



Rebroワンポイントレッスン

Rebroを使った維持管理モデル

2022.7.21

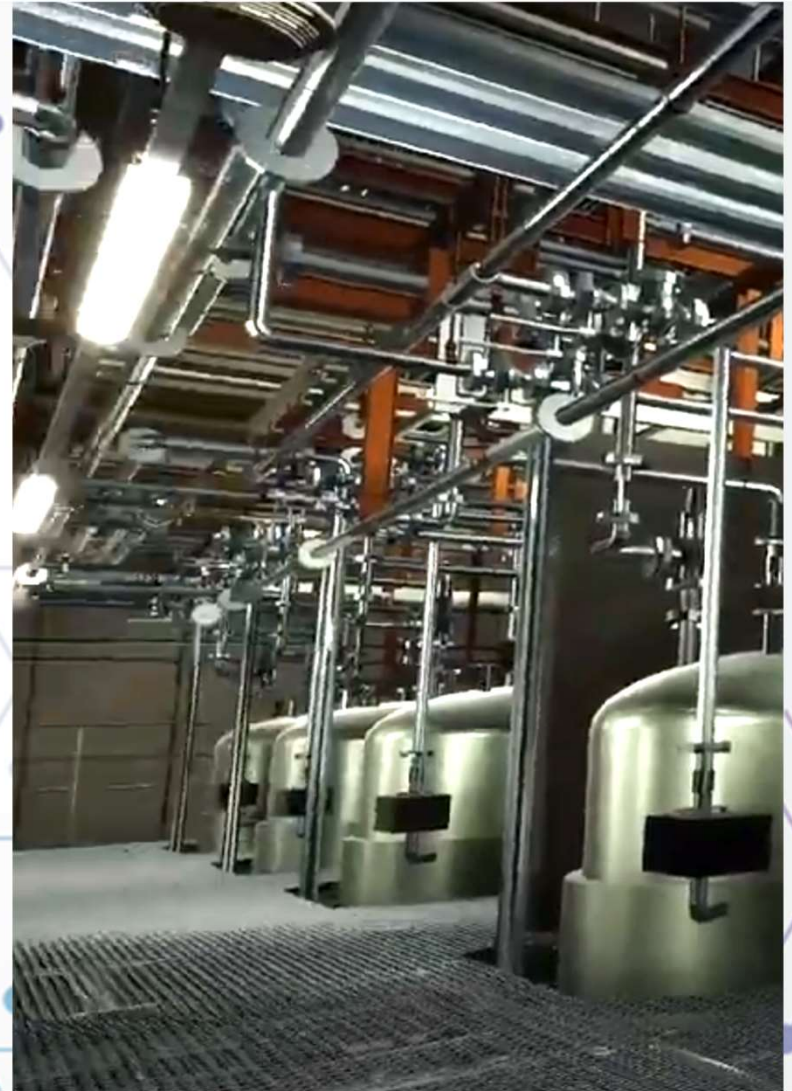
株式会社サンセツビ空間計画

鈴木 佳子

Table of contents

目次


● 活用例	02
● 資料の準備	05
● 入力作業	11
● 最後に	15



活用例 1 機器情報シートからの検索

機器情報を確認したいとき
エクセルで部材を選択し、
RebroViewerを立ち上げ、
選択された機器を表示することができます。

クリック

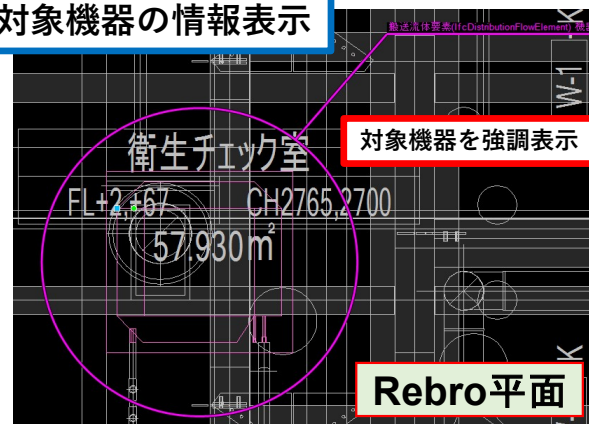


工場	区分	記号	名称	メーカー	機番	設置場所
777x	空調	CH-1	空冷式温水熱源機	東芝キヤリア粉	RUA-5P423H-VG	装置用室外機置場1
777x	空調	EXT-1	膨張タンク	日立金屋(株)	AST-130V	装置用室外機置場1
