

28 高精度屋外AR(拡張現実)システム
「Site Vision」

NETIS
KT-220216-A

スマートフォンの画面を通して3次元モデルと現実の風景とを高精度にマッチングさせることができ、複雑な三次元設計データと現実の位置関係を簡単にイメージ・ビジョン化することができます。



- 特長**
- ・丁張りレスの現場で設計をイメージしやすい
 - ・設計の不具合や施工手順の不備を施工前に発見し手戻り防止
 - ・GNSS、電子距離測定、拡張現実を使用して位置測定が可能

29 Wi-Fi環境構築
「PicoCELA」

NETIS
KT-210019-A

アクセスポイント間を無線で中継します。LANケーブル要らずで現場内を簡単にネットワーク化させることができます。

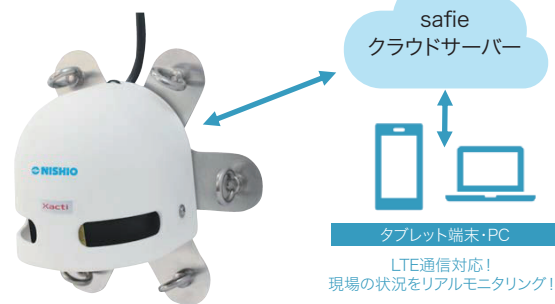


- 特長**
- ・電波状況に応じて、アクセスポイントが最適な経路を常に自動的に選択し接続
 - ・増設や移設も設定変更が不要で簡単
 - ・無線の速度・安定性が高い

30 重機取付型セーフティカメラシステム
「ドボレコJK™」

NETIS
KK-210060-A

監視カメラ・ドラレコ・セーフティアラートを3in1で実現しました。2台の後方カメラで死角をカバーし、AIで人物感知して警告を発します。またクラウド録画と本体録画により重機駆動中を逃さず記録します。



31 無人化施工

既存汎用機械をラジコン仕様にできます。弊社レンタル機はもちろん、お客様の保有機械をラジコン化でき、災害復旧工事や人が立ち入れない危険な場所での作業に利用できます。



32 遠隔臨場ウェアラブルカメラ
「safie Pocket2」

NETIS
KT-220006-A

遠隔からリアルタイムで確認・会話もできるクラウド録画型カメラです。LTE通信があればポケットサイズでHD高画質でのライブ通信とクラウド録画ができ、バッテリーも最大8時間も持ちます。



- 特長**
- ・HD高画質でライブ通信
 - ・LTE通信でどこでも繋がる
 - ・クラウド録画で楽々振り返り
 - ・バッテリー内蔵これ1台でOK
 - ・FHD写真も撮影可能
 - ・SIMカード内蔵 LTE通信
 - ・バッテリー内蔵 最大8時間

33 バケットスケール
「LOADEX100」

NETIS
KT-190022-VE

積載量をリアルタイムに把握することで過少積載/過積載を抑制します。積込データを一括管理し記録整理を大幅に効率化します。また、改良土の製作や、コンクリートプラント・アスファルトプラントでの原材料混合の際にも力を発揮します。



