






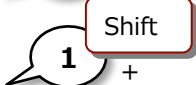

～配管作画編～

目次

ルートを作画してみましょう

1. 図面開く
2. 配管
3. 配管（サイズ、レベル変更）
4. ルート接続、ルート・部材移動
5. サイズ注釈
6. 平行寸法
7. ハンドル（寸法の変更）
8. ウィンドウのレイアウト
9. 配管（断面を利用した作画）
- 10.バルブ
- 11.名前を付けて保存

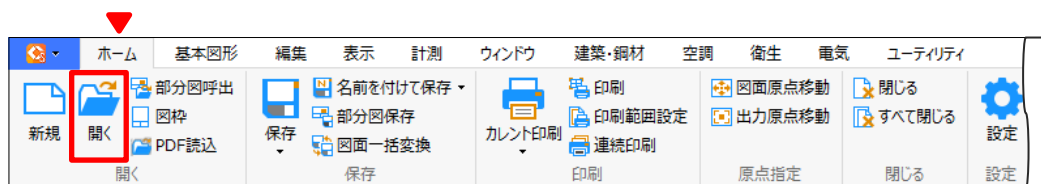
マウスの使い方

- | | |
|---|-------------------------------------|
|  | …指示位置をクリック (左クリック) します。 |
|  | …指示位置をマウス右ボタンでクリックします。 |
|  | …指示位置をダブルクリック (左2回クリック) します。 |
|  | …マウスを表示位置に近づけます。 |
|  | …[Ctrl]キーを押しながらクリック (左クリック) します。 |
|  | …[Shift]キーを押しながらクリック (左クリック) します。 |
|  | …マウス右ボタンをクリックしたまま移動します。 |
| 右ドラッグマウス移動 | |

1. 図面ファイルを開きましょう

Operation

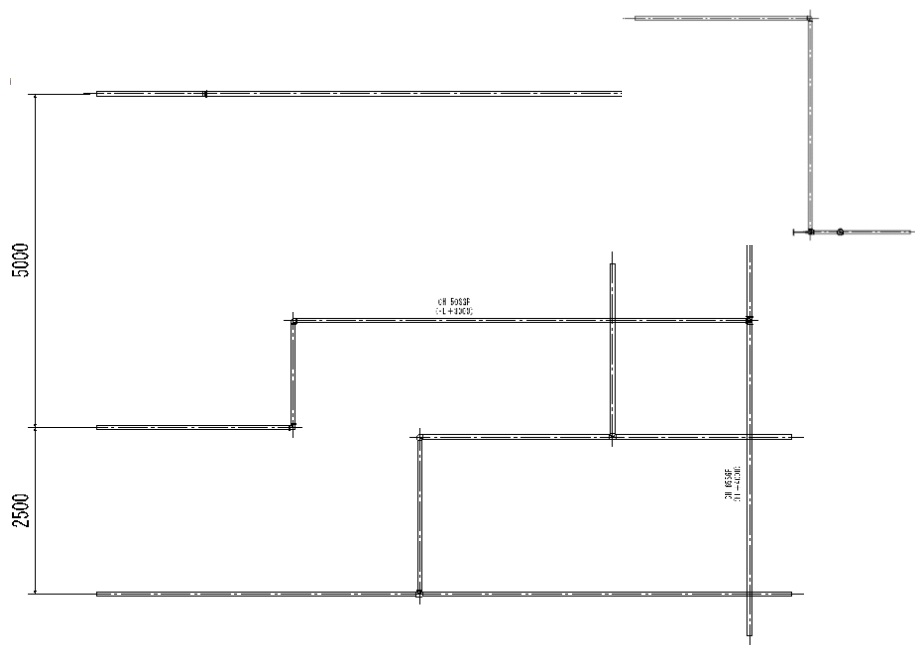
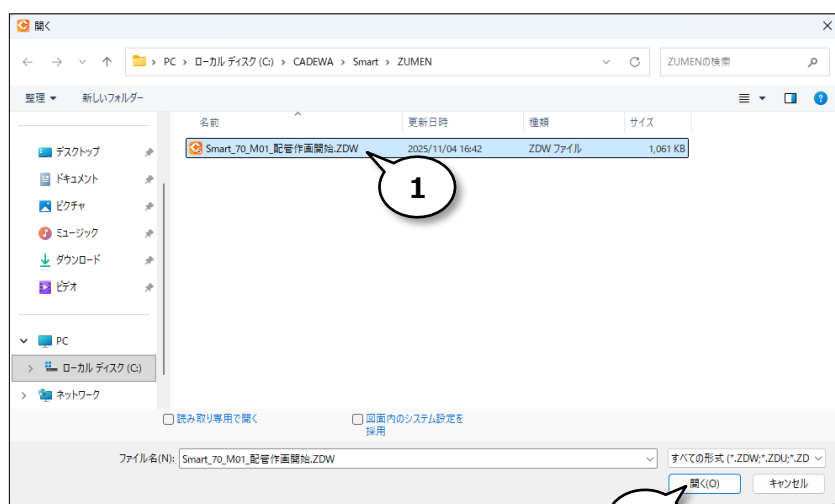
開く



使用する図面は
Smart_70_M01_配管作画
開始.ZDW

① 図面を選択します

② 開く



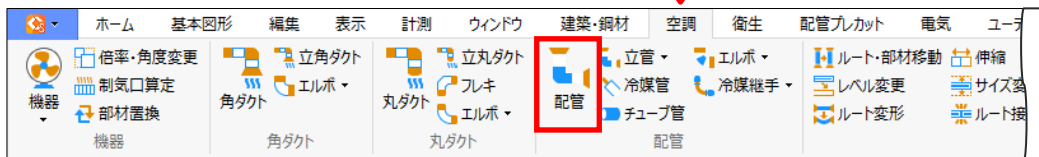
完成イメージ

2.

ルートを作画してみましょう

Operation

配管



- ① 塗潰し設定を変更します
*「スタイル設定」をクリック

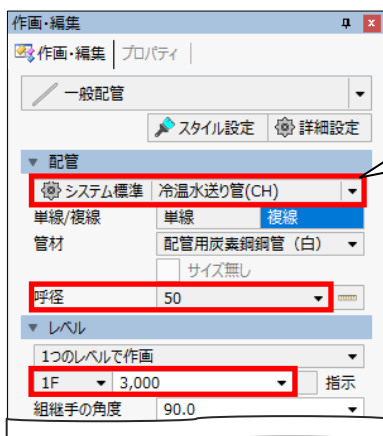


- ② 塗りタイプを「無し」に変更します

- ③ OK

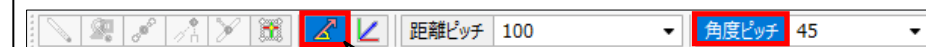
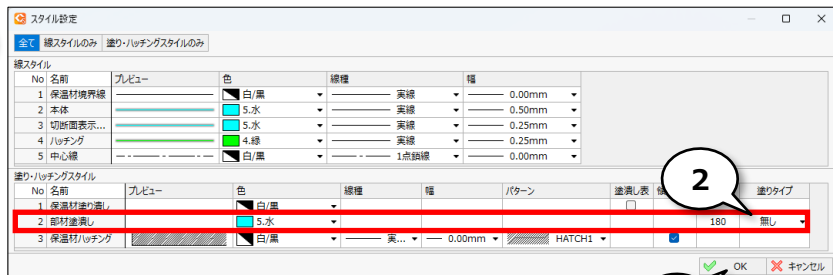
- ④ 「プリセット」「複線」「呼径」「レベル」を設定します

