

問題

線形を片押し入力する方法（要素長で作図）を知りたい。

対象製品

V-nasClair・V-nas シリーズ 全般

V-nas 専用 CAD シリーズ 全般

回答

例題をもとに線形の作図方法について確認します。

操作手順

例として以下の要素の作図を行なう場合を説明いたします。

- 1 要素目 直線 L=50.0m
- 2 要素目 クロソイド 右回り A=100 (直線→円弧)
- 3 要素目 円曲線 右回り R=200m CL=45.0m
- 4 要素目 クロソイド 右回り A=100 (円弧→直線)
- 5 要素目 直線 L=50.0m

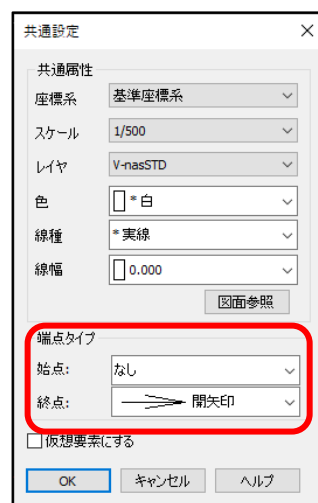


1. 作図前の設定を行います。

作図時に始点と終点を分かりやすくするため、以下の設定を行ないます。

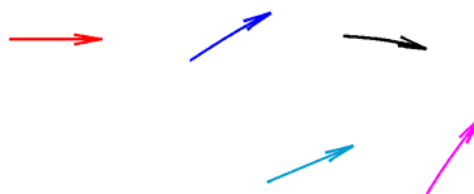
『設定－作図－共通』コマンドで、「端点タイプ」グループにて始点 [なし]・終点 [開矢印] と設定の上、[OK] ボタンをクリックして下さい。

最終的に開矢印が不要な場合は、作図後に『編集－変更』コマンドで終点側の端点タイプを [なし] 変更してください。



2. 必要な要素を、任意の位置に作図します。

- <1 要素目> 直線 L=50.0m
- <2 要素目> クロソイド 右回り A=100 (直線→円弧)
- <3 要素目> 円曲線 右回り R=200m CL=45.0m
- <4 要素目> クロソイド 右回り A=100 (円弧→直線)
- <5 要素目> 直線 L=50.0m



使用コマンド：

- 直線作図 ⇒ 『作図－直線－〇〇』コマンド
- クロソイド作図 ⇒ 『作図－クロソイド－〇〇』コマンド
- 円曲線作図 ⇒ 『作図－円弧－〇〇』コマンド

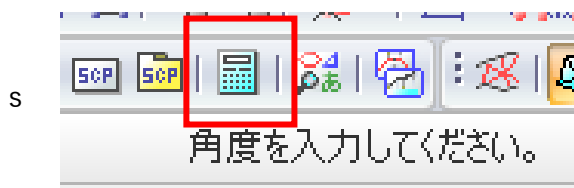
3. 各要素の接続を行います。

使用コマンド：

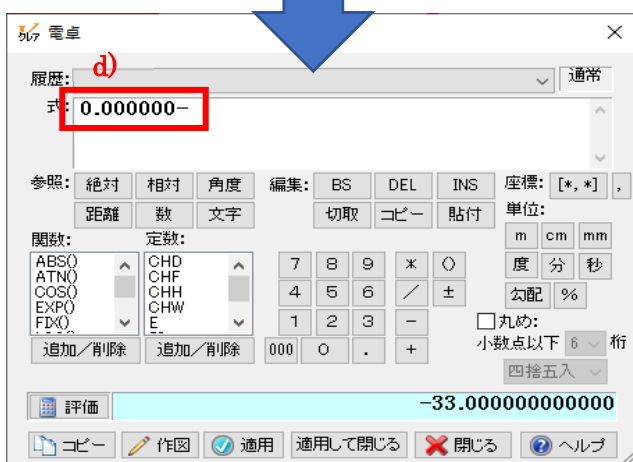
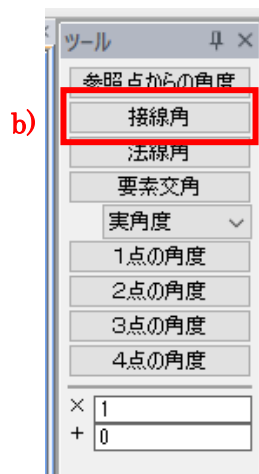
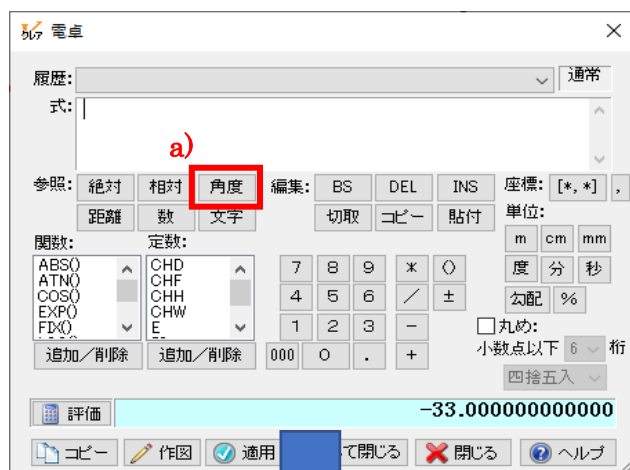
- 『編集－移動－回転』コマンド
- 『ツール－電卓』コマンド

