

# 仕込図のコンモ線！

文／ 木村 喜見

(株)宮崎舞研

私は、V e c t o r W o r k s を使って仕込図を描いています。仕込の規模にもよりますがコンモ線を描く作業が煩わしく感じたことはありませんか？ 照明器具を選択するだけでコンモ線が自動的に引けたらどんなに快適でしょう。

スピーディーに作図し、プランに時間をかけましょう！をテーマに、VectorWorks 用仕込図作成ツールをご紹介します。

VectorWorksは、操作性・作図能力ともに優れたCADソフトでご存知の方も多いと思います。平面図(2D)・立面図(3D)の作図はもちろんのこと 図面に描かれた材料・部品の集計や計算ができるデータベース機能や、 ドア・窓・屋根等のようにパラメータを変更するだけで簡単に形状を変更できるプラグインオブジェクト機能等々便利な機能満載です。

建設・建築・機械・土木・造園・インテリア等さまざまな分野に広く利用されており、各専門分野の便利なメニューやツールが「プラグイン」として提供されています。

基本的な作図機能とさまざまなプラグインを自由に組み合わせることでユーザー専用のCAD環境を作ることができるのも大きな特徴です。 また、これらのプラグインはベクタースクリプト(例参照)というVectorWorks特有の言語で書かれており、自由にプログラミング可能なのです。

仕込図を描くとき 照明器具(シンボル)を配置しコンモ線を引きカラーフィルタ番号を記入していくわけですが、シンボル置いてコンモ線引いて・・・シンボル置いて線引いて・・・の繰り返しで、シンボルから引出し線を出すだけでも煩わしいものですね？。 この反復する作業が簡略化できる方法はないものか？簡単にコンモ線引けたらどんなに快適だろう。そんなことを考えながら図面を描いていました。

miniCAD7(V e c t o r W o r k s 8の前のバージョン)を使っている頃だったと思います、A&A(VW販売元)のホームページに 「いいものは使おう、ないものは創ろう。」というフレーズが書いてありました。それを見て「あればいいな」という悶々とした気持ちが「自分でやれるんじゃないか？」と思いましたね。

また、CAD(Computer Aided Design)は、コンピュータ設計支援・作図支援であるということを踏まえ、スクリプトのマニュアルを開いた次第です。

プログラム経験はありませんが、興味だけはあり、半ば挫折

◆ベクタースクリプト例

```
Procedure MirrorCopy;
Label 999;
Var      temphandle:handle;
          inst:string;
          deg,disx,disy,x,y,x1,y1:real;
          Pref:Boolean;

Begin

  PushAttrs;
  Dselectobj(((T<>SYMBOL)));
  temphandle:=fsactlayer;
  if temphandle =NIL then begin
    AlrtDialog(' 器具が選択されていません。 ');
    goto 999;
  end;

  Pref:=GetPref(2);
  if Pref=false then Setpref(2,true);
  getpt(x,y);
  temphandle:=FSActLayer;
  while temphandle<>NIL Do begin
    inst:=GetSymName(temphandle);
    getsymloc(temphandle,x1,y1);
    deg:=getsymrot(temphandle);
    disx:=x-x1;
    disy:=y-y1;
    Symbol(inst,x+disx,y1,-deg);
    SetDselect(LNewObj);
    temphandle := NextSObj(temphandle);
  end;

999: PopAttrs;
      dselectall;
      Setpref(2,Pref);

End;
Run(MirrorCopy);
```

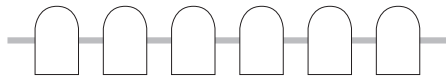
も交えながらサンプルスクリプトの解析に没頭したのを覚えています。 最初はうまくいきませんでした。が、作ったプログラムがうまくいくと、失いかけていたモチベーションも上がり、だんだん機能が進歩していった次第です。

具体的なプログラムの中身に関しては、本職のプログラマーさんから見たらまわりくどい処理になっているかもしれませんが、仕込図の作図効率が上がればOK!

