

CHIYODA

千代田測器株式会社



千代田測器
CHIYODA

■ ICT営業グループ

〒110-0015 東京都台東区東上野1-1-11
TEL : 03(3833)2016 / FAX : 03(3835)9273

■ 横浜営業所

〒221-0812 神奈川県横浜市神奈川区平川町9-5
TEL : 045(481)7575 / FAX : 045(481)2896

■ 首都圏営業グループ

〒336-0035 埼玉県さいたま市南区松本2-1-16
TEL : 048(839)0420 / FAX : 048(838)0860

■ 大阪営業所

〒550-0012 大阪府大阪市西区立売堀1-6-13
南本町天祥ビル2号館203
TEL : 06(7494)3482 / FAX : 06(7494)3482



<https://chiyodasokki.com/>





千代田測器では
現場で役立つさまざまなソリューションで
測量・計測のすべてを応援します!!

INDEX

DXsite	P 3~4
■ DX PositioningLive/DXmeeting	P 5
■ DX BridgeSurveySystem	P 6
■ DIMPro	P 7
■ DIMPro Bridge	P 8
■ DXscan	P 9
■ DXWeatherLive/DXネットワークカメラLive	P 10
■ DXチルトムーヴLive/DXアウトリガLive	P 11
■ DXチルトダウンLive/DXディスタンスLive/	P 12
■ DXガスモニタLive/DX結露計Live	P 13
■ DXノイズLive/DXシェイクLive/	P 14
■ DX熱中症Live/DXにおいモニタLive	

Magic Leap 2	P 17
Trimble SiteVision	P 18
SketchUp	P 19
GyroEye TS+	P 20
3Dスキャナー	P 21~23
Leica RTC360, Leica BLK360G2, ESN-100, GLS-2200, GTL-1200, Trimble X9, Trimble X12	
ハンディスキャナー	P 24
Leica BLK2GO, CHCNAV RS10	
Leica iCON iCR80&Leica AP20 / Leica iCON iCS50	P 25
BIM対応トータルステーション	P 26
Trimble Ri, RTS771, RTS873, RTS573	

トータルステーション	P 27
iX1500/700, NET05AXII / NET1AXII, SX12, MS60JP	
杭ナビショベル	P 28
GNSS	P 29~30
HiPer CR/GCX3, R780, Leica GS18 I, Leica iCON gps 70, Venus レーザーRTK	
SumiROBO	P 31~32
楽直	P 33
測構ナビ 3D NEO	P 34
BIM 360 Layout	P 35
コンクリートナビ	P 36
ドローン・スキャナー	P 37
現場サポート業務	P 38

現場施工状況をリアルタイムで一括管理!!



クラウド計測管理システム

DXsite

デイエックスサイト 開発メーカー (株)シーサイト



DX PositioningLive/DXmeeting

DX BridgeSurveySystem

DIMPro

DIMPro Bridge

DXscan

DXWeatherLive/DXネットワークカメラLive

DXチルトムーヴLive/DXアウトリガLive

DXチルトダウンLive/DXディスタンスLive/DXチルトLive

DXガスモニタLive/DX結露計Live

DXノイズLive/DXシェイクLive

DX熱中症Live/DXにおいモニタLive

NETIS 登録済

計測データクラウド収集管理システム
登録番号 : KT-230043-A

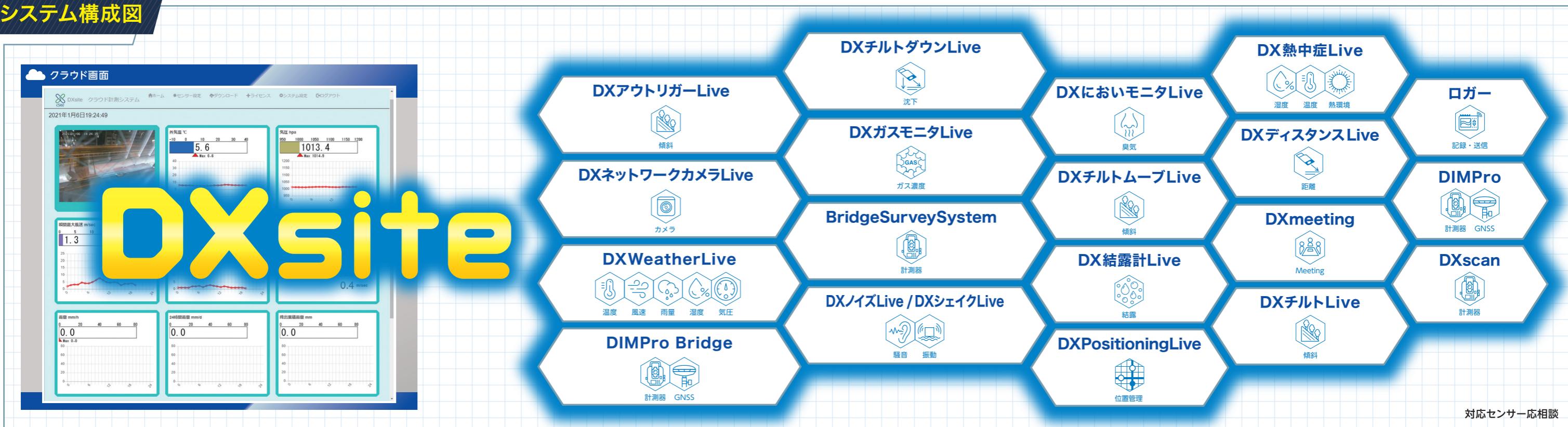


詳しくはこちら!!





システム構成図



POINT 01 クラウド管理で、いつでもどこでも計測データのモニタリングが可能!!

どこにいても現場の状況をすぐに確認することが可能。夜間や地震、台風など現場に行けない状況で大きく機能を発揮できます。設定を行えば、上限、下限を超えると3段階で警報メールを出すこともできます。

※オプションで回転灯の追加も可能です。



POINT 02 クラウド型計測システムにより計測のための専用端末が不要!!

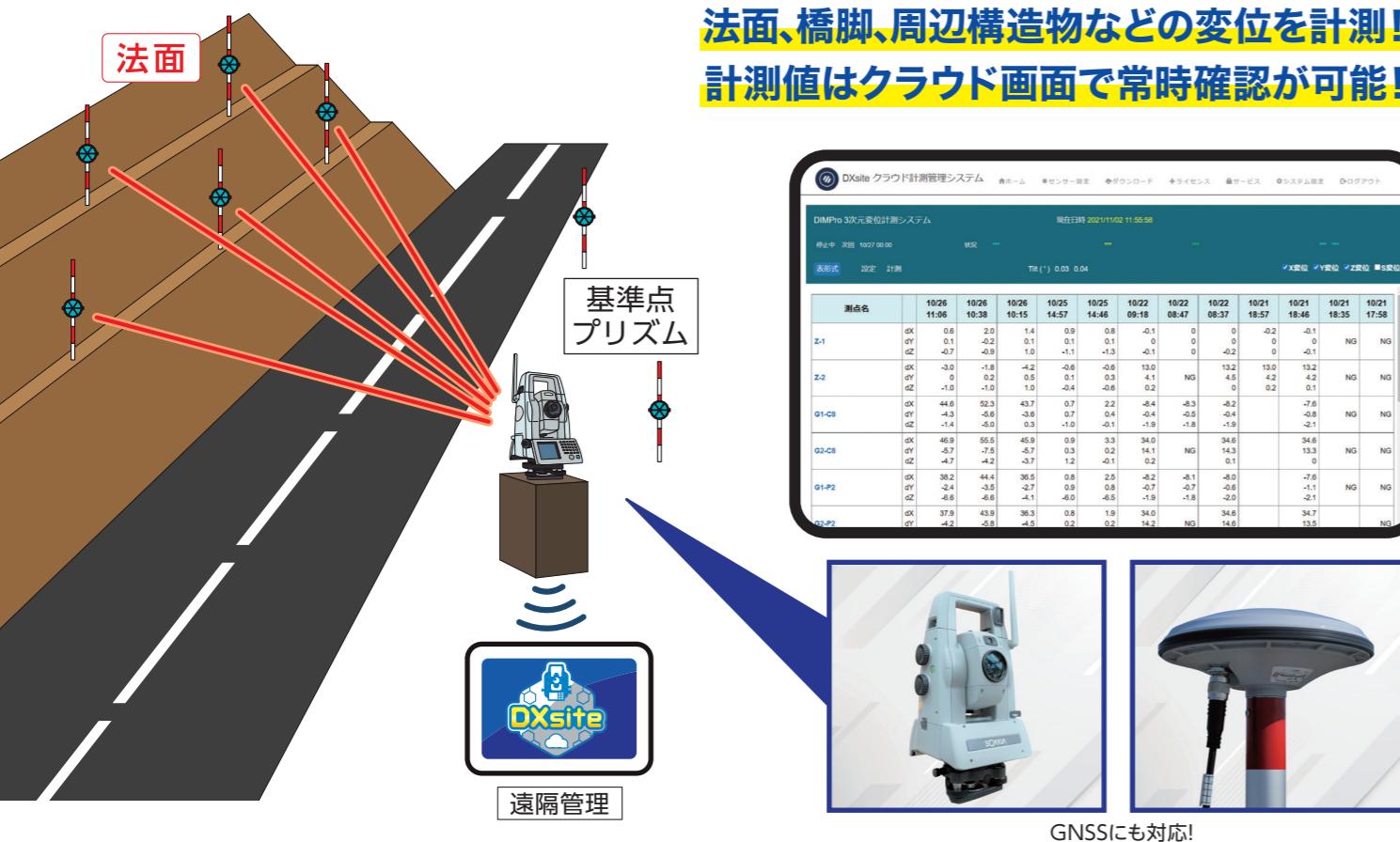
煩わしい端末管理やPW管理などは不要。計測からデータ管理までシームレスに対応可能になり、センサー毎に行ってきました端末の用意やデータのまとめ、PW管理は一切必要ありません。クラウドデータはブラウザーで閲覧でき、パソコン、タブレット、スマホのいずれでも閲覧可能になります。



POINT 03 計測センサーに対応しているため現場のあらゆるデータを一元管理することが可能!!