- ① 『編集－移動－回転』コマンドを実行します。
- ② 移動する要素 (2 要素目のクロソイド) を選択し、右クリックします。
- ③ 基準点 (2 要素目のクロソイドの始点) を指示します。
- ④ 回転角度の入力を求められますので、[図面参照] ボタンを押し、『ツール－電卓』コマンドを起動します。

※ツールバーからのコマンド起動も可能です。

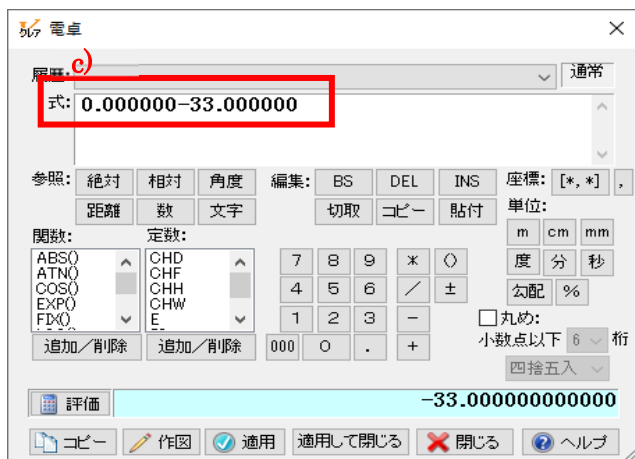


- ⑤ 1 要素目の終点接線角を取得します。
 - a) 【電卓：ダイアログ】の[参照:]タブの[角度]ボタンをクリックします。
 - b) 画面上的 [角度入力ツールパネル] にある [接線角] ボタンをクリックの上、**1 要素目の直線** を選択して下さい。
※角度が0度の時は手順 c) の作業を行いません。
 - c) 接点 (**1 要素目の終点**) をクリックして下さい。
 - d) [式:] 入力欄の中を取得した角度が表示されますので、その数値の後ろに“-“をキーボードから入力して下さい。



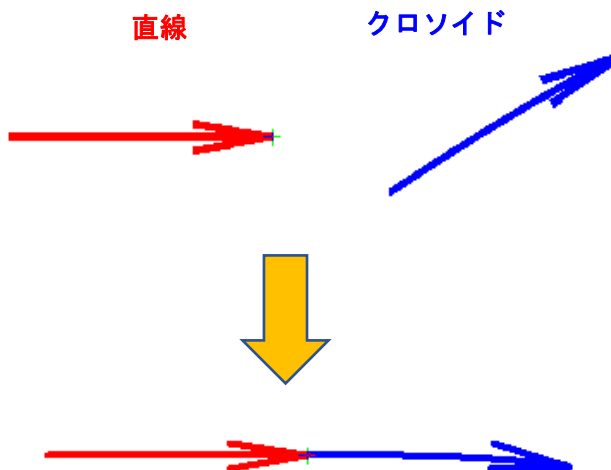
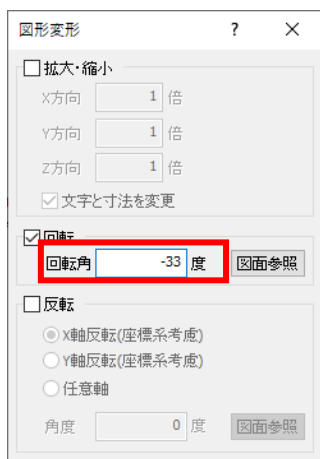
⑥ 2要素目の始点接線角を取得します。

- a) 【電卓：ダイアログ】の[参照:]タブの[角度]ボタンをクリックします。
- b) 画面上の [角度入力ツールパネル] にある [接線角] ボタンをクリックの上、2要素目の直線を選択して下さい。
※角度が0度の時は手順c)の作業は行いません。
- c) 接点 (2要素目の始点) をクリックして下さい。



d) 電卓の[評価]ボタンをクリックしてから、[適用して閉じる]ボタンをクリックします。

- ⑦ 数値入力バーに自動で数値が入力されていますので、そのまま[Enter]キーを押します。
- ⑧ 【図形変形：ダイアログ】に戻ってきますので回転角に計算した数値が入っていることを確認し、2要素目のクロソイドの始点を1要素目の直線の終点に配置します。



※【図形変形：ダイアログ】はそのまま表示したままで図形配置を行います。

- ⑨ 右クリックで終了します。
- ⑩ 手順①～⑨を繰り返し、残りの直線・円曲線・クロソイドを回転させ配置します。

