

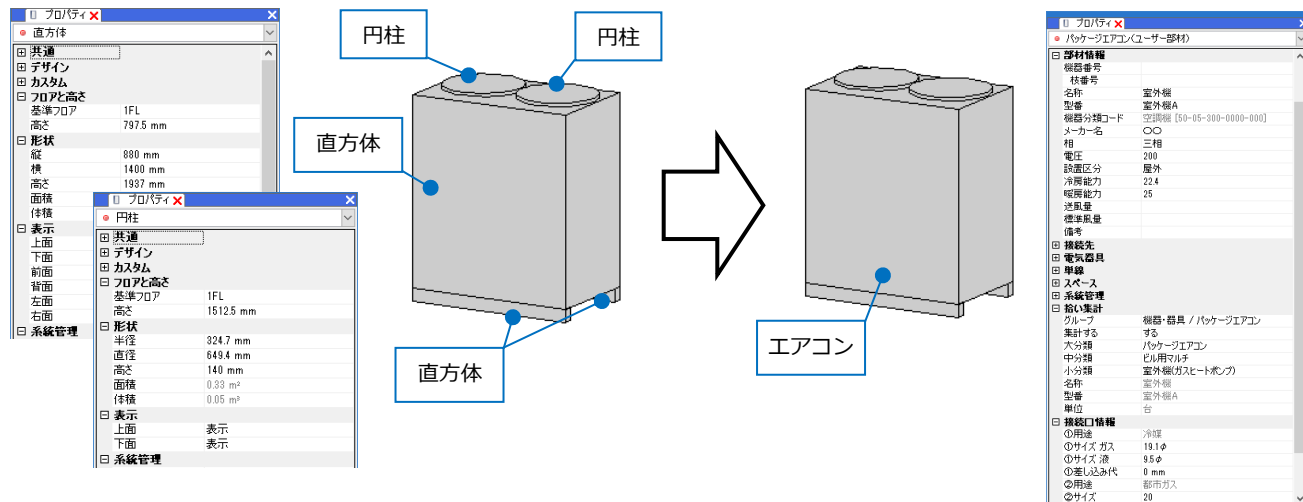
# ユーザー部材

## 目 次

1.ユーザー部材とは .....	2
機器器具の種類/ユーザー部材に登録する内容	
2.部材形状の作成 .....	6
汎用図形で部材形状を作成/CADデータの展開図や3Dデータを利用 システム部材や既存の機器器具を利用/単線記号の作成	
3.ユーザー接続口とユーザー有意点 .....	21
ユーザー接続口/ユーザー有意点	
4.部材形状の登録 .....	32
6面(平面、裏面、正面、背面、右面、左面)の登録 [3D+CG](ユーザー接続口/有意点)の登録/登録時の色や線種の情報 [単線]の登録	
5.プロパティの登録 .....	43
6.拾い集計の登録 .....	45
7.電気属性の登録 .....	46
8.Stemの登録 .....	48
[機器ライブラリ(Stem)]から登録 [機器ライブラリ(Stem)の読み込み]から登録	
9.登録内容の編集・カスタマイズ .....	53
ユーザー部材の編集/カスタマイズ	
10.ユーザー部材の保存と読み込み .....	59
ユーザー部材の保存/ユーザー部材の読み込み プロパティの保存/プロパティの読み込み	
11.読み取り専用のユーザー部材 .....	64
読み取り専用として保存する/読み取り専用を編集する	

# 1.ユーザー部材とは

汎用図形などで作成した形状を[ユーザー部材]に登録することでレブロの機器として使用することができます。登録した機器は、[拾い集計]での個数拾いや、配管やダクトなどのルートの接続ができます。



## 機器器具の種類

機器器具には、ユーザー部材の他にシステム部材、メーカー提供部材、システム記号、ユーザー記号があります。

システム部材、メーカー提供部材、ユーザー部材は、3次元的な利用を重視します。

システム記号、ユーザー記号は、2次元的な利用を重視し、主に設計(機械)モードや電気配線図などで使用します。

システム部材 : 弊社であらかじめ登録した部材

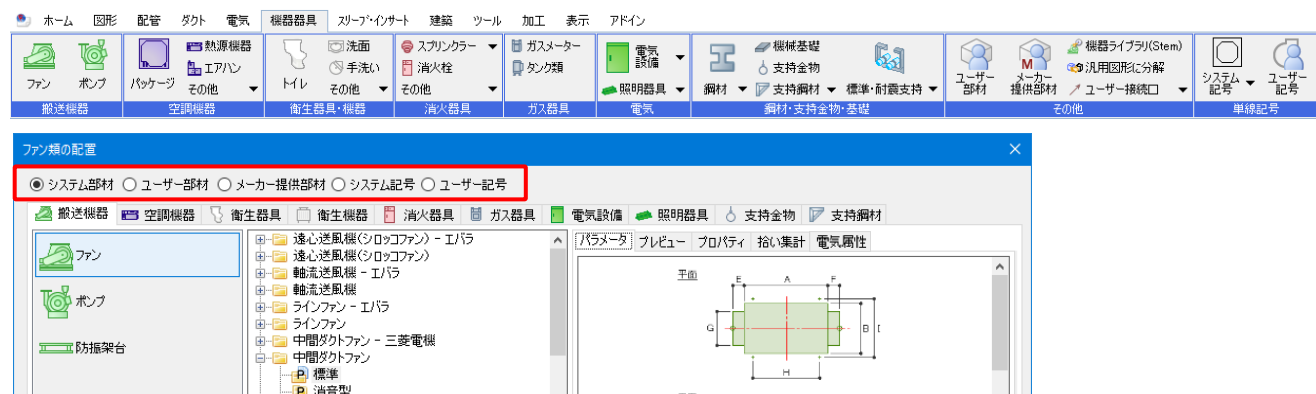
ユーザー部材 : 作成した形状を登録して使用する部材

メーカー提供部材 : 弊社ホームページ上からダウンロードしたファイルを読み込むことで使用できる部材

システム記号 : 弊社であらかじめ登録した2D記号

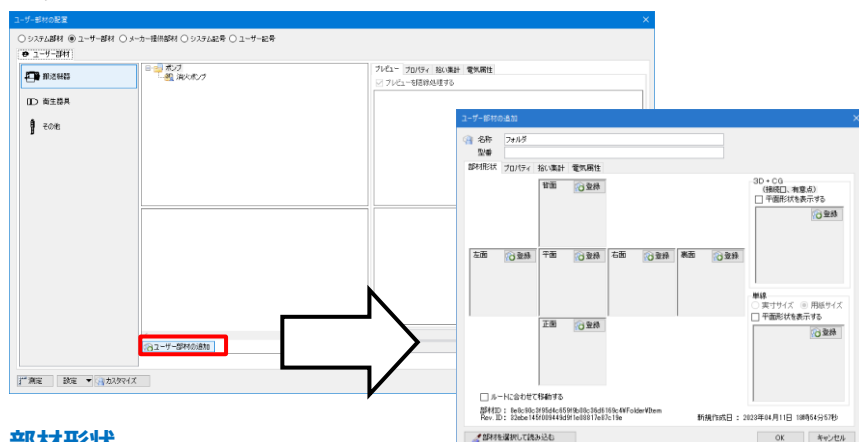
ユーザー記号 : 作成した図形を登録して使用する2D記号

各機器は[機器器具]タブのコマンドから選択することができます。機器器具の配置ダイアログ上でも種類を切り替え、選択することができます。



## ユーザー部材に登録する内容

[機器器具]タブ-[ユーザー部材]-[ユーザー部材の追加]をクリックすると、部材登録用のダイアログが表示されます。部材ごとに[部材形状][プロパティ][拾い集計][電気属性][配光データ](照明器具のみ)の内容を登録します。



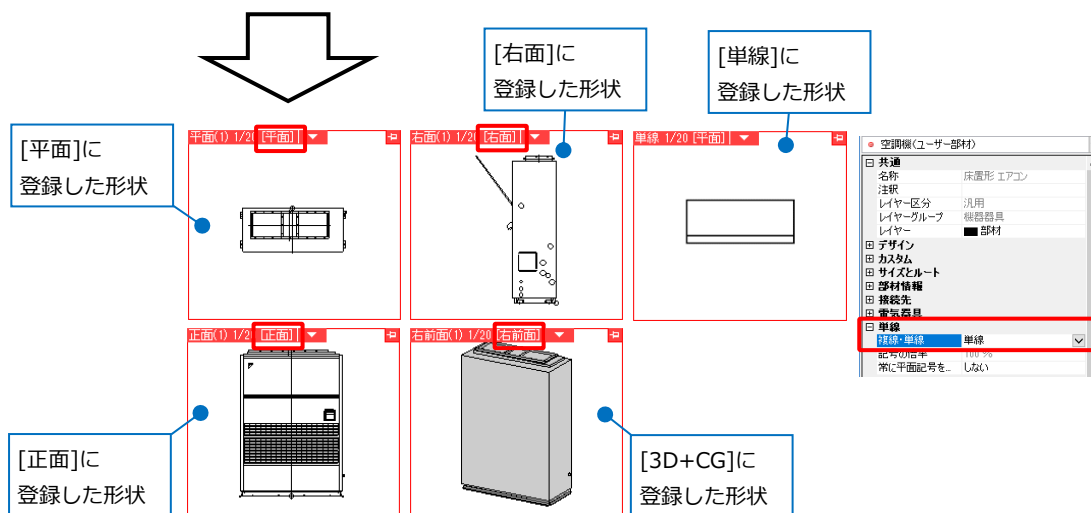
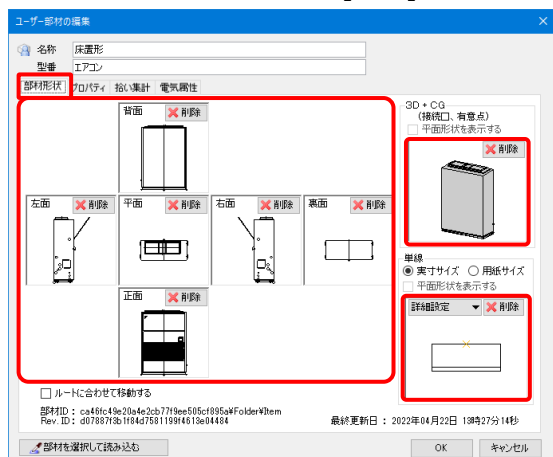
## 部材形状

6面(平面、裏面、正面、背面、右面、左面)と3D図形、単線記号の形状をそれぞれ登録することができます。

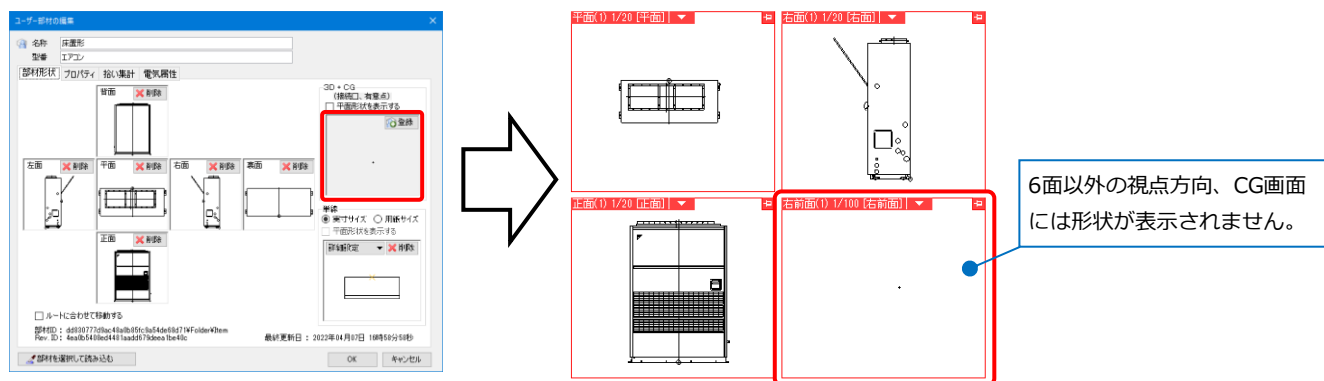
6面：ビューの視点が6面のいずれかの視点方向の時、該当する面に登録した形状がビューに表示されます。

3D+CG：ビューの視点が6面以外の視点方向(例：右前面など)の時とCG画面に[3D+CG]に登録した形状が表示されます。

単線：単線表示にした時、[単線]に登録した形状が表示されます。

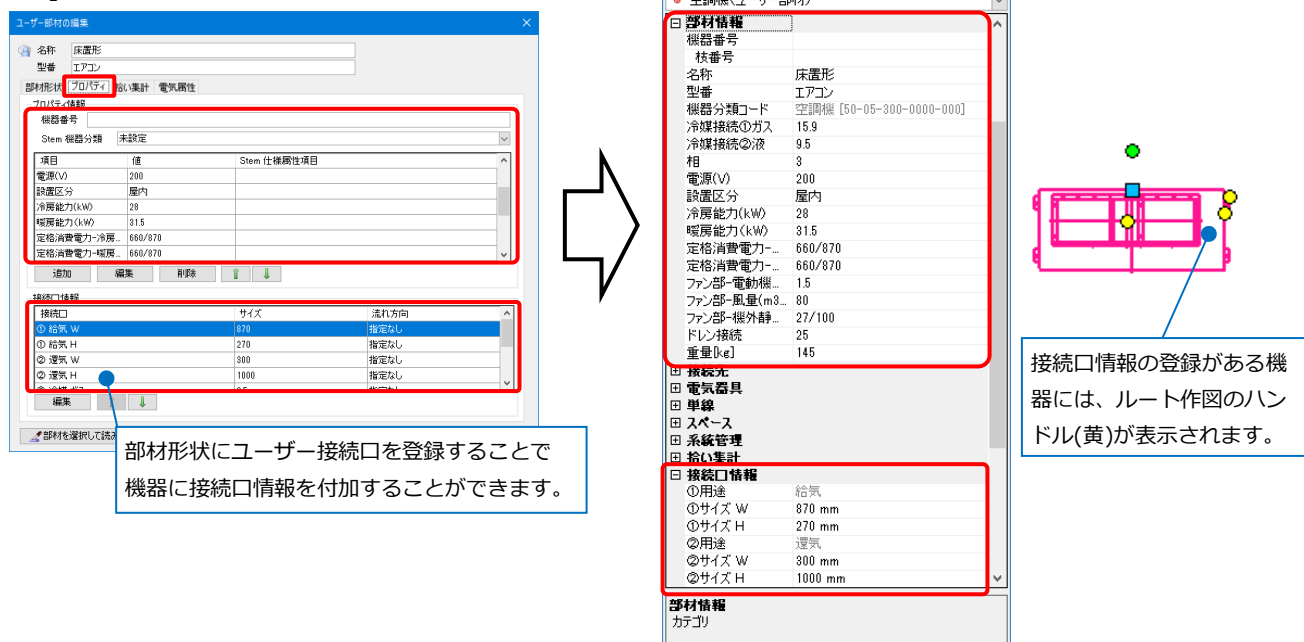


6面、[3D+CG]、[単線]のすべてに形状登録することは必須ではありません。登録がある視点方向や単線/複線表現のみ図面上で表示します。



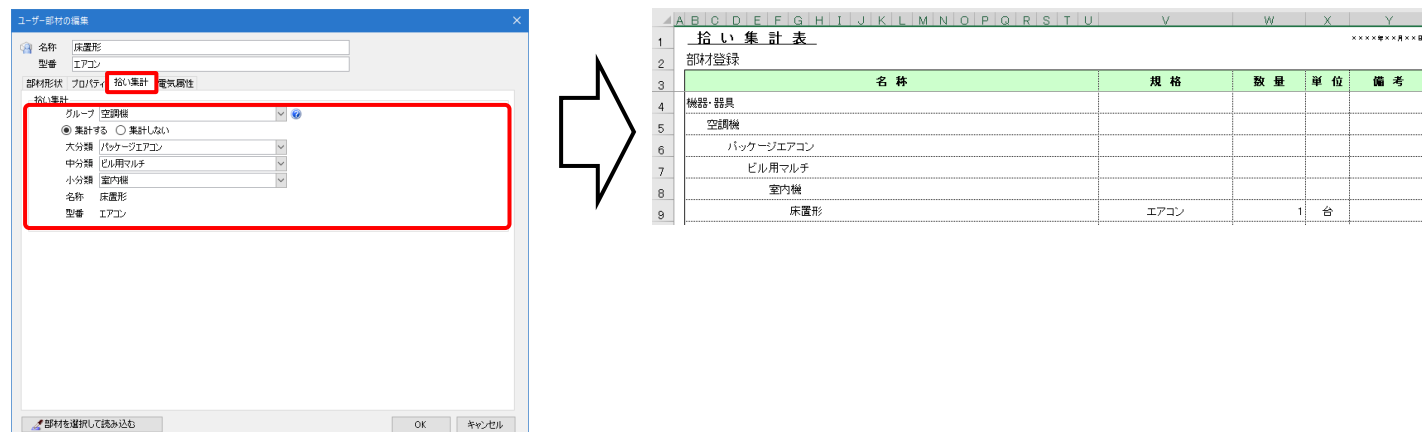
## プロパティ

機器のプロパティ情報を登録することができます。機器を配置した時、プロパティの[部材情報]と[接続口情報]に反映します。



## 拾い集計

拾い集計時のグループや分類を設定します。



## 電気属性

「配線余長」や「負荷容量」などの電気属性を設定できます。  
機器を配置した時、プロパティ[電気器具]に反映します。

**ユーザー部材の編集**

名称: 床置形  
型番: 空冷エアコン  
部材形状: プロパティ 拾い集計 **電気属性**

**電気属性**

配線余長	0	
負荷容量	1.5	kW
	0	VA
相	三相	
電圧[V]	200	
運転時の最大電流[A]	0	
始動方式_工事区分	空調	
始動方式	直入れ始動	

☐ 配線に合わせて移動する  
☐ 接続した配線を自動オフセットする

部材を選択して読み込む OK キャンセル

**プロパティ**

空調機(ユーザー部材)

**部材情報**

機器番号	
枝番号	
名称	床置形
型番	空冷エアコン
機器分類コード	空調機 [50-05-300-0000-000]
メーカー名	
冷媒接続のガス	15.9
冷媒接続の液	9.5
相	3
電圧(V)	200
設置区分	屋内
冷房能力(kW)	28
暖房能力(kW)	31.5
定格消費電力	660/870
定格消費電力	660/870
ファン部-電動機	1.5
ファン部-風量(m³)	80
ファン部-機外静	27/100
ファン駆動方式	ベルト掛け駆動
ドレン接続	25
重量[kg]	145
運転音(強・Aスケ)	53

**接続先**

**電気器具**

配線余長	0 mm
負荷容量[kW]	1.5
負荷容量[VA]	0
相	三相
電圧[V]	0
運転時の最大電	0
始動方式_工事区	空調
始動方式	直入れ始動

**部材情報**

カテゴリ

カスタムプロパティの追加

## 配光データ

拾い集計グループが「照明器具」の場合に設定できます。

**ユーザー部材の編集**

名称: 照明器具  
型番: LED灯  
部材形状: プロパティ 拾い集計 **電気属性** **配光データ**

**器具仕様**

器具品番	LEDダウンライト1400lm
全光束[Lm]	1400
全光束	1
総合保守率	0.83
色温度[K]	0
電力値[W]	0
寸法(D)[mm]	175
寸法(W)[mm]	0
寸法(H)[mm]	0
提供メーカー	

**照明率**

☐ 非常用照明 設定 標準品の選択

取付け角度 0°

部材を選択して読み込む OK キャンセル

詳細は、テクニカルガイド「[電気シンボルの登録](#)」をご覧ください。

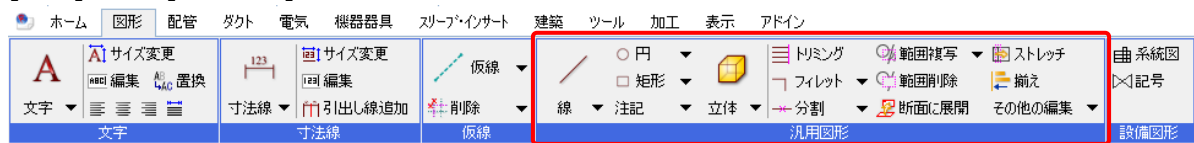
## 2.部材形状の作成

登録する部材の形状を作成します。ユーザー部材を登録するには、登録するすべての形状を1枚の図面上にあらかじめ用意しておきます。

形状は、汎用図形の作図コマンドを使用して一から作成する方法、メーカーのホームページなどで公開しているCADデータの図を利用する方法、システム部材や既存の部材を利用して作成する方法などがあります。

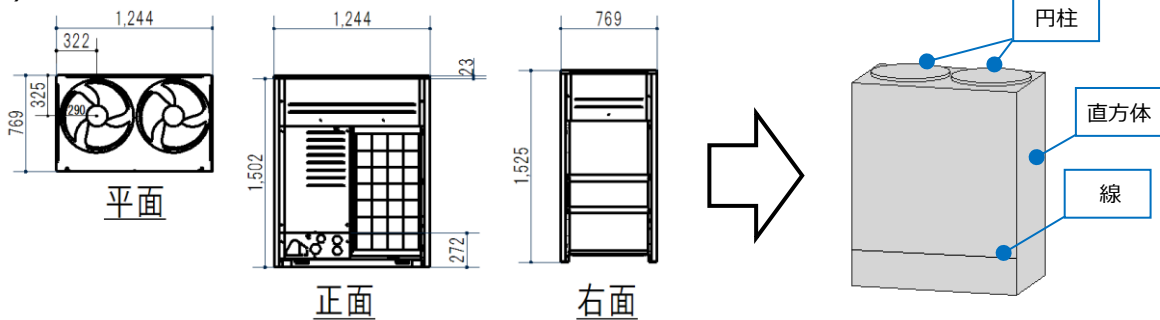
### 汎用図形で部材形状を作成

[図形]タブの[汎用図形]パネルのコマンドを使用し、汎用図形を作図します。



登録したい部材形状を汎用図形の作図コマンドを組み合わせで作図します。

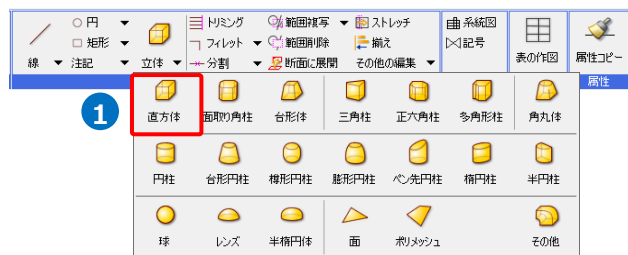
(例)下図のような機器の展開図の資料を基に簡略化した3D形状を作成します。



### 立体図形の作図

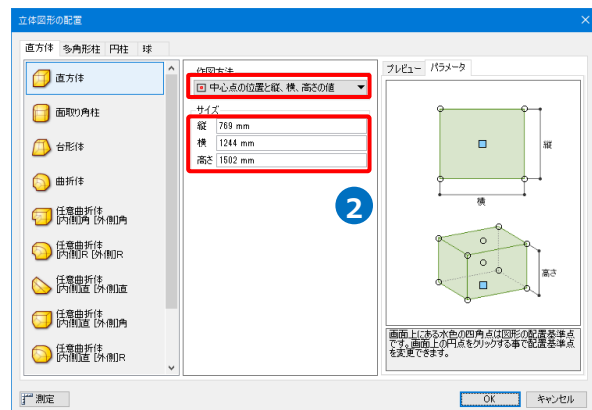
#### ① 直方体を作図します。

[図形]タブ-[立体]から[直方体]をクリックします。

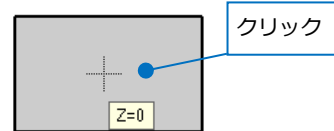


#### ② 作図方法を[中心点の位置と縦、横、高さの値]を選択し、サイズを入力します。

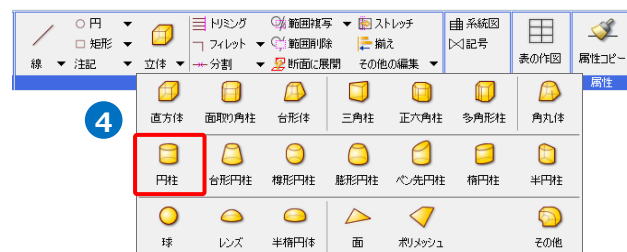
縦 769  
横 1244  
高さ 1502



- ③ [高さ]のチェックを外し、平面図内でクリックして配置します。



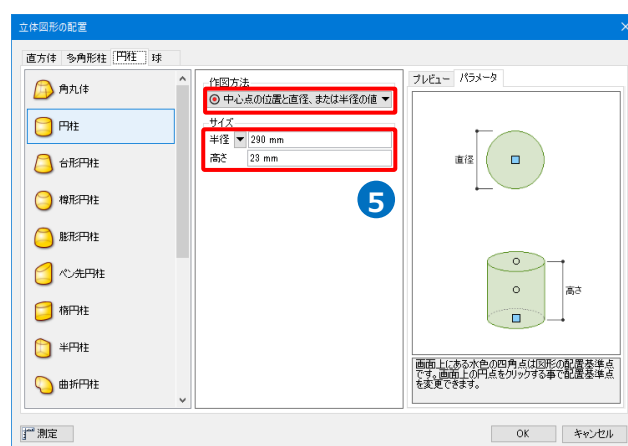
- ④ 円柱を作図します。  
[図形]タブ-[立体]から[円柱]をクリックします。



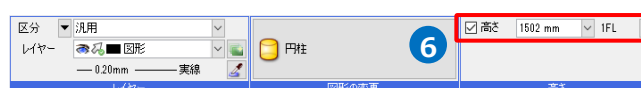
- ⑤ 作図方法を[中心点の位置と直径、または半径の値]を選択し、サイズを入力します。

半径 290

高さ 23



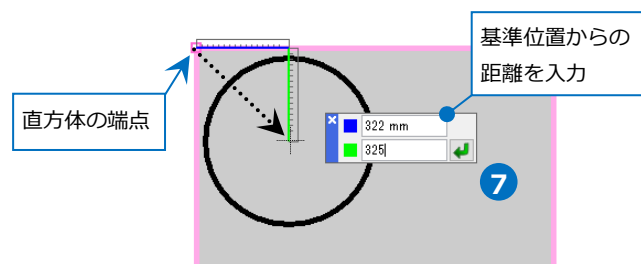
- ⑥ [高さ]にチェックを入れ、「1502mm(1FL)」と設定します。



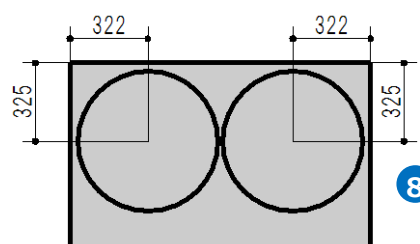
- ⑦ メジャーで配置位置を指定します。  
直方体の左上の角にカーソルを合わせ、[直方体の端点]から右下方向へドラッグし、距離を入力します。

■ 322

■ 325



- ⑧ 右側も同様に配置します。

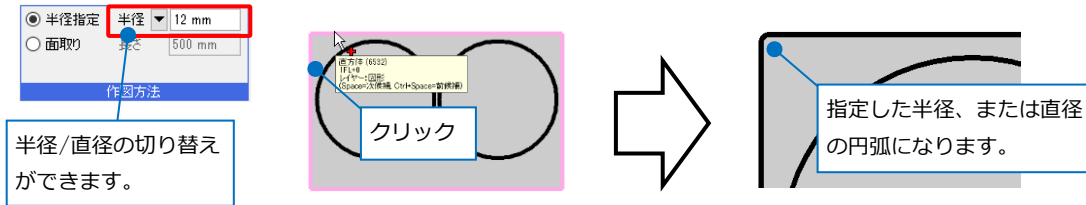


## ● 補足説明

[図形]タブ-[フィレット]横の[▼]から[半径指定]で直方体の角を円弧にすることができます。

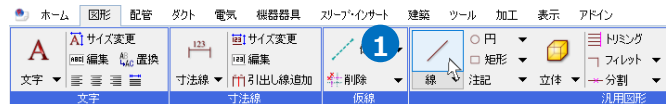


弧の半径、または直径の長さを入力し、作図した直方体を選択します。

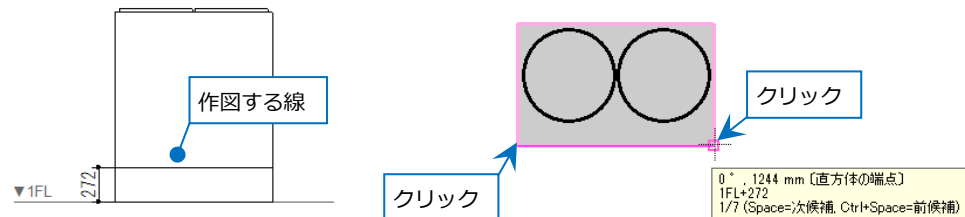
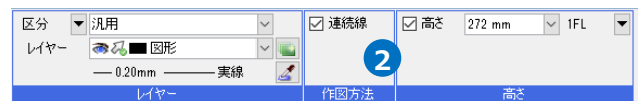