豊富な施工経験を持つ
全国200名超の弊社スタッフがサポート。
施工状況・環境に合わせた
最適な機材をご提案いたします。



ICT事業
プロモーション動画

25 杭精度管理システム 「インプラント NAVI®」 P.11

・施工中の杭の貫入深度や変位、傾斜データをリアルタイムに取得
・施工品質管理、各種出来形資料の自動生成、3次元モデルの作成を実現

24 スマホ3次元測量アプリ 「OPTIM GeoScan」 P.11

・スキャンするだけで誰でも簡単3次元測量
・小規模現場に適した測量アプリ

21 ドローン(UAV)による 3次元写真測量 P.10

・GPS制御による自動航行撮影で3D測量が可能
・専用ソフトの併用により短時間で3D地形モデリングに対応

01 バックホウ 3Dマシンコントロール P.06

02 バックホウ 3Dマシンガイダンス P.06

・3D設計データを活用し、3次元的に自動制御や誘導を行う

03 杭ナビショベル マシンガイダンス P.06

・3次元設計図面に対するバケット刃先位置をリアルタイム表示
・高視認性のグラフィック表示による正確なバケット誘導

04 VOLVOバックホウ DIG ASSIST P.06

・刃先管理・バケット積込量・作業範囲制御機能を備えた
新システム

30 重機取付型セーフティカメラシステム 「ドボレコJK™」 P.12

・2台のカメラが後方・側面の死角を広範囲に監視
・AIによる人物感知で操縦者モニターにアラート通知

19 地盤改良機 誘導システム P.09

・GNSS受信機を使用して、オペレーターが誘導員なしで
地盤改良機の所定の位置を把握できるシステム

20 中層地盤改良 ガイダンスシステム P.09

・リアルタイムに取得した改良刃先の3次元位置の
履歴データを用いた出来形管理支援システム

23 ワンマン測量セット 「快測ナビ+杭ナビ」 P.10

・3次元設計図面に対するバケット刃先位置をリアルタイム表示
・高視認性のグラフィック表示による正確なバケット誘導

07 ミニバックホウ排土板 3Dマシンコントロールシステム P.07

08 ミニバックホウ排土板 マシンガイダンス P.07

・ミニバックホウの排土板システム
・中小規模現場でもICT建機を活用可能

31 無人化施工 P.12

・ラジコン・操作室からの操作で建機を遠隔操作
・危険な場所の施工でもオペレーターの安全確保

05 ブルドーザ 3Dマシンコントロールシステム P.07

・排土板を自動でコントロール。TS仕様、GNSS仕様があり、
高速での撒き出し作業が可能、高精度な仕上げを実現

06 ブルドーザマシンガイダンス 排土板支援システム P.07

・排土板の位置をモニター、ライトバーで誘導
・お客様保有の機械にも装着可能

33 バケットスケール 「LOADEX100」 P.12

・積載量のリアルタイム管理で過少積載・過積載を阻止
・改良土製作、原材料混合で比率管理による高精度配合を実現

16 切削機マシンガイダンスシステム「ロードキリマル」 P.09

- ・簡単マシンガイダンス技術の導入でマーキング作業削減
- ・設計値表示、ドラム高誘導で熟練度に頼らない出来型確保を実現

22 3Dレーザースキャナによる3次元測量 P.10

- ・超高速、高精度地上型3Dレーザースキャナー
- ・計測時間、計測範囲、正確性、耐久性に優れている

26 AI配筋検査端末「Field Bar[®]」 P.11

- ・AI技術とICTを活用し、高精度で確実な配筋検査を短時間・少人数で実現

17 3Dマシンコントロール路面切削システム「RD-MC」 P.09

