

CADEWA Smart V3.0





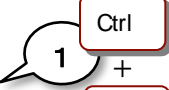


～ダクト作画編～

目次

ダクトを作画してみましょう

1. 図面開く
2. 角ダクト
3. 丸ダクト
4. エルボ、ダクトヒョットコ
5. ホッパー、S字
6. フレキ、ハゴイタ
7. ダンパ
8. ルート・部材移動、伸縮
9. プロパティ
10. ルート分割
11. ウィンドウのレイアウト
12. 角ダクト

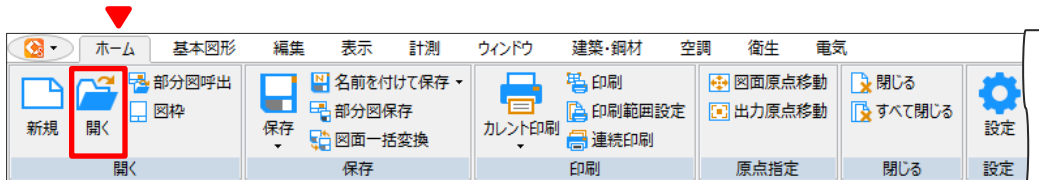
マウスの使い方

- | | |
|---|-------------------------------------|
|  | ・・・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

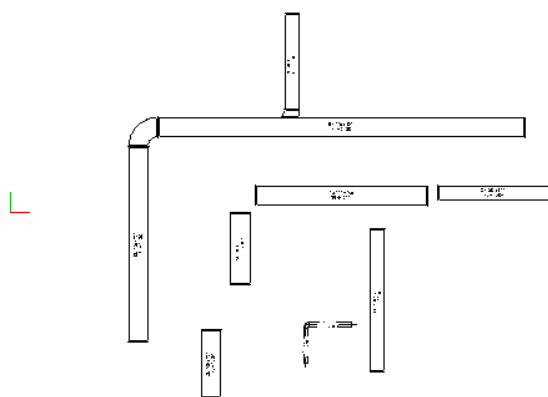
開く



使用する図面は
Smart_30_M01_ダクト作画開
始.ZDW

① 図面を選択します

② 開く



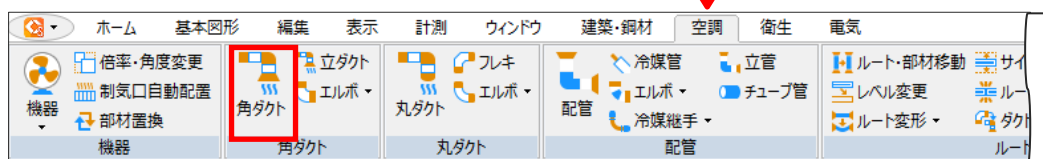
ダクト作画練習

継手・配集 練習

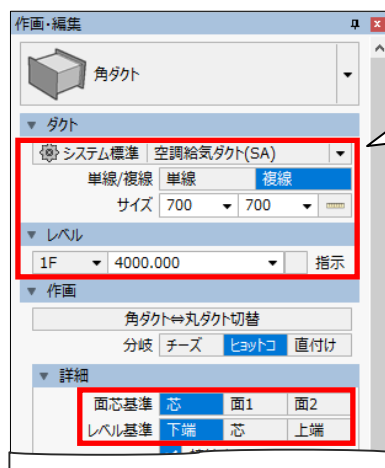
2. 角ダクトを作画してみよう

Operation

角ダクト



- ① 空調給気ダクトを設定します
 *プリセット: 空調給気ダクト(SA)
 *単線/複線: 複線
 *サイズ: 700/700 *レベル: 4000
 *面芯基準: 芯 *レベル基準: 下端



「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。



2

1

[Enter]キーまたは、
[OK]ボタンクリックでも
確定します。

4

3

5

- ② 「ベクトル」「角度ピッチ」をONにします
- ③ 始点を指示してください
- ④⑤ 継続点を指示してください
- ⑥ W 終了点を指示します



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。



「前の操作に戻る」と「元に戻す」

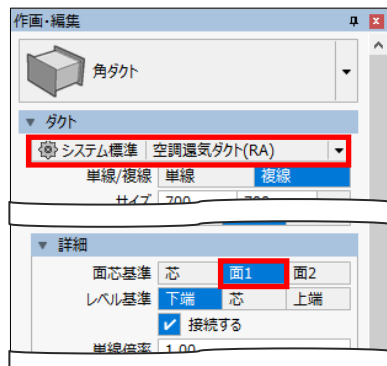
1つ前の操作に戻る場合は「前の操作に戻る」、作画・編集を実行する前に戻る場合は「元に戻す」を使います。

「前の操作に戻る」: [Esc]キー

「元に戻す」:  (連続作画中は、1本ずつダクトを作画する前に戻ります。)

ダクトを面基準で作画します。

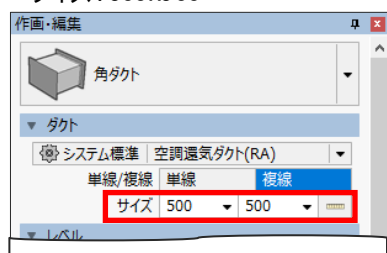
- ① 空調還気ダクトを設定します
*プリセット:空調還気ダクト(RA)
*面芯基準:面1