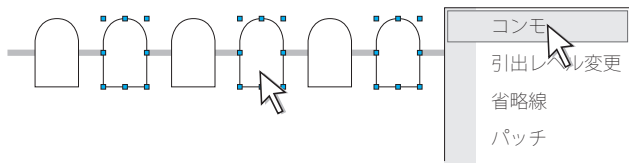
冒頭にもありますが、VectorWorksは、3D作図もパワフルなCADなので、もしかしたらそこに期待されている方もいるかもしれません。 残念ながら今回ご紹介させていただくものは、2D専用ツールなので3Dのシミュレーションの話は出てきません。

さっそくコンモ線の引き方からご紹介します。取扱説明書みたいになりますがご了承ください。

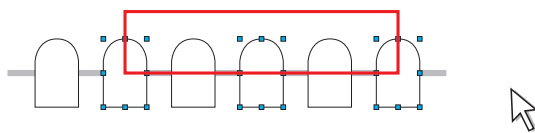
■器具を任意に配置します。



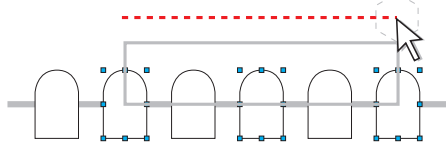
■器具を選択し「右クリック」「コンモ」を実行。



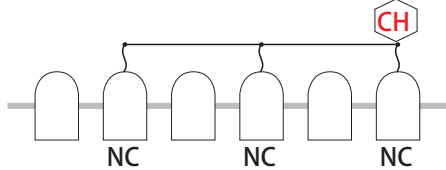
赤い矩形が出現しキーボードの **Q** で大きく **A** で小さくなります。これが後のコンモ線の大きさになりますが、作図後も変更可能なので適当な大きさでOKです。矩形の大きさを決めたら適当にクリックします。



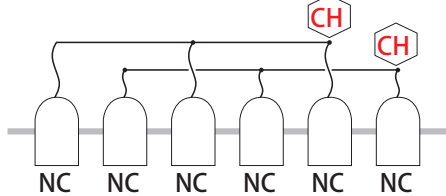
CH番号を表示する枠の配置場所をクリックします。このとき破線のガイドラインを目安にクリックします。



コンモ線と色番号・CH番号枠が表示されます。

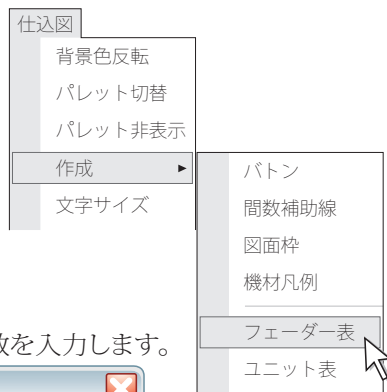


同じようにもう一系統もコンモ線を引きます。

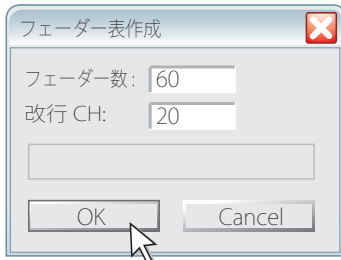


■フェーダー表の作り方を紹介します。

仕込図メニューの【作成】 【フェーダー表】を実行。



フェーダー数と改行数を入力します。



20ch×3列=60chのフェーダー表が作成されます。

CH改行数は任意に設定可能ですが、ホールの調光卓が20chずつ表示をするものが多いのでデフォルトで20にしています。画面表示イメージとフェーダー表のイメージを同じにしておくレベル確認やテンキーによるブラインド修正時に役立つと思います。

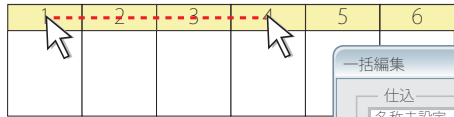
空のフェーダー表ができれば記入していきます。

フェーダーの並びは後でも割込みや入替可能なので、仕込図完成までのたたき台を作る感じでOKです。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