- ・GNSS、センサーによる切削厚データでドラムを自動制御
- ・マーキング作業不要で理想的な切削厚を維持

18 3Dマシンコントロール路面切削システム(TSシステム) P.09

- ・設計データ通りに切削機のドラムを自動制御
- ・確実な施工が期待できるマシンコントロールシステム

29 Wi-Fi環境構築「PicoCELA」 P.12

- ・現場内のWi-Fi環境構築を簡単に
- ・LANケーブル要らずで現場内をネットワーク化

27 自動マーキングロボット「TinySurveyor」 P.11

- ・座標データに従い自動走行でスプレーマーキング
- ・マーキング作業における作業負担を大幅軽減

28 高精度屋外AR(拡張現実)システム「Site Vision」 P.12

- ・スマートフォンの画面を通して3次元モデルと現実の風景を高精度にマッチングし、位置関係を簡単にイメージ・ビジョン化

32 遠隔臨場ウェアラブルカメラ「safie Pocket2」 P.12

- ・遠隔からリアルタイムで確認
- ・会話もできるクラウド録画型カメラ

09 グレーダ 3Dマシンコントロール P.07

- ・TS仕様、mmGPS仕様など、現場に応じた各種システムがあり、高精度な敷き均しを実現

10 コンパクトトラックローダ P.07

- ・多彩なシステム・高精度な施工が可能

11 杭ナビ⇄ICT施工連携システム P.08

- ・杭ナビで転圧システムや排土板支援システムなどのICT施工システムを運用可能

12 クラウド転圧管理自動帳票システム「YOKUASA」 P.08

- ・クラウド化により転圧管理帳票を翌朝までに自動作成
- ・重機ごとのデータ取得・帳票作成に要する時間を短縮

13 TS・GNSS自動追尾転圧締固め管理システム P.08

- ・モニターにメッシュ毎の転圧回数をリアルタイム表示
- ・オペレーター習熟度に左右されずに品質の確保が可能

14 ネットワーク型GNSS転圧締固め管理システム P.08

- ・各重機の転圧回数が画面表示され現場事務所で閲覧可能
- ・転圧ローラを同時に複数台使用する大型造成工事にも最適

15 配線工事不要「EASY版転圧システム」 P.08

- ・基地局不要のVRS方式採用でGNSS受信機は1台でOK
- ・ワイヤレス、メイン電源レスで設置・操作も簡単

01 バックホウ3Dマシンコントロール

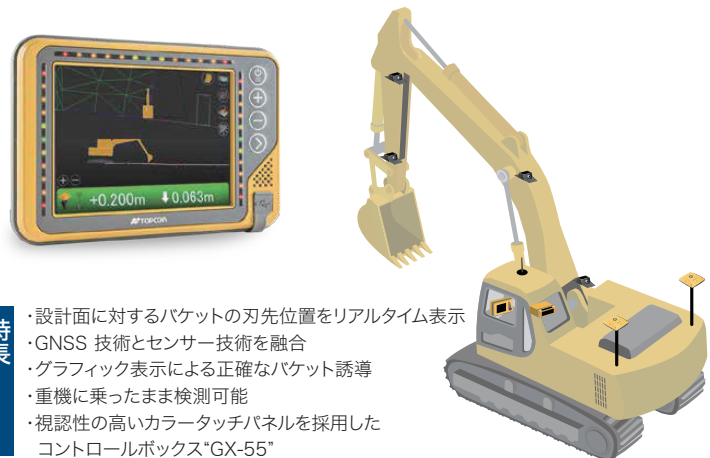
3D設計データに沿って、アーム・ブームを自動制御(セミオート化)します。バケット刃先と設計位置の差分をモニターに表示し、無人化施工にも対応できます。



NETIS KT-140091-VE, KT-150096-VE (活用促進技術) CG-130004-VE
PC200-10 ZX200X-6 SK200-10 SH200-7

02 バックホウ3Dマシンガイダンス

丁張設置数を軽減し、3次元的に誘導します。作業性・安全性の向上、余堀量・施工手直しの低減が期待できます。



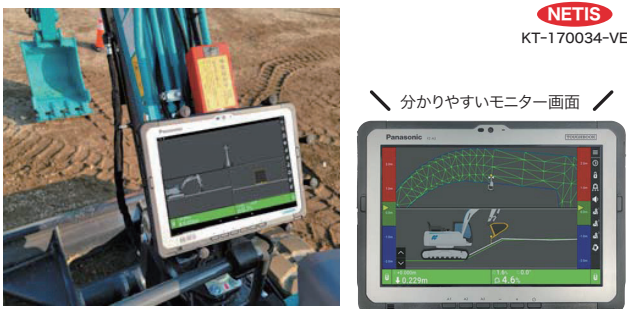
トブコン3Dマシンガイダンスを搭載した0.28m³バックホウもごさいます。中小規模現場でもICT建機を活用することで省力化・効率化できます。



- 特長**
- ・設計面に対するバケットの刃先位置をリアルタイム表示
 - ・GNSS 技術とセンサー技術を融合
 - ・グラフィック表示による正確なバケット誘導
 - ・重機に乗ったまま検測可能
 - ・視認性の高いカラータッチパネルを採用したコントロールボックス“GX-55”

