

## 1 概要

### 1-1 機能

- ・ 舞台照明の仕込み図を作成する際にコンモ線を引くためのプラグインです。

### 1-2 操作方法

- ・ 先にコンモにしたいスポット図形を選んでからツールを選択して、図面をクリックすると図形がコンモ線でつながります。

### 1-3 ファイル名 (全部で26ファイル)

- ・ ツールプラグイン…コンモ線PR\_300.vst コンモ線PR\_450.vst コンモ線PR\_600.vst コンモ線PR\_750.vst  
 (実行用)      コンモ線PR\_900.vst コンモ線PR\_1050.vst コンモ線PR\_1200.vst コンモ線PR\_OP  
                   コンモ線RR\_300.vst コンモ線RR\_450.vst コンモ線RR\_600.vst コンモ線RR\_750.vst  
                   コンモ線RR\_900.vst コンモ線RR\_1050.vst コンモ線RR\_1200.vst コンモ線RR\_OP  
                   コンモ線TR\_300.vst コンモ線TR\_450.vst コンモ線TR\_600.vst コンモ線TR\_750.vst  
                   コンモ線TR\_900.vst コンモ線TR\_1050.vst コンモ線TR\_1200.vst コンモ線TR\_OP  
                   コンモ線SR\_OP
- ・ メニュープラグイン・コンモ線.vsm  
 (設定用)

### 1-4 ファイル名 (サンプル用)

- ・ サンプル作業画面・VectorWorks2008用 → コンモ線サンプル VW2008 DX.vww  
   VectorWorks2009用 → コンモ線サンプル VW2009 スタンダード.vww
- ・ VectorWorks2008から線の始点と終点にそれぞれマーカー(矢印)を設定できるようになったため、対応しました。
- ・ VectorWorks2009から「Ctrl + Alt + クリック」(Macintoshは「Command + Option + クリック」)に別の機能が割り当てられたため、「毎回設定を開く」をタブごとに設定できるようにしました。

## 2 コンモ線の種類

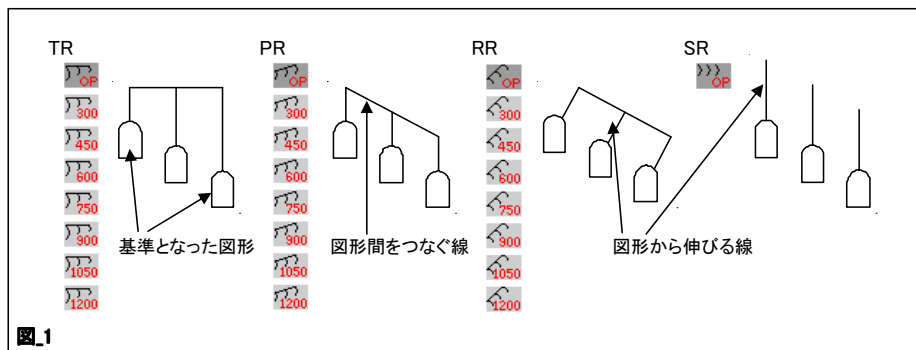
### 2-1 コンモ線のタイプ

- ・ 図\_1のように4つのタイプがあります。
- ・ それぞれのタイプに、図形から伸びる線の形が3種類あります。

### 2-2 TR、PR、RR、SRの違い

- ・ 「TR\_〇〇」は、図面に対して、全ての線が水平または垂直に引かれ、図形間をつなぐ線と図形から伸びる線は常に直角になります。
- ・ 「PR\_〇〇」は、図形間をつなぐ線は基準となった2つ図形に対して平行になり、図形から伸びる線は図面に対して水平または垂直に引かれます。
- ・ 「RR\_〇〇」は、全ての線が基準となった2つ図形に対して平行または垂直に引かれ、図形間をつなぐ線と図形から伸びる線は常に直角になります。
- ・ 「SR\_OP」は、図形から伸びる線が図面に対して、水平または垂直に引かれます。

	図形間をつなぐ線	図形から伸びる線
TR	図面に水平または垂直	図面に水平または垂直
PR	基準となった図形に平行	図面に水平または垂直
RR	基準となった図形に平行	基準となった図形に垂直
SR		図面に水平または垂直



※ この後の説明では、「基準となった図形…基準図形」、「図形間をつなぐ線…主軸」、「図形から伸びる線…足」とします。

## 3 インストール

### 3-1 ファイルのコピー

インストール前にVectorWorksを終了しておいてください。

Windows

- ・ インストーラーを実行して、ウィザードに従ってインストールして下さい。
- ・ インストールしたVectorWorks内の「Plug-Ins」フォルダに**1-3**のファイルがコピーされます。
- ・ サンプル作業画面をインストールすると**1-4**のファイルが「Workspaces」にコピーされます。

