

切削機の出来形管理機能と その他新製品について

株式会社 **トプ・コンソキア** ポジショニングジャパン

- 1. 出来形管理機能の動作環境とその種類**
- 2. 出来形管理機能の作業の流れ**
- 3. その他新製品の告知**

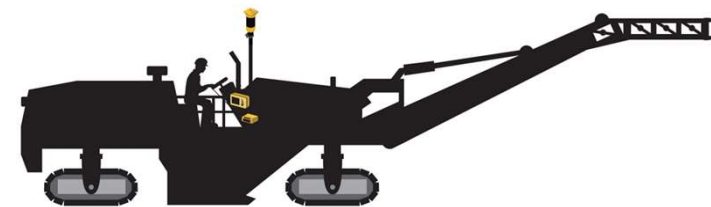
1. 出来形管理機能の動作環境とその種類

施工面を色塗りする機能(切り盛り/施工回数)

切削機の出来形管理機能の動作環境

GX-55 Generation 2(第二世代)

※ 2021年9月取付機種限定で発売開始



GX-55ソフトウェア

Ver.12.3.393



施工面を色塗りする機能(切り盛り／施工回数)

施工面と設計面の高さの差(切り/盛り量)を色で表示

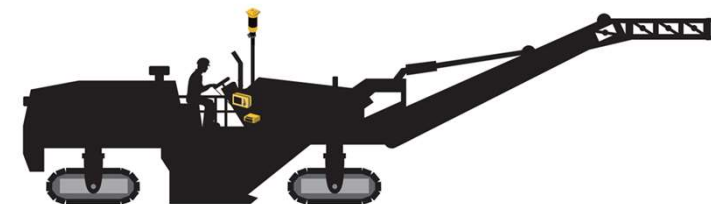
出来形管理設計データ

- > 0.055m
- 0.045m .. 0.055m
- 0.035m .. 0.045m
- 0.025m .. 0.035m
- 0.015m .. 0.025m
- 0.005m .. 0.015m
- 0.005m .. 0.005m
- 0.015m .. -0.005m
- 0.025m .. -0.015m
- 0.035m .. -0.025m
- 0.045m .. -0.035m
- 0.055m .. -0.045m
- < -0.055m

切り盛り
 施工回数

間隔/ステップ°
 オフセット:

OK キャンセル



設定切換えで

施工回数を色で表示

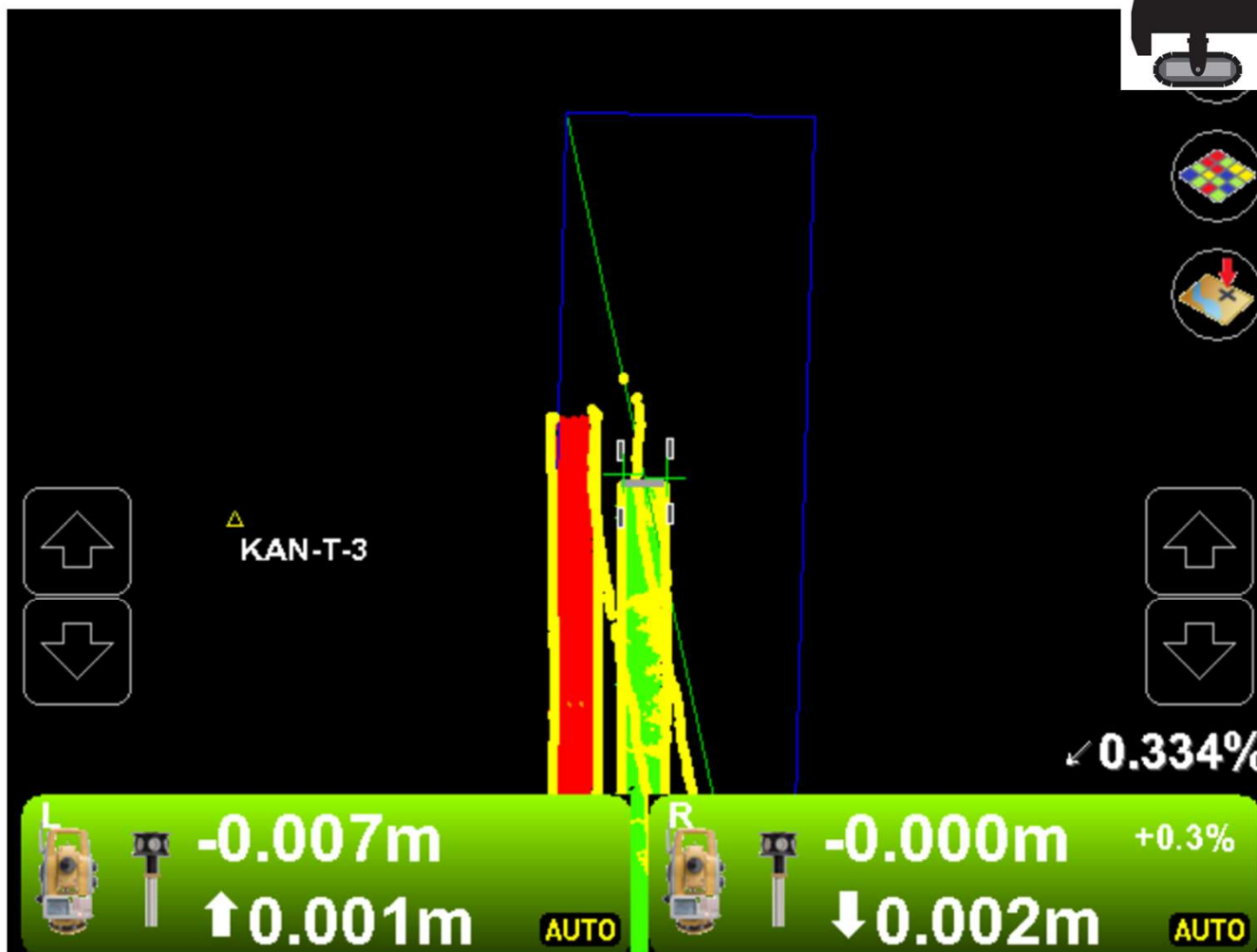
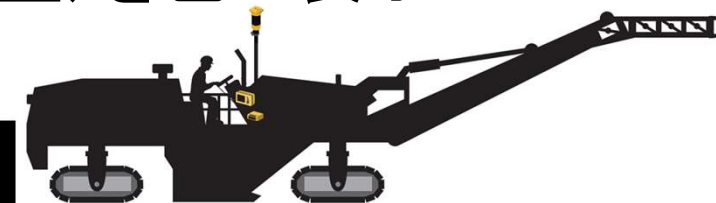
出来形管理設計データ

