

■ P a r t s B I Mの基本操作を3日でマスター

極めて多彩な操作の P a r t s B I Mの操作を習得するにはどうするか？

Parts B I Mには WORD のマニュアル／ビデオマニュアル／オンラインヘルプマニュアルがあります。

これらのボリュームは半端ではないのでこれらを全て学習するには時間がかかりすぎる。

HP のオンラインヘルプマニュアルはほぼすべてのWORDのマニュアルを網羅されていますので、これを利用すればWORDのマニュアルは印刷しなくても問題ありません。かえってこちらの方が目的の操作の説明に早くたどり着くことができ、ページをめくるのも高速に行えます。

そこで、以下の方法をお勧めします。

①このマニュアルと合わせて作成されたビデオがHPにアップされています。これを参照してください。

これはこのマニュアルに沿って10項目が説明されています。約1時間程度です。

<http://www.zumensoft.co.jp/>のサイト、[Manual]-[ビデオ]の部分にあります

3日程度で基本操作は理解されると思います。

②HPのオンラインヘルプマニュアルを触って内容を理解

HPのハイパーマニュアルの左下の枠内の操作を練習してください。

【B. オンラインヘルプマニュアルを触って内容を理解】

<http://www.zumensoft.co.jp/>のサイト、[Manual]-[オンラインヘルプ]のページが、ハイパーマニュアルです。

これはまず触ってどのようなメニューがあるか一度目を通してください。

次に左下枠内のメニューを順番に見ていってください。

- ポップアップメニュー
- 基本操作&画面操作
- ドラッグ編集操作
- 選択編集操作
- 経路作図操作
- ショートカットメニュー

■初めてのParts BIMチュートリアル

以下の項目が導入時に習得してもらいたいものです

とても簡単にまとめており。ここに記載していることをパソコン上で手を動かして行ってください。
講習会で2日で行う内容です。ソフトは『習うより慣れよ』、触ってみましょう。

- ①画面の操作と基本事項
- ②部材入力
- ③経路作図
- ④ドラッグ操作
- ⑤ポップアップでの部材操作
- ⑥ダイアログで躯体入力
- ⑦ダイアログで器具／機器入力
- ⑧設定関連（レイヤ、系統）
- ⑨通り芯の設定
- ⑩シートの操作

【★ 1. 画面の操作と基本事項】

Parts BIMの操作の基本です。これを知らないと思うように操作ができませんので必ず目を通しておいてください。

●操作はポップアップメニューに集約

ポップアップメニューから操作を開始します。

●部材選択⇒ポップアップまたはストレッチで操作する

または、ダイレクトドラッグでの操作が基本

●メニューは連続して操作し、終了するまで続く⇒㊦クリックでEXIT

●マウス真ん中ボタンで再描画

●[範囲選択]と[図形要素の選択]の方法および削除

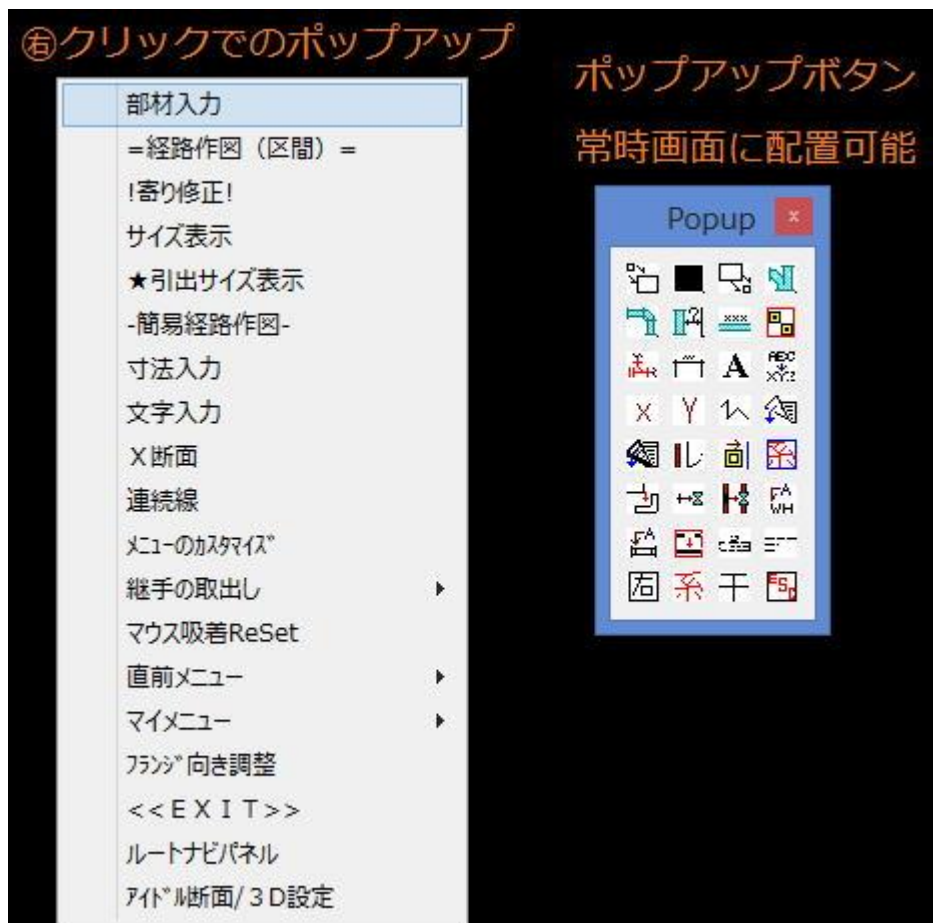
●範囲選択で実行、部材選択で実行、単独の3つの処理の流れがある

●画面操作はホイールボタンですべて可能

【1. 操作はポップアップメニューに集約】

Parts BIMでは、ドロップダウンメニューを探すわずらわしさをなくすために主要な操作はポップアップメニューに集約しています。

ポップアップメニューから操作を開始します。もしくは常時配置する[ポップアップボタン]を使用します。

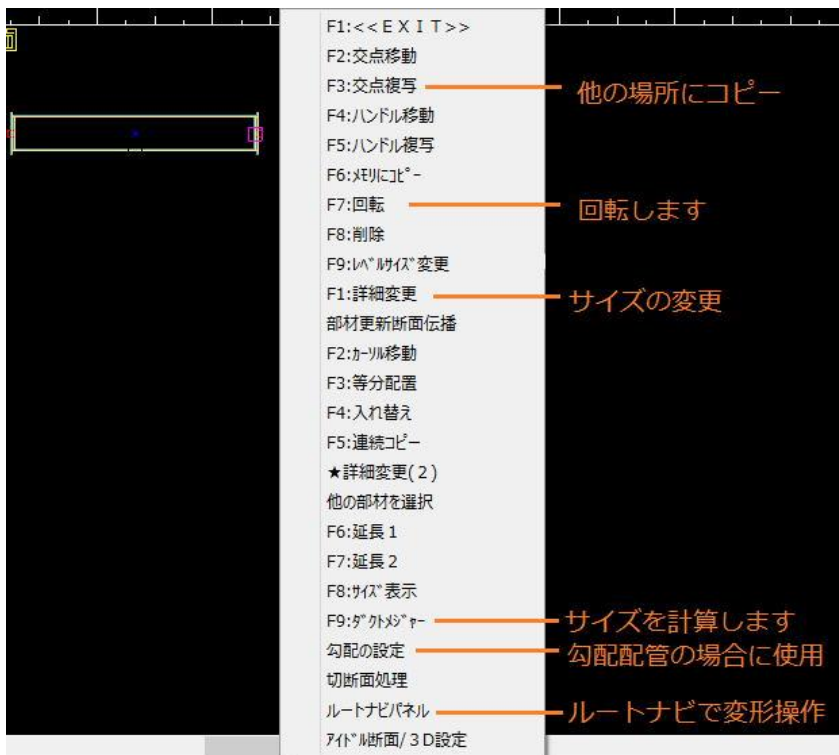


【2. 部材選択⇒ポップアップまたはストレッチで操作する】

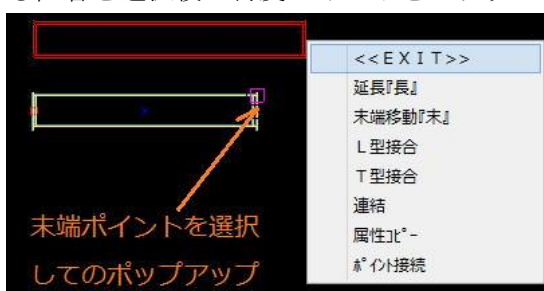
または、ダイレクトドラッグでの操作が基本 PartsBIM では、ボタンを使用しなくても操作ができます。それは部材をクリックで選択してから⇒ポップアップに対応するメニューが現れるという操作体系があるからです。

例えば、直管をクリックしてポップアップおよびその後他の部分をクリックした直後のポップアップは以下のものが用意されています。

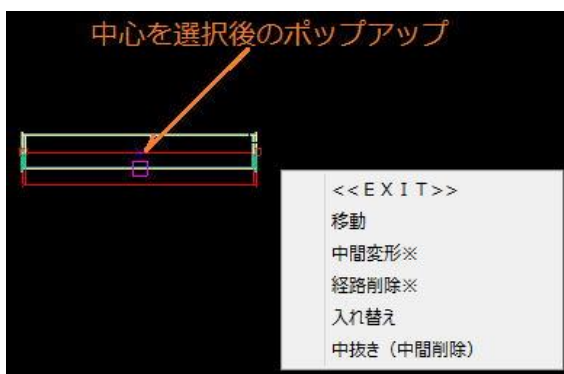
●直管を選択直後でのポップアップ



●直管を選択後に再度ポイントをクリックした直後のポップアップ

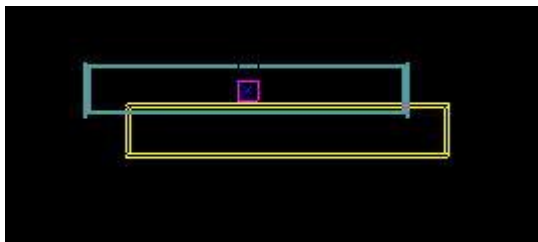


●直管を選択後に再度直管の中心をクリックした直後のポップアップ

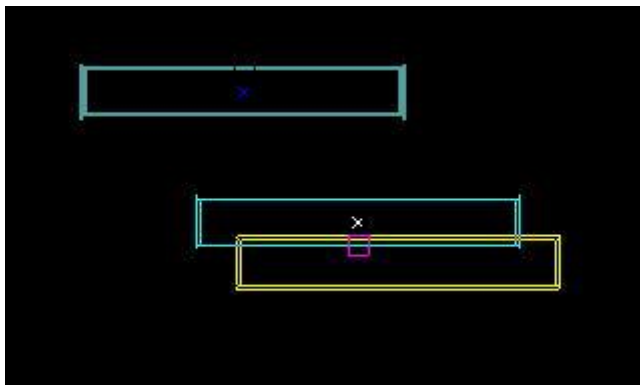


【3. メニューは連続して操作し、終了するまで続く⇒ⓂクリックでEXIT】

例えば、部材をコピーする場合、[コピー]ボタンを押して、部材を選択、Ⓜ確定で任意の場所にコピーされます。



次にボタンを押さずに他の部材をクリックし、任意の場所にⓂ確定でコピー



このようにメニューは連続して行います。

この場合メニューから抜けるには、確定後にⓂクリックを行います。

(もしくは、他のメニューを選択してもOK)

このような具合に、Ⓜクリックは確定もしくは、EXITの意味を持ちます。

そしてもう一度クリックすると、TOPのポップアップメニューが表示されます。

【4. マウス真ん中ボタンで再描画】

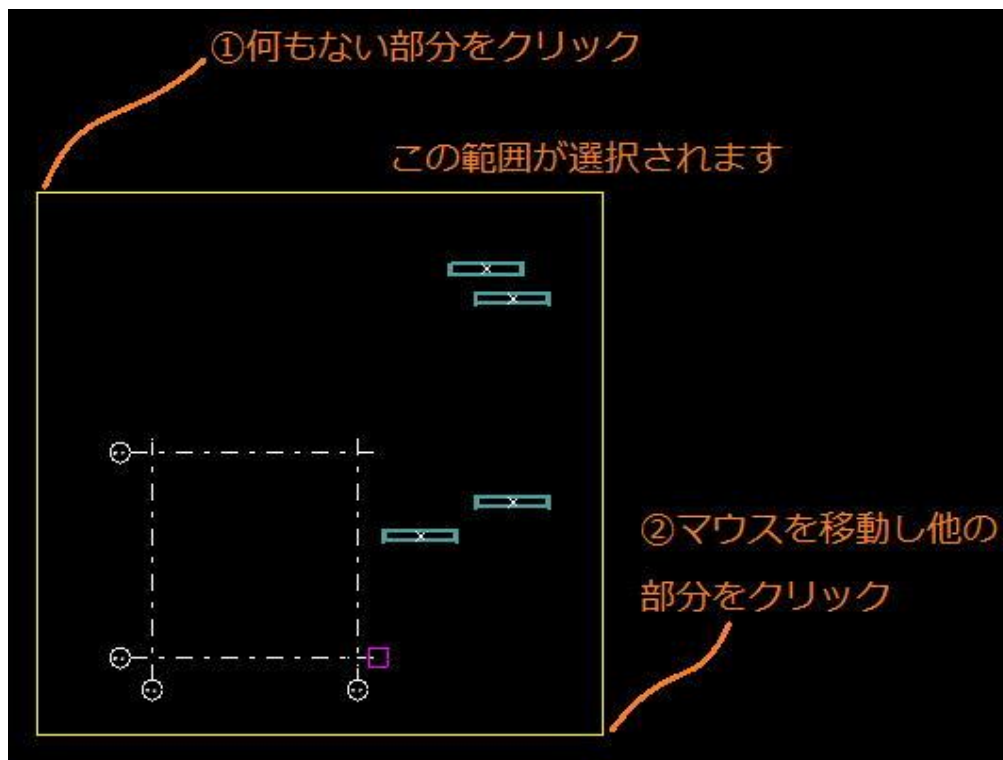
メニュー実行後に画像の残像が残ることがあります。そのような場合に再描画を行いたいところですが、再描画のボタンを押す代わりに、マウスの真ん中のホイールボタンをクリックすることでも再描画されます。