Macintosh

- ・ ディスクイメージをマウントして「プラグイン」フォルダの中のファイル（**1-3**のファイル）をVectorWorksのフォルダの中の「Plug-Ins」フォルダにコピーして下さい。
- ・ サンプル作業画面をインストールする場合はVectorWorksのバージョンにあったファイル（**1-4**のファイル）を「Workspaces」フォルダにコピーして下さい。

### 3-2 作業画面を設定

プラグインを使用可能にするには、プラグインをメニューに登録、パレットの設定が必要です。

- ・ まずVectorWorksを起動
- ・ サンプル作業画面をインストールした場合はメニューの「ツール」→「作業画面」からインストールした作業画面選択して下さい。
- ・ 自分で設定する場合はメニューの「ツール」→「作業画面」→「設計...」を選択。
- ・ 開いたウィンドウの「現在の画面を設計変更」または「現在の画面の複製を設計変更」を選択
- ・ メニュータブの左側の「コンモ線」内の「コンモ線」を右側の任意の場所にドラッグ & ドロップ（**図3.1、必須**）
- ・ ツールタブの左側の「コンモ線」内の項目を右側の任意の場所にドラッグ & ドロップ（**図3.2、必要なツールのみで可**）

### 3-3 パレットを表示

「ウィンドウ」→「パレット」→ツールを配置したパレットを選択して表示させる。

### 3-4 例

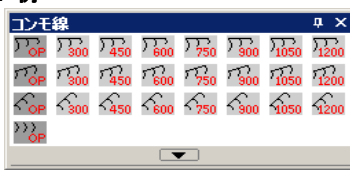


図2 コンモ線パレット

図2のようなコンモ線パレットを新規に作成する例です。

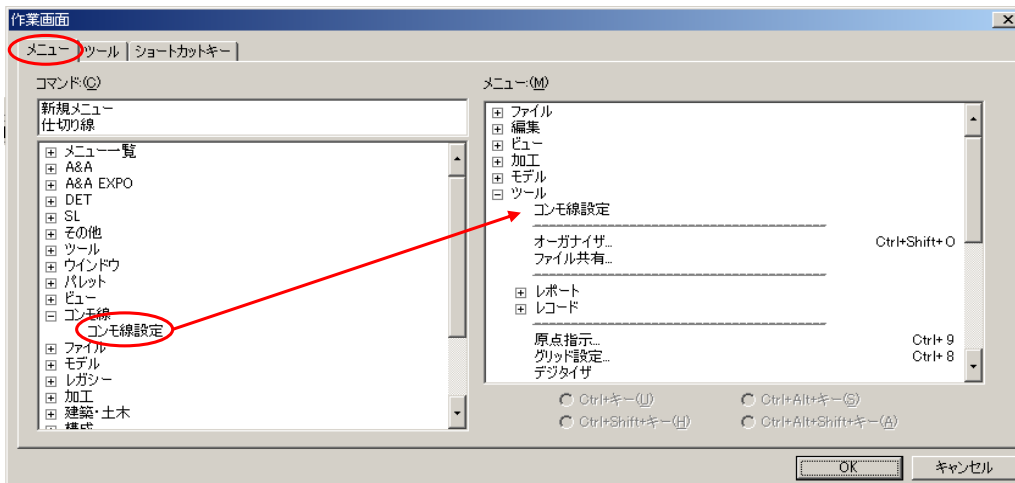


図3.1 メニューの登録

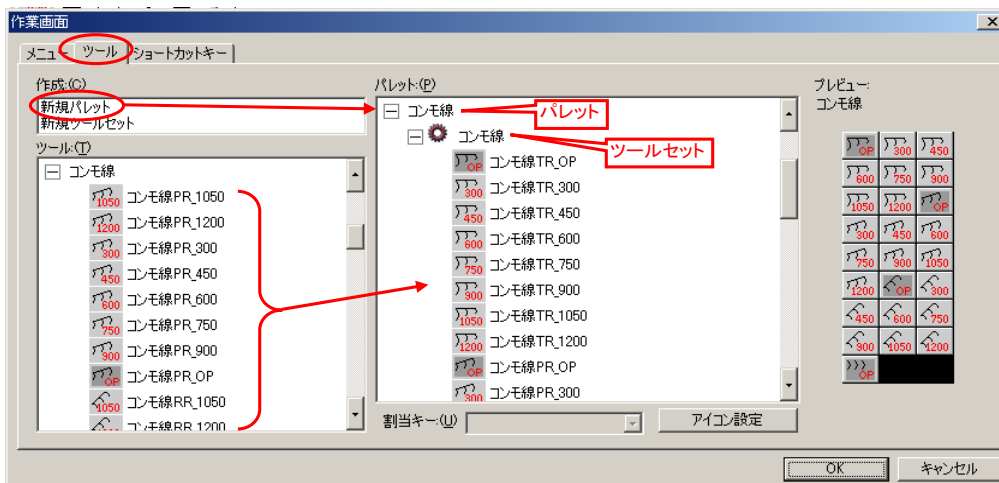


図3.2 パレットの設定

※ 詳細はVectorWorksのヘルプ「VectorWorks」→「作業画面設計を使用する」を参照してください。

※ メニューの「コンモ線」は必ず必要です。ツールの方は必要な項目のみでも可能です。

※ パレットとツールセットの名前を同じにする時はツールセットから名前をつけて下さい。

## 4 詳細

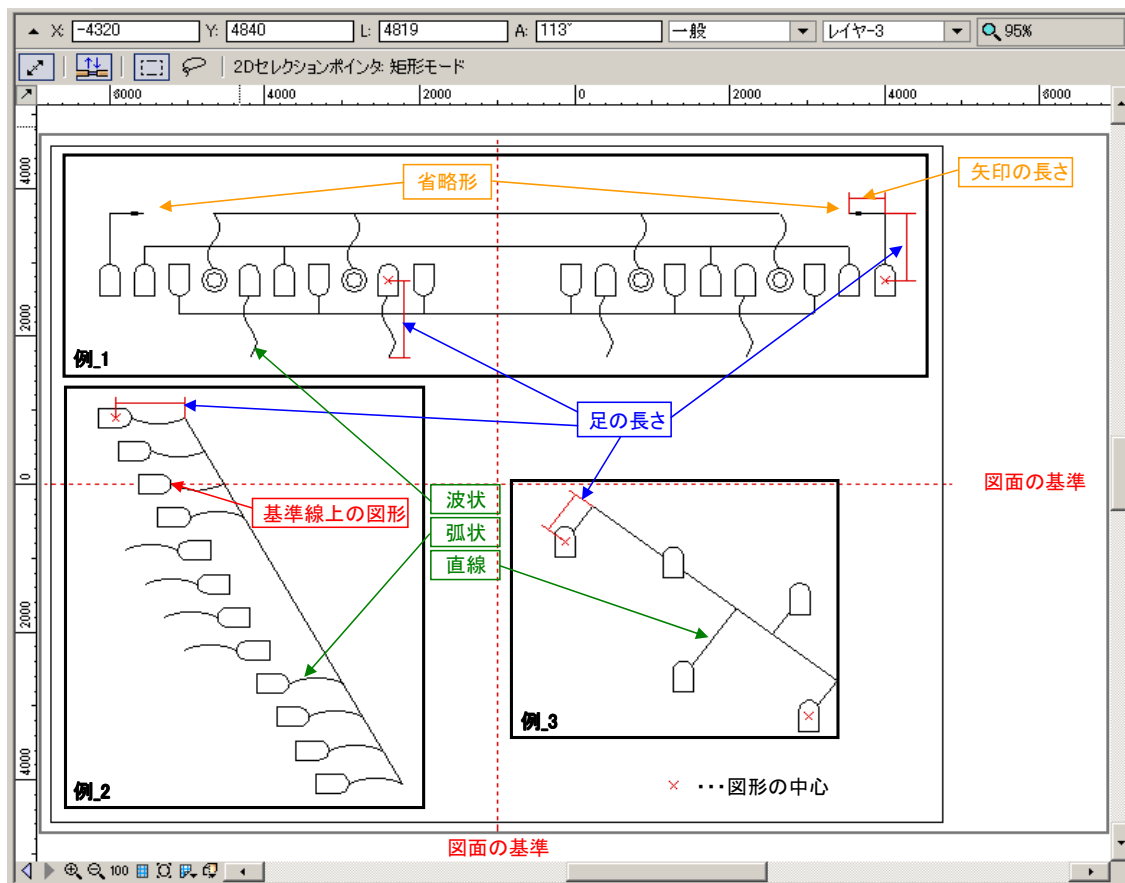