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12+

切り盛り
 施工回数

OK キャンセル







切削機の出来形機能 - 施工面を色塗りする機能 -
 施工面と設計面の高さの差(切り/盛り量)を色で表示



2. 出来形管理機能の作業の流れ

作業の流れ

※「3D-Office」「3DMC」共に現場、設計データ、基準点データは作成(取込み)済みとする。

- ①  「3DMCソフト」で出来形管理に関する設定を行う。
- ②  「3DMCソフト」で出来形管理機能を使用し、設計面を施工する。
- ③  「3D-Office」でグリット(色塗り)ファイル【拡張子:GD3】を作成し、USBメモリに保存する。
- ④  「3DMCソフト」の色塗り情報を、③で準備したUSBメモリのグリット(色塗り)ファイル【拡張子:GD3】に転送する。
- ⑤  ④のグリット(色塗り)ファイル【拡張子:GD3】を「3D-Office」に取込む。
- ⑥  必要性に応じてグリット(色塗り)ファイル【拡張子:GD3】に記録されている座標データを出力する。【拡張子:TP3、拡張子:TXT】

①



「3DMCソフト」で出来形管理に関する設定を行う。

3D-MCソフト 設定画面



出来形管理制御画面



- ローカルの出来形管理のみ
- レイヤを選択、または、新規作成



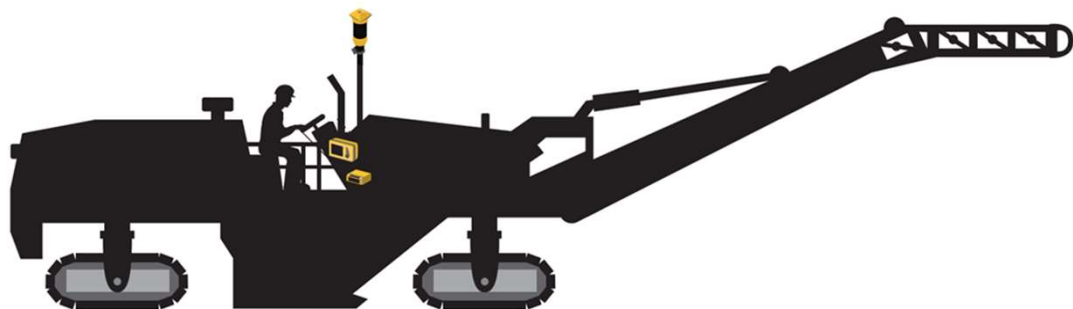
- 出来形管理フィルターの設定



- フィルターを選択、または、新規作成



- 方向：(前進のみ)重機が前方移動時、データを更新。
：(反転のみ)重機が後進移動時、データを更新。
：フィルターなし、前進後進でデータ更新
- 制御：(オート制御のみ)自動制御時にデータ更新
：(マニュアル)自動制御OFF時にデータ更新
：フィルターなし、すべての時にデータ更新
- 設計：(設計境界線範囲内)設計内で、データを更新。
：(垂直近接内)設計データ高さ垂直近接内で、データ更新。←
- 近接：高さ垂直範囲の値を設定する。



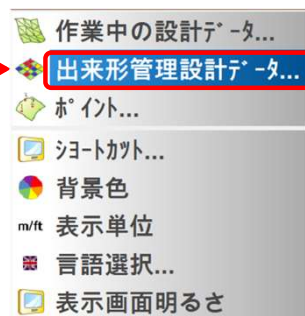
①



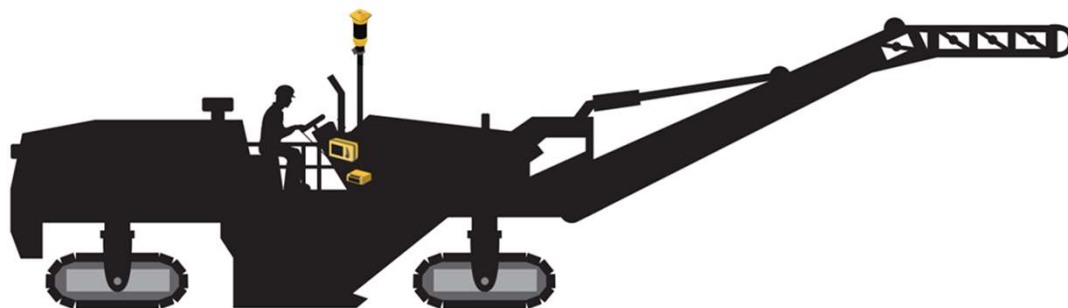
「3DMCソフト」で出来形管理に関する設定を行う。

切り盛り/施工回数 設定画面

切り盛り間隔・オフセット 設定画面



施工回数 設定画面



①



「3DMCソフト」で出来形管理に関する設定を行う。




切り盛り管理モード/施工回数管理モード
切替ショートカットボタン、出来形管理の
開始/停止切替ショートカットボタンの設定

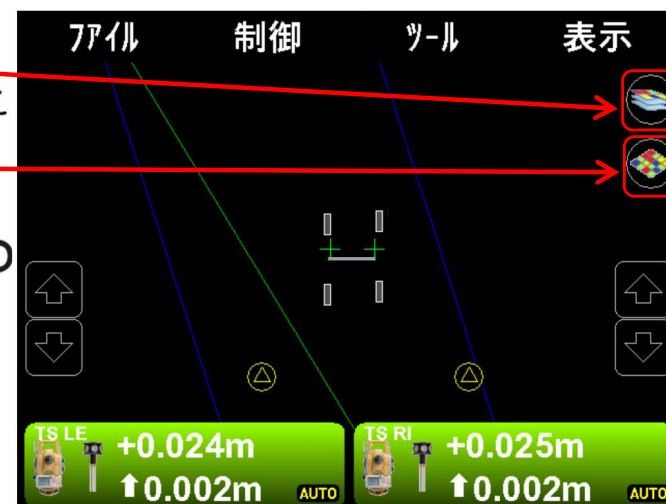
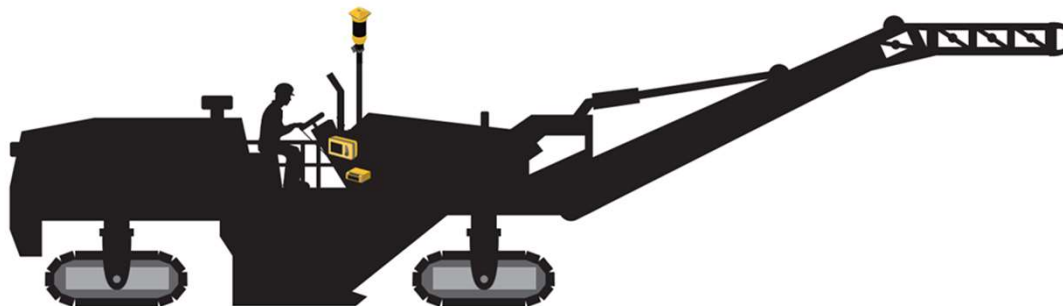
ショートカットボタンをメイン画面に表示

