

快測ナビ[®] Adv (アドバンス)

ICT施工は「普段使い」から。
もう元には戻れない、スマート施工を実現！

従来の現場手法を 180° 転換し、3D 施工データを活用した
“ 明日の計算が要らない ” 革新的なスマート施工が実現します。
「快測ナビ Adv」は、若年技術者から熟年技術者まで
現場に欠かせない必須アプリケーションです！



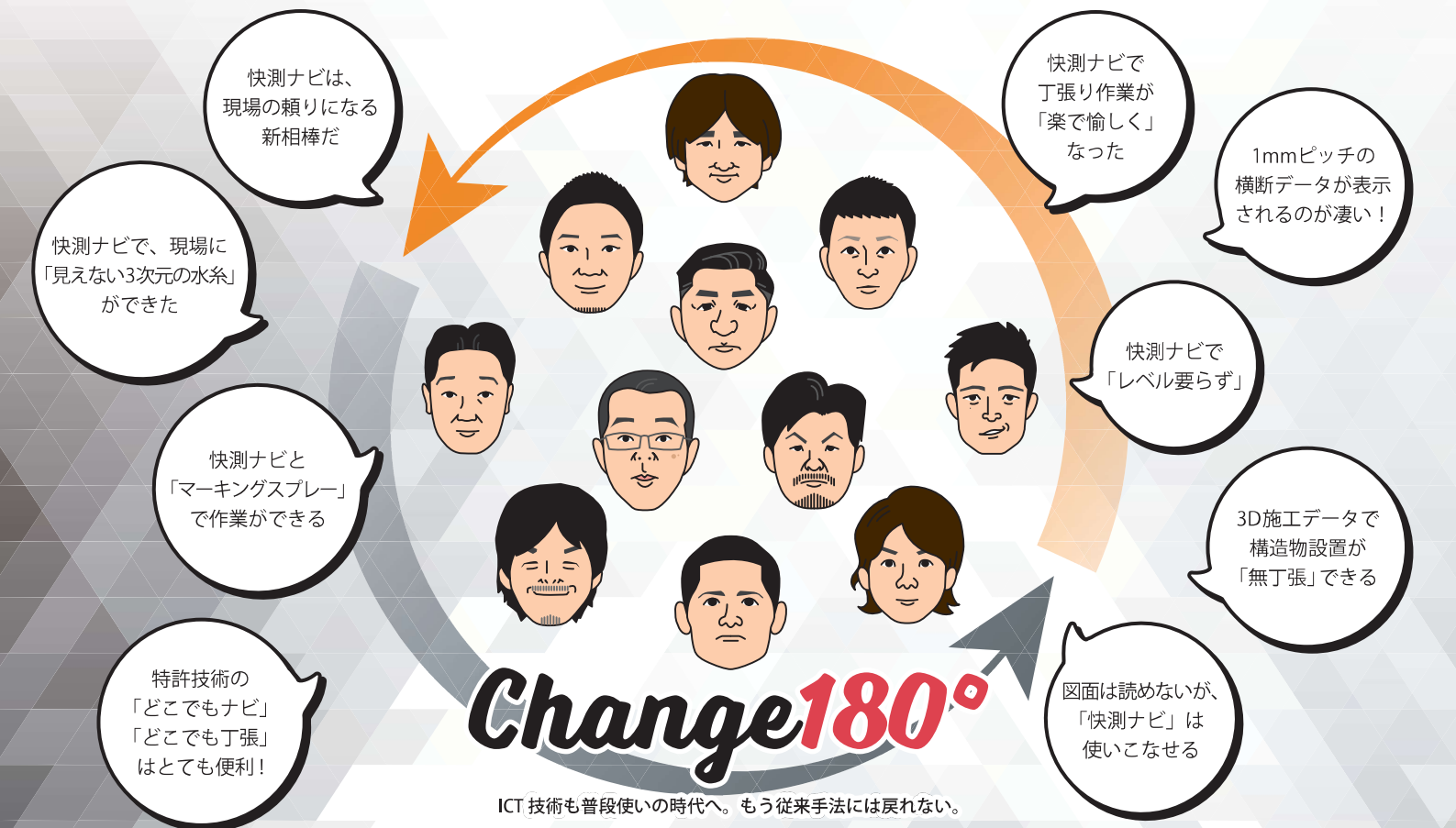
活用動画を
スマホで
チェック！



特許第 6224659 号

特許取得

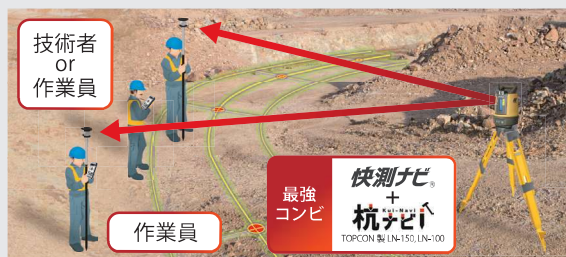
建設工事支援プログラム、建設工事支援装置、建設工事支援方法および建設工事支援システムについての特許



