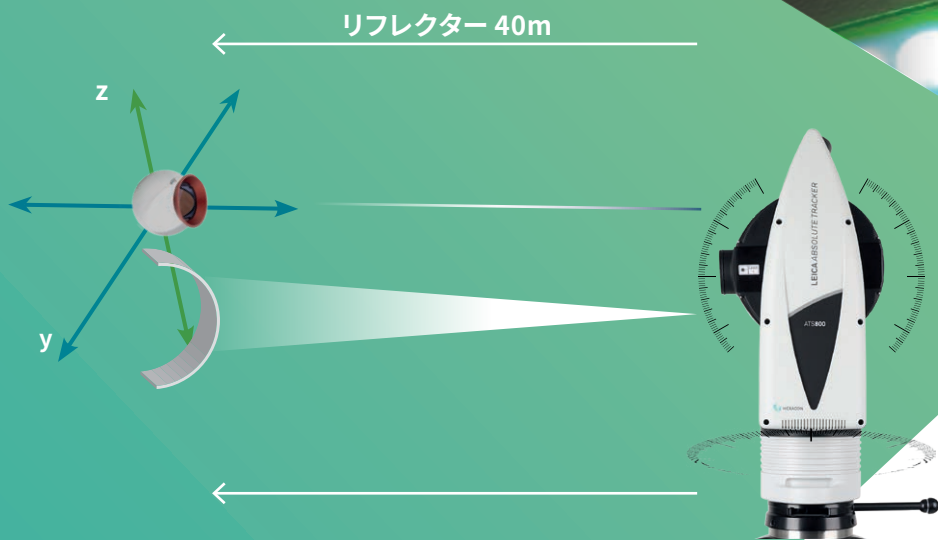
Leica Absolute Tracker AT800

高精度ダイレクトスキャントラッカー

AT800 は、卓越した精度、スピード、シームレスなワークフロー統合により、大規模な検査とスキャンを再定義します。

最大 40m の距離から、複雑な形状や微細なディテールを高速かつ高精度にスキャンします。

選択的なスキャン機能と高精細カメラにより、均一なポイント分布でユーザー定義の検査を実行できます。航空宇宙や自動車、エネルギーなど、要求の厳しい用途に最適です。



D: 距離
V: 垂直角度
H: 水平角度

ATS800

高精度

詳細な検査：

精密なスキャンで細部をキャプチャし、エッジやファスナー、複雑な形状を生産ラインで直接、正確に検査できます。

選択的なスキャン：

選択的なスキャンにより、ユーザーが定義したエリアを均一なポイント分布でスキャンし、一貫した結果を得ることができます。

TruePoint テクノロジー：

各測定を中心をピンポイントで特定し、高い精度を維持することで、作業のやり直しを減らします。TruePoint により、時間とコストが節約されます。

拡張性

超距離のスキャン：

離れた場所から大型の対象物をスキャンできるため、大型の組立品や産業環境の検査に最適です。

安全性の向上：

遠隔からの操作とスキャンにより、雑多な環境や危険な環境でも作業者の安全を確保します。

効率性

ワークフローの統合をシンプルにする：
リフレクターと合わせて使用することで、計測支援による組み立てと検査が可能です。

高速アラインメント：

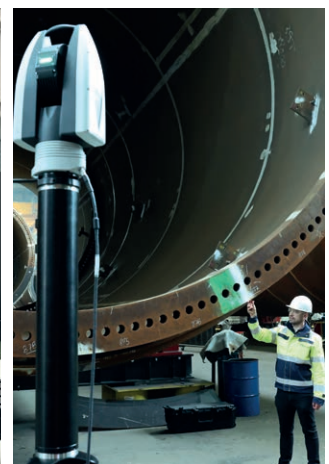
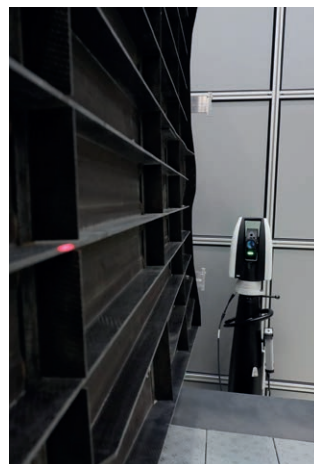
PowerLock 技術によってリフレクターが自動でロックされるため、セットアップ時間が短縮され、スピーディな検査が可能です。