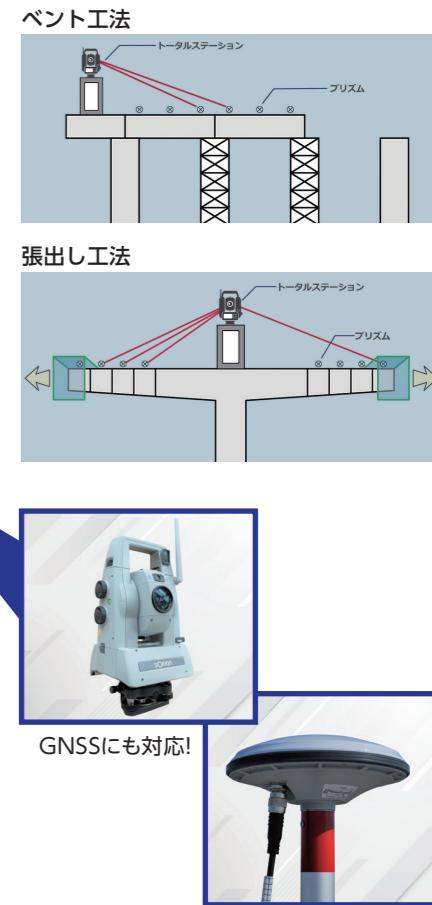
各センサーのプラットフォームを経由することなくデータの管理ができ、クラウド画面は自由に設定・カスタマイズすることができる所以必要に応じたクラウド管理の導入が可能です。





法面、橋脚、周辺構造物などの変位を計測!
計測値はクラウド画面で常時確認が可能!!

橋梁上部工の施工管理に測量機を利用して
実測値と設計値の対比可能としたシステム



POINT 01

自動観測トータルステーションを使用した3次元変位計測システム。

POINT 02

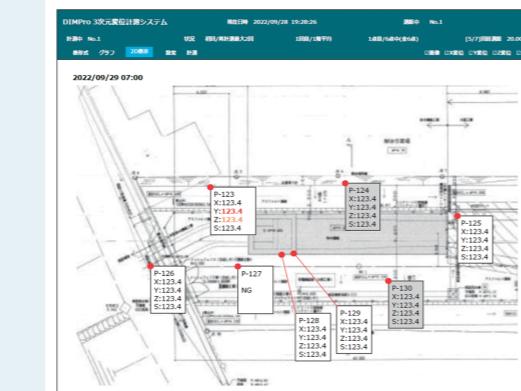
法面や橋脚/橋台、近接施工での周辺構造物など変位を確認したい箇所に反射プリズムを設置、専用架台に設置したトータルステーションが各測点を計測いたします。

POINT 03

データは携帯通信を使用しクラウドサーバーへ送信されますので、
【DXsite】クラウド計測システムにていつでもどこでも確認が可能です。
また、設定した値に達した場合、メール発報も可能です。

POINT 04

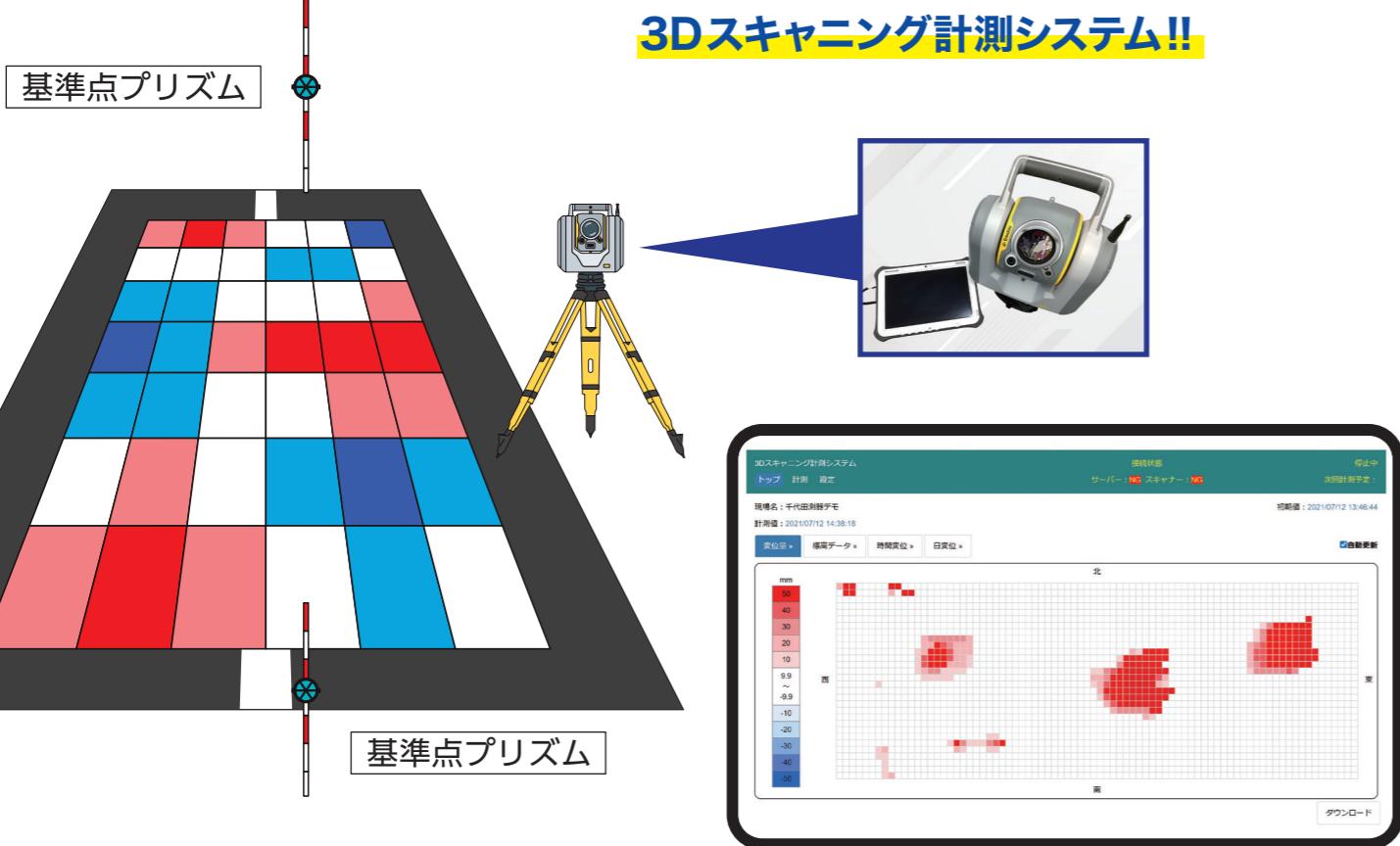
背景に現場などの画像を挿入することで各測点を2Dにて表示することができます。
視覚的に管理が可能です。



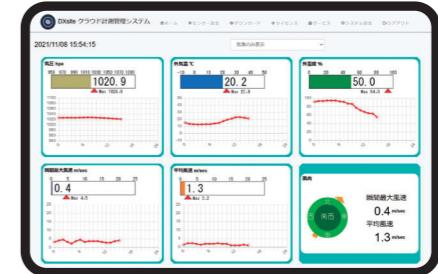
DXscan

DXWeatherLive

変位・差分・平坦性をヒートマップに表示!
3Dスキャニング計測システム!!



ソーラーパネルで自己発電駆動!
オールインワン気象観測装置!!



どちらの画面にも切替え可能

POINT 01

オールインワンな気象観測装置で、観測現場の状況を確認できます。
この1台で気温・湿度・風向・風速・雨量・気圧を観測可能です。

POINT 02

屋外センサーとコンソールでワイヤレスに観測。水平方向へ約150mをケーブルレスに通信が可能です。

POINT 03

日中はソーラーパネルで自己発電駆動、夜間は日中に蓄電した内蔵リチウム電池を使用して駆動するため、屋外センサーへの電源を必要としません。

POINT 04

コンソールにて取得したデータは携帯通信を使用しクラウドサーバーへ送信されますので、
【DXsite】クラウド計測システムにていつでもどこでも確認が可能です。また、設定した値に達した場合、メール発報も可能です。

POINT 01

スキャニングトータルステーション「Trimble SX10」を使用した、
3Dスキャニング計測システムです。

POINT 02

計測した点群データより変位・差分・平坦性をヒートマップに表示します。

POINT 03

メッシュサイズや点群密度も変更可能、算出方法も3つの選択が可能です。
①メッシュ内の点群全ての平均高さ
②メッシュ中心に最も近い点の高さ
③TIN処理した面データとメッシュ中心の交点高さ

SX10仕様

通信	Wi-Fi 2.4GHz スペクトラム拡散無線、ケーブル
防塵防水等級	IP55
使用温度範囲	-20°C~50°C
バッテリー	約2~3時間
スキャンスピード	26,600点/秒
解像度@50m	6.25~50mm

DXネットワークカメラLive



PC・タブレット・スマホで現場状況把握!
高耐久・広画角のネットワークカメラ!!