03 杭ナビショベルマシンガイダンス

メーカーやサイズを問わず、機械質量が6t未満の小型バックホウにも装着可能です。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します。杭ナビ活用による生産性向上で中小規模ICTにおすすめです。



- 1 設計面に対するバケットの刃先位置をリアルタイム表示
- 2 高視認性のグラフィック表示による正確なバケット誘導

04 VOLVOバックホウDIG ASSIST



刃先管理・バケット積込量・作業範囲制御機能を備えた新システムで作業効率を向上できます。



便利機能

- ・インフィールドデザイン、キャビン内で3D図面作成可能!
- ・2D無限平面コントロール機能
バケット刃先等で基準点をセットすることで、どんな状況であっても設定した高さを保ちながら施工できる機能です。
- ・オンボードエアリング機能
バケットの積込量をリアルタイムで可視化、把握できる機能です。
- ・作業範囲制御機能
あらかじめ設定された高さ・深さ等の範囲を必ず守る、とても優秀な機能です。

05 ブルドーザ 3Dマシンコントロールシステム

排土板を自動でコントロール。TS仕様、GNSS仕様があり、高速での撤き出し作業が可能、高精度な仕上げを実現できます。



- NETIS KT-170034-VE
- 高速施工マシンコントロール (3D-MC2:スクエア仕様)
高速走行でも細やかに排土板を自動制御
滑らかに高精度な仕上げを実現
 - 対応機種
ブルドーザ(20tクラス)
グレーダ(3.1~3.7mクラス)

07 ミニバックホウ排土板 3Dマシンコントロールシステム

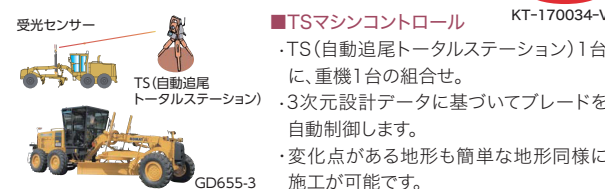
丁張作業の削減など省力化・環境保全、安全性の確保に貢献します。



- NETIS QS-130033-VE
- ・3DMCによる自動整地中でも旋回可能現場での対応もアップ
 - ・360°旋回可能
 - ・3D施工を可能にするチルトアングルブレードマシンコントロールモードはチルト/リフトを自動制御。通常時はアングルも手動操作できるチルトアングルブレード、ボルトオンカッティングエッジを標準装備しています。

09 グレーダ3Dマシンコントロール

TS仕様、mmGPS仕様など、現場に応じた各種システムがあり、高精度な敷均しを実現させます。



- NETIS KT-170034-VE
- TSマシンコントロール
・TS(自動追尾トータルステーション)1台に、重機1台の組合せ。
・3次元設計データに基づいてブレードを自動制御します。
・変化点がある地形も簡単な地形同様に施工が可能です。
 - mmGPSマシンコントロール
・RTK-GNSSの位置情報により設計高と現地盤を照合しブレードを自動制御します。
・高さはゾーンレーザーによりmm単位で検出します。
・変化点がある地形も簡単な地形同様に施工が可能です。1つのGNSS基地局で複数の重機が施工可能です。