AI を活用した特徴検出：

穴やエッジなどの特徴を自動的に識別して測定し、一貫性を維持しながら検査を高速化します。

可搬性

高耐久性で軽量：
WiFi、バッテリー、IP54 保護等級を備えたコンパクトなデザインは、あらゆる環境での信頼性と汎用性を保証します。



Absolute Tracker シリーズ

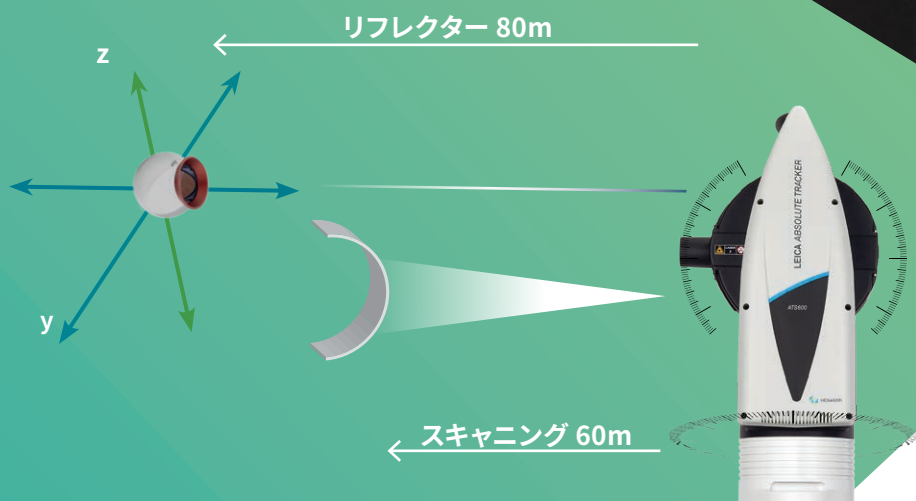
Leica Absolute Tracker ATS600

広い表面のダイレクトスキャントラッカー

Leica Absolute Tracker ATS600 は、ポイントごとの計測と高度なレーザースキャンのギャップを埋めることで、広範な面積で画期的な測定を実現します。

主な地上型スキャナーの3倍の精度を実現し、既存の計測ワークフローにシームレスに統合することで、後処理なしで現場にすぐ測定結果を提供できます。

高精度測量技術を搭載したATS600のEnhanced Wave Form Digitiserは、飛行時間と位相シフト測定を採用し、測定点にターゲットを置かなくても高速で長距離の精度を実現します。80マイクロン(1 σ)以内の精度とレンジノイズを実現します。ATS600は、非接触測定で卓越した精度を提供します。



D: 距離
V: 垂直角度
H: 水平角度

ATS600

高速

スキャンのスピードのカスタマイズ：

ニーズに合わせてデータポイントの密度を調整できます。1平方メートルあたり10秒のクイックチェックから、1平方メートルあたり135秒の高精度測定まで対応できます。

プロセスの効率化：

1人のユーザーで操作が可能のため、ターゲットを簡単に特定し、結果を効率的に処理できます。

拡張性

長距離精度：

最大60mの距離で、300マイクロ以内の計測グレードの精度を実現します。

選択的なスキャン：

CADデータまたはオーバービューカメラを使用してスキャンする特定の領域を定義し、表面全体を表す均一なグリッドのポイントを作成します。

統合

シームレスな統合：

最大1,000 Hzでデータを収集し、計測ソフトウェアに直接送信してすぐに分析できます。

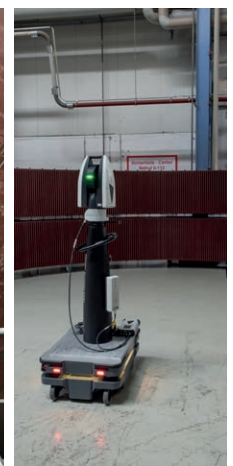
容易

セットアップと使用が簡単：

1人のユーザーで操作が可能のため、ターゲットを簡単に特定し、結果を効率的に処理できます。

生産性を高める高度な機能：

均一なグリッドスキャン、高解像度ズーム、パノラマ画像、ラインおよびリングスキャンプロファイルが含まれています。



Absolute Tracker シリーズ

自動化

ATS800 および ATS600 による 自分部品検査

ATS600 および ATS800 は、ワークフローを変革する独自の自動化対応ソリューションを提供します。

AT960 の自動スキャンシステムがスピードと全面カバーの点で優れているのに対し、ATS600 と ATS800 はシンプルな構成により、柔軟性と安全性を向上させます。

これらのトラッカーは、AMR、ロボットシステム、インダストリー 4.0 プラットフォームとシームレスに統合できます。ATS600 と ATS800 は、操作をシンプルにして、リモート機能で安全性を高め、要求の厳しい製造環境でスケラブルな自動化を実現します。



接続性

ATS600 と ATS800 はバッテリー駆動でワイヤレス機能を備えているため、複雑なケーブル配線や接続ボックスを追加せずに、簡単に自動化と統合を行うことができます。

レールとターンテーブル

ATS800 または ATS600 をレールに取り付けることで、定義された軸に沿って制御された直線移動が可能になり、検査プロセスが効率化・自動化されます。

ターンテーブルと組み合わせると 360°完全にカバーできるため、複雑な形状や手の届きにくい箇所の検査を1つのワークフローで行うことができます。これにより、大型部品や細長い部品を手動で操作することなく、正確で再現性の高い測定が可能になります。



自律移動検査

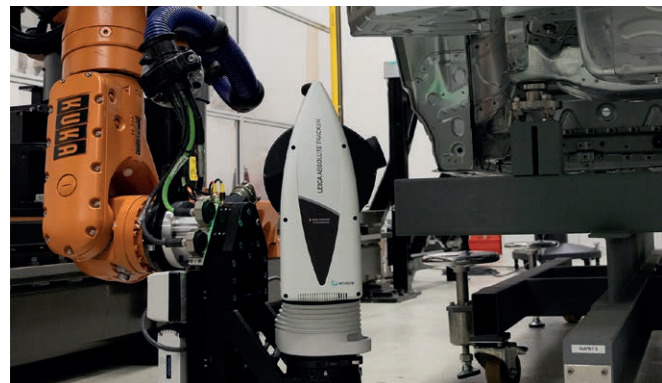
ATS800 と ATS600 は、自律移動ロボット (AMR) に搭載することが可能で、柔軟な自律移動型検査ソリューションを提供します。

離れた場所からスキャンすることで、衝突のリスクが回避され、部品と装置の安全が確保されます。ワイヤレスデータ転送により、自由な移動が可能です。



ロボットによるスキャンセル

より高度な柔軟性を必要とするアプリケーションでは、ATS800 をロボットアームに取り付けることができます。これは、固定位置トラッカーのレーザーから外れてしまうような複雑な部品や、隠れた部分の検査が必要な場合に便利です。