✓ ワンマン測量（技術者 or 作業員）

最小限の人員での作業を可能に！

TOPCON 製 LN-150, LN-100（杭ナビ）の活用で、従来は複数名で行っていた現場の位置出しや観測、施工段階のチェックなどの作業を“ワンマン”で行うことが可能！計画データの位置出しや出来栄をリアルタイムに確認できる！



GNSS 追尾機能

端末の位置情報を利用して、測量機が端末方向を自動で追尾する「GNSS 追尾」機能を搭載。測量機がおおよその端末方向を追尾するため、サーチするだけでかんたんにプリズムロックが可能です。“ワンマン測量”の作業効率を大幅に向上させます。

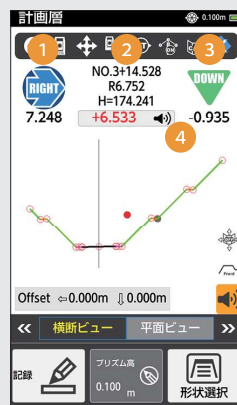


✓ どこでもナビ

特許第6224659号
特許取得

革新的なリアルタイムナビゲーション機能

3D 施工データを元に、現在位置の横断形状をリアルタイムに生成・表示します。計画データとの離れや標高差を常に表示し、施工ナビゲーションとして活用が可能です。切り出し位置のマーキング、構造物設置のガイド、施工後・据付後のチェックなど、様々な現場で活用されています。



1 3 計画横断形状の選択点への上下左右離れをリアルタイムに表示。

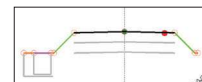
2 現在位置の測点名とセンターからの左右離れ、観測標高、計画横断上からの標高差をリアルタイムに表示。

4 騒音を気にせず設計差を伝えることができる、音声読み上げ機能を搭載。



複数形状の同時表示に対応

複数の構築形状を同時に表示することができます。また、表示したい構築形状を個別に選択することも可能です。



構造物設置や建機による床掘など、各作業に適した表示が可能な「どこでも構造物」や「どこでも床掘」機能も搭載しています。

✓ どこでも丁張

注目
機能

特許第6224659号
特許取得

既定断面や任意断面でも“どこでも丁張”

3D 施工データから瞬時に丁張りに必要な数値が計算されるので、事前の丁張計算は一切不要です。丁張りを掛けたい測点を指定し、水平離れ、観測点法長、鉛直離れなどをリアルタイムに確認しながら、丁張設置が行えます。またクロソイドカーブ中などの任意断面の丁張りも、どこでもリアルタイムに計算が可能です。



どこでも丁張を使用し、若年技術者（入社4年目/2年目）だけで丁張設置をしている様子
撮影協力：株式会社大竹組（徳島県）



実際の丁張設置作業中の画面



リアルタイムに確認できる主な計測結果

断面離れ / 水平離れ / 鉛直離れ / 垂直離れ / 観測点法長
観測点法長（鉛直） / 始点鉛直高 / 始点水平距離
観測点標高 / 幅距離 / CL 離れ / 設計値

✓ TS 出来形計測・検査

TS出来形対応

受注者が観測する「TS 出来形計測」機能と、立ち会い時の発注者の観測「TS 出来形検査」機能を搭載。4つの観測モードを搭載し、スピーディーな TS 出来形観測を実現します。

- 1 全自動モード
(TS 出来形観測オートモード)
- 2 測点自動モード
- 3 横断面自動モード
- 4 手動モード



TS出来形観測オートモード

業界初の全自動モードは、従来の出来形計測アプリで手間だった測点や観測点の選択が不要です。計測位置から測点と観測点を自動判定する、従来にない画期的な TS 出来形観測機能です。

✓ 快測モニター

危険な場所や離れた場所で作業中の快測ナビの画面を、他の端末でリアルタイムに確認（モニタリング）できます。例えば、TS 出来形等で現場代理人が計測している画面を、監理技術者や検査職員などが各々の端末で確認できます。



