

BIM 構造図作成マニュアル
(Revit2023 版)

2023 年 8 月

日建設計 BIM マネジメント室 構造 BIM チーム

目次

はじめに	1
------------	---

第1章 「 Revit 基本編 」

1-1 図面作成・設計における BIM モデル利用	3
1-2 Revit プロジェクトの新規作成	8
1-3 Revit のデータ構造	12
1-4 Revit の初期画面および各部説明	13
1-5 解析データ(ST-Bridge)を Revit 変換する	17
1-6 Revit のビューについて	21
1-7 モデルの調整作業	23
1-8 シート (図面枠) へのレイアウト	27
1-9 シートの出力	33

第2章 「 “Revit モデル作成時の入力方法の統一”について 」

2-1 最新のテンプレート及びファミリについて	36
2-2 部材の入力方向 (部材座標系) について	37
2-3 GL 及び基準点について	38
2-4 BIM モデルの入力範囲	39
2-5 モデル形状には影響しない、SLM で必要なパラメーターについて	41
2-6 シート上へのオブジェクト描画について	43
2-7 ビュータイトルについて	43
2-8 増し打ちの表現について	43
2-9 床 (スラブ) の扱いについて	44
2-10 水平ブレースのについて	50
2-11 マテリアルについて	50
2-12 意匠重ね図について	51
2-13 ナナメ通り軸組図の表現	53

第3章 「 Revit 応用編 」

3-1 柱・梁・壁のオフセット	55
3-2 ビューテンプレートについて	60
3-3 伏図・軸組図の調整、柱位置図の作成	63
3-4 ファミリの図面表現機能について	64
3-5 部材のサブカテゴリについて	70
3-6 部材符号の作成	74

3-7 注記及び2次元要素書き込みについて.....	76
3-8 柱の柱頭・柱脚オフセットについて.....	80
3-9 梁レベルについて.....	83
3-10 SRC 梁の鉄骨寄りについて.....	85
3-11 RC 柱、S 柱の芯ずれについて.....	87
3-12 部材端の調整について.....	89
3-13 ブレースの移動（狙い点）.....	90
3-14 SRC 部材の鉄骨伏図.....	93
3-15 ビューで要素を非表示にする.....	95
3-16 1/200 以外の図面作成.....	99
3-17 同じ階（ビュー）を複数のシートに配置する.....	100
3-18 シート上で複数のビューを重ねる.....	100
3-19 RC の梁同士が取り合う箇所の結合包絡について.....	100
3-20 2D-CAD データ(DWG)のリンクについて.....	101
3-21 DWG 書き出し.....	102
3-22 梁ファミリについて.....	104
3-23 コンバーターに対応していないファミリについて.....	109
3-24 コンバーターに対応していないファミリの配置（杭基礎・免震装置）.....	158
3-25 シート（図面枠）のプロパティ.....	159
3-26 ガイドグリッドの使い方.....	161

第4章 「 アドインツール、その他機能 」

4-1 差分変換について.....	163
4-2 タグ生成について.....	165
4-3 RevitMacros について.....	166
4-4 勝ち負けについて.....	169
4-5 構造柱の結合について.....	170
4-6 断面表作成プログラム“SLM”について.....	171
4-7 骨組みパースの作成.....	193

第5章 「 仕様 」

5-1 線種・矢印一覧.....	204
5-2 オブジェクトスタイル一覧.....	205
5-3 DWG 書き出し設定一覧.....	208
5-4 ファミリパラメーター英日対応表.....	211
5-5 SLM デフォルト設定一覧.....	217

- はじめに

BIM 構造図マニュアルについて

"Autodesk Revit" は BIM ソフトの一つです。このマニュアルは Revit を使って日建構造一般図（伏図・軸組図）の作成をするための操作手順とルールを記しました。

BIM 構造図作成で使用する Revit モデルは解析データを変換したものを利用します。

また、本マニュアルで紹介できていない Revit の細かな操作については、Revit ヘルプ（F1 キーで表示される）や、Autodesk の提供するトレーニングテキストなどをご覧ください。

第1章 「 Revit 基本編 」

この章では、「解析データから Revit へのデータ変換」→「変換後のデータ調整」→「図面レイアウト」→「印刷」までの手順を操作出来るようにまとめました。また Revit を使った BIM データ利用についての概念も解説しています。

「設計者が解析データを用いて自らの操作で印刷までやってみよう」という目的に合わせた初級者向けの内容です。(=基本設計レベルでの簡易図面作成を想定)

実施設計段階での細かな図面表現、作りこみ、テクニックについては第3章「Revit 応用編」で解説しています。

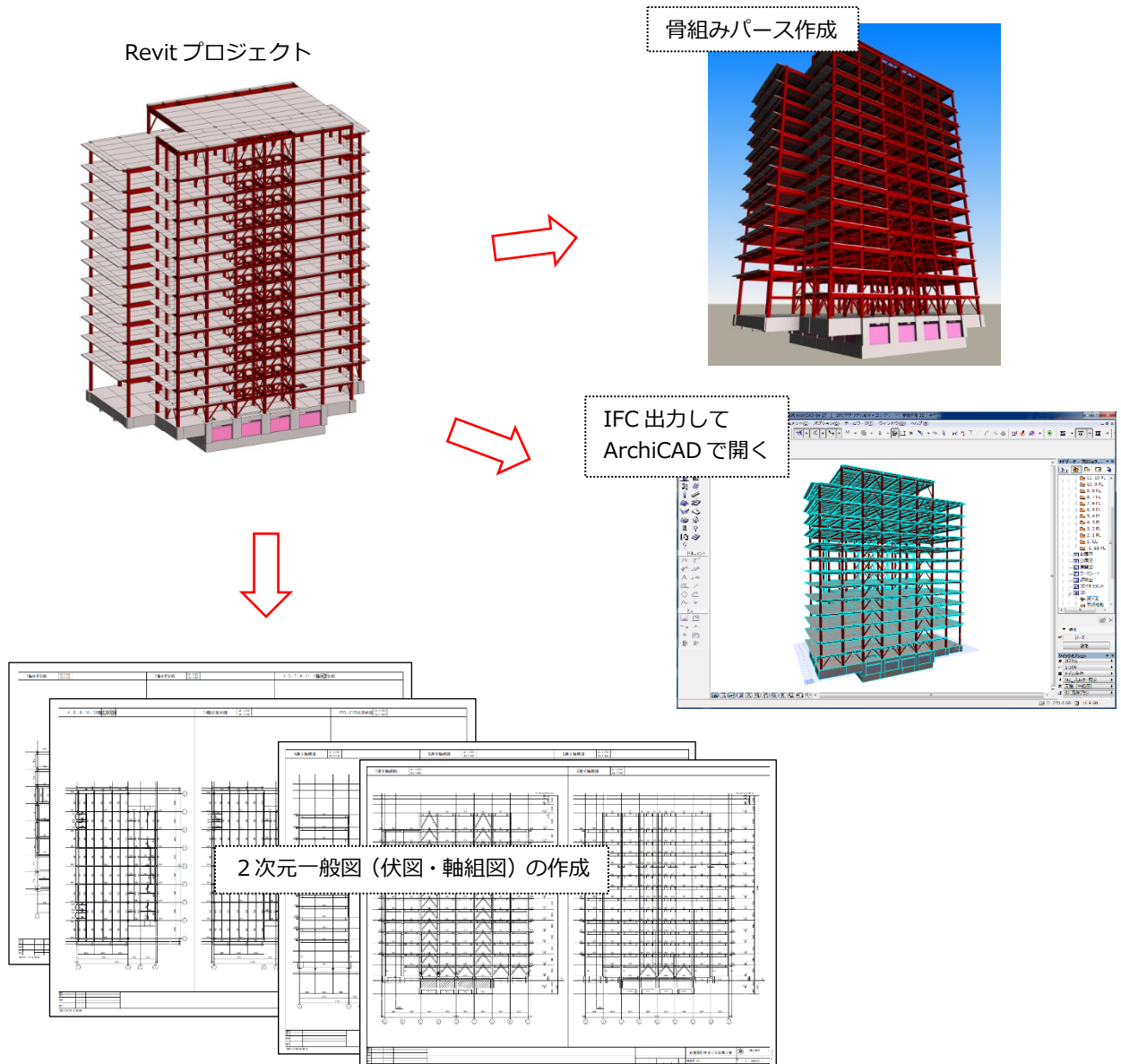
1-1 図面作成・設計における BIM モデル利用

Revit プロジェクトデータは3次元 BIM モデルであり、解析データから変換されたモデルデータがベースになっています。変換される情報は、柱梁などのモデル形状・通り芯・レベル・部材断面寸法・符号・・・であり、それらの属性は BIM 情報として様々な用途で活用できます。

2次元図面作成における BIM データ利用は、3次元モデルから切り出された伏図、軸組図を、体裁を整えて図面枠にレイアウトをした図面作成の作業となります。こうやって作られた2次元図面は BIM 情報が属性として含まれているため、例えば設計変更によりプロジェクトデータの断面寸法や符号が変更された場合、2次元図面にそれらが反映されます。また1つのプロジェクトから伏図、軸組図が生成されているため伏図と軸組図の不整合がなくなります。

BIM モデルは図面を作るためだけにあるのではなく、3次元データのメリットを生かして構造骨組みパースを作成したり、BIM モデル内を“ウォークスルー機能”を使って歩き回ることにも出来ます。

また、意匠設計者とのやり取りでも BIM モデルは活用できます。IFC と呼ばれる汎用 BIM データ形式（AutoCAD でいう DXF 形式みたいなもの）として出力することで、他の BIM ソフト（ArchiCAD など）で読むことができるため、意匠側で構造モデルと重ねたり、干渉チェックにも利用できます。

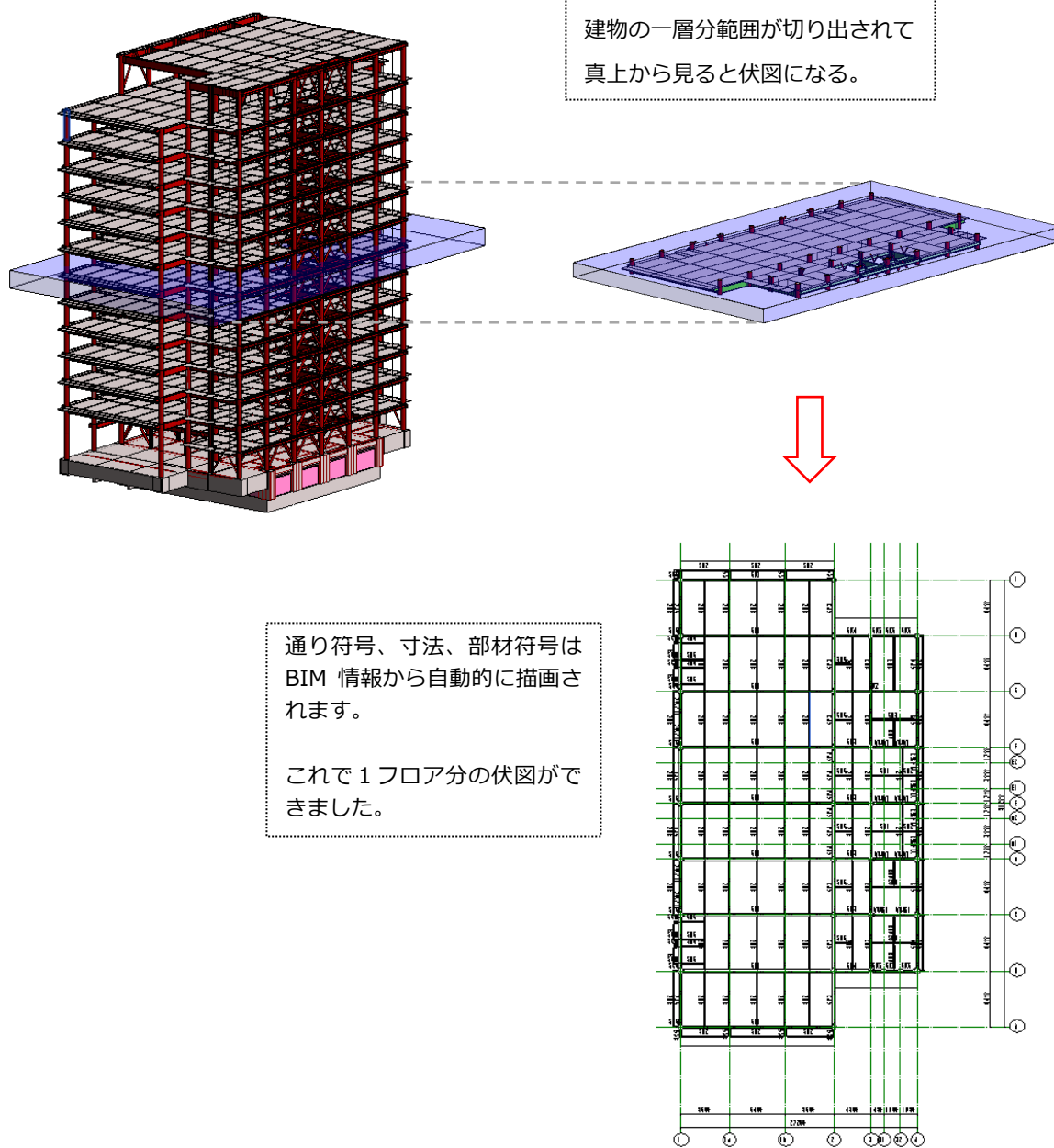


■ 3次元 BIM モデルから2次元図面作成の流れと仕組み

BIM の2次元図面は、「伏図」「軸組図」「注記」「図面枠」のパーツで構成されています。

◎伏図について

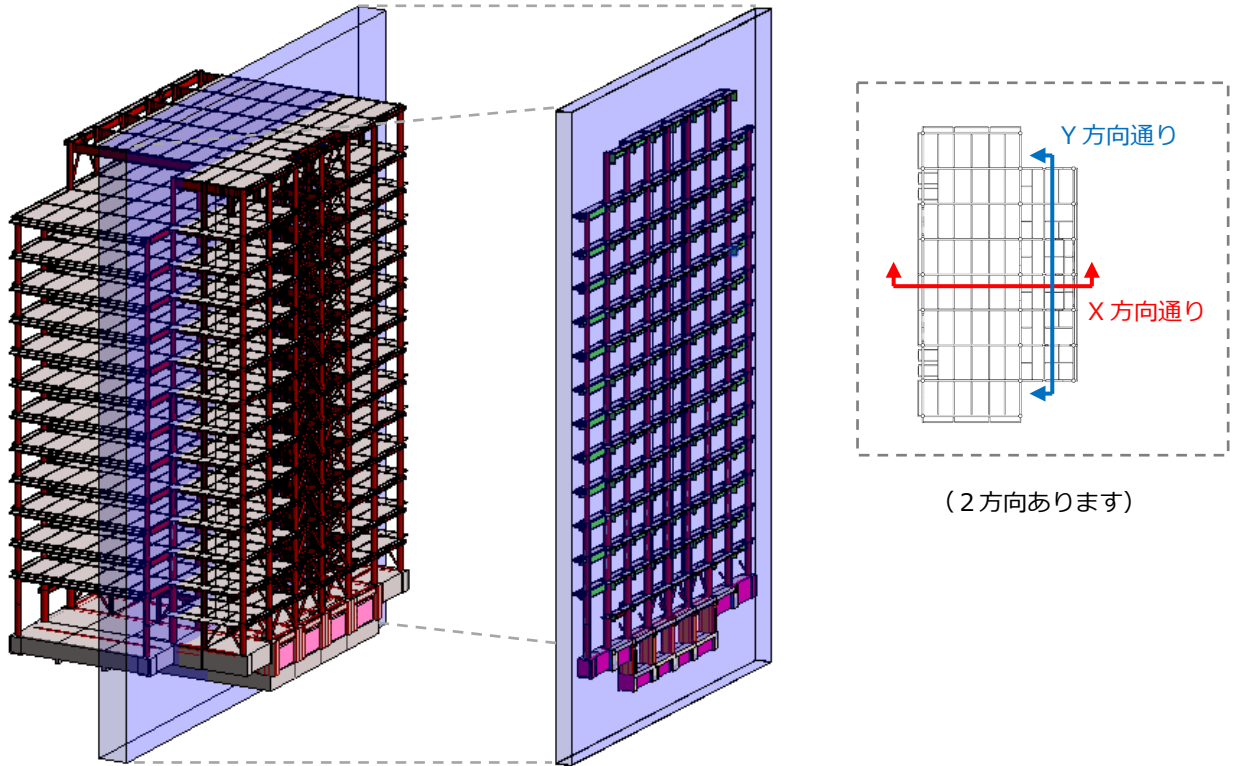
Revit では下図の過程が自動で行われます。



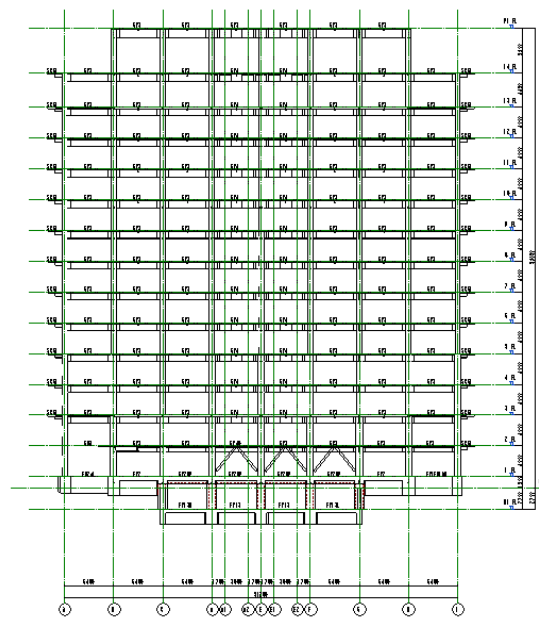
◎軸組図について

伏図同様に軸組図も自動で作成されます。

建物の1フレーム分範囲が切り出されて、正面や側面から見ると軸組図になります。



伏図と同様に、通り符号、寸法、部材符号が描画されて1フレーム分の軸組図ができました。



◎注記について

注記は自動的に作成されるわけではありませんので、手動で作成します。凡例ビューと呼ばれる2次元注記専用ビューに、AutoCADと同じ要領で文字入力、表作成など行います。

注記) 記入なき限り下記による。

1. FLからの床スラブ、梁上端レベルは下表とする。

記号	床スラブ上端	鉄骨大梁上端	鉄骨小梁上端
	FL- 10	FL-200	FL-200
	FL- 50	FL-200	FL-200
	FL-300	FL-450	FL-450

2. 外周梁 (G1, G2) 梁上端レベルは、FL+500とする。

3. () 内はFLからの梁上端レベルを示す。

4. スラブ符号: DS1

5. ◀ 印は剛接合を示す。

6. □ 内の符号は中間梁を示す。

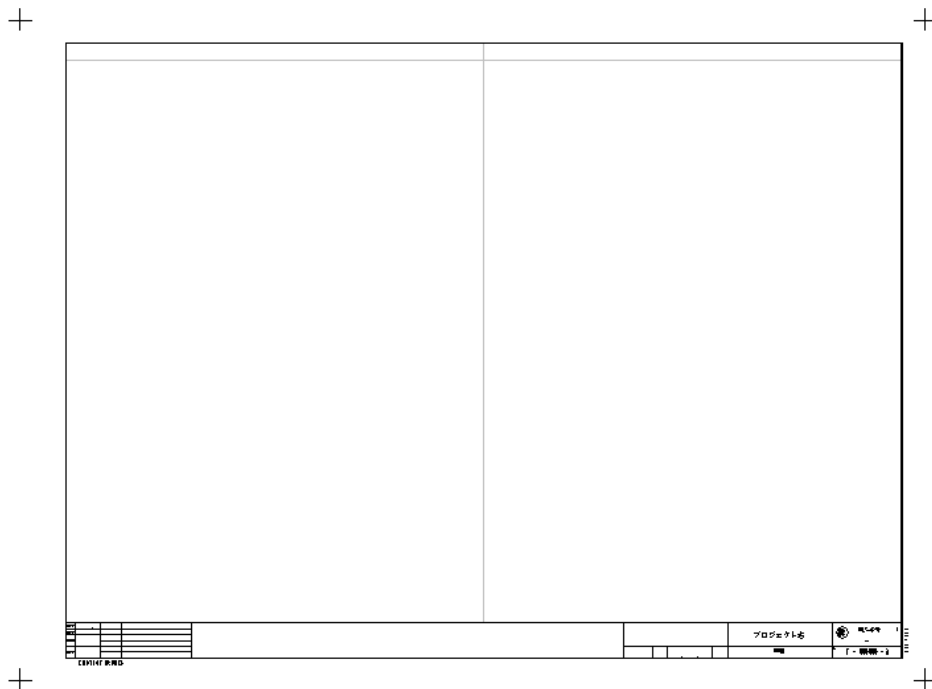
7. 鉄骨梁現場継手位置は通り芯より600とする。

(Y4, Y7通り間の梁は750とする。)

◎図面枠について

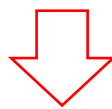
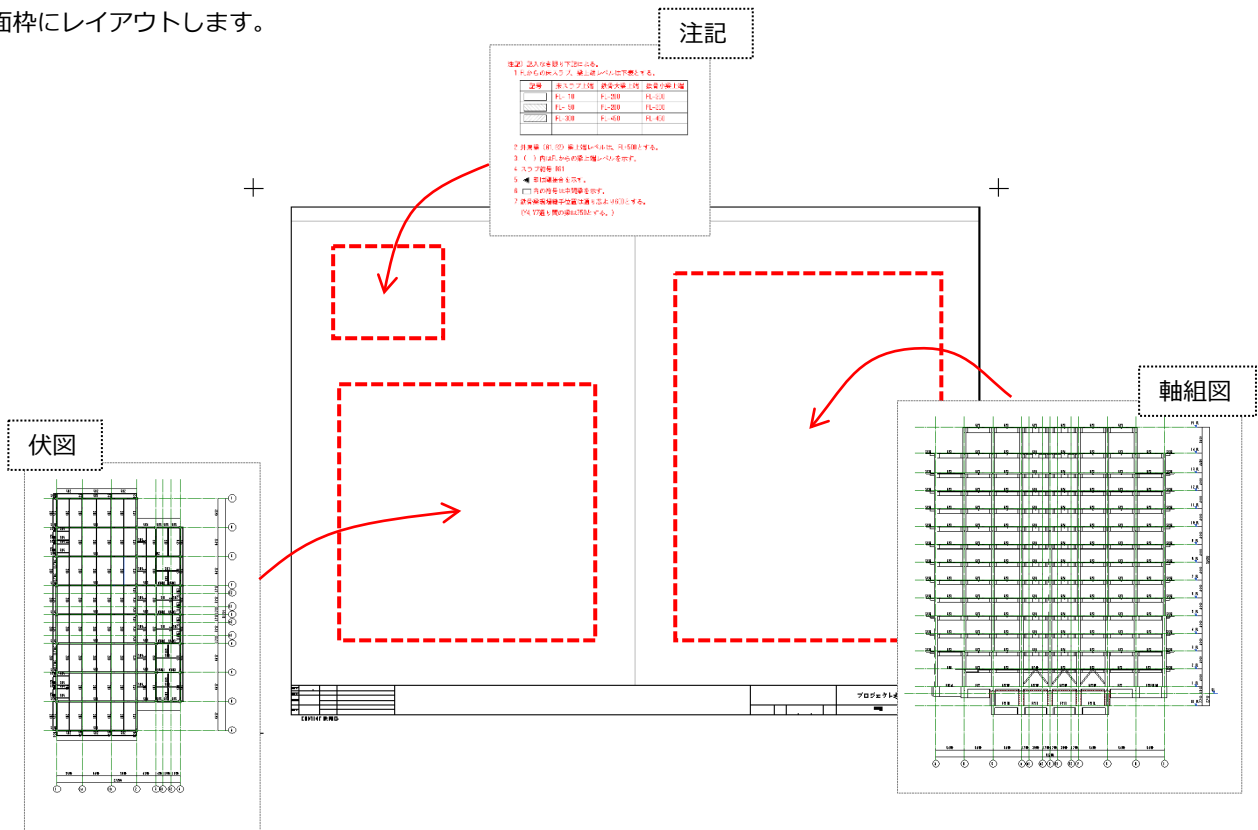
標準枠があらかじめ定義されています。この図面枠に「伏図」「軸組図」「注記」をレイアウトします。

レイアウトは手動で行います。標準枠ではない特殊枠はファミリーをロードして使用します。

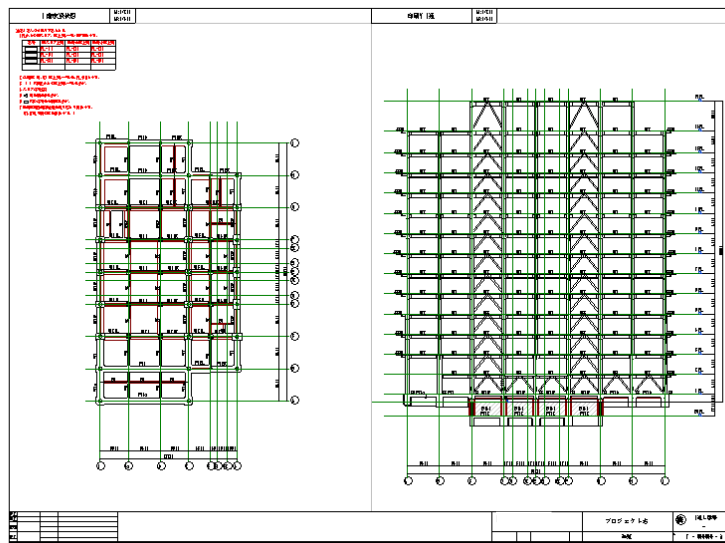


◎レイアウト

それぞれのパーツを
図面枠にレイアウトします。



レイアウトされた図面が完成！！

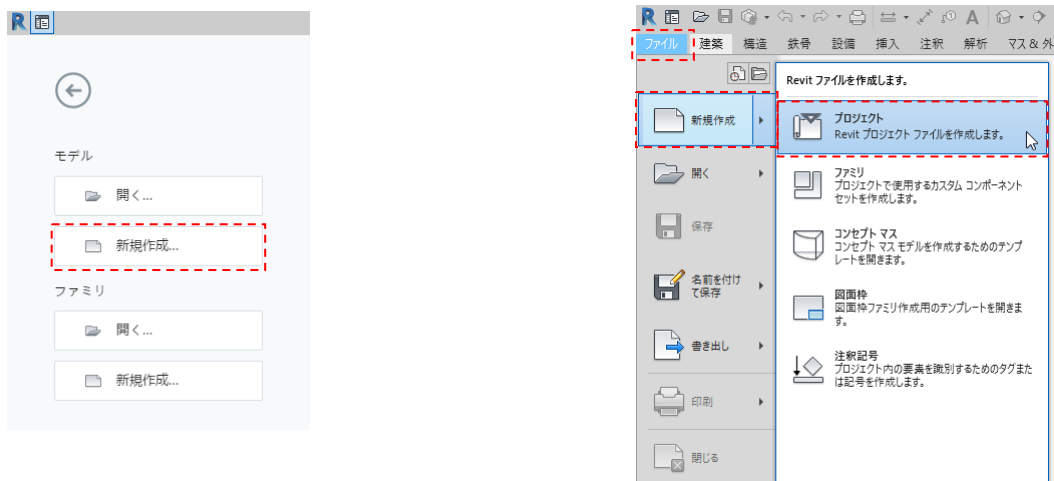


1 - 2 Revit プロジェクトの新規作成

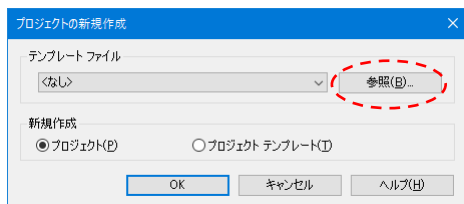
① テンプレートを指定し、プロジェクト新規作成する

Revit 2021 を起動します。

ホームビューから[新規作成] または ファイルメニューから、[新規作成]→[プロジェクト]