## 立体図形の側面に線を作図

① [図形]タブ-[線]をクリックします。



② [高さ]にチェックを入れ、「272mm(1FL)」と設定し、直方体の両端点をクリックします。

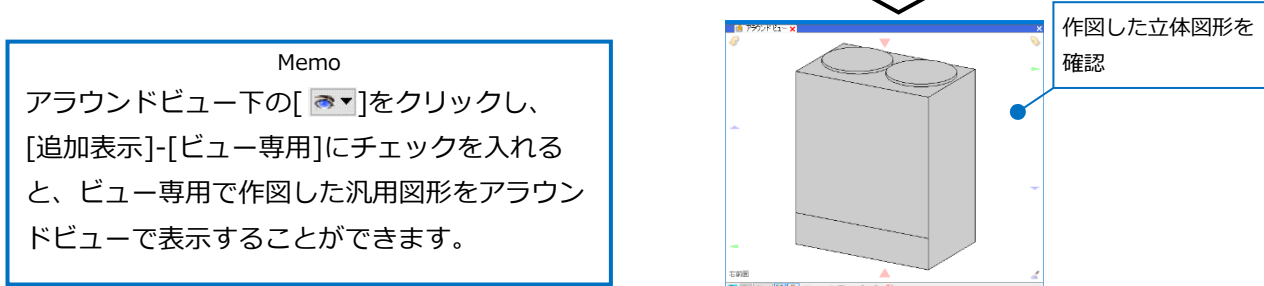
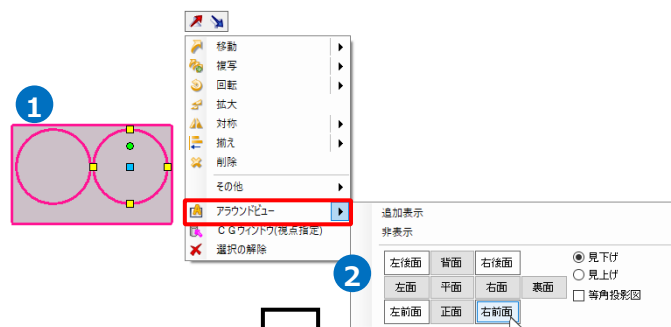


## 作図した立体図形の確認

作図した立体図形を断面で確認します。

① 作図した立体図形を範囲選択します。

② コンテキストメニューの[アラウンドビュー]をクリックし、視点方向を選択します。  
→指定した視点方向でアラウンドビューが表示されます。



**Memo**  
アラウンドビュー下の[ ]をクリックし、[追加表示]-[ビュー専用]にチェックを入れると、ビュー専用で作図した汎用図形をアラウンドビューで表示することができます。



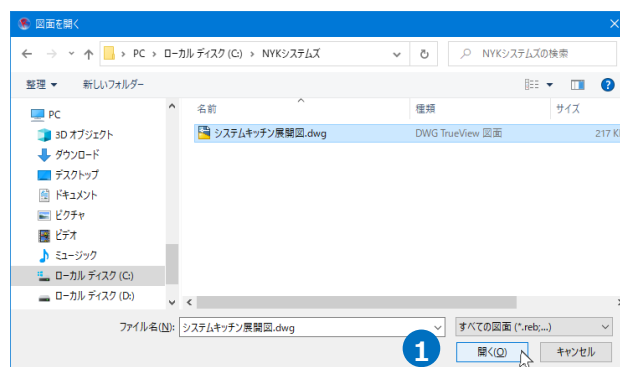
## CADデータの展開図や3Dデータを利用

メーカーのホームページなどで公開されている機器のCADデータを利用することができます。レプロで対応しているファイル形式(\*.dxf/\*.dwg/\*.jww/\*.ceq/\*.ifc)であれば、レプロで開き、形状をユーザー部材に登録することができます。

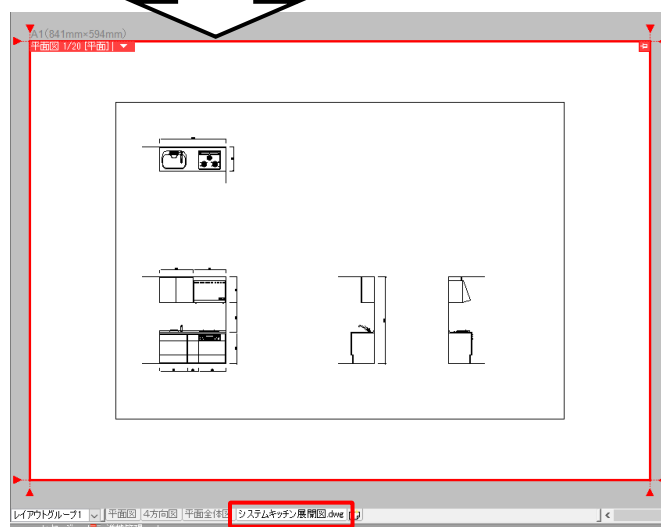
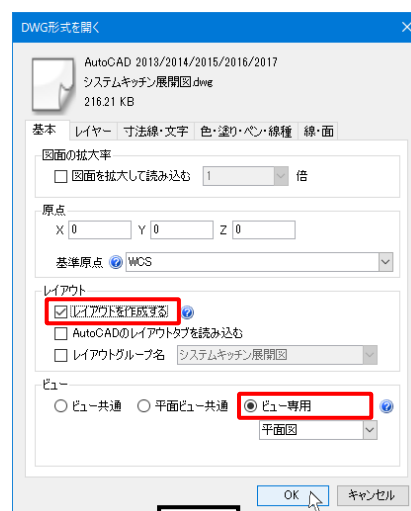
### 2D CADデータの利用(1枚のファイルに各面のデータが収まっている場合)

(例)2DのDWGデータを利用します。

- 1 [ホーム]タブ-[開く]をクリックし、ファイルを選択して開きます。

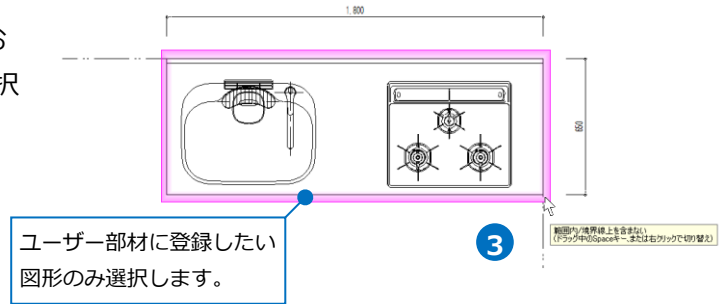


- 2 [DWG形式を開く]ダイアログで設定をします。  
[レイアウトを作成する]にチェックを入れ、  
[ビュー専用]を選択して[OK]で開きます。  
→ファイル名のレイアウトが作成され、機器のデータが表示されます。



- 3 登録する形状だけを各面ごとにグループ化しておきます。(必須ではありません。登録する際に選択がしやすくなります。)

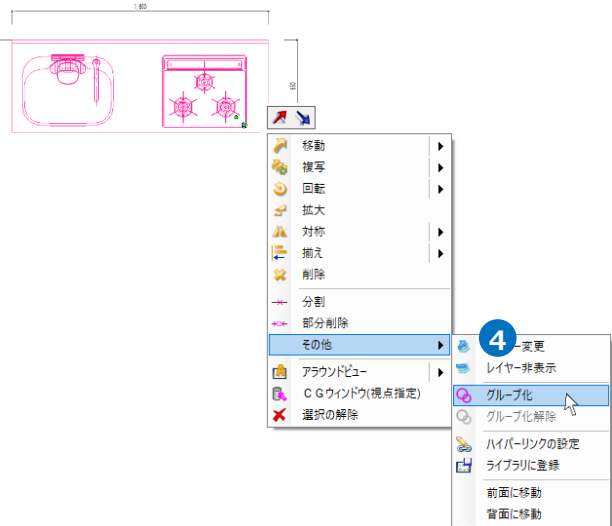
登録する形状を選択します。



- 4 コンテキストメニューの[その他]-[グループ化]をクリックします。

→グループ化されます。

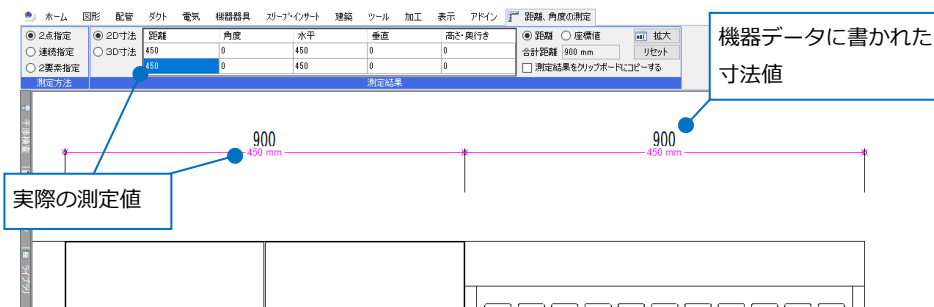
他の面も同様にそれぞれグループ化しておきます。



## ● 補足説明

登録時の実寸の大きさにユーザー部材に登録されます。そのため、実寸値が登録したい大きさになっていない場合は、[拡大]コマンドで大きさを合わせます。

[ツール]タブ-[距離]で測定することができます。



部材をすべて選択し、コンテキストメニューの[拡大]で拡大します。



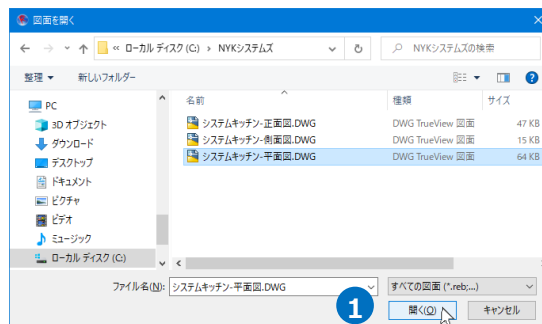
「基準点と倍率の値」：図面上で指定した基準点を中心に、設定した倍率で大きさを変更します。

「3点の位置」：拡大の中心位置、基準位置、拡大する位置を図面上で3点指定して大きさを変更します。

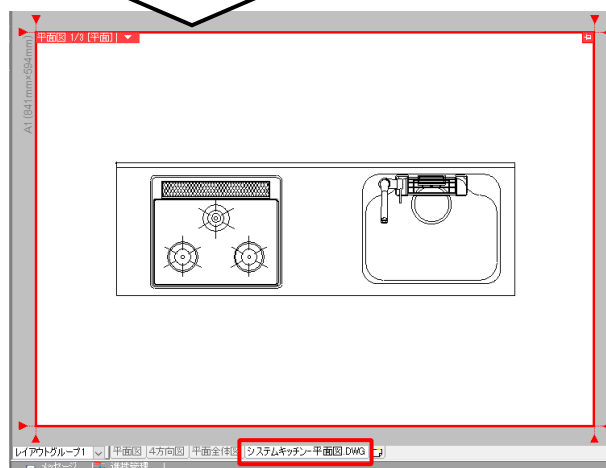
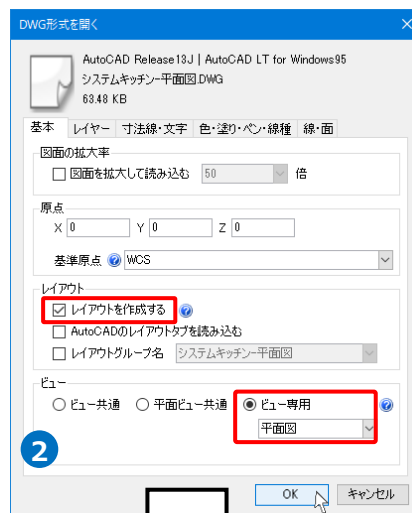
## 2D CADデータの利用(各面のデータが複数のファイルに分かれている場合)

(例)2DのDWGデータを利用します。

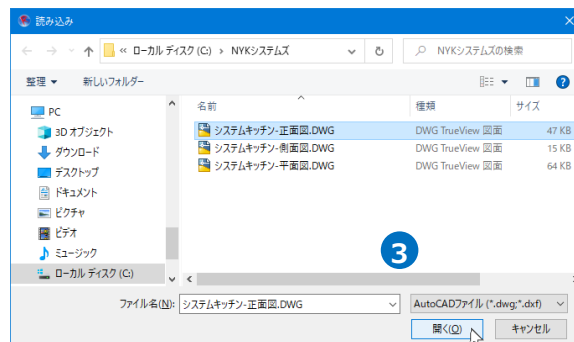
- 1 [ホーム]タブ-[開く]をクリックし、1枚目のファイルを選択して開きます。



- 2 [DWG形式を開く]ダイアログで設定をします。  
[レイアウトを作成する]にチェックを入れ、  
[ビュー専用]を選択し、任意の名前を入力します。  
[OK]で開きます。  
→ファイル名のレイアウトが作成され、機器のデータが表示されます。



- 3 [ホーム]タブ-[読み込み]-[DXF/DWG読み込み]をクリックし、2枚目のファイルを選択して開きます。

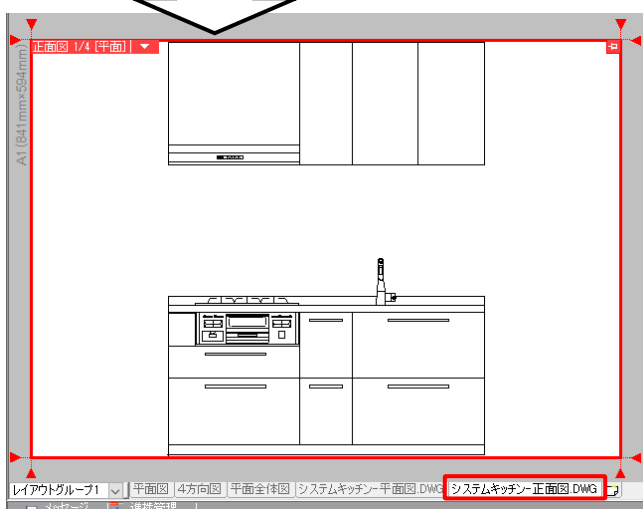
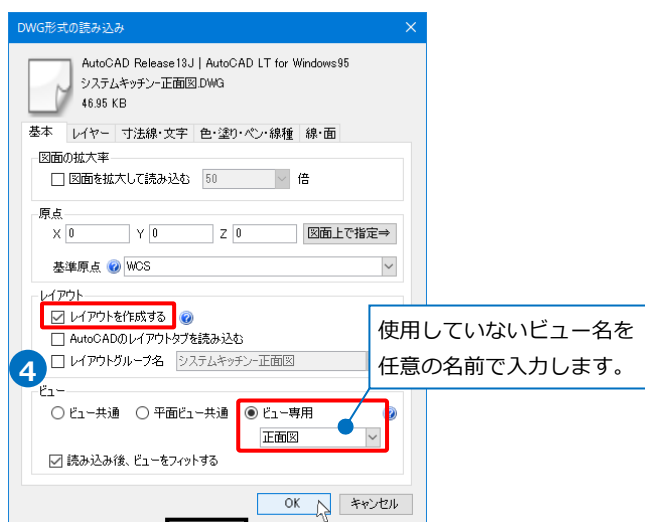


④ [DWG形式の読み込み]ダイアログで設定をします。

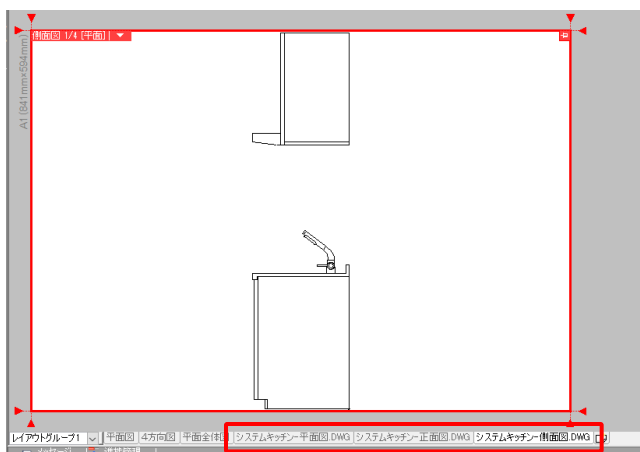
[レイアウトを作成する]にチェックを入れ、  
[ビュー専用]を選択し、任意の名前を入力します。  
(②とは異なる名前を使用します。)

[OK]で開きます。

→同じファイル内に新たに2枚目のファイル名の  
レイアウトが作成され、機器のデータが表示されます。



⑤ 同様に ③～④ を繰り返し、登録するすべての機器データのファイルを1枚のファイルに読み込みます。

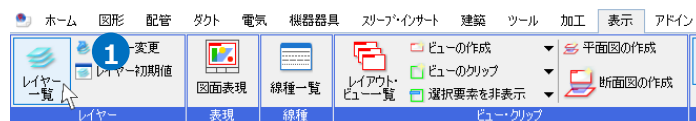


## ● 補足説明

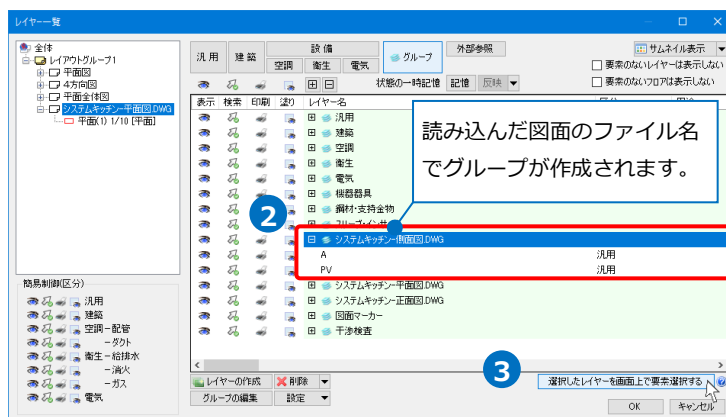
[レイアウトを作成する]、「ビュー専用」を選択して読み込むことで、複数枚のファイルを開いてもデータ同士が重なって表示されないように開くことができます。

データ同士が重なって表示された場合は、レイヤー一覧からファイル単位でデータを選択し、[移動]で位置を調整します。

- 1 [表示]タブ-[レイヤー一覧]をクリックします。



- 2 読み込んだファイルごとにグループが作成されます。  
移動するファイルのグループを選択します。

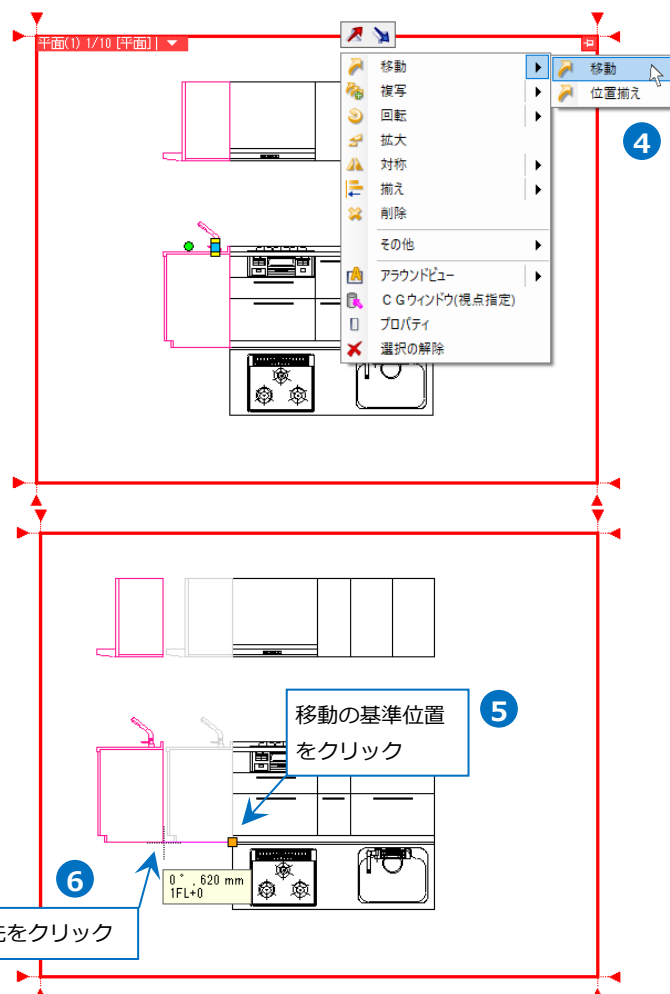


- 3 [選択したレイヤーを画面上で要素選択する]をクリックします。  
→選択したグループの要素を一括で選択できます。

- 4 コンテキストメニューの[移動]をクリックします。

- 5 移動の基準位置を指定します。

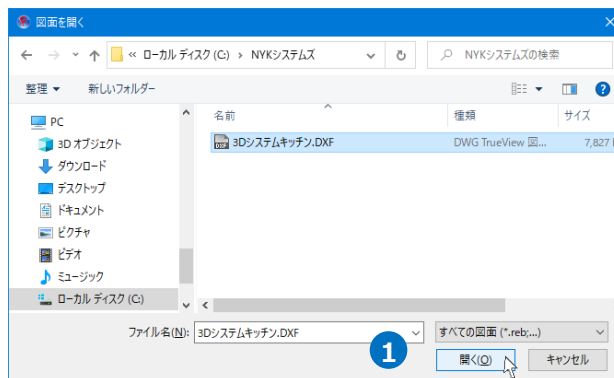
- 6 重ならない位置まで移動し、クリックします。  
→選択したデータの移動ができます。



## 3D CADデータの利用

(例)3DのDXFデータを利用します。

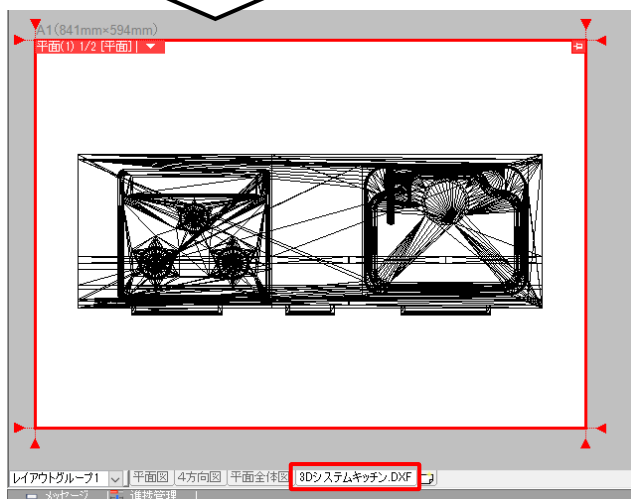
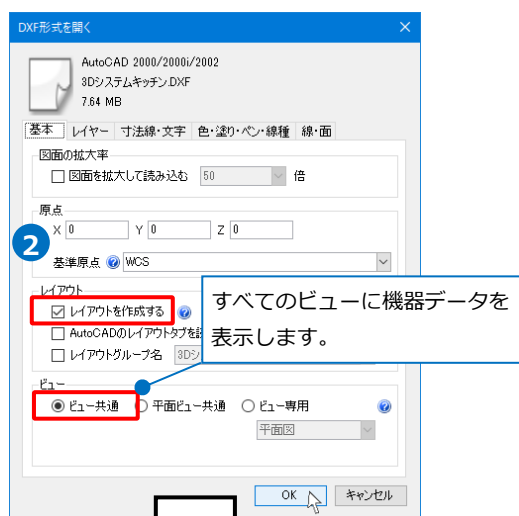
- 1 [ホーム]タブ-[開く]をクリックし、ファイルを選択して開きます。



- 2 [DWG形式を開く]ダイアログで設定をします。  
[レイアウトを作成する]にチェックを入れ、  
[ビュー共通]を選択して[OK]で開きます。  
→ファイル名のレイアウトが作成され、機器の  
データが表示されます。

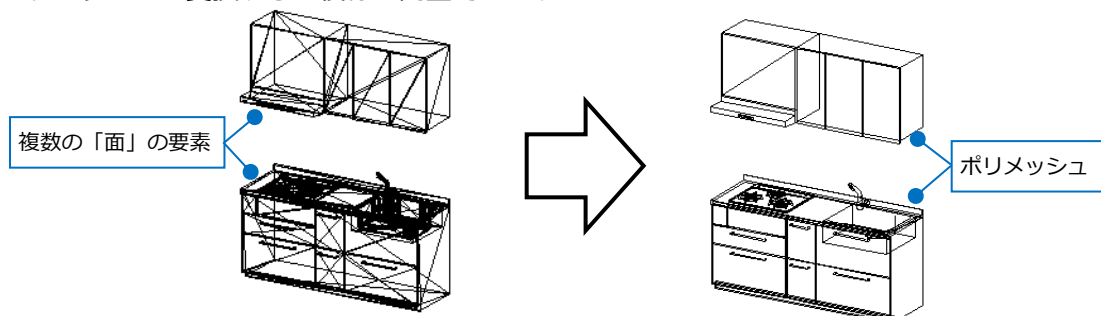
### Memo

既に2Dのデータやその他のデータを開いている場合は、[読み込み]でファイルを読み込みます。この場合は、3Dデータも「ビュー専用」で開くと、既に開いている他のデータと分けて表示することができます。(p.11~12参照)

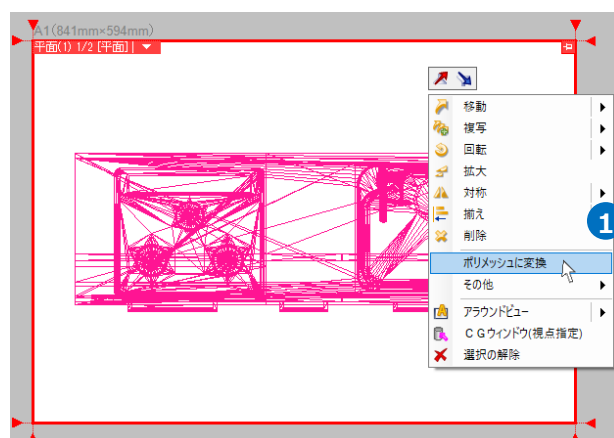


## ● 補足説明

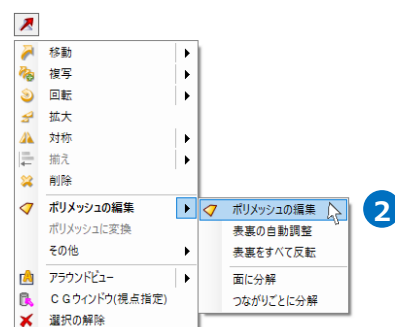
読み込んだ3Dデータが「複合面」または「面」で構成されていると稜線が多く見づらい場合があります。ポリメッシュに変換すると稜線を調整できます。



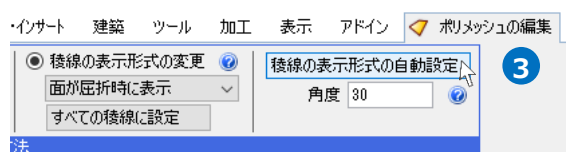
- 1 読み込んだ3Dデータを選択し、コンテキストメニューの[ポリメッシュに変換]をクリックします。