こちらのほうが簡単ですので、そのようにしてください。

【5. [範囲選択]と[図形要素の選択]の方法および削除】

画面上で何も無い部分をクリックすると範囲選択モードに入ります。

そして対角のもう一方の部分をクリックし範囲を指定すると範囲選択の状態になり、以下の処理が可能になります。

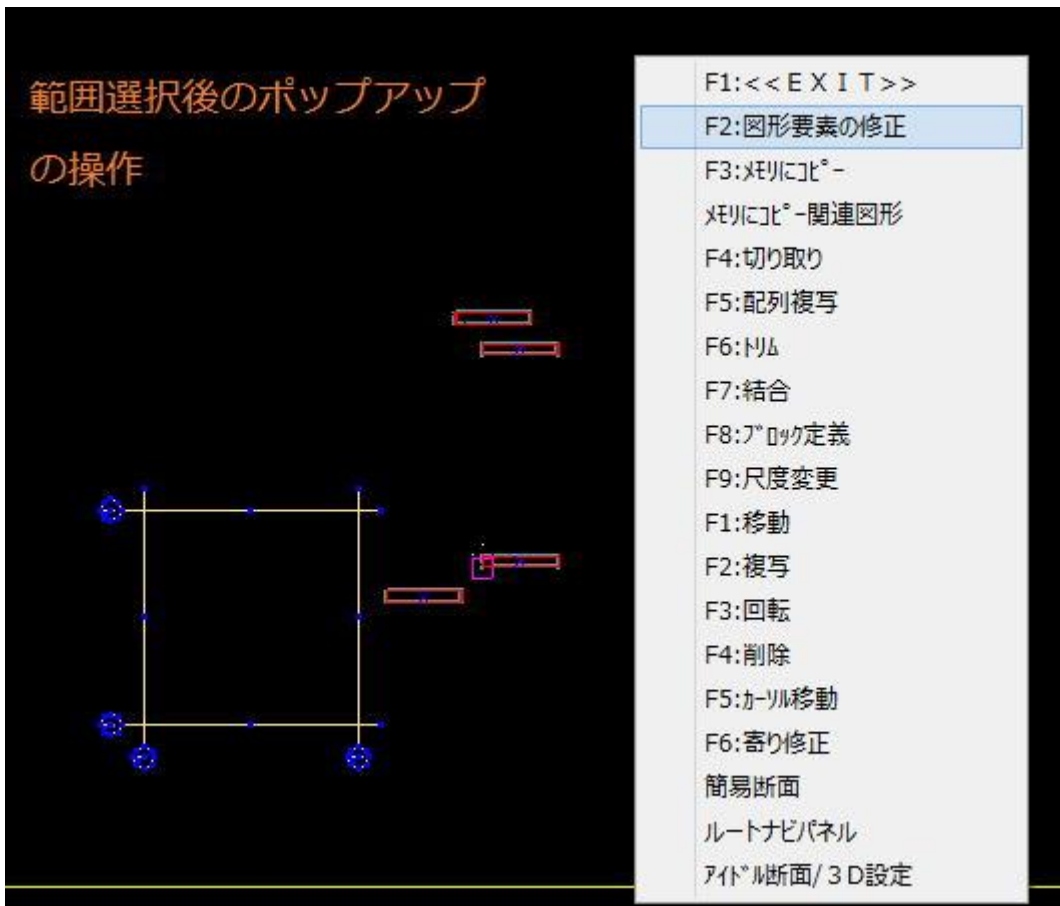


①そのまま、DELキーを押せば選択部材が削除されます。

②基点をクリックして移動するもしくはSHIFTを押しながら他の部分にコピー



③ポップアップメニューを表示して属性変更で修正をする



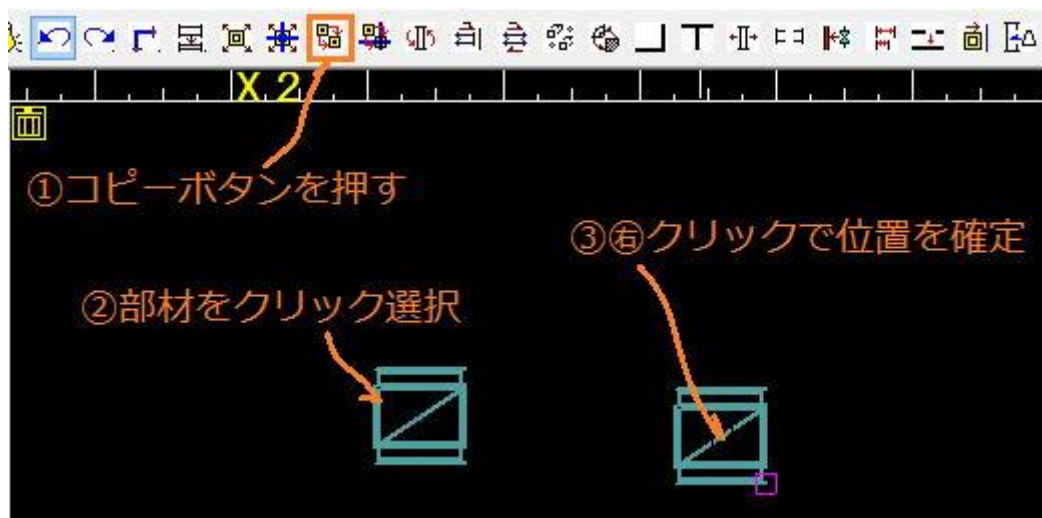
↓ 図形要素の修正を行った場合



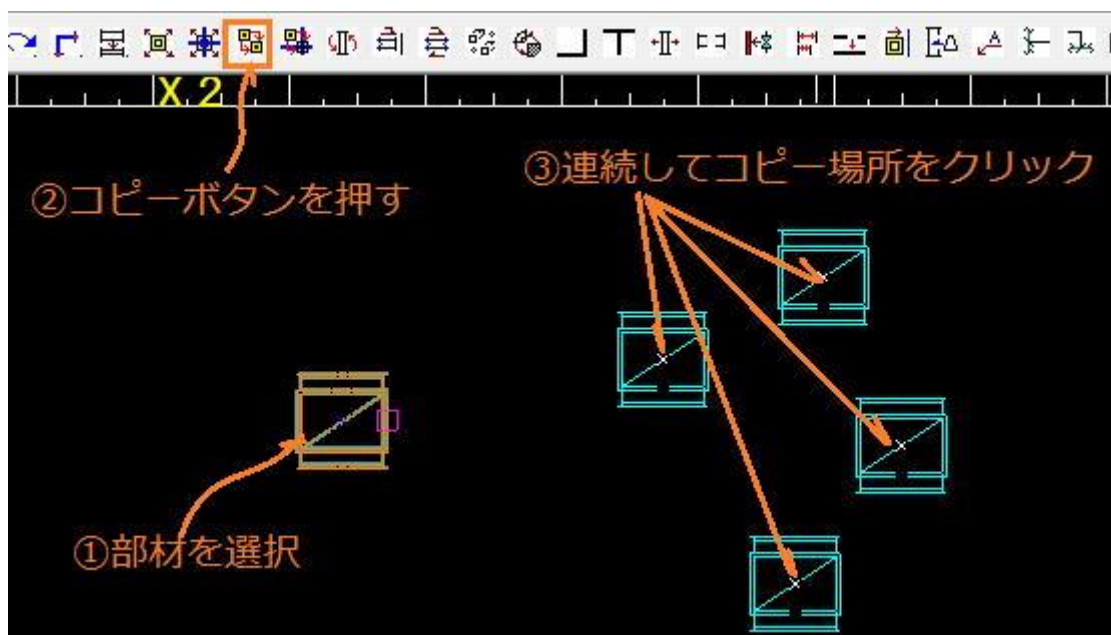
【6. 範囲選択で実行、部材選択で実行、単独の3つの処理の流れがある】

メニューの流れは、以下の手順があります。

①ボタンを選択してメニューに入り⇒部材を選択して、操作するのが基本ですが



②先に部材を選択して⇒その後ボタンを押して操作するのもOKです。

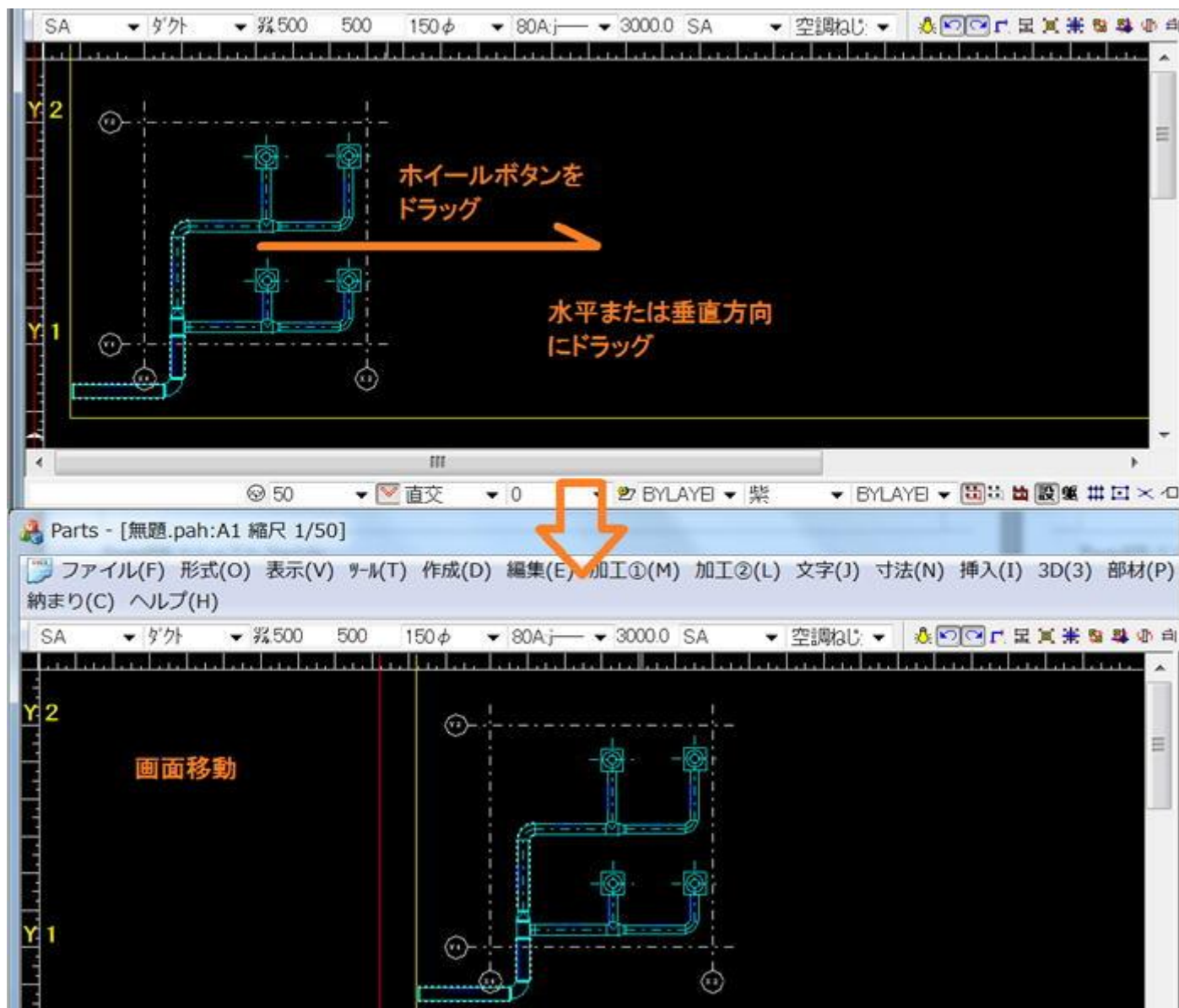


③さらに簡易選択して複数の部材に同時に同じ操作を行うことができるメニューもあります。

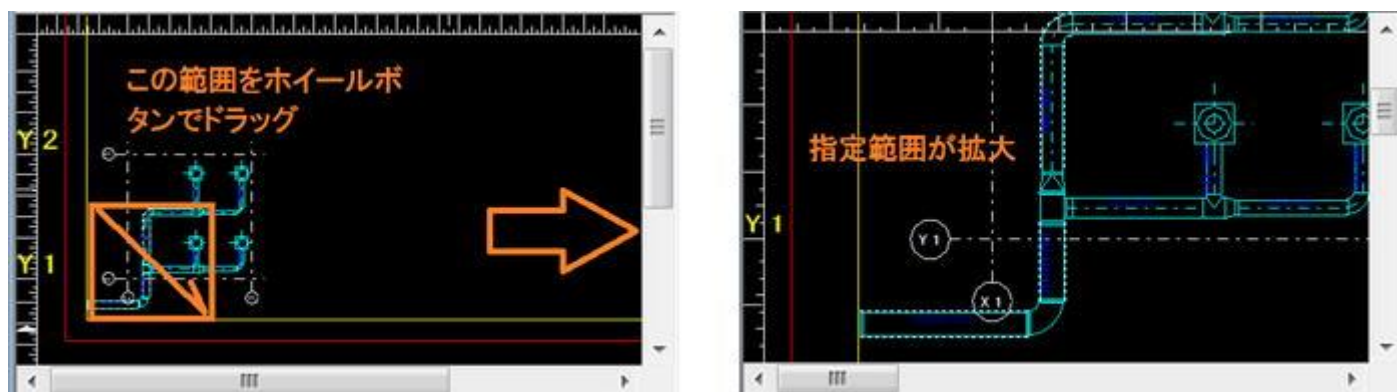
【7. 画面操作はホイールボタンですべて可能】

通常はマウスのドラッグとホイールボタンで操作します。

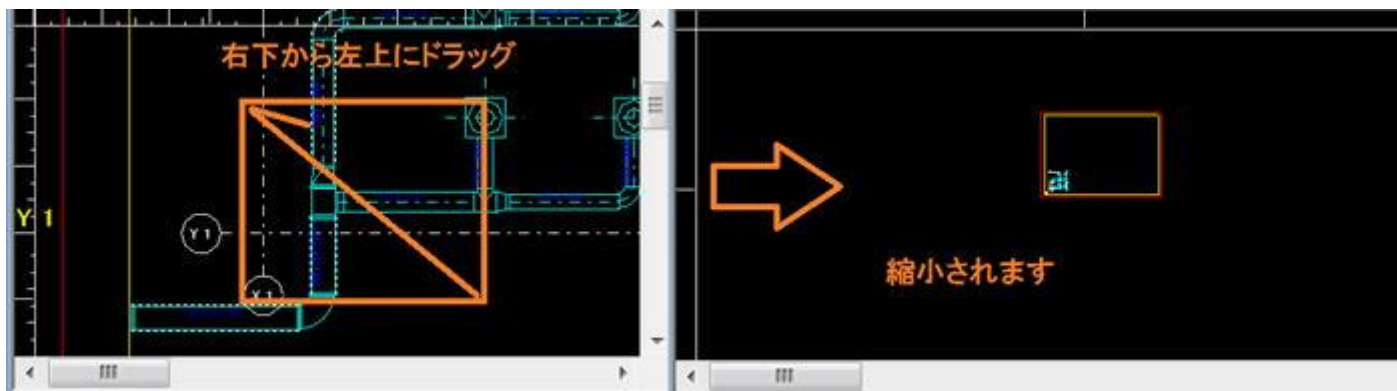
- ・ホイールボタンで上下左右に垂直／水平にドラッグ→画面の移動



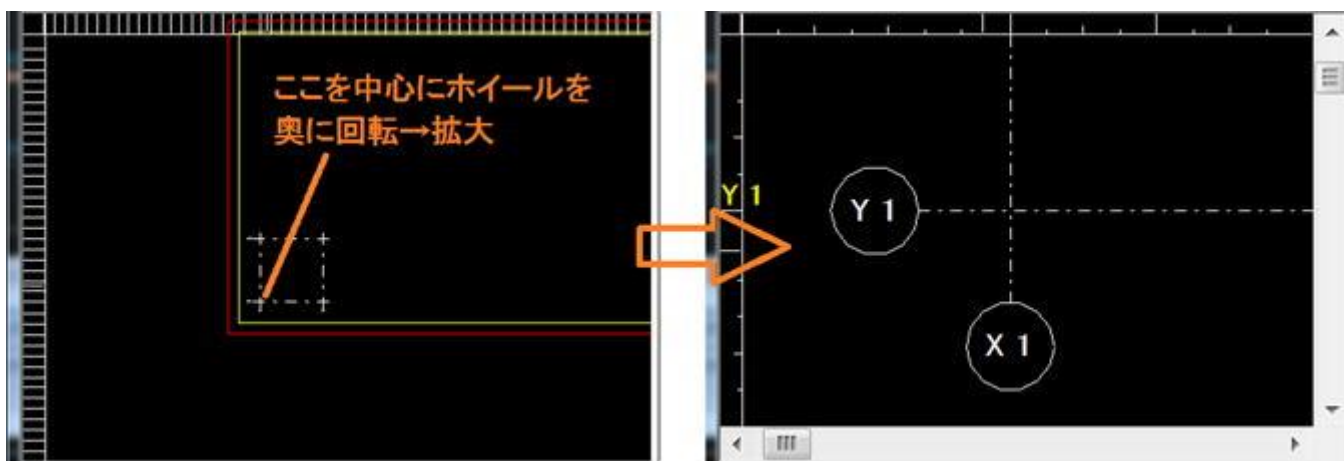
- ・ホイールボタンを対角範囲にドラッグ[左上→右下]するとその範囲が拡大されます。



- ・ホイールボタンを対角範囲にドラッグ[右下→左上]するとその範囲が縮小されます。



- ・ホイールを回転で拡大／縮小



◆キーボードでの画面操作

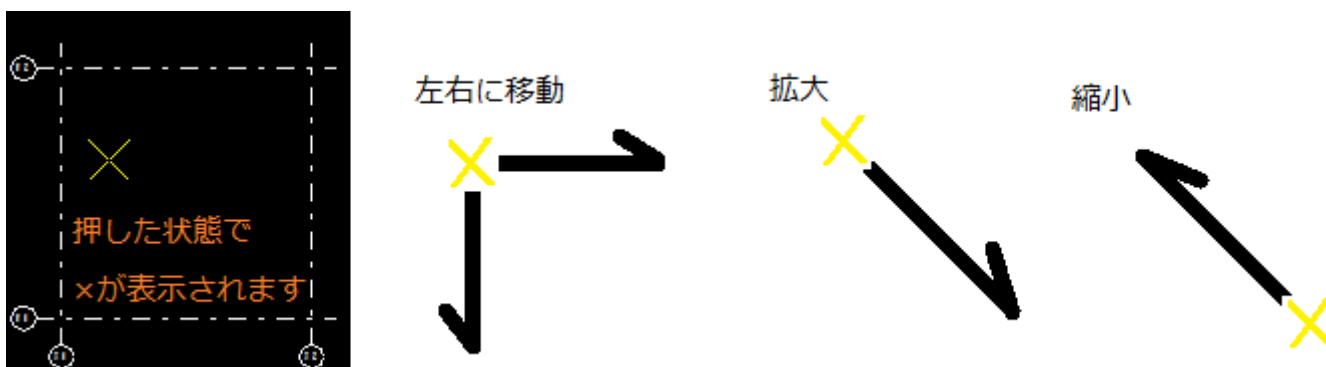
- ・矢印カーソル↑↓←→で上下左右に移動
- ・[PageUp][PageDown]で拡大／縮小
- ・[Home]で初期画面に戻ります。3D画面でも同様です。