「いいえ」⇒「はい」に変更



ショートカット	
詳細	表示
メイン画面 切替	はい
出来形管理モード 切替	はい
出来形管理の開始/停止	はい
連続測定取得	いいえ

 出来形管理
モード切替え
  出来形管理
開始/停止



②  「3DMCソフト」で出来形管理機能を使用し、設計面を施工する。



出来形管理モード切替え
出来形管理のモード 切り盛り/施工回数/OFF を切替えます。

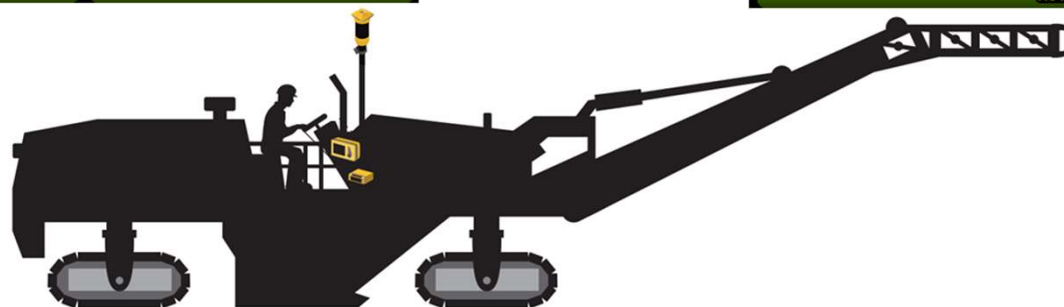


出来形管理の開始・停止
出来形管理の 開始/停止 を行います。

出来形管理 開始画面



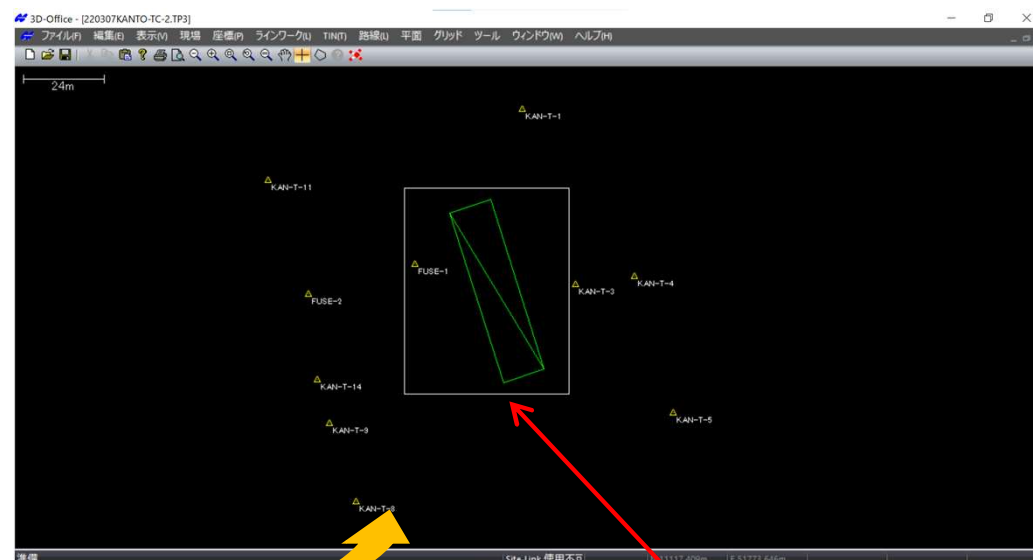
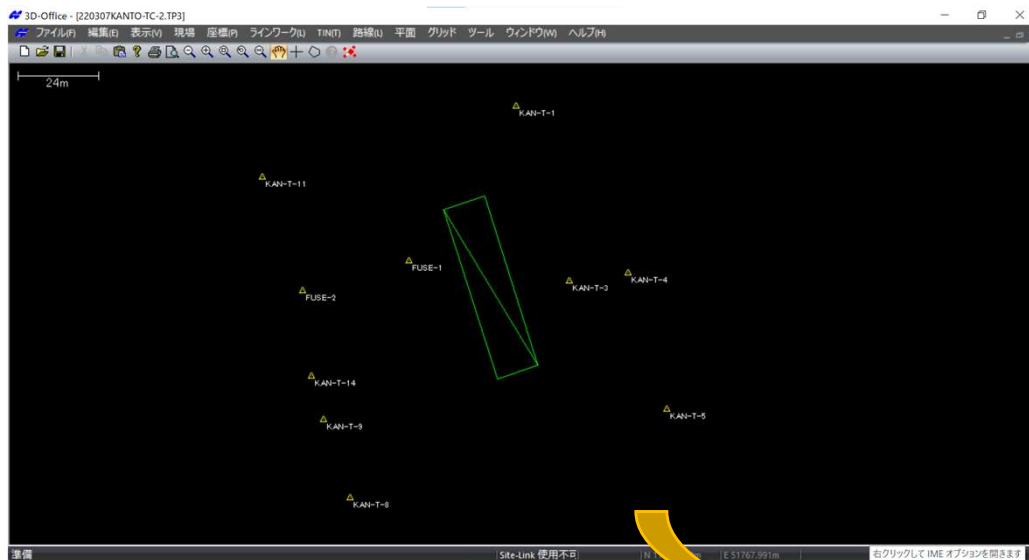
出来形管理 停止画



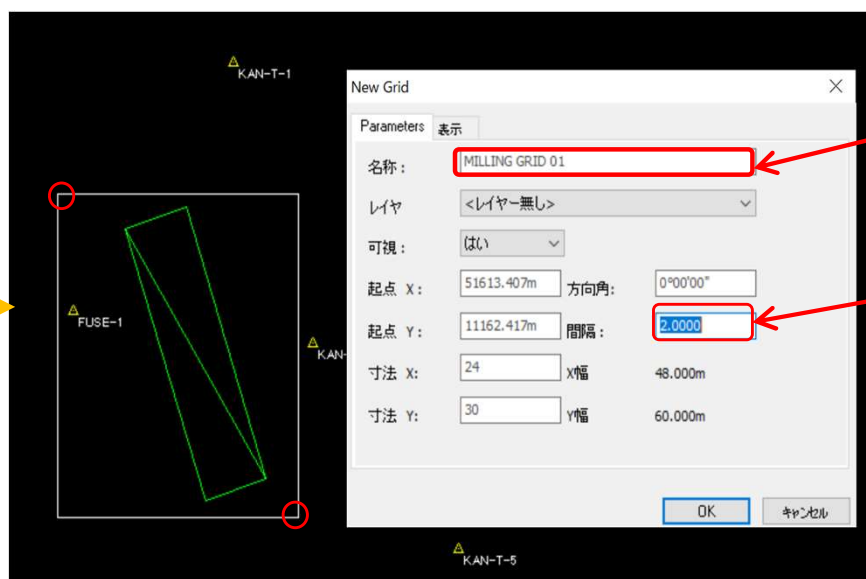
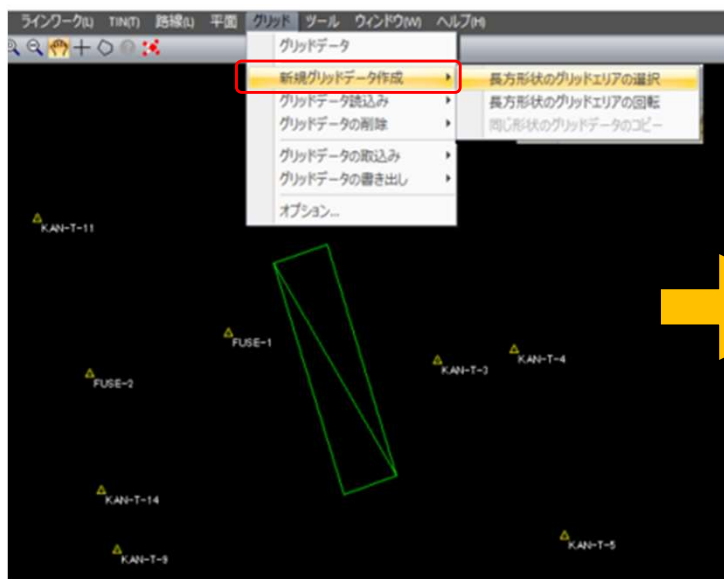
③