- 2 変換したポリメッシュを選択し、コンテキストメニューの[ポリメッシュの編集]をクリックします。



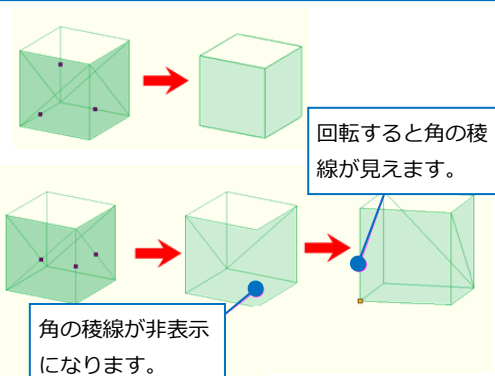
- 3 リボンの[角度]に指定角度を入力し、[稜線の表示形式の自動設定]をクリックします。



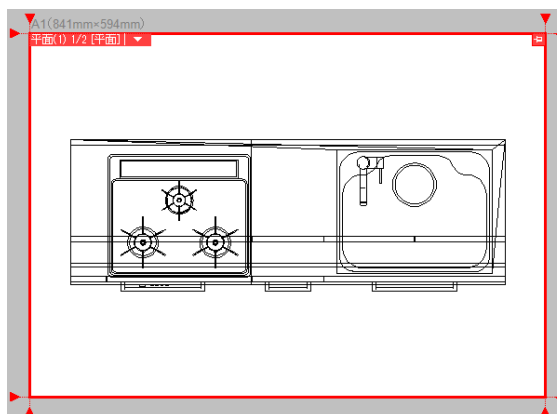
### Memo

[稜線の表示形式の自動設定]を行うと、指定した角度以上の稜線は裏側で非表示になります。

指定した角度以下の場合、角の稜線を非表示にし、回転して片側の角のみになると稜線が表示されます。



- 4 コンテキストメニューから[確定]をクリックします。

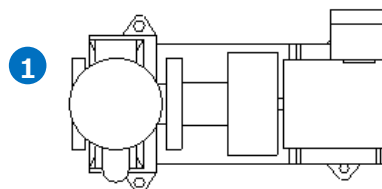


## システム部材や既存の機器器具を利用

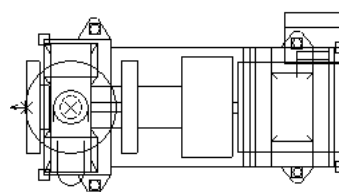
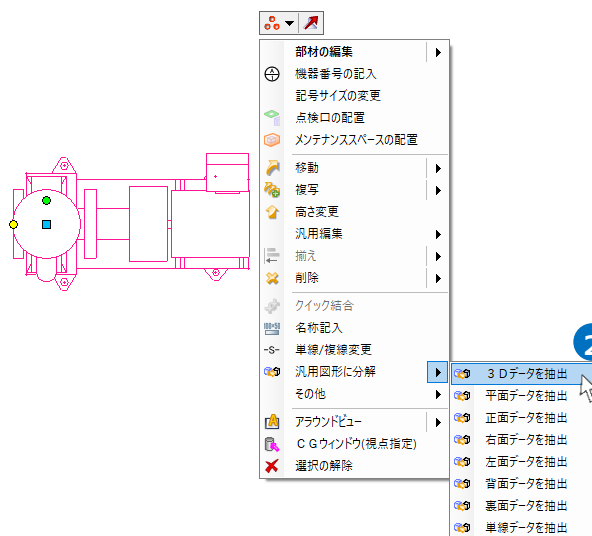
システム部材や既に登録済みの機器器具の形状を編集し、新しい部材を作成します。

(例)システム部材の渦巻ポンプの3D形状を反転し、軸部分の長さを変更します。

- 1 編集する機器器具を図面上に配置します。



- 2 配置した機器器具を選択し、コンテキストメニューの[汎用図形に分解]-[3Dデータを抽出]をクリックします。  
→機器器具が汎用図形に分解され、3D図形の集合体に変換されます。



Memo

[汎用図形に分解]  
ビューの視点方向に合わせてビュー専用の汎用図形を抽出します。

[3Dデータを抽出]  
「3D+CG」に登録されている図形をビュー共通として抽出します。有意点や接続口も抽出されます。

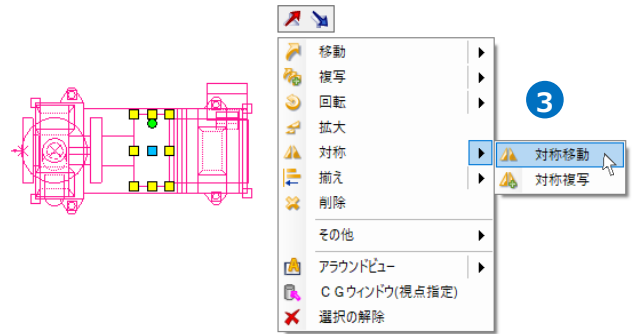
[平面～裏面データを抽出]  
指定した方向に登録されている図形をビュー専用で抽出します。

[単線データを抽出]  
「単線」に登録されている図形をビュー専用で抽出します。



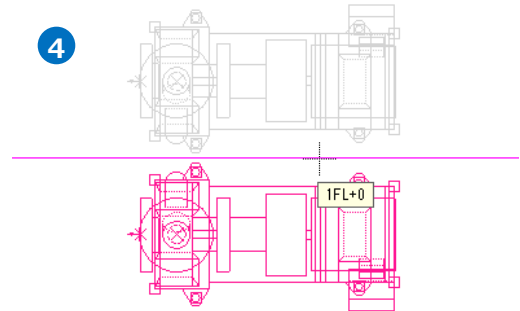
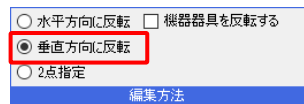
**3** 形状を反転します。

分解した3D図形を選択し、コンテキストメニューの[対称]-[対称移動]をクリックします。



**4** 「垂直方向に反転」を選択し、基準位置を指定します。

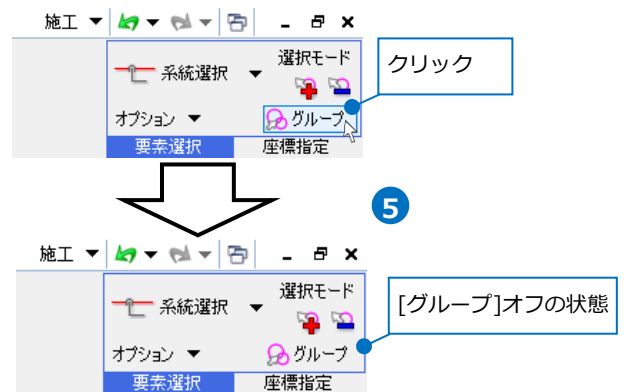
→3D図形が反転します。



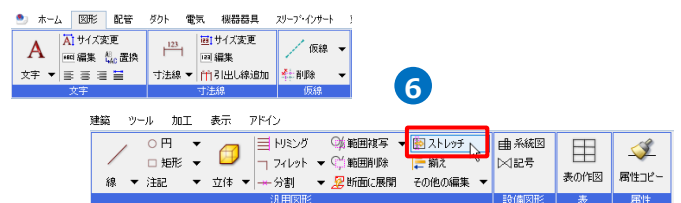
**5** ポンプの軸部分の長さを伸ばします。

[要素選択]パネルの[グループ]をクリックし、グループの選択をオフにします。

→グループ化している要素を個別に選択できるようになります。

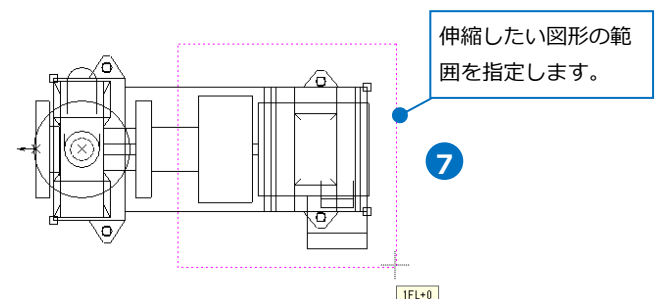


**6** [図形]タブ-[ストレッチ]をクリックします。

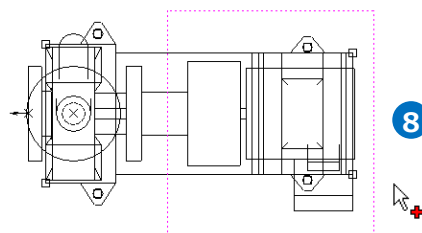


**7** 伸縮する側の立体図形が入るように対角2点でクリックし、範囲を指定します。伸縮する側の軸部分の端点が入るよう範囲指定します。

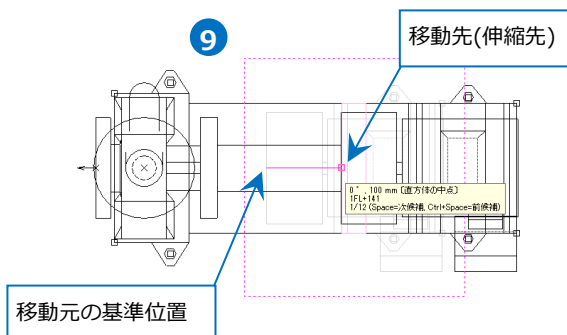
Memo  
範囲内にすべて納まっている図形については伸縮せずに移動し、端点の一部が含まれている図形が伸縮します。



- 8 指定した範囲内で伸縮や移動させたくない図形がある場合は選択します。  
ここでは特に指定せずにEnterキーで確定します。



- 9 伸縮させる移動元の基準位置と、移動先の2点をクリックします。  
→軸が伸縮します。



#### Memo

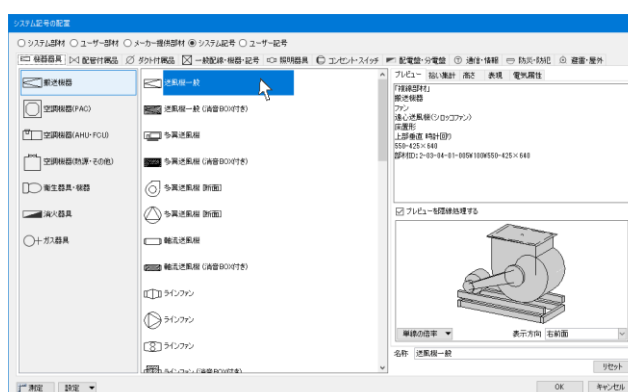
既存の機器を利用して登録する場合、[部材を選択して読み込む]を利用すると、既存の機器の登録内容を、新たに作成する部材に読み込むことができます。(詳細についてはp.49~50参照)

## 単線記号の作成

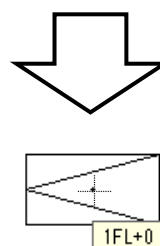
単線記号も部材形状の作成と同様、2D図形の作図のコマンドで記号の形状を作成する方法、外部のファイルを利用する方法、システム部材の単線記号やシステム記号を利用する方法があります。  
形状の作成や外部ファイルの利用方法については、p.6~13を参考にしてください。

## システム部材の単線記号やシステム記号を利用

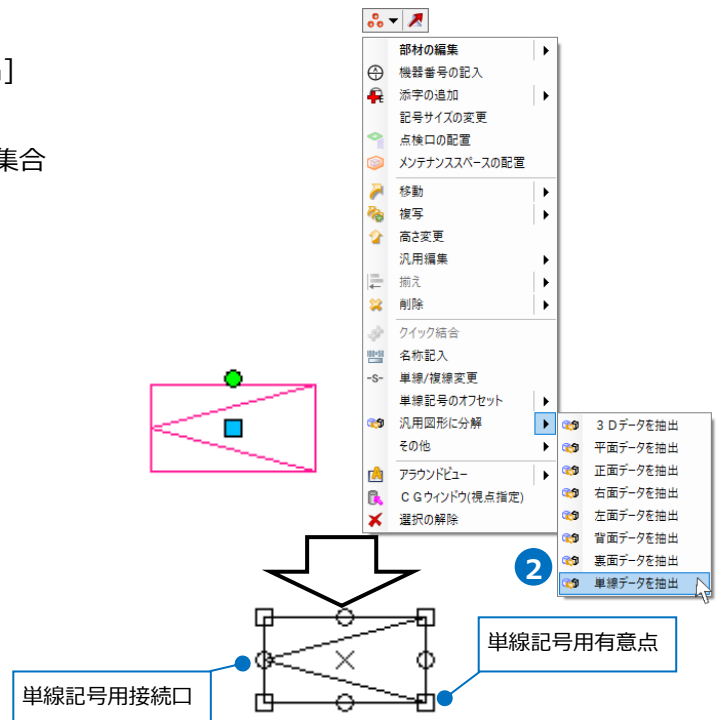
- 1 [機器器具]タブ内の機器の配置コマンド、または[システム記号]コマンドで利用する単線記号を図面上に配置します。  
既に3D形状や6面の形状も用意している場合は、同じ図面内に配置します。



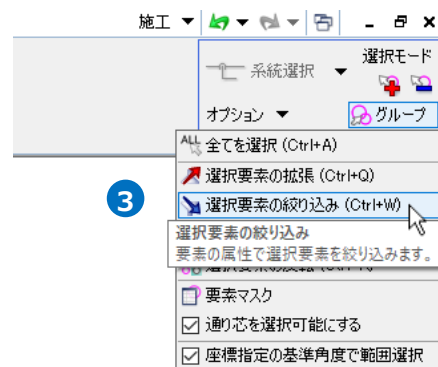
1



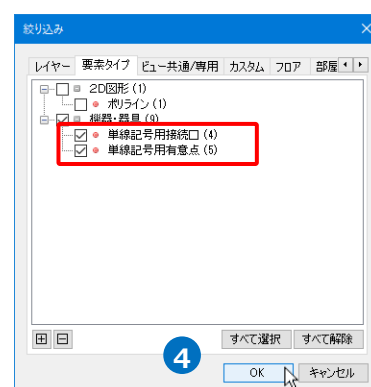
- ② 配置した単線記号を選択し、コンテキストメニューの[汎用図形に分解]-[単線データを抽出]をクリックします。  
→単線記号が汎用図形に分解され、2D図形の集合体に変換されます。



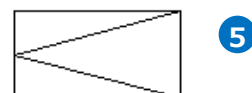
- ③ 単線記号用接続口と不要な単線記号用有意味点を削除します。(単線記号用接続口/有意味点についてはp.20参照)  
分解した単線記号を選択し、[オプション]-[選択要素の絞り込み]をクリックします。



- ④ [絞り込み]ダイアログの[要素タイプ]タブで単線記号用接続口と単線記号用有意味点のみにチェックを入れ、[OK]をクリックします。  
→分解された記号内から単線記号用接続口と単線記号用有意味点だけが選択状態になります。



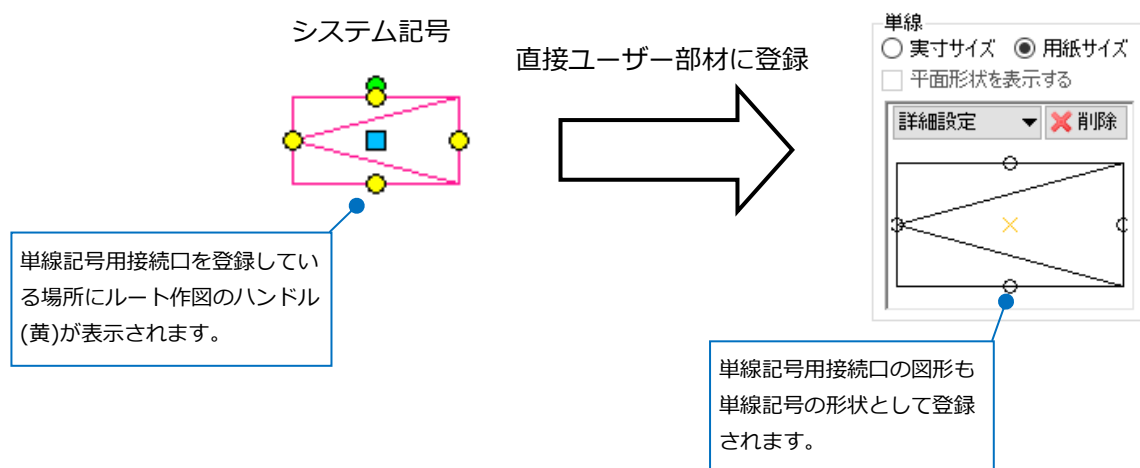
- ⑤ Deleteキーで削除します。  
→登録する2D図形のみになります。



- 補足説明

単線記号用接続口と単線記号用有意点は、システム記号やユーザー記号に登録する記号の接続口情報と有意点の情報です。

ユーザー部材の単線記号には、単線記号用接続口(「電気配線用」を除く)は使用できません。そのため、単線記号用接続口が登録されているシステム記号やユーザー記号を直接ユーザー部材の「単線」に登録すると、単線記号用接続口(「電気配線用」を除く)の図形(円形)も一緒に単線記号の形状として登録されます。(単線記号用有意点は、ユーザー部材の単線形状に登録可能です。)

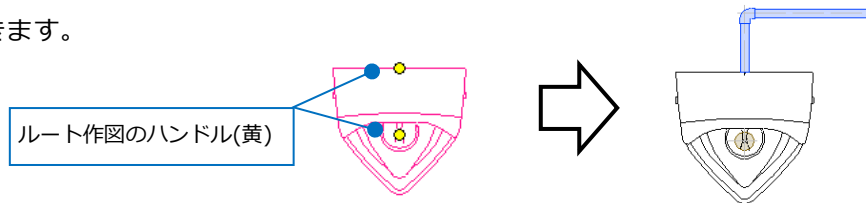


### 3.ユーザー接続口とユーザー有意味点

部材形状にユーザー接続口とユーザー有意味点を形状と一緒に登録すると、機器に接続口と有意味点の情報を付加することができます。

#### ユーザー接続口

ユーザー接続口を登録すると、機器にルート作図のハンドル(黄)が表示され、ユーザー部材からルートの作図ができます。

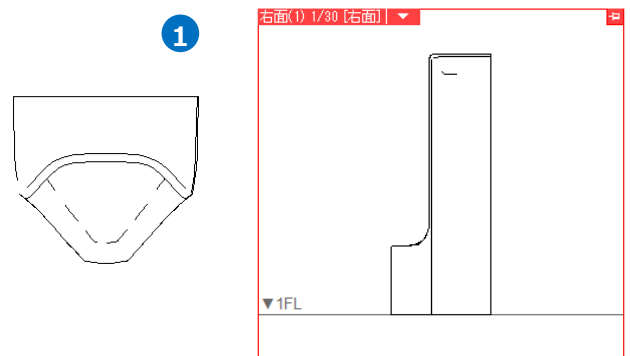


#### 登録する形状に3D形状がある場合

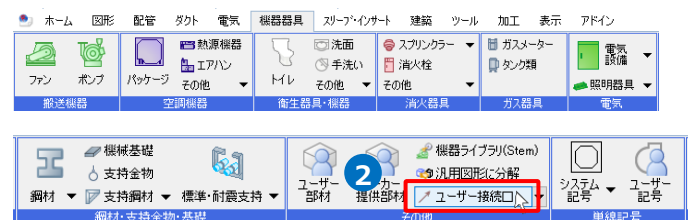
3D形状の位置に合わせて接続口の位置を指定します。

(例)小便器に給水と汚水の配管用接続口を作図します。

- 1 接続口を設定する3Dの部材形状を図面上に配置します。



- 2 [機器器具]タブ-[ユーザー接続口]をクリックします。



**3** 接続口の設定をします。

「配管用」を選択し、用途を「給水」、サイズ種類を「鋼管系」を指定します。

<input checked="" type="radio"/> 配管用	<input type="radio"/> 電気用(3D)	用途	給水
<input type="radio"/> ダクト用	<input type="radio"/> 電気配線用	サイズ種類	鋼管系

接続口の設定

**4** サイズ「20」を指定します。

**5** 高さにチェックを入れ、「1040mm(1FL)」と設定します。

サイズ	20	<input checked="" type="checkbox"/> 高さ	1040 mm	1FL
-----	----	--	---------	-----

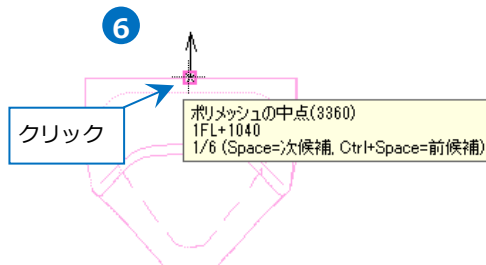
作図方法 詳細 高さ

接続口のサイズを指定します。

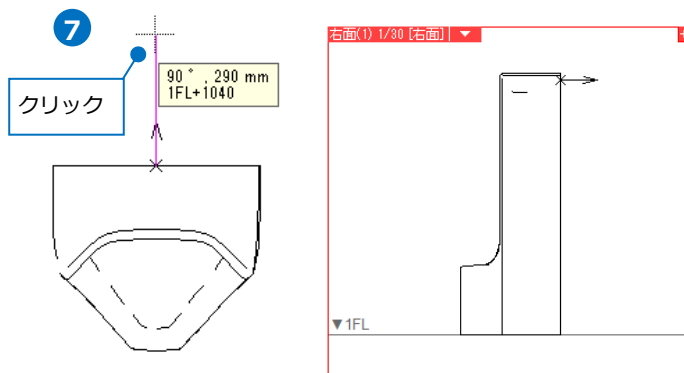
Memo

ルート作図のハンドル(黄)からルートを作図する際、指定した用途が設定されているレイヤーでルートが作図できます。  
※レイヤーを直接指定することはできません。

**6** 接続口を付ける位置でクリックします。



**7** 配管の引き出し方向に矢印の向きを合わせ、クリックします。  
→給水用の接続口が作図されます。



**8** 続けて汚水用の接続口を作図します。

Memo

接続口の引き出し方向がZ軸方向の場合は、断面から引き出し方向を指定します。あらかじめ断面方向のビューやアラウンドビューなどを表示しておくくと便利です。

用途を「汚水」、サイズ種類を「鋼管系」、サイズ「50」、高さにチェックを入れ、「0mm(1FL)」と設定します。

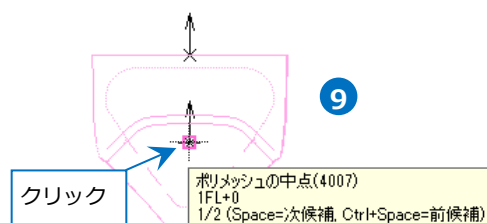
<input checked="" type="radio"/> 配管用	<input type="radio"/> 電気用(3D)	用途	汚水
<input type="radio"/> ダクト用	<input type="radio"/> 電気配線用	サイズ種類	鋼管系

接続口の設定

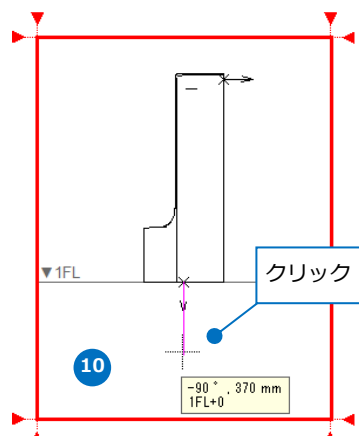
サイズ	50	<input checked="" type="checkbox"/> 高さ	0 mm	1FL
-----	----	--	------	-----

作図方法 詳細 高さ

- 9 接続口を付ける位置でクリックします。

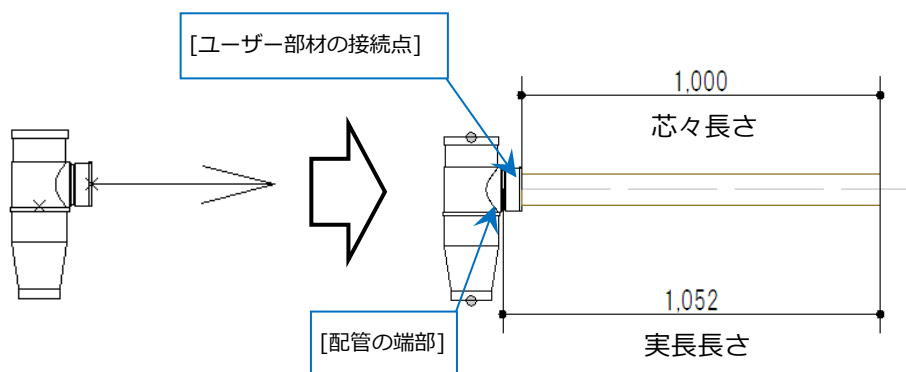
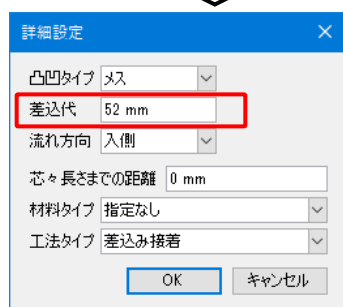
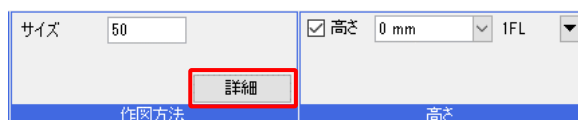


- 10 断面ビューにカーソルを移動し、配管の引き出し方向に矢印の向きを合わせ、クリックします。  
→汚水用の接続口が作図されます。



### ● 補足説明

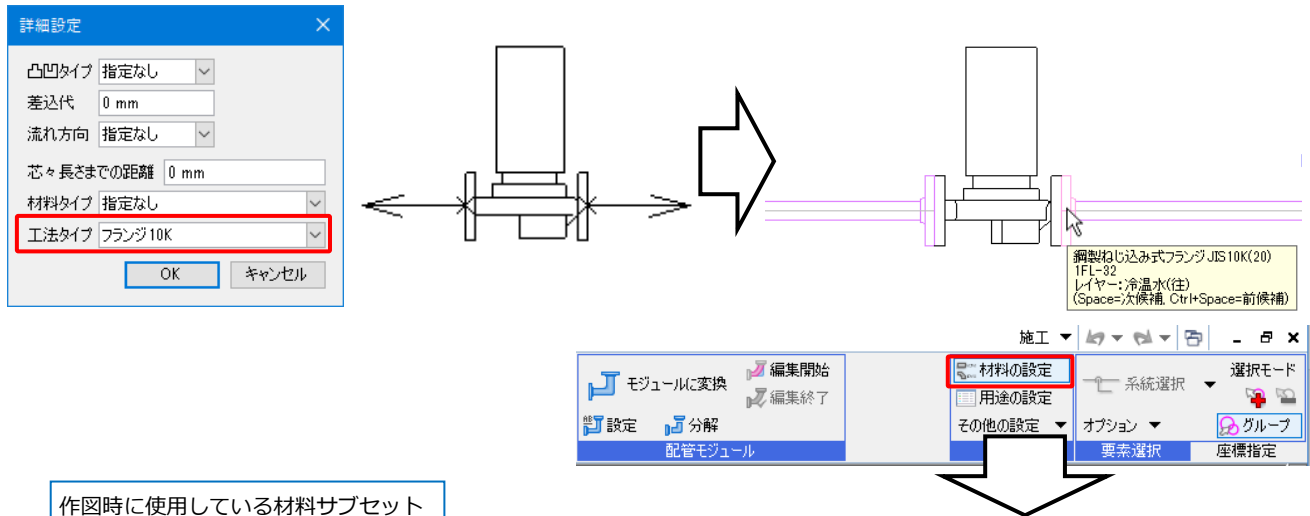
[詳細]で差込代を設定すると、ルートの実長長さに反映します。



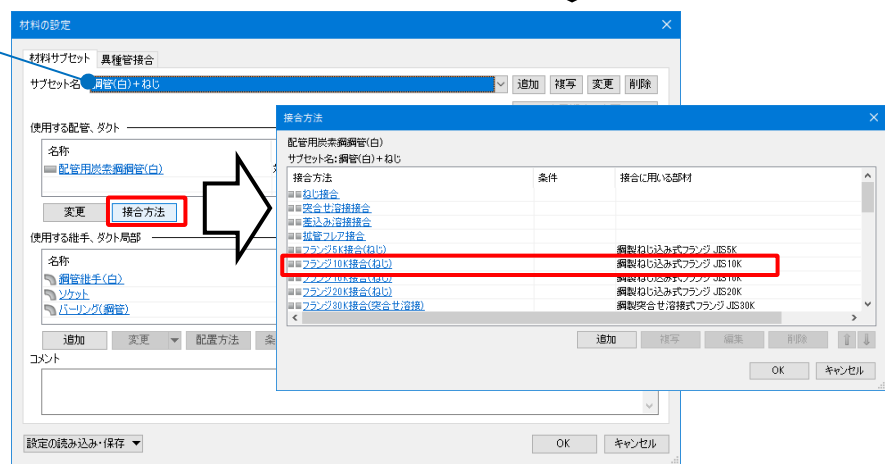
### Memo

「芯々長さまでの距離」に値を入れた場合は、  
ルートの芯々長さに入力した値が加算されます。

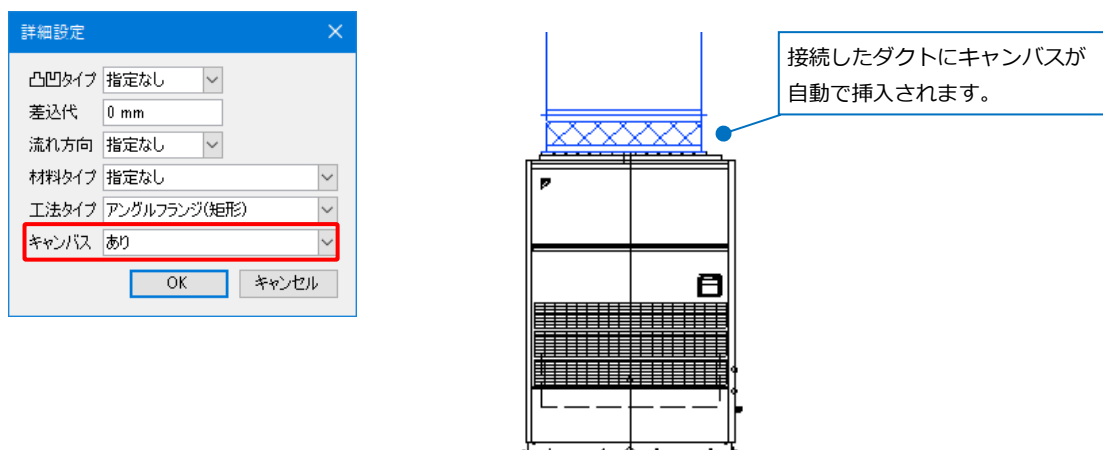
工法タイプを設定すると、配管を接続した時に[配管]タブの[材料の設定]-[接合方法]で設定した部材を自動で挿入できます。