固定設置での同時スキャン機能

ダイレクトスキャンレーザートラッカーにより、固定設置を完全に自動化できます。複数のトラッカーが異なる角度から同時にスキャンできるため、検査時間が短縮され、高額なロボットを投資したり、アプリケーション用にレールシステムを導入したりする必要がなくなります。



アドオン

アクセサリ

レーザートラッカーを最大に活用

Hexagon が提供している画期的な多数のアクセサリは、Absolute Tracker の実用的で効率的な使用をサポートし、あらゆる用途で機能追加と生産性の向上を実現します。

プローブスタイラス



壁面取付



三脚とスタンド



測定カート



水平ユニット



アドオン

リフレクター

すべてのアプリケーションに対応するレトロリフレクター

ターゲットの自動配置、リアルタイムアーキテクチャ、中断されたビームの即時リカバリーなど、Hexagon のレトロリフレクターシリーズは、あらゆるアプリケーションに対して迅速かつ正確で一貫性のある測定を実現します。

超広角の角度オプション



Super CatEye リフレクター 超広角の受光角

Super CatEye リフレクターは、独自の超広角レーザー受光角を提供し、複雑な技術装置への高額な投資を追加せずに、生産性を向上させるように設計されています。



Super CatEye Reference ターゲット 取り付け可能な超広角測定

Super CatEye リフレクターのバリエーションである、Super CatEye Reference ターゲットは、同じ超広角な受光角を提供し、磁気または 6mm M4 センターボアホールで直接表面に取り付けが可能です。マシンの校正タスクに適しています。

精度のオプション



Red Ring リフレクター 究極の 3D 精度

正確な 3D 測定の絶対的な基準である Red Ring リフレクターは、硬化した鋼表面を備えた高精度コーナーキューブリフレクターで、3つのサイズ（1.5 インチ、7/8 インチ、0.5 インチ）があります。

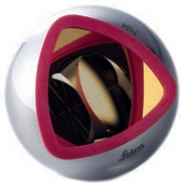
固定測定オプション



固定設置リフレクター 取り付け可能で信頼できる測定

同じ測定を繰り返し行う必要があるアプリケーション向けに、固定設置が可能なレトロリフレクターは、堅牢でコスト効果の高いソリューションを実現します。

Resilient リフレクター



Break Resistant リフレクター 現場での耐久性

過酷な産業環境向けに設計された Break Resistant リフレクターは、より堅牢な構造になっています。



Drop Resistant リフレクター 現場での耐久性

過酷な産業環境向けに設計されています。Drop Resistant リフレクターは、より堅牢な構造になっています。

エントリーレベルのリフレクター



Green Ring リフレクター エントリーレベルのリフレクター

センタリングの精度は低下しますが、より手頃な価格の製品です。許容誤差の広い用途に適しています。



Tooling Ball リフレクター 基本的なリフレクター測定

高い精度よりも、多くの測定を行う能力が重視される場合には、Tooling Ball リフレクターが基本的なエントリーレベルのレトロリフレクターになります。これは、幅広い産業用途に適しています。

ソフトウェア

デジタルプラットフォームソリューション

計測技術から最大の価値を引き出す

Nexus

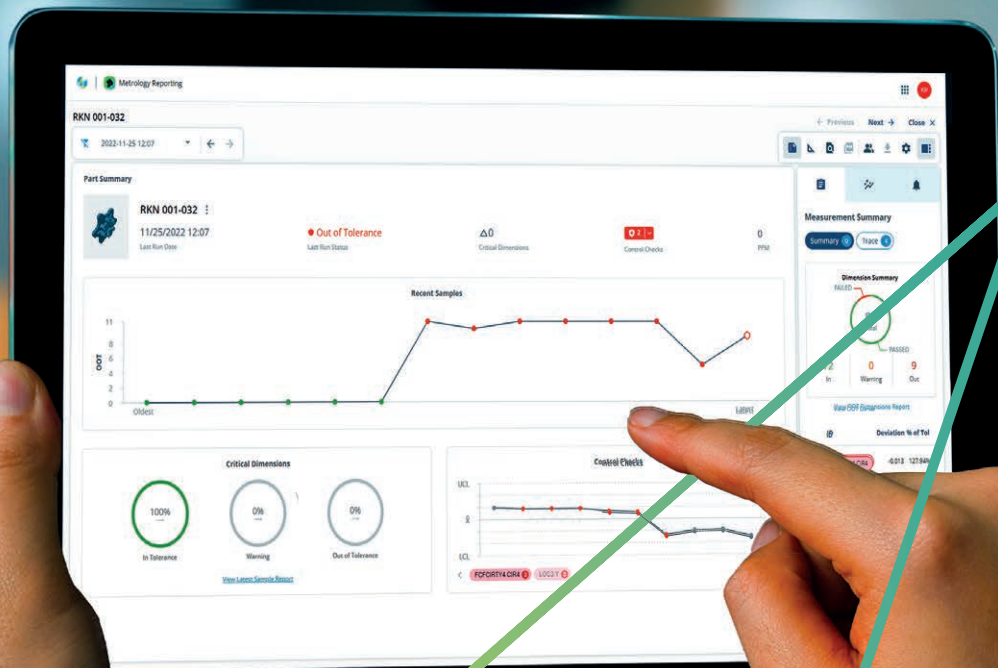
オープンかつ統合されたデジタルリアリティプラットフォーム内で製造を一元化します

Nexus は、ユーザー、テクノロジー、およびデータを接続して、製造のイノベーションを加速します。サイロを分解することで分野を超えたシームレスなコラボレーションが可能になり、データを活用できます。

nexus BY HEXAGON

Nexusは以下のものを提供します。

- ✓ **速度：** 円滑なコラボレーションと自動化されたデータ共有によって、市場投入を迅速化します
- ✓ **効率性：** 可視性の向上と意志決定の迅速化によって、時間を短縮しコストを削減します
- ✓ **生産性：** 製品ライフサイクルを通じた迅速なフィードバックループによって、出力を増強します
- ✓ **最適なデータ共有：** 特定の課題を解決するために必要なデータのみを共有します





