

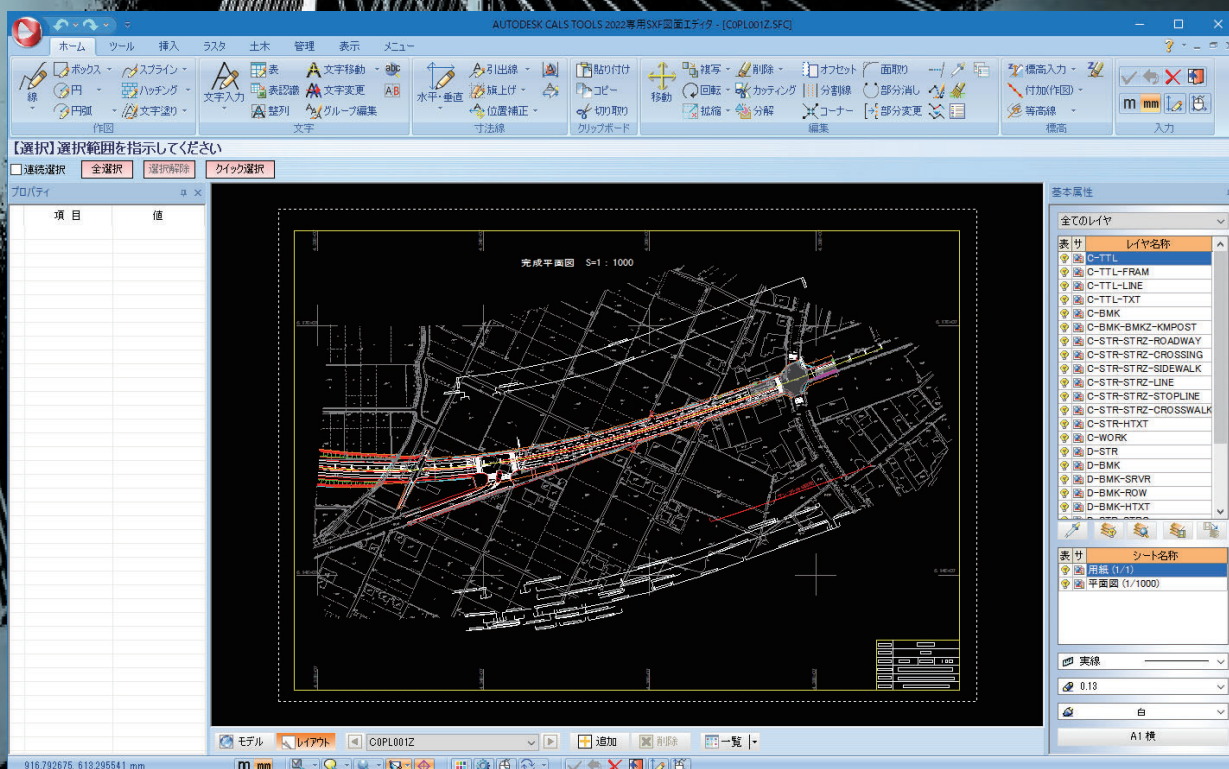
AUTODESK CALS TOOLS 2023

専用オプションカタログ

電子納品 (SXF) データ交換を強力に支援する電子納品図面変換ソフト

AUTODESK CALS TOOLS 2023を強化するオプションをご紹介します

AUTODESK CALS TOOLS 2023 は、AutoCADで描いたDWG図面を
CAD製図基準に準拠した電子納品図面へと変換する電子納品支援ツールです。