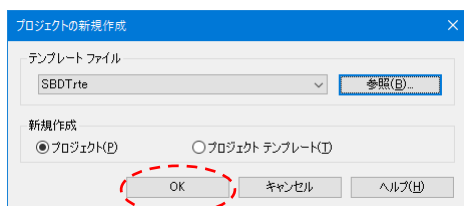


プロジェクトの新規作成ウィンドウの[参照]ボタンをクリックします。



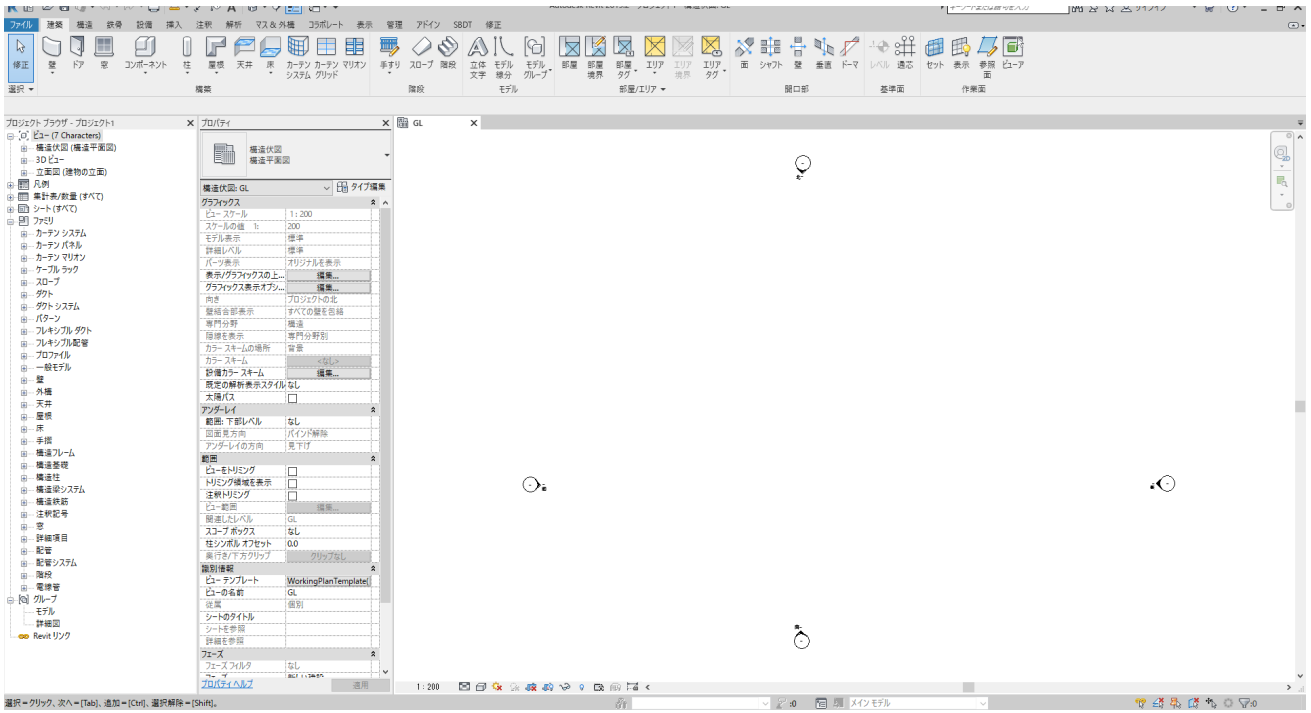
テンプレートファイルを選択して[開く]をクリックします。

[OK]をクリックします。



※テンプレートファイル (拡張子 rte) は新規作成するときだけに使用するファイルです。この操作以外の方法でテンプレートファイルを開いて作業しないで下さい。手順通りの操作で新規作成を行い、ファイルを保存すると拡張子が rvt という Revit の正しいプロジェクトファイルとなります。

Revit の新規プロジェクト画面が表示されます。



②プロジェクトの保存

プロジェクトを新規作成したらそのまま名前をつけて保存します。

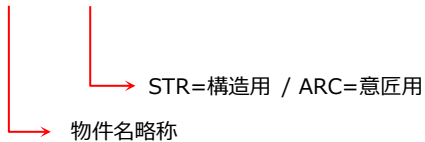
[ファイル]→[名前を付けて保存]→[プロジェクト]

ファイル名の付け方は分かりやすくするために以下のルールとして下さい。

例：物件名が「略称 NGI」の場合

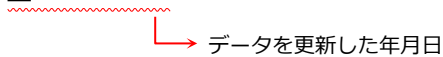
[最新のファイル名]

NGI_STR.rvt (rvt は Revit の拡張子)



[過去データのファイル名]

NGI_STR_190313.rvt (rvt は Revit の拡張子)



日付が変わったらコピーして末尾に日付を付け過去データとして保管します。

ルールは運用方法や利用状況にもよりますが 1 週間分残すくらいが目安になります。

最新のファイル名に日付を入れない理由は、他の Revit (例えば意匠 Revit) とリンクで参照させる場合、ファイル名が日々変わってしまいリンクが切れてしまうためです。このことからファイル名は固定として下さい。

【補足：自動バックアップ作成について】

Revit はファイルを保存する度に拡張子の手前に連番のついたバックアップファイルを自動作成します。バックアップファイルはリネームすれば通常のデータとして使えますので、セーブした段階に戻したいときに利用して下さい。

NGI_STR.0001.rvt

NGI_STR.0002.rvt

NGI_STR.0003.rvt

※データ容量節約のため、このバックアップファイルは必要なければ削除して下さい。

★バックアップファイルの作成個数は以下で設定可能。

[ファイル]→[名前を付けて保存]→[プロジェクト]→[オプション]→[最大バックアップ]

③プロジェクト情報の入力

[管理]→[プロジェクト情報]

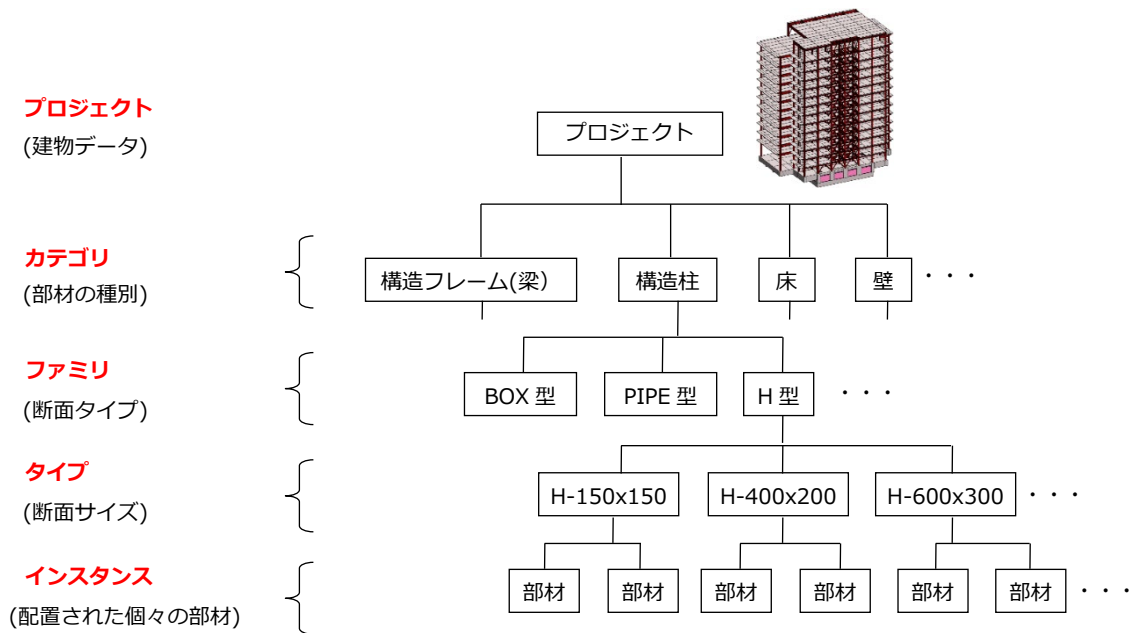
プロジェクト情報に入力された情報は、図面枠に表示される物件名、ジョブ番号に反映されます。

以下のそれぞれの項目に物件の情報を入力（この3種類以外は入力しなくて良いです）

プロジェクト名	物件名称（図面タイトルで2行に分けたい場合、改行するまで半角スペースを複数入れる） ※確認申請用図面でプロジェクト名を切り替えて表示する必要がある場合は、 「ProjectTitleForApplication」欄に入力をして下さい。
プロジェクト番号	ジョブ番号
プロジェクト発行日	図面上に日付を表示させる場合ここに記述する。（例：14.03.29）

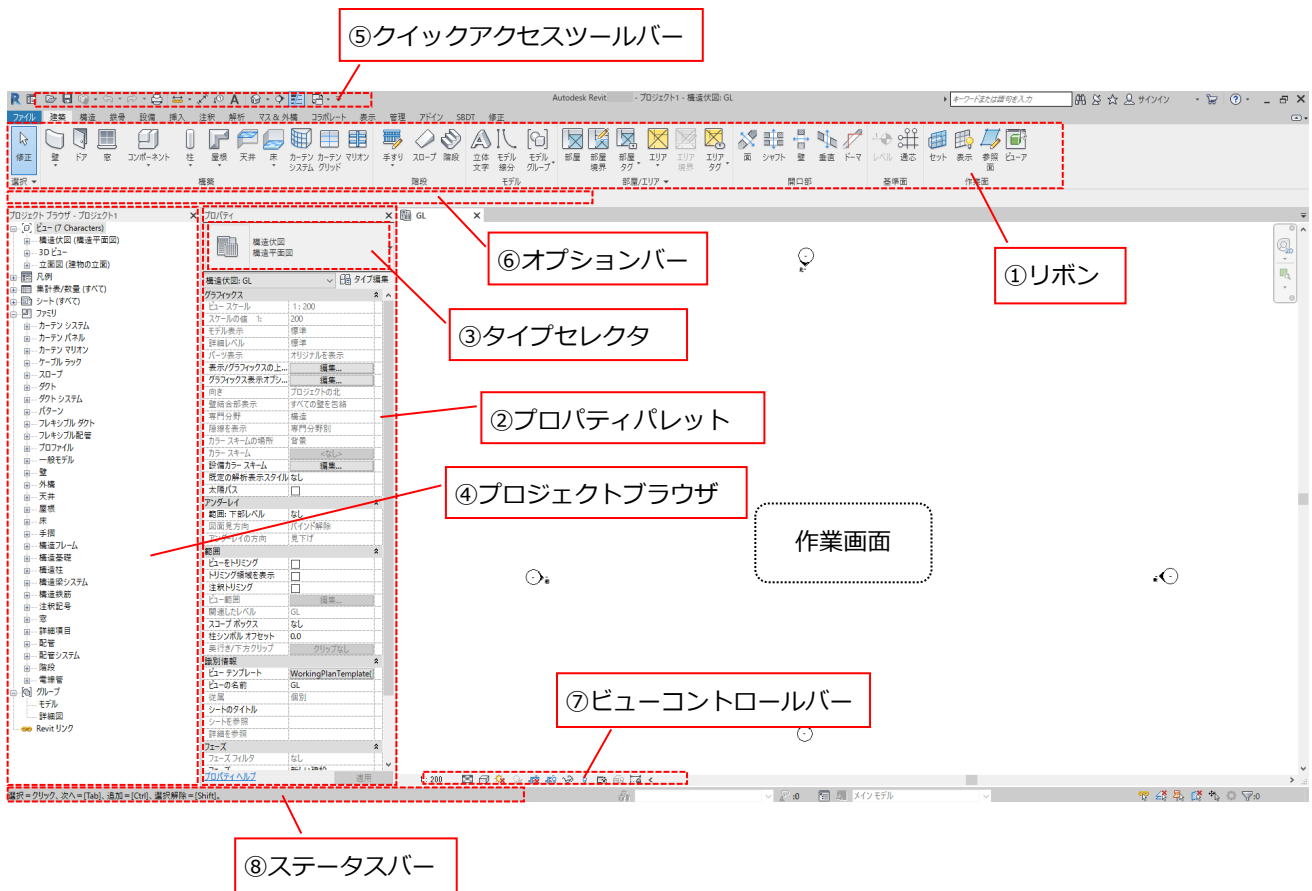
1-3 Revit のデータ構造

Revit では一つの建物データ (プロジェクトと呼びます) に多くの要素が組み合わさっており下記のような階層構造で表現されます。要素の役割によりそれぞれ**呼び名**があって、この呼び名は Revit 操作において重要であり、ソフト内やマニュアル・ヘルプでよく使われますので理解して下さい。



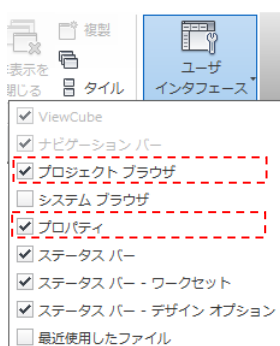
1-4 Revit の初期画面および各部説明

画面各部の名称です。また、新規作成直後の画面はこうなります。プロパティパレット、プロジェクトブラウザは以下のよう画面端にドッキングして表示するのが分かりやすいです。



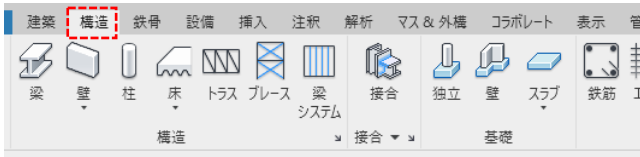
プロパティパレット、プロジェクトブラウザを閉じてしまい画面に表示されていない場合は以下の操作を行って下さい。

[表示]タブ→[ウィンドウ]パネル→[ユーザインターフェース]・・・チェックを入れる

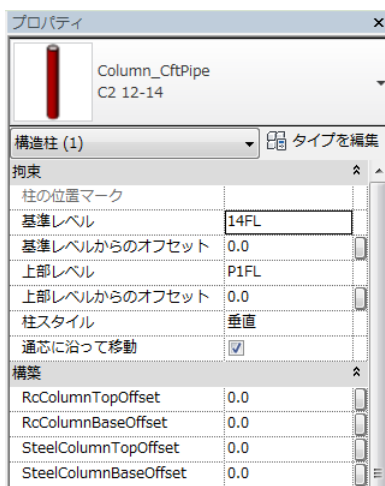


①リボン

タブを切り替えると内容が変化します。例えば[構造]タブであれば構造部材を配置するコマンドが表示され、[注釈]タブならば2次元線分を描画するコマンドが表示されます。

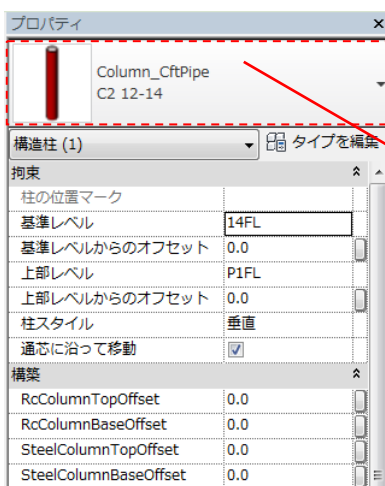


②プロパティパレット

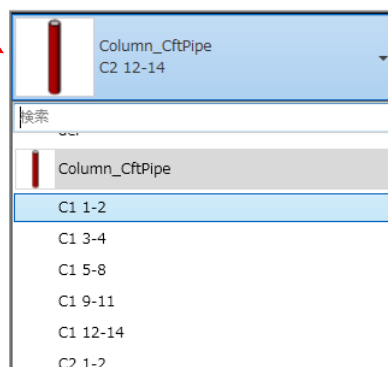


選択した個々の部材（要素）に対するパラメータの表示および、パラメータ値を修正するためのダイアログです。

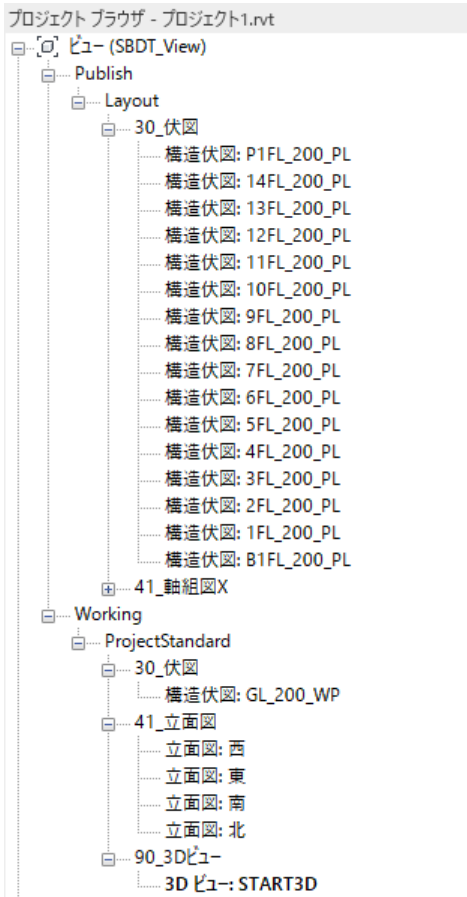
③タイプセレクト



要素が選択中（アクティブ）になっている場合、タイプセレクトでタイプを選択できます。左図では鉄骨丸柱の断面種類を選択しています。



④プロジェクトブラウザ



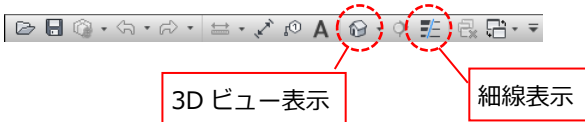
プロジェクトブラウザには、現在のプロジェクトの全てのビュー、集計表、シート、ファミリなどが階層で表示されます。

+マークをクリックして展開すると内容が確認できます。ビューを表示するときはダブルクリックします。現在表示されているビューは太字で表示されます。

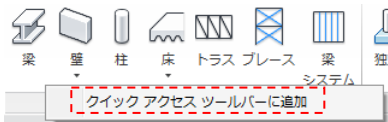
⑤クイックアクセスツールバー

よく使うコマンドをカスタマイズして入れておくことができます。

(3Dビュー表示と細線表示は良く使う機能です。)

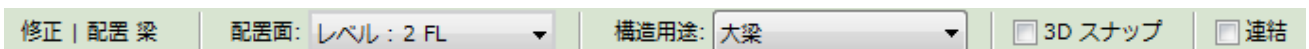


カスタマイズの方法。ツールバーに追加したいアイコンの上で右クリックすると下図のメニューが出ます。



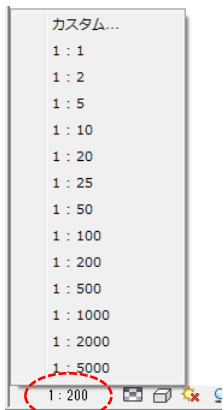
⑥オプションバー

オプションバーはリボンの下に表示されます。内容は実行しているコマンドや選択しているオブジェクトによって変わります。下図は梁作成コマンド実行中の状態です。



⑦ビューコントロールバー

◆スケール※

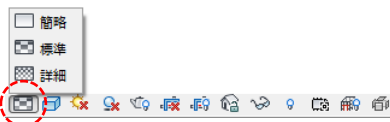


現在のビューの縮尺を指定します。

伏図、軸組図の場合、デフォルトで 1 : 200 が設定されています。

1 : 300 など一覧にない縮尺は「カスタム」から追加します。

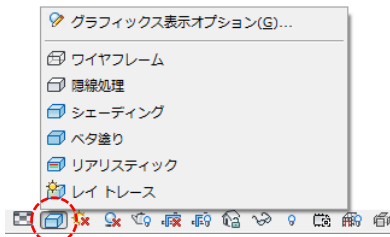
◆詳細レベル※



初期設定で「標準」が設定されています。

簡略と詳細は使いません。

◆表示スタイル※



これも初期設定で割り当てられていますが、伏図、軸組図などの図面は「陰線処理」、パースなど 3D パースでは「シェーディング」を指定します。

※スケール、詳細レベル、表示スタイルはビューテンプレートに紐づけされており（グレーアウトしている）変更できなくなっています。ビューテンプレートが適用されていないビューで任意で指定するときに使用して下さい。

⑧ステータスバー

ステータスバーは画面の下に表示されます。コマンドを実行すると左下に操作のメッセージが表示されます。

選択 = クリック、次へ = [Tab]、追加 = [Ctrl]、選択解除 = [Shift]。

またオブジェクトにカーソルを合わせてハイライト表示すると、そのオブジェクトのファミリーとタイプの名前が表示されます。

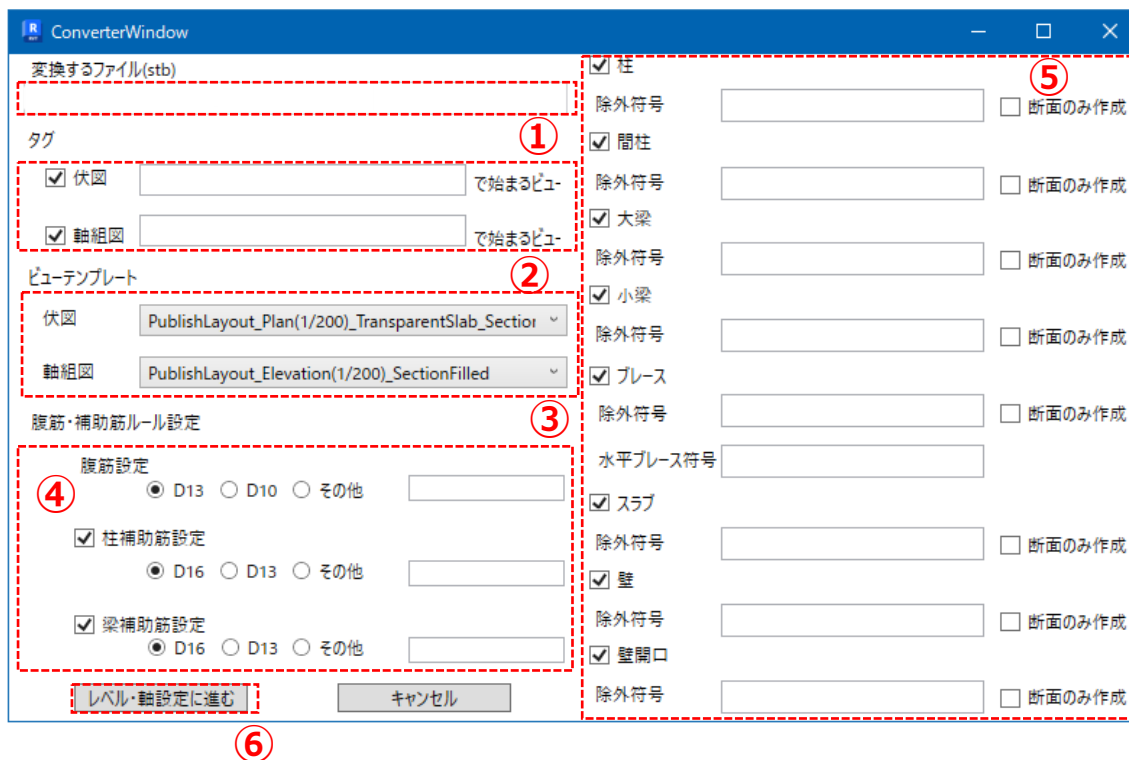
構造柱 : Column_SHy : C8 1-2

1-5 解析データ(ST-Bridge)を Revit 変換する

1-2 でプロジェクトを新規作成したら、[SBDT]タブ→[STB Converter]の[STB Import]でコンバーターを起動し、ファイルを選択します。



①～⑤の各項目を指定し、[レベル・軸設定に進む]をクリックします。



①選択したファイルが表示されます。

②変換と同時にタグ（部材符号）を生成する場合はチェックを入れます。
指定した名前のビューのみタグをつけることもできます。

③伏図および軸組図のビュー・テンプレートを指定します。ビュー・テンプレートの解説は 3-2 項を参照して下さい。

デフォルトは、

- ・ PublishLayout_Plan(1/200)_TransparentSlab
- ・ PublishLayout_Elevation(1/200)

です。特に問題がなければ上記ビュー・テンプレートを指定して下さい。

④SLM で使用します。部材断面に腹筋・補助筋を指定しない場合、ここで指定したルールで鉄筋を補完します。プロジェクト情報に転記しているので、あとからでも変更できます。

⑤変換する要素にチェックを入れて、ダミー部材のような変換対象から外したい部材を「除外符号」欄に記入します。断面のみ作成する場合は「断面のみ作成」を選択します。水平ブレースを入力しているときは、「水平ブレース符号」欄に部材符号を記入してください。

⑥次の画面に進みます。

解析階名	レベル名	レベル高さ	変換タイプ
B1	B1FL	-3900	変換する
1	1FL	100	非表示にする
R	RFL	4100	変換する

レベル・軸設定を確認できます。

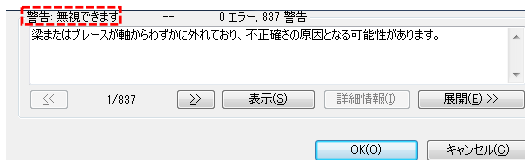
レベルは接尾文字を変更することで、レベル名を解析階名から変更することができます。

変換タイプは変換する／非表示にするを選択できます。

変換の実行を押すとモデル変換を開始します。

変換が終了すると、変換結果というブラウザの画面が表示され、変換ログやエラーなどが表示されます。

下記のダイアログ「無視できます」については[OK]をクリックしてそのまま進んで下さい。



「無視できません」と表示された場合は、対象となる部材が生成できないといった致命的な不具合が起きてしまいます。まずはダイアログの指示に従い、[削除する]などのボタンをクリックし進めます。その後、解析データに入力ミスがないかを再確認して下さい。

エラーについては、まず下記原因について調べて下さい。

- ・STBridge のバージョンが対応しているか(STBridge2.0.1 に対応しています。)

- ・特殊な断面形状 = 例えばパイプ断面で、直径=800、板厚=399 などといった特殊な入力をした場合。

(パイプ穴が非常に小さくなるため Revit の部材が生成できないことがあります)

ダミー部材で使用している部材データの中には H-3x3x1x1、P-1x0.1 といった寸法値が小さすぎて Revit で作成できない単位・形状のものがああります。その場合はダミー部材の符号を除外符号欄に入力して変換して下さい。

- ・符号など文字列系は大文字、小文字の区別がない。C1A、C1a といった名前は同一と見なされエラーになります。
- ・指定されたフォーマットと異なる文字列が入っている場合。

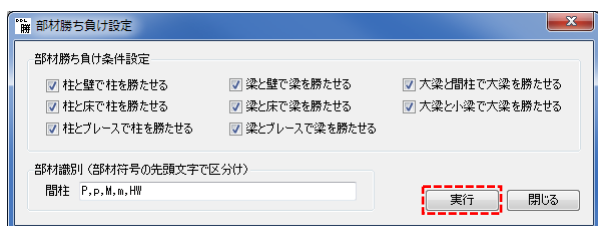
■部材勝ち負けの実行

RC系（RC、SRC）の部材は、変換直後の部材同士の関係が柱梁よりも床壁が強い“床勝ち壁勝ち状態”になっています。この優先順を再設定する機能が「部材勝ち負け」です。

SBDTの[勝ち負け]ボタンをクリックします。

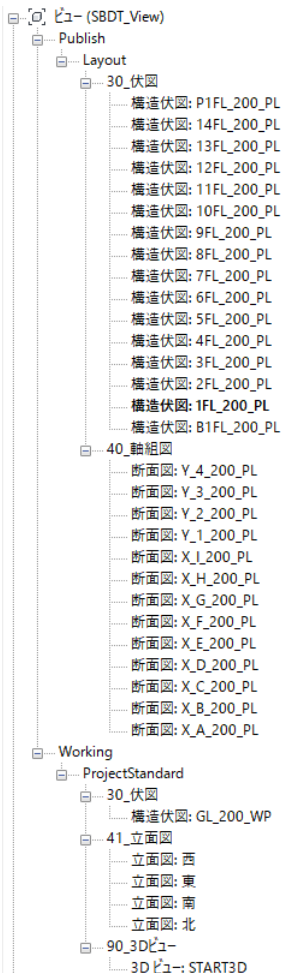


ダイアログが出ますので[実行]をクリック。



1-6 Revit のビューについて

「ビュー」は Revit プロジェクトの「伏図 1 フロア」、「軸組図の 1 フレーム」の 2 次元表示されたオブジェクトのことを指します。Revit Converter は伏図、軸組図を解析データのフロア情報をもとにビューを生成します。ビューはプロジェクトブラウザ上でダブルクリックすると表示されます。