※快測モニター機能は、他端末ともに TOPCON 製 LN-150, LN-100 (杭ナビ) に接続している場合のみ使用できます。

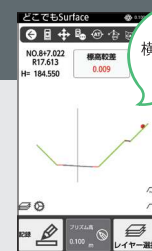
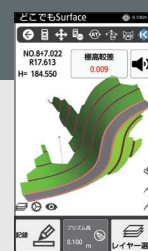
✓ どこでも Surface

サーフェス

i-Construction 対応

i-Construction の 3 次元設計データと路線データを活用し、リアルタイムに 3 次元モデルを確認しながら、観測位置と設計面との標高較差・水平較差・垂直較差を確認できます。ICT 活用工事の実地検査にもご活用いただけます。

※KSS 形式のファイルのみ取り込みが可能です。



✓ Surface 出来形

サーフェス

i-Construction 対応

※KSS 形式のファイルのみ取り込みが可能です。

✓ TS ローバー観測

指定したグリッドサイズごとに、計測漏れがないように確認しながらの確実な計測が可能です。追尾型モータードライブ TS を使用することで、シームレスな素早い計測作業ができます。計測しながらヒートマップ（規格値の上限下限を設定可能）が確認できるため、その場で較差（標高、水平、垂直）・出来栄を把握することが可能です。



✓ ノンプリスキャン

ノンプリズム計測が可能なモータードライブ TS を使用し、快測ナビで指定したグリッドサイズごとに TS が自動でスキャンを開始し、終了します。

✓ TS ローバー検査

3 次元設計データ (KSS) と SiTE-Scope で処理した出来形評価用データを取り込むことで、快測ナビでヒートマップを再現できます。

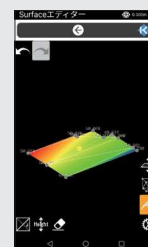
実地検査において、端末で確認したヒートマップで検査したい点を指定可能です。

✓ プランニングナビ

民間工事対応

民間の駐車場工事などにおいて活躍する、プランニング（簡易設計）を行う機能を搭載。公共座標を持たない現場でも現地の任意座標系で器械設置を行い、周辺の構造物などの座標値を計測。快測ナビの中で Surface（面データ）を生成します。Surface エディター機能で面の削除や辺の繋ぎ変えはもちろん、点の高さの変更が可能で設計シミュレーションを行います。Surface 全体のオフセットも可能です。

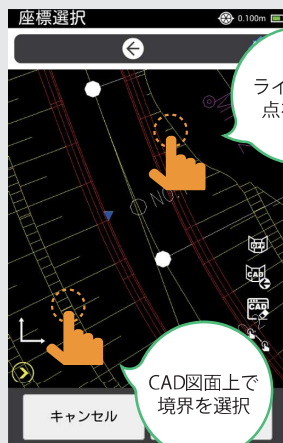
作成した Surface を使い、Surface との標高交差をリアルタイムに表示する「Surface ガイダンス」や「標高ガイダンス」で建機での施工ガイダンスをはじめ、施工後の検測にも活用できます。



CAD 測設

CAD 図面を背景図として配置し、図面上で測設したい点（端点・交点・中心点・点・線上点・中点）を選択するだけで、測設点までの誘導値が表示されます。

CAD データのみで、路線データなどがなくても、現況の確認や境界の確認、切り出し位置の設計に対するおおよそのマーキングなど、様々な場面で CAD 図面を活用できます。



4つの誘導ステップ

測設点までの距離に応じて、4つの誘導モードが自動で切り替わります。



情報化施工 i-Construction 対応要領・基準

断面管理

- 3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）（土工編）TS等光波方式 令和3年3月
- 3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）（舗装工編）令和3年3月
- TS等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）平成31年4月
- 【農林水産省】情報化施工技術の活用ガイドライン（本編）土工編 令和3年4月
- 【農林水産省】情報化施工技術の活用ガイドライン（別紙-4出来形管理用TS技術に用いる施工管理データの機器間データ交換の機能と要件）令和3年4月/令和2年4月
- 【農林水産省】情報化施工技術の活用ガイドライン（別紙-7出来形管理用TSの機能と要件） 令和3年4月/令和2年4月

Ver.
4.1

- TSIによる出来形管理に用いる施工管理データ交換標準（案）Ver.4.1 平成25年1月
- 出来形管理用トータルステーション機能要求仕様書（土工編）（施工管理データ交換標準Ver.4.1対応）平成25年3月
- 出来形管理用トータルステーション機能要求仕様書（舗装工事編）（施工管理データ交換標準Ver.4.1対応）平成25年3月