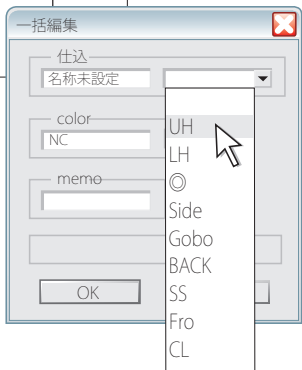
■フェーダー表を編集します。

基本は1CH単位での編集ですが、UH/LH地明りのようにまとまった仕込に関しては一括で編集する方法を用意しました。まず一括編集から紹介しましょう。「ブロック編集」ツールを選び、線を引くように番号上でドラッグします。



編集ダイアログが出ますので、仕込の右側にある▼を押し一覧からUHを選択し

1	2	3	4
UH			
#71	#72	#63	#22



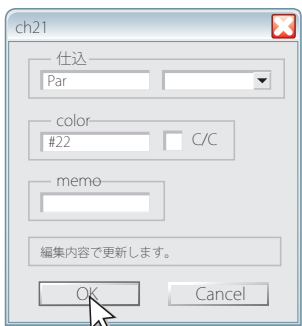
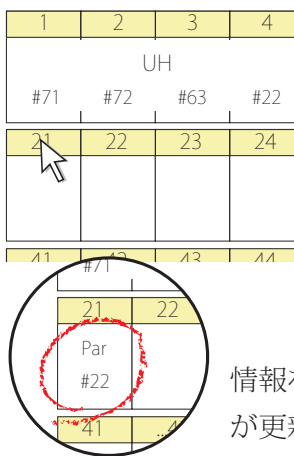
ます。

左から#71、#72、#63、#22と表示されます。ホールありものがこの並びが多いようなのでデフォルトにしてあります。もちろん修正可能です。同様にLHにはB・G・R・Yがデフォルトで入力されます。地明り等はmemo欄に1～枠数の番号が入ります。

5	6	7	8	9	10	11	12
LH				◎#78			
B	G	R	Y	1	2	3	4

次に、**EDIT** 個別編集方法です。

「編集」ツールを選びCH番号をクリックします。

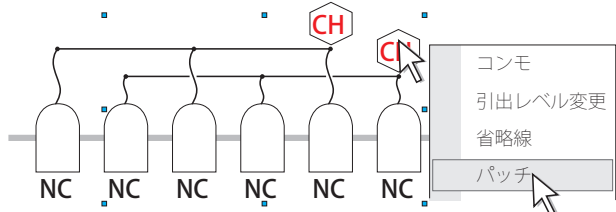


情報を入力しOKしフェーダー表が更新されます。

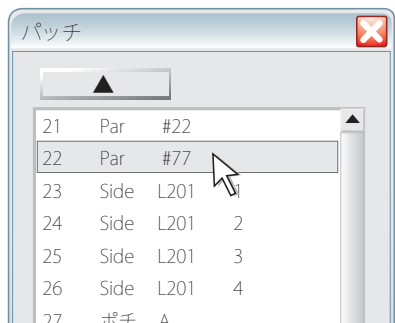
1	2	3	4	5	6	7	8
UH				LH			
#71	#72	#63	#22	B	G	R	Y
21	22	23	24	25	26	27	28
Par #22	Par #77	Side L201				ポチ A	ポチ B
41	42	43	44	45	46	47	48
Gobo#64				SS A			
1	2	3	4	1	2	3	4