◆伏図(30_伏図)

以下の太線赤字の文字列を組み合わせてビュー名としています。

[(階名)~FL][(縮尺)1/200][PublishLayout]です。

◆軸組図(40_軸組図)

ビュー名は先頭が通り名で、あとは伏図と同様です。

[(XorY) (通り名)][(縮尺)1/200][PublishLayout]です。

(軸組図は Revit 内では「断面図」ビューになります。)

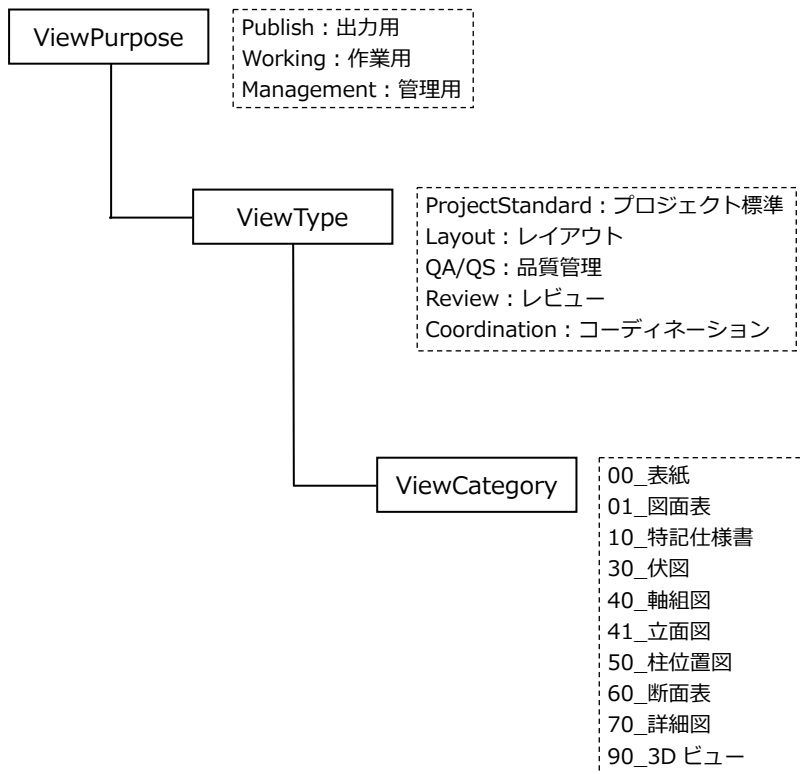
◆作業用(Working)ビュー

テンプレートにはじめから入ってるビューです。

それぞれ、GL ビュー、立面図(建物を東西南北の方向から見た 4 種類のビュー)、3D ビュー。

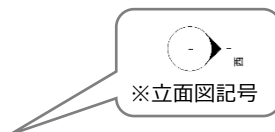
◆プロジェクトブラウザにおけるビューの表示ルール

ビューは以下のルールで階層表示されます。[ViewPurpose],[ViewType],[ViewCategory]の三段階で目的別に表示されます。各項目はビューテンプレートのパラメーターと紐づいているので自動で定義されますが、ビューテンプレートに紐づいていない場合や、パラメーターが空白になっている場合はツリーが「???'表示になります。



1-7 モデルの調整作業

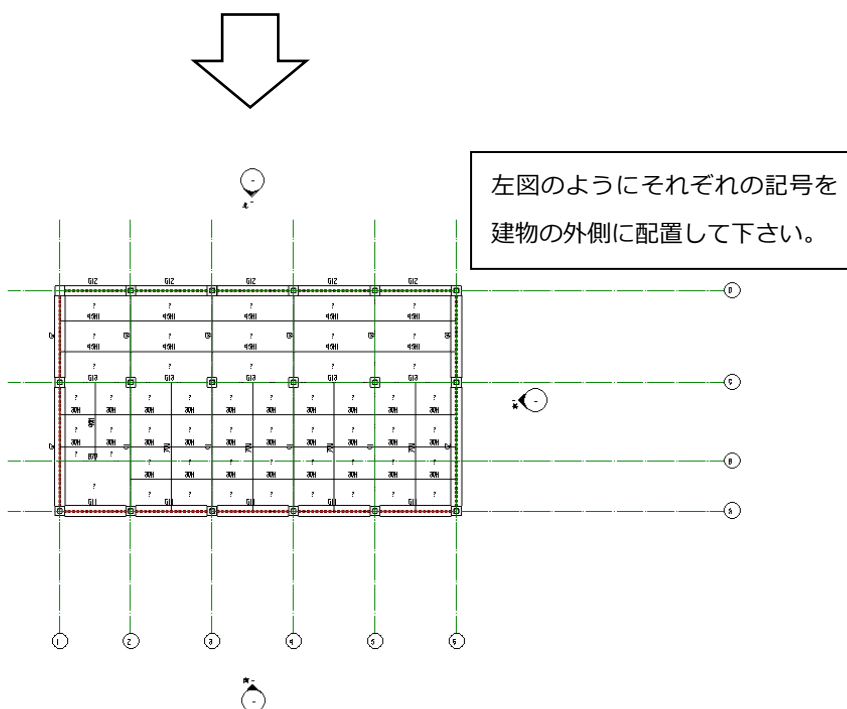
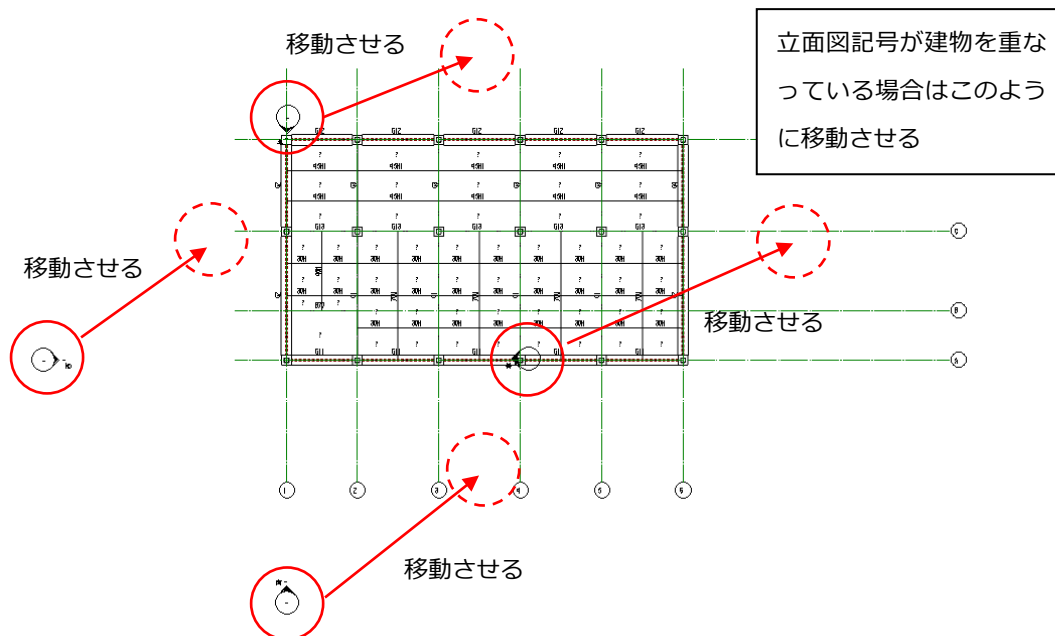
変換後のデータは建物形状によって異なってきますが、図面を正しく表示させるには手動での調整が必要です。



①立面図記号の位置と範囲の調整

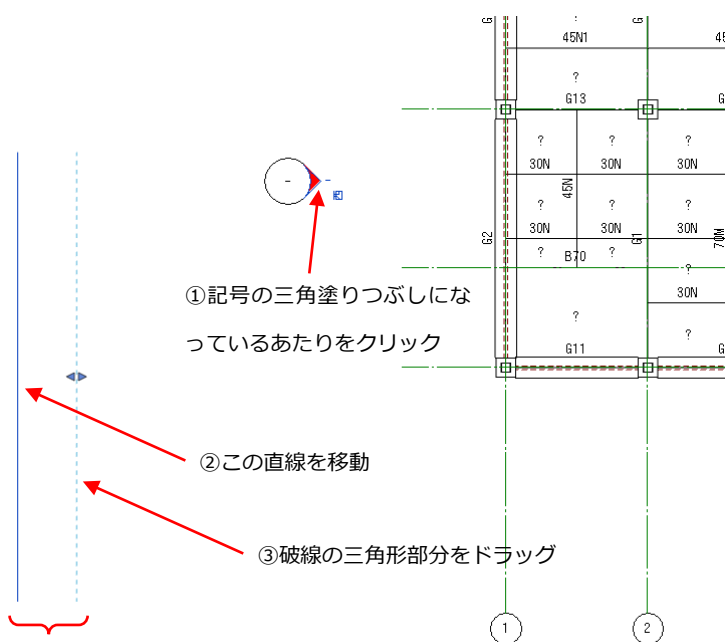
立面図記号が建物と重なっていると立面図が正しく表示されません。立面図記号とは立面図ビューの視点と範囲を表した目玉のようなものであり、建物の外側から見た絵になるよう下図のように調整する必要があります。

この作業はGLビューで行って下さい。(GLビュー以外のビューだと印刷用のビューテンプレートを割り当てており、この目玉記号が非表示となっているため。)

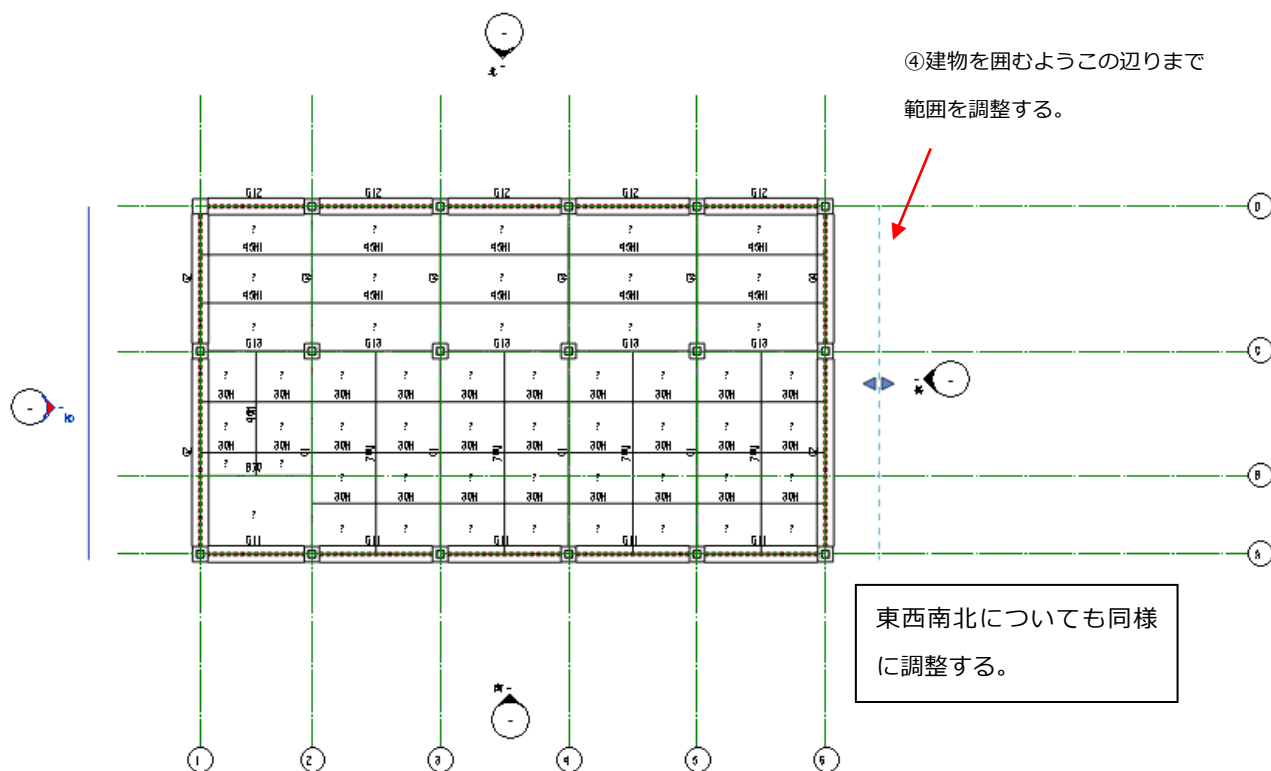


②立面図記号の範囲を調整

次に立面図の表示範囲記号もモデルを囲むよう、範囲を調整します。

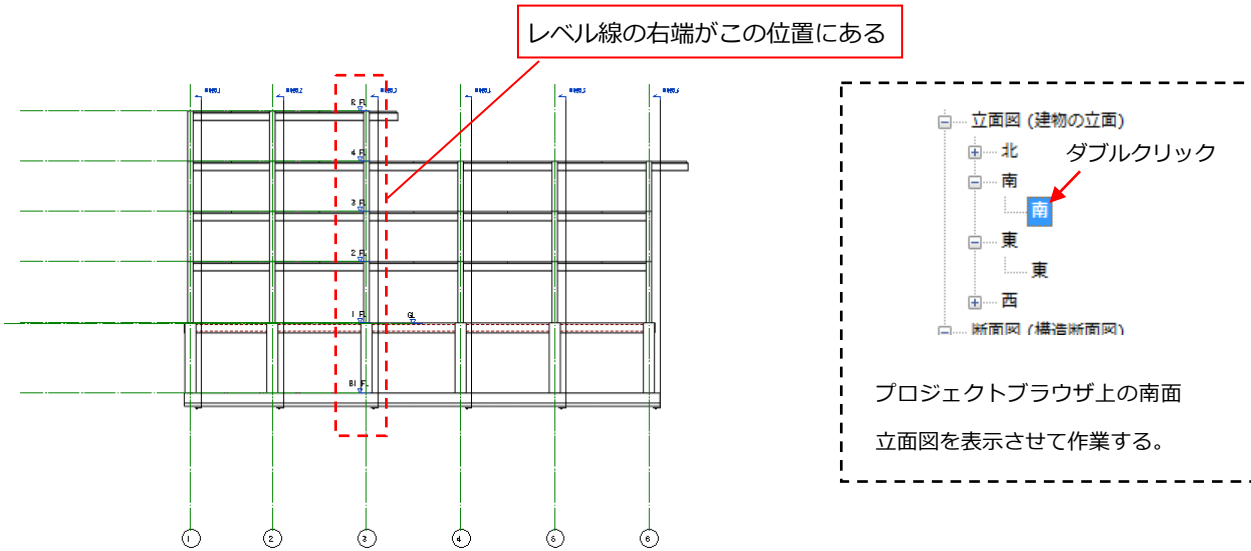


この②と③の線が1セットで範囲が決まります。この範囲内にモデルが収まっていないと立面図に建物が表示されません。また、直線の長さは範囲に影響ありません。

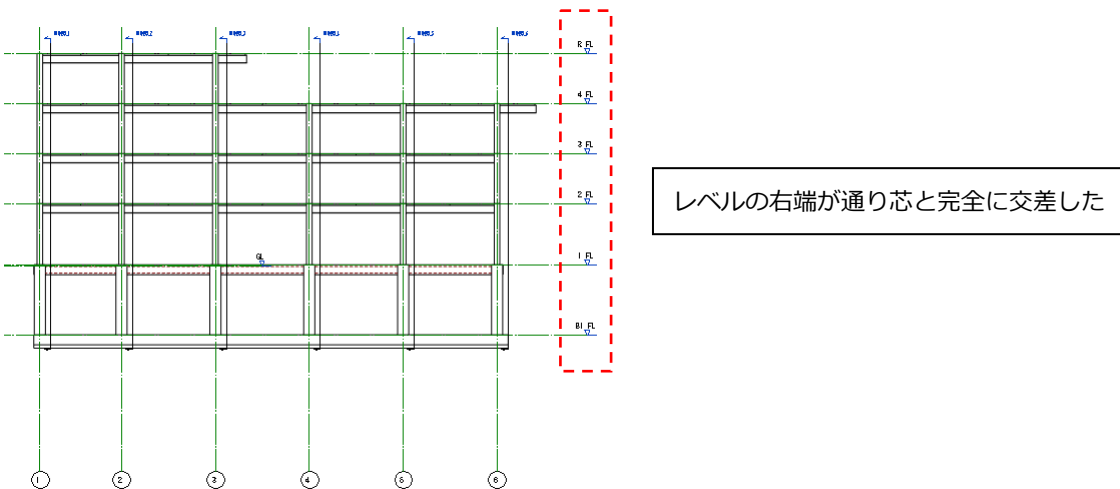
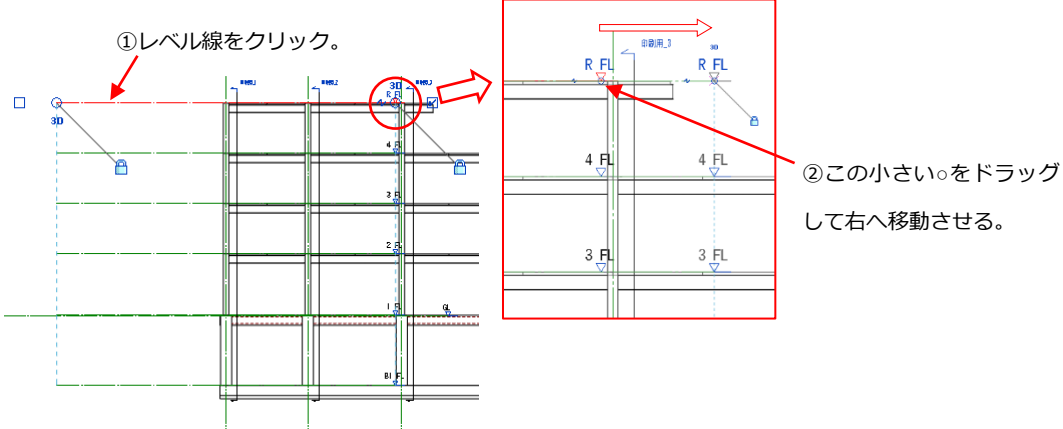


③レベル表示位置の調整

- ・下図のようにレベル線が中途半端な位置にある場合、全ての通りと交わるよう位置を調整しなければなりません。下図の例では階名が4～6通りにかかっていないため右に移動させて位置調整を行う。この状態で4～6通りの軸組図を表示させてもレベル線が見えません。(4～6通はレベル線と交わっていないため)

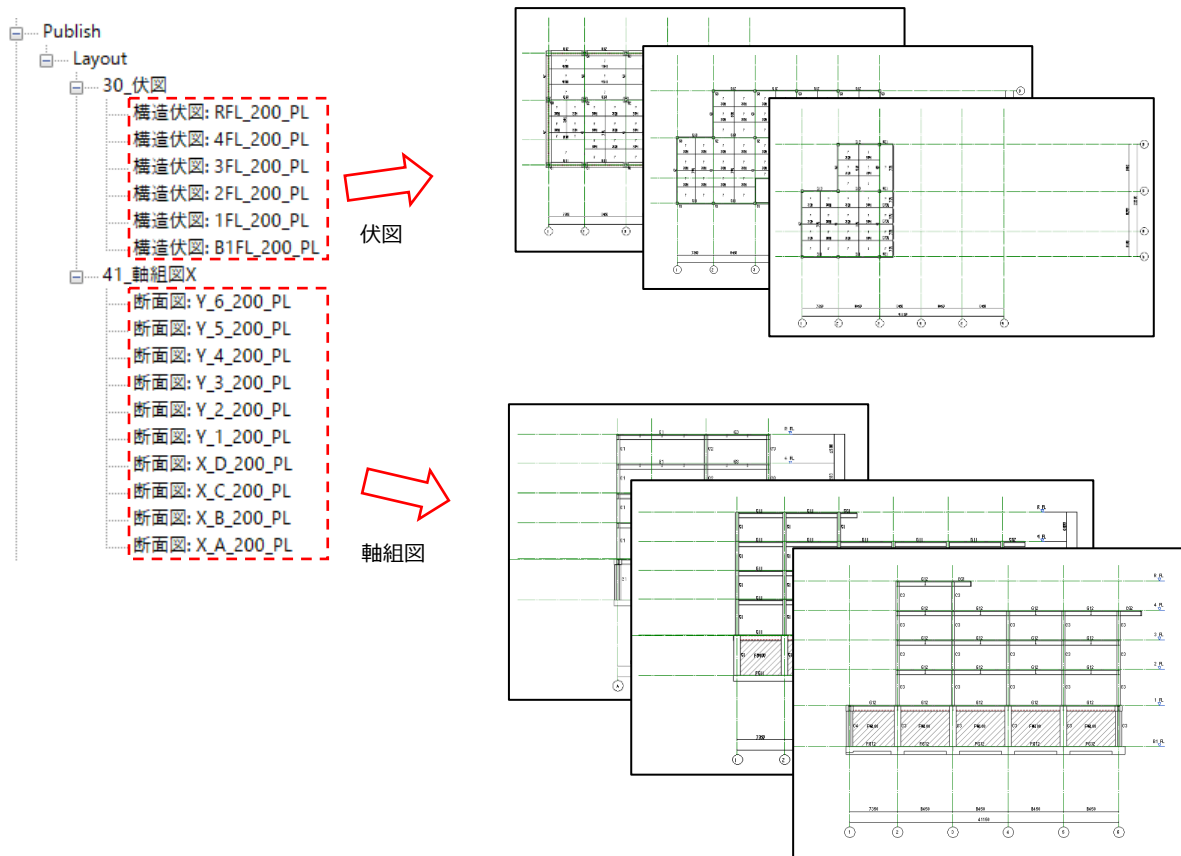


◆レベル線の右端を伸ばす



東面立面図についても同様にレベルの位置調整を行うこと。

立面図位置調整、レベル表示位置調整をすることで、伏図、軸組図が正しく表示されるようになります。



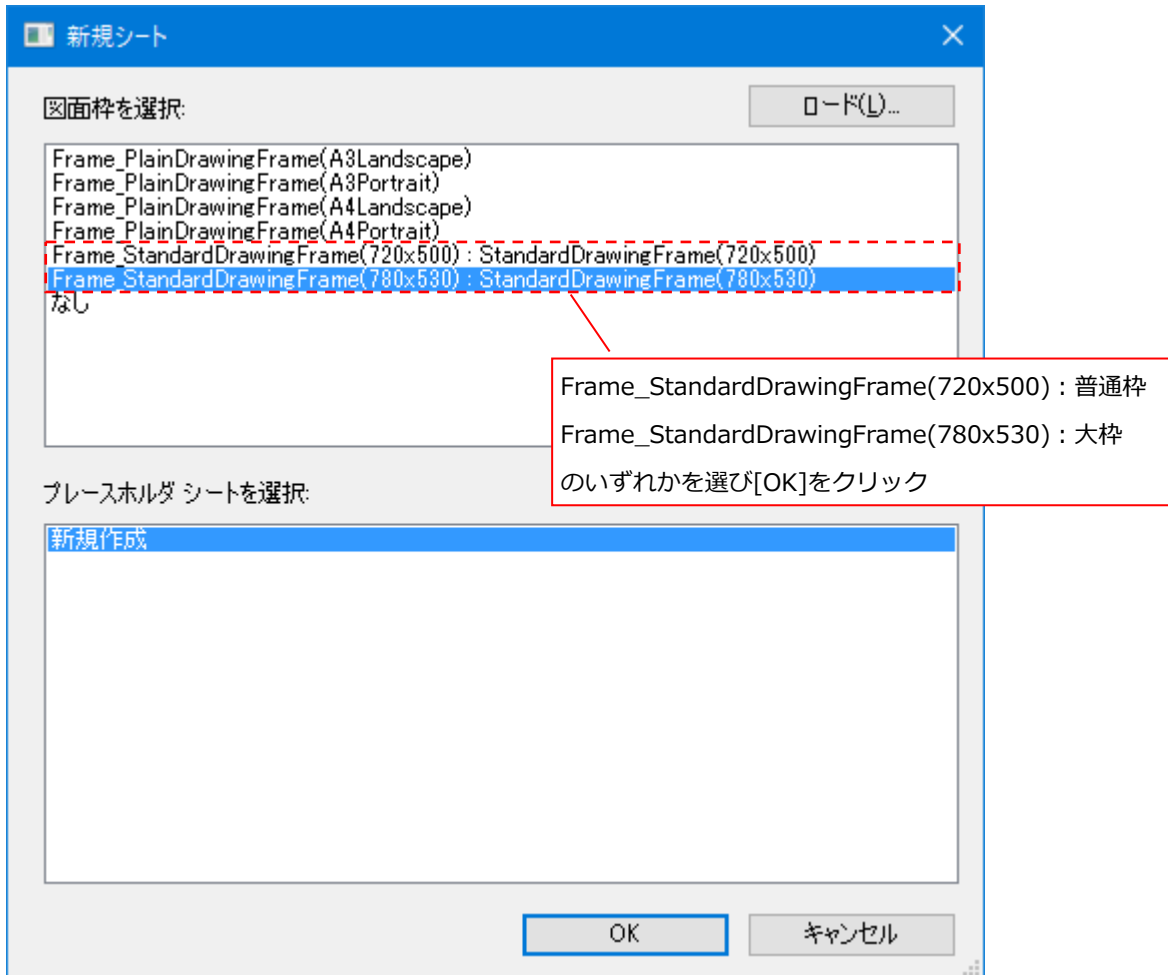
◆ここまでで解析データから変換したモデルをレイアウトする作業は完了ですが、図面としては未完成です。
注記のレイアウトや、梁レベルの調整や、寄りの設定などは3章で解説します。

1-8 シート（図面枠）へのレイアウト

■シートの作成

[表示]タブ→ [シート構成]パネル→  シート をクリック

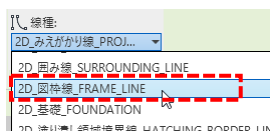
「新規シート」ダイアログが開き、「図面枠を選択」欄で作成したい枠の大きさを選択して[OK]をクリック。




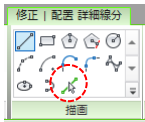
外枠のみの図面枠が表示されるので、分割のため罫線を引く場合は、[注釈]タブ→[詳細]パネル→[詳細線分]を使います。




詳細線分コマンドに入るとリボンに線種を選ぶメニューが表示されます。サブカテゴリ（線種）は「2D_図枠線_DRAWING_FRAME_LINE」を使います。（「図枠線」は図面枠の罫線を描くための専用線種です）



