

3D施工データ / i-Construction 対応

3D施工データによるスマート施工管理を

INNO SITE

サイテック

SITECH 3D

サイテック

SITECH 3D

Studio

特許第 5477874 号
特許取得

CADデータ変換システム及び、
プログラムについての特許

OCF 検 定

LandXMLに準じた
3次元設計
データ交換

認証 No.17118060190

対応状況については、OCFのHPをご参照ください。 <https://ocf.or.jp/>

従来手法から180度転換した次世代の施工管理を実現！ 3D施工データを活用した『普段使いのICT施工へ』

3D施工データを作成することにより『だれでも、いつでも、どこでも』リアルタイムに設計との比較、設計への誘導が可能になります。また、若年技術者でも計算ミスがなく、手戻りが少ない安心して任せられる現場が実現します。



「SiTECH 3D」で3D施工データを作成した全国のユーザー様の声です。

3D施工データ作成！
これがフロントローディング。

3D施工データ作成は
これから技術者の必須スキルだ。

3D施工データ作成で
丁張計算が不要になった。

構造物など100%の工事データ
を作成するスゴイことが起きた。

3D施工データ作成は
究極の段取り八分だ。

3D施工データ作成で
現場の見える化と共有が
簡単になる。

断面変化点の作成で
今までの日々の計算が
全く要らなくなった。

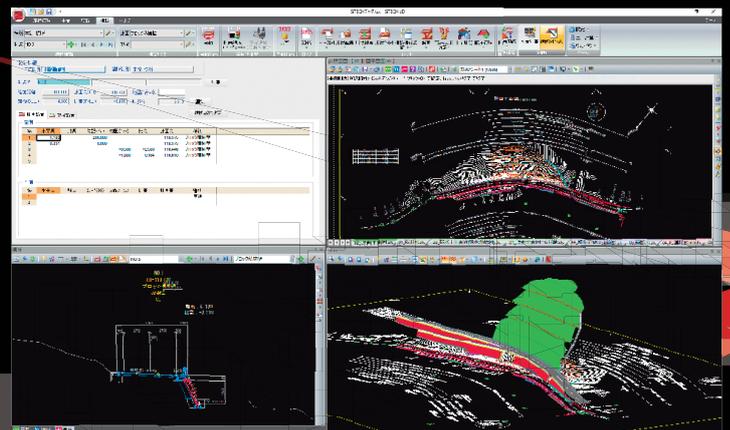
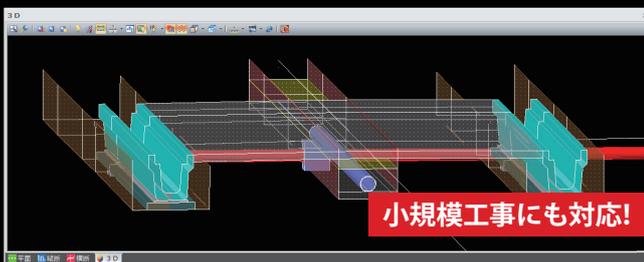
3D施工データ作成で
設計照査が確実にできる。

**3D施工データを活用すると、
もう2度と元には戻れません！**

道路や河川の路線情報の入力と、断面変化点のデータをセットした3次元のスケルトンデータ（3D施工データ）の作成はもちろん、砂防堰堤や各種付帯構造物においても基線データと構造物の形状データをセットするだけで、計算が一切不要となります。

3D施工データの作成に必要な機能を豊富に搭載した 日本国内初の専門ソフト！

小規模工事はもちろん、圧倒的な速さで、
現場に合わせた3D施工データを作成できます



INNOSITE

サイテック

SITECH3D

- S I T E + C H 現場を変える (Change)
- S I T E + C H 現場を一連で管理 (Chain)
- S i + T E C H 高技術で現場を視準・見える化 (Sight)
- S i + T E C H 高技術で現場の兆候をつかむ (Sign)

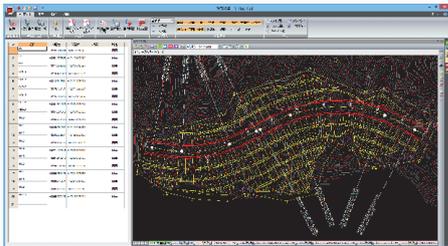
SiTECH = SITE (現場) + Technology (技術) の造語です。