*プリセット：冷温水送り管(CH)
*呼径：50
*レベル：3000



「プリセット」で用途を選択すると
レイヤーや管材、スタイルが設定
されます。

4

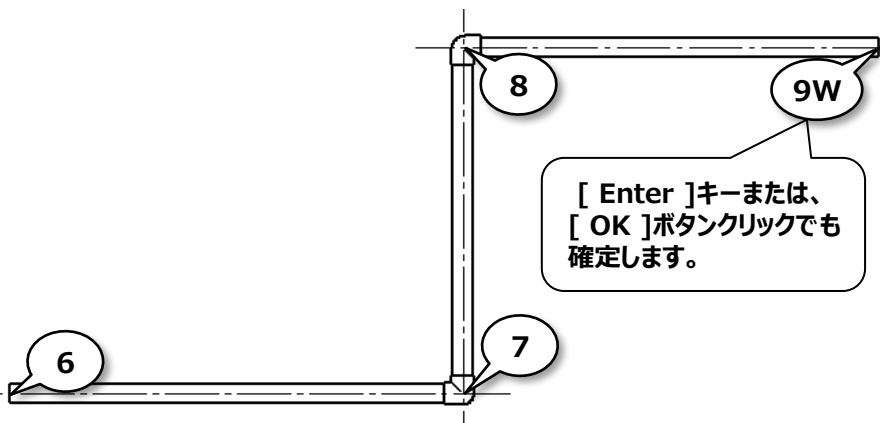


- ⑤ 「ベクトル」「角度ピッチ」をONにします

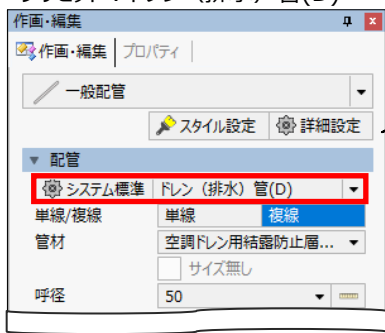
- ⑥ 始点を指示してください

- ⑦⑧ 継続点を指示してください

- ⑨ W 終了点を指示します



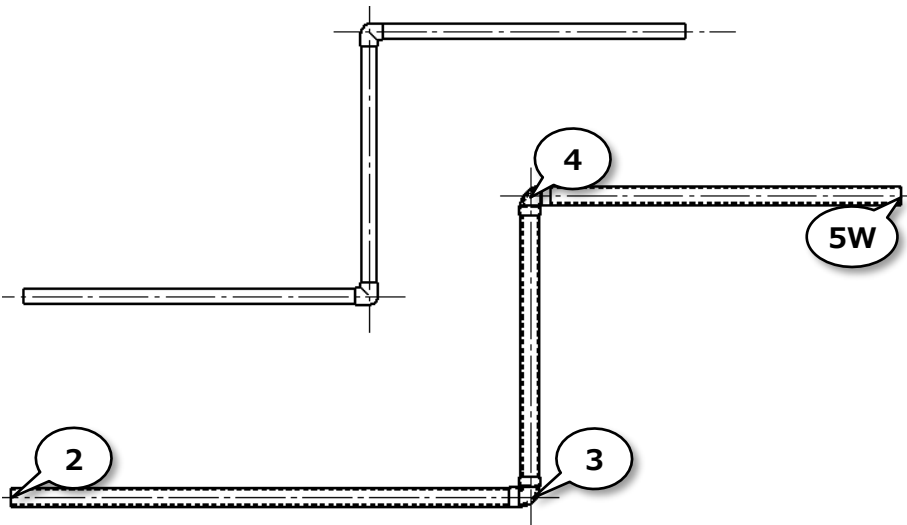
- ① 「プリセット」を設定します
*プリセット：ドレン（排水）管(D)



「プリセット」から用途を
選択します。

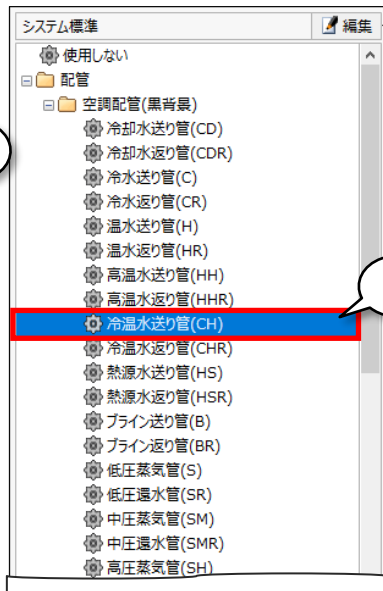
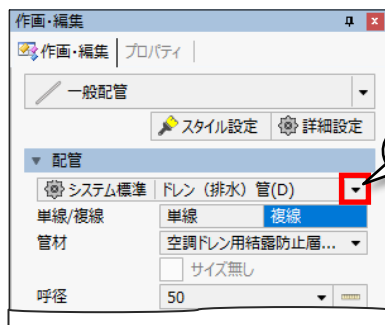
1

- ② 始点を指示してください
③④ 継続点を指示してください
⑤W 終了点を指示します



プリセット

プリセットを選択すると、用途ごとに設定されたレイヤーやスタイル（色、線種、線幅、塗りなど）、材質などがセットされます。



「編集」ボタンをクリックすると設定内容が表示され、確認や変更ができます。

〈プリセット編集画面〉

フォルダーやプリセットを追加、削除することができます。

条件	A	C	D	T	U
指定なし	空調設備 - 配管 - 冷温水管 - 冷温水送配管 (CH)	色 5.水	線種 実線	直管材質 配管用炭素鋼管 (白)	保温材 グラスウール保温板24k
配管類(冷媒管除く) 単線	空調設備 - 配管 - 冷温水管 - 冷温水送配管 (CH)	色 5.水	線種 実線	配管用炭素鋼管 (白)	グラスウール保温板24k
複線	空調設備 - 配管 - 冷温水管 - 冷温水送配管 (CH)	色 5.水	線種 実線	配管用炭素鋼管 (白)	グラスウール保温板24k

選択したプリセットの設定は、右側に一覧が表示されます。

プリセット毎に設定をカスタマイズすることができます。

編集したプリセットは「CAD環境の設定」にある「環境の退避」「環境の復元」で別のマシンへ共有することができます。（「CAD環境の設定」については「設定編」を参照ください。）