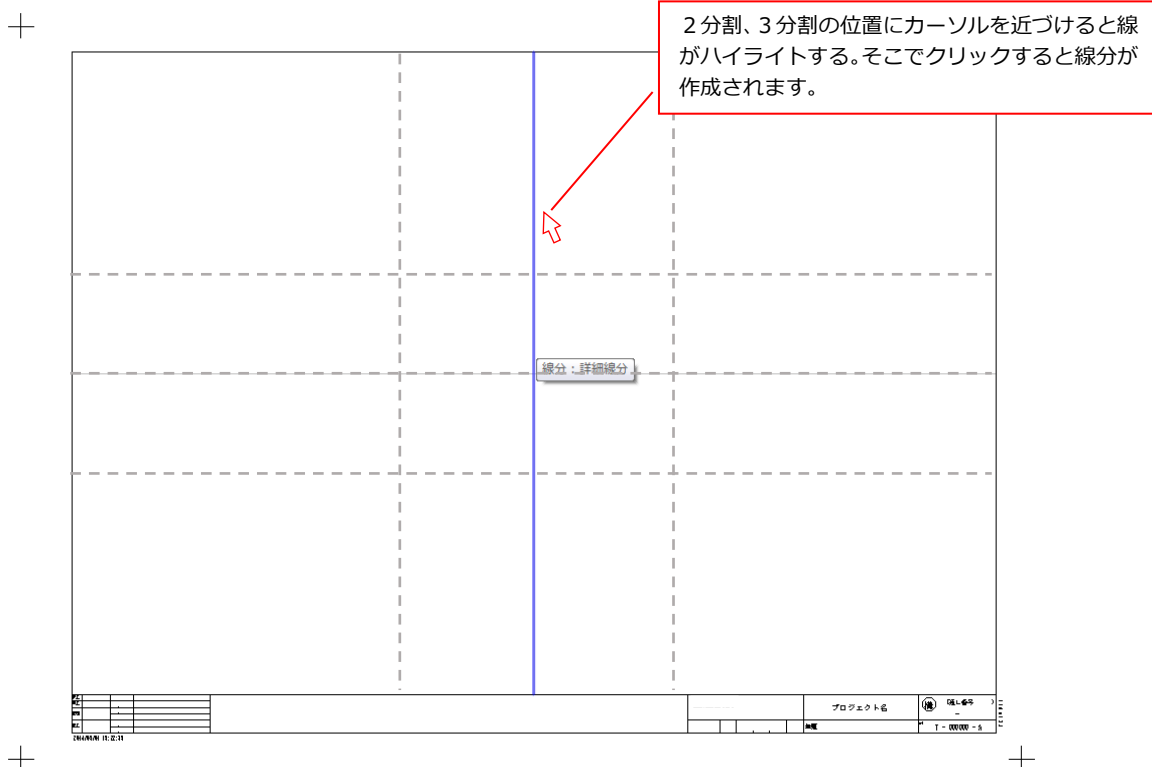
次に  (選択ツール)とオフセット機能を使います。



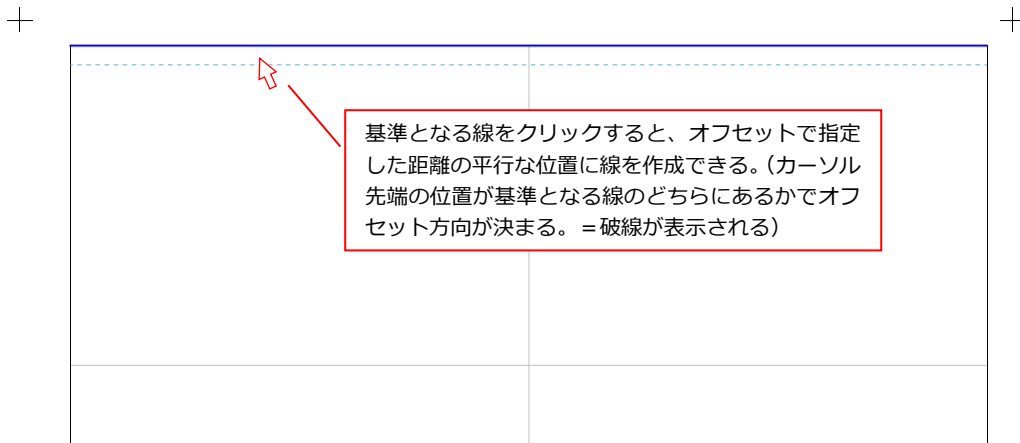
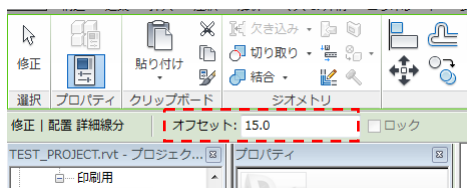
選択ツールをクリックし画面上でカーソルを動かすと、2分割、3分割の位置でハイライトします。ハイライトした位置でクリックすると線分が作成されます。

線の描き方は、メニュー：[注釈]→[詳細線分]→描画ツールの  (選択) をクリック。

カーソルを近づけると下記のようにハイライトするのでそこでクリック。



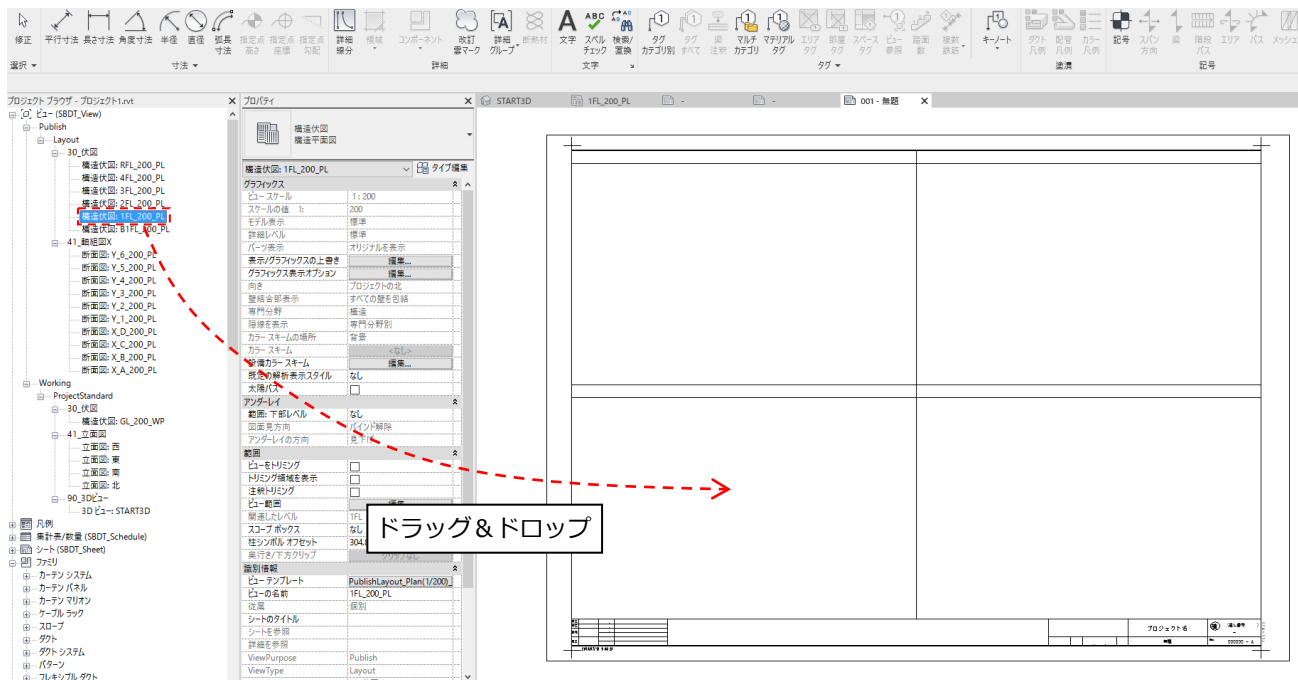
分割線が描けましたら次は図面タイトルの帯になる線を描きます。帯は外周から 15mm オフセットした平行線として作成します。選択ツールの状態でオフセット欄に数値が入力されていると”選択した線分に対してオフセット値の平行線をひく”ことができます。オフセット欄に“15”と入力して基準となる線（外周）をクリックすると帯の線が作成されます。



■シートにビュー（伏図・軸組図）を配置する。

プロジェクトブラウザからビューを選択し、そのままシートヘドラッグ&ドロップします。

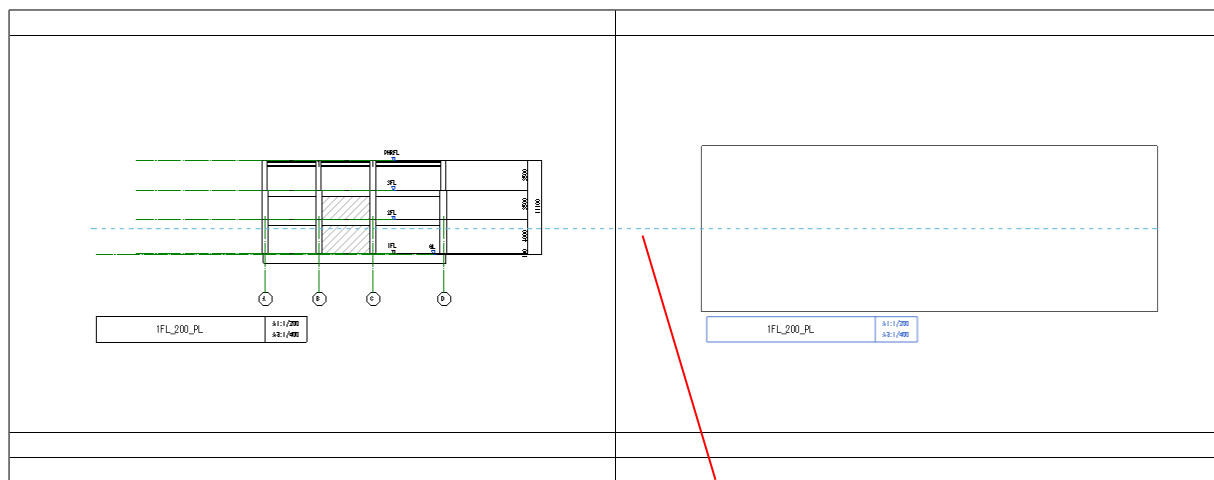
（凡例ビュー（注記用のビュー）も同じ操作でシートへ配置可能です）



1つ目のビューはシート上でスナップする要素がなにもありませんので、まずは目分量で適当な位置に配置して下さい。

（！）ガイドグリッド機能（後述）を使うとシート上でのビューを決まった位置に配置できます。

一度ビューを配置すると、二回目にビューを配置した際に中心位置で水平垂直にスナップが効くため位置合わせが簡単にできます。（一度レイアウトしたビューに対して中心位置で破線が表示されスナップが効きます。）



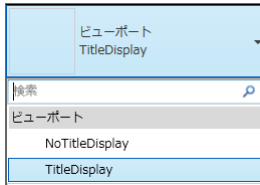
一度レイアウトしたビューに対してはこのように破線が表示されスナップするので位置決めがしやすい。

■ 配置した図面ビューのタイトルを表示させる。

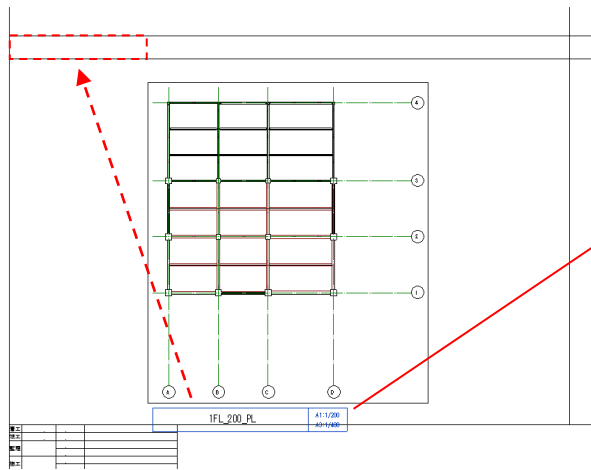
配置した図面（ビュー） 各々のタイトル（1階床梁伏図など）を表示させるにはビュータイトル機能を使います。

- 1) シート上にレイアウトしたビューを選択し（ビューに枠が表示される）、プロパティウインドウが[TitleDisplay]になっていることを確認します。

（2次元追記用の凡例ビューをレイアウトする場合はタイトルが不要なため[NoTitleDisplay]を選ぶ。）



- 2) ビュータイトルが表示されるので、マウスで移動します。（一旦ビューを選択してからタイトル部分を触るのがコツ）



ビュータイトルの移動は目分量になります。画面を拡大してカーソルキーを使い少しずつ移動させると微妙な位置合わせができます。

(!) ビュータイトルを位置決めした後、ビューを動かすとビュータイトルもくっついて動いてしまいます。その場合は再度ビュータイトルの移動が必要です。

- 3) 今のままだとタイトルがビュー名（1FL_200_PL）となっているので、プロパティウインドウの識別情報にある「シートのタイトル」に“1階床梁伏図”と入力します。

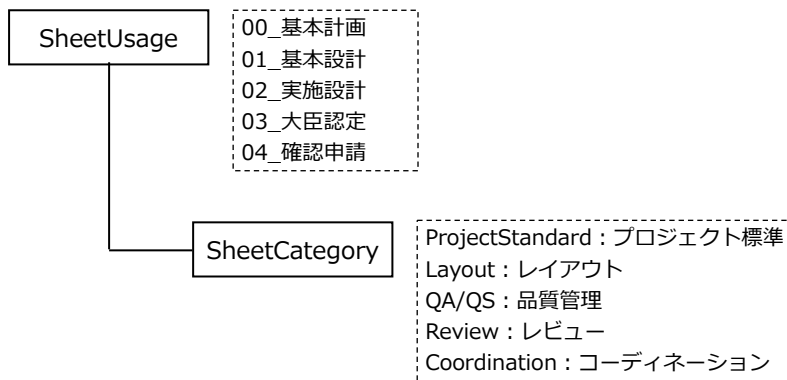
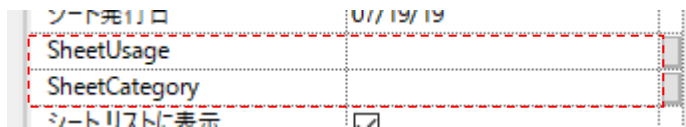


以上の操作を繰り返して1枚のシートに各ビューをレイアウトします。（伏図・軸組図）

■ SheetUsage, SheetCategory を入力する

シート作成後は、プロパティの[SheetUsage]と[SheetCategory]が空白になっています。
ここが空白になっているとプロジェクトブラウザ上でツリー表示が“???”と表示されます。

シートのプロパティ→識別情報の以下のパラメーターに文字列を入力する。



目的別にシートを分類し、上記一覧の中から適したものを入力して下さい。

1-9 シートの出力

[ファイル] → [印刷] → [印刷]

出力

プリンタ
名前(N): Canon LBP8730i
ステータス: 準備完了
タイプ: Canon LBP8730 LIPSLX
場所: 東京・大阪・名古屋
コメント: モノクロレーザープリンタ

ファイル
 選択された複数のビューシートを 1 つのファイルに結合(M)
 個別にファイルを作成。ビュー名/シート名は、指定の名前に追加(E)
名前(A): D:\test.prn

出力範囲
 現在のウィンドウ(W)
 現在のウィンドウの表示部分(V)
 選択されたビューシート(S)
発注用_Plans
選択(E)...

オプション
部数(Q): 1
 順番出力(D)
 部単位で出力(Q)
設定
A1(モノクロ)
設定(I)...

出力のヒント プレビュー(B) OK 閉じる ヘルプ(H)

A3 出力をする場合はプリンタドライバの設定から 50%縮小をします。(次ページ)

A1(モノクロ)
A1(カラー)から選択
※この設定から A3 印刷はしないで下さい。線の太さがそのまま A3 縮小されるので濃い図面になってしまいます。

図面を選択して印刷

ビューシートセット

名前(N): <インセクション>

シート 001 - B1階 P1階 床梁伏図
シート 002 - P2階 P4階 床梁伏図
シート 003 - 1階 P3階 床梁伏図
 シート 004 - 2階床梁伏図
 シート 005 - 3階床梁伏図
 シート 006 - 4階床梁伏図
 シート 007 - 5階床梁伏図
 シート 008 - 6階床梁伏図
 シート 009 - 7階床梁伏図
 シート 010 - 8階床梁伏図
シート 011 - 9階床梁伏図
シート 012 - 10階床梁伏図
シート 013 - 11階床梁伏図
シート 014 - 12階床梁伏図
シート 015 - 13階床梁伏図
シート 016 - 14階床梁伏図

表示
 シート(D) ビュー(V)

印刷するシートにチェックを入れる

シートのみチェックを入れる

保存(S) 名前を付けて保存(E)... 以前の状態で戻す(B) 名前変更(A)... 削除(D) すべてチェック(C) チェック解除(L) OK キャンセル ヘルプ(H)

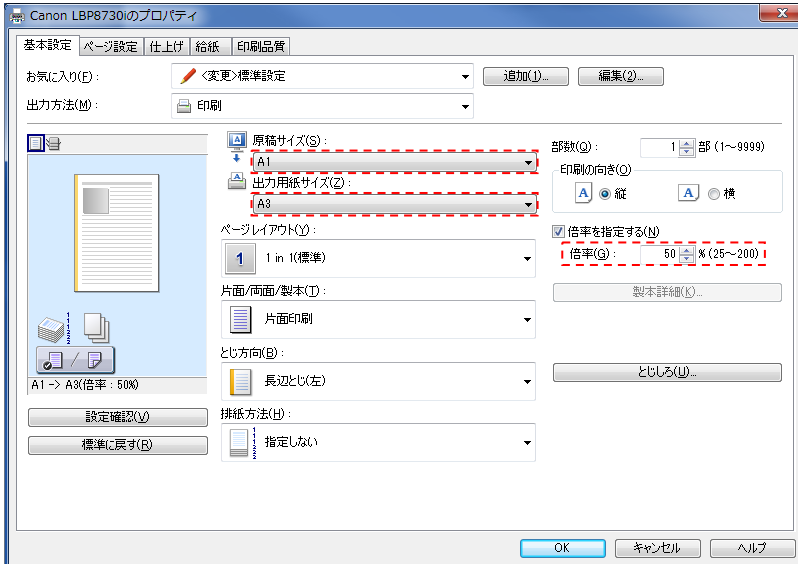
[OK]をクリックし選択ウィンドウを閉じ、[出力]ダイアログで[OK]を押すと出力がスタートします。

◆A3 出力時の注意

Revit ではソフト側で A1→A3 縮小印刷ができないため、プリンタドライバ側の設定で行って下さい。

以下は Canon LBP8730i での設定例です。(ドライバによって設定項目が異なります。)

用紙を A1→A3、倍率を 50%としています。



第2章 「 “Revit モデル作成時の入力方法の統一” について 」

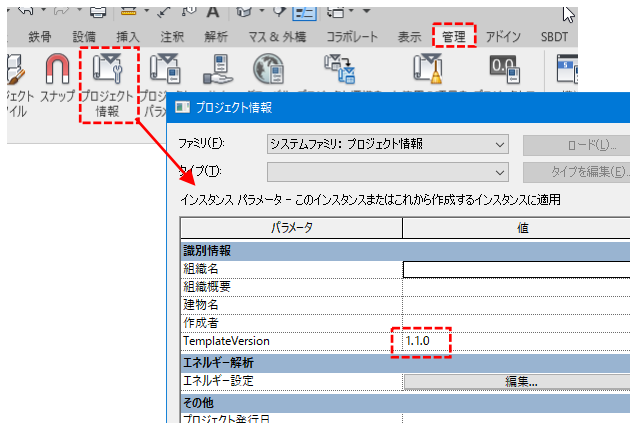
BIM モデルを利用した図面作成が進んでおり、図面作成という面ではフォーマットが確立されつつあります。しかしながら BIM モデルを使ったコスト管理、断面図作成、BIM モデル群の数量統計利用などといった“より一歩進んだ BIM モデルのパラメーター利用”に至るにはモデル入力ルールなど確立されているものがありませんでした。

この章はそれらのルールを統一するべくまとめたものです。

2-1 最新のテンプレート及びファミリについて

■テンプレートバージョンについて

プロジェクト新規作成後日数が経ってしまうと、バージョンアップを繰り返して内容が変化した最新テンプレートとの機能の差が発生します。その差が原因でアドインツールなどとの相性が悪くなりエラーが発生した場合などに、ここで作成当時バージョンを確認し原因の調査をします。(管理者用のパラメータですので書き換えしないで下さい)



■ファミリについて

- ・ファミリは全て SBDT からダウンロードして利用して下さい。

これ以外のファミリを使用すると断面表作成や差分変換プログラムが利用できなくなってしまうことがあります。

- ・テンプレートに含まれていないものについては"オプションファミリ"より適宜ロードして利用して下さい。

2-2 部材の入力方向（部材座標系）について

■部材座標系をそろえる

Revit の部材には部材座標と呼ばれる「部材の方向属性」があります。

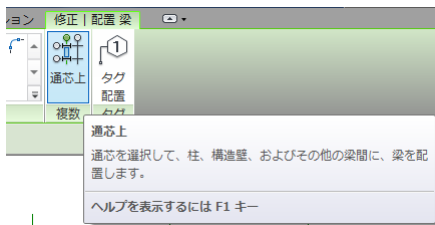
その方向は始端（Start）、終端（End）と呼びます。

始端から終端の方向にはルールがあります。部材の方向が逆転すると差分変換やアドインのエラーの原因となります。またミラーコピーなど編集操作を行ってしまうと部材方向が逆転するので注意が必要です。（ミラーコピーすると始端と終端の向きが逆転します。）

部材の向き（始端から終端の向き）

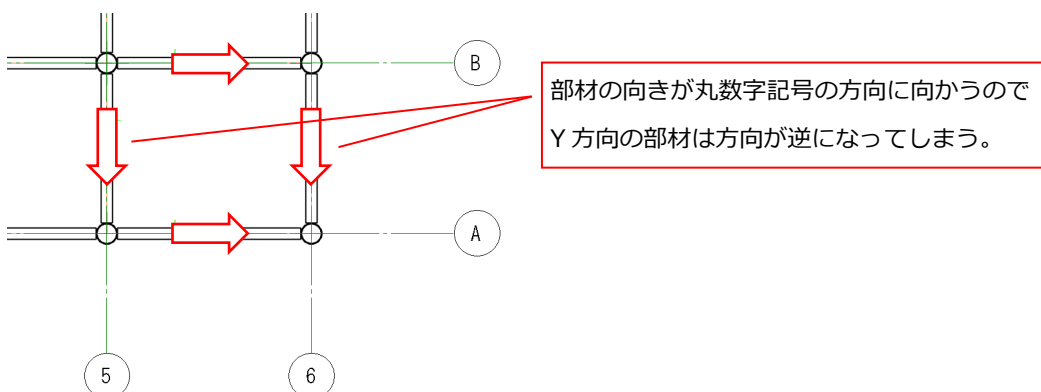
柱	下の階（基準レベル）から上の階（上部レベル）
梁	（伏図で見て北が図面の上を向いている場合） ・ X 方向の部材：左→右（西→東） ・ Y 方向の部材：下→上（南→北） ※モデルを回転させてプロジェクトの北を変更している場合は部材の方向（方角）も同様に回転します。始端、終端の向きに注意して下さい。
片持ち梁	元端（柱や梁に取り付いている根本）から先端（フリーになっている端部） ※片持ち梁の方向が「左向き」、「下向き」の場合、通常の梁とは方向が逆転します。

■通芯上コマンドを使って部材を入力しない



通芯上コマンドを使って梁を入力すると、Y 方向通りの部材軸が下→上ではなく、上→下になってしまいます。

通り芯には方向属性があり、丸数字記号に向かって方向が定義されています。そのため、このコマンドを使って一斉に梁を入力すると通り芯の方向属性に従い部材が入力されます。X 方向は良いのですが Y 方向は逆になります。



2-3 GL 及び基準点について

■ Revit における GL とは

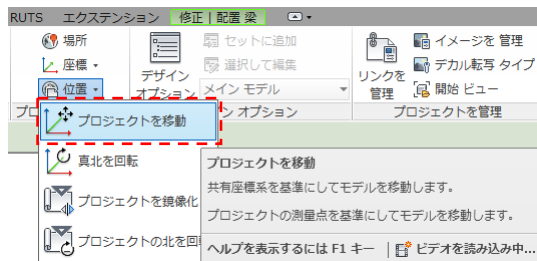
Revit Converter 変換時に GL は「Z 座標 = 0」の位置になります。GL はレベルの 1 つとして作成されますが、部材が GL を参照したりすることはなく基本的には軸組図に表示されるためのレベルの 1 つだと考えて下さい。1 FL=GL の場合、部材の参照レベルが GL になっていることがありますその際は修正して下さい。

■ 基準点

Revit には基準点があります。基準点は IFC 出力や、リンク時にも影響するため、NavisWorks や Solibri などの干渉チェック、他部門の意匠、設備モデルとやりとりする場合は注意が必要です。

※モデルの基準点と GL は別物です。GL を動かしても基準点は変化しません。

基準点を動かすには、「プロジェクトを移動」コマンドを使います。



■ 共有座標の設定

構造データに意匠データをリンクしており、互いの原点がずれているといった場合、Revit 同士だと原点合わせの手段として“共有座標”という設定があります。

手順

- 1 : 構造データにリンクされている意匠データをどのビューでもいいので選択する。
- 2 : プロパティ→[共有外構]→[非共有]をクリック
- 3 : 表示されたウィンドウの選択肢のうち、はじめの選択肢は「相手側」のデータを更新してしまう。
2 つめの選択肢は自分自身の座標を更新するのでこちらを選択する。
- 4 : [調整]をクリックして決定。

2-4 BIM モデルの入力範囲

■利用深度 (LOD…Level Of Development)

目的に合わせてデータの作成レベルを決めます。

【利用深度 1】…基本設計モデル (変換&微修正) LOD=150~200

解析データから Revit 変換し、梁レベルや柱梁の寄り設定をした意匠設計者へデータを渡す簡易的なモデルです。データは Revit モデルを IFC 変換して渡します。また基本設計書用の構造パースを作成する用途でも利用します。

【利用深度 2】…実施設計作図用モデル LOD=200~250

(図面として整合がとれている。モデル内パラメーターに一般図作成に必要な最低限の情報が入っている。)

通常の実施図面モデル。解析データから変換したデータを利用し、Revit 内で伏図、軸組図の一般図を仕上げる。

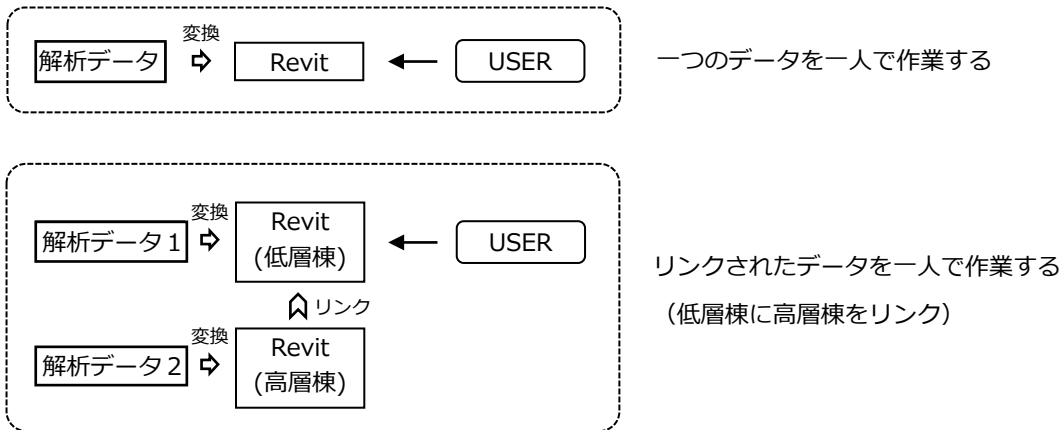
【利用深度 3】…実施設計モデル (未完の部分はあるが、間違った情報は入っていない。) LOD=300 程度

利用深度 2 からさらに統一された入力データを追加する。SLM (断面表作成プログラム) で正しい情報が出力できるよう鉄筋や階情報を正しく入力する。

■モデル化範囲とルール

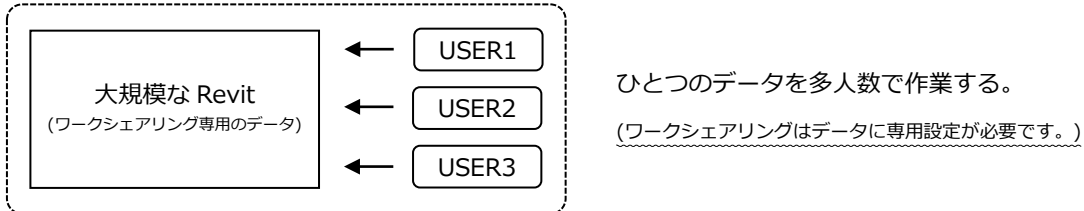
・モデルの分割とリンクについて

通常は1解析モデルに対して変換した Revit データも1つです。ですが、案件によっては解析モデルが分割されており複数の解析モデルから構成される場合もあります。ツインタワーや、高層低層で建物が分割されているプロジェクトなどがそうです。複数のモデルはリンクで1つとし作業を行います。