POINT 01

PC・タブレット・スマートフォンからの現場状況をクラウド管理画面より確認することができます。

POINT 02

カメラの向きを事前にプリセット登録しておくことで簡単に確認したい方向に向けるほかスクロール操作で上下左右に操作することができます。

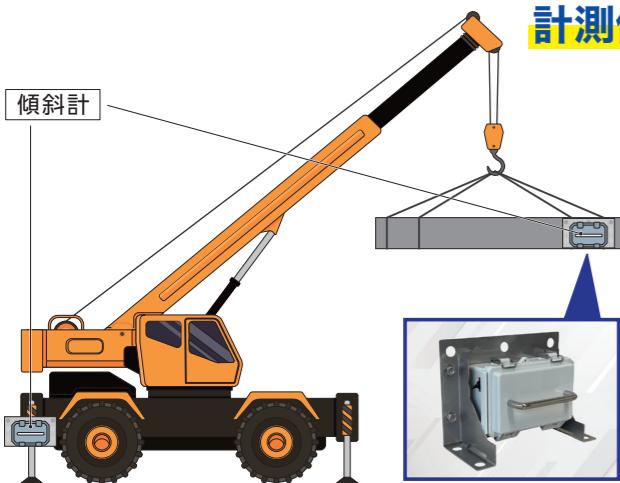
POINT 03

画角が広く写る範囲が広い為、現場状況を広範囲カバーすることができます。
耐環境性が強いので、あらゆる現場環境に対応することができます。

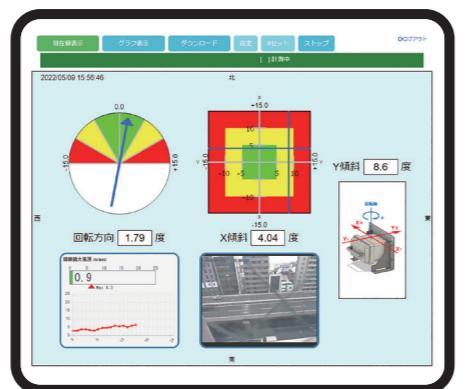
POINT 04

カメラ映像は概ね1~3秒ピッチの静止画像を表示し、設定した映像データの取得を自動で停止します。
停止中は再開ボタンを押すことで映像の取得は再開しますが再度設定した時間で停止します。

DXチルトムーヴLive



2軸傾斜センサー使用のリアルタイム計測システム!
計測値を瞬時にクラウド画面に表示可能!!



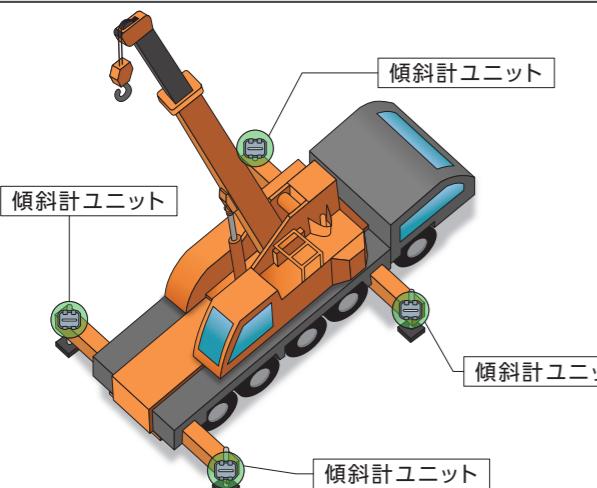
POINT 01 2軸傾斜センサー使用のリアルタイム計測システムです。

POINT 02 傾斜センサーを橋脚や橋台、クレーンで吊った部材等に設置することで傾斜値を計測します。

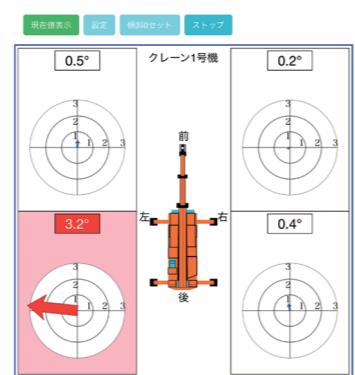
POINT 03 データは、携帯通信を使用しクラウドサーバーに送信されるので【DXsite】クラウド計測システムを使用し、スマホ・タブレット・PC等から計測値をリアルタイムで確認することが出来ます。

クレーン姿勢管理システム

DXアウトリガーLive



視覚的にクレーン姿勢を管理!

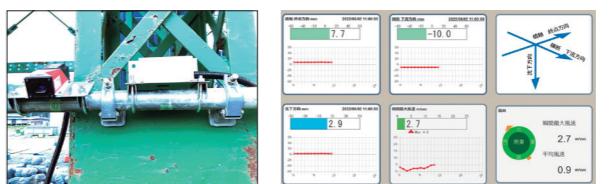
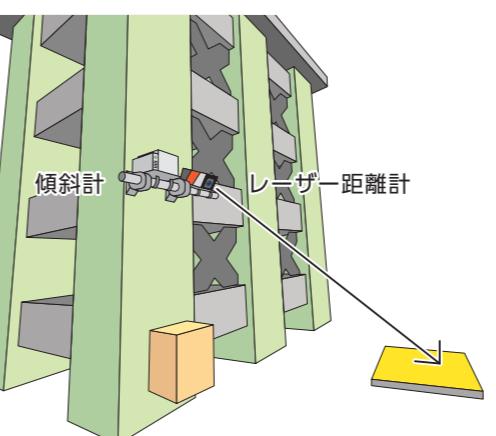


POINT 01 アウトリガーに傾斜計を設置しクレーンの姿勢をリアルタイムに監視します。

POINT 02 規定した一定傾斜を超過すると警報を即時に発報します。

DXチルトダウンLive

高精度レーザー距離計を使用の計測システム!
チルトLiveと併用することで沈下・傾きも計測可能に!



【設置例】

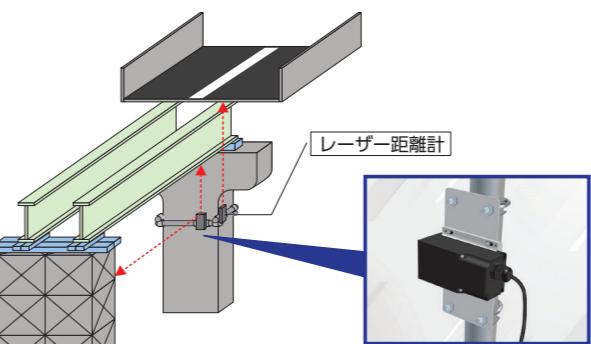
POINT 01

高精度レーザー距離計を使用した変位計測システムです。(傾斜沈下計測システム)取付角度をシステムへ入力することで高さ換算し、沈下量として算出も可能です。また、取付は付属のU字ボルトにて固定可能です。(単管に取付等)

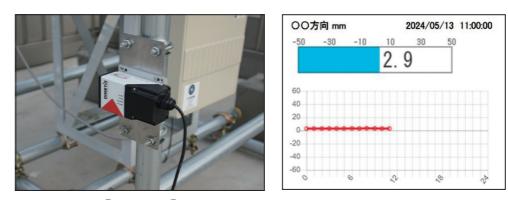
POINT 02

DXチルトLiveと共に使用することでXYの方向+上下方向の管理も可能です。
【表示例】橋軸方向傾斜/横断方向傾斜/沈下→グラフ・数値表示
また、計測データはCSVでダウンロード可能です。(期間選択可能)
他のセンサーとの組み合わせ表示も可能です。

DXディスタンスLive



高精度レーザー距離計を使用の計測システム!
対象物の距離を計測し、維持・監視を行います!!



【設置例】

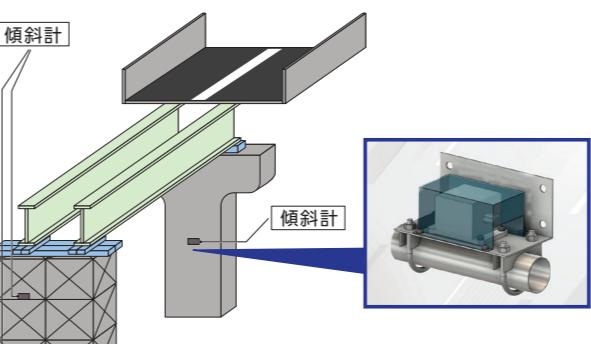
POINT 01

高精度レーザー距離計を使用し、クラウドにある計測システムにて対象までの距離の計測を行います。計測ピッチ・データ取得回数等を指定し、対象物の監視を行います。また、取付は付属のU字ボルトにて単管等に固定することができます。

POINT 02

ブラウザを利用し、IDとパスワードを入力することでデータの閲覧・確認する事が可能です。
計測値が設定した管理値を超えた場合には、メールや回転灯で警報を即時に発報します。

DXチルトLive



2軸傾斜センサー使用の計測システム!
データは携帯通信でクラウドサーバーへ送信!!



どちらの画面にも切替え可能

POINT 01

2軸傾斜センサーを使用した計測システムです。

POINT 02

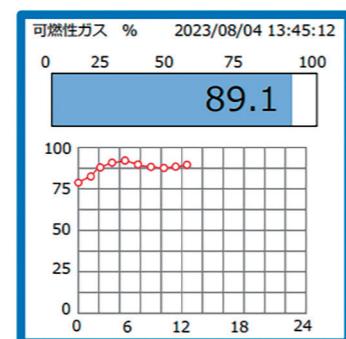
傾斜センサーを橋脚や橋台、ベント等に設置して傾斜値を監視・計測します。
取付はアンカーによる固定又は単管に設置可能です。

POINT 03

データは携帯通信を使用しクラウドサーバーへ送信されますので、【DXsite】クラウド計測システムにていつでもどこでも確認が可能です。また、設定した値に達した場合、メール発報も可能です。

DXガスモニタLive

機種に対応した各成分を計測!
データ値はクラウドにて常時表示可能!



POINT 01

GX-3R Proより取得する下記の4成分
(可燃性ガス、酸素、一酸化炭素、硫化水素)をそれぞれに表示します。
計測値表示は1秒ピッチで1~60分までの設定が可能です。

POINT 02

設定値の上限、下限を超えると警報発報(メール・パトライト)することが可能です。
警報対象は下記3つの中から1つ選択になります。
①現在値【最新データ】 ②移動平均値 ③10分ごとの値

POINT 03

計測したデータのCSVダウンロードとグラフ出力が可能です。

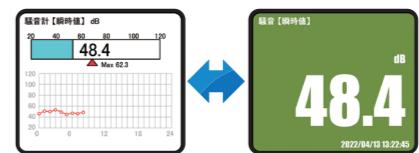
DXノイズLive

遠隔地でも現場環境を把握! 収録したデータはクラウドへ!!