- ② 始点を指示してください

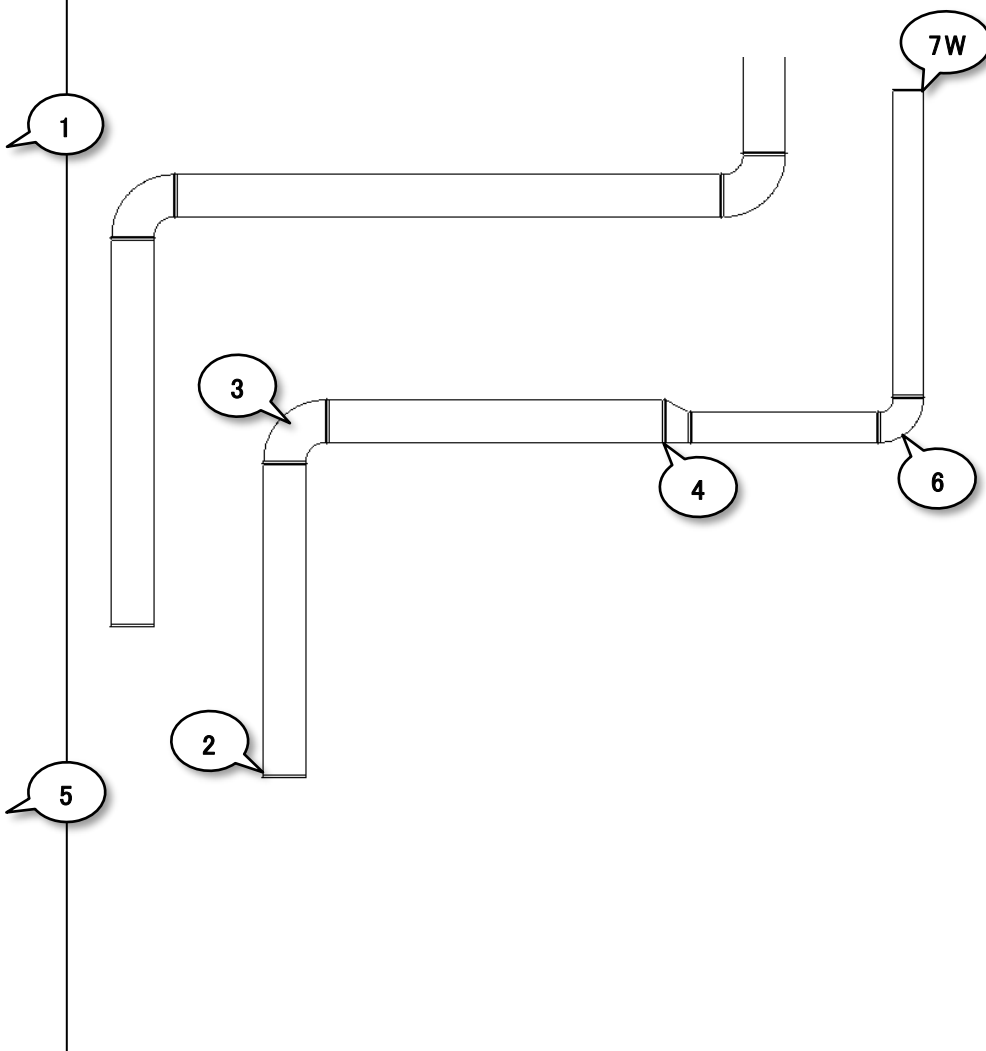
- ③④ 継続点を指示してください

- ⑤ ダクトのサイズを変更します
*サイズ: 500x500



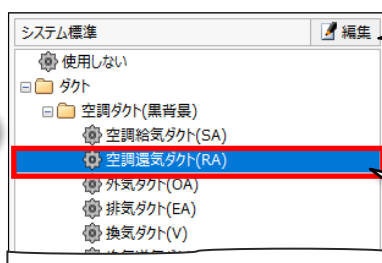
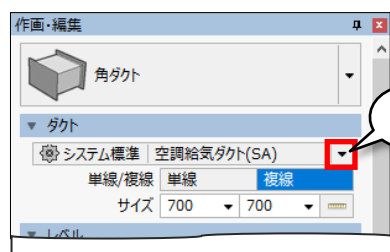
- ⑥ 継続点を指示してください

- ⑦ W 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。



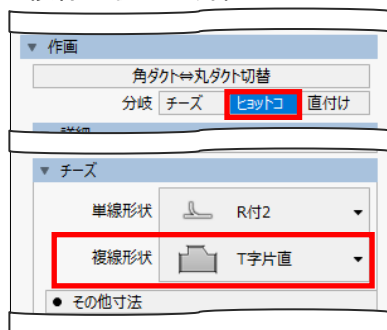
「編集」ボタンをクリックすると設定内容が表示され、確認や変更ができます。

分岐ダクトを作画します。

① チーズを設定します

*分岐: ヒョットコ

*複線形状: T字片直

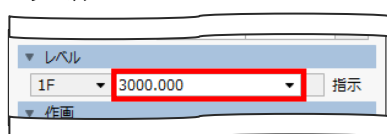


② 継手ををクリックします

③ 継続点を指示してください

④ レベルを変更します

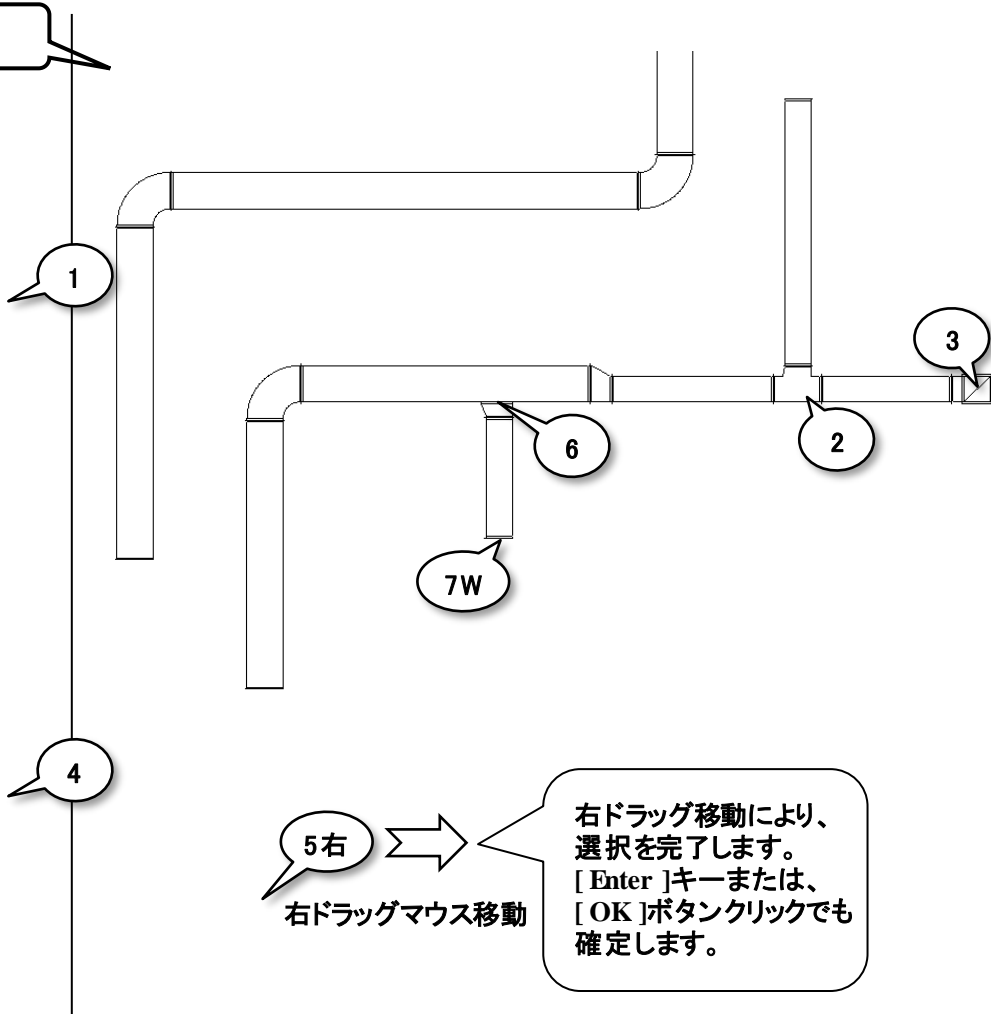
*レベル: 3000



⑤ 右 選択完了

⑥ 接続点を指示します

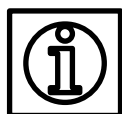
⑦ W 終了点を指示します



5 右

右ドラッグマウス移動

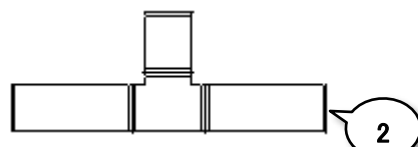
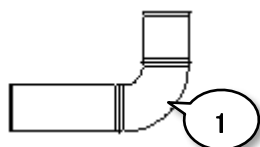
右ドラッグ移動により、
選択を完了します。
[Enter]キーまたは、
[OK]ボタンクリックでも
確定します。