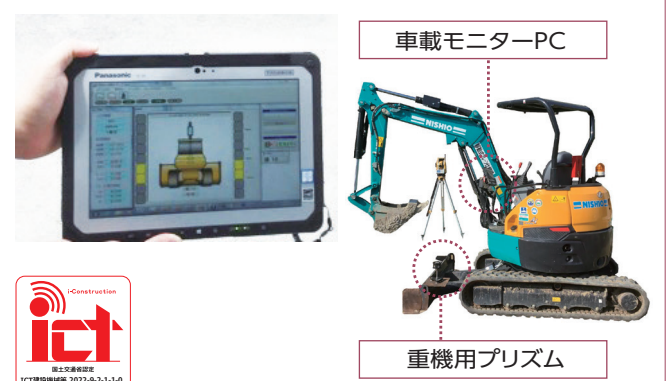
06 ブルドーザマシンガイダンス 排土板支援システム

排土板の位置をモニター、ライトバーで誘導します。お客様保有の機械にも装着可能なシステムです。



08 ミニバックホウ排土板マシンガイダンス

超イージー排土板支援システムです。重機に搭載する機材はたったの2つでシステムを利用することができます。



10 コンパクトトラックローダ

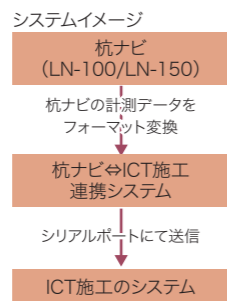
多彩なシステム・高精度な施工が可能です。



- Bobcat T750 3Dグレーダ使用
- アタッチメント交換で数通りの作業が可能
- 特長**
- ・3DTS/GNSS ICT施工システムにも対応
 - ・2Dレーザーシステム搭載でブレードの自動制御により高精度の施工が可能
 - ・様々な安全装置の取り付け可能(多面カメラ、増設LEDライト、緊急時強制停止装置、セキュリティ装置など)
 - ・小規模現場・商業施設等の障害物の多い現場、道路・駐車場の路盤工事、競技場・グラウンドの整備工事、勾配設定や3次元設計の管理、除雪作業にも活用可能

11 杭ナビ⇄ICT施工連携システム

杭ナビ(LN-100/LN-150)で転圧システムなどのICT施工システムを運用。杭ナビの計測データを連携システムでフォーマットに変換し、ICT施工のシステムにシリアルポートにて送信します。



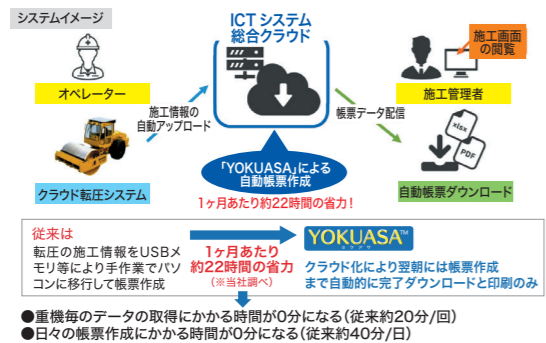
- 特長**
- ・システムソフト側から杭ナビの左右旋回、サーチ、ロック、計測などをリモートコントロール
 - ・杭ナビは自動整準機能により設置が簡単
 - ・CSVファイルでの杭ナビの座標入力が可能

転圧管理システム

12 クラウド転圧管理自動帳票システム「YOKUASA」

NETIS KT-220045-A

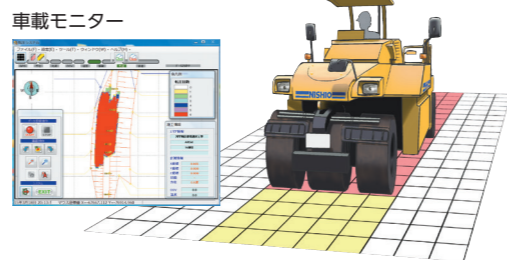
従来は転圧の施工情報をUSBメモリ等により手作業でパソコンに移行して作成する必要があった帳票を、クラウド化により翌朝には自動で帳票を作成します。あとはダウンロードと印刷のみで簡単です。



13 TS・GNSS自動追尾転圧締固め管理システム

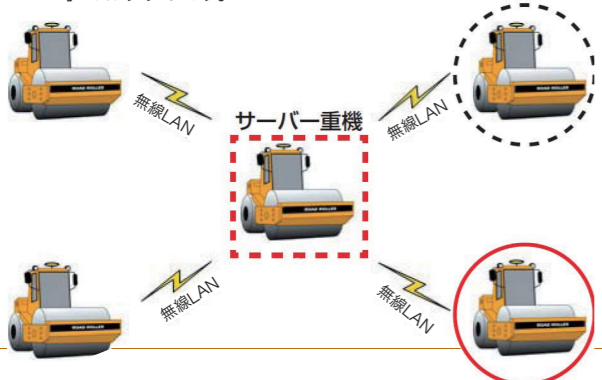
NETIS SK-140010-VE (活用促進技術)