「3D-Office」でグリッド(色塗り)ファイル【拡張子:GD3】を作成し、USBメモリに保存する。



グリッドデータ

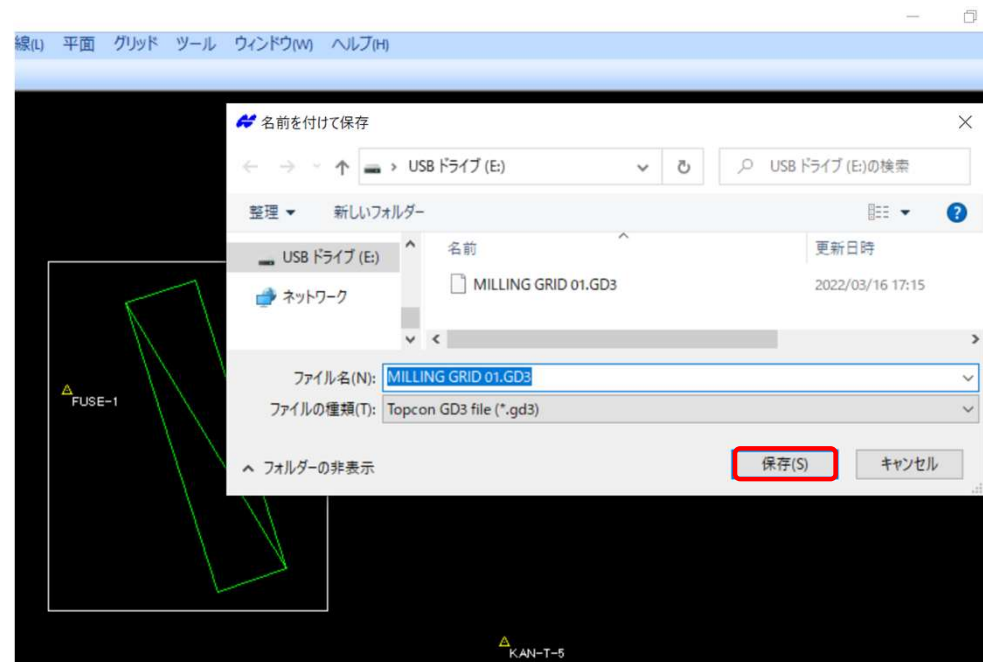
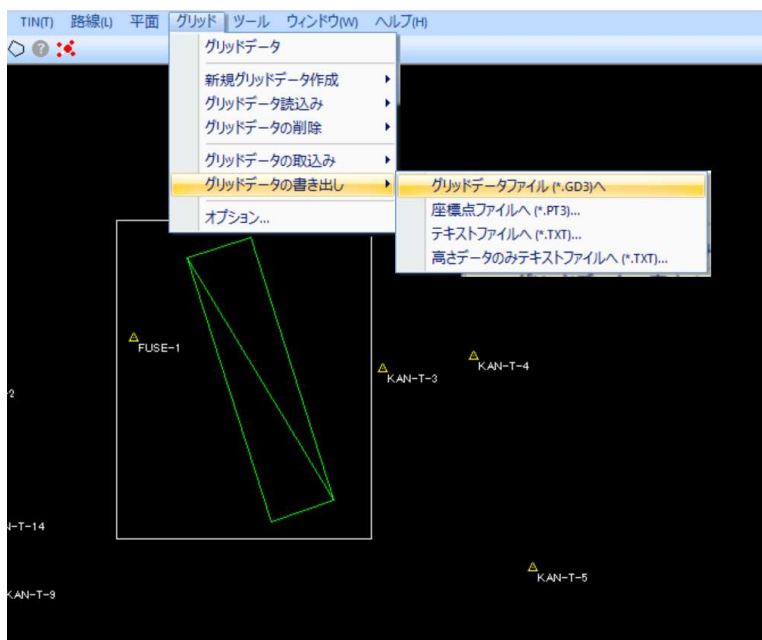


グリッドデータの
名称を入力

グリッド間隔を設定
※3DMCで使用する
値を3D-Officeに
入力する。
(例)