面管理

- 3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）（土工編）令和3年3月
- 空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案） 令和2年3月
- 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案） 令和2年3月
- 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案） 令和2年3月
- TS（ソナリス方式）を用いた出来形管理要領（土工編）（案） 令和2年3月
- 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案） 令和2年3月
- RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）（案）平成30年3月
- 【農林水産省】情報化施工技術の活用ガイドライン（本編）土工編 令和3年4月
- 【農林水産省】情報化施工技術の活用ガイドライン（本編）ほ場整備工事編 令和3年4月

動作環境・価格など

動作環境	OS	Android™ 5.1.1 ~ 9.0
	プロセッサ	ARMベースのプロセッサ ※Intel社製は未対応
	RAM	2GB 以上推奨
動作保証端末	製品ページの「動作環境」をご確認ください。	
価格 (1ライセンス)	[年間] 99,000 円 (税込) ※価格は、消費税率 10%の税込価格です。	
製品ページ	最新情報や詳細情報は、製品ページをご確認ください。	

対応測量機器

TOPCON 製	●LN-150 (Wi-Fi 通信 / Bluetooth 通信) ※1 ●LN-100 (Wi-Fi 通信) ※1、LN-100W (Wi-Fi 通信 / Bluetooth 通信) ※1 ●DSシリーズ、PSシリーズ、PS+RC-5 (リモートキャッチャー) ●DS-200i ※2、DS-200i+RC-5 (リモートキャッチャー) ※2 ●GT、GT+RC-5 (リモートキャッチャー) ●ES / GM シリーズ ※3、OS シリーズ ※3
SOKKIA 製	●DX シリーズ、SX シリーズ、SX+RC-PR5 (リモートキャッチャー) ●SRX シリーズ、SRX+RC-PR4 (リモートキャッチャー) ●DX-200i ※2、DX-200i+RC-PR5 (リモートキャッチャー) ※2、●iX、iX+RC-PR5 (リモートキャッチャー) ●CX / iM シリーズ ※3、FX シリーズ ※3
Leica 製	●Leica Viva TS16 ※2 ※4 ※5、Leica Viva TS15、Leica Nova MS60 ※2 ※4 ※5
Nikon-Trimble 製	●FOCUS 35 (Bluetooth 通信 / 無線機通信) ※6

- ※1 LN-150、LN-100 および LN-100W ではノンプリズム計測ができないため、ノンプリズム機能は使用できません。
- ※2 測量機に搭載されているデジタルカメラの画像情報は、「快測ナビ」では使用できません。
- ※3 モーター非搭載のトータルステーションでは、Surface 出来形機能 (TS ローバー観測、ノンプリズムスキャン、TS ローバー検査) は使用できません。
- ※4 「快測ナビ」が Leica 製トータルステーションと通信するためには、トータルステーションに GeoCom ロボティックライセンス (オプション) が必要です。GeoCom ロボティックライセンスの有無については、測量機メーカー様にお問い合わせください。機種名が明記されていない機器については、「快測ナビ」の無償評価版にて通信可能かどうかをご確認の上、ご利用ください。マニュアル機は未対応です。
- ※5 Leica 製トータルステーションでは、ノンプリズム機能は使用できません。
- ※6 FOCUS35 でのノンプリズム計測は、ノンプリズム機能のみ対応しています。通常計測時にノンプリズム計測はできません。

※動作環境は 2021 年 3 月時点のものです。最新の情報に関しては、弊社ホームページをご確認ください。 ※快測ナビは、1 ライセンス 1 端末機器で使用できます。ただし、端末機器を変更する場合、1 ライセンスにつき年間 1 回まで使用解除を行うことができます。 ※端末機器の破損等により使用解除できない場合は、当社への申請手続きにより強制解除が可能です。なお、強制解除は、1 ライセンスにつき年間 1 回までの使用解除の権利を行使します。 ※本カタログに記載されている社名、および製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。 ※記載された仕様は予告なしに変更する事がありますので、あらかじめご了承ください。 ※仮想環境上での動作は、保証いたしかねます。 ※Android、Google Play および Google Play ロゴは、Google LLC の商標です。 ※「i-Construction」は、国土技術政策総合研究所の登録商標です。

■問い合わせ先

■開発元

KENTEM
株式会社建設システム

お問い合わせは、総合案内窓口へおかけください。

総合案内窓口

0570-200-787
※音声ガイダンスが流れたら、「1」を押してください。

本社

〒417-0862 静岡県富士市石坂312-1

札幌・帯広・福岡・仙台・新潟・関東・首都圏・北陸
本社・名古屋・関西・兵庫・四国・広島・福岡・九州
前九州・沖縄

受付時間

9:00-12:00 / 13:00-17:00
月曜日～金曜日(祝・祭日除く)

2021.06 (KS308-07)