

施工現場を手軽に高精度なデジタルデータ化し  
ARにより直感的な状況把握が可能



# Smart Construction Quick3D

スマホ  
アプリ

NETIS登録番号：KT-230083-A  
技術名称：Smart Construction Quick3D

調査・測量

施工計画

施工・施工管理

検査

標定点なしでも計測も可能に  
【viDoc RTK rover】



## Smart Construction Quick3Dの特徴

### 簡単に現場を三次元化

viDoc RTK rover<sup>®</sup>（後付けGNSSレシーバ）を装着することで標定点を設置することなく現場座標に合った三次元データを作成することが可能です。標定点を設置する必要がないため日々の計測が更に簡単に行えます。

### 施工進捗を視覚的把握

（※プラスARのみ）

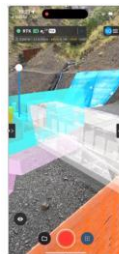
プラスARをご利用することで、設計データや点群データを現場に重ね合わせて表示する事ができ、設計に対する施工進捗などが視覚的に把握しやすくなり、作業効率を向上できます。自然災害による被災状況なども設計データや取得済みの点群データから容易に把握できます。

### Smart Construction<sup>®</sup> シリーズとの連携により更なる効率化

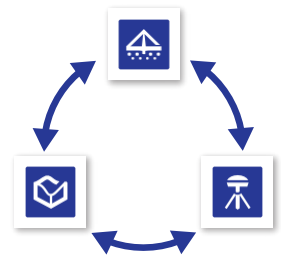
Smart Construction RoverやSmart Construction Dashboardと連携することで工数が削減し、短時間で現場のデジタル化が可能になります。



※viDoc RTK roverは、viGram社製のGNSSレシーバになります。



※AR（Augmented Realityの略で“拡張現実”の意味）  
※プラスARのご利用には、viDoc RTK roverが必要です。



# Smart Construction Quick3Dのメリット

- iPhoneやiPadに搭載されているカメラやLiDAR機能により、高密度で高精度な現場の点群データを簡単に生成



## 【具体的活用例】

- ①大規模造成工事（電線下や橋脚下など）
- ②道路・河川工事（ブロック張り前の計測など）
- ③都市土木工事（飛行制限区域での計測など）



- 設計データなどをiPhoneやiPadの画面上で現場に重ね合わせて表示でき、直感的に施工状況の把握が可能（プラスARのみ）

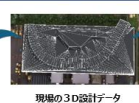
### 現場監督・現場作業員

プラスARで設計データを確認し進捗状況や施工内容を把握



【使用機器】

- Smart Construction 3D - プラスAR
- viDoc RTK rover
- iPhone



現場の3D設計データ

### ICT建機のオペレータ

ICTモニターで設計データを確認しながら施工



オペレーターはICTモニターで設計データを確認



## 【具体的活用例】

ICT施工の現場では、丁張が無い（または少ない）ため、ICT建機での施工状況を現場監督やその他の作業員が把握しづらい状況でしたが、Smart Construction Quick3D - プラスARにより直観的に施工状況把握が出来るようになります。



ICT施工により丁張がない現場

## 作業時間比較表 (400㎡計測時)

絶対座標を持った点群を取得する場合の作業内容	使用機種/作業時間				
	①レーザースキャナ (LS)	②トータルステーション (TS)	④viDoc RTK rover	③Smart Construction Quick3D	⑤Smart Construction Rover
機材準備	5分×2人	②	2分	④	5分
標定点/基準点設置・計測	10分×2人	②	—	—	15分
点群計測	30分×2人	①	10分	③	10分
点群処理・座標系変換	30分	—	5分 (+処理待機時間60分)	—	5分 (+処理待機時間40分)
座標変換(ヘルマート変換)	—	—	—	—	5分
合計	120分	—	17分 (+処理待機時間60分)	—	40分 (+処理待機時間40分)
準備するもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トータルステーション</li> <li>・レーザースキャナ</li> <li>・三脚</li> <li>・ターゲット</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・iPhoneまたはiPad</li> <li>・viDoc RTK rover</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・iPhoneまたはiPad</li> <li>・GNSSローパー</li> <li>・ポール</li> <li>・標定点</li> </ul>

※当社調べ ※作業時間および処理時間は、使用者の習熟度、通信環境、撮影条件、撮影写真枚数、使用端末およびサーバーの状態などにより、上記とは異なる場合があります。

利用条件*	使用デバイス	登録	契約	データ	その他
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・iPhone (Proシリーズ)またはiPad Pro (2020年発売以降のモデルのみ)</li> <li>・PC ※Googlechrome環境が必要です。</li> <li>・viDoc RTK rover</li> </ul>	<p>Smart Construction® アカウント</p>	<p>Smart Construction Quick3D ライセンスまたは Smart Construction Quick3D - プラスARライセンス</p>	<p>(プラスARのみ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラスARで表示できるデータ</li> <li>・設計データ：IFC形式、LandXML形式</li> <li>・点群データ：LAS形式</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補正情報配信サービスの契約が必要です。</li> <li>(プラスARのみ)</li> <li>・AR機能のご利用にはviDoc RTK roverが必要です。</li> </ul>



株式会社EARTHRAIN

〒106-6029 東京都港区六本木一丁目6番1号 泉ガーデンタワー29階  
<https://www.earthbrain.com/>



お問い合わせ先