◆マウス左クリックでの画面の操作

通常はマウスのホイールボタンをドラッグで操作しますが、タブレットコンピュータの操作を考慮して、マウス左ボタンだけで操作を可能にしました。3Dも同様です。

画面上の何も無い空白の部分の短い時間押しした状態にすると画面に黄色の×印が表示されます。

そしてそれからボタンを押したままドラッグするとドラッグした方向で、上下左右の移動、拡大／縮小が行えます。



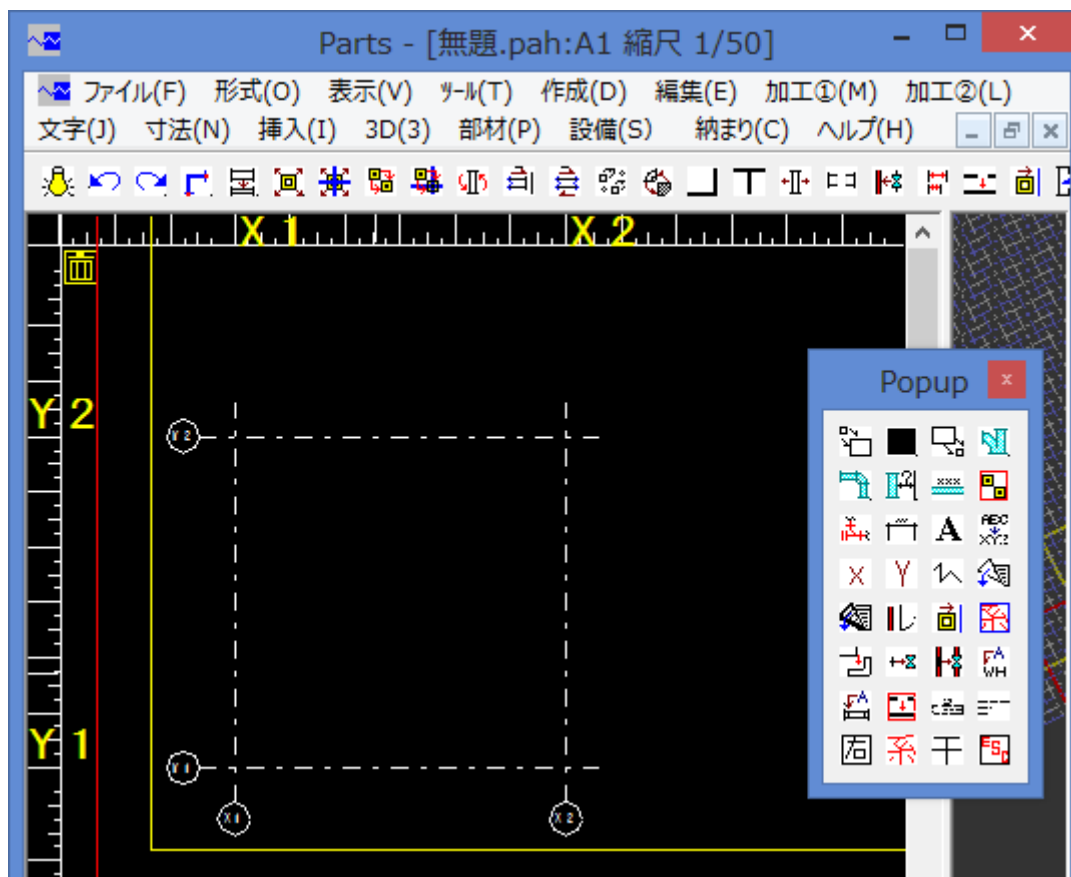
【★2. 部材入力】

部材入力の方法は、色々ありますが、まず基本のグラフィックメニューでの入力をマスターしましょう。
※後ほどダイアログでの躯体／器具の入力を練習します。

まず PartsHB を起動し、初期状態にしてください。ポップアップボタンを[表示]-[ツールバーの表示]-[ポップアップボタン]を表示させてください。

WINDOW は外枠をドラッグしてサイズを調整します。

画面はホイールボタンのドラッグ⇒移動、および回転⇒拡大縮小で調整します。

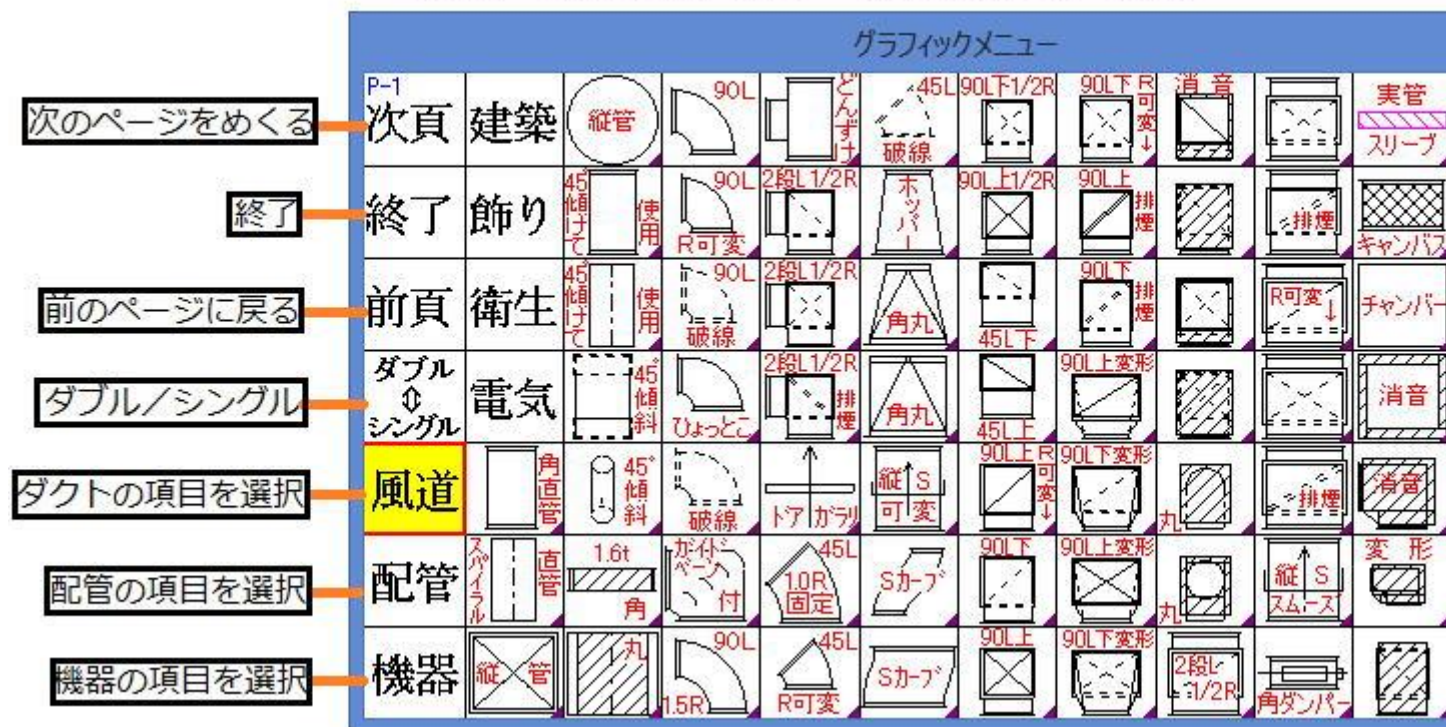


ポップアップボタンもしくは④ポップアップの[部材入力]をクリックします。

《操作方法》

①ボタンをクリックしグラフィックメニューを表示させます。

※ホイールボタンの回転でページめくることができます



②入力する分類を[風道]/[配管]/[機器]/[建築]/[飾り]/[衛生]/[電気]から選択。

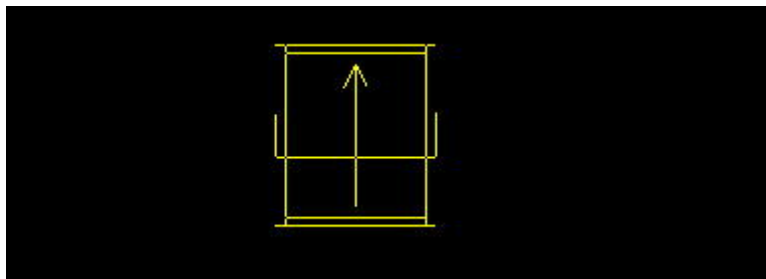
その項目をマウスでクリックすればその分類のページが表示されます。

③マウスのホイールを回転するかもしくは[次頁]/[前頁]をクリックして入力する部材のページに合わせます。

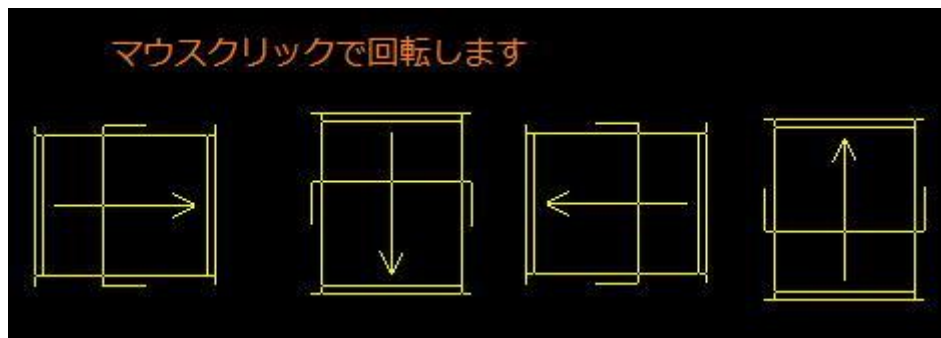
④入力する部材をクリックします。

グラフィックメニューは消えます。

⑤画面をもう一度クリックすると画面上に選択部材が仮表示されます。

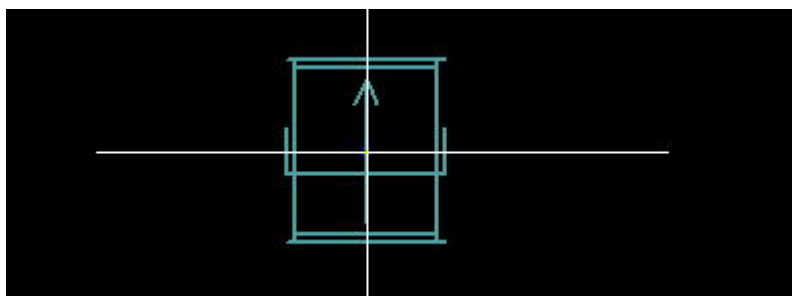


⑤マウス左ボタンをクリックすると回転します。

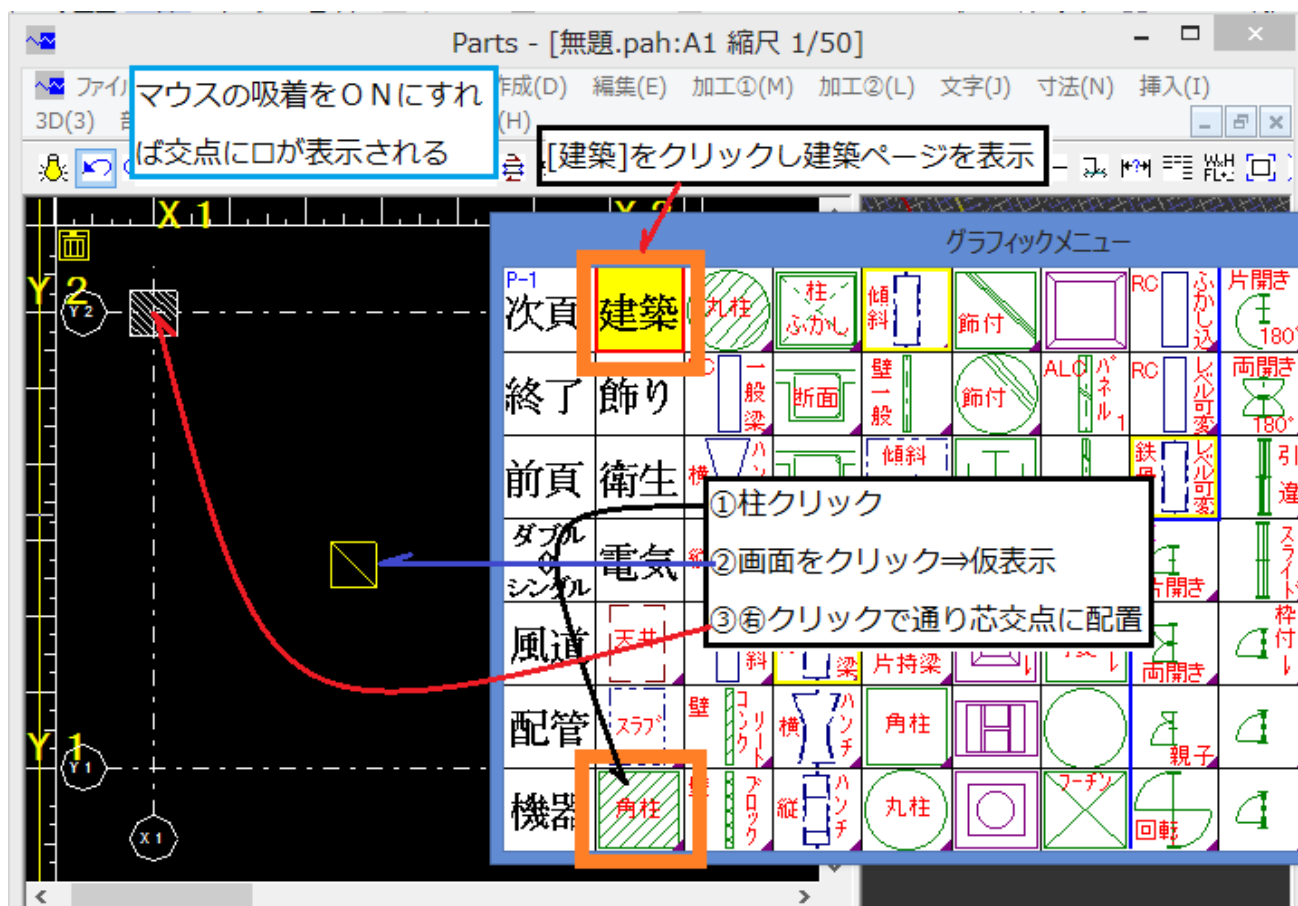


⑥配置したい場所にマウス右クリックするとその場所に入力されます。

入力場所にあらかじめ補助線を作図しその交点にマウスの吸着スナップを利用し配置してください。

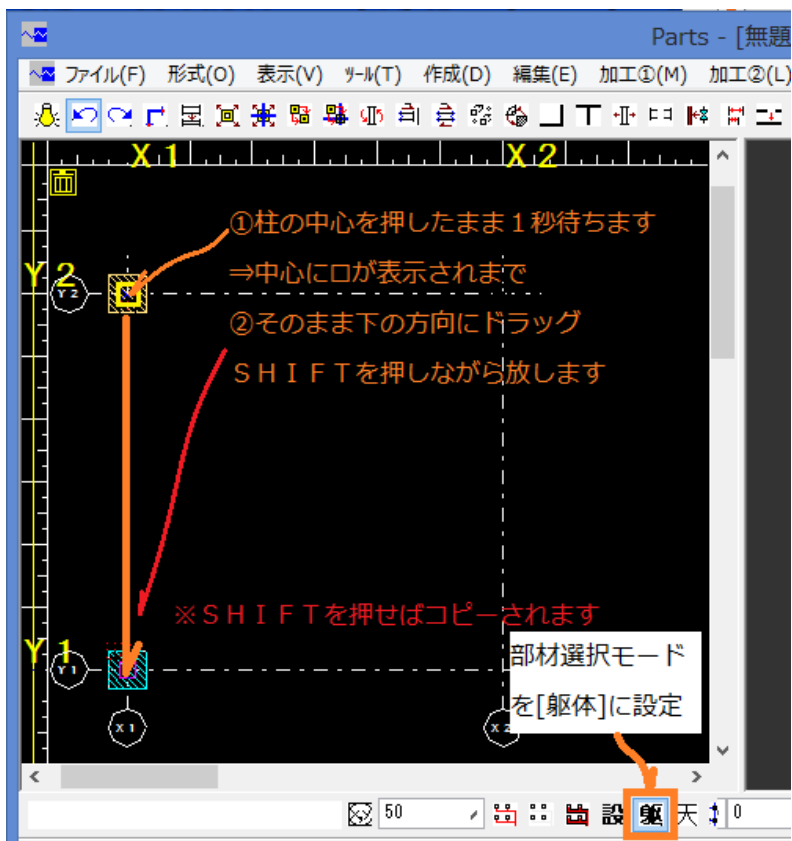


(2-1) この手順で、通り芯の交点にそのままのサイズで入力してください。

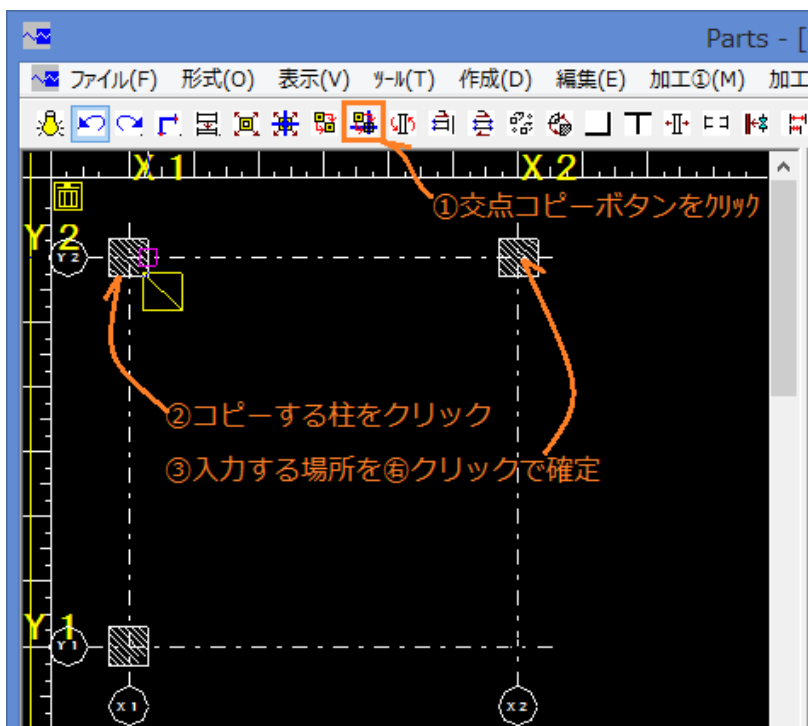


(2-2) 他の通り芯交点に柱をコピー※部材選択モードを[躯体]にしておいてください

- ドラッグでコピーする場合 (先に選択⇒移動基点でストレッチでも可)

