

GUIDER ZERO

Version 2.0.0.0

改良内容のご紹介



本書では代表的な改良内容をご紹介します。

その他の改良内容につきましては、別紙「アップデート一覧」を合わせてご覧ください。

また機能の詳細につきましては、ソフトウェアご利用中の F1 キーやメニュー [ヘルプ] からヘルプを参照してください。

Adobe、Adobe ロゴ、Reader は、Adobe Systems Incorporated（アドビシステムズ社）の米国ならびに他の国における商標または登録商標です。

AutoCAD は、米国および/またはその他の国々における、Autodesk, Inc.、その子会社、関連会社の登録商標または商標です。

Bluetooth は米国 Bluetooth SIG, Inc. の登録商標です。

Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における商標または登録商標です。

その他の各製品名は、各社の商標または登録商標です。

このソフトウェアは Apache 2.0 ライセンスで配布されている製作物が含まれています。 <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

はじめに

いつも弊社製品をご愛顧いただき、誠にありがとうございます。

GUIDER ZERO の最新バージョン Version 2.0.0.0 の改良内容をご紹介します。

このバージョンの概要

リボンメニュー

従来のメニュー形式に加え、新たにリボンメニューに対応しました。

リボンメニューは Windows が提供する最新のユーザーインターフェイスです。

クリックの回数を最小限に抑え、試行錯誤の操作を減らし、ヘルプを参照することなく効率的に直接コマンドを見つけることができます。

リボンメニューは GUIDER ZERO の標準機能となり、特に初めてお使いの方により使いやすくなりました。

また、従来のメニュー形式にも切り替えることができるようになっております。

トラッキング編集／ツール

CAD の編集を最大限に効率化することを目指し、トラッキング編集をご用意しました。

コマンドを探すことなく、様々な CAD 図形を直接編集できるようになったことで、CAD 編集に掛かる作業の効率化・短縮化が図れます。

また、トラッキングツールでは選択した図形に合わせて、選択図形の編集を行う為のコマンドが並びます。トラッキング編集と同様にコマンドを探す手間を減らし、CAD 編集の効率化が図れます。

これらを標準機能として CAD 編集に掛かる手間を減らし、より使いやすくなりました。

SKYController アプリ (GNSS 観測) の改良

公共測量作業規程の準則に準じた地形測量(RTK 法及び VRS 単点観測法)への対応や既存の VRS 観測で仮想基準点の指定が行えるようになりました。測量記録を目的とした手簿記簿作成を TOWISE で行うことができるデータ交換にも対応しています。

その他

その他、様々な機能追加を行っていますが、代表的なものを記載しています。

なお、本書では代表的な改良内容をご紹介します。

GUIDER ZERO Ver.2.0.0.0 のその他の内容につきましては、別紙「アップデート一覧」を合わせてご覧ください。

本書掲載の画面は部分的に GUIDER ZERO ではなく TOWISE CAD で表示されたものを利用している部分があります。また、マウス操作を説明の主体で記載しておりますが、ペンデバイスをご利用の場合は、「クリック」をタップ、「ダブルクリック」を「ダブルタップ」、「右クリック」を「サイドボタンを押したままタップ」あるいは「プレスアンドホールドで右クリック」に読み替えてご覧ください。

GUIDER ZERO 基本機能 リボンメニュー	- 9 -
リボン対応（新機能）	- 9 -
GUIDER ZERO 基本機能 環境設定	- 14 -
新規インストール初期値（リボン形式）	- 14 -
ダイアログ（OS 準拠デザイン）	- 14 -
環境設定（リボン形式を使用する）	- 14 -
環境設定（標準モード）	- 14 -
環境設定（画面の配色追加）	- 15 -
環境設定（OS 準拠のデザインにする）	- 15 -
環境設定（テーマテキストチャを使用する）	- 15 -
環境設定（トラッキング編集を行う）	- 15 -
GUIDER ZERO 基本機能 トラッキング編集	- 16 -
トラッキング編集（新機能）	- 16 -
トラッキング編集（文字移動）	- 17 -
トラッキング編集（文字サイズ変更）	- 17 -
トラッキング編集（文字垂直移動）	- 17 -
トラッキング編集（文字平行移動）	- 17 -
トラッキング編集（文字間隔変更）	- 18 -
トラッキング編集（文字配置角度変更）	- 18 -
トラッキング編集（文字上下反転）	- 18 -
トラッキング編集（文字 90°回転）	- 18 -
トラッキング編集（文字水平配置）	- 19 -
トラッキング編集（単線分の端点移動）	- 20 -
トラッキング編集（単線分の伸縮）	- 20 -
トラッキング編集（単線分の回転）	- 20 -
トラッキング編集（単線分の折れ点挿入）	- 20 -
トラッキング編集（単線分の削除）	- 21 -
トラッキング編集（ポリラインの端点移動）	- 22 -
トラッキング編集（ポリラインの折れ点挿入）	- 22 -
トラッキング編集（ポリラインの端点削除）	- 22 -
トラッキング編集（ポリラインの辺削除）	- 22 -
トラッキング編集（円の移動）	- 23 -
トラッキング編集（円の半径変更）	- 23 -
トラッキング編集（円弧の移動）	- 23 -
トラッキング編集（円弧の端点移動）	- 23 -
トラッキング編集（円弧の始終角変更）	- 24 -

トラッキング編集 (円弧の半径変更)	- 24 -
トラッキング編集 (楕円の移動)	- 25 -
トラッキング編集 (楕円の縦軸変更)	- 25 -
トラッキング編集 (楕円の横軸変更)	- 25 -
トラッキング編集 (楕円の回転)	- 25 -
トラッキング編集 (楕円弧の移動)	- 26 -
トラッキング編集 (楕円弧の縦軸変更)	- 26 -
トラッキング編集 (楕円弧の横軸変更)	- 26 -
トラッキング編集 (楕円弧の始終角の移動)	- 26 -
トラッキング編集 (楕円弧の回転)	- 27 -
トラッキング編集 (ラスタの移動)	- 28 -
トラッキング編集 (ラスタの回転)	- 28 -
トラッキング編集 (ラスタのサイズ変更)	- 28 -
トラッキング編集 (等高線の端点移動)	- 29 -
トラッキング編集 (等高線の折れ点挿入)	- 29 -
トラッキング編集 (等高線の端点削除)	- 29 -
トラッキング編集 (等高線の部分削除)	- 29 -
トラッキング編集 (等高線の合成)	- 30 -
トラッキング編集 (等高線の閉合変換)	- 30 -
トラッキング編集 (クロソイドの端点移動)	- 30 -
トラッキング編集 (ペイントの端点移動)	- 31 -
トラッキング編集 (ペイントの折れ点挿入)	- 31 -
トラッキング編集 (ペイントの端点削除)	- 31 -
トラッキング編集 (ハッチングの端点移動)	- 32 -
トラッキング編集 (ハッチングの折れ点挿入)	- 32 -
トラッキング編集 (ハッチングの端点削除)	- 32 -
トラッキング編集 (点パーツの移動)	- 33 -
トラッキング編集 (点パーツのサイズ回転変更)	- 33 -
トラッキング編集 (点パーツのサイズ変更)	- 33 -
トラッキング編集 (点パーツの回転)	- 33 -
トラッキング編集 (線パーツの端点移動)	- 34 -
トラッキング編集 (線パーツの折れ点挿入)	- 34 -
トラッキング編集 (線パーツの端点削除)	- 34 -
トラッキング編集 (線パーツの辺削除)	- 34 -
トラッキング編集 (面パーツの端点移動)	- 35 -
トラッキング編集 (面パーツの折れ点挿入)	- 35 -
トラッキング編集 (面パーツの端点削除)	- 35 -
トラッキング編集 (混合パーツの端点移動)	- 36 -
トラッキング編集 (混合パーツの折れ点挿入)	- 36 -
トラッキング編集 (混合パーツの端点削除)	- 36 -
トラッキング編集 (寸法線の補助線伸縮)	- 37 -
トラッキング編集 (寸法線の基線の伸縮 (寸法値連動))	- 37 -
トラッキング編集 (寸法線の基線の上下移動)	- 37 -

トラッキング編集（円弧寸法線の半径変更）	- 38 -
トラッキング編集（円弧寸法線の始終角変更）	- 38 -
トラッキング編集（円弧寸法線の半径変更（内角固定））	- 38 -
トラッキング編集（引き出し線の引き出し位置変更）	- 39 -
トラッキング編集（引き出し線の移動（文字移動））	- 39 -
トラッキング編集（引き出し線の回転（文字回転））	- 39 -
GUIDER ZERO 基本機能	
 トラッキングツール	- 40 -
トラッキングツール	- 40 -
トラッキング条件画面	- 41 -
GUIDER ZERO 基本機能	
 CAD 機能	- 42 -
内角コマンド<新規コマンド>	- 42 -
座標 SIMA（SIMA ファイル内の画地を CAD 展開）	- 42 -
円弧(3点) コマンド（点取得モードの追加）	- 43 -
補助（メッシュ）コマンド（補助図形登録スイッチ）	- 43 -
移動コマンド（Shift キー 45°単位）	- 43 -
複写コマンド（Shift キーで 45°単位補正）	- 43 -
印刷（出力倍率を小数第 5 位まで指定）	- 44 -
グリッド設定（色設定）	- 44 -
ペーストコマンド（2点指定対応）	- 45 -
図形基本属性（レイヤ項目の編集）	- 46 -
図形基本属性（線幅項目の編集）	- 46 -
図形基本属性（線種項目の編集）	- 47 -
図形基本属性（フォント項目の編集）	- 47 -
図形基本属性（レイヤ No 圧縮）	- 48 -
図形基本属性（レイヤ内の全ての図形を削除）	- 49 -
一覧確認（レイヤ名称の変更）	- 50 -
一覧確認（座標系名称の変更）	- 50 -
GZ-MAX	- 51 -
測点文字再作図<新規コマンド>	- 51 -
測量文字編集<新規コマンド>	- 51 -
重なり文字検索<新規コマンド>	- 52 -
測点属性作図（プロットを選択しやすく）	- 52 -

GZ-SKY Controller	- 53 -
観測メニューの改定.....	- 53 -
RTK 観測開始.....	- 54 -
VRS 観測開始.....	- 55 -
観測メイン画面.....	- 55 -
初期化チェック.....	- 56 -
整合用既知点の観測.....	- 56 -
GNSS 座標変換登録.....	- 57 -
観測結果の出力.....	- 58 -
GZ-CAD 作図.....	- 59 -
方眼作図コマンド<新規コマンド>.....	- 59 -
正多角形コマンド<新規コマンド>.....	- 60 -
引出し記入コマンド (元図形の削除 On/Off)	- 60 -
寸法線コマンド (寸法値オフにした場合の動作改善)	- 60 -
寸法線変更コマンド (円弧寸法線変更に対応)	- 60 -
楕円(一軸)コマンド (Shift キーで 45°単位補正)	- 61 -
楕円(周上)コマンド (Shift キーで 45°単位補正)	- 61 -
楕円弧(一軸)コマンド (Shift キーで 45°単位補正)	- 61 -
楕円弧(周上)コマンド (Shift キーで 45°単位補正)	- 61 -
GZ-CAD 編集.....	- 62 -
伸縮コマンド (Shift キーで 45°単位補正)	- 62 -
ストレッチコマンド (ペイント端点改善)	- 62 -
字種変更コマンド (一括変更で文字幅/間隔を変更)	- 62 -
GZ-CAD パーツ.....	- 63 -
プロットマーク作図<新規コマンド>.....	- 63 -
方位マーク作図<新規コマンド>.....	- 63 -
線パーツコマンド (スポイト対応)	- 64 -
線パーツコマンド (幅実体系指定)	- 64 -
点パーツ一括変更コマンド (サイズ欄の単位を mm 固定)	- 64 -
点パーツ作図コマンド (構成要素優先でレイヤ/色/線幅指定)	- 64 -
点パーツ登録コマンド (スナップの初期値を端点に)	- 65 -
点パーツ登録コマンド (カーソルが変化するように改善)	- 65 -
点パーツ登録コマンド (サイズ変更に対応)	- 65 -
点パーツ登録コマンド (十字線の表示 On/Off)	- 65 -
点パーツ変更コマンド (配置角度指定)	- 66 -
点パーツ変更コマンド (角度指定機能)	- 66 -

GZ-CAD 拡張	- 67 -
ハッチングコマンド (カスタム設定) (実体系指定)	- 67 -
GZ-CAD ラスタ	- 68 -
地理院地図ベクトルタイル表示 <新機能>	- 68 -
等高線を登録 <新機能>	- 69 -
基盤地図情報を CAD に展開 <新機能>	- 70 -
GZ-現況 CAD	- 71 -
門記入コマンド <新規コマンド>	- 71 -
凡例作図コマンド <新規コマンド>	- 72 -
グレーチングコマンド (繰り返し作図に対応)	- 73 -
グレーチングコマンド (サイズの実体系指示)	- 73 -
横断歩道コマンド (繰り返し作図に対応)	- 73 -
階段コマンド (繰り返し作図に対応)	- 73 -
構囲コマンド (繰り返し作図に対応)	- 74 -
側溝コマンド (繰り返し作図に対応)	- 74 -
被覆 (射影なし) コマンド (繰り返し作図に対応)	- 74 -
柵記入(2点配置)コマンド (2点指示で幅に適用)	- 75 -
ご注意	- 76 -
● 動作環境について	- 76 -
● データの互換性について	- 76 -
● 標準ユーザー権限での利用について	- 76 -

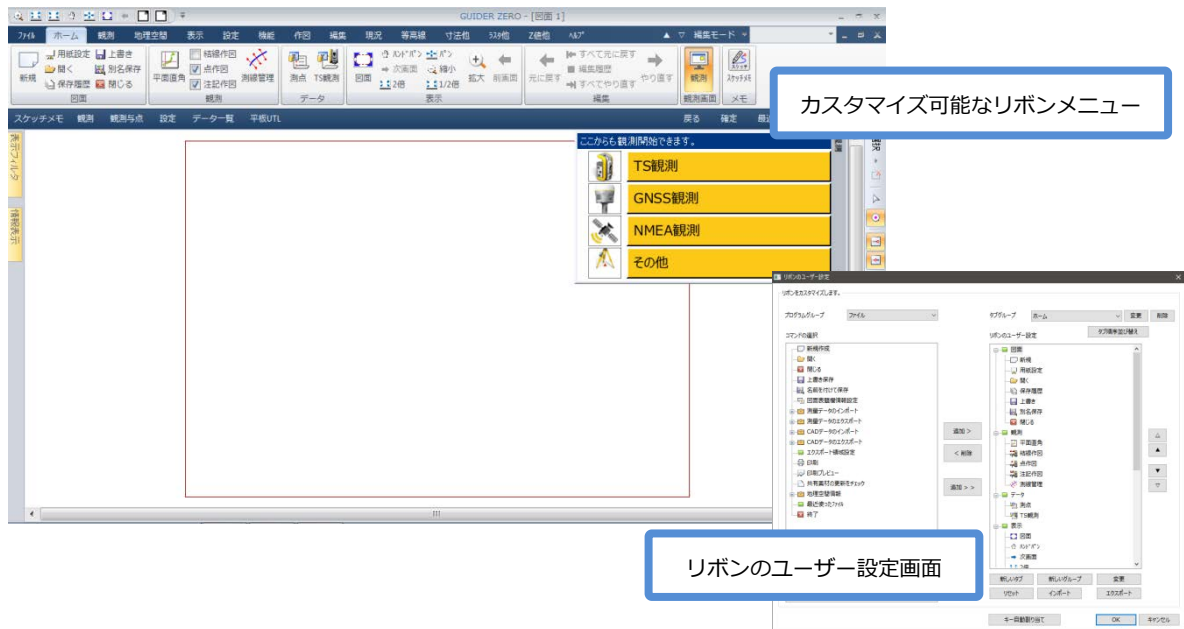
GUIDER ZERO 基本機能 リボンメニュー

リボン対応（新機能）

画面モードとしてリボン形式に対応しました。

リボンメニューはクリックの回数を最小限に抑え、試行錯誤の操作を減らし、ヘルプを参照することなく効率的に直接コマンドを見つけることができます。

＜リボンメニュー画面例＞



＜リボンのメニュー項目（例：GUIDER ZERO）＞

・ファイル



・ホーム



・観測



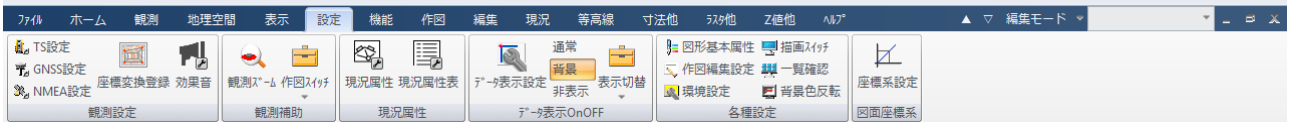
・地理空間



・表示



・設定



・機能



・作図 (TOWISE CAD のCAD 作図と同じ)



・編集 (TOWISE CAD のCAD 編集と同じ)



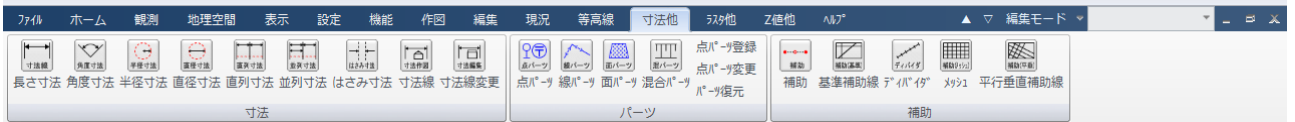
・現況 (TOWISE CAD の現況と同じ)



・等高線 (TOWISE CAD の等高線と同じ)



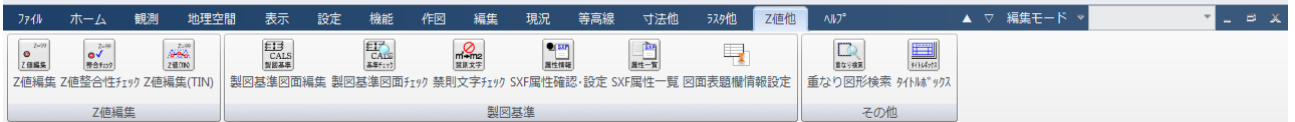
・寸法他 (TOWISE CAD の寸法他と同じ)



・ラスタ他 (TOWISE CAD のラスタ他と同じ)



・Z値他 (TOWISE CAD のZ値他と同じ)

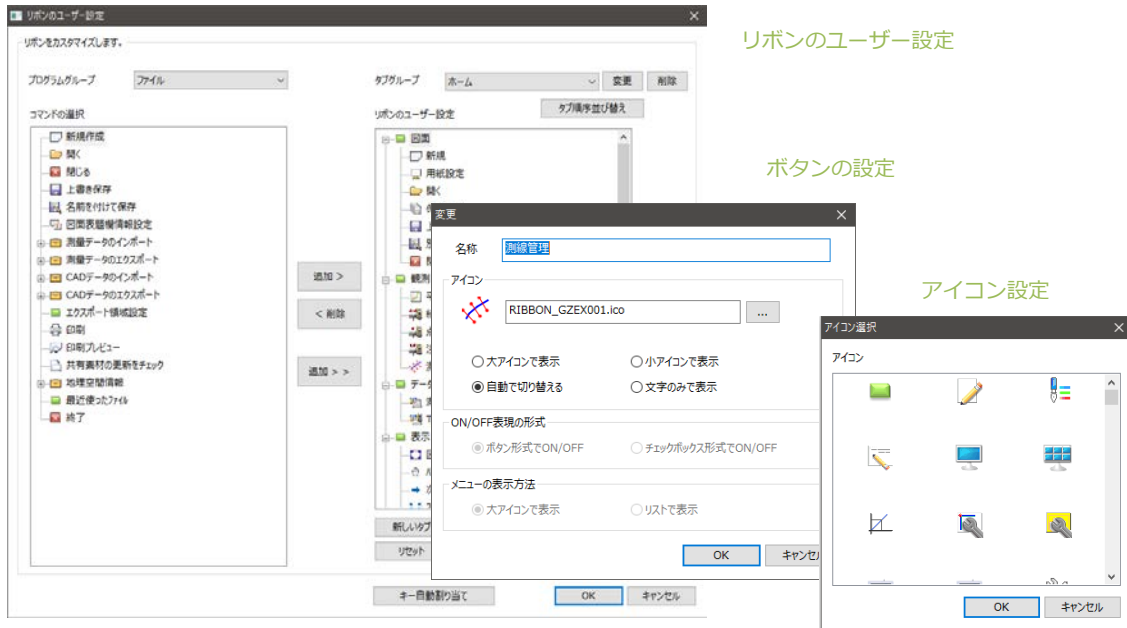


・ヘルプ



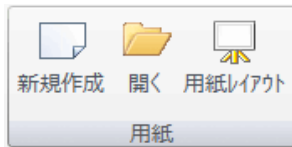
<リボンのカスタマイズ>

リボンの項目はお客様自身で自由にカスタマイズすることが可能です。

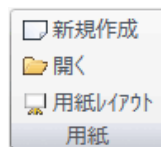


リボンのユーザー設定画面

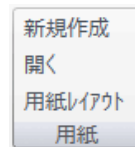
- ・アイコン (大アイコンで表示/小アイコンで表示/文字のみで表示)



大アイコンで表示

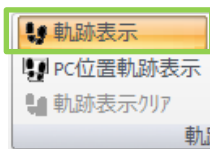


小アイコンで表示

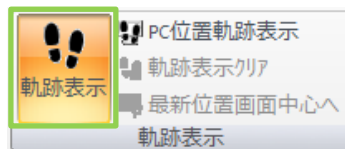


文字のみで表示

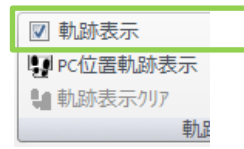
- ・ON/OFF 表現の形式 (ボタン形式 (小アイコン) / ボタン形式 (大アイコン) / チェックボックス形式)



ボタン形式 (小アイコン)

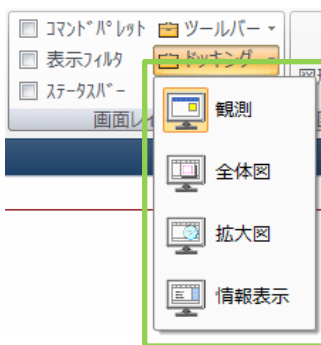


ボタン形式 (大アイコン)

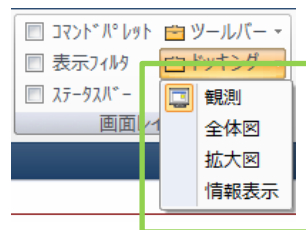


チェックボックス形式

- ・メニューの表示方法 (大きいアイコンで表示/リストで表示)



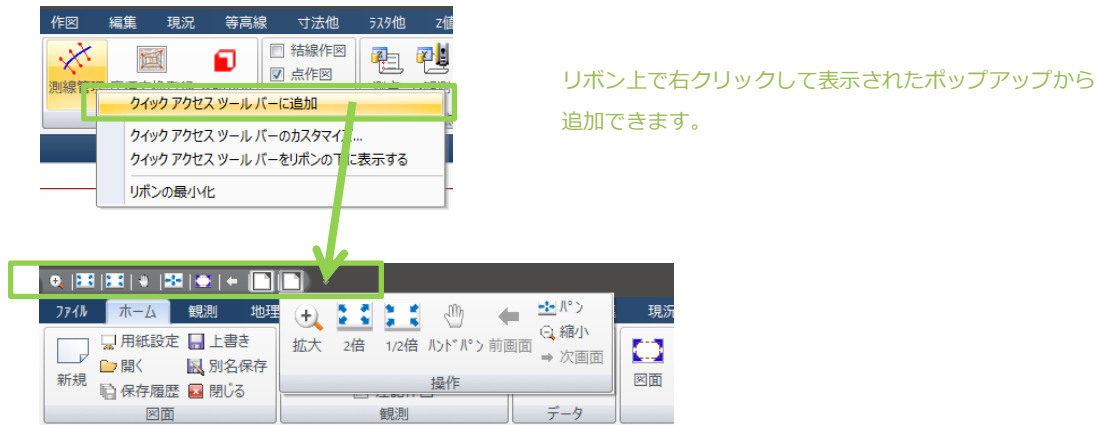
大きいアイコンで表示



リストで表示

<クイックアクセスツールバー>

リボンに配置したボタンは「クイックアクセスツールバー」として小アイコンで並べることができます。特によく使う機能をクイックアクセスツールバーに登録しておくことで、より便利になります。