図4.1 作図画面

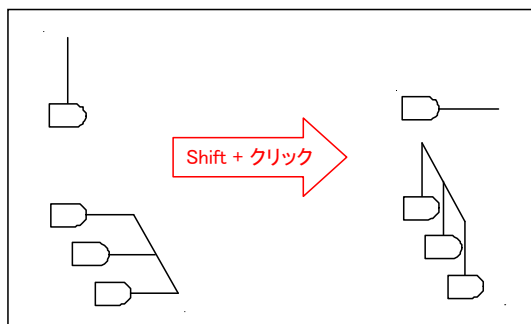


図4.1 Shift

### 4-1 属性パレットの設定

線の属性をあらかじめ設定しておいて下さい。

- ・ 線の色、線の太さを設定して下さい。
- ・ 曲線の面の属性は「なし」で引かれるので、設定は不要です。
- ・ 省略形を使う場合は、終点のマーカー(矢印)のタイプも設定してください。(ボタンは「OFF」のまま)

### 4-2 足

- ・ 足は選択された図形の中心を基準にして引かれます。
- ・ ツールアイコンの中の数字は足の長さ(単位はミリメートル)です。「OP」と書かれたツールは長さを任意に設定できます。
- ・ 足の長さは、基準図形の中心から主軸までの長さです。
- ・ 図3のように足のタイプは「直線」、「弧状」、「波状」の3種類あります。
- ・ 「弧状」、「波状」は曲線のキュービックスプラインで描かれています。

### 4-3 主軸

- ・ 図4-1例1、例2のように横に並んだ図形、縦に並んだ図形を判断してコンモ線を引きます。
- ・ 横長、縦長の判断は、「TR」の場合は最も端にある2つの図形、「PR、RR」の場合は最も離れた2つの図形を「基準図形」として判断します。
- ・ 基準図形をむすぶラインの上下または左右のどちら側をクリックしたかで主軸の引かれる側が決まります。

### 4-4 コンモ線の引かれるレイヤとクラス

- ・ コンモ線は選択された図形のレイヤ、クラスに関係なくアクティブなレイヤ、クラス上に引かれます。また、図形の前関係は「最後方」に線が引かれます。

### 4-5 処理動作

- ・ 図4-1例3のように基本的にどのように並んだ図形に対してもコンモ線でつなぐ事ができます。
- ・ 図4-1例3の左から2つめの図形のように、主軸に重なる図形に対しては、足は引かれませんが、32768個以上の図形が選択されている時は、警告が表示されて処理を中止します。
- ・ 処理の重たい図面を使用する場合、コンモ線用のレイヤを作りそのレイヤを選択しておくと、処理が速くなる場合があります。
- ・ 面の属性がない図形の場合、「足」は図形の端から引かれずに中心から引かれます。

## コンモ線13用

- ・ **[Shift]**