3D 施工データの作成に必要な要素を 自動・半自動で解析し、抽出

特許第 5477874 号
特許取得
CADデータ変換システム及び、
プログラムに関する特許

3D 施工データ要素解析・抽出機能の登場により、今までよりも圧倒的な速さで『使える 3D 施工データ』を作成できます。

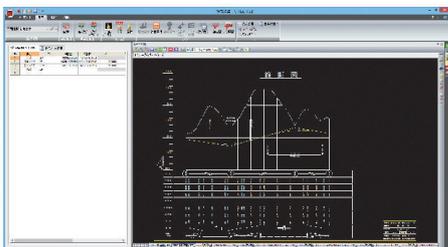
- 座標登録
- 平面線形
- 縦断線形
- 横断形状
- 3Dビュー



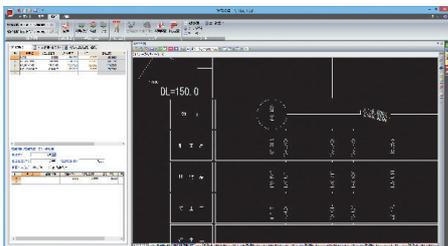
平面図の中心線形を選択すると、主要点の座標値および測点名を解析し、抽出します。もちろん、SIMA / CSV も取り込み可能です。
※測量座標が割り付けられている平面図に限ります。
※ここでは、『半自動』の操作を説明しています。



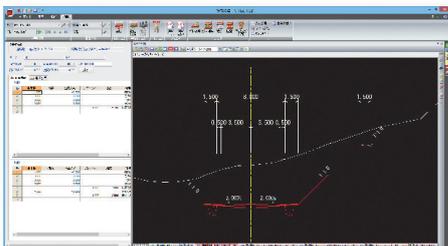
座標一覧表 (PDF) を CAD データに変換して取り込みます。ドラッグ操作で座標データを抽出できます。



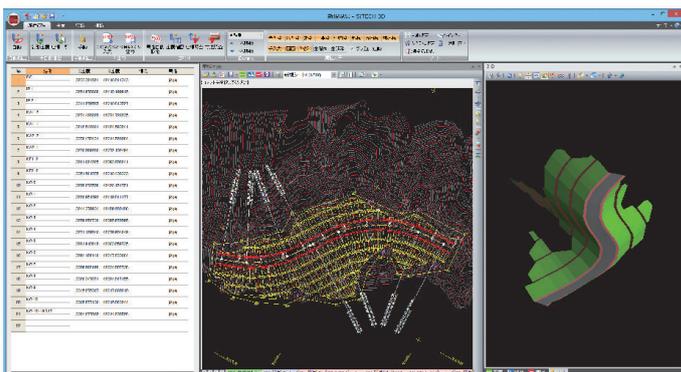
縦断面図の測点名・追加距離・平面線形曲率図のタイトル文字を選択すると、平面線形計算に必要なクロソイドや R の要素を図面から解析し、抽出します。
抽出したデータを基に平面線形を計算します。



縦断面図の計画高・縦断線形 (勾配) のタイトル文字を選択すると、縦断線形計算に必要な変化点の測点・折れ点の高さ・VCL を図面から解析し、抽出します。
抽出したデータを基に縦断線形を計算します。



横断面図で断面形状のセンター位置と横断方向の線を選択すると、自動で横断の線を追尾し、要素を解析・抽出します。
抽出したデータを基に横断形状を作成します。



座標登録・平面線形・縦断線形・横断形状の入力を行うと 3D 施工データが作成されます。

自動・半自動を使い分けることにより、短時間で精度の高い 3D 施工データを作成することができます。

要素解析・抽出について

- 全自動
3D 施工データの作成に必要なデータを図面から自動で抽出します。
※図面により抽出できない場合がございます。その際は、半自動・手動入力をご使用ください。
- 半自動
タイトル文字や要素の選択をナビゲートし、抽出します。
- 手動
図面上の文字や値を選択し、抽出します。