普通騒音計NL-42AEX

環境騒音の測定方法を規定した
JIS Z 8731:2019に沿った十分な
機能を備えています。



どちらの画面にも
切替え可能

POINT 01

【DXsite】にて表示するデータは、「現在値」と「移動平均」から選択可能です。
設定値の上限、下限を超えると警報発報(メール・パトライト)することができます。

POINT 02

警報対象は下記3つの中から1つ選択になります。
①現在値【最新データ】 ②移動平均値 ③10分ごとの値

POINT 03

計測したデータのCSVダウンロードとグラフ出力が可能です。

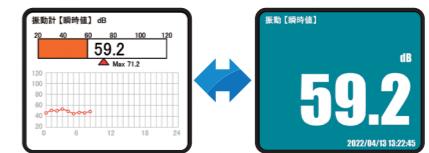
DXシェイクLive

遠隔地でも現場環境を把握! 収録したデータはクラウドへ!!



振動レベル計VM-55EX

JIS C 1510:1995,
JIS C 1517:2014に適合します。



どちらの画面にも
切替え可能

POINT 01

【DXsite】にて表示するデータは、「現在値」と「移動平均」から選択可能です。
設定値の上限、下限を超えると警報発報(メール・パトライト)することができます。

POINT 02

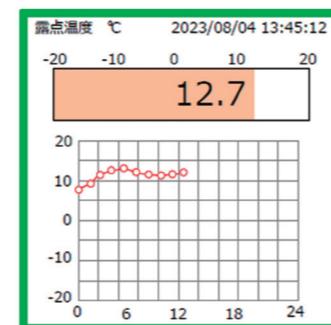
警報対象は下記3つの中から1つ選択になります。
①現在値【最新データ】 ②移動平均値 ③10分ごとの値

POINT 03

計測したデータのCSVダウンロードとグラフ出力が可能です。

DX結露計Live

機種に対応した各成分を計測!
データ値はクラウドにて常時表示可能!



POINT 01

HN-Cから(絶対湿度、相対湿度、混合比、水蒸気圧、比較湿度、露点温度)をそれぞれに表示
赤外線温度センサーから表面温度を取得し、露点温度と表面温度から結露警戒値を算出します。

POINT 02

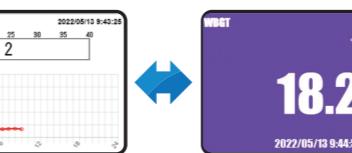
設定値の上限、下限を超えると警報発報(メール・パトライト)することができます。
警報対象は下記3つの中から1つ選択になります。
①現在値【最新データ】 ②移動平均値 ③10分ごとの値

POINT 03

計測したデータのCSVダウンロードとグラフ出力が可能です。

DX熱中症Live

熱中症予防のためWBGTを正確に計測!
データ値はクラウド画面で常時確認!!



どちらの画面にも
切替え可能

POINT 01

屋外での熱中症予防および労働環境における熱中症暑さ指数(※WBGT)の測定を
大きなセンサーにより、正確に計測します。

POINT 02

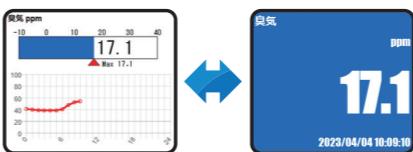
百葉箱に設置可能! 直射日光の影響や雨などの影響を受けることなく、常時計測可能です。
データ値はクラウド画面にて常時確認可能です。

※WBGTとは?

人体と外気との熱のやりとり(熱収支)に着目した指標で、人体の熱収支に与える影響の大きい3つを
取り入れた指標です。 ①湿度 ②日射・輻射など周辺の熱環境 ③気温

DXにおいモニタLive

遠隔地でも現場環境を把握!
収録したデータはクラウドへ!!



どちらの画面にも
切替え可能

POINT 01

ニオイの強さの『レベル表示』と嗅覚測定法の『臭気指数(相当値)』の計測が可能です。
データ値はクラウド画面にて常時確認可能です。

POINT 02

計測したデータのCSVダウンロードとグラフ出力が可能です。

測量・計測の様々な領域を網羅する

領域別ソリューション

Magic Leap 2
Trimble SiteVision
SketchUp
GyroEye Holo TS+
3Dスキャナー
ハンディスキャナー
Leica iCON iCR80&Leica AP20
Leica iCON iCS50
BIM対応トータルステーション
トータルステーション
杭ナビショベル
GNSS
SumiROBO
楽直
測構ナビ 3D NEO
BIM 360 Layout
コンクリートナビ
ドローン・スキャナー
現場サポート業務

現場の測量・計測を支援する
先端技術ソリューション !!



リアルとデジタルを融合させる
法人向け AR デバイス
Magic Leap 2

P17



高精度屋外 AR(拡張現実)システム
Trimble SiteVision

P18



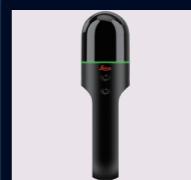
3次元モデリングソフトウェア
SketchUp

P19



三次元計測システム
3Dスキャナー
Leica RTC360, Leica BLK360G2, ESN-100, GLS-2200, GTL-1200, Trimble X9/Trimble X12

P21～P23



三次元計測システム
ハンディスキャナー
Leica BLK2GO CHCNAV RS10

P24



ロボティックトータルステーションシステム
Leica iCON iCR80&Leica AP20
ロボティックコンストラクションセンサー
Leica iCON iCS50

P25



BIM対応
トータルステーション
Trimble R1, RTS771, RTS873, RTS573

P26



光波測距儀
トータルステーション
iX1500/700, NET05AXII / NET1AXII, SX12, MS60JP

P27



ICT計測誘導システム
杭ナビショベル

P28



全球測位衛星システム
GNSS
HiPer CR/GCX3, R780, Leica GS18 I, Leica iCON gps 70, Venus レーザ RTK

P29～P30



自動墨出しロボットシステム
SumiROBO

P31～P32



鉄骨建方アプリ
楽直

P33



工事測量ガイダンスシステム
測構ナビ 3D NEO

P34



施工管理ソフトウェア
BIM 360 Layout

P35



コンクリート打設管理システム
コンクリートナビ

P36



ドローンを使用した写真測量・3次元測量
ドローン・スキャナー

P37



現場サポート業務

P38

Magic Leap 2



POINT 01

1:1スケールのモデルを視覚化
没入感のある3Dモデルやデジタルツインを即座に表示することで可能です。

POINT 02

リモート支援ソリューションであれば、どこでもいつでも複雑な業務や保守作業を実行できるようになり、出張や停業時間のコストを削減し、効率と生産性を向上させることができます。

POINT 03

ARトレーニングは新しい従業員の獲得と育成、労働力のスキルアップと定着に使用されています。新人教育への熟練労働者からのノウハウ継承に効率的に対応することができます。

仕様

ヘッドセット		コンピュートパック	
視野角	70°	RAM	16GB
リフレッシュレート	120Hz	使用時間	3.5時間
ビューポリューム	37cmから無限遠	ストレージ	256GB
重量	260g	WiFi	WiFi 6
音声	空間オーディオ	WiFiセキュリティ	Enhanced Open, WPA/WPA2/WPA3 Personal & Enterprise, WPA3-Enterprise 192bit, EAP-TLS, EAP-TTLS WiFi security
発色数	1680万色の色彩に対応	CPU	AMD 7nm, quad-core Zen2 x86 4 cores (8スレッド) 512KB L2 キャッシュ per core 4MB total L3 キャッシュ カスタム 14 core CVIP (コンピュータビジョン) エンジン
インサートレンズ	処方箋に基づいたインサートレンズによって最適化	GPU	AMD GFX10.3 1SE (RDNA 1) @ 964 MHz 1 Shader Array 4 WGP (Workgroup Processors) 2 RB+ Render Backends 1MB L2 キャッシュ

Trimble SiteVision

現場の未来を視える化する高性能GNSSアンテナと
ARCoreテクノロジーを組み合わせた新しいAR技術



POINT 01

未来や過去を視える化
現実空間に過去や未来の設計データを360°重ねて表示し、ビジュアルで確認できます。

POINT 02

三次元設計図面の位置合わせを自動的に行い現実空間と設計データを高精度マッチングすることができます。※三次元設計データに正確な世界座標が登録されている場合

POINT 03

GNSS、EDM、バッテリ管理システムを搭載した一体型システムです。

Option

地理空間総合オフィスソフトウェア

Trimble Business Center

POINT 01

座標付けを行うことで、現地で簡単に設計データを投影できます。

ソフトウェアはネットワークでのインストールとなります。
3Dモデルの座標付けを使用します。

SketchUp



POINT 01

高機能でありながら直感的にわかりやすい操作により、CAD初心者でも簡単に使いこなせる3次元のモーデリングソフトです。

POINT 02

SketchUp Proでは、他のアプリケーションで使用できるように多くの2D/3D形式にエクスポートが可能です。

インポート	SKP、DWG、DXF、3DS、DAE、DEM、DDF、IFC、IFCZIP、KMZ、BMP、JPG、PNG、PSD、TIF、TGA、STL、PDF(*Macのみ)
エクスポート	3DS、DWG、DXF、DAE、FBX、IFC、KMZ、OBJ、WRL、XSI、STL、PDF、EPS、BMP、JPG、TIF、PNG、DWG、DXF

POINT 03

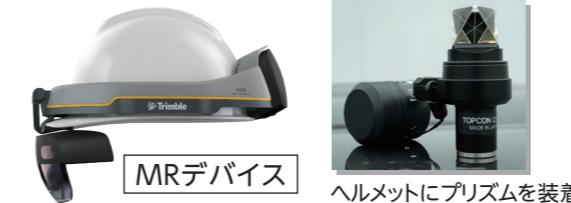
Trimble X7やX9で計測した点群データをSketchUp上にインポートすることができます。移動&回転ツール、検査ツールや視覚化モードなどの便利な機能により点群を自在に活用出来ます。
※SketchUp Pro Scan、SketchUp Studioに限る

