

レブロ テクニカルガイド

機器器具の自動接続

目次

1. 機器器具の自動接続について	2
2. 冷媒管の自動接続	4
3. ドレン管の自動接続	9
4. トイレスペースの自動接続	13
合流方式の自動接続	
分流方式の自動接続	
「ルート」の設定について	
「方式」の設定について	
5. 自動接続の設定の作成・保存	23
自動接続の設定の新規作成	
自動接続の設定の保存・読み込み	

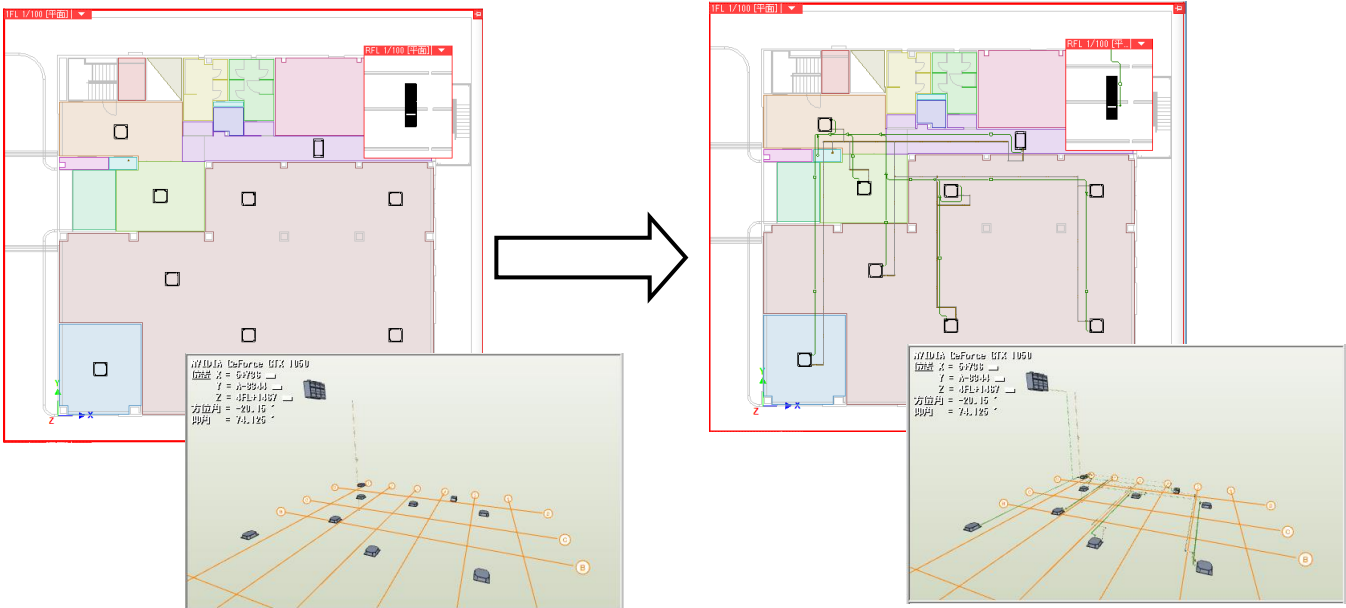
更新日：2023/05/15 Rebro2023対応

1. 機器器具の自動接続について

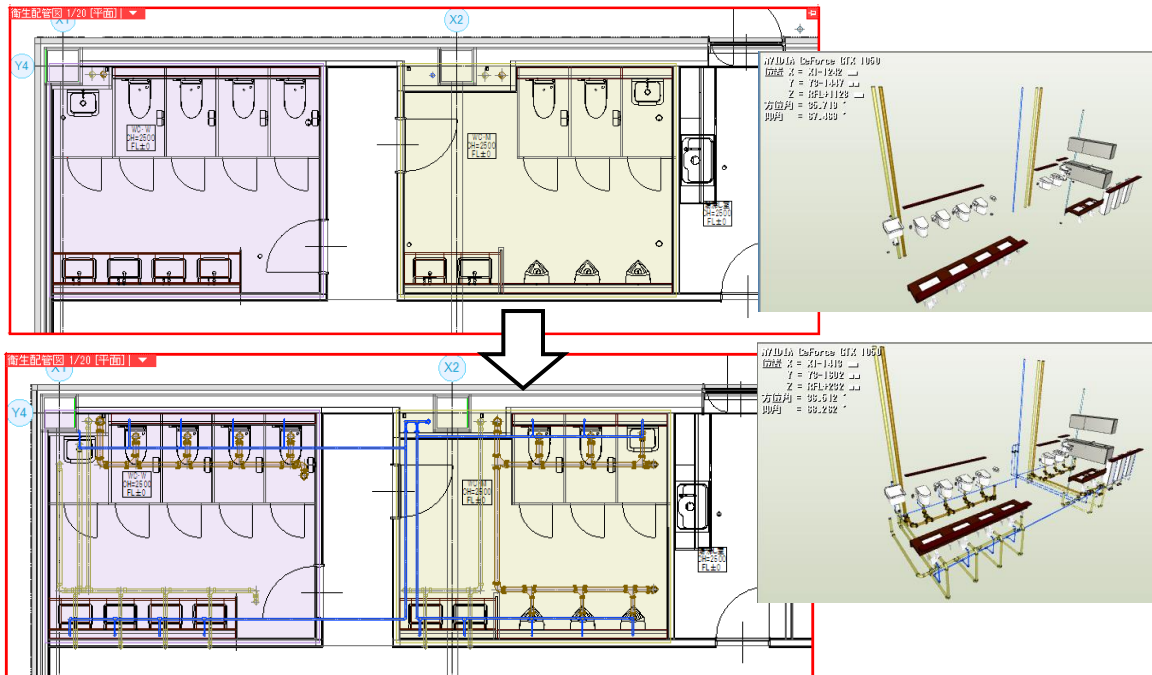
[機器器具]タブ-[自動接続]で、機器同士、あるいはシャフトと器具などを接続するルートを自動で作図します。

「冷媒接続」「空調ドレン接続」では室外機もしくは縦管から室内機間の冷媒配管やドレン管を自動で作図できます。「トイレスペース接続」では縦管と衛生器具の間の衛生配管を作図できます。

冷媒接続、空調ドレン接続

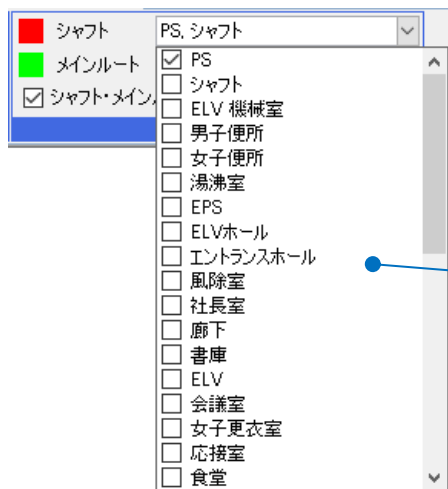


トイレスペース接続



冷媒管とドレン管の自動接続では、縦管位置やメインルートは部屋を選択することにより判断します。

[ツール]タブ-[部屋]コマンドで予め図面上に部屋を作成しておくこと、部屋をもとに縦管を通す位置やメインルートの位置を指定できます。



縦管位置などを決める際に表示される部屋リストは、[ツール]タブ-[部屋]の[部屋一覧]と連動しています。



[部屋]の詳細については、テクニカルガイド「[ゾーン・部屋・系統管理](#)」をご参照ください。

2.冷媒管の自動接続

始点の室外機もしくは縦管と終点の室内機を選択し、冷媒管のルートを一括で作図します。
ここでは室外機と室内機を指定します。

- 1 [機器器具]タブ-[自動接続]をクリックします。
→シャフト、メインルートで選択されている部屋が指定色で表示され、機器器具の機器番号が設定されている場合、ラバー表示されます。



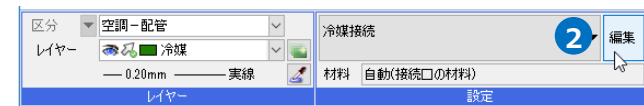
- 2 設定は「冷媒接続」を選択し、[編集]をクリックします。



- 3 [自動接続の設定]ダイアログが開きます。
レイヤー「冷媒」を選択します。



- 4 接続ルートは「単線」を選択し、[部屋ごとにルートをまとめる]にチェックを入れます。
※[部屋ごとにルートをまとめる]については、p.7補足説明参照。



- 5 「高さ」は、「2700」と入力します。

Memo

高さは、入力値を機器の基準フロアからの相対高さとしてルートを作図します。

高さ 2700mm

天井 より 300mm

機器を配置している部屋の天井、床からの相対高さを指定して作図することもできます。

高さ 2700mm

天井 より 300mm

天井
床

自動接続の設定

名前 冷媒接続

コメント

接続種類 冷媒

ルート

レイヤー

区分 空調-配管

レイヤー 冷媒

接続ルート

材料 自動(接続口の材料)