エルボを指示すると、自動的に
チーズに変更されます。

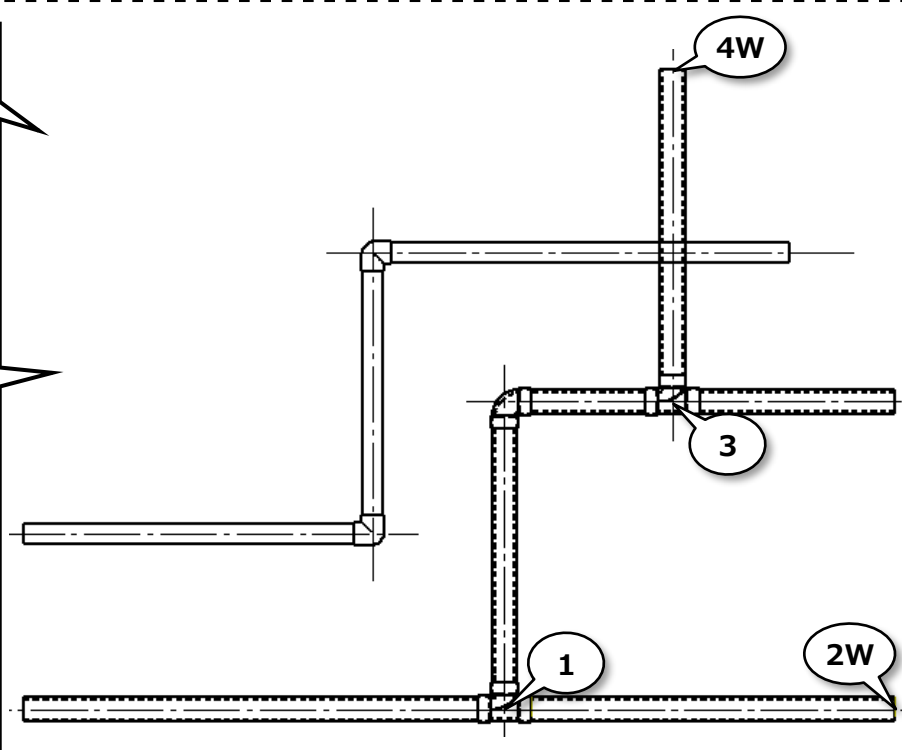
① 始点を指示してください

② W 終了点を指示します

分岐位置を指示すると、自動的
にチーズが発生します。

③ 始点を指示してください

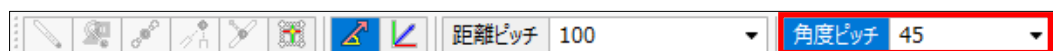
④ W 終了点を指示します



補足 説明

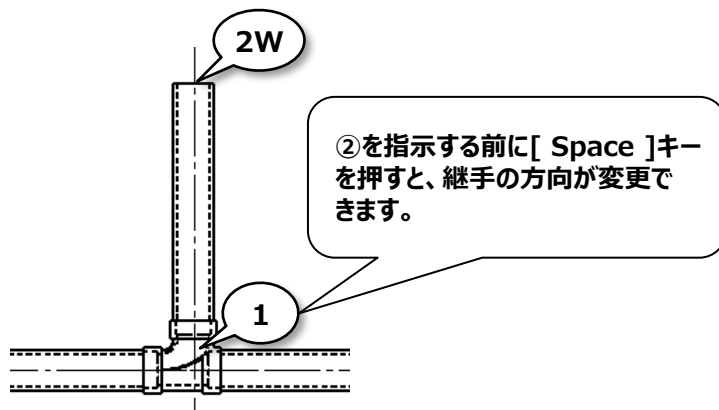
ルート作画時の角度

ルート作画時の角度は、スナップの「角度ピッチ」に従います。



ルート作画時の継手方向変更


分岐ルートを作成する際に [Space] キーをクリックすると、継手の方向を変更することができます。



「前の操作に戻る」と「元に戻る」

1つ前の操作に戻る場合は「前の操作に戻る」、作画・編集を実行する前に戻る場合は「元に戻る」を使います。

「前の操作に戻る」： [Esc] キー

「元に戻る」：  (連続作画中は、1本ずつ配管を作画する前に戻ります。)

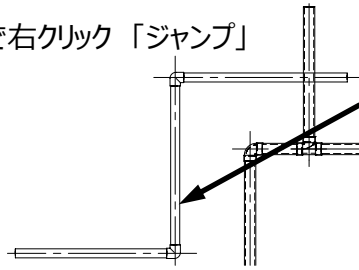
3.