GyroEye TS+

トータルステーションとHoloLensの連携で、
モデルデータの位置精度向上・安定した表示を実現



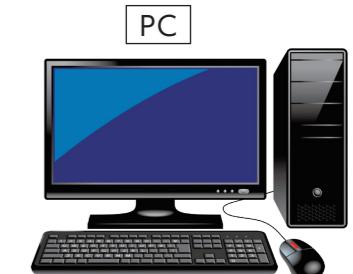
トータルステーション



MRデバイス



ヘルメットにプリズムを装着



モデル投影アプリケーション

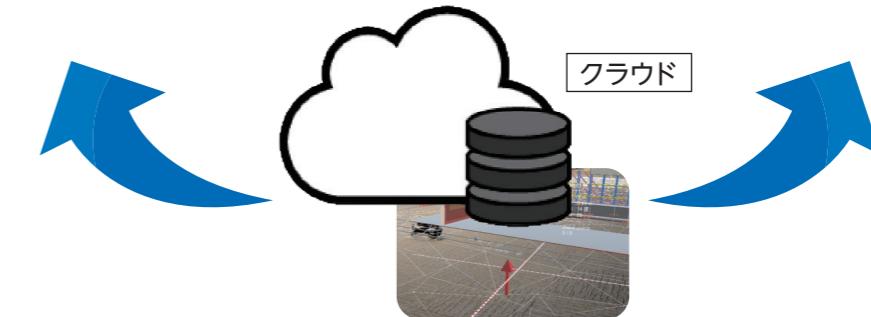
●モデル投影/スケール位置調整

計測/朱書き

●TS+

スマホ用アプリ

測量機との連携に使用



POINT 01

2D図面を素早くMR変換して現場に実寸大で投影できる注目のGyroEye Holoをベースにした先進のテクノロジーです。

POINT 02

先進MR技術で注目されるMicrosoft HoloLens 2と、HoloLens 2が専用ヘルメットと一体になったTrimble XR10で利用できます。

POINT 03

測量における後方交会法の技術を採用し、従来MRデータを現実空間に配置するために必要としていた位置合わせを不要とし、さらに安定した精度を実現します。

3Dスキャナー

Leica RTC360

高速かつ機動性に優れた高精度の
3Dリアリティキャプチャ・ソリューション



開発メーカー ライカジオシステムズ(株)

スピーディ

1秒間に最大200万点というスキャンスピードで高品質なカラー3次元点群データとHDR画像の生成を、約2分で完了できます。

高精度

ノイズデータを低減し、より明瞭で高品質なスキャンデータを生成。現場での自動合成処理を行う Cyclone FIELD 360 ソフトウェアを本体と組み合わせて使用することにより、高精度なデータを現場ですぐにチェックできるようになります。

Leica BLK360G2

最小・最軽量の次世代
イメージングレーザースキャナー

本体サイズ155×80mm、バッテリー装着時の重さ約850gと小型・軽量



開発メーカー ライカジオシステムズ(株)

超高速スキャン

毎秒680,000点の速度で点群データを取得し、球面画像のスキャンを20秒で完了します。

高速データ通信

USB-Cポートを使用し、BLK360の9倍の速度で、より速く、より簡単にデータを転送することができます。

ESN-100

計測の自動化と確実なデータ取得で“これならできる。
自分でスキャン！”



開発メーカー (株)トプコン

ワンボタンでカンタン整準

自動整準機能によりボタンを押すだけで楽々整準。経験不要でだれでも器械設置ができます。

スキャンデータを自動で結合

複数スキャンデータを自動で結合。後方交会法を採用し、だれでも、簡単・高精度に結合された点群データを取得できます。

JSIMA115規格によるTLS検査が可能です。
またJSIMA規格以外の機器も同等の検査水準で実施いたします。

GLS-2200

現場をすばやく3D化!

- ▶ 現況の3D化
- ▶ 土量管理
- ▶ 出来形管理

開発メーカー (株)トプコン

NETIS登録番号:KT-170034-VE/KT-140022-VE



8種類の測定スキャンモードを搭載

現場状況や要求精度に合わせて、「詳細」「高速」「低出力」「標準」「近距離」「近距離(高出力)」「路面」「路面(高出力)」のスキャンモードを搭載し、様々な計測シーンでご利用いただけます。



POINT 01

POINT 02

測定レンジによって選べる3つ
設備やインテリアなどの短距離から土木現場の現況作業や大型構造物まで、用途に応じて3種類からお選びいただけます。

GTL-1200

世界初！レーザースキャナー搭載型
トータルステーション

開発メーカー (株)トプコン

NETIS登録番号:KT-170034-VE/KT-140022-VE



POINT 01

1台2役だから測量・計測が早い
自動追尾トータルステーションと回転式レーザースキャナーが合体！
座標測定を行いながらスキャン計測を行えるので、最小限の人員でかつ素早く作業を行う事が可能となります。さらに点群データが座標測定データを基準に正確に配置されるため、レジストレーション作業の時間短縮も実現します。

POINT 02

スキャナー用フィールドソフトウェア対応 (※GLS-2200,GTL-1200対応)

スキャナーの遠隔操作をサポート。計測直後に現場でレジストレーション、スキャン結果の確認が可能で、計測漏れによる補測などの手戻り作業を軽減でき、現場完結型のワークフローを実現します。

3Dスキャナー

開発メーカー (株)ニコン・トリンブル

Trimble X9

常識を打ち破る!
「シンプル・スマート・プロフェッショナル」な
新時代を切り拓く地上型レーザスキャナー

全世界の測量・建設・建築分野で高い実績のある
地上型レーザースキャナーです。



開発メーカー (株)ニコン・トリンブル

NETIS登録番号:KK-220044 -VE

POINT 01

初心者でも簡単確実に3Dスキャンを行うことが可能

点群計測における設定から点群取得・合成まで簡単に行えます。合成した点群データは専用コントローラ上で各種 2D/3D 設計データと比較検討出来るので、進捗管理から品質検証まで現場で完結することが可能です。

POINT 02

計測・点群スライスなど現場で多くの項目を確認

ソフトウェア上で、点群から「高さ・幅・長さ」などの計測が可能です。その場で計測できることにより、橋脚までの高さの確認など、現場で即座に寸法を把握することができ、重機の導入経路の確保などにも役立ちます。また、スライス機能を使うことで表示範囲を自由に制限し、点群を容易に確認することができます。

Trimble X12

使いやすく高機能!

抜群のスピード・精度・距離と鮮明な画像を!

地形測量・i-Construction等、あらゆる現場に対応しているスキャナーです。



開発メーカー (株)ニコン・トリンブル

NETIS登録番号:KK-220044 -VE

POINT 01

信頼性

クラス最高の計測範囲 (0.3 ~ 365 メートル) と毎秒最大 218 万 7000 点のスキャン速度などの機能を搭載。これまでにない点群品質と鮮明な画像でスキャンデータを生成します。

POINT 02

生産性

スキャンデータを、オンボードや高性能タブレット搭載の Perspective と同期して簡単操作。点群・画像を確認しながら確実な作業が実行できます。



ハンディスキャナー

開発メーカー ライカジオシステムズ(株)
Atos(株)

Leica BLK2GO

画像と測定精度の高い点群をリアルタイムで取得
SLAM 技術を使用し空間内で移動した軌跡を記録します。



開発メーカー ライカジオシステムズ(株)

POINT 01

シームレスなデータ取得

現実世界を移動しながら3D点群データを自動生成。
スキャンを開始した瞬間からオフにする瞬間まで、すべての画像と3Dデータが合成されます。

POINT 02

マルチカメラ画像処理システム

鮮やかなハイコントラスト画像を撮影する12メガピクセルの高画素カメラに加え、視覚的なナビゲーション・点群の色付け・パノラマ画像の取得のために、3つのパノラマカメラを搭載・鮮やかな色彩を実現します。

CHCNAV RS10

革新的な測量!
「ハンディSLAMソリューション」



開発メーカー Atos(株)

POINT 01

RTKとSLAMの融合

第4世代の電波式GNSSアンテナを搭載し様々な劣悪環境下で3m以内のRTK測位精度を提供します。高精度 LiDARと3台のHDカメラを組み合わせることで、RTK、SLAMを統合し5cmの精度を実現します。

POINT 02

屋内屋外をシームレスに計測!

屋内、屋外の両方の環境で一貫性のある3次元点群データを容易に収集することが可能。

Leica iCON iCR80&Leica AP20

デジタル測量のワークフローにおける
最後のアナログ工程を解消し生産性を高める、
ロボティックトータルステーションシステム！



Leica iCON iCR80 Leica AP20

POINT 01 傾き補正

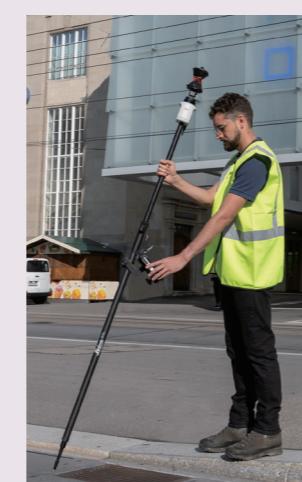
傾き補正機能により、ポールがどのような向きでもポイント測定可能
です。生産性・効率性を向上させます。

POINT 02 ポールハイライト

ポールハイライト機能は、ポールの高さが変わるたびに自動更新します。
これにより手入力する作業時間を節約し、信頼性と精度の高い測定を
確実に行います。

POINT 03 ターゲットID

オートターゲットサーチ、識別およびロックにより、誤って関係のない
他のターゲットを計測することを防止します。複数の建設作業員が動き
回る現場や、測量場所における中断を回避します。