計測ソフトウェアとの統合

すべての主要な計測プラットフォームとシームレスに統合

Absolute Tracker は、すべての主要な計測デジタルプラットフォームと完全に適合性があるため、既存のワークフローにスムーズに統合できます。

信頼できるツールをご使用ください。

- Hexagonプラットフォーム
- サードパーティのプラットフォーム

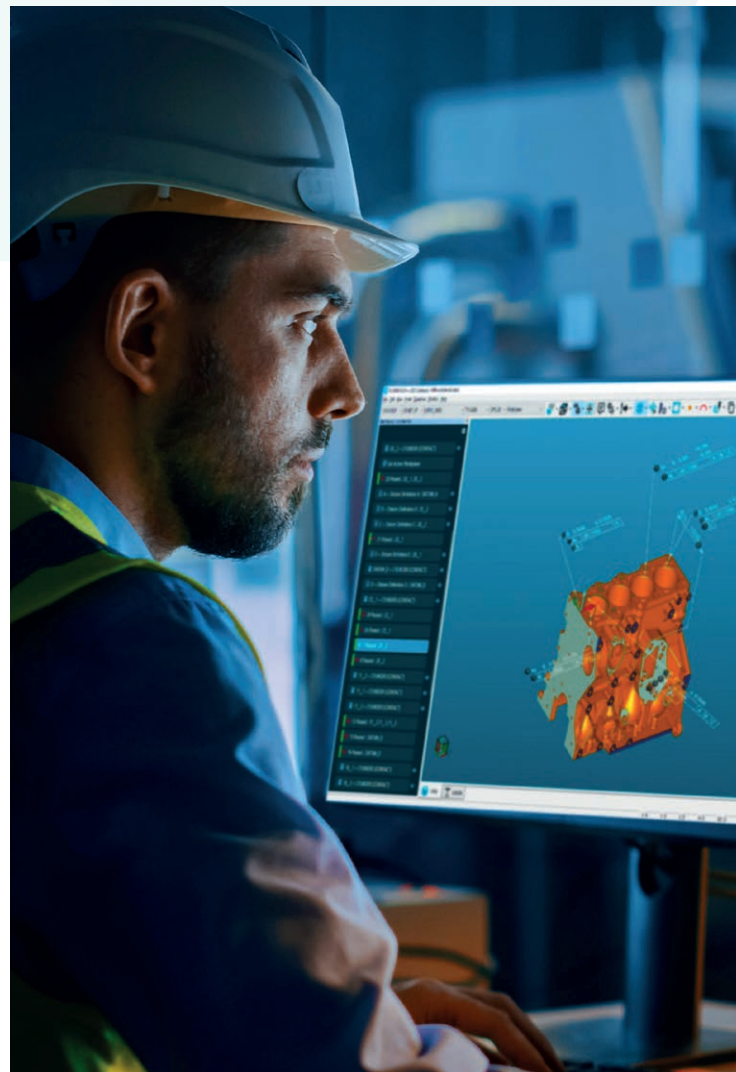
Metrology Asset Manager

あらゆる場所から Absolute Trackerを追跡

Absolute Tracker の健全性と性能を世界中のどこからでも追跡できます。Metrology Asset Manager を使用すると、正確で信頼性の高いリモートの監視および分析を行えるため、現場で作業する際に安心できます。



ne:us



最適な Absolute Tracker はどれですか？

6DoF および 3D Absolute Tracker

AT960

手動 / 自動の両方のセットアップにおいて、動的で精密な測定を実現する高性能 6DoF レーザートラッカーです。複雑な組み立てやロボットのワークフローに適しています。



- 最大 1000 Hz の動的な測定
- T-Mac で使用できる 7DoF のリアルタイムロボット制御
- さまざまな環境で使用できる超ポータブルな設計

AS1-XLスキャナー

高速で広範な表面形状測定が可能な大規模領域スキャナー。



AS1スキャナー

表面および特徴の正確なデジタイジングが可能な高速 3D スキャナー。



AT930

リフレクターベースの測定用高速 3D レーザートラッカー。過酷な産業環境での大量検査や高速アライメント用に設計されています。



- 1000 Hz の出力による高速ダイナミック測定
- 測定アライメントを中断しない PowerLock
- 過酷な環境に対応する IP54 認定

Leica T-Probe

手が届きにくい、隠れた測定ポイント用のワイヤレスプロービング。



T-Mac

自動ロボットやマシンのアプリケーション用の 6DoF トラッキングセンサー。



アクセサリーとソフトウェア

リフレクター

レーザートラッカーテクノロジーを使用した、高精度なレーザー計測を実現するために不可欠なツールです。



プローブスタイラス

カスタマイズ可能なスタイラスチップは、さまざまなプロービングおよび測定要件を満たすように設計されています。



壁面取付、三脚とスタンド、測定カート

レーザートラッカーの操作に安定性と機動性を提供する信頼性の高いセットアップです。



ダイレクトスキャン Absolute Tracker

AT500

最もシンプルでポータブルなレーザートラッカー。過酷な環境や遠隔地での屋外測定および大規模なリフレクターベースの測定用に開発されました。



- IP54 準拠で過酷な環境にも対応
- ホットスワップ可能なバッテリーで完全ワイヤレス操作
- B-Probe Plus により最大 12m の高速 6DoF プロベリングが可能