サイズやレベルを変更しながらルートを作画してみましょう

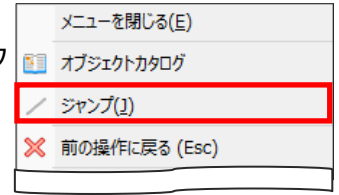
Operation

配管

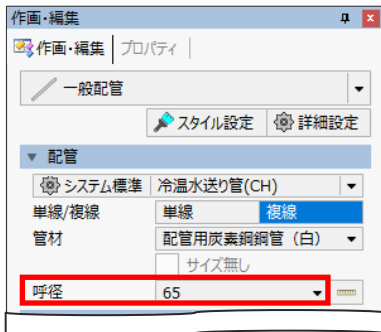
冷温水送り管上で右クリック「ジャンプ」



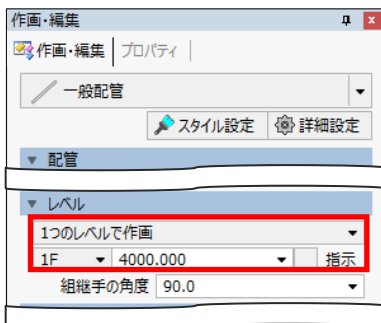
右クリック



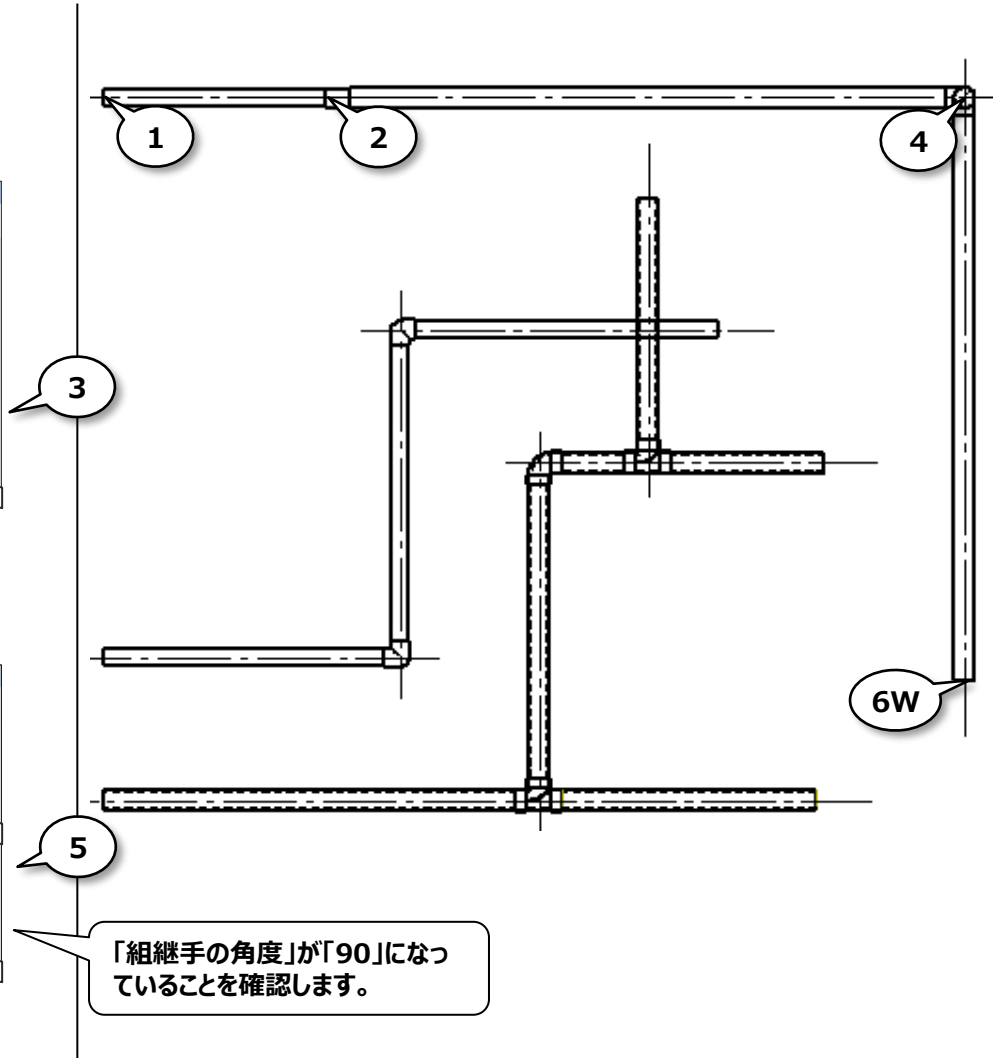
- ① 始点を指示してください
- ② サイズ変更位置を指示します
- ③ 呼径：65を選択します



- ④ レベル変更位置を指示します
- ⑤ レベル：4000を入力します



- ⑥ W 作画を完了します

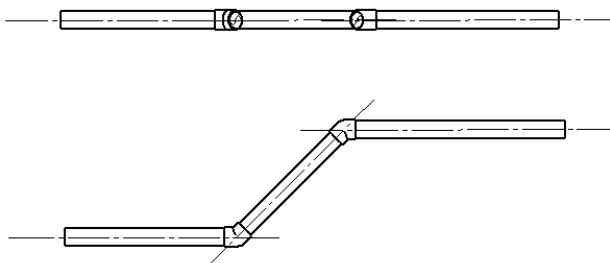


「組継手の角度」が「90」になっていることを確認します。

補足説明

レベル「組継手の角度」

ルートの作画途中でレベルを変更する場合、「レベル」の「組継手の角度」から立管角度を変更することができます。

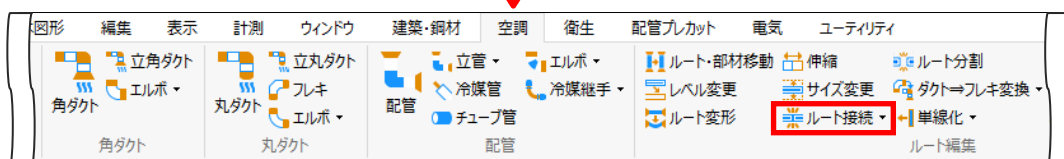


4.