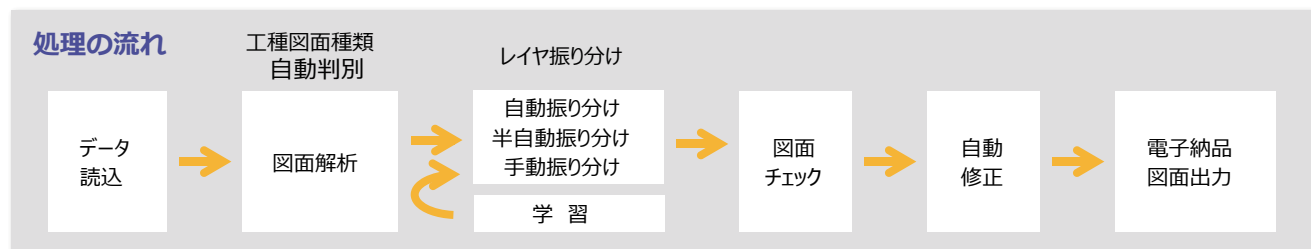


AUTODESK CALS TOOLS 2023 について

AUTODESK CALS TOOLS 2023（以下"ACT"）は AutoCAD、AutoCAD LT で作成した図面を電子納品図面（SXF）に変換するソフトです。

電子納品図面とは、単に DWG データを SXF データに変換することではありません。まずは CAD 製図基準（以下"基準"）に則り作図しなければなりません。この基準の知識と技術の習得には、大幅な時間とコストが必要となります。

ACT を利用すれば、AutoCAD、AutoCAD LT で作図した DWG 図面を電子納品図面に変換する時間とコストが大幅に削減できます。



DXF/DWG の他に JWC/JWW (JW_CAD)、sfc/p21 (SXF)、sfz/p2z (SXF 圧縮) データの読み込みに対応

図形を自動認識し、基準に沿ったレイヤへ自動振り分け

基準通りに描かれているかチェックし、エラーがあれば自動修正

株式会社ビッグバンでは、ACT 用に各種テンプレートや SXF 図面エディタ等のオプションをご用意しております。

これらのオプションを導入することで、ACT はよりお客様のニーズに応じたソフトになり、さらに作業効率を向上させます。

テンプレート

ACT でレイヤ振り分け・図面チェックを行うには、別途工種テンプレートが必要になります。（国土交通省道路設計は標準装備）
テンプレートには、基準に則したレイヤ名、線色、線種、線幅が設定されています。テンプレートは工事の内容に応じて導入します。

■ 工種テンプレート A（国土交通省）

10 工種、152 図面

■ 工種テンプレート C（港湾）

1 工種、10 図面

■ 工種テンプレート E（NEXCO）

10 工種、97 図面

9 工種、89 図面（複合工種）

■ 工種テンプレート B（機械設備）

2 工種、23 図面

■ 工種テンプレート D（農林水産省）

10 工種、93 図面

■ 工種テンプレート F（下水道事業団）

12 工種、98 図面

SXF 図面エディタ

ACT に図面編集機能が装備され、ACT 上で図形の編集・作図が可能となります。

DWG 図面を ACT に読み込んだ後、図面の編集（線の追加・削除、文字の追加・修正等）をする場合に必要になります。

ACT 上で編集することで、SXF 図面の状態で編集が可能となり、納品図面完成までの時間を短縮することができます。



OCF 検定 SXF 総合を取得

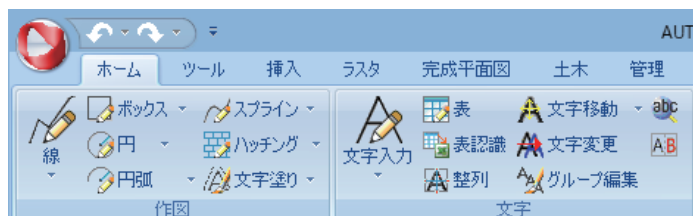
OCF：一般社団法人オープン CAD フォーマット評議会。CALS/EC を推奨する上で、CAD データの高度利用に関しての調査・研究・実装などを行っています。CAD データ SXF への準拠性について検定を行っており、SXF 図面エディタは SXF 総合に合格しています。