図\_4のように[Shift]を押しながら図面クリックすると、単独コンモ線を横向きにしたり、縦長(横長)に並んでいると判断された図形を、横長(縦長)に並んだ図形として処理することが出来ます。

- ・ **[Ctrl(MacはCommand)]**

図面をクリックする時に、[Ctrl(MacはCommand)]を押しながらクリックすることで、2つの設定を使い分けることが出来ます。

- ・ **[Alt(MacはOption)]**

[Alt(MacはOption)]を押しながら図面クリックすると、設定ダイアログが開いて設定を確認・変更をしてからコンモ線を引けます。

※ [Sift]、[Ctrl]、[Alt](Macintoshは「Shift」「Command」)の3つのキーを組み合わせる事が出来ます。

※ VectorWorks2009から「Ctrl + Alt + クリック」(Macintoshは「Command + Option + クリック」)に別の機能が割り当てられたため、使用できなくなりました。「毎回設定を開く」をタブごとに設定できるようにしました。

※ 処理中、「面の属性」、「レイヤの表示設定」、「画面表示の拡大/縮小率」を一時的に変更しています。

何らかの原因(バグなど)によるエラーや処理中に[Esc]が押された時などで、途中で処理が中断された場合は[Ctrl + z] (Macは[Command + z])で元に戻してください。

## 5 設定

### 5-1 設定ファイル

設定の保存用ファイルを以下のフォルダに作ります。

VectorWorks10, VectorWorks11・・・VectorWorksをインストールしたフォルダ¥Plug-Ins¥Data  
VectorWorks12以降  
Windows・・・C:¥Documents and Settings¥username¥Application Data¥Nemetschek¥VectorWorks¥12¥Plug-Ins¥Data  
Macintosh・・・/Users(ユーザー)/username/Library(ライブラリ)/Application Support/VectorWorks/12/Plug-In/Data  
(username はコンピュータにログインしている現在のユーザの名前)