作図時に使用している材料サブセット名を選択します。



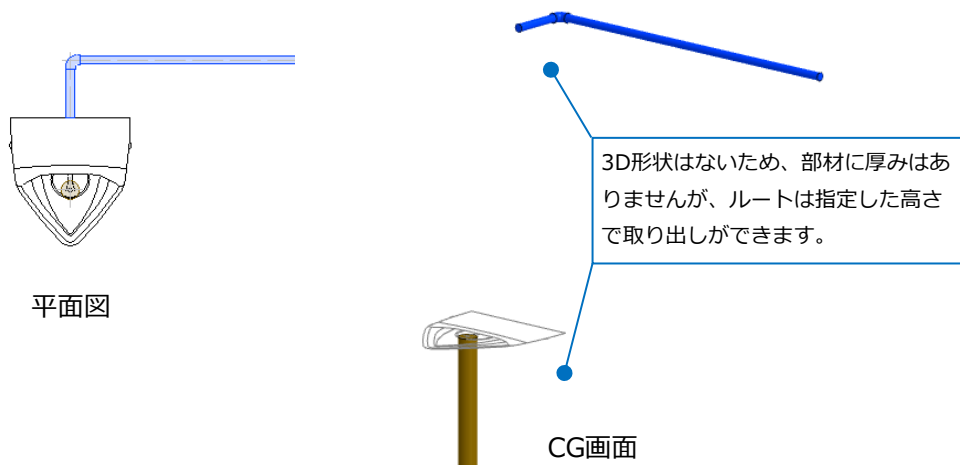
ダクト用の接続口の場合、工法タイプを「アングルフランジ(矩形)」「クリップ」「アングルフランジ(円形)」「差込み(円形)」にすると、キャンバスの設定をすることができます。[キャンバス]で「あり」を設定した場合、ユーザー部材にダクトを接続すると、キャンバスを自動で挿入することができます。





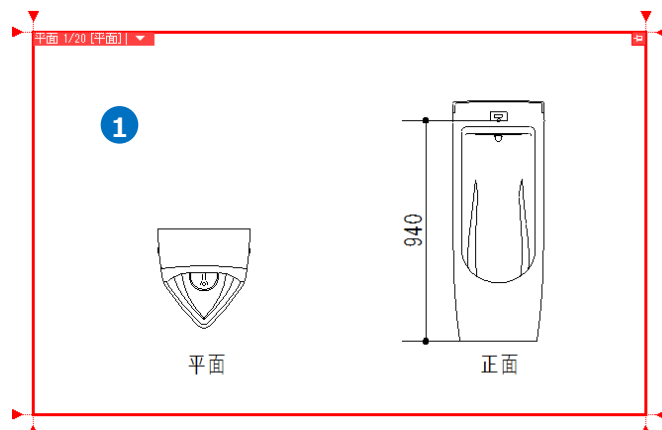
## 登録する形状が2D形状のみの場合

3D形状の登録がない場合も、接続口の情報を付加することができ、指定した高さからルートの引き出しが可能です。平面の形状に合わせて接続口の位置を指定します。



(例)小便器に給水と汚水の配管用接続口を作図します。

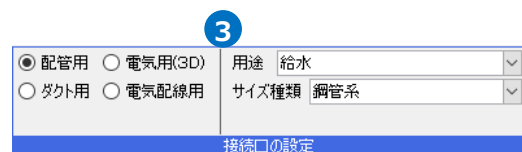
- 1 接続口を設定する2Dの部材形状を図面上に配置します。



- 2 [機器器具]タブ-[ユーザー接続口]をクリックします。

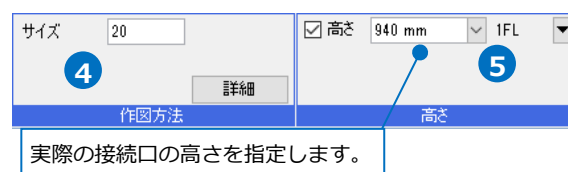


- 3 接続口の設定をします。  
「配管用」を選択し、用途を「給水」、サイズ種類を「鋼管系」を指定します。

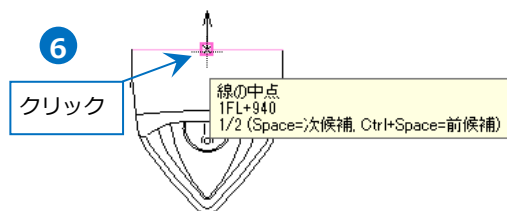


- 4 サイズ「20」を指定します。

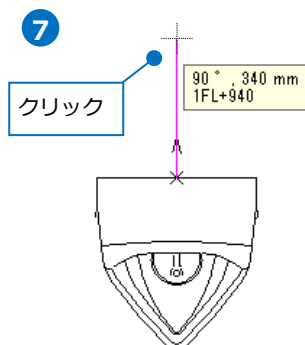
- 5 高さにチェックを入れ、「940mm(1FL)」と設定します。



- 6 平面の形状で接続口を付ける位置でクリックします。



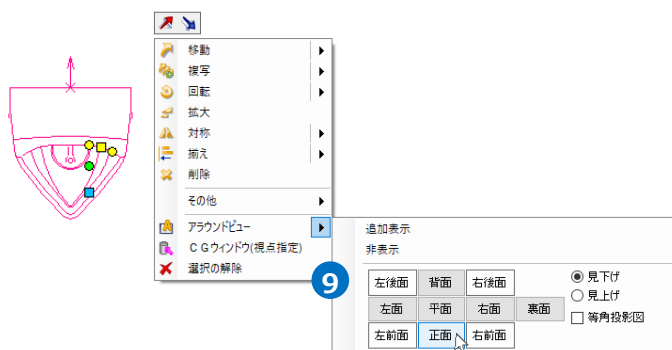
- 7 配管の引き出し方向に矢印の向きを合わせ、クリックします。  
→給水用の接続口が作図されます。



- 8 コマンドを終了します。

- 9 続けて汚水用の接続口を作図します。  
接続口の引き出しの向きをZ軸方向にするため、平面の形状を断面で表示しておきます。

給水用の接続口を配置した平面の形状を選択し、コンテキストメニューの[アラウンドビュー]-[正面]をクリックします。  
→アラウンドビューに平面の形状が線分で表示されます。(2D図形のため形状には厚みがありません。)



#### Memo

アラウンドビュー下の[ ]をクリックし、[追加表示]-[ビュー専用]にチェックを入れると、ビュー専用で作図した汎用図形をアラウンドビューで表示することができます。

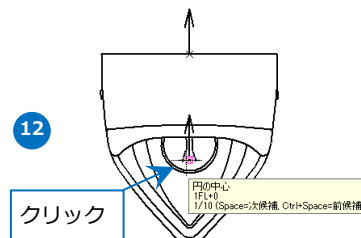
- 10 [機器器具]タブ-[ユーザー接続口]をクリックします。



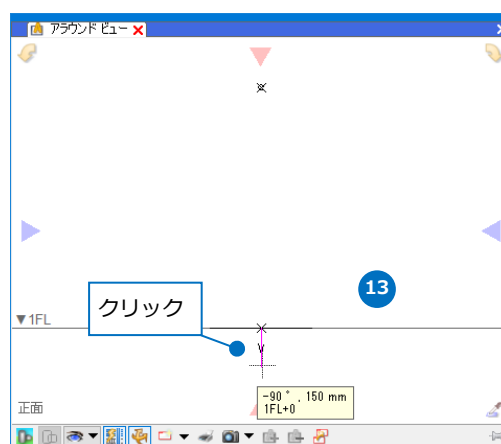
- 11 用途を「汚水」、サイズ種類を「鋼管系」、サイズ「50」、高さにチェックを入れ、「0mm(1FL)」と設定します。

<input checked="" type="radio"/> 配管用 <input type="radio"/> 電気用(3D) <input type="radio"/> ダクト用 <input type="radio"/> 電気配線用	用途 汚水 サイズ種類 鋼管系
接続口の設定	
サイズ 50 詳細	<input checked="" type="checkbox"/> 高さ 0 mm 1FL 作図方法 高さ

- 12 平面の形状で接続口を付ける位置でクリックします。



- 13 断面ビューにカーソルを移動し、配管の引き出し方向に矢印の向きを合わせ、クリックします。  
→汚水用の接続口が作図されます。



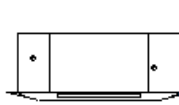
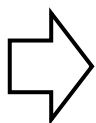
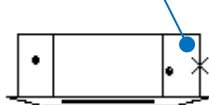
### ● 補足説明

電気配線用の接続口を登録すると、ユーザー部材と配線を接続することができます。配線用の接続口についてはユーザー部材の基準点の高さに合わせて接続します。平面的な位置は設定できますが、接続の高さを指定することはできません。

また、[3D+CG]に登録した電気配線用の接続口は、単線記号には反映しません。必要な場合は[単線]に電気配線用のユーザー接続口を登録します。(配管用、ダクト用、電気用(3D)のユーザー接続口は、[3D+CG]に登録した接続口が単線記号にも反映します。)

<input checked="" type="checkbox"/> 高さ 150 mm 1FL 高さ	値を入力しても反映しません。
---	----------------

ユーザー接続口(配線用)



ユーザー部材の基準点で指定した高さに配線が接続されます。

Memo

[電気モード]の場合、配線用のユーザー接続口の登録がなくてもユーザー部材の基準点の位置に自動で配線の接続口が表示されます。

電気 ▼

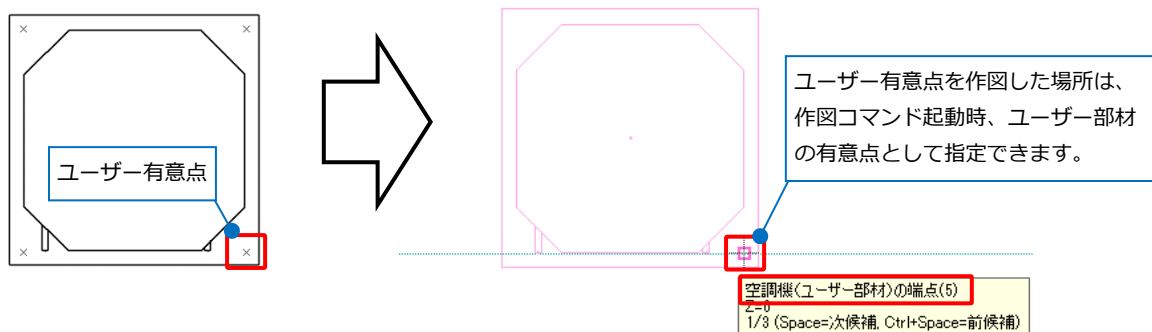
設計(機械)モード  
 施工(機械)モード  
☒ 電気モード

選択モード  
 グループ  
 要素選択  
 座標指定

## ユーザー有意点

ユーザー有意点を登録すると、機器の有意点として座標指定することができます。ユーザー部材内の特定の位置を指定したい時にユーザー有意点を作図します。

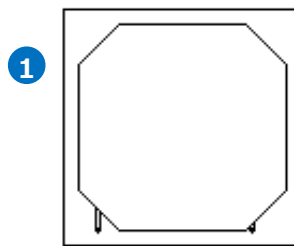
また、部材形状を登録する際に機器の基準点を指定するため、あらかじめ登録する基準点の位置にユーザー有意点を作図しておくことで登録時に便利です。



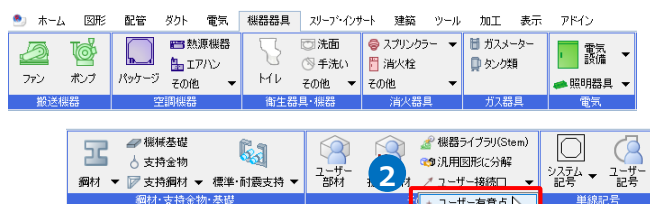
## 有意点の作成

(例)部材形状の吊りボルトの位置に有意点を作成します。

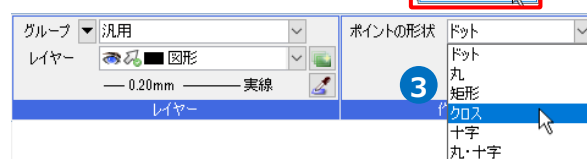
① 登録する部材形状を図面上に配置します。



② [機器器具]タブ-[ユーザー接続口]横の[▼]から[ユーザー有意点]をクリックします。

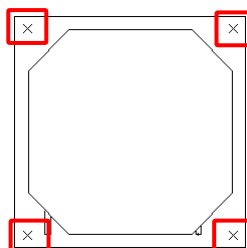


③ ポイントの形状をリストから選択します。



Memo  
登録後、ユーザー有意点の形状は非表示になります。

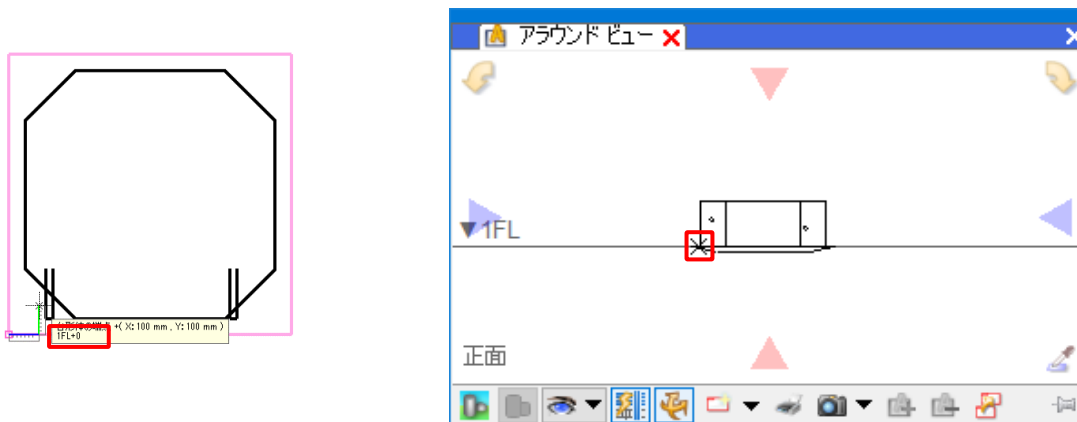
④ 有意点を作成する位置を指定し、Enterキーで確定します。



- 補足説明

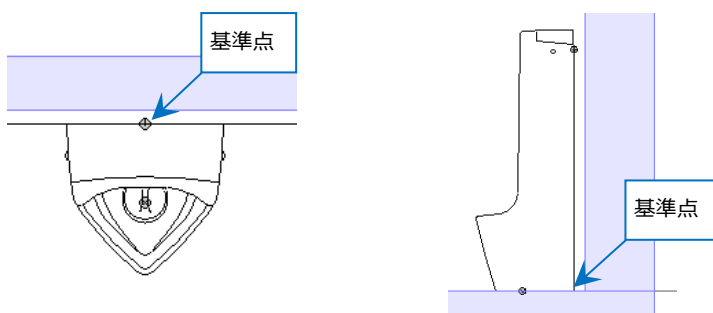
3D形状にユーザー有意点を作図する場合は、作図時の高さを確認します。

作図時はツールチップで、作図後はアラウンドビューなどで確認ができます。

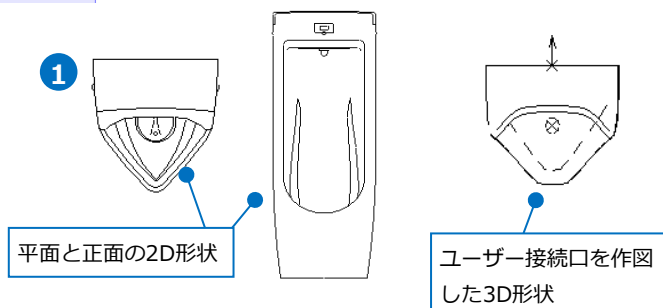


## 基準点の作成

(例)登録する基準点の位置に有意点を作成します。



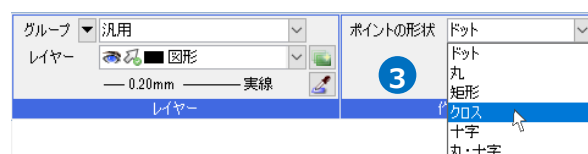
① 登録する部材形状を図面上に配置します。



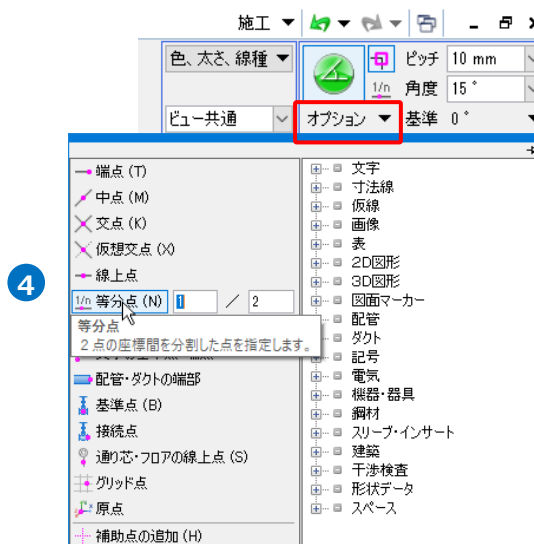
② [機器器具]タブ-[ユーザー接続口]横の[▼]から  
[ユーザー有意点]をクリックします。



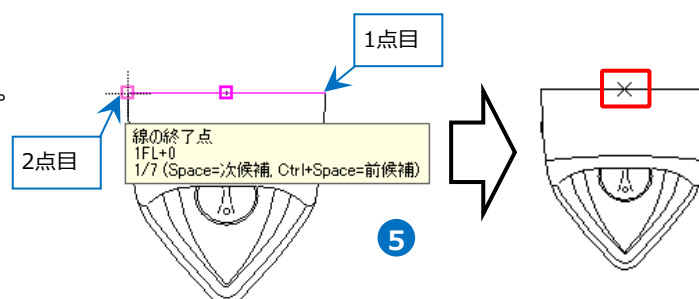
③ ポイントの形状をリストから選択します。



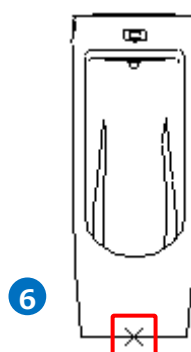
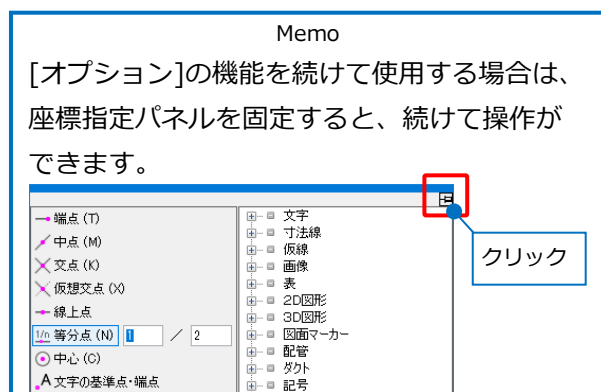
- 4 平面形状(2D)の背面の中心に作図します。  
[オプション]-[等分点(1/2)]をクリックします。



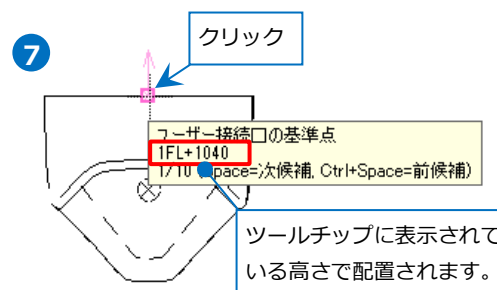
- 5 背面の線分の端点2点をクリックします。  
→ユーザー有意点が背面の中心に作図されます。



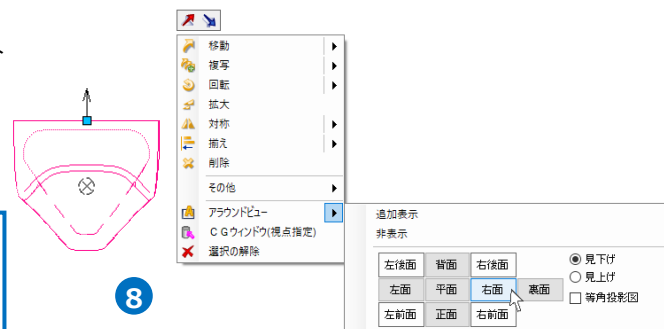
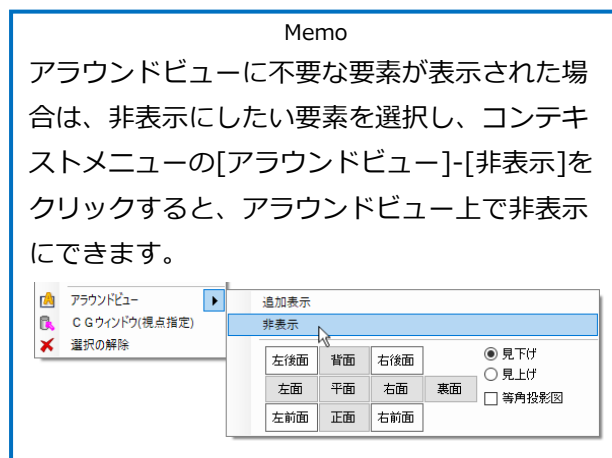
- 6 同様に正面形状(2D)の底辺の中心に作図します。



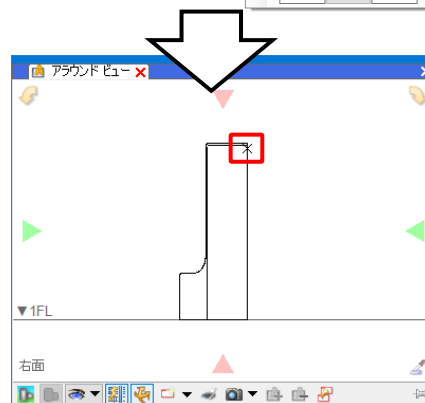
- 7 2D形状に作図した位置と同じ場所になるように3D形状にユーザー有意点を作図します。ここでは、[ユーザー接続口の基準点]に合わせてクリックします。  
→接続口と同じ位置にユーザー有意点が作図されます。



- 8 3D形状とユーザー有意点を選択し、コンテキストメニューの[ア라운드ビュー]-[右面]をクリックします。

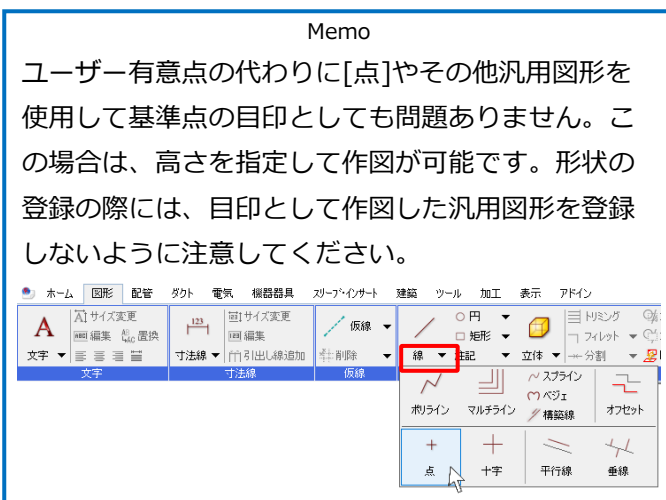


8



- 9 ア라운드ビュー上でユーザー有意点を選択し、移動ハンドル(青)をクリックします。  
底面をクリックします。  
→ユーザー有意点が底面に移動し、2D形状と同じ位置に作図ができます。

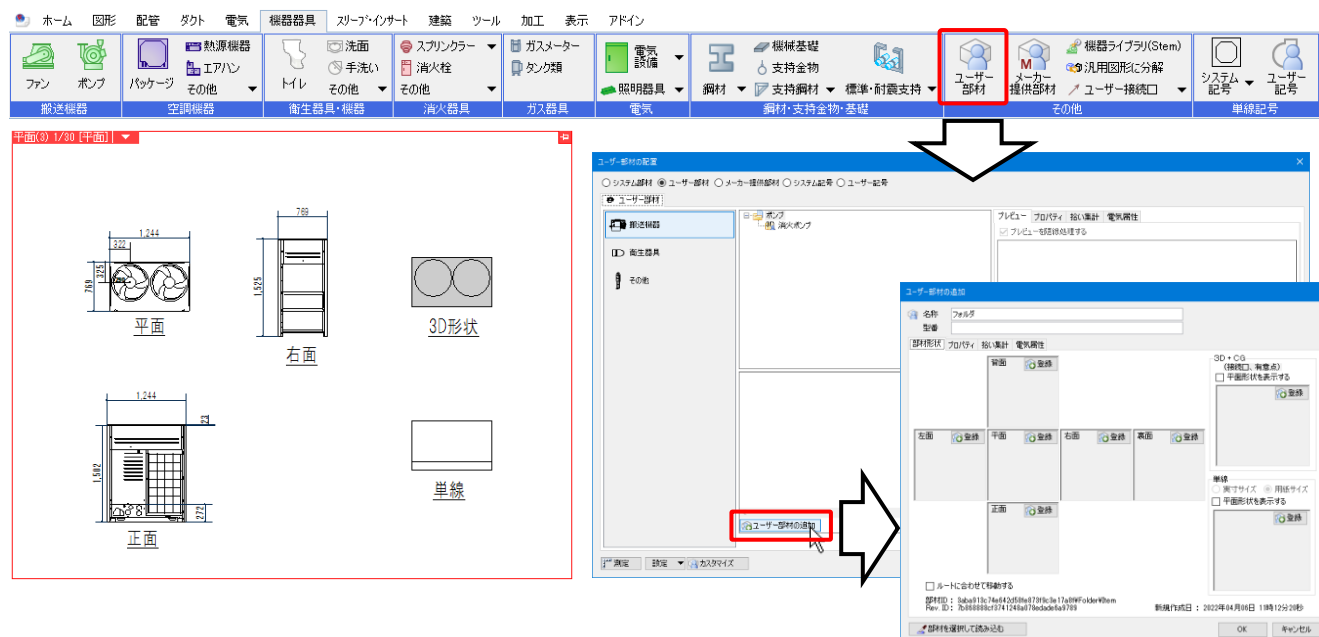
部材形状の登録で基準点を指定する際に、作図した各ユーザー有意点を指定します。(登録方法については、p.32~42参照)



