

TIMMS™ : 高速、高精度 & 費用効果の高いインドアマッピング

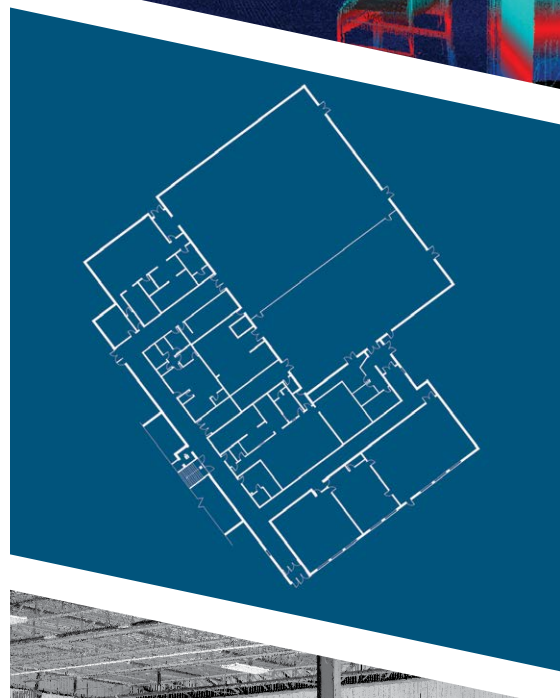
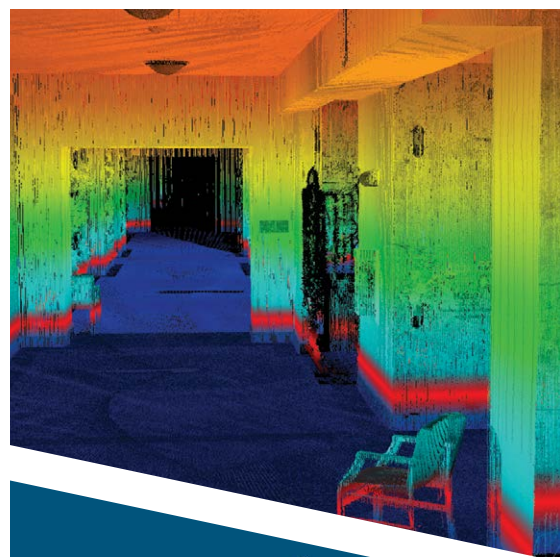
TIMMS は、屋内空間のジオリファレンスとモデリングを高精度に計測する高生産性ツールです。

applanix
A TRIMBLE COMPANY

capture everything. precisely.



Trimble は、かつて想像もできなかった高効率・高精度屋内モバイルマッピングを現実にしました。



TIMMS™ : 高速、高精度 & 費用効果の高いインドアマッピング

TIMMS は、屋内空間のジオリファレンスとモデリングを高精度に計測する高生産性ツールです。

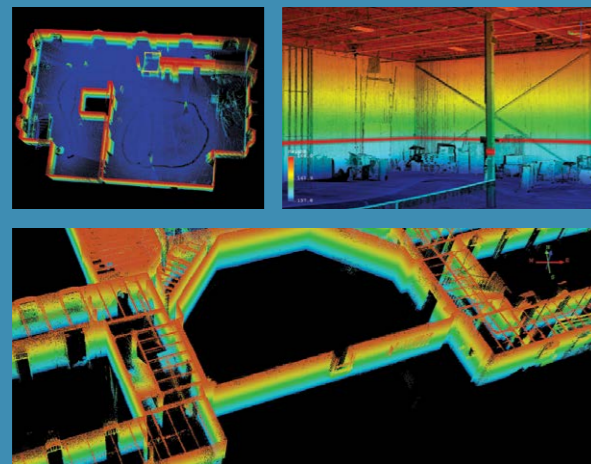
Trimble Indoor Mobile Mapping Solution (TIMMS) は、あらゆるサイズやロケーションの屋内やその他の GNSS 日受信エリアの空間データを取得するための最適なテクノロジーの融合です。レーザと全方位カメラで、屋内空間とその内容の正確な現実的な表現物（地図やモデル）を作成を可能にします。机や椅子、階段、ドアなどのあらゆるオブジェクトがプランに表示されます。