777x	空調	QAC-1	外気処理空調調和器	新晃工業機	KH-100	装置用室外機置場1
777x	空調	MAC-1	空調制御盤	アイリス機	RAS-AP775DS6	装置用室外機置場1
777x	空調	MAC-1-1-1	空調制御盤	アイリス機	RCI-AP80XG	2階事務所
777x	空調	MAC-1-1-2	空調制御盤	日立アプライアンス機	RCI-AP80XG	2階事務所
777x	空調	MAC-1-1-3	空調制御盤	日立アプライアンス機	RCI-AP80XG	2階事務所
777x	空調	MAC-1-1-4	空調制御盤	日立アプライアンス機	RCI-AP80XG	2階事務所

選択

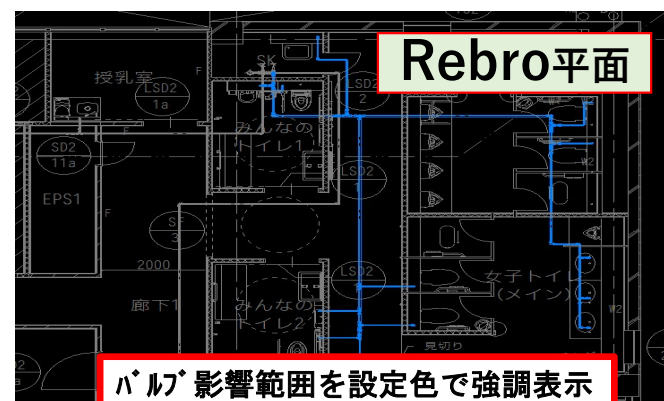
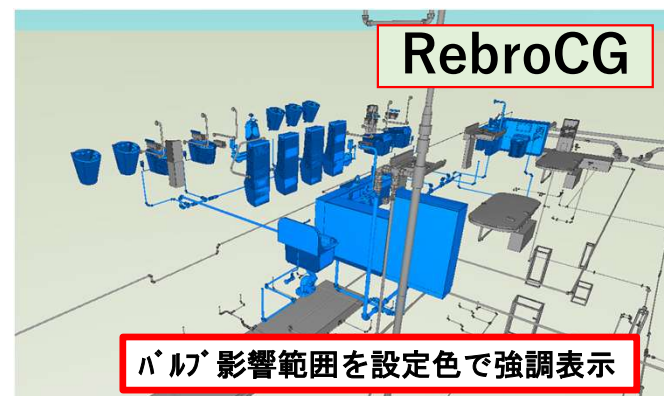
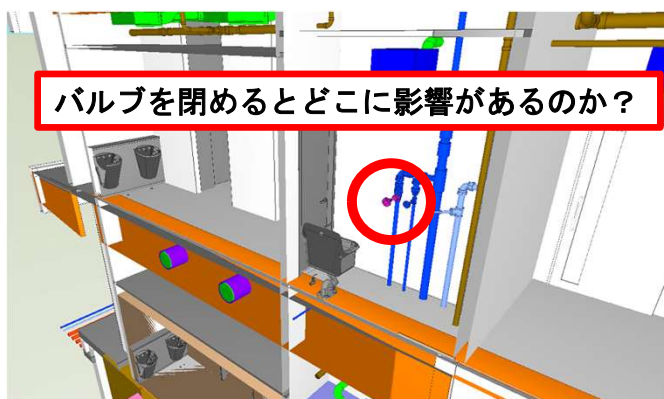
Excelから機器検索