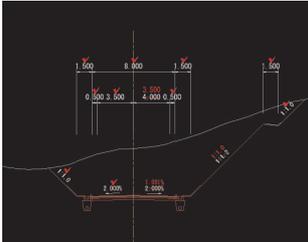
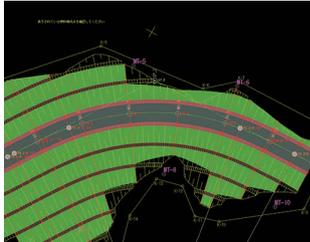
ナビゲーションガイド表示で簡単操作！

縦断表の [測点名] のタイトル文字

解析・抽出する要素の選択時に、マウスカーソルの上部にナビゲーションガイドが表示されます。ナビゲーションガイドに沿って操作すれば、迷うことなく必要な要素を選択することができます。(半自動の場合)

充実の設計照査・確認機能で、確実なデータ作成を支援

平面・縦断・横断照査に加え、座標の精度照査や平面図と3Dデータの重ね合わせ確認機能を搭載し、さらに確実なデータ作成を支援します。

座標照査・確認	縦断照査	寸法照査	横断構成点確認
			
<p>入力した座標値が、平面図の座標位置と合っているかを自動チェック。即座に不整合箇所を判別することもできます。</p>	<p>縦断線形の計算結果が、縦断図の計画高・折れ点高・VCLと合っているかを自動チェック。即座に不整合箇所を判別できます。</p>	<p>横断図に描かれている寸法線・横断勾配・法勾配を自動チェック。正しい値を朱書きできます。</p>	<p>作成した3Dデータを平面図に重ねて点滅表示。平面図の整合性を目視で確認できます。</p>

ベース図配置機能

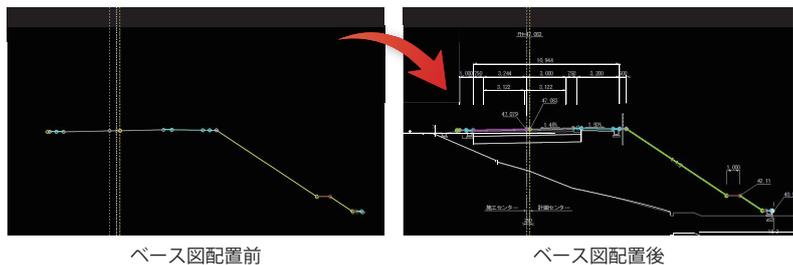
横断図を測点ごとの範囲で切り取り、測点と連動させる機能を搭載。連動により、3D施工データを効率よく作成できます。

横断プレビューの背景にベース図を配置

作成した横断形状とベース図が重なることにより、ミスのないデータを作成できます。

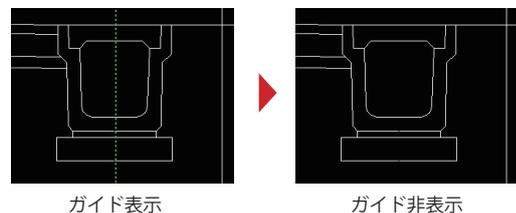
測点とベース図の連結

測点の選択時に、参照図面を割り当てた横断図に自動で切り替えることで、ミスなくデータ入力を行えます。



ガイド機能

参照図面、横断プレビューに直接ガイド線、ガイド点を作図できるので、データ作成時に必要となる線や点を、CADソフトで作図する必要はありません。計画追尾、形状編集など様々なシーンで有効活用できます。また、参照図面へ作図したガイドはレイヤを自動生成するので、ガイドの表示非表示も容易に行えます。