TIMMS は、地理参照の地図とモデルを生成するので、計測した建物とその内容それぞれの実世界の位置情報（緯度、経度、標高）がわかります！

その高い生産性とスピードで、TIMMS は複数の部屋がある非常に大きな空間（複数の街区に及ぶ場合でも）をはじめ、あらゆるサイズの現況環境に非常に効率的です。あらゆる種類のインフラ構造物の 3D 屋内地理空間ビューを作成することが可能です：

ゆる種類のインフラ構造物の 3D 屋内地理空間ビューを作成することが可能です：

- プラントや工場の設備
- 高層のオフィスビル、マンション、官公庁ビル
- 空港、駅、その他の交通施設
- 会議場、劇場、講堂、その他の公共イベントスペース
- ホームや廊下、階段、傾斜のある、壁面等で覆われた歩道（地上、地下）



TIMMS モバイルインドアマッピングソリューションは、屋内空間データの収集、アクセス、表示、分析で優れた柔軟性を提供します。特徴：

- 高精度
- 高速データ収集:1 日で 230,000 平方フィートをマッピング
- 一回のデータ収集で、様々なユーザーに対応（一回のスキャンで多くのニーズに対応）
- データ取得コストの削減
- 運用の干渉を削減
- 世界中どこからでも素早く安全にデータにアクセス

TIMMS の構成要素は 4 つ：

1. モバイルモードで屋内利用向けに設計されたレーザとカメラシステム
2. データ取得を実行するコンピュータと電子機器
3. 2D / 3D フロアプランとモデルを生成するデータ処理ワークフロー
4. Applanix Advanced Positioning System

簡単で操作しやすい手押しカート設計で、GPS にアクセスできない屋内空間を正確に計測しモデル化します。



TIMMS のメリット

早い、簡単、低コスト：生産性を最大限に

TIMMS で屋内空間を通り抜けることで、360 度の範囲をカバーできます。空間データをリアルタイムに取得し、地理情報に紐付けます。数千平方フィートを数分でマッピングし、ビル全体を 1 日でカバーできます。

完全なオールインワンソリューション

TIMMS は屋内計測に必要なものは全て含まれています。すべてのハードウェアとソフトウェアは、十分な屋内モバイルマッピングスキャニング機能を素早く簡単に提供できるように設計され統合されています。あらゆるプロジェクトに向けて、Applanix 専門家によるカスタマーサポートもご用意しています。

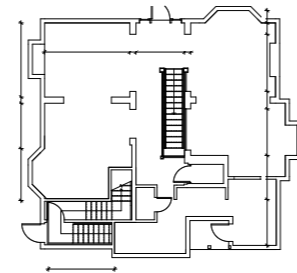
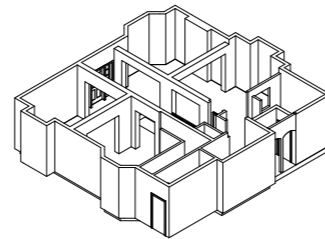
高い技能を持つ Applanix 専門家が、あなたの成功をお手伝いします

測量技師や地理空間専門家、品質保証担当者等で構成される経験豊かなチームで、最高品質のソリューションと最高レベルの性能を提供します。Applanix は、すべての製品に対ワールドクラスのサポートを付帯することが会社の責務と考え、お客様の成功に寄与したいと願っています。

優れた技術的メリット

- レーザー干渉はごく僅か、あるいは無し
- 運用範囲の拡張
- シンプルなワークフロー
- カスタマイズ可能
- データは既存の企業 GIS システムで利用可能

TIMMS によるスキャンおよび生成マップ / モデル



コストと時間を削減

ある高校の公共安全プロジェクトの実例で、TIMMS は従来式のデータ取得方法と比較して、50% のコスト削減と 92% の納期短縮を示しました。

TIMMS アプリケーション：データが意思決定可能なインテリジェンスに

迅速な救助 / 公共安全 / 警察

公共の建物の正確で最新の空間情報は、救助隊と一般市民にとって多くの安全利益を提供します：

- 救助員が突入する前に、詳細な 360°画像で全体の状況認識が可能です。レイアウトと内容をすべて把握できるので、想定内で活動できます。
- 複数の場所の複数の意思決定者が自身の防火壁の後ろでインターネットを介してデータにアクセスできるため、情報に基づく意思決定が可能になります。
- データに基づいて特定の建物や地区のための詳細な準備やトレーニングが可能になります。