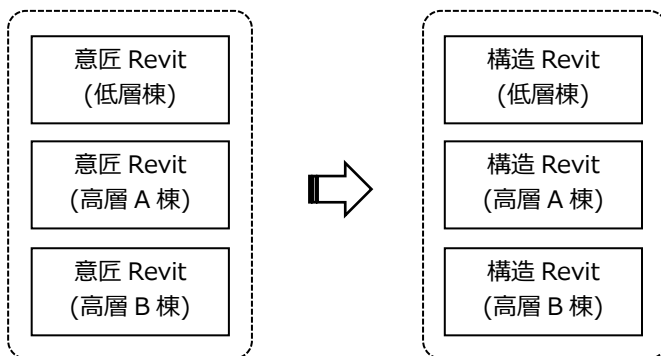
・ワークシェアリング

大規模な物件の場合1つのデータを多人数で同時に編集することが出来ます。これがワークシェアリングです。



・モデル構成の指定がある場合

他部門(意匠、設備)も含め、プロジェクトの契約内容に BIM モデルの構成が指定されている場合があります。例えば分割された各棟でデータを分けなければならない等



データ構成が契約で決まっている場合。

データ構成を同じにする必要がある。

■ 構造用途

構造	
b3db_RecNo	85
切断長さ	7241.7
構造用途	大梁
アタッチ開始タイプ	終点高さ
アタッチ終点タイプ	終点高さ
解析モデルを有効	<input type="checkbox"/>

構造用途に入る文字列

- ・ 大梁ファミリ = “大梁”
- ・ 小梁ファミリ = “小梁”
- ・ 水平ブレース = “水平ブレース”
- ・ 鉛直ブレース = “その他”

構造フレームのインスタンスプロパティ“構造用途”には「大梁」、「小梁」、「水平ブレース」、「鉛直ブレース」の4種があります。ここは正しい値が入っていないとアドインプログラムが正しく動作しません（SLM で断面が作成されないなど）。解析データから変換したそのままの部材には正しい値が入っているので問題はありますが、新たに入力した部材や別の部材をコピーしてタイプを変更した場合などは異なった値が入っている可能性があります。構造用途をチェックするには、ファミリ毎に構造用途が割り当てられているかの集計表を作成します。

<ファミリ毎の構造用途集計表の例>

＜構造フレーム集計＞		
A	B	C
ファミリ	構造用途	個数
Beam_SH	小梁	212
Brace_SH	その他	64
Brace_SH	水平ブレース	56
Brace_SPipe	その他	20
Girder_Rc	大梁	133
Girder_SH	大梁	688
Girder_SrcH	大梁	91

■材種、構造形式、鉄筋パラメーター

利用深度3のとき入力が必要です。種類は材種、構造形式、鉄筋情報です。ただしこれらのパラメーターはモデル形状とは関係がないので、間違ったデータが入力されていても見た目では気が付きません。Revit で部材を追加したり他の部材からコピーしたものを使用した場合は、元の部材に存在していたパラメーターがそのまま別の部材へコピーされてしまうなど気付かないうちに間違った情報が入っている場合がありますので必ずチェックして下さい。

■差分変換で使用するパラメーター

- StbSectionGUID : タイプ固有の認識番号
- StbGUID : 部材固有の認識番号
- ConvertsType : タイプのパラメータを更新したい場合に使用する。
 - ON かつ同じ~ListRecord がある場合、オプションファミリでもパラメータを更新する。
 - ON かつ同じ~ListRecord がない場合、テンプレートファミリの場合はタイプが削除される。
 - OFF の場合、パラメータは更新されない。削除もされない。
- ConvertsSection : インスタンスが参照するタイプを更新したい場合に参照する。
 - ON の場合、~ListRecord パラメータが 3D の ListRec と違う場合、タイプが変更される。
 - OFF の場合、変更されない。
- ConvertsPosition : インスタンスと 3D の座標を比較する。(X,Y,Z とも)

いずれもチェックを外すと差分の対象外とみなします。(デフォルトで ON)

2-6 シート上へのオブジェクト描画について

図面に追記する2次元線分・注釈・文字についてはビュー内に描画して下さい。ビュー内で作図するオブジェクトの縮尺は図面縮尺に依存しています（1：200など）。シート上で作図した場合、オブジェクトの尺度は1：1になります。シート上への描画はこれらの尺度の違いで混乱が生じてしまいますので、直接描画は必要最小限にとどめて下さい。（雲マークなど）

2-7 ビュータイトルについて

シート上に配置するビューのタイトル（各ビューの図面タイトル・縮尺）は、自分で注釈文字を配置して作成せず1-9項「ビュータイトル」機能を使って表示させて下さい。

2-8 増し打ちの表現について

図面上での増し打ち表現は様々な方法があります。

- ・軸組図上で見れば良い・・・軸組図に2D線分を追記
- ・伏軸で見えてほしい・・・インプレイスを使って3Dオブジェクトとして入力
- ・数量拾いに利用する・・・上記同様インプレイスで3D入力

インプレイスで入力した場合、オブジェクトの量によっては後で管理しづらくなります。この場合はインプレイスではなくファミリとして増し打ち専用のものを作成することでタイプ分けすることもできますし、パラメータを明確化でき分かりやすくすることができます。

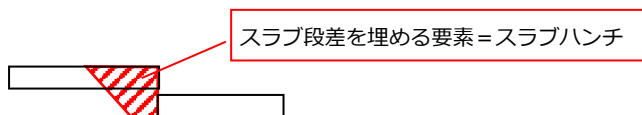
2-9 床（スラブ）の扱いについて

■床の変換について

解析データから変換された床は梁に囲まれた領域(ベイ)毎に1枚で生成されます。この1枚1枚をそのままモデルで利用すると、スパンの途中で境界がある床を表現できないといった制限を受けてしまいます。その場合、解析データから変換した床要素はそのまま使用せずにレベル毎に床1枚として置き換えるなど手動での編集操作が必要となります。また、RC系建物の場合、梁と床の勝ち負けや結合状態によっては線が伏図で梁のラインが細くなってしまうなど意図しない図面表現になってしまう場合があるため、伏図では床は非表示、軸組図では表示といった手法をとります。床非表示については前述のビューテンプレートでコントロールできます。このように構造形式（S、RC、SRC）やモデル要求の違いにより、解析データから床を変換する場合、「変換する／しない」を適宜判断して下さい。

■床の入力について

3次元のBIMデータとして、床は3D要素として忠実に入力して下さい。その際床段差を考慮し、レベルは正しく設定します。1フロアで複数レベルが存在する場合は段差のある床になります。段差の隙間を埋める要素（スラブハンチ）の入力はBIMデータ及び図面に関わってきますので担当設計者の指示に従って下さい。必ずしもスラブハンチが必要というわけではありません。

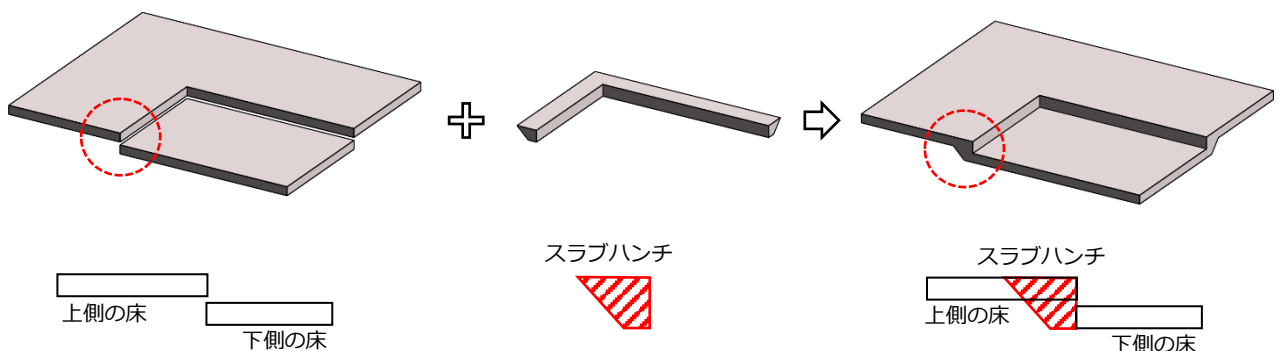


■床段差を埋める要素=スラブハンチについて

・スラブハンチとは

床段差を埋める要素です。床のエッジに沿って配置することのできる要素です。

→段差の異なる床の間にスラブハンチを配置した例



・スラブハンチの入力方法

★あらかじめスラブハンチの断面形状をプロファイルとして定義しておきます。

スラブハンチの基本プロファイルは以下の台形と長方形です。



[Profile_SlabHaunch_Trapezoid]

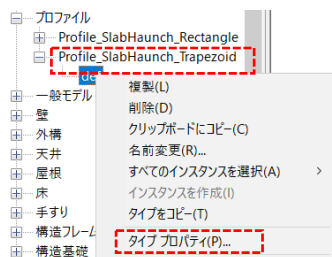


[Profile_SlabHaunch_Rectangle]

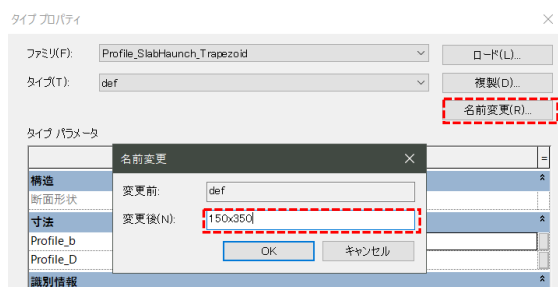
プロファイルは”形状”の定義です。定義したプロファイルはスラブハンチのタイププロパティで指定します。

[プロファイルの定義]

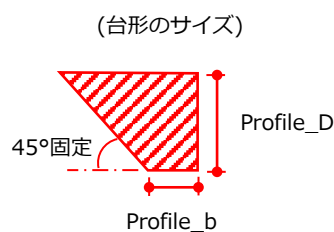
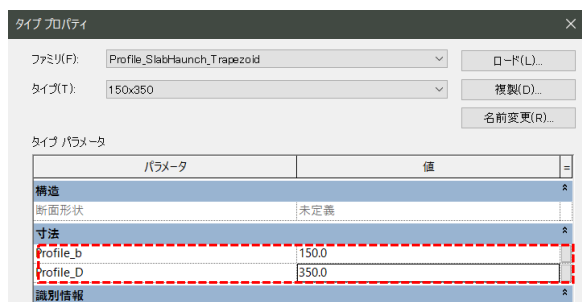
プロジェクトブラウザのファミリー→プロファイルの一覧に「Profile_SlabHaunch_Trapezoid」(台形のプロファイル)があります。def を右クリックしタイププロパティを選択して下さい。(def はデフォルトの意味)



デフォルトのタイプ名を変更します。下記例はタイプ名を def→150x350 としました。

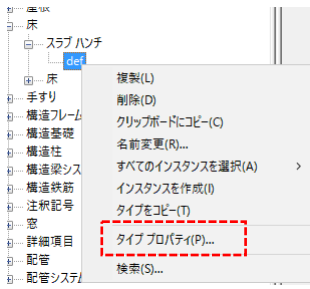


Profile_b, Profile_D に寸法を入力します。寸法は床の板厚と高さから求められます。

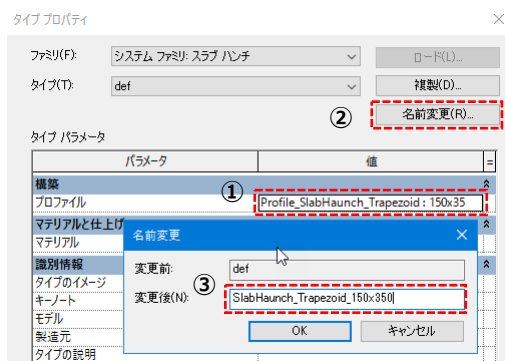


[スラブハンチの定義]

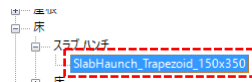
プロジェクトブラウザのファミリー→床→スラブハンチの一覧に def があります。プロファイルと同じように def を右クリックしてタイププロパティを選択し、タイプを編集します。



タイププロパティのプロファイルから①の「Profile_SlabHaunch_Trapezoid:150x350」を選び、次に②の名前変更をクリックして、③「def」を「SlabHaunch_Trapezoid_150x350」にします。

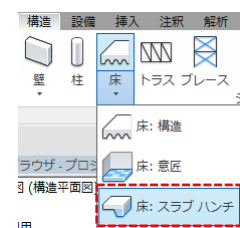


スラブハンチのタイプが定義されました。



★ここでスラブハンチのコマンドを実行します。

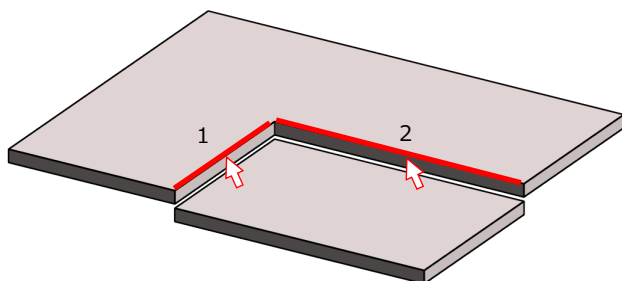
[構造] → [床] → [スラブハンチ]



定義したスラブハンチのタイプを選択します。

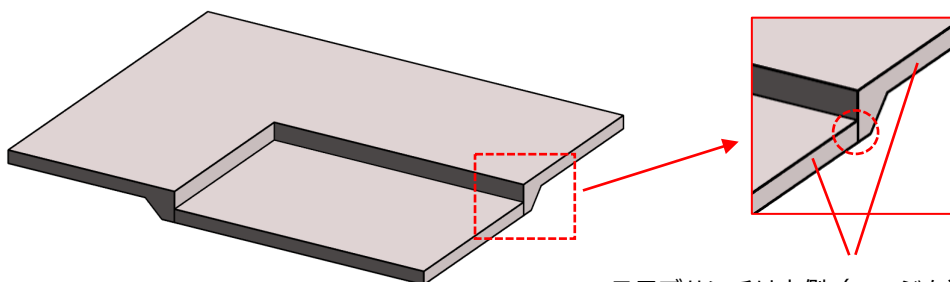


3D ビュー（伏図ビューでも可）で、上部床のエッジを1、2の順にクリックします。



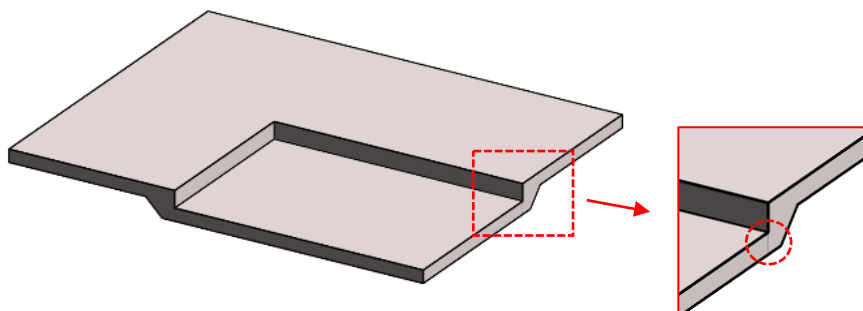
すると、選択したエッジ上にスラブハンチが作成されます。

スラブハンチと下側のスラブを結合して下さい。

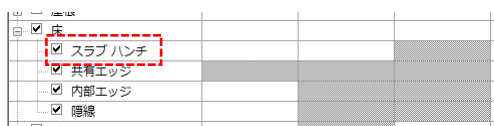


スラブハンチは上側（エッジを選択した側）の床と結合しますが、下の床とは離れています。結合コマンドで結合して下さい。

結合して完了です。



- ・スラブハンチは表示／グラフィックスの上書きに床のサブカテゴリとして独立しています。
例えば伏図でスラブハンチを非表示にしたければ、伏図のビューテンプレート設定でスラブハンチのチェックをオフにします。

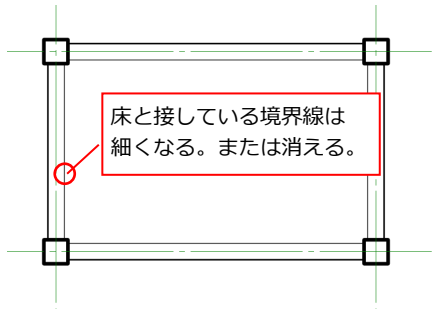


■床を入力しないケースについて

前述の通り、基本的に3次元 BIM として床は入力します。ただし、プロジェクトスケジュールの都合により短期間で図面作成をしなければならない場合や、軸組図での表現が不要な場合は床の入力そのものを省略するケースがあります。大規模な建物で設計変更による床レベルの修正・追従が困難な場合もこれに相当します。

■床 RC 造・SRC 造の表現上の不具合

RC 造または SRC 造の場合、床は勝ち負けツールにより梁勝ちとなり且つ梁と包絡します。包絡した箇所の境界線は下図のように細くなり、場合によっては見えなくなります。



■床 S 造

鉄骨梁がみえるように透過度 100%とします。

■床の軸組図での表現

軸組図での直交部材の表示は基本的に非表示としていますが、RC 躯体を軸組図で表現しなければならない場合は床を入力し、軸組図で表示して下さい。その場合梁との包絡関係に注意します。うまく包絡できていない場合は結合コマンドを使って結合します。また床段差を埋める要素についてはスラブハンチもしくはインプレイスを使うか、2次元線分での表現で対応します。

■床の符号について

床を非表示とした場合、床符号はタグの代わりに文字注記を使用して作成して下さい。

■床レベルのハッチは塗りつぶし領域を使う

床を非表示とした場合、床レベルをあらわすハッチングは塗りつぶし領域を使って下さい。

■「スラブ」コマンドについて

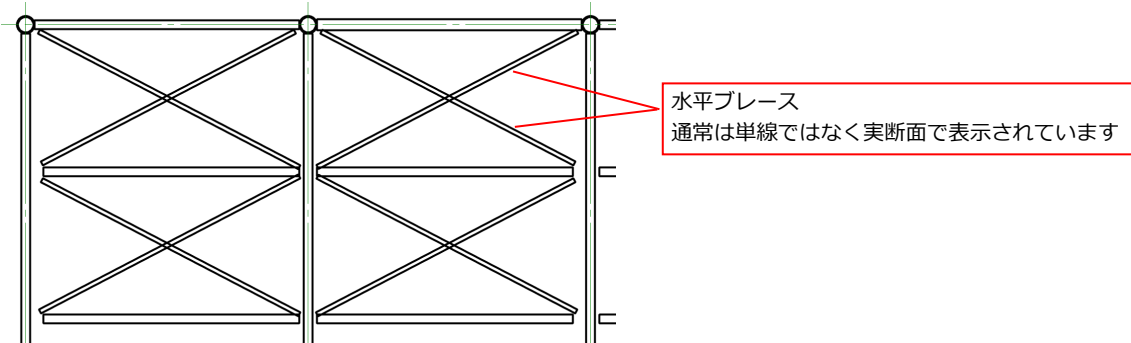
スラブコマンドを使って床を入力すると構造基礎カテゴリという別の種類になってしまいますので使わないで下さい。アイコンが「スラブ」と表示されているので「床」と間違えないようにして下さい。



…スラブのアイコン

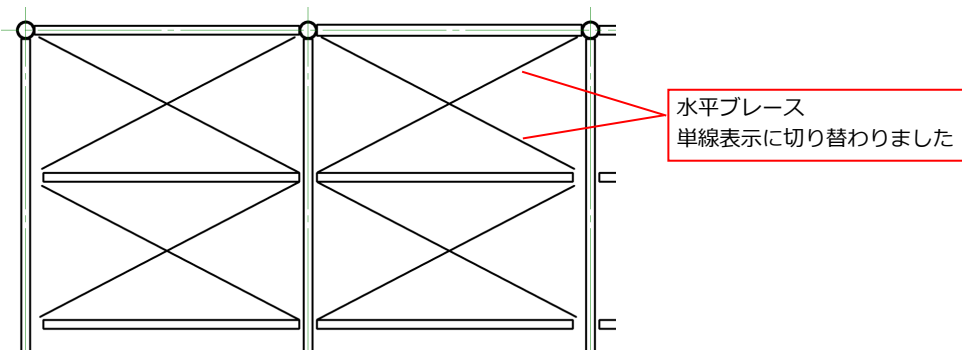
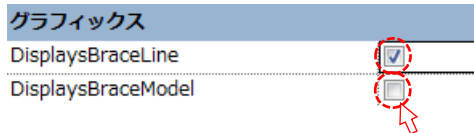
2-10 水平ブレースについて

伏図での水平ブレース（ターンバックル、アングルなど）は単線で表現されることがほとんどなので、ブレースファミリのパラメーターを修正して単線表現に変更可能です。



ブレースファミリのタイププロパティを表示して以下のパラメーターのチェックを切り替えます。

- ・「DisplaysBraceLine」チェックオン
- ・「DisplaysBraceModel」チェックオフ



2-11 マテリアルについて

マテリアルは 鉄 = 「Metal Steel」、コンクリート = 「Cast-in-Place Concrete」 を使って下さい。

インプレイスや、カスタムファミリ、壁、床を作成する場合、マテリアルは必ず上記の2種類を使用して下さい。上記以外のマテリアルを使用すると RC の結合包絡処理に不具合が生じます。マテリアルの指定が間違っているとシェーディング表示した場合の色の違いが出るので確認することが出来ます。

2-12 意匠重ね図について

意匠 CAD をリンクして伏図に重ねて表示させる方法です。CAD リンクは各ビューに対して行います。

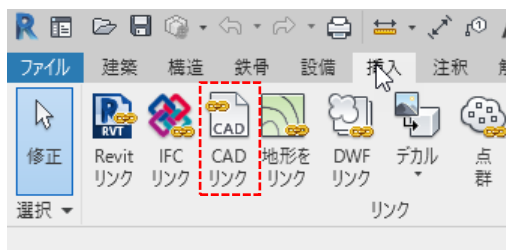
1) 意匠 CAD データの準備

- 意匠の CAD データはプロジェクトや担当者のクセなどによって、1 ファイルにつき1フロアでレイアウトされているものや、1 ファイルに全てのフロアがレイアウトされているものなど作り方が異なります。まずこれらのデータについて不要な線を削除したり容量を軽くするなど整理を行った上で、線は全て水色とし、文字高は 1.5mmの重ね図用のデータに加工をします。

- 「重ね図CAD」という名前のフォルダを Revit と同一階層に作成し、リンク用の意匠CADデータは全てこのフォルダに入れて管理します。

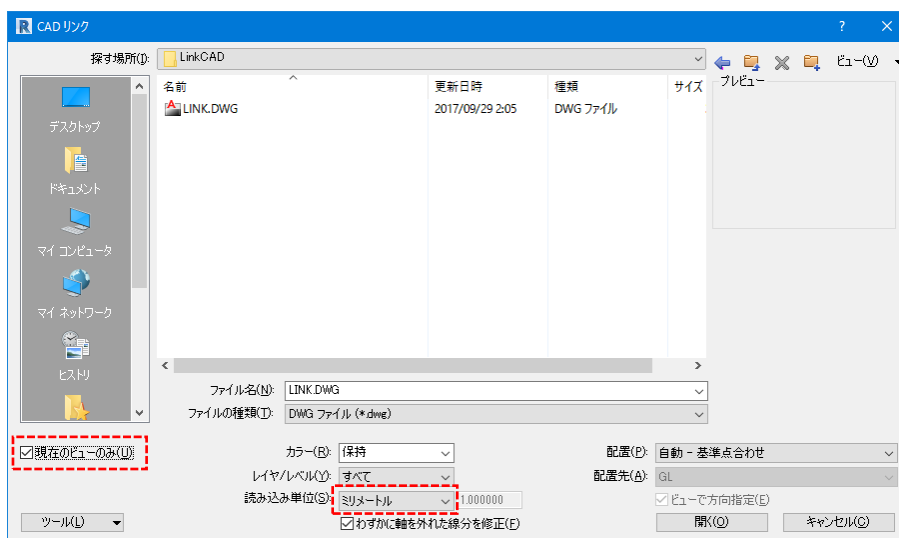
2) CAD をリンク

[挿入] → [CAD をリンク]

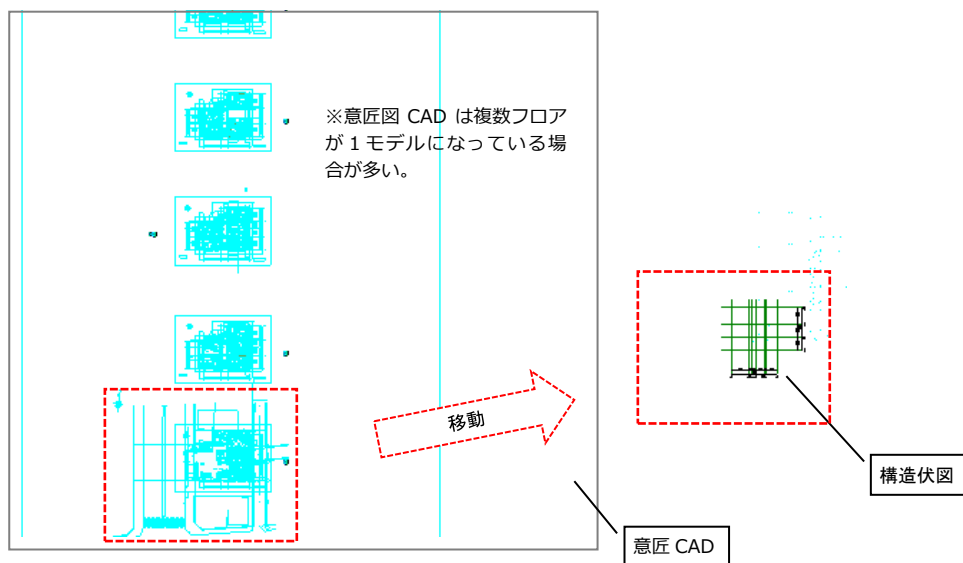


3) 「現在のビューのみ」にチェックを入れる。(このチェックを入れると CAD が2次元としてリンクされる)

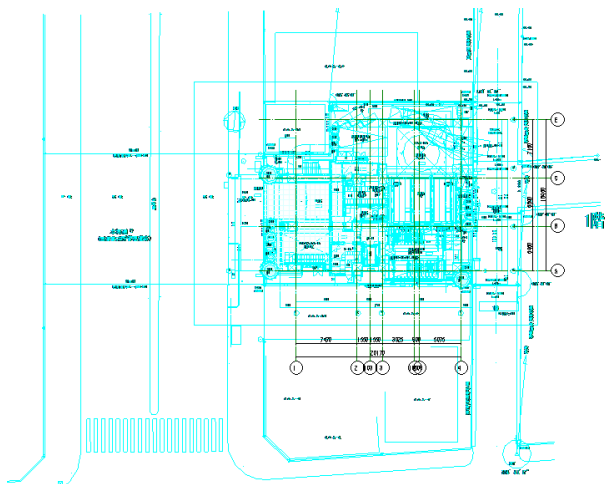
「読み込み単位」はミリメートルを選択



- 4) ビューの中に意匠図がリンクされます。意匠図を移動し、構造図に合わせます。合わせる基準は通り芯の交点や、柱位置などを利用して下さい。この操作を各階ビューで行います。



- 5) 構造伏図と意匠 CAD が重なった状態です。



軸組図にも断面や立面を重ねるといった指示があった場合も同様に意匠図をリンクします。ただし、同じDWGに断面、立面が書かれている場合、同じDWGを軸図のx方向、y方向にリンクコマンドで貼りつける事が出来ません。

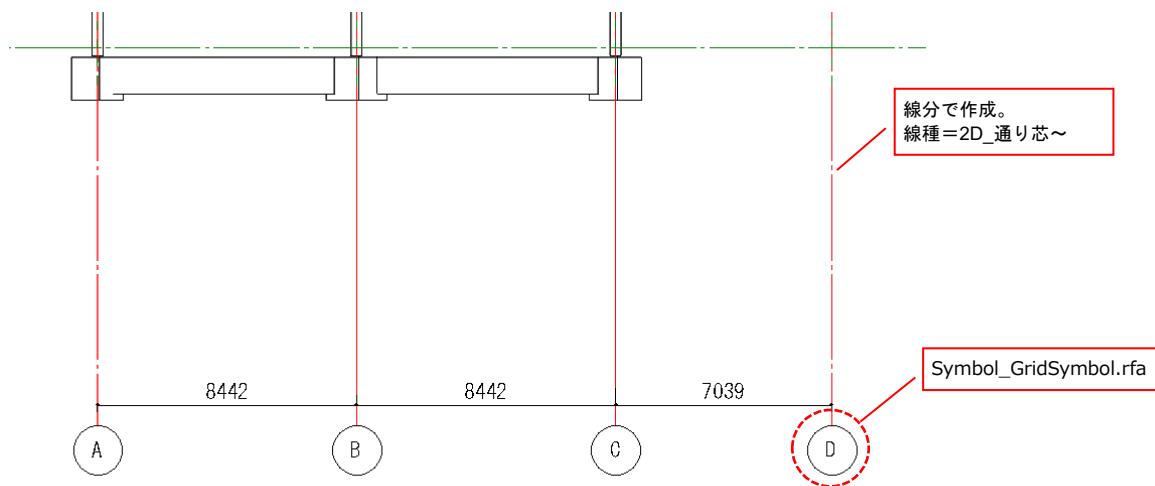
(= 3次元的に異なる方向の平面に同じCADデータをリンクすることが出来ません。)

