

点群を取って終わらせてはいませんか？

● 点群データの新時代活用術

点群データから3次元モデルをつくる。

今まで点群データを取って終わらせてはいませんか。3Dモデルをつくることでひび割れ線や各種数値情報等を反映させることができます。

まずはモデルづくりから始めていきましょう。今回ご紹介する技術は、計測してきた点群データから構造物を3Dモデル化するものです。端部の点を選んで、あとは点と点を結んで面化させていくシンプルな手法です。形状によっては自動三角網計算で短時間に作成できる機能も搭載しています。

● 主な特長

1. 図面が無くても3次元モデル化ができる
2. 断面や各面毎にDXFデータが出力できる
3. モデル上に情報入力ができる
4. データサイズが大幅に縮小化できる
5. パーツのモデル化や地形データとの合成が可能

使用したソフト

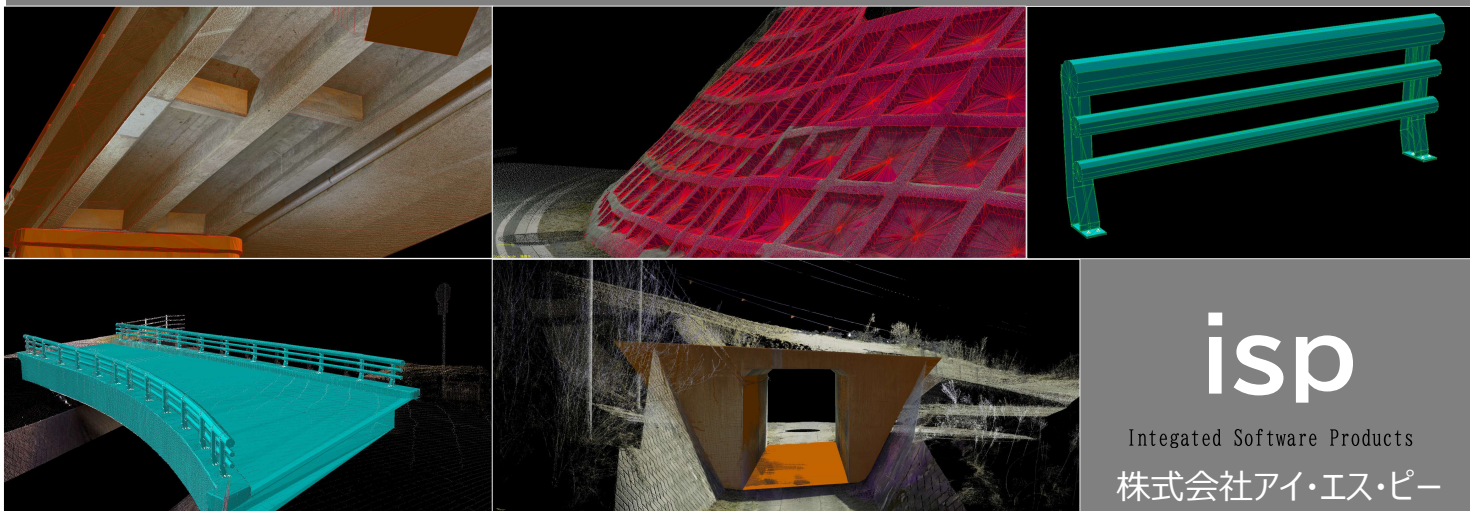
LandForms[®] ランドフォームズ