ロボティックコンストラクションセンサー

Leica iCON iCS50

ビジュアル測定テクノロジーと
最先端テクノロジーを最大限に活かす
アクセサリーを備えたレイアウトと3D測定センサー



POINT 01 ユニークなビジュアルによるターゲットトラッキング

高精度で短距離作業に適した Leica vPen と、チルト補正機能と自動高さ調整機能を備えたLeica vPoleは、精度と使いやすさを向上させます

POINT 02 最新鋭のコンパクトなロボットセンサー

現場への搬入、セットアップ、測定作業も一人で行えます。クイックマウント三脚やオートセットアップなどのスマートな機能によって、時間を節約できます。

POINT 03 高解像度カメラによる正確なターゲティング

カメラが映す様子をタブレット端末で表示、任意の測点を正確にとらえることができます。独自開発の高速モーターにより、コンストラクションセンサーが測点を素早く検出し、レイアウトや測定プロセスを短縮します。



BIM対応 トータルステーション

Trimble Ri

BIMの実装を支援!!
ロボティックトータルステーションの完成形

3Dモデルの活用を実現するBIM/CIMフィールドソリューションです。



POINT 01 ワンマンの理想形、タブレットで視準・計測

視準口の代わりに対象物を高解像度カメラ TrimbleVision 機能により最長 300mを解像度 2560×1440 (3.7MPx)の映像で視準可能です。

POINT 02 レーザーで素早く墨出し・野書位置に誘導

可視光赤色レーザーで視認しながら墨出し・野書の位置を明確に指示します。特に高所や壁の位置出し作業に最適です。

RTS771

シリーズ最高峰の高精度トータルステーション
サーボ駆動により素早く正確な計測作業を実現！



RTS873

視認性の高いグリーンレーザーで作業位置を照射
レイアウトから施工管理まで広範囲な
計測業務を効率化！



RTS573

設計データを現場で活用
位置出しから勾配確認まで業務の効率化を支援！



光波測距儀

トータルステーション

iX1500/700

- Silky Drive® 搭載で滑らかな操作性
従来比2倍の追尾性能と旋回スピード10%向上を実現
- クラス最速! クラス最小! クラス最軽量!

開発メーカー トプコン(株)

NETIS登録番号: KT-170034-VE



NET05AXII / NET1AXII

- 極限まで追求した超高精度センサーが
工業計測やモニタリングをサポート
- 誰にでも超精密計測を可能にする
「三次元計測システムMONMOS」

開発メーカー トプコン(株)



SX12

- 高性能・高精度サポートトータルステーションをベースに
3Dレーザースキャナーが融合。
- 視準システムとして、広角カメラ・外観カメラ・望遠カメラ
3つの高解像度カメラを搭載。

開発メーカー (株)ニコン・トリンブル

NETIS登録番号: KK-200023-VE



Leica Nova MS60JP

- GNSS 接続性およびデジタルイメージングに対応し、
スキャニングとセルフラーニング機能を搭載する究極の
万能トータルステーション

開発メーカー ライカジオシステムズ(株)

NETIS登録番号: QS-220024-A



開発メーカー トプコン(株)
(株)ニコン・トリンブル
ライカジオシステムズ(株)

ICT計測誘導システム

杭ナビショベル

開発メーカー (株)トプコン

NETIS登録番号 : KT-170034-VE



二刃流



POINT 01
3次元設計図面上でリアルタイムにバケットの刃先をガイダンス可能
です。位置情報センサーに杭ナビ「LN-150」を採用したことにより、
高精度で再現性の良い安定した施工ができます。



POINT 02
機械質量が6t未満の小型ショベルにも装着可能で、中小規模工事で
も活用できます。建機のメーカー・サイズを問わず、様々な油圧ショ
ベルに装着することができます。



POINT 03
測量と施工の用途に応じて毎日使える杭ナビ「LN-150」はICTの普
段使いを実現可能とし、現場の働き方や生産性向上に貢献します。



POINT 04
GNSSタイプのマシンガイダンスおよびマシンコントロールへのシ
ステムアップグレードも可能です。



GNSS

HiPer CR/GCX3

世界最小・最軽量マルチ GNSS 受信機！

開発メーカー トプコン(株)

NETIS登録番号: KT-170034-VE



POINT 01

マルチGNSS対応が作業効率を上げる！

最新のマルチGNSSボードを搭載し、受信可能衛星数や信号が大幅に増加。

POINT 02

革新的スリムデザインによる機動力！

アンテナ、受信機、メモリー、バッテリー、Bluetooth無線など全ての機能を搭載。500mlペットボトルよりも小さなサイズ約440gという軽量化を実現。

R780

IMUを搭載した、マルチ衛星・マルチ周波数に対応したスマートアンテナ

開発メーカー (株)ニコン・トリンブル

NETIS登録番号: KK-240102-A



Trimble Inertial Platform

常にポール先端の位置を算出するため、GNSS観測ポールを鉛直に設置する必要はありません。コントローラーの画面のガイダンスにしたがってポール先端を動かすだけで、効率的な杭打ち作業を実現します。

POINT 01

過酷な測量環境に耐える高精度GNSS

軍用規格の超堅牢設計でIP68に準拠。衛星群にとらわれない、柔軟な信号捕捉、困難を伴う環境での改善された測位、および慣性計測の統合をTrimble ProPoint GNSS技術により実現。基準局と移動局、移動局のみ、または基準局のみの構成で利用可能。

POINT 02

Leica GS18 I

ローバーとビジュアル・ポジショニング
見るものすべてを計測できる

開発メーカー ライカジオシステムズ(株)



革新的

今まで測量者がGNSSローバーで容易に、または正確に計測できなかった点を測位するために設計。GS18にとって、「I」とは「イメージング」の「I」。

POINT 02

スピーディ

画像をキャプチャしてから数分以内に何百もの点を計測することができます。計測する点の前に物理的に移動する必要はありません。

Leica iCON gps 70

効率を最大化する究極の GNSS ローバーと
フィールドソリューション最速

開発メーカー ライカジオシステムズ(株)



POINT 01

電磁障害の影響を受けず傾斜補正を装備

計測中にポールを垂直に保ったり、気泡管を水平に保持する必要はありません。測定ごとに傾き値を保存することであらゆる測定点の品質管理を向上させます。

POINT 02

シンプルなワークフロー

ライカジオシステムズは、すべての iCON センサーと Leica ConX にシームレスに統合でき、現場の作業効率を向上するツールを数多く揃えています。

Venus レーザー RTK

世界初のレーザー RTK を実現した GNSS 受信機

開発メーカー グレートスター・ジャパン(株)



POINT 01

レーザーとIMUの融合

受信の位置・IMU・レーザー距離計の3つの要素を混合処理することで、レーザー照射したポイントの座標を瞬時に計算。高視認のグリーンレーザー（最大飛距離10m）の採用でポイントの確認も容易です。

POINT 02

世界最高レベル1,590チャンネル

衛星インフラの進化に合わせて、マルチGNSSに対応。もちろんBeiDou衛星受信機能も標準搭載。

ロボットで、建設現場の生産性向上！



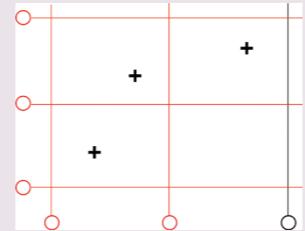
POINT 01

SumiROBO専用の図面変換ツール上で変換したい部分を指定可能。
CADでの図面編集作業を軽減できます。



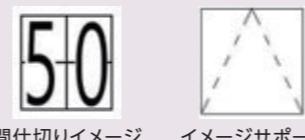
POINT 02

複数の基準芯設定で最も近い基準芯からの距離で墨出し可能。
通り芯の誤差分散に対応できます。



POINT 03

墨点だけでなく、施工に必要な情報など様々なイメージが印字可能。
間仕切り用の墨出しやイメージサポートにより施工作業を円滑に進める
事ができます。



POINT 04

高さ測定モードで床面のレベル測定が可能。(計測結果出力可能)

運用手順

自動作業なので、作業開始後は人の手は一切不要です!!

<試算条件> 作業面積：1フロア、墨出し：墨120点の場合

1 墨出しデータの準備 (事務所) 【人の作業】(約30分)



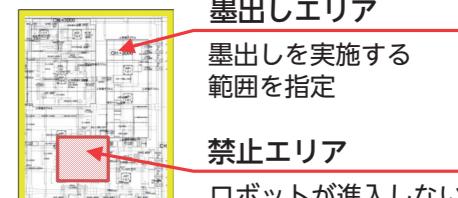
● CADデータ読み込み

● タブレットへの登録

● 墨出しデータ作成

● 行動範囲指定

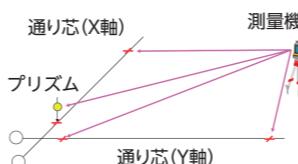
行動範囲指定とは



壁・柱の登録 登録により約350mmまで接近が可能

※この設定はタブレット及びCADから設定可能

2 測量機の設置、墨出し準備 【人の作業】(約20分)



● 測量機を設置

● プリズムで通り芯計測

● 墨出しデータ選択

● ロボット校正

● 通り芯の逃げ量設定

3 墨出し作業 【ロボットによる自動運転】(約4時間連続稼働)