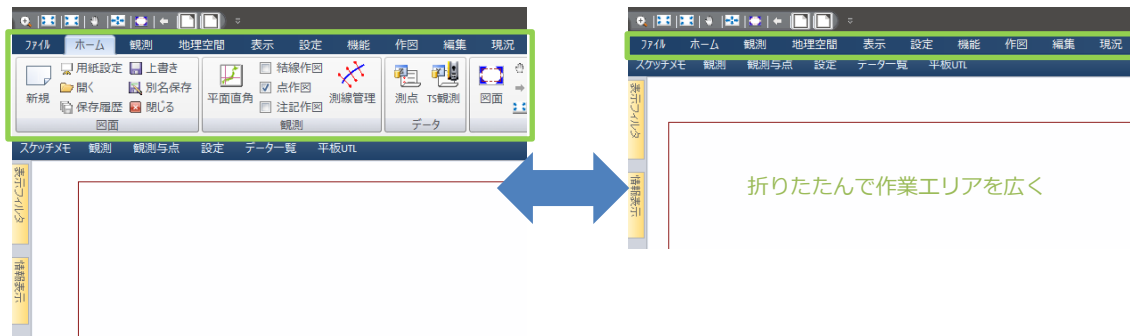
<クイックアクセスツールバーの上下配置>

クイックアクセスツールバーはリボンの上下に配置を切り替えることができます。



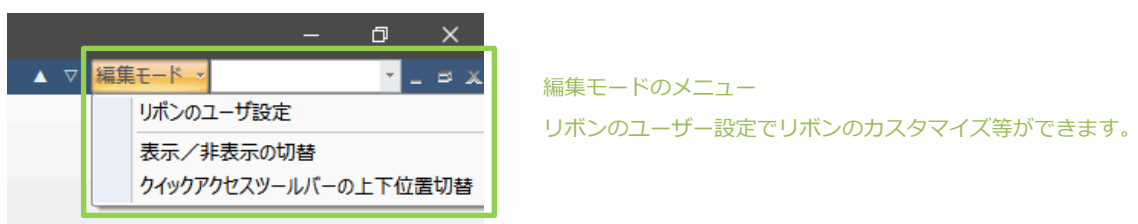
<リボンの折りたたみ>

リボンは折りたたんで画面を広く使うこともできます。



<その他機能>

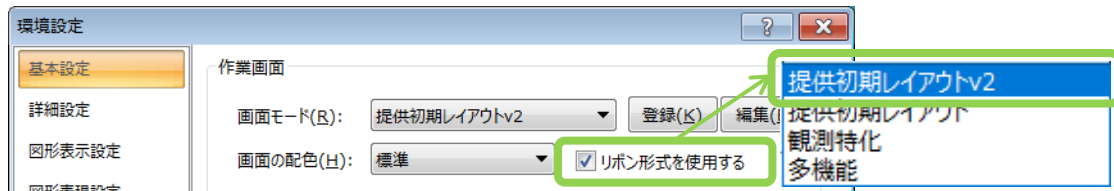
リボンの右上の「編集モード」からリボンのユーザー設定やクイックアクセスツールバーの上下配置の切り替えが行えるほか、リボンの表示/非表示や、コマンド番号入力を右上付近に配置しています。



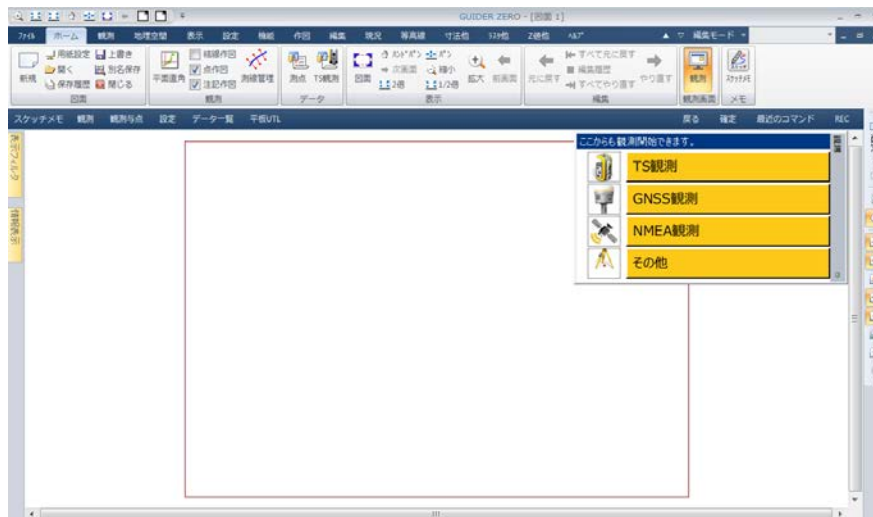
<既存環境をリボンメニューにする場合>

既にご利用いただいていた GUIDER ZERO を Ver.2.0.0.0 にアップデートした場合は、従来の操作環境（メニューモード）のままご利用いただけるようになっております。従来のメニューモードをリボン形式に変更する手順について説明します。

<設定手順>



- 1) 環境設定（基本設定）で「リボン形式を使用する」にチェックをつけます。
- 2) 環境設定（基本設定）で画面モードを「初期提供レイアウト v2」に切り替えます。（選びなおす）
- 3) GUIDER ZERO を再起動します。



※リボン形式に切り替わります。

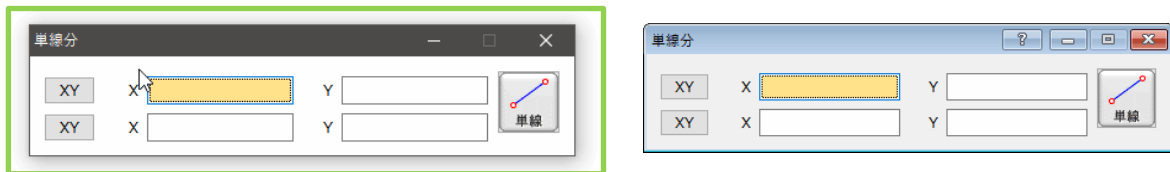
新規インストール初期値（リボン形式）

GUIDER ZERO 未導入の環境へ新規インストールした時の画面モードを、これまでのメニュー形式からリボンメニュー形式に変更しました。



ダイアログ（OS 準拠デザイン）

画面のデザインを OS に準拠したものになるようにしました。



<OS 準拠デザイン Windows10 の例>

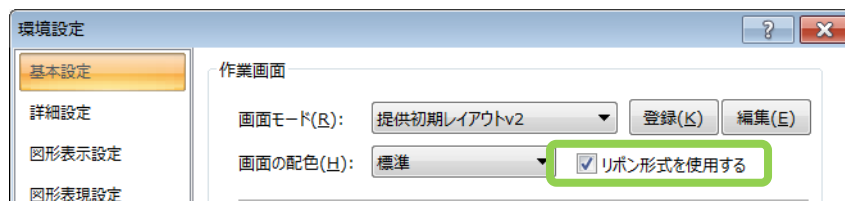
<従来のデザイン>

※OS 準拠デザインでは画面上（コントロール以外）を右クリックすることでコンテキストヘルプを表示します。

環境設定（リボン形式を使用する）

リボンメニューより：設定>各種設定>環境設定

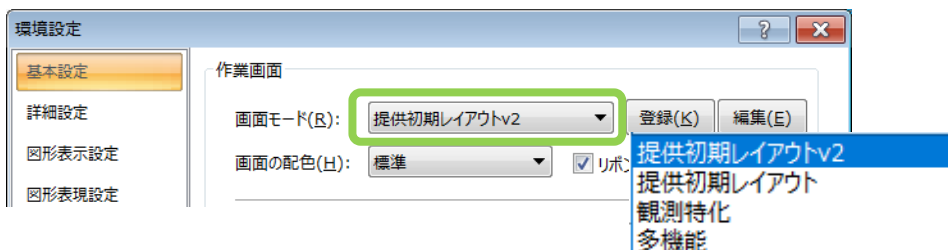
基本設定（作業画面）に「リボン形式を使用する」を追加しました。



環境設定（標準モード）

リボンメニューより：設定>各種設定>環境設定

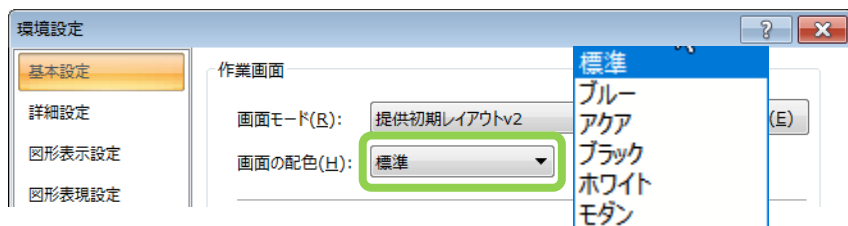
基本設定（作業画面）の画面モードにリボン形式用の「提供初期レイアウト v2」を追加しました。



環境設定（画面の配色追加）

リボンメニューより：設定＞各種設定＞環境設定

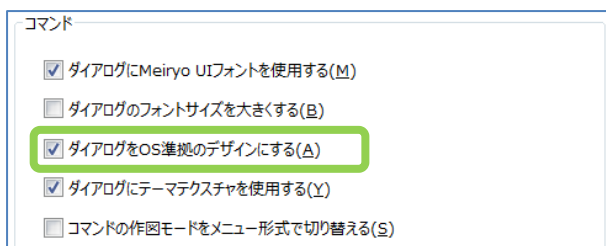
基本設定（作業画面）の画面の配色へ新たに「ブルー」「アクア」「モダン」を追加しました。



環境設定（OS 準拠のデザインにする）

リボンメニューより：設定＞各種設定＞環境設定

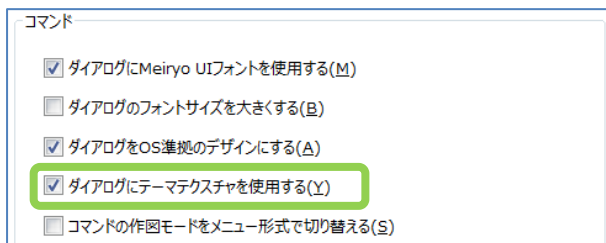
基本設定（コマンド）に「ダイアログを OS 準拠のデザインにする」を追加しました。



環境設定（テーマテキストチャを使用する）

リボンメニューより：設定＞各種設定＞環境設定

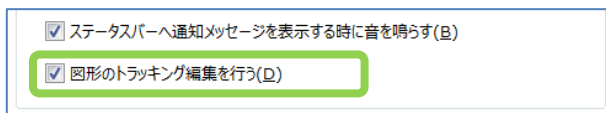
基本設定（コマンド）に「ダイアログにテーマテキストチャを使用する」を追加しました。



環境設定（トラッキング編集を行う）

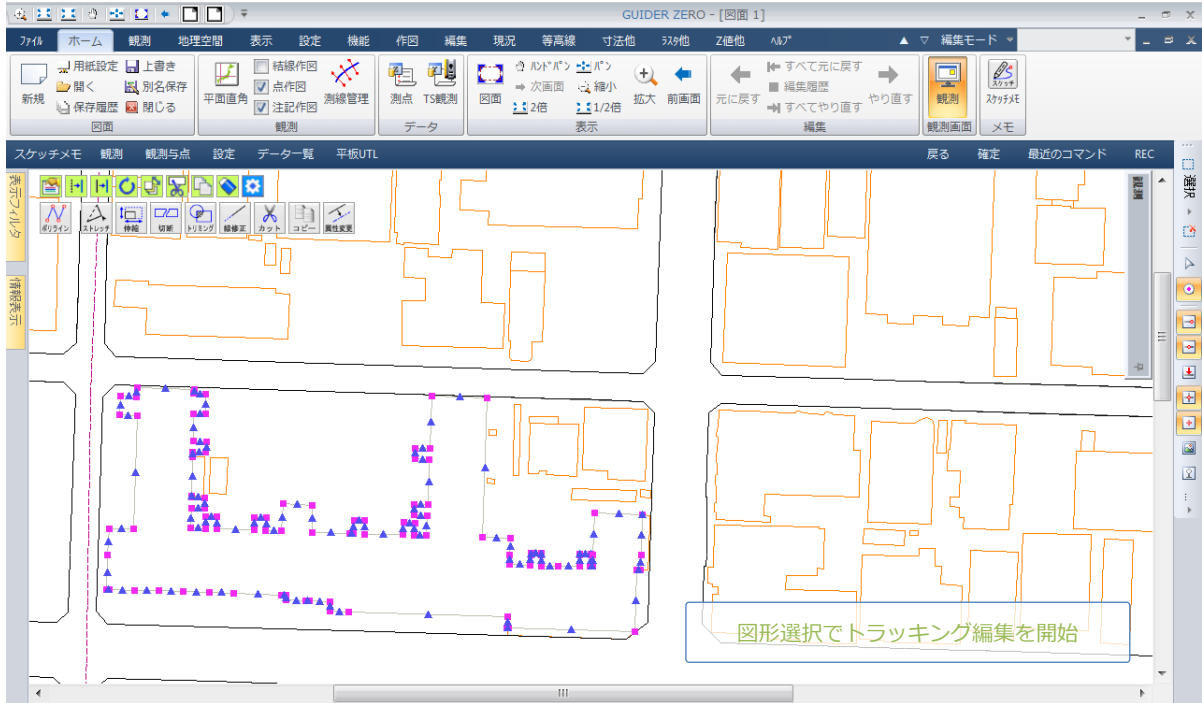
リボンメニューより：設定＞各種設定＞環境設定

詳細設定（編集環境）に条件「図形のトラッキング編集を行う」を追加しました。



トラッキング編集（新機能）

コマンドが何も起動していない状態で図形を選択すると CAD 図形毎にハンドルを表示し、ハンドルをドラッグやダブルクリックすることで様々な編集ができます。



※表示データは地理院タイル（ベクトルタイル提供実験データ）を加工して作成



CAD 図形をコマンドを起動せずに、直接マウスのドラッグやダブルクリックで編集できます。

△ 文字列図形

◇ 文字列図形

ドラッグ ダブルクリック

□：端点の移動を行います。

△：端点の挿入や軸固定の端点移動を行います。

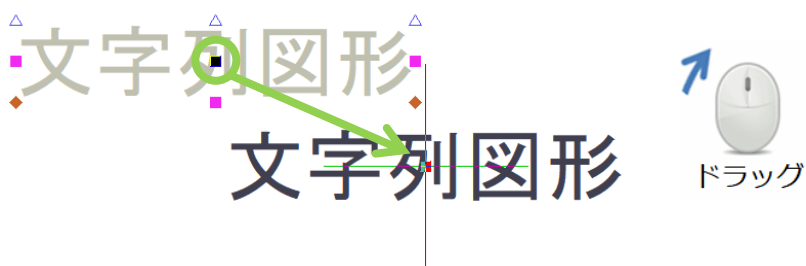
◇：図形の回転を行います。

上記は基本的な動作です、選択要素により要素毎の編集動作を行うものがあります。

※塗りつぶしされているマークはダブルクリックで何らかの編集ができるものとなります。

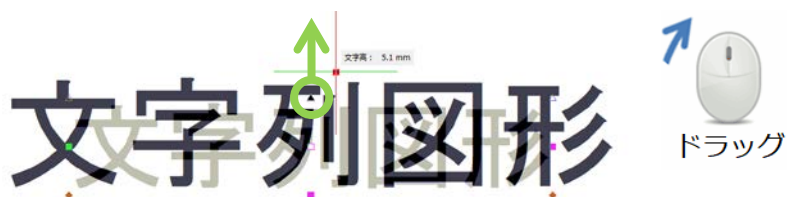
トラッキング編集（文字移動）

文字図形の中心（ハンドル）をドラッグすることで移動できます。



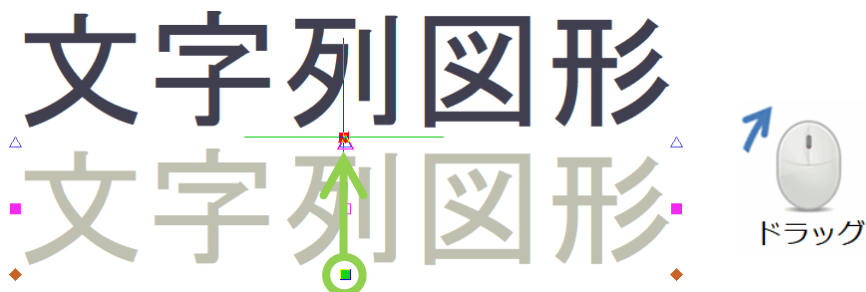
トラッキング編集（文字サイズ変更）

文字図形の上（ハンドル）をドラッグすることで文字サイズを変更できます。



トラッキング編集（文字垂直移動）

文字図形の下（ハンドル）をドラッグすることで垂直移動できます。



トラッキング編集（文字平行移動）

文字図形の左右（ハンドル）をドラッグすることで平行移動できます。



トラッキング編集（文字間隔変更）

文字図形の左上右上（ハンドル）をドラッグすることで配置間隔を変更できます。



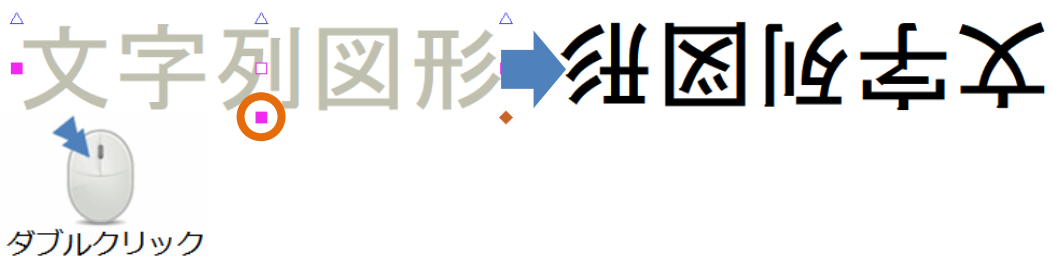
トラッキング編集（文字配置角度変更）

文字図形の左下右下（ハンドル）をドラッグすることで配置角度を変更できます。



トラッキング編集（文字上下反転）

文字図形の下（ハンドル）をダブルクリックすることで上下に反転できます。



トラッキング編集（文字 90°回転）

文字図形の左右（ハンドル）をダブルクリックすることで 90 度回転できます。



トラッキング編集（文字水平配置）

文字図形の左下右下（ハンドル）をダブルクリックすることで用紙に対して平行に配置できます。



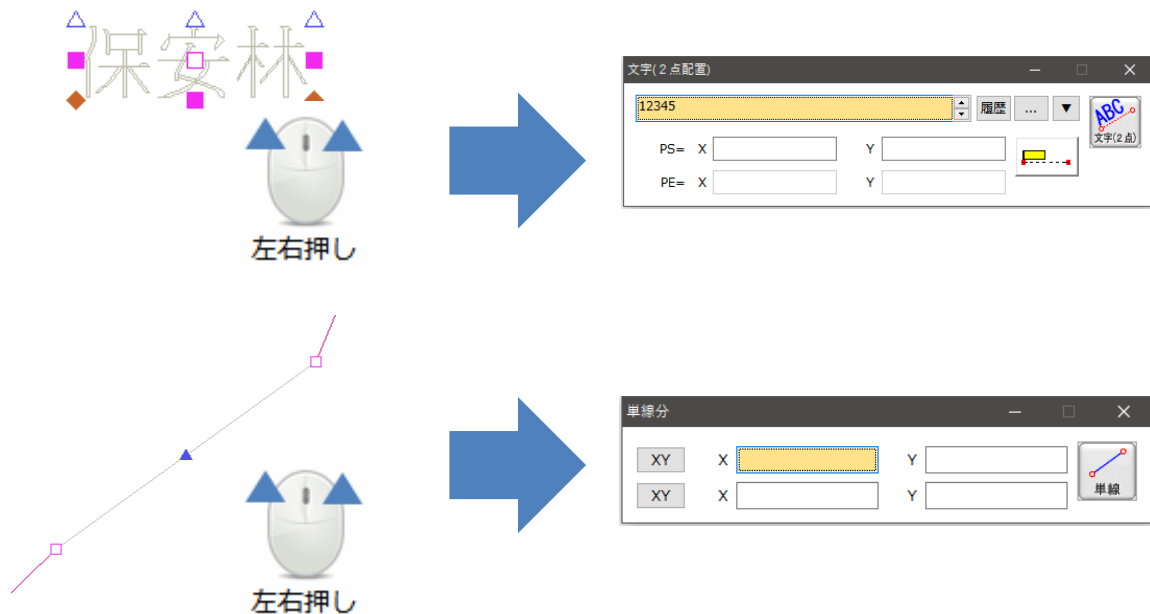
便利な機能紹介（1）

◆ マウス左右ボタン同時押し（トラッキング編集）

図形を選択した状態でマウスの左右のボタンを同時に押すと、選択図形の作図コマンドを起動するようにしました。

図形を何も選択していない状態や複数種の CAD 図形を選択しているときは、従来の動作である最後に起動したコマンドが起動します。

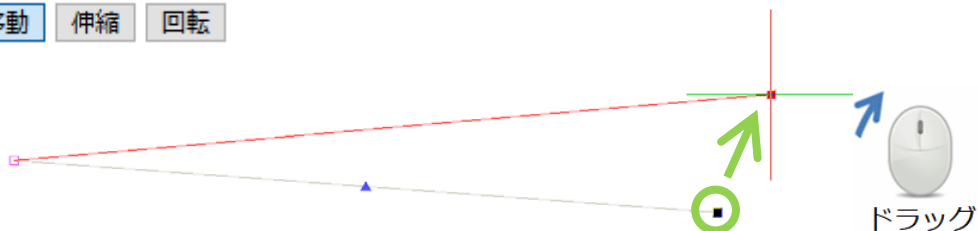
<例> 文字図形を選択してマウス左右押しを行うと「文字列」コマンドを起動します。また、線図形を選択していれば「線分」コマンドを起動します。



