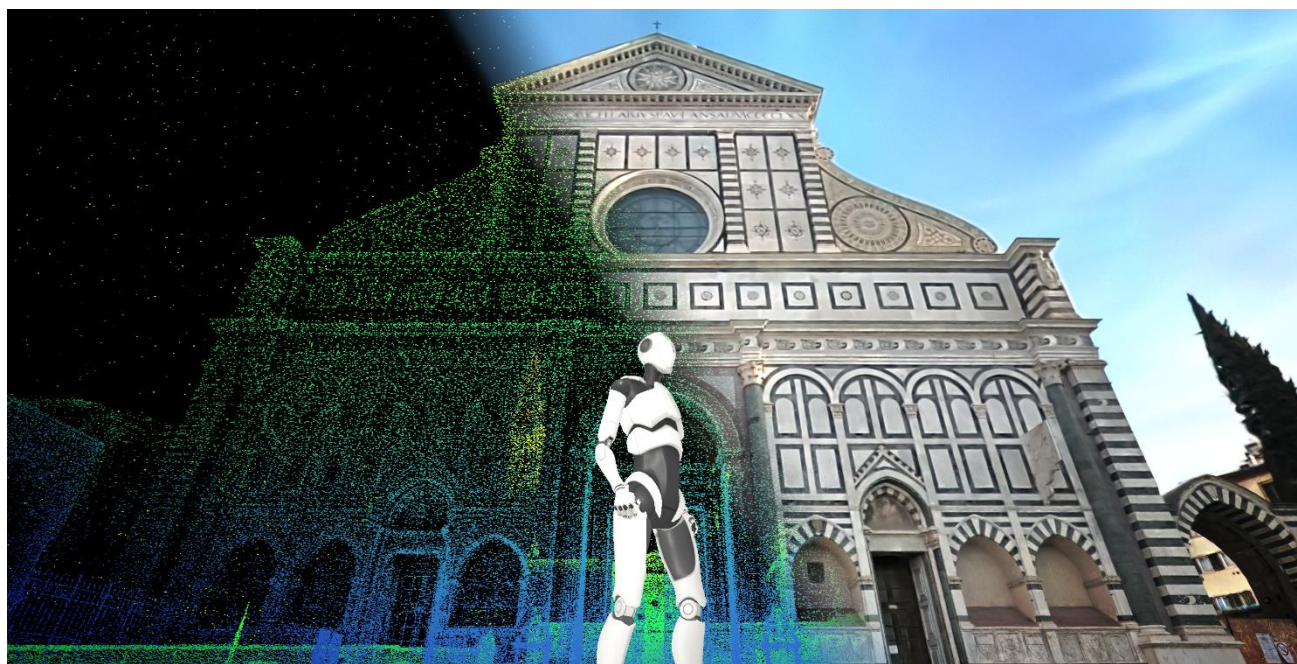

【現場 DX の決定版】点群の「正確さ」× 3DGS の「表現力」で、現場を瞬時にデジタルツイン化。デバイスワークス、ブラウザで共有可能な次世代 3 次元計測サービスを開始

～ 高精度 SLAM 測量と革新的可視化技術「3D Gaussian Splatting」を統合し、建設・製造・小売業界の業務効率化を支援 ～

インフラ構造物の 3 次元モデル作成（BIM/CIM 対応）およびデジタルツイン構築を主業とする株式会社デバイスワークス（本社：東京都中央区、代表取締役：加賀屋太郎、以下デバイスワークス）は、建設・インフラ・製造現場等の効率的かつ高精度な 3 次元データ取得を目的として、新たに「XGRIDS L2Pro」を用いた SLAM 測量、および革新的 3D 技術「3D Gaussian Splatting（以下 3DGS）」による計測サービスの提供を開始しました。

本サービスは、現場の「正確な図面化」と「直感的な現状把握」を両立させ、専門知識がない方でも Web ブラウザ上でスムーズに 3 次元データを活用できる環境を提供します。