複線 単線

部屋ごとにルートをまとめる

高さ

高さ 2700mm

天井 より 300mm

OK キャンセル

[設定]-[図面の初期値]タブ-[コマンドの初期値]-[レイアウト・レイヤー]-[レイヤー]の中で冷媒の用途をもつレイヤーが表示されます。

冷媒接続の場合、機器の接続口の材料が自動で設定されます。

- 6 [OK]をクリックして設定を閉じます。

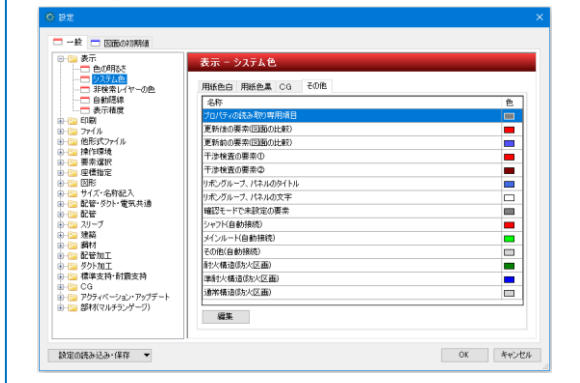
7 縦管を通す位置を、[シャフト]の部屋リストから選択します。

今回は[PS]にチェックを入れます。

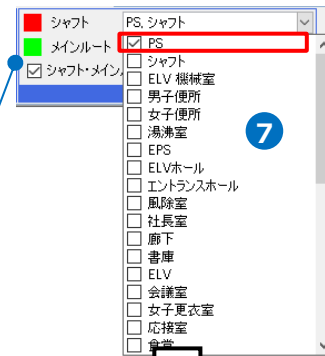
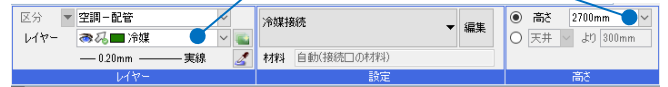
Memo

[シャフト]で、チェックを入れた部屋が複数ある場合は、始点側の機器や縦管から一番近い部屋に作図されます。

色分けの設定は、[設定]-[一般]タブ-[表示]-[システム色]の[その他]タブで変更できます。



レイヤーと高さは[自動接続の設定]ダイアログで設定した内容が反映されます。



チェックを入れた部屋が赤で表示されます。

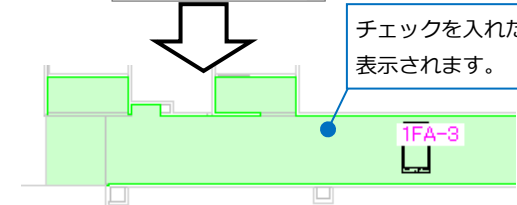
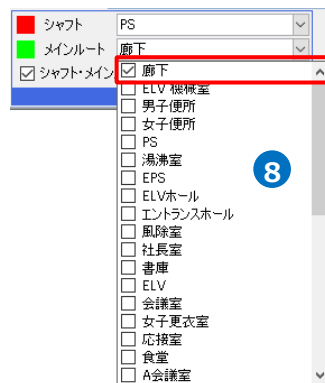
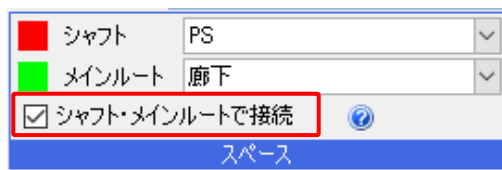
8 室内機を接続するメインルートの位置を、[メインルート]の部屋リストから選択します。今回は、[廊下]にチェックを入れます。

Memo

チェックを入れた部屋が複数ある場合は、終点側の機器器具から一番近い部屋がメインルートになります。

終点側の機器が1台のみの場合は、[シャフト・メインルートで接続]にチェックを入れると、シャフト・メインルートを通して接続します。

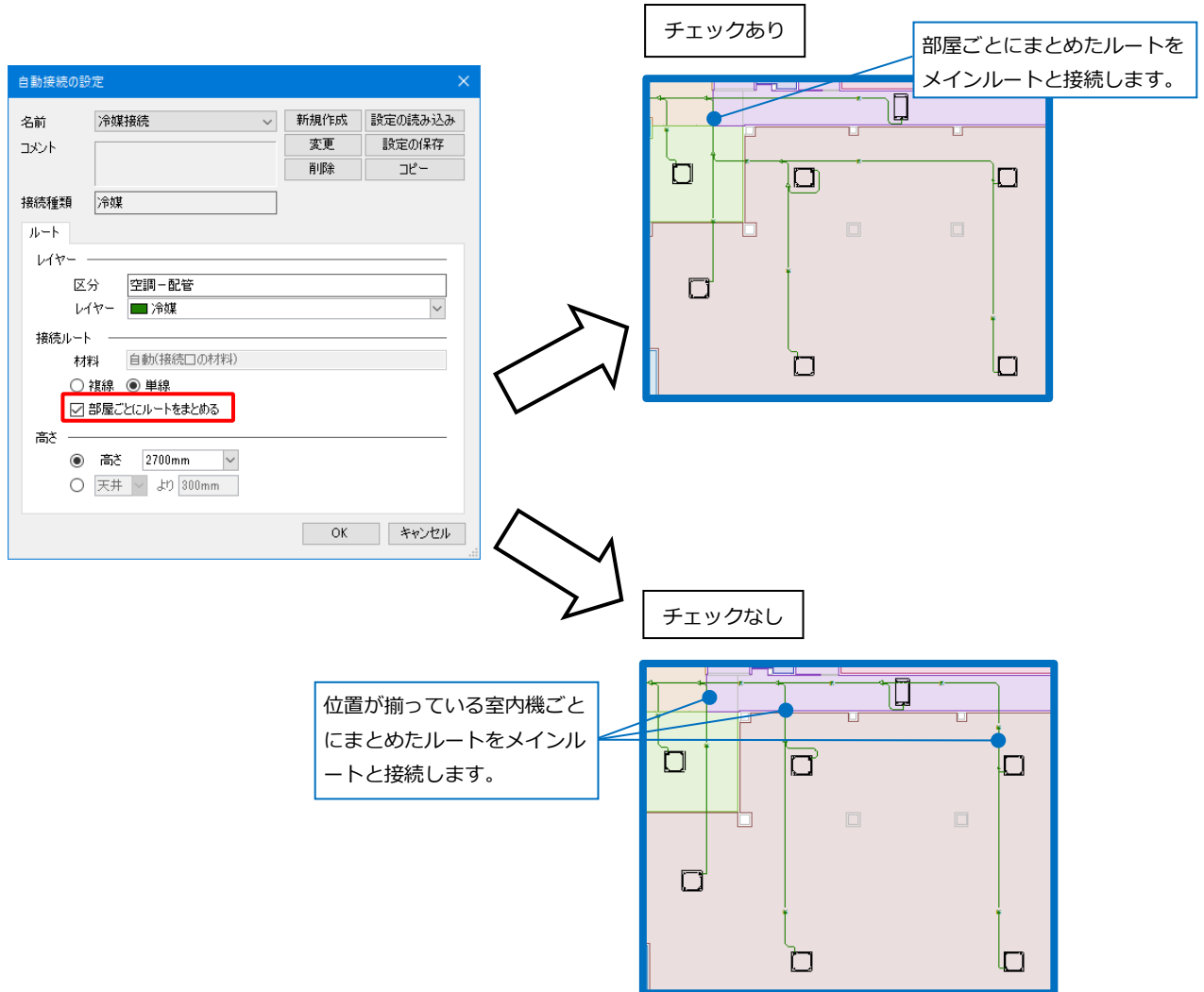
チェックを外すと直接接続します。



チェックを入れた部屋が緑で表示されます。

● 補足説明

図面上に部屋が設定されている場合、[自動接続の設定]で[部屋ごとにルートをもとめる]にチェックを入れると、室内機を部屋ごとにまとめてメインルートに接続することができます。チェックを外した場合、位置が揃っている室内機ごとにまとめたルートをメインルートと接続します。



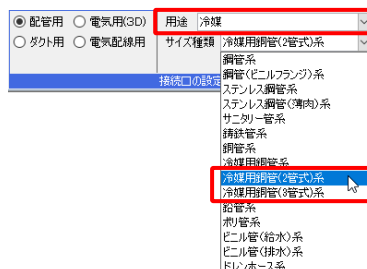
● 補足説明

冷媒配管の「自動接続」は下記の機器に対応しています。

[機器器具]タブ

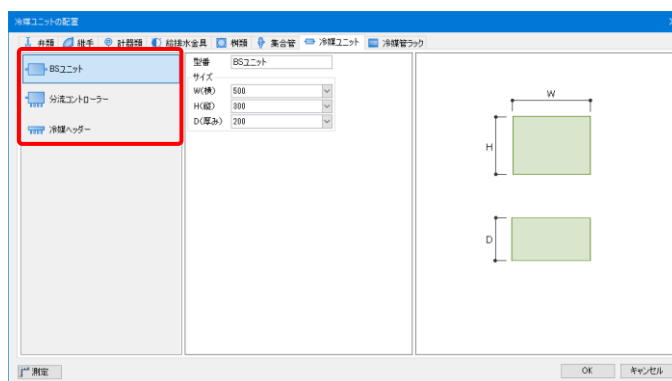
下記の条件と一致する[ユーザー接続口]を持つ機器

- ・用途：「冷媒」
- ・サイズ種類：「冷媒用銅管(2管式)系」
「冷媒用銅管(3管式)系」

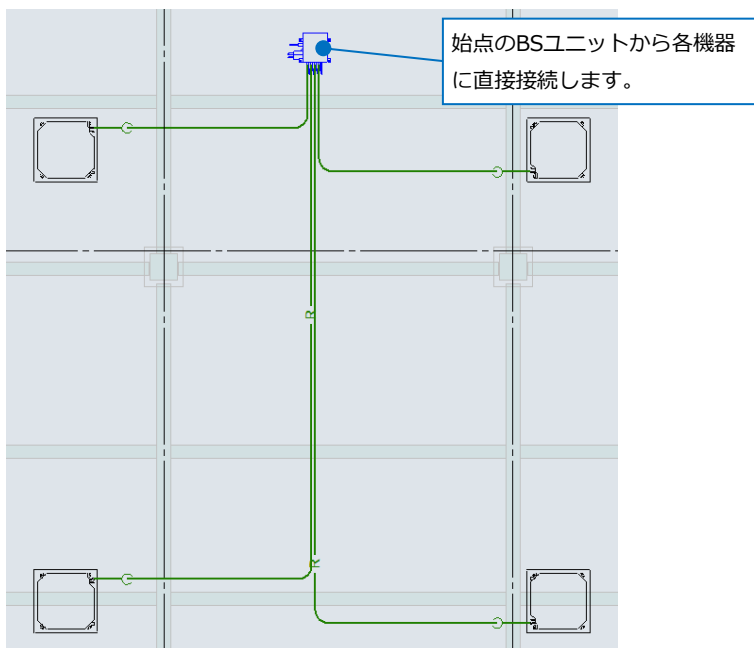


[配管]タブ

- [冷媒ユニット]-「BSユニット」
- 「分流コントローラー」
- 「冷媒ヘッダー」



BSユニットのような複数接続口がある機器を始点として指定すると、BSユニットの各接続口から終点の各機器に直接接続します。[自動接続の設定]の[部屋ごとにルートをもとめる]の設定は反映しません。