OCF Web ページ <http://www.ocf.or.jp/>

タブの切り替え方式による、わかりやすい操作体系

図面上部に設置されているタブを切り替えることで、作図・編集用のコマンドが表示されます。

タブ、コマンドボタンともに日本語表示なので、マニュアルを閲覧することなく直感的に操作が可能です。



重複図形・ショートベクトル

図面中の重複図形、ショートベクトルを確認できます。

また、重複図形は一括削除が可能です。

縦横異縮尺・測地座標系対応

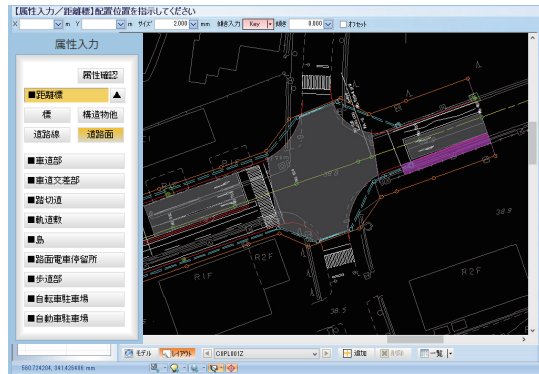
Z 値（高さ数値）の編集及び追加可能

完成平面図作成支援システム

「道路工事完成図等作成要領（以下“要領”）に則した完成平面図の作成が可能となります。
この要領は道路の維持管理を利活用するため、該当する電子情報を施工段階で図面に付与することを目的に策定されました。
要領では30地物への属性付与方法、レイヤ名、作図方法など完成平面図の作成方法がこと細かく規定されています。
このオプションを導入すると、完成平面図を簡単に作図することが可能です。

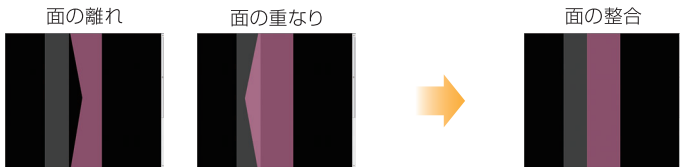
属性付与機能

測点、距離標、道路中心線、車道部等要領に定められた
30地物に対して簡単に属性を付与します。



図形編集機能

線分の折れ線化（要領上、スプライン、クロソイド、楕円弧は折れ線とします）
面の形状修正（要領上、隣接した面同士は接合箇所を一致させます）



チェック機能

面、線、点が要領に則して作図されているか、属性情報が要領に則して付与されているか等をチェックします。不都合箇所は可能な限り自動修正を行います。

完成縦断面作成

完成縦断面図を作成することが可能。完成平面図の測点から各入力項目を取得することも可能です。

完成平面図に測点の属性を入力する時に縦断面図から測点名、追加距離、高さ、左右勾配の抽出が可能。煩わしい測点ごとの属性入力を軽減します。

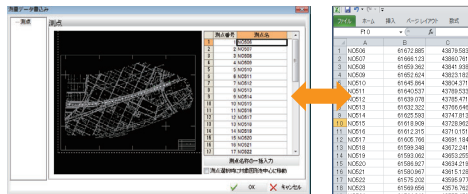
完成平面図と完成縦断面図の整合性をチェックする機能があります。

拡張土木図面作成システム 縦横断図作成システム

土木図面の作図を容易にするオプションです。
(別途"SXF 図面エディタ"が必要です)

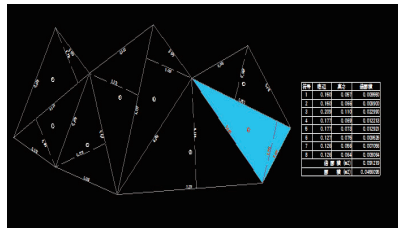
測量データ読み込み (SIMA、CSV)

SIMA、CSV形式のデータの入出力が可能です。



面積計算（三斜・ヘロン・座標）

各計算式で面積を計算します。自動三斜機能や求積結果を図化することができます。



その他の機能

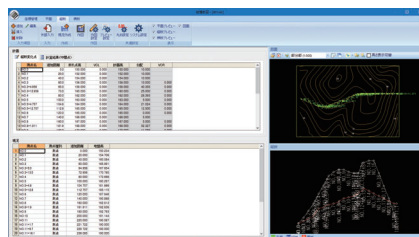
トラバース
 逆トラバース
 座標一覧
 測点変換
 簡易断面
 面積分割
 面積集計
 線集計
 法面記号
 標高値配置
 クロソイド
 路面標示
 構造物
 土木ハッチング