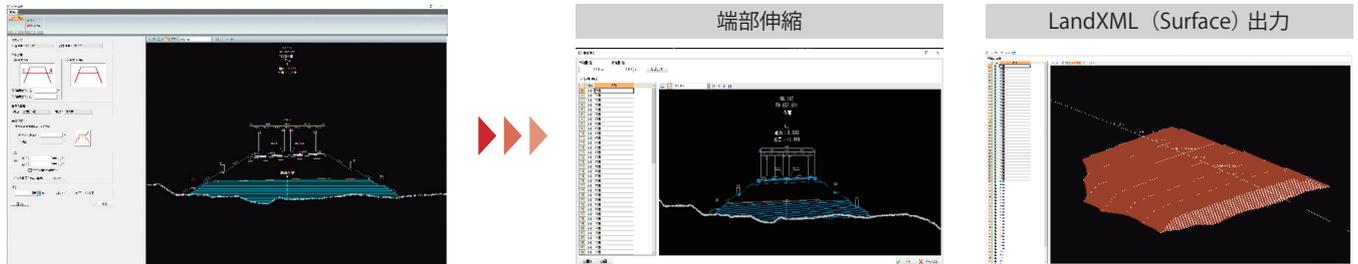
作成した施工パーツの登録・配置機能を搭載

作成した構築形状（構造物など）を、施工パーツの部品として登録・配置することができます。



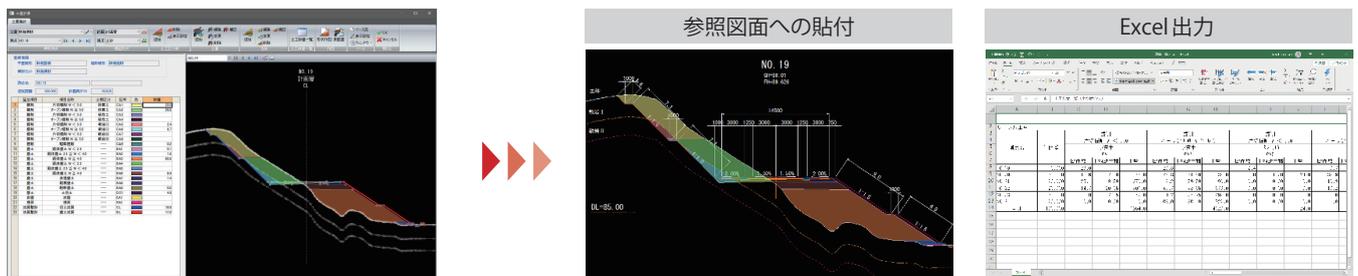
転圧管理の巻出し層作成・編集機能を搭載

計画・現況断面データから、盛土の巻出し層を簡単に作成する機能を搭載。作成した巻出し層は、編集機能で端部を伸縮したり、LandXML・SIMA・CSV出力したりすることができます。