Leica B-Probe^{Plus}

ポータブル計測用のコンパクトなワイヤレスプローブ。



ATS800

高精度の製造ワークフローに最適な、先進のダイレクトスキャントラッカーです。ATS800 は、複雑な形状や大きな曲面を安全で効率的に測定するのに適しています。



- TruePoint による最大 40m の高精度スキャン
- AI を活用した FeatureDetect による自動検査
- AMR およびロボットシステムとの統合による自動化対応

ATS600

非接触式の大規模検査用ダイレクトスキャントラッカー。オペレータの労力を最小限にして、大型部品や表面を検査する場合に最適です。



- 80 ミクロンの精度で最大 60m のリフレクタースキャン
- ユーザー設定可能なスキャングリッドにより、スピードと詳細のバランスを実現
- スキャンエリアを正確に定義する内蔵オーバービューカメラ

Nexus

システムとデータを接続し、インダストリー 4.0 をシームレスに統合する一元化プラットフォームです。

ne^o:us

Metrology Asset Manager

装置のパフォーマンスとメンテナンススケジュールを最適化するリアルタイムモニタリングツールです。



計測ソフトウェアとの統合

一般的な計測プラットフォームとシームレスに統合し、ワークフローを効率化します。



認証

ISO 認証

Absolute Tracker の精度を保証する規格

Hexagon のトラッカーが高精度であるだけでなく、トレーサビリティのある実証された結果を確実に提供するため、定義済みで、信頼された国際規格の一部に準拠しています。

ISO 10360-10

Hexagon のレーザートラッカーによる測定の精度仕様は、レーザートラッカー測定の国際規格 ISO 10360-10 に準拠しています。

ASTM E3125-17

ATS600 システムの直接スキャン性能は、大容量 3D スキャナーの性能試験に使用される ASTM E3125-17 規格に沿って規定されています。

ISO 17025

Hexagon が公表している精度を保証するため、Absolute Tracker システムとセンサーはすべて、熟練したエンジニアが常駐し、幅広いハイエンドの技術機器と診断ツールを備えた ISO 17025 認定ラボで校正されています。

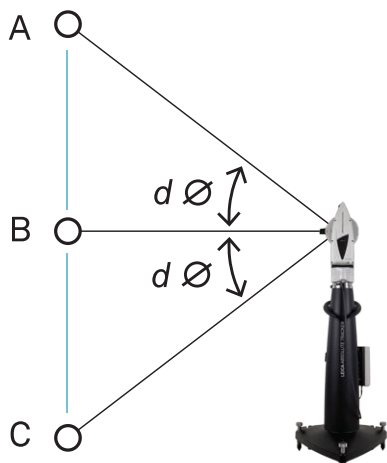
精度を保証するためのテスト

Hexagon の各種のトラッカーシステムの精度を保証するために、主に3つのテストを実施しています。レーザートラッカーについては ISO 10360-10 規格、大容量 3D スキャナーについては ASMT E3125-17 規格に基づいています。

位置テスト

two-face テストとしても知られています。水平エンコーダを 180 度回転させて、目標にロックして垂直エンコーダを持ち上げることで、静止目標と測定値を比較します。このテストは、ジオメトリーの不具合を迅速に検出することを目的としています。

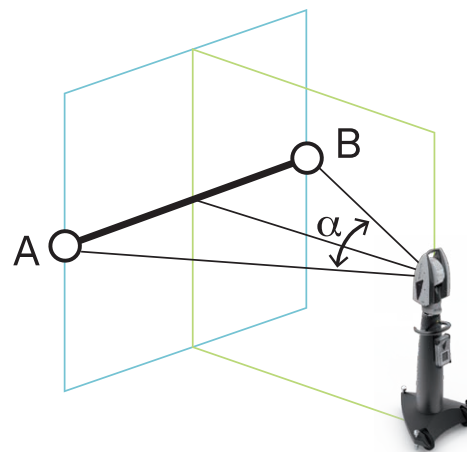
このテストは、ISO 10360-10 に準拠したリフレクターを使用し、さらに ASMT E3125-17 に準拠した直接スキャンを使用して行われます。



長さテスト

あらかじめ定められた距離で標準化および校正されたスケールバーの測定。このテストは、トラッカーが、指定されたボリュウムで、どれくらい正確に測定できるかを示すことを目的としています。

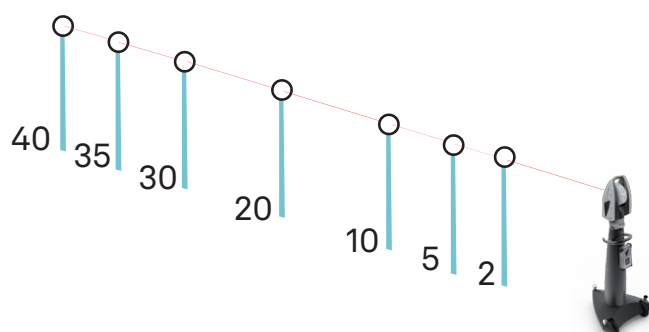
このテストは ISO 10360-10 に従って、リフレクターを使用して行なわれます。直接スキャンについては、ASTM E3125-17 に従います。