## 4.部材形状の登録

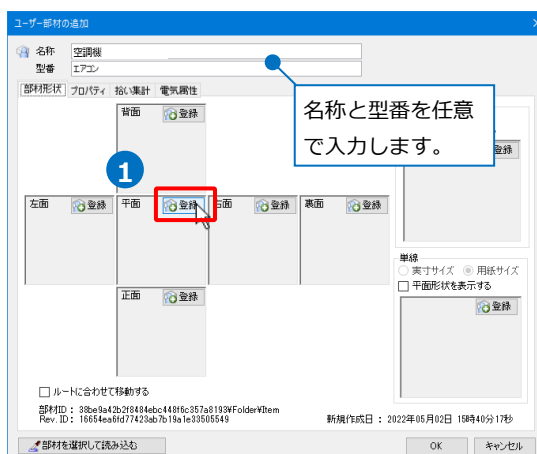
汎用図形で作成、編集した部材形状をユーザー部材に登録します。登録する部材形状(ユーザー接続口/有意味も含め)を1枚の図面内に用意しておきます。

[機器器具]タブ-[ユーザー部材]を選択し、[ユーザー部材の追加]をクリックして部材の登録を行います。

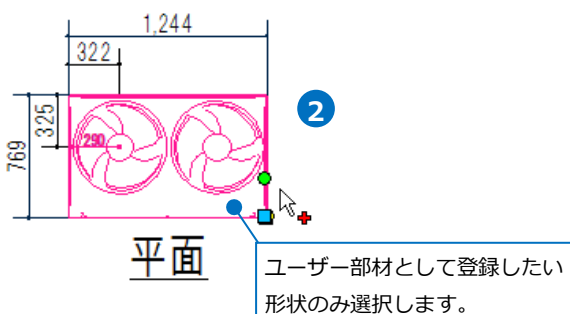


### 6面(平面、裏面、正面、背面、右面、左面)の登録

- 1 登録する部材形状に合わせた視点方向の[登録]をクリックします。



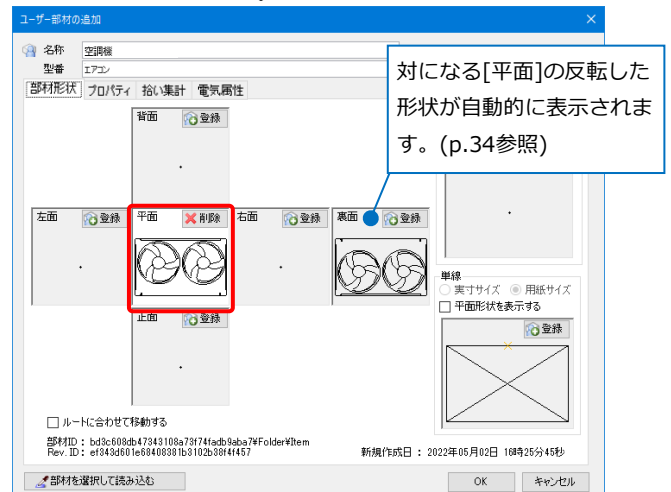
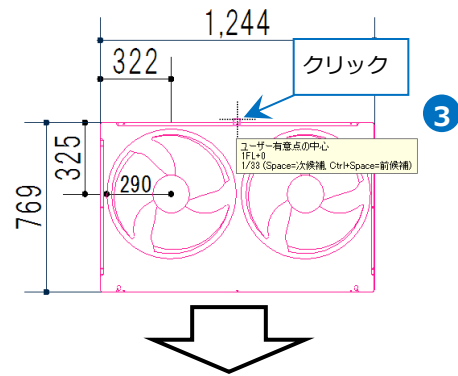
- 2 登録する形状を選択し、Enterキーで確定します。



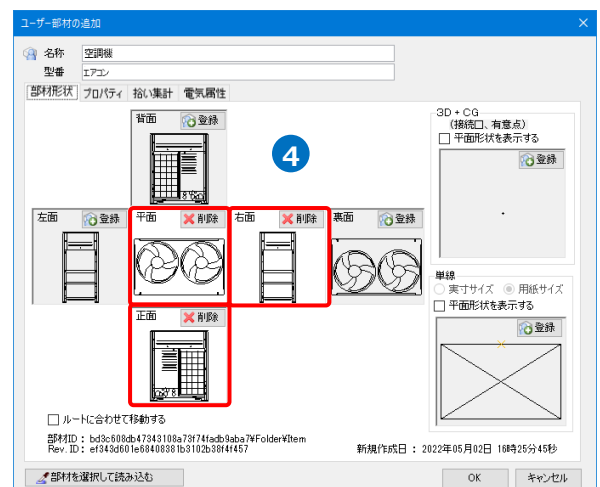


**3** 基準点をクリックします。

→[ユーザー部材の追加]ダイアログに戻り、**1**で指定した視点方向に形状が表示されます。



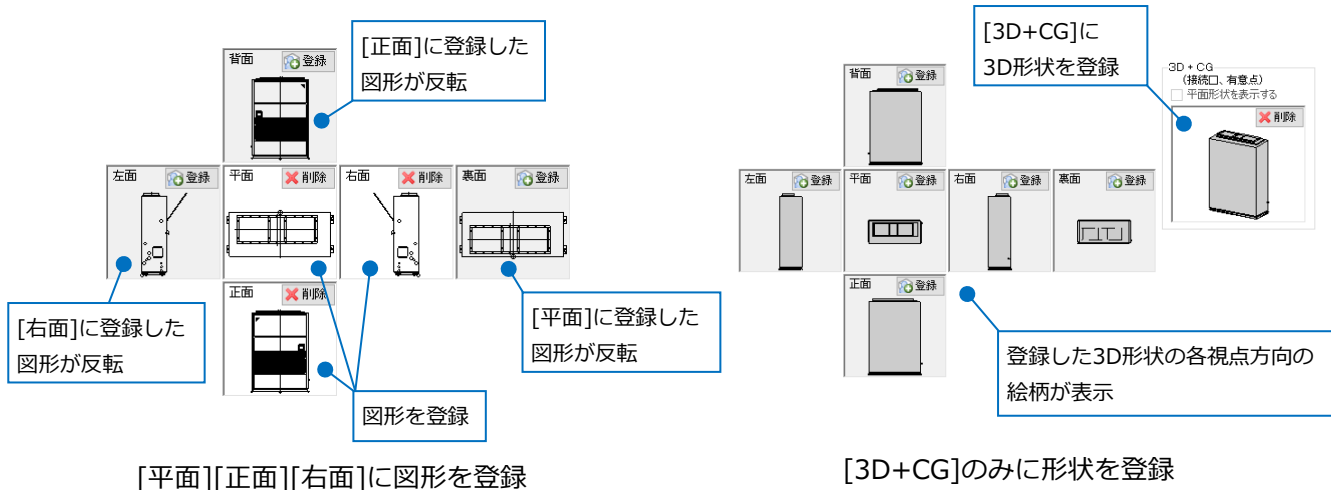
**4** 同様に用意した他の視点方向についてもそれぞれ登録します。



**5** 3D形状や単線、[プロパティ][拾い集計][電気属性]の情報を登録する場合は、操作を続けます。登録を完了する場合は、[OK]をクリックしてダイアログを閉じます。

## ● 補足説明

6面の内の1つの面を登録すると、登録した面と対になる視点方向の面に自動で反転した形状が表示されます。また6面に形状の登録がない場合、[3D+CG]に3D形状を登録すると、登録した3D形状を基に6面の絵柄が自動で表示されます。[ユーザー部材の追加]ダイアログ上で表示された形状が図面上でも表示されます。



**Memo**

形状を登録した場合、アイコンが[削除]となります。

[登録]のアイコンの場合は、個別に形状を登録しておらず、他の面で登録している形状から自動で表示されているものです。

**Memo**

[登録]のアイコンから裏面を登録する際、登録する図面の向きが見上げ図の場合には、リボンの「裏面に登録する図面の向き」で「見上げ図」を選択して登録することで、図面が自動的に反転して登録されます。

裏面に登録する図面の向き

☒ 見上げ図

☐ 展開図

**裏面の見え方**

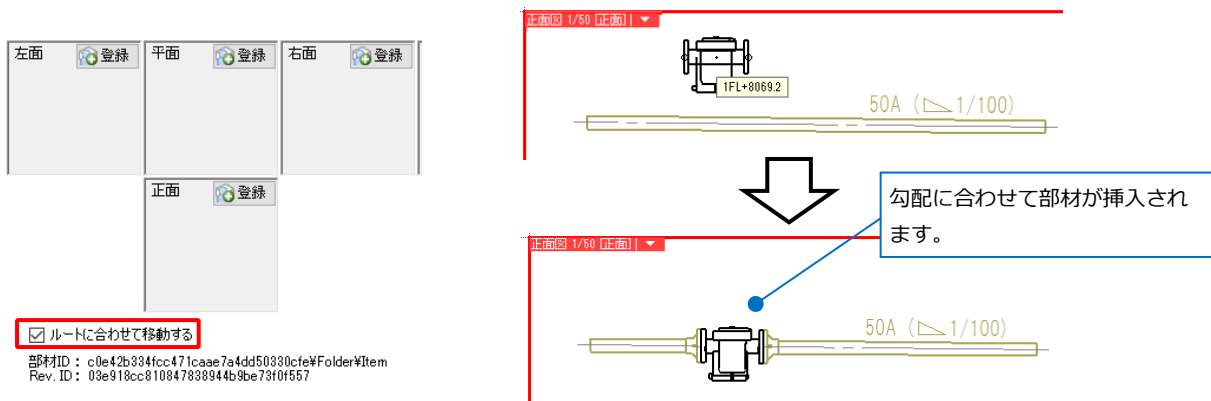
「見上げ図」

「展開図」

## ● 補足説明

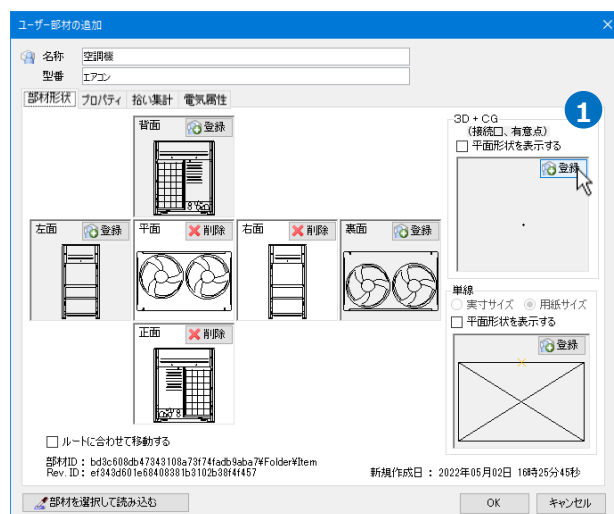
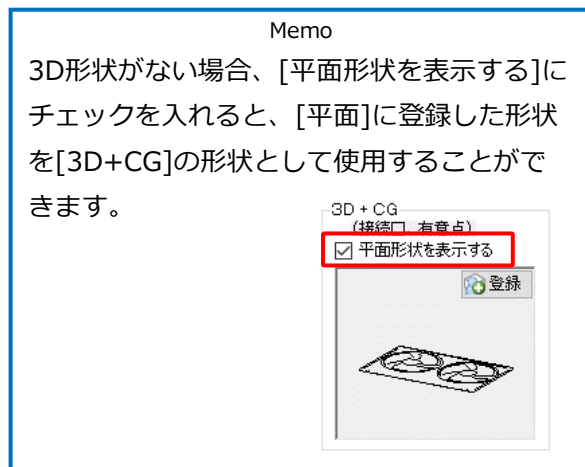
[ルートに合わせて移動する]にチェックを入れて登録をした場合、ユーザー部材につながるルートを移動すると連動してユーザー部材も移動します。

また、角度・勾配のあるルートにユーザー部材を挿入した場合、角度・勾配に合わせて部材が挿入されます。

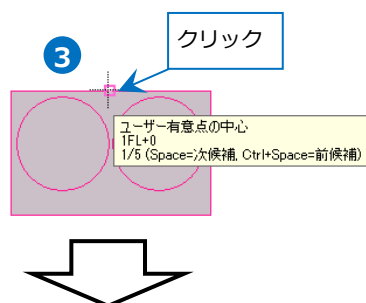
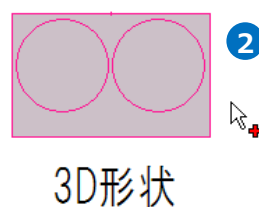
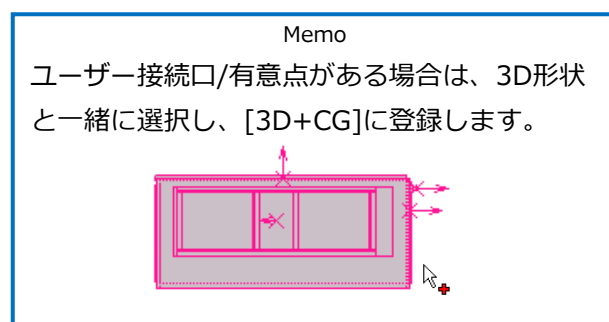


## [3D+CG](ユーザー接続口/有意味点)の登録

- 1 [3D+CG]の[登録]をクリックします。



- 2 登録する形状を選択し、Enterキーで確定します。



- 3 基準点をクリックします。  
→[ユーザー部材の追加]ダイアログに戻り、  
[3D+CG]に形状が表示されます。

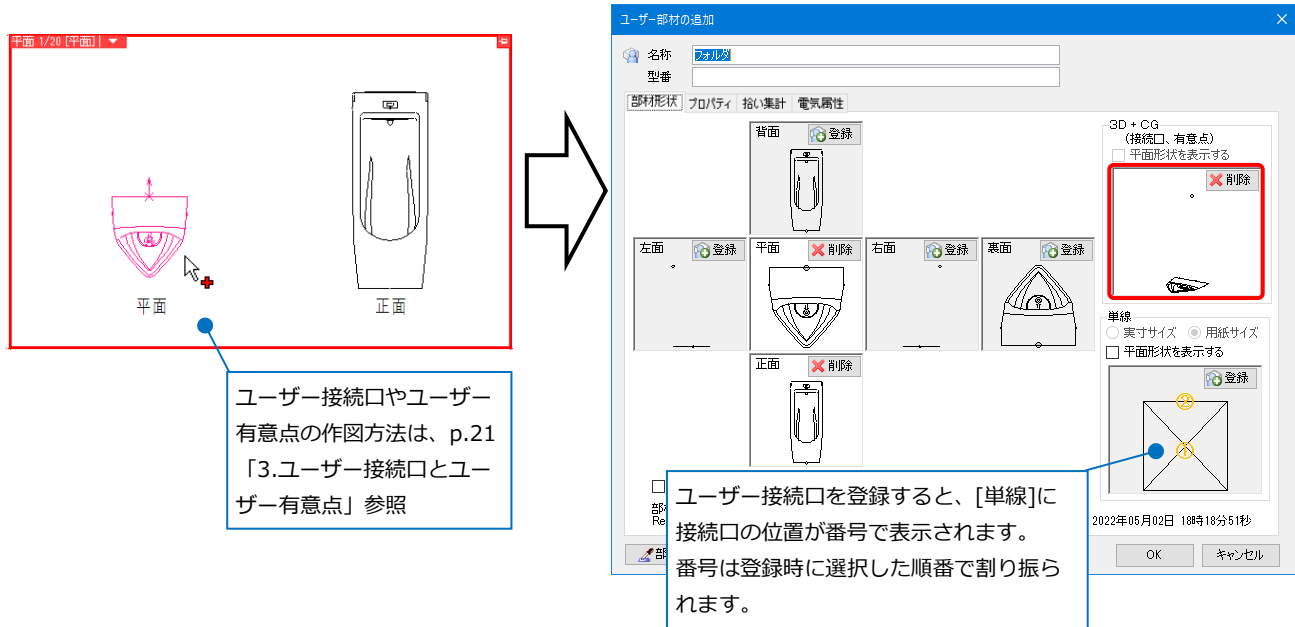
- 4 単線形状の登録や[プロパティ][拾い集計][電気属性]の情報を設定する場合は、操作を続けます。  
登録を完了する場合は、[OK]をクリックしてダイアログを閉じます。



## ● 補足説明

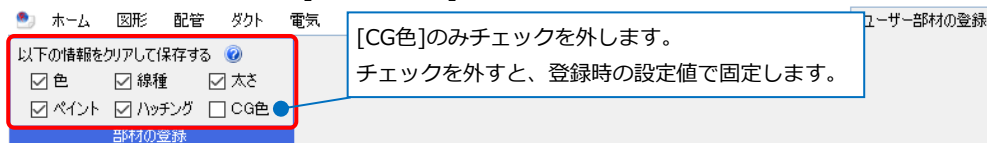
登録する形状が2D形状のみの場合、ユーザー接続口/有意味点を[3D+CG]に登録します。この場合、基準点は、平面形状の登録の際に指定する基準点と同じ位置を指定します。

6面以外の視点方向やCG表示をした時に平面に登録した形状を表示したい場合は、平面の形状とユーザー接続口/有意味点を[3D+CG]に登録します。

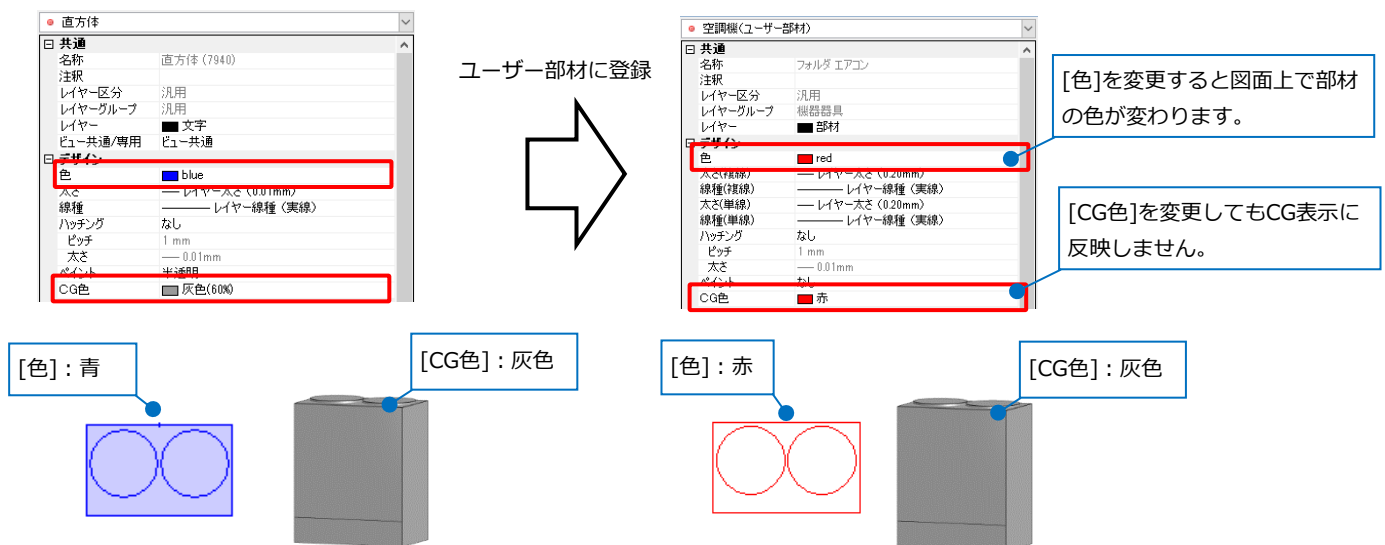


## 登録時の色や線種の情報

部材形状を登録する時に[部材の登録]で各項目の値を固定するか、クリアするかを選択できます。

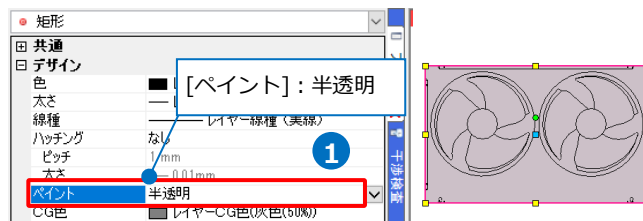


チェックを入れると、部材形状に設定されていた該当の項目の情報がクリアされ、登録後のユーザー部材に対してレイヤー一覧やプロパティから値を変更することができます。チェックを外すと、登録時の設定値を固定して登録することができます。レイヤー一覧やプロパティで値を変更しても反映しません。



(例)2D形状(平面)の塗りと3D形状のCG色を変更できないように固定します。

- 1 登録する2D形状の外枠の矩形を選択し、[プロパティ]で[デザイン]-[ペイント]を「半透明」に変更します。  
→2D形状に塗りが設定されます。



Memo

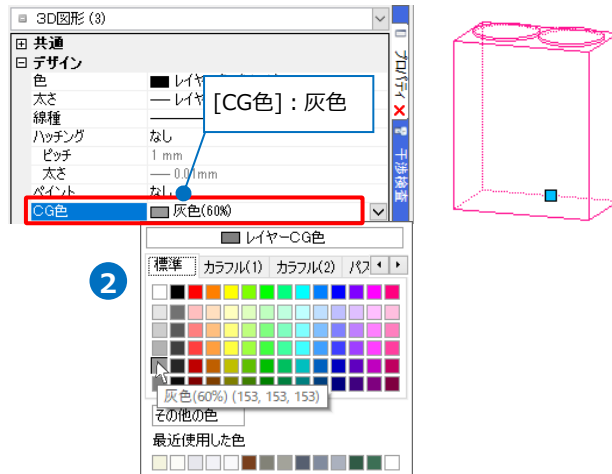
線など[ペイント]の項目がない図形の場合は、[図形]タブ-[注記]-[塗り領域]で塗りの範囲を2D形状に重ねて作図することができます。

[ハッチング]を「なし」、[ペイントする]にチェックを入れると、作図した範囲にペイントのみを設定することができます。

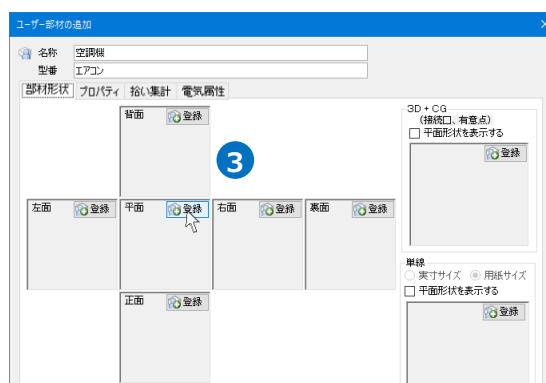
- 2 登録する3D形状をすべて選択し、[プロパティ]の[デザイン]-[CG色]で色を選択します。

Memo

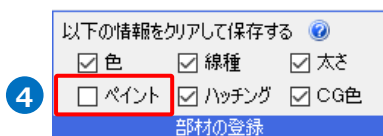
色、線種、太さ、CG色について値を固定したい場合は、バイレイヤー(レイヤー色/線種/太さ/CG色)以外に設定して登録します。



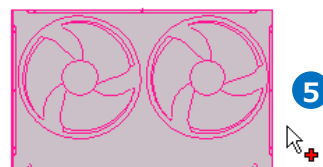
- 3 [機器器具]タブ-[ユーザー部材]-[ユーザー部材の追加]から[平面]の[登録]をクリックします。



- 4 [部材の登録]で[ペイント]のチェックを外します。



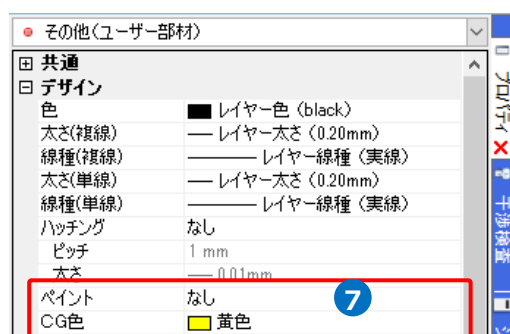
- 5 平面に登録する2D形状を選択し、Enterキーで確定後、基準点を指定します。  
塗り領域を作図した場合は、塗り領域も合わせて選択します。



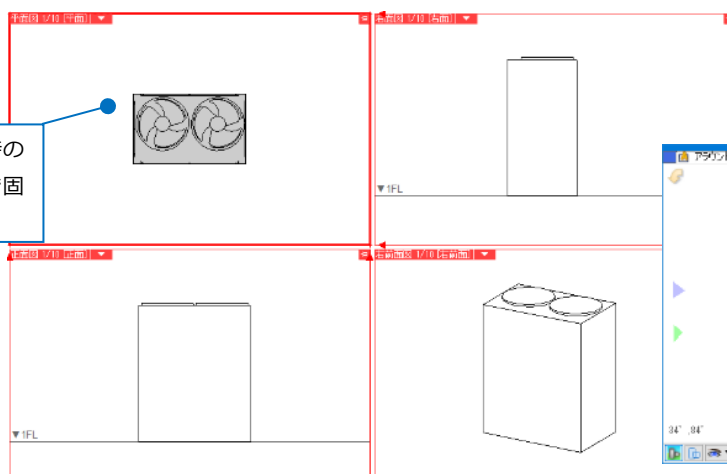
- 6 同様に[3D+CG]に登録します。  
[部材の登録]で[CG色]のチェックを外してユーザー部材を登録します。(登録方法については、p.35参照)



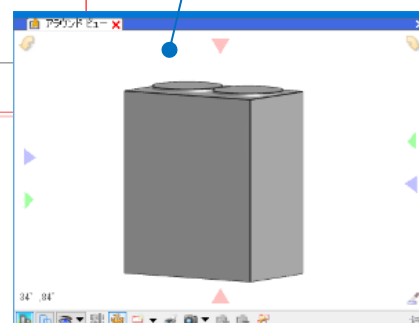
- 7 登録したユーザー部材を配置し、プロパティの[デザイン]-[ペイント]を「なし」、[CG色]の色を変更します。  
→「平面」のみ半透明になり、CG色は登録時の色(灰色)のままとなります。