3. ドレン管の自動接続

始点の室外機もしくは縦管と終点の室内機を選択し、ドレン管のルートを一括で作図します。ここでは始点に縦管を指定します。

勾配をつけての作図や、ドレンアップして接続することもできます。

1 [機器器具]タブ-[自動接続]をクリックします。

2 設定を選択します。今回は勾配付きでドレン管を作図するため、「空調ドレン接続(勾配付き)」を選択します。

3 [編集]をクリックします。

4 [自動接続の設定]ダイアログが開きます。
[ルート]タブで、レイヤー「ドレン(空調)」を選択します。

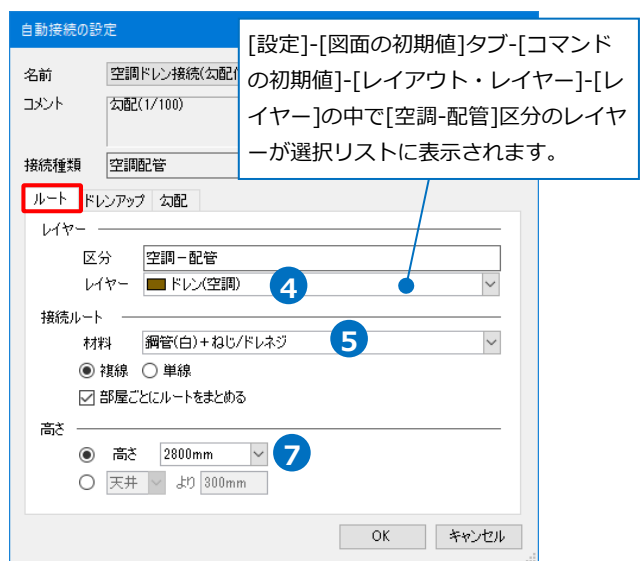
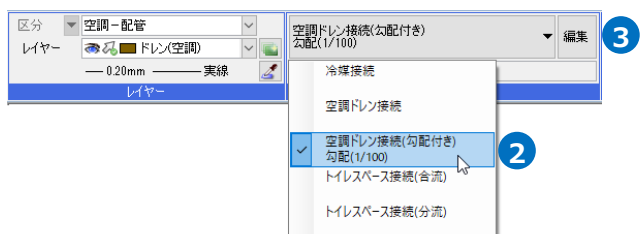
5 材料を選択します。

Memo

ドレン接続の場合、[設定]-[図面の初期値]タブ-[レイアウト・レイヤー]-[材料]で設定されている材料がプルダウンに表示されます。

6 接続ルートは「複線」を選択し、[部屋ごとにルートをもとめる]にチェックを入れます。
※[部屋ごとにルートをもとめる]については、p.7補足説明参照。

7 高さは、「2800」と入力します。



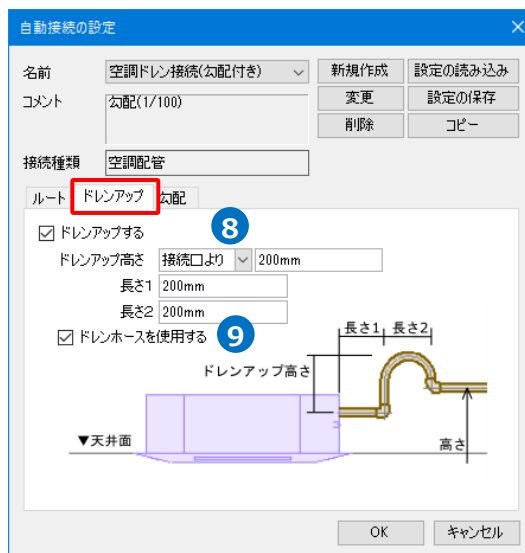
- 8 [ドレンアップ]タブをクリックします。
[ドレンアップする]にチェックを入れドレンアップ高さ、長さ1、長さ2を設定します。

Memo

ドレンアップ高さの基準は、「接続口より」「天井面より」のいずれかを選択できます。

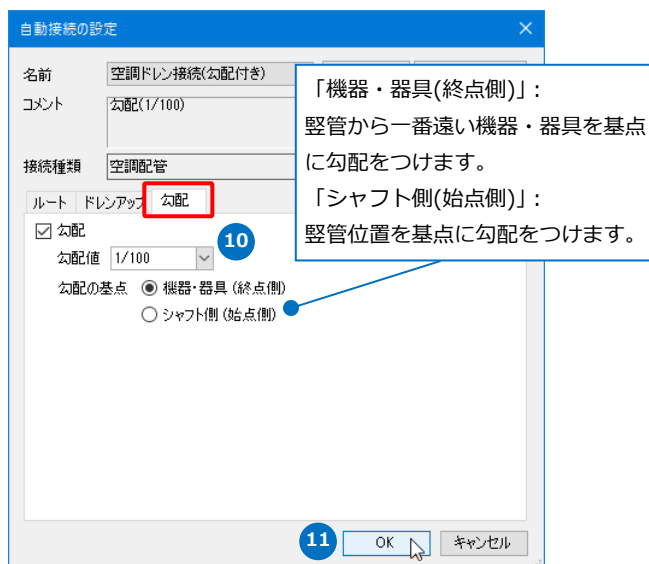
ドレンアップ高さ **接続口より** 200mm

ドレンアップ高さ **天井面より** 400mm



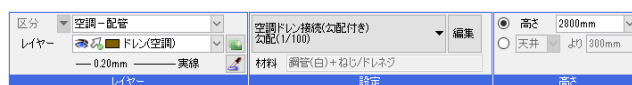
- 9 [ドレンホースを使用する]にチェックを入れます。
※[ドレンホースを使用する]については、
p.12補足説明参照。

- 10 [勾配]タブをクリックします。
勾配値を設定し、勾配の基点を選択します。

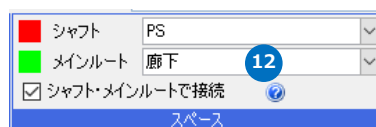


- 11 [OK]をクリックして設定を閉じます。

- 12 室内機を接続するメインルート的位置を、[メインルート]の部屋リストから選択します。

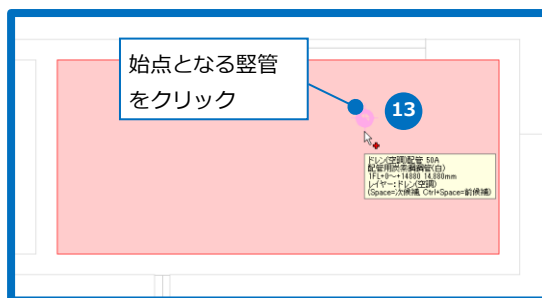


- 13 始点側の縦管をクリックします。



Memo

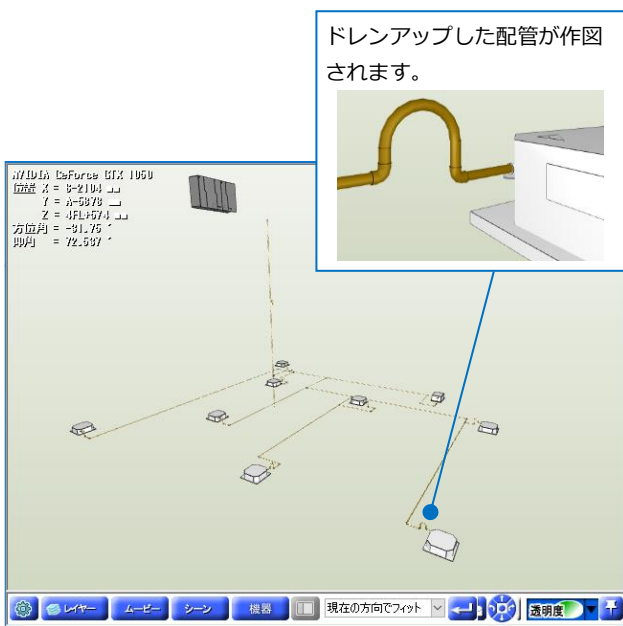
用途が「ドレン(空調)」の縦管、または機器を始点に指定できます。
始点に縦管を指定した場合は、作図時に縦管が発生しないため[シャフト]の設定は不要です。