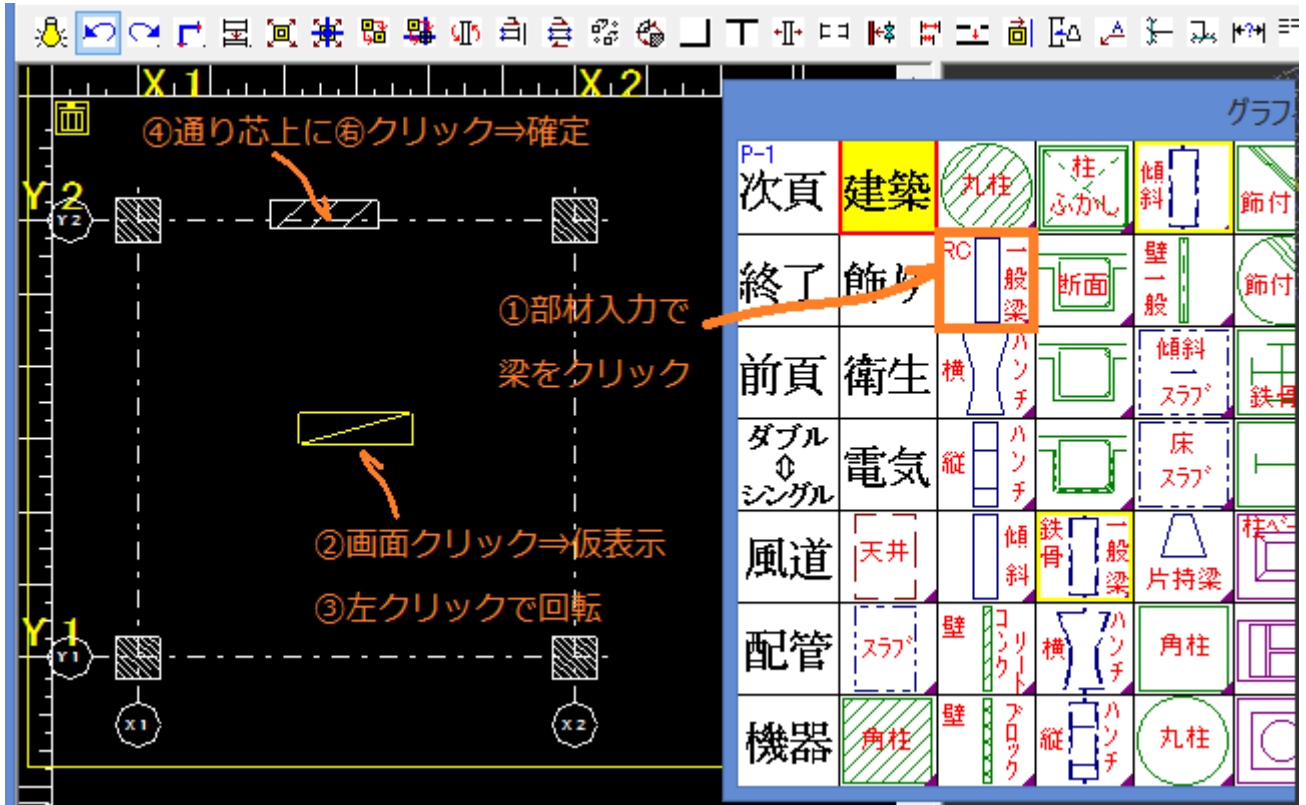


- ボタンでコピーする場合



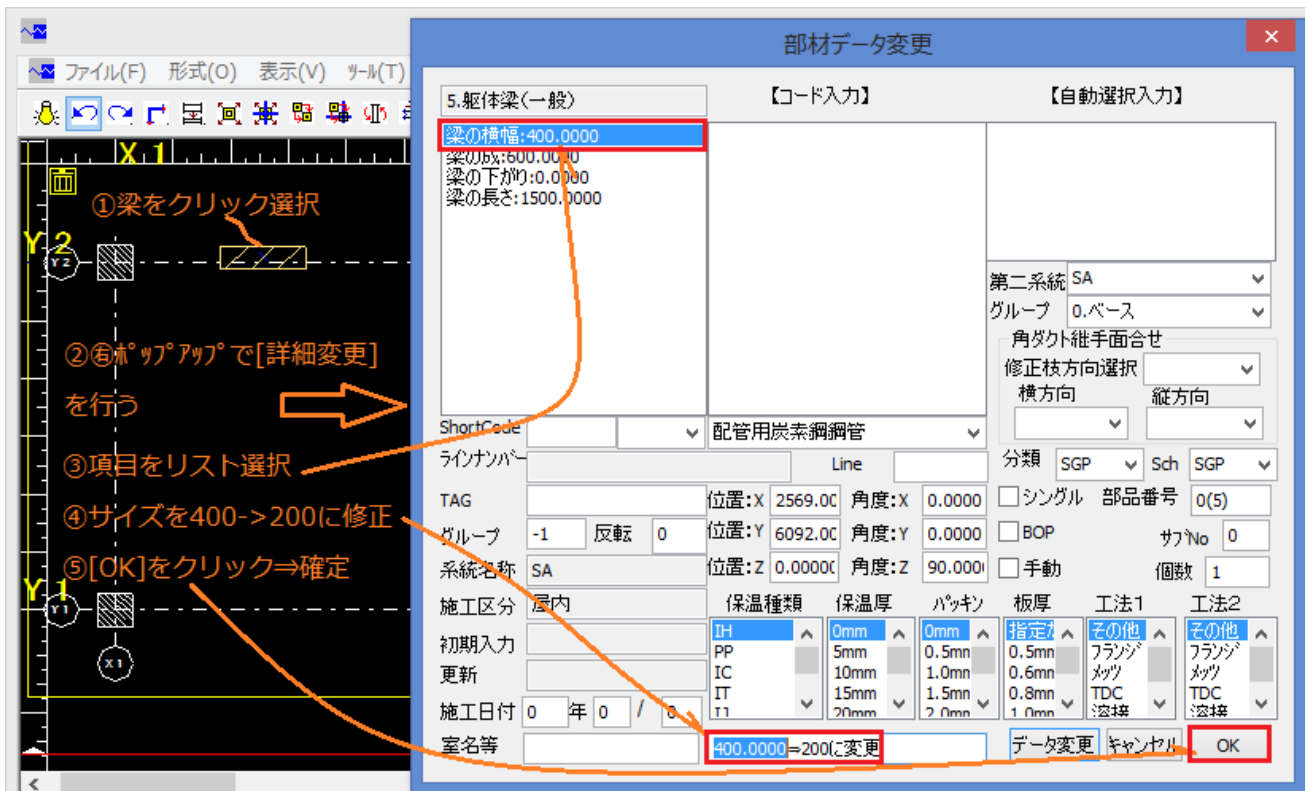
(2-3) 梁を入力し⇒サイズ調整⇒長さ調整

●方向を変えて通り芯の上に入力します。



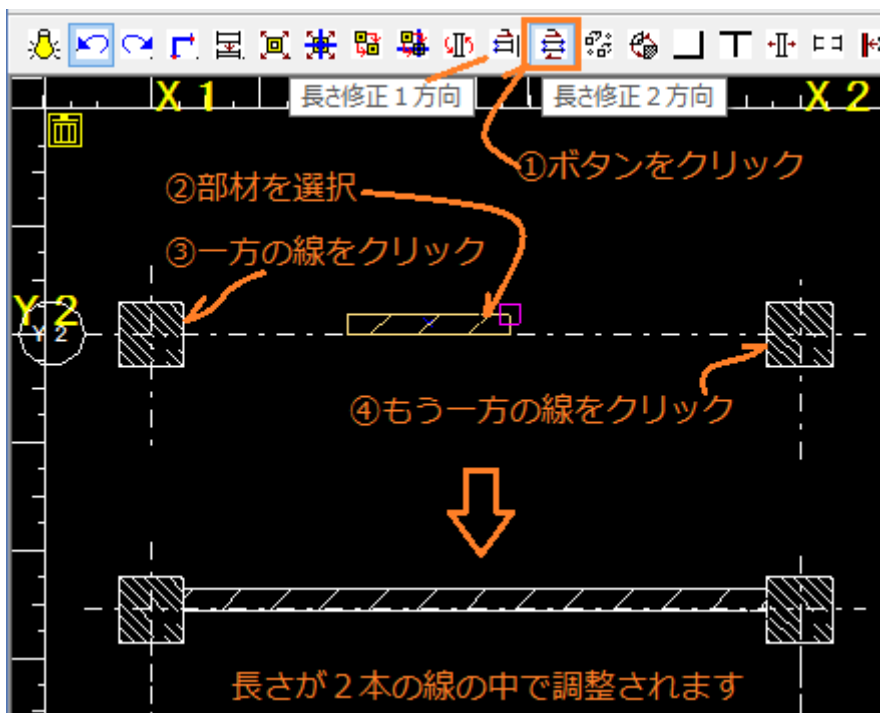
●梁のサイズを変更してみます

①梁をクリック選択し⇒ポップアップ [詳細変更]を行います。



(2-4) 長さを調整

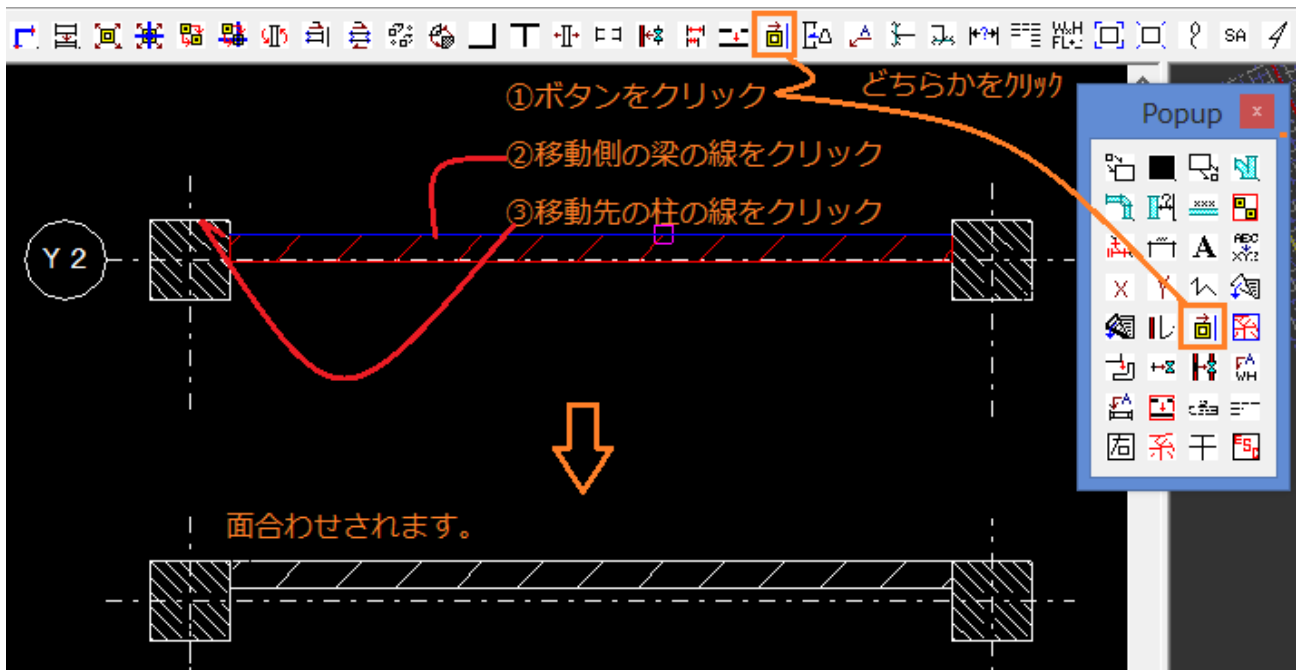
ダクト/配管の場合の長さはストレッチで可能ですが、梁はボタンを使用して長さを調整する必要があります。



