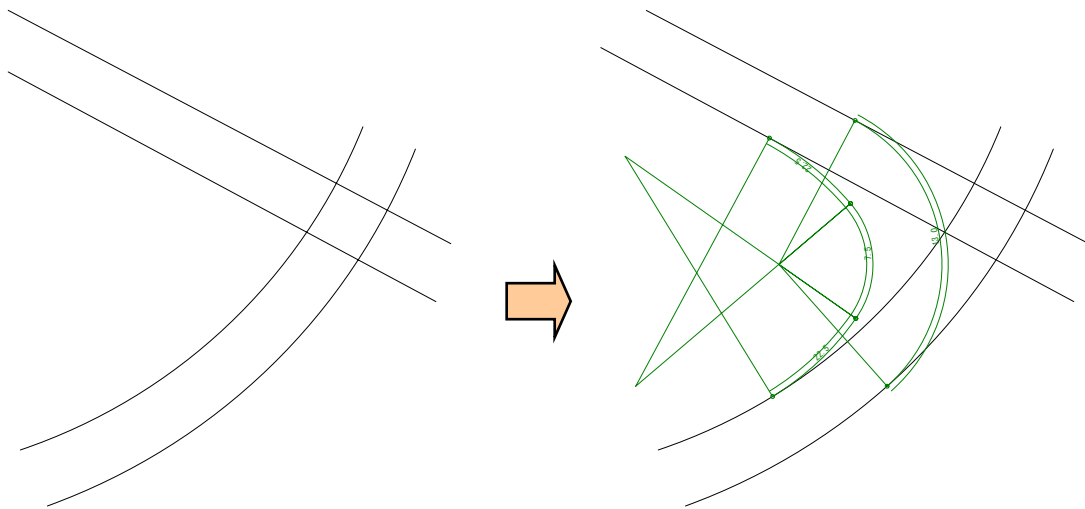


三心円作図 for 図脳 RAPID

(交差点の導流路作図)

Ver1.0 2006.05.22



■ ツール名称

三心円作図 for 図脳 RAPID

■ 動作対象

・ 図脳 RAPID シリーズ

※ 図脳 RAPIDPro13、図脳 RAPIDPro14 で動作確認済み

・ 本ツールは VisualBasic6 を用いて作成していますので、VB6 ランタイムが必要です。(VisualBasic6 がインストールされている環境では VB6 ランタイムは不要です。)VB6 ランタイムはネット上から入手して導入してください。

入手先例 → <http://www.vector.co.jp/vpack/filearea/win/util/runtime/>

■ 機能・概要

交差点の導流路(外側の内接円および内側三心円)を自動作図します。

■使用手順

- ① 図脳 RAPID を起動して、作図する図面を準備します。

既存のファイルを開くか、新たに円弧が接続する線分を作図しておきます。

- ② 「三心円作図」を起動します。

「三心円作図」の起動方法には次の二通りがあります。

方法-1 : 「RAPID 三心円作図.exe」を直接実行する。

方法-2 : 図脳 RAPID の「ツールメニュー」から起動する。

方法-2 の場合にはあらかじめツールに登録しておく必要があります。ツールへの登録方法は “■ツールへの登録方法” を参照ください。

- ③ のり枠作成用データ入力ダイアログ(下図)が表示されますので必要箇所を入力して [作図開始] ボタンを押して下さい。

導流路(三心円)作図

三心円の作図条件

導流路の外側円半径 Ro= 13 m

導流路の内側円半径 Ri= 7.5 m

導流路の緩和円半径 Rr= 22.5 m
※ Rr=(3~4)×Ri

作図開始

終了

作図設定

円弧起終点にヒタ上げ線を記入する

円弧起終点に丸を記入する。→ 円の半径 r= 150 mm

半径値を記入する

外側円に平行線を作図する。→ 平行幅 W= 0.5 m

内側円に平行線を作図する。→ 平行幅 W= 0.5 m

作図レイヤ

作図レイヤを指定する

作図レイヤ番号 2000

操作法の説明

Ver 1.0 (2006.05.22)

データ入力ダイアログでは下記の項目を入力します。

- 導流路の外側円半径 (Ro)