点群データと 3D GaussianSplatting データとの融合イメージ

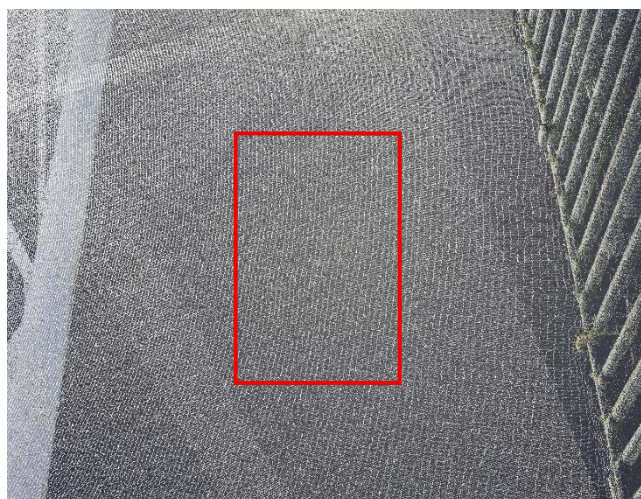
作成された 3 次元空間には、3 次元モデルを配置できるほか、自由に動ける空間を作成することができ、背景に点群データもあるので、距離や面積の計測も可能です。

デバイスワークスでは、IoT 機器や情報管理の知識も有していますので、この空間を構築することでリアルタイムなデータと空間をリンクさせた「デジタルツイン」を実現しています。

■ 背景：3次元データ活用の「重い・視認が難しい」を解決

多くの産業分野において、現場の状況を正確かつ迅速に共有することは、プロジェクトの成否や業務効率を大きく左右します。しかし、従来の 3D 計測データ（点群など）はデータ容量が非常に大きいことに加え、点群の間隔が密であっても視認しにくいもの（例えばコンクリート構造物のひび割れなどの細かいもの）は確認ができないため、結局現場に確認しに行くことが多々あり、「現場のリアルな情報を、関係者全員ですぐに共有したい」というニーズに応えきれない課題がありました。

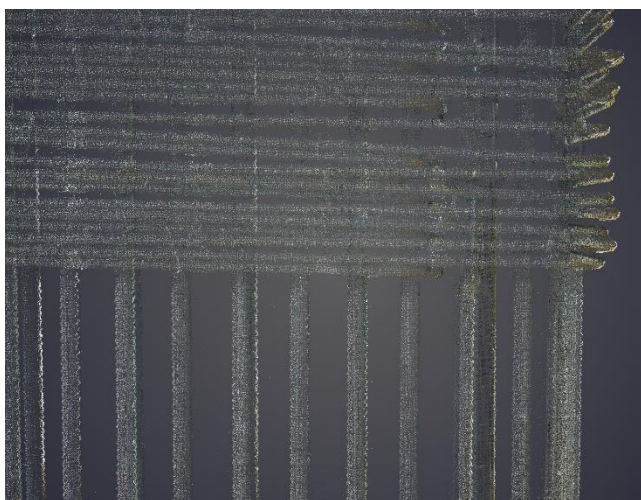
デバイスワークスはこの課題を解決するため、以下の 2 つの最先端技術を組み合わせたソリューションを提供します。



