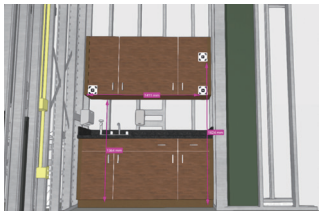
Trimble Connect MR

工程管理の効率化を推進するクラウド型3Dモデル運用サービスに新機能が加わり現場のDXを加速！

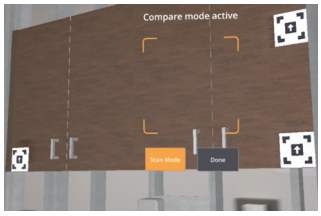
3Dモデルを活用する各種ツールの進化 Update

複数マーカーを使用した3Dモデルの位置合わせ

マーカーを使用した3Dモデルの位置合わせ機能がさらに進化。複数のマーカーを予め準備しておくことで、移動しながら都度モデルの位置をキャリブレーションすることが可能です。様々な環境下で3Dモデルを現場に配置でき、スムーズな位置合わせを実現します。



クラウド上でマーカーを設置



現場でマーカーを読み込み位置合わせ

ローカル環境での3Dモデル表示

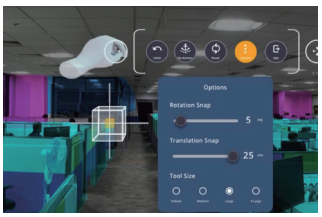
最新バージョンではローカル環境での3Dモデル表示に加え、タスク(ToDo)の表示が可能になりました。予めTCHプレミアムのローカルフォルダにモデルや埋め込まれたタスク(ToDo)をダウンロードしておくことで、環境変化の多い場所でも情報を取得できます。

ローカルフォルダへのダウンロード

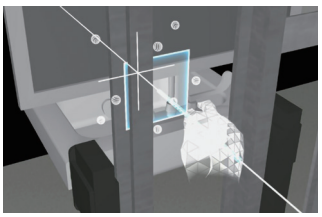
ローカルでのタスク(ToDo)の表示

3Dモデル位置の微調整

位置合わせの微調整機能がさらに進化。指を使って直感的に動かすだけでなく、移動距離や回転角度を数値指定することが可能です。微調整機能を活用することで、より確度の高い確認作業を実現します。



数値指定オプション

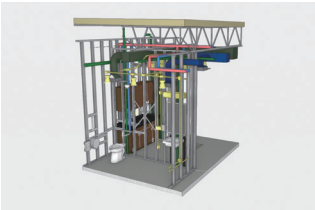


指を用いた直感的な調整

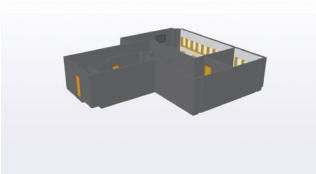
クラウド対応モデル形式の追加 Update

対応する3Dモデル形式の拡張でデータの運用力が向上

最新バージョンでは従来の対応3Dモデル形式※1に加え、Navis worksのデータを取り扱えるようになりました。
クラウドにアップロードしたデータはTrimble XR10やMicrosoft HoloLens 2を用いて現場に重畳できるので、3Dモデルの現場活用を促進します。



クラウド上で表示したSKPモデル



クラウド上で表示したNWDモデル

データアップロードのみでモデリングデータに自動変換

3Dモデリングデータの自動生成機能により、形式に拠らずクラウド上に3Dモデルをアップロードするだけでで Mixed Realityデバイスで3Dモデルを表示することが可能です。

対応データ形式※1	・IFC(2×3)　・IFC ZIP(.ifcZIP)　・IFC XML (.ifcXML)　・DWG(.dwg – AutoCAD2013以降) ・DGN(.dgn)　・STEP(.stp, .step)　・TRB　・IGES　・IGS　・XML　・STP　・DXF　・SKP(2019以降) ・TC ZIP(.tcZIP)　・Revit(2019以降)※2　・NWD／NWC※3 NEW!!