トラッキング編集（単線分の端点移動）

単線分の端点（ハンドル）をドラッグすることで端点を移動できます。

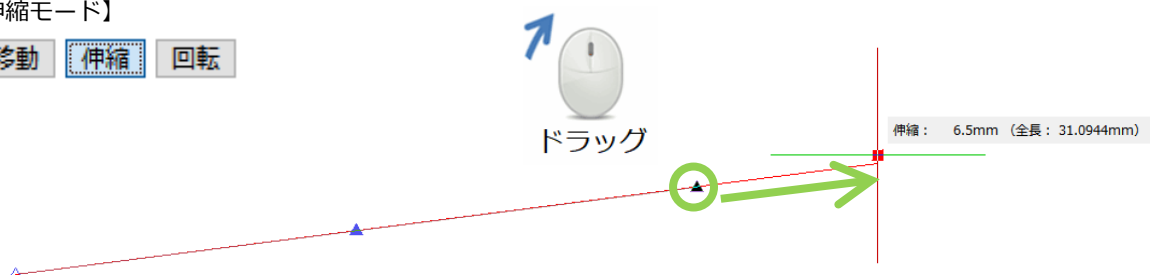
【移動モード】



トラッキング編集（単線分の伸縮）

単線分の端点（ハンドル）をドラッグすることで逆の端点を基軸として伸縮できます。

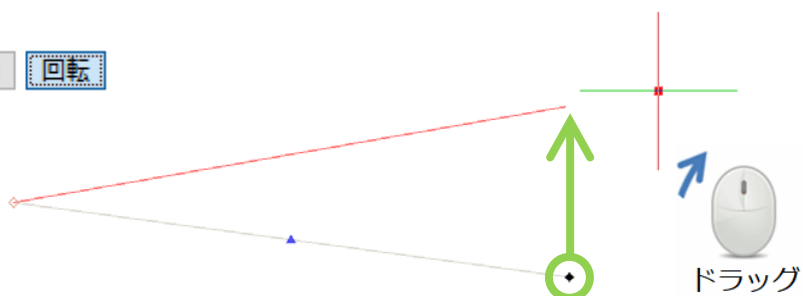
【伸縮モード】



トラッキング編集（単線分の回転）

単線分の端点（ハンドル）をドラッグすることで逆の端点を基軸として回転できます。

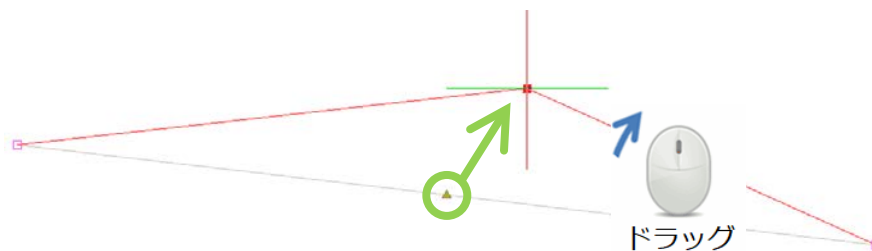
【回転モード】



トラッキング編集（単線分の折れ点挿入）

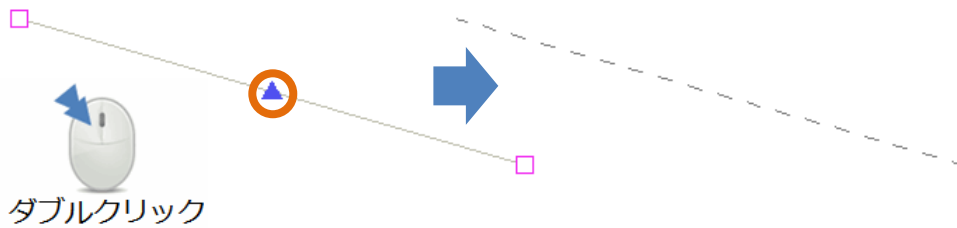
単線分の中点（ハンドル）をドラッグすることで折点を挿入できます。

編集後は2つの線分になります。



トラッキング編集（単線分の削除）

単線分の中点（ハンドル）をダブルクリックすることで削除できます。



便利な機能紹介（2）

◆Ctrl キー+ドラッグ／Ctrl キー+Shift キー+ ドラッグ

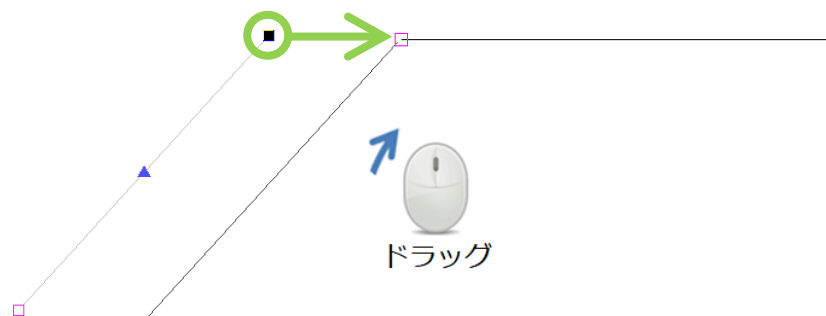
従来機能として以下の操作で、選択している図形の移動・複写を行うことができます。

この時、ハンドル位置をドラッグすると、その位置とピックモードでスナップされる位置を一致させることができます。

- ・Ctrl キー+ドラッグ : 移動
- ・Ctrl キー+ Shift キー+ ドラッグ : 複写

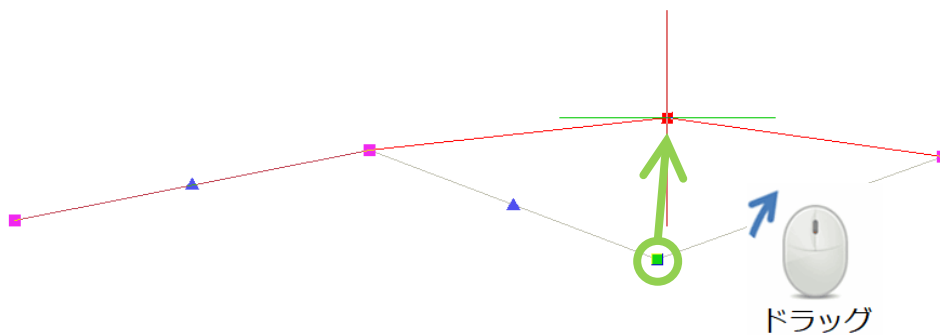
<例>

線分の端点（ハンドル）をドラッグすることで、別の図形にスナップさせて接続させることができます。



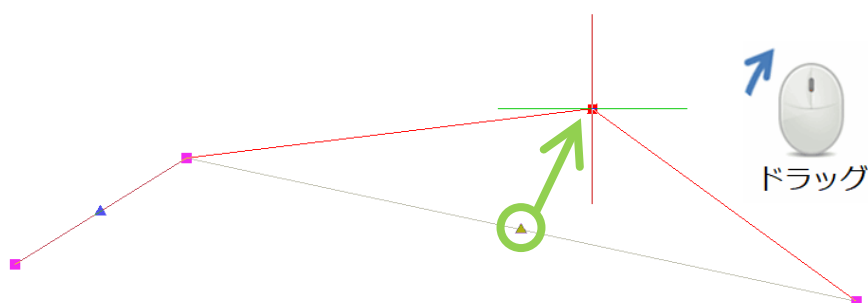
トラッキング編集 (ポリラインの端点移動)

ポリライン,ポリゴンの端点 (ハンドル) をドラッグすることで端点を移動できます。



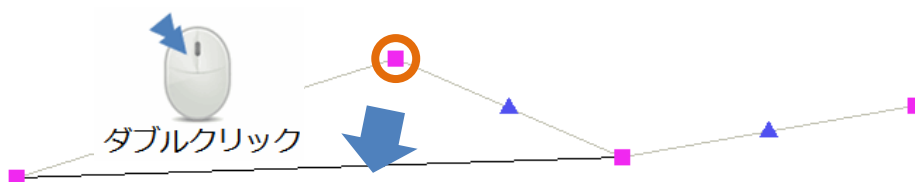
トラッキング編集 (ポリラインの折れ点挿入)

ポリライン,ポリゴンの辺の中点 (ハンドル) をドラッグすることで折点を挿入できます。



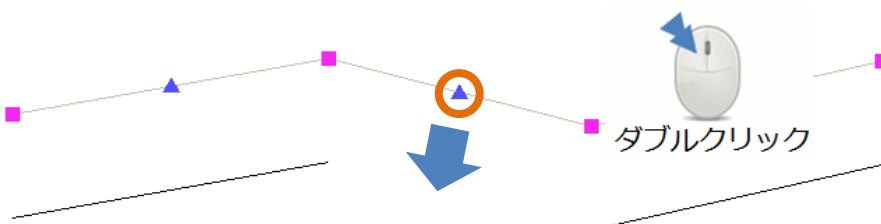
トラッキング編集 (ポリラインの端点削除)

ポリライン,ポリゴンの端点 (ハンドル) をダブルクリックすることで端点を削除できます。



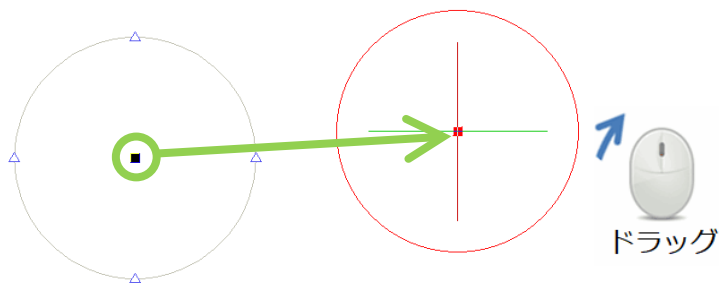
トラッキング編集 (ポリラインの辺削除)

ポリライン,ポリゴンの辺の中点 (ハンドル) をダブルクリックすることで辺を削除できます。



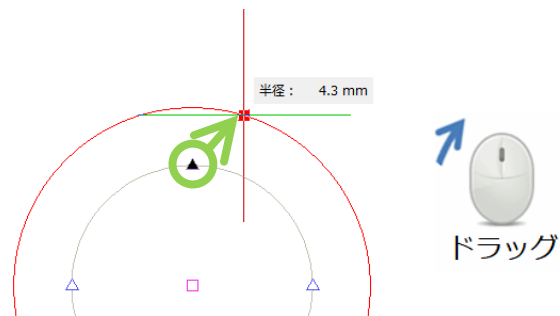
トラッキング編集（円の移動）

円の中心（ハンドル）をドラッグすることで円を移動できます。



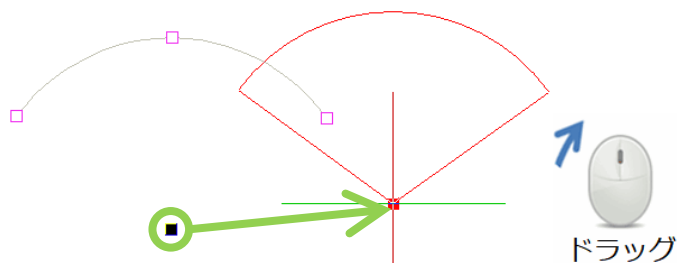
トラッキング編集（円の半径変更）

円の上下左右の端（ハンドル）をドラッグすることで半径を変更できます。



トラッキング編集（円弧の移動）

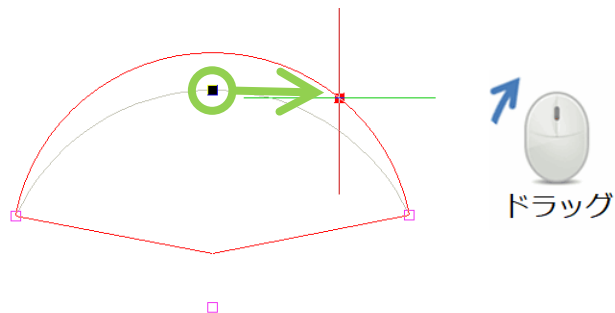
円弧の中心（ハンドル）をドラッグすることで円弧を移動できます。



トラッキング編集（円弧の端点移動）

円弧の周上の3点（ハンドル）をドラッグすることで各端点を移動できます。

【3点モード】

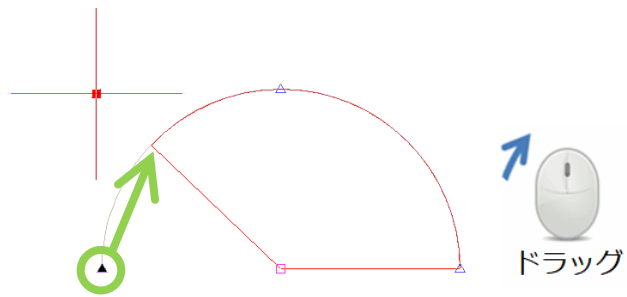


トラッキング編集（円弧の始終角変更）

円弧の線上の端点（ハンドル）をドラッグすることで始終角を変更できます。

【半径モード】

3点 半径

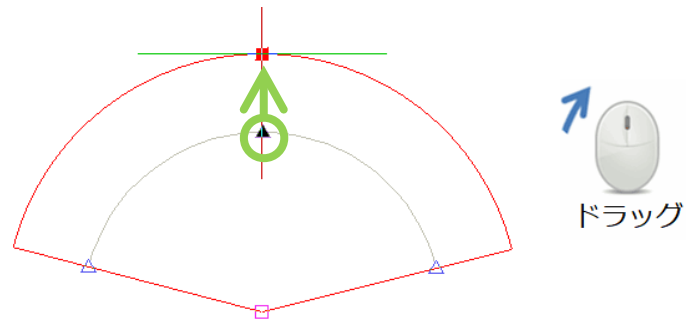


トラッキング編集（円弧の半径変更）

円弧の線上の midpoint（ハンドル）をドラッグすることで半径を変更できます。

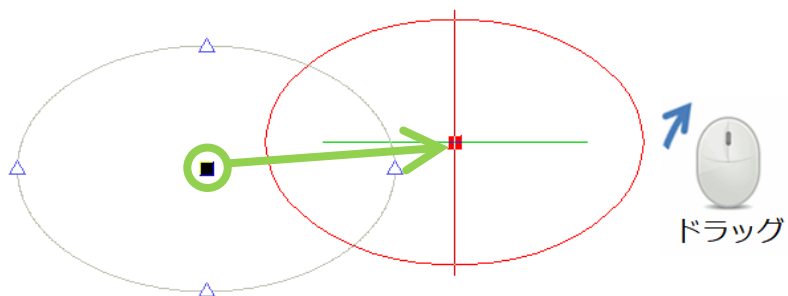
【半径モード】

3点 半径



トラッキング編集（楕円の移動）

楕円の中心（ハンドル）をドラッグすることで楕円を移動できます。

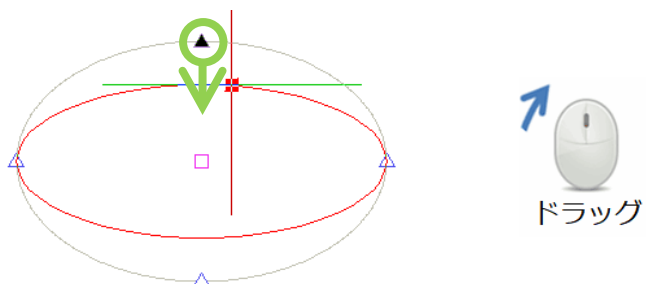


トラッキング編集（楕円の縦軸変更）

楕円の上下の端点（ハンドル）をドラッグすることで縦軸を変更できます。

【軸モード】

軸 回転

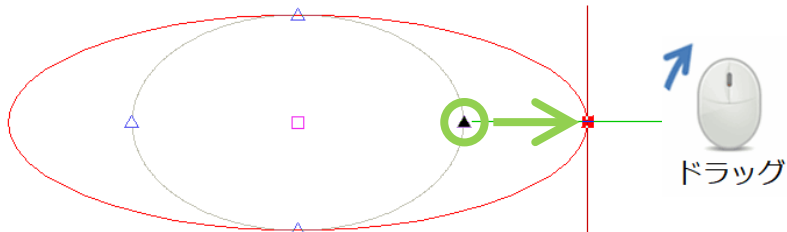


トラッキング編集（楕円の横軸変更）

楕円の左右の端点（ハンドル）をドラッグすることで横軸を変更できます。

【軸モード】

軸 回転

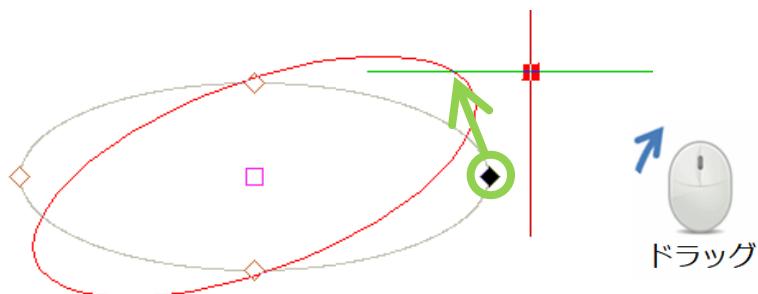


トラッキング編集（楕円の回転）

楕円の上左右の端点（ハンドル）をドラッグすることで楕円を回転できます。

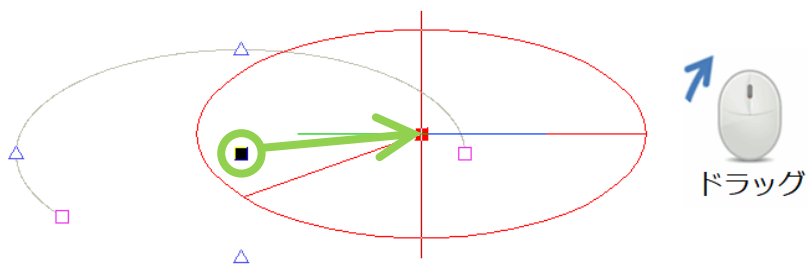
【回転モード】

軸 回転



トラッキング編集（楕円弧の移動）

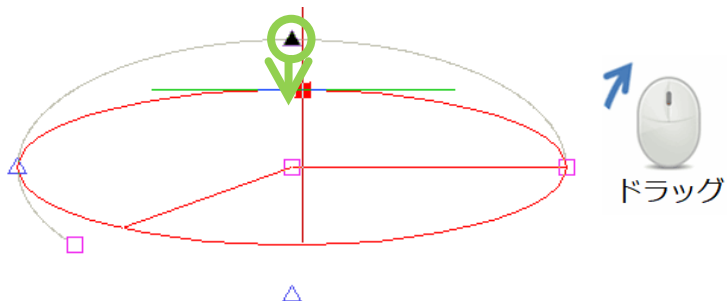
楕円弧の中心（ハンドル）をドラッグすることで楕円を移動できます。



トラッキング編集（楕円弧の縦軸変更）

楕円弧の上下の端点（ハンドル）をドラッグすることで縦軸を変更できます。

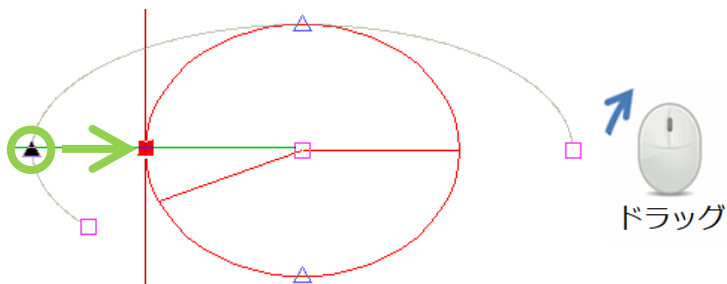
【軸モード】



トラッキング編集（楕円弧の横軸変更）

楕円弧の左右の端点（ハンドル）をドラッグすることで横軸を変更できます。

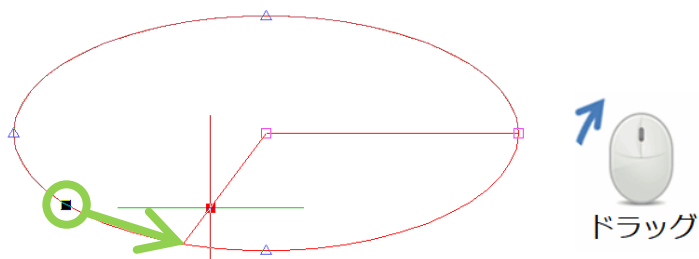
【軸モード】



トラッキング編集（楕円弧の始終角の移動）

楕円弧の端点（ハンドル）をドラッグすることで始終角を変更できます。

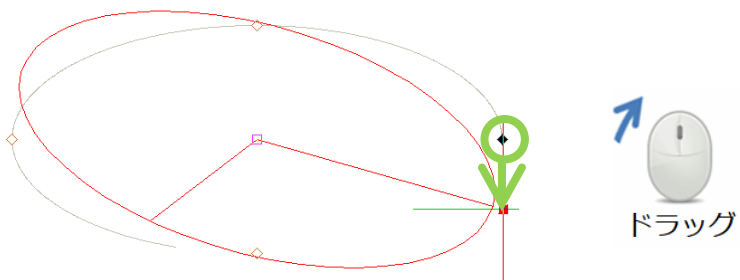
【軸モード】



トラッキング編集（楕円弧の回転）

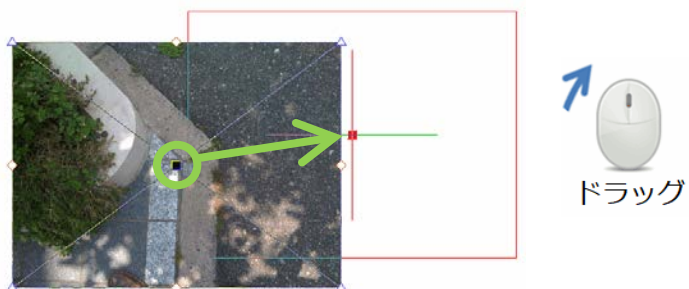
楕円弧の上下左右の端点（ハンドル）をドラッグすることで楕円弧を回転できます。

【回転モード】



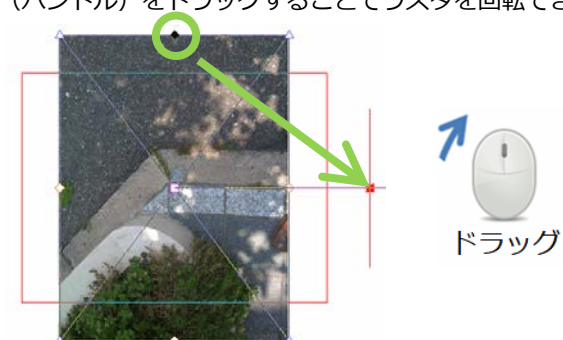
トラッキング編集（ラスタの移動）

ラスタの中心（ハンドル）をドラッグすることでラスタを移動できます。



トラッキング編集（ラスタの回転）

ラスタの上下左右の midpoint（ハンドル）をドラッグすることでラスタを回転できます。



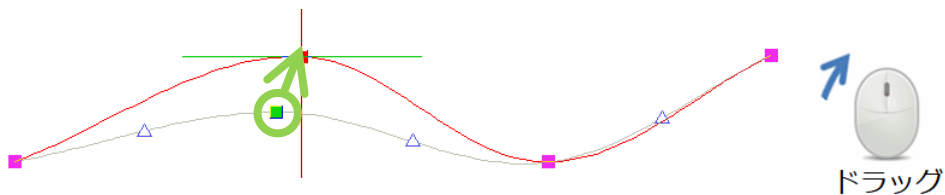
トラッキング編集（ラスタのサイズ変更）

ラスタの四隅（ハンドル）をドラッグすることでラスタのサイズを変更できます。



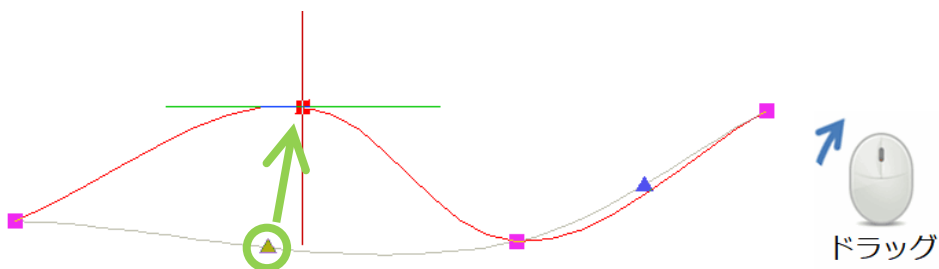
トラッキング編集（等高線の端点移動）

等高線/スプライン/ベジェの端点（ハンドル）をドラッグすることで端点を移動できます。



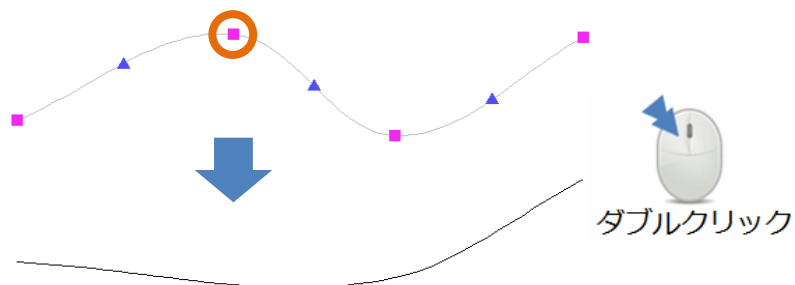
トラッキング編集（等高線の折れ点挿入）

等高線/スプライン/ベジェの辺の midpoint（ハンドル）をドラッグすることで折点を挿入できます。



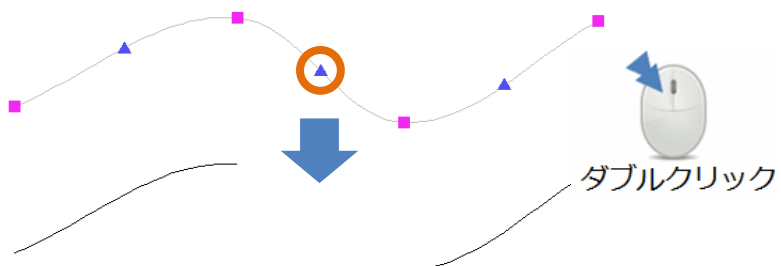
トラッキング編集（等高線の端点削除）

等高線/スプライン/ベジェの端点（ハンドル）をダブルクリックすることで端点を削除できます。



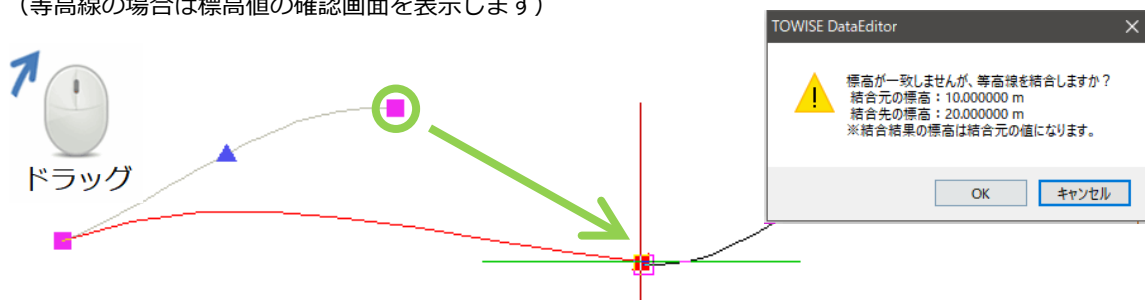
トラッキング編集（等高線の部分削除）

等高線/スプライン/ベジェの辺の midpoint（ハンドル）をダブルクリックすることで辺を削除できます。



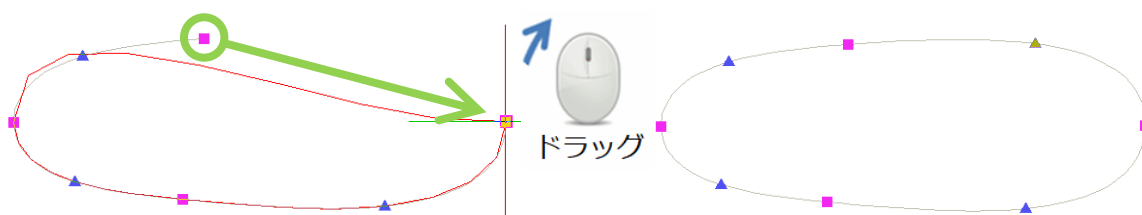
トラッキング編集（等高線の合成）

等高線（開放） / スプラインの始終点（ハンドル）を別の同じ CAD 図形の始終点に重ねることで合成できます。
（等高線の場合は標高値の確認画面を表示します）



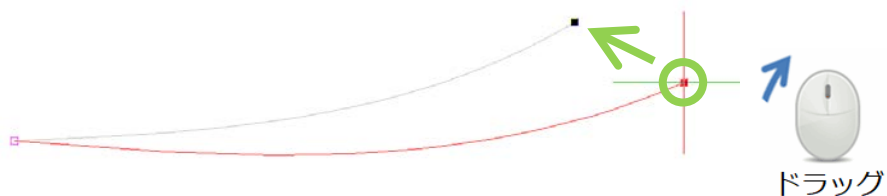
トラッキング編集（等高線の閉合変換）

等高線（開放） / スプラインの始点（ハンドル）と終点（ハンドル）を重ねることで閉じた図形に変換できます。



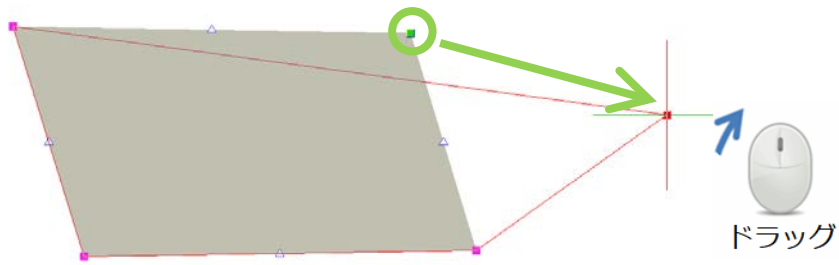
トラッキング編集（クロソイドの端点移動）

クロソイドの始終点（ハンドル）をドラッグすることで始終点を移動できます。



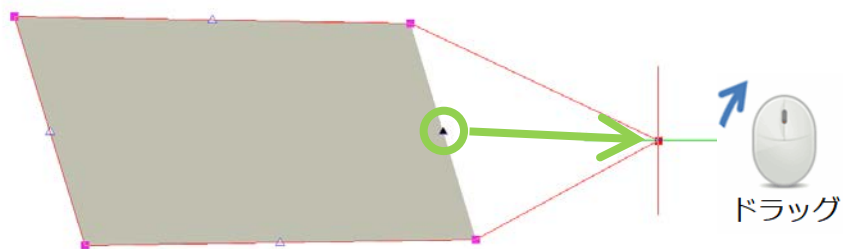
トラッキング編集 (ペイントの端点移動)