- 土木記号
- 図枠・トンボ
- 特殊線
- 赤書き
- 線形塗り
- 三角形
- 拡大図
- 縦横断図
- 度量計算・集計
- 土工区分線
- KML/KMZ 保存
- GPS 写真配置
- DM データ読み込み

縦横断図の作図を容易にするオプションです。
(別途"拡張土木図面作成システム"が必要です)

新規作成／図面から取得

SIMAデータの読みみや数値データを入力して縦断図や横断図を作成します。また、図面からZ値を取得してピッチごとに測点を自動作成することができます。



作成

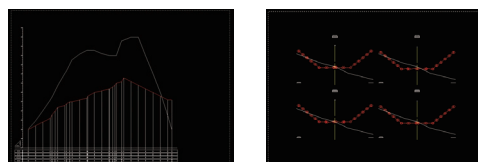
図面の線形データから現況の測点や横断を作成します。

LandXML 入出力

LandXML データを入出力することができます。

作图

縮尺や配置方法などを設定して縦断面図と横断面図を作図します。さらに、横断面図の直線寸法と勾配寸法を自動作図することができます。



概略道路設計オプション

拡張土木オプションの縦横断図作成機能に概略道路設計に特化した機能を追加するオプションになります。

標準断面設定

幅員構成や道路舗装を設定し横断を一括で作成します。

图 5-1-1 某路堤填土工程

桩号	填土高度	设计厚度	计算高度	填土材料	填土填筑方式	步法填筑厚度	土质填筑厚度	石质填筑厚度
1	H0.1	3.000	1.000	主要材料填筑层	逐层填筑	步法填筑	逐层填筑	逐层填筑
2	H0.1	20.000	1.000	主要材料填筑层	逐层填筑	步法填筑	逐层填筑	逐层填筑
3	H0.2	40.000	1.000	主要材料填筑层	逐层填筑	步法填筑	逐层填筑	逐层填筑
4	H0.3	60.000	1.000	主要材料填筑层	逐层填筑	步法填筑	逐层填筑	逐层填筑
5	H0.4	80.000	1.000	主要材料填筑层	逐层填筑	步法填筑	逐层填筑	逐层填筑
6		100.000	1.000	主要材料填筑层	逐层填筑	步法填筑	逐层填筑	逐层填筑

土量計算

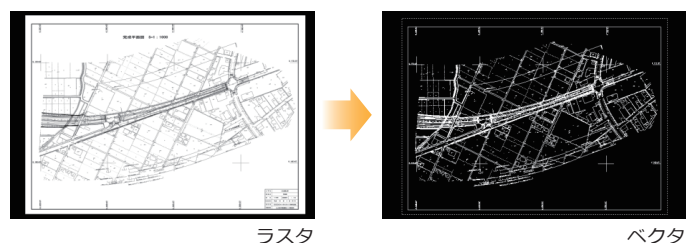
平均断面法により、切土・盛土の土量を計算します。

ラスタ編集システム

ラスタデータに対しての様々な修正・加工が可能となります。(別途" SXF 図面エディタ"が必要です)