お任せ!
ロボットに

- 測量機と通信を行い、ロボットが墨出し位置まで移動
- 床面への墨点情報印字
- タブレットに作業進捗状況をリアルタイム表示

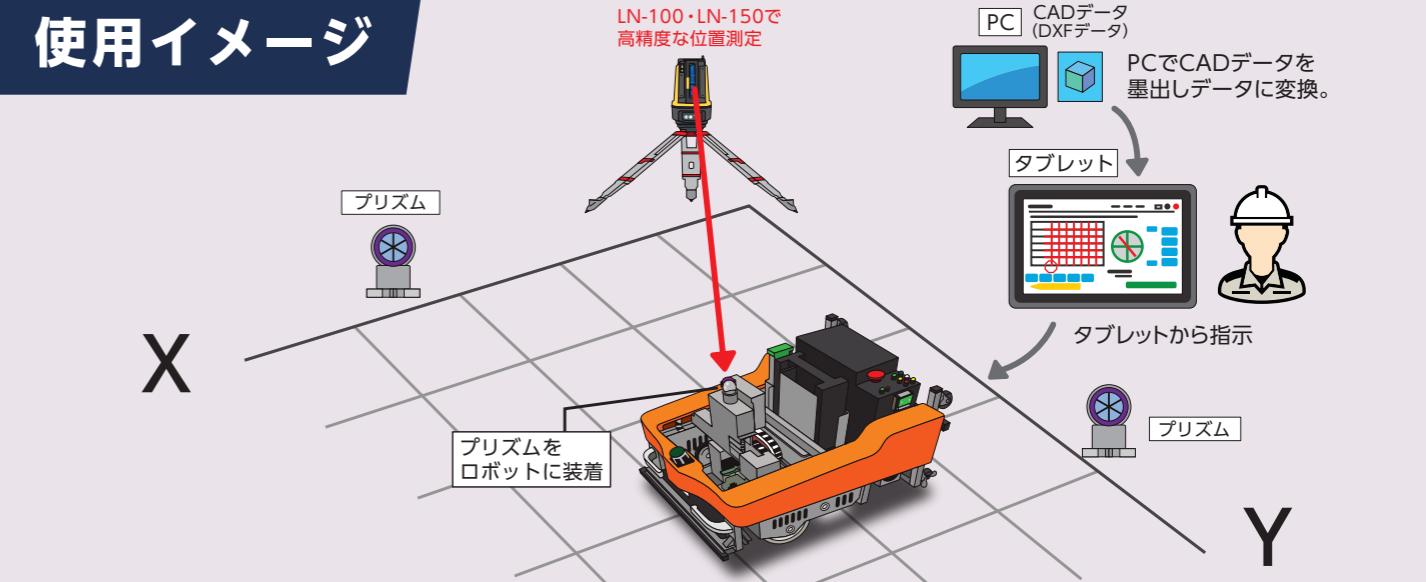
4 墨出し結果の確認



※（ ）内は作業時間の目安

※ 測量機は全ての墨出しエリアを見通せる場所に設置

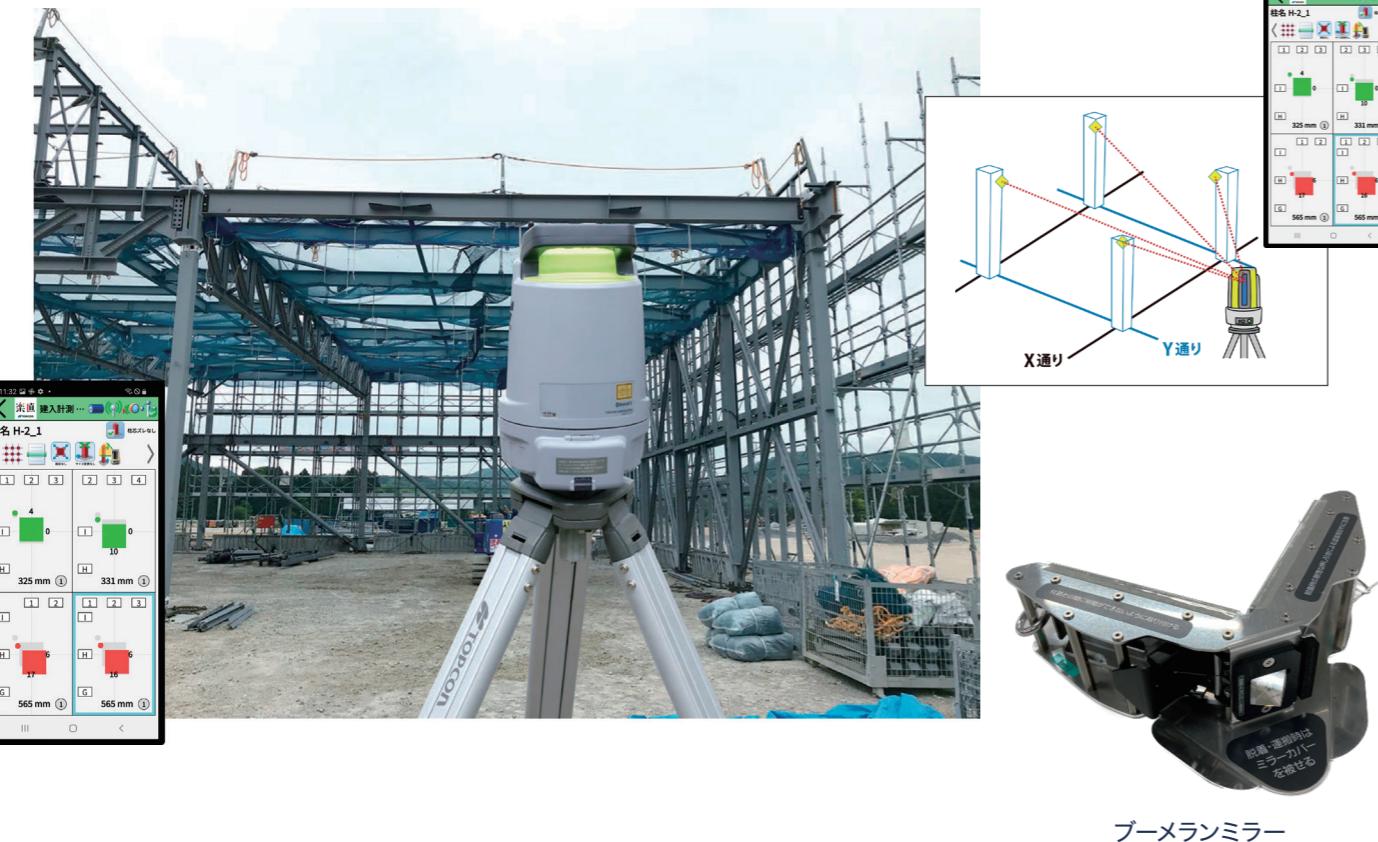
使用イメージ



主な仕様

項目	仕様
サイズ	約全長720×幅550×高さ420mm
質量	約31kg(バッテリー5kgを含む)
バッテリー	リチウムイオンバッテリー(稼働時間 約5時間)
走行性能	走行性能: 約360mm/秒 登坂走行: 最大7°
安全機能	障害物回避、落下防止、衝突時緊急停止、緊急停止ボタン、行動範囲指定
印字機能	ポイント出し、文字、シンボルマーク
墨出し精度	約±3.6mm(印字誤差±0.6mmを含む)
タブレット	ディスプレイ: 10.1インチカラー液晶 OS: Windows 10 IoT Enterprise
対応測量機	トプコン製 レイアウトナビゲーター LN-100, LN-150





POINT 01

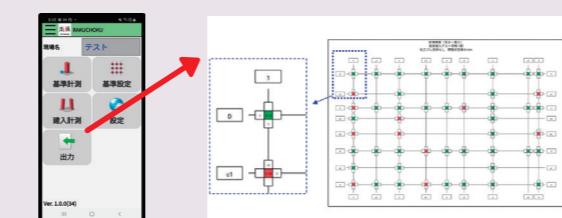
設計データを用意する必要はなく、現場で入力を開始できます。分かりやすい画面上で、通りの数、通り間の距離、プリズムを取り付ける位置などを設定できます。

POINT 02

複数の鉄骨が計測できる場所に「楽位置」を設置、専用プリズムを複数の柱に取り付け、スマートフォンアプリ「楽直」で計測します。柱1本における前後左右の倒れを1回で計測、また1画面に最大4本分の柱の状態を表示でき、調整時間の大幅削減ができます。

POINT 03

デジタルで記録された計測結果データから、ボタン1つで帳票を自動作成でき帳票は PDF ファイルとして保存できます。



POINT 01

現場の変化点の座標3点を結び、面を作成。作成された面内の範囲であれば任意の点での高さ計測が可能です。道路工事はもちろん法面工事、造成工事等で活躍します。

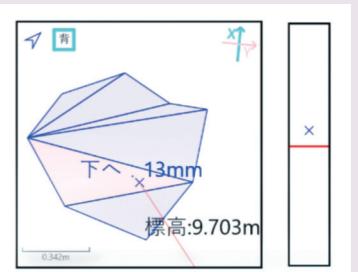
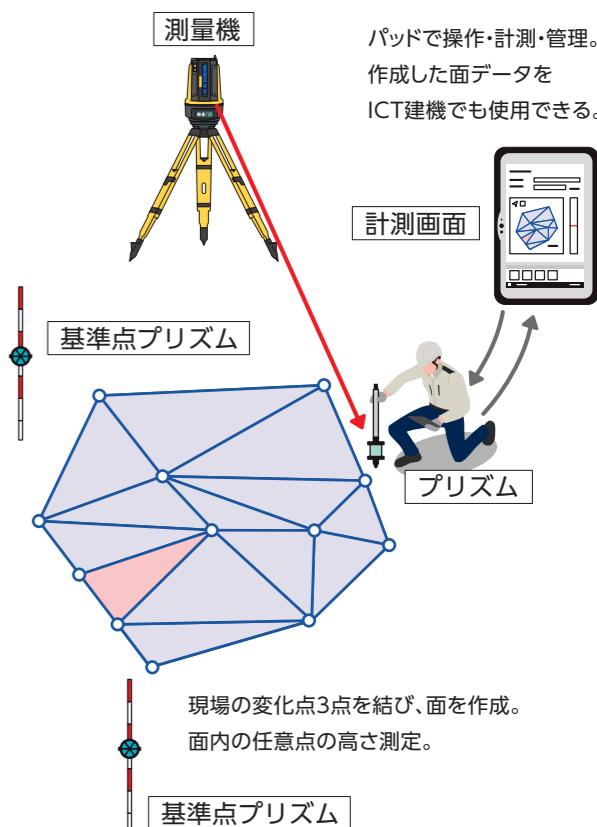
POINT 02