パターン切替しながらルートを作画し、移動してみましょう

Operation

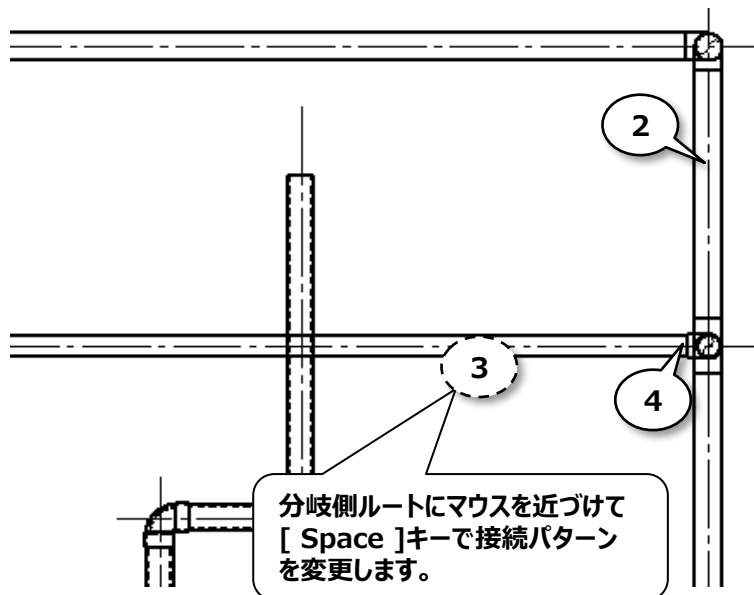
ルート接続



- ① ルート接続を設定します
*処理モード：ルート指示

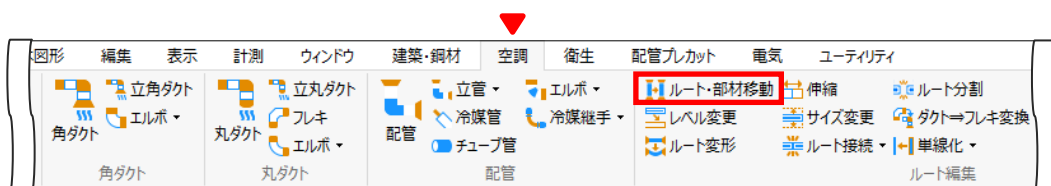


- ② メイン側ルートを指示してください
- ③ 分岐側ルートにマウスを近づけ、接続パターンを選択します
- ④ 分岐側ルートを指示してください

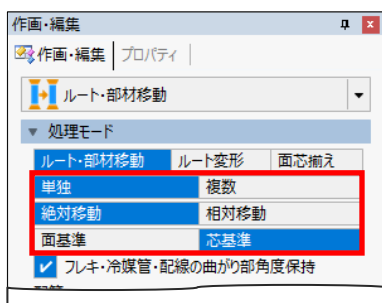


Operation

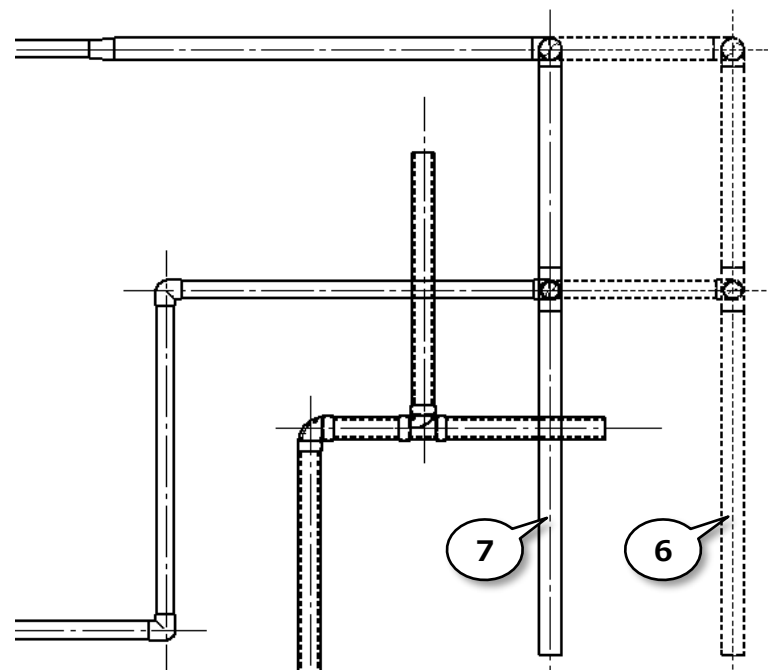
ルート・部材移動



- ⑤ 処理モードを設定します
*単独
*絶対移動
*芯基準



- ⑥ 処理対象を指示してください
- ⑦ 処理先点を指示してください



5.

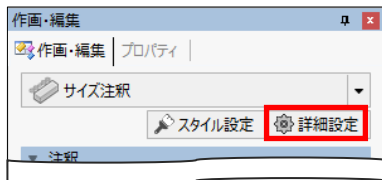
配管にサイズ注釈を作画しましょう

Operation

サイズ注釈



① 詳細設定を設定します



② 配管を設定します

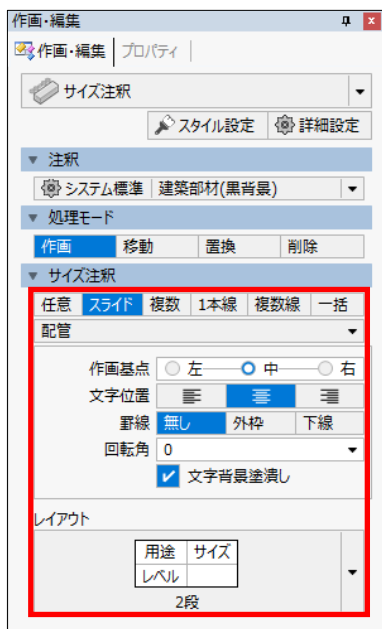
- * 配管
- * 「フロア情報を参照する」をOFF
- * 付加文字(フロア名) : FL

③ OK

④ 部材を指示してください

⑤ 注釈作画項目設定を選択します

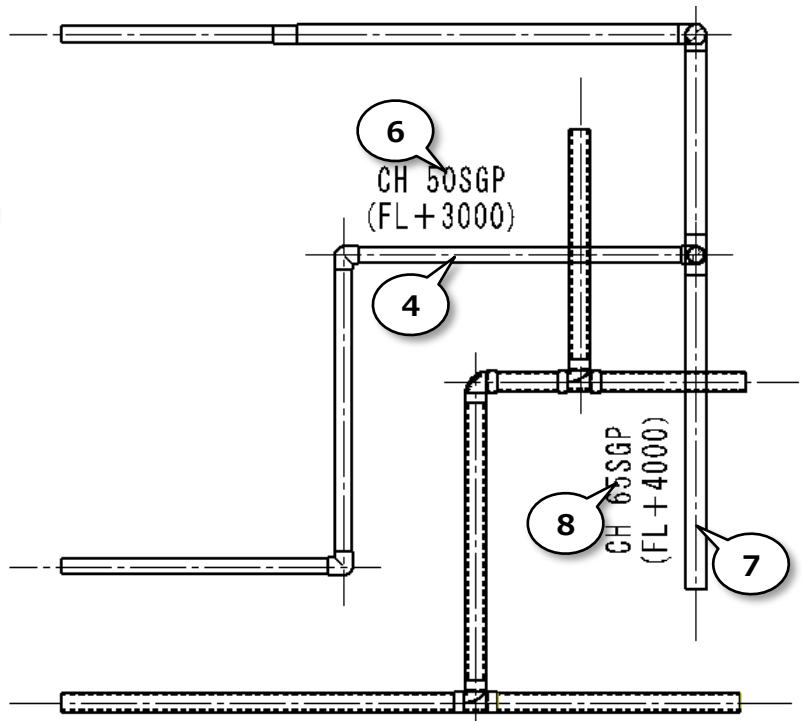
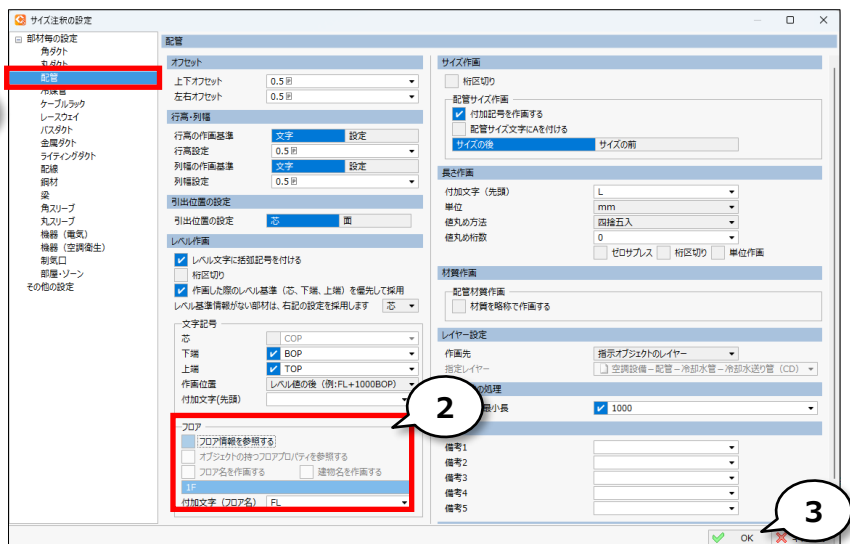
- * スライド * 配管
- * レイアウト : 2段



⑥ 作画位置を指示してください

⑦ 部材を指示してください

⑧ 作画位置を指示してください

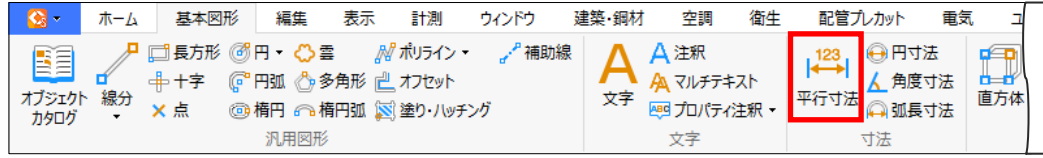


6.