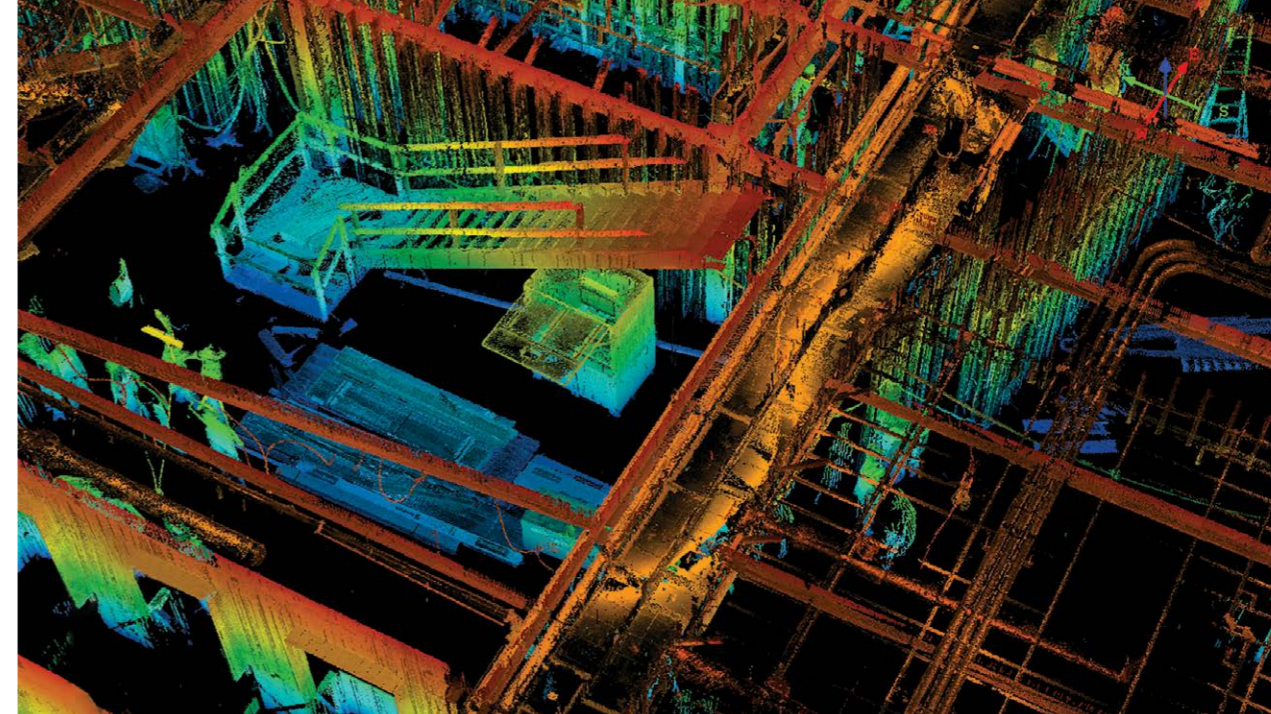
出来形モデル

建物の設計、建築、維持管理の生産性を高めるために、3D モデルや 2D 平面図、CAD が近年急激に利用されています。TIMMS が生成する、建物の配置や空間的な関係性、地理情報をはじめとした屋内空間データは、このようなモデルの作成を容易にします。建物のオーナー / 設備管理者にとって、これらの作業は短期的および長期的な運用コストの削減につながります。

商業ビルの管理 / 空間活用 / 計画と設計

既存の建物の現在の現況レイアウトと寸法を素早く正確に計測することで、TIMMS はセキュリティ管理や健康・安全性に関する懸念、メンテナンス、近代化、復元計画、空間活用をはじめとする様々な建物管理に重要な知識を提供します。

TIMMS の高効率とスピードで、ショッピングモールや地下のコンコースなどの複数の街区にまたがる大規模なエリアまで、あらゆるサイズの建物環境で非常に有効です。これにより、歩行者の交通計画や、流通の売り場管理、あらゆる種類の位置ベースサービスの基盤マッピングが可能になります。



ケーススタディ

スタティック方式より 50% 低いコストで、セントメアリーの屋内を三次元計測

カルガリーのセントメアリー大学は、1999年に歴史的価値のあるラコンブ牧師センターに移転しました。その時以来、移転先では大規模な建設と改修が行われ、最近では学校の体育館が真新しい陸上競技センターに全面改築されました。構内には継続的な保存と図面化が必要な歴史的建造物がいくつも存在しています。