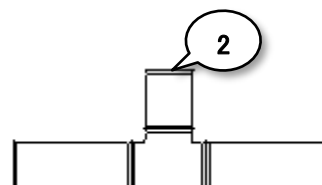
ダクトの接続

作画開始の指示位置により次のような作画ができます。

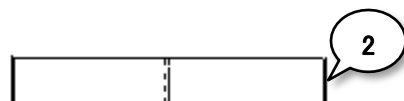
- エルボを指示 … エルボがチーズに変更され、ダクトを作画できます



- ルートを指示 … チーズが発生して、分岐を作画できます



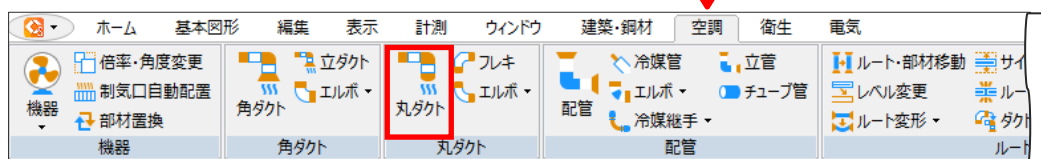
- ルートの末端を指示 … ルートを延長できます



3. 丸ダクトを作画してみよう

Operation

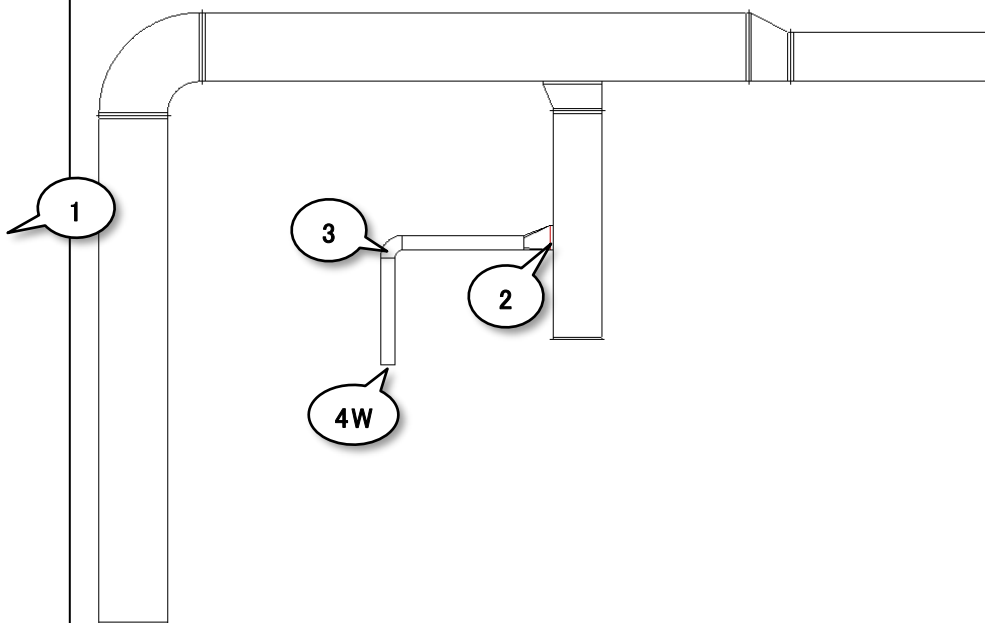
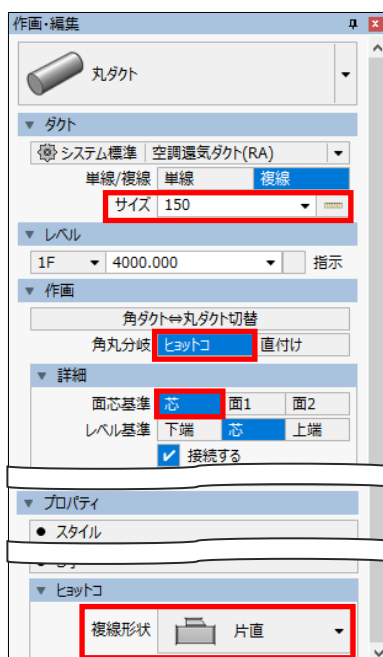
丸ダクト



角ダクトに丸ダクトを接続します。

① 「サイズ」「ヒョットコ」「面芯基準」を設定します

- *サイズ: 150
- *角丸分岐: ヒョットコ
- *面芯基準: 芯
- *複線形状: 片直



② 始点を指示してください

③ 継続点を指示してください

④W 終了点を指示します

4.