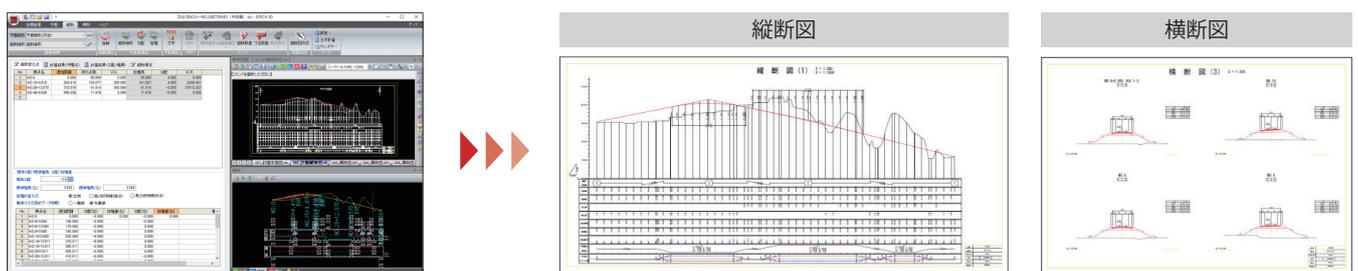
平均断面法・平均距離法による土量計算機能を搭載

計画・現況断面データから土工区分線、数量算出できる機能を搭載。算出した数量は、参照図面への表配置や土工数量一覧としてExcel出力できます。



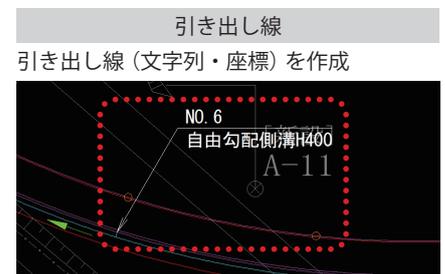
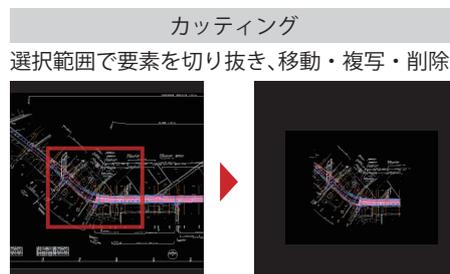
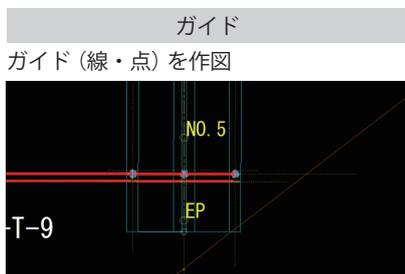
縦断面図・横断面図作成機能を搭載

「SiTECH 3D」で入力したデータから、簡単に縦断面図・横断面図を作成できます。表題欄取得機能、縦断面図の長尺設定、横断面図の土工区分線作図など、図面作成に必要な機能を豊富に搭載しています。



図面編集『Draw-Edit』

3D施工データ作成時に簡易な図面編集・修正ができる機能を搭載。CADソフトを使わずにできるので、作業効率が格段に向上します。



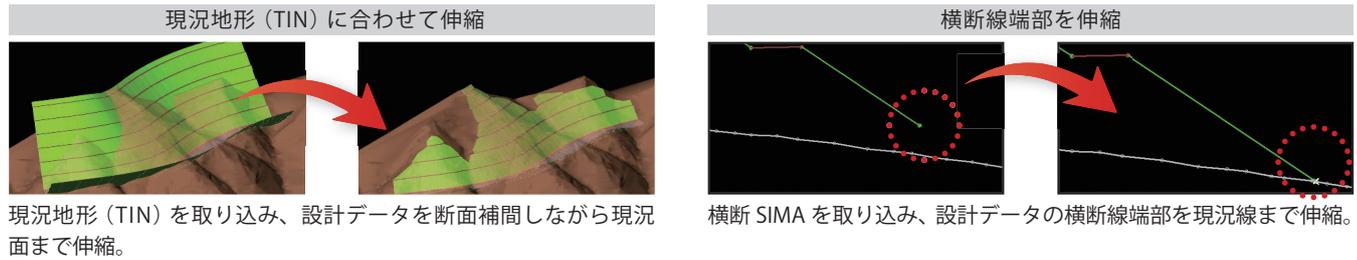
LandXMLの入出力に対応

『LandXML1.2に準じた3次元設計データ交換標準(案) Ver1.5』に対応したLandXMLの入出力に対応しています。LandXMLを受領することにより、平面要素 (R・パラメーター)・縦断要素 (折れ点高・VCL)・横断形状 (距離・勾配) の取り込みはもちろんのこと、横断属性情報 (車道・歩道・法面・小段・構造物など) も取り込まれるため、3次元設計データを作成する手間が軽減されます。また、LandXML出力時に、端部を伸縮して出力することもできます。



i-Construction 対応機能

i-Constructionでは、起工測量で得られた現況地形 (TIN) に合わせて3次元設計データを調整する必要があります。UAVやレーザースキャナーなどによる3次元測量によって得られた点群データから生成する横断SIMAや現況地形 (TIN) に合わせて、3次元設計データを伸縮調整することができます。



作成した3D施工データを「快測ナビ」とかんたん連携

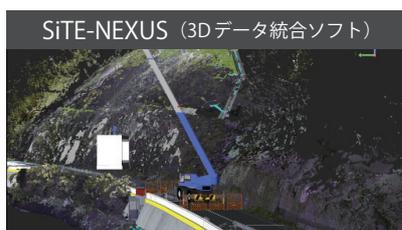
ICT 施工現場端末アプリ「快測ナビ」に必要な3D施工データを、パッケージファイルとして出力することが可能です。出力したパッケージファイルを「KSデータバンク」(クラウドサービス) 経由することで、ケーブルレスでかんたんに連携できます。