このデータセットは、完全な最新モデルと設備の改築前後の仮想パノラマを作成するために1回目のスキャンと統合されました。データ収集から構内全体の完全なデジタルモデルの作成までの全工程を完了するまではわずか55時間で、従来のスタティック方式と比べて50%以上のコストを削減できました。

建物の図面化の必要性: 当初の多くの工事では、現地の歴史的な性質と相まって、ほとんどの建物の包括的な最新の計画図や設計図が全く存在しませんでした。セントメアリーでは、構内の案内図や安全計画、緊急避難計画、各スペースの割り当ての検討に利用できる最新の建物図面が必要となりました。

解決策: InView Solutions社は、必要なデータを提供するために、Trimbleの屋内モバイルマッピングシステム (TIMMS) を使用しました。InView チームは、セントメアリー大学構内にある6つの主要な建造物をわずか20時間でスキャンしました。チームは、これらの初期スキャンで、すべての建物をカバーする全部で14の平面図と構内全体の仮想ツアーを作成しました。チームはその後、新しいフィットネスセンターの改築完了時点で2回目のスキャンを行いました。

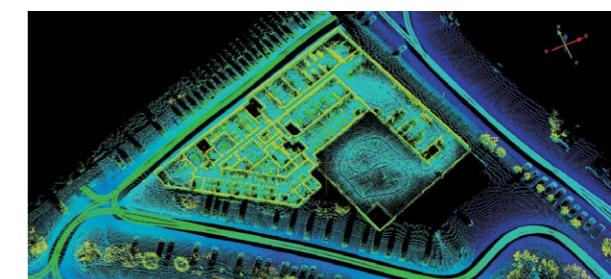
公共安全: TIMMS でコスト 50% 以上削減、作業時間 80% 以上短縮

緊急事態計画と緊急時の対応は、学校の安全とセキュリティ全般の中でも2つの重要な側面ですが、どちらも、最新で正確な屋内レイアウト情報がなければ容易ではありません。アイオワ州ワース郡 (米国) にあるノースウッド・件セット高校では、設計図が存在しなかったために、最初の救助隊は建物の構造と配置に「目隠し」状態で突入しなければならず、どこに行くべきか、どの経路を通るべきかがわかりませんでした。

解決策: 学校内をTIMMSを押し通るだけで、屋内を360°完全にカバーできました。モバイルシステムで建物を進み抜けるだけで、地理情報に紐付けられた空間データが素早く正確に取得されました。建物内全体 (90部屋、7,000 m²) の地図とモデルが作成されました。スキャンに要した時間はわずか5時間でした。

結果: コストと時間を大幅に削減: TIMMSによる最終成果物の納品はスタティック手法と比べ92%の時間短縮が図られ、学校側のTIMMS使用コストも50%削減されました。

チャレンジ: 当局は、公共安全を促進するために、学校全体の建造物のすべての部屋、クローゼット、廊下、出入口の距離と寸法が記された高精度なデジタル図面が必要でした。



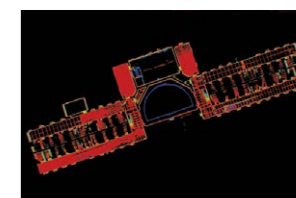
Applanix 本社間仕切り用に作成された平面図



TIMMS - 3D レーザによるフィラデルフィア地下鉄コンコースのモデル



TIMMS - 地下コンコースの球面ビデオ



トロントの古いドン刑務所 - すべての天井梁 / 野縁を計測



AIRBORNE LAND MARINE

capture everything. precisely.

Headquarters:
85 Leek Crescent
Richmond Hill, ON Canada
L4B 3B3
T +1.905.709.4600
F +1.905.709.6027
airborne@applanix.com
www.applanix.com

United Kingdom:
Forester's House,
Old Racecourse, Oswestry
UK SY10 7PW
T +44 1691 659359
F +44 1691 659299
airborne@applanix.com
www.applanix.com

日本:
株式会社ニコン・トリンプル
144-0035
東京都大田区南蒲田 2-16-2 テクノ
ポート三井生命ビル
Tel. (03) 5710-2593
www.nikon-trimble.co.jp