ファイル名

Windows・・・Com\_Line.ini  
Macintosh・・・Com\_Line.pref

### 5-2 設定ダイアログ

- ・「コンモ線」を起動または「コンモ線のツール」の初回起動時(設定の保存用ファイルがない時)に**図5.1**のようなダイアログが開きます。
- ・プラグインのバージョンアップ時や設定ファイルにエラーが生じた場合にも設定画面が開くことがあります。その場合は設定が全て初期化されます。

#### 5-2-1 基準設定タブ

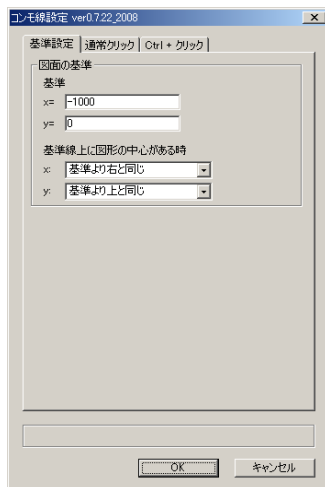


図5.1 コンモ線設定-基本設定

#### 「図面の基準」

##### 「基準」

**図4.1**のように仕込み図を図面のセンターにしない時にを設定してください。曲線のカーブの向きや省略形を使用した時の基準になります。

##### 「基準線上に図形の中心がある時」

- ・曲線のカーブの向きや、省略形を使用した時の設定です。
- ・**図4.1-例2**の上から3つめの図形のように、「基準」で設定した座標上に図形の中心がある時の「足」の処理法です。

#### 5-2-2 通常クリック (Ctrl + クリック、MacはCommand + クリック)タブ

- ・「足」の長さ、形状、省略形の設定をします。
- ・2つのパターンを設定することが出来、**[Ctrl]**を押しながら図面をクリックすると「Ctrl + クリック」タブの設定で実行します。Macの場合は**[Command]**を押しながらクリック、タブの名称も「Command + クリック」になります。

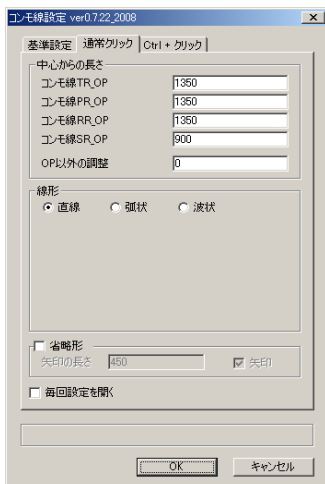


図5.2 コンモ線設定-足の設定

#### 「中心からの長さ」-足の長さの設定

##### 「コンモ線XX\_OP」

- ・コンモ線XX\_OPの足の長さの設定

##### 「OP以外の調整」

- ・OP以外の足を、ここで設定した長さ分プラスします。

#### 「線形」-足の形状の設定

- ・直線(**図6.1**)、弧状(**図6.2**)、波状(**図6.3**)の3つのタイプがあり、設定する項目が変わります。

#### 「省略形」

- ・矢印(マーカー)の種類は属性パレットの設定が使用されます。
- ・矢印は始点側に付きます。



- ・属性パレットの始点のマーカー設定が適応されます。
- ・矢印の形状を設定しておくだけでスイッチはオフのままにしておいて下さい。

#### 「毎回設定を開く」

チェックをいれるとツールを使用する度に、このダイアログが開きます。



図\_6-1 線形-直線

## 「線形」-詳細

### 「直線」(図\_6.1)

- ・ 設定する項目は無し



図\_6-2 線形-弧状

### 「弧状」(図\_6.2)

- ・ 頂点が3つの曲線(キュービックスプライン)
- ・ 「弧形」、「幅」は中間頂点の位置設定です。
- ・ 「幅」は足の長さに関係なく一定になります。



図\_6-3 線形-波状

### 「波状」(図\_6.3)

- ・ 頂点4つの曲線(キュービックスプライン)
- ・ 「波形」、「振幅」は頂点の位置設定です。
- ・ 「振幅」は実際に引かれた足の長さに対する割合になります。

## 「曲線の方向(x)、(y)」

- ・ **5-2-1**で設定した「図面の基準」を境にして、曲線を対称にする場合はここを変更してください。
- ・ この設定は「弧状」、「波状」共通です。