※2 Trimble Connect for Revitのアドイン必要有　※3 BETA版のため一部機能未対応

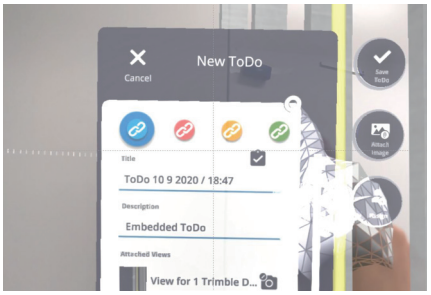
Trimble Connect MRの特長

現場の工程管理を効率化する各種ツール

Trimble Connect MRでは現場で3Dモデルをスムーズに活用いただけるよう各種ツールをご用意しています。遠隔支援や作業支援をサポートし、現場作業の効率化を推進します。

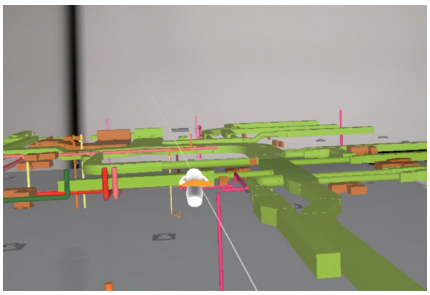
3Dモデルの現場配置

現場とモデルの点間距離測定



タスク(ToDo)の埋め込みとクラウドへの共有

デバイス同士の3Dモデルの共有


フライモードによるモデル内のスムーズな移動

施工手順/作業手順の3D表示

Trimble Connect MRライセンスの詳細

Trimble Connect MRはデータを無制限に取り扱うことのできるクラウドサービスのライセンス『Trimble Connect Business Premium』ライセンスとXR10で3DモデルをMR表示できる『Trimble Connect MR』ライセンスを含んだサービスです。

	Personalライセンス	Business Premiumライセンス
アップロード可能なデータ容量	10GB	無制限
プロジェクト数	1	無制限
プロジェクト毎のメンバー数	5	無制限
1ファイルのアップロードサイズ	10GB	100GB
AR/VR機能	モデル配置機能のみ	全機能
お支払いシステム	無料	年額/月額払い

製品詳細はこちらをご確認下さい
https://www.nikon-trimble.co.jp/TrimbleXR10/

※ 掲載されている各値は環境により変化します
※ Trimble及び地球儀と三角のロゴは、米国Trimble社の登録商標です
※ Microsoftは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です
※ その他、掲載されている会社名、製品名は各社の登録商標および商標です
※ ご注意：本カタログに掲載した製品及び製品の技術(ソフトウエアを含む)は、「外国為替及び外国貿易法」等に定める規格貨物等(技術を含む)に該当します。輸出する場合には政府許可取得 等適正な手続きをお取りください

2CJ-H5LT-3(2202-1)BS

株式会社 ニコン・トリンブル
https://www.nikon-trimble.co.jp/
ビルディングソリューション推進部
〒144-0035 東京都大田区南蒲田2-16-2 テクノポート大樹生命ビル
ビルディング製品特設HP
https://building.nikon-trimble.co.jp/

DATASHEET

Trimble Connect AR

使いたい場所ですぐに使えるAR（拡張現実）アプリケーション

3Dモデルを活用し現場の課題を見える化!!

Trimble® Connect® ARは、Trimble Connectのクラウド機能とTrimble Mixed Reality技術を組み合わせたAR（拡張現実）アプリケーションです。AR技術を活用し3Dモデルを現場に重ね合わせることで、従来の方法では確認できなかった潜在的な課題を見える化することができます。またその情報を現場監督、技術者、施工作業者などプロジェクトに関わる全ての方々共有することが出来るため、スタッフ間のコミュニケーションの質が向上します。

Trimble Connect ARはスマートフォンやタブレットなどのBYOデバイスで活用できるため、誰でも手軽に3Dモデルを AR表示することができ、付加価値の高い情報を得ることができます。また、アップロード可能なデータ容量・プロジェクト数は無制限。更に3D CADソフトのTeklaやSketchUpに対応しているため、BIMの現場運用を加速いたします。

モデルの1:1スケールのAR（拡張現実）表示

一般的なBIMフォーマットに対応

iOS/Androidデバイスに対応

主なメリット

現場で使える拡張現実

Trimble Connect ARのアカウントを取得したタブレットやスマートフォンを現場で使うことで、多くの作業関係者が3Dモデルを確認することができます。現場監督、技術者、施工作業者などBIMデータを運用する方々は、3DのBIMモデルを現実世界に重畳することで、複雑な施工や品質管理のプロセスを、チームで直感的に遂行することができます。