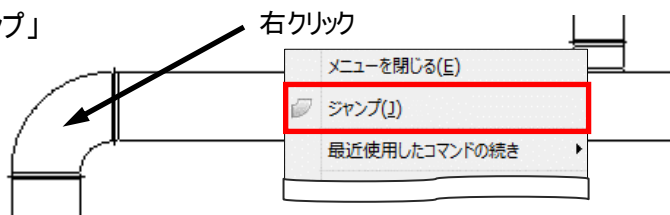
エルボ、ヒョットコを作画してみましょう

Operation

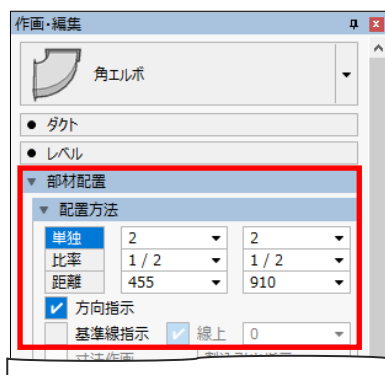
エルボ

エルボ上で右クリック「ジャンプ」

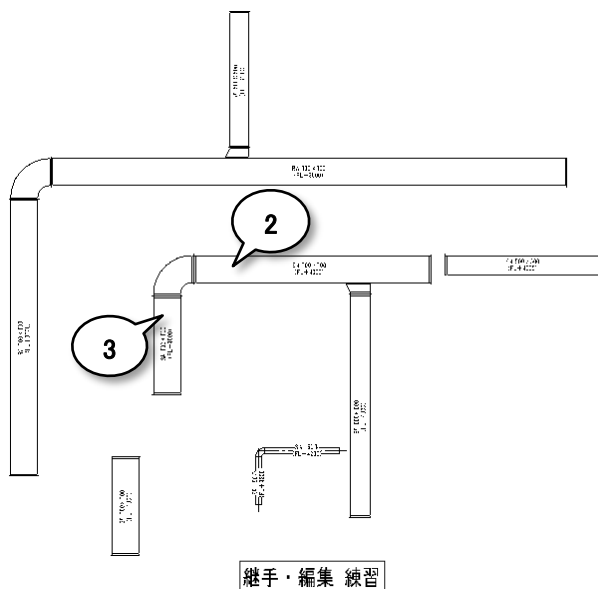
右クリック



- ① エルボを設定します
*配置方法:単独
*「基準線指示」をOFF



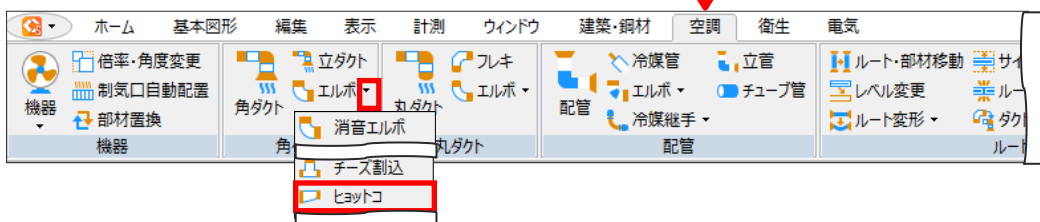
1



- ② 配置点を指示してください
- ③ 分岐ルートを指示してください

Operation

ダクトヒョットコ

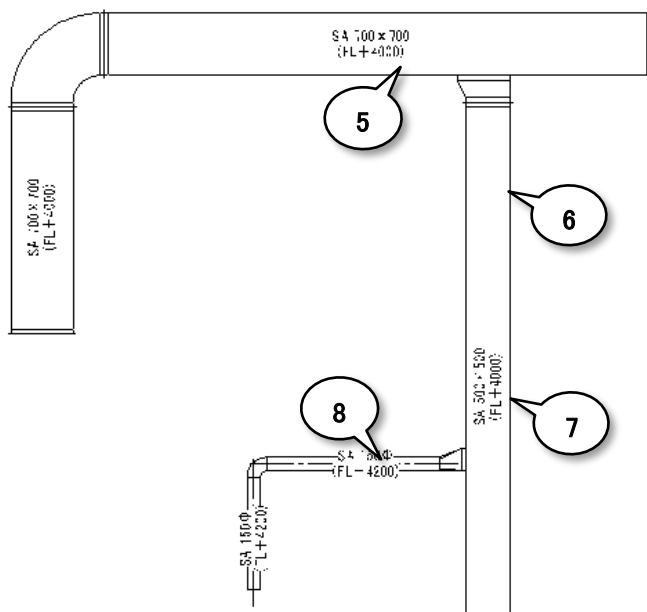


- ④ ヒョットコを設定します
*複線形状:片直



4

- ⑤ 配置点を指示してください
- ⑥ 分岐ルートを指示してください
- ⑦ 配置点を指示してください
- ⑧ 分岐ルートを指示してください

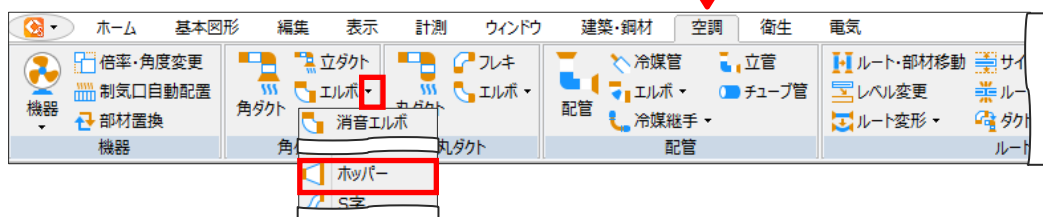


5.

ホッパー、S字を作画してみましょう

Operation

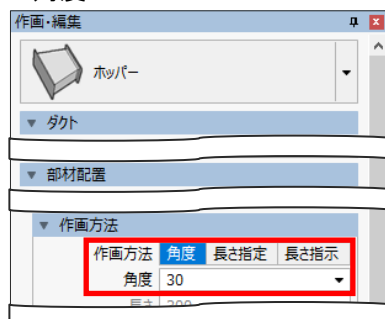
ホッパー



① ホッパーを設定します

*作画方法: 角度

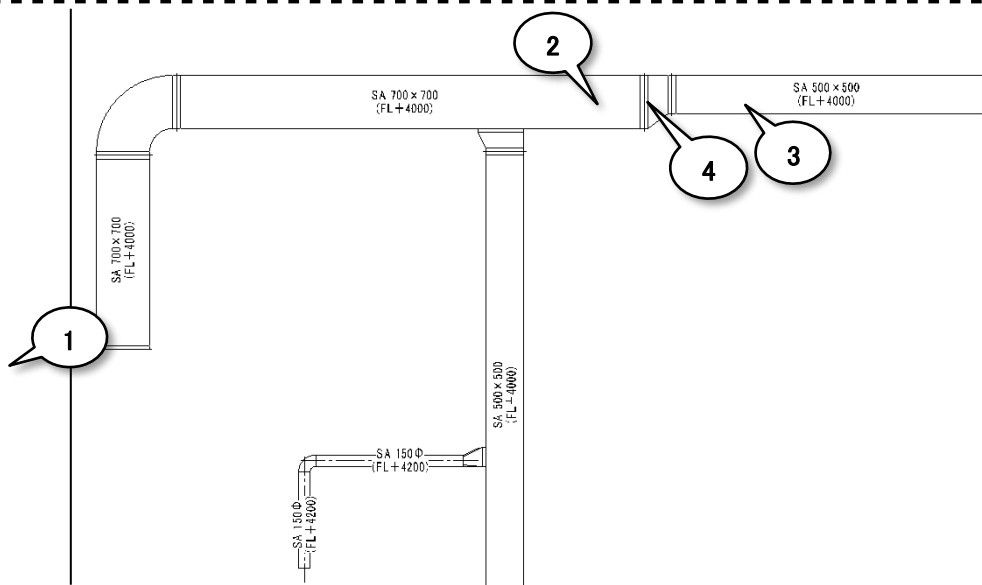
*角度: 30



② 配置点を指示してください

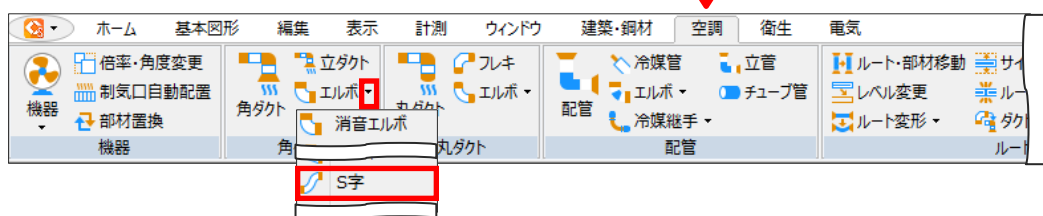
③ 分岐ルートを指示してください

④ 配置位置を指示してください



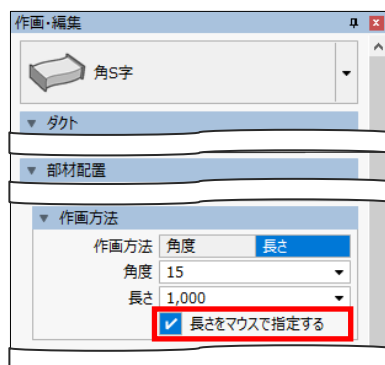
Operation

S字



⑤ S字を設定します

*「長さをマウスで指定する」をON

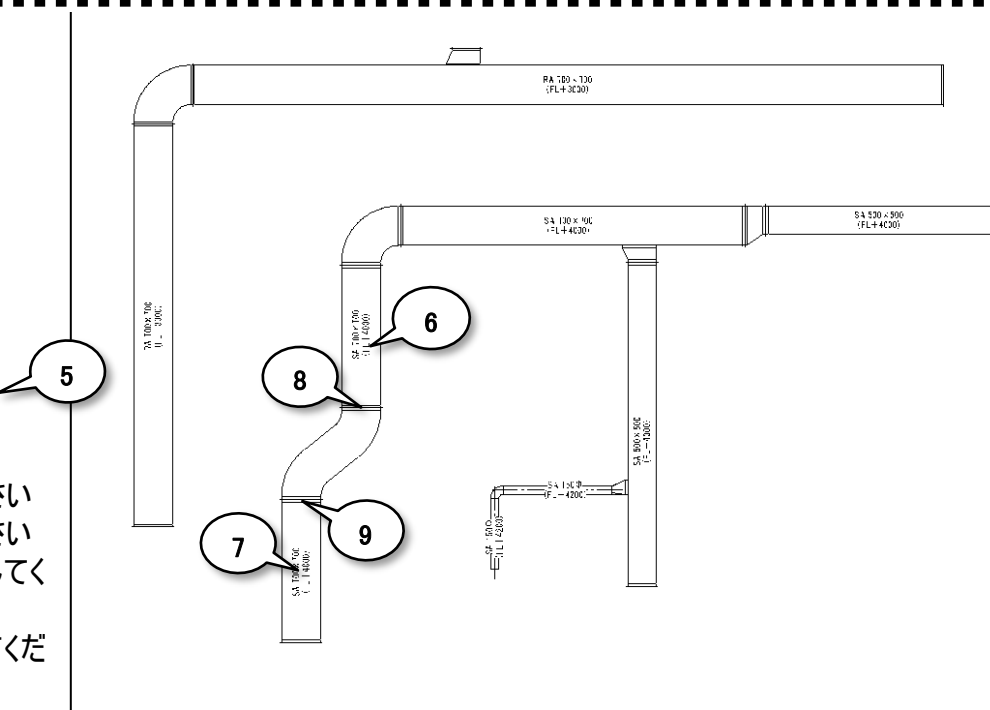


⑥ 第1ダクト部材を選択してください

⑦ 第2ダクト部材を選択してください

⑧ S字の作画開始位置を指示してください

⑨ S字作画終了位置を指示してください

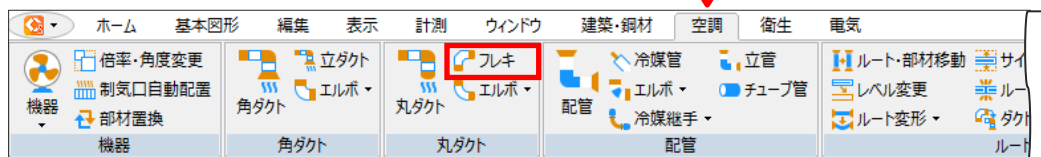


6.

