

外部ファイルの読み込み・保存

目 次

1.各ファイル形式の特徴.....	2
DXF/DWGファイル(*.dxf/*.dwg)	
JWWファイル(*.jww)	
BE-Bridgeファイル(*.ceq)	
IFCファイル(*.ifc/*.ifczip)	
2.ファイルを開く.....	4
新規でファイルを開く	
既存の図面にファイルを読み込む	
3.各ファイル形式の設定(開く/読み込み).....	7
DXF/DWGファイル	
JWWファイル	
BE-Bridgeファイル	
IFCファイル	
4.読み込み後の利用.....	49
位置変更	
拡大	
ファイルの差し替え	
5.ファイルを保存する.....	54
6.各ファイル形式の設定(保存).....	55
DXF/DWGファイル	
DXF/DWG(3D)ファイル	
JWWファイル	
BE-Bridgeファイル	
IFCファイル	
7.PDFファイルの読み込み・保存.....	77
PDF読み込み/PDFファイルとして保存/保存時の設定	
8.ファイル名の設定.....	86
ファイル名の編集	
設定を追加	

1.各ファイル形式の特徴

レブロで入出力に対応しているファイル形式は、DXF、DWG、JWW、BE-Bridge、IFC です。それぞれ拡張子は、「*.dxf」「*.dwg」「*.jww」「*.ceq」「*.ifc」「*.ifczip」です。PDF ファイル(*.pdf)の入出力にも対応しています。

DXF/DWG ファイル(*.dxf/*.dwg)

Autodesk 社の AutoCAD のファイル形式です。

属性情報のないファイル形式で、2D または 3D の汎用図形として入出力を行います。

出力時に 2D 図形で出力するのか、3D 図形で出力するのかをファイルの種類で選択します。

文字は、AutoCAD とレブロで使用できるフォントやサイズの考え方が異なるため、入出力時に置換するフォントや倍率を指定します。

色や線種、線太さの情報を保持し、入出力可能ですが、レブロに対応していない線種(波線や二重線など)については、実線に置き換えて読み込みます。

JWW ファイル(*.jww)

汎用 CAD ソフト Jw_cad の 2D のファイル形式です。

属性情報のないファイル形式で、すべて 2D の汎用図形として入出力を行います。

色や線種、線太さの情報を保持し、入出力が可能ですが、レブロに対応していない線種(ランダム線など)については実線に置き換えて読み込みます。

出力時は JWW のレイヤー数 256 に合わせて、自動でレブロのレイヤーに番号を振ります。257 以上出力するレイヤーがある場合は、最後のレイヤーにすべてまとめて出力します。

BE-Bridge ファイル(*.ceq)

BE-Bridge は異なる設備 CAD 間で部材属性を伴った CAD データ交換を可能とするデータ交換仕様で、一般財団法人建設業振興基金 建設産業情報化推進センター(C-CADEC)により策定されたファイル形式です。

属性を出力する CEQ ファイル(*.ceq)と形状を出力する DXF ファイル(*.dxf)を 1 セットとして扱います。

CEQ ファイルに配管、ダクト、空調器具(制気口)、電気(配線を除く)、建築の部材コードが出力され、コードに従って対応する要素に変換して読み込みます。そのため、レブロで CEQ ファイルを読み込むと、これらの要素がレブロの配管やダクト、躯体などに置き換わり、3D モデルになります。それ以外の要素は、CEQ と同じファイル名で出力された DXF ファイルを CEQ ファイルと同時に読み込むことで、2D の汎用図形で再現されます。

機器については、形状は DXF ファイルに 2D の汎用図形で、部材情報は CEQ ファイルに出力されます。レブロで読み込む場合も部材情報を保持した 2D 図形で作成されたユーザー部材で読み込みます。

フロア情報は保持していないため、ファイル内の各要素の相対的な位置関係で再現します。

IFC ファイル(*.ifc/*.ifczip)

IFC は buildingSMART International によって策定された属性情報を保持した 3D モデルデータの標準規格です。

レブロは、一般社団法人 buildingSMART Japan によって策定された設備情報の交換フォーマット“設備 IFC データ利用標準”に対応しています。

そのため、建築の要素だけでなく、配管、ダクト、空調器具(制気口)、電気(配線を除く)、機器、スリーブの属性情報の入出力が可能です。IFC の要素クラスや設備 IFC データ利用標準のコードによってレブロの躯体や配管、ダクトなどに置き換わり 3D モデルとして扱うことができます。フロア情報や部材に対する情報も保持しているため、建物全体のデータを異なるソフト間で共有して活用することができます。

2. ファイルを開く

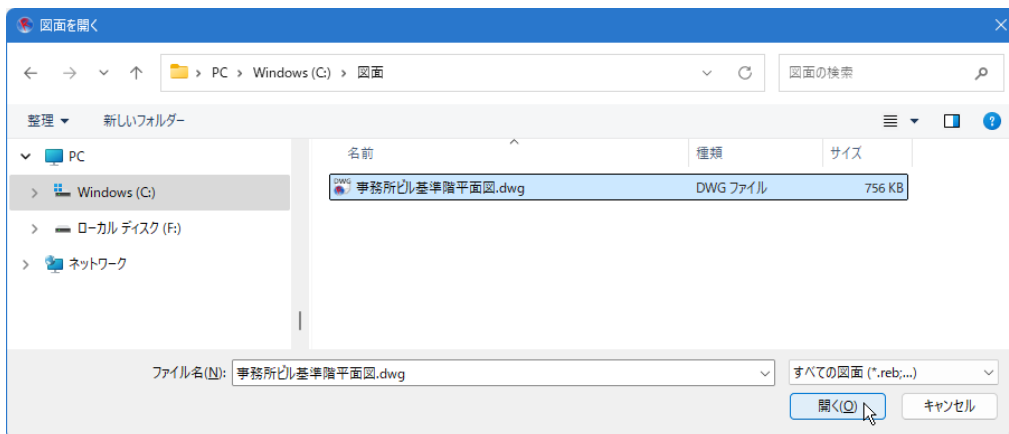
新規でファイルを開く

新規でファイルを開きます。操作手順は各ファイル形式で共通です。

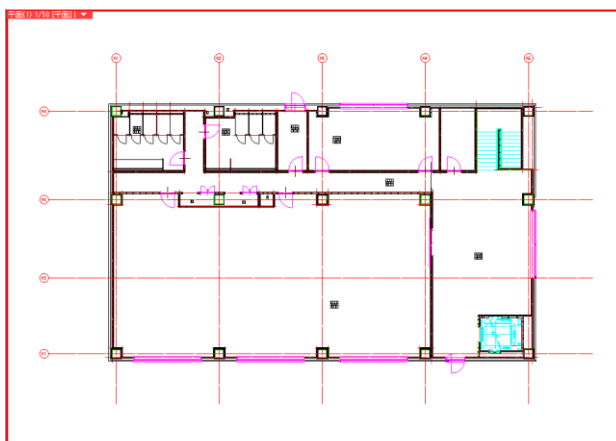
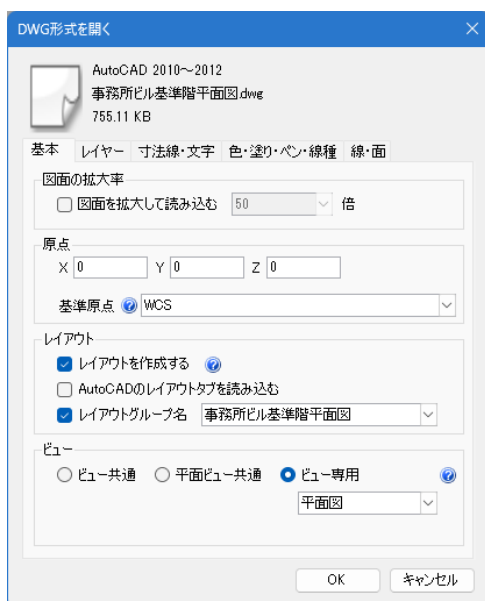
- ① [ホーム]タブ-[開く]をクリックします。



- ② ファイルを選択し、[開く]をクリックします。



- ③ 各ファイル形式のダイアログが表示されます。[OK]をクリックすると図面が開きます。

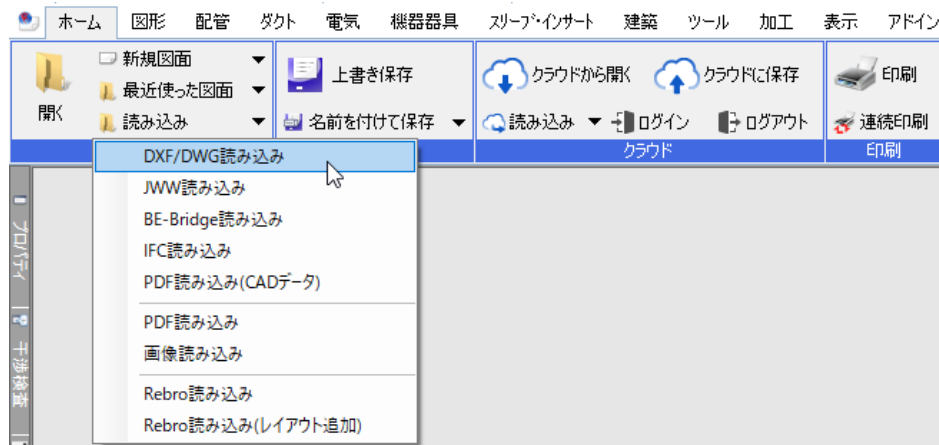


※各ファイル形式の設定についてはp.7～48を参照してください。

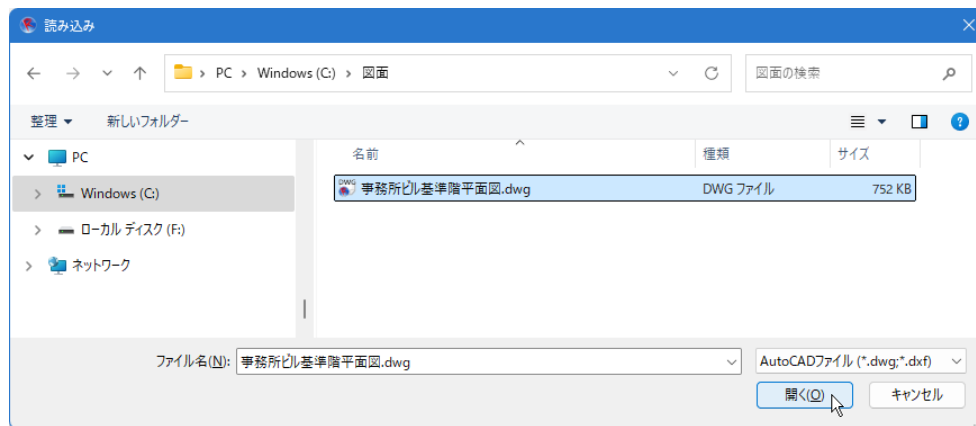
既存の図面にファイルを読み込む

開いている図面に外部ファイルを重ねて読み込みます。操作手順は各ファイル形式で共通です。

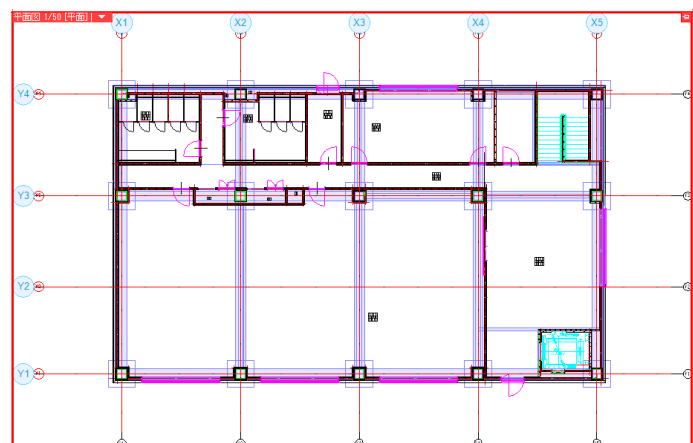
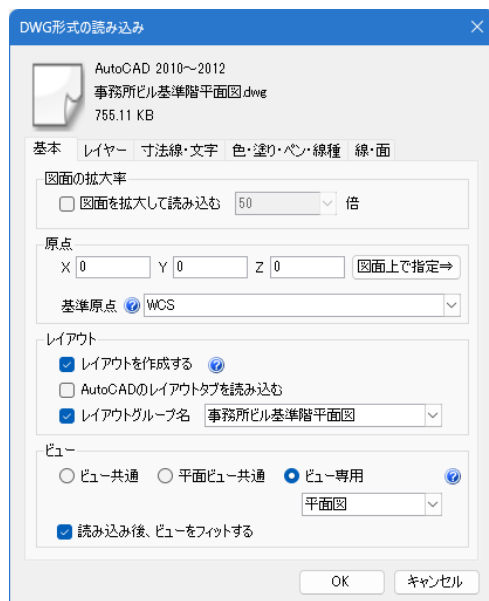
- 1 [ホーム]タブ-[読み込み]で読み込むファイル形式をクリックします。



- 2 ファイルを選択し、[開く]をクリックします。



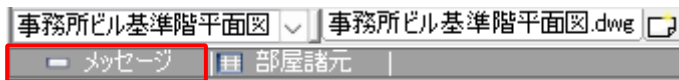
- 3 各ファイル形式のダイアログが表示されます。[OK]をクリックするとファイルが読み込まれます。



※各ファイル形式の設定についてはp.7~48を参照してください。

- 補足説明

ファイルを開いたり、読み込んだ後に[メッセージ]をクリックすると、変換結果が確認できます。読み込みできない場合はエラーメッセージが表示されます。



[DWGファイルの読み込み]
バージョン AutoCAD 2010～2012

複合図形に変換しました
・線(4,190個) -> 複合線(600個)
・点(0個) -> 複合点(0個)
・面(0個) -> 複合面(0個)

簡略化できるポリラインはありません。

[メッセージ]パネル内の内容は、新しい内容が
下に追加されていきます。

3.各ファイル形式の設定(開く/読み込み)

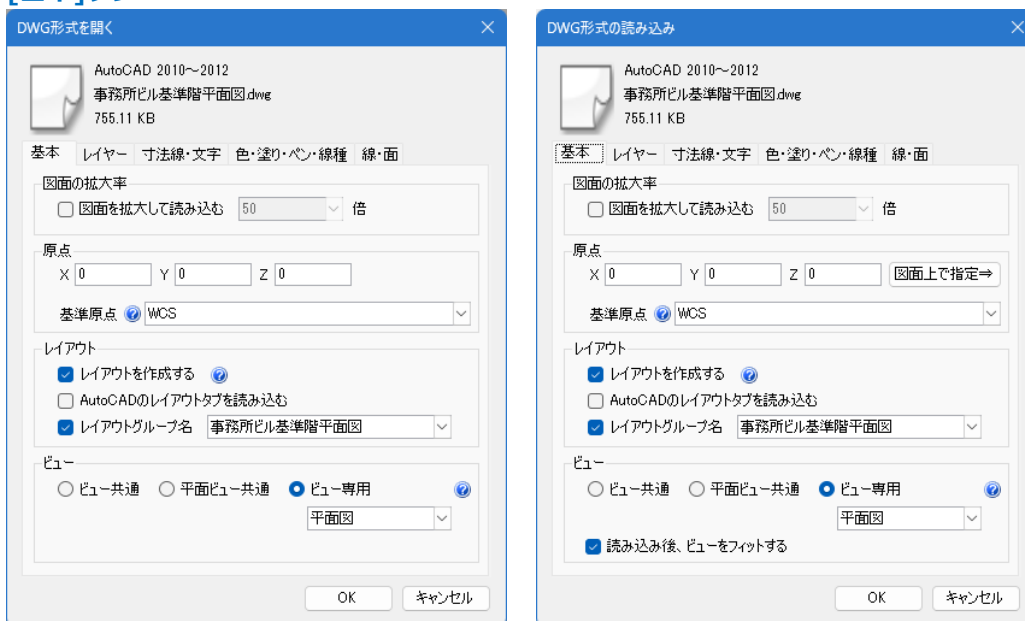
DXF/DWGファイル

2D または 3D の汎用図形で読み込みます。

読み込まれる内容

- ・形状情報(属性情報は含まれません。)
- ・色、塗り、線太さ、線種
- ・フォント
- ・レイヤー
- ・寸法線
- ・AutoCADのレイアウト情報

[基本]タブ



開く

読み込み

◆バージョン

「AutoCAD Release14」から「AutoCAD 2026」まで対応しています。

◆図面の拡大率

[図面を拡大して読み込む]

指定した倍率で図面全体を拡大/縮小して開きます。

Memo

図面を開いた後に[拡大]コマンドで
拡大/縮小も可能です。

◆原点

読み込むファイルの原点位置を数値で指定します。

X=0、Y=0、Z=0の場合、レブロの原点に読み込むファイルの原点を合わせて開きます。

[図面上で指定⇒]

読み込むファイルの原点を図面上で座標指定することができます。

[基準原点]

読み込み時に基準とする原点を選択することができます。

図面にUCSが設定されている場合、初期値にはUCSが選択されます。

Memo

WCS(ワールド座標系) : 図面で 1 つの固定された原点の座標系です。

UCS(ユーザー座標系) : レイアウトごとにユーザーで自由に追加できる座標系です。

◆レイアウト

[開く]でファイルを開く場合は、[設定]-[図面の初期値]タブ-[レイアウト・レイヤー]-[レイアウト]で設定しているレイアウトセットに、[読み込み]の場合は、既存図面に新たにレイアウトを作成して開くかを設定します。

[レイアウトを作成する]

読み込むファイル内の要素をすべて表示したレイアウトが新規で作成されます。読み込む図面以外のレイヤーは非表示になります。チェックを外した場合は、新たにレイアウトを追加しません。

ファイル名でレイアウトが作成されます。

既存のレイヤーは非表示になります。

[AutoCADのレイアウトタブを読み込む]

DXF/DWGファイルに保存されているレイアウトを読み込んで追加します。

[レイアウトグループ名]

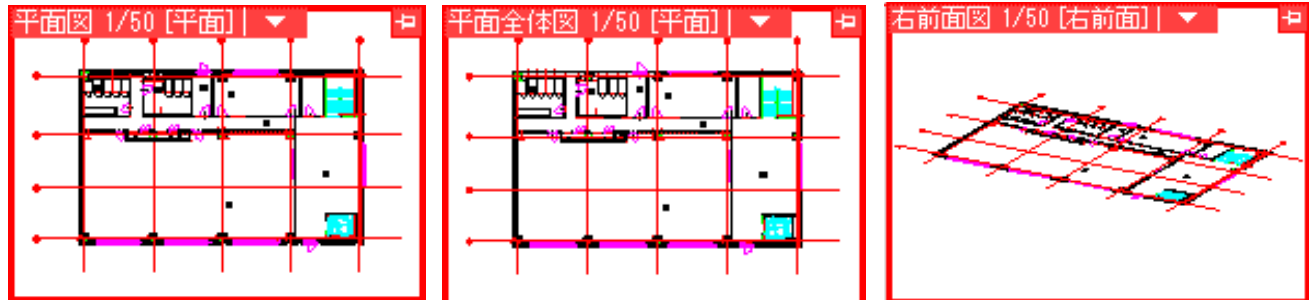
[レイアウトを作成する][AutoCADのレイアウトタブを読み込む]で作成するレイアウトのレイアウトグループを指定できます。チェックを外した場合は、既存のレイアウトグループに作成します。



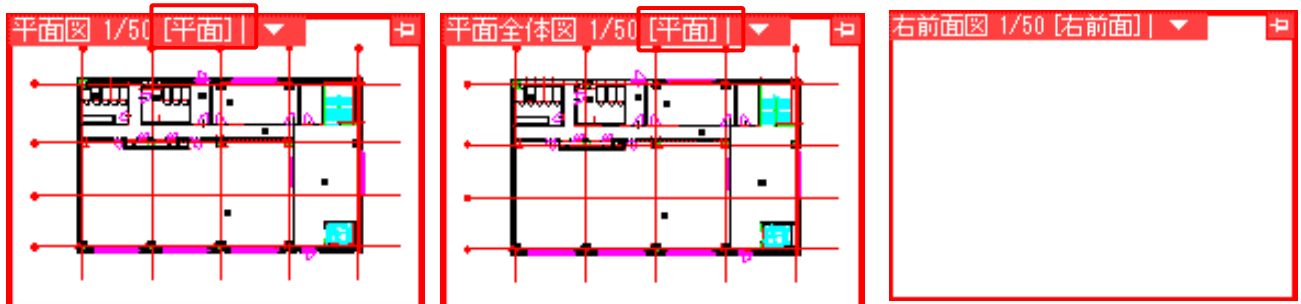
◆ビュー

ファイル内の要素を表示するビューを選択します。

「ビュー共通」：すべてのビュー、CG に表示されます。

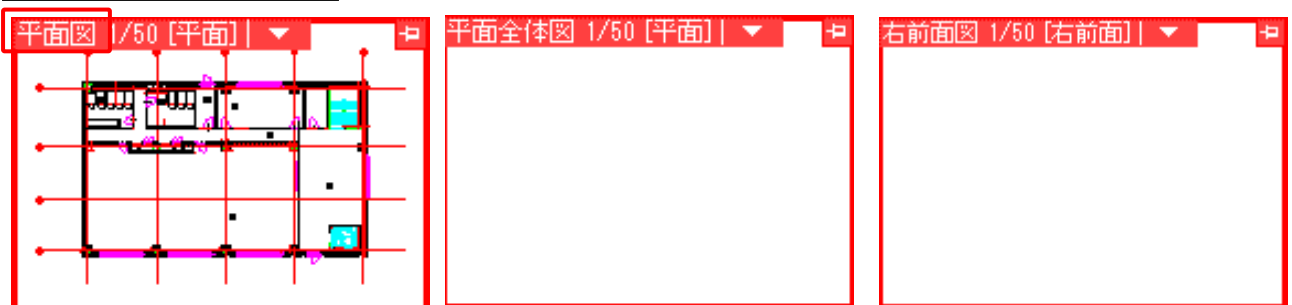


「平面ビュー共通」：視点方向が平面のビューに表示されます。



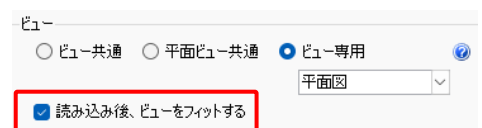
「ビュー専用」：表示させるビューを指定することができます。指定したビュー名の専用になります。ビュー名は手入力することも可能です。[レイアウトを作成する]にチェックを入れた場合は、指定したビューの名称でビューが作成されます。

ビュー名[平面図]を指定した場合



[読み込み後、ビューをフィットする]

読み込む図面がカレントビュー(操作中のビュー)に収まるように縮尺と表示位置が調整されます。なお、誤差の発生を防ぐため、読み込み後に表示されるビューの縮尺が1/10000以下となる場合はフィットを行いません。

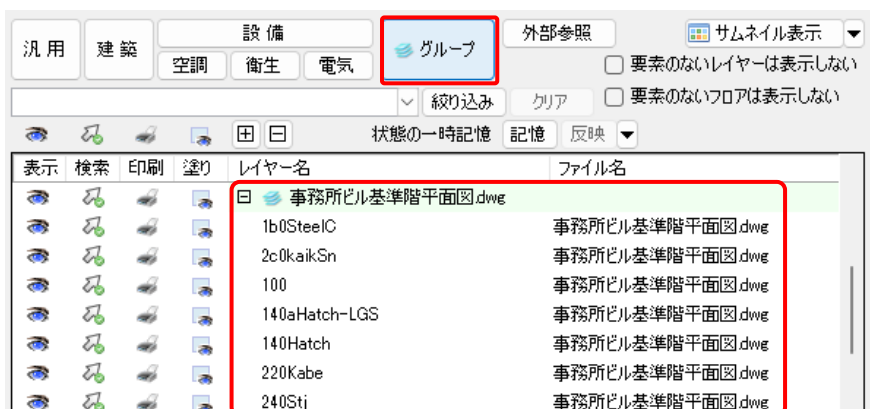


[レイヤー]タブ



◆レイヤーのファイル名、グループ

ファイル名と同じ名称のグループを作成し、その中に各レイヤーを読み込みます。読み込まれたレイヤーにはファイル名が設定されます。



読み込まれた要素には建築や設備などの属性情報がないため、[汎用]分類でレイヤーを作成します。



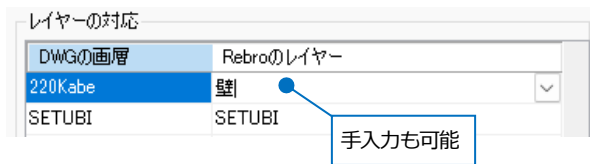
◆レイヤーの表示状態

[非表示レイヤーを表示状態にする]

非表示に設定されたレイヤーを表示の状態に変更します。

◆レイヤーの対応

DXF/DWGの画層をレブロのレイヤーとして読み込みます。[Rebroのレイヤー]で、レイヤー名を変更することができます。ただし、制御文字は削除し、「¥」は半角スペースに置き換えます。



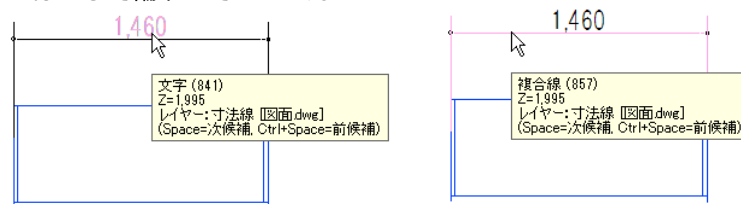
[寸法線・文字]タブ



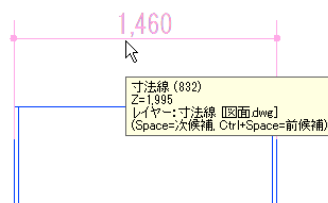
◆寸法線

読み込む寸法線を線や文字に分解するか、レブロの寸法線に置き換えて読み込むかを選択します。

「寸法線を線と文字に分解する」：線と文字に分けて読み込みます。元の絵と同じ表現になりますが、レブロの寸法線として編集はできません。

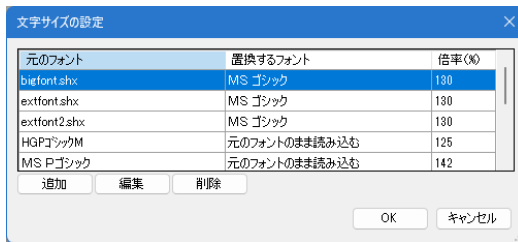


「寸法線のまま読み込む」：一番形状に近いレブロの寸法線に変換して読み込みます。レブロの寸法線と同じ編集ができます。



◆文字

AutoCADとレブロでは文字に対する仕様が異なるため、[文字サイズの設定]でAutoCADから出力されたフォントごとに置き換えるフォントの種類と倍率を設定して読み込みます。



Memo

[設定]-[一般]タブ-[他形式ファイル]-[AutoCAD の設定]の[読み込み時の文字サイズの設定]で開く際の初期値の設定を行うことができます。

[色・塗り・ペン・線種]タブ



◆色・塗り

要素の色をレイヤー色にするのか、保持している色のまま読み込むのか設定します。

また、塗りがあった場合に「ベタ塗り」または「半透明」のどちらで読み込むかを選択します。

[すべての要素をレイヤー色にする]

すべての要素がバイレイヤーになり、レイヤーごとに設定された色で読み込みます。チェックを外すと、バイレイヤー以外の色設定を保持している要素はそのままの状態を読み込まれます。



チェックあり

チェックなし

バイレイヤー以外の
色設定を保持してい
る要素の場合

※バイレイヤーの色設定をしている場合はチェックを外してもレイヤー色で読み込まれます。

◆ペン

ペンの太さを持たないバージョンで出力されたファイルの場合、[色と太さの対応]で、色別に太さを設定して読み込みます。ペン太さを持って出力された場合は、そのままの太さの設定で読み込みますが、「既定の太さ」の場合、指定した太さで読み込みます。

◆線種

レブロ上にはない線種がある場合、新たに線種を作成して読み込みます。

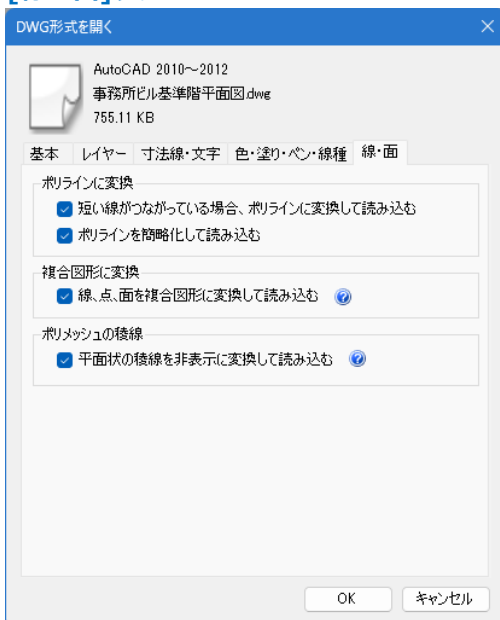
ただし、波線や二重線など対応していない幅のある線種は実線に変換して読み込みます。