この場合、同じCADデータを複製し、X方向用、Y方向用としてそれぞれリンクを行って下さい。

2-13 ナナメ通り軸組図の表現

軸組図平面に直交しない通りは通り芯・符号が表示されません。記号と線分を使って通り芯を描画します。使用するファミリーはオプションファミリーの「Symbol_GridSymbol.rfa」を使います。通り芯の線は注釈の線分を描画し線種に「2D_通り芯～」を適用します。通り芯の線種は一点鎖線のピッチによって使い分けて下さい。

直交しない通り芯を記号・注釈で作成した例



第3章 「 Revit 応用編 」

この章では、図面作成における Revit 特有の設定、細かな設定、操作、テクニックについてまとめたものとなりました。

Revit の基本操作を理解している方向けの内容です。

3-1 柱・梁・壁のオフセット

■柱の FL 調整

解析データから変換された柱の柱脚柱頭それぞれのジオメトリポイントは通常 FL±0 となります。

Revit では柱脚レベル=「基準レベル」、柱頭レベル=「上部レベル」と表現します。

FLからのオフセットはそれぞれ、「基準からのオフセット」、「上部レベルからのオフセット」です。

拘束	
柱の位置マーク	X6-Y9
基準レベル	3 FL
基準レベルからのオフセット	0.0
上部レベル	4 FL
上部レベルからのオフセット	0.0

柱脚レベル = 3 FL ± 0
柱頭レベル = 4 FL ± 0
をあらわす。

柱は各フロアで部材が分かれています。(軸組図で確認できる)

下記のケースでは柱頭柱脚位置が FL±0 のままだと間違った図面になってしまうので調整を行います。

- ・最上階柱頭位置が FL より低い
- ・階の途中で柱サイズが切り替わっている
- ・RC の基礎柱脚位置を梁下端揃えにしたい

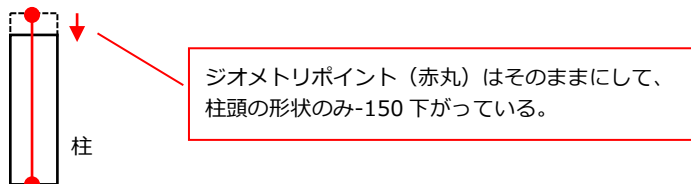
位置を変更するには柱を選択して、プロパティの「構築」にある "T_SteelColumnOffset" または、"B_SteelColumnOffset" に数値を入力します。

このオフセットは、ジオメトリポイントは保持し柱の端部形状のみを伸縮させる操作になります。

(柱頭を下げる例)

構築	
T_SteelColumnOffset	-150.0
B_SteelColumnOffset	0.0

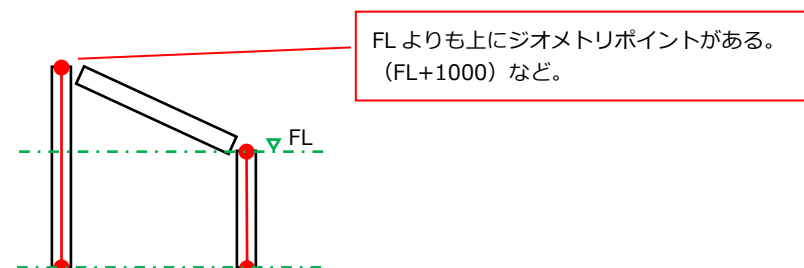
※具体的な使用例を 3-8 項で解説しています。



基準レベルからのオフセット、上部レベルからのオフセットのパラメーターはジオメトリポイントを変更してしまうため差分変換を考慮する場合は変更しないで下さい。

(基準/上部レベルオフセットが FL±0 にならないケース)

下記のような勾配屋根がつく解析データを変換した場合は、はじめから上部レベルオフセットに数値が入っており FL±0 にはなりません。



■ 梁の FL 調整と端部の伸縮について

大梁の端部伸縮はデフォルトで 0 mm、S 小梁は-100mmに設定されています。

以下のプロパティで調整します。

拘束	
参照レベル	2FL
始端レベル オフセット	0.0
終端レベル オフセット	0.0
回転 角度	0.00°
ジオメトリ位置	
始端延長	0.0
終端延長	0.0
始端の接合部カットバック	12.7
終端の接合部カットバック	12.7
yz 位置合わせ	個別
始端 y 位置合わせ	基準点
始端 y オフセット値	0.0
始端 z 位置合わせ	基準点
始端 z オフセット値	-150.0
終端 y 位置合わせ	基準点
終端 y オフセット値	0.0
終端 z 位置合わせ	基準点
終端 z オフセット値	-150.0
標準	
S_SteelSideExtensionL...	0.0
E_SteelSideExtensionL...	0.0

このパラメーターが“個別”になっていると始端、終端それぞれにオフセット値を定義できます。“同一”にしないで下さい。

梁レベルを変更する場合は、このプロパティを修正します。

- ・始端 z オフセット値 = 始端の梁レベル
- ・終端 z オフセット値 = 終端の梁レベルを意味します。

小梁のピン表現で部材端を 100mm縮めたい場合はここに-100 と入力します。逆に伸ばしたい場合は+の値を入力します。

- ・S_SteelSideExtensionLength = 始端の延長
- ・E_SteelSideExtensionLength = 終端の延長

■ 梁の寄り設定

Revit の梁は部材同士が中心合わせになっています。ジオメトリポイントは維持したまま断面形状のみオフセットをして寄りを設定します。梁を面合わせするためには「y オフセット値」パラメータに値を入力してオフセットします。

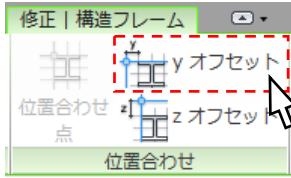
ジオメトリ位置	
始端延長	0.0
終端延長	0.0
始端の接合部カットバック	12.7
終端の接合部カットバック	12.7
yz 位置合わせ	個別
始端 y 位置合わせ	基準点
始端 y オフセット値	0.0
始端 z 位置合わせ	基準点
始端 z オフセット値	-150.0
終端 y 位置合わせ	基準点
終端 y オフセット値	0.0
終端 z 位置合わせ	基準点
終端 z オフセット値	-150.0

部材を選択して「y オフセット値」を修正すると梁が左右にオフセットします。オフセット値の正負は部材座標系に従います。オフセット値は両端に設定します。

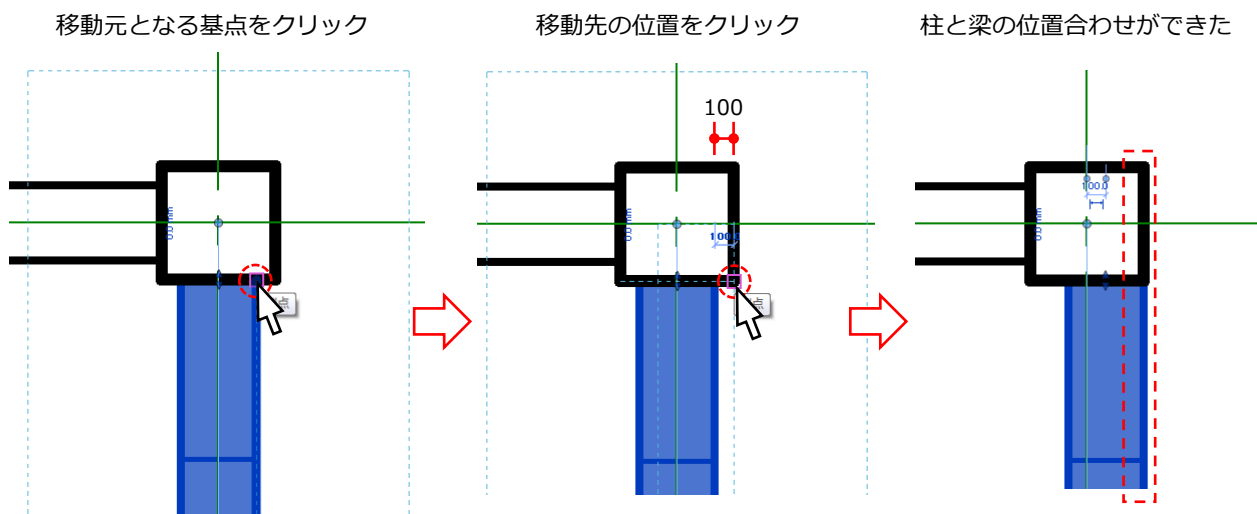
※梁の寄り設定をする前に・・・

y オフセット位置合わせコマンドを使用することで、数値を直接指定することなく部材をオフセット出来ます。

対象となる梁を選択するとリボンに以下のコマンドが出現します。“y オフセット”をクリックします。



部材をオフセットする基点をまず選択し、次に移動先を選択します。



↓ 始端、終端 y オフセット値に移動した数値が自動で入力されます。 ↓

始端、終端 y オフセット = 0.0

ジオメトリ位置	
yz 位置合わせ	個別
始端 y 位置合わせ	基準点
始端 y オフセット値	0.0
始端 z 位置合わせ	基準点
始端 z オフセット値	-10.0
終端 y 位置合わせ	基準点
終端 y オフセット値	0.0
終端 z 位置合わせ	基準点
終端 z オフセット値	-10.0



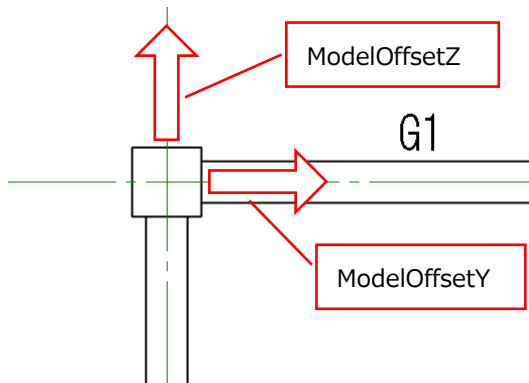
始端、終端 y オフセット = -100

ジオメトリ位置	
yz 位置合わせ	個別
始端 y 位置合わせ	基準点
始端 y オフセット値	-100.0
始端 z 位置合わせ	基準点
始端 z オフセット値	-10.0
終端 y 位置合わせ	基準点
終端 y オフセット値	-100.0
終端 z 位置合わせ	基準点
終端 z オフセット値	-10.0

■柱の寄り設定

柱を中心からずらす場合、DistanceBetweenAnalysisAndModel パラメーターを使用します。

寸法	
ModelOffsetY	0.0
ModelOffsetZ	0.0



柱、梁の寄り、レベル修正などは部材をまとめて選択して一度に設定することができます。

一度に選択する方法としては、[CTRL]を押しながら選択する。範囲でまとめて選択する。などがあります。

※柱の寄りも梁と同様にジオメトリポイントはそのまま形状のみをオフセットします。

■壁の寄り

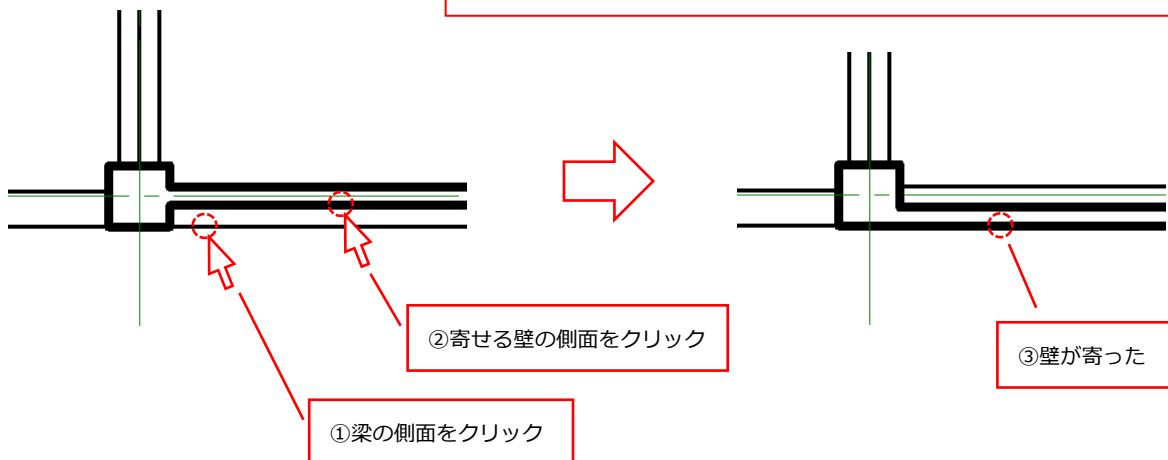
壁を寄せる場合は「位置合わせ」コマンドを使って移動させます。

例) 外周に壁を面合わせする場合。

[修正] →  (位置合わせ)

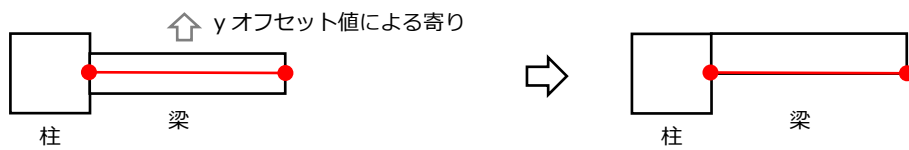
※注意事項

異なる厚さの壁が連続している場合、位置合わせの際に一緒に動いてしまいます（壁は連続しているとして動いてしまう）。この場合は壁のジオメトリポイントを一時的に離してから位置合わせをして下さい。

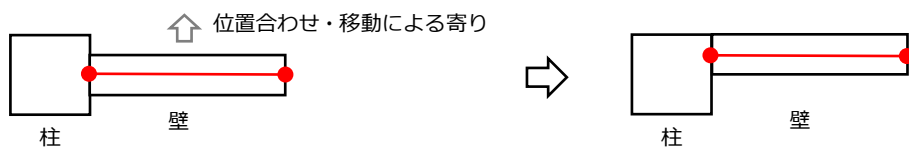


※壁の寄りと梁の寄りは違う

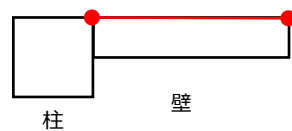
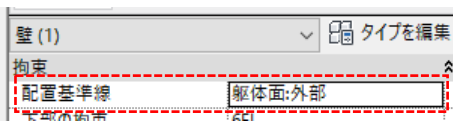
★梁の寄り：ジオメトリポイントはそのまま形状だけが動く



★壁の寄り：ジオメトリポイントは形状とセットで動く



※壁のタイププロパティ「配置基準線」を「躯体面：外部」と設定することで壁のジオメトリポイントを外面に持っていくことができます。こうしておくとも壁厚が変化したときに外面位置を保持できるので便利です。



3-2 ビューテンプレートについて

「ビューテンプレート」・・・あらかじめ定義してあるビューの設定を呼び出す機能です。

作成したい図面に合ったビューテンプレートを割り当てることで、用途に応じた設定がビューに適用されます。

デフォルトで準備されているビューテンプレートは全て 1/200 対応 y のものとなっています。

① 用意されているビューテンプレート一覧

[伏図作業用]

- WorkingLayout_Plan(1/200) : モデル作成に必要な下書き線など編集作業のためだけに使う作業用ビュー
- WorkingLayout_LevelPlan(1/200) : 梁のレベルを確認しながら作業するビュー

[伏図印刷用]

- PublishLayout_Plan(1/200)_HiddenSlab : 床を非表示とした伏図を作成する際に使用するビュー
→主に RC 造、SRC 造部分で用いる。
- PublishLayout_Plan(1/200)_TransparentSlab : 床を透明表示とした伏図を作成する際に使用するビュー
→主に S 造で用いる。床が透明でエッジのみ表示される。
そのため床の下にある梁が見える。
- PublishLayout_FoundationPlan(1/200) : 基礎梁伏図作成用
- PublishLayout_ColumnKeyPlan(1/200) : 柱位置図作成用
- PublishLayout_SteelBeamWebPenetration(1/200) : 貫通図作成用

[軸組図作業用]

- WorkingLayout_Elevation(1/200) : 軸組図作業用ビュー

[軸組図印刷用]

- PublishLayout_Elevation(1/200) : 軸組図出力用ビュー
- PublishLayout_ElevationX(1/200) : X 方向軸組図出力用ビュー
- PublishLayout_ElevationY(1/200) : Y 方向軸組図出力用ビュー
(SRC 柱のある軸組図は側面線に方向性があるため、X 軸組図用と Y 軸組図用を使い分けて下さい。)

※伏図、軸組図のビューテンプレート名に「_SectionFill」と付いたものは、**切断面をグレー塗り潰し表現**するビューテンプレートです。用途に合わせて使用して下さい。

[3D ビュー]

- WorkingLayout_PersByStructure : 骨組みパース用。構造種別で色分けをしたサンプルが入っています。
- WorkingLayout_PersBySymbol : 骨組みパース用。部材符号で色分けをしたサンプルが入っています。

[重ね図用]

- WorkingCoordination_OverlaidPlan(1/200) : 重ね図伏図用
- WorkingCoordination_OverlaidElevation(1/200) : 重ね図軸組図用

※ビューテンプレートは[管理] - [設定]- [プロジェクト標準を転送]で他のプロジェクトから持ってくるができます。オリジナルのビューテンプレートを別のプロジェクトに用意して必要に応じて呼び出すのも良い方法です。

② ビューテンプレートの変更方法

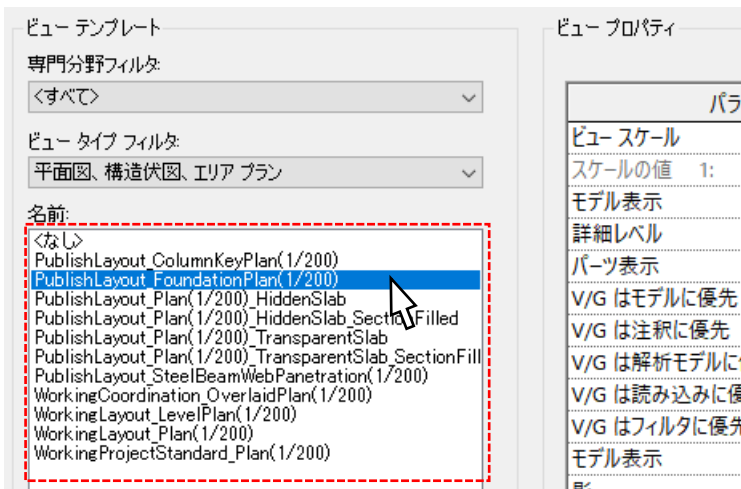
伏図、軸組図は変換時に選んだビューテンプレートが割り当てられています。例えば基礎伏図を作成する場合などでビューテンプレートを「基礎伏図用」に変更したい場合は以下の操作を行って下さい。

プロパティウインドウの「識別情報」のビューテンプレートをクリック

識別情報	
ビュー テンプレート	PublishLayout_Plan(1/200)_HiddenSlab
ビューの名前	1FL_200_PL

一覧から適用するビューテンプレートを選択します。

基礎伏図用は"PublishLayout_FoundationPlan(1/200)"を選択します。



③ 変換時のビューテンプレートについて

■ コンバーターの初期設定は次のようになっている。

この設定で床を変換した場合、伏図にスラブが透明で表示される。

PublishLayout_Plan(1/200)_TransparentSlab : 印刷用伏図床透明

PublishLayout_Elevation(1/200) : 軸組図

■ 床を変換しない場合や伏図に床を表示したくない場合は、伏図のビューテンプレートを次のものに変える。

(軸組図は初期設定のまま)

PublishLayout_Plan(1/200)_HiddenSlab : 印刷用伏図床非表示

(例) 骨組みパース作成用データの場合 (床表示不要の為)

基本設計書等資料に使う伏図で、主として柱・梁を見せたい場合

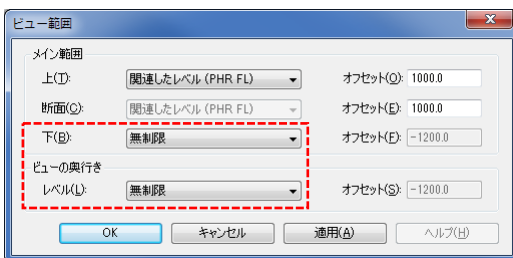
3-3 伏図・軸組図の調整、柱位置図の作成

■伏図・軸組図の体裁を整える

- ・解析モデルで定義されている通りはすべて自動で軸組図（断面図ビュー）が作成されます。部材が表示されない不要な断面図ビューは削除して下さい。
- ・タグ（部材符号）や寸法線は自動で配置されますが位置調整が必要です。
- ・RC部材は自動的に包絡処理（一体化）され境界線が消えてしまいます。例えば基礎伏図で包絡処理されてしまった柱の輪郭線を表示させたい場合、柱の平面線（後述）を表示させることで解決できます。
- ・軸組図を作成する通りのビューでの、直交部材（大梁・小梁）の表示／非表示について
※軸組図の直交部材の表示／非表示は図面表現と関わる問題ですのでプロジェクト担当者と相談して下さい。
- ・その他、二次元の線や記号を入れて、図面としての体裁を整えます。

■柱位置図を作成（適宜）

- ・最上階の平面図ビューを複製し、ビューテンプレートに「PublishLayout_ColumnKeyPlan(1/200)」を割り当てます。
→自動的に柱以外の部材が非表示となる。
- ・ビュー範囲の「下」及び「ビューの奥行／レベル」を“無制限”にします。
無制限に設定すると最上階から全フロアの柱が見えている状態になります。
その状態で柱符号を付けると柱位置図が完成します。



3-4 ファミリの図面表現機能について

■柱の表現方法

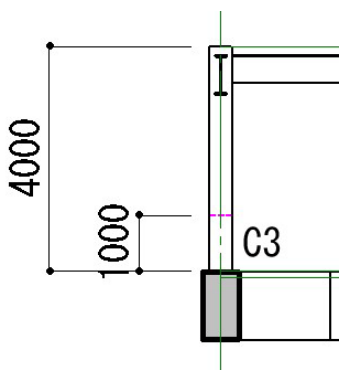
・S柱の継手について

継手ありのときは B_DisplaysJoint にチェックを入れ、B_JointLength に数値を入力します。

例：Column_SBox.rfa

インスタンスパラメータ

グラフィックス	
B_DisplaysJoint	<input checked="" type="checkbox"/>
B_JointLength	1000.0

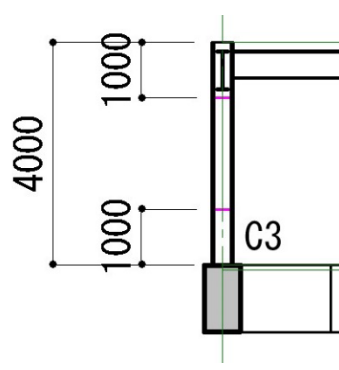


上記例は継手長さを 1,000 とした場合。

例：Column_SHy.rfa

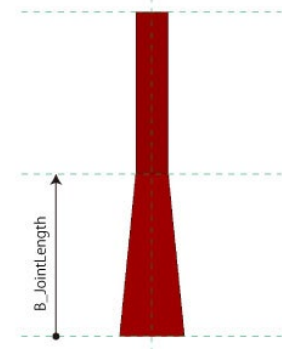
インスタンスパラメータ

グラフィックス	
T_DisplaysJoint	<input checked="" type="checkbox"/>
B_DisplaysJoint	<input checked="" type="checkbox"/>
T_JointLength	1000.0
B_JointLength	1000.0

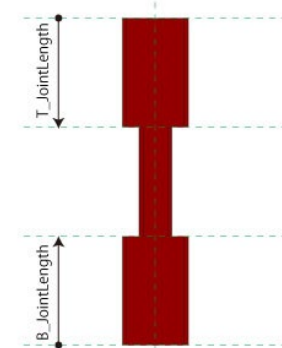


Column_SHy, SHz, CrossH は 3 種類の断面で構成された柱ファミリーです。上継手が存在し、柱頭柱脚中央の断面が異なる場合はななめハンチではなくボックスハンチになります。下図は B(T)_JointLength と断面の切替位置の関係を示した絵です。

一般的な S 柱の形状



Shy, SHz, CrossH の形状



継手なしのときは B_DisplaysJoint のチェックを外します。このとき B_JointLength には何らかの値が入っていますが断面の切替位置は柱長さの 1/2 となり数値は無効になります。(Column_SHy, SHz, CrossH は Top と Bottom それぞれ柱長さの 1/3 です)。

例：Column_SBox.rfa

インスタンスパラメータ

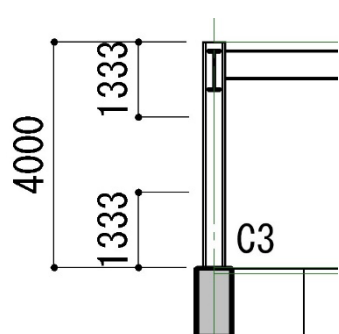
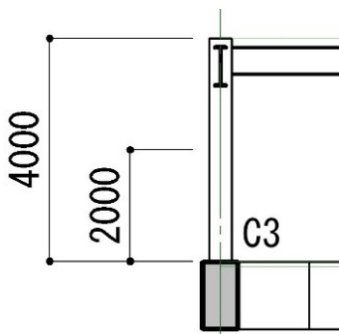
グラフィックス	
B_DisplaysJoint	<input type="checkbox"/>
B_JointLength	0.0

例：Column_SHy.rfa

インスタンスパラメータ

グラフィックス	
T_DisplaysJoint	<input type="checkbox"/>
B_DisplaysJoint	<input type="checkbox"/>
T_JointLength	0.0
B_JointLength	0.0

ここは 0 でなくても構いません。



・RC 柱について

RC 柱は柱頭と柱脚で断面が異なる場合にこのパラメータを利用することになります。したがって柱頭柱脚の断面が同じ場合、B_ConcreteLength = 0 で構いません。

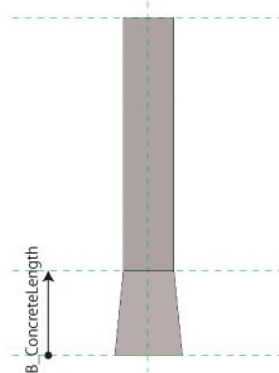
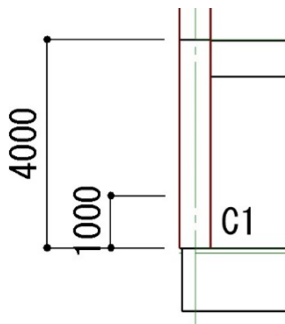
B_ConcreteLength の値を入力したとき

例 : Column_RcRectangle.rfa

インスタンスパラメータ

グラフィックス	
B_ConcreteLength	1000.0

下图は B_ConcreteLength と断面の切替位置の関係を示した絵です。



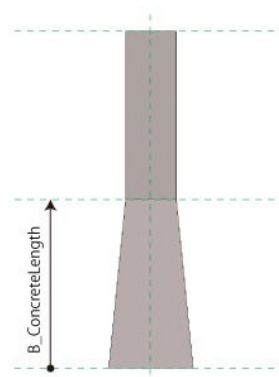
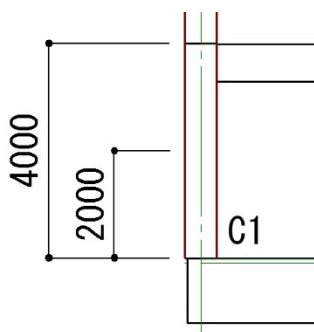
B_ConcreteLength の値が 0 のとき