0.2m/0.4m/0.8m

- ③  「3D-Office」でグリッド(色塗り)ファイル【拡張子:GD3】を作成し、USBメモリに保存する。



現場で施工した出来形データを保存するためのグリッドファイル

グリッド(色塗り)ファイル
【拡張子:GD3】

- ④ 「3DMCソフト」の色塗り情報を、③で準備したUSBメモリのグリット(色塗り)ファイル【拡張子:GD3】に転送する。



3D-MCソフト 設定画面



グリット(色塗り)ファイル【拡張子:GD3】



現場で施工した出来形データをUSBメモリに保存



出力を選択
Bulk Earthworks(標高)を選択

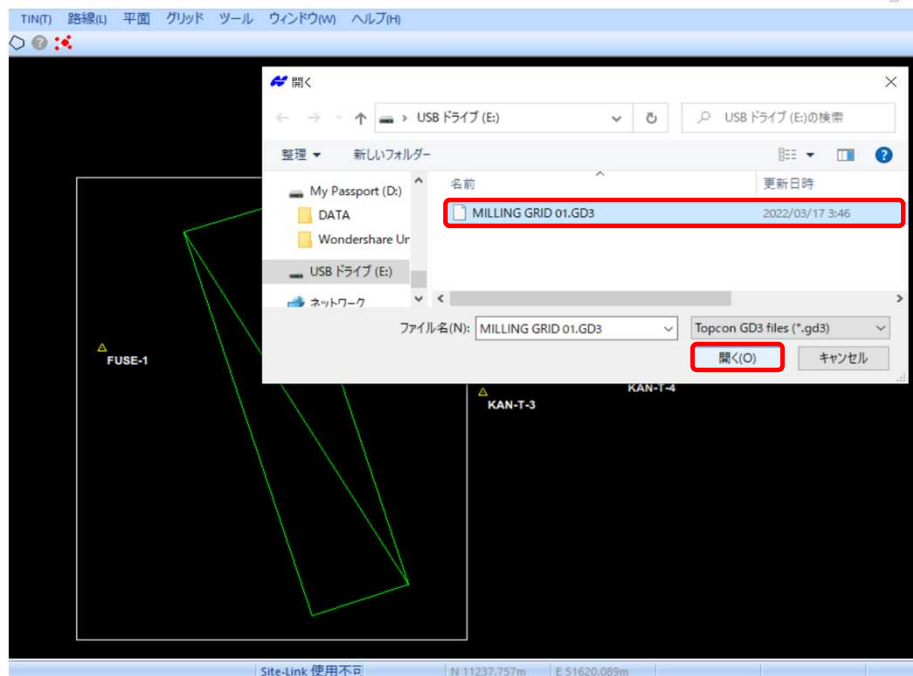
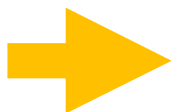
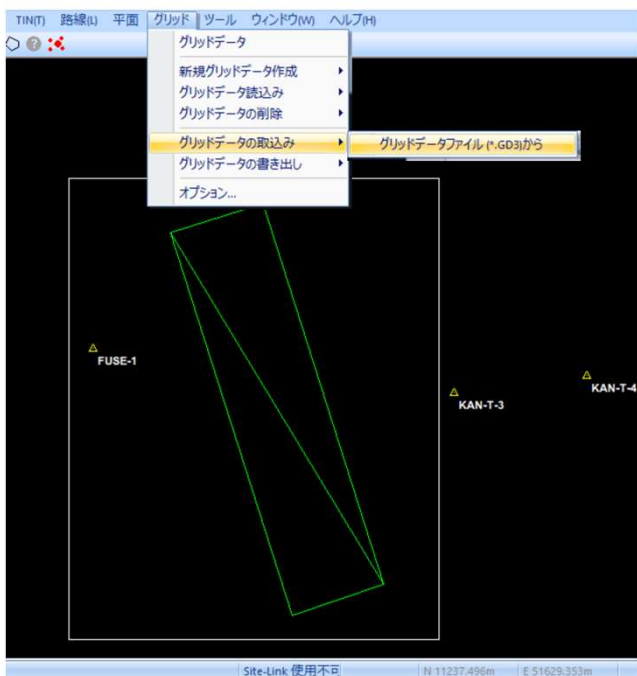


OKで出力

USBメモリ
USB HardDisk
を選択



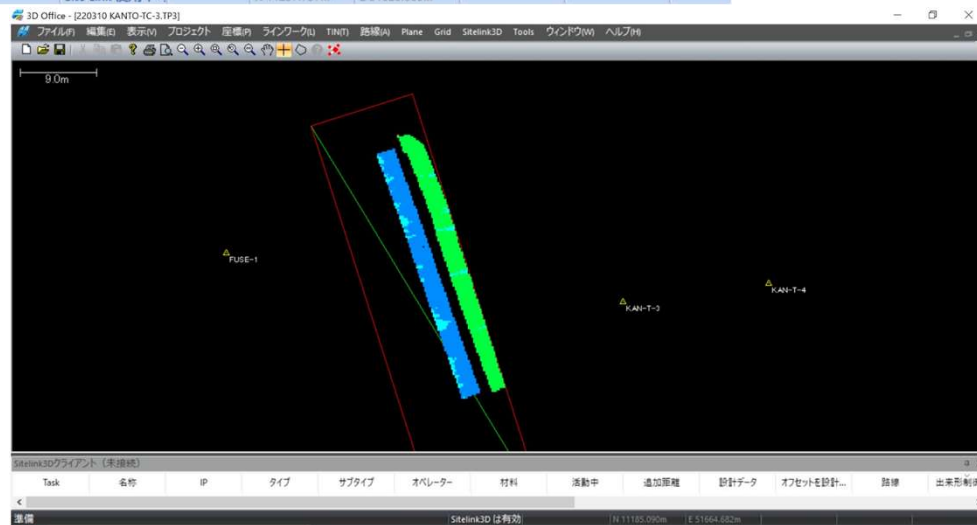
⑤  ④のグリット(色塗り)ファイル【拡張子:GD3】を「3D-Office」に取込む。



現場で施工した
出来形データを
保存したグリットファイル



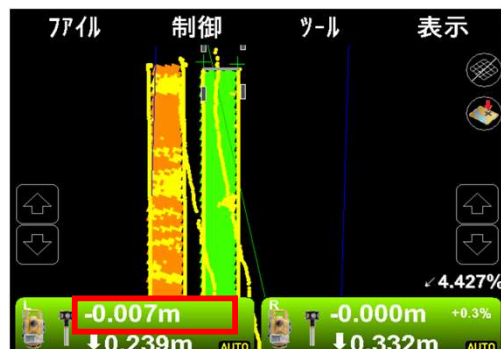
グリット(色塗り)ファイル
【拡張子:GD3】



⑤  ④のグリット(色塗り)ファイル【拡張子:GD3】を「3D-Office」に取込む。

3D-MC と3D-Office 出来形管理の高さの色を合わせるには、
3D-MC の高さオフセットと、色の設定間隔を同じにする必要が有ります。

3D-MCの色塗り表示



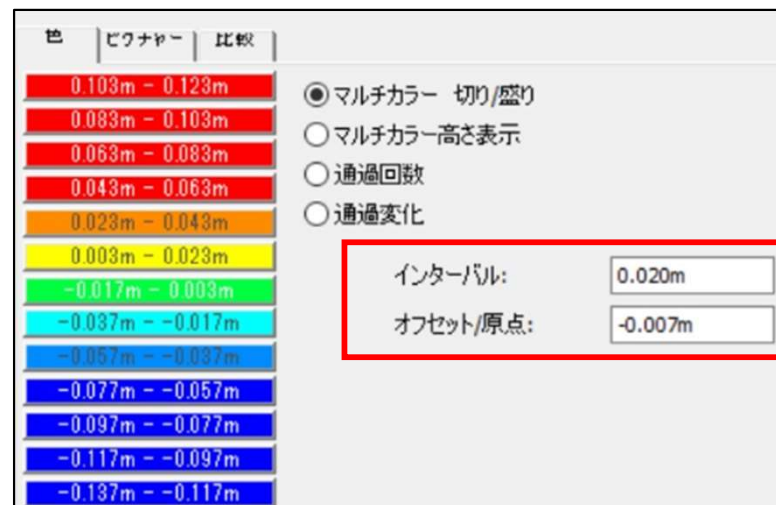
3D-MCの高さオフセット
Dual LPS の場合左側
(例 -0.007m)