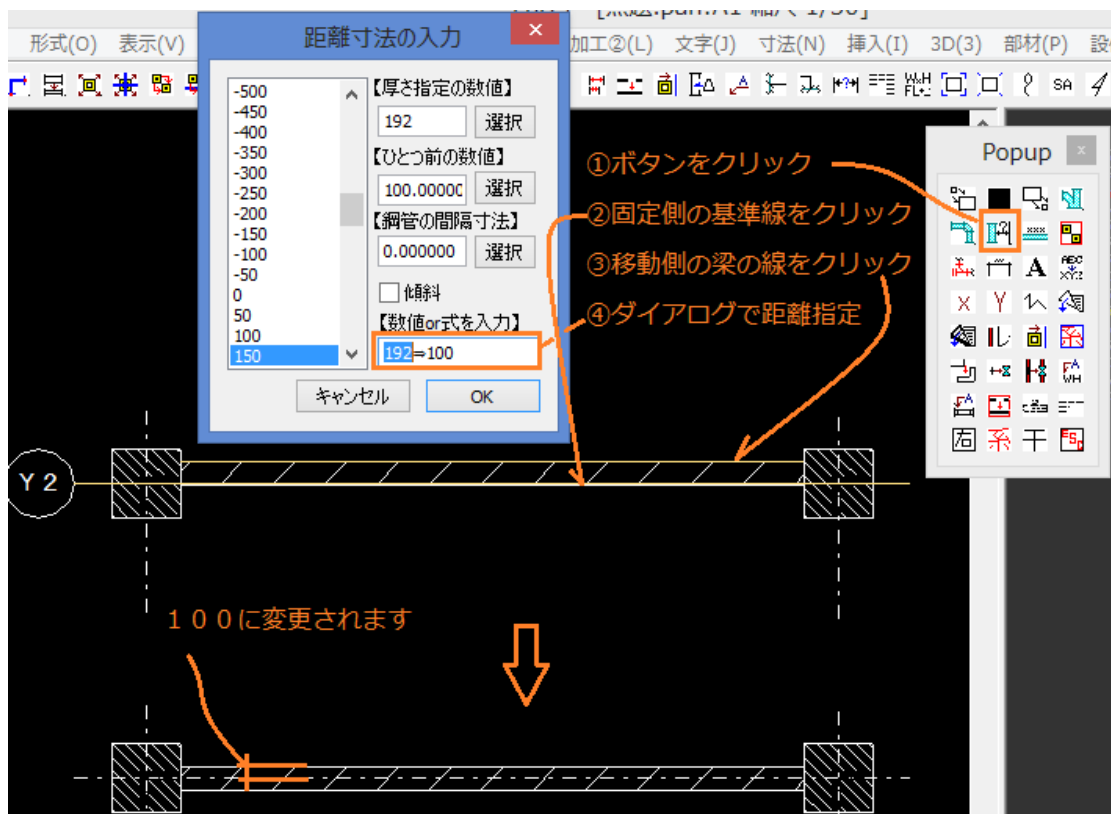
(2-5) 寄りを調整

●[面合わせ]ボタンで調整する場合

ポップアップボタンまたは設備ボタンを使用します。

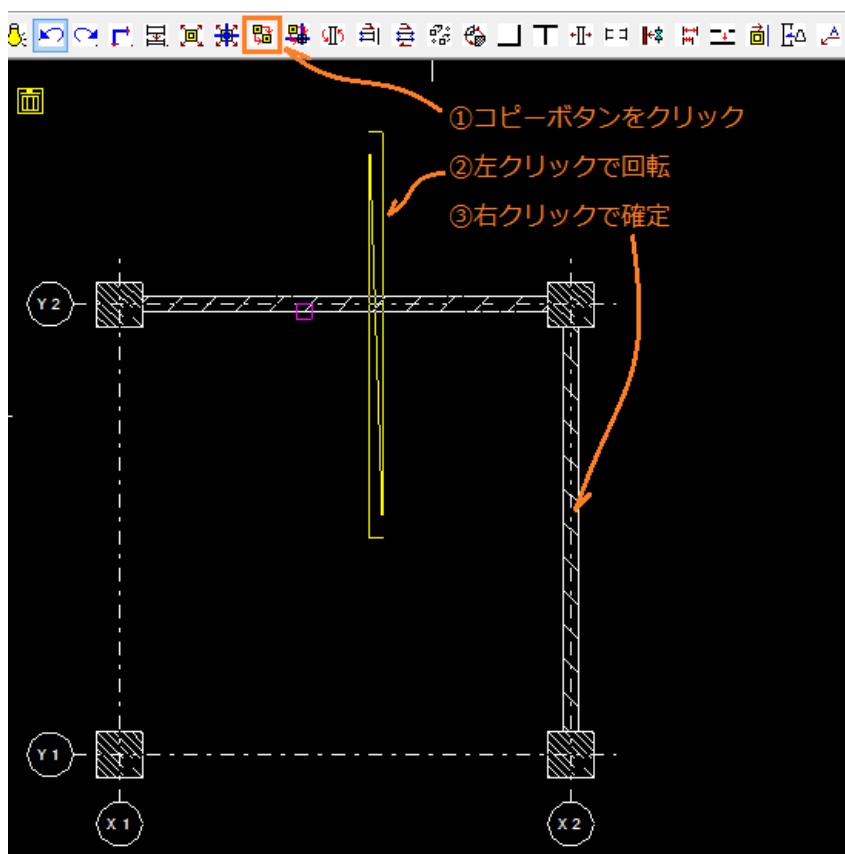


● 寄り修正で数値指定で移動



(2-6) 梁を向きを変えてコピー

ボタンを使用して回転させ方向を変えてコピーします。



他の通り芯の部分にもコピーしてください

【★3. 経路作図】

①これよりダクトを作図しますので、部材選択モードを一般[設]に戻してください。

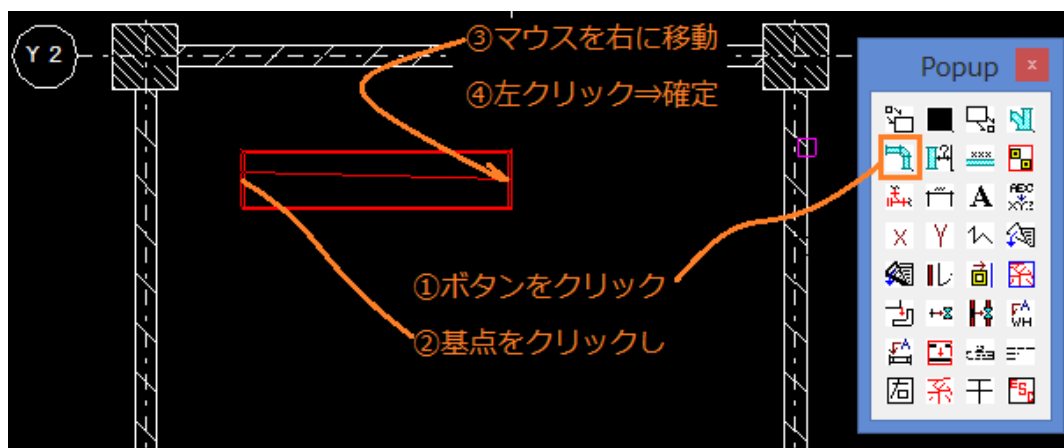


②系統バーで系統をSA、ダクト、W=500、H=300、高さ=3000に設定してください。

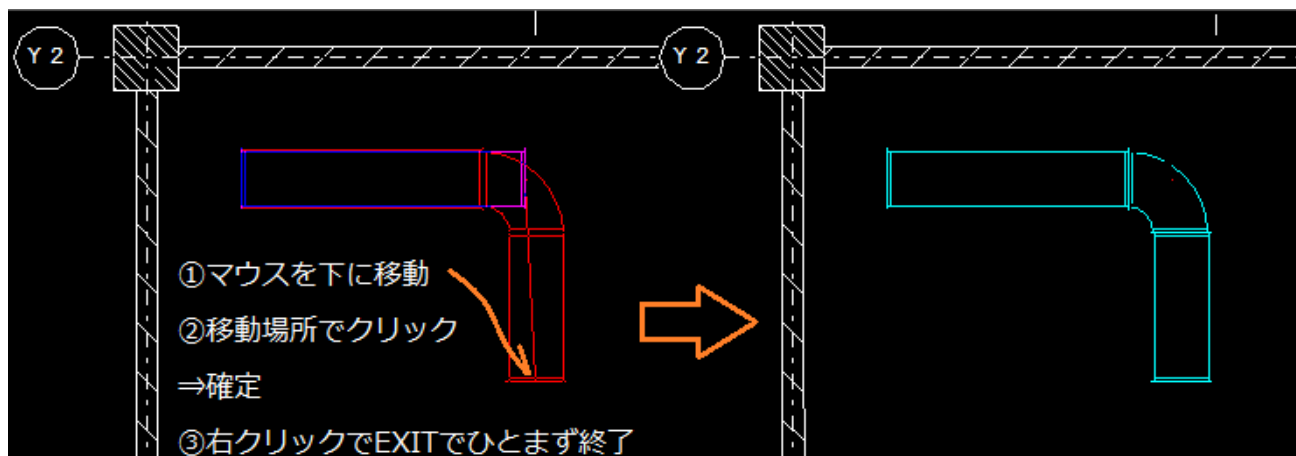


(3-1) ポップアップボタンで経路作図を行います。

●直進で1区間作図

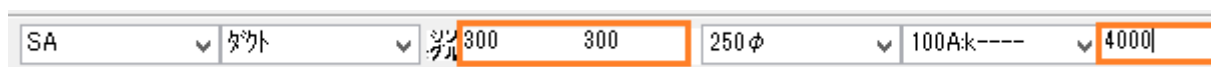


●続けて曲がり部分を作図

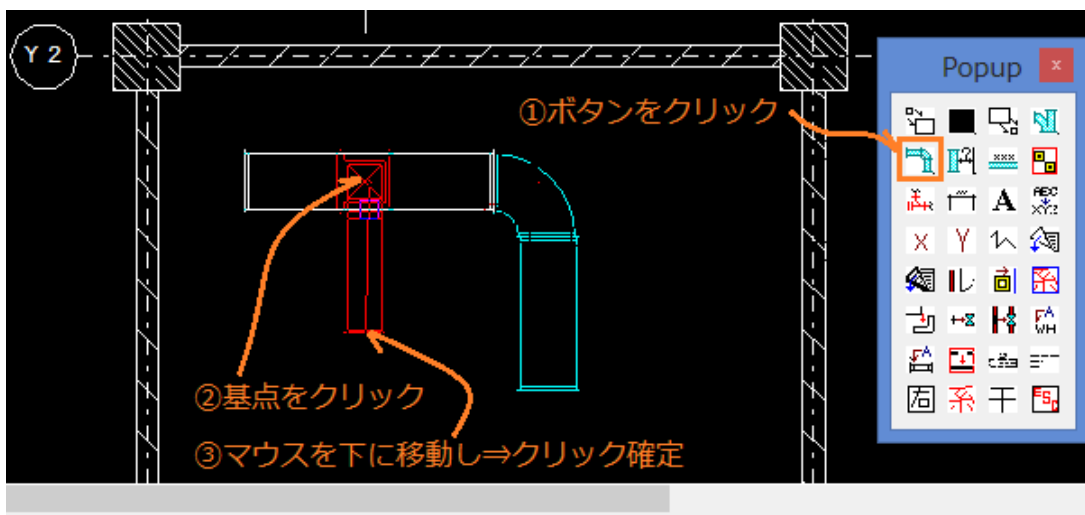


●サイズ/高さを変えて分岐してみます。

サイズを300x300 高さを4000にしてください。



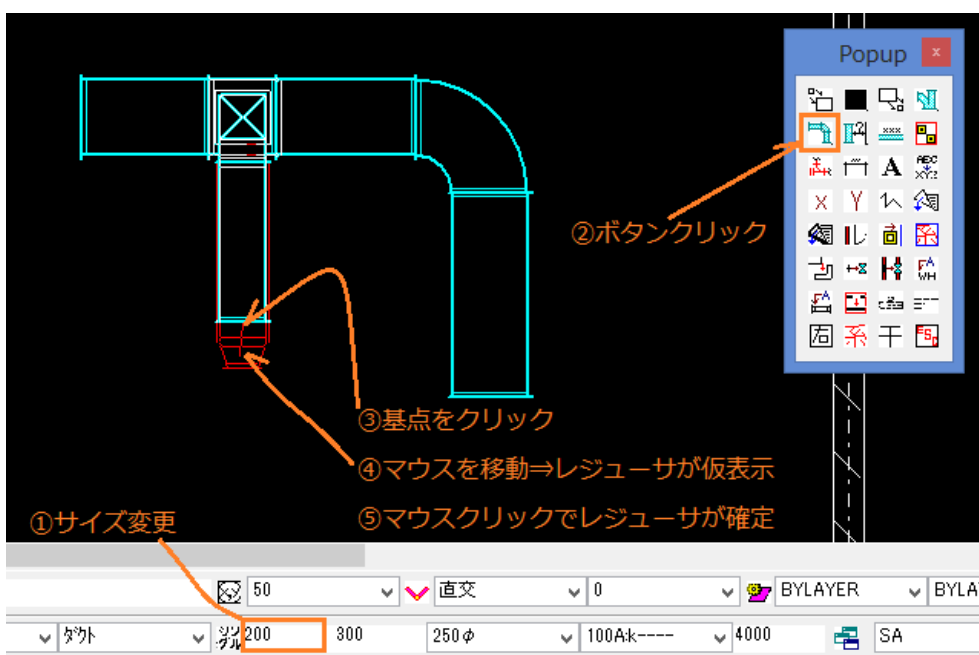
ポップアップボタンで再度経路作図に入り、ダクトの中間から開始します。



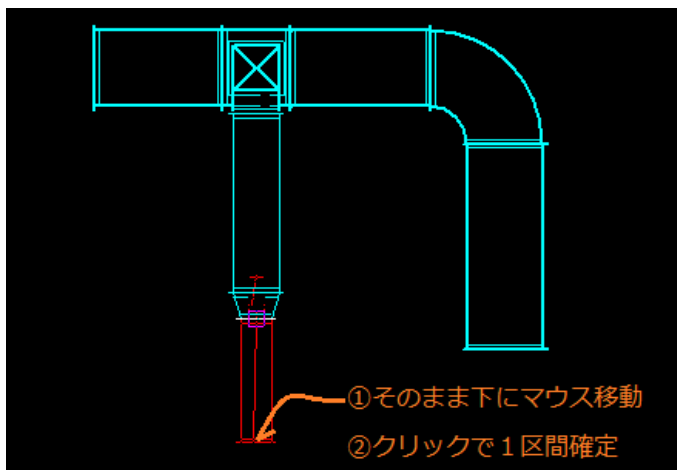
●サイズを変更しダクトの先端から作図してみます。

右クリックでメニューから抜け出していない場合はそのままサイズWを200に変更します。

メニューから抜けた場合は、サイズを変更後再度ボタンをクリックします。



●そのまま下に続けて作図してみます



【★4. ドラッグ操作】

これから、ドラッグ操作を行います。

ドラッグとはマウスを押したまま移動することです。

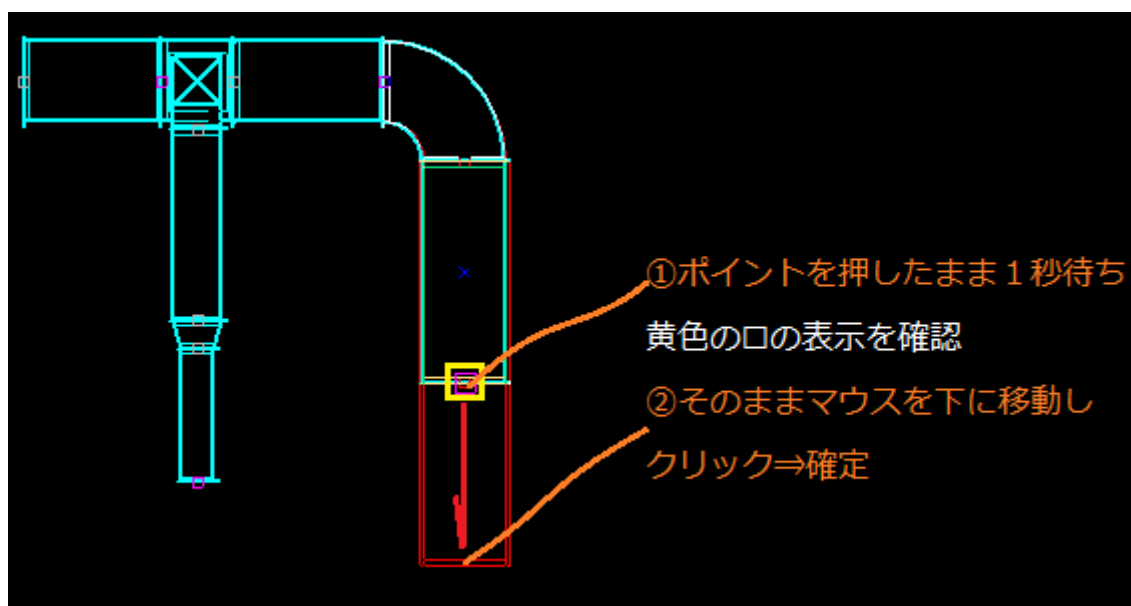
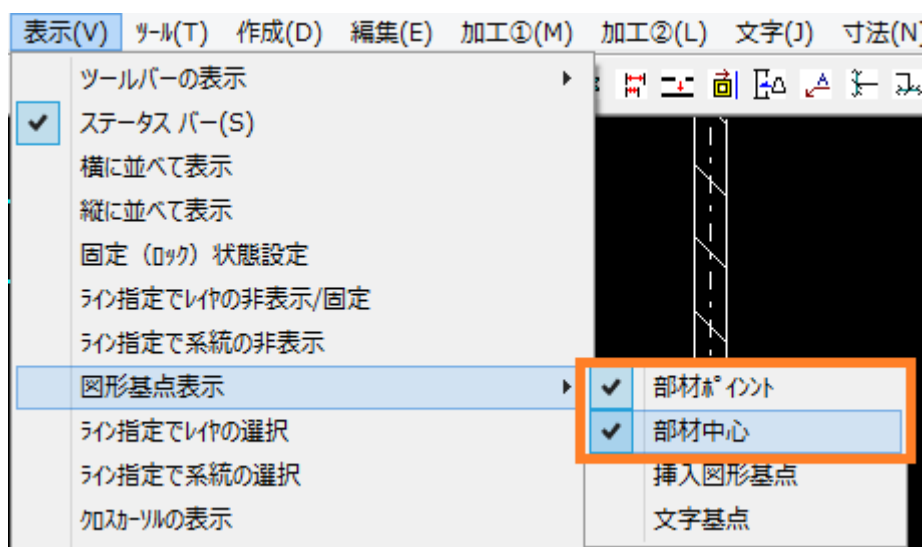
PartsHBには従来からの、部材を選択して、次に移動基点をクリックしてのストレッチ編集操作がありますが、動作的には同じ事が行えます。

PartsHBはそれらの操作も可能にしているためにドラッグ操作に入るまで少しの時間押した状態にしてクリック場所に□のマークが表示するまで少し待つようになっています。

●延長

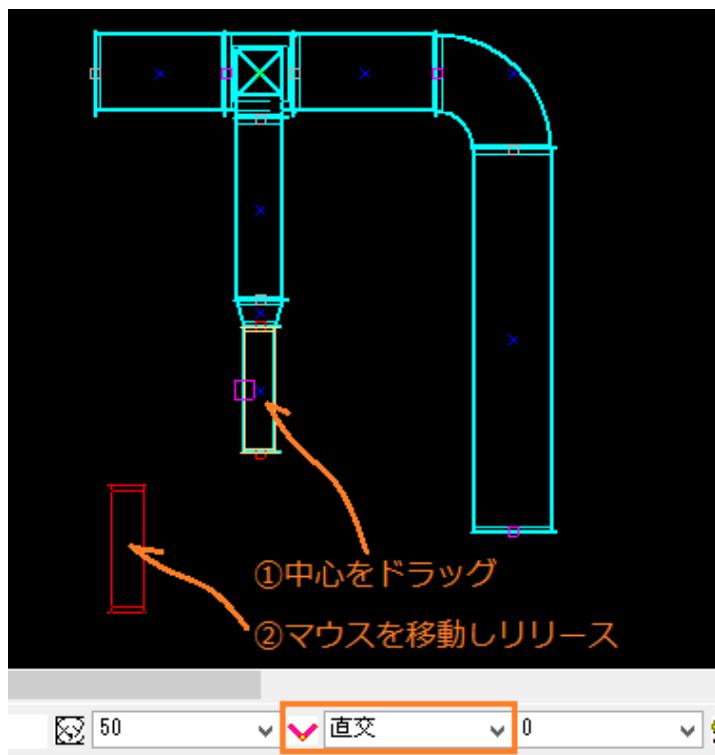
[表示]-[図形基点を表示]でポイントおよび部材中心の表示をするように設定してみてください。