Top と Bottom の断面切替位置が柱長さの 1/2 となります。

例 : Column_RcRectangle.rfa

インスタンスパラメータ

グラフィックス	
B_ConcreteLength	0.0



・SRC 柱について

継手は S 柱と同様です。継手の位置と断面切替位置は共通でパラメータは B_JointLength です。

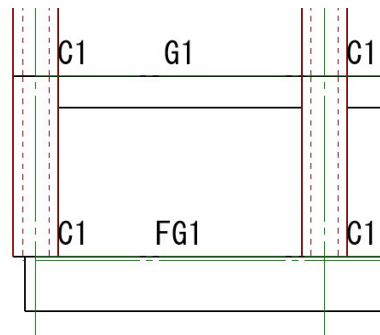
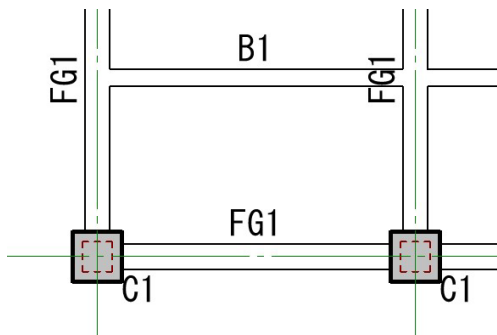
■RC と SRC 柱のふかしについて

前後左右(Front,Back,Left,Right)のふかしが指定できます。

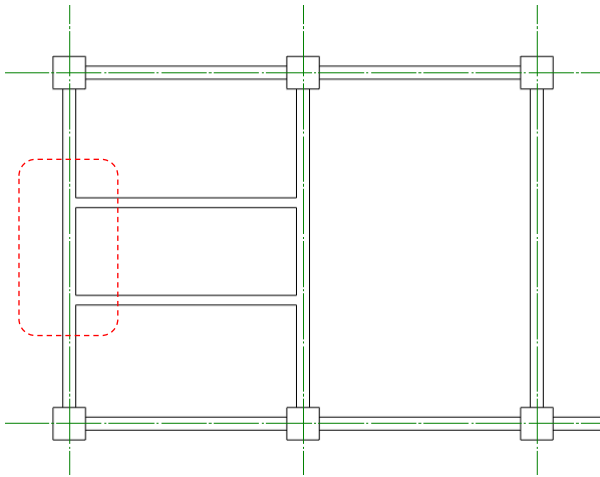
ふかしを有効にした場合元の躯体が破線で表示されます。

インスタンスパラメータ

寸法	
ModelOffsetY	0.0
ModelOffsetZ	0.0
FrontFukashi	200.0
BackFukashi	200.0
LeftFukashi	200.0
RightFukashi	200.0



■RC 梁の表現方法



RC 部材特有の処理で、Revit は部材同士を自動包絡（結合）する機能を持っています。何もしなければ上記のように梁同士が包絡されて表現されます。

伏図での大梁と小梁の関係は包絡して表現をしないため、以下の方法で境界線を表示して下さい。ピット伏図（基礎下端レベル）のように包絡させた表現にする場合はそのままにします。

境界線を表示したい大梁を選択して、「DisplaysPlanarLines」にチェック。

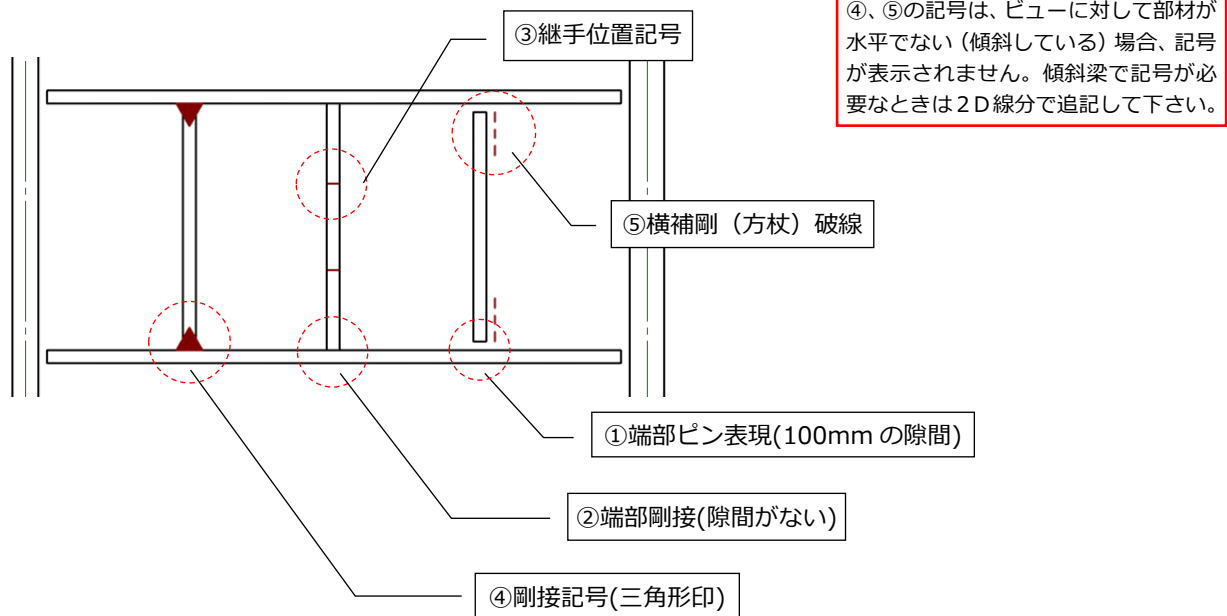
Girder_Rc X1 B1-R	
構造フレーム (大梁) (1)	タイプを...
拘束	
参照レベル	RFL
始端レベル オフセット	0.0
終端レベル オフセット	0.0
断面回転	0.00°
ジオメトリ位置	
yz 位置合わせ	個別
始端 y 位置合わせ	基準点
始端 y オフセット総	0.0
始端 z 位置合わせ	基準点
始端 z オフセット総	-10.0
終端 y 位置合わせ	基準点
終端 y オフセット総	0.0
終端 z 位置合わせ	基準点
終端 z オフセット総	-10.0
構築	
RcStartSideExtensionLength	0.0
RcEndSideExtensionLength	0.0
グラフィックス	
DisplaysPlanarLines	<input checked="" type="checkbox"/>
DisplaysStartTipPlanarLine	<input type="checkbox"/>
DisplaysEndTipPlanarLine	<input type="checkbox"/>
DisplaysLateralLines	<input type="checkbox"/>

「DisplaysPlanarLines」にチェックを入れる

境界線が表示された

■S 梁の表現方法

以下の端部表現方法はパラメーターで制御します。



部材を選択しプロパティウィンドウに表示されるプロパティで設定します。

上図①～⑤の番号に対応するパラメーターが下の一覧です。

構築	
S_SteelSideExtensionLength	0.0
E_SteelSideExtensionLength	0.0
グラフィックス	
S_DisplaysJoint	<input type="checkbox"/>
E_DisplaysJoint	<input type="checkbox"/>
S_JointLength	1200.0
E_JointLength	1200.0
S_DisplaysMomentConnection	<input type="checkbox"/>
E_DisplaysMomentConnection	<input type="checkbox"/>
S_DisplaysBucklingStiffner	<input type="checkbox"/>
E_DisplaysBucklingStiffner	<input type="checkbox"/>
BucklingStiffnerLength	5.0
ScaleForBucklingStiffner	100.0

①ピンのとき：-100
②剛のとき：0

③継手の表示 ON/OFF と、ジオメトリポイントから継手までの距離

④剛接記号の表示 ON/OFF と、ジオメトリポイントから継手までの距離

⑤横補剛記号表示 ON/OFF

⑤LateralBucklingStiffnerLength：
横補剛記号の長さです。部材が極端に短い時、記号が重なってしまう場合は数値を小さくして下さい。

ScaleForLateralBucklingStiffner：
部材側面から横補剛記号までの距離です。
図面の縮尺が 1/200 のとき 100(mm)と入力します。

■SRC 梁固有の表現方法

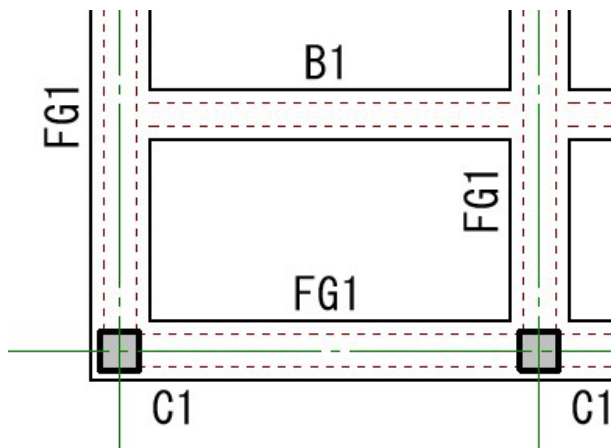
SRC 梁は伏図軸組図において、始端、中央、終端それぞれで鉄骨を非表示にする（RC 扱いにする）ことができます。
 (Beam_SrcH, Beam_SrcHCantilever, Girder_SrcH, Girder_SrcHCantilever)

[タイプパラメーター]

- SwitchStarttoRC : 始端の鉄骨を非表示にする。
- SwitchCentertoRC : 中央の鉄骨を非表示にする。
- SwitchEndtoRC : 終端の鉄骨を非表示にする。

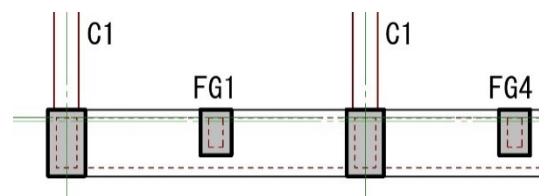
■RC 梁、SRC 梁全般

上下左右(TopFukashi,BottoFukashi, LeftFukashi,RightFukashi)のふかしが指定できます。
 ふかしを有効にした場合元の躯体が破線で表示されます。



インスタンスパラメータ

寸法	
S_HaunchLength	1800.0
E_HaunchLength	1800.0
TopFukashi	200.0
BottomFukashi	200.0
LeftFukashi	200.0
RightFukashi	200.0

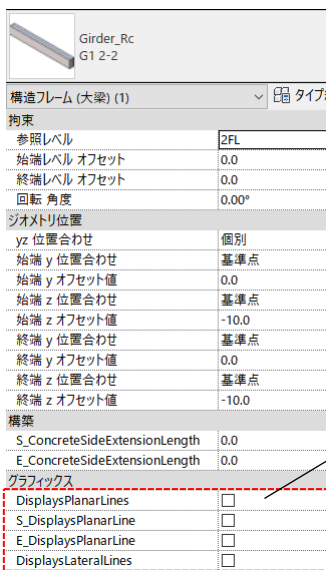


3-5 部材のサブカテゴリについて

RC 部材同士が包絡してしまうと柱の外形線が消えてしまいますが、図面上は柱の輪郭線が欲しい（基礎伏図などで）ことがあります。ファミリの中には別の線分が内含してあり表示をオン/オフする機能があり、今のケースだと柱の輪郭線（平面線=PlanarLines）をオンにすることで包絡して境界線が消えた柱の外周に線が表示することが出来ます。このような用途別表示の為の子要素をサブカテゴリといいます。サブカテゴリは基本的にビュー単位で制御しますが、部材個別単位で制御できるものもあります。これらはインスタンスプロパティといいます。

- ・ サブカテゴリ=ビュー毎（ビューテンプレート内で）に与えるプロパティ
- ・ インスタンスプロパティ=部材個別に与えるプロパティ

サブカテゴリは、部材のインスタンスプロパティと組み合わせて使用する。



Girder_Rc G1 2-2	
構造フレーム (大梁) (1)	タイプ
拘束	
参照レベル	2FL
始端レベル オフセット	0.0
終端レベル オフセット	0.0
回転 角度	0.00°
ジオメトリ位置	
yz 位置合わせ	個別
始端 y 位置合わせ	基準点
始端 y オフセット値	0.0
始端 z 位置合わせ	基準点
始端 z オフセット値	-10.0
終端 y 位置合わせ	基準点
終端 y オフセット値	0.0
終端 z 位置合わせ	基準点
終端 z オフセット値	-10.0
構築	
S_ConcreteSideExtensionLength	0.0
E_ConcreteSideExtensionLength	0.0
グラフィックス	
DisplaysPlanarLines	<input type="checkbox"/>
S_DisplaysPlanarLine	<input type="checkbox"/>
E_DisplaysPlanarLine	<input type="checkbox"/>
DisplaysLateralLines	<input type="checkbox"/>

インスタンスプロパティでの表示オン/オフ

オブジェクトスタイルで定義されている主なサブカテゴリの一覧

構造フレーム（梁要素）のサブカテゴリ

カテゴリ	線の太さ		線の色	線種パターン
	投影	切土		
構造フレーム	3	7	黒	実線
FukashiLine	2	2	RGB 128-000-000	DashedLines1
RcBeam(LateralLine)	3	3	RGB 128-000-000	実線
RcBeam(Model)	3	7	黒	実線
RcBeam(PlanarLine)	3	3	RGB 128-000-000	実線
RcGirder(LateralLine)	3	3	RGB 128-000-000	実線
RcGirder(Model)	3	7	黒	実線
RcGirder(PlanarLine)	3	3	RGB 128-000-000	実線
SBeam(JointLine)	3	3	RGB 128-000-000	実線
SBeam(Model)	3	5	黒	実線
SBrace(3DLine)	3	3	黒	実線
SBrace(JointLine)	3	3	RGB 128-000-000	実線
SBrace(Model)	3	5	黒	実線
SGirder(JointLine)	3	3	RGB 128-000-000	実線
SGirder(Model)	3	5	黒	実線
SrcBeam(RcLateralLine)	3	3	RGB 128-000-000	実線
SrcBeam(RcModel)	3	7	黒	実線
SrcBeam(RcPlanarLine)	3	3	RGB 128-000-000	実線
SrcBeam(SLateralJointLine)	3	3	RGB 128-000-000	DashedLines1
SrcBeam(SLateralLine)	3	3	RGB 128-000-000	DashedLines2
SrcBeam(SModel)	3	5	黒	実線
SrcBeam(SPlanarJointLine)	3	3	RGB 128-000-000	DashedLines1
SrcBeam(SPlanarLine)	3	3	RGB 128-000-000	DashedLines2
SrcGirder(RcLateralLine)	3	3	RGB 128-000-000	実線
SrcGirder(RcModel)	3	7	黒	実線
SrcGirder(RcPlanarLine)	3	3	RGB 128-000-000	実線
SrcGirder(SLateralJointLine)	3	3	RGB 128-000-000	DashedLines1
SrcGirder(SLateralLine)	3	3	RGB 128-000-000	DashedLines2
SrcGirder(SModel)	3	5	黒	実線
SrcGirder(SPlanarJointLine)	3	3	RGB 128-000-000	DashedLines1
SrcGirder(SPlanarLine)	3	3	RGB 128-000-000	DashedLines2

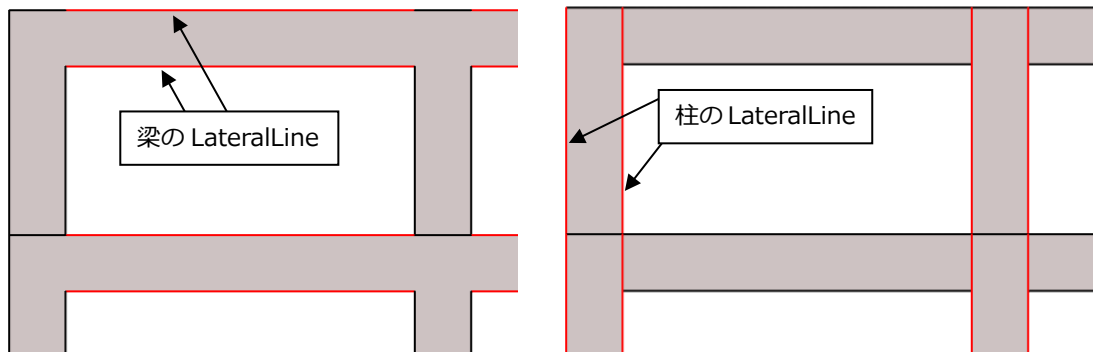
構造柱（柱要素）のサブカテゴリ

カテゴリ	線の太さ		線の色	線種パターン
	投影	切土		
構造柱	3	7	黒	実線
Foundation(PileLateralLine_ColumnCategory)	3	3	RGB 128-000-000	実線
Foundation(PileModel_ColumnCategory)	3	7	黒	実線
Foundation(PilePlanarLine_ColumnCategory)	3	3	RGB 128-000-000	実線
RcColumn(LateralLine)	3	3	RGB 128-000-000	実線
RcColumn(Model)	3	5	黒	実線
RcColumn(PlanarLine)	3	3	RGB 128-000-000	実線
RcEncasedColumnBase(Model)	3	5	黒	実線
SColumn(JointLine)	3	3	マゼンタ	実線
SColumn(Model)	3	5	黒	実線
SrcColumn(RcLateralLine)	3	3	RGB 128-000-000	実線
SrcColumn(RcModel)	3	7	黒	実線
SrcColumn(RcPlanarLine)	3	3	RGB 128-000-000	実線
SrcColumn(SFrontSideLine)	3	3	RGB 128-000-000	実線
SrcColumn(SJointLine)	3	3	RGB 128-000-000	実線
SrcColumn(SModel)	3	5	黒	実線
SrcColumn(SPlanarLine)	3	3	RGB 128-000-000	実線
SrcColumn(SRightSideLine)	3	3	RGB 128-000-000	実線

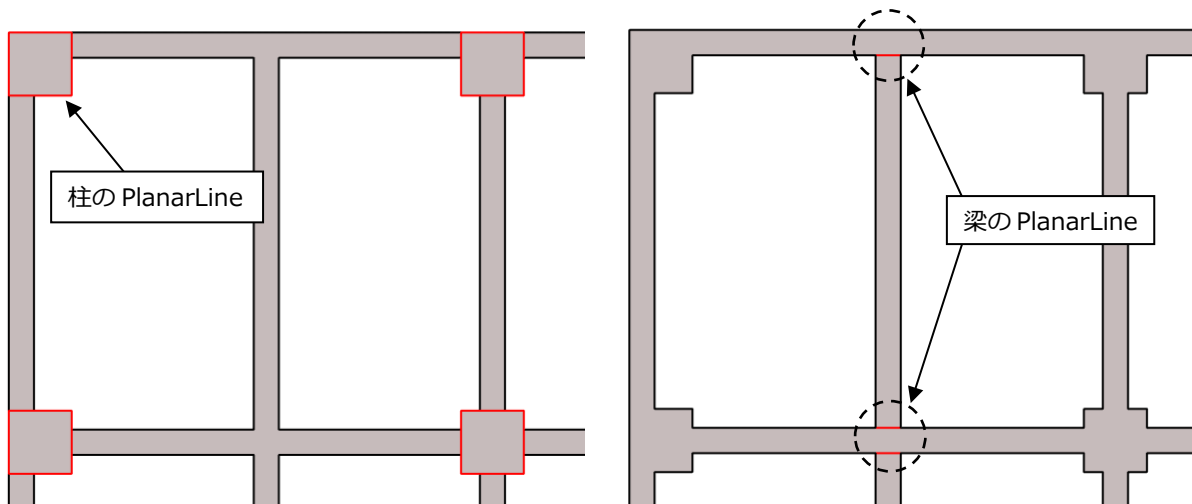
■種別ごとの解説

- ・ (Model) : 3D オブジェクトそのもので非表示にするとオブジェクトそのものが非表示となる。
- ・ (LateralLine) : 軸組図で部材の境界線を表示させたいときに使う。(建物を立面で見たときの線)

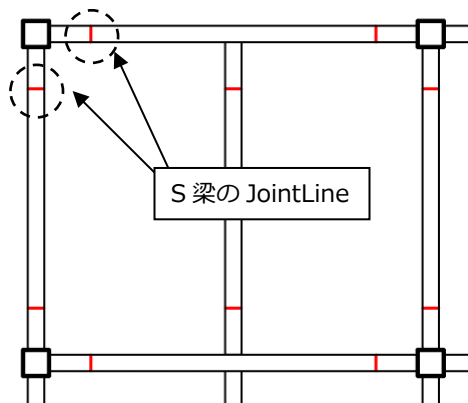
(図中のサブカテゴリ線は赤で記しているが実際は茶色)



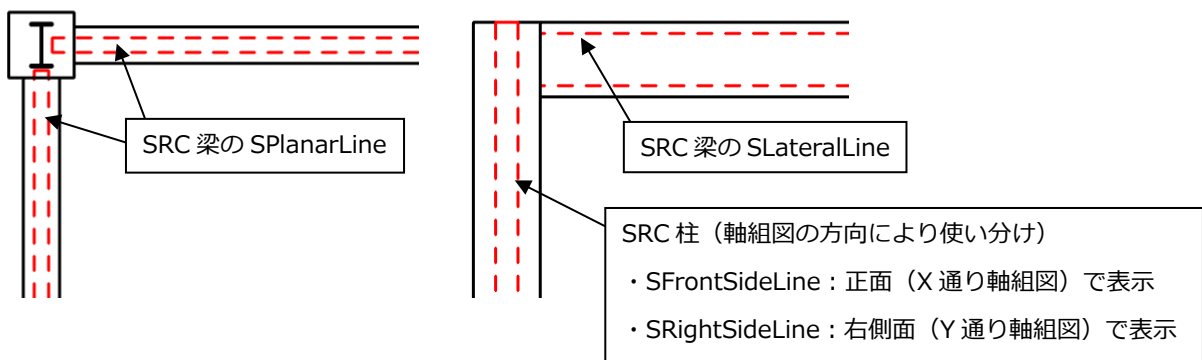
- ・ (PlanarLine) : 伏図で部材の境界線を表示させたいときに使う。(建物を平面で見たときの線)



- ・ (JointLine) : S 部材で継手の表示に使う。



- ・ (SPlanarLine) : SRC 部材の鉄骨破線を表示する際に使う。




3-6 部材符号の作成

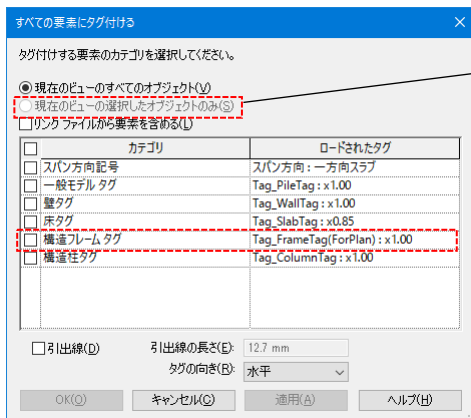
図面上に部材符号を生成します。

符号はコンバーターの機能を使い、ビュー単位で自動生成することも可能ですが、任意に指定する方法としては以下の操作になります。

- ・下記例は伏図上で梁の符号を作成する場合

[注釈] → [タグ] →  をクリック

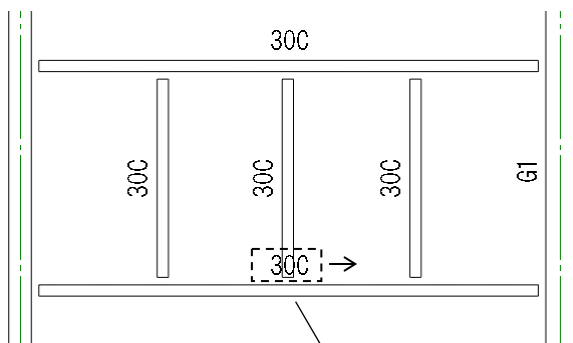
表示したいカテゴリを選択して（この場合「構造フレームタグ」）OK をクリック。



選択した部材のみ符号を作成する場合、あらかじめ選択してからコマンドを実行すると、この選択項目が有効になり、選択した部材のみ符号が作成される。

すると、ビュー上に表示されているカテゴリ全体に符号が作成されます。作成される符号は各ファミリの符号に相当するパラメータの内容となっています。（例：柱＝“ColumnSymbol”、梁＝“StructuralFramingSymbol”など）


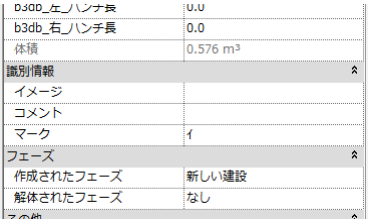
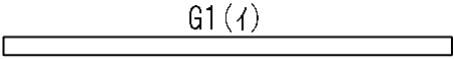
符号を作成し表示した例




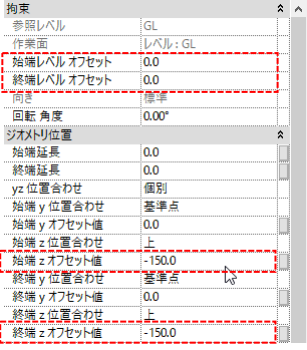
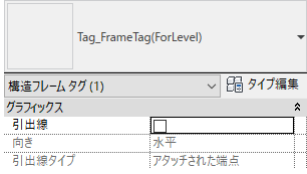
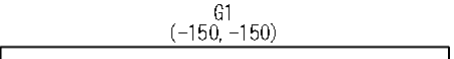
部材と符号が重なってしまう場合は移動させる

・タグの特殊な使い方

例 1) 梁レベルを凡例化し伏図符号にイロハを表記するやり方

<p>対象となるタグは「Tag_FrameTag(ForPlan)」です。</p>	
<p>部材のインスタンスパラメーター「マーク」欄に文字列を入力します。例は半角の「イ」です。</p>	
<p>符号の横にカッコ付きで文字列が表示されます。</p>	

例 2) チェック用に梁レベルを表示する


<p>対象となるタグを選択します。</p>	
<p>タグに表示される値は、 始端レベル=始端レベルオフセット+始端 z オフセット値 終端レベル=終端レベルオフセット+終端 z オフセット値 となります。</p> <p>この例では、z オフセット値にのみ-150 が入力されていますので表示される値は-150 になります。</p>	
<p>ファミリタイプを選択します。 「Tag_FrameTag(ForLevel)」を選びます。</p>	
<p>符号の大きさが一回り小さくなり、カッコ付きで始端側、終端側にそれぞれの梁レベルが表示されます。</p>	

3-7 注記及び2次元要素書き込みについて

注記文字はビュー上に追記している意味をもたせるため“赤色”としています。線分については用途毎に“線種”を用意していますのでその中で使い分けて下さい。(線分については後述)


■注記の作成

凡例ビューという2次元専用のビューを使って作成します。

[表示] → [作成] →  をクリック

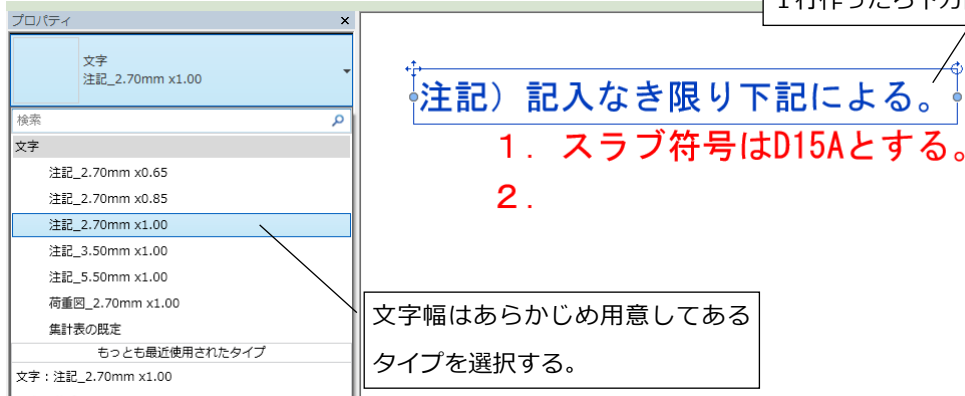
“新しい凡例ビュー”ダイアログが開きます。ビュー名は先頭に“注記)”などといった文字列をつけ区別しやすくして下さい。尺度は図面に合わせた“1:200”とします。(ビュー名の例:「注記) 1F床梁伏図用」・1F伏図の注記の意)

白紙のビューが開きます。文字ツールで白紙の画面をクリックし注記を入力して下さい。

メニュー: [注釈]→[文字]→  をクリック

文字は改行せず1行ずつ。

1行作ったら下方向へコピーして次の行へ移る。




文字幅はあらかじめ用意してある
タイプを選択する。

シートには同一の凡例ビューを複数配置できないため、少々面倒ではありますが注記ごとに凡例ビューを分けて作る必要があります。まず基本になる凡例ビューを作成したら、その複製を作りビュー名を変えてシート上にレイアウトします。