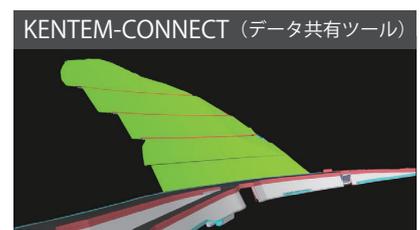
データ連携機能



作成した3D施工データは「SiTE-Scope」との連携で、3Dの土量計算やi-Constructionの出来形などに利用できます。



作成した3D施工データを「SiTE-NEXUS」で統合することで、施工シミュレーションや施工ステップの可視化など現場の見えを実現します。



作成した3D施工データをクラウドで共有し「KENTEM-CONNECT」にて、建設現場とリアルタイムに繋ぐことで、デジタルツインを実現します。

各種ファイル形式での出力に対応

路線や面、座標、図面などのデータを、様々なファイル形式で出力できるので、用途に合わせてデータを利活用できます。

■ 路線 基本設計 道路中心線形 XML XML LandXML GTR	■ 面 LandXML 快測ナビサーフェス KSS	■ 座標 座標 座標 SIMA CSV	■ 2D 図面 DWG DXF SXF	■ 3D 図面 DWG DXF	■ TOPCON (航ナビショベル用) TP3 (TIN、座標)
■ TOPCON (GNSS 用) TP3 (TIN、座標) TN3 (TIN) GC3 (座標)	■ その他 Google Earth 横断計画 現況 画像 SITE-NEXUS データ ファイルビューア KMZ SIMA SIMA JPG 3DPDF NXPG				

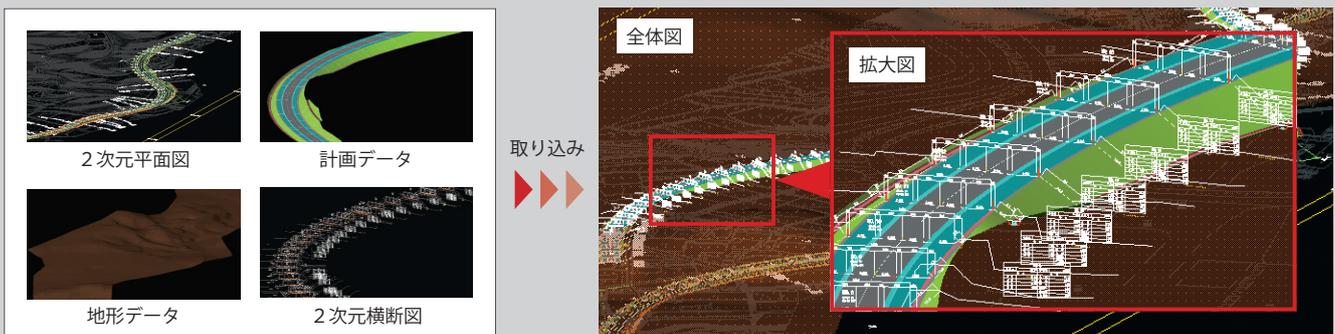
SiTECH 3D Studio

※「SiTECH 3D Studio」は、「SiTECH 3D」をインストールすると同時にインストールされます。

無償オプション

各種データ（2次元平面図・計画データ・地形データ・2次元横断面図）を取り込み、現場を見える化します。路線データに依存しない面作成でMC / MGデータを作成するための簡易な点・面の作成機能や、面と面の交差部分を分割する機能を搭載しています。