[グローバル線種尺度を読み込む]

AutoCADの線種管理で設定されている「グローバル線種尺度」を読み込み、線種のピッチに掛けます。(AutoCADの線種管理で「尺度設定にペーパー空間の単位を使用」がONのときのみ)

※レブロ上の線種のピッチは用紙サイズになります。

[線・面]タブ



◆ポリラインに変換

[短い線が繋がっている場合、ポリラインに変換して読み込む]

曲線など短い線でつながっている図形をポリラインに変換し、1つの要素にします。

[ポリラインを簡略化して読み込む]

同一線上にある通過点や、曲線を表現するために使用されている多くの通過点を削除します。この作業を行うことで、読み込んだ図面のメモリ使用量を減らします。チェックを外して読み込んだ場合は、[図形]タブ-[その他の編集]-[ポリラインの簡略化]で同じ作業ができます。

◆複合図形に変換

[線、点、面を複合図形に変換して読み込む]

同じグループで、色、太さ、線種が同じ線、点、面を複合図形に変換します。この作業を行うことで、読み込んだ図面のメモリ使用量を減らし、図面の描画やCGの描画の時間を早くすることができます。チェックを外して読み込んだ場合は、[図形]タブ-[その他の編集]-[複合図形に変換]で同じ作業ができます。

◆ポリメッシュの稜線

[平面状の稜線を非表示に変換して読み込む]

平面方向に配置されているポリメッシュの面と面の間に稜線がある場合、非表示にします。

● 補足説明

図面上の画像や外部参照

AutoCAD 上で図面内に挿入されているイメージ画像や外部参照図面が手元にある場合は、開くファイルと同じフォルダに保存することで、ファイルを開く際にそれらのデータを読み込みした状態で開くことができます。

AutoCAD で設定したパスで指定したフォルダにファイルが保存されている場合も、読み込まれた状態で開くことができます。外部参照図面は参照ではなく、開く図面と同一のデータとして読み込まれた状態で開きます。

JWWファイル

2D の汎用図形で読み込みます。

読み込まれる内容

- ・形状情報(属性情報は含まれません。)
- ・色、塗り、線太さ、線種
- ・フォント
- ・レイヤー

[基本]タブ



開く

読み込み

◆バージョン

「10.01.8」まで対応しています。

◆図面の拡大率

[図面を拡大して読み込む]

指定した倍率で図面全体を拡大/縮小して開きます。

Memo

図面を開いた後に[拡大]コマンドで
拡大/縮小も可能です。

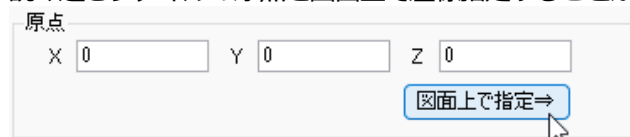
◆原点

読み込むファイルの原点位置を数値で指定します。

X=0、Y=0、Z=0の場合、レブロの原点に読み込むファイルの原点を合わせて開きます。

[図面上で指定⇒]

読み込むファイルの原点を図面上で座標指定することができます。

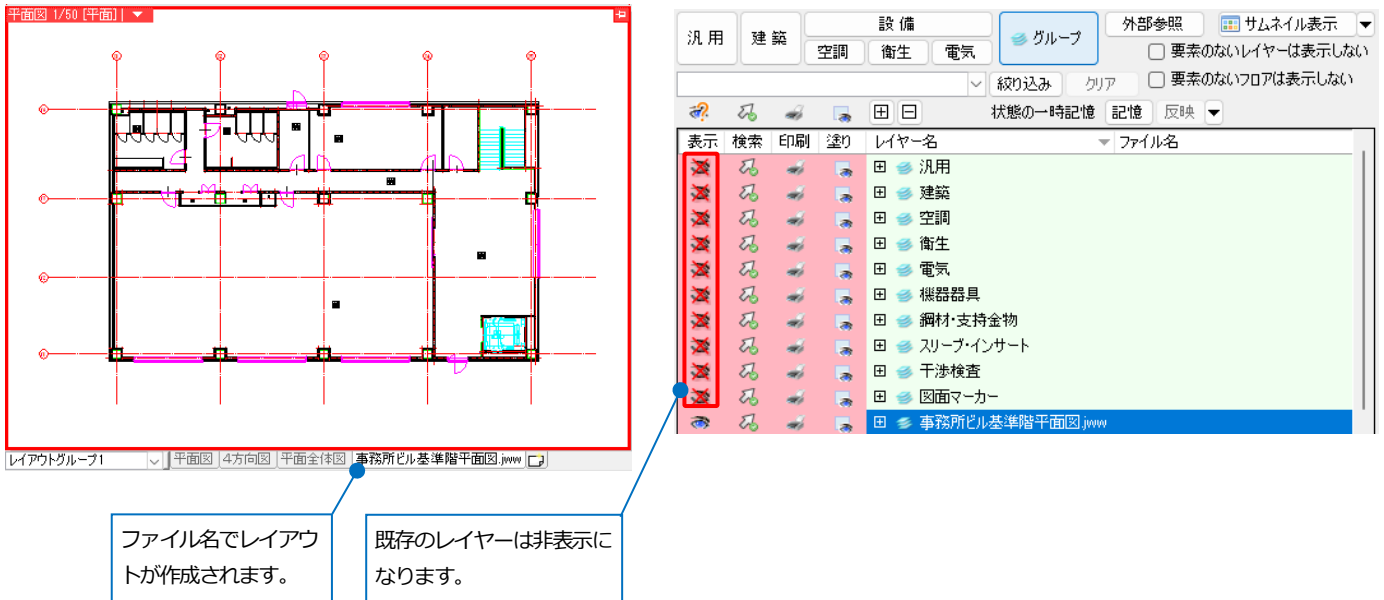


◆レイアウト

[開く]でファイルを開く場合は、[設定]-[図面の初期値]タブ-[レイアウト・レイヤー]-[レイアウト]で設定しているレイアウトセットに、[読み込み]の場合は既存図面に、新たにレイアウトを作成して開くかを設定します。

[レイアウトを作成する]

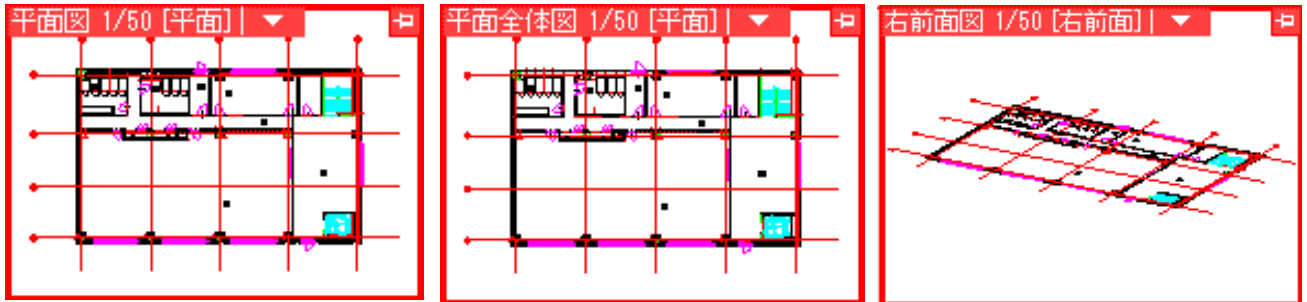
読み込むファイル内の要素をすべて表示したレイアウトが新規で作成されます。読み込む図面以外のレイヤーは非表示になります。チェックを外した場合は、新たにレイアウトを追加しません。



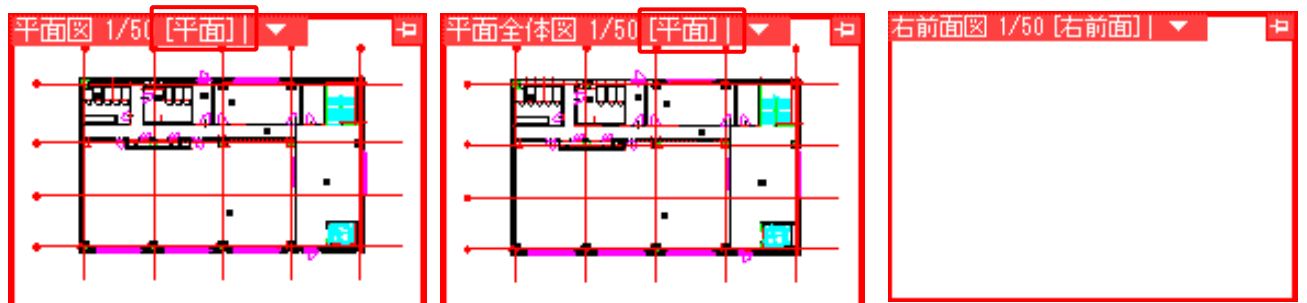
◆ビュー

ファイル内の要素を表示するビューを選択します。

「ビュー共通」：すべてのビュー、CG に表示されます。



「平面ビュー共通」：視点方向が平面のビューに表示されます。



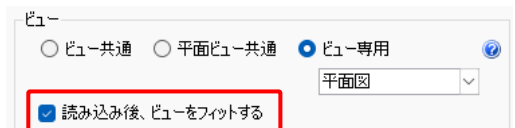
「ビュー専用」：表示させるビューを指定することができます。指定したビュー名の専用になります。ビュー名は手入力することも可能です。[レイアウトを作成する]にチェックを入れた場合は指定したビューの名称で、ビューが作成されます。

ビュー名[平面図]を指定した場合



[読み込み後、ビューをフィットする]

読み込む図面がカレントビュー(操作中のビュー)に収まるように縮尺と表示位置が調整されます。なお、誤差の発生を防ぐため、読み込み後に表示されるビューの縮尺が1/10000以下となる場合はフィットを行いません。

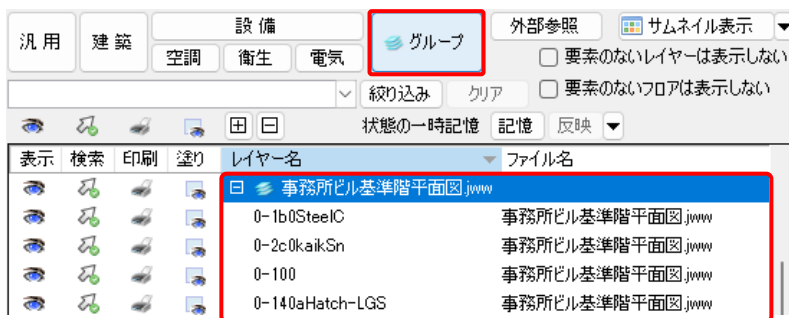


[レイヤー]タブ

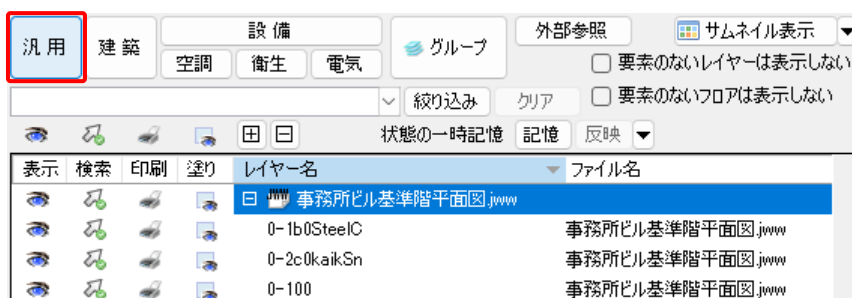


◆レイヤーのファイル名、グループ

ファイル名と同じ名称のグループを作成し、その中に各レイヤーを読み込みます。読み込まれたレイヤーにはファイル名が設定されます。



読み込まれた要素には建築や設備などの属性情報がないため、[汎用]分類でレイヤーを作成します。



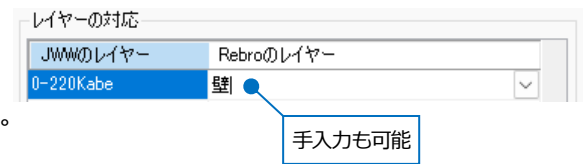
◆レイヤーの表示状態

[非表示レイヤーを表示状態にする]

非表示に設定されたレイヤーを表示の状態に変更します。

◆レイヤーの対応

JWWのレイヤーがレブロのレイヤーとして読み込まれます。
 [Rebroのレイヤー]で、レイヤー名を変更することができます。
 ただし、制御文字は削除し、「¥」は半角スペースに置き換えます。



[色・塗り]タブ



◆色・塗り

要素の色を設定します。また、塗りがあった場合に「ベタ塗り」または「半透明」のどちらで読み込むかを選択します。

[すべての要素をレイヤー色にする]

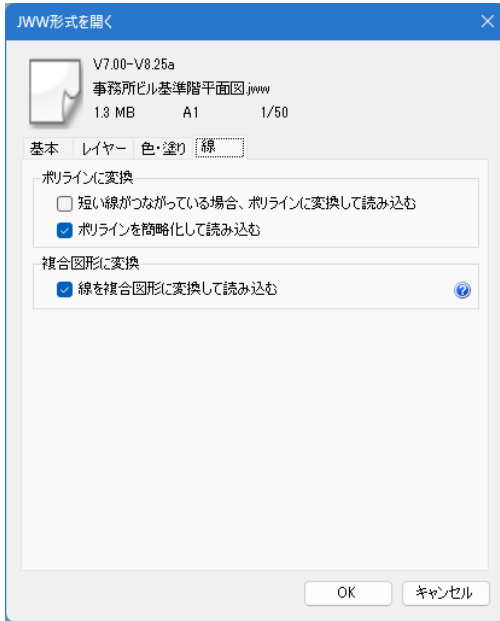
すべての要素が、レイヤーごとに設定されたレイヤー色に変換されます。JWWにはレイヤー色がないため、同じレイヤー内で最初に読み込んだ要素の色をレイヤー色として読み込みます。チェックを外すと、元の色のまま読み込みます。



[印刷色を使用して変換する]

JWWのプリンタ出力要素側で設定した色を読み込みます。[すべての要素をレイヤー色にする]と[印刷色を使用して変換する]の両方にチェックを入れると、プリンタ出力要素側で設定した色で読み込まれます。

[線]タブ



JWWファイルに出力された線種、太さで読み込みます。ランダム線など対応していない線種については、実線に置き換えて読み込みます。

◆ポリラインに変換

[短い線がつながっている場合、ポリラインに変換して読み込む]

曲線など短い線でつながっている図形をポリラインに変換し、1つの要素にします。

[ポリラインを簡略化して読み込む]

同一線上にある通過点や、曲線を表現するために使用されている多くの通過点を削除します。この作業を行うことで、読み込んだ図面のメモリ使用量を減らします。チェックを外して読み込んだ場合は、[図形]タブ-[その他の編集]-[ポリラインの簡略化]で同じ作業ができます。

◆複合図形に変換

[線を複合図形に変換して読み込む]

同じグループで、色、太さ、線種が同じ線を複合図形に変換します。

この作業を行うことで、読み込んだ図面のメモリ使用量を減らし、図面の描画時間を早くすることができます。チェックを外して読み込んだ場合は、[図形]タブ-[その他の編集]-[複合図形に変換]で同じ作業ができます。

BE-Bridgeファイル

属性情報を保持した CEQ ファイルを開きます。開く際に同時に形状情報を保持した DXF ファイルを読み込みます。配管、ダクト、制気口、電気(配線を除く)、建築を CEQ ファイルからレブロの該当の要素に置き換え、その他の要素は DXF ファイルから 2D の汎用図形で読み込みます。

読み込まれる内容

- ・属性情報(CEQファイル)
配管、ダクト、制気口、電気(配線を除く)、建築をレブロの該当の要素に置き換えて読み込みます。
機器は部材情報を読み込みます。
- ・形状情報(DXFファイル)
2D図形で形状を読み込みます。
機器の形状はDXFファイルより2D図形でユーザー部材を作成して読み込みます。
- ・色、塗り、線太さ、線種、
- ・フォント
- ・レイヤー
- ・通り芯

[基本]タブ



◆バージョン

「Ver.7.0」まで対応しています。

◆原点

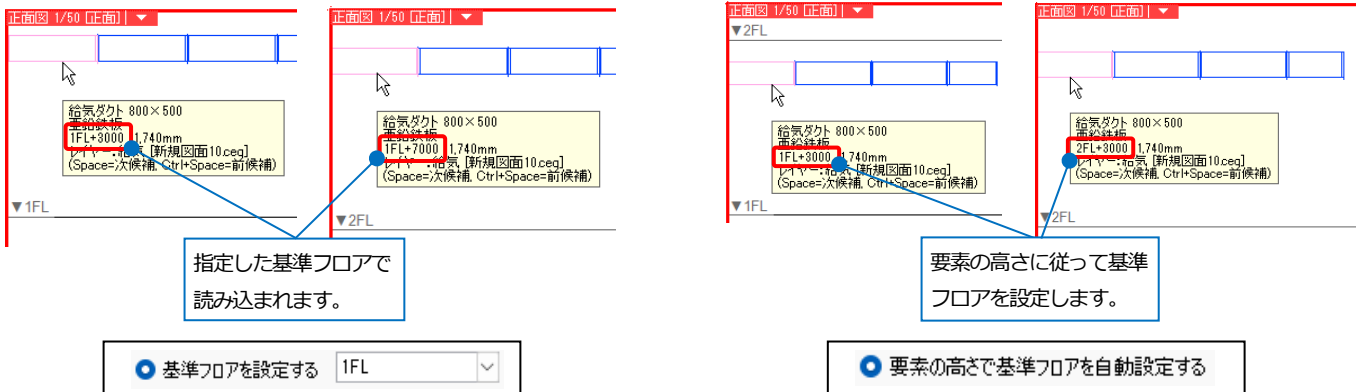
読み込むファイルの原点位置を数値で指定します。X=0、Y=0、Z=0の場合、レブロの原点に合わせて読み込みます。

◆基準フロア

フロア情報は保持していないため、読み込む要素の基準フロアを直接指定するか、要素の高さに従い基準フロアを自動で指定するかを選択します。

「基準フロアを設定する」：読み込むファイルの要素の基準フロアを直接指定します。すべて同じ基準フロアで読み込みます。

「要素の高さで基準フロアを自動設定する」：読み込むファイルの要素の高さに従い、[フロアの設定]から該当するフロアを基準フロアとして自動で設定します。



Memo

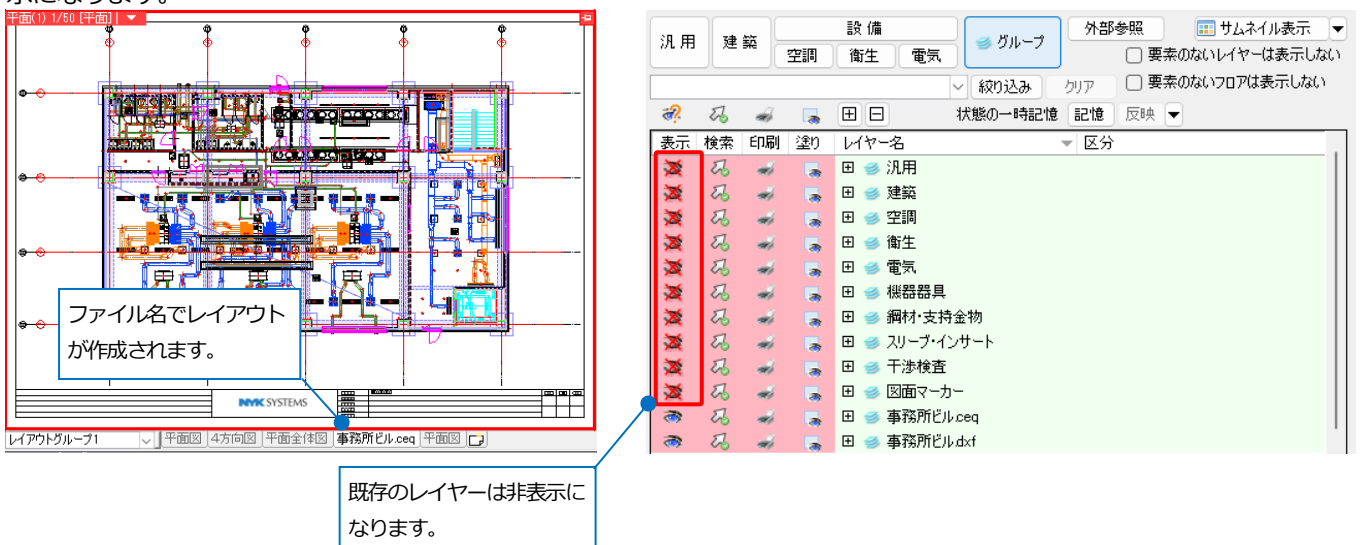
フロア情報は、[開く]の場合は、[設定]-[図面の初期値]タブ-[コマンドの初期値]-[建築]-[フロアの設定]、[読み込み]の場合は、現在開いている図面の[建築]タブ-[フロアの設定]に従います。

◆レイアウト

[開く]でファイルを開く場合は、[設定]-[図面の初期値]タブ-[レイアウト・レイヤー]-[レイアウト]で設定しているレイアウトセットに、[読み込み]の場合は既存図面に、新たにレイアウトを作成して開くかを設定します。

[レイアウトを作成する]

読み込むファイル内の要素をすべて表示したレイアウトが新規で作成されます。読み込む図面以外のレイヤーは非表示になります。



[フィットして読み込む]

ビューにフィットして読み込みます。

[レイアウトを作成する]にチェックを入れている場合、作成したレイアウトのビューをフィットします。

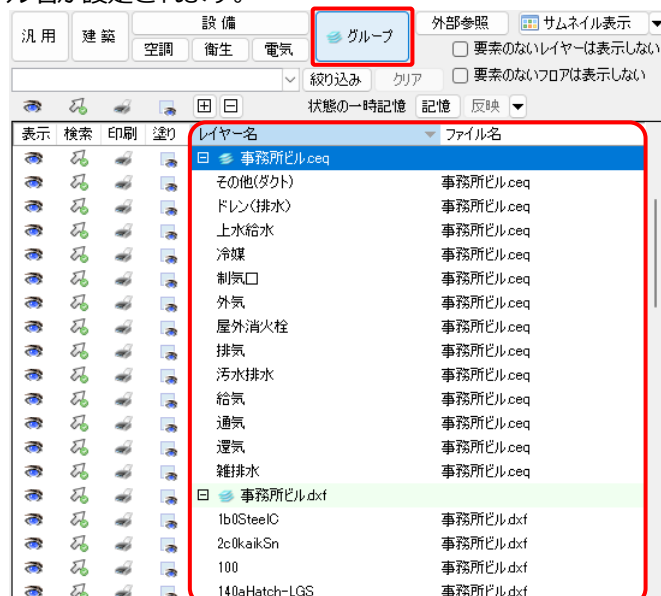
[レイアウトを作成する]のチェックを外した場合、現在開いているレイアウト内のビューをフィットします。

※[開く]でファイルを開く場合は、[設定]-[図面の初期値]タブ-[レイアウト・レイヤー]-[レイアウト]で設定している最初のレイアウト内のビューをフィットします。

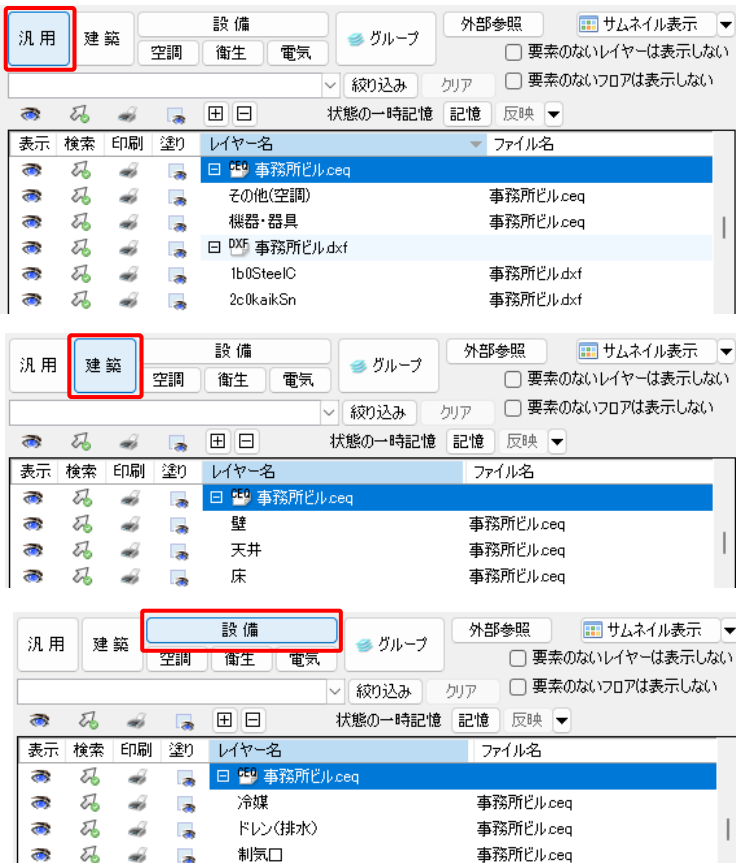
[フィットして読み込む]のチェックを外すと、BE-Bridgeファイルに定義された用紙サイズ・縮尺で読み込みます。

[レイヤー]タブ**◆レイヤーのファイル名、グループ**

ファイル名と同じ名称のグループを作成し、その中に各レイヤーを読み込みます。読み込まれたレイヤーにはファイル名が設定されます。



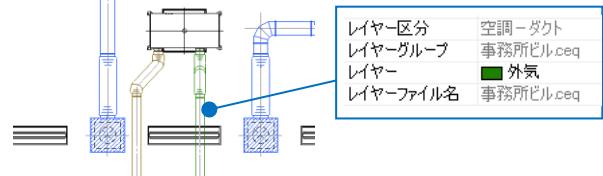
属性に合わせて各分類にレイヤーを作成します。



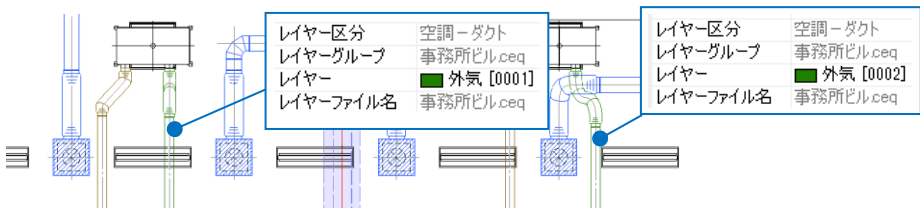
◆レイヤーの作成方法

読み込む設備要素のレイヤーを用途ごとに作成するか、系統ごとに分けて作成するかを選択します。

「用途」単位でレイヤーを作成する：用途ごとにレイヤーを作成して読み込みます。



「用途+系統」単位でレイヤーを作成する：同じ用途でも系統ごとに分けて末尾に[0001][0002]～を付けたレイヤーを作成します。

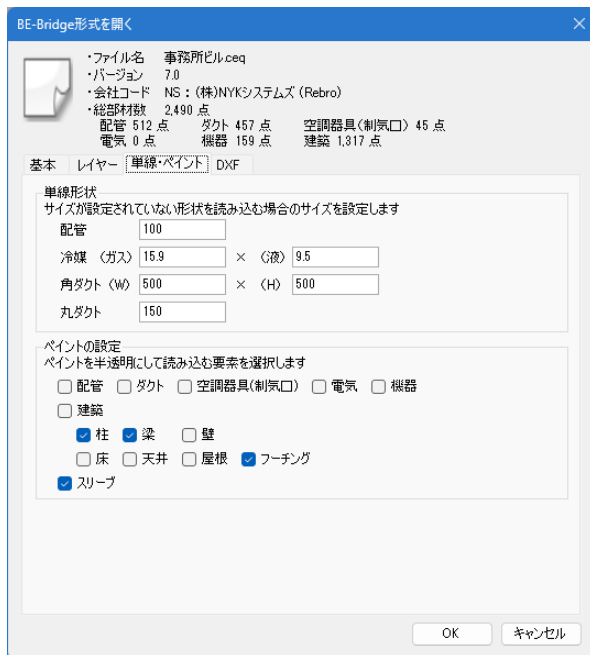


◆レイヤーの設定

用途ごとのレイヤー名を変更します。ただし、制御文字は削除し、「¥」は半角スペースに置き換えます。

分類	BE-Bridge用途	レイヤー名
配管 - 空調配管	その他	その他(空調)
配管 - 空調配管	蒸気管	蒸気
配管 - 空調配管	低圧蒸気管	低圧蒸気
配管 - 空調配管	中圧蒸気管	中圧蒸気