対象機器の情報表示



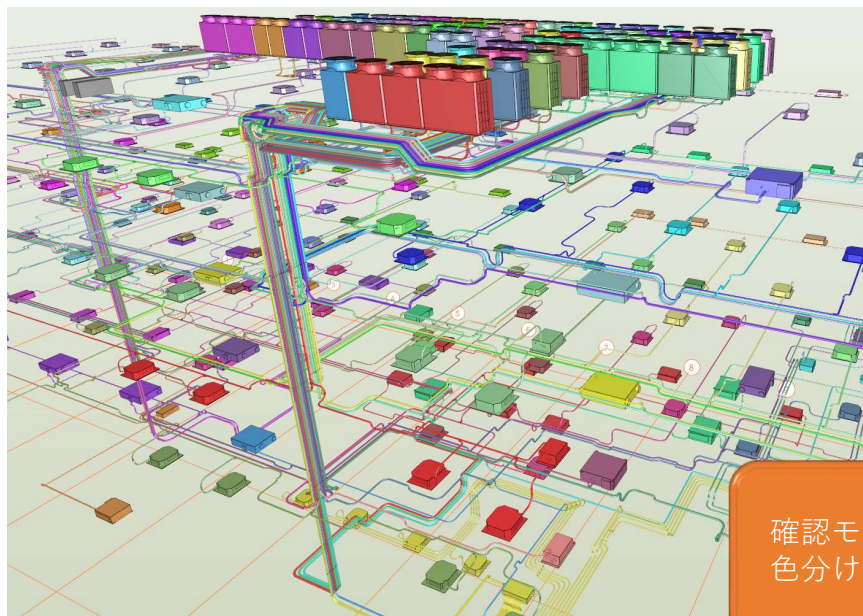
活用例 2 系統の確認

系統管理機能により、
バルブの影響範囲を
確認することができます。

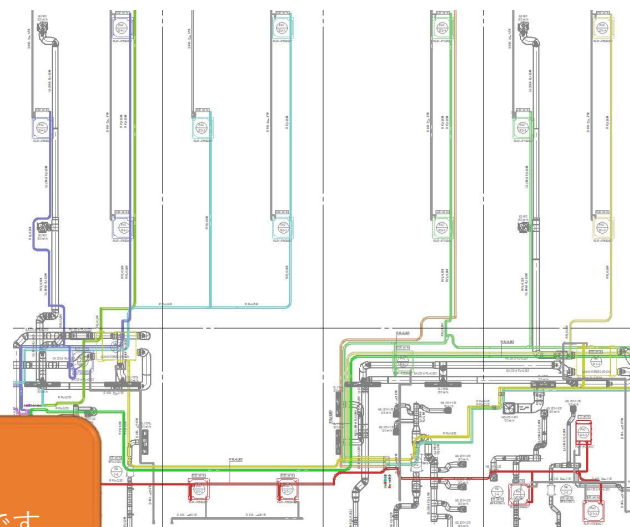


活用例 3 室内機と室外機

また、室内機と室外機の関係性を確認することもできます。
室外機と室内機に系統名を入力することで、
図面が読めなくてもルートの確認ができます。

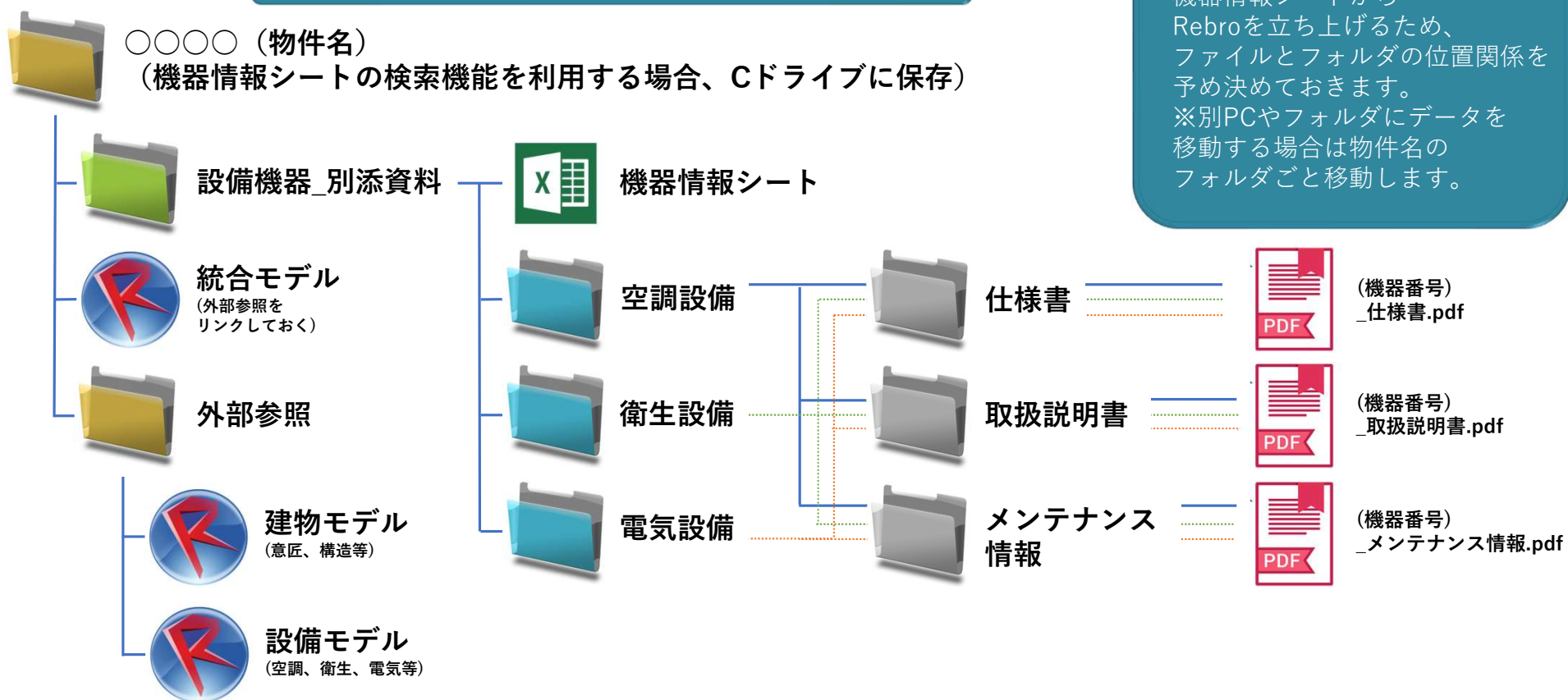


確認モードで、
色分け表示が可能です。



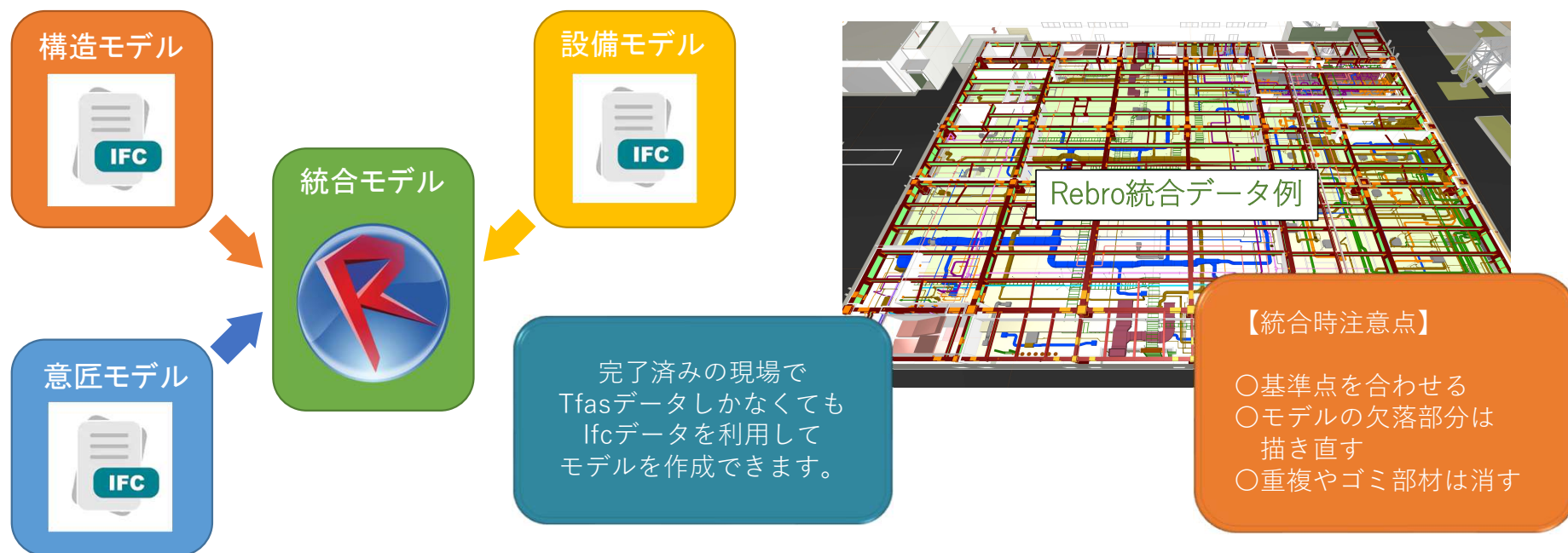
資料の準備 1 フォルダの階層管理

各ファイルはこの様に予め保存場所を決めておきます。



機器情報シートから
Rebroを立ち上げるため、
ファイルとフォルダの位置関係を
予め決めておきます。
※別PCやフォルダにデータを
移動する場合は物件名の
フォルダごと移動します。

統合モデルを作成し、フォルダに保存します。