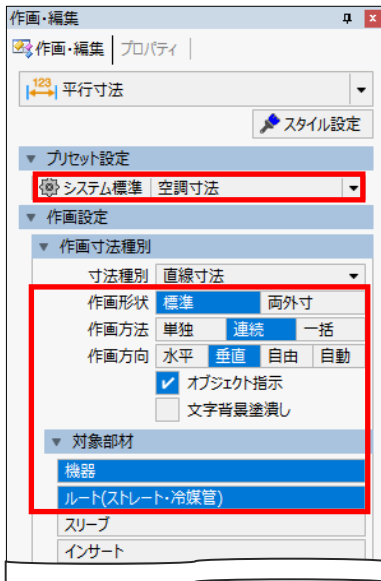
寸法を作画してみよう

Operation

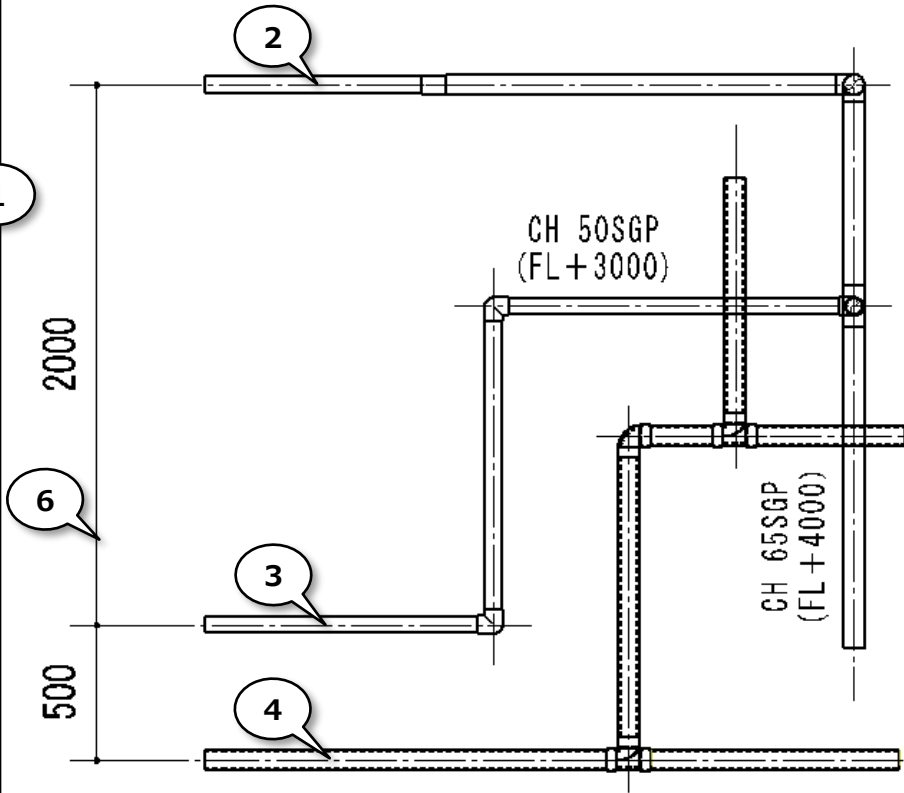
平行寸法



- ① 作画モード・スタイルを設定します
 - *プリセット：空調寸法
 - *作画形状：標準
 - *作画方法：連続
 - *作画方向：垂直
 - *「オブジェクト指示」をON
 - *「機器」「ルート（ストレート・冷媒管）」をON



- ② 1点目を指示してください
- ③④ オブジェクト指示（終了）をしてください
- ⑤ 右 選択完了
- ⑥ 寸法位置を指示してください



5右
右ドラッグマウス移動

右ドラッグ移動により、
選択を完了します。
[Enter]キーまたは、
[OK]ボタンクリックでも
確定します。

7.

寸法を変更して、配管ルートを移動しましょう

Operation

ハンドル

ガイドメッセージ上で右クリックし、全てのコマンドを終了

右クリック



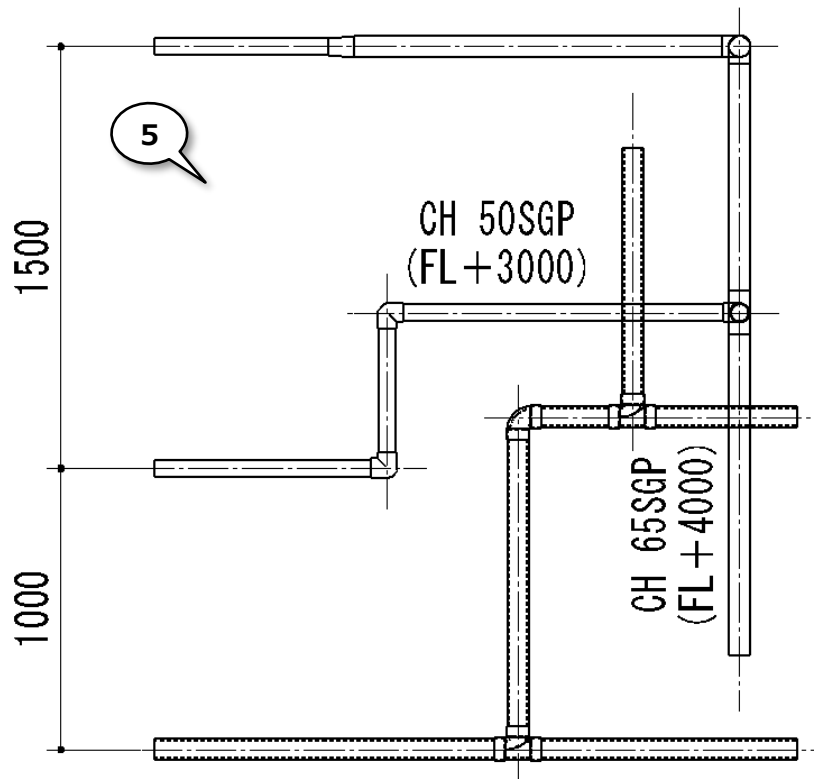
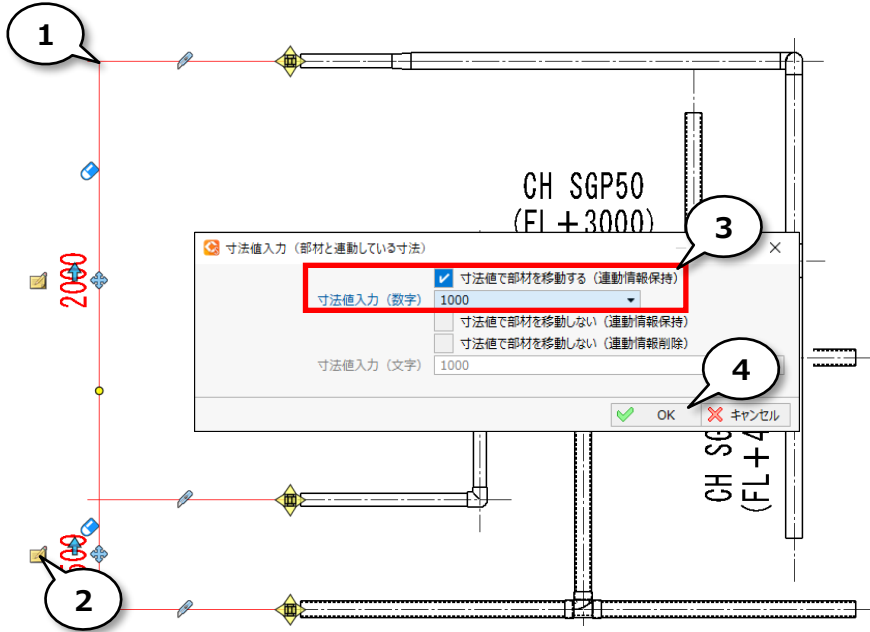
平行寸法