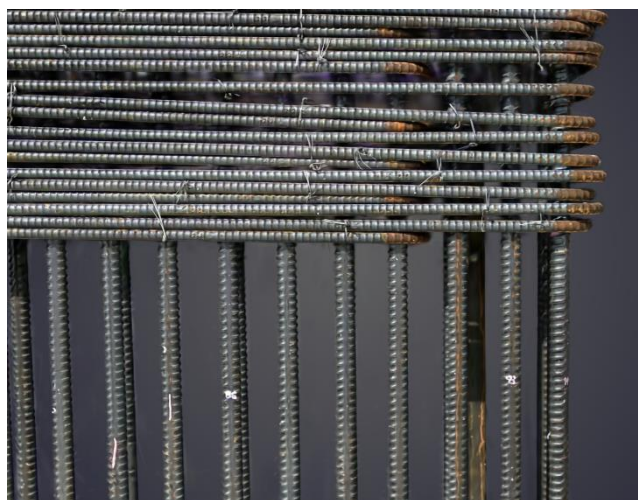
ひび割れ_点群



ひび割れ_3DGS



鉄筋_点群



鉄筋_3DGS

■ サービスの特長：DX を加速させる 3 次元データの活用コンサルティング

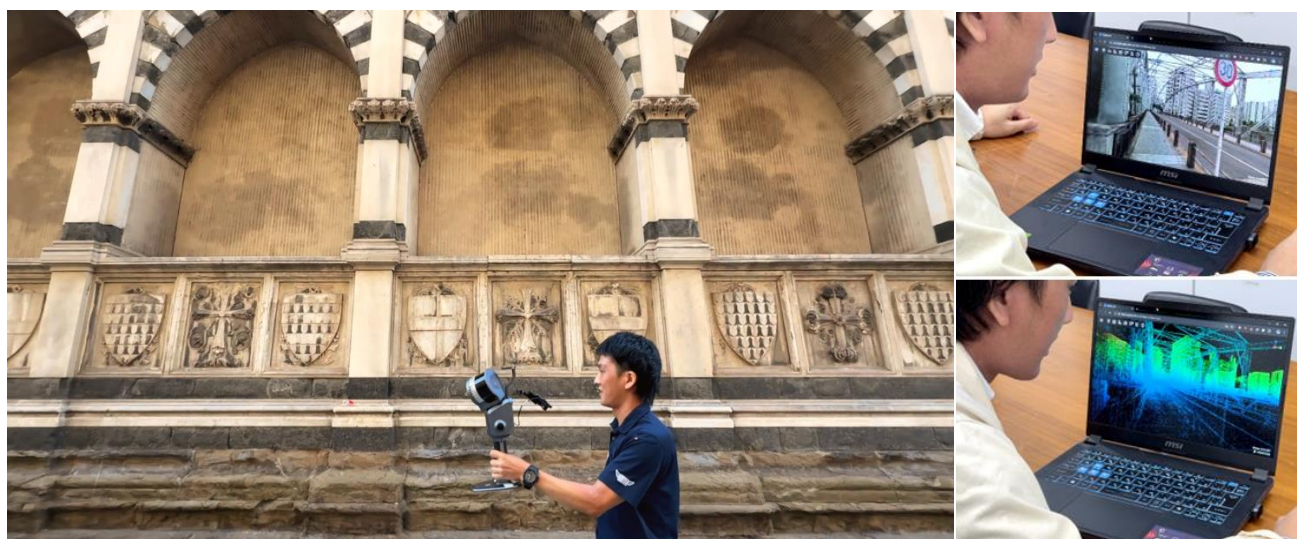
当社のサービスは、データの「正確さ（計測）」と「分かりやすさ（共有）」を両立させるため、2 つの技術を統合して提供します。

1. 【正確さ】SLAM による高精度・高速測量

ハンディ型/バックパック型 LiDAR「XGRIDS L2Pro」等を用いた SLAM 技術により、歩行しながら広範囲の 3 次元点群データを取得。従来の地上型スキャンと比較して数倍～十数倍のスピードで計測を完了させ、BIM/CIM モデル作成に耐えうる高精度なデータを生成します。

2. 【分かりやすさ】3D Gaussian Splatting (3DGS) によるフォトリアルな再現

最新のレンダリング技術「3DGS」を採用し、現場を写真品質で 3 次元空間に再現します。従来の 3D モデルと比べて圧倒的に軽量で、Web ブラウザやモバイル端末でもサクサク動作するため、専門知識がない担当者でも直感的に現場を確認できます。