フレキ、ハゴイタを作画してみましょう

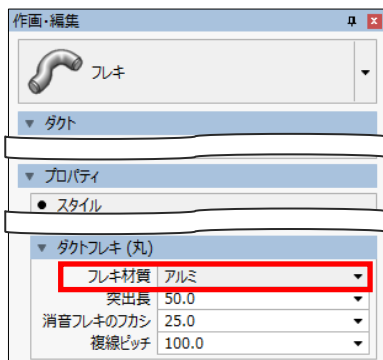
Operation

フレキ



① 「ダクトフレキ(丸)」を設定します

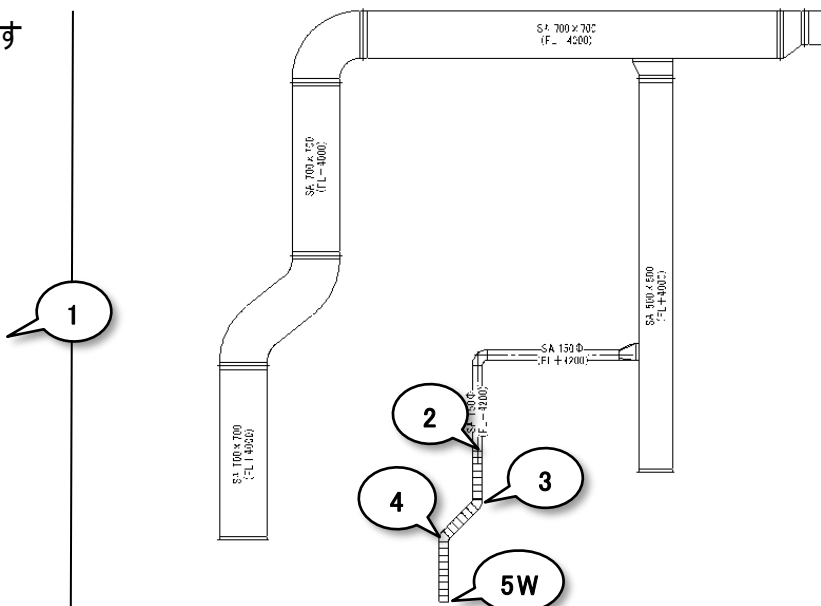
*フレキ材質:アルミ



② 始点を指示してください

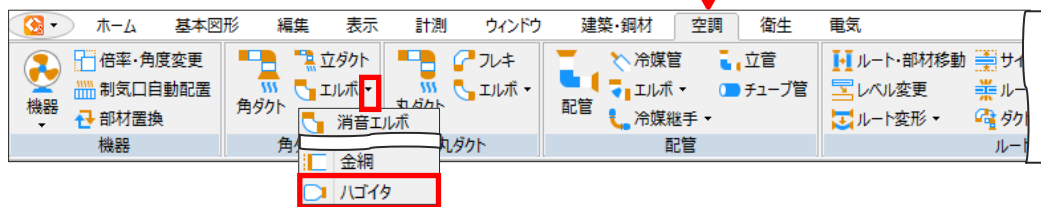
③④ 継続点を指示してください

⑤W 終了点を指示します



Operation

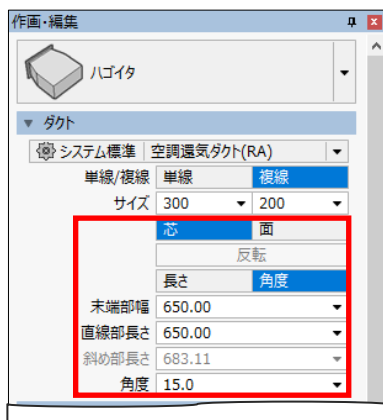
ハゴイタ



⑥ 「角ダクトハゴイタ」を設定します

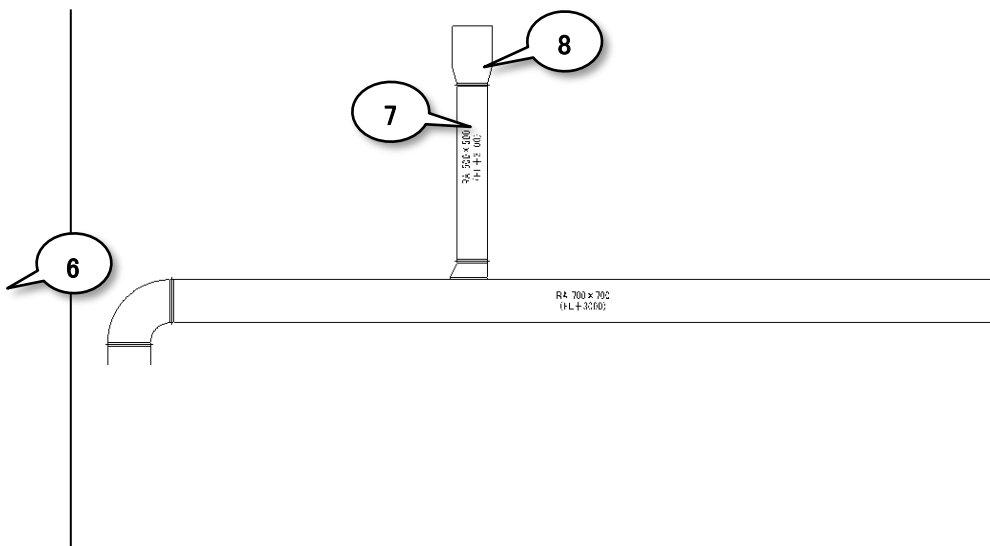
*芯 *角度 *末端部幅:650

*直線部長さ:650 *角度:15



⑦ 配置点を指示してください

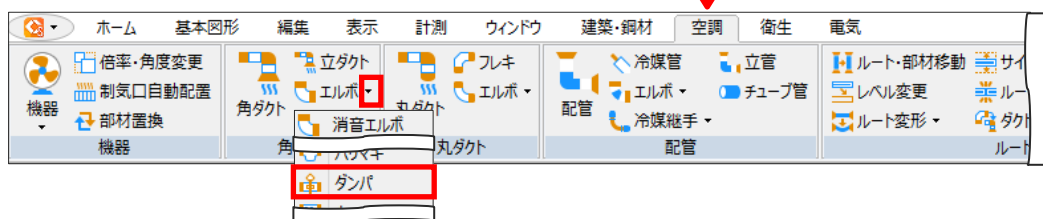
⑧ 配置位置を指示してください



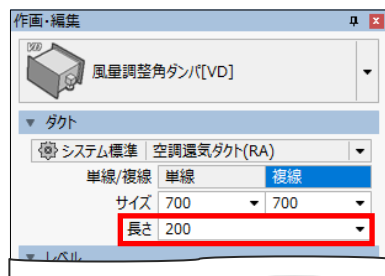
7. ダンパを作画してみよう

Operation

ダンパ

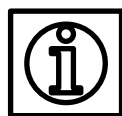
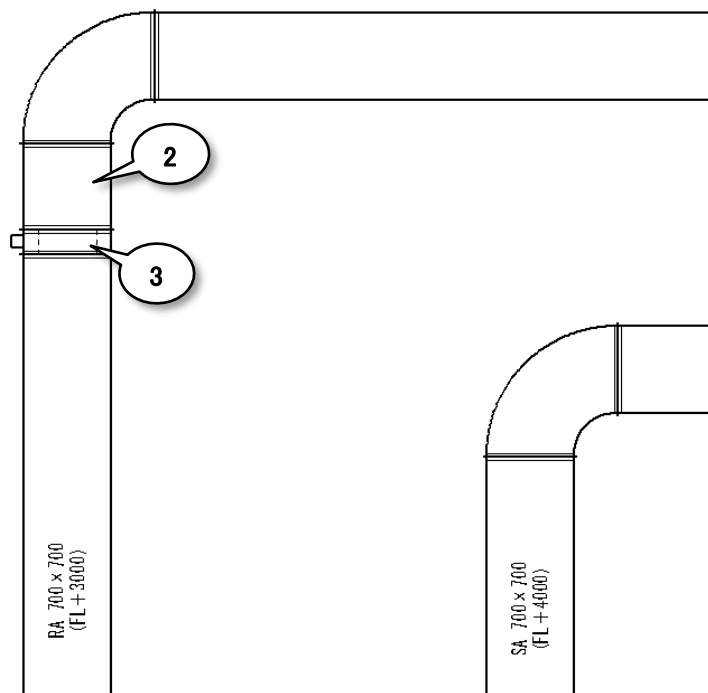


- ① 「長さ」を設定します
*長さ: 200



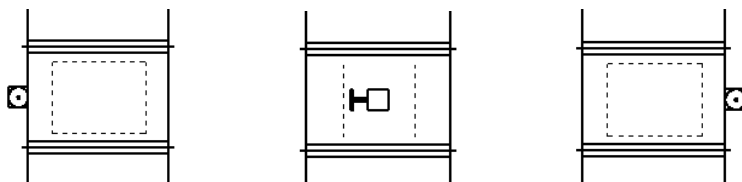
- ② 配置点を指示してください

- ③ 配置位置を指示してください



ダンパの作画方向について

- [Space]キー … 配置時[Space]キーを押すごとにダンパの方向が回転します



- [Ctrl]キー + 左クリック … 配置時[Ctrl]キー + 左クリックすごとにハンドルの上下が切り替わります

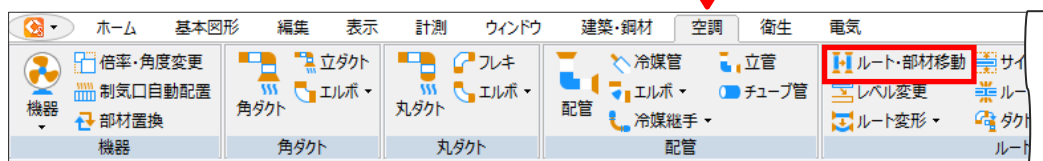


8.