「平面」のみ登録時の「半透明」の状態で固定されます。



CGの色は、登録時の色(灰色)で固定されます。



## ● 補足説明

線種は、出荷値で用意されている線種のみ固定して登録することができます。ユーザー側で作成した線種や外部ファイルから読み込みして作成された線種などは対象外です。

## [単線]の登録

### 登録方法

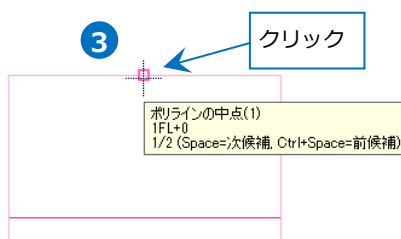
- 1 [単線]の[登録]をクリックします。

- 2 登録する形状を選択し、Enterキーで確定します。



- 3 基準点をクリックします。

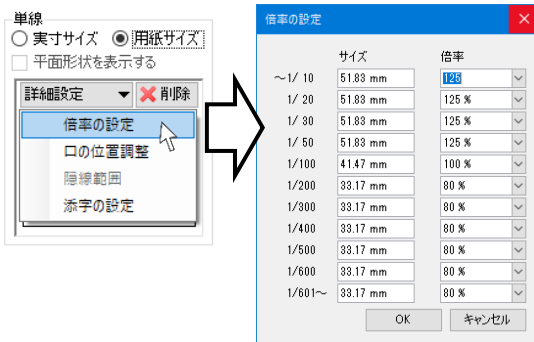
→[ユーザー部材の追加]ダイアログに戻り、[単線]に形状が表示されます。



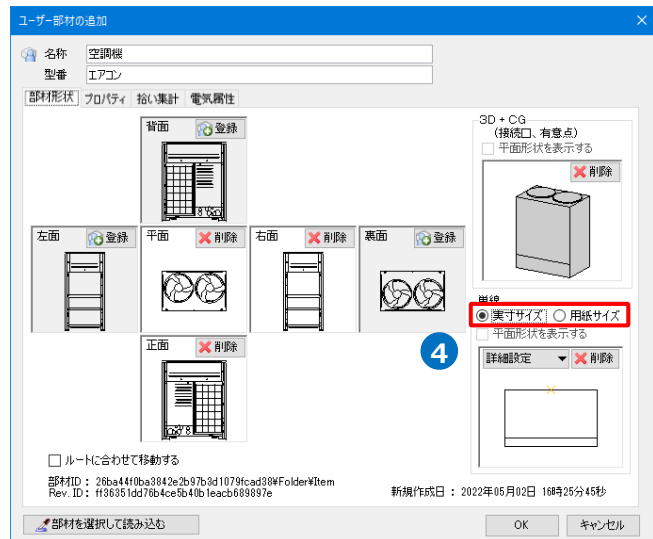
- 4 単線の記号サイズを「実寸サイズ」または「用紙サイズ」のどちらかを選択します。

#### Memo

「用紙サイズ」を選択した場合、[詳細設定]-[倍率の設定]で縮尺ごとに配置時の大きさを設定します。



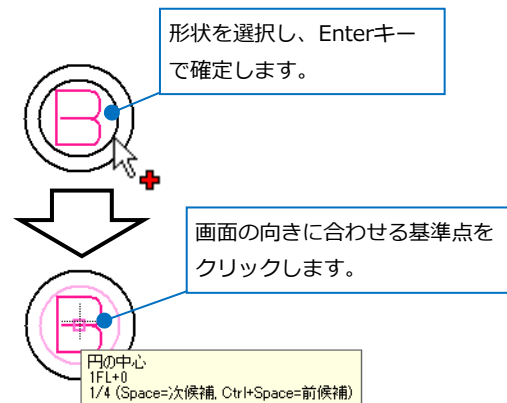
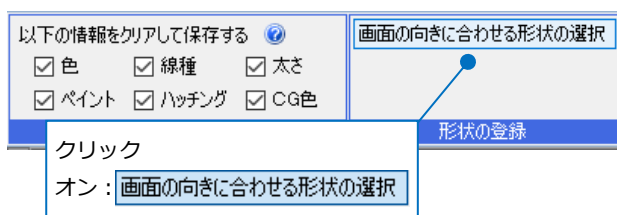
「実寸サイズ」の場合は、登録時の実際のサイズで配置します。



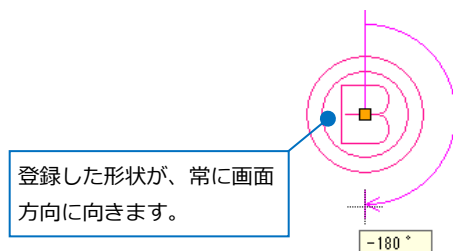
- 5 [プロパティ][拾い集計][電気属性]の情報を設定する場合は、操作を続けます。  
登録を完了する場合は、[OK]をクリックしてダイアログを閉じます。

#### ● 補足説明

登録する単線の形状で、一部の図形を常に画面方向に向くように登録したい場合は、[画面の向きに合わせる形状の選択]をオンにして、向きを合わせたい図形を選択します。この操作は、p.39 ③の記号の基準点を指定する前に行います。



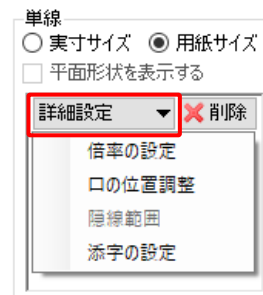
ビューの視点方向や記号を回転した際、選択した図形が指定した基準位置で常に画面方向に向くように登録できます。





## 詳細設定

[詳細設定]から[単線]に登録した単線記号の詳細を設定することができます。



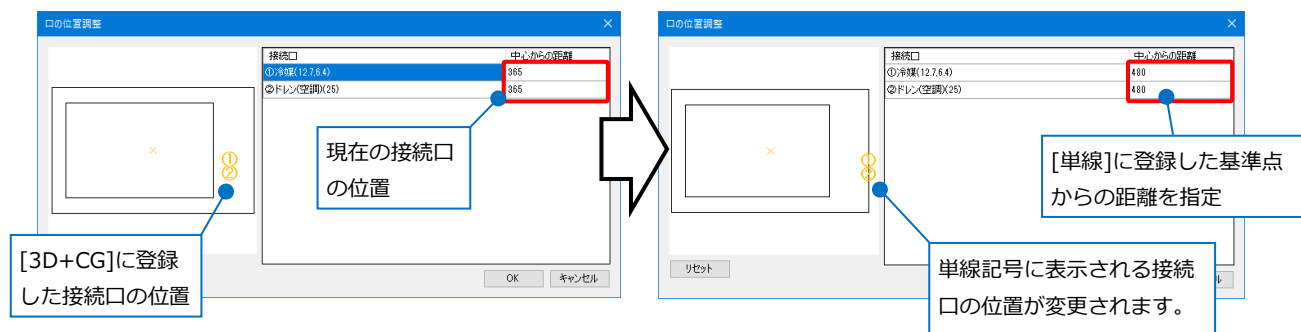
### [倍率の設定]

「用紙サイズ」を選択した時に縮尺ごとの記号の大きさを設定します。ビューの縮尺に合わせて設定したサイズで表示されます。

### [口の位置調整]

[3D+CG]にユーザー接続口(「電気配線用」を除く)に登録した時、単線記号の基準位置からの距離を指定し、単線記号に対する接続口の表示位置を調整することができます。

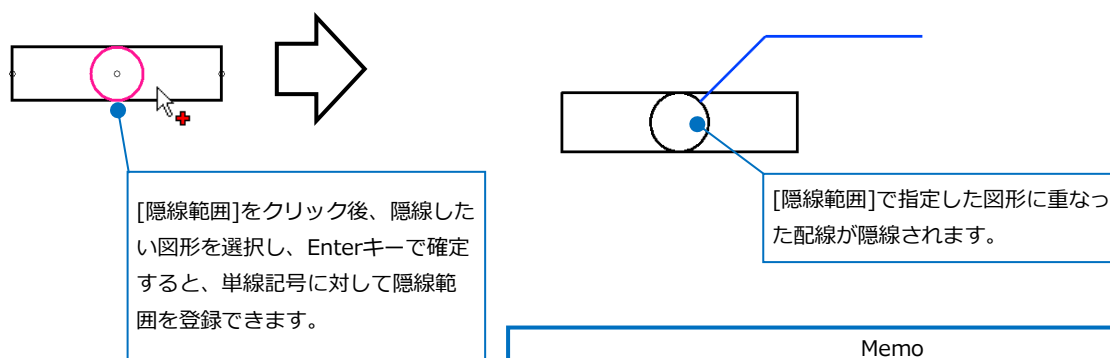
入力する距離の値は、「実寸サイズ」を選択した場合は実寸値で、「用紙サイズ」を選択した場合は用紙サイズの値で指定します。



### [隠線範囲]

[単線]に電気配線用の接続口に登録した場合、配線を隠線する図形を指定することができます。

登録した単線記号に配線を接続した際、選択した図形部分に重なった配線を隠線処理することができます。

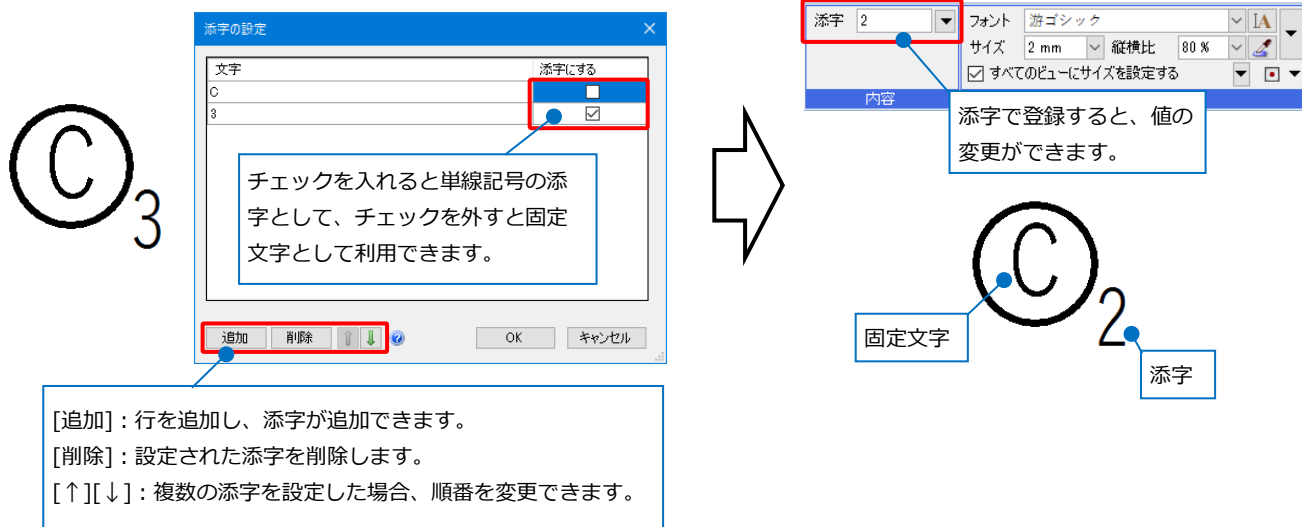


#### Memo

隠線範囲は、[単線]に形状を[登録]した時に指定できます。ユーザー部材の登録を完了後、[ユーザー部材の編集](p.53 参照)で直接[隠線範囲]を指定することはできません。この場合は、一旦形状を[削除]し、再度同じ単線形状を[登録]してから行います。

## [添字の設定]

単線に添字を設定することができます。登録した形状に文字要素が含まれている場合は、[添字]として利用するかどうか選択することができます。添字とした場合は、単線記号を配置する時や配置後に内容を変更することができます。

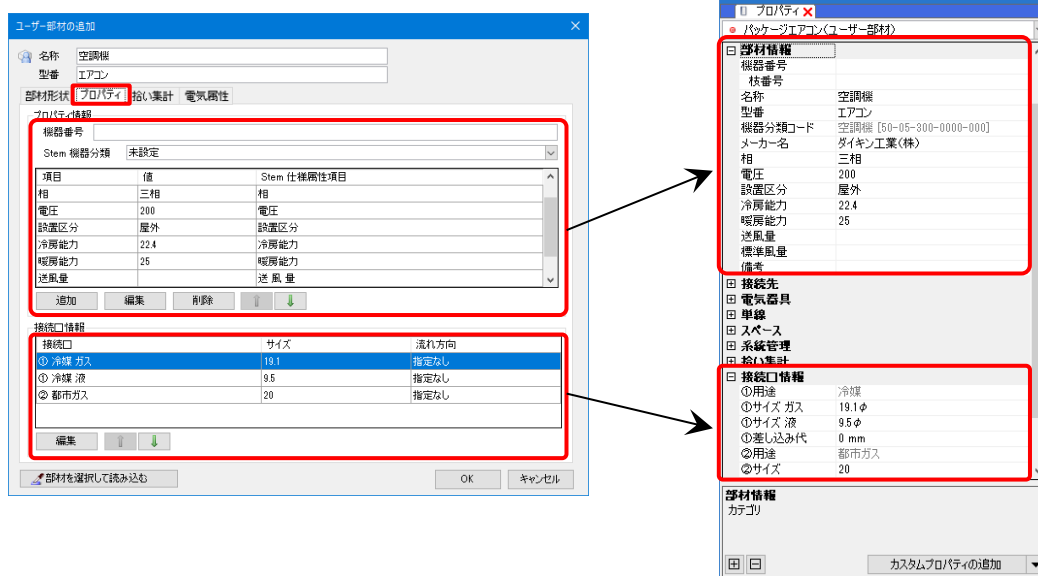


## 5.プロパティの登録

[ユーザー部材の追加]ダイアログの[プロパティ]タブを開きます。

登録するユーザー部材の部材情報の追加や編集、部材形状にユーザー接続口を登録した場合に接続口情報の編集を行うことができます。(電気配線用の接続口は除く)

設定した内容は、配置後該当の機器のプロパティや接続口に反映します。



### プロパティ情報

#### [機器番号]

部材ごとに機器番号を設定できます。

#### [Stem機器分類]

設備機器ライブラリデータ交換仕様(Stem)の仕様属性項目を設定することができ、IFCやBE-Bridgeファイルで出力し、他ソフトへ受け渡しが可能です。

#### [追加][編集][削除]

プロパティの情報を新規追加したり、既存の内容を編集、削除することができます。

#### [↑][↓]

項目の表示順を変更することができます。



## 接続口情報

### [編集]

選択した接続口の内容を変更することができます。

接続口情報

用途: 冷媒

サイズ種類: 冷媒用銅管(2管式)系

ガス: 19.1

液: 9.5

凹凸タイプ: スス

差込代: 0 mm

流れ方向: 指定なし

芯々長さまでの距離: 0 mm

材料タイプ: 指定なし

工法タイプ: はんだ付け

OK キャンセル

配管用

接続口情報

用途: 給気

サイズ種類: 矩形ダクト系

W: 870

H: 270

凹凸タイプ: 指定なし

差込代: 0 mm

流れ方向: 指定なし

材料タイプ: 指定なし

工法タイプ: 指定なし

キャンパス: 未設定

OK キャンセル

ダクト用

接続口情報

用途: 電気

サイズ種類: バスダクト系

W: 1000

H: 100

工法タイプ: 指定なし

OK キャンセル

電気用(3D)

電気用(3D)は、工法タイプを変更しても機能に違いはありません。

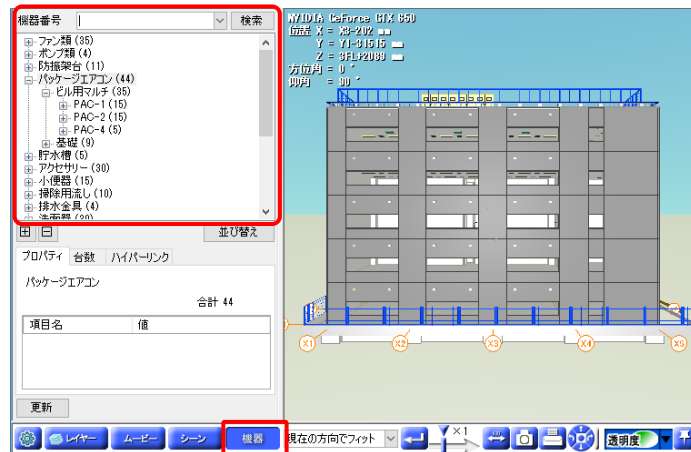
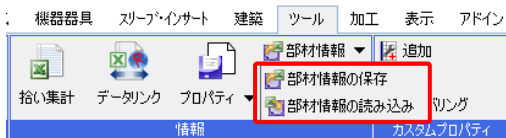
### [↑][↓]

接続口の順番を変更することができます。

### ● 補足説明

[ツール]タブ-[部材情報の保存/読み込み]では、図面上に配置した機器のプロパティ情報(部材情報)を機器番号ごとにCSVファイルで入出力できます。

また、CG画面で図面上に配置されている機器を拾い集計の分類(p.45参照)と機器番号ごとにツリー表示ができ、CG画面で機器の検索をすることが可能です。



## 6. 拾い集計の登録

[ユーザー部材の追加]ダイアログの[拾い集計]タブを開きます。

登録するユーザー部材が属する拾い集計グループ、拾い集計の対象とする/しないなどを設定します。

拾い集計表					
部材登録	名称	規格	数量	単位	備考
機器・器具					
	空調機				
	パッケージエアコン				
	ビル用マルチ				
	室内機				
	床置形	エアコン	1	台	

### 「集計する/しない」

[ツール]タブ-[拾い集計]<sup>※1</sup>で集計の対象とする/しないを設定します。

### 【グループ】

[拾い集計]のグループに反映し、機器の種類を判別します。選択したグループによって使用できる機能が異なります。グループを「照明器具」にした場合、[配光データ]タブが増え、照明器具に対して配光データの設定<sup>※2</sup>ができます。

**拾い集計のグループ**

拾い集計のグループは、拾い集計の「仕分けの設定」以外にも選択したグループによって下記の機能が使用されます。

- 照明器具**  
配光データの設定や照度計算などの対象
- 照明器具、コンセント、スイッチ、電気器具**  
点滅区分の設定、点滅区分記号の配置の対象
- 盤類**  
盤名称、盤の管理の対象
- 照明器具、コンセント、スイッチ、電気器具、スピーカー、盤類、受変電設備、発電機、自動火災報知設備**  
禁断配線補正、倍率が変更できる電気器具の対象
- 照明器具、コンセント、スイッチ、電気器具、盤類、受変電設備、発電機、自動火災報知設備**  
器具凡例表の対象
- 熱源機器、冷却塔、ファン類、ポンプ類、空調機、ファンコイルユニット、パッケージエアコン、タンク類、衛生器具、湯沸器、照明器具、コンセント、スイッチ、電気器具、盤類、受変電設備、発電機、自動火災報知設備、スピーカー、その他**  
回路番号の対象
- 空調機、パッケージエアコン、制気口(丸)、制気口(内)**  
SPIDERPLUS連携(風量測定)の対象
- コンセント**  
SPIDERPLUS連携(コンセント試験)、CheX連携(コンセントチェック)の対象
- 盤類、受変電設備、発電機**  
SPIDERPLUS連携(幹線設備試験)の対象
- ファン類、空調機、ファンコイルユニット、パッケージエアコン**  
CheX連携 Ver.2(空調機)の対象
- 制気口(丸)、制気口(内)**  
CheX連携 Ver.2(制気口)の対象

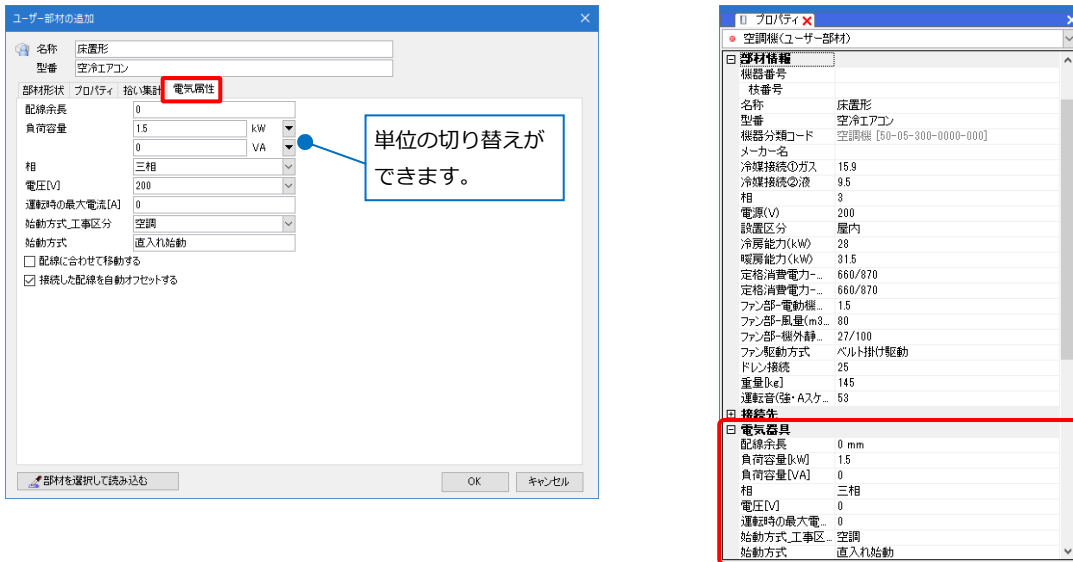
※1：[拾い集計]の詳細については、テクニカルガイド「[拾い集計](#)」をご覧ください。

※2：[配光データ]の設定については、テクニカルガイド「[電気シンボルの登録](#)」をご覧ください。

## 7.電気属性の登録

[ユーザー部材の追加]ダイアログの[電気属性]タブを開きます。

登録するユーザー部材に対して「配線余長」や「負荷容量」などの電気属性の情報や配線接続時の状態を設定します。



### 「配線余長」

[拾い集計]で配線長さに設定した余長を加算して出力します。

### 「負荷容量」「相」「電圧[V]」「運転時の最大電流[A]」「始動方式\_工事区分」「始動方式」

設定した値が配置した機器のプロパティ[電気器具]や[電気]タブ-[盤の管理]に反映します。

### 「配線に合わせて移動する」

チェックを入れると配線移動時に、部材も一緒に移動します。

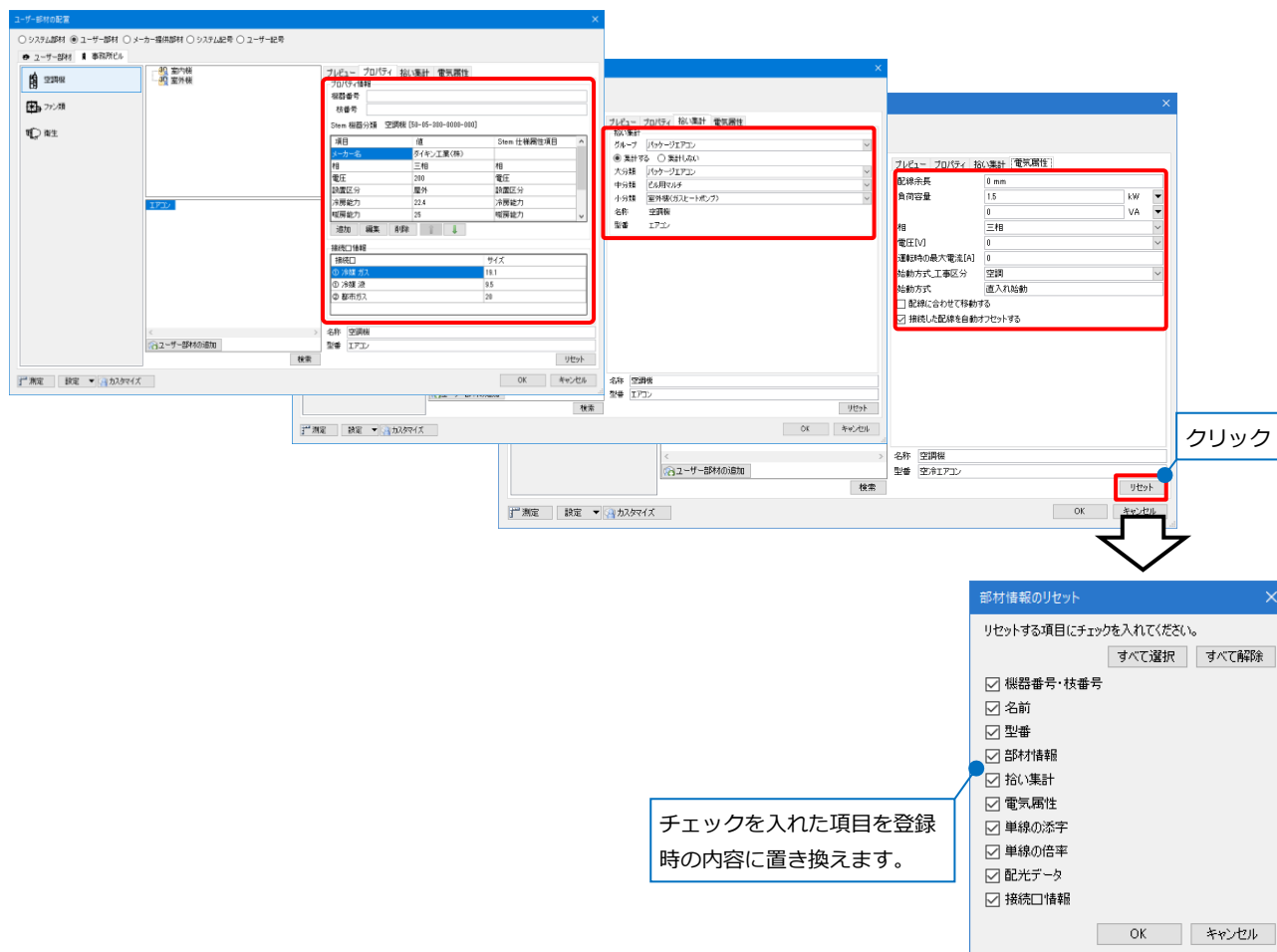
### 「接続した配線を自動オフセットする」

チェックを入れると、配線と接続時に配線のプロパティ項目[配線]-[自動オフセット]が「する」に設定され、部材から同じ方向に引き出した配線間に自動で間隔が付きます。

## ● 補足説明

[プロパティ][拾い集計][電気属性]の内容は、配置時に[ユーザー部材の配置]ダイアログ上で個々に変更して配置することが可能です。

[ユーザー部材の配置]ダイアログの[リセット]をクリックすると、登録時の内容にリセットができます。



## 8.Stemの登録

設備機器ライブラリ(Stem)は各機器メーカーから提供された接続口と機器情報が登録されている部材です。Stemはメーカーが提供するCDやメーカーのホームページから入手できます。直接データを機器として使用することもできますが、ユーザー部材に登録することで、機器情報をカスタマイズしたり、作成した3D形状を組み合わせたりすることができます。

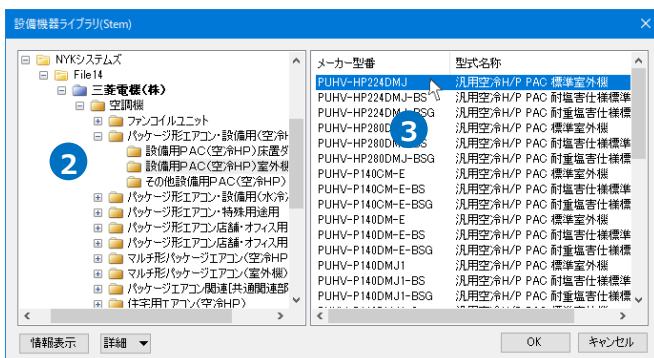
Stemをユーザー部材に登録する方法は、登録したい部材のデータを図面上に配置してから登録する方法([機器ライブラリ(Stem)])と、Stemデータを直接読み込む方法([機器ライブラリ(Stem)の読み込み])の2通りの方法があります。