3D-OFFICEの出来形管理
の色塗り表示が
3D-MCと同じになる。

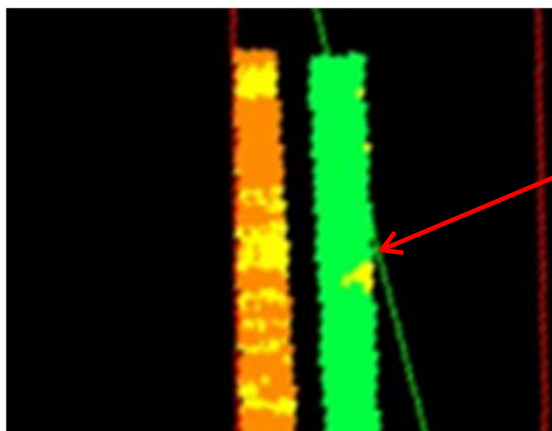


3D-MCの出来形管理
高さ間隔 (例 0.020m)

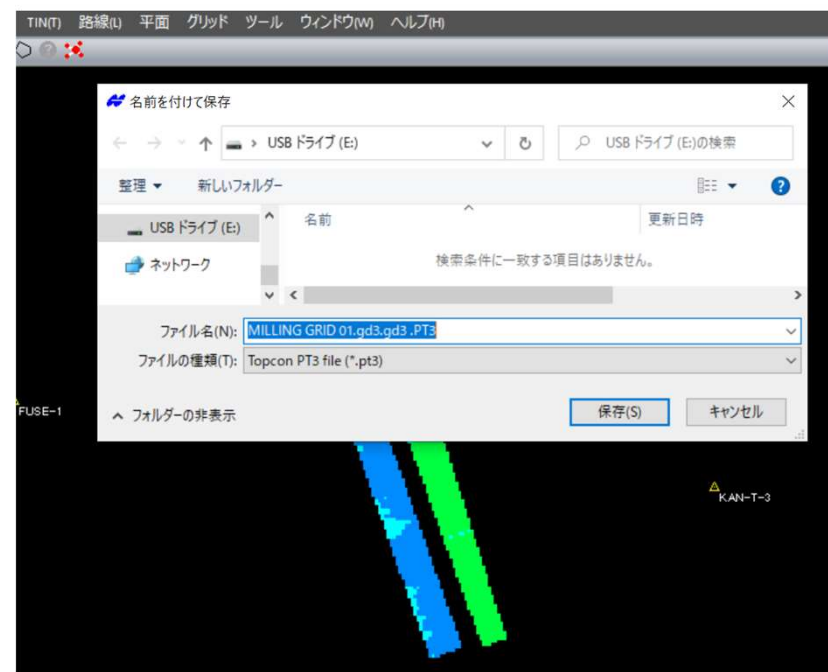
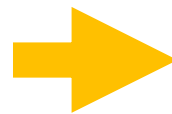
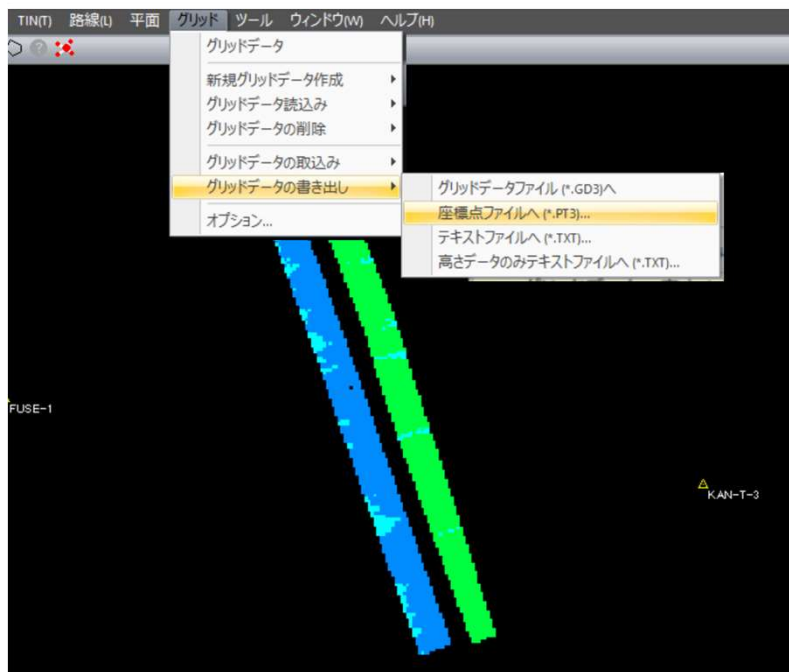
3D-OFFICEの色塗り設定



3D-OFFICEの出来形管理
高さ間隔 (例 0.020m)
(オフセット -0.007m)



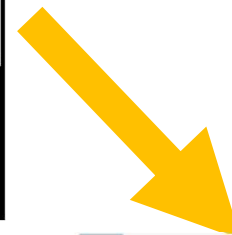
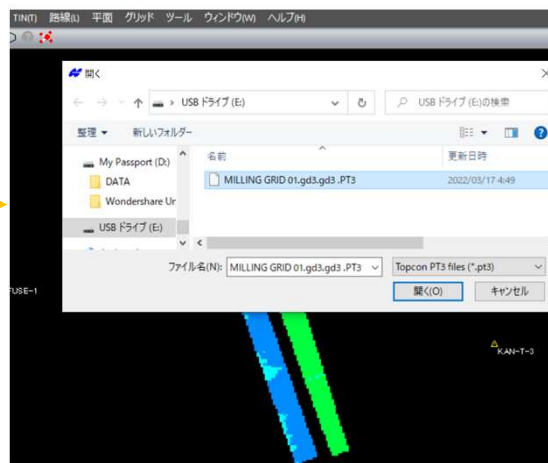
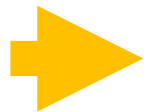
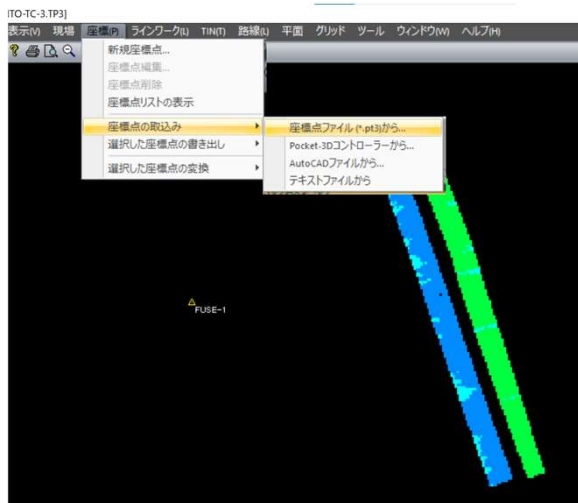
- ⑥  必要性に応じてグリッド(色塗り)ファイル【拡張子:GD3】に記録されている座標データを入力する。【拡張子:TP3、拡張子:TXT】



現場で施工した出来形データに記録された座標データ【拡張子:TP3、拡張子:TXT】

⑥ 必要性に応じてグリッド(色塗り)ファイル【拡張子:GD3】に記録されている座標データを入力する。【拡張子:TP3、拡張子:TXT】

座標データの確認



現場で施工した出来形データに記録された座標データ【拡張子:TP3、拡張子:TXT】出力

A screenshot of the 3D-Office software interface. The left pane shows a table of coordinate data with columns for selection, point number, name, layer, N coordinate, E coordinate, height, and creation date. The right pane shows a 3D visualization of the data as a grid of colored points (blue and green) on a black background. A scale bar of 1.7m is visible in the top left of the 3D view.