部材の接続ポイントの場所がよくわかります。

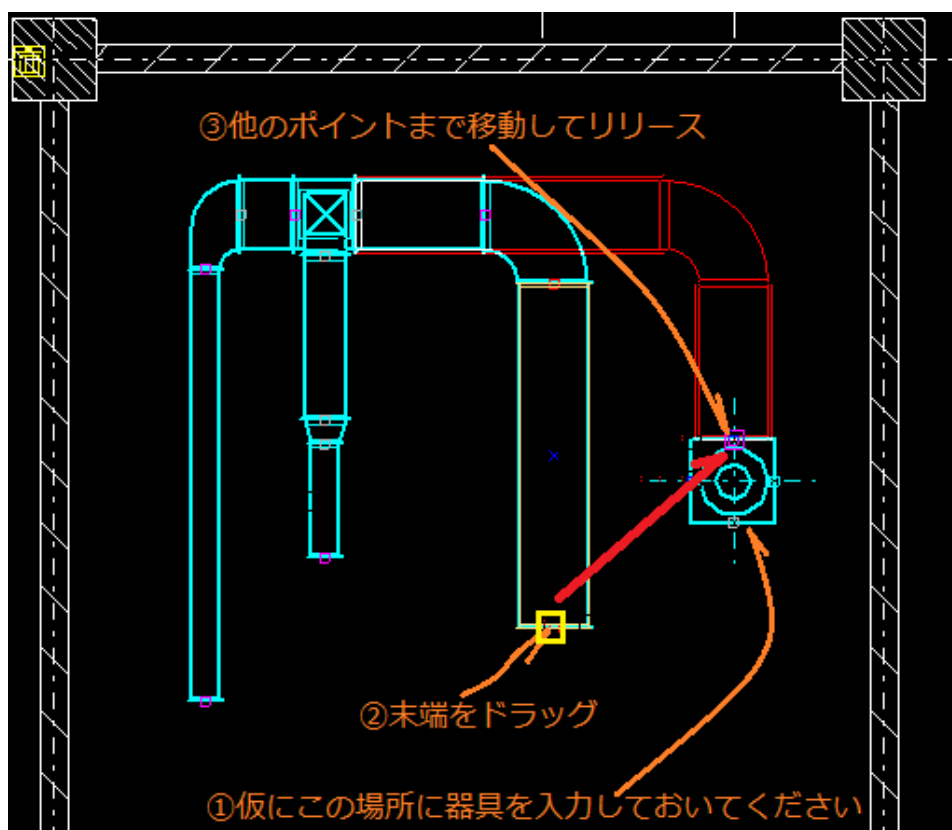


●部材移動

部材の中心×マークをドラッグして移動します。直行モードをOFFにすれば任意の場所に移動します。
リリース際にSHIFTを押しながら行くとコピーになります。

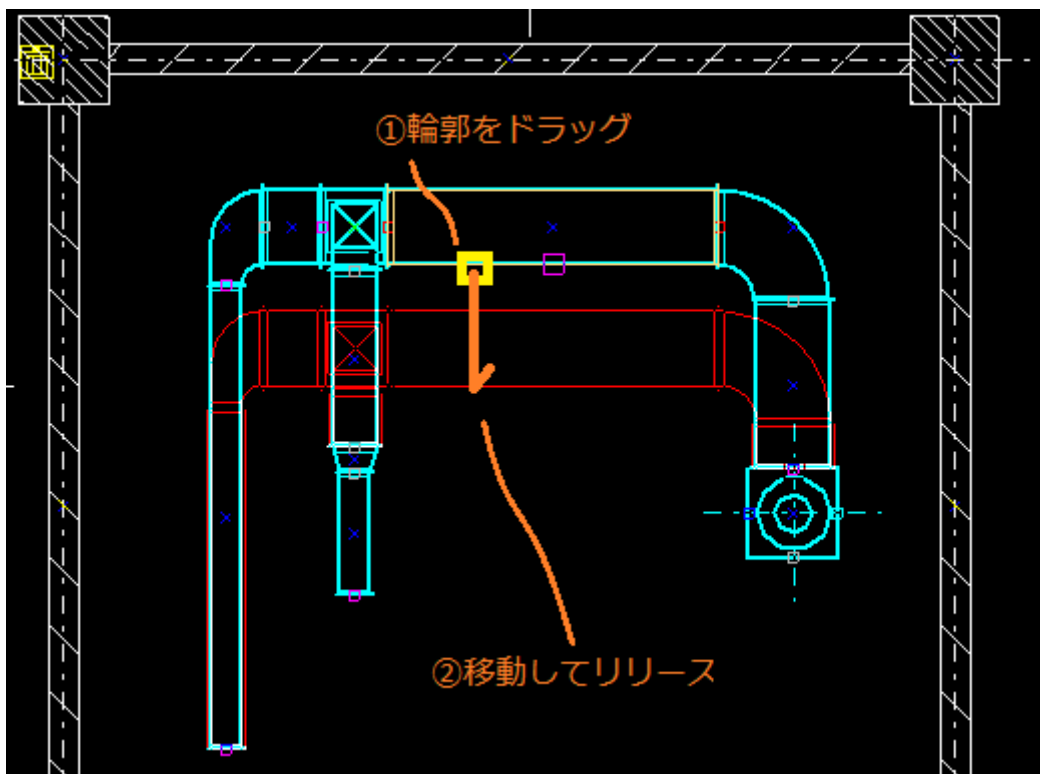


●末端接続

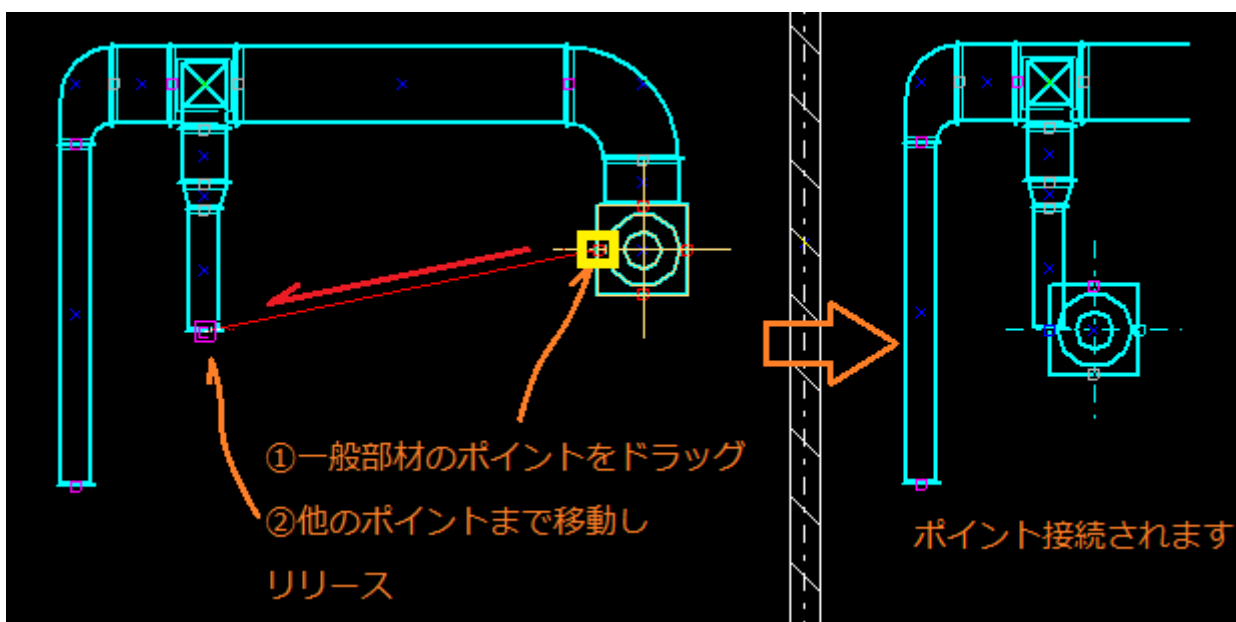


●平行移動

次にダクトの輪郭線をドラッグしてみてください。平行移動されます。



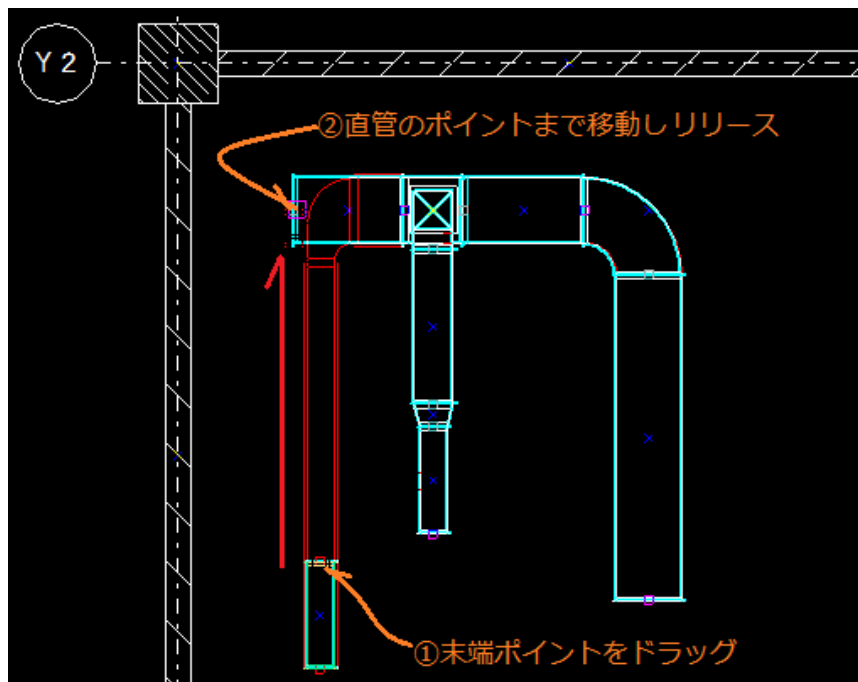
●ポイント接続



●連結

いい例ではありませんが、L字接続してみます。

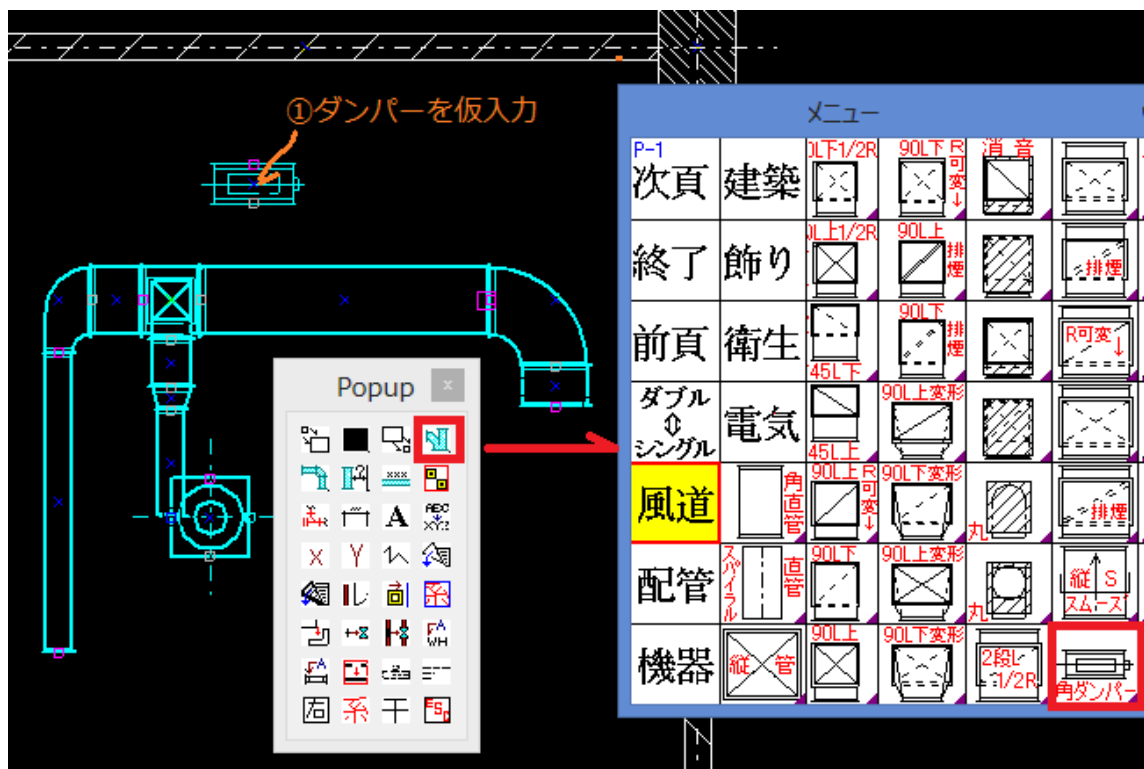
直管の末端を他の直管の末端にドラッグしてください。



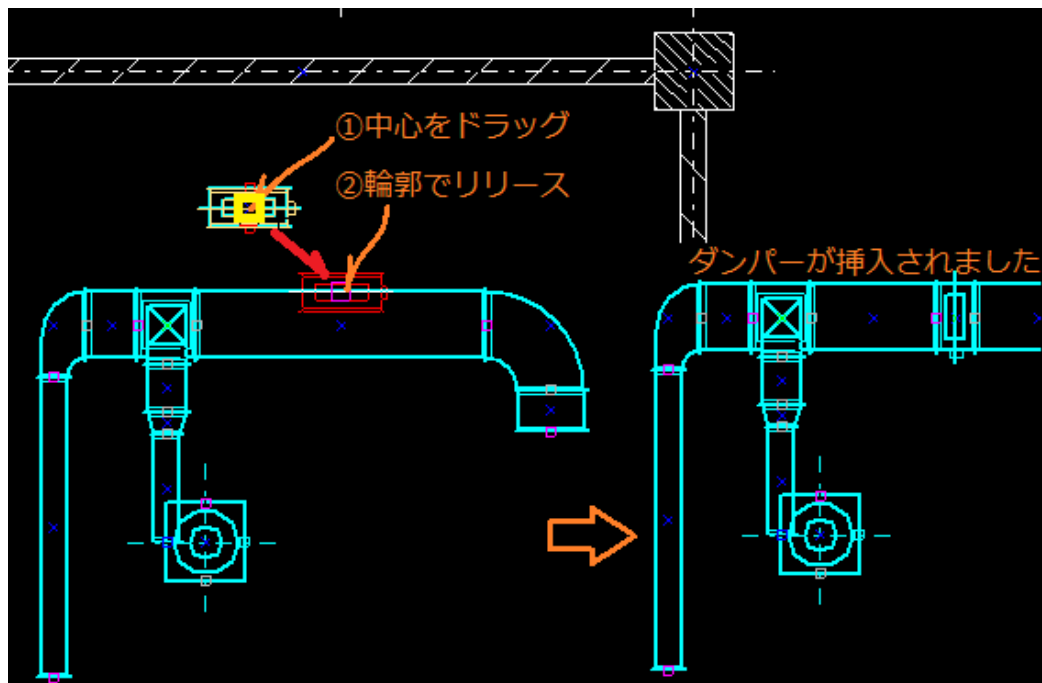
※ダクトの輪郭線の上にドラッグすればT字接続されます。

●部材挿入

仮にダンパーを入力し、それをダクトに挿入してみます。



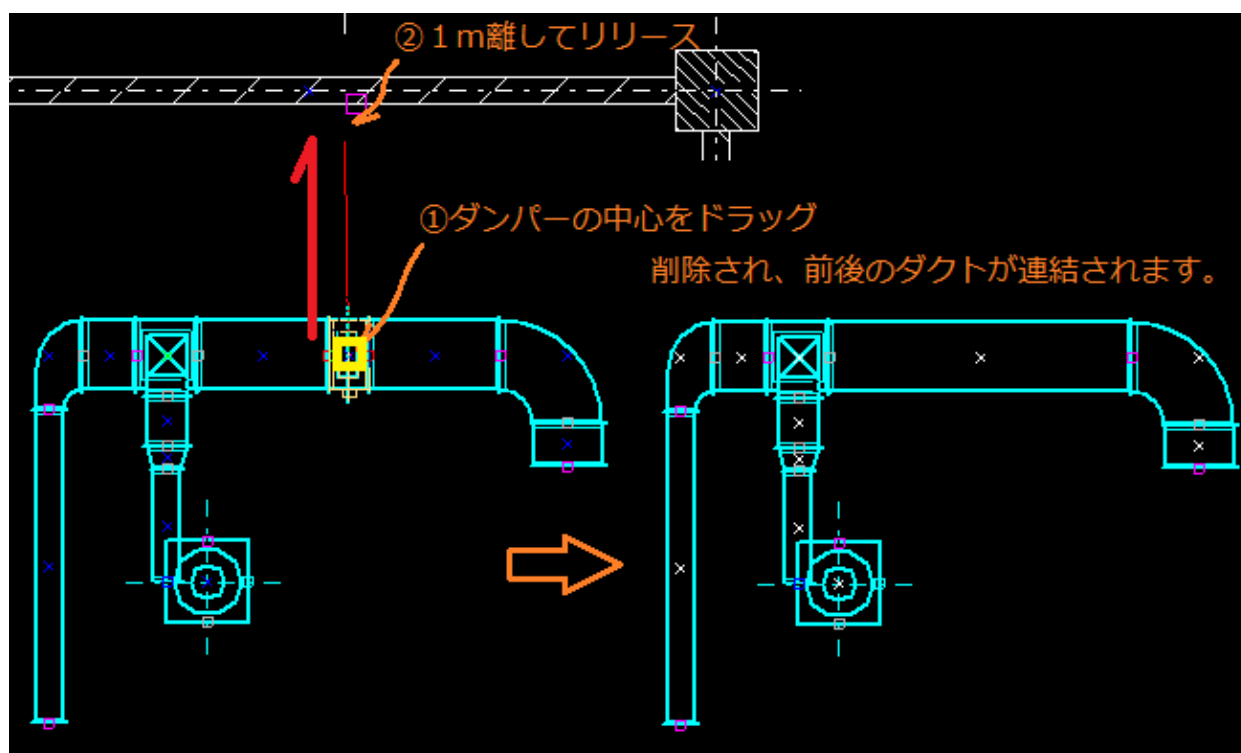
次に、ダンパーの中心をドラッグして、ダクトの輪郭線の上でリリースします。



●部材中間削除

挿入されたダンパーの中心をドラッグし、その場所から平行に1000以上離れた場所でリリースすると、中間削除されます。

※作業後マウスの真ん中ボタンを押して再描画してください。



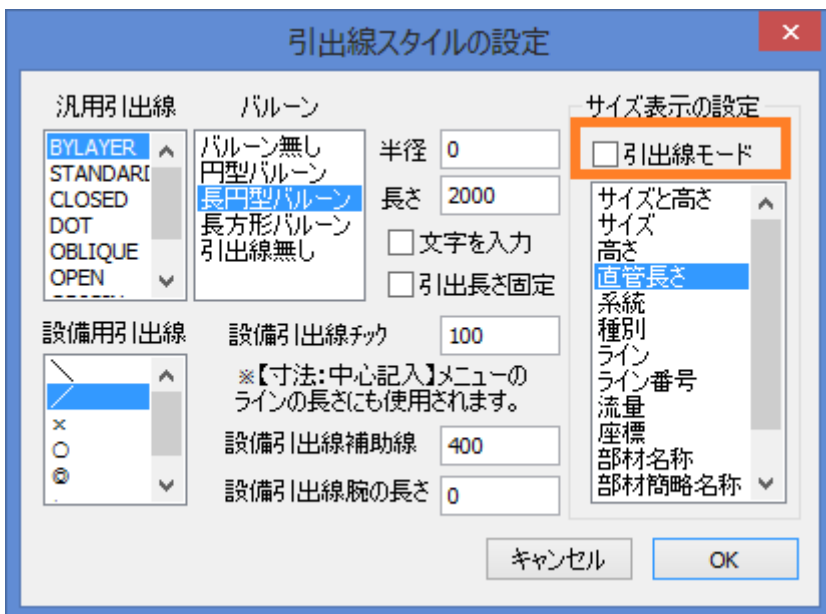
【★5. ポップアップでの部材操作】

ここでは良く使用するポップアップボタンを説明します。

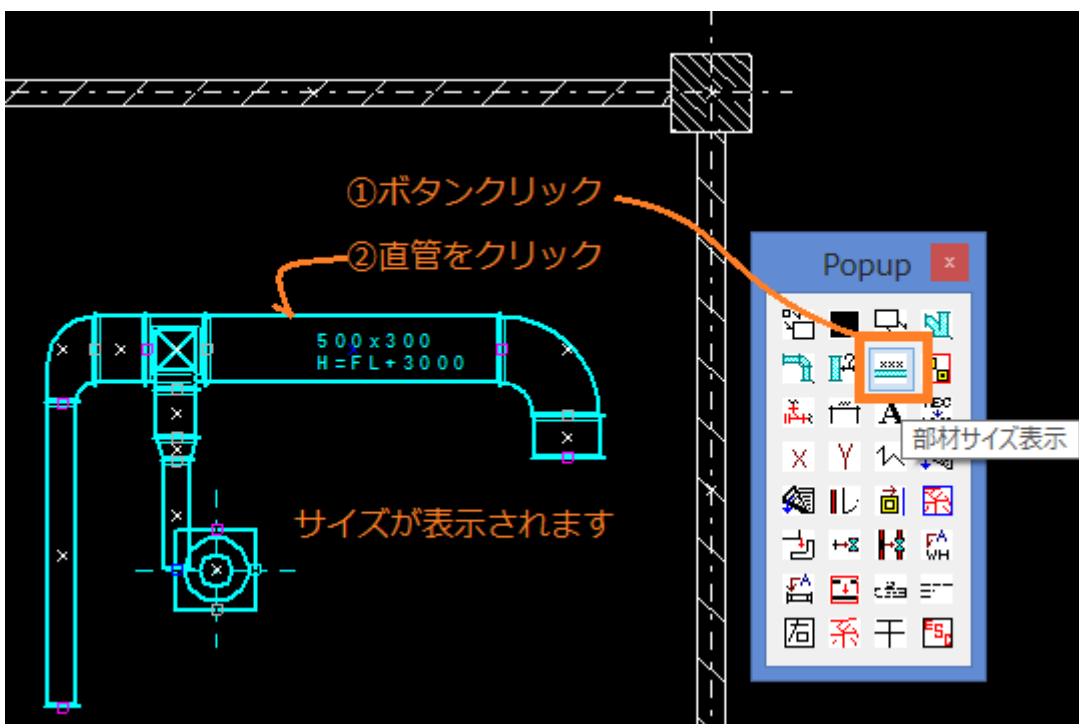
(1) サイズの表示

ダクトにサイズを表示してみます。

サイズが思うように表示されない場合は[寸法]-[引出線スタイル]の引出線モードがONになっているかもしれませんので、ご確認ください。



ボタンをクリック後にダクトの線をクリックしてください。



(2) 単品ライン変換

ここでは、直接ダクトの中間にダンパーを挿入してみます。

まず、単品変換の設定ダイアログを[表示]-[ツールバーの表示]で表示状態にします。

The image shows a software interface for duct design. The top part is a dialog box titled "単品変換/経路変換/資材拾い" (Single Conversion/Route Conversion/Material Selection). It has several tabs: 躯体 (Body), 制気口 (Air Control), ダクト (Duct), 配管 (Piping), and 機器/タンク (Equipment/Tank). The "ダクト" (Duct) tab is active. Under "挿入部材を指定" (Specify Insertion Component), the "ダンパー" (Damper) radio button is selected. The "ダンパー" (Damper) section shows "ダンパー:長さ" (Damper: Length) set to 300. The "ダンパー分類" (Damper Classification) dropdown menu is open, showing options V D, F D (highlighted), and M D. Below the dialog are ten buttons labeled Button1 through Button10. The bottom part of the image is a technical drawing of a duct system. A horizontal duct is shown with a damper being inserted into it. The drawing is annotated with orange text and arrows: "①ポタソクリツク" (Click button) points to a button in the "Popup" toolbar on the right; "②挿入する部分に線を作図するイメージで始点をクリツク" (Click start point with image of drawing line in part to be inserted) points to the start of a red vertical line; "③終点をクリツク" (Click end point) points to the end of the red vertical line. The drawing also shows duct specifications: "500x300 M=FL+3000" and "500x300 H=FL+3000". The text "挿入されます" (Will be inserted) is written below the duct.