ペイントの端点 (ハンドル) をドラッグすることで端点を移動できます。



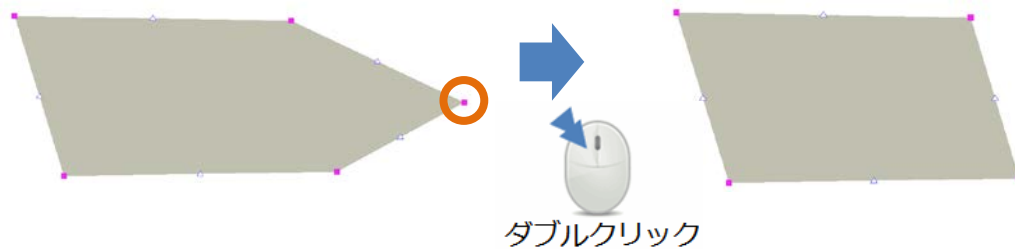
トラッキング編集 (ペイントの折れ点挿入)

ペイントの辺の中点 (ハンドル) をドラッグすることで折点を挿入できます。



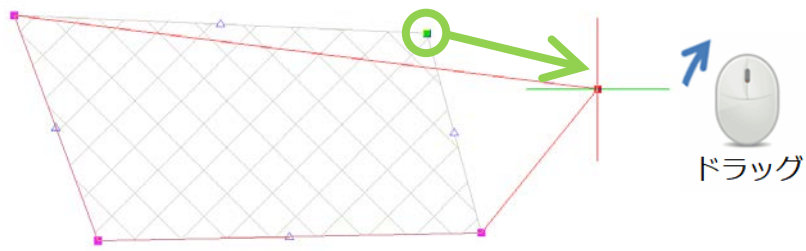
トラッキング編集 (ペイントの端点削除)

ペイントの端点 (ハンドル) をダブルクリックすることで端点を削除できます。



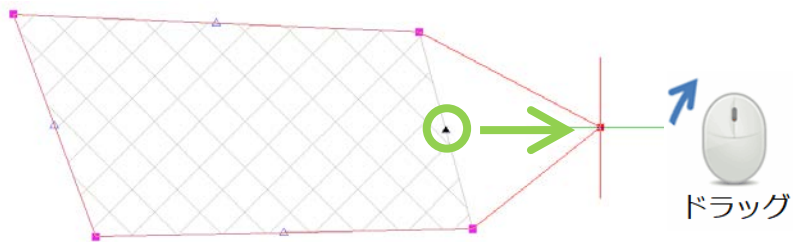
トラッキング編集（ハッチングの端点移動）

ハッチングの端点（ハンドル）をドラッグすることで端点を移動できます。



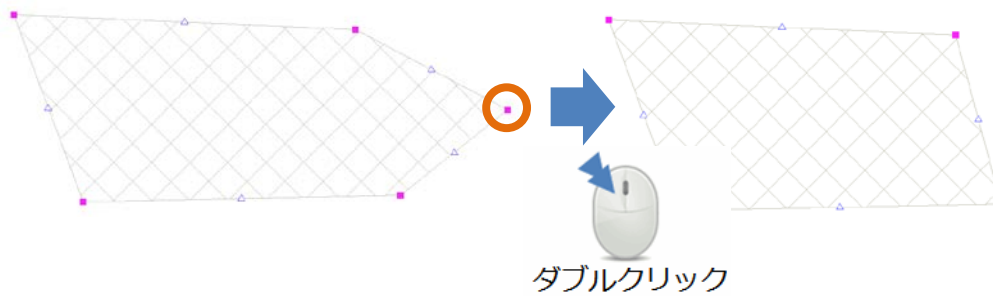
トラッキング編集（ハッチングの折れ点挿入）

ハッチングの辺の midpoint（ハンドル）をドラッグすることで折点を挿入できます。



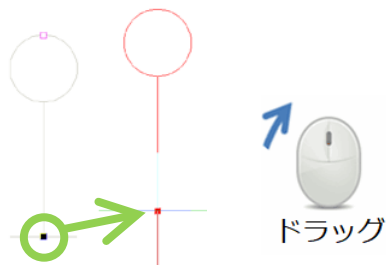
トラッキング編集（ハッチングの端点削除）

ハッチングの端点（ハンドル）をダブルクリックすることで端点を削除できます。



トラッキング編集（点パーツの移動）

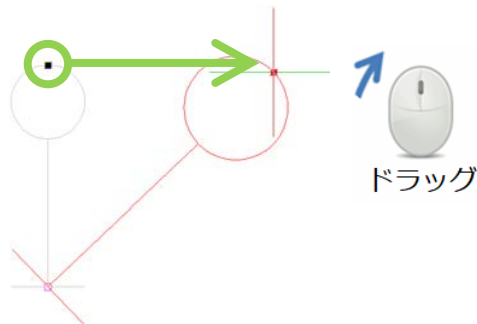
点パーツの配置1点目（ハンドル）をドラッグすることで点パーツを移動できます。



トラッキング編集（点パーツのサイズ回転変更）

点パーツの配置2点目（ハンドル）をドラッグすることで点パーツをサイズ変更と回転できます。

【移動モード】



トラッキング編集（点パーツのサイズ変更）

点パーツの配置2点目（ハンドル）をドラッグすることで点パーツをサイズ変更できます。

【サイズモード】



トラッキング編集（点パーツの回転）

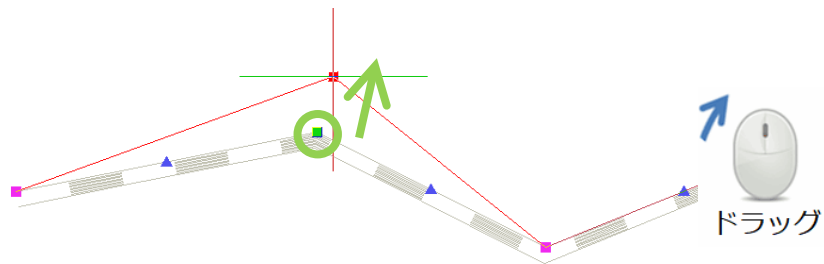
点パーツの配置2点目（ハンドル）をドラッグすることで点パーツのサイズ変更と回転ができます。

【回転モード】



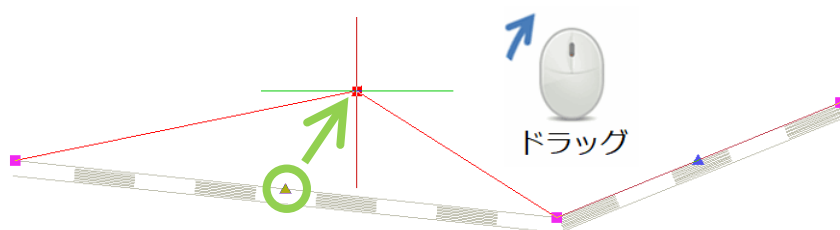
トラッキング編集（線パーツの端点移動）

線パーツの端点（ハンドル）をドラッグすることで端点を移動できます。



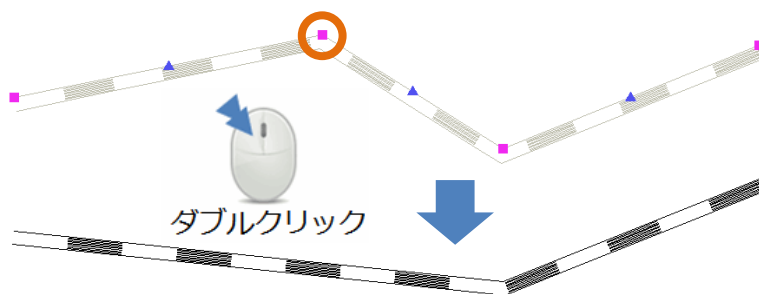
トラッキング編集（線パーツの折れ点挿入）

線パーツの辺の中点（ハンドル）をドラッグすることで折点を挿入できます。



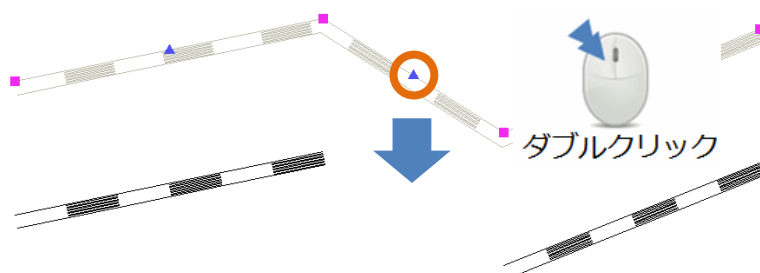
トラッキング編集（線パーツの端点削除）

線パーツの端点（ハンドル）をダブルクリックすることで端点を削除できます。



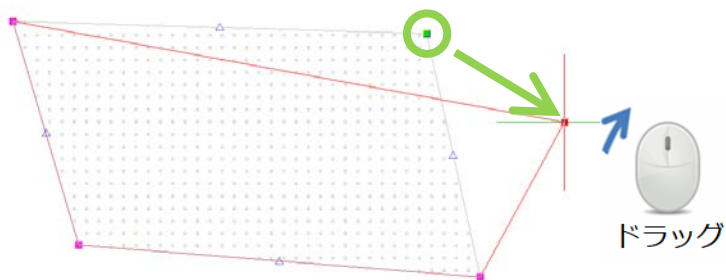
トラッキング編集（線パーツの辺削除）

線パーツの辺の中点（ハンドル）をダブルクリックすることで辺を削除できます。



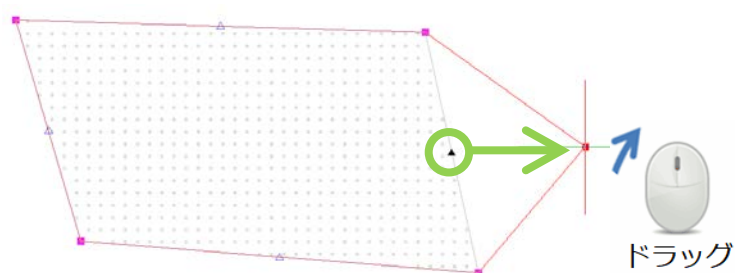
トラッキング編集（面パーツの端点移動）

面パーツの端点（ハンドル）をドラッグすることで端点を移動できます。



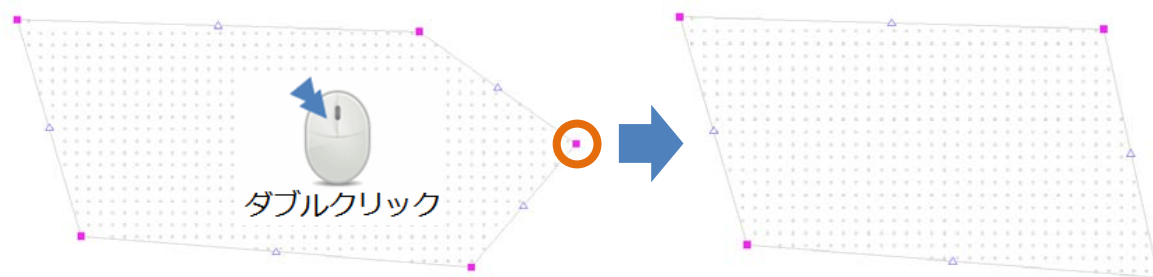
トラッキング編集（面パーツの折れ点挿入）

面パーツの辺の中点（ハンドル）をドラッグすることで折点を挿入できます。



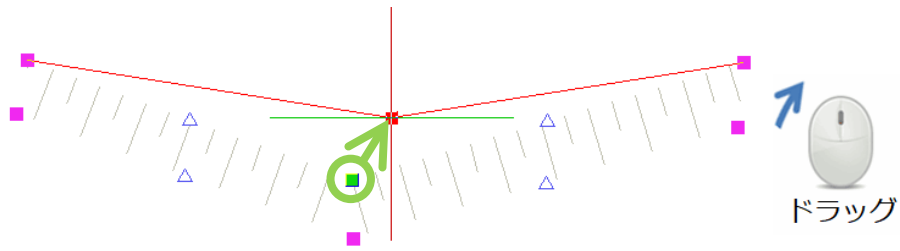
トラッキング編集（面パーツの端点削除）

面パーツの端点（ハンドル）をダブルクリックすることで端点を削除できます。



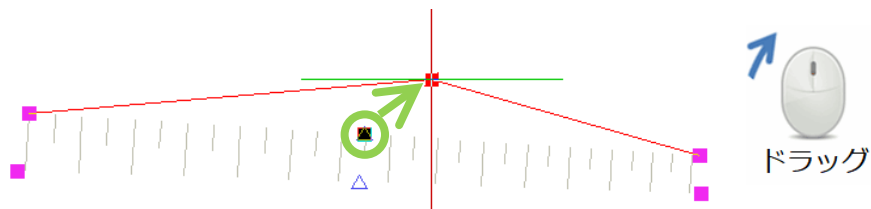
トラッキング編集（混合パーツの端点移動）

混合パーツの端点（ハンドル）をドラッグすることで端点を移動できます。



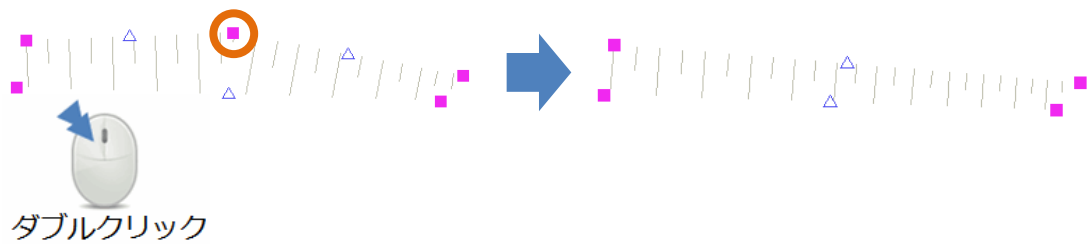
トラッキング編集（混合パーツの折れ点挿入）

混合パーツの辺（ハンドル）の中点をドラッグすることで折れ点を挿入できます。



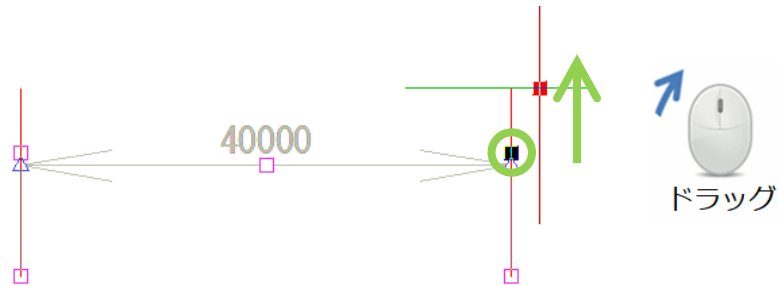
トラッキング編集（混合パーツの端点削除）

混合パーツの端点（ハンドル）をダブルクリックすることで端点を削除できます。



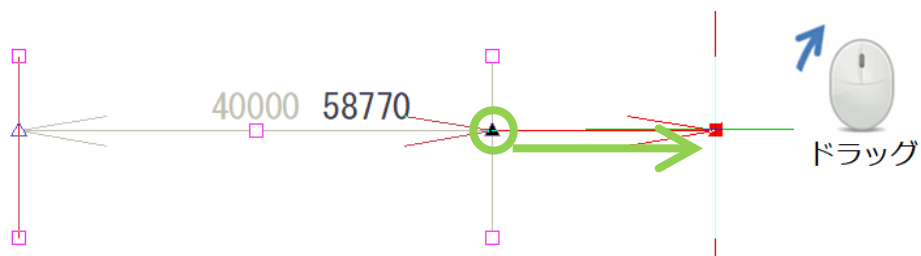
トラッキング編集（寸法線の補助線伸縮）

寸法線の補助線の両端点（ハンドル）をドラッグすることで補助線を移動（伸縮）できます。



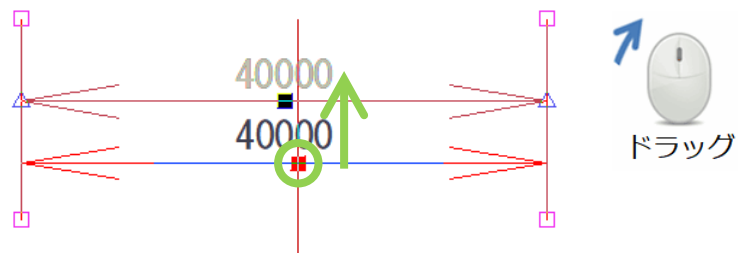
トラッキング編集（寸法線の基線の伸縮（寸法値連動））

寸法線の基線（矢印付き線分）の端点（ハンドル）をドラッグすることで寸法値が連動して基線を伸縮できます。



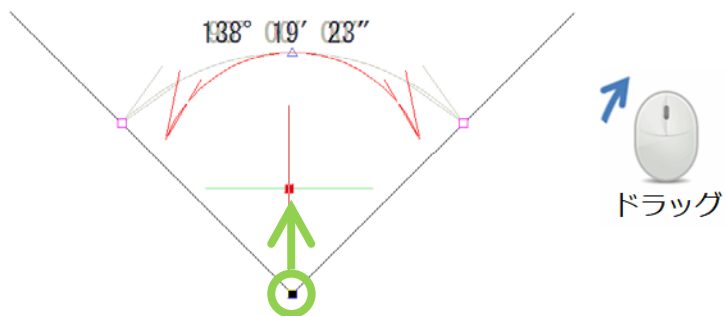
トラッキング編集（寸法線の基線の上下移動）

寸法線の基線（矢印付き線分）の midpoint（ハンドル）をドラッグすることで基線を垂直に伸縮できます。



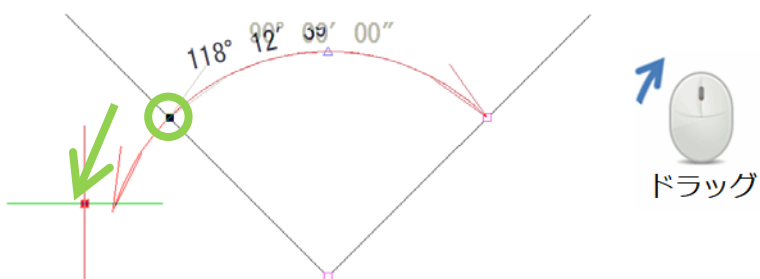
トラッキング編集（円弧寸法線の半径変更）

円弧寸法線の円弧の中心点（ハンドル）をドラッグすることで寸法値と連動して半径変更（円弧中間点固定）できます。



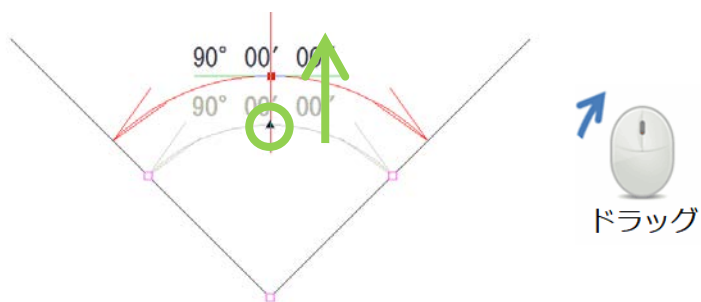
トラッキング編集（円弧寸法線の始終角変更）

円弧寸法線の始終点（ハンドル）をドラッグすることで寸法値と連動して始角終角を変更できます。



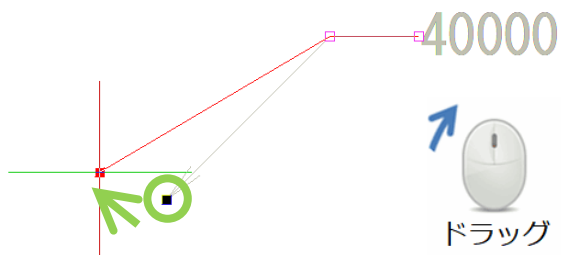
トラッキング編集（円弧寸法線の半径変更（内角固定））

円弧寸法線の円弧の中間点（ハンドル）をドラッグすることで半径変更（内角固定）できます。



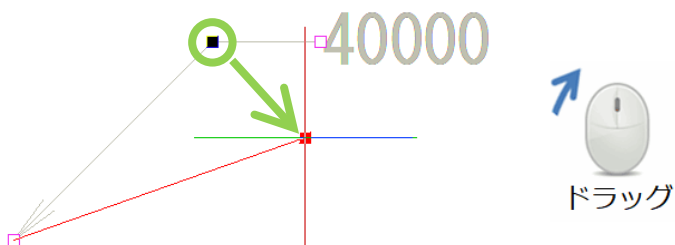
トラッキング編集（引き出し線の引き出し位置変更）

引き出し線の配置1点目（ハンドル）をドラッグすることで配置1点目を移動できます。



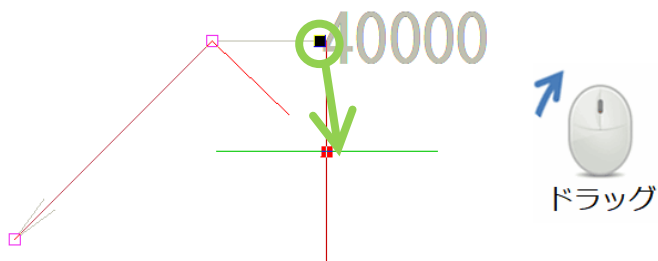
トラッキング編集（引き出し線の移動（文字移動））

引き出し線の配置2点目（ハンドル）をドラッグすることで配置2点目及び3点目を移動（文字配置位置が連動）できます。



トラッキング編集（引き出し線の回転（文字回転））

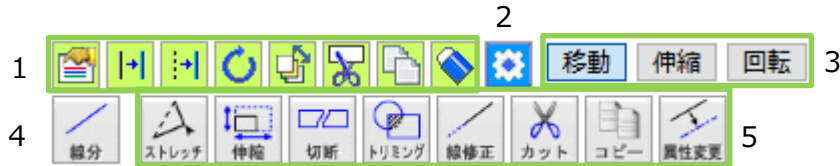
引き出し線の配置3点目（ハンドル）をドラッグすることで配置3点目を移動（文字配置角が連動）できます。