レンジテスト

トラッカー本体からの距離を徐々に長くした場合の、校正された一連の静止ターゲットに対する測定値の比較。このテストは、距離計の性能を検証することを目的としています。

このテストは ISO 10360-10 に従って、リフレクターを使用して行われます。



P_{SIZE}

P_{SIZE} 値は、球体の直径を測定するための最大の許容誤差です。したがって、これは形状測定の精度を示します。



仕様

Absolute Tracker シリーズのデータを参照

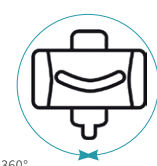
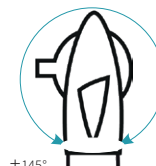
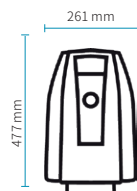
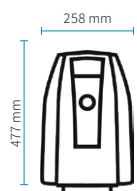
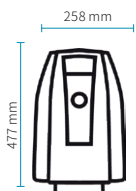
測定範囲

トラッカーモデル	3D	6D
AT960-XR	0~80m	1.2~30m
AT960-LR	0~80m	1.2~20m
AT960-MR	0~20m	1.2~10m
AT960-SR	0~6 m	1.2~5 m
AT930	0~80m	-
ATS800	0.8~40m	-
ATS600	0.8~80m 1.5~60m (直接スキャン)	-
AT500	0.8~160m	1.6~12 m

* 典型的な値

トラッカー比較

	AT960 AT930	AT500	ATS800	ATS600
トラッカーサイズ 重量	477 x 258 x 258 mm 14.2 kg	477 x 261 x 238 mm 13.6 kg	477 x 258 x 239 mm 14.2 kg	477 x 258 x 258 mm 14.2 kg
コントローラーサイズ 重量	249 x 148 x 59 mm 1.65 kg	built-in controller, 0 kg	249 x 148 x 59 mm 1.65 kg	249 x 148 x 59 mm 1.65 kg
レーザークラス	IEC 60825-1 第二版 (2014-05) クラス2レーザー製品	IEC 60825-1 第二版 (2014-05) クラス2レーザー製品	IEC 60825-1 第二版 (2014-05) クラス1レーザー製品	IEC 60825-1 第二版 (2014-05) クラス2レーザー製品
概要				
オーバービューカメラ	5MP 10-degree FOV	5MP 10-degree FOV	12MP 10-degree FOV	5MP 10-degree FOV
PowerLock範囲	60 m	80 m	40 m	60 m
ISO 17025認証	✓	✓	✓	✓
保証	2年 カスタマーケア パッケージで延長可	2年 カスタマーケア パッケージで延長可	2年 カスタマーケア パッケージで延長可	2年 カスタマーケア パッケージで延長可
環境				
動作温度	0°C~+40°C	-15°C~+50°C	0°C~+40°C	0°C~+40°C
相対湿度	最大95%、結露がないこと	最大95%、結露がないこと	最大95%、結露がないこと	最大95%、結露がないこと
動作高度	-700m~+5500m	-700m~+5500m	-700m~+5500m	-700m~+5500m
ダスト 水	IP54	IP54	IP54	IP54
インターフェース				
ケーブル	Cat6	Cat6	Cat6	Cat6
無線	WLAN (IEEE 802.11n)	WLAN (IEEE 802.11n)	WLAN (IEEE 802.11n)	WLAN (IEEE 802.11n)
電源管理				
バッテリータイプ	リチウムイオン電池 交換可	リチウムイオン電池 内蔵および交換可	リチウムイオン電池 交換可	リチウムイオン電池 交換可
標準のバッテリー稼働時間 (1回の充電)	6時間	6時間	6時間	6時間
データ出力	1000 Hz	100 Hz	2000 Hz	1000 Hz
主電源	AC電源	AC電源	AC電源	AC電源



角度の性能 (位置テスト)

計測距離	AT960 AT930 AT500 ATS800 ATS600	
	Typical	MPE
5 m	±23 μm	±45 μm
10 m	±38 μm	±75 μm
20 m	±68 μm	±135 μm

長さ測定 (長さテスト)

計測距離	AT960 930 500		ATS800		ATS600	
	Typical	MPE	Typical	MPE	Typical	MPE
5 m	±32 μm	±64 μm	±32 μm	±64 μm	±40 μm	±81 μm
10 m	±53 μm	±106 μm	±53 μm	±106 μm	±53 μm	±106 μm
20 m	±96 μm	±191 μm	±96 μm	±191 μm	±96 μm	±191 μm

計測距離 (レンジテスト)

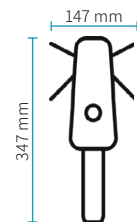
計測距離	AT960 AT930 (IFM)		AT930 AT960 AT500 (ADM)		ATS800		ATS600	
	Typical	MPE	Typical	MPE	Typical	MPE	Typical	MPE
1.5~5 m	±1 μm	±1 μm	±7 μm	±14 μm	±12 μm	±24 μm	±71 μm	±142 μm
1.5~10 m	±1 μm	±3 μm			±22 μm	±44 μm	±72 μm	±143 μm
1.5~20 m	±3 μm	±5 μm			±42 μm	±84 μm	±76 μm	±152 μm
1.5~30 m	±4 μm	±8 μm			±62 μm	±124 μm	±83 μm	±165 μm
1.5~40 m	±5 μm	±11 μm			±82 μm	±164 μm	±92 μm	±183 μm
1.5~50 m	±8 μm	±15 μm			-	-	±102 μm	±203 μm

スキャン精度

センサー	P _{SIZE} ¹	長さ測定 ²
Absolute Scanner AS1	±60 μm	±50 μm
Absolute Scanner AS1-XL	±240 μm	±150 μm