### [機器ライブラリ(Stem)]から登録

- 1 [機器器具]タブ-[機器ライブラリ(Stem)]をクリックします。

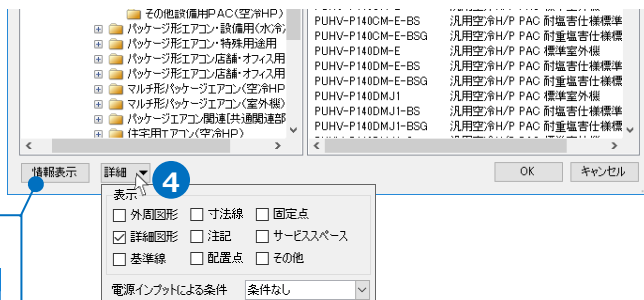


- 2 Stemデータの保存先を選択します。  
→Stemデータが表示されます。

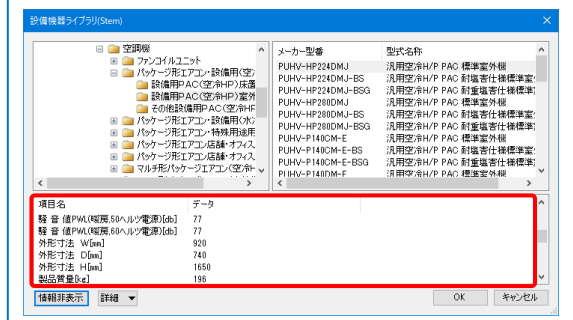


- 3 読み込む部材を選択します。

- 4 [詳細]をクリックし、形状に表示する内容を選択します。

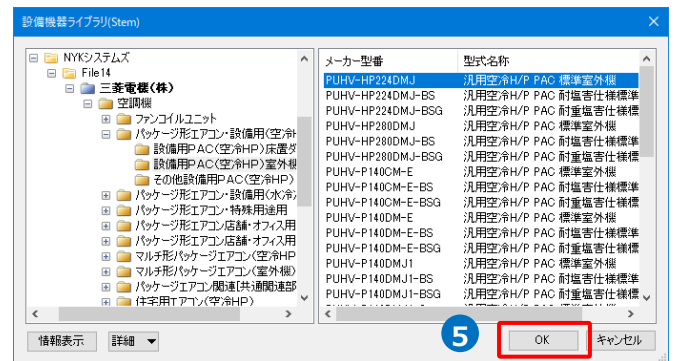


[情報表示]をクリックすると、機器情報が表示されます。

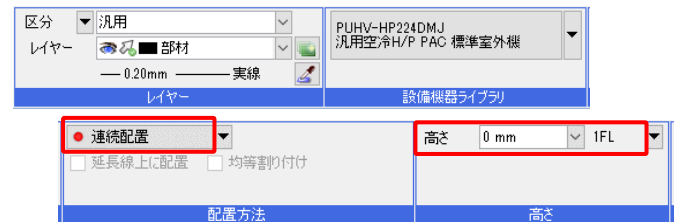




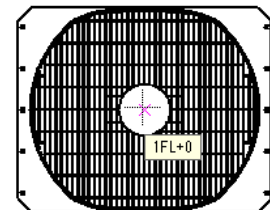
5 [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。



6 配置方法や高さを入力し、図面上でクリックして配置します。

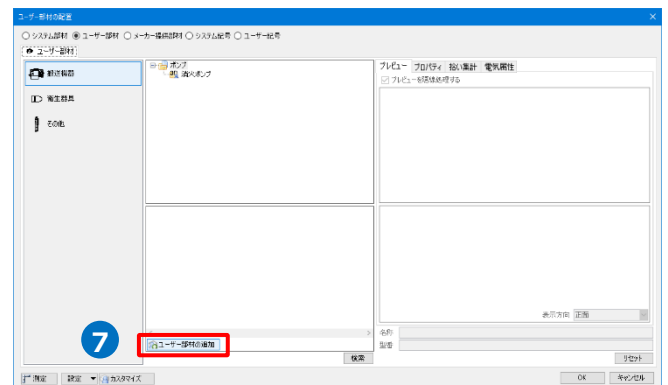


6

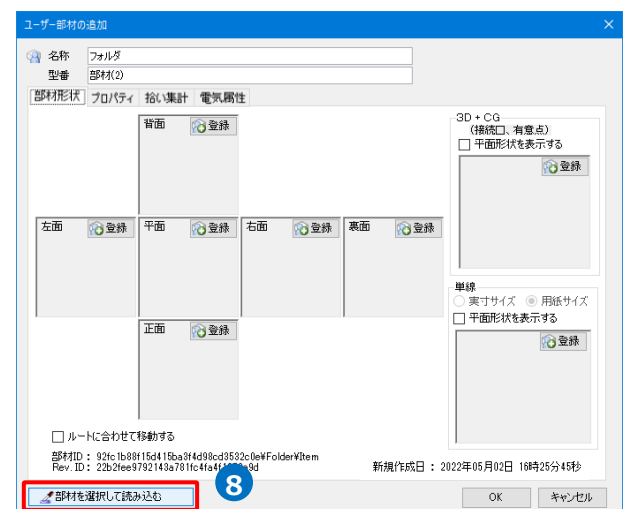


7 ユーザー部材に登録します。

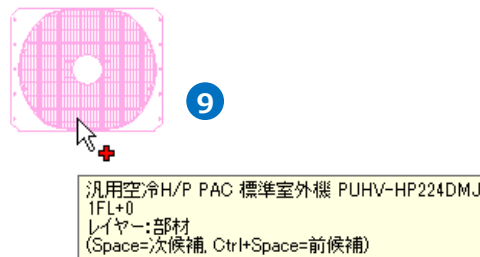
[機器器具]タブ-[ユーザー部材]-[ユーザー部材の追加]をクリックします。



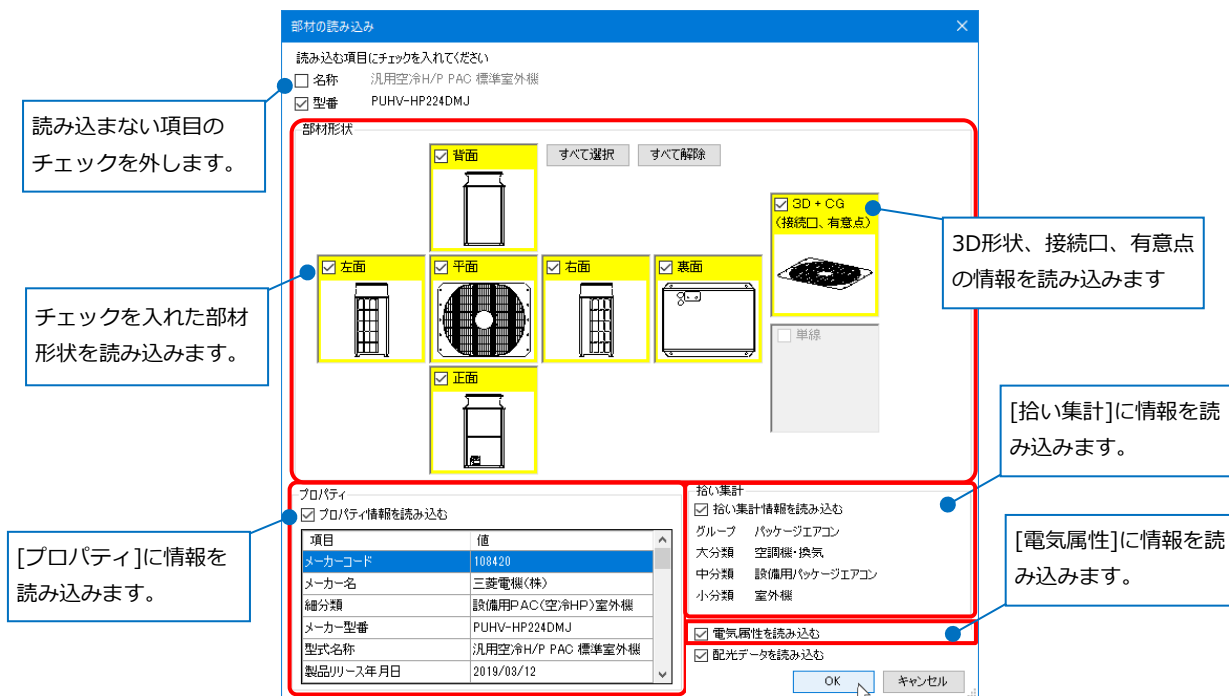
8 [部材を選択して読み込む]をクリックします。



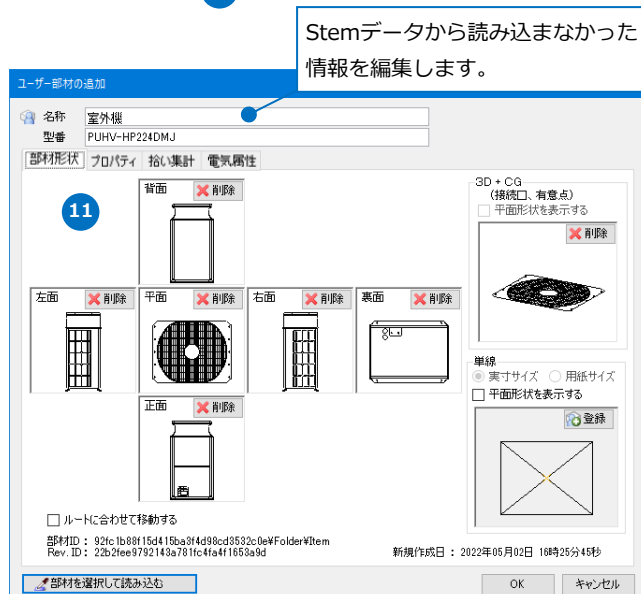
- 9 図面上に配置したStemデータをクリックします。  
→部材形状や情報を取得します。



- 10 読み込む項目にチェックを入れ、[OK]をクリックします。



- 11 チェックを入れた項目の情報が読み込まれます。  
編集を完了する場合は、[OK]でダイアログを閉じます。



#### Memo

Stemデータに接続口、有意味の情報があつた場合、作成した3D形状を合わせて登録すると、Stemの内容を反映することができません。必要な場合は、[3D+CG]にユーザー接続口/有意味を別途登録します。(p.35参照)

## [機器ライブラリ(Stem)の読み込み]から登録

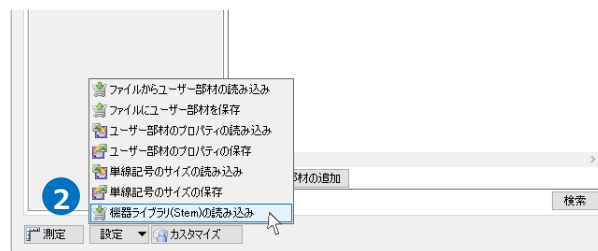
Rebro2020SP1以降のバージョンでは、機器ライブラリ(Stem)データを[ユーザー部材の追加]で登録作業をすることなく、直接ユーザー部材に読み込むことができます。

Rebro2020SP1より前のバージョンの場合は、[機器ライブラリ(Stem)]を使用して登録します。

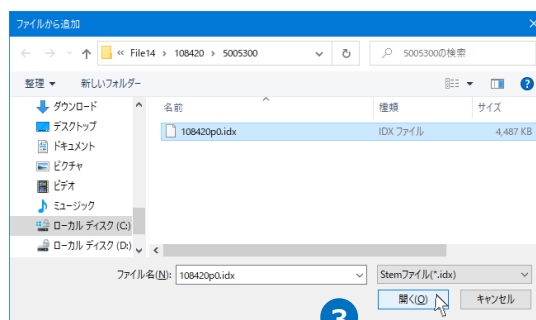
- 1 [機器器具]タブ-[ユーザー部材]をクリックします。



- 2 [設定]-[機器ライブラリ(Stem)の読み込み]をクリックします。

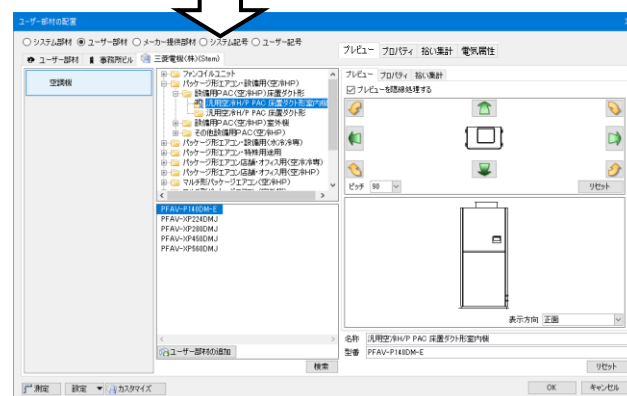
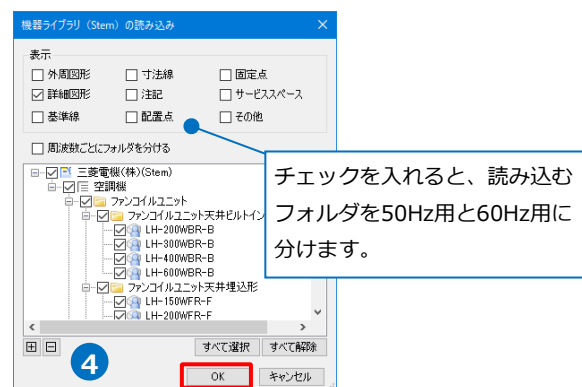


- 3 [ファイルから追加]ダイアログで読み込む機器ライブラリファイル(\*.idx)を選択し、[開く]をクリックします。



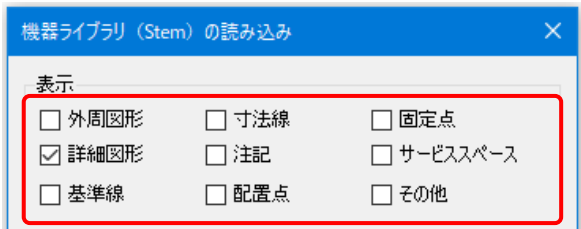
- 4 [機器ライブラリ(Stem)の読み込み]ダイアログで形状に表示する内容、読み込む部材にチェックを入れ、[OK]をクリックします。

→機器ライブラリ(Stem)がユーザー部材として追加されます。



● 補足説明

[機器ライブラリ(Stem)の読み込み]ダイアログでユーザー部材の形状として読み込む図形を指定できます。



外周図形	機器の外周を表す簡略図形を読み込みます。
詳細図形	通常の機器の図形を読み込みます。「外周図形」より詳細な表現をします。
基準線	配置の基本となる線、中心線などを読み込みます。
寸法線	寸法線、寸法補助線を読み込みます。
注記	備考を読み込みます。
配置点	機器配置の基準点を読み込みます。
固定点	フック、アンカー等の固定点を読み込みます。
サービススペース	設置、保守に必要な開口または基礎参考図を読み込みます。
その他	上記の設定内容に該当しない図形、文字を読み込みます。

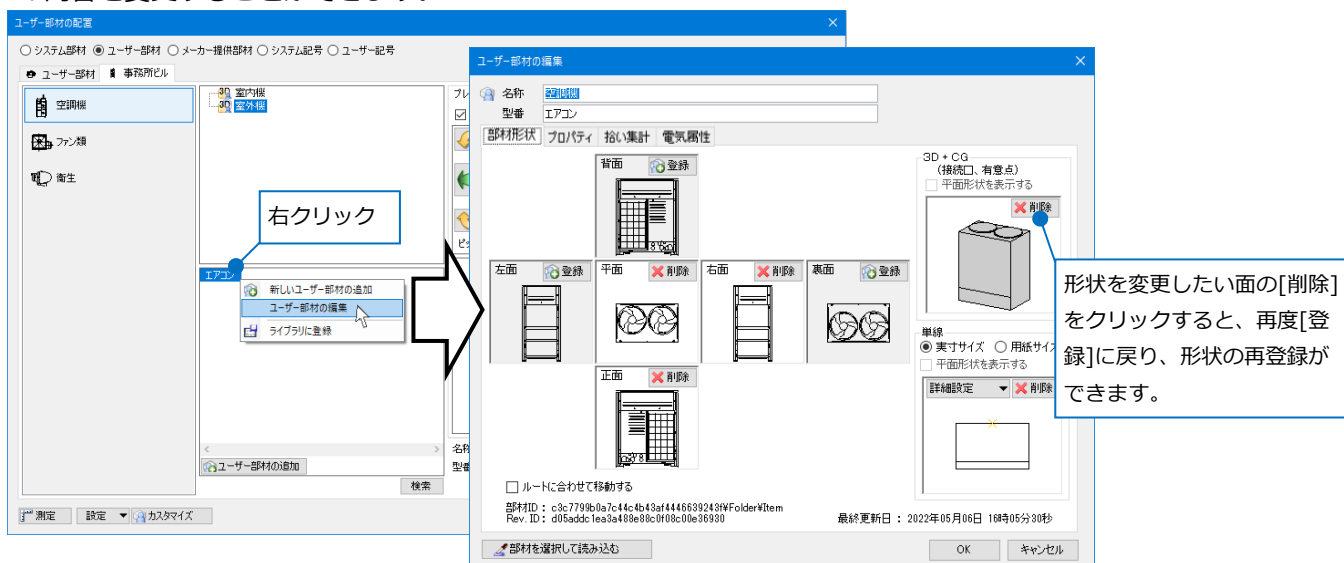
## 9.登録内容の編集・カスタマイズ

[ユーザー部材の編集]で、登録したユーザー部材の形状や登録内容を編集したり、[カスタマイズ]をオンにすることで登録したユーザー部材を削除したり、タブやリストの編集を行うことができます。

### ユーザー部材の編集

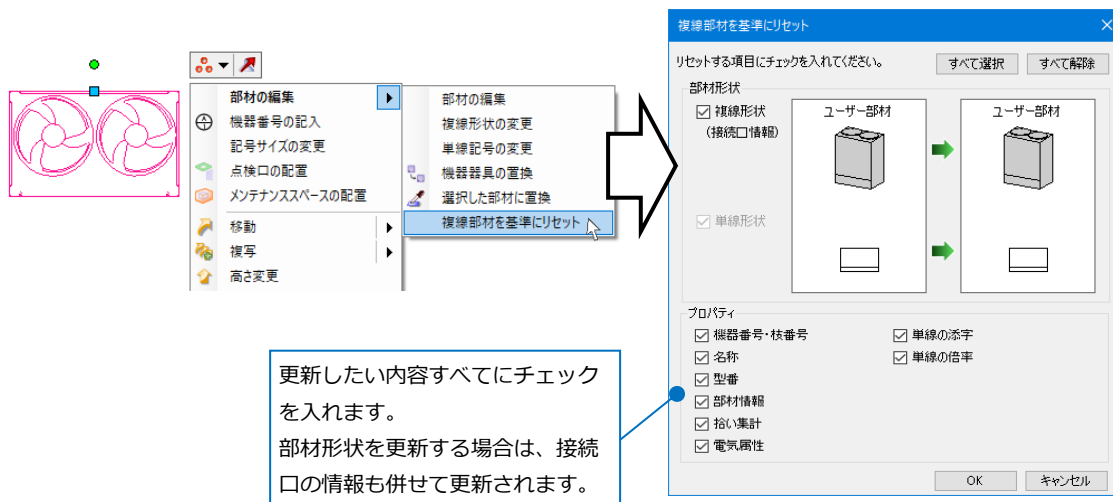
編集したいユーザー部材を選択し、コンテキストメニューの[ユーザー部材の編集]をクリックします。

[ユーザー部材の編集]ダイアログで[部材形状][プロパティ][拾い集計][電気属性][配光データ](照明器具のみ)の内容を変更することができます。



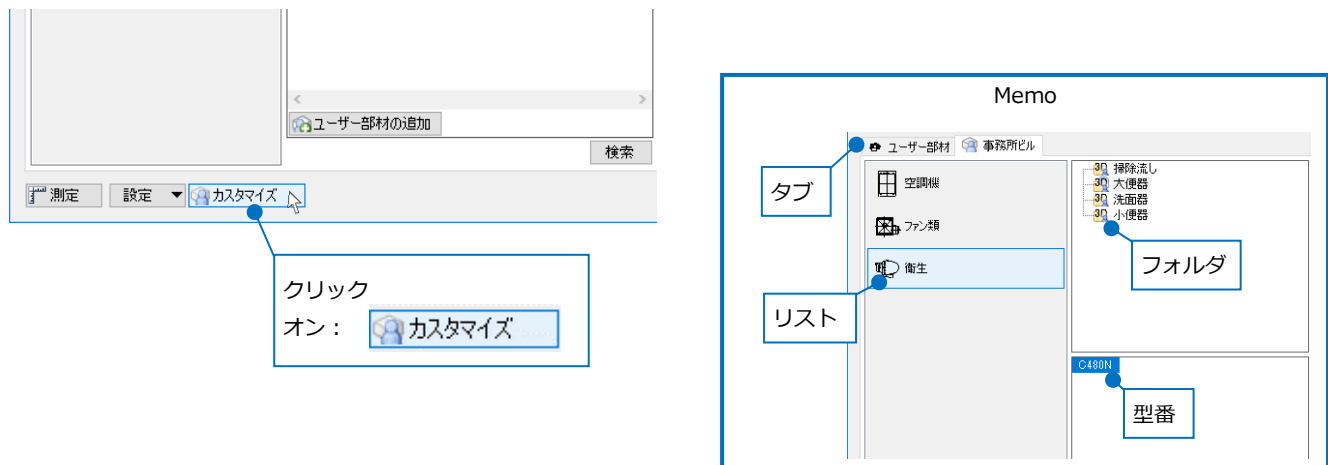
#### ● 補足説明

ユーザー部材の編集をした内容を、図面上に既に配置した同じ部材に反映したい場合、[部材の編集]-[複線部材を基準にリセット]をすると現在の登録内容に更新することができます。

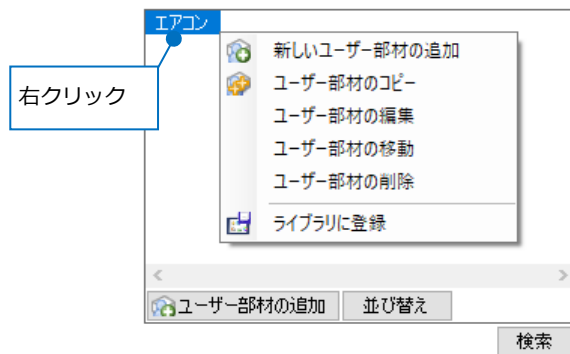


## カスタマイズ

[カスタマイズ]をオンにすると、登録したユーザー部材をコピー、移動、削除をしたり、[ユーザー部材の配置]ダイアログのタブやリスト、フォルダの編集をすることができます。

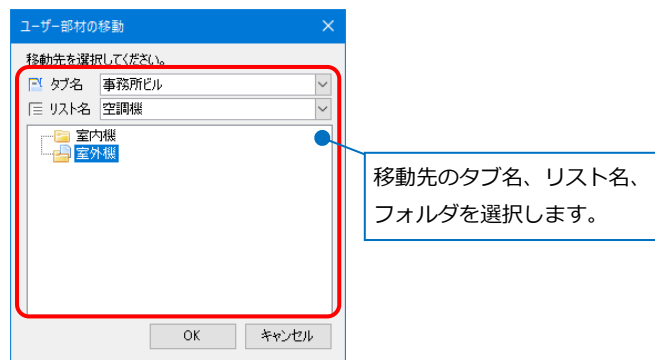


## ユーザー部材のコピー/移動/削除



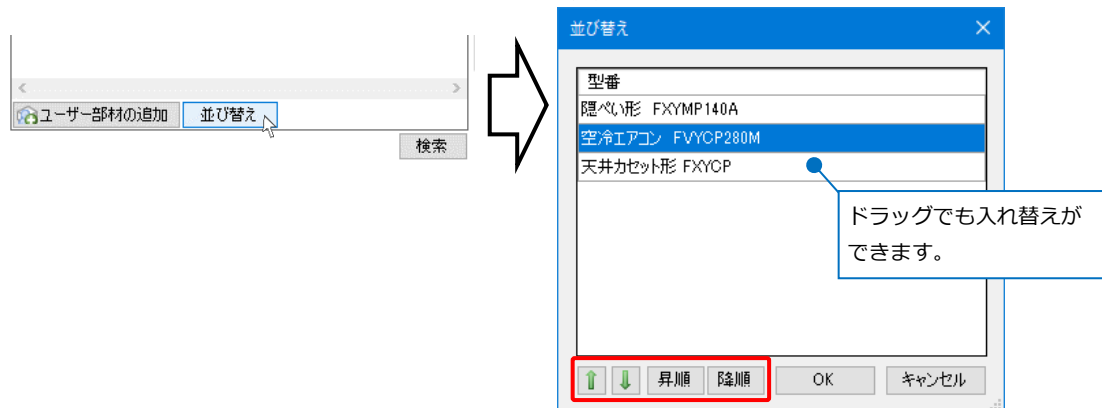
[ユーザー部材のコピー]：選択したユーザー部材のコピーを同じ場所に作成します。  
作成された型番の末尾に「(2)」が挿入されます。

[ユーザー部材の移動]：別のタブ、リスト、フォルダに登録場所を移動します。

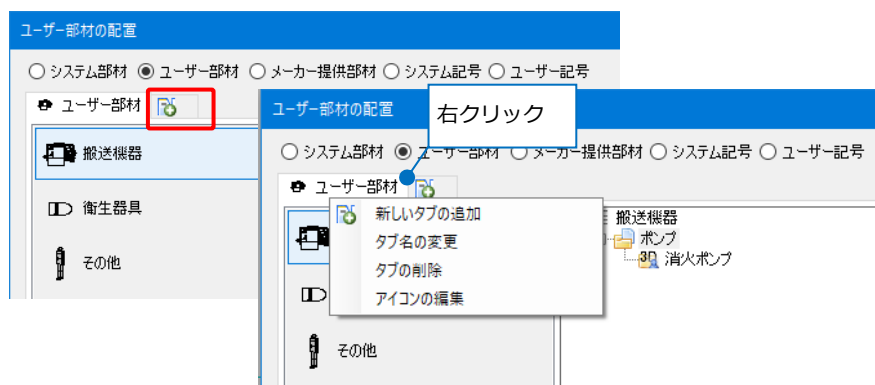


[ユーザー部材の削除]：選択したユーザー部材を削除します。  
削除したユーザー部材を復元することはできません。

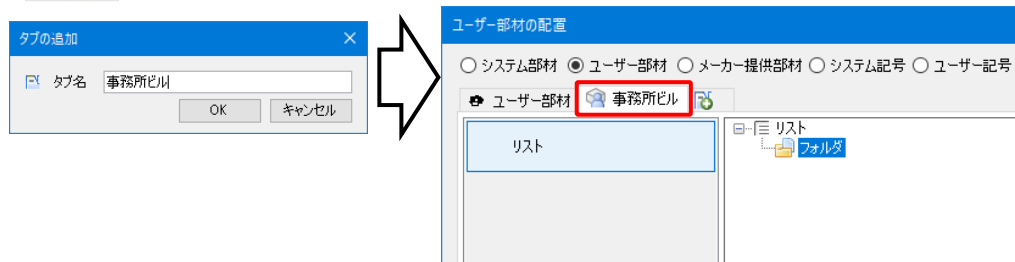
[並び替え]：同じフォルダ内にあるユーザー部材の表示順を変更します。



## タブの編集



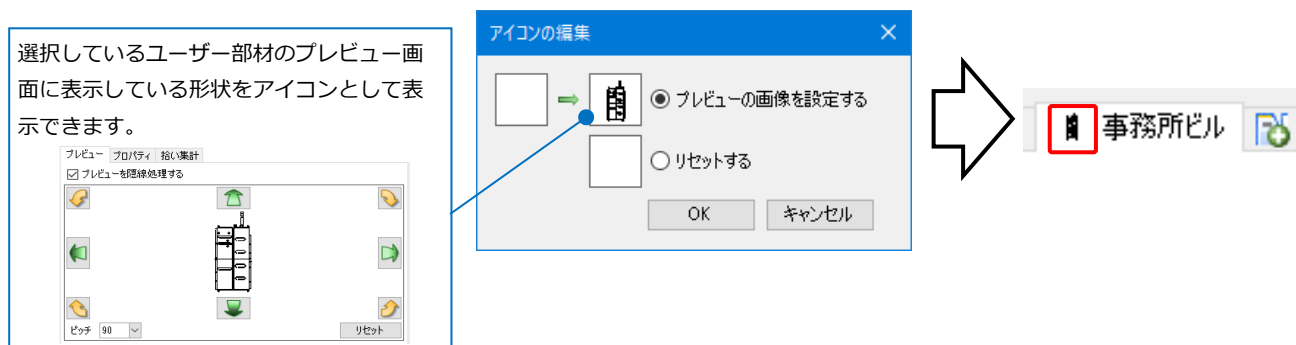
[タブの追加]：[新しいタブの追加] をクリックしてタブ名を入力します。入力した名前のタブが追加されます。