トラッキングツール

選択した CAD 図形毎に合わせた編集ツールを表示します。

※図形選択した状態よりポップアップ「トラッキングツールを表示」の On/Off で機能を利用するか指定できます。



- 1) 選択要素を直接編集（プロパティ、移動、複製、回転、表示順変更、カット、コピー、削除）
- 2) トラッキングツール／編集の為の条件（下記）
- 3) 選択要素の編集モード（線分、円弧、点パーツ等の場合に表示されます）
- 4) 選択要素と同じ図形を作図するためのコマンド（動作には該当機能のライセンス保有が必要です）
- 5) 選択要素を編集するためのコマンド（動作には該当機能のライセンス保有が必要です）

<CAD 図形毎のツール内容（例）>

円弧



ポリライン



等高線

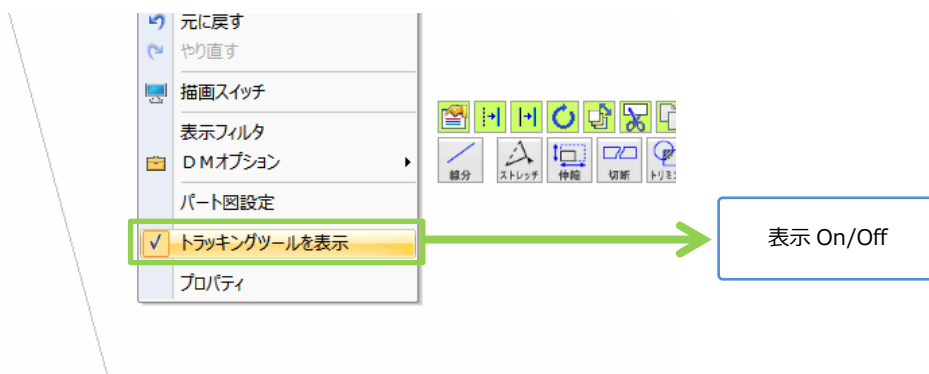


文字

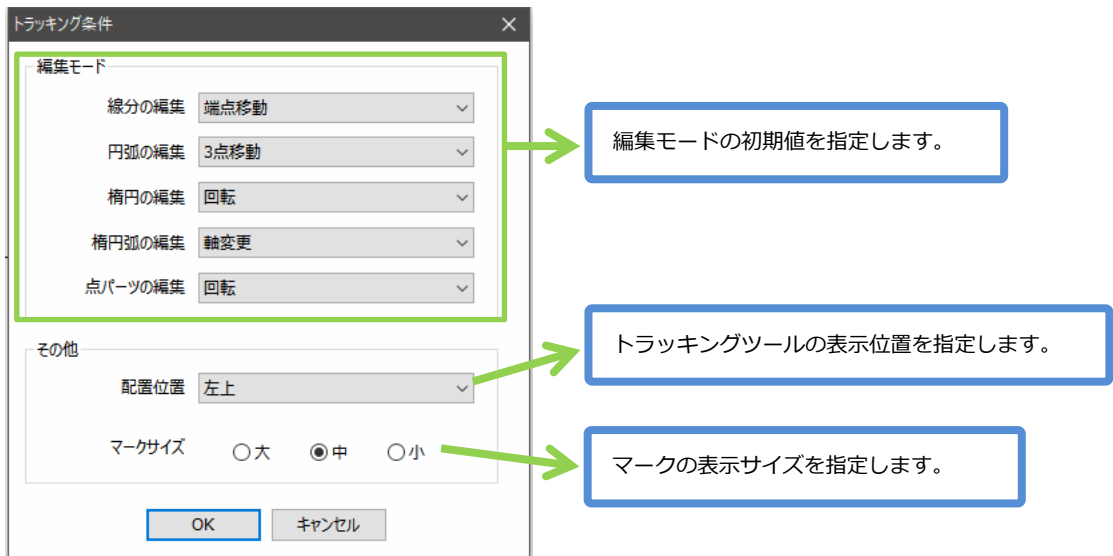


◆図形を選択した状態からのポップアップに「トラッキングツールを表示」が追加されます。

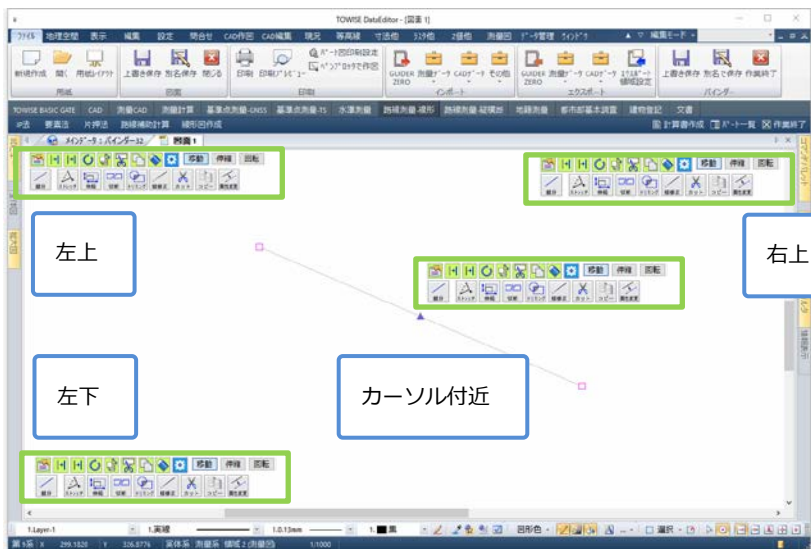
このスイッチでトラッキングツールの表示／非表示を切り替えできます。



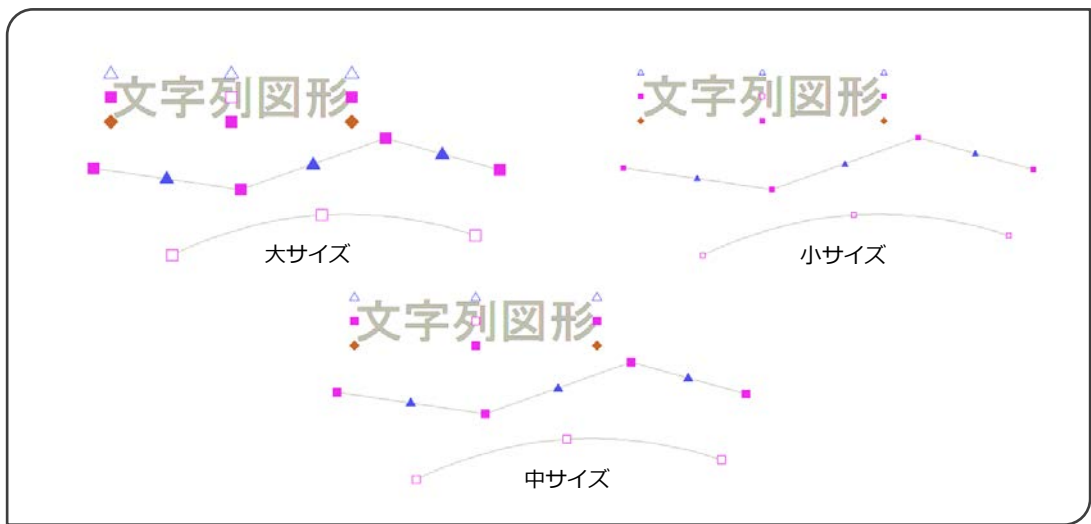
トラッキング条件画面



配置位置・・・配置位置を左上/右下/右上/カーソル付近から選ぶことができます。



マークサイズの大中小・・・マークのサイズは大中小から選ぶことができます。

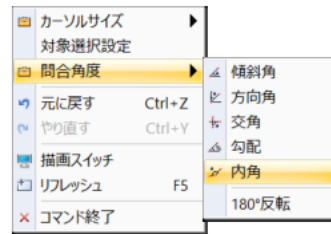


内角コマンド<新規コマンド>



リボンメニューより：機能>問合せ>角度>内角

3点を指定して、その内角を調べるコマンドを追加しました。各コマンドの角度問い合わせとして利用可能です。



座標 SIMA (SIMA ファイル内の画地を CAD 展開)

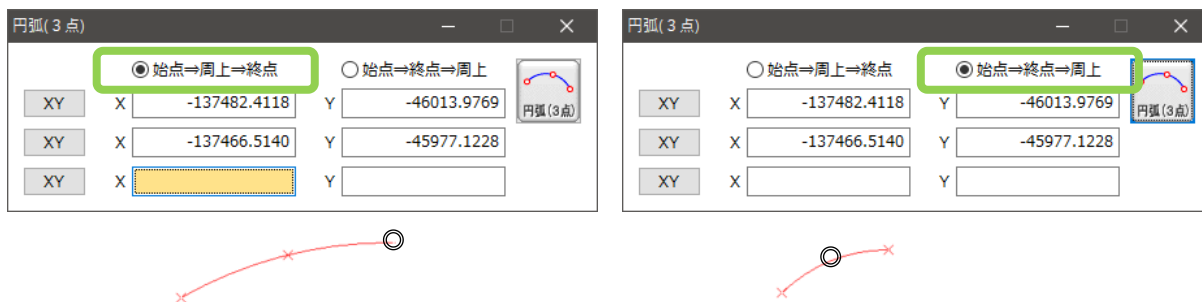
リボンメニューより：ファイル>外部交換>座標 SIMA インポート

読み設定画面へ「画地を CAD 展開する」のチェックボタンを追加し、対象 SIMA ファイルに画地情報が保管されているとき、画地結線を CAD 展開できるようになりました。画地結線と地番に対して作図属性の設定も行えます。

円弧(3点) コマンド (点取得モードの追加)

リボンメニューより：作図／図形／円弧

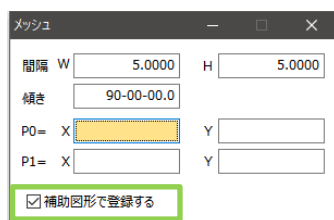
従来の3点指定は「始点→通過点→終点」でしたが、「始点→終点→通過点」で指定できるモードを追加しました。



補助 (メッシュ) コマンド (補助図形登録スイッチ)

リボンメニューより：寸法他／補助／メッシュ

補助図形として登録するか指定できるようにしました。

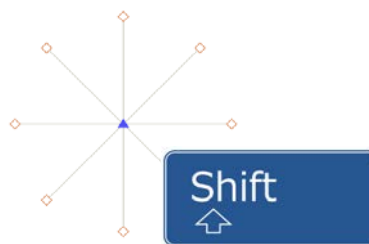
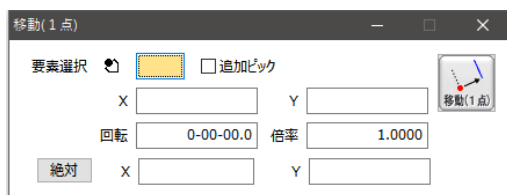


補助図形で登録するかの条件を追加しました。

移動コマンド (Shift キー 45°単位)

リボンメニューより：編集＞編集＞移動

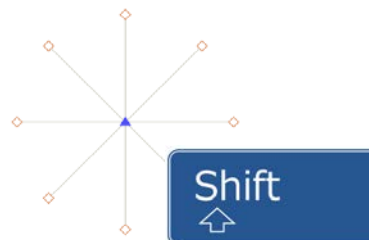
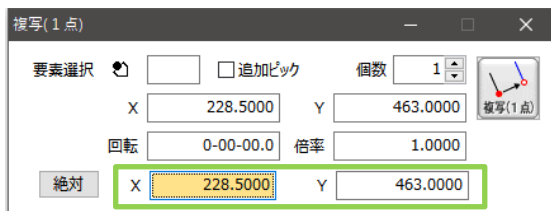
Shift キーによるスナップ補正が 90°単位となっていたのを 45°単位になるように改善しました。



複写コマンド (Shift キーで 45°単位補正)

リボンメニューより：編集＞編集＞複写

Shift キーによるスナップ補正が 90°単位となっていたのを 45°単位になるように改善しました。



印刷（出力倍率を小数第 5 位まで指定）

リボンメニューより：ファイル>印刷>印刷

出力倍率を小数位 5 位まで指定できるようにしました。



倍率 1.00000

詳細な倍率を直接入力値として指定できます。

グリッド設定（色設定）

リボンメニューより：表示>グリッド>設定

グリッドの色を明るい背景用/暗い背景用それぞれ指定できます。



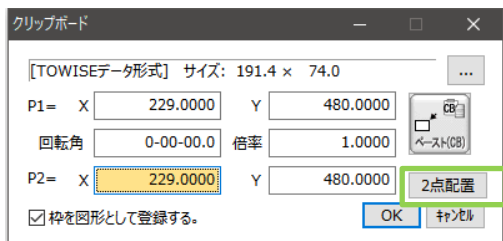
グリッド色
明るい背景 (用紙) : [Color Selection Box]
暗い背景 (用紙) : [Color Selection Box]

グリッド色を変更できるようにしました。

ペーストコマンド（2点指定対応）

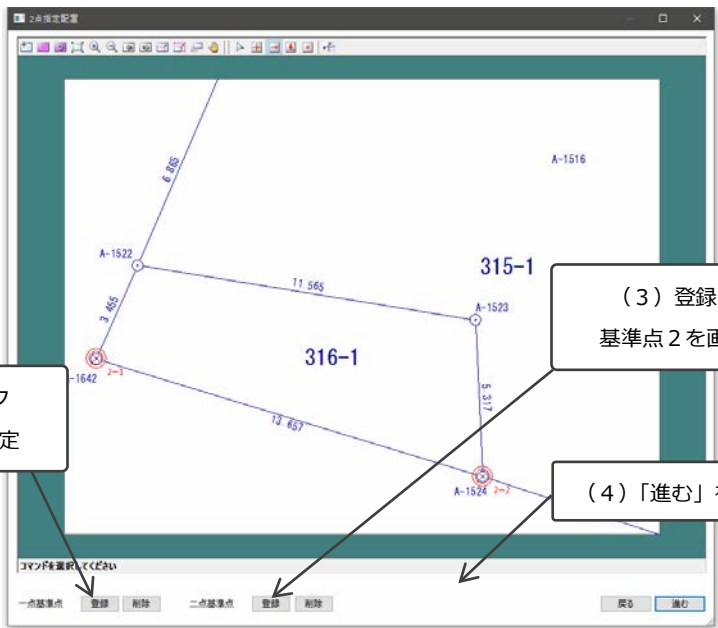
リボンメニューより：編集>編集>ペースト

2点指定による配置ができるようにしました。



(1) 「2点配置」をクリック

<配置基準の2点を指定>

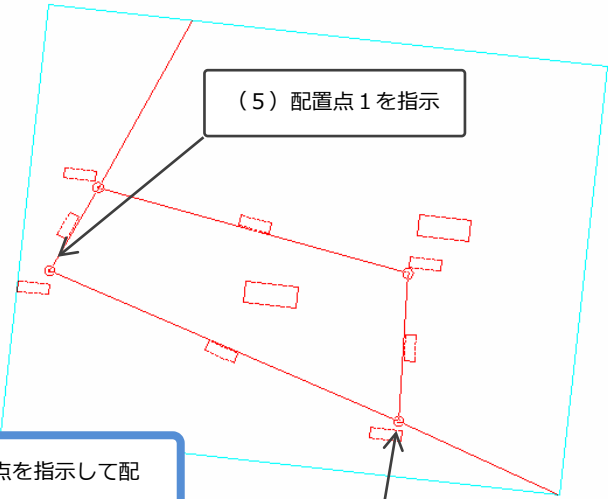
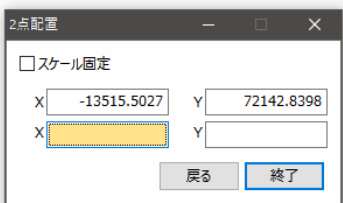


(2) 登録をクリック
基準点1を画面より指定

(3) 登録をクリック
基準点2を画面より指定

(4) 「進む」をクリック

<配置位置の2点を指示>



(5) 配置点1を指示

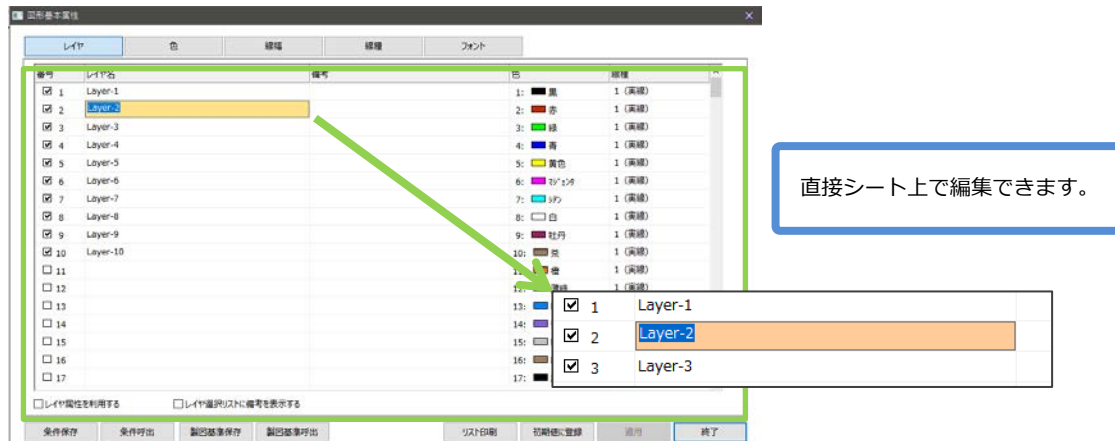
上で指示した2点を基点として画面上の2点を指示して配置位置/配置角度/倍率が決定します。
またこの時にスケールを等倍固定にすることもできます。

(6) 配置点2を指示して確定

図形基本属性（レイヤ項目の編集）

リボンメニューより：設定＞各種設定＞図形基本属性

レイヤ名や備考をリスト上で直接編集できるようにしました。

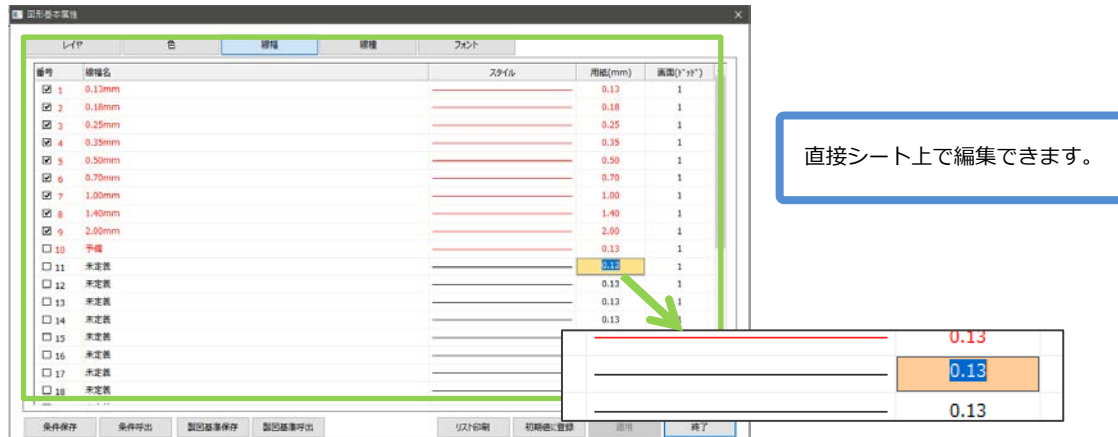


シートで直接編集できるようになり、コピー＆ペーストによるレイヤ名称や備考の複写が簡単にできます。

図形基本属性（線幅項目の編集）

リボンメニューより：設定＞各種設定＞図形基本属性

幅名や幅値をリスト上で直接編集できるようにしました。



シートで直接編集できるようになり、コピー＆ペーストによる線幅名や幅値の複写が簡単にできます。

図形基本属性（線種項目の編集）

リボンメニューより：設定＞各種設定＞図形基本属性

線種名や線種ピッチをリスト上で直接編集できるようにしました。

直接シート上で編集できます。

番号	線種名	線種型	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
10	一点鎖線	一点鎖線	6.00	1.50	0.25	1.50	-	-	-	-	-	-
11	一点二点鎖線	実線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	二点鎖線	二点鎖線	6.00	1.50	0.25	1.50	0.25	1.50	-	-	-	-
13	二点二点鎖線	実線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	三点鎖線	三点鎖線	6.00	1.50	0.25	1.50	0.25	1.50	0.25	1.50	-	-
15	三点二点鎖線	10μラメータ	6.00	1.50	6.00	1.50	0.25	1.50	0.25	1.50	0.25	1.50
16	未使用	実線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	ユーザ定義1	点線	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-
18	ユーザ定義2	実線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	ユーザ定義3	破線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	ユーザ定義4	1点鎖線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	ユーザ定義5	2点鎖線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	ユーザ定義6	4μラメータ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	ユーザ定義7	6μラメータ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	ユーザ定義8	8μラメータ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	ユーザ定義9	10μラメータ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

シートで直接編集できるようになり、コピー＆ペーストによる線種名やピッチ間隔の複写が簡単にできます。

図形基本属性（フォント項目の編集）

リボンメニューより：設定＞各種設定＞図形基本属性

フォントの種類や各種属性をリスト上で直接編集できるようにしました。

直接シート上で編集できます。

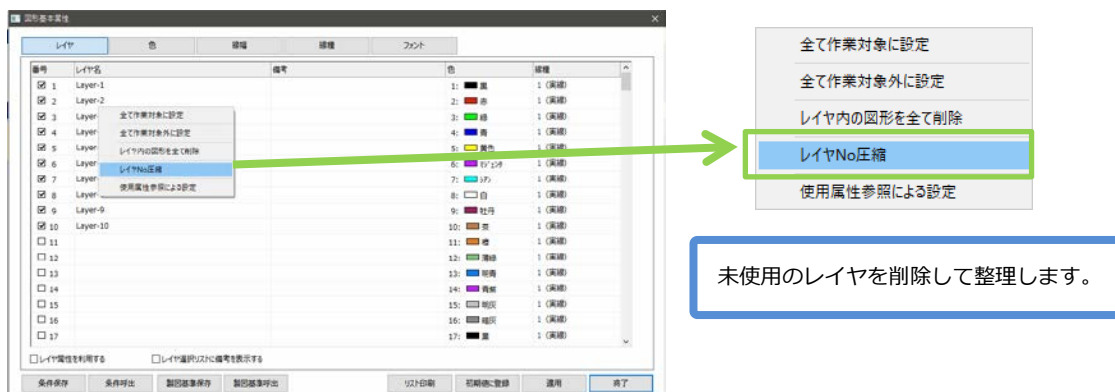
番号	TrueType	スタイル	表示	全角表現	縦書き考慮
1	M S ゴシック	高品位体	TrueType	する	する
2	M S 明朝	明朝体	TrueType	する	する
3	M S ゴシック	高品位体	スタイル	する	する
4	游ゴシック Medium	標準体	スタイル	する	する
5	Yu Gothic UI Light	高品位体	TrueType	する	する
6	Yu Gothic UI Semibold	高品位体	TrueType	する	する
7	游ゴシック	明朝体	TrueType	する	する
8	M S Pゴシック	高品位体	スタイル	する	する
9	M S UI Gothic	高品位体	スタイル	する	する
10	Malgun Gothic Semilight	標準体	スタイル	する	する
11	M S ゴシック	高品位体	TrueType	する	する
12	M S ゴシック	高品位体	TrueType	する	する
13	M S ゴシック	高品位体	TrueType	する	する
14	M S ゴシック	高品位体	TrueType	する	する

シートで直接編集できるようになり、コピー＆ペーストによるフォント名や全角表現設定の複写が簡単にできます。(項目は複製不可なものがあります。)

図形基本属性（レイヤ No 圧縮）

リボンメニューより：設定＞各種設定＞図形基本属性

レイヤ属性一覧のポップアップに「レイヤ No 圧縮」機能を追加しました。



<実行例>

番号	レイヤ名
<input checked="" type="checkbox"/> 1	Layer-1 ……図形が登録済
<input checked="" type="checkbox"/> 2	Layer-2 ……図形が登録済
<input checked="" type="checkbox"/> 3	Layer-3
<input checked="" type="checkbox"/> 4	Layer-4
<input checked="" type="checkbox"/> 5	Layer-5 ……図形が登録済
<input checked="" type="checkbox"/> 6	Layer-6
<input checked="" type="checkbox"/> 7	Layer-7
<input checked="" type="checkbox"/> 8	Layer-8
<input checked="" type="checkbox"/> 9	Layer-9
<input checked="" type="checkbox"/> 10	Layer-10
<input type="checkbox"/> 11	
<input type="checkbox"/> 12	