選択	Pt. #	備考	レイヤ	N座標	E座標	高さ	作成時刻
			MILLING ...	11211.553m	51634.4...	2.601m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11211.753m	51634.4...	2.600m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11211.953m	51634.4...	2.600m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11210.953m	51634.6...	2.602m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11211.153m	51634.6...	2.602m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11211.353m	51634.6...	2.601m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11211.553m	51634.6...	2.600m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11211.753m	51634.6...	2.600m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11211.953m	51634.8...	2.599m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11210.953m	51634.8...	2.602m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11211.153m	51634.8...	2.601m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11211.353m	51634.8...	2.601m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11211.553m	51634.8...	2.600m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11211.753m	51634.8...	2.600m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11211.953m	51634.8...	2.599m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11209.953m	51635.0...	2.600m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11210.153m	51635.0...	2.600m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11210.353m	51635.0...	2.601m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11210.553m	51635.0...	2.600m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11210.753m	51635.0...	2.600m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11210.953m	51635.0...	2.601m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11211.153m	51635.0...	2.600m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11211.353m	51635.0...	2.600m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11211.553m	51635.0...	2.600m	2022年3月17日 4:49:29
			MILLING ...	11211.753m	51635.0...	2.599m	2022年3月17日 4:49:29

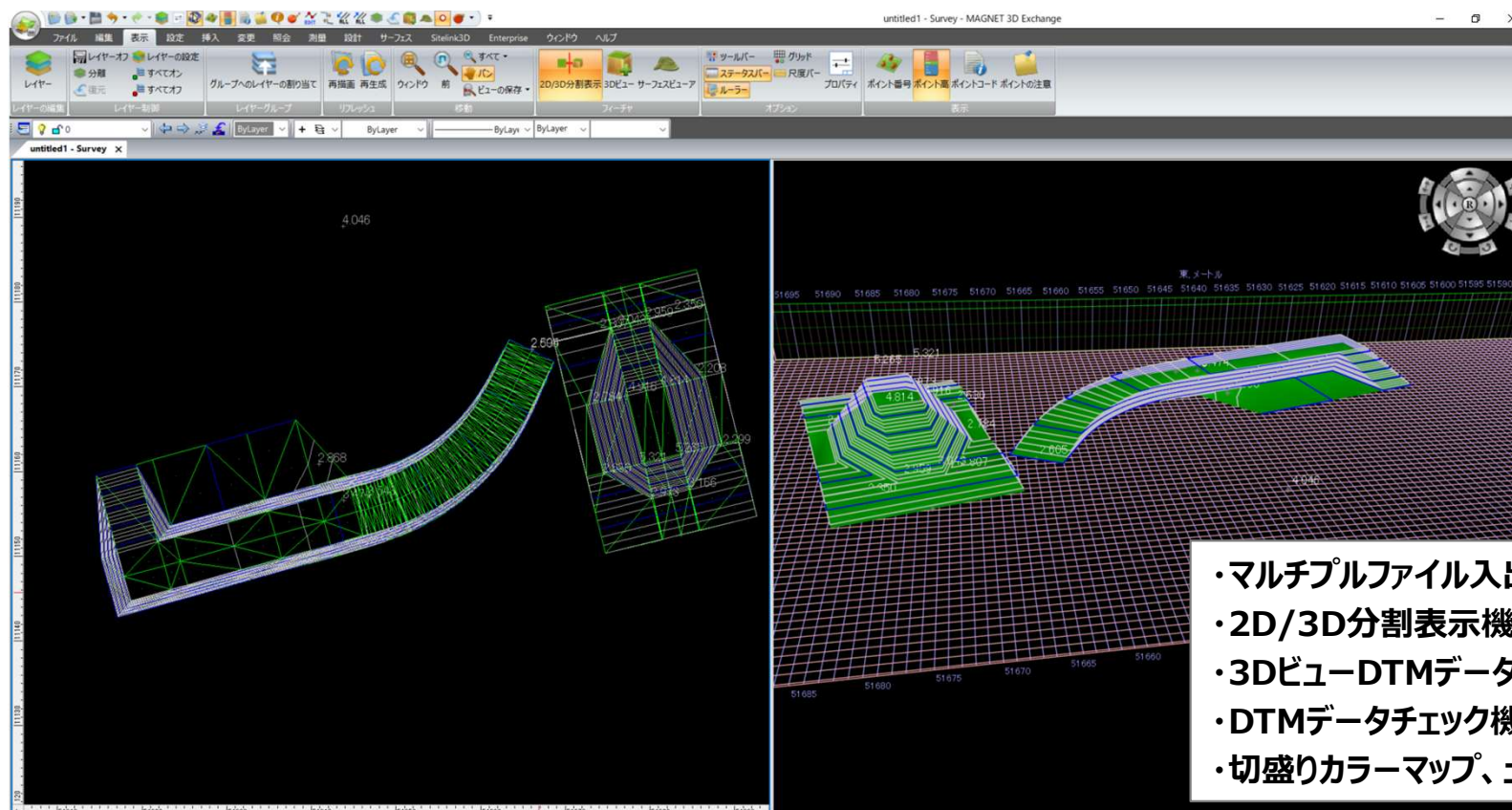
3. その他新製品の告知

近日リリース予定

製品名 **MAGNET 3D Exchange**



*MAGNET 3D Exchangeは様々なデータをトプコン拡張(tp3)へ
コンバートするための新しいソフトウェア*



- ・マルチプルファイル入出力対応
- ・2D/3D分割表示機能
- ・3Dビュー-DTMデータ編集
- ・DTMデータチェック機能
- ・切盛りカラーマップ、土量計算