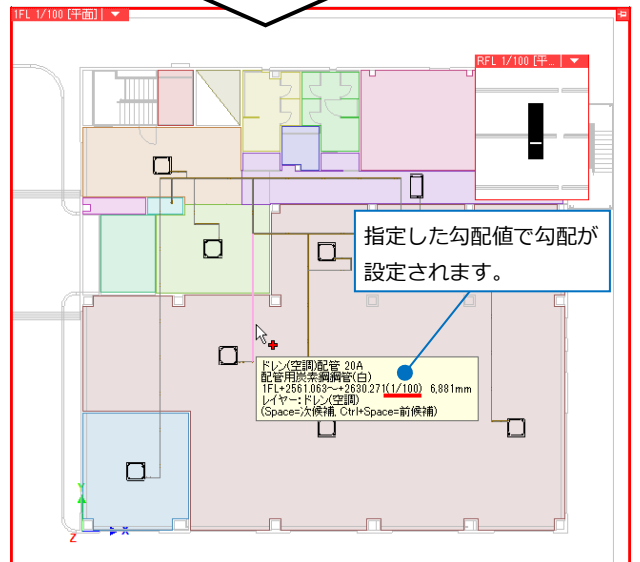
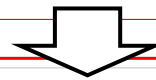
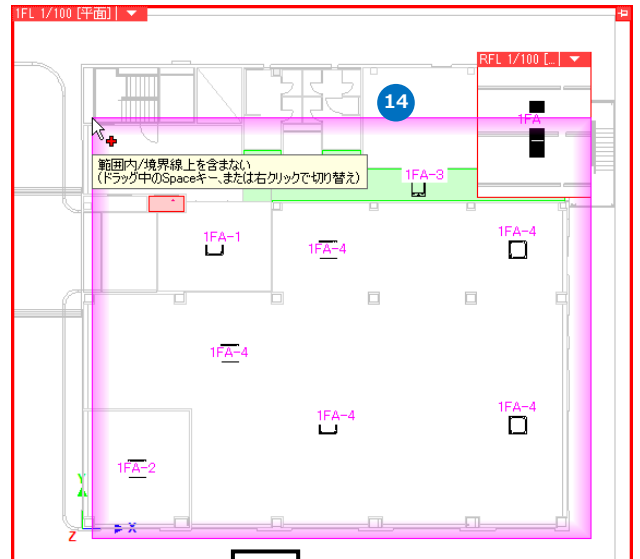
- 14 終点側の機器器具を左ドラッグでまとめて選択し、コンテキストメニューで[確定]をクリックします。

→ 縦管から室内機までのドレン管が自動で接続されます。

- 15 もう一度コンテキストメニューから[確定]をクリックし、コマンドを終了します。



ドレンアップした配管が作図されます。



● 補足説明

ドレン管の[自動接続]は下記の機器に対応しています。

[機器器具]タブ

下記の条件と一致する[ユーザー接続口]を持つ機器

・用途:「ドレン(空調)」

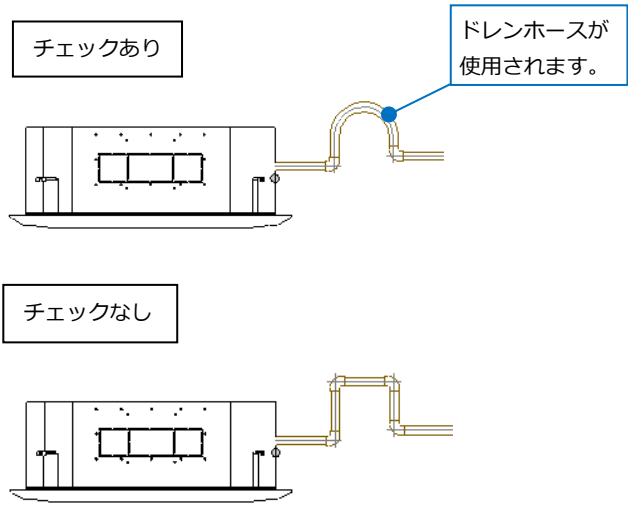
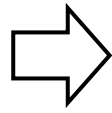
※サイズ種類の指定はありません。

<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 ドレン(空調) サイズ種類 鋼管系
--	-------------------------

接続口の設定

● 補足説明

[自動接続の設定]-[ドレンアップ]タブで、[ドレンホースを使用する]にチェックを入れた場合、ドレンアップ時の材料にドレンホースを使用します。チェックを外した場合はドレンホースを使用せず作図します。



4. トイレスペースの自動接続

衛生器具と掃除口、衛生配管(給水、給湯、汚水、雑排水、通気)の縦管を選択して衛生配管のルートを一括で作図します。縦管が複数ある場合、複数系統の配管を一括で作図できます。

トイレスペース接続は、以下の内容で作図を行います。

1. 縦管と同じレイヤー、材料サブセットで配管を作図します。
2. 縦管と、器具を接続する配管を一括で作図します。
外構桝へ排水、ポンプから横引きで給水などをおこなう作図には対応しません。
3. 縦管の用途の「給水」「上水」「中水」「井水」「雨水」「揚水」はすべて「給水」とみなし、器具の給水の接続口に接続します。
4. 単線、複線の作図は、縦管と同じ属性で作図されます。
5. 複数指定した器具に異なる基準フロアがあると接続できません。そのため、複数フロアを一括で作図することはできません。