外側円の半径 (Ro) を交角、隅角部の状況、設計車両等より判断して、適切な値を入力します。単位はmです。

- 導流路の内側円半径 (Ri)

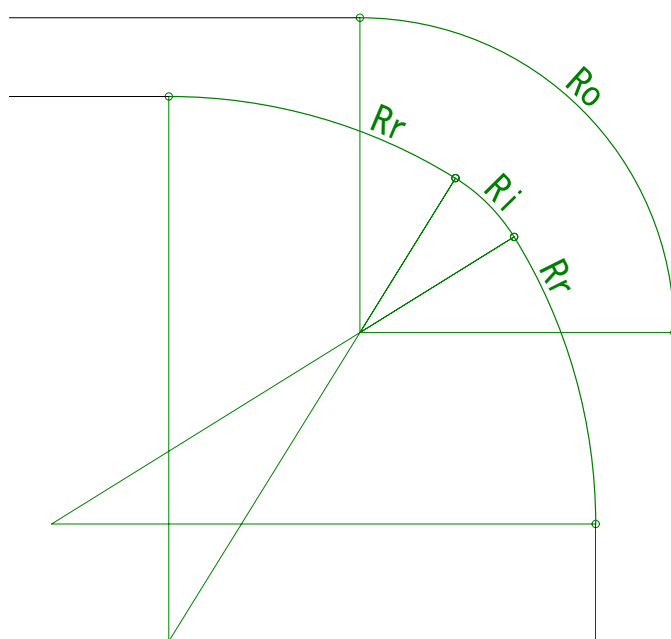
外側円の半径 (Ro) と設計車両から導流路の幅員 (W) を決定し、この幅員 (W) をもとに内側円の半径 ($R_i = R_o - W$) を求めて入力します。

単位はmです。

- 導流路の緩和円半径 (Rr)