■フェーダー表ができたなら仕込側に反映させます。

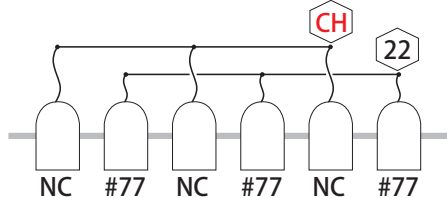
CHを「右クリック」「パッチ」を実行



枠内に表示されたフェーダー表の内容から選択。

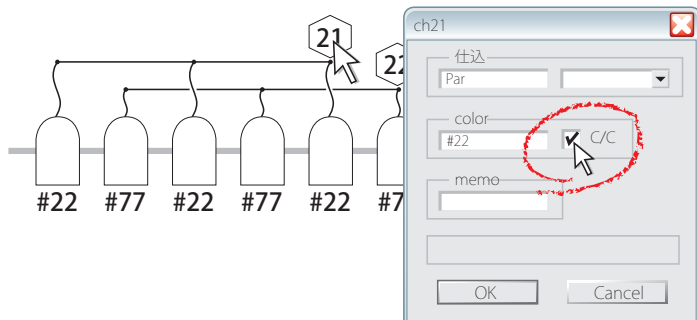


フェーダー表の情報がコンモ線側に反映されます。

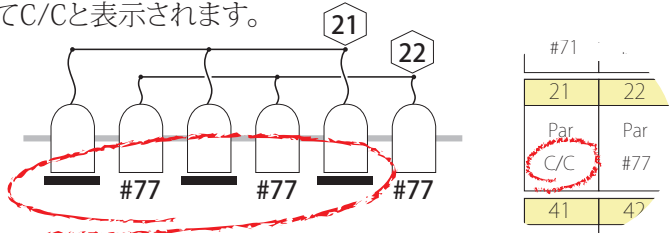


■つぎは仕込側で情報を編集する例です。

使用するツールは、フェーダーの編集と同じ「編集 EDIT」を使います。color部分のC/Cにチェックしてみます。



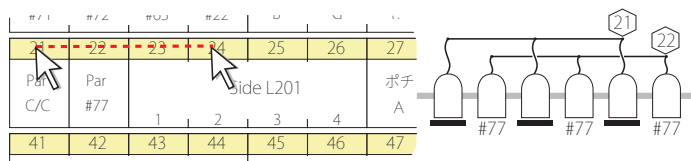
カラーチェンジャーが装着され、フェーダー表側も連動してC/Cと表示されます。



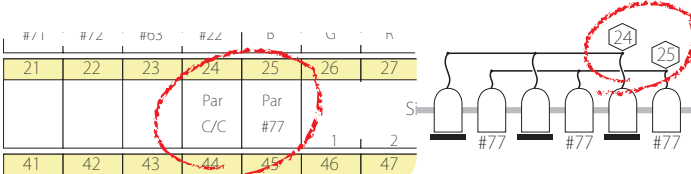
## ■フェーダーシフト

仕込を割り込ませたい場合や逆に間を詰めたい場合は、フェーダーシフト ツールを使います。

例えばCH 2 1を3つ移動したい場合、「フェーダーシフト」ツールを選び、CH 2 1 (移動したいCH)からCH 2 4 (移動先)へ線を描くようにドラッグします。



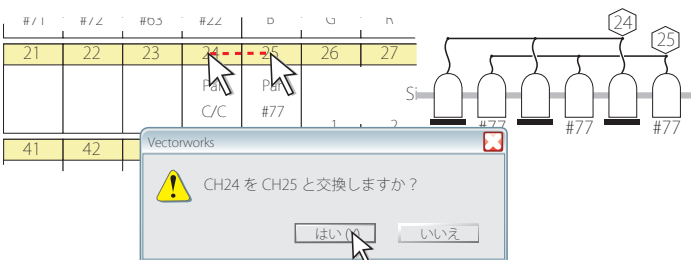
CH21以降の番号がシフトされ、図面側のCH情報も連動して更新されます。このようにフェーダー表の内容と仕込図の内容に矛盾が生じないようにになっています。