3次元空間設計解析システム

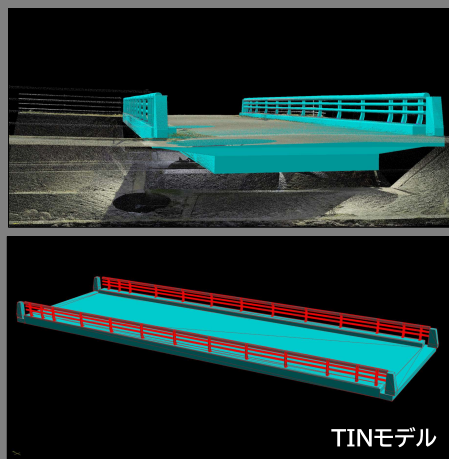


機能紹介

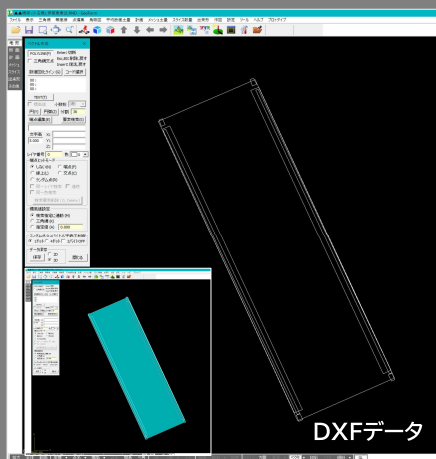


isp

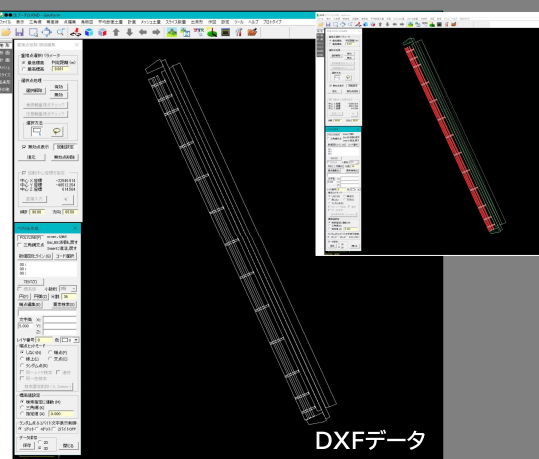
Integrated Software Products
株式会社アイ・エス・ピー



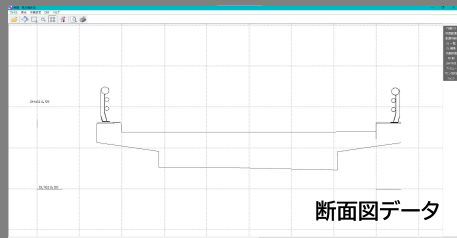
TINモデル



DXFデータ



DXFデータ



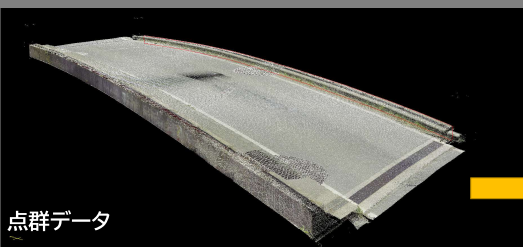
断面図データ

DXFデータ出力

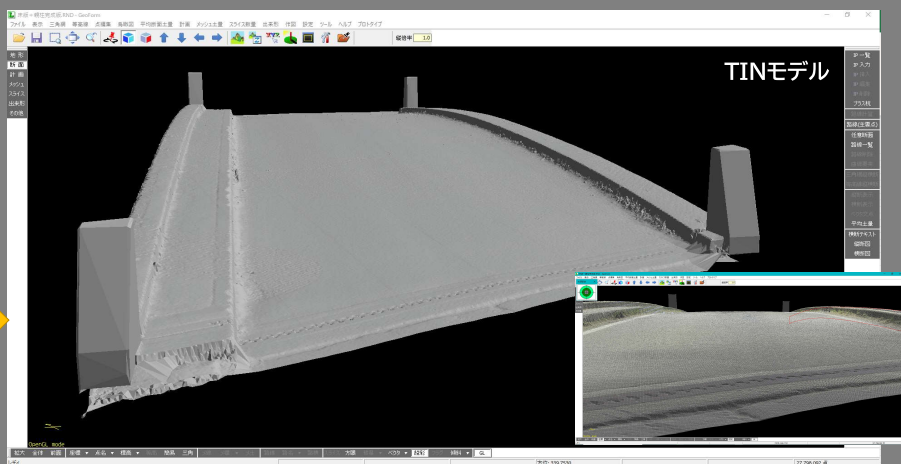
作成した3次元モデルから各面ごと、断面などのDXF図面用データの出力が可能です。両側面や床版の表面・裏面や指定した面の出力にも対応しています。