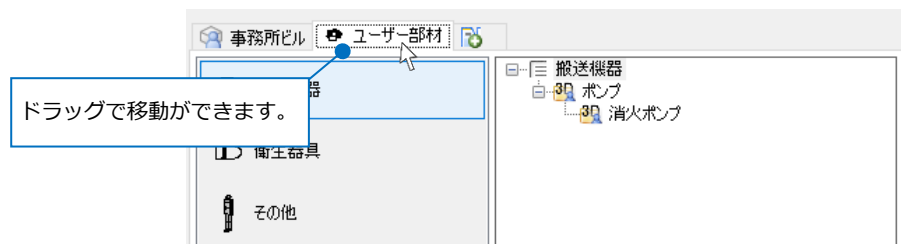
[タブ名の変更]：タブ名を変更します。

[タブの削除]：タブを削除します。タブ内にあるユーザー部材も一括で削除されます。

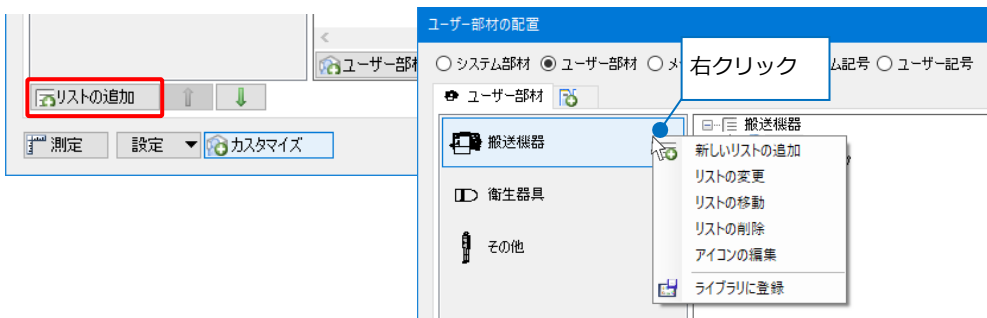
[アイコンの編集]：タブ名の左側に表示されるアイコンを編集します。アイコンは登録しているユーザー部材の形状を表示することができます。



タブの表示順の変更：タブをドラッグして順番を変更します。

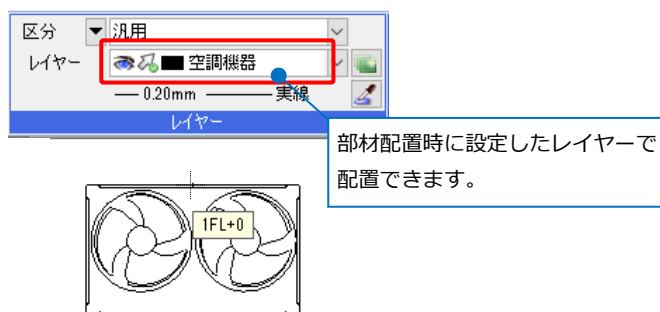
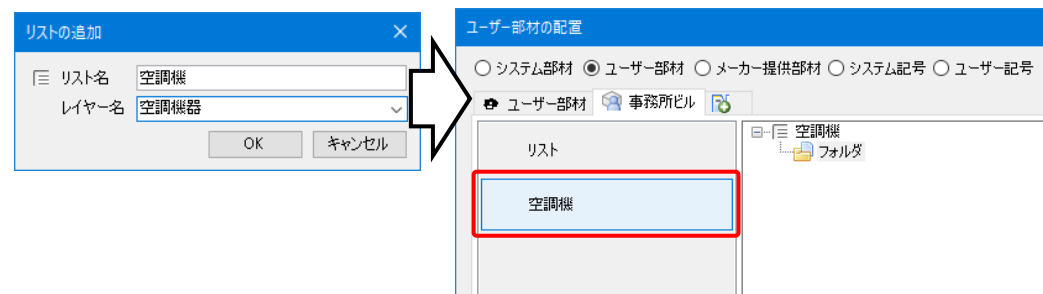


## リストの編集



[リストの追加]：リスト名とレイヤー名を入力します。入力した名前のリストが追加されます。

同じリスト内に登録されているユーザー部材のレイヤーの初期値を設定できます。配置する図面にリストに設定したレイヤー名がない場合は、ユーザー部材配置時に同じ名前のレイヤーを作成して配置することができます。



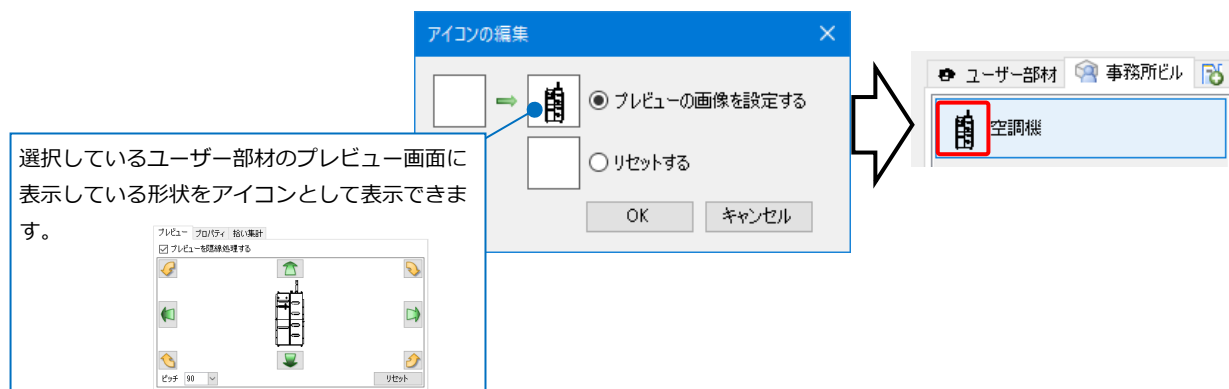
[リストの変更]：選択したリストの名前とレイヤー名を変更します。



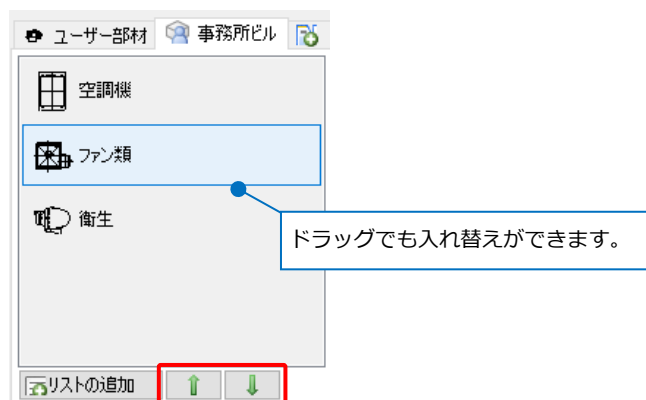
[リストの移動]：選択したリストを表示するタブを変更します。移動先のタブを選択します。

[リストの削除]：リストを削除します。リスト内にあるユーザー部材も削除されます。

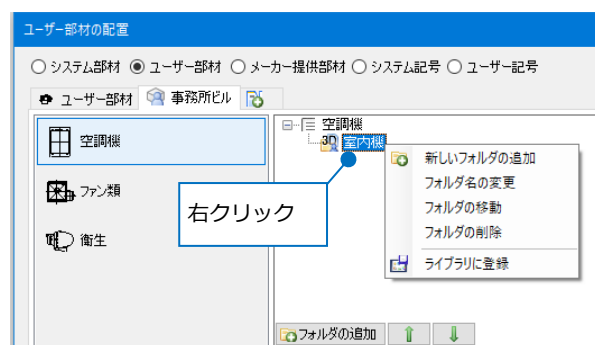
[アイコンの編集]：リスト名の左側に表示されるアイコンを編集します。アイコンは登録しているユーザー部材の形状を表示することができます。



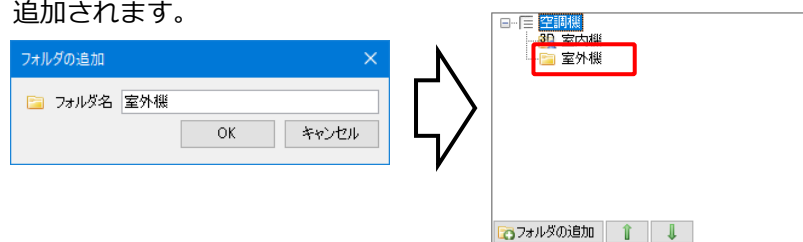
[↑][↓]：リストの表示順を変更します。



## フォルダの編集



[フォルダの追加]：フォルダ名を入力します。現在選択しているフォルダの下に入力した名前のフォルダが追加されます。



[フォルダ名の変更]：選択したフォルダの名前を変更します。

[フォルダの移動]：選択したフォルダの表示する場所を移動します。移動先のタブとリストを選択します。

[フォルダの削除]：フォルダを削除します。フォルダ内にあるユーザー部材も削除されます。

[↑][↓]：同じ階層内でフォルダの表示順を変更します。



## 10.ユーザー部材の保存と読み込み

登録したユーザー部材をファイルに保存し、他のPCに受け渡すことで同じ登録内容のユーザー部材を使用することができます。また、ユーザー部材のプロパティ情報をExcelファイルに出力し、Excelで編集した内容を読み込むことができます。

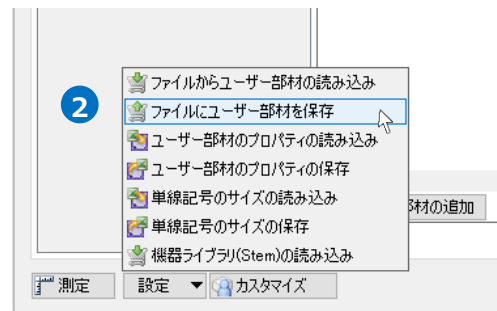
### ユーザー部材の保存

登録したユーザー部材を保存します。

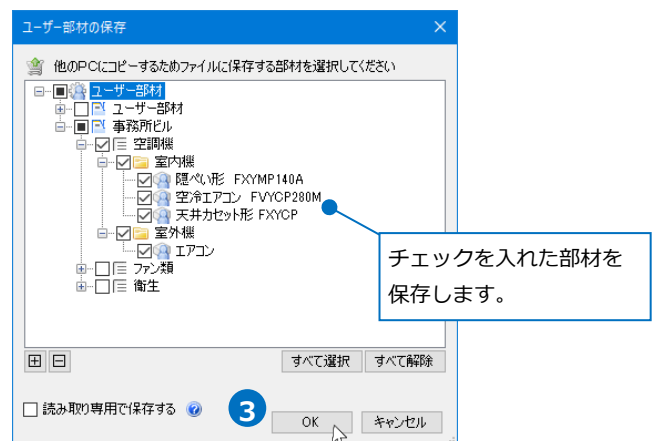
- 1 [機器器具]タブ-[ユーザー部材]をクリックします。



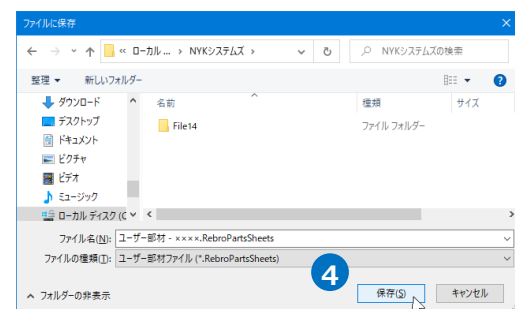
- 2 [設定]-[ファイルにユーザー部材を保存]をクリックします。



- 3 [ユーザー部材の保存]ダイアログで保存するユーザー部材にチェックを入れ、[OK]をクリックします。



- 4 [ファイルに保存]ダイアログでファイル名を付けて[保存]をクリックします。  
→ユーザー部材ファイル(\*.RebroPartsSheets)が作成されます。



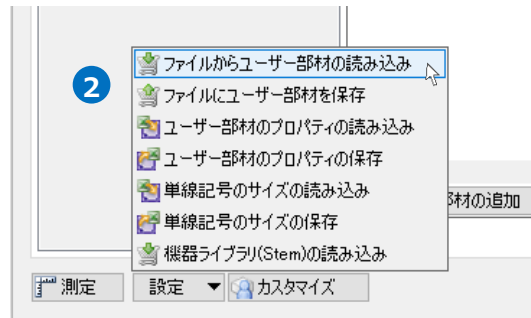
## ユーザー部材の読み込み

ユーザー部材ファイル(\*.RebroPartsSheets)を読み込みます。

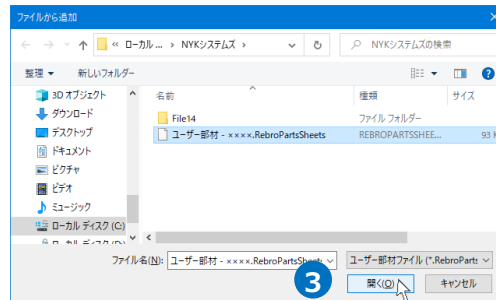
- 1 [機器器具]タブ-[ユーザー部材]をクリックします。



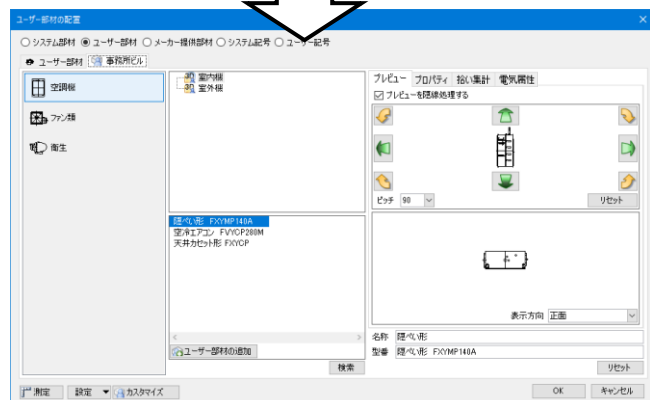
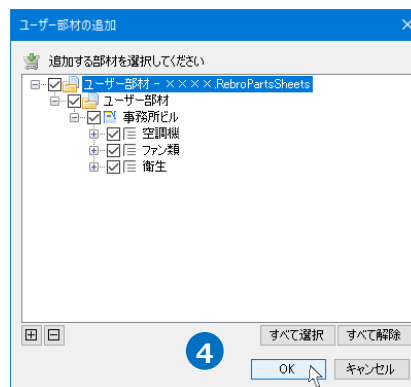
- 2 [設定]-[ファイルからユーザー部材の読み込み]をクリックします。



- 3 [ファイルから追加]ダイアログから読み込むユーザー部材ファイル(\*.RebroPartsSheets)を選択し、[開く]をクリックします。



- 4 [ユーザー部材の追加]ダイアログで追加する部材にチェックを入れ、[OK]をクリックします。  
→ユーザー部材が追加されます。



## ● 補足説明

ユーザー部材には部材ごとにID(部材ID)が設定されています。同じIDの部材を読み込む場合、上書きをするか、別の部材として追加するか、または追加しないかを選択します。

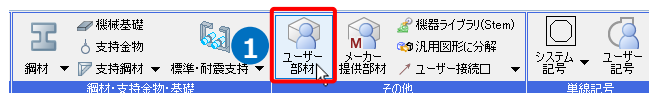
チェックを外しておくと、複数の部材が重複した時、個々に設定することができます。



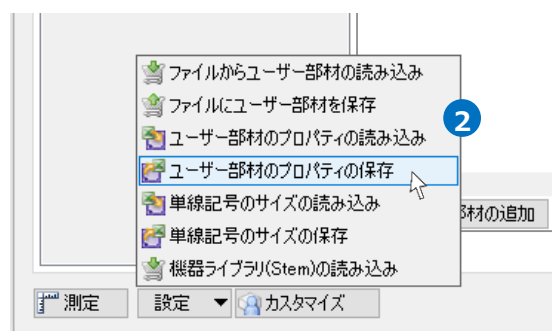
## プロパティの保存

登録したユーザー部材のプロパティ情報を保存します。

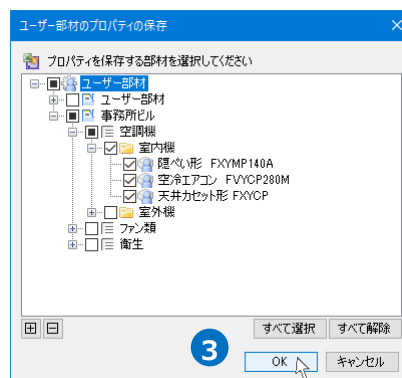
- 1 [機器器具]タブ-[ユーザー部材]をクリックします。



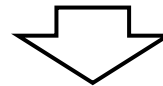
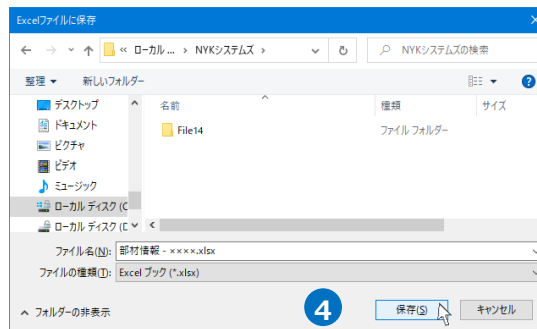
- 2 [設定]-[ユーザー部材のプロパティの保存]をクリックします。



- 3 [ユーザー部材のプロパティの保存]ダイアログでプロパティ情報を保存するユーザー部材にチェックを入れ、[OK]をクリックします。



- 4 [Excelファイルに保存]ダイアログでファイル名を付けて[保存]をクリックします。  
→Excelでプロパティ情報が保存されます。



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE
1	階			部材ID	機器番号	機器分類コード	グループ	大分類	中分類	小分類	名称	型番																			
2	事務所ビル																														
3	空調機																														
4	室内機																														
5				GUID#6e33dfb1682a4a15adfeb592d4bd			パッケージエアコン	ビル用マルチ	室内機	隠ぺい形	隠ぺい形 FXYMP140A	ダイキン工業	15.9	9.5	25																
6				GUID#6102b5ef8fe54892b685760abc05			パッケージエアコン	ビル用マルチ	室内機	床置形	空冷エアコン FVYCP280M	ダイキン工業	15.9	9.5	3																
7				GUID#071faec146a2428ca7fe8f540051			パッケージエアコン	ビル用マルチ	室内機	天井カセット形	天井カセット形 FXYCP	ダイキン工業	15.9	9.5	25																
8																															
9																															
10																															
11																															
12																															

## プロパティの読み込み

[ユーザー部材のプロパティの保存]から出力したExcelファイルを読み込みます。  
ここでは出力したExcelファイルを編集し、内容を変更した情報を読み込みます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	階			部材ID	機器番号	機器分類コード	グループ	大分類	中分類	小分類	名称	型番				
2	事務所ビル															
3	空調機															
4	室内機															
5				GUID#6e33dfb1682a4a15adfeb592d4bd			空調機	パッケージエアコン	ビル用マルチ	室内機	隠ぺい形	FXYMP140A	メーカー名	冷暖接続能力	冷暖接続能力	ドレン接続
6				GUID#6102b5ef8fe54892b685760abc05			空調機	パッケージエアコン	ビル用マルチ	室内機	床置形	FVYCP280M	メーカー名	冷暖接続能力	冷暖接続能力	ドレン接続
7				GUID#071faec146a2428ca7fe8f540051			空調機	パッケージエアコン	ビル用マルチ	室内機	天井カセット形	FXYCP	メーカー名	冷暖接続能力	冷暖接続能力	ドレン接続
8																
9																
10																

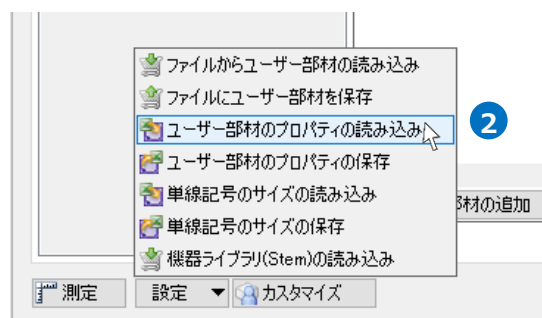


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	階			部材ID	機器番号	機器分類コード	グループ	大分類	中分類	小分類	名称	型番				
2	事務所ビル															
3	空調機															
4	室内機															
5				GUID#6e33dfb1682a4a15adfeb592d4bd			空調機	パッケージエアコン	ビル用マルチ	室内機	隠ぺい形	FXYMP140A	メーカー名	冷暖接続能力	冷暖接続能力	ドレン接続
6				GUID#6102b5ef8fe54892b685760abc05			空調機	パッケージエアコン	ビル用マルチ	室内機	床置形	FVYCP280M	メーカー名	冷暖接続能力	冷暖接続能力	ドレン接続
7				GUID#071faec146a2428ca7fe8f540051			空調機	パッケージエアコン	ビル用マルチ	室内機	天井カセット形	FXYCP	メーカー名	冷暖接続能力	冷暖接続能力	ドレン接続
8																
9																
10																

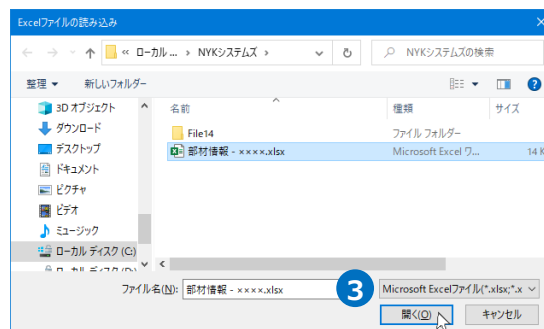
- 1 [機器器具]タブ-[ユーザー部材]をクリックします。



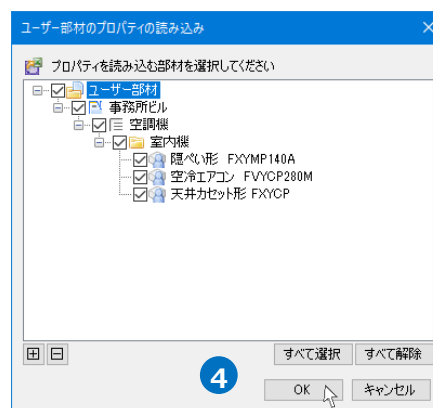
- 2 [設定]-[ユーザー部材のプロパティの読み込み]をクリックします。



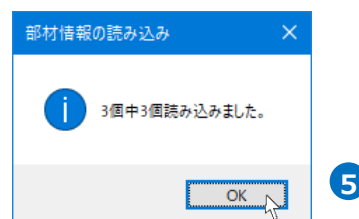
- 3 [Excelファイルの読み込み]ダイアログで読み込むExcelファイルを選択し、[開く]をクリックします。



- 4 [ユーザー部材のプロパティの読み込み]ダイアログでプロパティ情報を読み込む部材にチェックを入れ、[OK]をクリックします。



- 5 [部材情報の読み込み]ダイアログで読み込みした部材数が表示され、[OK]をクリックします。  
→プロパティ情報が上書きされます。



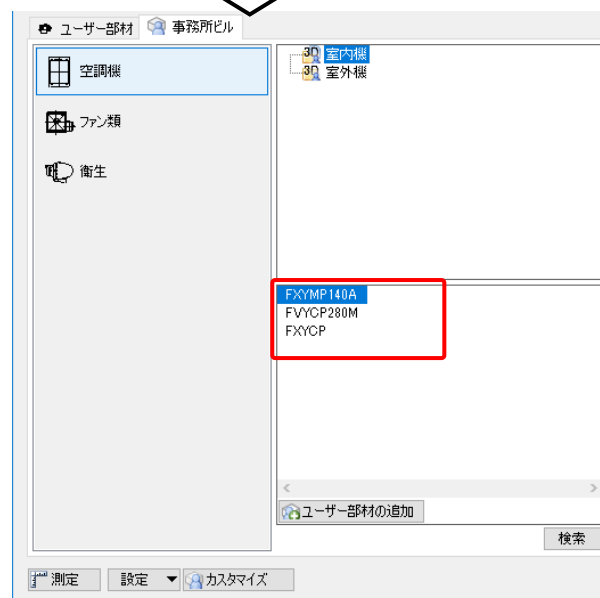
Memo

Excelの「部材ID」と、登録されている機器の部材IDが一致する場合、Excelの内容を読み込みます。

「階層」を読み込み、登録場所を変更することはできません。

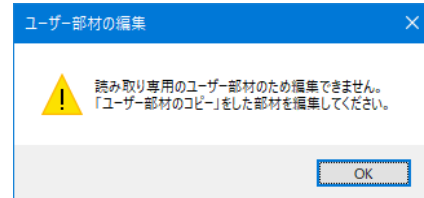
	A	B	C	D
1	階層			部材ID
2	事務所ビル			
3		空調機		部材ID
4		室外		
5				
6				GUID#95bffa79bb2df471f98f5b358a38f14a4*Folder*Item

階層の読み込みはできません。



## 11.読み取り専用のユーザー部材

部材をファイルに保存する時、[読み取り専用]を設定すると、部材を読み込んだPCでユーザー部材の編集を禁止することができます。読み込んだPCで部材を編集しようとするメッセージが表示されます。

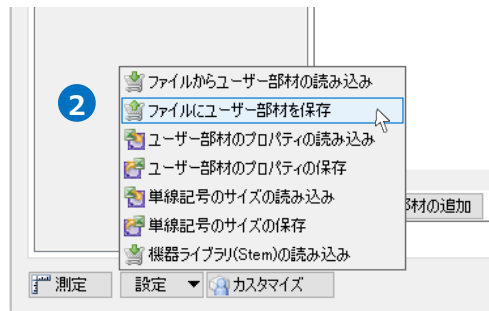


### 読み取り専用として保存する

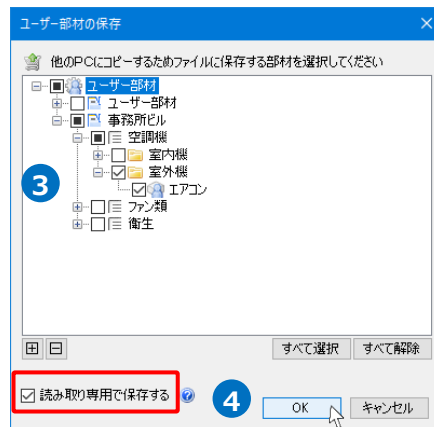
- 1 [機器器具]タブ-[ユーザー部材]をクリックします。



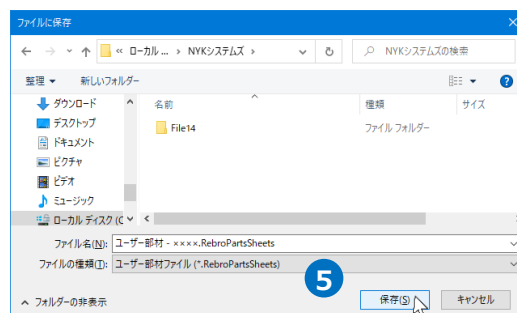
- 2 [設定]-[ファイルにユーザー部材を保存]をクリックします。



- 3 [ユーザー部材の保存]ダイアログで保存するユーザー部材にチェックを入れます。



- 5 [ファイルに保存]ダイアログでファイル名を付けて[保存]をクリックします。  
→読み取り専用の部材として保存されます。

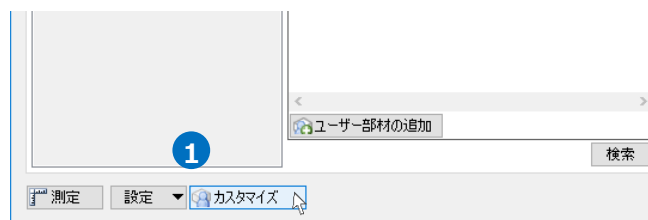




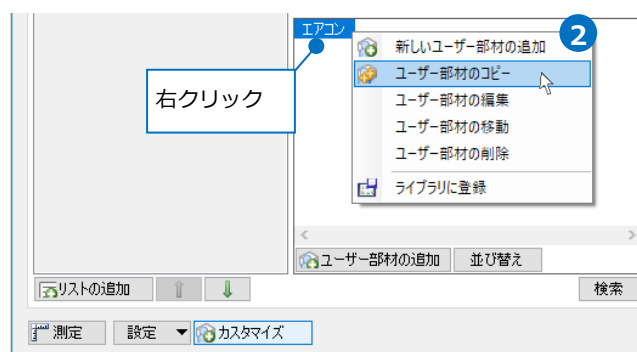
## 読み取り専用を編集する

読み取り専用のユーザー部材を直接編集することはできません。部材をコピーし、別のユーザー部材として編集します。

- ① [カスタマイズ]をクリックします。



- ② 編集する部材を選択し、コンテキストメニューの[ユーザー部材のコピー]をクリックします。



- ③ コピーされた部材を編集します。