(3) 文字入力

- ①メニュー選択後に入力場所をクリック
- ②文字の内容を入力



①文字位置をクリック

②文字の内容を入力

PartsHB

文字スタイル 位置合わせ
GOTHIC 左下

文字高さ 文字間 縦横比 角度
150 0 1 0

←[書出]ボタンまたはダブルクリックで文字を

項目	文字列

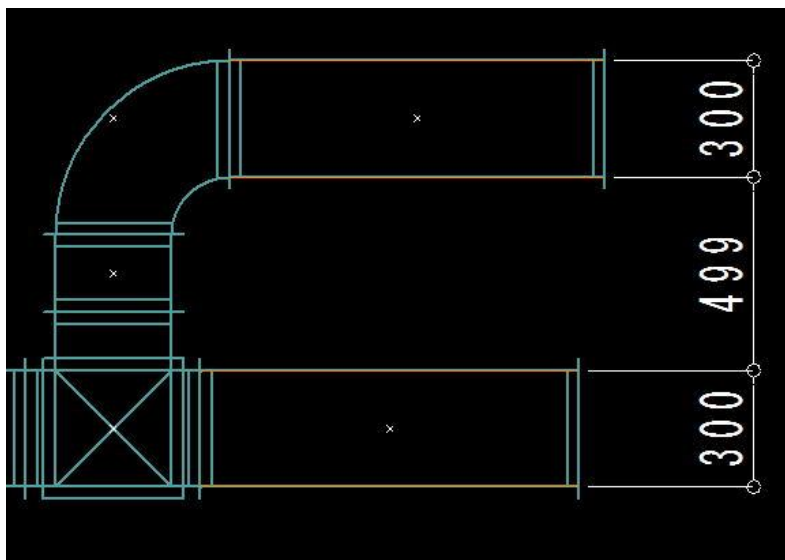
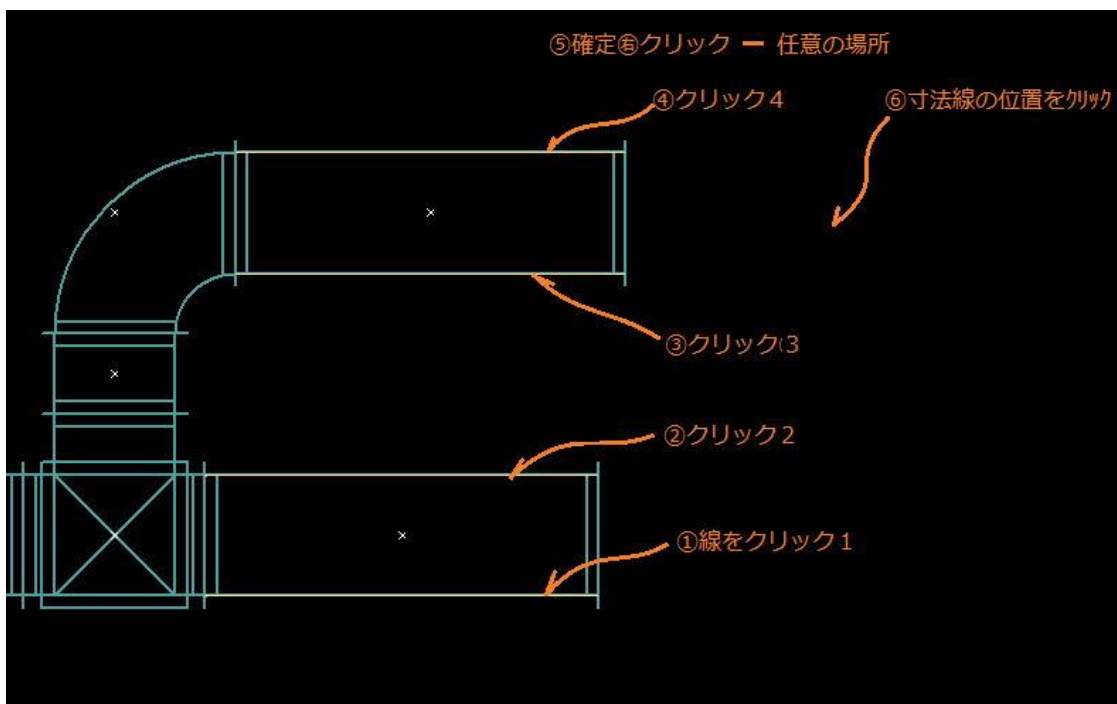
取込 書出 追加 取込 削除 書出

キャンセル OK

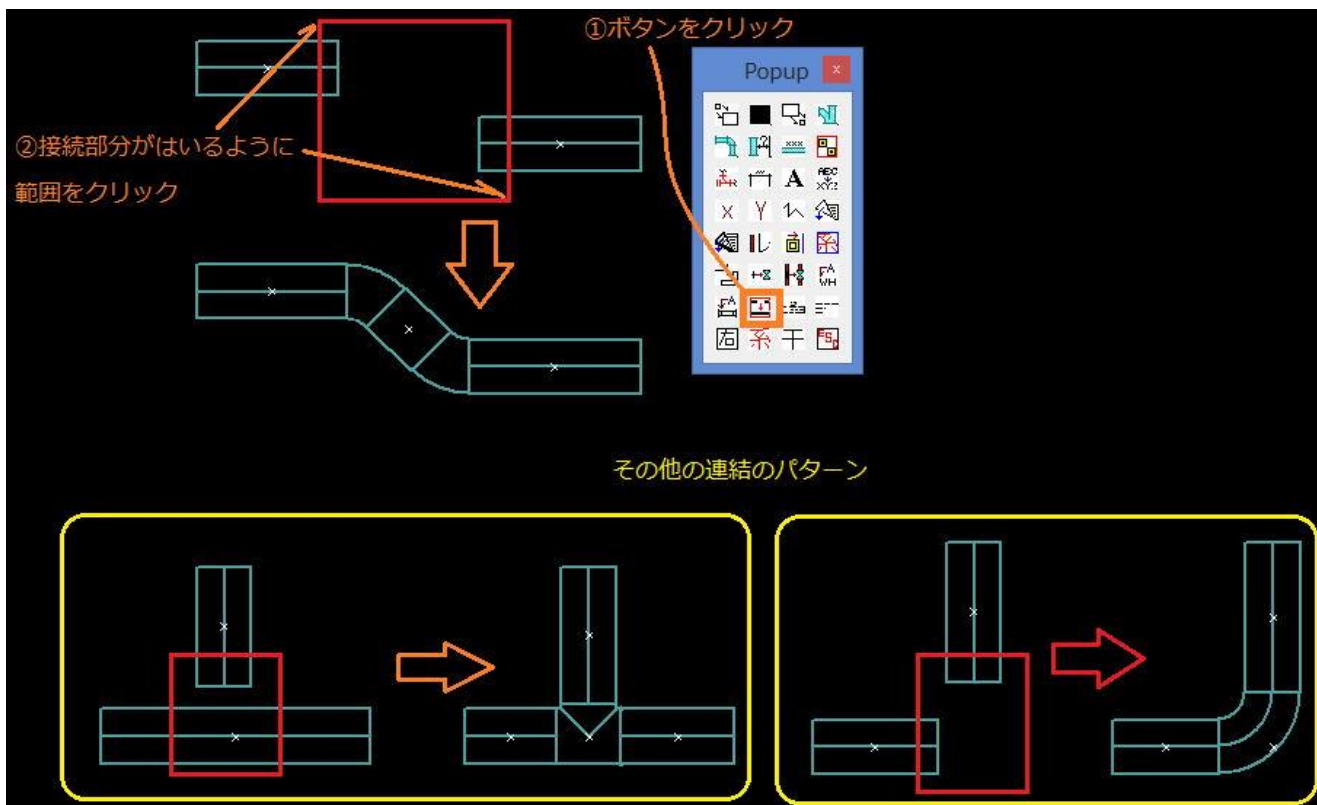
ここは頻繁に入力する文字を登録し
後で[書出]ボタンで入力欄にコピー
して運用します。