意匠、構造モデルが他のソフトで作られた場合も、ifcデータがあれば、Rebroで作成されたものと同様に情報を与えられます。
また、例えば意匠モデルのシャッターに仕様書をリンクさせることも可能です。



資料の準備 3 機器情報シートの準備

エクセルとRebroはデータリンク機能で、相互に更新することができます。
機器に設定したい項目と内容を、エクセルの機器情報シートに入力します。
情報は機器のプロパティで確認することができます。

項目例

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	機器番号	枝番号	名称	型番	メーカー	耐用年数	代理店	盤名称	設置	機器仕様書	取扱説明書	メンテナンス情報
1	GHP-1	1	ガスマルチ室外機	GXHDP850D	ダイキン	—	—	—	屋上	C:\○○病院\設備機器_別添書類\空調設備\GHP-1\GHP-1仕様書.pdf	—	C:\○○病院\設備機器_別添書類\メンテナンスシート.xlsx
2	GHP-1-1	1	天力セ4方向形	FGXFP28MJ	ダイキン	—	—	—				
3	GHP-1-1	2	天力セ4方向形	FGXFP28MJ	ダイキン	—	—	—				
4												

将来の故障による交換の際など、機器の入れ替えは1台ずつと想定されます。そのため、機器全てに識別番号が必要ですが、代わりになるのが機器番号と枝番号です。機器番号と枝番号は、情報が必要な機器全てに予め入力しておく必要があります。

部材情報

機器番号 GHP1-1
枝番号 1

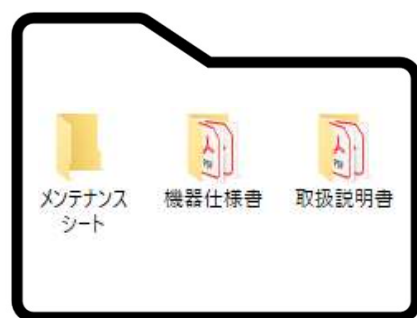
名称
型番 機器
備考

接続先の親の盤
盤名称
種類
回路番号
添字

単線
複線・単線
記号の倍率

※データリンクのために
機器にも機器番号と
枝番号を入力します

機器仕様書・取扱説明書・メンテナンスシートを用意します。
各ファイルはファイル名に「機器番号」を付けて、各フォルダに保存します。
将来の機器交換時のため、ファイルは機器ごとに保存します。



機器仕様書

- AF-1仕様書.pdf
- BF1-1仕様書.pdf
- BF2-1仕様書.pdf
- BF2-2仕様書.pdf
- BF2-3仕様書.pdf
- BF3-1仕様書.pdf
- BF4-1仕様書.pdf
- BF4-2仕様書.pdf
- CU仕様書.pdf