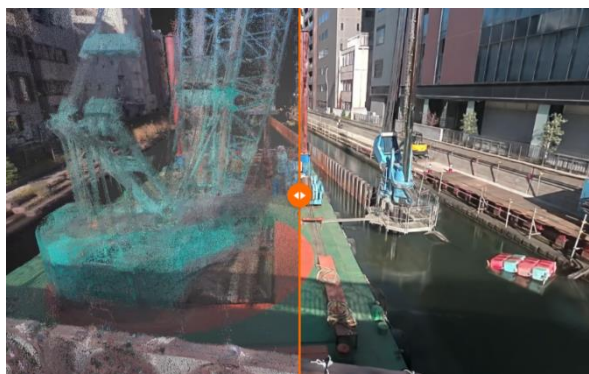
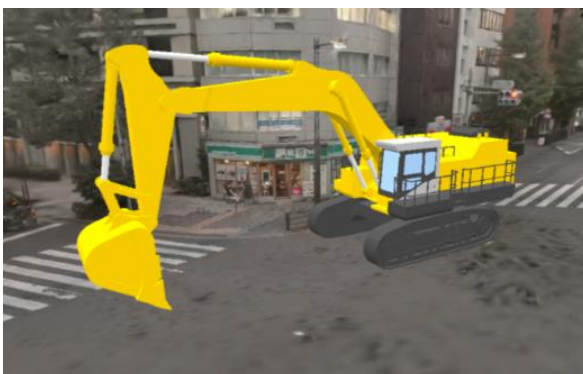
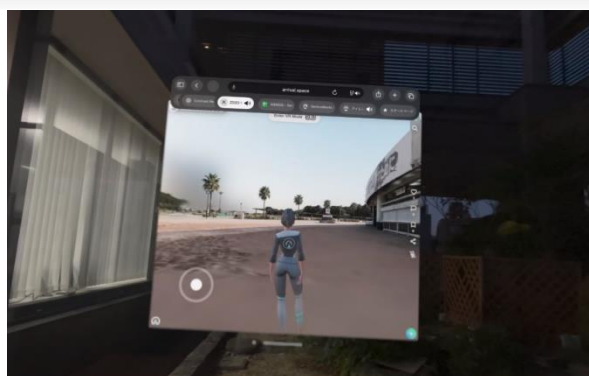
20 年にわたる 3 次元技術の知見を活かし、お客様の DX 推進を強力にバックアップいたします。

課題に深く寄り添うコンサルティングを起点に、ニーズに合わせた機種選定、導入支援、技術指導までトータルソリューションをご提供します。

■ 業界別活用シーン：建設から小売まで

本サービスは、建設業に限らず、プラント、物流、製造、店舗といった幅広い産業の「デジタルツイン化」を支援します。

業界	活用メリット
建設・インフラ	BIM/CIM 連携と遠隔確認 SLAMで取得した点群を基にBIM/CIMモデルを作成。さらに3DGSのフォトリアルなモデルを重ね合わせることで、設計と現況の整合性を非専門家でも瞬時に確認できます。
プラント・工場	改修設計・安全教育 3DGSで設備全体を視覚的に記録し、SLAM点群で高精度な寸法情報を取得。ライン変更時の干渉チェックや、遠隔での安全教育用VR素材として活用可能です。
物流倉庫	自動化シミュレーション 倉庫内部を正確にデータ化し、ロボットやAGV導入時の走行シミュレーションや、最適な棚配置の検討を高速化します。
店舗・商業施設	VMD 確認・バーチャルツアー 店舗の内外装を圧倒的な画質でWeb公開。集客用のバーチャルツアーとしての活用に加え、本部担当者が現地に行かずにVMD（陳列などの視覚的演出）を確認・指示できます。



■ 提供サービスの詳細

1. 3DGS（XGRIDS L2Pro、PortalCAM） 導入支援および SLAM 測量または TLS 測量

- **実地計測サービス:** 専門チームによる迅速な現地計測（LeicaRTC360, BLK360 も所有）
- **導入支援:** 機器販売、初期設定、操作トレーニング、実地サポート

2. 3D Gaussian Splatting (3DGS) 計測・データ作成

- 写真画像または動画から、Web ブラウザで閲覧可能なフォトリアル 3D モデルを作成
- 3 次元モデル（BIM/CIM モデル）作成および活用のコンサルティング

■ 今後の展望

デバイスワークスは、これらの革新的な技術を駆使し、日本の産業界における「現場に行かない働き方」や「直感的な情報共有」を推進し、デジタルトランスフォーメーション（DX）の加速に貢献してまいります。

【株式会社デバイスワークスについて】

会社名：株式会社デバイスワークス

所在地：東京都中央区新川 2-22-1 いちご新川ビル 7 階

代表者：代表取締役 加賀屋太郎

設立：2006 年 10 月

事業内容：BIM/CIM モデル作成、3 次元レーザー計測、ドローン計測、VR/AR、GIS データ構築、データ解析、ソフトウェア開発など

URL：<https://www.deviceworks.jp>

【本件に関するお問い合わせ先】

実際の 3DGS デモデータや、BIM/CIM への活用事例など、お気軽にお問い合わせください。

担当部署：コンサルティング企画室

E-mail：consul@deviceworks.co.jp

電話番号：03-6661-7771