[単線・ペイント]タブ



◆単線形状

サイズが設定されていない単線形状の配管やダクトにサイズを設定します。

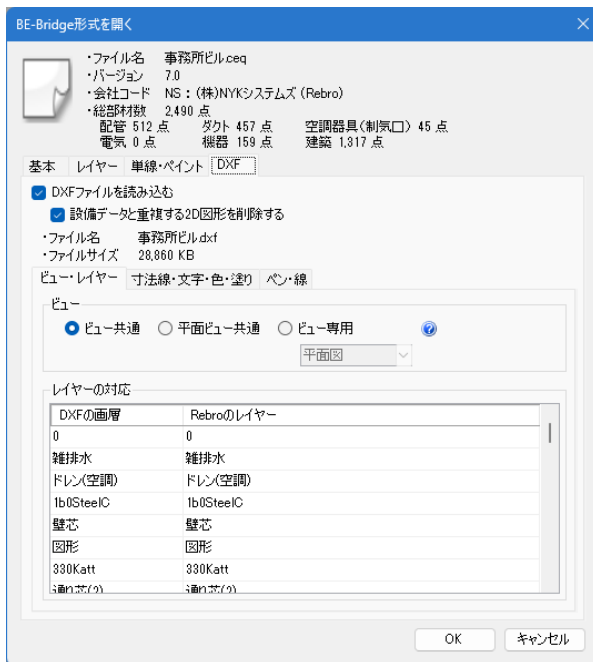
◆ペイントの設定

チェックを入れた要素の塗りを半透明にして読み込みます。

● 補足説明

配管やダクト、電気などの設備要素や機器、建築はCEQ ファイルで出力されている属性情報から新たにレイヤーを作成し、レブロの該当の要素に置き換えます。そのため、色や線種は出力時の内容とは異なります。

また、設備要素については出力側のソフトとの仕様の違いから配管やダクトに「？」や「×」マークが表示される場合があります。(p.47～48 参照)必要に応じて編集を行ってください。

[DXF]タブ

属性情報を保持するCEQファイルを開く際に、形状情報を保持しているDXFファイルを同時に読み込む場合の設定を行います。

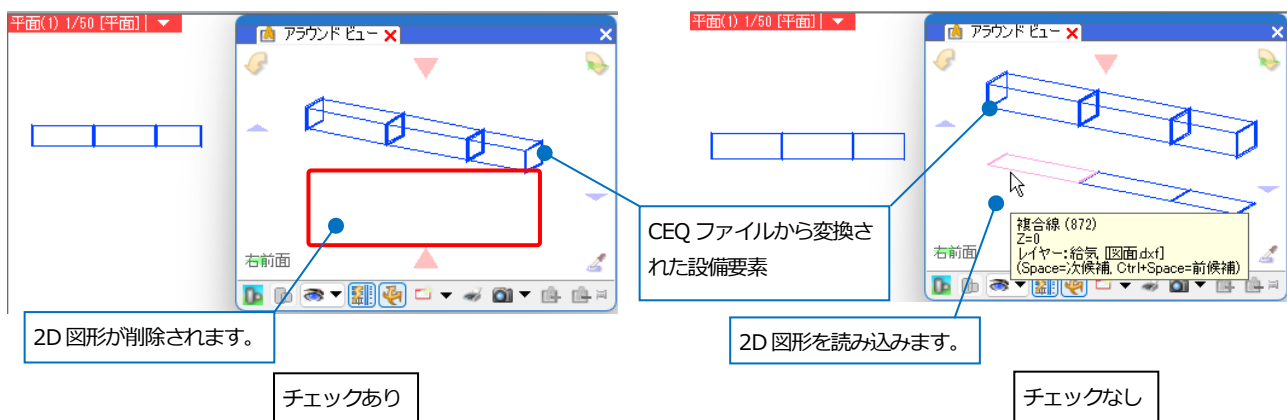
◆DXF ファイル**[DXF ファイルを読み込む]**

CEQファイルと同じフォルダ内に同じ名前のDXFファイルがある場合、DXFファイルを読み込みます。チェックを外すと、配管やダクト、電気の設定要素や建築、機器の部材情報のみ読み込まれます。DXFファイルに含まれる2D図形や機器の形状は読み込みません。

[設備データと重複する 2D 図形を削除する]

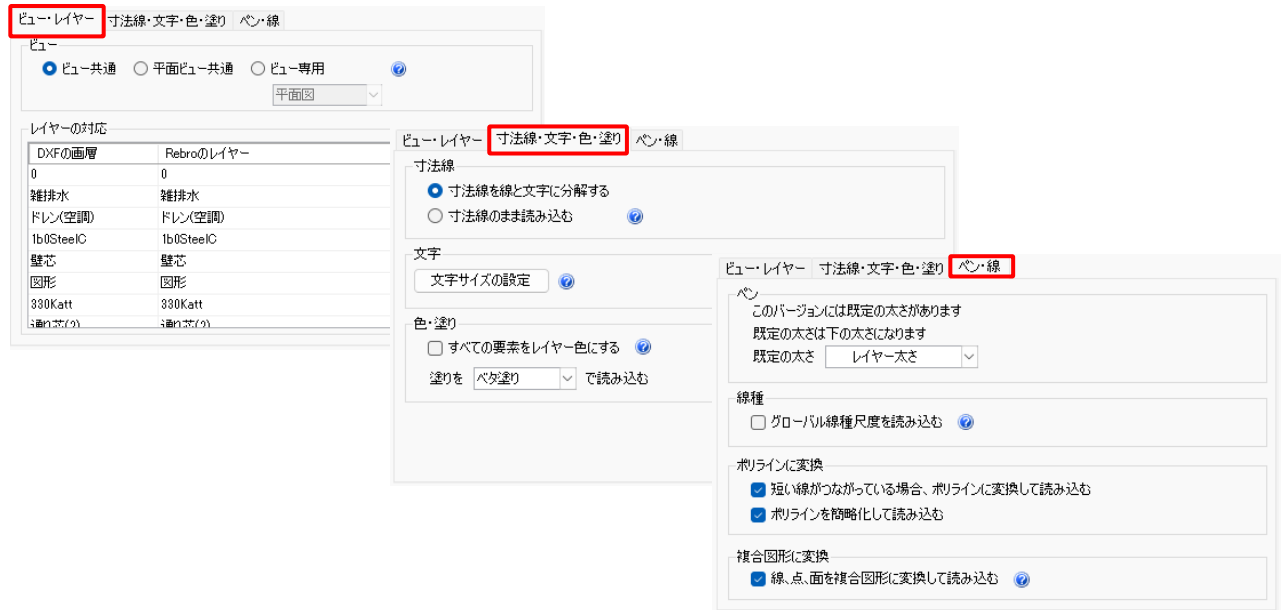
CEQファイルに含まれる設備要素と重複する2Dの形状データを削除して読み込みます。

(例) : ダクト



[ビュー・レイヤー][寸法線・文字・色・塗り][ペン・線]タブ

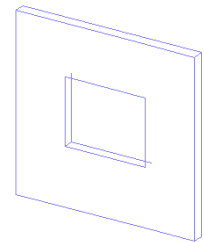
DXFファイルを開く際の設定と同一内容です。p.7～14を参照してください。



● 補足説明

壁、床、天井、屋根の位置に[角開口]、[丸開口]が設定されている場合、開口を開けて読み込みます。開口が躯体を貫通しない厚みの場合でも、躯体の厚みの半分以上くり抜かれていれば開口を開けます。

一つの開口が複数の躯体に重なる場合は、重なる躯体全てに開口を開けます。[角開口]で開口種別が[窓]、[ドア]の場合、それぞれ建築要素の[窓]-[FIX窓]、[扉]-[その他の扉]として読み込みます。開口が開けられない場合、直方体または円柱として読み込みます。



IFCファイル

属性情報を保持した 3D 要素で読み込みます。建築、配管、ダクト、制気口、電気(配線を除く)、機器、スリーブを
レブロの該当の要素に置き換えて読み込みます。

読み込まれる内容

- ・属性情報、形状情報
3Dモデルのみ対象です。文字や線など2D図形の情報は読み込みの対象外です。
- ・色
- ・フロア情報
- ・通り芯
- ・部屋情報
- ・GUID

[基本]タブ



◆バージョン

「IFC2x3」、「IFC4.0」に対応しています。
設備IFCデータ利用標準は「Ver.2.1」まで対応しています。

◆原点

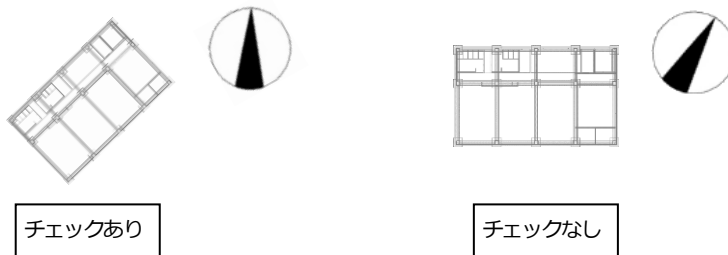
読み込むファイルの原点位置を数値で指定します。X=0、Y=0、Z=0の場合、レブロの原点に合わせて読み込みます。数値を入力して配置位置を変更することができます。

[図面上で指定⇒]

読み込むファイルの原点を図面上で座標指定することができます。

[海拔高さ・方位を読み込む]

IFCファイルで設定されている海拔高さ・方位を読み込みます。北方向を図面の上方に合わせ、海拔高さ分、基準点を移動して読み込みます。



[緯度、経度を読み込む]

IFCファイルに設定された緯度・経度の座標を足した数字がXYZ座標値となります。チェックを外すと、緯度・経度の座標は無視されます。

IFCファイルの[保存]では、レブロのXYZ座標値のまま保存され、緯度・経度は出力されません。

◆レイアウト

[開く]でファイルを開く場合は、[設定]-[図面の初期値]タブ-[レイアウト・レイヤー]-[レイアウト]で設定しているレイアウトセットに、[読み込み]の場合は既存図面に、新たにレイアウトを作成して開くかを設定します。

[レイアウトを作成する]

読み込むファイル内の要素をすべて表示したレイアウトが新規で作成されます。読み込む図面以外のレイヤーは非表示になります。チェックを外した場合は、新たにレイアウトを追加しません。

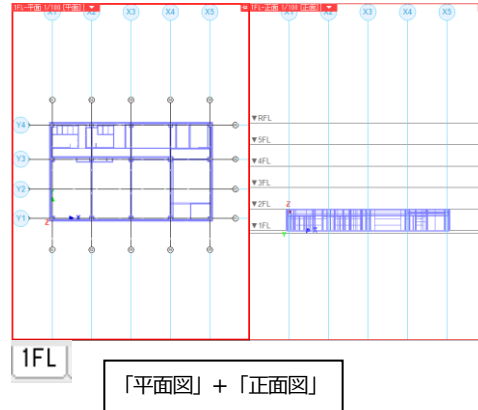
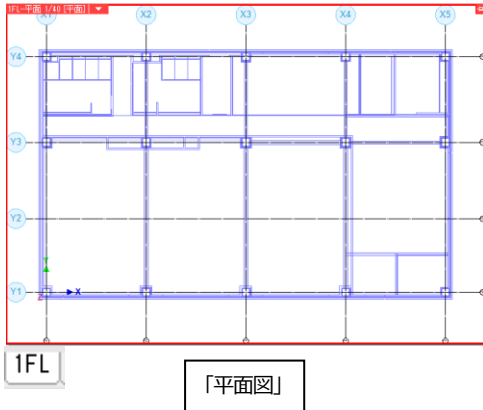
ファイル名でレイアウトが作成されます。

既存のレイヤーは非表示になります。

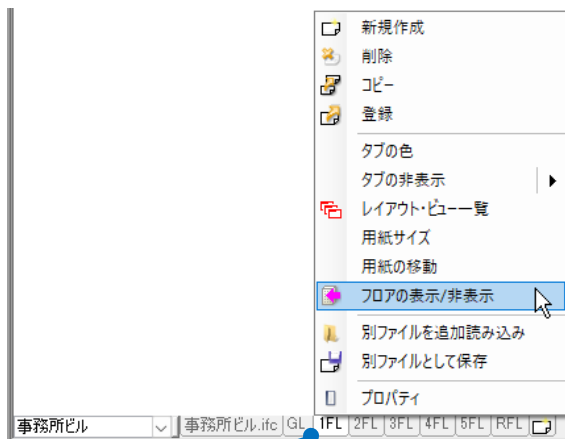
[フロアごとにレイアウトを作成する]

フロアごとにレイアウトを作成します。

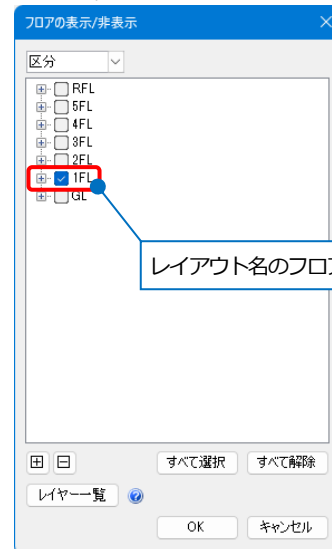
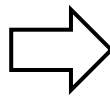
レイアウトに配置するビューは「平面図」または「平面図」+「正面図」のどちらかを選択します。



作成したレイアウトには各フロアを基準フロアとする要素が表示されます。



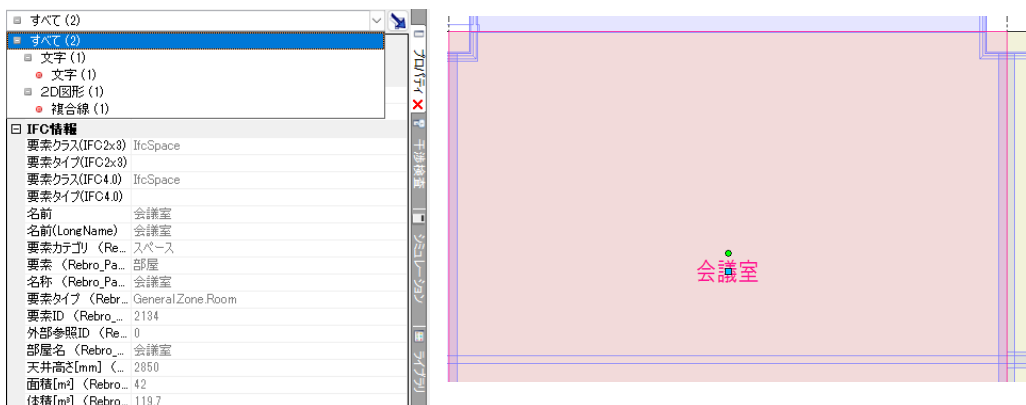
レイアウトタブを右クリック



レイアウト名のフロアにチェックが入ります。

● 補足説明

ファイル内に部屋要素(IfcSpace)がある場合、フロアごとに作成されたレイアウトには、部屋要素の他に部屋名、部屋の外形を2Dの汎用図形で読み込みます。



[レイアウトグループ名]

[レイアウトを作成する][フロアごとにレイアウトを作成する]で作成するレイアウトのレイアウトグループを指定できます。チェックを外した場合は、既存のレイアウトグループに作成します。

☒ レイアウトグループ名 事務所ビル

手入力も可能

➡

事務所ビル 事務所ビル.ifc GL | 1FL | 2FL | 3FL | 4FL | 5FL | RFL

◆フロア情報

IFCファイルに設定されたフロアを読み込むことができます。フロア情報が一覧で表示され、原点(Z)の移動や、海拔高さを反映した読み込み後の階高を表示します。[読み込み]の場合は、現在開いている図面のフロア情報と統合することができます。

[Z座標値を合わせるフロア]

Z座標値を合わせるフロアを指定します。選択されたフロアのZ座標値が「0」として、読み込まれます。

現在の図面

IFC ファイル

1FL (±0)

=

1FL (±0)

[Z座標値が同じ場合に使用するフロア]

Z座標値が同じで、フロア名が異なるフロアがある場合、選択した図面のフロア名で読み込まれます。

「両方」を選択した場合、両方追加されます。

現在の図面	IFCファイル	読み込み後	Z座標値
5F	5FL	⇒ 5F	+ 16,000
4F	4FL	⇒ 4F	+ 12,000
3F	3FL	⇒ 3F	+ 8,000
2F	2FL	⇒ 2F	+ 4,000

現在の図面

現在の図面	IFCファイル	読み込み後	Z座標値
5F	5FL	⇒ 5FL	+ 16,000
4F	4FL	⇒ 4FL	+ 12,000
3F	3FL	⇒ 3FL	+ 8,000
2F	2FL	⇒ 2FL	+ 4,000

IFC ファイル

現在の図面	IFCファイル	読み込み後	Z座標値
5F		⇒ 5F	+ 16,000
	5FL	⇒ 5FL	+ 16,000
4F		⇒ 4F	+ 12,000
	4FL	⇒ 4FL	+ 12,000

両方

[現在の図面で使用されていないフロアは削除する]

現在の図面で使用されていないフロアを削除してから読み込みます。

現在の図面	IFCファイル	読み込み後	Z座標値
	5FL	⇒ 5FL	+ 16,000
	4FL	⇒ 4FL	+ 12,000
3F		⇒ 3F	+ 8,000
	3FL	⇒ 3FL	+ 8,000

チェックあり

現在の図面	IFCファイル	読み込み後	Z座標値
5F		⇒ 5F	+ 16,000
	5FL	⇒ 5FL	+ 16,000
4F		⇒ 4F	+ 12,000
	4FL	⇒ 4FL	+ 12,000

チェックなし

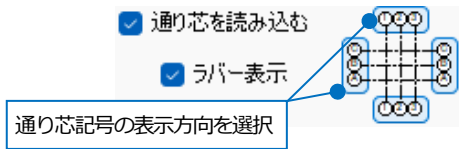
現在の図面とフロア名が同じで階高が異なる場合、別名(末尾に(2)を付けた)のフロアとして読み込みます。

現在の図面	IFCファイル	読み込み後	Z座標値
	5FL	⇒ 5FL(2)	+ 16,000
5FL		⇒ 5FL	+ 15,400
	4FL	⇒ 4FL(2)	+ 12,000
4FL		⇒ 4FL	+ 11,600

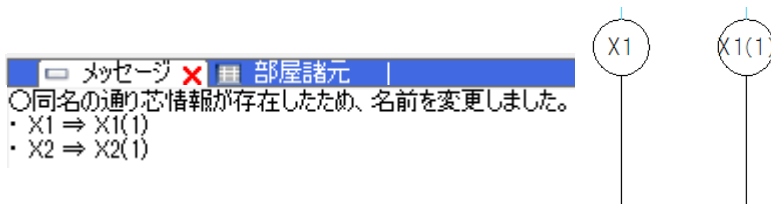
◆通り芯

[通り芯を読み込む]

IFC データに設定されている通り芯を読み込むことができます。通り芯記号のボタンをクリックして通り芯記号を表示する方向を選択します。

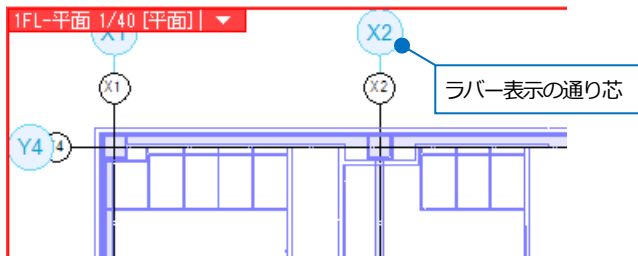


開くIFCのファイル内に同名の通り芯が存在する場合、名前の末尾にインデックスを付けて読み込みます。

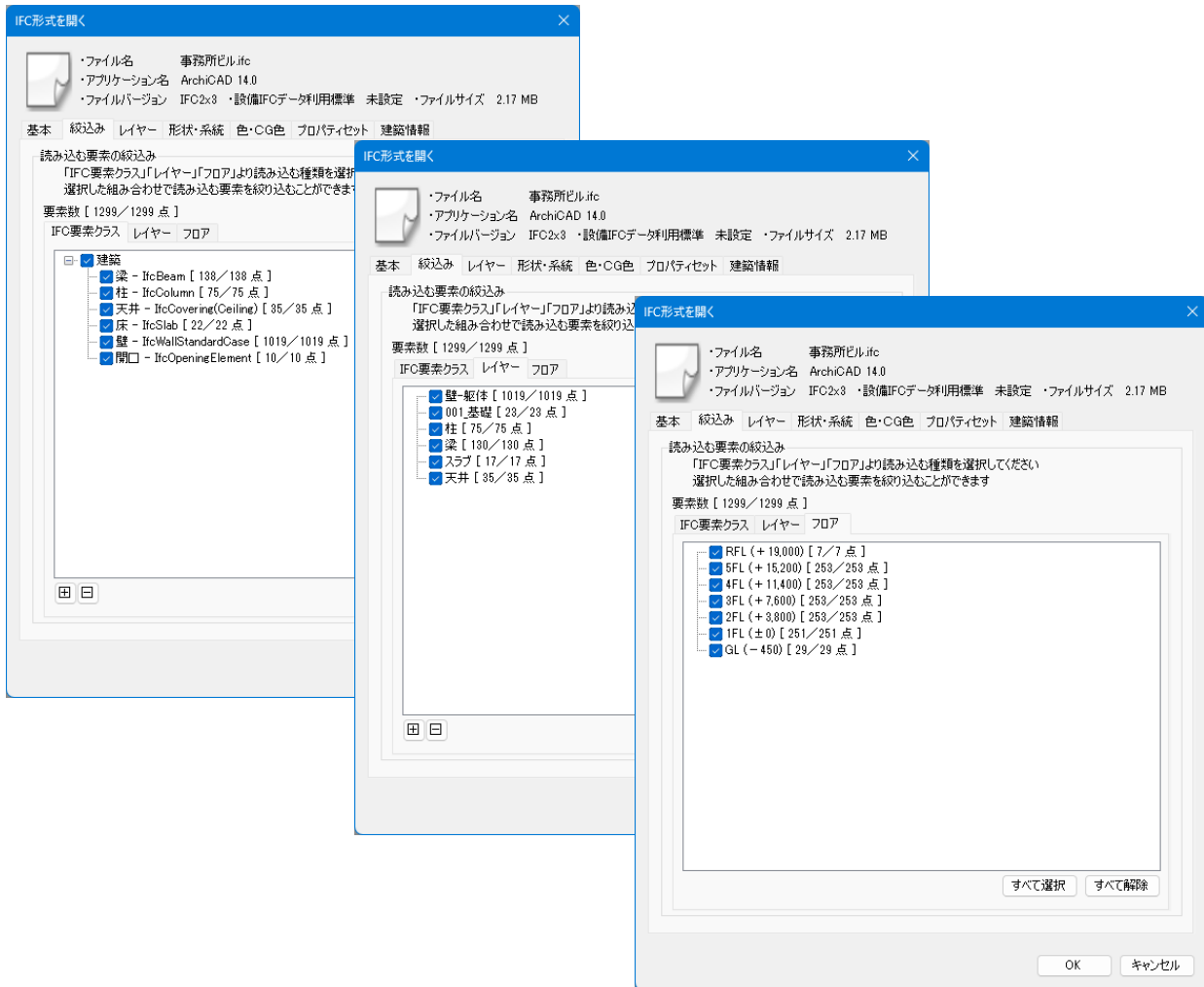


[ラバー表示]

通り芯ラバーが表示されます。



[絞込み]タブ



◆読み込む要素の絞込み

選択した組み合わせで読み込む要素を絞り込むことができます。

[IFC要素クラス]

チェックを入れたIFCの要素クラスを読み込みます。

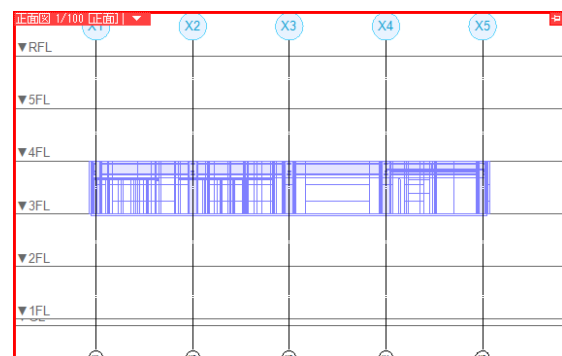
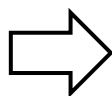
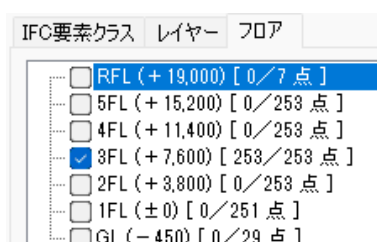
[レイヤー]

チェックを入れたレイヤーを読み込みます。

[フロア]

チェックを入れたフロアの要素を読み込みます。

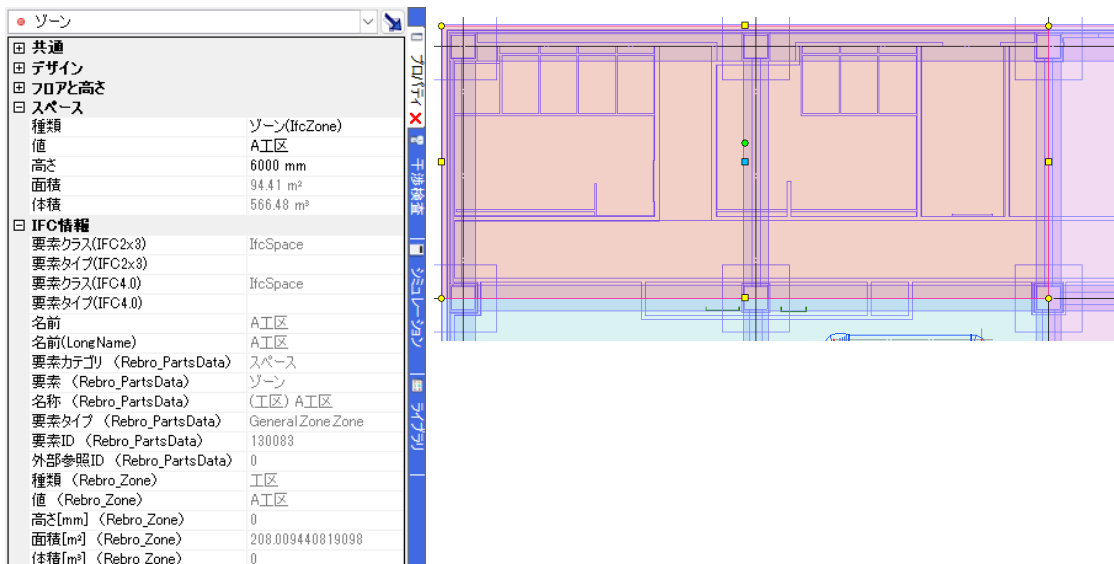
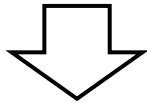
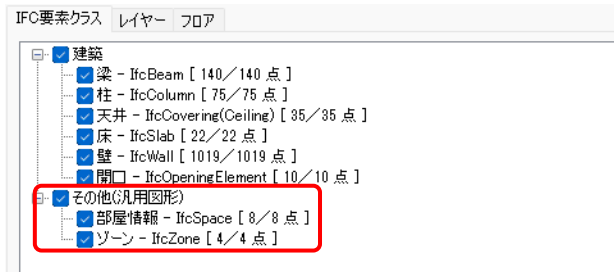
フロア情報は全フロア分読み込みます。



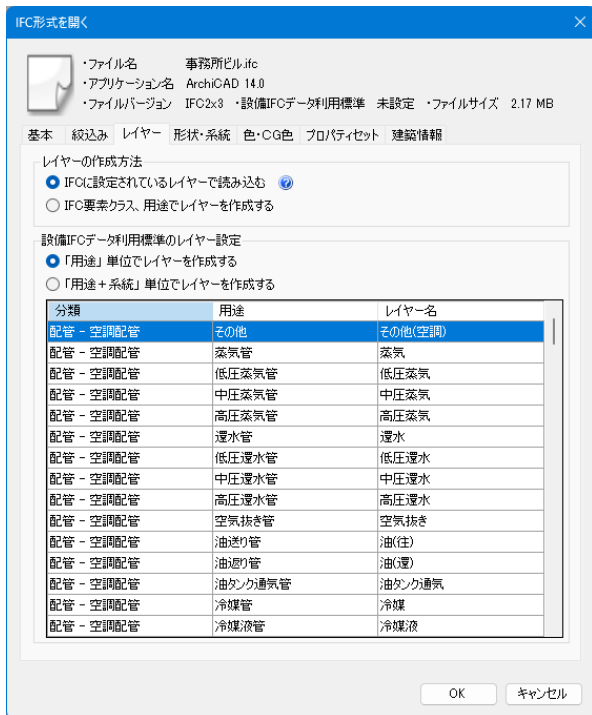
● 補足説明

[IFC要素クラス]の[部屋情報-IfcSpace]にチェックを入れると、部屋情報(IfcSpace)をレブロの部屋として読み込むことができます。

[ゾーン-IfcZone]にチェックを入れると、レブロのゾーンとして読み込みます。

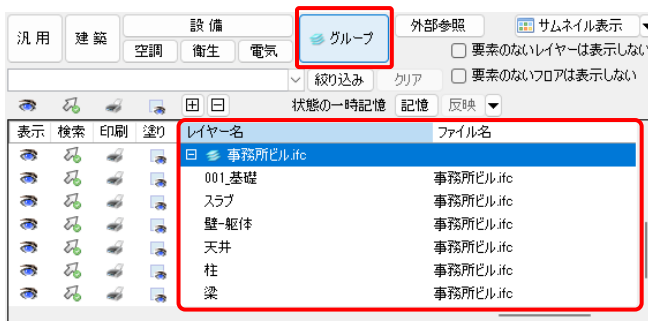


[レイヤー]タブ

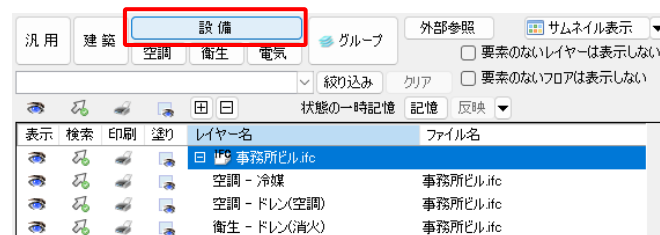
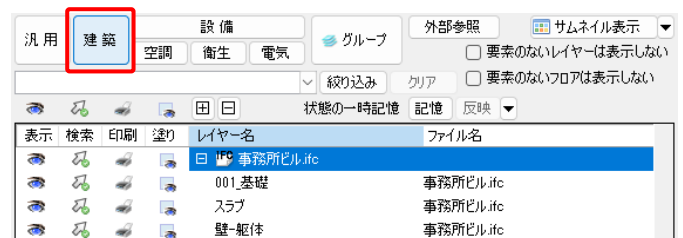
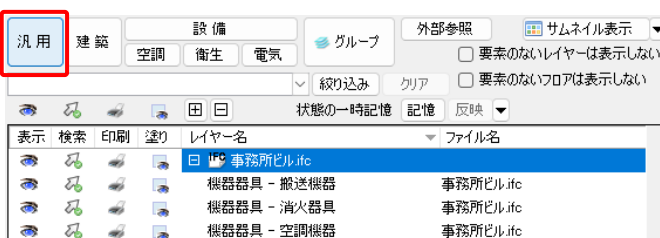