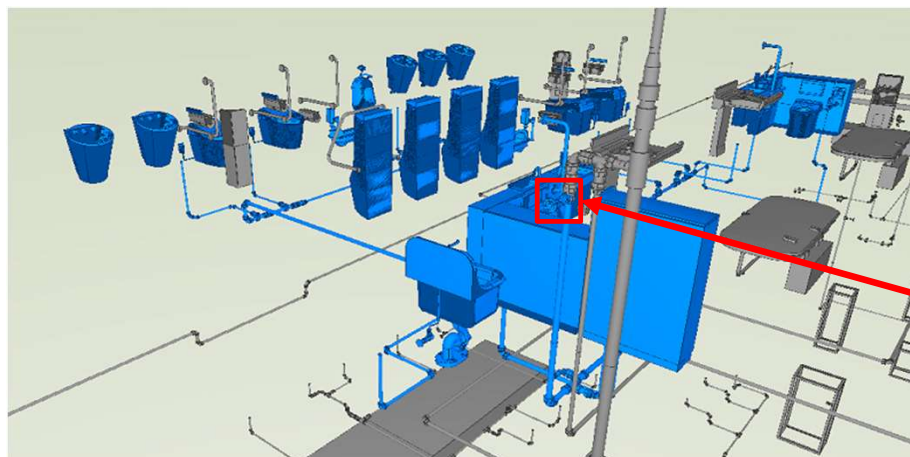
取扱説明書

- BF1-1取扱説明書.pdf
- BF2-1取扱説明書.pdf
- BF2-2取扱説明書.pdf
- BF2-3取扱説明書.pdf
- BF3-1取扱説明書.pdf
- BF4-1取扱説明書.pdf
- BF4-2取扱説明書.pdf
- CU 取扱説明書.pdf
- DE取扱説明書.pdf

書類はエクセルのほか
PDF, JPEG, PNGで
保存してください。

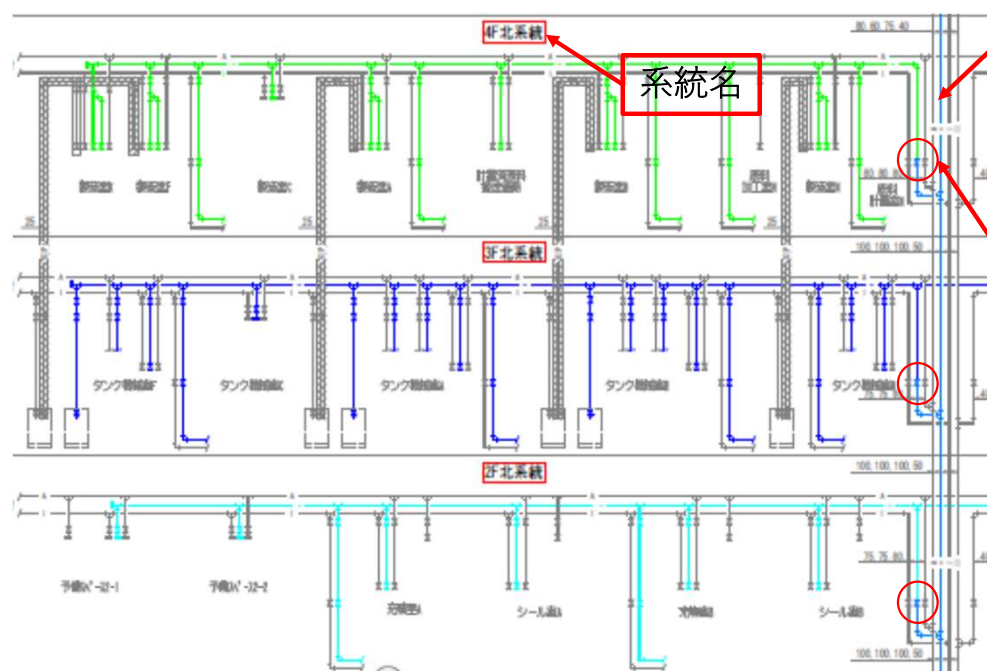
各フォルダに保存した仕様書等は機器情報シートに
ハイパーリンクとして入力していきます。

機器や配管、ダクト等に様々な情報を入力することにより、メンテナンス時期の確認など、維持管理に活用することができます。また、系統管理機能により、図面が読めなくても系統を一目で理解できます。系統は「カスタムプロパティ」を使用して入力します。系統をどのように分けて管理するかは、考え方により変わってきます。例えば、給水の系統管理では、修理などでバルブを閉めた時に、どの器具まで影響が及ぶかが分かるように入力します。