自動三角網計算

短時間で3Dモデルをつくる。

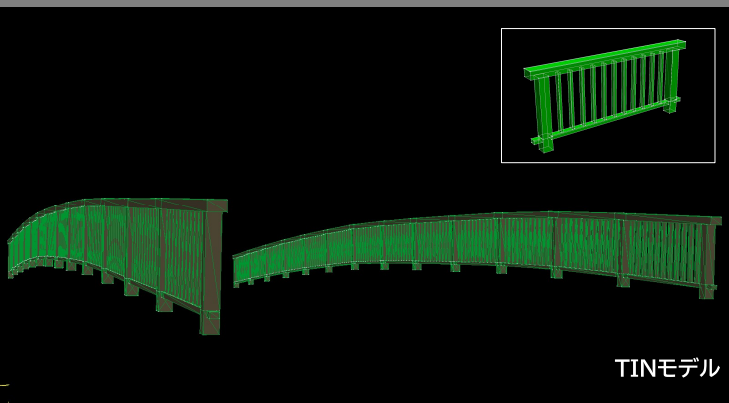


点群データ

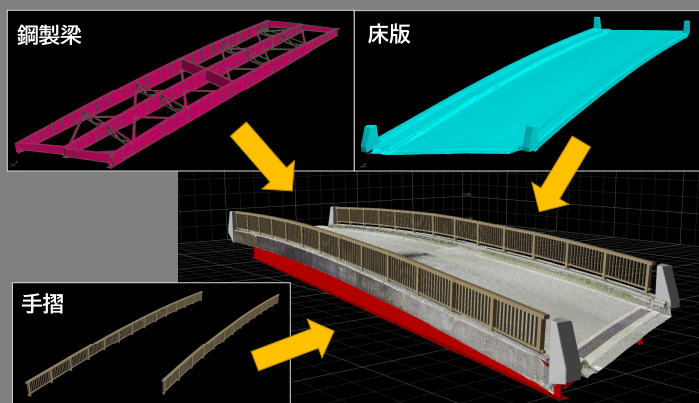


TINモデル

フラットな面があれば自動三角網計算の機能が有効です。各面毎に抽出して数分でTIN(三角網)を組み合わせることが可能です。全ての計測点を使用しますので、細かな舗装面の凹凸や橋と道路部の連結部分も詳細に表現することができ、床版や道路舗装面の現状把握をすることに役立ちます。



TINモデル



鋼製梁

床版

手摺

パーツモデルの作成

橋梁手摺等のパーツづくりが可能です。ユニットごとにモデルをつかって、あとは並べるだけの簡単な手法です。並べた後は各パーツに座標数値を逆設定できる機能があり、右図のようなモデルの合成時には有効な機能となります。