(4) 寸法入力

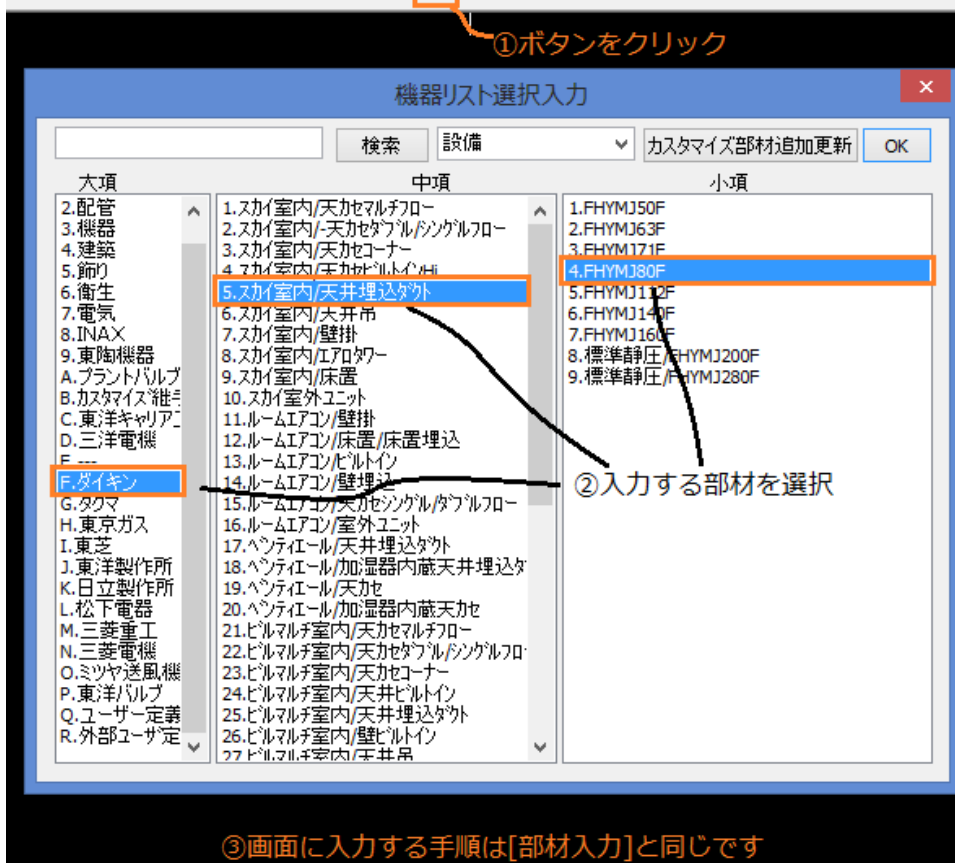


(5) 範囲連結



(6) 部材リスト選択入力

グラフィックメニューではメーカーの機器や、メーカーのバルブは表示されません。その際に使用。



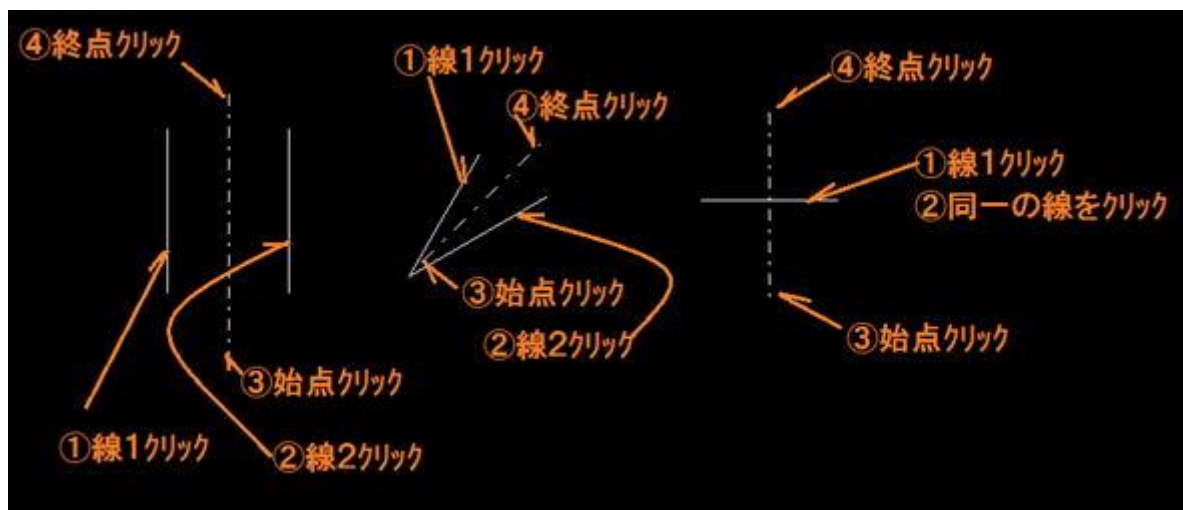
(7) 中間変形

※設備ツールボタンにある



(8) 中心線

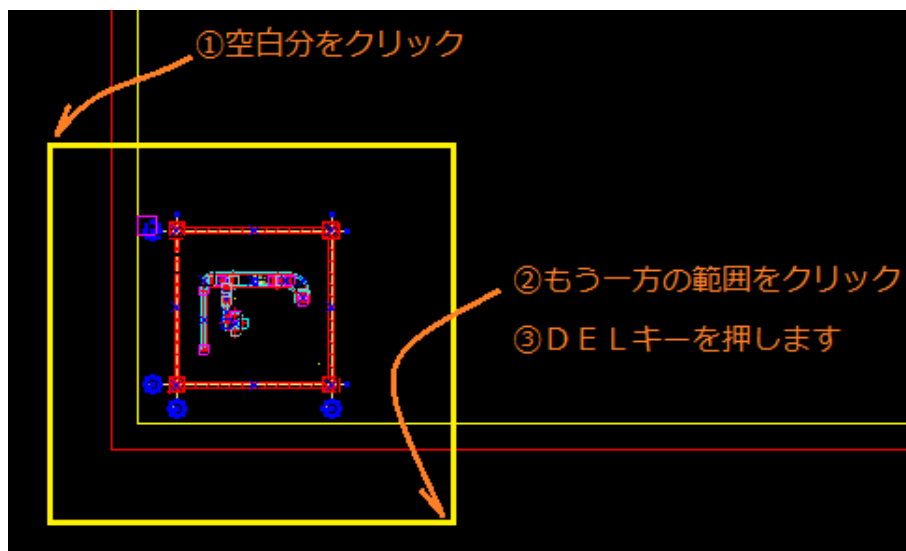
※設備ツールボタンにある



【★6. ダイアログで躯体入力】

●先ほど入力した部材すべてを一度削除してみます。

何もない部分をクリックして、範囲選択し⇒DELキーで削除します。

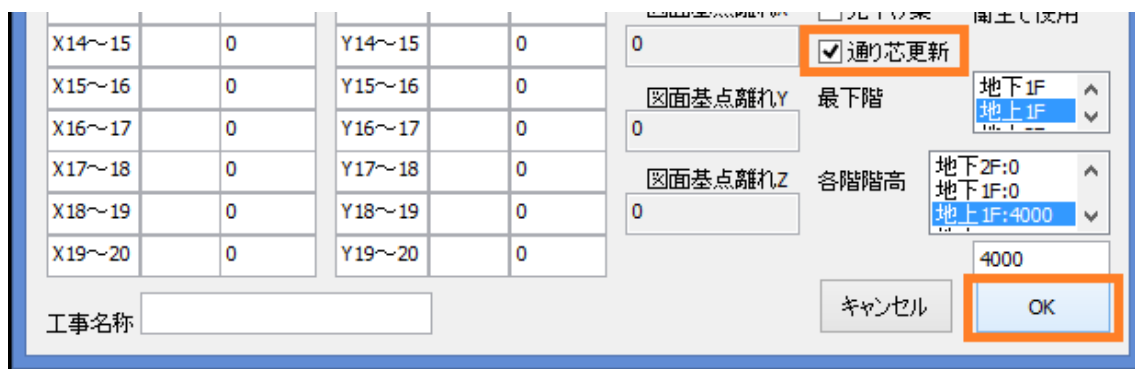


●通り芯の復旧

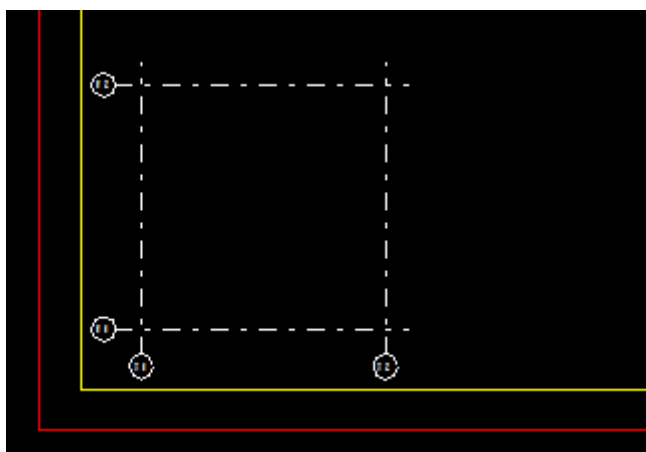
通り芯まで削除されますので、これを復旧します。

[ファイル]-[初期設定 (通り芯)]を行います。

[通り芯を更新]をチェックして、[OK]ボタンを押します。



このように通り芯が復旧されます。



(3) 壁の入力

④経路作図のイメージで作図していきます

③サイズを指定

形状
コンクリート

幅 150 ホード厚1 0 ホード厚2 0

経路作図入力 ライン変換 変更

※部材選択モードは[躯体]に設定しておいてください

①システムを躯体のシステムに設定します。

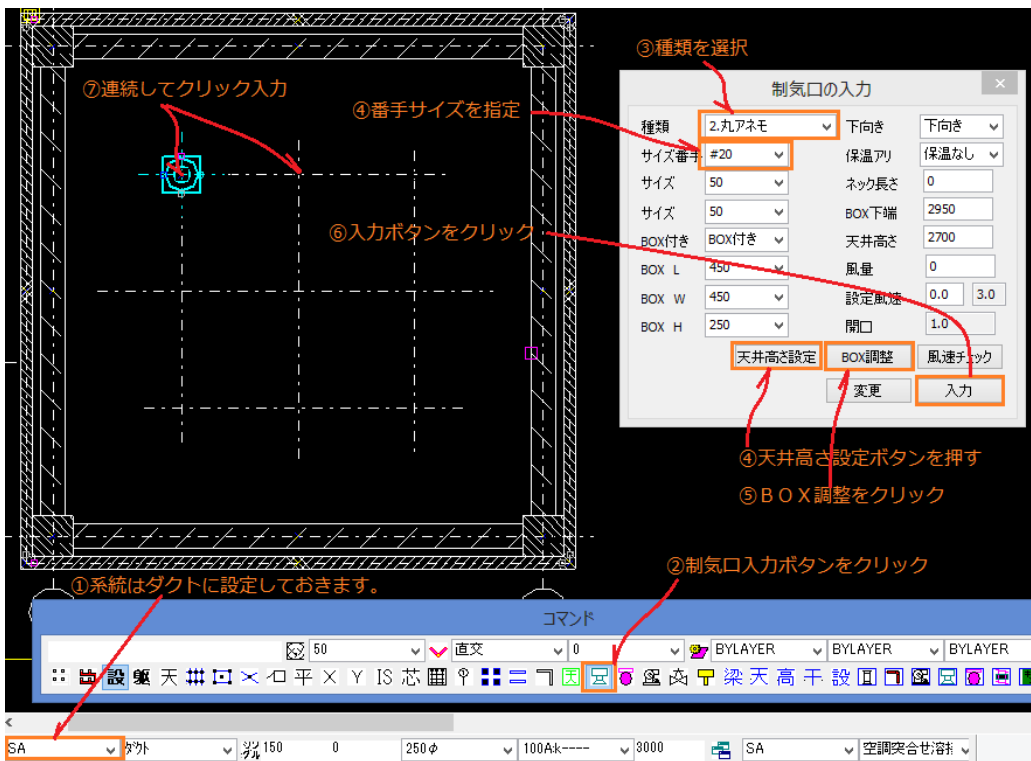
②ボタンをクリック

コマンド

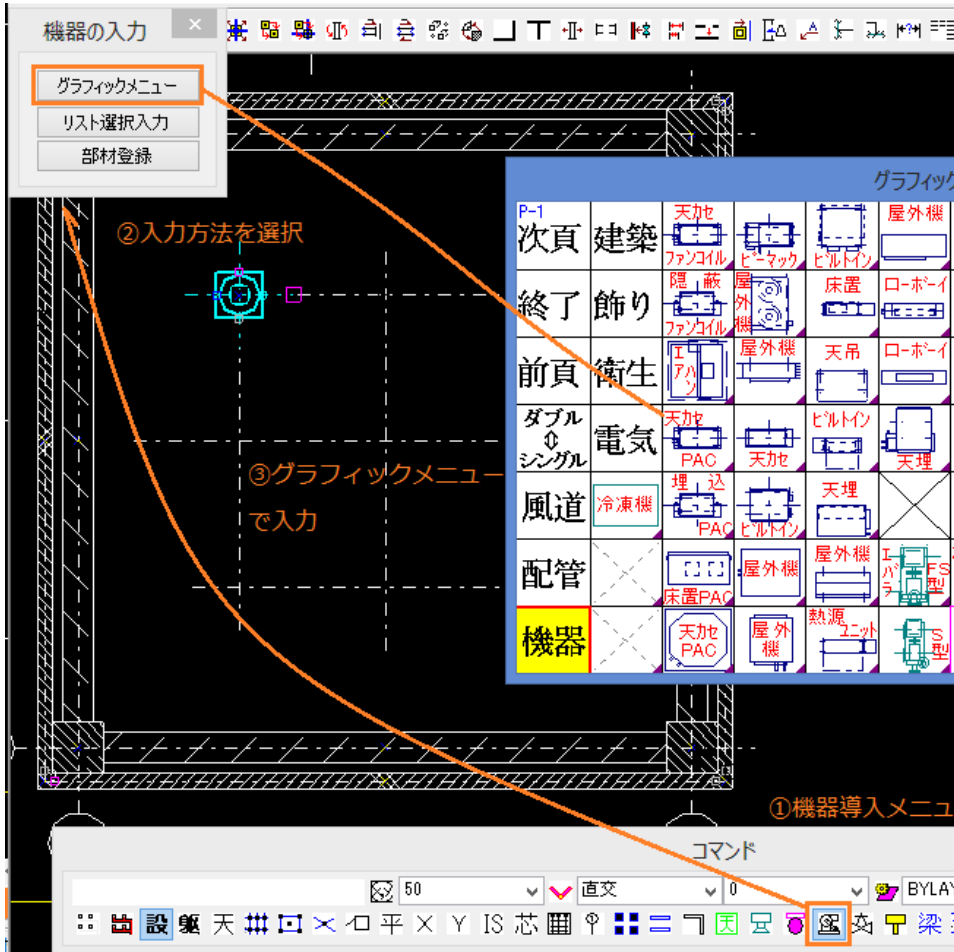
コンクリート(1) 壁 幅 150 0 250 φ 100Ak----- 4000 躯体

【★ 7. ダイアログで器具／機器入力】

(1) 器具の入力

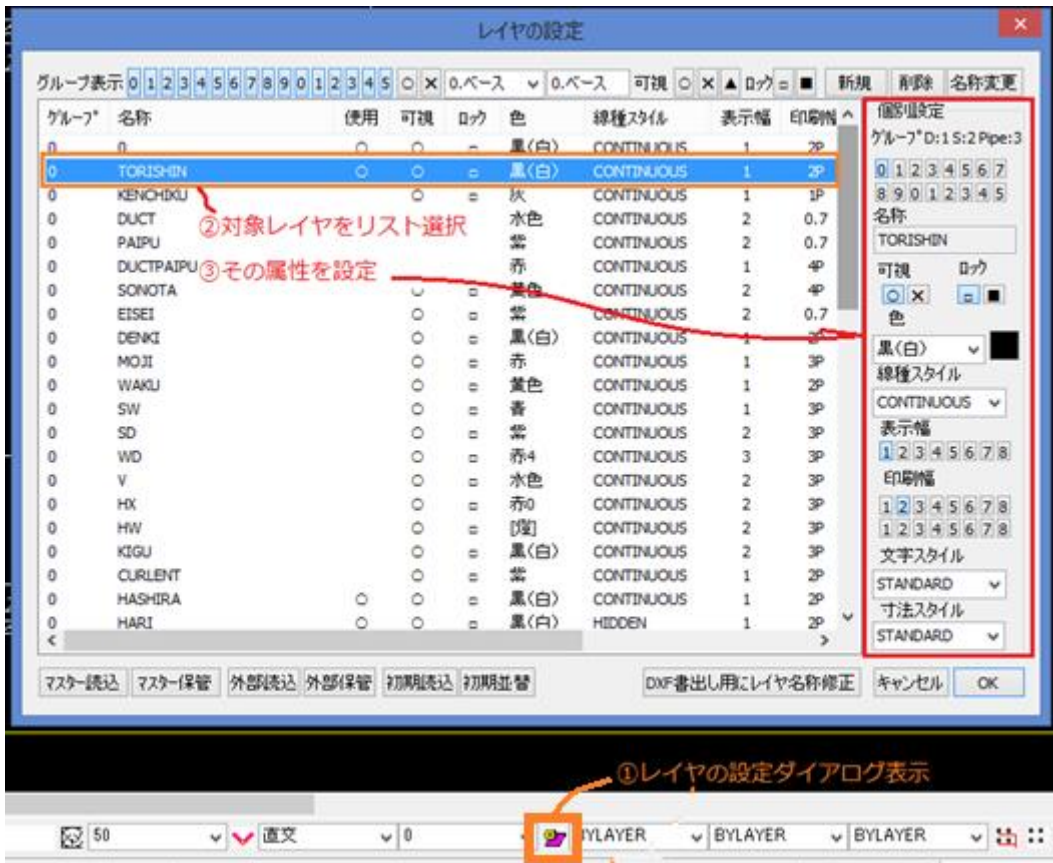


(2) 機器の入力



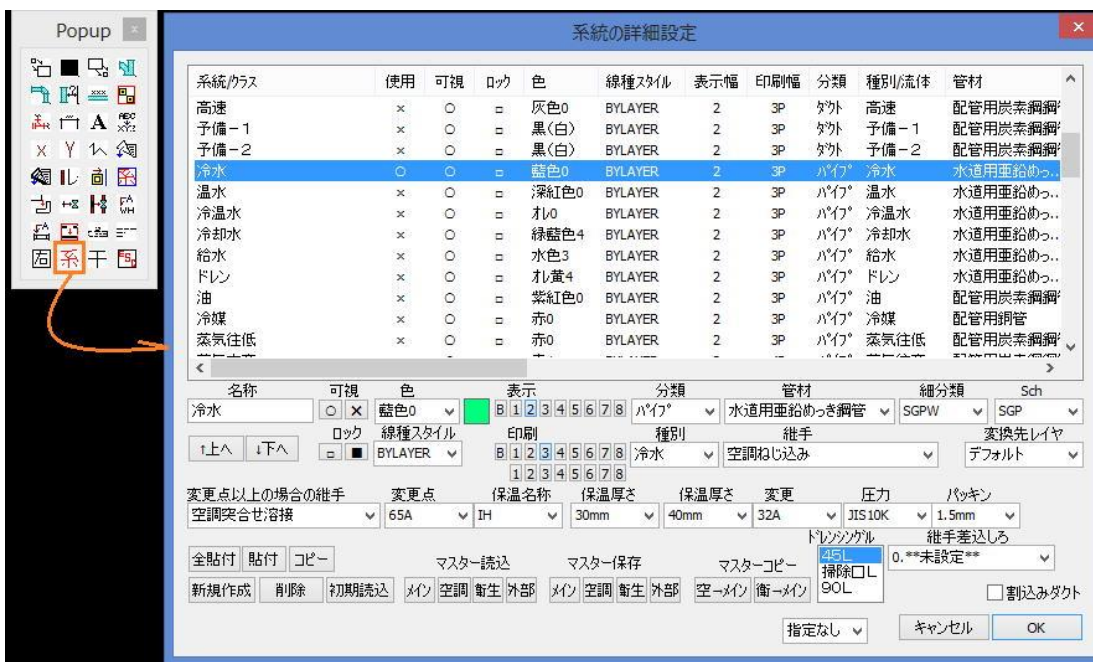
【★ 8. 設定関連（レイヤ、系統）】

(1) レイヤの設定



(2) 系統の設定

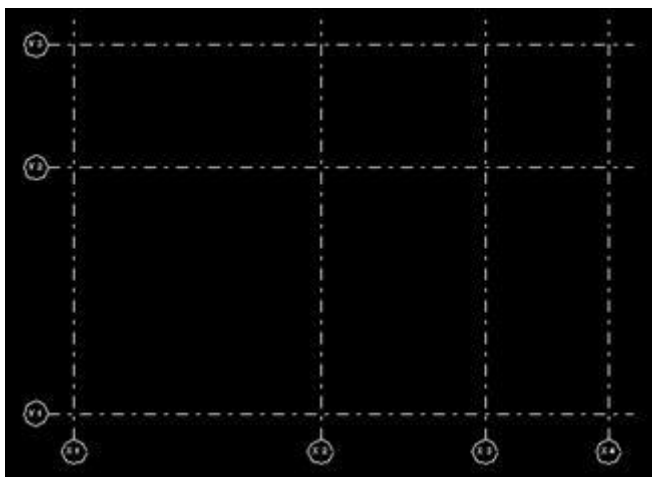
①ポップアップ[系]ボタンをクリック



【★ 9. 通り芯の設定】

(1) [ファイル]-[初期設定通り芯]での入力

この様に通り芯が作図されます。



●X/Y 方向の通り芯の間隔[mm]と通り芯の記号を入力し、通り芯更新チェックを設定し[OK]を押します。

●階高は正しく入力してください、上階を基準高さとする梁は階高によって設置高さが変わります。●通り芯のマークのサイズを調整したい場合は、[手動調整]にチェックし文字サイズ等のサイズをその下の欄に入力します。

【★10. シートの操作】

【04. シート操作概要】

シート機能とは、データを図面単位で1シートに入れて管理するような機能です。

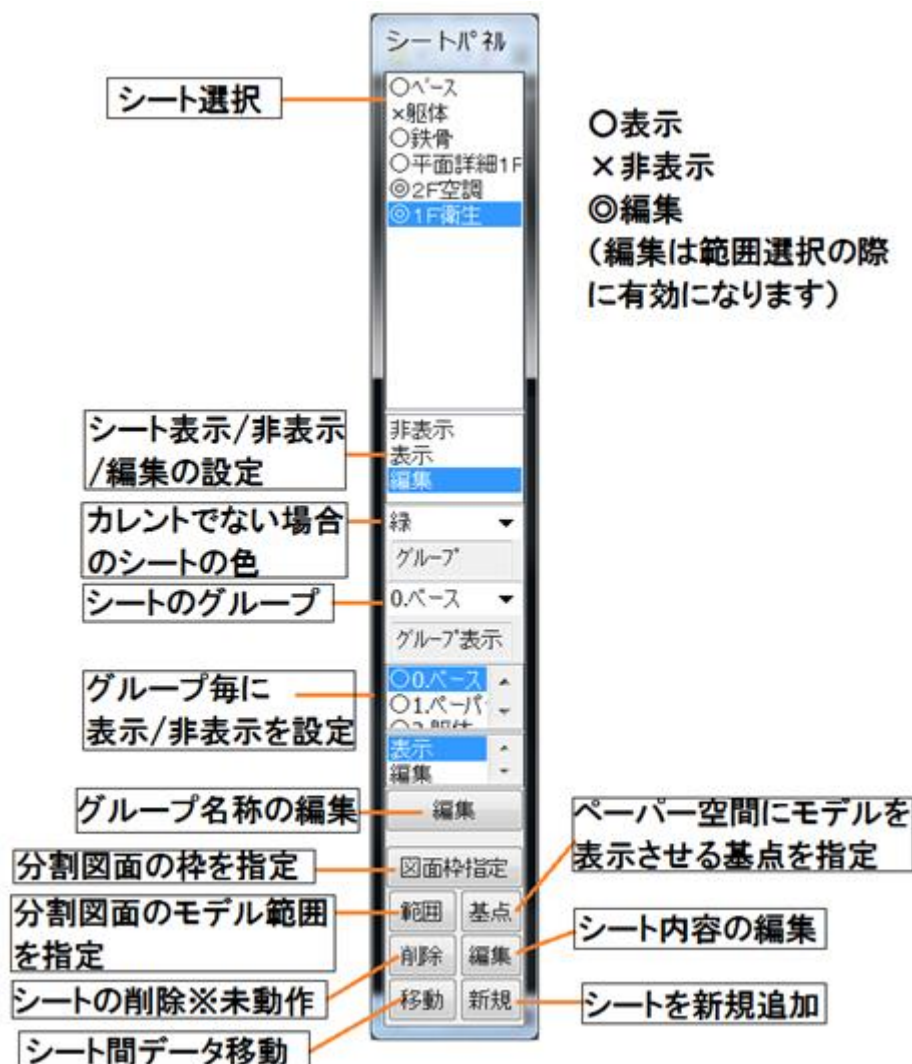
考え方はレイヤと同じような感じですが、レイヤは1図面に1つのレイヤ管理しかできないために、他業種がからむ設備図のように多くの図面を合成して使用する場合には、レイヤの分類だけでは作業が困難です。そういう場合に図面ごとに1シートに入れシートごとに表示/非表示/色わけ表示等を可能にするものです。また PartsHB ではペーパー空間のシートというものがあり、大きな図面を指定した枠内に分割表示させ、

またはD X Fで分割出力を可能にしています。

多くのシートを扱う場合、どれを表示/非表示にした状態で図面を表示させれば良いかわからなくなることがあります。

そのような場合に、シートを表示グループに分類しそのグループ毎に表示/非表示することも可能になっています。

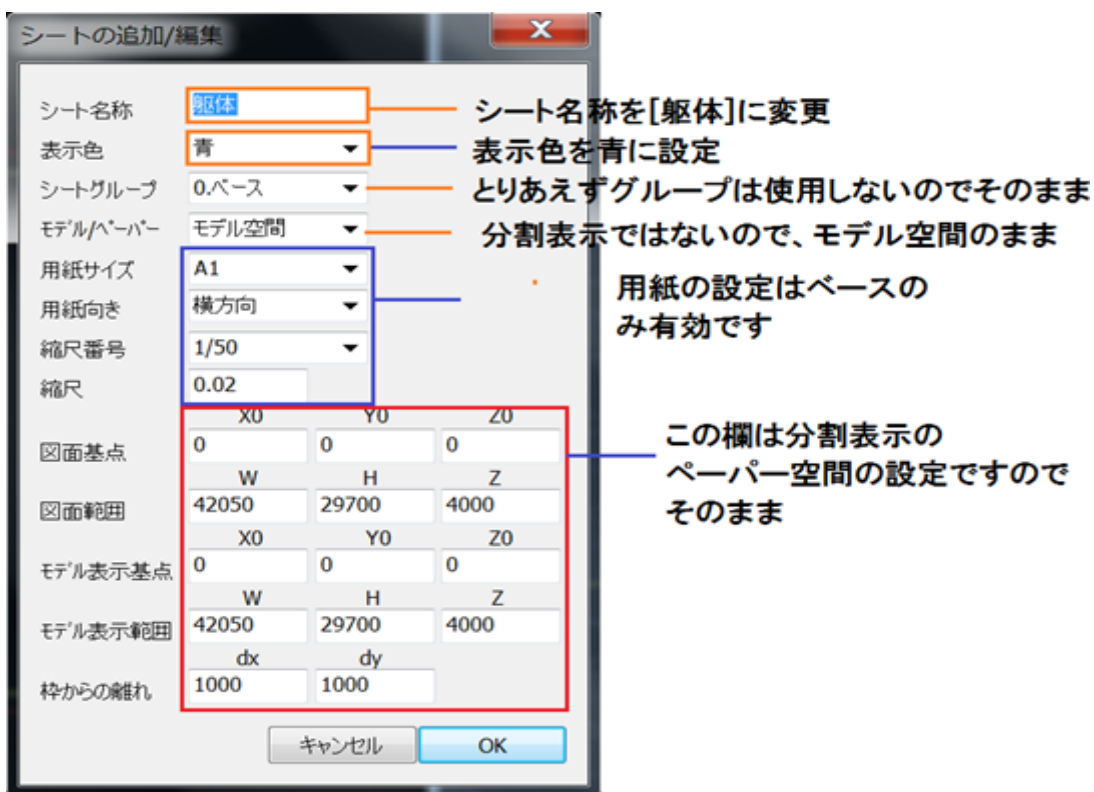
以下がシートパネルの各部の説明になります。



◆シートの追加

[躯体]という名称のシートを作成してみます。

- ① シートパネル右下の[新規]ボタンを押します。
- ② ダイアログが表示されます。



シートパネルに[躯体]のリストが追加されます。そのリストを選択してみます。



ここで非表示を選択すると表示の×が[躯体]の前に表示されています。色は[青]になっています。