リアルタイムにメッシュ毎の転圧回数を車載モニターに表示し、走行軌跡図・回数分布図を帳票出力できます。またオプションとして加速度計・放射温度計・安全くんの装着が可能です。



14 ネットワーク型GNSS転圧締固め管理システム

3次元位置情報と無線LANを利用し、ネットワーク経由で各重機から配信された転圧回数を画面に表示し現場事務所で閲覧できるシステムです。重機を同時に複数台使用する工事でおすすです。



15 配線工事不要「EASY版転圧システム」

NETIS SK-140010-VE (活用促進技術)

配線工事不要で設置・操作が簡単です。手間のかからないVRS方式を採用しており、GNSS受信機は1台でOKです。ワイヤレス・メイン電源レスのため、重機間の移設が簡単できます。



16 切削機マシンガイダンスシステム「ロードキリマル」

NETIS KT-200144-A

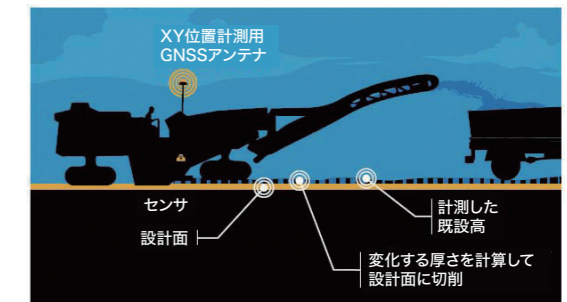
従来の施工方法に、マシンガイダンスの技術を導入しマーキング作業を削減することで省力化を実現します。更にドラムの昇降操作においてリアルタイムに設計値を表示することで、的確なドラム高さに誘導し、熟練度に頼らない出来形の確保も可能にします。



17 3Dマシンコントロール路面切削システム「RD-MC」

NETIS KT-190026-VE

設計データと現況路面データとの比較から得られた切削厚を基準とするシステムです。マーキングなしでも、設計に合わせた理想的な切削厚を保つことができ、安定した施工精度と生産性の向上を図ることができます。



18 3Dマシンコントロール路面切削システム(TSシステム)

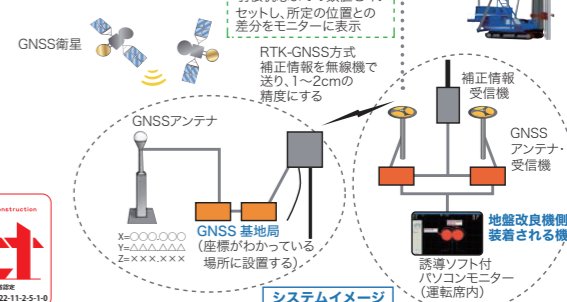
NETIS KT-190026-VE

設計データ通りに切削機のドラムを自動制御し、確実な施工が期待できるマシンコントロールシステムです。



19 地盤改良機誘導システム

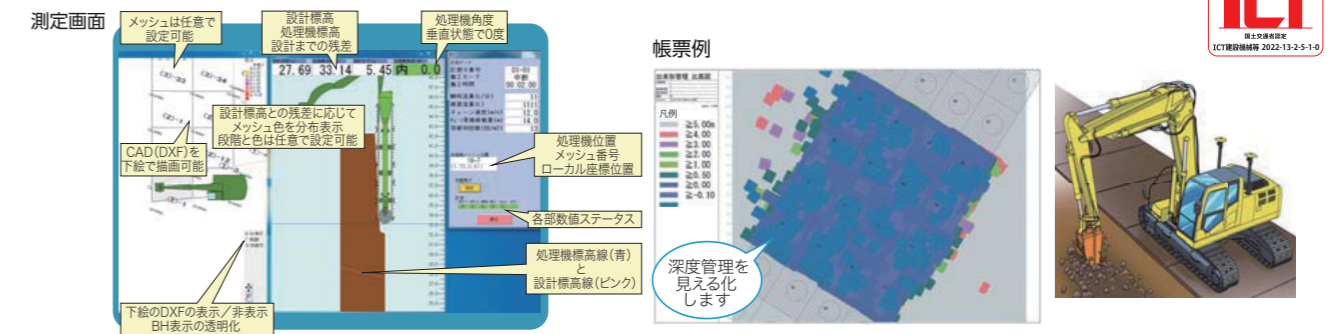
GNSS受信機を使用して、オペレーターが誘導員なしで地盤改良機の所定の位置を把握できるシステムです。