実行前

➔

番号	レイヤ名
<input checked="" type="checkbox"/> 1	Layer-1 ……図形が登録済
<input checked="" type="checkbox"/> 2	Layer-2 ……図形が登録済
<input checked="" type="checkbox"/> 3	Layer-5 ……図形が登録済
<input type="checkbox"/> 4	
<input type="checkbox"/> 5	
<input type="checkbox"/> 6	
<input type="checkbox"/> 7	
<input type="checkbox"/> 8	
<input type="checkbox"/> 9	
<input type="checkbox"/> 10	
<input type="checkbox"/> 11	
<input type="checkbox"/> 12	

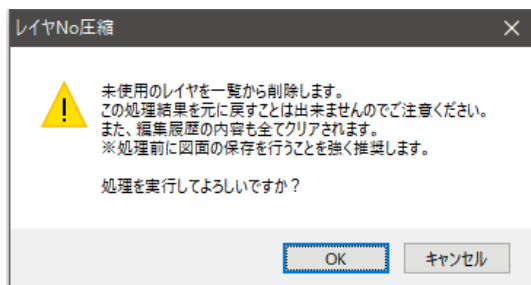
実行後

図形の登録されていない、未使用のレイヤを一覧から削除して、レイヤ番号を前詰めで振りなおします。
また、図面内の全ての図形要素のレイヤ番号が振りなおされた番号に変わります。

<注意>

実行すると、処理結果をアンドウで元に戻すことはできません。

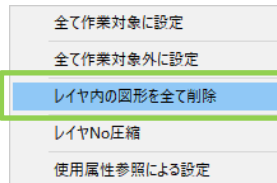
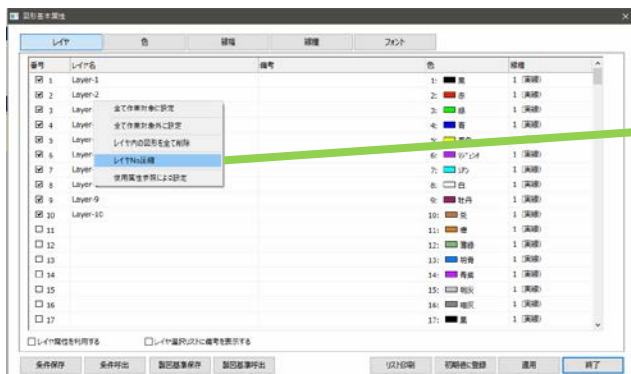
また、編集履歴の内容も全てクリアされますのでご注意ください。



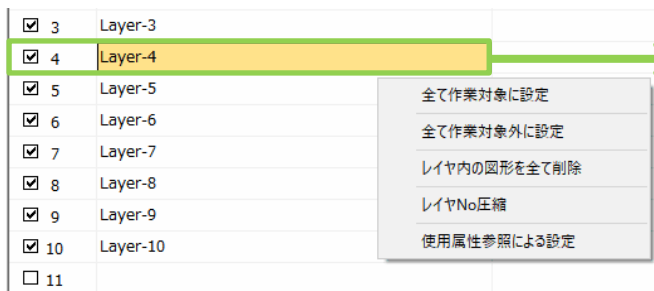
図形基本属性（レイヤ内の全ての図形を削除）

リボンメニューより：設定＞各種設定＞図形基本属性

レイヤ属性一覧のポップアップに「レイヤ内の全ての図形を削除」機能を追加しました。



レイヤが一致する図形を削除します。



削除対象のレイヤ（リスト選択状態）

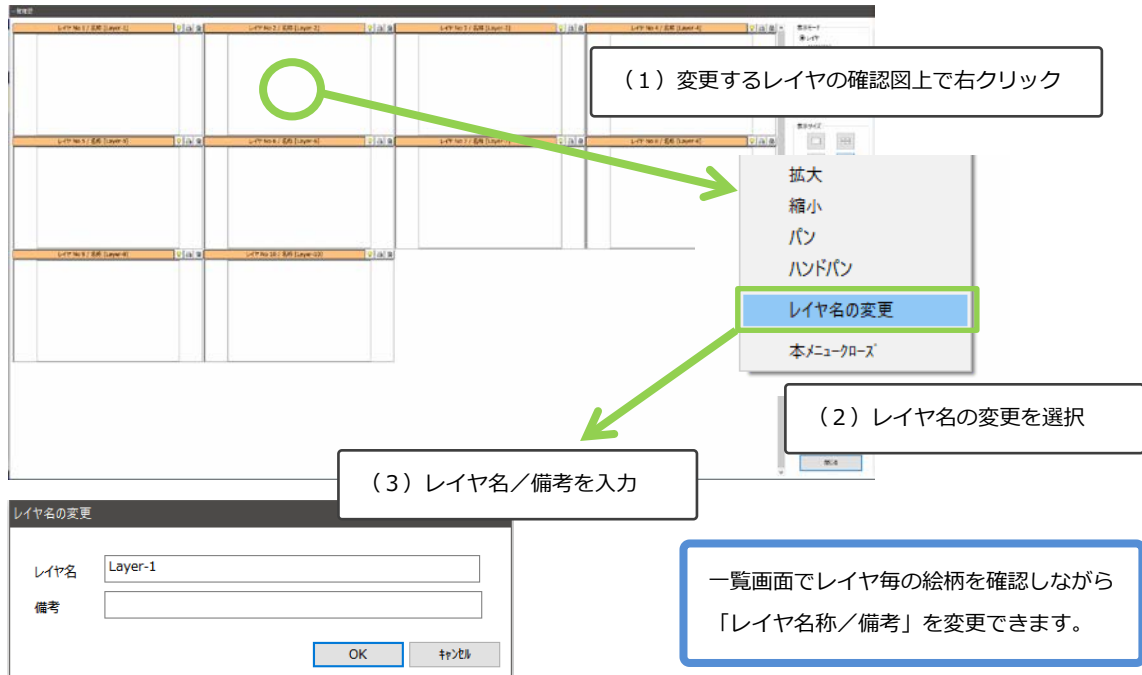
リストで選択されているレイヤ番号の図形要素を図面から一括して削除します。

※削除後にアンドウで元に戻すことができます

一覧確認（レイヤ名称の変更）

リボンメニューより：設定＞各種設定＞一覧確認

表示モードが「レイヤ」の場合に、各一覧図のポップアップに「レイヤ名の変更」機能を追加しました。絵柄を確認しながら、レイヤ名称／備考の変更ができるようにしました。

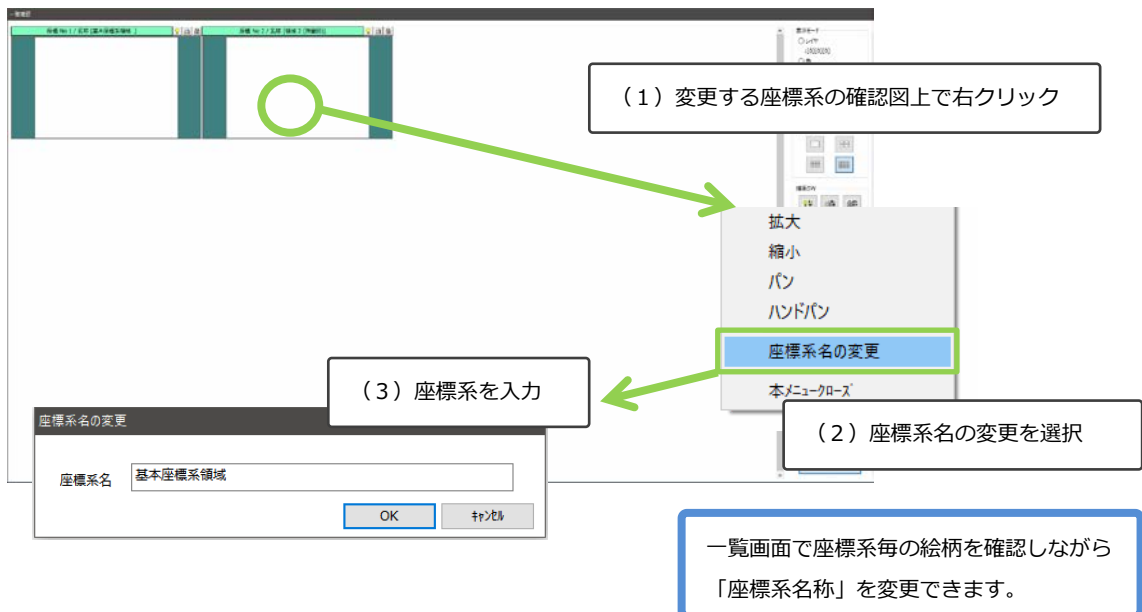


※レイヤ名の変更はアンドウで元に戻すことができませんのでご注意ください。

一覧確認（座標系名称の変更）

リボンメニューより：設定＞各種設定＞一覧確認

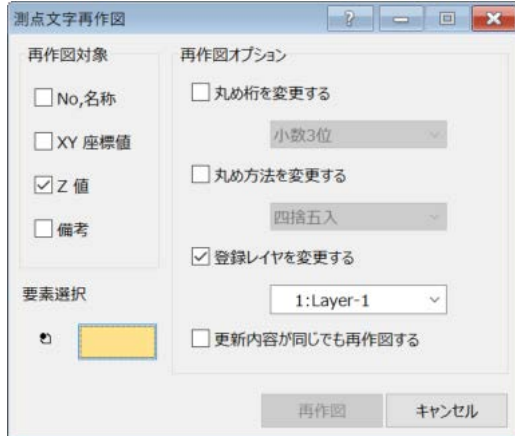
表示モードが「座標系」の場合に、各一覧図のポップアップに「座標系名の変更」機能を追加しました。絵柄を確認しながら、座標系名称の変更ができるようにしました。



測点文字再作図<新規コマンド>

リボンメニューより：機能>作図編集>編集>測点文字再作図

GUIDER ZERO の観測や測点属性作図で作図した測点に関連する文字を測点情報を参照して再作図できます。一度作図した標高文字を更新された標高値を用いて再作図する、などが可能です。



測量文字編集<新規コマンド>

リボンメニューより：機能>作図編集>編集>測量文字編集

GUIDER ZERO に、DataEditor 同等の「測量文字編集」コマンドをご用意しました。プロットを考慮した文字避けなどの多彩な編集オプションを利用して文字図形を効率よく編集することができます。



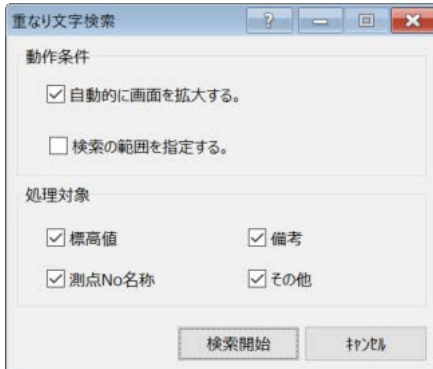
DataEditor で存在する「測量文字編集(引出し)」はありません。

重なり文字検索<新規コマンド>

リボンメニューより：機能>作図編集>編集>重なり文字検索

GUIDER ZERO に、DataEditor 同等の「重なり文字検索」コマンドをご用意しました。他図形と位置が重なっている文字図形を検索し、測量文字編集の機能を利用して編集できます。

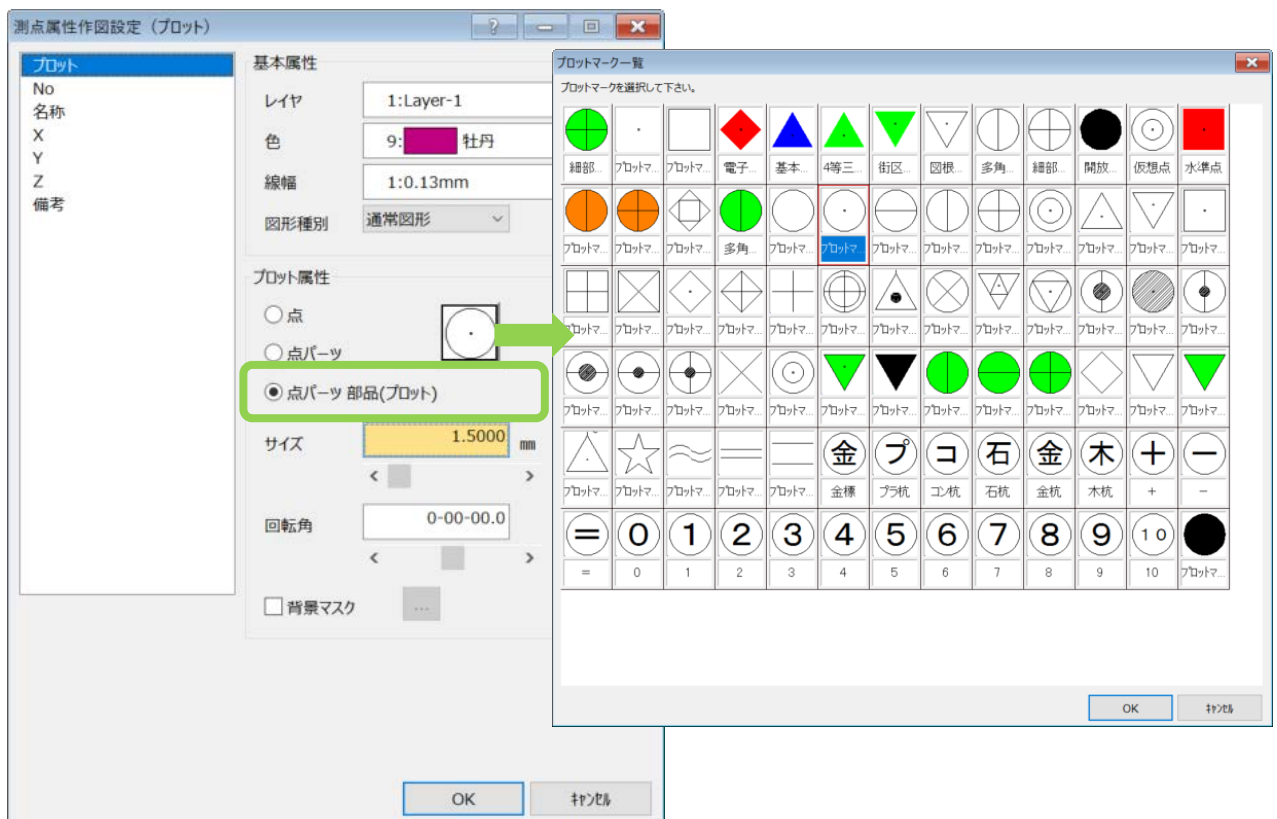
文字検索では標高値や測点 No 名称に限定などのオプションが利用できます。



測点属性作図 (プロットを選択しやすく)

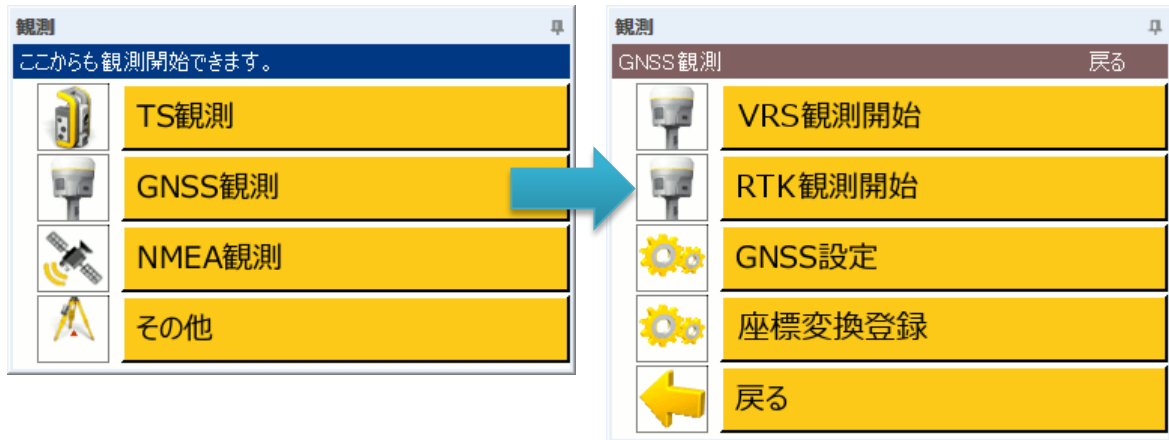
リボンメニューより：機能>作図編集>作図>測点属性作図

プロットの作図設定で、点または点パーツを指定して形状選択していましたが、選択種別に「点パーツ 部品(プロット)」を追加し、点パーツの中から「プロット」に限定された選択画面を利用できるようにしました。



観測メニューの改定

新しい観測方法や専用機能を GNSS 観測メニューに追加しました。



■ VRS 観測開始

VRS 観測（ネットワーク型 RTK 法による観測）を行う機能です。

※従来の「GNSS 観測開始」に該当します

■ RTK 観測開始（新機能）

RTK 観測（RTK 法による観測）を行う機能です。

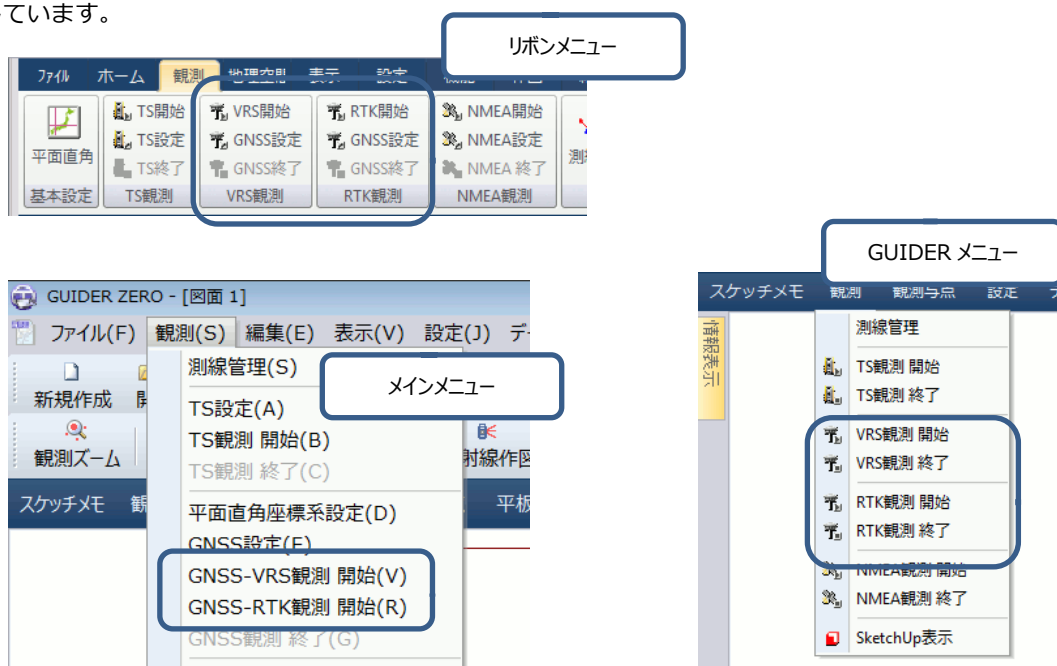
■ GNSS 設定

GNSS 観測に必要な設定画面を表示します。

■ 座標変換登録（新機能）

整合処理や座標変換を行うための変換パラメータを作成するコマンドを起動します。

これらの機能は観測メニューだけでなく、リボンメニューやメインメニュー、GUIDER メニューにも追加しています。



RTK 観測開始

「RTK 法による地形、地物等の測定」の観測に対応しました。

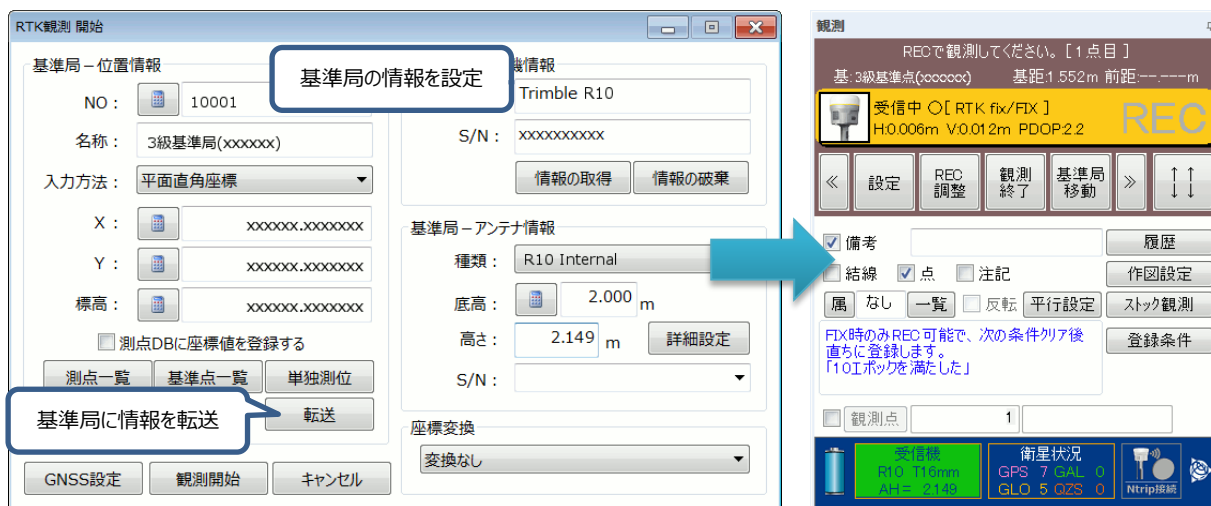
基準局側の受信機に基準点情報を転送後、移動局に接続し観測を開始します。

リボンメニューより : 観測> RTK 観測> RTK 開始

GUIDER メニューより : 観測> RTK 観測開始

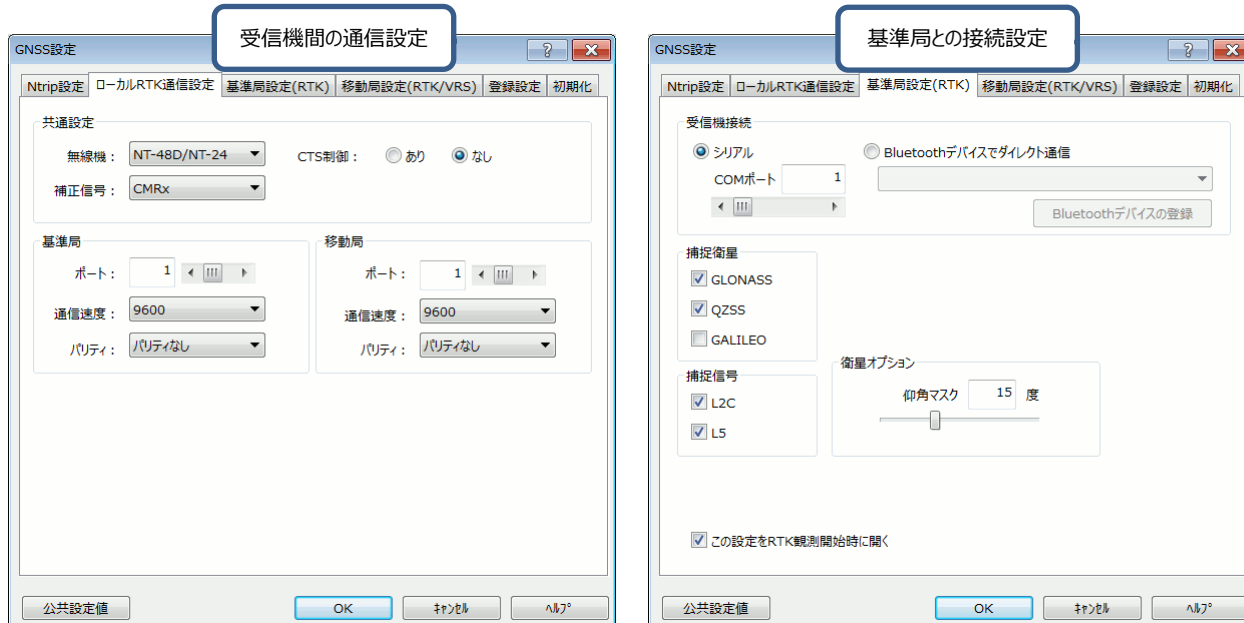
メニューより : 観測> GNSS-RTK 観測開始

観測ドッキングウィンドウより : GNSS 観測> RTK 観測開始



基準局の位置情報は接続している受信機から単独測位で情報を取得することもできます。

RTK 観測の対応に伴い、新たな設定項目を GNSS 設定に追加しました。



VRS 観測開始

「ネットワーク型 RTK 法による地形、地物等の測定」の観測で、仮想基準点の指定、整合処理（座標変換）の機能を追加しました。従来同様に仮想基準点を自動作成することもできます。