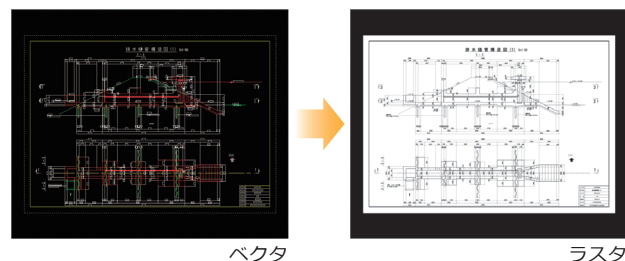
ベクタ化

ラスタ上の指定範囲を高精度に折れ線・円弧などのベクタデータ変換



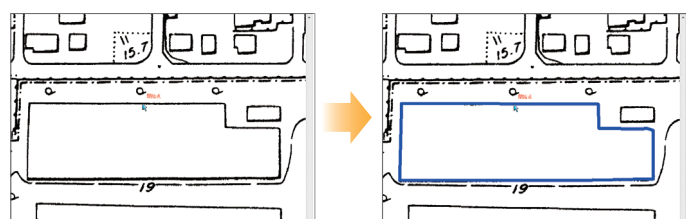
ラスタ化

ベクタデータをラスタデータに変換



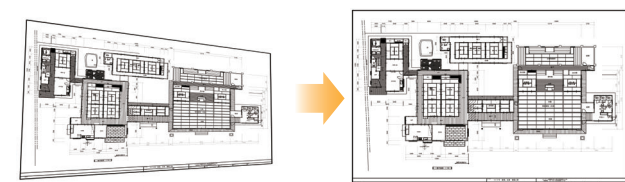
自動トレース

ラスタ上の線を認識して、折れ線・円弧などのベクタデータを作成します。



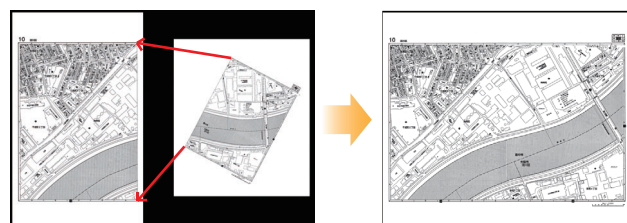
多点間補正

補正元、補正先の座標を指定してラスタを伸縮させて補正します。補正先にベクタデータの位置も指定可能です。アフィン変換、ヘルメート変換に対応しています。



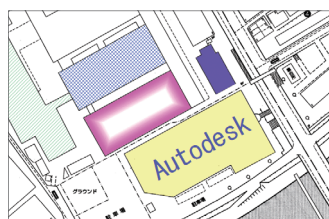
擦り付け移動

2つのラスタを接合させて1枚のラスタに合成します。合成するラスタの重複部分を合成することも可能です。



閉領域塗り

ラスタ上の線で閉じられた領域を認識して、塗ハッチングを作成します。



ラスタスナップ

ラスタデータの端点・交点・線上点を自動認識します。

画像読み込み

TIF (ラスタ) の他に、BMP、JPG、PNG 形式のデータが読み込み可能です。

その他

ゴミ取り、減色、線幅変更 作図など

年間保守内容

テンプレート

CAD製図基準の変更による更新テンプレート提供

ACTバージョンアップに伴う更新テンプレート提供

テンプレート以外のオプション

サポート専用フリーダイヤル

最新版へのシステムアップ

リモートコントロールソフトによる遠隔操作サポート

開発/販売元:



BIGVAN INC 株式会社 ビッグバン

本社/東京営業所 〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-8-12 NKビル9F
名古屋営業所 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦2-8-24 オフィスオオモリ7F
大阪営業所 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町7-26 EPOCH江坂602号
福岡営業所 〒830-0047 福岡県久留米市津福本町481-1 BV福岡ビル3F
北陸営業所 〒918-8237 福井県福井市和田東1-1807 ビルズK203

TEL 03-3851-2227 FAX 03-3851-2228
TEL 052-223-0307 FAX 052-223-0308
TEL 06-6385-5101 FAX 06-6385-5102
TEL 0942-65-7308 FAX 0942-65-7309
(北陸営業所のTEL・FAXは本社までお願いします。)

ホームページ <http://www.bigvan.co.jp/>

販売代理店

Autodesk、AutoCAD は、米国及びまたはその他の国に於ける Autodesk, Inc. の登録商標です。その他のブランド名・製品名・商標は、該当する各社に帰属します。

20220410