20 中層地盤改良ガイダンスシステム

NETIS KK-190038-A

GNSSまたはTSおよびブーム等に設置した傾斜計によりリアルタイムに取得した改良刃先の3次元位置の履歴データを用いた出来形管理支援システムです。



- 特長**
- ・設計深度との差をリアルタイムに描画し改良装置刃先の深度管理を可能
 - ・施工済みのメッシュを、リアルタイムに色で塗りつぶし施工管理進捗を管理
 - ・区割(工区)ごとの深度分布図を出力できます。工区全体の深度分布図も出力可能



21 ドローン(UAV)による
3次元写真測量



RTK測位システム採用ドローン。高精度かつ迅速な写真計測を実現。



- 特長**
- ・GNSS-RTKの搭載により、これまで写真計測でネックとなっていた標定点設置を大幅に削減可能
 - ・機体の位置精度は、水平方向の測位精度1cm+1ppm、鉛直方向の測位精度1.5cm+1ppm



基地局

22 3Dレーザースキャナによる
3次元測量

残土量の把握、プラントや船舶内の設備、ビル空調設備の計測などスピーディに現況を把握可能。



合成処理

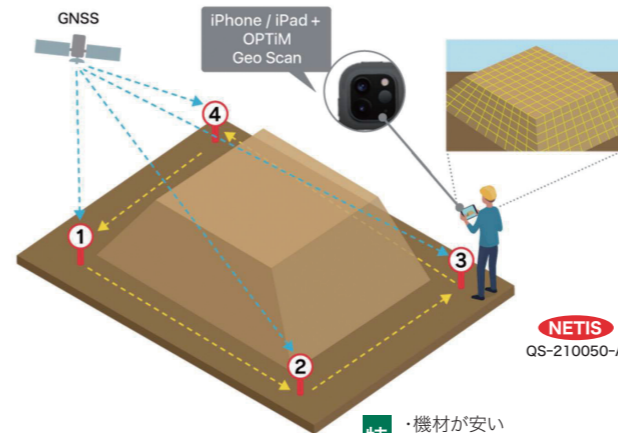
VIS(視覚慣性システム)を搭載しており、連続した2か所の計測点間の移動中に5台の内蔵カメラで周辺画像をストリーミングし、その画像とIMUで自己位置、移動量を検出します。VISは自動で動作し、ユーザーの特別な設定は不要です。
※特徴点が少ない場合など、計測箇所によっては合成処理ができない場合があります。

高速スキャン: 最大2,000,000点/秒までスキャン可能
高精度: 最大130Mまでの高品質データ
ノイズ処理: ダブルスキャンによる不要データの除去

24 スマホ3次元測量アプリ
「OPTIM GeoScan」



スマホやタブレットで測量対象をスキャンすることで、3次元データを生成可能なスマホ3次元測量アプリです。ドローンやレーザースキャナなどの利用が難しい小規模現場で活躍します。