このバルブを閉めると
青いルートと機器に
影響が出ます

方針を決めたら、内容をエクセルなどにまとめておきます。
また、系統図、平面図を、エクセルの内容に合わせて色分けをしておくと入力作業がしやすいです。



系統管理一覧

項目名	衛生・消火系統(1)	衛生・消火系統(2)
値	給水系統	1F 系統
	井水系統	2F 系統
	高温水(往)系統	3F 系統
	高温水(還)系統	4F 系統
	エアー系統	5F 系統
	ガス系統	
	低圧蒸気(往)系統	
	低圧蒸気(還)系統	
	高圧蒸気(往)系統	
	高圧蒸気(還)系統	
	冷却水(往)系統	
	冷却水(還)系統	

入力作業 1 カスタムプロパティの準備

カスタムプロパティに系統情報を入力します。
カスタムプロパティの内容は個別に入力することもできますが、
予め「値の候補」を入力しておくこともできます。

カスタムプロパティの追加

カスタムプロパティ

項目名

初期値

値の候補

- GHP1系統
- GHP2系統
- GHP3系統
- GHP4系統
- GHP5系統

追加する要素

- ☒ 文字
- ☒ 寸法線
- ☒ 仮線
- ☒ 画像
- ☒ 表
- ☒ 2D図形
- ☒ 3D図形
- ☒ 配管
- ☒ ダクト
- ☒ 記号
- ☒ 電気
- ☒ 機器・器具
- ☒ 鋼材
- ☒ スリーブ・インサート
- ☒ 建築
- ☒ 干渉検査
- ☒ 形状データ

1行が1つの選択肢になります。

田 日

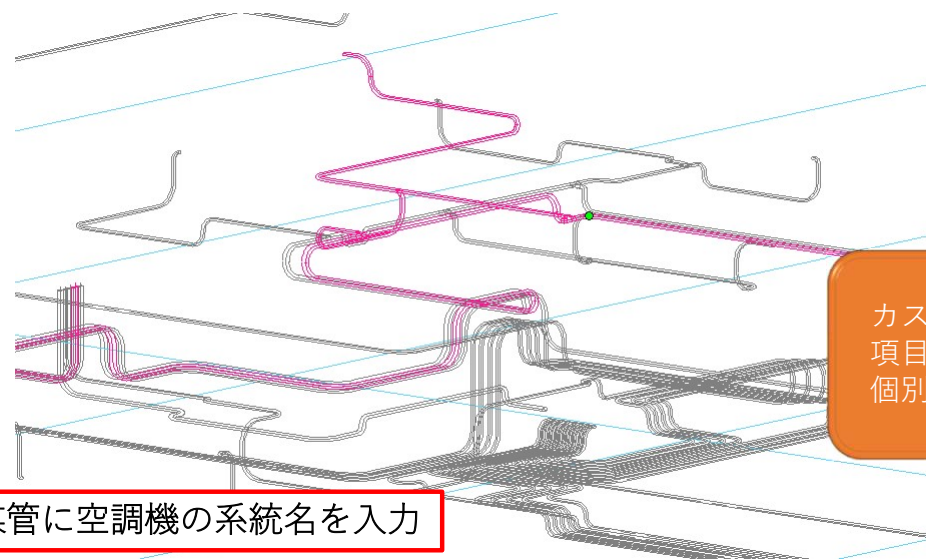
すべて選択 すべて解除

OK キャンセル

カスタムプロパティを
表示する部材を
細かく選ぶこともできます。

各部材のカスタムプロパティに系統を入力します。
部材に対して当てはまる項目はすべて設定します。

共通	
名称	
注釈	
レイヤー区分	空調-配管
レイヤーグループ	空調
レイヤー	冷媒
デザイン	
色	レイヤー色 (84)
太さ(複線)	レイヤー太さ (0.20mm)
線種(複線)	レイヤー線種 (実線)
太さ(単線)	レイヤー太さ (0.30mm)
線種(単線)	レイヤー線種 (実線)
ハッチング	なし
ピッチ	1 mm
太さ	0.01mm
ペイント	なし
CG色	レイヤーCG色 (31, 127, 0)
カスタム	
空調機	PAC-106
空調機方向	
用途	冷媒
材料	
材料サブセット	冷媒用銅管(2分式)
サイズとルート	
冷媒サイズ	
サイズ(ガス)	
サイズ(G液)	
複線表現の幅と...	
複線表現の幅	
複線表現の厚み	
基準フロア	1FL
シャフト	いなし
流れ方向の表示	非表示