3Dスキャナーの仕様

	AS1	AS1-XL
スキャナーのタイプ	ブルーレーザーラインスキャナー	ブルーレーザーラインスキャナー
精度	0.013 mm ³	0.134 mm ³
ポイント取得レート	120万ポイント/秒	120万ポイント/秒
フレームあたりのポイント数	最大4000	最大4000
フレームレート	最大300 Hz	最大300 Hz
ライン幅 (中央)	150 mm	600 mm
スタンドオフ	165 ± 50 mm	700 ± 300 mm
最小ポイント間隔	0.027 mm ⁴	0.08 mm ⁴
システムスキャン認証	対応	対応
レーザークラス	2	2
保護等級	IP54	IP54
動作温度	0-40°C	0-40°C
重量	0.43 kg	0.46 kg



仕様

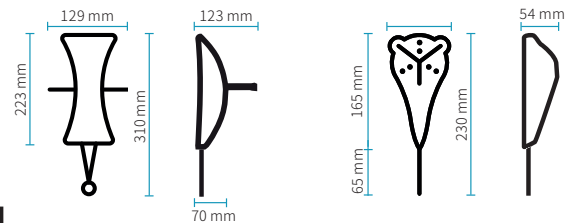
Absolute Tracker シリーズのデータを参照

プロービング精度

センサー	P _{SIZE} ¹	長さ測定 ⁵
Leica T-Probe	± 50 μm	± 57 μm
Leica B-Probe ^{plus}	± 100 μm	± 150 μm
1.5" Red Ringリフレクター	± 20 μm	± 38 μm

プローブ比較

	T-Probe	B-Probe ^{plus}
サイズ 重量	310 x 129 x 70 mm 0.65 kg	230 x 80 x 54 mm 0.14 kg
ケーブル不要の操作	✓	✓
マルチプログラムボタン	✓	-
インスタント可視性フィードバック	✓	-
自動スタイラス認識	✓	-
マルチスタイラスマウント位置	✓	-
音響フィードバック	✓	-
バッテリータイプ	1 x リチウムイオン 交換可	2 x AAA (NiMH) 交換可
標準のバッテリー稼働時間 (1回の充電)	5時間以上	6時間以上

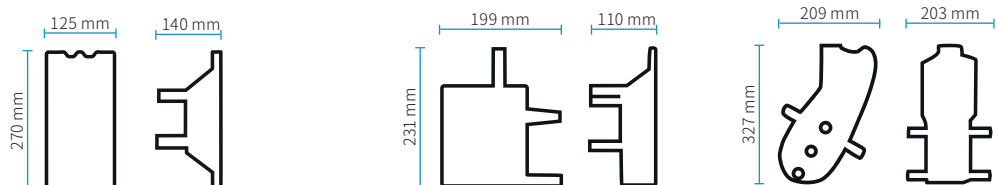


その他精度

絶対角度性能 e _p ⁶	±15 μm + 6 μm/m
AIFM 絶対距離性能	±0.5 μm/m
ダイナミックロックオン	±10 μm
傾きセンサー	±1.0 arcsec
重力に対する方向 U _z	±15 μm + 8 μm/m
タイムスタンプ精度	< 5 μsec

T-Mac モデル比較

	T-Mac Basic TMC30	T-Mac Frame TMC30-F	T-Mac Multiface TMC30-M
サイズ	270 x 125 x 140 mm	231 x 199 x 110 mm	327 x 209 x 203 mm
重量	1.48 kg	1.11 kg	2.9 kg



ATS800/ATS600 スキャン仕様

精度	ATS800	ATS600
レンジノイズ ⁷	< 40 μm	< 80 μm
絶対精度 ⁸	± 21 μm + 8.5 μm/m	< ±300 μm
角度性能 E _{Two-face,MPE} ⁹	±15 μm + 6 μm/m	±50 μm + 10 μm/m
長さ測定 E _{distance,MPE} ⁹	±21 μm + 8.5 μm/m	±150 μm

スキャン速度	ATS800	ATS600
スキャン速度	2000 Hz	1000 Hz

すべての精度は最大許容誤差 (MPE) を表示。典型的な値は MPE の半分。

¹ P_{Size,Sphere,1x25,ODR,LT,MPE} ISO 10360-10 によって 2m で測定：2021 Annex G

² 最大 30 m

³ P_{Form,Sph,1x25,ODS,MPE}

⁴ Near range

⁵ その他の測定距離については、2m 測定距離の精度

長さ測定 T-Probe E_{vol,ODR,LT,MPE} : ± 42 μm + 7.7 μm/m

長さ測定 B-Probe^{plus} E_{vol,ODR,LT,MPE} : ± 137 μm + 6.3 μm/m

長さ測定 1.5" RRR E_{vol,ODR,LT,MPE} : ± 21 + 8.5 μm/m

⁶ ISO 10360-10 に準拠した角度性能横方向 eT

⁷ 最良適合平面の絶対位置 (78% アルベド) の標準偏差 (1 σ)、距離 1.5 ~ 30m、標準測定モード、ターゲットアライメント

⁸ 平面の絶対位置 (78% アルベド) の最大偏差 (MPE)、距離 1.5 ~ 30m、入射角 0 ~ ± 45°

⁹ ASTM E3125-17 表 2、3、4 に従う

¹⁰ デフォルト点間、ライン間距離 (計測距離 10 m)