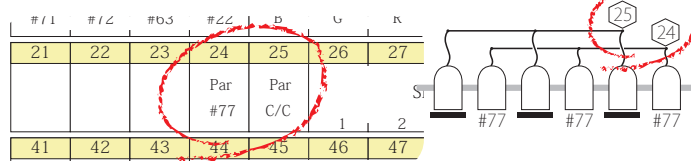
この時、移動結果が最大チャンネル越えてしまう場合は、移動できませんのでフェーダー表の作り直しが必要です。作り直しする場合でもフェーダー情報は維持されますので、安心して更新して下さい。

## ■フェーダーSWAP

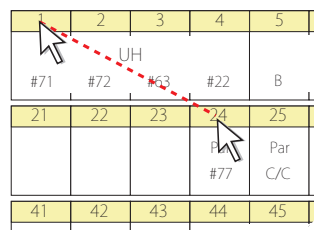
並びを入替えたい場合は、フェーダー交換 ツールを使います。交換したいCHとCHの間に線を描くようにドラッグします。ここではCH 2 4とCH 2 5の入替えてみます。



CH24と25が入れ替わりました。



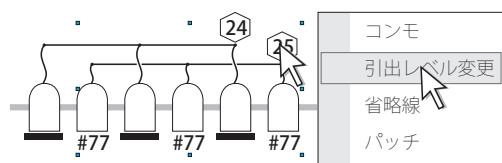
このように、交換したいCH同士をドラッグにて指定することで成立しますので、例えばCH 1とCH 2 4を入替える場合は、右のように斜めに指定することによって入れ替わります。これは、フェーダーシフト機能も同様です。



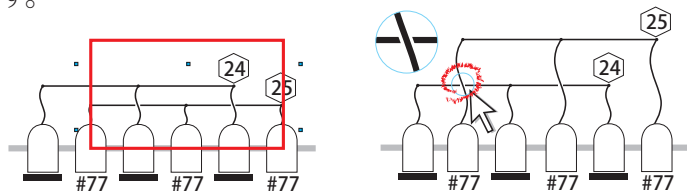
## ■引出しレベルの変更の仕方

一度作図したコンモ線が図面を描いているうちに他の仕込のコンモ線とかぶることがあります。そんな時には引出線の長さを調整します。

CH番号を選択し「右クリック」「引き出しレベル変更」

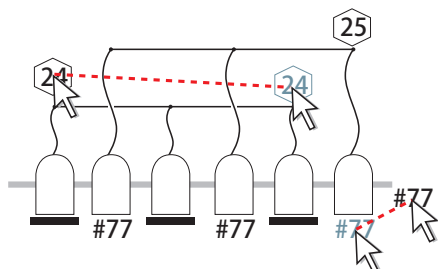


赤い矩形が出現しキーボードの **Q** で大きく **A** で小さくなります。矩形の大きさを決めたら適当にクリックします。



引出し線の長さが変更されました。よく見ると、引出し線と接続線が交差しないように常に長いほうが上に見えるように表示されます。

また、CH番号の表示位置や、色番号の表示位置が邪魔になる場合は「編集」**EDIT** ツールを選択しドラッグすることで場所を変更することができます。



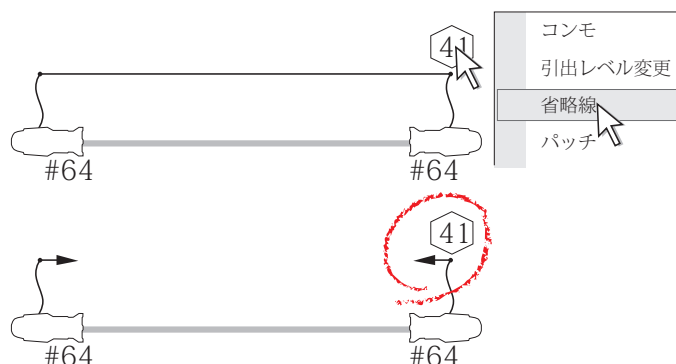
ドラッグではなく、クリックすると内容の編集モードになりますので注意して下さい。

ちなみに、器具の仕込位置がずれる場合は、コンモ線の引出位置は連動しませんので、一度削除してコンモ線を引き直してください。コンモ線はグループ図形になっているので簡単に削除できると思います。