Trimble Connect ARアプリの特徴

- **モデルの配置** - QRマーカーを読み込むだけで簡単に3Dモデルを現場配置できます
- **可視化ツール** - 透明度、断面スライダなどのツールを利用して、実世界に配置されたモデルを状況に応じて分かりやすく表示できます
- **課題(ToDo)の捕捉** - 課題を明確に伝えるために、3Dモデルを重ねた空間をキャプチャし、写真を撮影し、課題の内容をクラウドに記録します
- **コラボレーション** - クラウドサービスTrimble Connect を使用して、チームとのコラボレーションが可能です
- **測定** - ポイント、長さ、領域などを測定し、現場の状況を数値として把握可能です
- **一般的なBIMフォーマットをサポート** - Trimble Connectを介して、IFC、NWD/NWC、RVT、SKP、DWG、TRB、Teklaに対応します
- **オフラインサポート** - 予めログインをしておくことで、オフラインでの作業が可能、作成したタスクはオンライン時にまとめて同期することができます

Trimble Connect AR

Trimble

Trimble Connect AR

現場の作業効率を高める3Dモデル

3Dモデルの活用によりユーザーは以下の付加価値を得ることが可能です。

- 設計データと現実空間との比較検証の効率化
- QA/QC検査の迅速化
- プロジェクト関係者の迅速な意思決定を実現
- 現実と仮想の物体間の距離や面積を測定し、報告書や見積書作成を支援

建設ライフサイクルをつなぐ

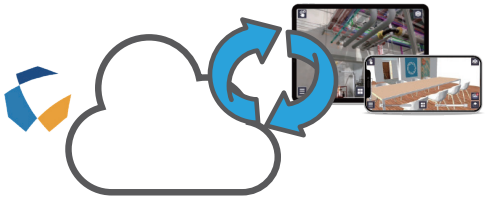
TrimbleのMixed Reality製品を活用することで、建設ライフサイクルのすべての段階で、異なる業種の施工業者をつなぐことができます。データをクラウドを通じてダイレクトに連携し、データ変換の手間や手戻りを低減します。データを元にリアルタイムのコラボレーションを行うことができ、設計、施工、運用の全体を最適化することができます。

Trimble Connect ARライセンス詳細

Trimble Connect ARはクラウドと連携しBYOデバイスを通じて3DモデルをAR運用できるシステムであり、このシステムには以下のライセンスが含まれています。

- **Trimble Connect Businessライセンス(クラウドサービス)**※1
- **Trimble Connect ARライセンス**

※1 Trimble Connect Businessライセンスでは**データ容量・プロジェクト数・共有メンバー数無制限**でクラウドサービスの使用可能。



クラウドを介したデータのやり取り

	クラウドサービス
アップロード可能なデータ容量	無制限
プロジェクト数	無制限
プロジェクト毎のメンバー数	無制限
1ファイルのアップロードサイズ	100GB

Trimble Connect ARアプリを活用してAR表示できるデータ形式は以下の通りです。

対応データ形式	・IFC (2x3)　・IFC ZIP (.ifcZIP)　・IFC XML (.ifcXML)　・DWG (.dwg - AutoCAD 2013 以前) ・TRB　・SKP　・RVT (Revit 2019 以降)※2　・Tekla (.tekla)　・NWC, NWD※3

※2 Trimble Connect for Revitのアドインにより取り扱い可　※3 ベータ版により一部機能に制限有

※掲載されている各値は、環境により変動します。
※Trimble及びロゴは米国Trimble社の商標登録です。
※本資料は2022年2月に発行されたものです。
※ご注意：本カタログに掲載した製品及び製品の技術(ソフトウェア含む)は、「外国為替及び外国貿易法」等に定める規制貨物等(技術を含む)に該当します。
輸出する場合には政府許可取得等適切な手続きをお取りください。

2CJ-H6NT-1(2202-3)BS

株式会社 ニコン・トリンブル
https://www.nikon-trimble.co.jp/

ビルディングソリューション推進部
〒144-0035　東京都大田区南蒲田2-16-2
テクノポート大樹生命ビル ビルディング製品特設HP
https://bulding.nikon-trimble.co.jp/

ビルディングHP　Facebook　Youtube