リボンメニューより : 観測>VRS 観測>VRS 開始

観測メニューより : GNSS 観測>VRS 観測開始

GUIDER メニューより : 観測>VRS 観測開始

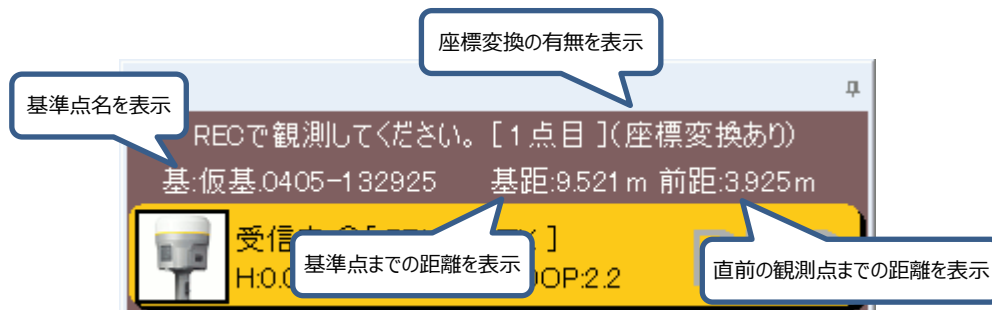
メインメニューより : 観測>GNSS-VRS 観測開始



※ 「VRS 観測開始」で「仮想基準点：自動算出」、「座標変換：変換なし」を選択した場合、従来と同じ動作となります

観測メイン画面

観測メイン画面に基準点の情報や基準点までの距離、前点からの距離をリアルタイムに表示します。



初期化チェック

初期化が発生した場合に2回観測を行い、初期化チェックを行う機能を追加しました。

較差表示画面で「再測」をタップした場合、初期化1回目の観測からやり直します。

整合用既知点の観測

整合用既知点は事前に測点 DB への登録が必要です。

登録時、整合用既知点は必ず測点の入力区分を「GNSS 観測（既知点）」に設定してください。

観測画面の「観測点」に測点入力区分が「GNSS 観測（既知点）」の整合用既知点を指定すると、測点 DB の座標値を更新せず観測値の取得だけ行います。また、該当の点は複数回の観測が可能で、2回以上観測した場合、以下のような観測較差および既知点較差を表示します。

【較差】 1001:既知点-1001	
観測較差	既知点較差
基線 1: 10001 ~ 1001	先観測値 - 既知点成果
基線 2: 10001 ~ 1001	
DX = -0.002m(OK)	DX = -0.004m(OK)
DY = -0.001m(OK)	DY = -0.009m(OK)
DH = -0.005m(OK)	DH = 0.014m(OK)
	距離差 = 0.010m
	再観測 OK

「再観測」をタップすると、測点 NO がカウントアップせずに、そのまま REC をタップして同じ測点を観測できます。

GNSS 座標変換登録

整合処理や、任意座標への変換を行うための変換パラメータ情報を登録するコマンドです。

このコマンドで登録した変換パラメータ情報を「VRS/RTK 観測 開始」で指定することで、座標変換しながら観測を行うことができます。

リボンメニューより : 設定 > 観測設定 > 座標変換登録

観測メニューより : GNSS 観測 > 座標変換登録

メインメニューより : 設定 > 観測設定 > GNSS 座標変換登録

GNSS座標変換登録(一覧)

座標変換データを管理します。

登録名称	変換情報 - 水平	変換情報 - 標高
○×変換	ヘルムート変換	複数点での平均シフト法

新規 変更 削除 OK キャンセル

GNSS座標変換登録(設定)

成果点及び観測点を設定してください。

座標変換: ヘルムート変換 標高変換: 複数点での平均シフト法

指定方法: 手入力 観測データ参照 再検索

No	成果点	観測点-X座標	観測点-Y座標	観測点-標高	変換対象
1	1001:1001	-137475.5760	-45911.4480	2.3970	XY/標高
2	1002:1002	-137478.2880	-45870.1250	2.4480	XY/標高
3	1003:1003	-137475.5760	-45911.4480	2.3970	XY/標高
4	1005:1005	-137478.2880	-45870.1250	2.4480	XY/標高
5	1006:1006	-137533.2550	-45908.3030	2.2620	XY/標高

変換情報

較差一覧 計算 キャンセル

整合用既知点を観測した図面で、変換パラメータ情報を登録後、観測開始時に変換パラメータを指定すれば、整合処理（座標変換）しながら観測できます。

VRS観測 開始

仮想基準点: 指定 自動算出

仮想基準点
NO:
名称:
入力方法: 平面直角座標
X:
Y:
標高:

測点DBに座標値を登録する
一覧 基準点一覧 単測測位

座標変換
○×変換

GNSS設定 観測開始 キャンセル

観測

RECで観測してください。[1点目] (座標変換あり)
基-仮基: 0409-145322 基距: 336m 前距: m

受信中 H:0.008

座標変換中

設定 REC調整 観測終了 基準局移動

備考 履歴
 結線 点 注記 作図設定
属 なし 一覧 反転 平行設定 ストック観測
登録条件

FIX時のみREC可能で、次の条件クリア後直ちに登録します。
「10Iボックスを満たした」

観測点 1 1

受信機 RIO T17mm AH: 2149 衛星状況 GPS 7 GAL 0 GLO 5 QZS 0 切替する

本コマンドで登録した変換パラメータ情報は TOWISE へ渡せます (EDI ファイル出力)。

観測結果の出力

観測結果や座標変換データを TOWISE へ渡すための出力コマンドを追加しました。

■ RTK ファイル出力

リボンメニューより : ファイル>外部交換>RTK ファイル出力

メインメニューより : ファイル>測量データのエクスポート>RTK ファイル出力 (*.RTK)

基準局や移動局の情報、GNSS 受信機から取得した観測結果の内容をファイル出力します。

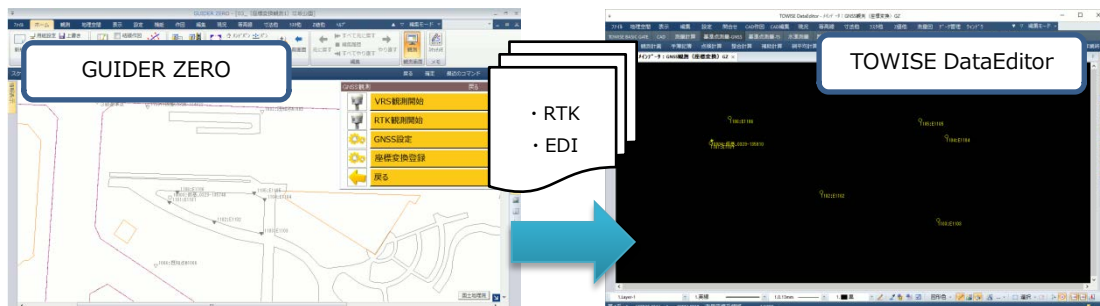
■ EDI ファイル出力

リボンメニューより : ファイル>外部交換>EDI ファイル出力

メインメニューより : ファイル>測量データのエクスポート>EDI ファイル出力 (*.EDI)

GNSS 座標変換登録コマンドで登録した変換パラメータ情報をファイル出力します。

出力したファイルを TOWISE でインポートし、記録帳票 (手簿/記簿) が作成できます。



(世界測地系)

ネットワーク型RTK 測量観測手簿

観測日: 2018年 3月29日
 トリプル周波: 28-C
 観測方法: ネットワーク型RTK(VRS)

固定点
 点名: 10004
 点名コード: 0000_0329-135010
 測位番号: 0228492140
 アンテナ番号: 1111.L1.L5
 アンテナ高: 1.898
 アンテナ高コード: 15
 衛星: 衛星

移動点
 点名: 11101
 点名コード: 0228492140
 アンテナ番号: 1111.L1.L5
 アンテナ高: 1.898
 アンテナ高コード: 15
 衛星: 衛星

観測点番号	アンテナ高(m)	観測開始時刻(.ST)	観測終了時刻(.ST)	衛星数	備	考
1101 E1101	1.898 True Vert	13:58:22	13:58:32	G: 8 E: 4 I: 0		
1101 E1101	1.898 True Vert	13:58:39	13:58:49	G: 7 E: 4 I: 0		

(世界測地系)

ネットワーク型RTK 測量観測記簿

観測日: 2018年 3月29日
 解析ソフトウェア: RTK-GNSS (VRS)
 使用した軌道情報: GRS50
 使用した慣性計測: GPS & GLONASS L1,L1,L5
 記録フォーマット: 日本測地院

セッション名: 28-C
 座標系: 日本測地院
 ジオイド名称: 日本のジオイド2011 ver2.0

固定点
 番号: 10004 仮基_0329-135010
 座標入力値:
 平面直角座標
 X座標 = -197510.222 m
 Y座標 = -45003.278 m
 標高 = 7.618 m
 ジオイド高 = 37.383 m
 精円標高 = 45.003 m

観測点
 番号: 11101
 点名: E1101
 座標入力値:
 平面直角座標
 X座標 = -197510.827 m
 Y座標 = -45003.278 m
 標高 = 7.618 m
 ジオイド高 = 37.383 m
 精円標高 = 45.003 m

三次元座標
 座標値X = -3741425.072 m
 座標値Y = 3676570.770 m
 座標値Z = 3615688.362 m

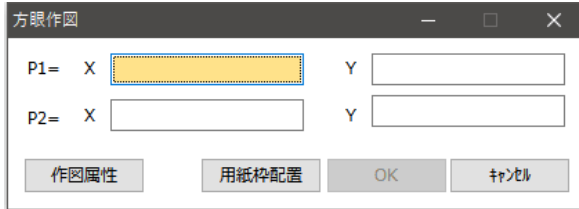
観測点番号	標高	緯度	経度	高さ	備	考
1101 E1101	FIX	$\Delta X = 0.507$ $\Delta Y = -0.303$ $\Delta Z = -0.002$	$X = -197510.827$ $Y = -45003.278$ $S = 0.434$	精円標高 = 44.008 ジオイド高 = 37.383 標高 = 7.618	$\sigma X = 3.162E-2$ $\sigma Y = 1.433E-2$ $\sigma Z = 1.331E-2$	(1, 1)

方眼作図コマンド<新規コマンド>

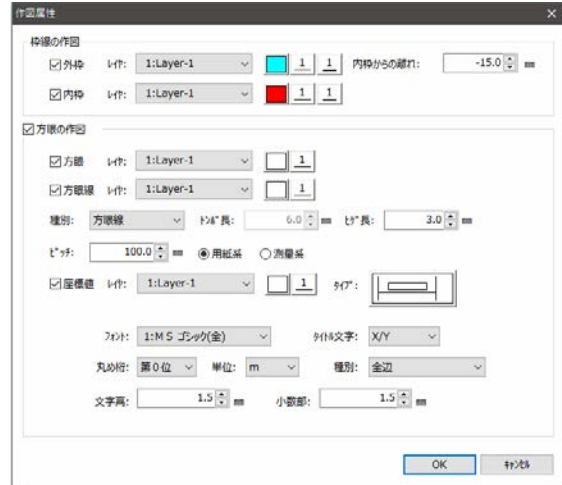


リボンメニューより：CAD 作図>その他>方眼作図

方眼線を作図するコマンドを追加しました。

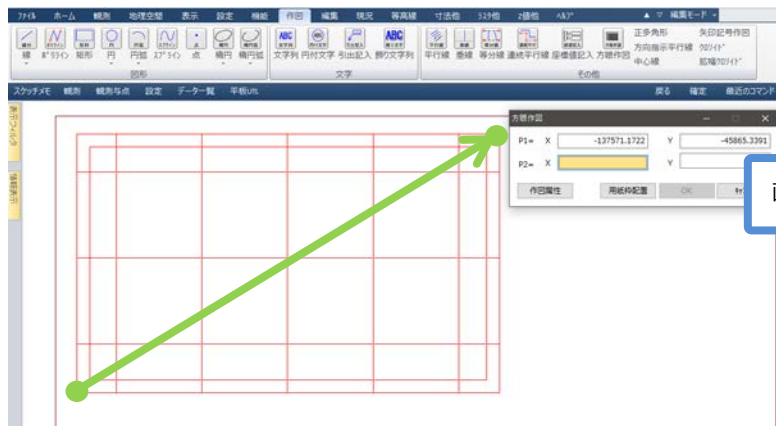


外枠や内枠等の作図条件を指定して、図面の任意の位置に方眼線を作図します。



<方眼作図設定画面>

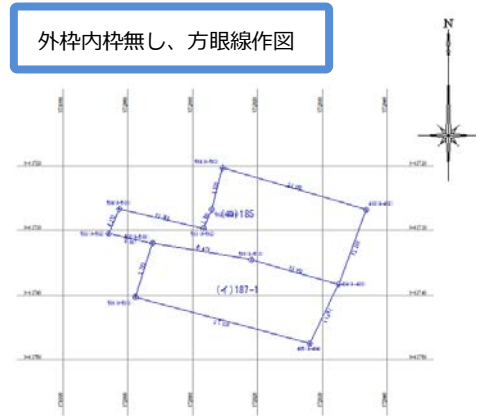
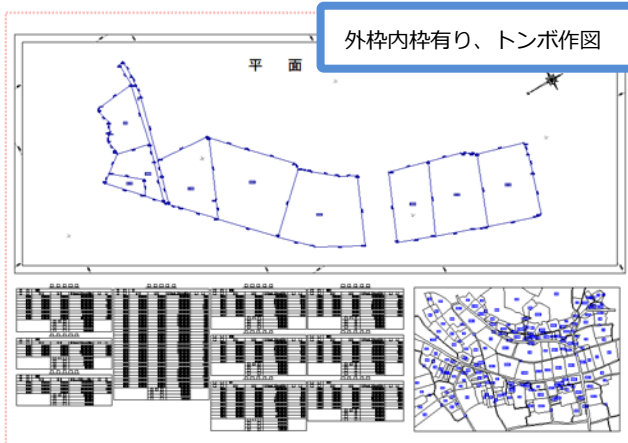
- ・ 2点（対角）を指定して作図する範囲を決定します。



画面から配置位置 2 点を指示

用紙枠のサイズで作図することもできます。

- ・ 作図例



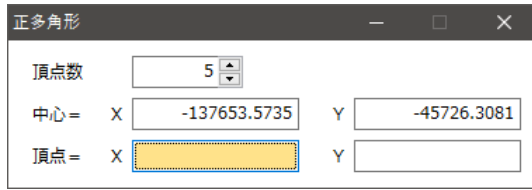
用紙の特定のエリアに方眼線を作図することができます。

正多角形コマンド<新規コマンド>



リボンメニューより：作図>その他>正多角形

頂点数および中心点と頂点を指定して正多角形作図が行えるコマンドを追加しました。



引出し記入コマンド（元図形の削除 On/Off）

リボンメニューより：作図>文字>引出し記入

配置済の引き出し文字を選択した場合に、元の引き出し線を削除できるようにしました。



編集元の引き出し線を削除する

再配置に近い編集ができます。

寸法線コマンド（寸法値オフにした場合の動作改善）

リボンメニューより：寸法他>寸法>寸法線

寸法線作画設定で寸法値を Off にした後、寸法線コマンドの矢印の始点（終点）のサイズを変更すると寸法値 On に設定が戻ってしまう件を改善しました。

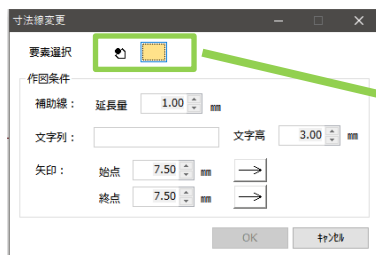
寸法値を作図する



寸法線変更コマンド（円弧寸法線変更に対応）

リボンメニューより：寸法他>寸法>寸法線変更

円弧寸法線に対する変更ができるようになりました。

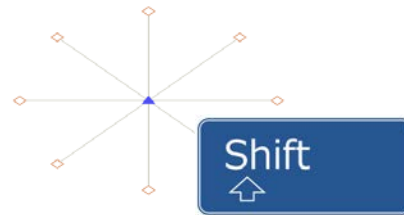
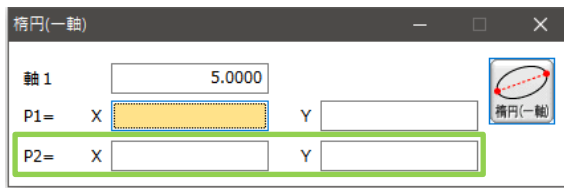


円弧寸法線に対応しました。

楕円(一軸)コマンド (Shift キーで 45°単位補正)

リボンメニューより：作図>図形>楕円

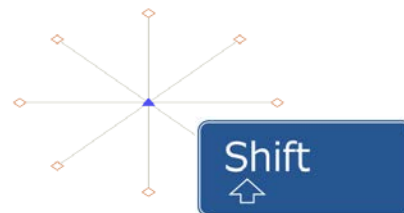
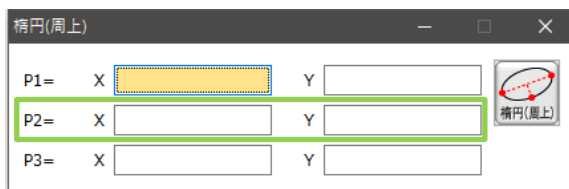
P2の指定で Shift キーを押すことで角度を 45 度単位で指示できるようにしました。



楕円(周上)コマンド (Shift キーで 45°単位補正)

リボンメニューより：作図>図形>楕円

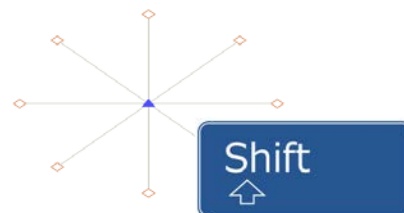
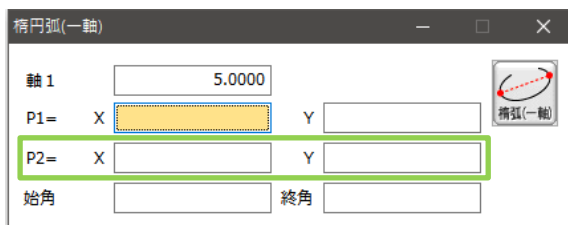
P2の指定で Shift キーを押すことで角度を 45 度単位で指示できるようにしました。



楕円弧(一軸)コマンド (Shift キーで 45°単位補正)

リボンメニューより：作図>図形>楕円弧

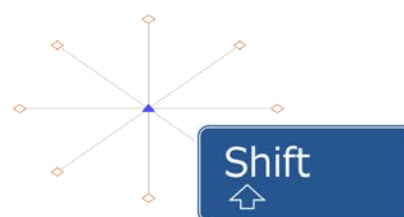
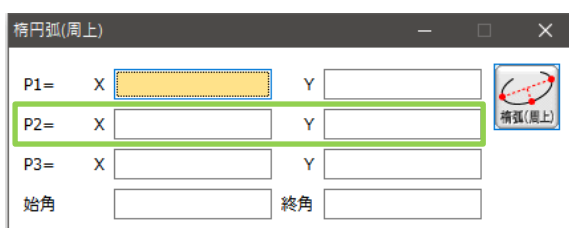
P2の指定で Shift キーを押すことで角度を 45 度単位で指示できるようにしました。



楕円弧(周上)コマンド (Shift キーで 45°単位補正)

リボンメニューより：作図>図形>楕円弧

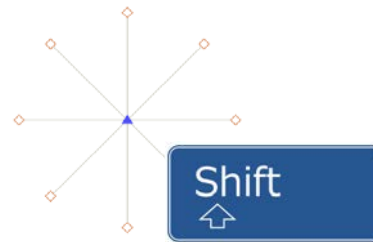
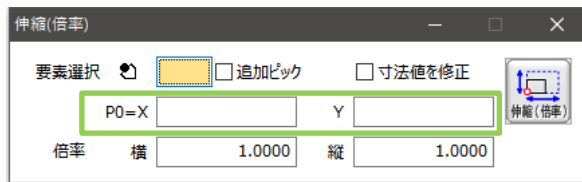
P2の指定で Shift キーを押すことで角度を 45 度単位で指示できるようにしました。



伸縮コマンド (Shift キーで 45°単位補正)

リボンメニューより：編集>編集>伸縮

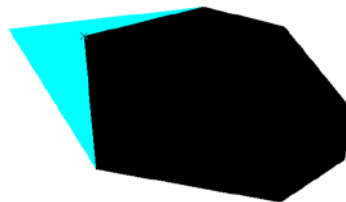
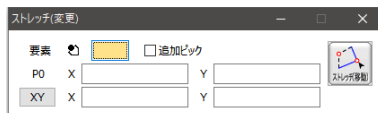
Shift キーによるスナップ補正が 90°単位となっていたのを 45°単位になるように改善しました。



ストレッチコマンド (ペイント端点改善)

リボンメニューより：編集>編集>ストレッチ

ペイントに対する編集でペイントの端点を指示しやすいように改善しました。

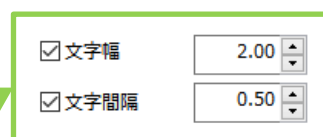


ペイント内部を指示した場合に最寄り点でスナップしていたのを廃止しました。

字種変更コマンド (一括変更で文字幅/間隔を変更)

リボンメニューより：編集>属性>字種変更

一括変更で文字幅/間隔の変更ができるようにしました。

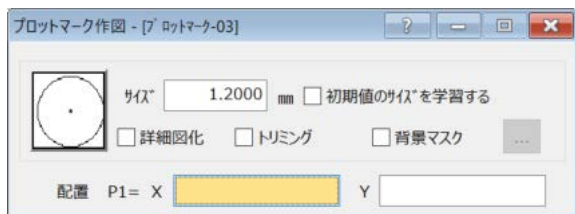


一括で文字幅や文字の間隔を変更できます。

プロットマーク作図<新規コマンド>

リボンメニューより：機能>作図編集>作図>プロットマーク作図

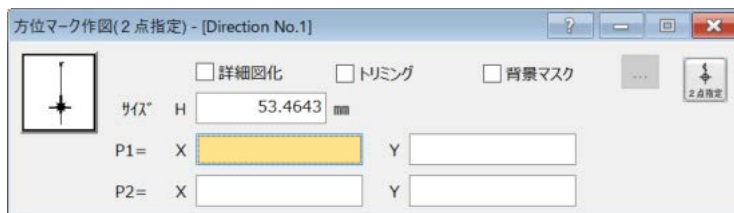
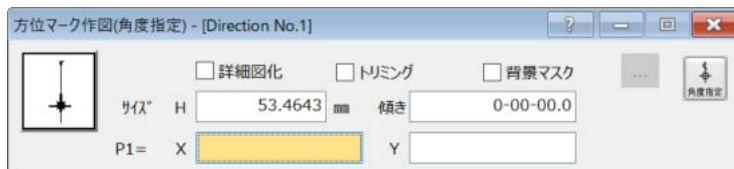
GUIDER ZERO に、DataEditor 同等の「プロットマーク作図」コマンドをご用意しました。プロットマークに限定した点パーツ作図が行えます。



方位マーク作図<新規コマンド>

リボンメニューより：機能>作図編集>作図>方位マーク作図

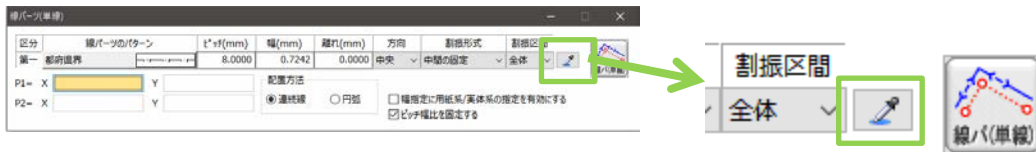
GUIDER ZERO に、DataEditor 同等の「方位マーク作図」コマンドをご用意しました。方位マークに限定した点パーツ作図が行えます。