## ■吊位置が離れていて2台口の仕込。

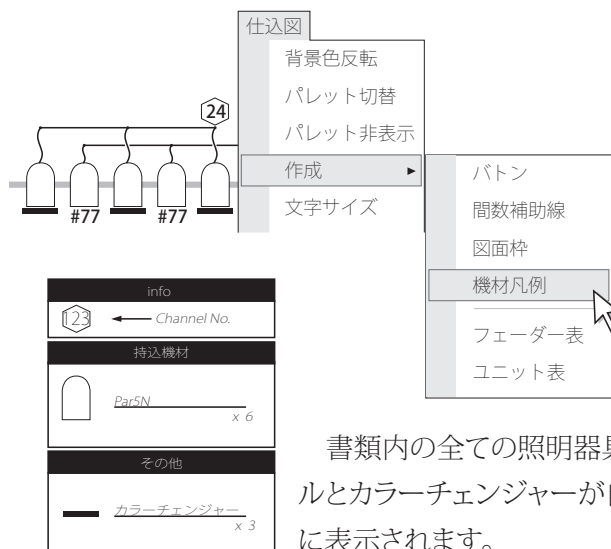
GoboやParブッチ等ボタン両端に仕込むことがありますよね、そんな時のために、コンモ線は省略してすっきりさせます、矢印が付いているので対になる仕込が向き合うようにあることが判ると思います。

CH番号を選択し「右クリック」「省略線」



## ■機材凡例を作ってみましょう。

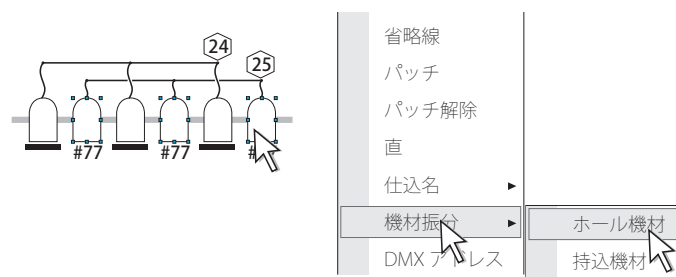
仕込図メニューの【作成】【機材凡例】を実行。



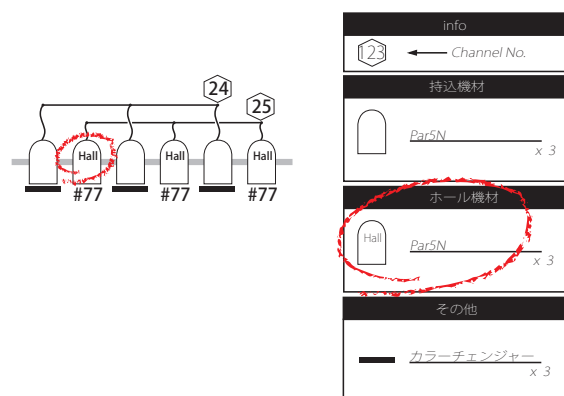
書類内の全ての照明器具シンボルとカラーチェンジャーが自動的に表示されます。

## ■ホール機材と区別する場合。

器具を選択し「右クリック」「機材振分」「ホール機材」を実行。



選択されたシンボルにHallと表示され、機材凡例側はホール機材用枠が追加されます。



このように、反復する作業や矛盾が生じると困る箇所の連動機能をプラグインにしてみました。他にもご紹介したい機能やツールがたくさんあるのですが、今回はこのへんにとおきます。興味のある方はエーアンドエーのホームページから入手できますのでお試しください。

全国の照明さんの生産性の向上に寄与できればと思います。

宮崎舞研 木村 喜見  
kimura@buen.co.jp