合流方式の自動接続

汚水と雑排水を区別せずに接続する「合流方式」で配管を作図します。

① [機器器具]タブ-[自動接続]をクリックします。

② 設定は「トイレスペース接続(合流)」を選択し、[編集]をクリックします。

③ [自動接続の設定]ダイアログが開きます。

[ルート]タブで、衛生の各用途に、横引きのメイン管の高さ、サイズ、接続する機器の距離などを設定します。

※各設定については、p.18「[ルート]の設定について」参照。

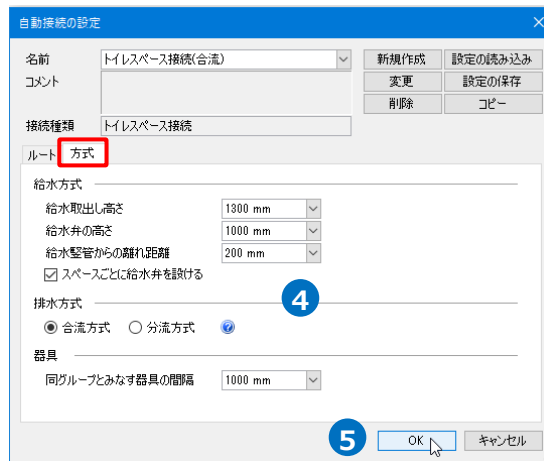


4 [方式]タブに切り替え、給水管の作図に関する距離などを設定します。

[排水方式]は「合流方式」を選択します。

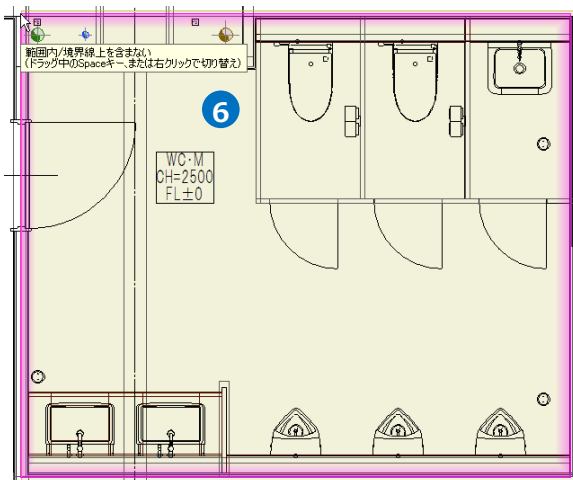
※各設定については、p.21「[方式]の設定について」参照。

5 [OK]をクリックして設定を閉じます。



6 シャフトの縦管と器具を左ドラッグでまとめて選択し、コンテキストメニューで[確定]をクリックします。

→器具までのルートが自動で作図されます。

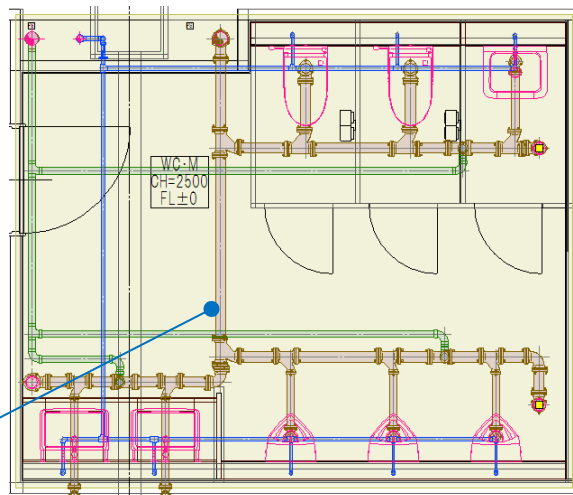


7 コンテキストメニューから[確定]をクリックし、コマンドを終了します。

Memo

シャフトに污水管と雑排水管の縦管がある場合、器具に近い縦管からルート作図を行います。

「合流形式」を選択すると、便器などの污水接続の器具と、洗面器などの雑排水接続の器具を同一系統で接続します。



分流方式の自動接続

汚水と雑排水を区別して接続する「分流方式」で配管を作図します。

1 [機器器具]タブ-[自動接続]をクリックします。

2 設定は「トイレスペース接続(分流)」を選択し、
[編集]をクリックします。

3 [自動接続の設定]ダイアログが開きます。

[ルート]タブで、衛生の各用途に、メイン管の
高さ、サイズ、接続する機器の距離などを設定
します。

※各設定については、p.18 「[ルート] の設定に
ついて」 参照。

4 [方式]タブで、給水管の作図に関する距離などを
設定します。

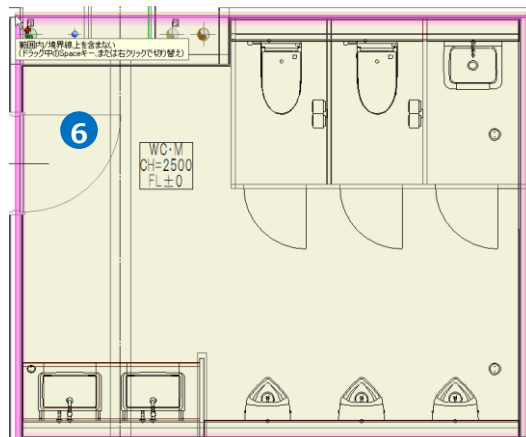
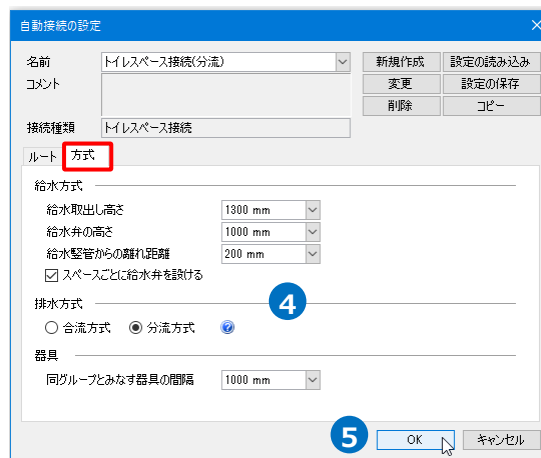
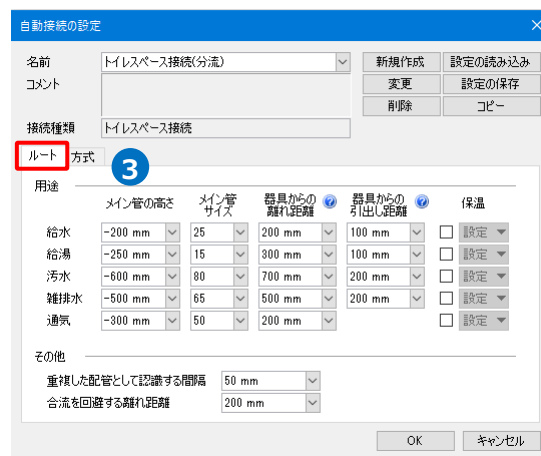
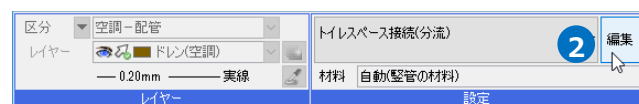
[排水方式]は「分流方式」を選択します。

※各設定については、p.21 「[方式] の設定につ
いて」 参照。

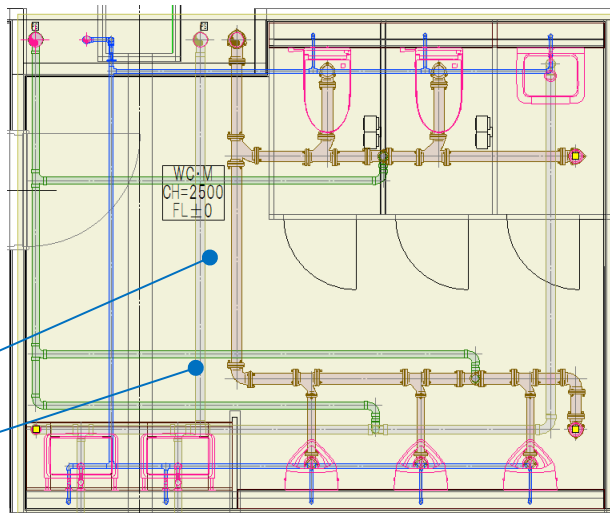
5 [OK]をクリックして設定を閉じます。

6 シャフトの縦管と器具を左ドラッグでまとめて選
択し、コンテキストメニューで[確定]をクリック
します。

→器具までのルートが自動で作図されます。



- 7 コンテキストメニューから[確定]をクリックし、コマンドを終了します。

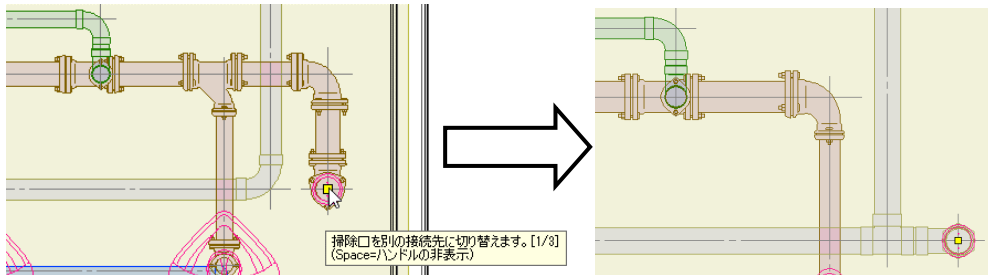


「分流形式」を選択すると、便器などの污水接続の器具は污水の用途の縦管に、洗面器などの雑排水接続の器具は雑排水の用途の縦管に分けて接続します。

Memo

掃除口は、一番近くにある同じサイズのメイン管に接続します。

確定前に掃除口のハンドルをクリックすると、他の近くにあるメイン管に接続を切り替えます。



「ルート」の設定について

自動接続の設定

名前 トイレスペース接続(合流) 新規作成 設定の読み込み
 コメント 変更 設定の保存
 削除 コピー

接続種類 トイレスペース接続

ルート 方式

用途	メイン管の高さ	メイン管サイズ	器具からの離れ距離	器具からの引出し距離	保温
給水	-200 mm	25	200 mm	100 mm	<input type="checkbox"/> 設定
給湯	-250 mm	15	300 mm	100 mm	<input type="checkbox"/> 設定
汚水	-600 mm	80	500 mm	200 mm	<input type="checkbox"/> 設定
雑排水	-600 mm	65	700 mm	200 mm	<input type="checkbox"/> 設定
通気	-300 mm	50	200 mm		<input type="checkbox"/> 設定

その他
 重複した配管として認識する間隔 50 mm
 合流を回避する離れ距離 200 mm

OK キャンセル

用途

衛生の用途ごとに高さやサイズを設定します。

メイン管の高さ

メイン管の高さを数値で設定します。

選択した機器の基準フロアからの高さとなります。

メイン管サイズ

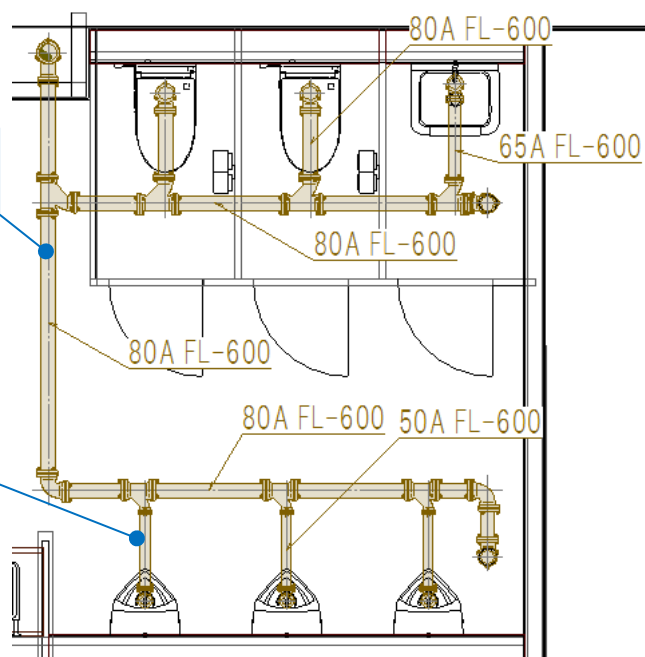
メイン管のサイズを数値で設定します。

Memo

入力した数値は、ピンをクリックすると上位に保存されます。

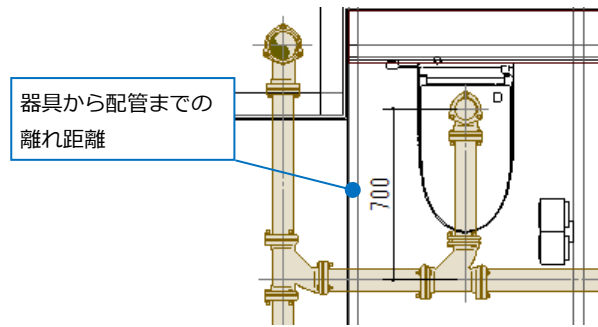
メイン管は、「メイン管の高さ」、サイズは「メイン管サイズ」で設定された高さ、サイズで作図されます。