特許通知

本書に記載されている製品は、以下の米国特許で保護されています。

AT930

US 9,377,296 B2 | US 10,054,422 B2 | US 9,638,519 B2 | US 9,612,331 B2 | US 10,036,811 B2 | US 8,279,430 B2 | US 9,366,531 B2 | US 7,609,387 B2 | US 8,305,563 B2

AT960

US 9,377,296 B2 | US 10,054,422 B2 | US 9,401,024 B2 | US 9,638,519 B2 | US 9,612,331 B2 | US 9,720,087 B2 | US 10,036,811 B2 | US 8,031,331 B2 | US 8,279,430 B2 | US 9,366,531 B2 | US 7,609,387 B2 | US 8,305,563 B2

AT960-XR

US 9,377,296 B2 | US 10,054,422 B2 | US 9,401,024 B2 | US 9,638,519 B2 | US 9,612,331 B2 | US 9,720,087 B2 | US 10,036,811 B2 | US 8,031,331 B2 | US 9,864,062 B2 | US 8,279,430 B2 | US 9,366,531 B2 | US 7,609,387 B2 | US 8,305,563 B2

AT500

US 9,377,296 B2 | US 9,322,654 B2 | US 10,036,811 B2 | US 8,279,430 B2 | US 8,772,719 B2 | US 9,366,531 B2 | US 8,305,563 B2 | US RE47,430 E | US 9,341,500 B2 | US 9,810,964 B2 | US 9,405,007 B2

AS1 and AS1-XL

US 10,302,745 B2 | US 10,330,466 B2 | US 10,323,927 B2

B-Probe^{plus}

US 9,816,813 B2

ATS800

US 7,619,719 | US 8,279,430 | US 8,896,843 | US 9,341,500 | US 9,366,531 | US 9,377,296 | US 9,612,331 | US 10,048,379 | US 10,054,422 | US 810,634,788 | US 10,444,361

修理およびサポート

オプションを探す

信頼できるワールドクラスの製品

数十年にわたる研究開発の経験に触発された Hexagon Manufacturing Intelligence 事業部のレーザートラッカーの技術は、卓越した技術革新の長い歴史の上に築かれています。経験から品質を引き出して生産性を向上させることにより、Hexagon は常に業界をリードし、世界中でさまざまな業界向けに一流のソリューションを提供しています。

本書のすべての主要なレーザートラッカー製品は、標準で 24 か月の工場保証が付属し、さらに公式 Hexagon サービスチャネルを通じて、調整修理作業のご依頼への対応がお買い上げ後、10 年間保証されています。

ローカルでのワールドクラスのサポート

Hexagon の国際的プレゼンスが、世界中での包括的なアフターセールスサポートとサービスを保証します。あらゆる測定機器メーカーの中でも最大級の専用サービスチームを持ち、現地で提供されるソリューションに重点を置いた Hexagon は、サービス、修理、認証、キャリブレーションから、操作トレーニング、ソフトウェアメンテナンス、アップグレードまで、他に並ぶものがないサポートを提供します。



● カスタマーおよびデモセンター ○ 製品設備 ● トラッカーサービスセンター



修理およびサポート

オプションを探す

ワールドクラスのサービスでシンプルに

Hexagon は購入後も幅広いサポートサービスを提供します。ISO 認証を受けたラボ、現地の Hexagon Precision Centres、さらにはダウンタイムを最小限に抑えるためのオンサイトでの提供など、経験豊富で熟練したエンジニアが対応するアフターサービスのポートフォリオは、市場で最も充実したものとなっております。

- 機器の可用性を確保するための保守・保証プラン
- 快適な使用と最小のダウンタイム
- 追加費用なしで優先ホットラインにアクセス
- いつでもプロのアドバイスにアクセスできる

カスタマーケアパッケージ

本書に掲載されている Hexagon レーザートラッカー製品をお求めいただいたお客様には、別途カスタマーケアパッケージをあわせてお選びいただけます。これらのパッケージは、機器を最良の状態に保ち、全耐用期間を通じて正確な測定結果を保証することを目的としています。

カスタマーケアパッケージには、ティアの選択により、以下のようなメリットがあります。

	プラチナ	ゴールド	シルバー	ブロンズ
毎年定期サービス	✓	✓	✓	✓
顧客ハードウェアサポート	✓	✓	✓	✓
毎年のメンテナンスと証明書の更新	✓	✓	✓	
遠隔によるオンラインサポート	✓	✓		
修理部品と作業	✓			
カスタマイズされたサービスを現地で提供	✓	✓	✓	✓

カスタマーケアパッケージの各レベルの特典の詳細については、現地の Hexagon の担当者にお問い合わせください。





HEXAGON

AS1

E F
A B C D



HEXAGON

Hexagon は、センサー、ソフトウェア、自律型テクノロジーを
組み合わせた、デジタルリアリティソリューションのグローバル
リーダーです。当社は産業、製造、インフラ基盤、公共、
モビリティの分野で効率、生産性、品質を高めるために
データを活用しています。

当社のテクノロジーは、生産エコシステムと人関連エコシステムを
形成、その繋がりと自律性を促進し、発展性のある持続可能な
未来を創造します。

Hexagon Manufacturing Intelligence事業部は設計から
エンジニアリング、製造、計測に至るまでデータを活用した
ソリューションを提供し、お客様のさらにスマートな製品製造を
支援します。

Hexagon (Nasdaq Stockholm: HEXA B)に関する詳細は
hexagon.com をご覧ください。
また、[@HexagonAB](https://twitter.com/HexagonAB) のフォローをお願いします。



東京貿易テクノシステム株式会社

東京都中央区京橋 2-2-1
TEL : 03-6633-6628
Mail : tts.marketing@tbts.co.jp