線パーツコマンド（スポイト対応）

リボンメニューより：寸法他> パーツ> 線パーツ

スポイト機能を追加し配置済みの図形からパターンを指定できるようにしました。



配置済の絵柄を簡単に指定できます。

線パーツコマンド（幅実体系指定）

リボンメニューより：寸法他> パーツ> 線パーツ

幅を実体系（m）で指定できるようにしました。

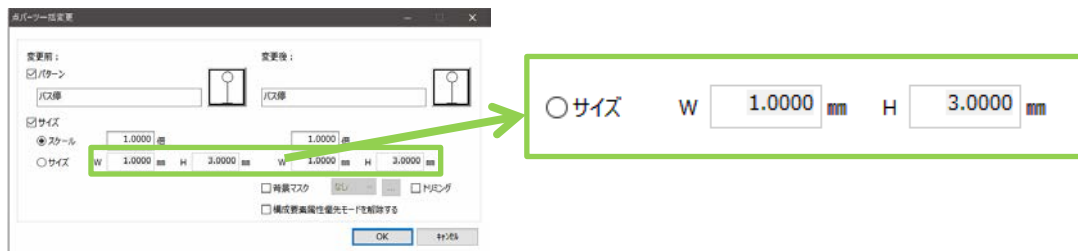


チェックを付けることで幅を実体系で指定できるようになります。

点パーツ一括変更コマンド（サイズ欄の単位を mm 固定）

リボンメニューより：寸法他> パーツ> 点パーツ変更

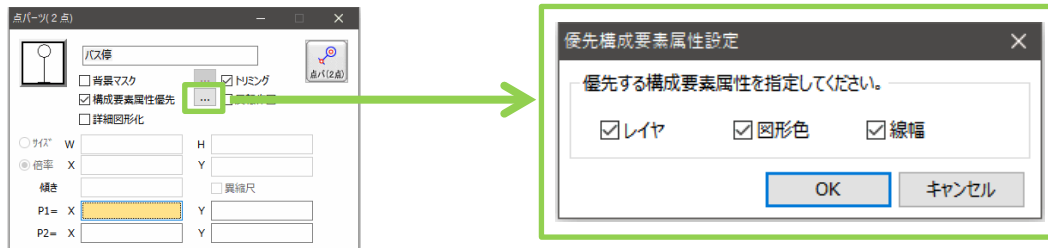
サイズ欄が単位（mm）で固定されるように改善しました。



点パーツ作図コマンド（構成要素優先でレイヤ/色/線幅指定）

リボンメニューより：寸法他> パーツ> 点パーツ

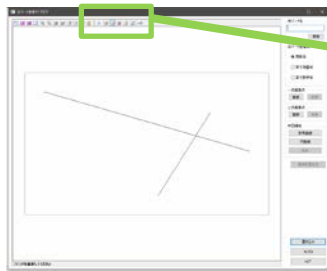
構成要素属性優先でレイヤ/色/線幅の指定ができるようにしました。



点パーツ登録コマンド（スナップの初期値を端点に）

リボンメニューより：寸法他> パーツ> 点パーツ登録

スナップモードの初期値が「フリー」になっていたのを「端点」を初期値になるように変更しました。

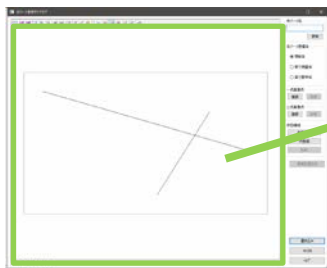


スナップの初期値を端点にしました。

点パーツ登録コマンド（カーソルが変化するように改善）

リボンメニューより：寸法他> パーツ> 点パーツ変更

カーソルがピックモードに合わせて変化するように改善しました。

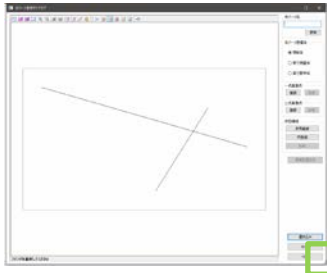


スナップモードに合わせてカーソルが変わります。

点パーツ登録コマンド（サイズ変更に対応）

リボンメニューより：寸法他> パーツ> 点パーツ登録

ダイアログのサイズ変更ができるようにしました。（最大化ボタン追加）

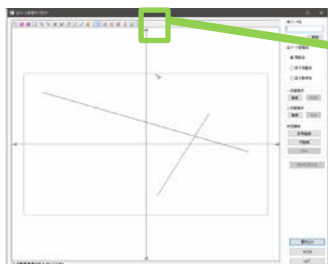


画面サイズが変更できます。

点パーツ登録コマンド（十字線の表示 On/Off）

リボンメニューより：寸法他> パーツ> 点パーツ登録

ツールバーより用紙中心の十字線を表示 On/Off できるようにしました。

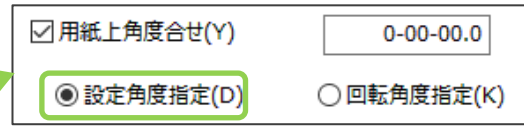
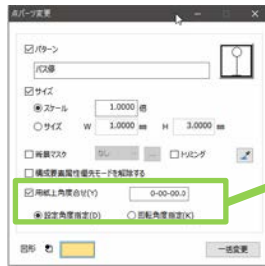


十字線の表示 On/Off を指定できます。

点パーツ変更コマンド（配置角度指定）

リボンメニューより：寸法他> パーツ> 点パーツ変更

配置角度を指定できるようにしました。

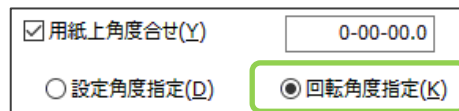


配置角度を指定角度に変更できます。

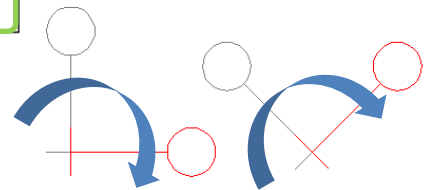
点パーツ変更コマンド（角度指定機能）

リボンメニューより：寸法他> パーツ> 点パーツ変更

現在の配置角度に対して回転をかける角度を指定できるようにしました。



指定角度で回転できます。



ハッチングコマンド（カスタム設定）（実体系指定）

リボンメニューより：ラスタ他>ペイント>ハッチング

パターン選択のカスタムで間隔を実体系（m）で指定できるようにしました。



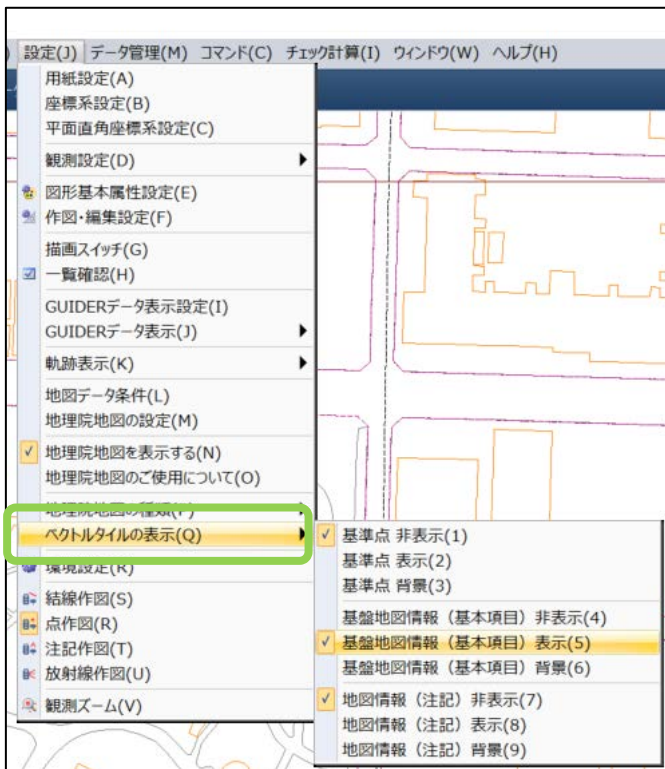
角度	0.000000	
間隔	2.5000	m
通過 DX	0.0000	mm

間隔を実寸値で指定できます。

地理院地図ベクトルタイル表示<新機能>

リボンメニューより：地理空間>表示>基準点、地理空間>表示>基盤地図、地理空間>表示>注記

「表示フィルタ」へ「基準点,基盤地図情報（基本項目）,地図情報（注記）」の表示が行えるスイッチを追加しました。地理院地図ベクトルタイルの背景表示が行えます。リボン [地理空間] タブやメニュー [設定] - [ベクトルタイルの表示] から表示切替できます。ご利用にはインターネット接続環境が必要です。



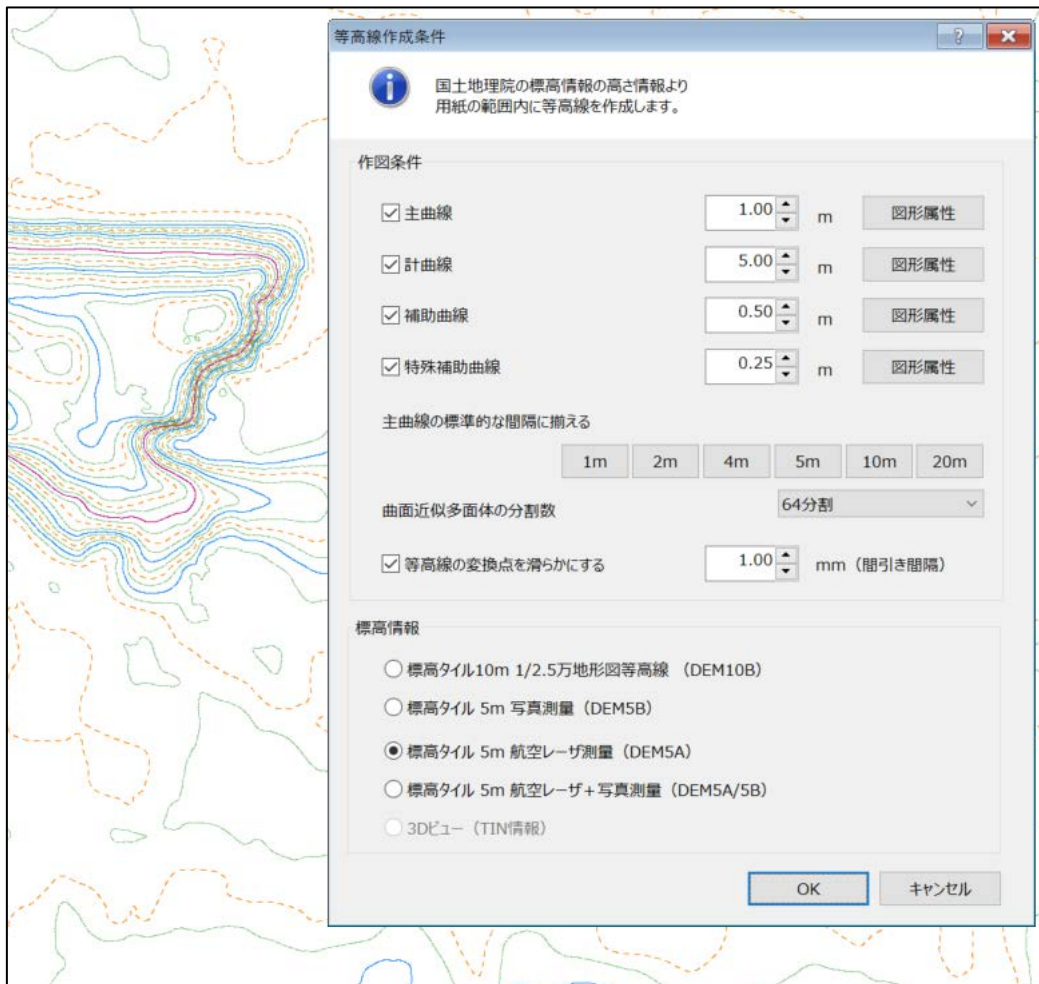
等高線を登録<新機能>

本コマンドは「コンタ自動作成」ライセンスも必要です。

リボンメニューより：地理空間>作図>等高線作成

現在の用紙の範囲に対して、国土地理院が提供する標高タイル情報から等高線作成が行えます。ご利用にはインターネット接続環境と、ライセンスに「CAD ラスタ」と「コンタ自動作成」の両方が必要です。

従来より TOWISE DataEditor に存在している機能と同等です。(3D ビュー参照のみ利用できません)

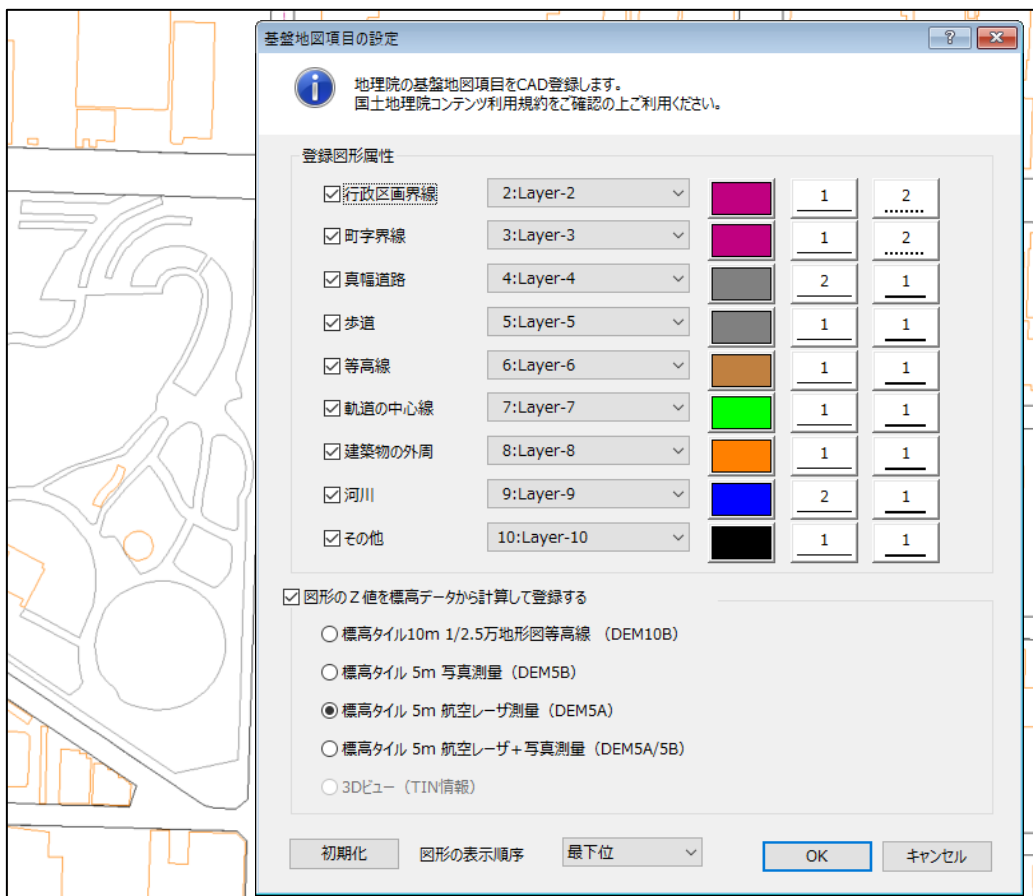


平面直角座標系の設定と用紙原点の指定を適切に行った上でご利用ください。

基盤地図情報を CAD に展開 <新機能>

リボンメニューより：地理空間>作図>基盤地図作図

地理院地図ベクトルタイルの基盤地図情報（基本項目）内容を CAD 図形に展開します。登録図形項目毎に登録するかどうかのチェックやレイヤ・色・線幅・線種を指定できます。この機能の利用にはインターネットに接続されている必要があります。ご利用にはインターネット接続環境が必要です。



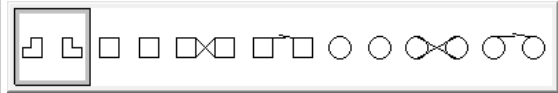
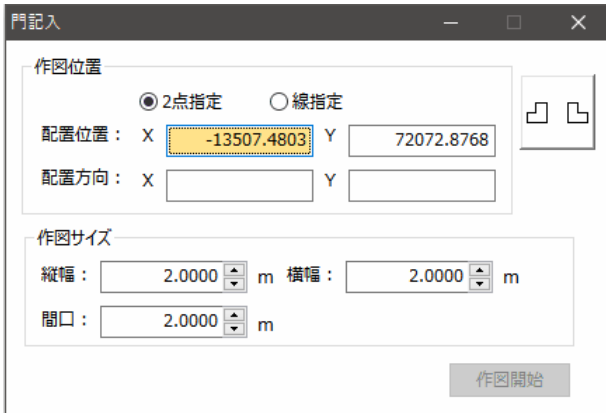
平面直角座標系の設定と用紙原点の指定を適切に行った上でご利用ください。

門記入コマンド<新規コマンド>



リボンメニューより：現況>現況地物>門

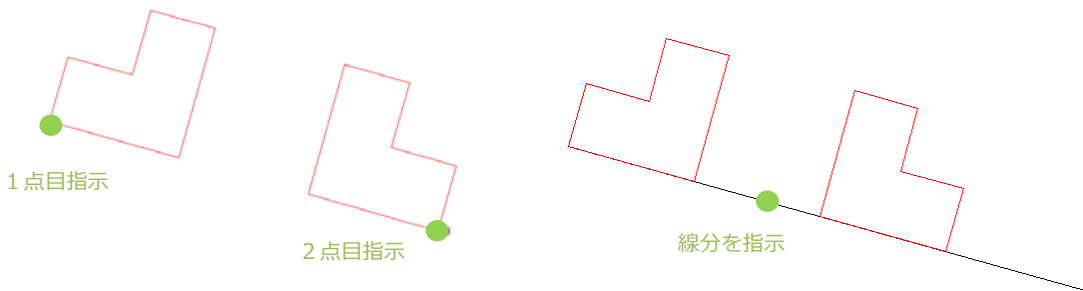
現況の門を作図コマンドを追加しました。



様々な形状の門を作図できます。

現況の「門」の絵柄を縦横幅と間口を指定して簡単に作図することができます。

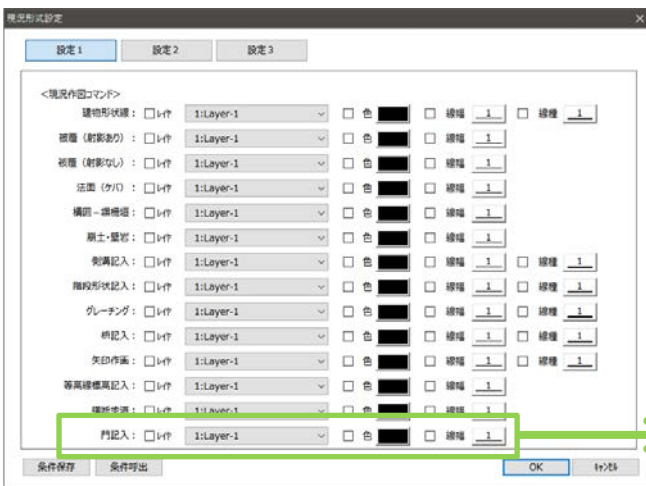
<作図位置> 作図方法として2点配置/線分指示が指定できます。



2点指定：配置2点を指示して作図します。

線分指定：基準線を指示して作図します。

<現況形式設定>



現況形式設定の「設定1」に門の作図に関する図形属性の設定が追加されています。

作図する図形属性を予め決めておくことができます。

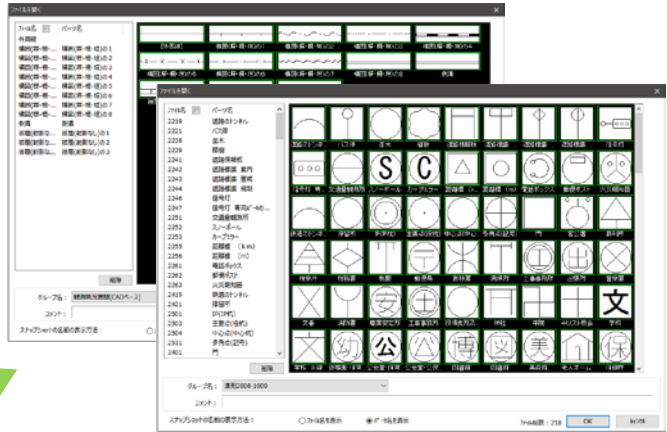
凡例作図コマンド<新規コマンド>



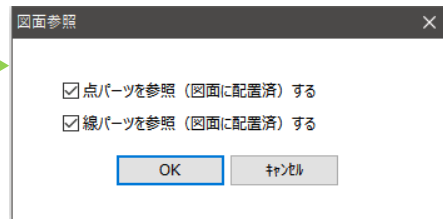
リボンメニューより：現況>現況地物>凡例

凡例表を作図するコマンドを追加しました。

図面に配置された点パーツや線パーツの自動抽出機能も搭載しています。



点パーツ/線パーツを一覧から選択



図面に作図済の点パーツ/線パーツを自動で抽出

Ⓢ	スノーポール
Ⓜ	工事事務所
Ⓣ	火災報知器
Ⓟ	バス停
Ⓡ	検察庁
Ⓢ	図書館
Ⓣ	公会堂・公民館
Ⓤ	学校 ※線
— — —	護岸 被覆-U
— — —	モノレール
— — —	所属界
----	徒歩道

凡例表の作図例

現況の凡例表を簡単に作図する為の
コマンドを追加しました。

グレーチングコマンド（繰り返し作図に対応）

リボンメニューより：現況>現況地物>グレーチング

作図実行後にコマンドが終了していたのを繰り返し作図できるようにしました。

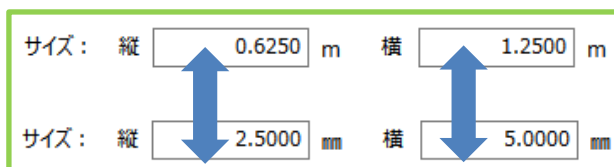


繰り返し作図できるようにしました。

グレーチングコマンド（サイズの実体系指示）

リボンメニューより：現況>現況地物>グレーチング

サイズの指定を用紙系/実体系のモードに合わせた入力ができるようにしました。



実寸系でサイズを指示できるようにしました。

横断歩道コマンド（繰り返し作図に対応）

リボンメニューより：現況>現況地物>横断歩道

作図実行後にコマンドが終了していたのを繰り返し作図できるようにしました。



繰り返し作図できるようにしました。

階段コマンド（繰り返し作図に対応）

リボンメニューより：現況>現況地物>階段

作図実行後にコマンドが終了していたのを繰り返し作図できるようにしました。



繰り返し作図できるようにしました。

構囲コマンド（繰り返し作図に対応）

リボンメニューより：現況>現況地物>構囲

作図実行後にコマンドが終了していたのを繰り返し作図できるようにしました。



繰り返し作図できるようにしました。

側溝コマンド（繰り返し作図に対応）

リボンメニューより：現況>現況地物>側溝

作図実行後にコマンドが終了していたのを繰り返し作図できるようにしました。



繰り返し作図できるようにしました。

被覆（射影なし）コマンド（繰り返し作図に対応）

リボンメニューより：現況>現況地形>被覆

作図実行後にコマンドが終了していたのを繰り返し作図できるようにしました。



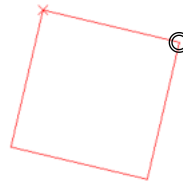
繰り返し作図できるようにしました。

柁記入(2点配置)コマンド (2点指示で幅に適用)

リボンメニューより：現況>現況地物>柁

柁記入(2点配置)で、作図のために指示した2点の長さがそのまま正方形辺長として柁記入できる機能を用意しました。追加された「幅固定」チェックボタンをオフにすると同機能の利用となり、オンは従来通り入力縦横値による作図となります。

項目	左側 (幅固定 ON)	右側 (幅固定 OFF)
横幅	0.5000	1.7819
縦幅	0.5000	1.7819
角度	10-10-47.7	346-36-27.0
配置基準	1:左上	1:左上
幅固定	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
配置位置: X	-137535.8864	-137541.8256
配置位置: Y	-45973.5096	-45980.1609
方向点: X	[黄色入力欄]	[黄色入力欄]
方向点: Y	[空白]	[空白]



ご注意

● 動作環境について

GUIDER Version 2.0.0.0 の動作環境は、以下の通りです。

OS	Windows 10 / Windows 8.1 / Windows 8 / Windows 7 SP1
CPU	各 OS が、推奨するスペック以上
必要メモリ	各 OS が、推奨するスペック以上
必要 HD 空容量	1GB 以上
必要解像度	解像度 1,024×768 (推奨 1,280×800 以上)
必要色数	色数 24 ビット (16,777,216 色)

※ 64 ビット OS では、32 ビット互換モード(WOW64)での動作になります

※ 仮想 OS 上での動作は保証致しません

※ Windows 10 では「タブレットモード」ではなく「デスクトップモード」でご利用ください

● データの互換性について

GUIDER ZERO Version 2.0.0.0 では、データ構造が拡張されています。

Version 2.0.0.0 より前のバージョンで作成した図面を本バージョンで開くと、Version 2.0.0.0 のデータ形式へ自動コンバートされます。そのまま保存終了した図面は、Version 2.0.0.0 より前のバージョンで開くことができなくなります。ご注意ください。

また、Version 2.0.0.0 で保存した図面を TOWISE Version 6.0.0.0 より前のバージョンで「GUIDER ZERO データのインポート」を実行した場合、測点などの GUIDER データ (CAD 図形データ以外) をインポートすることはできません。TOWISE Version 6.0.0.0 以降の環境でインポートを実行してください。

混乱を避ける為にも、作業環境のすべての TOWISE および GUIDER ZERO のバージョンを最新のものに統一して頂きます様、お願い致します。

本書提供時の最新バージョンは「TOWISE Version 6.0.0.0」および「GUIDER ZERO Version 2.0.0.0」です。

● 標準ユーザー権限での利用について

標準ユーザー権限でご利用際は、以下の点にご注意下さい。

- ◆ インストールには管理者権限が必要です
- ◆ 一部の機能の実行には管理者権限が必要です※
- ◆ Windows 7 では、ユーザーアカウント制御の設定を無効 (通知なし) にして利用することはできません
- ◆ 標準ユーザー権限での利用は、Windows 7 以降の動作保障になります

※ 管理者権限が必要な機能：

ライセンスモニターのプログラム管理情報の更新



改良内容のご紹介