モデルの合成

作ったパーツをデータ合成することで一つの橋梁3Dモデルが完成します。

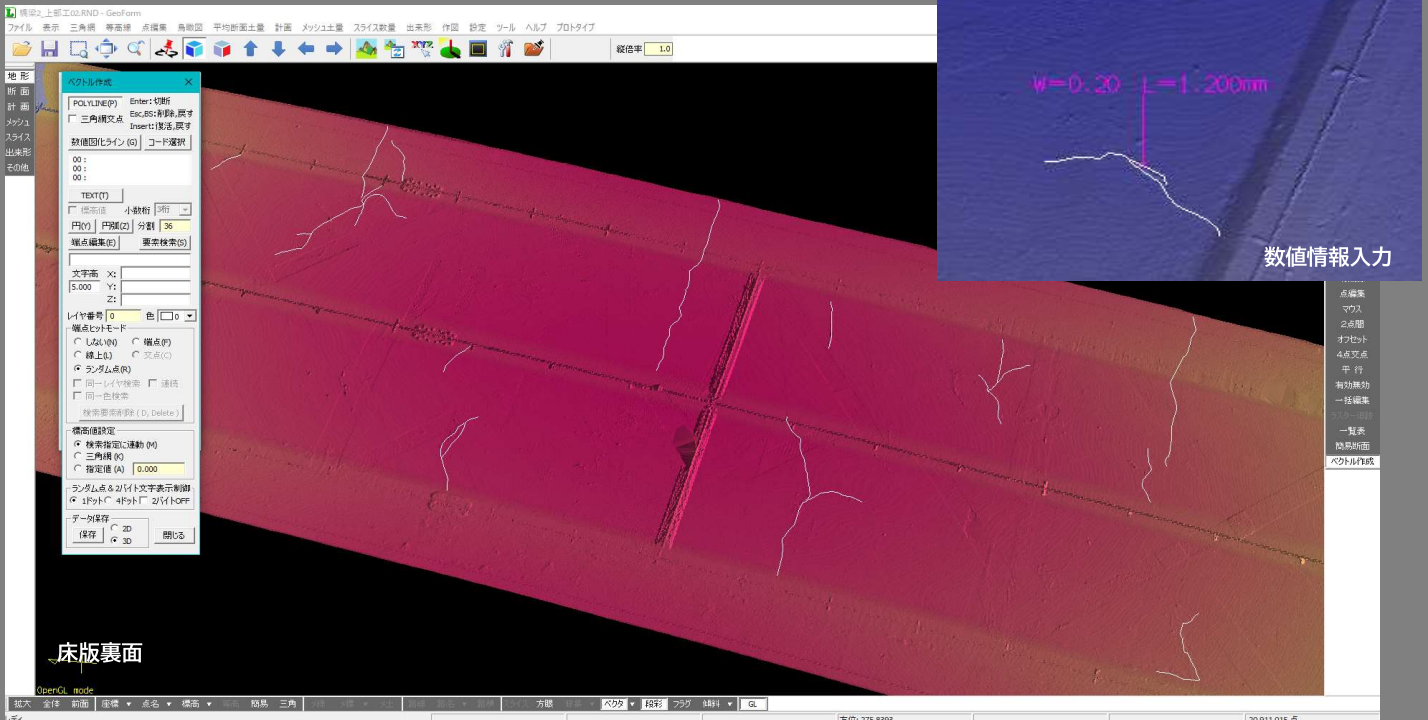
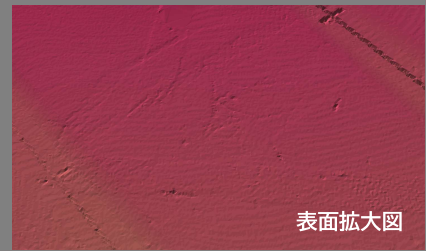
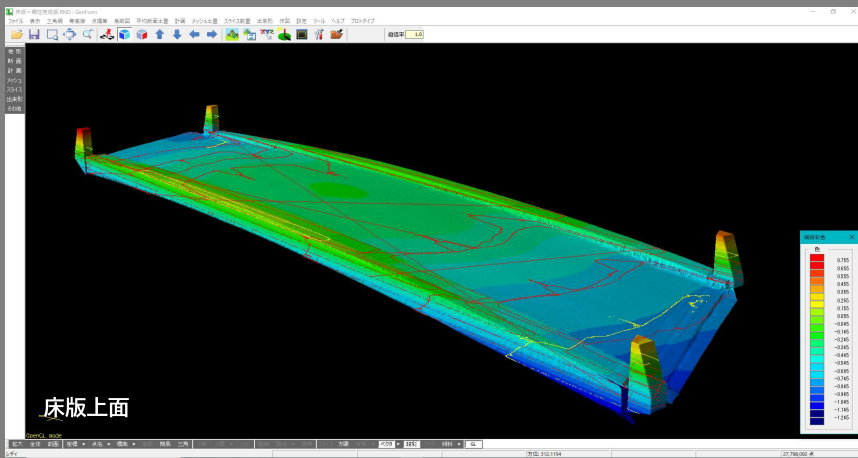


isp

Integrated Software Products
株式会社アイ・エス・ピー

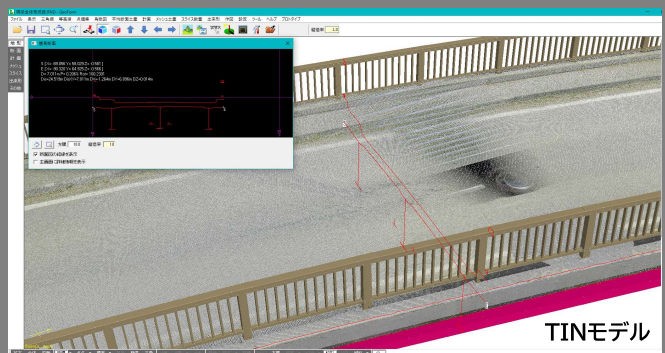
レベル/等高線表示

レベルを等高線や色段彩で表現することができます。コンクリート表面の凹凸や剥落や浮き等の傷も詳細に表現します。



ひび割れ情報入力

抜き出した面を抽出して、ひび割れ線を書き込んだり、フラグ機能で数値情報を入力することができます。また、入力したデータはDXF出力が可能です。



寸法計測

3次元表示をしながら部材の寸法計測が可能です。調べたい部位や、距離計測表示に便利です。

簡易断面

選んだ2点間の断面形状の把握が可能です。



isp
Integrated Software Products
株式会社アイ・エス・ピー