内側円と両側の接続線に挿入する緩和円の半径を入力します。一般に、緩和円の半径は内側円半径の3または4倍程度とします。単位はmです。

$$R_r = (3 \sim 4) \times R_i$$



- 作図レイヤ番号

のり枠を作図するレイヤを指定する場合は、チェックを入れて、レイヤ番号を入力します。チェックを入れない場合は、現在のレイヤに作図します。

必要に応じて各チェックボックスにチェックを入れて下さい。

- 円弧起終点にハタ上げ線を作図する。

円弧起終点にハタ上げ線を作図する場合はチェックを入れて下さい。

- 円弧起終点に丸を記入する。

円弧起終点に丸印を作図する場合はチェックを入れて、丸印の半径を入力して下さい。

- 半径値を記入する。

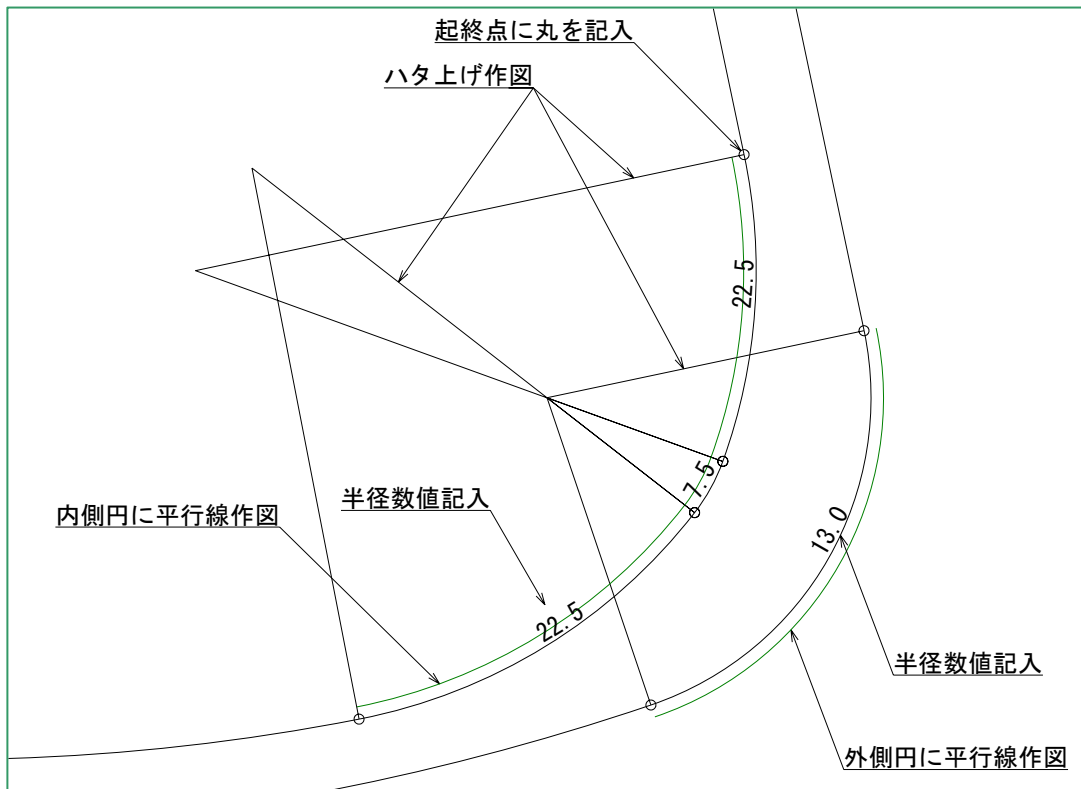
円弧の半径を図面に記入する場合はチェックを入れて下さい。

- 外側円に平行線を作図する。

外側円の外側に平行線(縁石線等)を作図する場合はチェックを入れて、平行線の離れ幅(側帯幅等)を入力して下さい。

- 内側円に平行線を作図する。

内側円の内側に平行線(縁石線等)を作図する場合はチェックを入れて、平行線の離れ幅(路肩幅等)を入力して下さい。



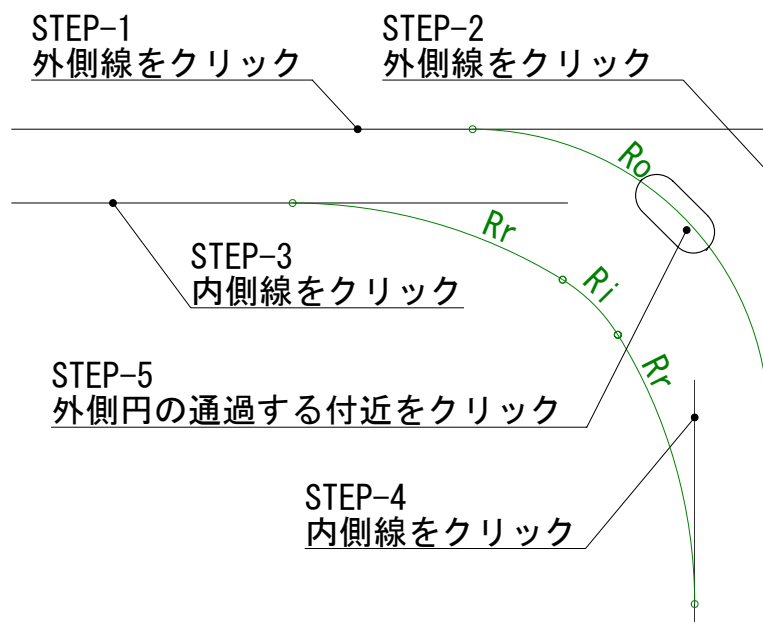
■操作方法(操作手順)

[作図開始] ボタンを押した後で、次の手順を実行します。

(マウスのクリック合計回数は5回)

- STEP-1: 外側円弧が接続する線分の片方をマウスで選択する。
 - STEP-2: もう一方の外側円弧が接続する線分をマウスで選択する。
 - STEP-3: 内側円弧が接続する線分の片方をマウスで選択する。
 - STEP-4: もう一方の内側円弧が接続する線分をマウスで選択する。
 - STEP-5: 外側円弧が通過する付近をマウスでクリックする。
- (おおまかな位置で結構です。)