枝管の高さは「メイン管の高さ」、サイズは器具に設定されている接続口サイズで作図されます。

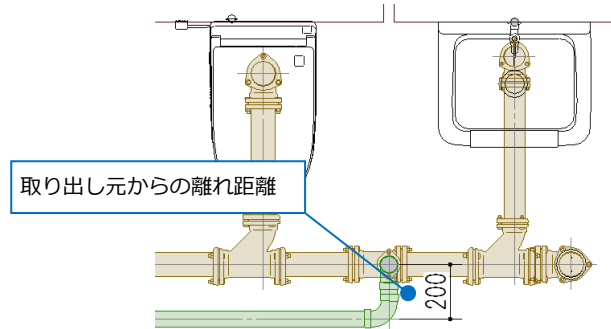


器具からの離れ距離

用途ごとに器具の接続口からの配管作図位置を数値で指定します。

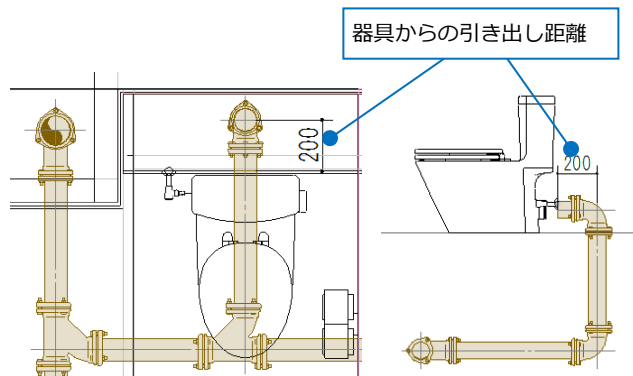


通気管の場合、取り出し元の排水管の芯からの距離となります。



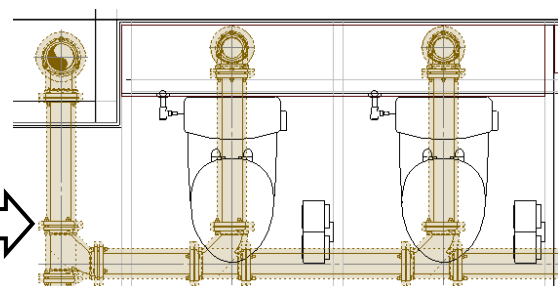
器具からの引き出し距離

壁付けの器具の場合、用途ごとに器具の接続口から引き出す距離を指定します。

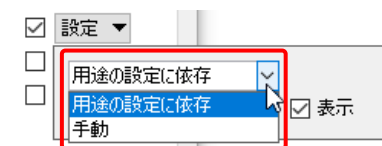


保温

用途ごとにチェックを入れると、保温付きで配管を作図します。



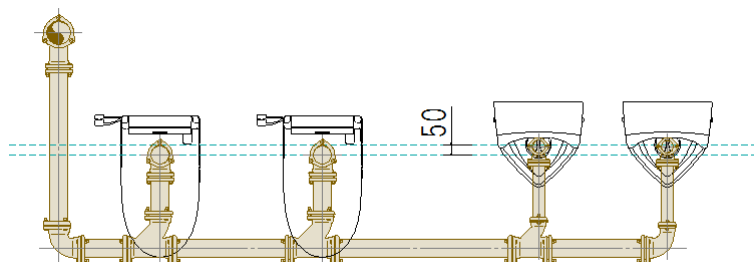
保温は、「用途の設定に依存」「手動」のいずれかを選択します。「用途の設定に依存」を選択すると、[配管][ダクト]タブ-[用途の設定]で、各用途に設定されている保温厚が反映されます。「手動」を選択すると、保温厚の数値を入力します。



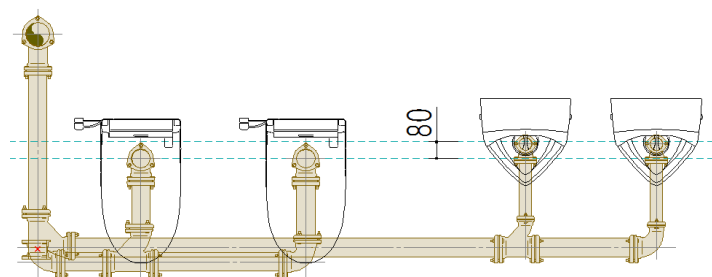
その他

重複した配管として認識する間隔

機器器具の接続位置のずれが入力した距離内の場合、縦管に近い配管にメイン管を統合します。

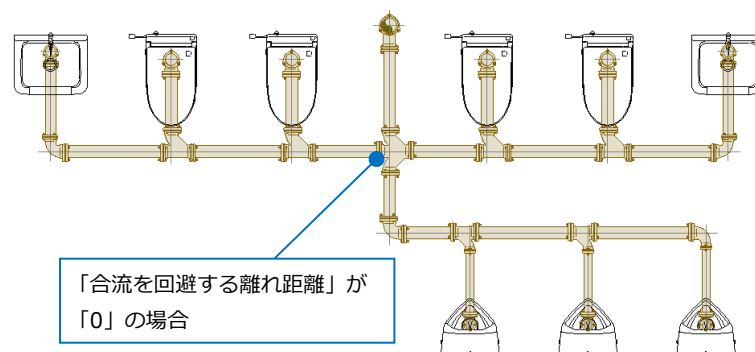
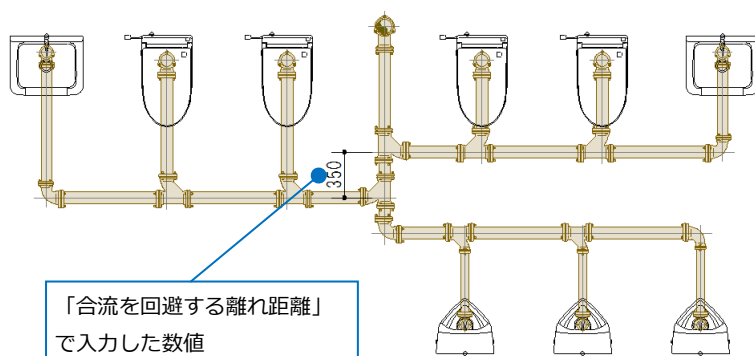