現場で取得した座標より面データを作成しICT建機にて使用できるLandXML形式で出力すれば施工活用することができます。

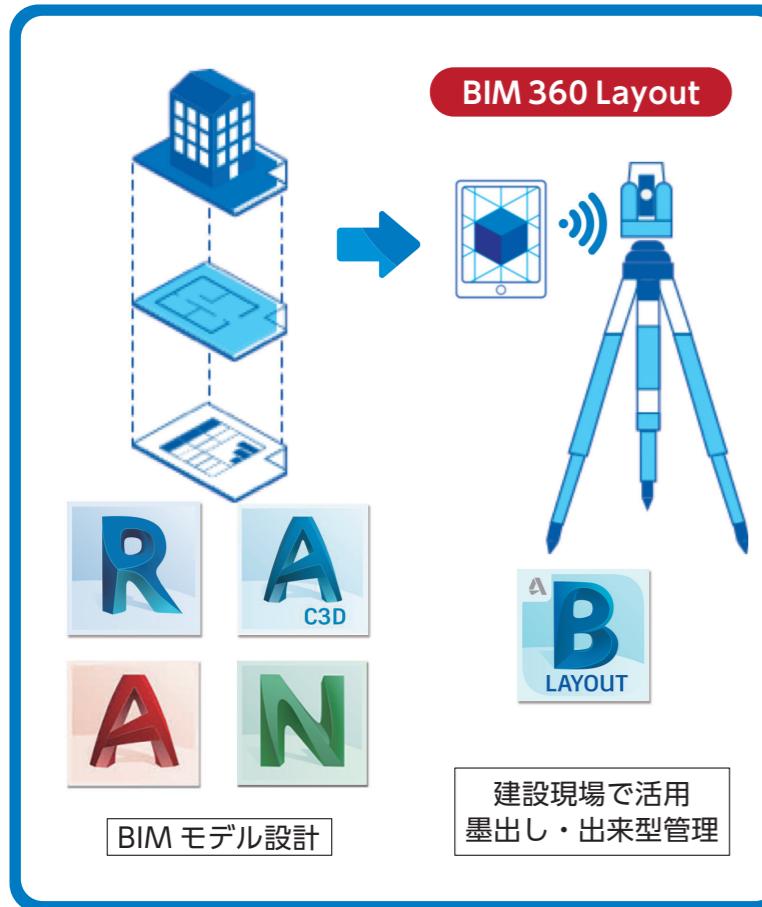
POINT 03

他の機能として面積計算及び帳票出力(面積計算の画面を舗装展開図としてDXF形式で出力可能)や、杭ナビ・自動追尾トータルステーションを使用したワンマン測量も可能です。

システム構成

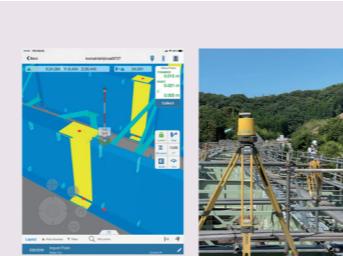


BIM 360 Layout



POINT 01

現場での生産性と、測量または設置される建築コンポーネントの精度が向上します。



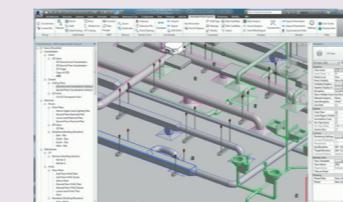
POINT 02

LN-150・TSとペアリングするとタブレット・スマートフォンのBIM 360 Layout現場での杭打ち作業や位置検証の正確な位置にユーザを案内します。



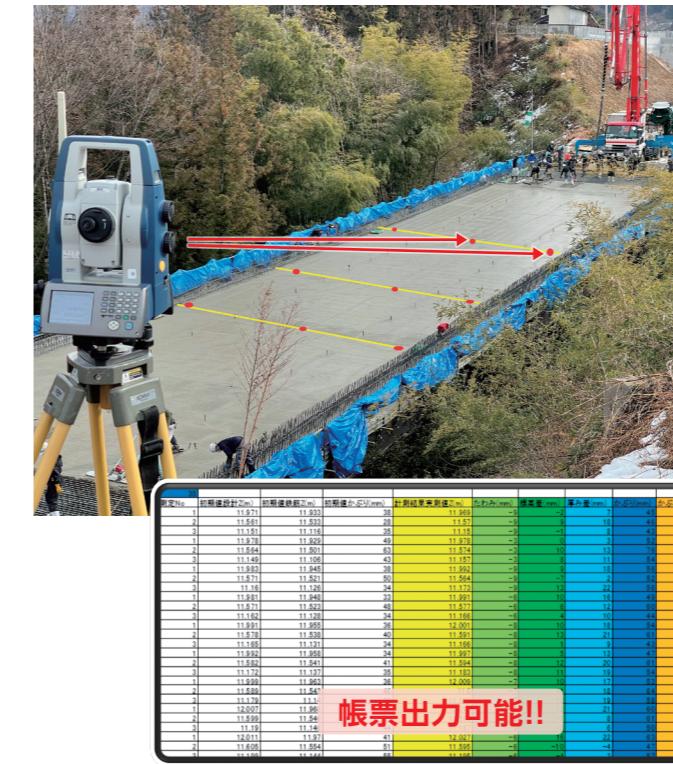
POINT 03

BIM 360と併用すると、現場作業の合理化に役立ちます。プロジェクトモデルにフィールドポイントを作成し、LN-150を使用して、それらのポイントを現場にレイアウトします。

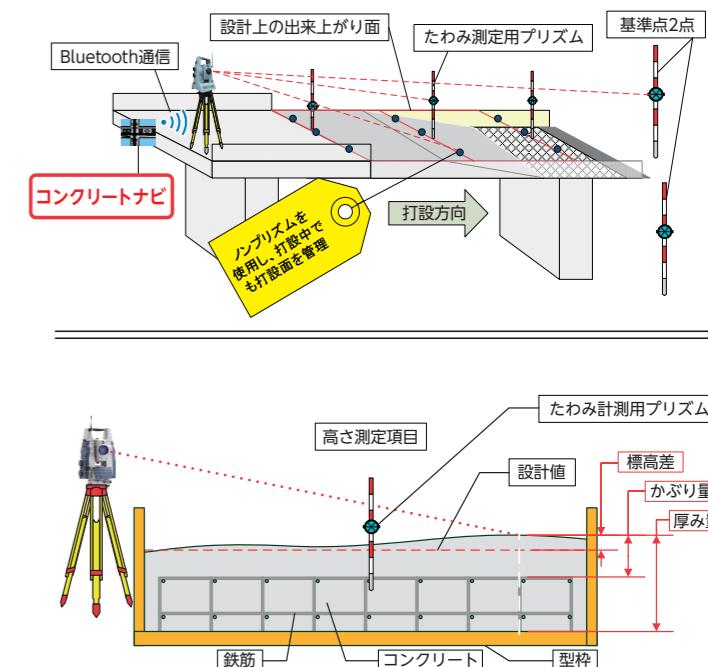


コンクリートナビ

本システムは、ノンプリズムトータルステーションを使用し、コンクリート打設時の仕上がり高さを計測、モバイルPCでリアルタイムにデータを表示記録し工事の品質向上、情報化を担うものです。



システム概念図



計測項目

- 標高差 … 設計値と測定されたコンクリートとの高さの差
- かぶり差 … 鉄筋からコンクリート表面までの高さ
- 厚み差 … 型枠底部からコンクリート表面までの高さ

POINT 01

ノンプリズム機能による非接触計測のため打設中でも作業の邪魔になることがなく測定できます。また、たわみ量を同時に観測することによりデータを自動的に補正します。

POINT 02

取得されたデータはBluetoothを使用することでリアルタイムにモバイルPCに表示。作業の効率を図ることが可能です。



ドローン・スキャナー

当社ではドローンを使用した写真測量・3次元測量を承っております。

撮影だけでなく対空標識の設置や点群生成、ドローンでは観測しきれない場所は地上型3Dスキャナーでの補完までご対応させていただきます。

使用ドローン



Inspire 2

超高画質カメラ、時速94kmのパワー、飛行時間27分のプロフェッショナル向けドローン。



Phantom 4 RTK

RTKモジュールを機体に統合させ、後処理解析によりcmレベルの正確なデータを取得可能。測量特化型ドローン。

作業手順

～観測前日

1 飛行計画の策定

飛行計画では飛行ルート・高度・時間や規制の確認も行います。

観測当日

2 対空標識の設置・観測

トータルステーションにて三次元座標を正確に観測します。近くに公共座標がない場合はGNSS測量機を使用します。



3 天候・撮影場所の確認

雨・雪・霧・落雷・強風では撮影が出来ません。明るさや光の反射(水面等)にも気を付けます。

計画した場所と相違ない事、撮影範囲内に第三者がいないか確認します。



4 飛行・撮影

飛行が始まれば地表の起伏は関係ありません。約10分のフライトで東京ドーム1個分(約4.7万m²)の測量ができます。



5 地上型スキャナーでデータの補完

ドローンから死角の範囲はデータが無い状態のため、地上型スキャナーにて点群を補います。

観測翌日

6 点群生成・データ合成

レーザースキャナー・ドローンの点群生成・データ合成を行います。

※当社では点群処理ソフトMagnet Collageを使用しております。

現場サポート業務

- SUPPORT -

当社では測量にまつわる様々な業務を承っております。お困り事がございましたら気軽に問い合わせください。

SUPPORT 01

》請負計測

地形や構造物などの現況確認や調査など目的や範囲に応じ最適な機種選定、測量方法で対応いたします。

各メーカー、各種機材での計測対応を承っておりますのではまずは一度ご相談ください。



SUPPORT 02

》スキャナー性能検査

JSIMA(日本測量機器工業会)認定業者としてスキャナー検査を承っております。

JSIMA115規格によるTLS検査の他、JSIMA規格以外の機種についても同等の検査水準で検査の実施、点検報告書の発行をしております。



SUPPORT 03

》測量研修

主に新入社員の方向けとして座学、実技を交えて測量の基礎を学べる研修を実施しております。

当社センターでの実施はもちろん派遣での対応も可能です。