キャンセル

1点目を指示してください

- ① 変更したい寸法を指示します
- ② 指示した寸法文字上に表示されるノートマークをクリックします
- ③ 変更後の寸法を入力します
*「寸法値で部材を移動する（連動情報保持）」をON
*寸法値入力（数字）：1000
- ④ OK
- ⑤ 変更方向を指定してください
*上側を指示

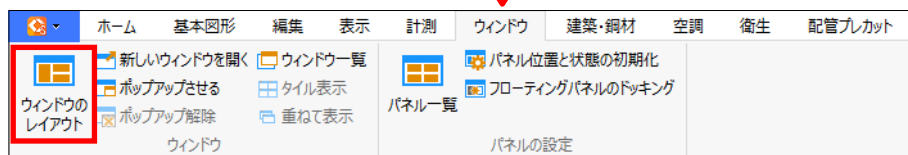


8.

画面を分割してみましょう

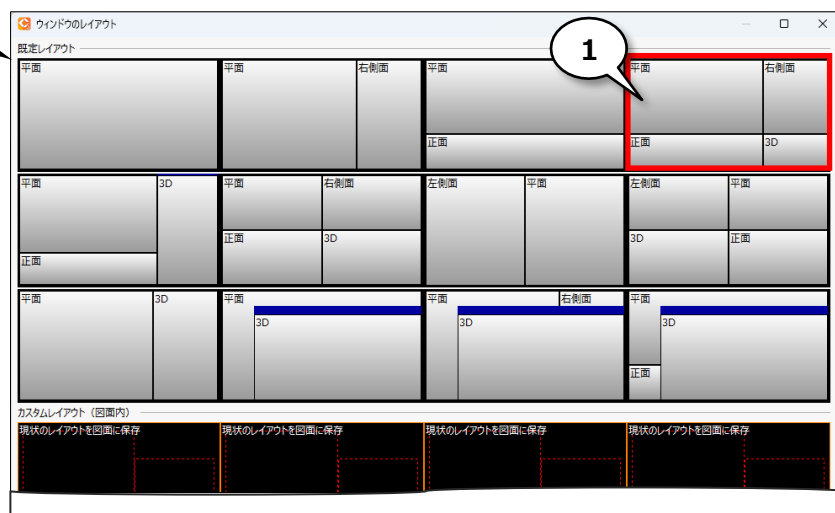
Operation

ウィンドウの レイアウト



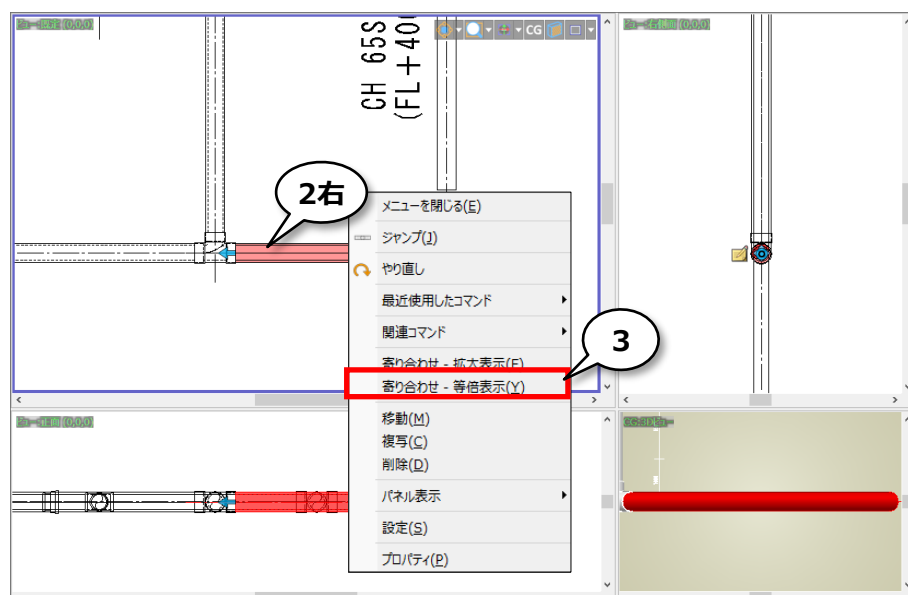
平面・正面・右側面・3Dを表示します。

- ① レイアウトを選択します
*平面、正面、右側面、3D



平面・正面・右側面・3Dの表示位置を合わせます。

- ② 右 位置を合わせたい部材の上で右クリックしてください
③ 「寄り合わせ」-「等倍表示」をクリックします



9.