◆レイヤーのファイル名、グループ

ファイル名と同じ名称のグループを作成し、その中に各レイヤーを読み込みます。読み込まれたレイヤーにはファイル名が設定されます。



属性に合わせて各分類にレイヤーを作成します。



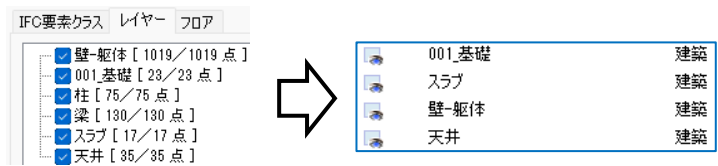
◆レイヤーの作成方法

読み込む要素のレイヤーを IFC に設定されているレイヤーで読み込むか、IFC の要素クラスで作成するかを選択します。

「IFCに設定されているレイヤーで読み込む」：

IFCに保存されているレイヤーで読み込みます。

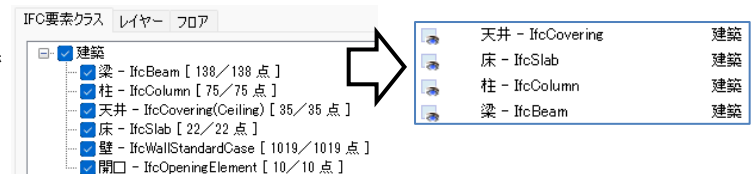
IFCにレイヤーが保存されていない場合、「IFC要素クラス、用途でレイヤーを作成する」と同じ動きになります。



「IFC要素クラス、用途でレイヤーを作成する」：

梁(IfcBeam)、柱(IfcColumn)などIFCの要素クラスでレイヤーを作成します。

読み込むIFCファイルが設備IFCデータ利用標準に準拠していた場合、給水、雑排水などの用途名でレイヤーを作成します。



◆設備IFCデータ利用標準のレイヤー設定

配管やダクト、電気の設備属性のレイヤーを用途ごとに作成するか、系統ごとに分けて作成するかを選択します。

「用途」単位でレイヤーを作成する：用途ごとにレイヤーを分けて作成します。

レイヤー名	用途
衛生 - 給水	給水
衛生 - 汚水(汚水排水)	汚水
衛生 - 雑排水(雑排水)	雑排水
衛生 - 通気	通気

「用途+系統」単位でレイヤーを作成する：同じ用途でも系統ごとに分けて末尾に[0001][0002]～を付けたレイヤーを作成します。

レイヤー名	用途
衛生 - 給水 [0001]	給水
衛生 - 給水 [0002]	給水
衛生 - 給水 [0003]	給水
衛生 - 汚水(汚水排水) [0001]	汚水
衛生 - 汚水(汚水排水) [0002]	汚水
衛生 - 汚水(汚水排水) [0003]	汚水

用途ごとにレイヤー名が変更できます。

ただし、「¥」は半角スペースに置き換えます。

分類	用途	レイヤー名
配管 - 空調配管	その他	その他(空調)
配管 - 空調配管	蒸気管	蒸気
配管 - 空調配管	低圧蒸気管	低圧蒸気
配管 - 空調配管	中圧蒸気管	中圧蒸気

手入力も可能

[形状・系統]タブ



◆建築躯体の読み込み

開口に対応していない躯体の読み込み

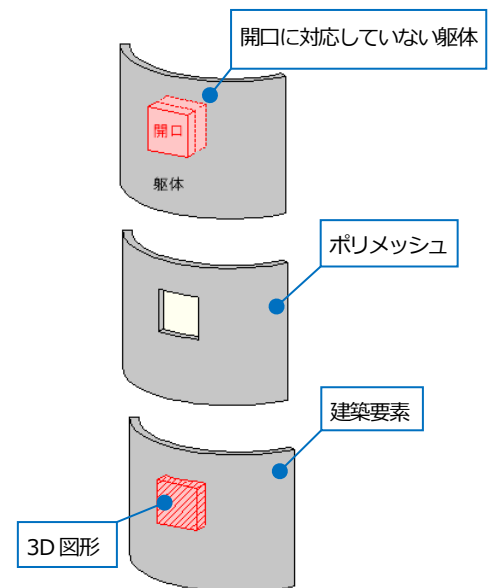
柱、梁、フーチング、円弧壁、傾斜をつけた壁など、レブロの躯体として開口を開けられない躯体に対して、開口の読み込み方法を要素の形状を優先するか、要素の属性を優先するかを選択します。

「開口を空け、躯体をポリメッシュにする」：

要素の形状を優先し、開口が開いたポリメッシュとして読み込みます。

「開口位置に円柱、立方体などを置き、躯体は建築要素にする」：

要素の属性を優先し、躯体は建築要素として読み込まれ、開口部分には3D図形が配置されます。



[躯体を貫通していない開口を読み込む(目地形状)]

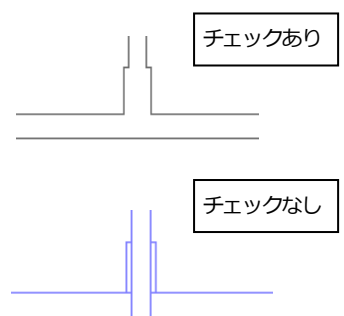
表現を優先し、目地形状など躯体を貫通していない開口要素(IfcOpeningElement)を読み込みます。チェックを外すと、貫通していない開口要素を読み込まず、データ容量を軽減します。

[読み込んだ躯体の包絡処理を行う]

読み込んだ柱、梁、壁に対して[自動包絡]と同じ包絡処理が行われます。

汎用図形の多角形柱やポリメッシュは包絡されません。

[建築]タブ-[自動包絡(要素指定)]で、読み込み後に包絡処理を行うこともできます。



◆扉(IfcDoor)、窓(IfcWindow)の読み込み

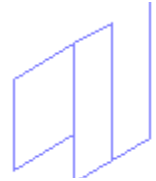
扉や窓をレブロの建具に置き換えるか、ユーザー部材として形状を優先して読み込みするかを選択します。

該当のレイヤーは CG の[レイヤー一覧]で透明度(50%)を設定して読み込みます。

「レブロの建具に置き換えて読み込む」：

要素の属性を優先し、レブロの建築要素として読み込みます。扉、窓としてひとつの要素にまとめられるため、容量が小さくなります。

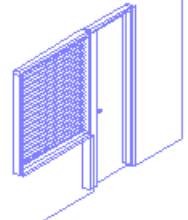
レブロの建築要素に置き換え



「元の形状で読み込む」：

要素の形状を優先し、元の形状をユーザー部材に置き換えて読み込みます。

元の形状を表現したユーザー部材に置き換え



[建具の有効開口(OverallHeight、OverallWidth)で開口を空ける]

建具に設定された「OverallHeight」を高さ、「OverallWidth」を幅として開口を開けます。

チェックを外す、もしくは建具にパラメータが設定されていない場合、開口要素(IfcOpeningElement)に設定されたサイズで開口を開けます。

● 補足説明

IFCファイルから読み込んだ建築データはレブロの建築データと同様に扱うことができますが、レブロの建築要素に置き換えられなかったものは3D図形として扱います。スリーブの自動挿入や干渉検査を行うときは[その他(3D図形)]に、隠線処理を行うときは[3D図形]にチェックを入れます。

[スリーブ・インサート]タブ-[スリーブの自動挿入]

ホーム 図形 配管 ダクト 電気 機器器具 スリーブインサート 建築 ツール 加工 表示 アドイン スリーブの自動挿入

開始する

図面全体を対象とする
カレントビューのみ対象とする

基準フロアの設定 見上げ
高さピッチ 5mm

斜線
ピッチ 1mm

配管・ダクト 電気

平面 1/40

	配管	角ダクト	スパイラルダクト	円形ダクト
梁	ボイド	(なし)	ボイド	ボイド
鉄骨梁	鉄骨スリーブ	(なし)	鉄骨スリーブ	鉄骨スリーブ
壁	ボイド	箱入れ	ボイド	ボイド
床	ボイド	箱入れ	ボイド	ボイド
鋼材	鉄骨スリーブ	箱入れ	鉄骨スリーブ	鉄骨スリーブ
その他(3D図形)	ボイド	箱入れ	ボイド	ボイド

外部参照ファイルを検査対象に含む

スリーブ長さ(グループ化されている面に対して)

IFCBeamの梁の種類

交差している範囲 グループ内の最大範囲

梁 鉄骨梁

ツバのサイズ

[ツール]タブ-[干渉検査]

開始する

☒ 図面全体を検査する
☐ カレントビューのみを検査する

検査ルート **検査対象** 検範囲 その他

干渉位置 表示数(0) フィルタ

NO. ①要

☒ 機器器具	☒ ユーザー部材	☒ メンテナンススペース
☒ 機械基礎	☒ 支持金物・支持鋼材	☒ 制気口・ネック
☒ スプリンクラー	☒ 排水金具・防虫網	
☒ 鋼材	☐ メーター・バルブボックス	☒ その他(3D図形)
☒ 建築	☒ 壁	☒ 柱
	☒ 梁	☒ 建具
	☒ 床	☒ 天井
	☒ 屋根	☒ フーチング
☐ 機器器具と検査対象を検査する		
☐ ユーザー部材と検査対象を検査する		
☐ メンテナンススペースと検査対象を検査する		
☒ 梁・柱の耐火被覆を検査する		
☒ 支持金物・支持鋼材と検査対象を検査する(リポート除く)		

[表示]タブ-[自動隠線]-[自動隠線の設定]

自動隠線の設定

処理の対象

☒ 配管

☒ ダクト

☒ 電気

☒ 機器器具

☐ 建築

☒ 鋼材

☐ 2D図形

☒ 3D図形

☐ 建築を別に隠線処理する

処理の対象

☐ 鋼材

☐ 2D図形

☐ 3D図形

☒ 外部参照ファイルを含む

☐ ルートの芯線を含む

隠線の表現

隠線線種

非表示

☒ 指定した対象に隠される場合は、別の線種を使用する

対象

----- 破線(1.8mm)

☐ 交線を表示する

隙間

単線

1 mm

複線

1 mm

☐ 複線に隙間をあける

優先方法

☒ 高さ優先

☐ 用途優先

☒ 用途の優先順位で隠線を行う

☒ ルート方向で隠線を行う

☐ 縦方向が優先

☒ 横方向が優先

2項目ともチェックした場合は、用途の優先順位が同じルートに対して、方向の判断を行います。

すべてのビューに反映

OK

キャンセル

[表示]タブ-[手動隠線]

ホーム 図形 配管 ダクト 電気 機器器具 スリーブ・インサート 建築 ツール 加工 表示 アドイン 手動隠線

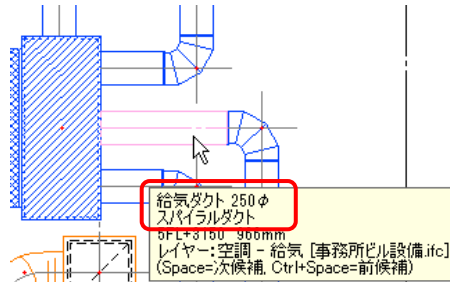
開始する ☐ 高さ優先 ☐ 用途優先 ☐ 前回の結果に対して処理する	☒ レイアウト全体を処理する ☐ カレントビューのみ処理する ☐ 選択要素のみ処理する	☒ 配管	☒ ダクト	☒ 電気	☒ 機器器具	すべて選択	隠線種類	非表示
		☐ 建築	☐ 鋼材	☐ 2D図形	☒ 3D図形	すべて解除	☒ 指定した対象に隠れる場合は、別の線種を使用する	対象
処理の開始		処理の対象		隠線の表示				

◆設備IFCデータ利用標準の読み込み

配管やダクト、電気の設備要素やスリーブ、機器をレブロの該当の要素に置き換えるか、3D 図形やユーザー部材など形状を優先して読み込みするかを選択します。

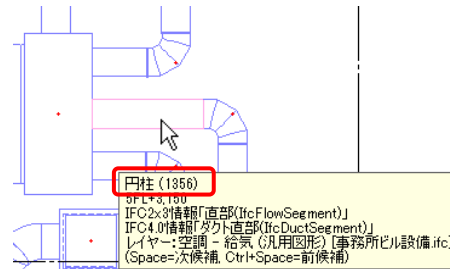
「レブロの部材に置き換えて読み込む」：

配管・ダクト・制気口・電気・機器をレブロの部材として属性付きで読み込みます。



「元の形状で読み込む」：

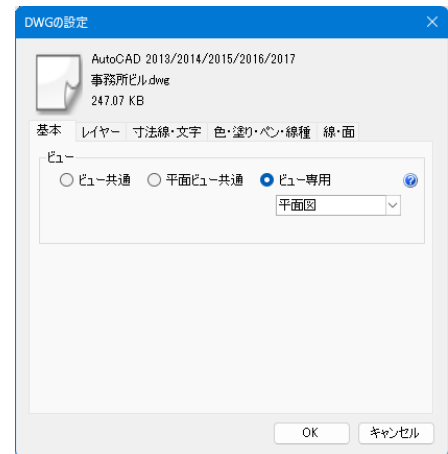
配管・ダクト・制気口・電気・機器を3D汎用図形やユーザー部材に置き換えて元の形状で読み込みます。部材としての属性はありません。



[2D図面を読み込む(DWG)]

IFC/IFCZIPファイルと同じ階層内にある同名のDWGファイル(*.dwg)も読み込みます。同じ階層内に同名のDWGファイルがない場合は無効になります。

[設定]から読み込むDWGファイルの設定を行います。DWGファイルを開く際の設定と同一内容のためp.7~14を参照してください。



[設備データと重複する2D図形を削除する]

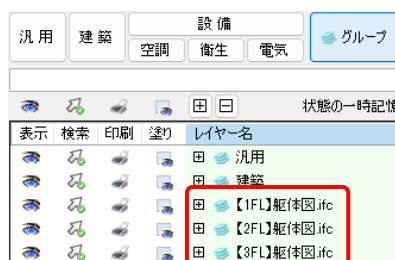
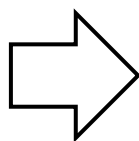
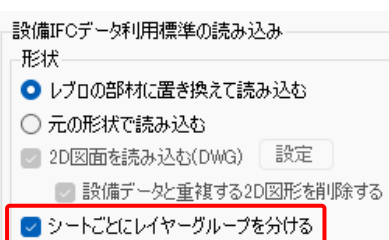
DWGファイルを同時に読み込む場合、IFCファイル内の設備データと重複する2Dの形状データを削除して読み込みます。

以下の場合には機能しません。

- ・ [IFCファイル形式として保存]などでIFCファイルと同時に出力したDWGファイルではない場合
- ・ 「元の形状で読み込む」を選択した場合

● 補足説明

プロパティセットにシート情報が保存されたIFCファイルの場合は、[シートごとにレイヤーグループを分ける]が表示されます。チェックを入れると、出力元のCADで設定したシート名がレイヤーグループ名に追加され、レイヤーグループ「【シート名】ファイル名.ifc」で読み込みます。チェックを外すと、通常のレイヤーグループ「ファイル名.ifc」で読み込みます。



【機器属性】

機器の部材情報の項目名について選択します。設備 IFC データ利用標準が Ver.2.0 以降の場合のみ選択できます。

「プロパティセットの Name を使用する」:

読み込んだ部材のプロパティ項目[部材情報]の項目名にプロパティセットの Name を使用します。

「仕様属性項目の名称を使用する」:

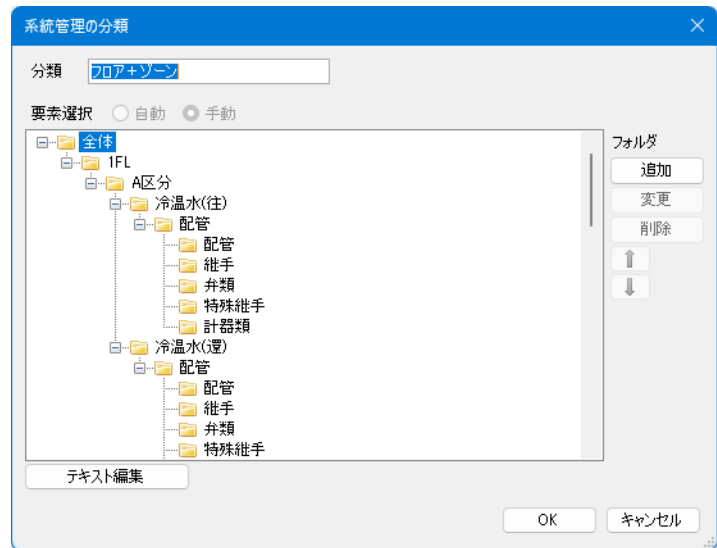
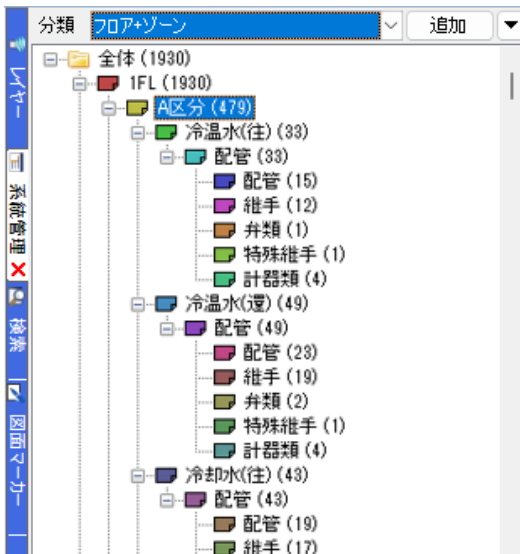
読み込んだ部材のプロパティ項目[部材情報]の項目名に BLCJ 標準仕様属性項目の名称を使用します。

◆系統情報

【系統情報(IfcSystem)を読み込む】

IFCに保存されている系統情報(IfcSystem)を読み込みます。

IfcRelAssignsToGroupごとに分類を分けて、[系統管理]パネルに手動設定として追加されます。

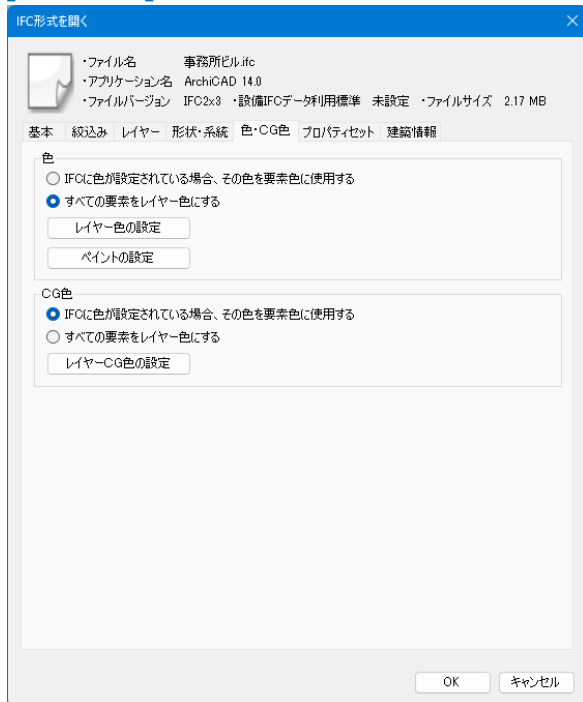


◆ポリメッシュ

【ポリメッシュの表裏の自動調整】

ポリメッシュの表裏を自動調整して読み込みます。

[色・CG色]タブ



◆色

読み込む要素の色を IFC に設定された色を使用するか、レイヤー色に置き換えるかを選択します。

「IFC に色が設定されている場合、その色を要素色に使用する」:

IFC データの要素に設定されている色で読み込みます。

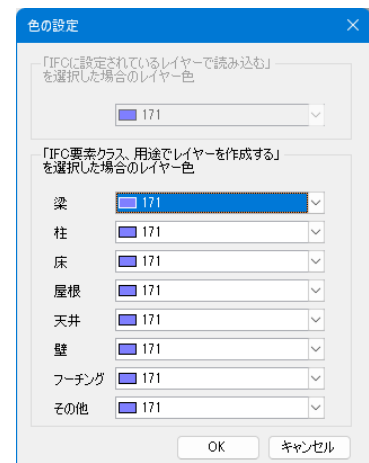
「すべての要素をレイヤー色にする」:

IFC に設定されている色をレイヤー色に置き換えて読み込みます。

[レイヤー色の設定]

「すべての要素をレイヤー色にする」を選択した場合のレイヤー色を設定します。

[レイヤー]タブで「IFC要素クラス、用途でレイヤーを作成する」を選択した場合は、躯体の種別ごとにレイヤー色を設定することができます。

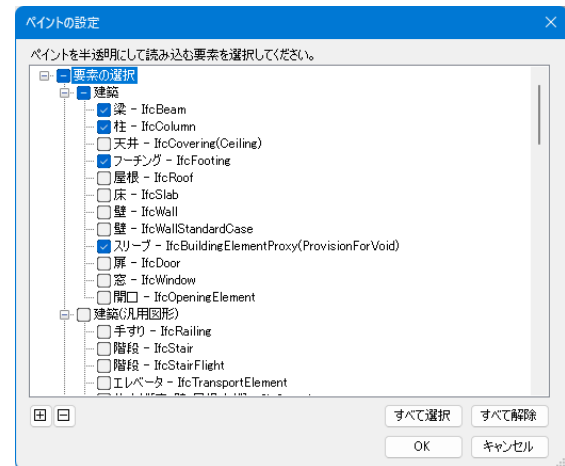


[ペイントの設定]

半透明のペイントを設定して読み込むIFC要素クラスを選択します。

出荷値では梁(IfcBeam)、柱(IfcColumn)、フーチング(IfcFooting)、スリーブ

(IfcBuildingElementProxy(ProvisionForVoid))に設定されています。



◆CG 色

読み込む要素の CG 色を IFC に設定された色を使用するか、レイヤー色に置き換えるかを選択します。

「IFCに色が設定されている場合、その色を要素色に使用する」:

IFCデータの要素に設定されている色をCG色に設定して読み込みます。

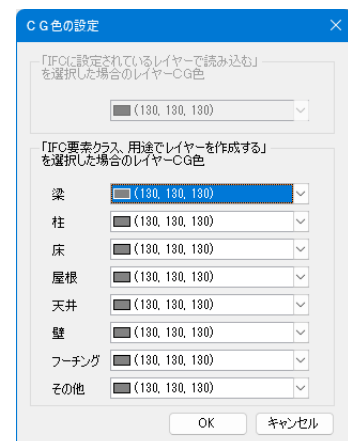
「すべての要素をレイヤー色にする」:

IFC に設定されている色をレイヤーCG 色に置き換えて読み込みます。

[レイヤーCG色の設定]

「すべての要素をレイヤー色にする」を選択した場合のレイヤーCG色を設定します。

[レイヤー]タブで「IFC要素クラス、用途でレイヤーを作成する」を選択した場合は、躯体の種別ごとにレイヤーCG色を設定することができます。

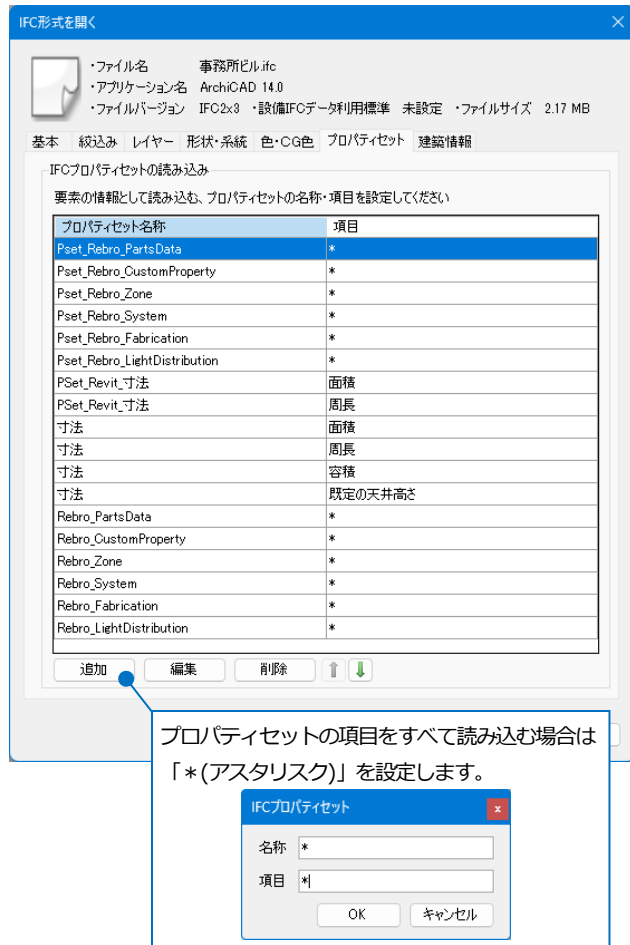


● 補足説明

[形状・系統]タブの設備IFCデータ利用標準の読み込み(p.40参照)で「レブロの部材に置き換えて読み込む」を選択した場合、配管やダクト、電気の設備要素やスリーブ、機器は、レブロの該当の部材に新たに置き換えて読み込みます。そのため、これら要素の色は出力時の内容と異なります。

保存時の色で読み込む場合は、「元の形状で読み込む」を選択し、[色・CG色]タブで「IFCに色が設定されている場合、その色を要素色に使用する」を選択して読み込むと、IFCファイルに設定された色になります。ただし設備の属性はなくなります。

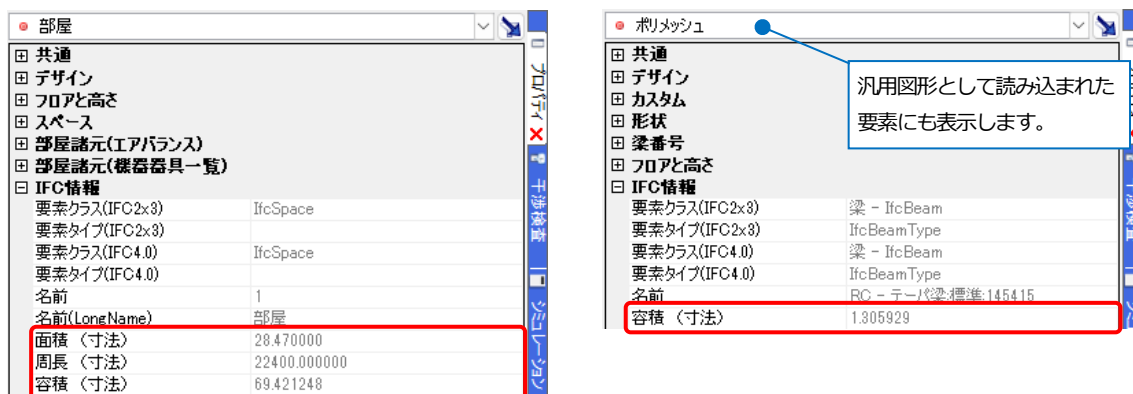
[プロパティセット]タブ



◆IFCプロパティセットの読み込み

IFCデータに設定されている要素のプロパティセットで読み込む項目を設定します。

読み込んだプロパティセットの情報は、要素のプロパティに表示します。



Memo

[設定]-[一般]タブ-[他形式ファイル]-[IFC の設定]の
[読み込み時の設定]で開く際の初期値の設定を行うことが
できます。

[建築情報]タブ



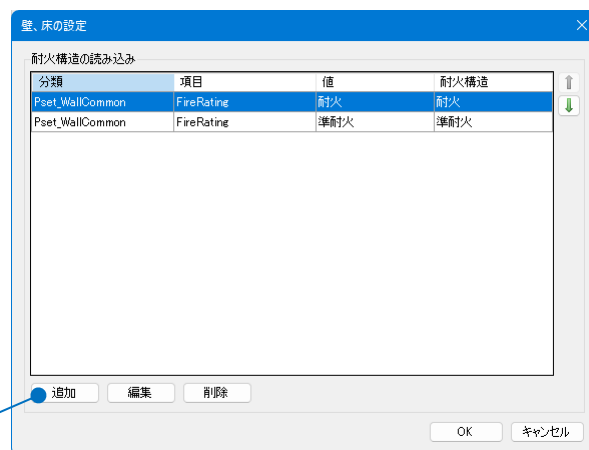
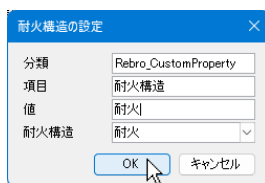
耐火構造、防火・防煙区画の読み込み設定ができます。