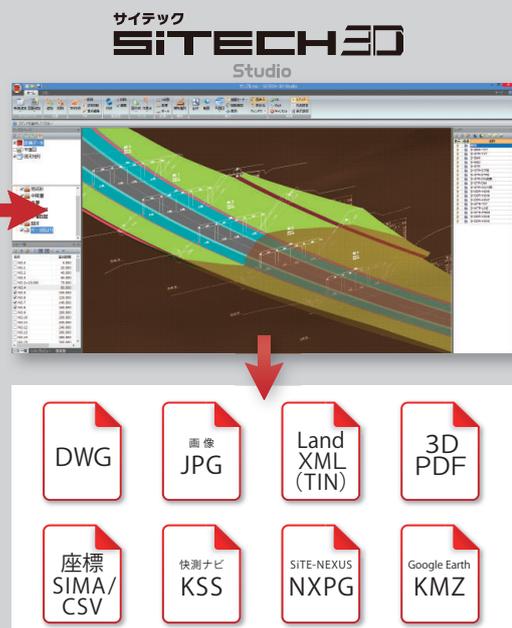
各種データを取り込み、現場を見える化



取り込みデータ / 出力データ

「SiTECH 3D Studio」では、以下の各種データを取り込み、DWGや画像を出力できます。

2次元平面図	SFC・P21・DWG など 各種2次元CAD
計画データ	SiTECH データ TS出来形用XML LandXML
地形データ	LandXML 基盤地図情報 数値標高モデル
2次元横断面図	SFC・P21・DWG など 各種2次元CAD
点群データ	CSV・TXT・LAS など
モデルデータ	3D DWG・3D DXF



製品仕様

- ・PC1台につき、1ライセンスとなります。
- ・ライセンス提供は『ネット認証』が標準となります。
- ・USBプロテクターによる『プロテクター認証』は、別途USBプロテクターオプションが必要となります。
- ・操作（起動・出力含む）には、ネット認証、またはプロテクター認証されている必要があります。認証されていない場合は、起動・操作・出力など全ての業務を行うことができません。

要領・基準



動作環境



●要領・基準、動作環境は、KENTEMのホームページからご確認ください

サポートのご案内

(各種サポートツールを集約したWebのサービスです。)

KENTEM ホームページの『サポート』から、各種サポートツールをご利用いただけます。

PDFマニュアル

はじめて操作する方におすすめ！

ソフトウェアの基本操作マニュアル（PDF）や、サンプルデータをダウンロードできます。Web上での閲覧はもちろん、印刷してじっくりお読みいただくこともできます。

よくあるご質問FAQ

動画でわかりやすく！手軽に疑問を解決

よくあるご質問のFAQを動画でご覧いただけます。スマートフォン等で検索・閲覧しながら、パソコンを操作できます。

「SiTECH 3D」のFAQの例

- ・活用編 - データ作成（基本操作の流れ）
- ・断面が変化するポイントの測点を作成したい
- ・3Dビューで『路線／横断セット／測点／構築形状』を切り替えたい …など



スマホで確認

INNOSITEシリーズのFAQ



保守会員サービス

安心・快適にご使用いただけるように保守会員サービスをご用意しております。 ※ 保守会員サービスのご加入は、別途お申し込みが必要です。

保守会員サービスメニュー

詳細については、KENTEMのホームページをご確認ください。▶

- ・最新プログラムのご提供
- ・最新インストールメディアのご提供
- ・操作サポート（電話サポート【フリーダイヤル】）
- ・HDD破損などによるネット認証の復旧【ライセンス強制解除】（USBプロテクター認証の場合は、プロテクター装置の破損交換） など



保守会員特典

- ・リモートサポート
- ・安否確認・防災・備災アプリ「クロスゼロ for ビジネス」（ベーシックプラン）

電話サポートご利用時に画面を見ながら操作の説明を行うサービス

※ 必要に応じてご利用可能。ご利用にはオペレーターからのご案内が必要です。



ITの力でリスクが限りなくゼロに近い社会を目指すKENTEMが、総合型防災アプリを開発。災害から大切な命を守り、事業を可能な限りすぐに復旧・継続するためのサポートをいたします。



●Microsoft、Windows、Excelは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。●i-Constructionは国土技術政策総合研究所の登録商標です。●その他の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ことがございます。

■問い合わせ先



〒064-0925

札幌市中央区南25条西12丁目3-23

TEL:011-520-6800 FAX:011-520-6803

https://its-square.com



■開発元



株式会社建設システム

www.kentem.jp 最新情報はインターネット上でご確認ください。

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・盛岡・仙台・新潟・関東・北陸
本社・名古屋・関西・四国・広島・福岡・九州
南九州・沖縄

■受付時間

9:00-12:00 / 13:00-17:00
月曜日 - 金曜日（祝日除く）