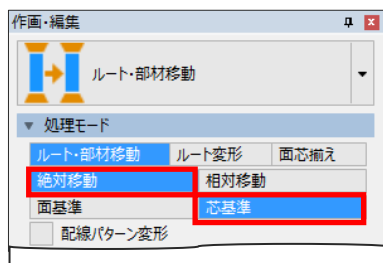
ダクトやホッパー、ダンパを移動してみましょう

Operation

ルート・部材移動



- ① 「絶対移動」「芯基準」をONにします



- ② 処理対象を指示してください

- ③ 処理先点を指示してください

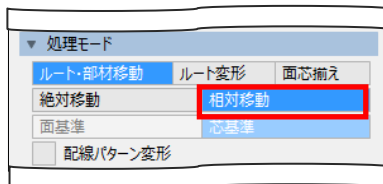
ホッパーをスライド移動します。

- ④ 処理対象を指示してください

- ⑤ 処理先点を指示してください

ダンパを移動します。

- ⑥ 「相対移動」をONにします



- ⑦ 処理対象を指示してください

- ⑧ 移動元の基準点を指示してください

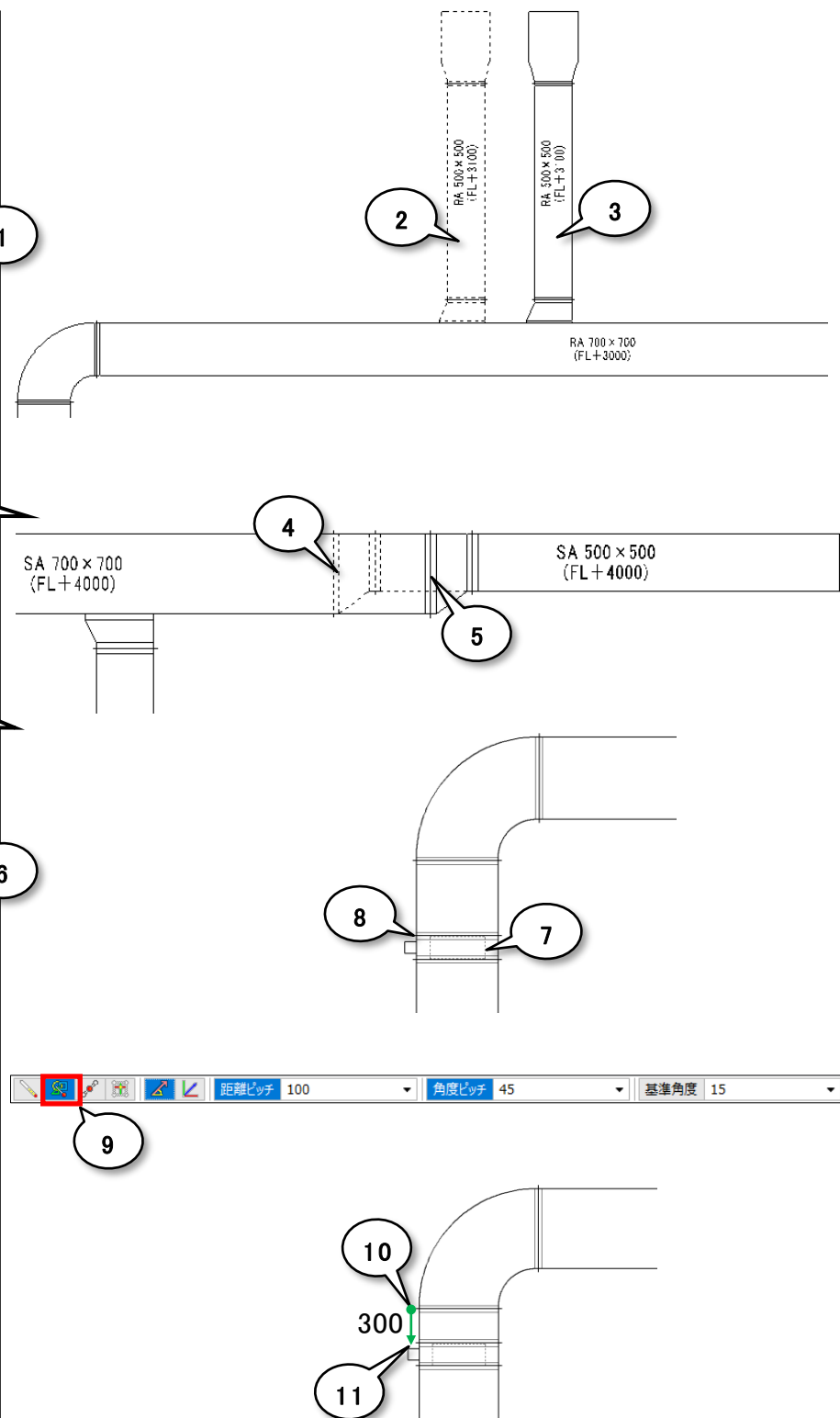
- ⑨ 「オブジェクト基準」をONにします

- ⑩ 基準にするオブジェクトを指示してください

- ⑪ 移動先の相対点を指示してください

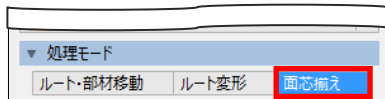
*継手から下に300、横0の位置をクリック

ダクト作画編



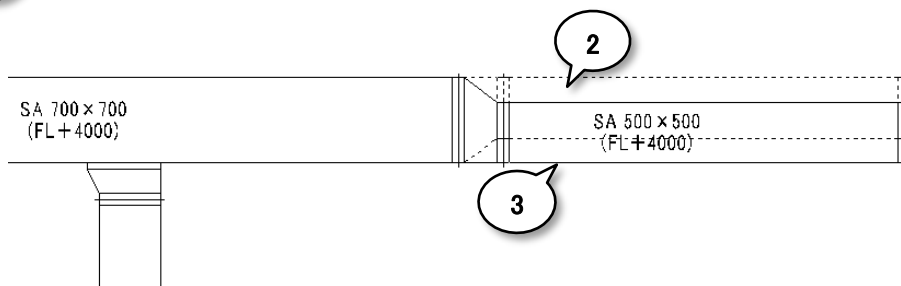
ダクトを面芯揃えにします。

- ① 「面芯揃え」をONにします



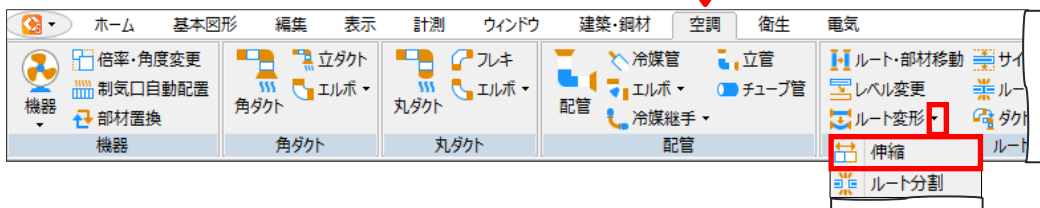
- ② 処理対象を指示してください

- ③ 処理先点を指示してください
*揃える面側をクリック



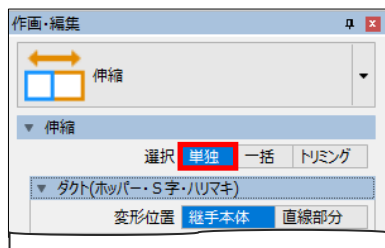
Operation

伸縮