◆耐火構造

IFCデータに設定されている要素のプロパティセットごとに耐火構造の設定ができます。

[設定]でプロパティセットに合わせてレブロの要素に設定したい耐火構造を選択します。一致するプロパティセットを持つ壁・床を読み込むと、レブロで作成された壁・床要素に対して耐火構造が設定されます。

新しい設定を追加することができます。

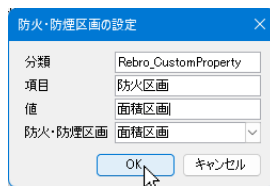


◆防火・防煙区画

IFCデータに設定されている要素のプロパティセットごとに防火・防煙区画の設定ができます。

[設定]でプロパティセットに合わせてレブロの要素に設定したい防火・防煙区画を選択します。一致するプロパティセットを持つ壁・床を読み込むと、レブロで作成された壁・床要素に対して防火・防煙区画が設定されます。

新しい設定を追加することができます。



◆壁の材質

IFCデータに設定されている要素のプロパティセットごとに壁の材質の設定ができます。

一致するプロパティセットを持つ壁を読み込むと、レブロで作成された壁要素に対して壁の材質と壁の材質に設定した耐火構造が設定されます。

◆床の材質

IFCデータに設定されている要素のプロパティセットごとに床の材質の設定ができます。

一致するプロパティセットを持つ床を読み込むと、レブロで作成された床要素に対して床の材質と床の材質に設定した耐火構造が設定されます。

※壁/床の材質ごとの耐火構造は、[設定]-[一般]タブ-[建築]-[壁の材質][床の材質]で設定できます。

ただし、[耐火構造]で設定している内容を優先します。

● 補足説明

対象となる要素クラスは下記の通りです。

壁：「IfcWallStandardCase」「IfcWall」

床：「IfcSlab」

IFC情報	
要素クラス	壁 - IfcWallStandardCase
要素タイプ	IfcWallType
名前	標準壁:F1-65-L0:8950224
FireRating	(Pset_WallCommon) 耐火

項目 分類 値

要素クラス

Memo

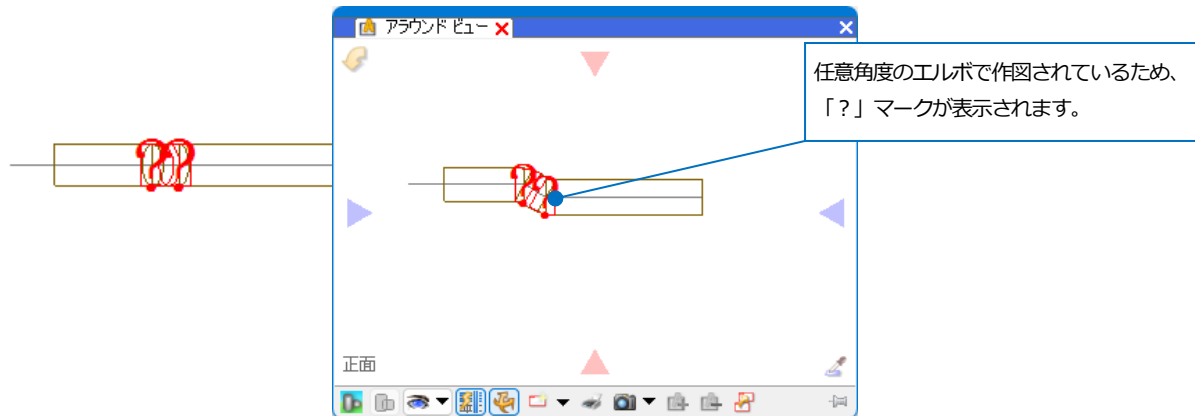
[設定]-[一般]タブ-[他形式ファイル]-[IFC の設定]の[読み込み時の設定]
で開く際の初期値の設定を行うことができます。

※防火・防煙区画の詳細についてはテクニカルガイド「[防火・防煙区画](#)」を参照してください。

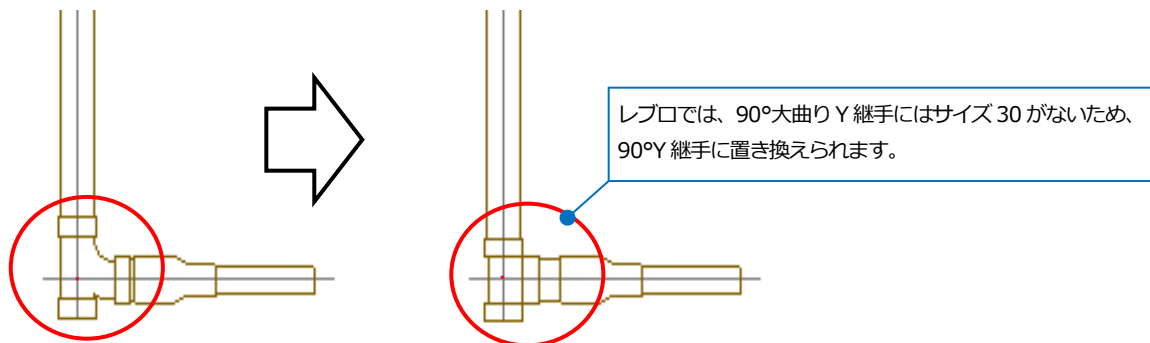
- 補足説明

設備要素をレブロの部材に置き換えて読み込みした場合、CAD間での部材や仕様の違いによりルート上に「？」や「×」マークが表示される場合があります。必要に応じて編集を行ってください。

レブロの継手はJISやメーカーの規格品を参考に登録しています。前後のルートのサイズ、角度に適合する継手がない箇所には「？」マークが表示されます。



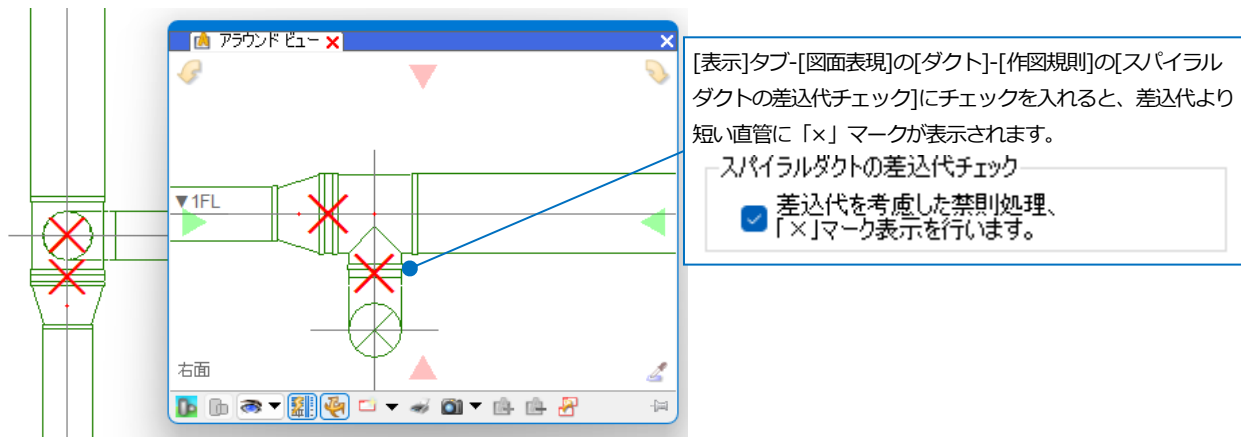
レブロ上に合致する部材がない場合、類似する部材に置き換えられます。



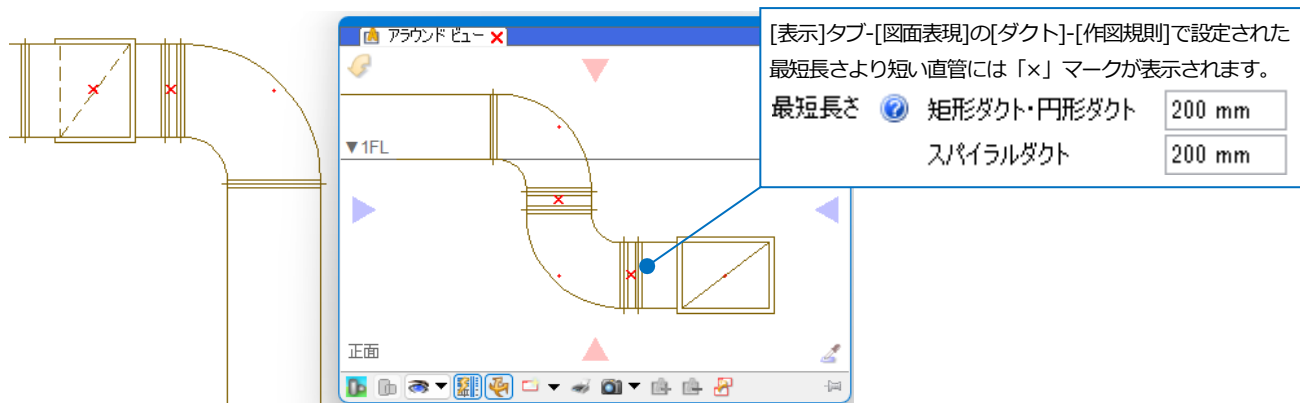
ふさわしい部材がない場合、ユーザー部材や汎用図形として元の形状のまま表示されます。



スパイラルダクト継手を差込む長さが確保できているか確認することができます。差込代の長さより、直管の長さが短い箇所には「×」マークが表示されます。



矩形ダクト・円形ダクト・スパイラルダクトの直管の加工可能な最短長さを設定することができます。最短長さより短い直管には「×」マークが表示されます。



「?」「×」マークはアイコンをクリックして表示/非表示を切り替えることができます。



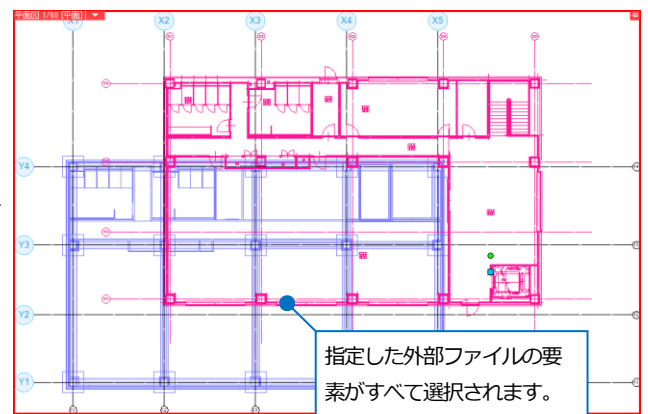
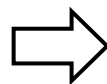
4.読み込み後の利用

外部ファイルを読み込むと、読み込んだレイヤーが1つのグループにまとまり、ファイル単位で要素を図面上から一括で選択が可能です。これを利用し、[移動]や[拡大]コマンドで読み込みした外部ファイルの位置を調整したり、大きさを合わせることができます。また、ファイルの差し替えを行う場合もレイヤーグループを利用します。

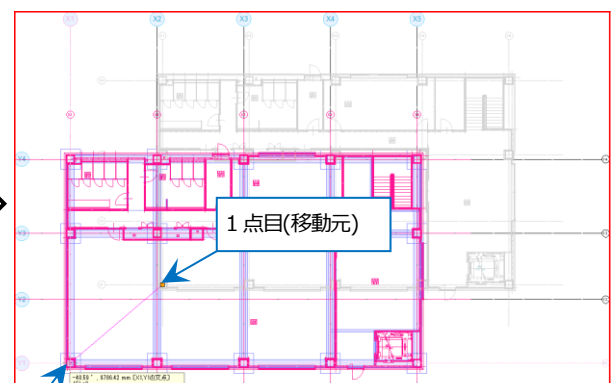
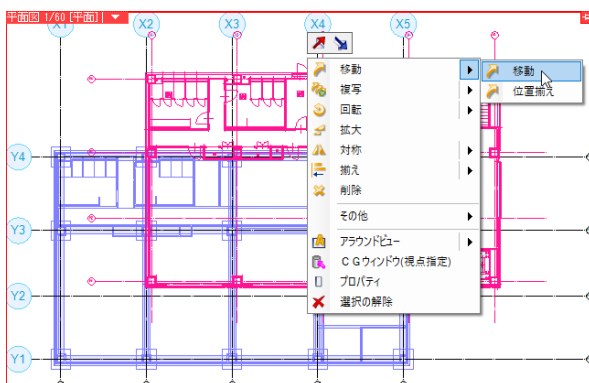
位置変更

読み込みした外部ファイルの位置がずれている場合、[移動]コマンドで位置を合わせます。

- 1 [表示]タブ-[レイヤー一覧]で、読み込んだ外部ファイルのレイヤーグループを選択し、[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。



- 2 コンテキストメニューから[移動]をクリックします。1点目で移動元の基準点をクリックし、2点目で移動先の座標をクリックします。

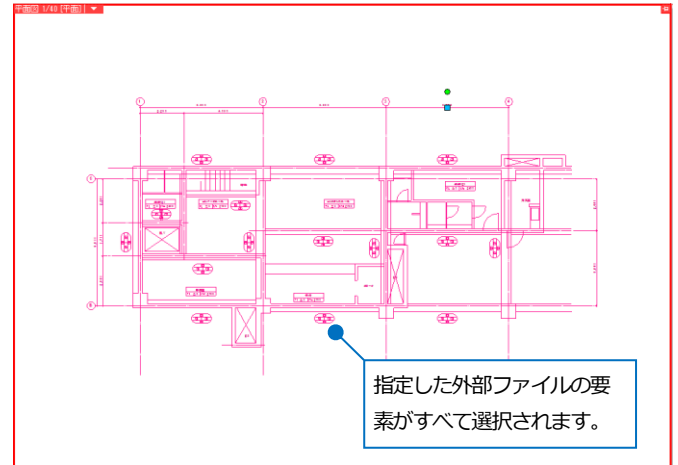
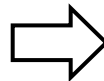
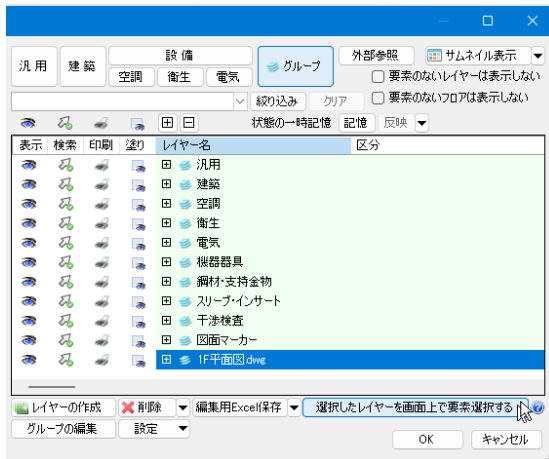


2 点目(移動先)

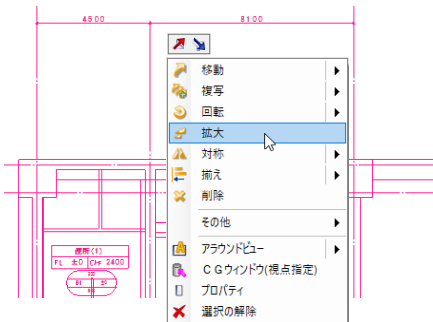
拡大

読み込みした外部ファイル(DXF/DWG、JWW)の出力時の設定により、異なる大きさで読み込まれることがあります。読み込み後に大きさを合わせる場合は、[拡大]コマンドを使用します。

- 1 [表示]タブ-[レイヤー一覧]で、読み込んだ外部ファイルのレイヤーグループを選択し、[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。



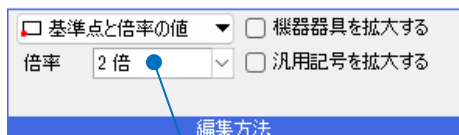
- 2 コンテキストメニューから[拡大]をクリックします。



- 3 編集方法を選択します。

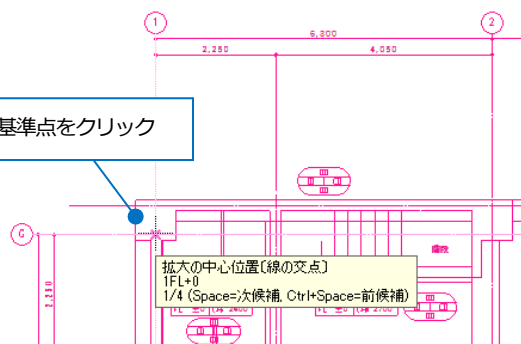
[基準点と倍率の値]

[倍率]に拡大率を入力後、拡大の基準位置を指定します。



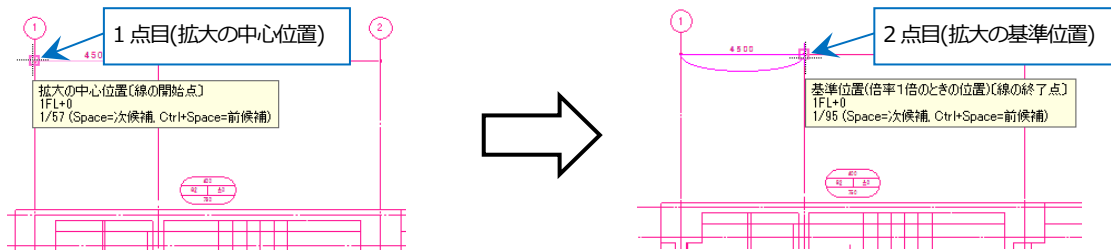
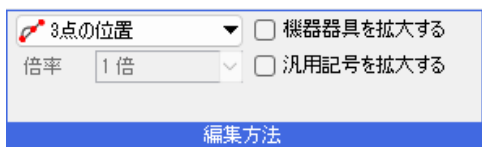
入力欄で右クリックすると、
計算機を使用できます。

基準点をクリック

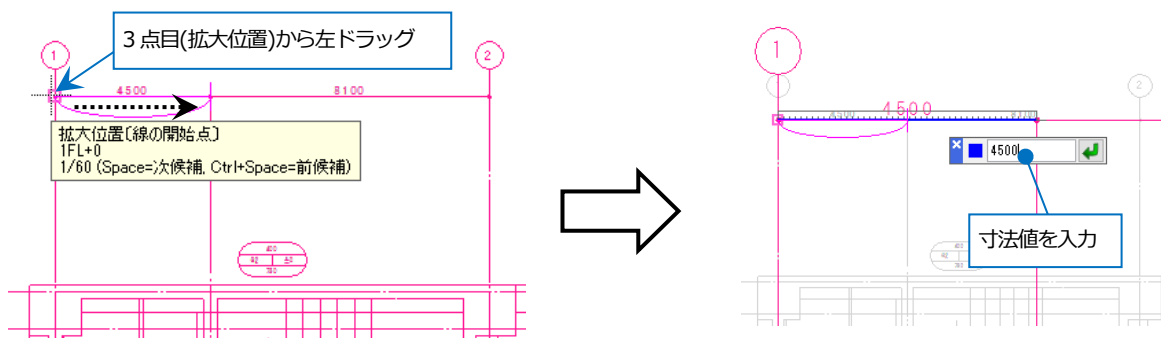


[3点の位置]

1点目に拡大の中心位置、2点目を拡大の基準位置、3点目で拡大位置を指定します。



3点目の拡大位置はメジャーで距離を指定します。拡大の中心位置から拡大の基準位置の方向へ左ドラッグし、入力欄に寸法値を入力して確定します。



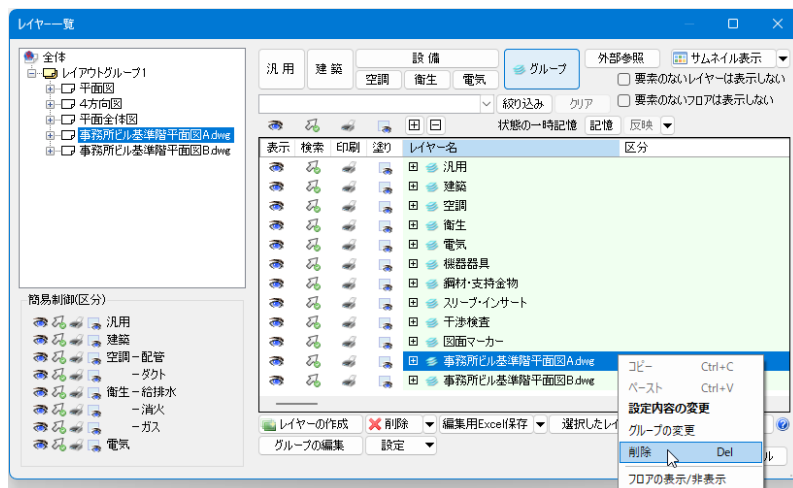
ファイルの差し替え

読み込み済みのファイルを差し替える場合、別ファイルを読み込みし、読み込み済みのファイルを削除します。

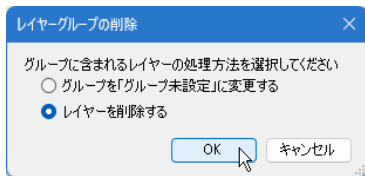
(例)「事務所ビル基準階平面図A.dwg」を「事務所ビル基準階平面図B.dwg」に差し替え

① [ホーム]タブ-[読み込み]で「事務所ビル基準階平面図B.dwg」を読み込みます。

② [表示]タブ-[レイヤー一覧]で「事務所ビル基準階平面図A.dwg」のレイヤーグループを選択し、コンテキストメニューから[削除]をクリックします。



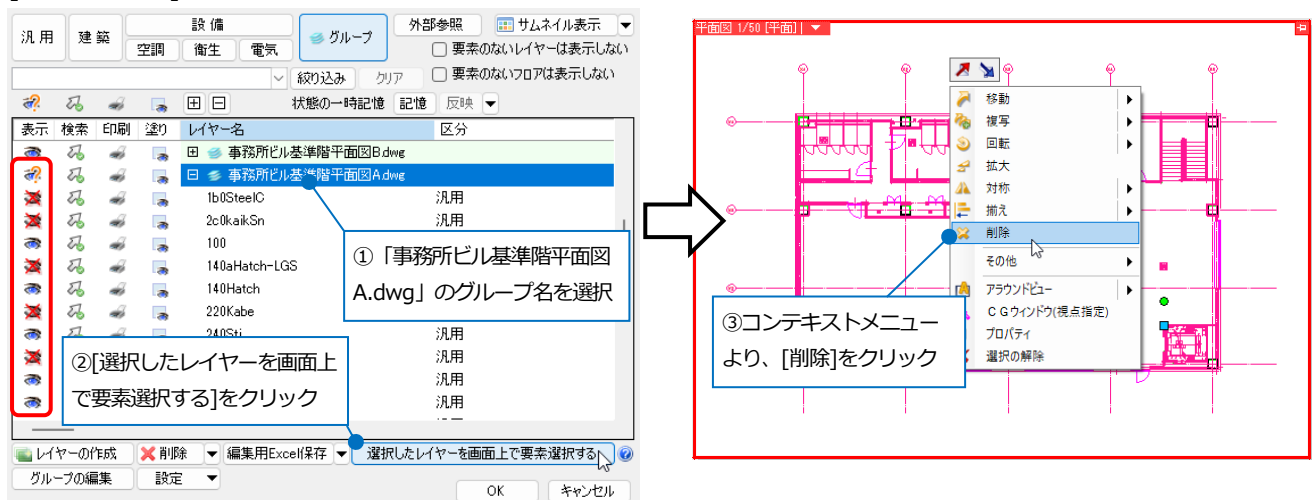
3 「レイヤーを削除する」を選択してレイヤーごとグループを削除します。



● 補足説明

元のファイルと読み込みしたファイルのレイヤーファイル名を統一すると、同名のレイヤーの状態を維持して差し替えます。

(例) 「事務所ビル基準階平面図A.dwg」を「事務所ビル基準階平面図B.dwg」に同じレイヤー状態で差し替え
[レイヤー一覧]を使用して元のファイルの要素を選択し、削除します。



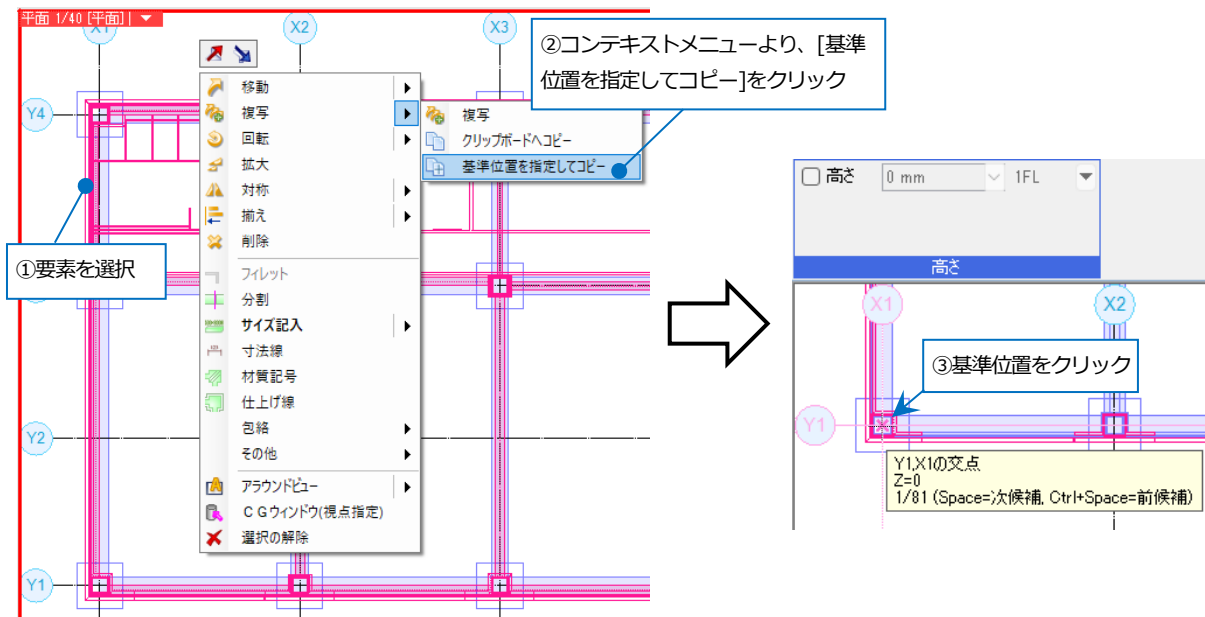
再度[レイヤー一覧]を開き、分類ボタンをクリックして、読み込みしたファイルのレイヤーファイル名を元のファイル名に変更します。



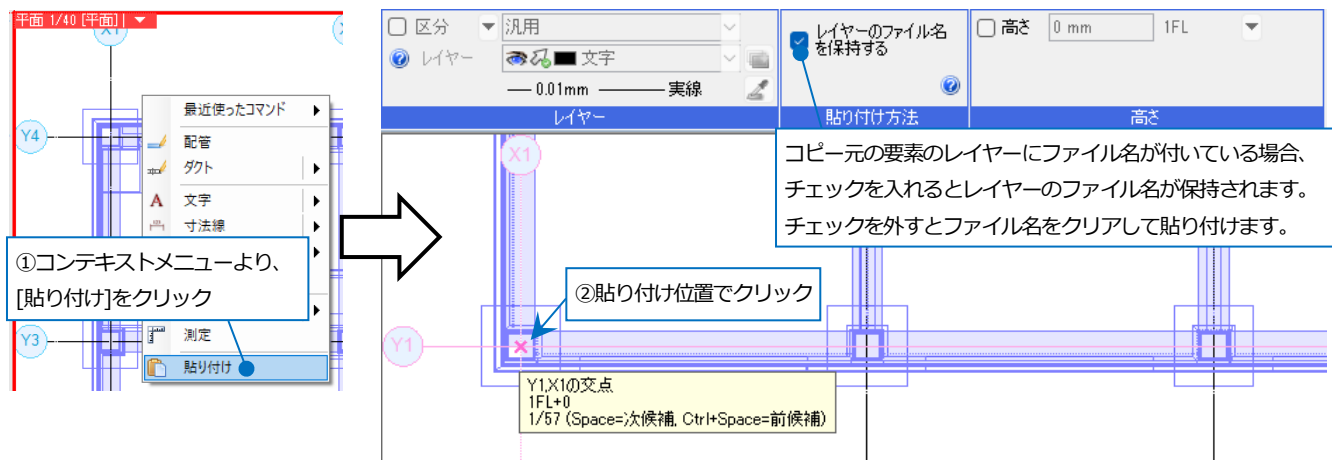
● 補足説明

一部の要素を差し替える場合は、[基準位置を指定してコピー]を行い、図面を切り替えて[貼り付け]を行います。

[基準位置を指定してコピー]