入力した数値以上の距離の場合、器具へのメイン管を複数作図します。

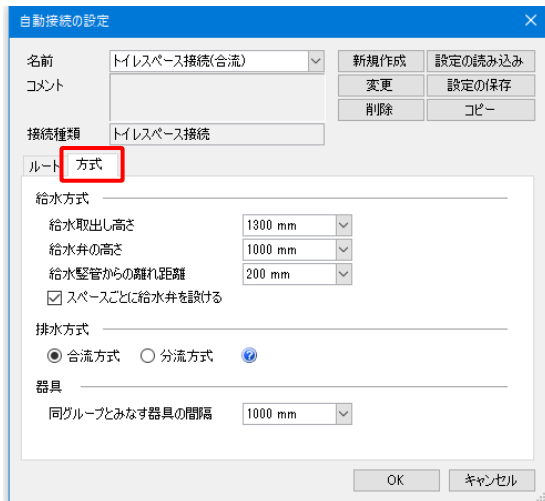


合流を回避する離れ距離

配管がメイン管上の同じ位置で合流する場合、「0」を越える数値を入力すると片方の管を指定した値にオフセットします。



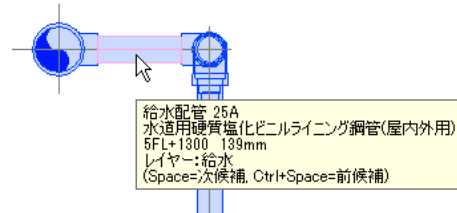
「方式」の設定について



給水方式

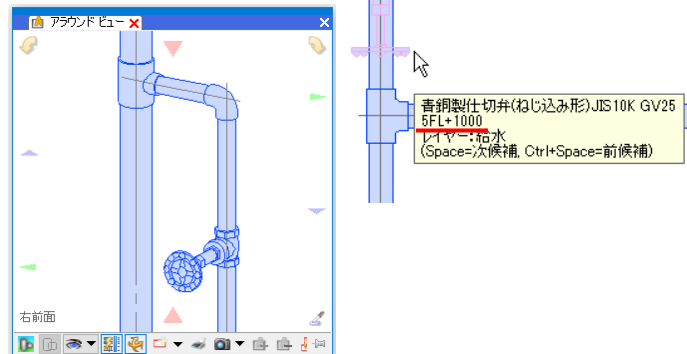
給水取り出し高さ

給水の縦管の隣に作図する縦管の取り出し高さを指定します。接続された器具の基準フロアからの相対高さとなります。



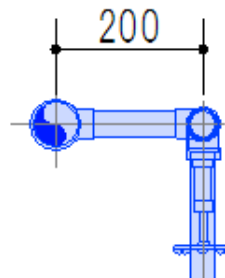
給水弁の高さ

給水の縦管の隣に作図する縦管に挿入する給水弁の高さを指定します。接続された器具の基準フロアからの相対高さとなります。



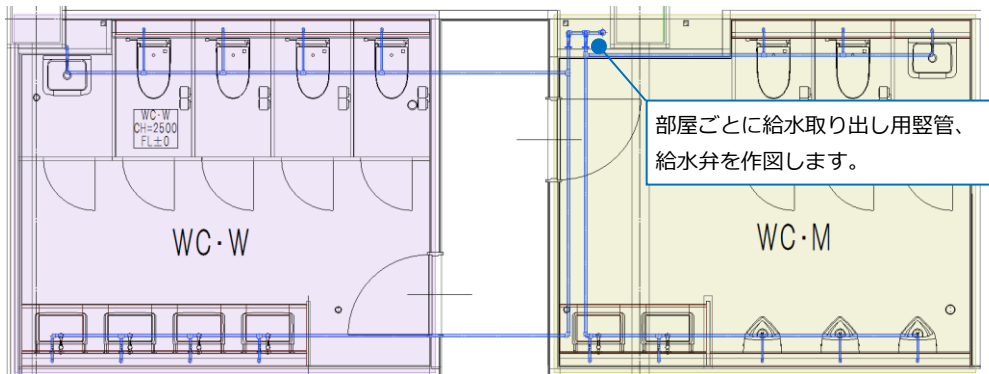
給水縦管からの離れ距離

給水の縦管の隣に作図する縦管と、取り出し元の縦管からの距離を指定します。



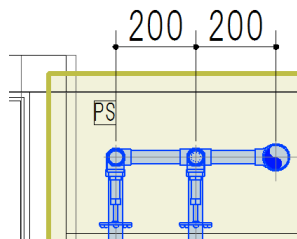
スペースごとに給水弁を設ける

チェックを入れると、部屋、ゾーンごとに給水取り出し用縦管と給水弁を作図します。

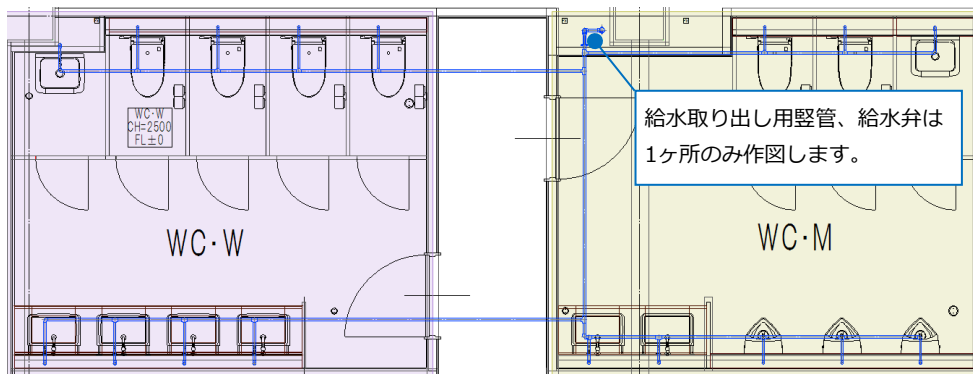


Memo

部屋ごとの給水取り出し用の縦管の距離は、「給水縦管からの離れ距離」の数値を反映します。



チェックを外すと、縦管から1ヶ所のみ給水取り出し用縦管と給水弁を作図します。

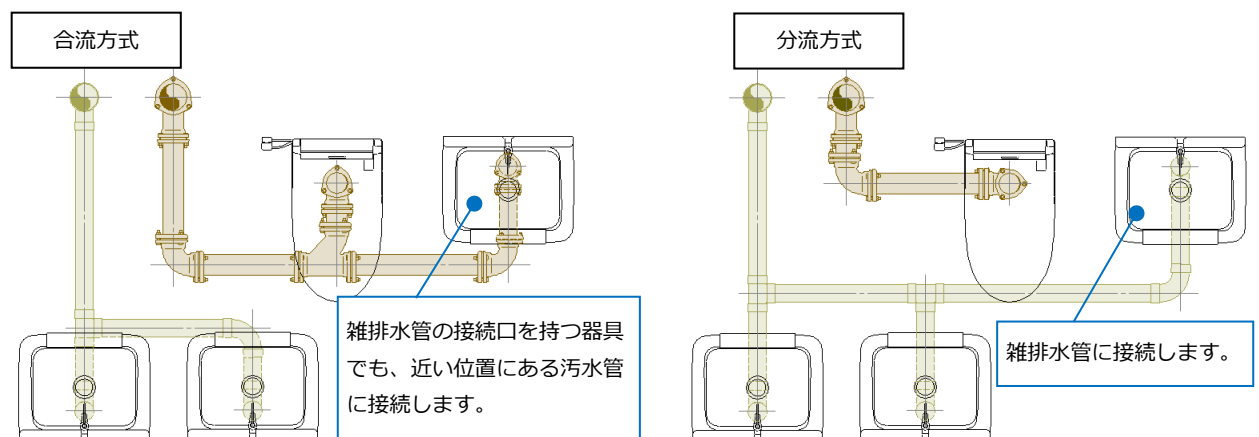


排水方式

汚水管、雑排水管の接続で、合流方式、分流方式を選択します。

「合流方式」を選択した場合、その器具から近い縦管に用途を区別せずに接続します。

「分流方式」を選択した場合、同じ用途の近い縦管に接続します。



器具

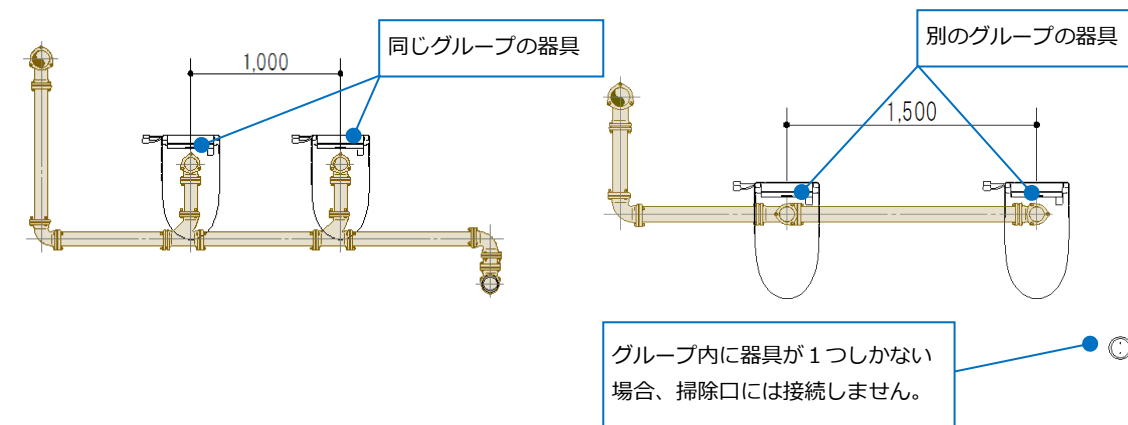
同グループとみなす器具の間隔

複数配置した器具で、接続位置の距離が設定した数値以内の場合、1つのグループにまとめて同じメイン管に接続します。

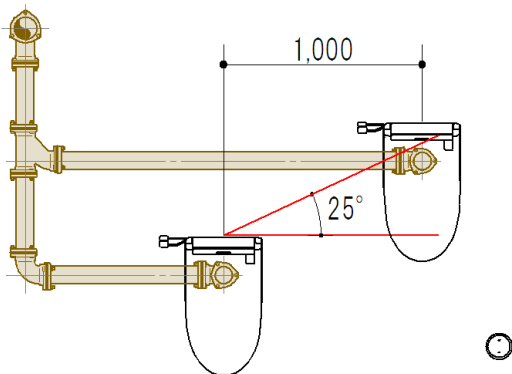
ゾーン、部屋を配置している場合、ゾーン、部屋ごとにグループを分けます。

掃除口はグループには所属せず、1つのグループに複数の器具が入っていると一緒に接続されます。

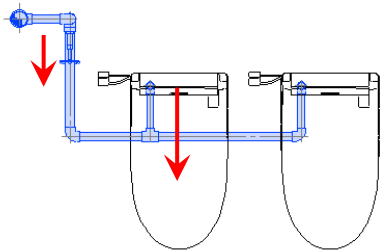
1つのグループに1つしか器具が無い場合は、掃除口は接続しません。



設定の数値内でも、器具の並びが 25° 以上ずれると、別のグループにします。



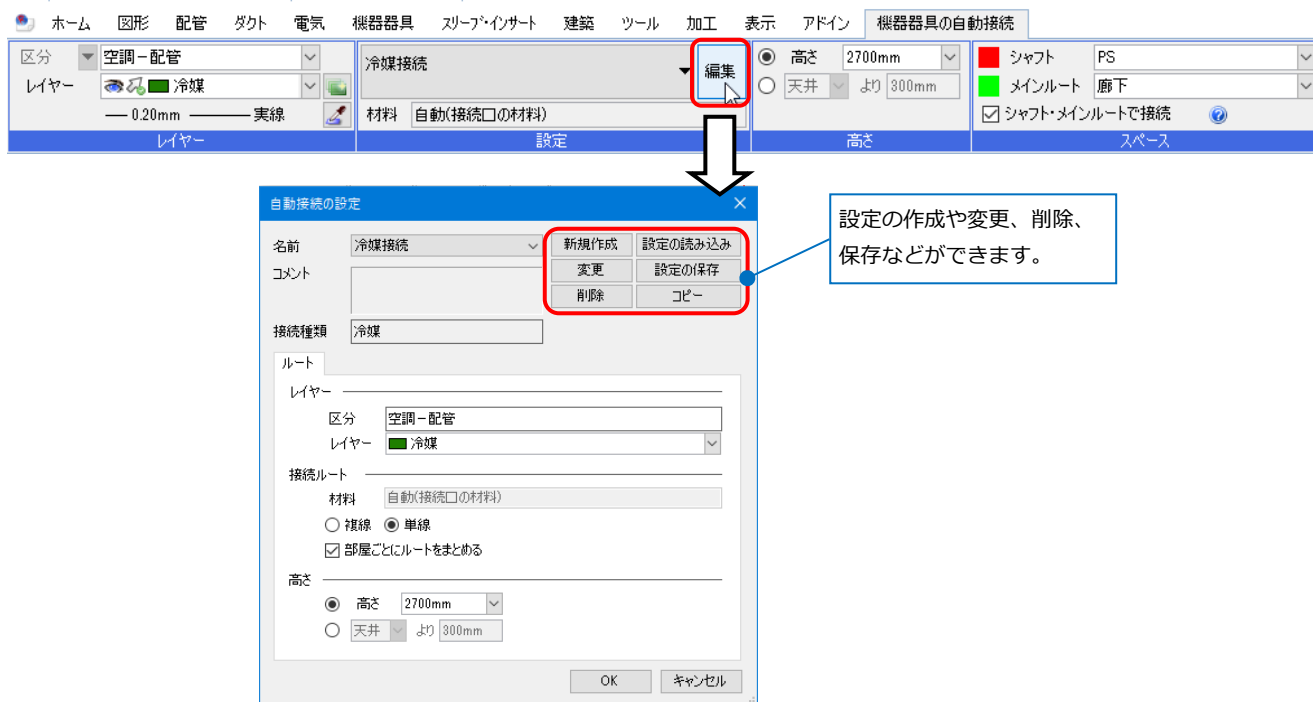
給水弁のハンドルの方向は、給水弁から一番近いグループの器具で、接続位置から器具の中心位置に向かった方向に作図されます。