機能

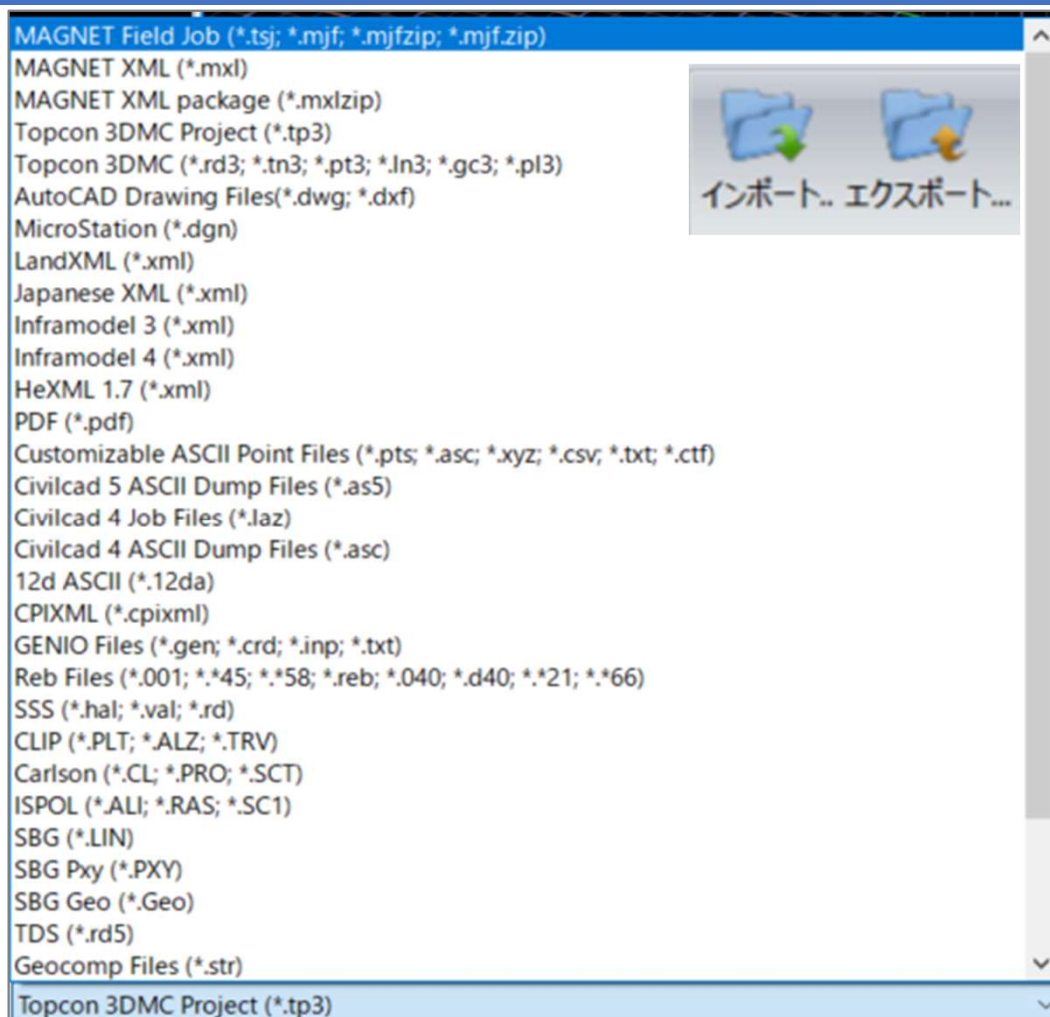
MAGNET 3D Exchange

MAGNET



3D Exchange

様々なファイル入出力をサポート



3D-Officeがサポートしていた
Land xml、CSV、GD3データなどの
入力に加え、
DXF、DWG、LASデータの入出力が可能！
現場の様々な拡張子入出力に対応します。

※一部制限有り

機能

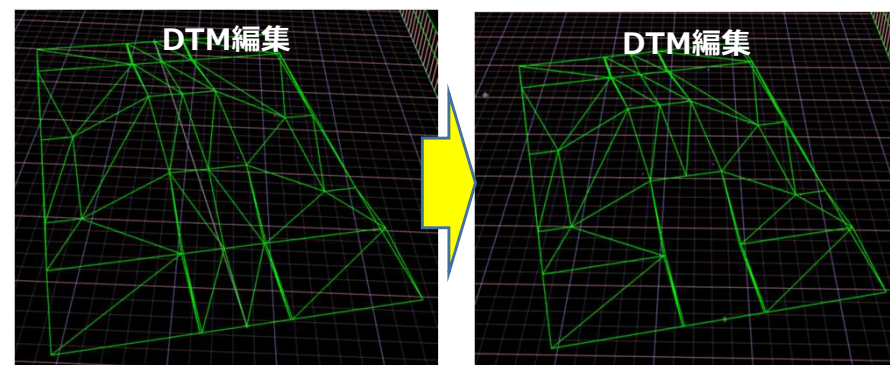
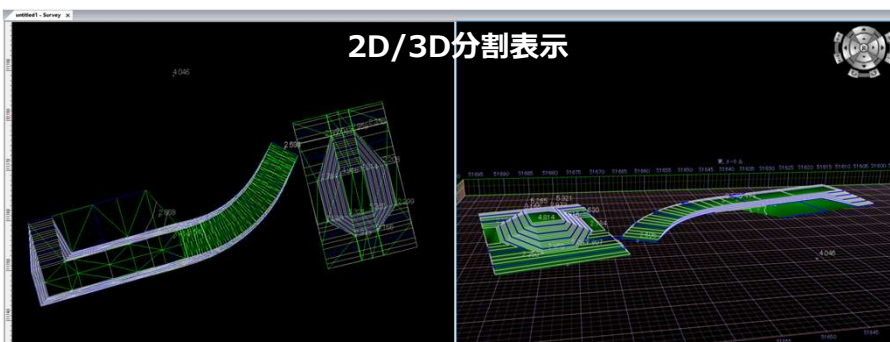
MAGNET 3D Exchange

MAGNET



3D Exchange

3Dビュー・DTM編集で施工時のトラブル軽減



3Dビュー機能の実装で、設計データをリアルな形状で確認することができます。

また、3Dビュー上で直接DTM（TIN）の編集ができるため、わずかな設計差異を速やかに修正することが可能です。

施工前に『DTMチェック』機能でデータの最終確認を行うことで、実施工時のデータに関するトラブル軽減に寄与します。

機能

MAGNET 3D Exchange

MAGNET



3D Exchange

その他機能

土量計算機能

標準量

設計サーフェス
 DTM KANTO TIN
 データムレベル 0.000

自然サーフェス
ジョ untitle1
 DTM KANTO TIN1
 データムレベル 0.000

土量:

切土盛土比: 0.000
切土: 1407.137 (cubic meters)
盛土: 0.000 (cubic meters)
ネット: 1407.137 (cubic meters) [切土]
切土: 2.000 (cubic meters) / (square meters)
盛土: 0.000 (cubic meters) / (square meters)

選択した2つのTINデータより土量計算が可能。
現場の現況データや施工履歴データと組み合わせることで、**施工土量**を把握することが出来ます。

Sitelink3Dv2接続

Sitelink3D

オンラインでSitelink3Dv2と接続することで、
作成したMAGNET 3DExchangeのデータを
速やかに現場に反映することが出来ます。

※ リリース時期未定