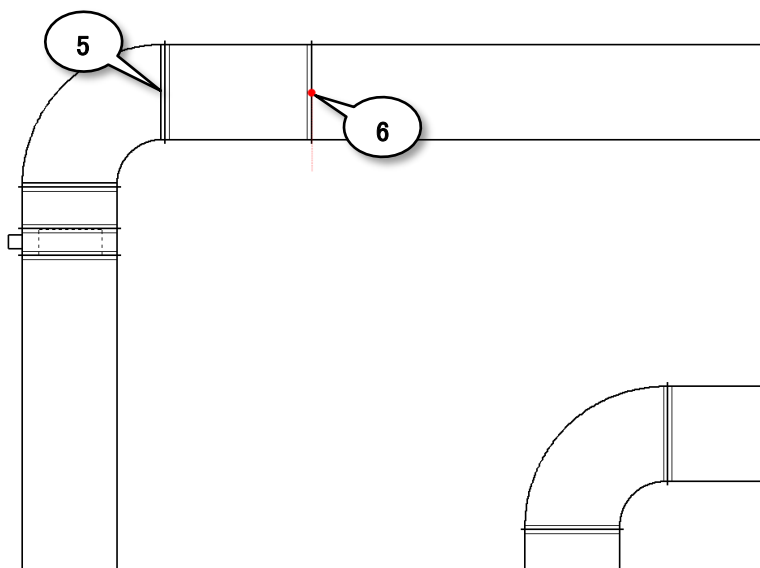
エルボを伸縮します。

- ④ 「伸縮」を設定します
*選択: 単独



- ⑤ 伸縮対象部材を指示してください
*継手側の端部をクリック

- ⑥ 伸縮位置を指示してください



9.

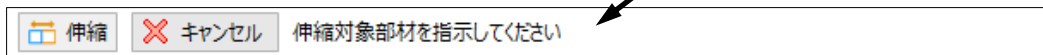
エルボの曲率を変更してみましょう

Operation

プロパティ

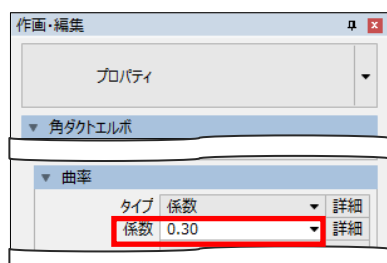
右クリックしてコマンドを終了させます

右クリック



エルボの曲率を設定します。

- ① エルボを選択します
- ② 「曲率」を設定します
*係数: 0.30



2

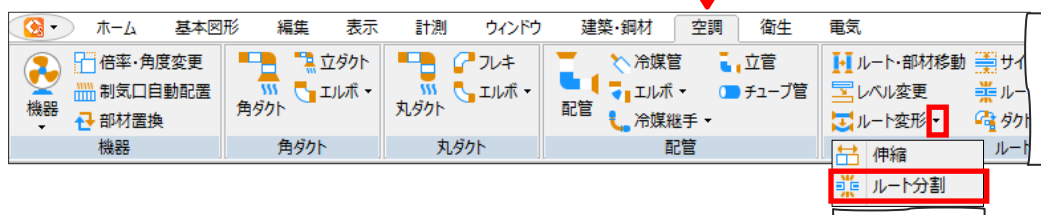
1

10.

ダクトを分割してフランジを作画してみよう

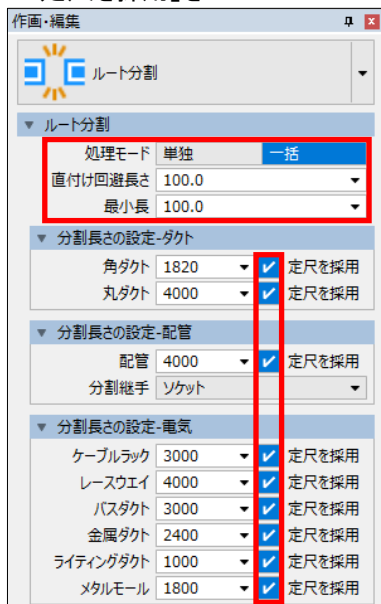
Operation

ルート分割

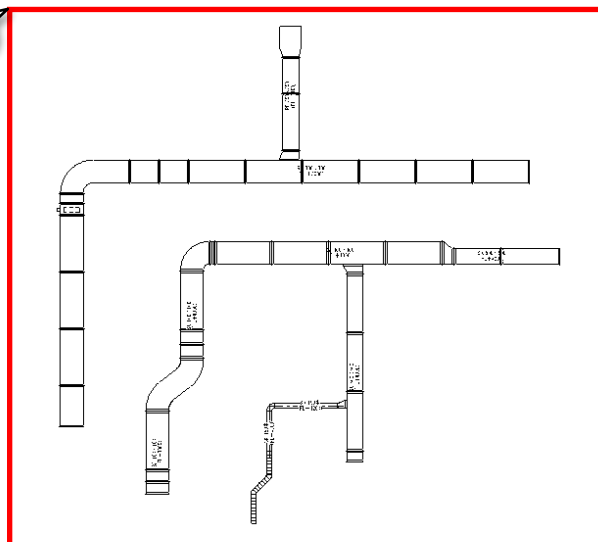


① フランジの位置を設定します

- *処理モード:一括
- *直付け回避長さ:100 *最小長:100
- *「定尺を採用」をON



2



3

4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。

② 分割位置を指示してください

③ 選択範囲の終点を指示してください

④ 右 選択完了



ダクトの定尺長

ダクトの定尺長は、「プリセット」の中で用途種別ごとに設定されています。
(「プリセット」の「編集」画面で確認できます。)