[貼り付け]



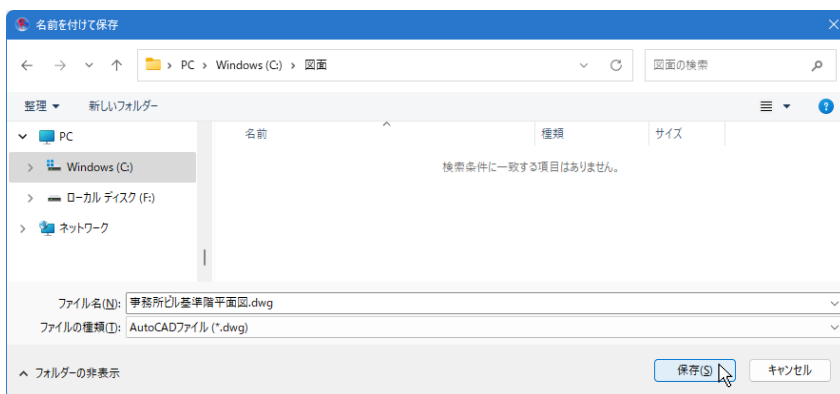
5. ファイルを保存する

ファイルを保存します。保存する方法は各ファイル形式で共通です。

- 1 [ホーム]タブ-[名前を付けて保存]をクリックします。

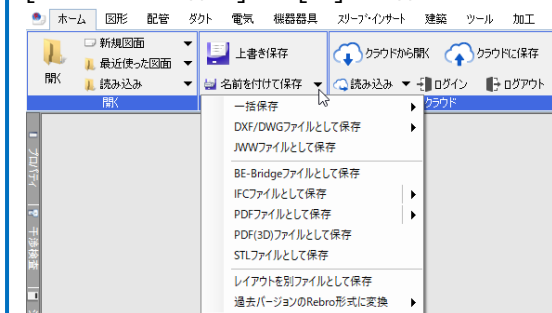


- 2 [ファイルの種類]、保存先を指定し、ファイル名を入力後、[保存]をクリックします。

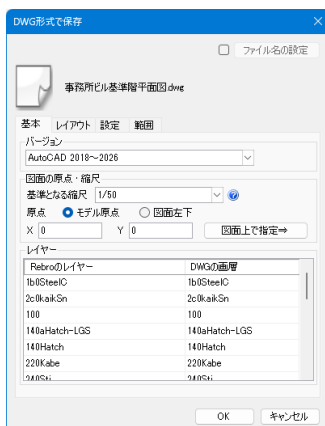


Memo

[名前を付けて保存]横の[▼]から保存するファイル形式を指定することもできます。



- 3 各ファイル形式のダイアログが表示されます。設定を確認し[OK]をクリックします。



※各ファイル形式の設定についてはp.55～75を参照してください。

6.各ファイル形式の設定(保存)

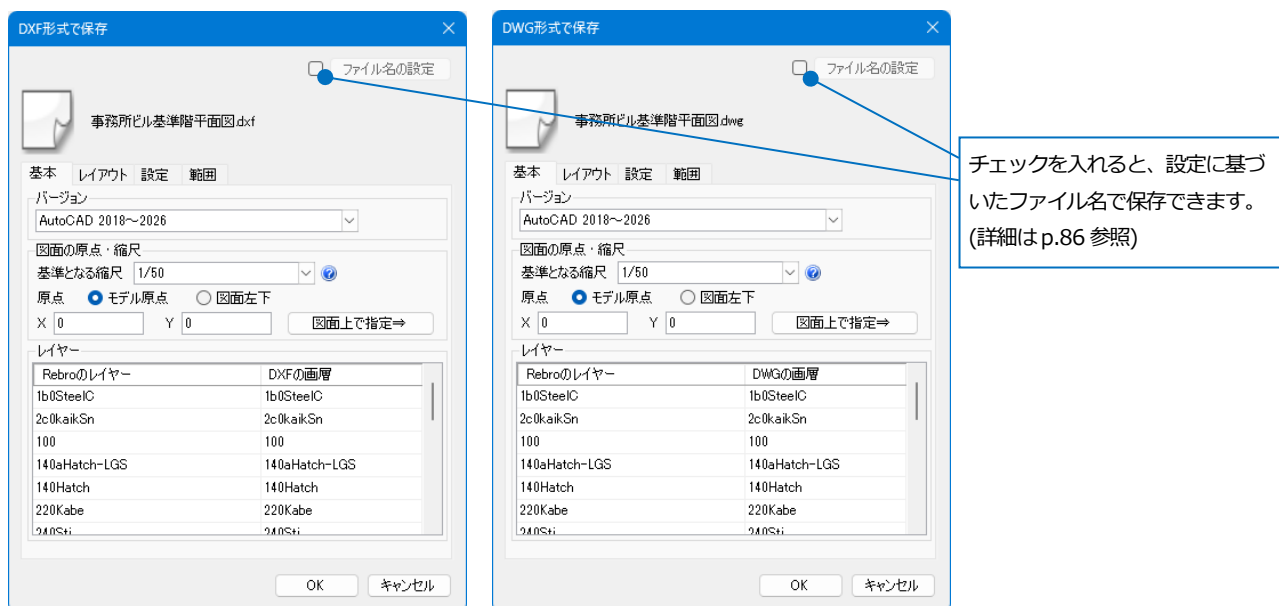
DXF/DWGファイル

レイアウトごとに保存します。ビュー内に表示されているモデル要素と、用紙範囲上に表示されているペーパー要素を 2D 図形で出力します。

保存される内容

- ・形状情報(属性情報は含まれません。)
- ・色、塗り、線太さ、線種
- ・フォント
- ・レイヤー
- ・寸法線

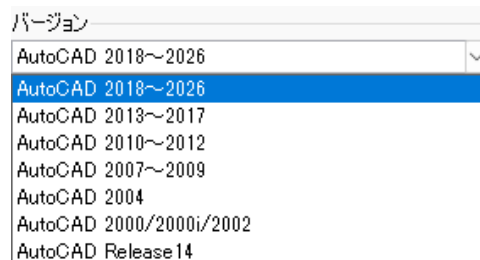
[基本]タブ



◆バージョン

出力するファイルのバージョンを選択します。

「AutoCAD Release14」から「AutoCAD 2026」まで対応しています。



◆図面の原点・縮尺

[基準となる縮尺]

出力時の基準とする縮尺をカレントレイアウト内のビューの縮尺から選択します。(複数の縮尺がある場合は、一番小さい縮尺が初期値として選択されます。)

[原点]

出力する図面の原点を選択します。

「モデル原点」：最も大きな平面ビューのモデル原点の位置を原点とします。

「図面左下」：用紙の左下を原点とします。

「X、Y」：出力する図面の原点を数値で指定します。X=0、Y=0の場合、[モデル原点]または[図面左下]で選択した位置を原点とします。

[図面上で指定⇒]

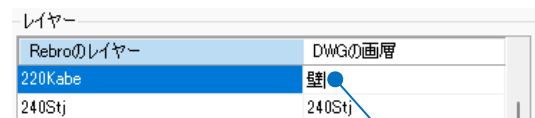
出力する原点を図面上で座標指定することができます。

◆レイヤー

出力する画層名を設定します。

[DXF/DWGの画層]で出力する画層名を変更することができます。レブロのレイヤー名に特定の文字(" や * など)が含まれている場合、スペースに置き換えて出力します。

[Rebroのレイヤー]にレイヤー名があっても、出力するレイアウトで該当の要素が表示されていない場合は出力しません。



変更したい画層名の上でダブルクリックし、出力する画層名を入力します。

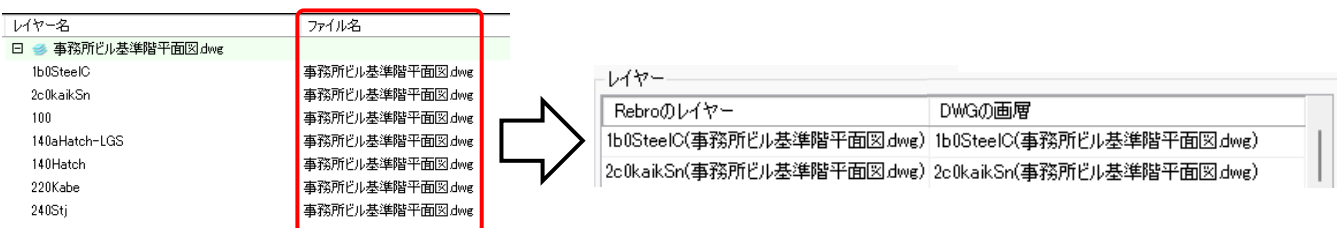
Memo

「特定の文字」については、[ホーム]タブ-[ヘルプ]-[目次(C)]タブ-[コマンドリファレンス]-[ホーム]-[DWG ファイルで保存・DXF ファイルで保存]にある「ヒント」を参照してください。

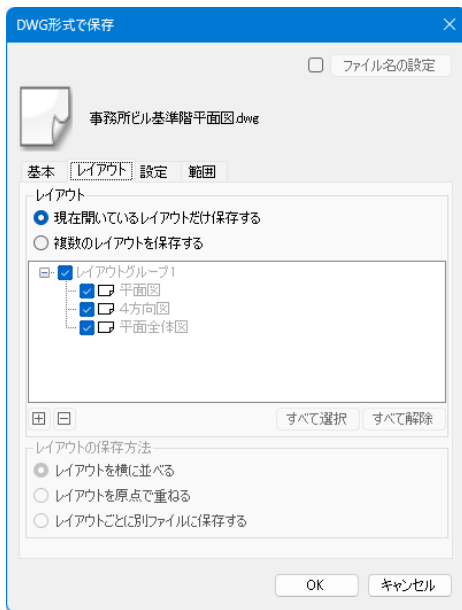
※レイアウト名に含まれる「特定の文字」についても共通の内容です。

● 補足説明

レイヤーにファイル名の情報が設定されている場合、レイヤー名の後にファイル名が付きます。



[レイアウト]タブ



◆レイアウト

出力するレイアウトを選択します。

「現在開いているレイアウトだけ保存する」：現在開いているレイアウトのみ出力します。

「複数のレイアウトを保存する」：図面内のレイアウトを複数選択して出力します。選択した複数のレイアウトをどのように保存するか「レイアウトの保存方法」で指定します。

◆レイアウトの保存方法

複数のレイアウトを出力する際の保存方法を選択します。

「レイアウトを横に並べる」：選択したレイアウトを横に並べて1つのファイルに出力します。

「レイアウトを原点で重ねる」：選択したレイアウトをモデル原点で重ねて1つのファイルに出力します。

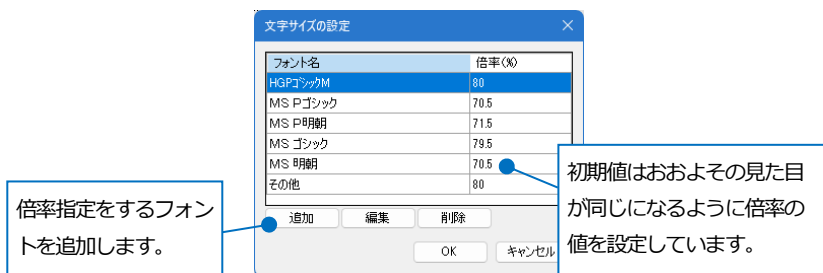
「レイアウトごとに別ファイルに保存する」：レイアウトごとに1枚ずつファイルを分けて出力します。

[設定] タブ



◆文字

AutoCADとレブロでは文字に対する仕様が異なるため、[文字サイズの設定]でレブロから出力するフォントごとに倍率を設定して出力します。



Memo

[設定]-[一般]タブ-[他形式ファイル]-[AutoCAD の設定]の[保存時の文字サイズの設定]で保存する際の初期値の設定を行うことができます。

◆曲線部分の分割精度

保存する図形の曲線の分割粗さをスライダーで選択します。「粗い」にすると曲線が粗くなりますが、ファイルサイズは小さくなります。「綺麗」にすると曲線が滑らかになりますが、ファイルサイズは大きくなります。

◆ペイント・流れ方向

[ペイントを出力する]

ペイントを出力します。高さ順に塗りを重ねて出力します。

同じ高さの場合、図面の描画順となります。[前面/背面に移動]コマンドで順序を変更できます。

[流れ方向を出力する]

配管やダクトのプロパティの[サイズとルート]-[流れ方向の表示]が「表示」の場合、流れ方向を示す記号を出力します。

サイズとルート	
サイズW	500 mm
サイズH	400 mm
勾配	0
長さ(実長)	1740 mm
長さ(芯々)	1740 mm
表面積(実長)	3.13 m ²
表面積(芯々)	3.13 m ²
流れ方向の表示	表示



◆レイヤーの太さ・線種

配管やダクトなど空衛の要素が属するレイヤーを出力する時、レイヤーの太さ・線種を複線か単線どちらの設定で出力するかを選択します。

「複線の太さ・線種をバイレイヤーにする」：「太さ[複線]」「線種[複線]」をレイヤーの太さ・線種にします。

「単線の太さ・線種をバイレイヤーにする」：「太さ[単線]」「線種[単線]」をレイヤーの太さ・線種にします。

◆寸法線

[寸法線を分解する]

寸法線を汎用図形に分解して保存します。チェックを外すと、寸法線のまま保存します。

寸法線のまま保存する場合、AutoCADとの仕様の違いから異なる見た目になる場合があります。

また、寸法線のプロパティの[形状]-[ギャップ][オフセット]が負の値の時、0に補正して保存します。

◆加工のナンバリングをした配管、ダクト

[加工の系統名ごとにブロック図形にする]

[配管加工のナンバリング]、[角ダクト加工のナンバリング]、[スパイラルダクト加工のナンバリング]でつけた系統名ごとにブロック図形にする場合、チェックを入れます。

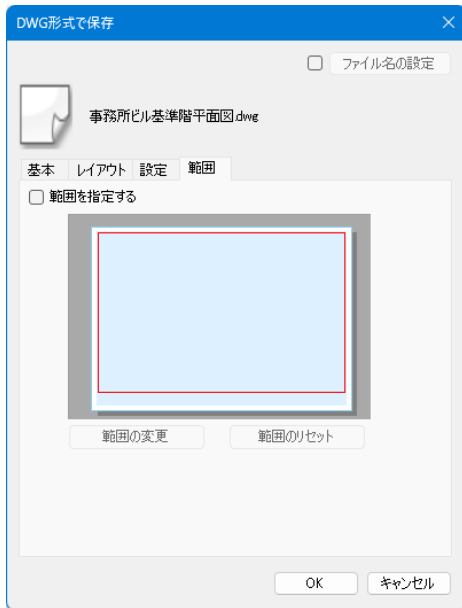
[スパイラルダクト加工のナンバリング]で枝番を使用してナンバリングしていた場合は、系統名+枝番ごとにブロック図形になります。

● 補足説明

画像を含むRebro図面をDXF/DWGファイルとして保存する場合、画像は別ファイル(.png)として保存されます。図面と一緒に受け渡します。



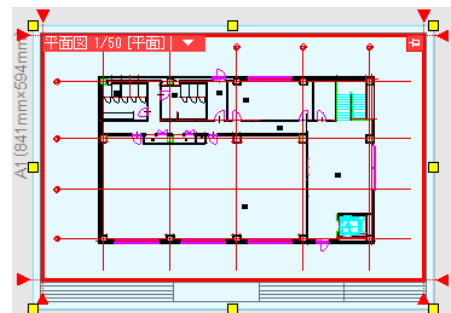
[範囲]タブ



[範囲を指定する]にチェックを入れると保存範囲の変更ができます。

[範囲の変更]

保存範囲を設定します。図面上の水色で表示される範囲が保存範囲です。範囲変更のハンドル(黄)で保存範囲の変更や、マウスの左ドラッグで保存範囲を移動できます。[範囲の確定]もしくは右クリックの[確定]で保存範囲を確定します。[リセット]で編集した内容を元に戻します。

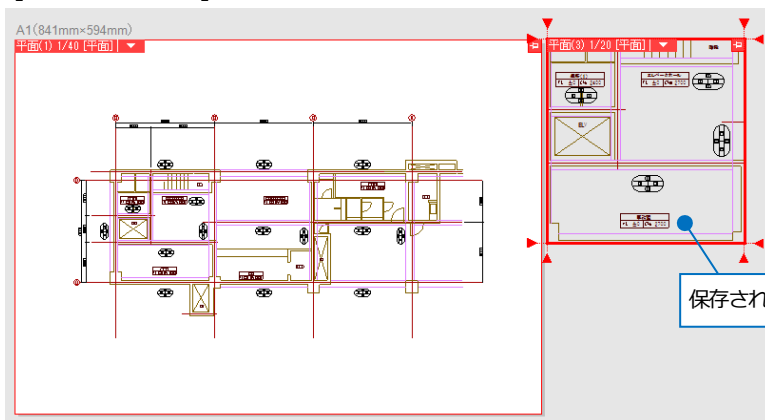


[範囲のリセット]

保存範囲を初期値の位置に戻します。

● 補足説明

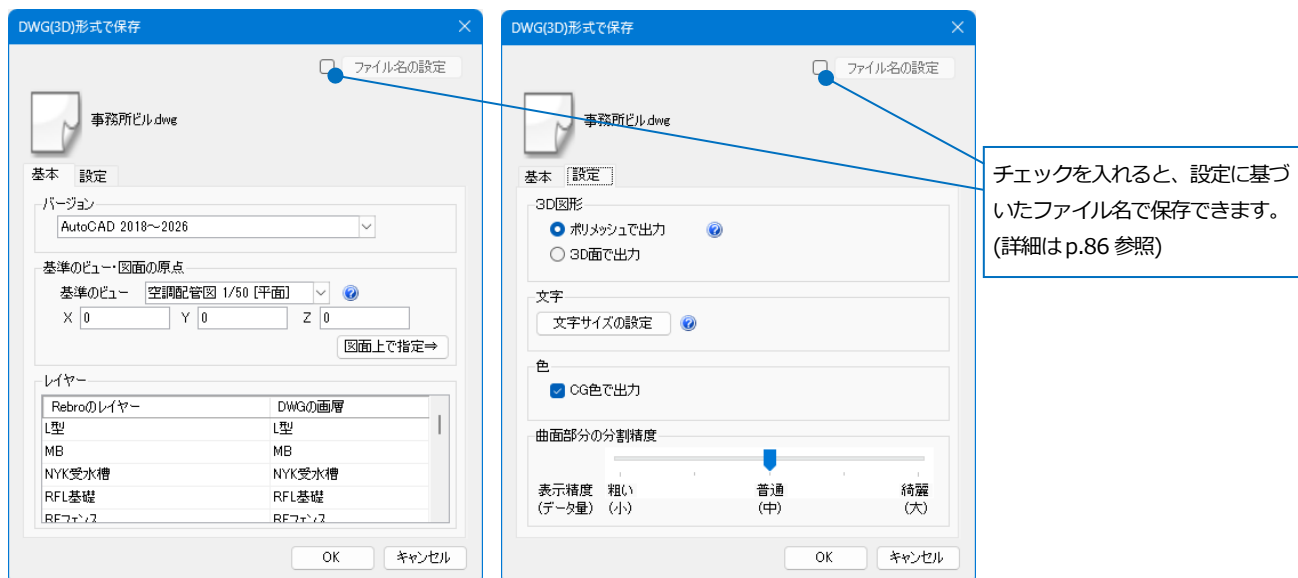
[範囲を指定する]のチェックを外している場合、用紙の外側の要素やビューも保存されます。



DXF/DWG(3D)ファイル

ビューを指定して保存します。指定したビューに表示されている3Dのモデル要素を3Dの汎用図形で出力します。2Dのモデル要素についてはDXF/DWGファイルと同様です。設定内容についても同様のため、詳細はp.55～60をご参照ください。

[基本]タブ/[設定]タブ



◆基準のビュー・図面の原点

[基準のビュー]

出力するビューを選択します。選択したビューで表示されている要素のみ出力されます。

X=0、Y=0、Z=0の場合、モデル原点を原点にして出力します。

[図面上で指定⇒]

出力する原点を図面上で座標指定することができます。

◆3D図形

3Dのモデル要素をポリメッシュで出力するか3D面に分解して出力するかを選択します。

「ポリメッシュで出力」：出力する3D図形のデータをポリメッシュとして出力します。ポリメッシュは一つの固まりを一つの要素として扱います。

「3D面で出力」：出力する3D図形のデータを「面」に分解して出力します。そのため要素数が極端に多くなります。「面」として作図した要素はこの設定に限らず3D面で出力されます。

◆色

[CG色で出力]

CG色で出力します。

Memo

ビュー上で単線表示している要素は、複線時の形状で3D図形として出力します。
インサートはビュー共通のみ出力対象となります。

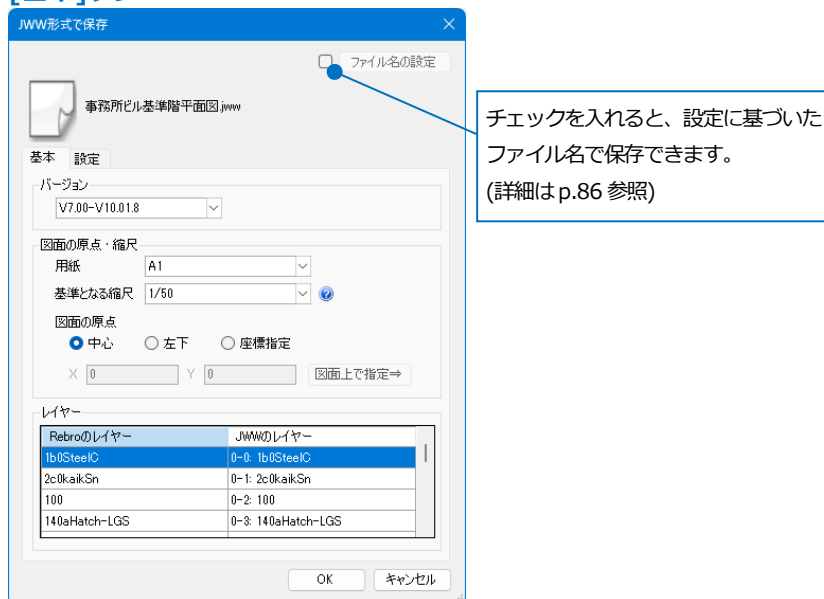
JWWファイル

レイアウトごとに保存します。ビュー内に表示されているモデル要素と、用紙範囲上に表示されているペーパー要素を2D 図形で出力します。

保存される内容

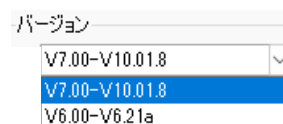
- ・形状情報(2Dで保存されます。属性情報は含まれません。)
- ・色、塗り、線太さ、線種
- ・フォント
- ・レイヤー

[基本]タブ



◆バージョン

出力するJWWファイルのバージョンを選択します。
「V7.00-V10.01.8」、「V6.00-V6.21a」に対応しています。



◆図面の原点・縮尺

用紙

出力する用紙サイズを選択します。

基準となる縮尺

出力するビューの縮尺を指定します。

出力するレイアウトに縮尺の異なるビューが複数ある場合、どのビューの縮尺で出力するかを選択します。(一番小さい縮尺が初期値として選択されます。)

図面の原点

出力する図面の原点を選択します。

「中心」：レイアウトの用紙の中心を原点とします。

「左下」：レイアウトの用紙の左下を原点とします。

「座標指定」：レイアウトの用紙の左下を基準にして、そこから指定した座標分ずらした位置を原点とします。

X=0、Y=0の場合、用紙の左下を原点とします。

【図面上で指定⇒】

出力する原点を図面上で座標指定することができます。

◆レイヤー

出力するレイヤー名を設定します。

レイヤーをダブルクリックすると、[JWWのレイヤー設定]ダイアログでレイヤー名の変更ができます。

JWWでは16のレイヤーグループに16のレイヤーがある2段構造で合計256のレイヤーがあります。レブロのレイヤーはJWWの256のレイヤーに順に保存されます。257以上ある場合は最後のレイヤーにまとめて保存されます。

[Rebroのレイヤー]にレイヤー名があっても、出力するレイアウトで該当の要素が表示されていない場合は出力しません。

Rebroのレイヤー	JWWのレイヤー
0-220Kabe	0-5: 0-220Kabe
0-240Stj	0-6: 0-240Stj
0-240Stj-ALC	0-7: 0-240Stj-ALC
0-260makibe	0-8: 0-260makibe



JWWのレイヤー設定

レイヤーグループ 1 レイヤー 3

レイヤー名 壁

OK キャンセル



Rebroのレイヤー	JWWのレイヤー
0-220Kabe	1-3: 壁

レイヤーグループ レイヤー レイヤー名

Memo

変更するレイヤー名を右クリックし、コンテキストメニューの[JWW のレイヤー設定]で変更も可能です。

JWWの「レイヤー」が同じで「レイヤー名」が異なる場合は、最初に見つかった名前で出力します。

Rebroのレイヤー	JWWのレイヤー
0-1b0SteelIC	0-0: 0-1b0SteelIC
0-2c0kaikSn	0-1: 0-2c0kaikSn
0-100	0-2: 0-100
0-140aHatch-LGS	0-3: 0-140aHatch-LGS

Ctrl キーで複数選択も可能

Memo

列のタイトルをクリックして、レイヤーを並べ替えることができます。

Rebroのレイヤー	JWWのレイヤー
0-1b0SteelIC	0-0: 0-1b0SteelIC
0-2c0kaikSn	0-1: 0-2c0kaikSn

● 補足説明

レイヤーにファイル名の情報が設定されている場合、レイヤー名の後にファイル名が付きます。

レイヤー名	ファイル名
事務所ビル基準階平面図 jwww	事務所ビル基準階平面図 jwww
0-1b0SteelIC	事務所ビル基準階平面図 jwww
0-2c0kaikSn	事務所ビル基準階平面図 jwww
0-100	事務所ビル基準階平面図 jwww
0-140aHatch-LGS	事務所ビル基準階平面図 jwww
0-140Hatch	事務所ビル基準階平面図 jwww
0-220Kabe	事務所ビル基準階平面図 jwww



Rebroのレイヤー	JWWのレイヤー
0-KIJUN(事務所ビル基準階平面図 jwww)	1-0: 0-KIJUN(事務所ビル基準階平面図 jwww)
0-HOJO(事務所ビル基準階平面図 jwww)	0-F: 0-HOJO(事務所ビル基準階平面図 jwww)

[設定]タブ



◆色・線種

色や線種を図面上と同じ設定で出力するか、JWW のペンに置き換えるか出力設定を選択します。

「SXF対応拡張線色・線種」：色、太さ、線種をSXF対応拡張線色・線種として出力します。

「Jw_cad標準の線色・線種」：色、太さ、線種をJWW標準の線色・線種に変換します。[色の設定でJWWのペンを出力する]、[太さの設定でJWWのペンを出力する]で、色と太さのどちらを基準にJWWのペンに変換するかを選択します。[確認モード]がオンの状態でも、元の色を基準にJWW標準の線色・線種に変換します。「用紙色」は「線色2」に変換されます。

◆曲線部分の分割精度

保存する図形の曲線の分割粗さをスライダーで選択します。「粗い」にすると曲線が粗くなりますが、ファイルサイズは小さくなります。「綺麗」にすると曲線が滑らかになりますが、ファイルサイズは大きくなります。

◆ペイント・画像・流れ方向

[ペイントを出力する]

ペイントを出力します。高さ順に塗りを重ねて出力します。同じ高さの場合、図面の描画順となります。[前面/背面に移動]コマンドで順序を変更できます。

[流れ方向を出力する]

配管やダクトのプロパティの[サイズとルート]-[流れ方向の表示]が「表示」の場合、流れ方向を示す記号を出力します。

サイズとルート	
サイズW	500 mm
サイズH	400 mm
勾配	0
長さ(実長)	1740 mm
長さ(芯々)	1740 mm
表面積(実長)	3.13 m ²
表面積(芯々)	3.13 m ²
流れ方向の表示	表示



[画像データを同梱する]

画像データを出力したファイルに同梱します。V7.00以降のバージョンを選択した場合のみ有効です。チェックを外した場合やV6.21a以前のバージョンでは、指定したファイル名に"_JWWImg(番号)"を付けた別ファイル(.bmp)が作成されます。

BE-Bridgeファイル

レイアウトごとに保存します。指定したビュー内に表示されている配管、ダクト、制気口、電気(配線を除く)、建築をCEQファイルとして、それ以外のモデル要素や用紙範囲上のペーパー要素を2DのDXFファイルで出力します。出力したCEQとDXFの両方のファイルを受け渡します。