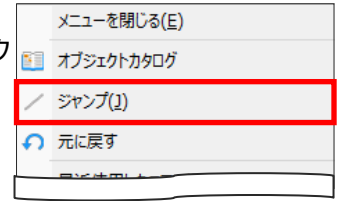
平面と断面を利用して、ルートを作画してみましょう

Operation

配管

冷温水送り管上で右クリック「ジャンプ」

右クリック

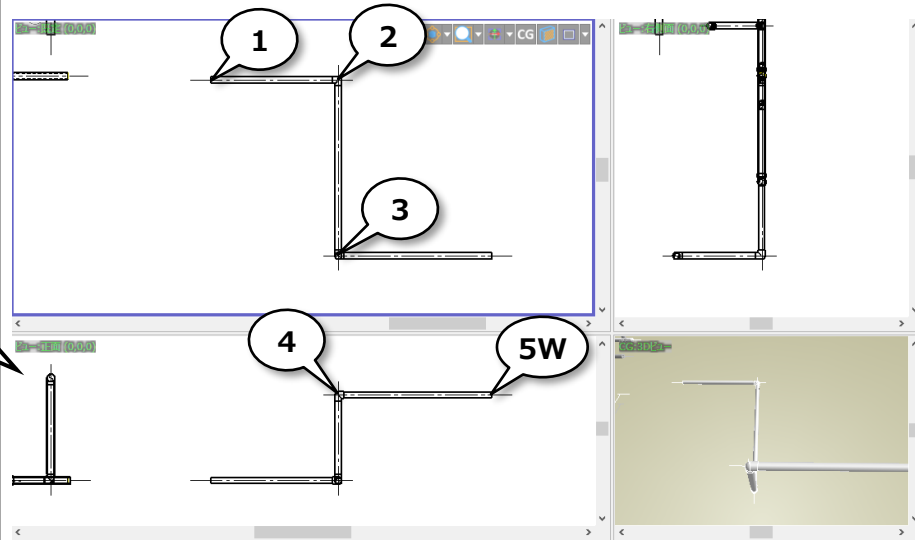


平面で奥行を指定した後、マウスを正面に移動し、配管の高さを指定します。

- ① 平面で始点を指示してください
- ② 継続点を指示してください
- ③ 継続点を指示してください

配管の立上がりや立下りの位置を正面からマウスで指定します。

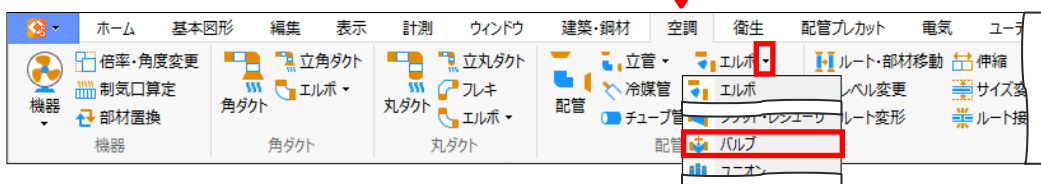
- ④ 正面で継続点を指示してください
- ⑤ W 作画を完了します



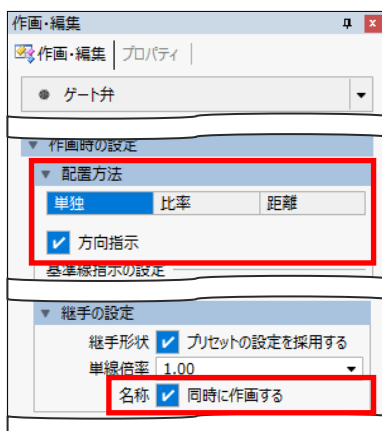
10. バルブを配置してみましょう

Operation

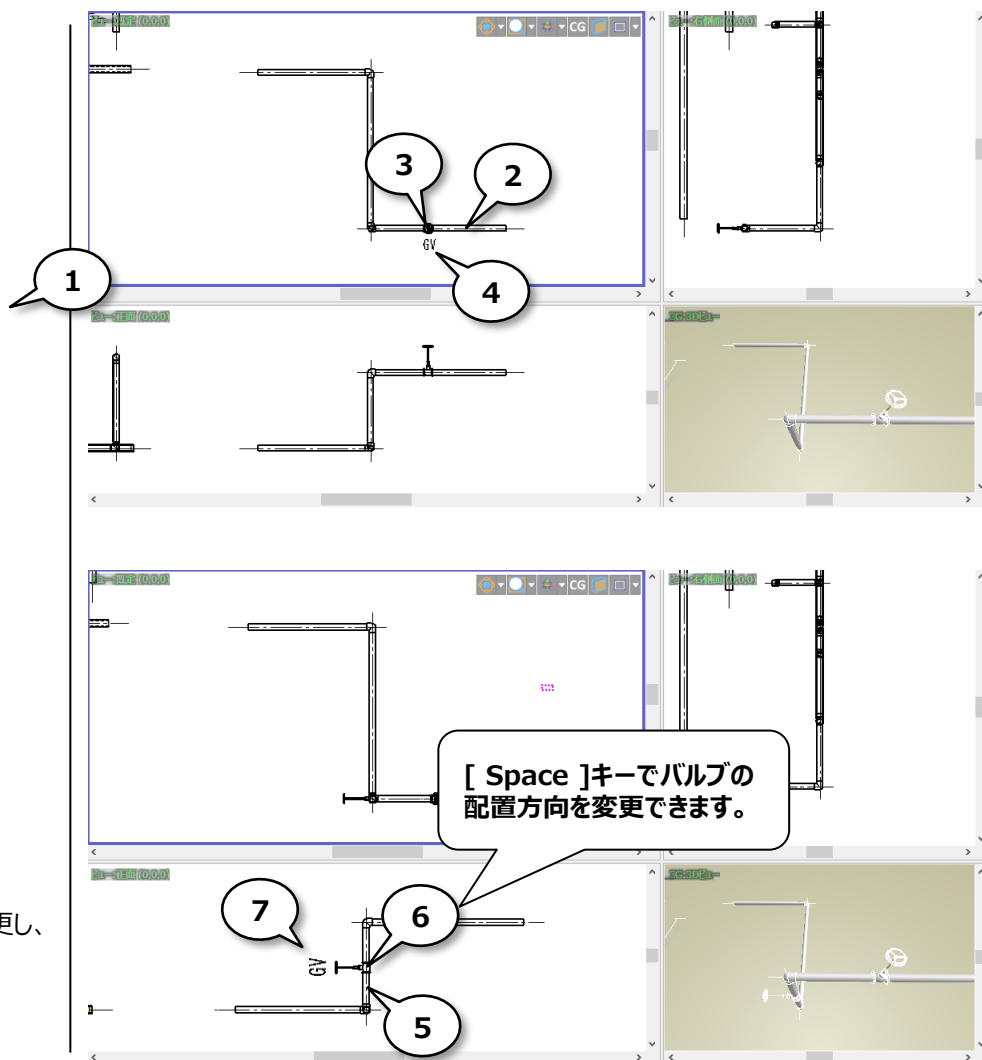
バルブ



- ① 作画モードを設定します
*配置方法：単独
*「方向指示」をON
*名称：「同時に作画する」をON



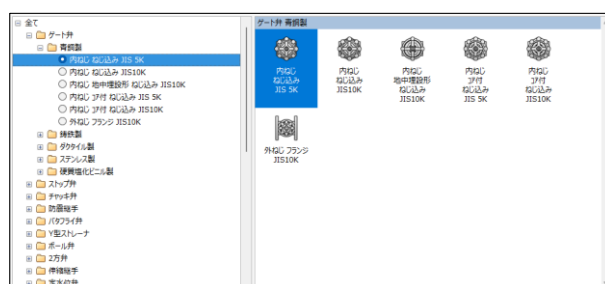
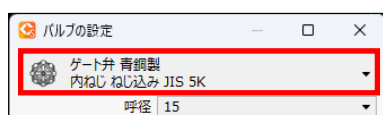
- ② 配置点を指示してください
- ③ 配置位置を指示してください
- ④ 文字配置位置を指示してください
- ⑤ 正面で配置点を指示します
- ⑥ [Space]キーでバルブの方向を変更し、配置位置を指示します
- ⑦ 文字配置位置を指示してください



補足説明

バルブの詳細種類の設定

バルブの材質とサイズは「バルブの設定」パネル内で選択できます。



11. 図面を保存しましょう

Operation

名前を付けて
保存



- ① ファイル名を入力します
*Smart_70_M01_配管作画終了.ZDW

- ② 保存