5.自動接続の設定の作成・保存

自動接続の設定を作成し、保存して受け渡しを行うことができます。

[機器器具]タブ-[自動接続]を起動し、[編集]をクリックすると、[自動接続の設定]ダイアログが表示されます。



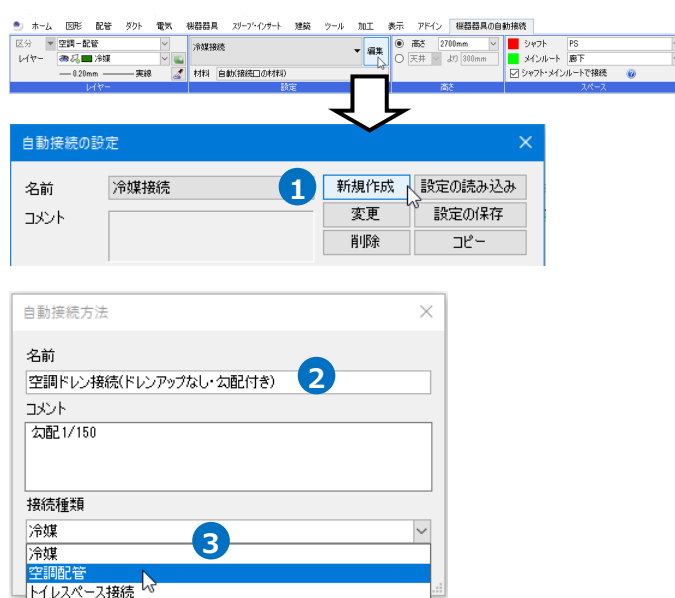
自動接続の設定の新規作成

① [機器器具]タブ-[自動接続]より[編集]をクリックし、[自動接続の設定]ダイアログの[新規作成]をクリックします。

② [自動接続方法]ダイアログで名前、コメントを入力します。

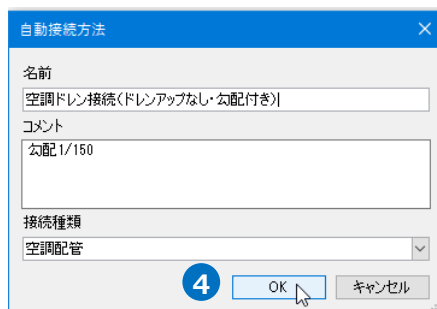
③ 接続種類を選択します。

Memo
冷媒接続の場合は、接続種類を「冷媒」、ドレン接続の場合は「空調配管」を選択します。
「空調配管」を選択した場合、[自動接続の設定]ダイアログに[ドレンアップ]と[勾配]タブが表示されます。
「トイレスペース接続」を選択した場合、[自動接続の設定]ダイアログに[ルート]と[方式]タブが表示されます。

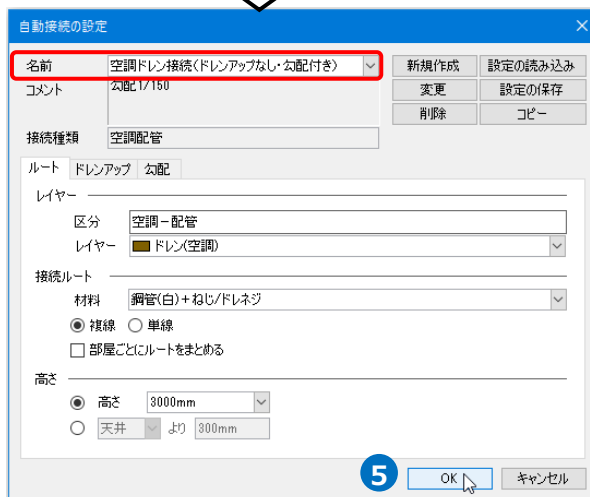


- 4 [OK]をクリックし、[自動接続方法]ダイアログを閉じます。

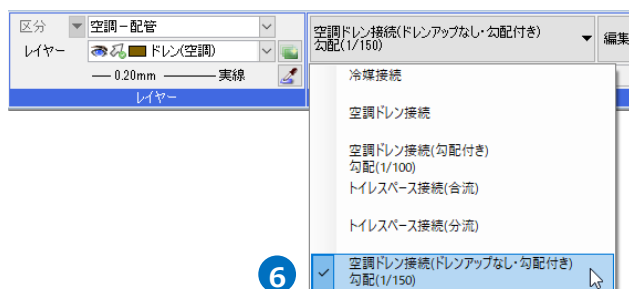
→新規の名前が作成されます。



- 5 各項目の設定を行います。[OK]をクリックし、設定を保存します。



- 6 作成したテンプレートがリボンのドロップダウンリストに追加されます。

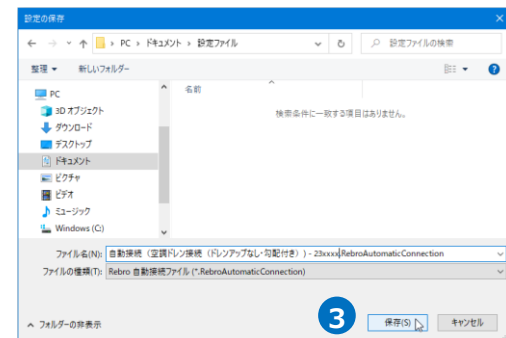
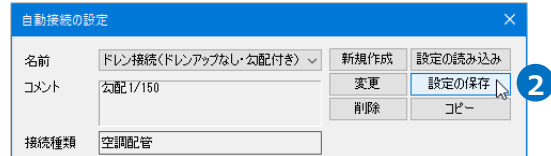
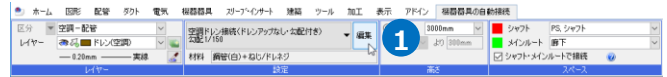


自動接続の設定の保存・読み込み

作成した設定を他のPCに受け渡します。

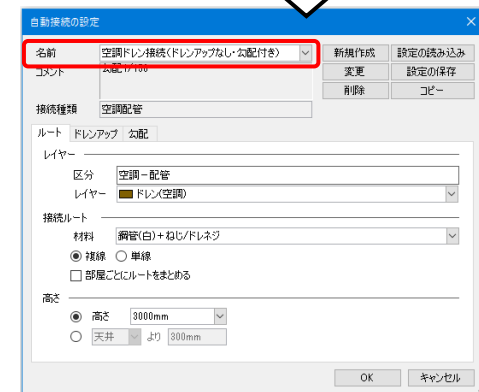
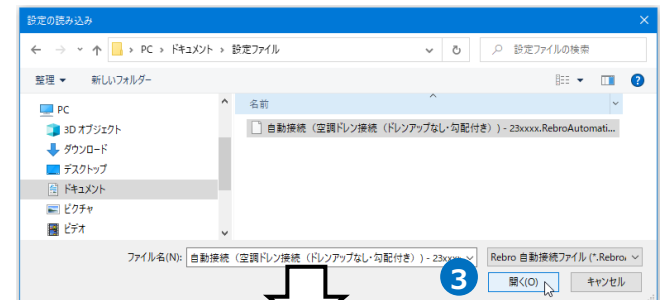
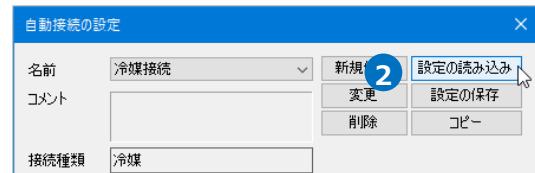
自動接続の設定を保存する

- 1 [機器器具]タブ-[自動接続]で保存する設定を選択して、[編集]をクリックします。
- 2 [自動接続の設定]ダイアログより[設定の保存]をクリックします。
- 3 [設定の保存]ダイアログでファイル名を入力して[保存]をクリックします。
→自動接続の設定ファイル(*.RebroAutomaticConnection)が作成されます。



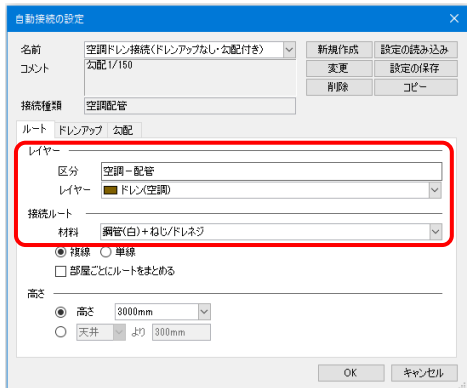
自動接続の設定を読み込む

- 1 [機器器具]タブ-[自動接続]の[編集]をクリックします。
- 2 [自動接続の設定]ダイアログより[設定の読み込み]をクリックします。
- 3 [設定の読み込み]ダイアログから自動接続の設定ファイル(*.RebroAutomaticConnection)を選択し、[開く]をクリックします。
→設定が追加されます。



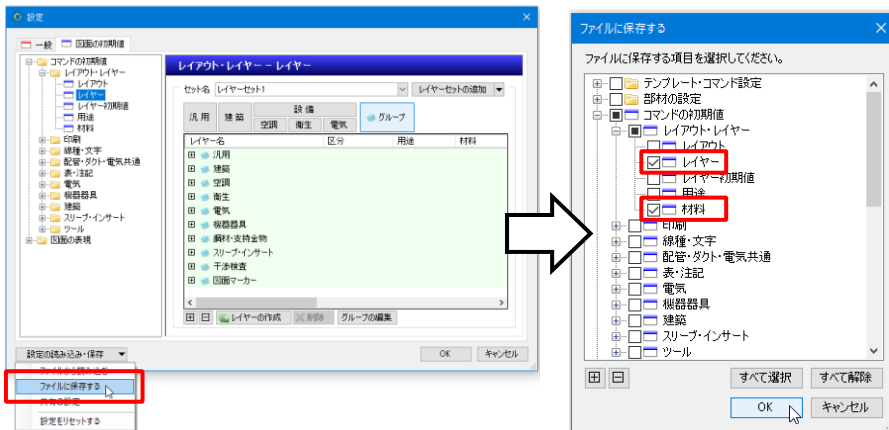
● 補足説明

冷媒管とドレン管の[自動接続の設定]の[ルート]タブのレイヤーと材料は、[設定]-[図面の初期値]タブの[コマンドの初期値]-[レイアウト・レイヤー]-[レイヤー]と[材料]が反映されています。



保存側のPCで、読み込み側のPCの[図面の初期値]にないレイヤーや材料を設定した場合、保存側のPCの[図面の初期値]の設定ファイルも[自動接続の設定]ファイルと一緒に受け渡す必要があります。

[図面の初期値]の設定ファイルは、[設定]-[設定の読み込み・保存]から[ファイルに保存する]を選択し、[ファイルに保存する]ダイアログで[コマンドの初期値]-[レイヤー][材料]にチェックを入れて保存します。



自動接続の設定内容は、[設定]の-[設定の読み込み・保存]から[ファイルに保存する]を選択し、[ファイルに保存する]ダイアログで[テンプレート・コマンド設定]-[自動接続の設定]にチェックを入れて保存すると、すべての設定内容をまとめて保存することができます。