保存される内容

- ・属性情報(CEQファイル)
配管、ダクト、空調器具(制気口)、電気(配線を除く)、建築の属性情報を保存します。
機器は部材情報のみCEQファイルに保存します。
- ・形状情報(DXFファイル)
2D図形で出力します。
機器の形状はDXFファイルに2D図形で出力します。
- ・色、塗り、線太さ、線種
DXFファイルとして保存される要素には色、線太さ、線種、塗りの情報が保存されます。CEQファイルとして保存される要素には色、線太さ、線種、塗りの情報は保存されず、ファイルを開くCADソフトに依存します。
- ・通り芯
- ・レイヤー
DXFファイルとして保存される要素にはレイヤーの情報が保存されます。

保存されない内容

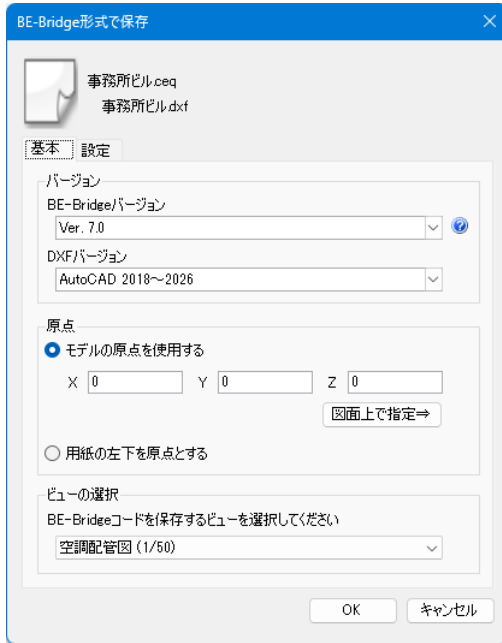
- ・ビュー上に表示されていない要素
- ・用紙範囲外のペーパー要素
- ・機器の3Dデータ(CEQの出力対象外のモデル要素の3D形状)
- ・外部参照している要素
- ・フロア情報

● 補足説明

指定するBE-Bridgeバージョンによって、CEQファイルに保存できる内容が変わります。

	Ver.1.0/2.0	Ver.3.0	Ver.4.0	Ver.5.0	Ver.6.0	Ver.6.1	Ver.7.0
配管	○冷媒を除く	○冷媒を除く	○冷媒を除く	○	○	○	○
ダクト	○	○	○	○	○	○	○
空調機器(制気口)					○	○	○
電気				○	○	○	○
機器						○	○
建築			○スリーブを除く	○	○	○	○

[基本]タブ

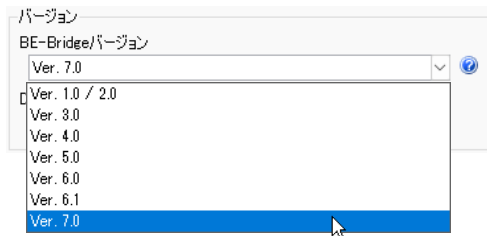


◆バージョン

出力するバージョンを選択します。

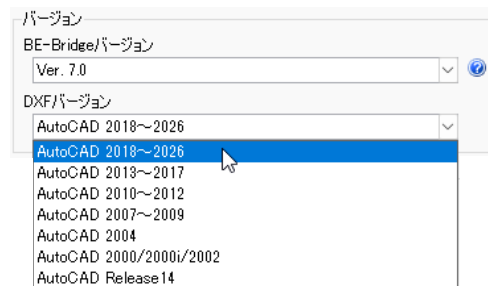
BE-Bridgeバージョン

「Ver.7.0」まで対応しています。



DXFバージョン

「AutoCAD2026」まで対応しています。



◆原点

出力する図面の原点を選択します。

「モデルの原点を使用する」：X=0、Y=0、Z=0の場合、図面の原点と同じになります。

[図面上で指定⇒]

出力する原点を図面上で座標指定することができます。

「用紙の左下を原点とする」：用紙の左下を原点とします。

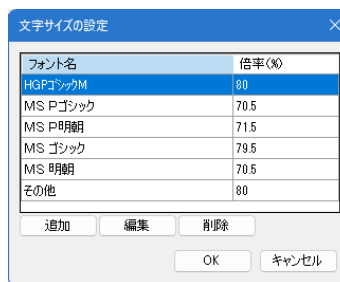
◆ビューの選択

レイアウトに複数のビューがある場合、CEQファイルとして属性情報を出力するビューを選択します。

その他のビューはDXFファイルで保存します。

[設定]タブ**◆文字**

ファイル内で使用している文字を、フォントごとに倍率を指定します。

**◆曲線部分の分割精度**

保存する図形の曲線の分割粗さをスライダーで選択します。「粗い」にすると曲線が粗くなりますが、ファイルサイズは小さくなります。「綺麗」にすると曲線が滑らかになりますが、ファイルサイズは大きくなります。

◆ペイント**[ペイントを出力する]**

ペイントを出力します。高さ順に塗りを重ねて出力します。

同じ高さの場合、図面の描画順となります。[前面/背面に移動]コマンドで順序を変更できます。

- 補足説明

建築躯体の保存について

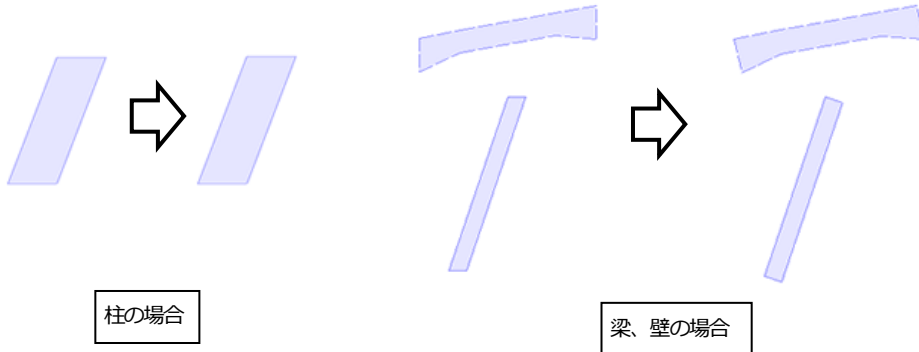
- ・ 端部の斜めカット

端部の角度を変更した躯体や端部に傾斜をつけた躯体、変厚の躯体は、躯体を覆う大きさで保存します。



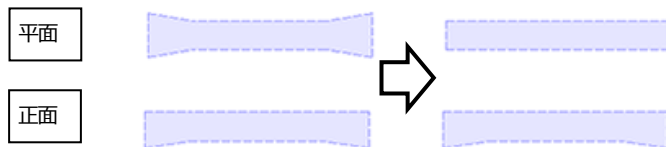
- ・ 全体を傾けた躯体

柱はそのまま保存されます。梁、壁は、躯体を傾けた方向に回転して保存します。



- ・ 梁端部のスタイル

BE-Bridgeファイルでは、垂直方向または水平方向のいずれかにハンチまたはドロップを設定することができます。垂直方向と水平方向にハンチやドロップのある梁は、垂直方向のスタイルを優先します。



端部1、2でスタイルの異なる梁は、ドロップを優先します。



- ・ 床、天井、屋根

床、天井、屋根の頂点が17点以上の場合、1つの要素の頂点が16点以下になるように分割します。

頂点を基準に16点以下に分割できない複雑な形状の躯体は、三角形に分割します。

分割された三角形の数が200以上になる場合は、汎用線としてDXFファイルに保存されます。

- ・ 円弧梁、円弧壁

円弧梁、円弧壁の円弧角度が180度を超える場合、円弧角度が180度以下になるように分割して出力します。

IFCファイル

図面全体の 3D モデルの要素を保存します。建築、配管、ダクト、制気口、電気(配線を除く)、機器、スリーブの属性情報を出力します。

保存される内容

- ・ 属性情報

建築、配管、ダクト、空調器具(制気口)、電気(配線を除く)、機器、スリーブの属性情報を保存します。

- ・ 形状情報

3Dモデル要素の形状を保存します。

- ・ 色

カレントビューの色で保存するかCG色で保存するか選択が可能です。(p.74参照)

- ・ 通り芯

- ・ フロア情報

- ・ レイヤー

レブロで作成したレイヤーは「レイヤーグループ名 - レイヤー名」としてIFCのレイヤーに変換されます。

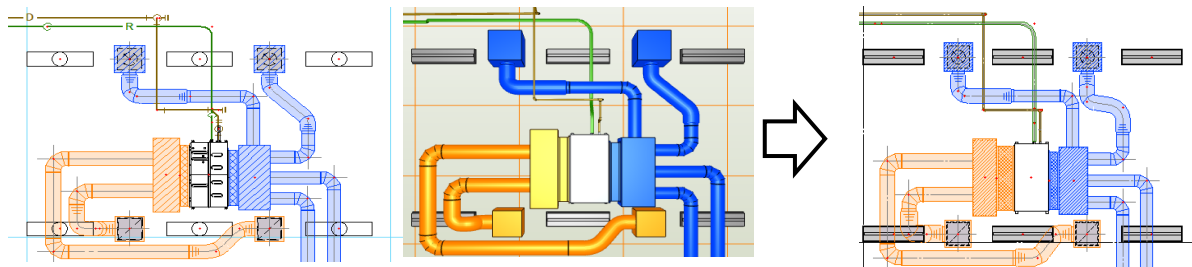
レイヤーグループ	空調	レイヤーグループ	事務所ビル.ifc<設備>
レイヤー	給気	レイヤー	空調 - 給気

- ・ 部屋、ゾーンの情報

部屋はIfcSpace、ゾーンはIfcZoneとして保存します。

- ・ 3Dのモデルデータ(CGに表示されるモデル形状) ※図面上の表示とは異なる場合があります。

単線で表現されている要素は、複線に置き換えて保存し、機器やユーザー部材などはCGに表示される内容で保存します。



- ・ プロパティ情報

- ・ 要素の基本情報([共通]-[名称]、[識別情報]-[GUID][要素グループ][要素名][要素ID][外部参照ID][部材ID])
- ・ プロパティカテゴリ[用途]、[材料]、[カスタム]、[スペース]、[系統管理]、[配光データ]、[部材情報]
- ・ その他プロパティ項目([加工]-[系統名][系統番号]、[サイズとルート]-[ナンバー])

- ・ GUID

要素のGUIDは維持します。

同じ図面内に同じGUIDの要素が重複している場合、[IFCファイルとして保存]をすると、新たにGUIDを設定して保存します。

図面上で重複していた要素のプロパティ[識別情報]-[GUID]には新しいGUIDが表示され、元のGUIDはプロパティ項目に[識別情報]-[GUID(ORIGINAL)]が追加されて表示されます。

日 識別情報		日 識別情報	
GUID	1Pnvunt2H4uR1uzXzgBb0P	GUID	2U\$BBGnH22wEjWbnpALh6
要素グループ	配管	要素グループ	配管
要素名	配管	要素名	配管
要素ID		要素ID	816
要素ID(単線)		要素ID(単線)	817
外部参照ID	0	外部参照ID	0
部材ID	1-01-01-01-001¥101¥200	部材ID	1-01-01-01-001¥101¥200
		GUID(ORIGINAL)	1Pnvunt2H4uR1uzXzgBb0P



保存されない内容

- ・ 塗り、線太さ、線種
- ・ 文字、記号、表、寸法線、2D図形等の2Dモデル要素
- ・ 電気配線
- ・ インサート
- ・ 梁貫通可能領域
- ・ 耐火被覆

※耐火被覆がついている場合、ない状態で出力します。



チェックを入れると、設定に基づいた
ファイル名で保存できます。
(詳細はp.86 参照)

◆保存する範囲

出力する範囲を選択します。

「モデル全体を保存する」：

図面内の3Dモデルの要素をすべて保存します。非表示のレイヤーの要素やクリップの範囲外の要素も保存します。

「フロアを選択して保存する」：

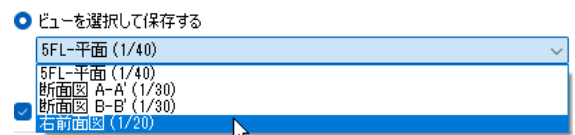
チェックを入れたフロアの要素を保存します。

要素のプロパティの[フロアと高さ]-[基準フロア]でフロアを判断します。非表示のレイヤーの要素やクリップの範囲外の要素も保存します。

フロアと高さ	
基準フロア	5FL
シャフト	いはいえ

「ビューを選択して保存する」：

開いているレイアウト上のビューから選択します。選択したビューに表示されている要素を保存します。非表示のレイヤーの要素やクリップの範囲外の要素は保存しません。



[2D図面を保存する(DWG)]

選択したビュー内の要素を2DのDWGファイル(*.dwg)でも保存します。

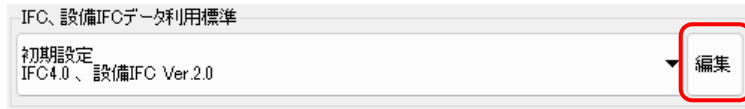
IFC/IFCZIPファイルと同じファイル名で保存します。[設定]より保存するDWGファイルの設定を行います。

設定の内容については、DWGファイルと同様です。(p.55～59参照)

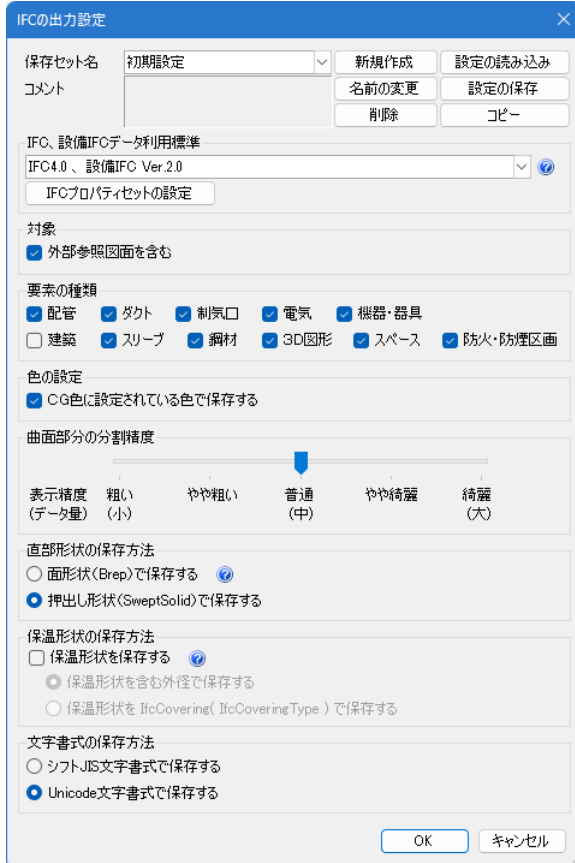
◆IFC、設備 IFC データ利用標準

利用する保存設定を選択します。

[編集]をクリックすると、[IFCの出力設定]ダイアログが表示されます。



IFCの出力設定



保存セット

[保存セット名]で保存セットの名称を選択します。

[新規作成]で新たに保存セットを作成、[名前の変更]で保存セット名の変更、[削除]で保存セットの削除、

[コピー]で保存セットのコピーが行えます。

[設定の読み込み]、[設定の保存]で保存セットの情報を読み込んだり、保存することができます。

◆IFC、設備IFCデータ利用標準

保存するIFCのバージョンと設備IFCデータ利用標準のバージョンを選択します。IFCのバージョンはIFC2x3、IFC4.0、設備IFCデータ利用標準のバージョンはVer.2.1まで対応しています。

[IFCプロパティセットの設定]

プロパティセットの設定が変更できます。

[プロパティセットの接頭語]

入力した接頭語でレプロ専用プロパティセットを保存します。

[PartsData(用途、材料、部材情報 他)]

レプロ専用プロパティセット(PartsData)を保存します。

用途、材料、部材情報などの情報が保存されます。

[CustomProperty(カスタムプロパティ)]

レプロ専用プロパティセット(CustomProperty)を保存します。

カスタムプロパティの情報が保存されます。

[Zone(スペース)]

レプロ専用プロパティセット(Zone)を保存します。スペースの情報が保存されます。

[System(系統管理)]

レプロ専用プロパティセット(System)を保存します。系統管理の情報が保存されます。

[LightDistribution(配光データ)]

レプロ専用プロパティセット(LightDistribution)を保存します。配光データの情報が保存されます。

[Fabrication(加工)]

レプロ専用プロパティセット(Fabrication)を保存します。加工の情報が保存されます。

[FireCompartmentPenetration(防火区画貫通)]

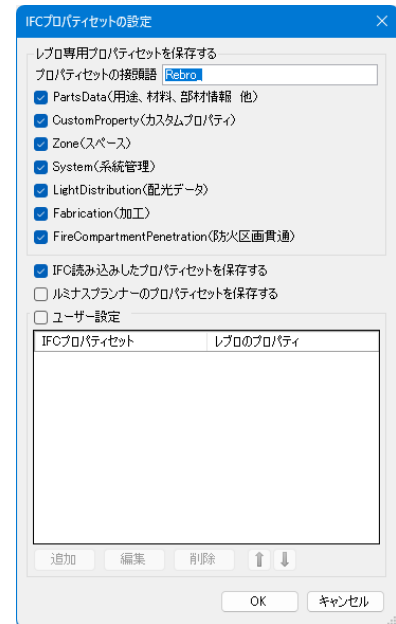
レプロ専用プロパティセット(FireCompartmentPenetration)を保存します。防火区画貫通の防火・防煙区画、建築躯体、貫通しているルートの情報が保存されます。

[IFC読み込みしたプロパティセットを保存する]

IFC読み込み時に読み込みしたプロパティセットを保存します。

[ルミナスプランナーのプロパティセットを保存する]

ルミナスプランナーから取得した配光データを含む商品情報を保存します。



[ユーザー設定]

ユーザー設定のプロパティセットを保存します。

保存するプロパティセットの名称と項目、対応するレブロのプロパティ項目を設定することで任意のプロパティセットを保存できます。

◆対象

[外部参照図面を含む]

外部参照している3Dモデルの要素を保存します。

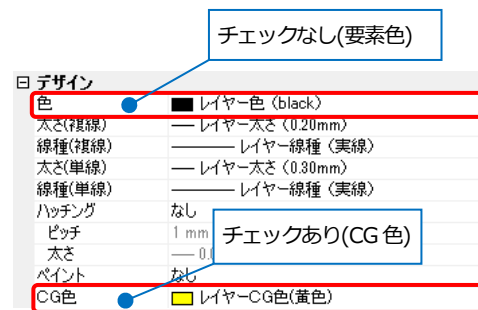
◆要素の種類

チェックを入れた要素を保存します。

◆色の設定

[CG色に設定されている色で保存する]

要素に設定されたCG色で保存します。チェックを外すと要素に設定された色で保存します。



◆曲面部分の分割精度

保存する図形の曲面の分割粗さをスライダーで選択します。「粗い」にすると曲面が粗くなりますが、ファイルサイズは小さくなります。「綺麗」にすると曲面が滑らかになりますが、ファイルサイズは大きくなります。

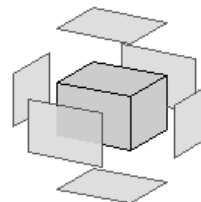
◆直部形状の保存方法

直部形状を面形状で保存するか、押出し形状で保存するかを選択します。

「面形状(Brep)で保存する」：

面の貼り合わせによって構成された3D形状で保存します。

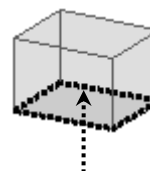
押出し形状と比較するとデータ量は多くなります。



「押出し形状(SweptSolid)で保存する」：

2Dの外形を1方向に伸ばした3D形状で保存します。

形状の受け渡しとして一般的に使用されています。



◆保温形状の保存方法

[保温形状を保存する]

選択した保存方法で保温を出力します。チェックを外すと、保温は出力しません。

「保温形状を含む外径で保存する」：保温厚を含めた外径形状で保存します。

「保温形状をIfcCovering(IfcCoveringType)で保存する」：保温をIfcCoveringとして保存します。

Memo

配管は直部が対象です。継手、弁類は対象外です。

◆文字書式の保存方法

IFC形式ファイルを保存する文字書式をシフトJIS文字書式かUnicode文字書式から選択できます。

使用するアプリケーションに合わせて文字書式を選択してください。

「シフトJIS文字書式で保存する」：文字書式をシフトJIS文字書式で保存します。シフトJISコードにない特殊な文字は正しく変換されません。

「Unicode文字書式で保存する」：文字書式をUnicode文字書式で保存します。一般的に使用されている書式です。

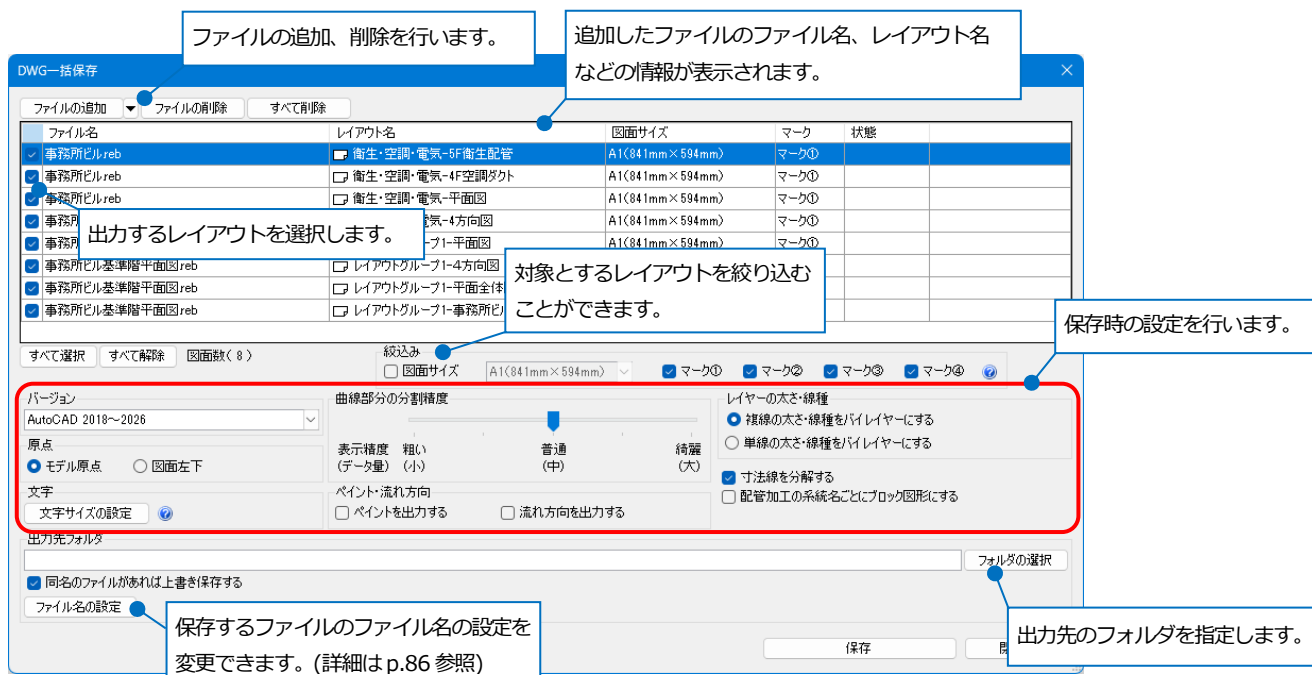
● 補足説明

[ホーム]タブ-[名前を付けて保存]横の[▼]-[一括保存]から複数ファイルの図面を一括でDXF/DWG、JWW、PDFファイル形式で保存します。このコマンドは図面を開かずに複数の図面を一括保存することができます。

図面の原点はモデル原点または用紙の左下から選択します。基準となる縮尺は用紙上一番大きい面積のビュー(同サイズの場合は、平面図優先)の縮尺として保存します。



DWGファイル形式の一括保存の場合



※各ファイル形式の一括保存時の設定については、通常の保存時の設定と共通のため以下のページを参照してください。DXF/DWG/PDFファイルの範囲の変更は未対応です。

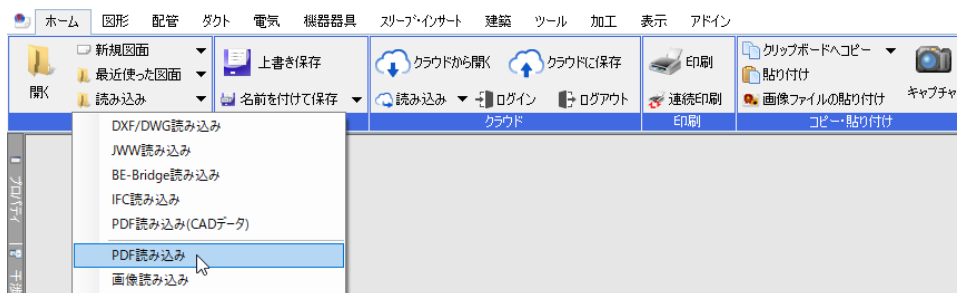
- ・ DXF/DWGファイル :p.55～59
- ・ JWWファイル :p.62～64
- ・ PDFファイル :p.80～83

7.PDFファイルの読み込み・保存

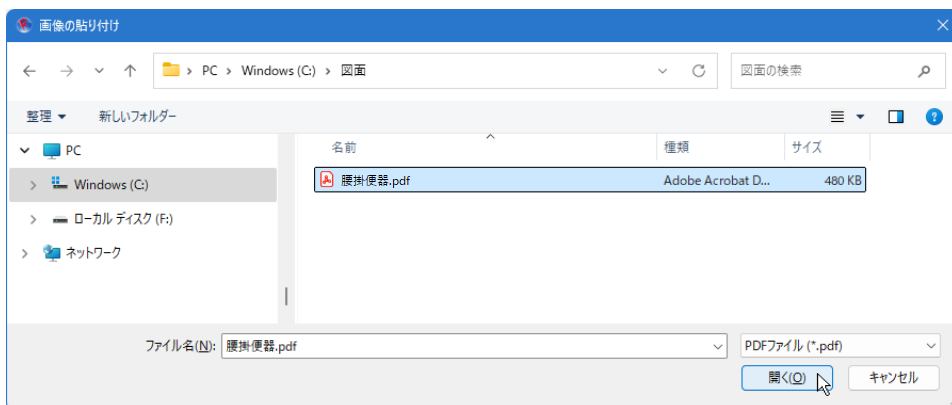
PDF読み込み

PDFファイルを画像として読み込みます。

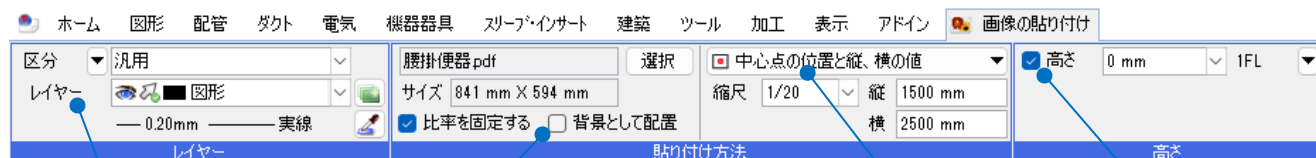
- ① [ホーム]タブ-[読み込み]-[PDF読み込み]をクリックします。



- ② PDFファイルを選択し、[開く]をクリックします。



- ③ レイヤー、貼り付け方法、高さなどを指定し貼り付けます。

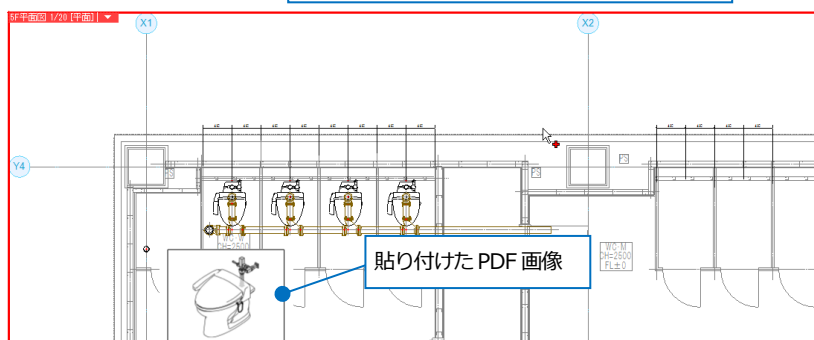


レイヤーを指定します。

画像を背景として表示し、画像の上に要素を表示できます。チェックを外すと画像が前面に表示され、要素が画像の裏に隠れます。

配置方法を選択します。

チェックを入れると貼り付け高さを指定できます。

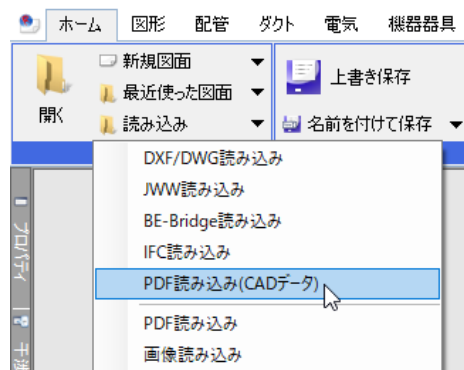


● 補足説明

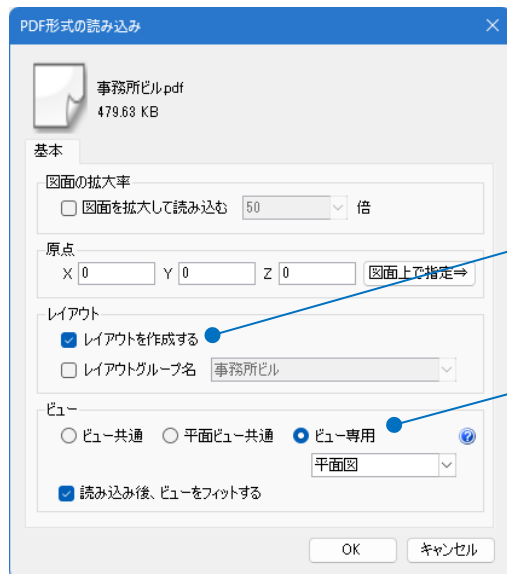
[読み込み]-[PDF読み込み(CADデータ)]からPDFファイルを文字やポリラインなど汎用図形として読み込みます。