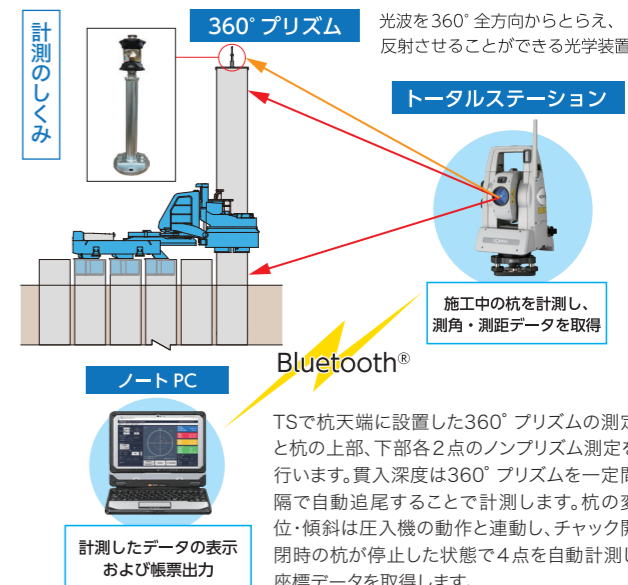


- 特長**
- ・機材が安い
 - ・面倒な事前作業不要で速い
 - ・簡単操作で手軽
 - ・1人に対応可能
 - ・高精度なメッシュデータ

25 杭精度管理システム
「インプラント NAVI®」



施工中の杭の貫入深度や変位、傾斜データをリアルタイムに取得し、高精度な杭の施工品質管理と各種出来形資料の自動生成、3次元モデルの作成を実現する総合システムです。



計測したデータの表示
および帳票出力

TSで杭天端に設置した360°プリズムの測定と杭の上部、下部各2点のノンプリズム測定を行います。貫入深度は360°プリズムを一定間隔で自動追尾することで計測します。杭の変位・傾斜は圧入機の動作と連動し、チャック閉時の杭が停止した状態で4点を自動計測し座標データを取得します。

23 ワンマン測量セット「快測ナビ+杭ナビ」

快測ナビと杭ナビを使うことで現場の位置出しをワンマンで快速・効率化します。段取り計算、クロソイドカーブの丁張間の土方カーブの心配、構造物設置の水糸が垂れていることに気がつかない等、「快測ナビ+杭ナビ」が解決します。



最強
コンビ

NETIS KT-170034-VE
トータルステーション
杭ナビ LN-100 *1

端末: Panasonic製
タブレット FZ-X1
Android端末アプリ
快測ナビ

3D施工データ

- 1 J-LandXML
- 2 基本設計データ
- 3 快測ナビパッケージ

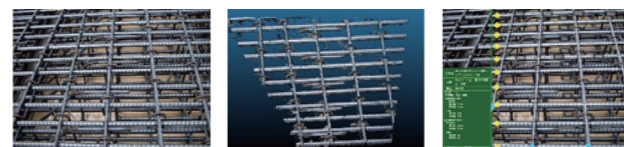
- 明日の段取り計算(丁張等)で残業 ▶ 明日の計算が一切要らない!
- 明日の施工箇所がクロソイドカーブなので丁張間の土方カーブが心配 ▶ 作業員も設計データが入っている快測ナビで作業なので安心!
- 構造物の設置の水糸が垂れているのを気づかず水が溜まってしまった ▶ 快測ナビには見えない3Dの水糸があるのでどこでもOK!
- クロソイド間の中間付近に丁張を頼まれたけど、「すぐには無理!」 ▶ 3D施工データには断面変化点が網羅されているのでバッチリ!
- この施工範囲は変化点ばかりでチェックしたいけど、今人がいない ▶ 3D施工データがあれば「いつでもどこでも」ワンマン確認!

*1 TOPCON製トータルステーションPS-103A等との使用も可能です

その他

26 AI配筋検査端末
「Field Bar®」

AI技術とICTを活用し、高精度で確実な配筋検査を短時間・少人数で実現。専用端末で撮影するだけでAIが高速3D処理を行い、計測結果を電子化します。



写真を撮影 ▶ 高速3D&AI処理 ▶ 計測結果を電子化

27 自動マーキングロボット
「TinySurveyor」



TS・GNSSにより自動走行してスプレーマーキングし、作業時間と人員を大幅に削減します。またコンパクトで持ち運びも簡単で、市販のスプレー缶(Φ66mm・下向き噴射用)にも対応しています。



NETIS KT-220125-A



座標データをタブレットに入力すれば自動走行しながらスプレーマーキングします