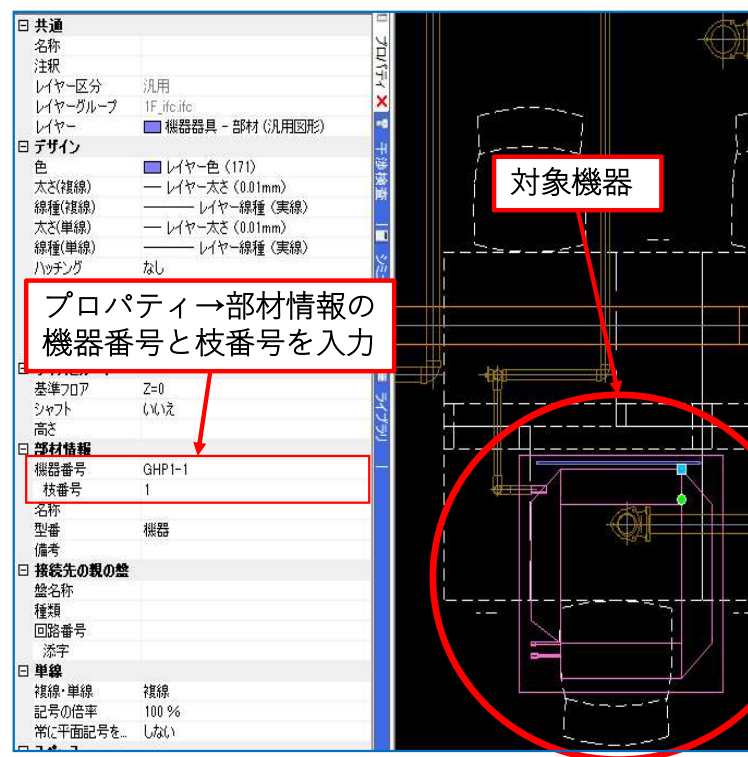
カスタムプロパティの
項目を選択するか、
個別に入力していきます

機器と冷媒管に空調機の系統名を入力

機器番号と枝番号はExcelと連携する為に、Rebroの機器に入力が必要です。

全角半角、スペース等、手入力だと間違いが発生します。先ほど作成した機器情報シートの内容をコピーしてRebroに貼り付けるとミスを減らせます。

その他の情報は
データリンク機能で
エクセルに入力された
内容を取り込みます



機器情報シートの内容をデータリンク機能でRebroに取り込みます。

● その他(ユーザー部材)

- 共通
- デザイン
- サイズとルート
- 部材情報

機器番号	GHP1-1
枝番号	1
名称	搬送流体要素(IfcDistributionFlowElem...
型番	機器
備考	
- 接続先の親の盤
- 単線
- スペース
- 拾い集計
- 書式付き文字列
- IFC情報
- 幾何情報
- 識別情報



● その他(ユーザー部材)

- 共通
- デザイン
- カスタム
- サイズとルート
- 部材情報

機器番号	GHP1-1
枝番号	1
名称	天カセ4方向形
型番	GXHDP850D
備考	
メーカー	ダイキン
耐用年数	※※年
代理店	※※※※
盤名称	※※※※
設置場所	1F現場事務所
- 接続先の親の盤
- ハイパーリンク

機器仕様書	備付機器仕様書YGXHDP850D_機器仕様書
取扱説明書	設備取扱説明書YGXHDP850D_取扱説明書
メンテナンス情報	情報YGXHDP850D_メンテナンス情報
- 単線
- スペース
- 拾い集計
- 書式付き文字列
- IFC情報
- 幾何情報
- 識別情報

Rebro側で修正し、Excelを保存する場合は、マクロが消えてしまいます。
マクロを組んでいる場合は、上書きしないよう気をつけてください。

● 最後に ●

RebroとExcelを使用した維持管理モデルは、
入力に手間がかかります。
また、維持管理モデルを実際に使用していた
くまでにも時間がかかり、
今回ご紹介した維持管理の方法は
すぐにより良い内容へとブラッシュアップす
ることも難しいです。
しかし、現時点でお施主様が無料で利用でき、
導入をお勧めしやすい内容です。
ぜひ一度試してみてください。