スキャンして作成したPDFファイルなど、線や文字といった汎用の情報を持っていない場合は、画像として読み込まれます。

読み込み時に表示される[PDF形式の読み込み]ダイアログで読み込み時の設定を行います。

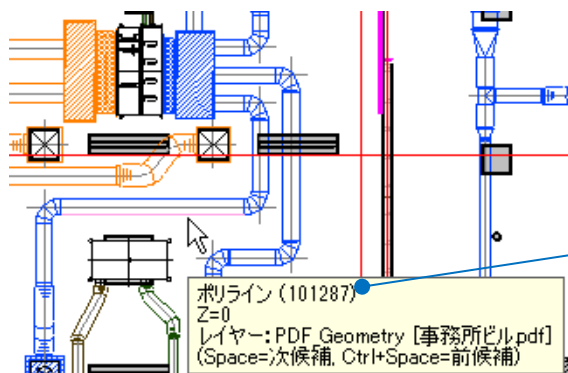


読み込み時の設定



[レイアウトを作成する]にチェックを入れると、PDFファイル名でレイアウトを作成します。作成されたレイアウトにはA1サイズで平面ビューが作られます。

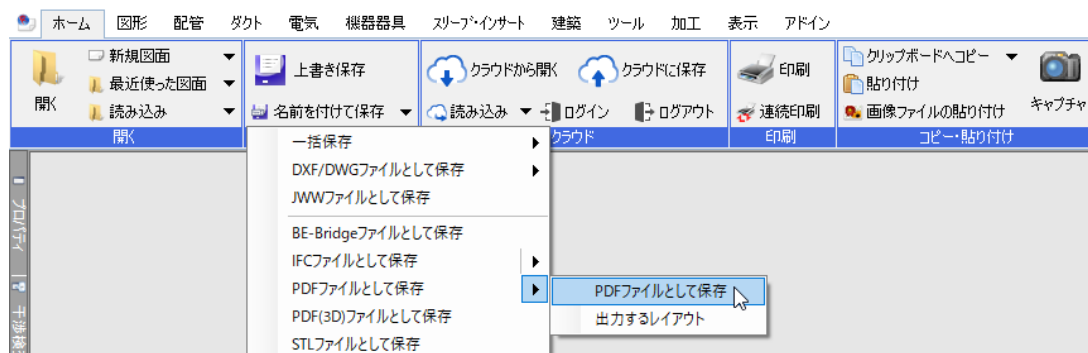
読み込む要素を表示するビューを選択します。



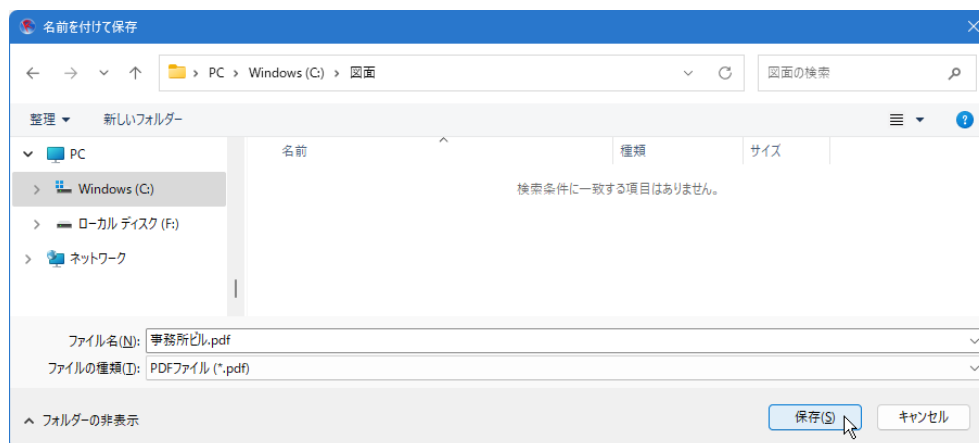
汎用要素として読み込まれます。

PDFファイルとして保存

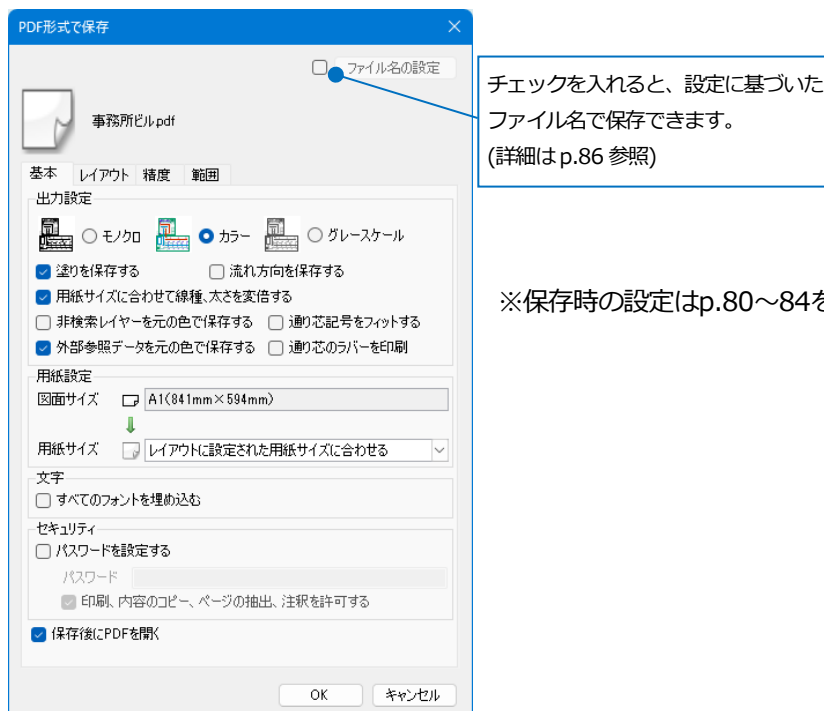
- 1 [ホーム]タブ-[名前を付けて保存]横の[▼]-[PDFファイルとして保存]をクリックします。



- 2 保存先を指定し、ファイル名を入力後、[保存]をクリックします。



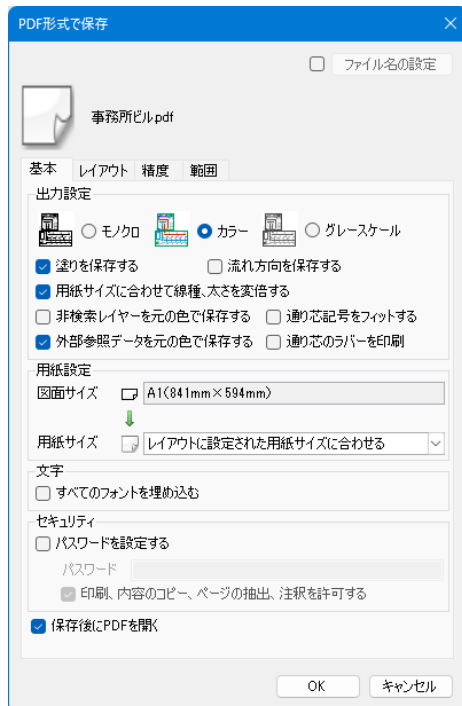
- 3 [PDF形式で保存]ダイアログが表示されます。保存時の設定を確認し、[OK]をクリックします。



※保存時の設定はp.80～84を参照してください。

保存時の設定

[基本]タブ

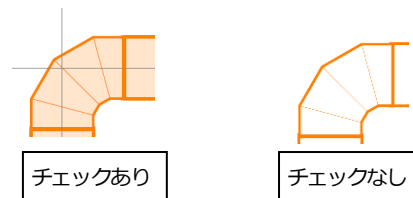


◆出力設定

保存時の色を「モノクロ」「カラー」「グレースケール」から選択します。

[塗りを保存する]

要素のペイントを保存します。



[流れ方向を保存する]

配管やダクトのプロパティの[サイズとルート]-[流れ方向の表示]が「表示」の場合、流れ方向を示す記号を保存します。

サイズとルート	
サイズW	500 mm
サイズH	400 mm
勾配	0
長さ(実長)	1740 mm
長さ(芯々)	1740 mm
表面積(実長)	3.13 m ²
表面積(芯々)	3.13 m ²
流れ方向の表示	表示



[用紙サイズに合わせて線種、太さを変倍する]

選択した用紙サイズに合わせて、線種、太さを変倍します。チェックを外すと、用紙サイズに関わらず、作図時に指定した線種、太さで保存します。

[非検索レイヤーを元の色で保存する]

非検索レイヤーの要素を作図時に指定した色で保存します。チェックを外すと、図面上で設定した非検索時の色で保存します。

[外部参照データを元の色で保存する]

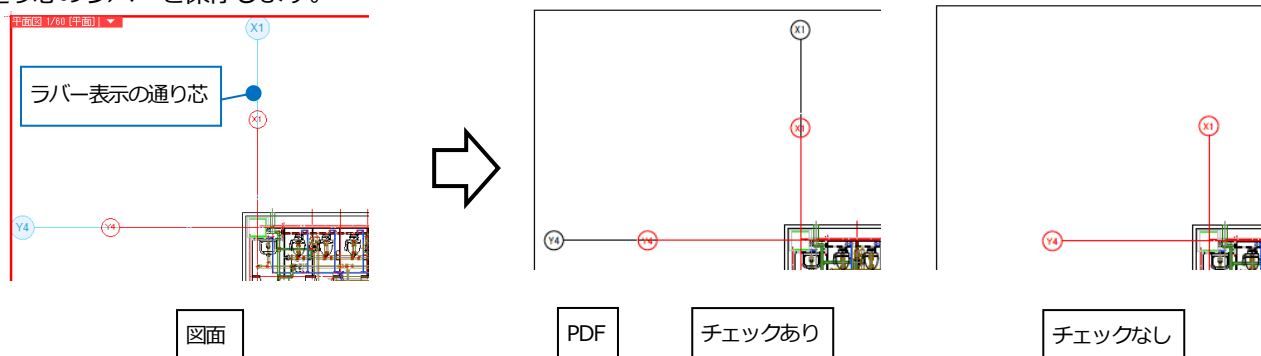
外部参照データの元の色で保存されます。チェックを外すと、[外部参照の設定]で指定した色で保存します。

[通り芯記号をフィットする]

通り芯記号が保存範囲の外にある場合、保存範囲内にフィットして保存されます。

[通り芯のラバーを印刷]

通り芯のラバーを保存します。



◆用紙設定

[用紙サイズ]で保存する用紙サイズを指定します。

選択した用紙サイズに合わせて倍率を自動的に調整します。「レイアウトに設定された用紙サイズに合わせる」を選択した場合は、等倍で保存されます。

◆文字

[すべてのフォントを埋め込む]

すべてのフォント情報がPDFファイルに保存されます。使用しているフォントがインストールされていないPCでも正しく表示されます。チェックを外すと、全角文字のフォント情報のみがPDFファイルに保存されます。チェックを入れている時よりもファイルサイズが小さくなります。

チェックの有無にかかわらず、「太字」「斜体」は、オフにした状態で保存されます。

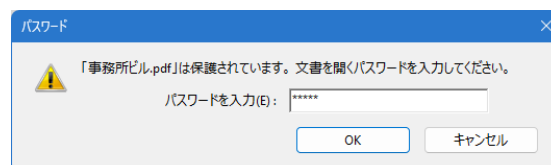
◆セキュリティ

[パスワードを設定する]

パスワードが設定できます。

[印刷、内容のコピー、ページの抽出、注釈を許可する]

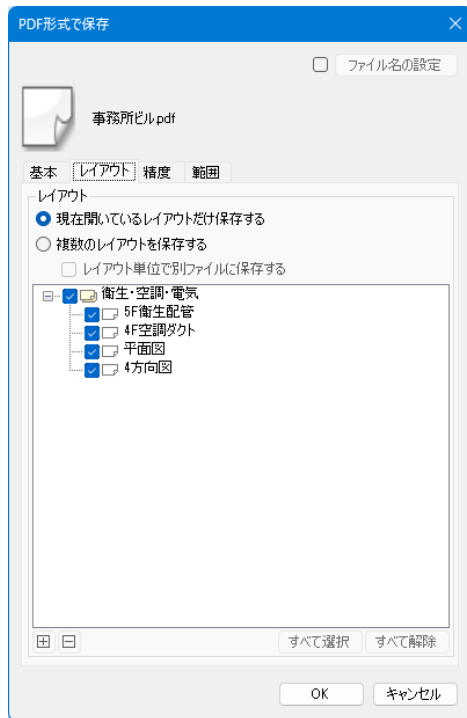
印刷、内容のコピー、ページの抽出、注釈ができるようになります。



[保存後にPDFを開く]

PDFファイルに関連付けされているアプリケーションで保存したファイルを開きます。

[レイアウト]タブ



◆レイアウト

出力するレイアウトを選択します。

「現在開いているレイアウトだけ保存する」：画面上のレイアウトのみを保存します。

「複数のレイアウトを保存する」：一覧でチェックを入れているレイアウトを保存します。

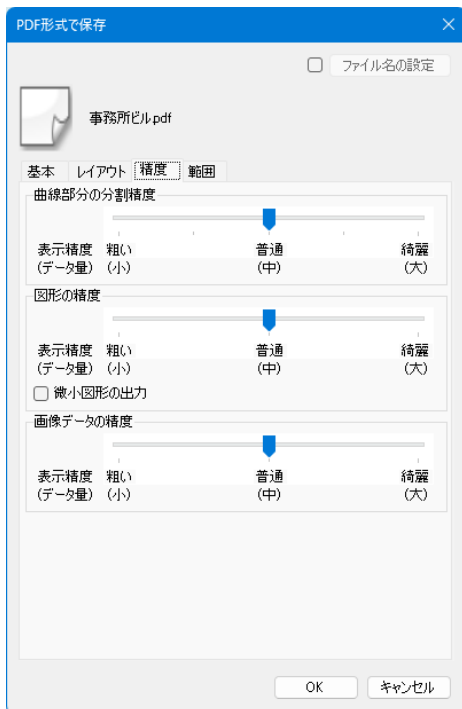
チェックの初期値は[ホーム]タブ-[名前を付けて保存]横の[▼]-[PDFファイルとして保存]-[出力するレイアウト]でチェックを入れているレイアウトです。

[レイアウト単位で別ファイルに保存する]

レイアウトごとに別ファイルとして保存します。[ファイル名の設定]のチェックを外している場合のファイル名は、“指定ファイル名(レイアウトグループ名-レイアウト名).pdf”になります。

チェックを外すと、1つのファイルに複数のレイアウトが保存されます。

[精度]タブ



◆曲線部分の分割精度

曲線の分割粗さをスライダーで選択します。「粗い」にすると曲線が粗くなりますが、ファイルサイズは小さくなります。「綺麗」にすると曲線が滑らかになりますが、ファイルサイズは大きくなります。

◆図形の精度

図形の表示粗さをスライダーで選択します。「粗い」にすると表示が粗くなりますが、ファイルサイズは小さくなります。「綺麗」にすると表示が綺麗になりますが、ファイルサイズは大きくなります。

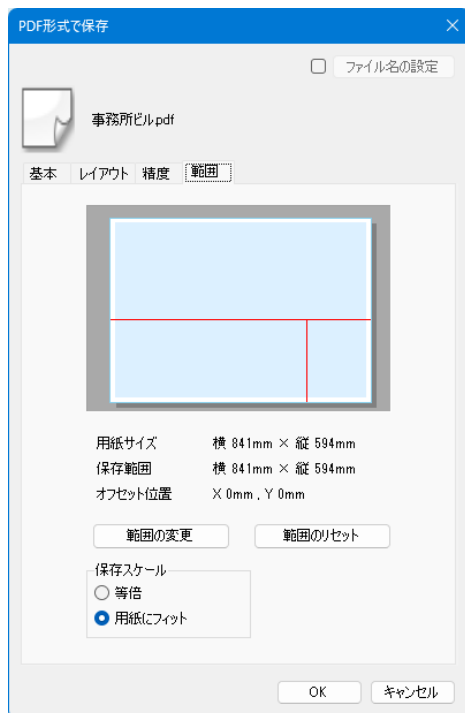
[微小図形の出力]

チェックを入れると0.1mm以下の図形が保存されます。チェックを外すと、0.1mm以下の図形が保存されないため、ファイルサイズが小さくなります。

◆画像データの精度

画像の表示粗さをスライダーで選択します。「粗い」にすると画像が粗くなりますが、ファイルサイズは小さくなります。「綺麗」にすると画像が綺麗になりますが、ファイルサイズは大きくなります。

[範囲]タブ



◆範囲の変更

保存範囲を設定します。図面上の水色で表示される範囲が保存範囲です。範囲変更のハンドル(黄)で保存範囲の変更や、マウスの左ドラッグで保存範囲を移動できます。[範囲の確定]もしくは右クリックの[確定]で保存範囲を確定します。[リセット]で編集した内容を元に戻します。

◆範囲のリセット

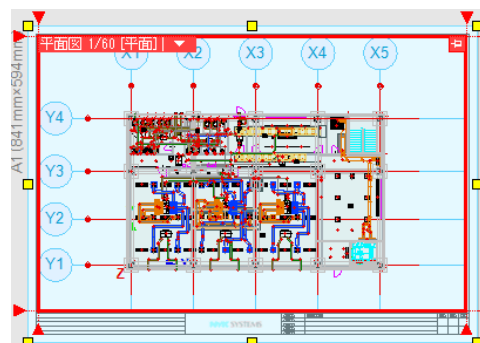
保存範囲を初期値の位置に戻します。

◆保存スケール

PDF ファイルを等倍で保存するか、用紙にフィットして保存するかを選択します。

「等倍」：100%のサイズで保存します。

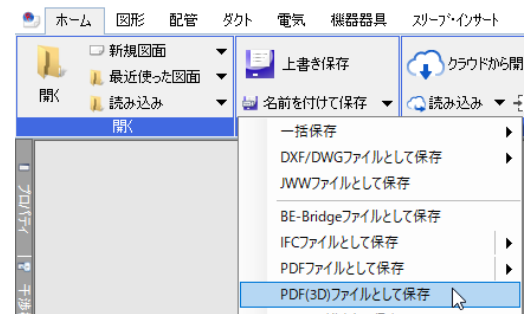
「用紙にフィット」：図面の用紙サイズを[用紙設定]で選択した用紙サイズいっぱい保存するように拡大、縮小の割合を自動的に調整します。



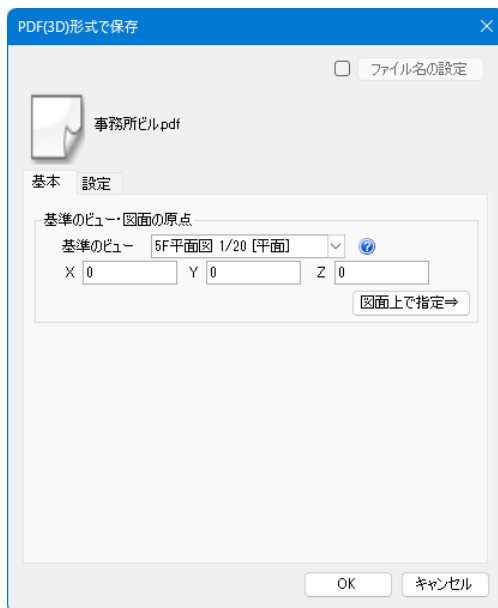
- 補足説明

[ホーム]タブ-[名前を付けて保存]横の[▼]の[PDF(3D)ファイルとして保存]で3DPDFとして保存できます。

ペーパーの要素、図面マーカーのシェイプは保存されません。指定したビュー内のモデル要素を保存します。

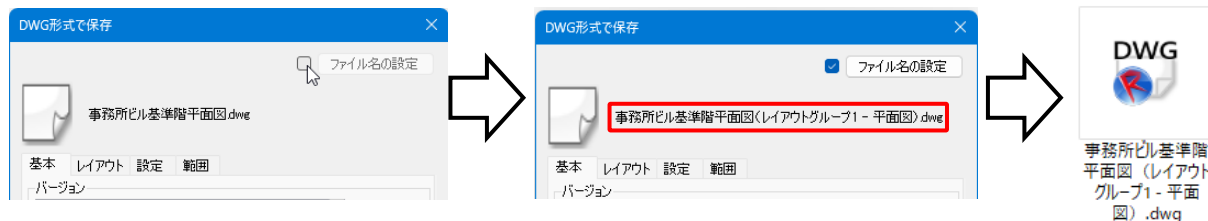


保存時の設定で、出力するビューの指定や、形状、文字サイズ、色などの設定を行うことができます。



8. ファイル名の設定

保存時のダイアログの[ファイル名の設定]にチェックを入れると、予め登録したフォーマットに基づいたファイル名で保存できます。チェックを入れた場合は[名前を付けて保存]ダイアログで指定したファイル名は無効になります。



以下のコマンドで使用できます。

- ・ [DXF/DWGファイルとして保存]、[DXF(3D)/DWG(3D)ファイルとして保存]、[JWWファイルとして保存]、[IFCファイルとして保存]、[IFCファイルとして保存]-[IFCZIP]、[PDFファイルとして保存]、[PDF(3D)ファイルとして保存] ※[ホーム]タブ-[クラウドに保存]も対象です。
- ・ [-一括保存]-[DXF][DWG][JWW][PDF]
- ・ [設定]-[一般]タブ-[ファイル]-[PDFファイルの自動保存]

ファイル名の編集

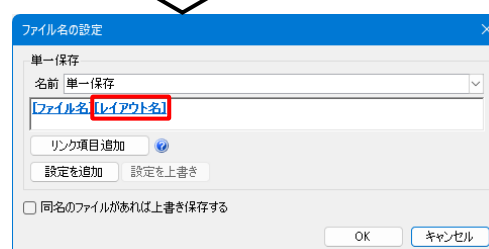
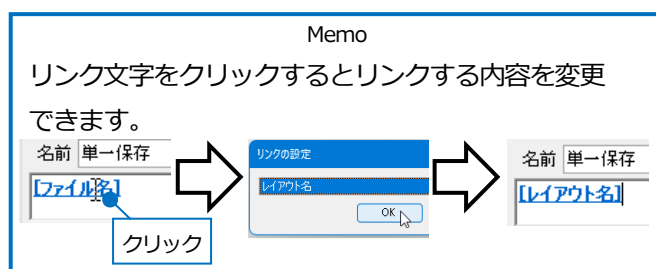
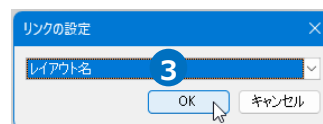
- 1 各ファイル形式の保存ダイアログで[ファイル名の設定]にチェックを入れ、[ファイル名の設定]をクリックします。



- 2 [リンク項目追加]をクリックします。

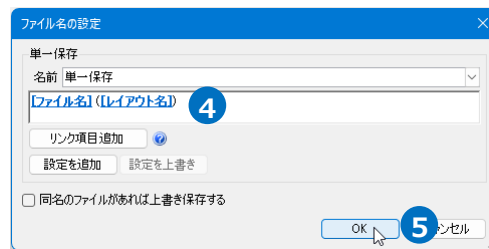
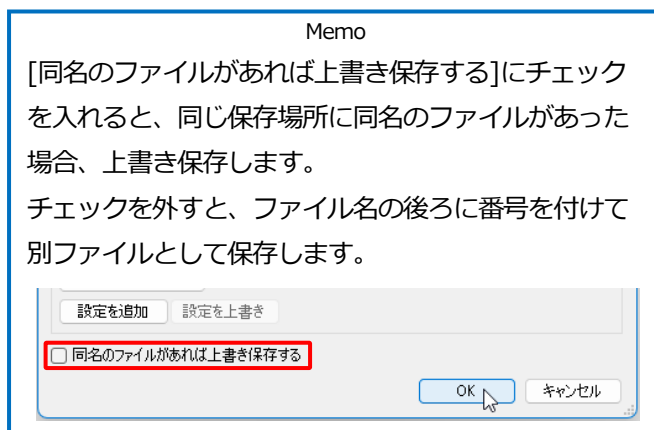


- 3 [リンクの設定]ダイアログからファイル名に使用する項目を選択し、[OK]をクリックします。
→リンク文字が追加されます。



- ④ 必要な場合は②③を繰り返してリンク文字を追加し、テキストやスペースを直接入力して編集を行います。

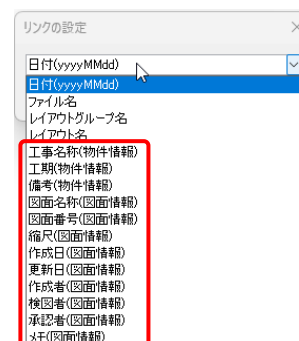
- ⑤ [OK]をクリックします。
→保存時のファイル名が変わります。



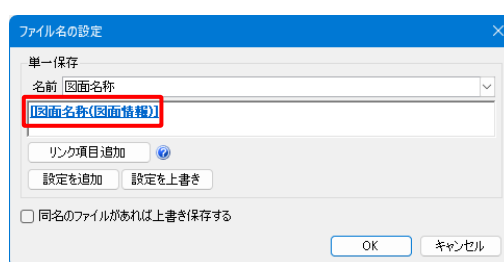
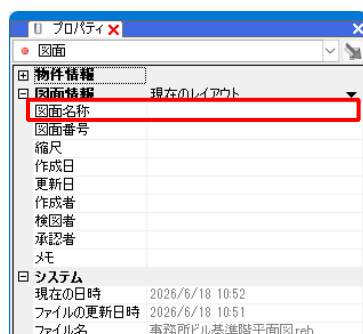
● 補足説明

[図面のプロパティ]の[物件情報]や[図面情報]とリンクする文字列も使用できます。操作中の図面の[図面のプロパティ]の内容が表示されます。

[図面のプロパティ]については、テクニカルガイド「[図枠](#)」を参照ください。



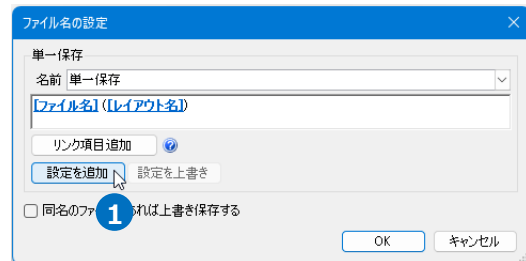
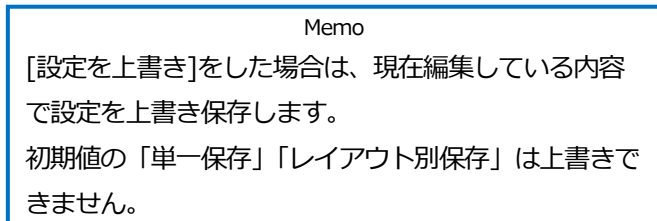
リンク先のプロパティが見つからない場合や、値が空の場合は、項目名がそのまま表示されます。



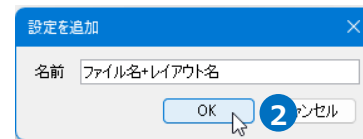
設定を追加

[ファイル名の設定]ダイアログで編集した内容を設定に追加すると、[名前]で内容を切り替えて使用することができます。

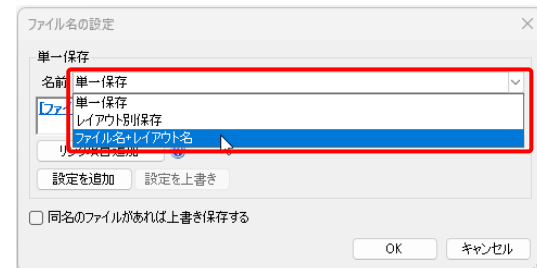
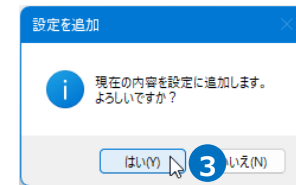
- 1 内容を編集し、[設定を追加]をクリックします。



- 2 名前を入力して[OK]をクリックします。



- 3 [設定を追加]ダイアログで[はい]をクリックします。
→[名前]のプルダウンから内容を選択できるようになります。



● 補足説明

設定を追加すると、[設定]-[一般]タブ-[他形式ファイル]-[ファイル名]に追加されます。追加した内容を削除や編集ができます。

[編集]-[リンク項目追加]で選択できる物件情報、または図面情報の項目は、[設定]-[図面の初期値]タブ-[コマンドの初期値]-[ツール]-[図面のプロパティ]の項目です。