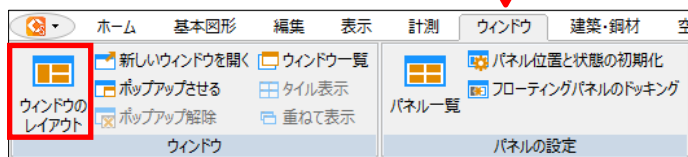
プロパティプリセットの編集									
編集ファイル システム...									
行を挿入 行を削除 列を挿入 列を削除 行をグループ化 保温厚設定									
名前	項目	条件	値	用途種別	レイヤー	B	X	Y	Z
④ 空調給気ダクト(SA)	指定なし			空調給気ダクト(SA)	空調設備 - ダクト - 空調給	空調設備 - ダクト - 空調給	低圧	共板	1750 R付2
	大分類	直ダクト(角)	単線・複線	空調給気ダクト(SA)	空調設備 - ダクト - 空調給	空調設備 - ダクト - 空調給	低圧	共板	1750 R付2
	AND	単線・複線	単線	空調給気ダクト(SA)	空調設備 - ダクト - 空調給	空調設備 - ダクト - 空調給	低圧	共板	1750 R付2
	大分類	直ダクト(角)	複線	空調給気ダクト(SA)	空調設備 - ダクト - 空調給	空調設備 - ダクト - 空調給	低圧	共板	1750 R付2
	AND	単線・複線	複線	空調給気ダクト(SA)	空調設備 - ダクト - 空調給	空調設備 - ダクト - 空調給	低圧	共板	1750 R付2
	大分類	直ダクト(丸)	単線	空調給気ダクト(SA)	空調設備 - ダクト - 空調給	空調設備 - ダクト - 空調給	低圧	共板	4000 R付2
	AND	単線・複線	単線	空調給気ダクト(SA)	空調設備 - ダクト - 空調給	空調設備 - ダクト - 空調給	低圧	共板	4000 R付2
	大分類	直ダクト(丸)	複線	空調給気ダクト(SA)	空調設備 - ダクト - 空調給	空調設備 - ダクト - 空調給	低圧	共板	4000 R付2
	AND	単線・複線	複線	空調給気ダクト(SA)	空調設備 - ダクト - 空調給	空調設備 - ダクト - 空調給	低圧	共板	4000 R付2
	大分類	ダクトフレキ(丸)	単線	空調給気ダクト(SA)	空調設備 - ダクト - 空調給	空調設備 - ダクト - 空調給	低圧	共板	4000 R付2
	AND	単線・複線	単線	空調給気ダクト(SA)	空調設備 - ダクト - 空調給	空調設備 - ダクト - 空調給	低圧	共板	4000 R付2
	AND	フレキ材質	消音	空調給気ダクト(SA)	空調設備 - ダクト - 空調給	空調設備 - ダクト - 空調給	低圧	共板	4000 R付2
	大分類	ダクトフレキ(丸)		空調給気ダクト(SA)	空調設備 - ダクト - 空調給	空調設備 - ダクト - 空調給	低圧	共板	4000 R付2

11.

画面のレイアウトを変更してみましょう

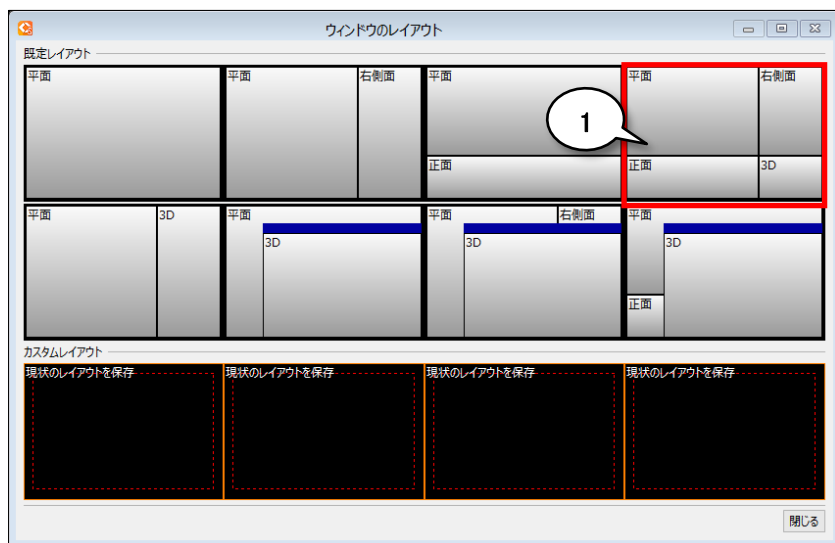
Operation

ウィンドウのレイアウト



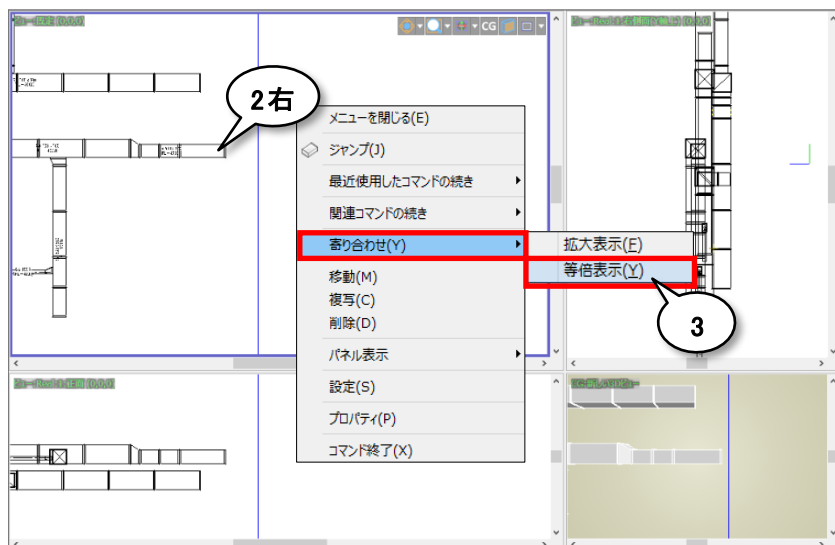
平面・正面・右側面・3Dを表示します。

- 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
右クリックします
- ③ 「寄り合わせ」-「等倍表示」をクリックします



12.

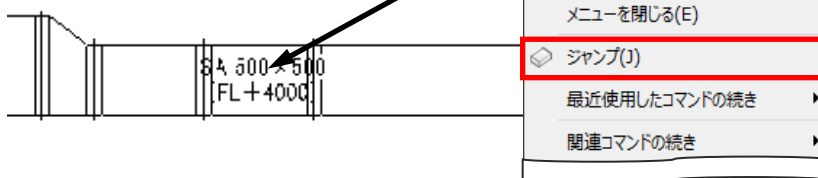
断面を使ってダクトを作画してみましょう

Operation

角ダクト

角ダクト上で右クリック「ジャンプ」

右クリック



平面で配置、正面で高さを決定します。

- ① 始点を指示してください
- ②③ 継続点を指示してください
- ④ 継続点を指示してください
*正面で高さを決定
- ⑤W 終了点を指示します