以上で、導流路(三心円)が作図されます。



注) 外側線および内側線は直線又は円弧をクリックして下さい。
クロソイドやポリラインは選択できません。

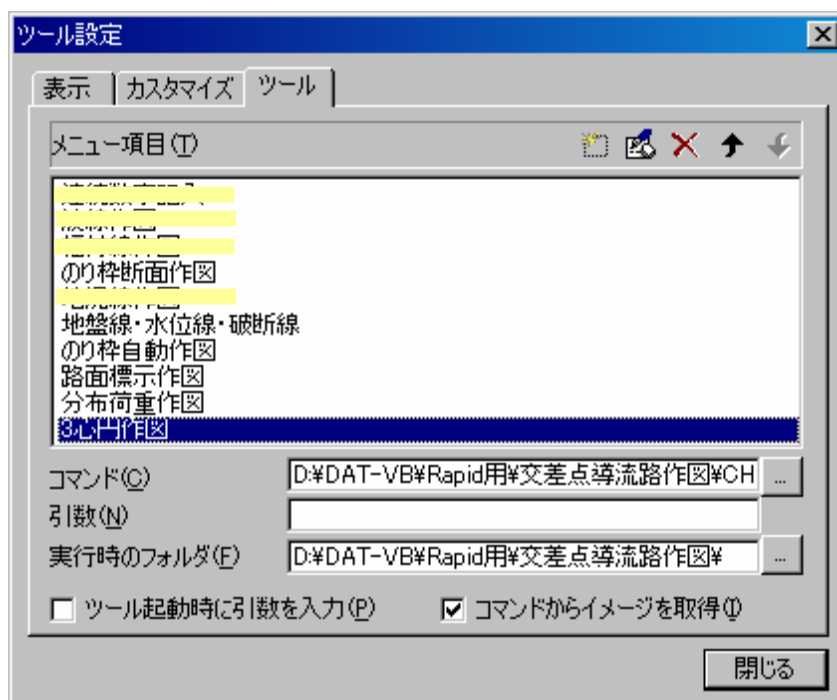
■ ツールへの登録方法(図脳 RAPID Pro13、14 の場合)

本ツールを図脳 RAPID のツールに登録する手順を示します。

1. 図脳 RAPID 、図脳 RAPID Pro を起動します。
2. 起動後、メニューから[ツール(T)] → [ツール設定(T)]を選択します。
3. ツール設定ダイアログが表示されるので、ツールタブをクリックします。
4. [メニュー項目(T)][の右にある[新規作成]ボタンをクリックします。
5. メニュー項目が追加されますので、適当な名前を付けて登録します。
6. [コマンド(C)]欄の右端のボタンを押すとファイルを開くダイアログが表示されるので、実行ファイルがあるフォルダを開き、その中から実行ファイル(RAPID 三心円作図.EXE)を選択し、[開く(O)]ボタンをクリックします。
7. [引数]、[実行時のフォルダ]やその他のチェックボックス欄は空欄とする。
8. ツールの設定ダイアログで[閉じるボタン]をクリックします。

以上で、ツールへの登録は完了です。

メニューから[ツール(T)]を選ぶと、登録したツールが表示されるので、マウスで選択することでツールを起動することができます。



■ 仕様・制限事項等

- ① 導流路の外側線および内側線が接続する単路部の線形は、
直線と円弧のみです。

対応線形 : 直線または円弧

非対応線形 : クロソイド、ポリライン他

- ② 線分をマウスで選択する際、線分の直上あるいは近傍を確実にクリックして下さい。線分がない箇所をクリックしたり、直線や円弧以外の要素を選択した場合、処理は終了します。この場合は、再度「作図実行」ボタンを押してやり直して下さい。

- ③ 操作手順(STEP-1～STEP-5)以外の操作では正しく作図されません。
必ず{外側線}→{内側線}の順番で選択してください。

■ サポート等

当ソフトは自社用に作成したものをフリーソフトとして公開するものです。

サポートは原則として行いません。

ただし、要望、アドバイス、バグ報告等は受け付けます。

—— 以上 ——

有限会社 シビルテック 洋洋

要望、アドバイス、バグ報告等はこちらへ → you@civiltec.co.jp

<http://www.civiltec.co.jp/>