【テクニック】1つ注記を作成したらそれをグループにします。そのグループそのものを別の凡例ビューへ貼り付けることでビュー間でリンクした注記を持つ凡例ビューを作ることが可能です。

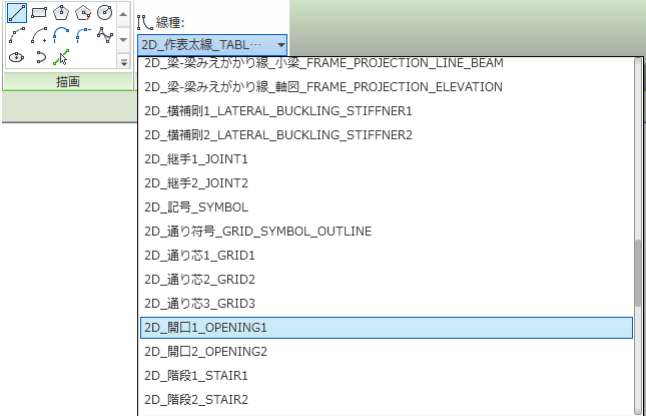
■ 2次元線分の描き入れ

詳細線分ツールを使って作業します。

[注釈] → [詳細] →  をクリック

3次元モデルの表現だけでは足りない線分を2次元線分（詳細線分）の追記で補います。

あらかじめ用意してある線種の中から選んで用途別に使い分けて下さい。



一般的な用途別に線種を定義してある。
この中から選んで線を作成する。※

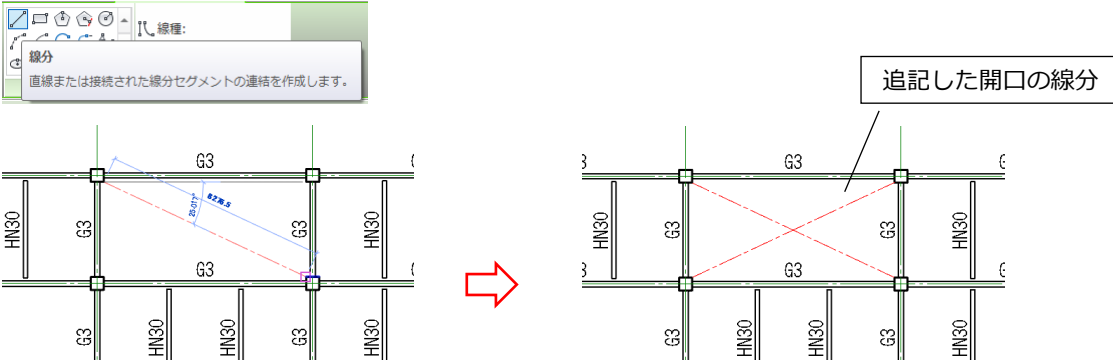
※利用できる線種の一覧は
5章「仕様表」を参照して下さい。

例) 開口の一点鎖線を描く

線種の一覧から「2D_開口 1_OPENING1」を選択し



線分ツールを使ってビュー上に線を描く



追記した開口の線分

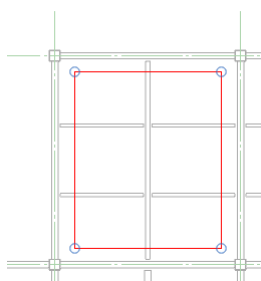
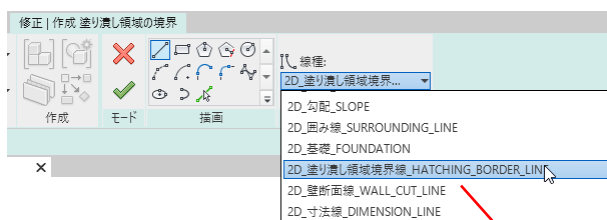
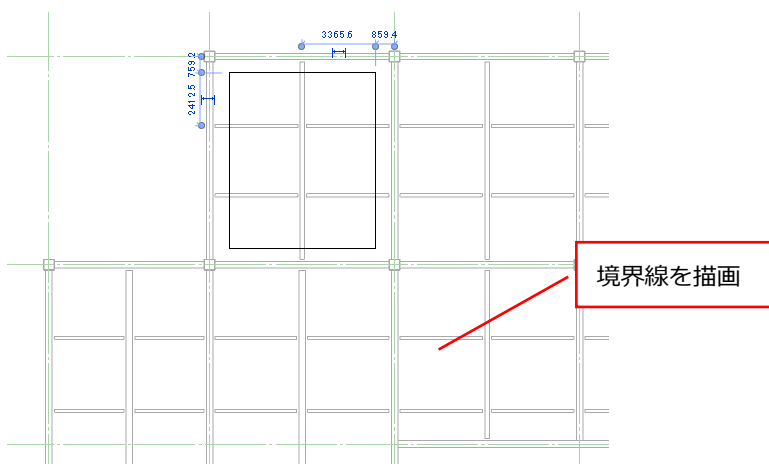
■塗りつぶし領域（ハッチング）の描画

塗り潰し領域ツールを使って作業します。

[注釈] → [領域] → [塗り潰し領域] をクリック

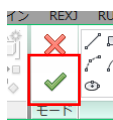
領域の境界を作成するスケッチモードに入るので、ハッチング境界線を線で描いて下さい。

スケッチモード中は境界線をあらわすモデルの線が薄いグレーになる。

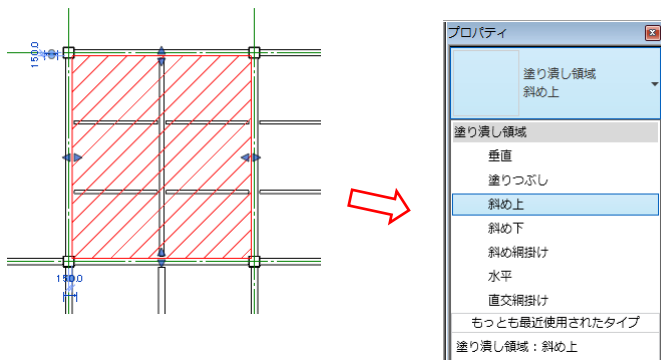


描画する際に選択する境界線の線種は、「2D_塗り潰し領域境界線」を指定して下さい。任意の線種を割り当てたり、非表示にすることもできます。

境界線を描いたら[編集モードを終了]ボタンでスケッチモードを抜ける。



ハッチングが描画されるのでプロパティでパターンを選ぶ。(ハッチ外側を選択し右クリックメニューからプロパティ)

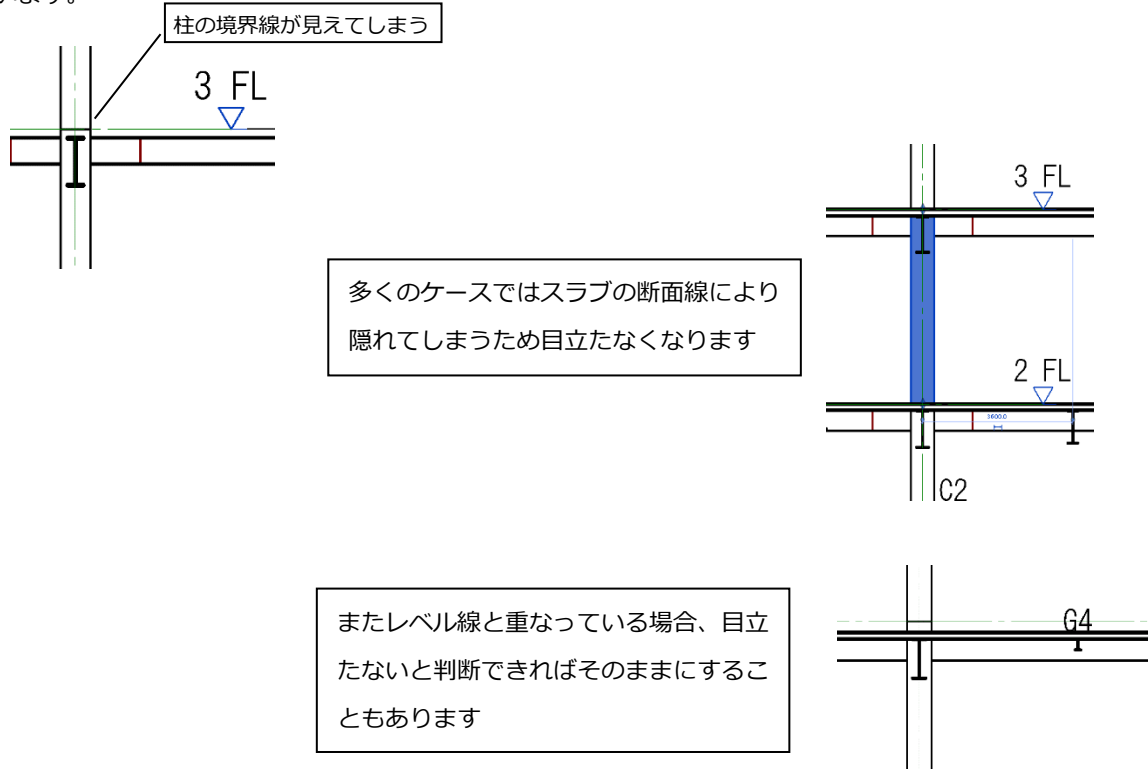


塗り潰し領域のサンプルパターンは、凡例ビューの「塗り潰し領域」を見て下さい。

3-8 柱の柱頭・柱脚オフセットについて

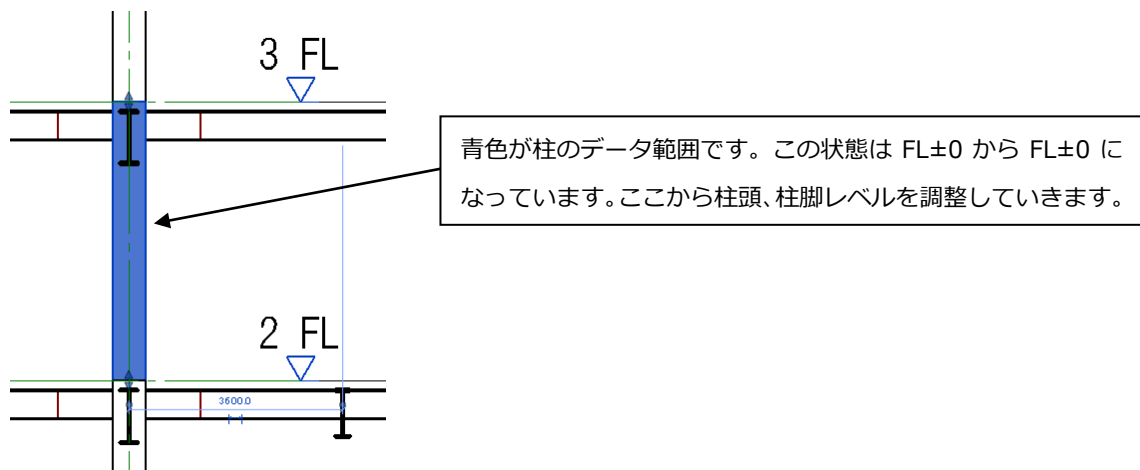
■柱頭、柱脚が表示されることによる図面表現上の問題

解析モデルがレベルごとに分割された単独の柱部材であるため、そもそもフロアレベルと同位置に柱の境界線が出てしまいます。



軸組図で直交断面が非表示の場合や、梁レベル・スラブレベルがFLから離れる場合、上下で柱の断面が違う場合、上下の柱間の継ぎ目の線が目立ってしまう場合は調整が必要になる場合があります。

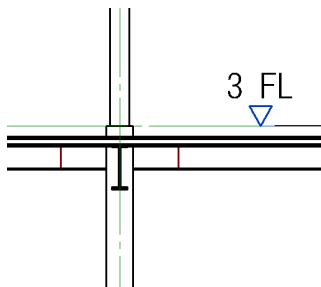
以降の操作は、梁レベルに合わせて柱の柱頭・柱脚を調整する方法です。



< 調整方法 1 >

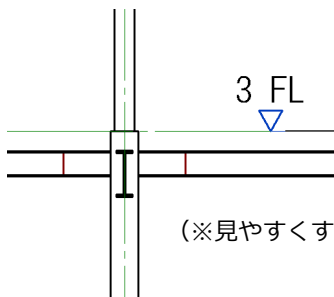
柱断面が上下で違う場合・梁、スラブレベルが FL から離れる場合

(例：梁レベル FL-400、スラブレベル FL-250 だった場合)

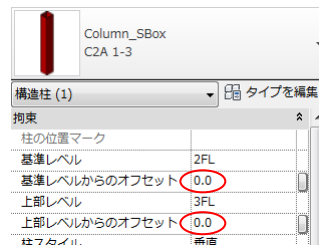


柱のインスタンスプロパティ「柱頭オフセット」、「柱脚オフセット」で調整する。

「基準レベルからのオフセット」及び「上部レベルからのオフセット」は使用しません (0.0 のまま)。

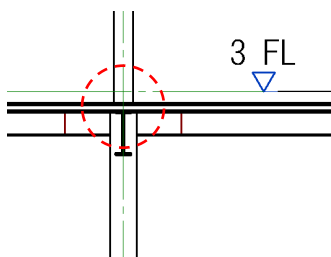
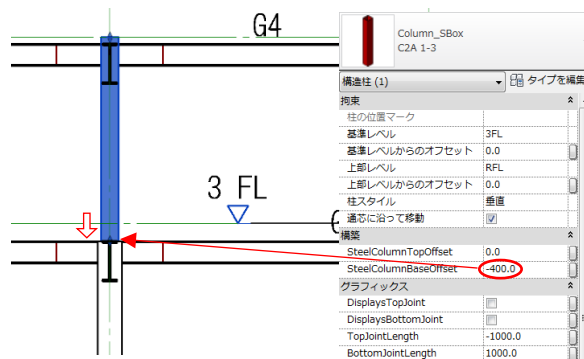
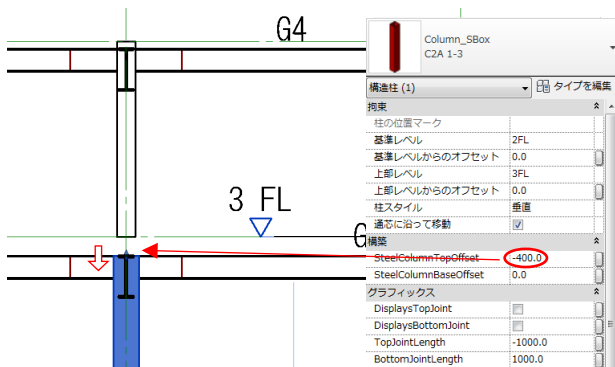


(※見やすくするため床は非表示としています)



下の柱の SteelColumnTopOffset を梁レベルと同じ FL-400 とする。

上の柱の SteelColumnBaseOffset を FL-400 とする。



柱頭柱脚オフセット設定後の状態

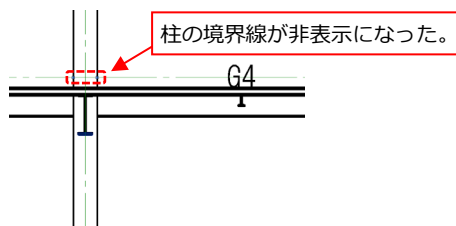
※最上階の柱頭は梁のみ下がった状態となるため柱頭オフセットは必須となります。

< 調整方法2 >

ラインワーク機能を利用して線そのものを非表示にする方法



ラインワークで柱の境界の線を非表示にすると下記のようになります。



※ひとつひとつ処理する必要があるのと、処理した箇所が分からなくなり元に戻すことが困難となるためラインワークは可能な限り使わないで下さい。

→引継ぎシートにラインワーク使用について記録を残す。

3-9 梁レベルについて

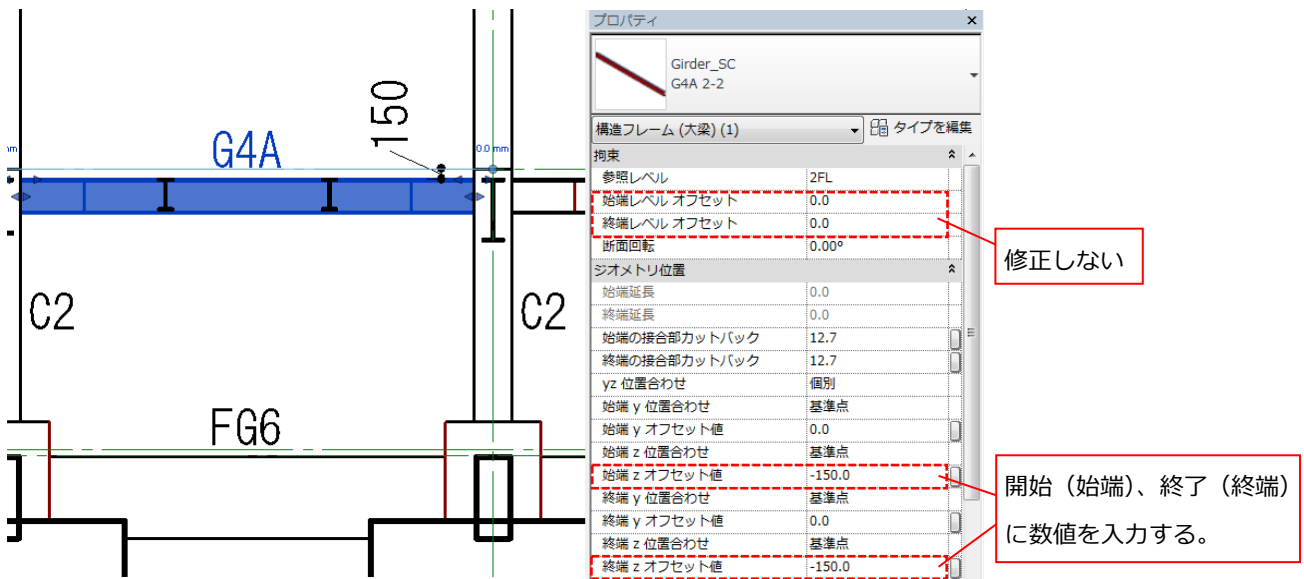
■ z オフセット値について

変換後のデータはデフォルトで部材レベルが定義されています。(S 梁=FL-150、RC 梁=FL-10、RC 床=FL-10)

梁レベルの設定は、インスタンスパラメーター「始端 z オフセット値」及び「終端 z オフセット値」を使用します。

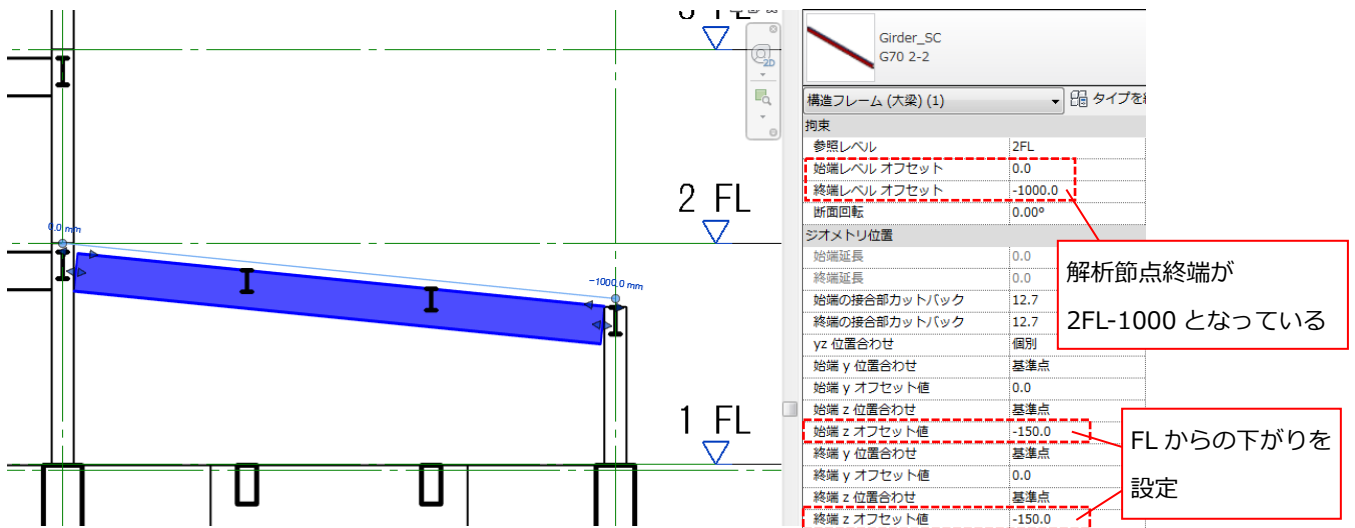
z オフセット値はジオメトリポイント（部材芯）を保持したまま梁断面の位置だけを変更できます。

ジオメトリポイント位置は「始端レベルオフセット」「終端レベルオフセット」で変更できますが、部材芯を直接移動してしまうため解析データとの相違が発生し、差分変換でエラーが発生するなどの原因となります。



■ 「始端レベルオフセット」「終端レベルオフセット」に数値が入るケース

以下のように解析モデルの段階で梁がナナメになっている（解析線分そのものが傾斜している）場合は、部材の傾きだけ数値が入ります。さらに z オフセット値で梁レベルを設定します。



■塔屋階等でレベルが存在しない位置に梁を作成する場合

塔屋や中間階などの FL から大きく離れた位置にある部材を入力する場合は、z オフセットでレベルを指定せず「始端レベルオフセット」「終端レベルオフセット」値を使って部材を入力して下さい。

→始端/終端レベルオフセットで梁レベルを指定した場合、ジオメトリポイントも移動します。z オフセットだとジオメトリポイントがそのまま形状のみが移動します。

例) RFL に塔屋がある場合



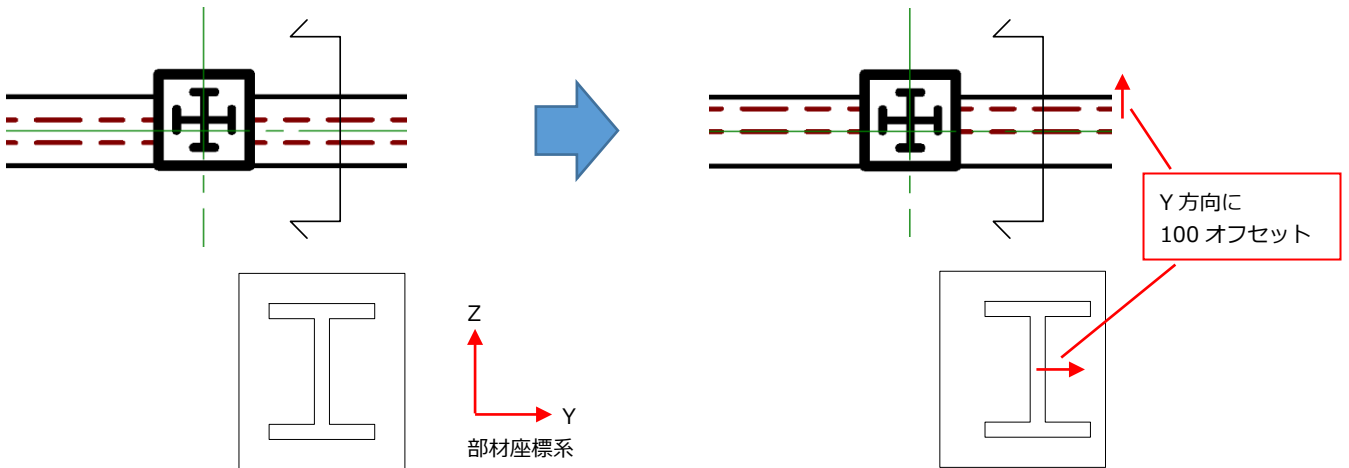
3-10 SRC 梁の鉄骨寄りについて

柱鉄骨芯に梁鉄骨を合わせるような SRC 梁鉄骨オフセットをするには以下のパラメーターを使用します。

部材座標系の方向に鉄骨をオフセットするタイプパラメーターです。

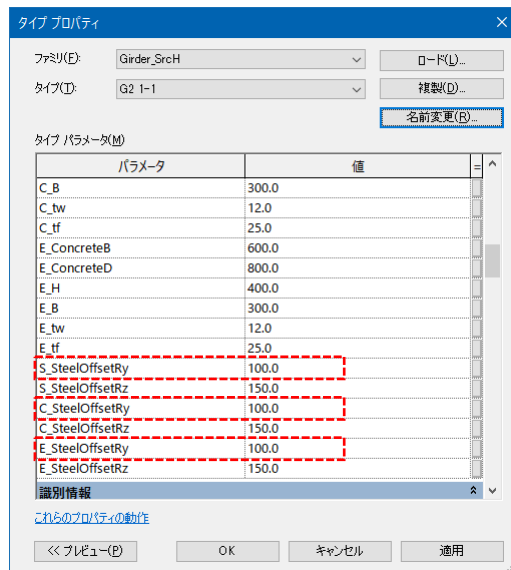
- ・ S_SteelOffsetRy : 部材始端 Y 方向にオフセット (水平方向オフセット)
- ・ S_SteelOffsetRz : 部材始端 Z 方向にオフセット (鉛直方向オフセット)
- ・ C_SteelOffsetRy : 部材中央 Y 方向にオフセット (水平方向オフセット)
- ・ C_SteelOffsetRz : 部材中央 Z 方向にオフセット (鉛直方向オフセット)
- ・ E_SteelOffsetRy : 部材終端 Y 方向にオフセット (水平方向オフセット)
- ・ E_SteelOffsetRz : 部材終端 Z 方向にオフセット (鉛直方向オフセット)

例) 柱の鉄骨芯に合わせて梁鉄骨を 100 オフセットする場合



S_SteelOffset, C_SteelOffset, E_SteelOffset の Ry に 100 を入力します。

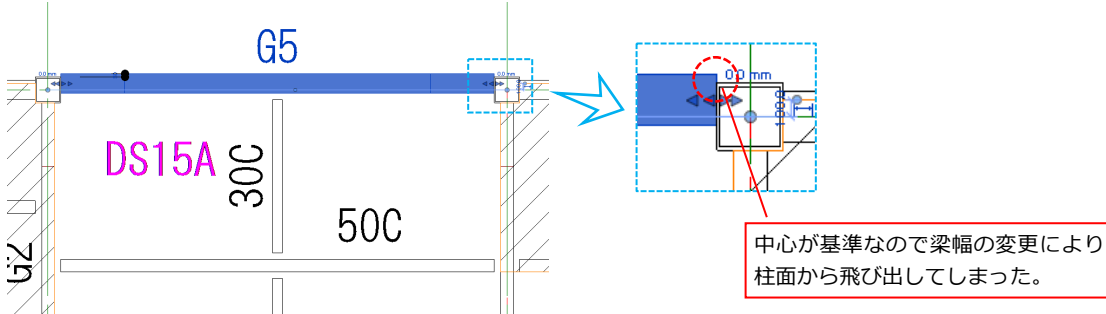
鉄骨芯が中央のとき $R_y=0$ となります。
部材座標系方向に数値を入力することでオフセットします。



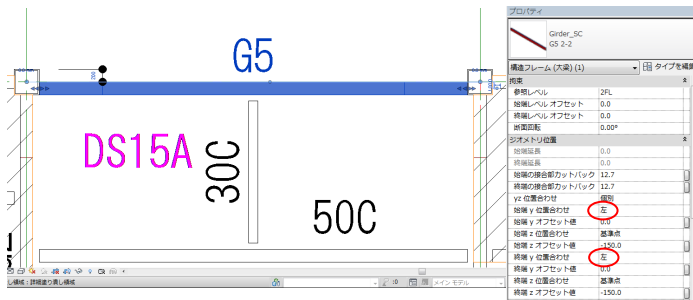
■ 梁寄せした場合の断面変更に追従させるテクニック

梁は部材中心が基準になっているため、梁寄せ（梁側面を柱側面に合わせるため移動する）した後に梁幅の変更をすると柱面と梁面がずれてしまいます。このケースに対応するやり方です。

例) 下图のようにG5の幅が200から300に変更になった場合、柱からはみ出してしまいます。



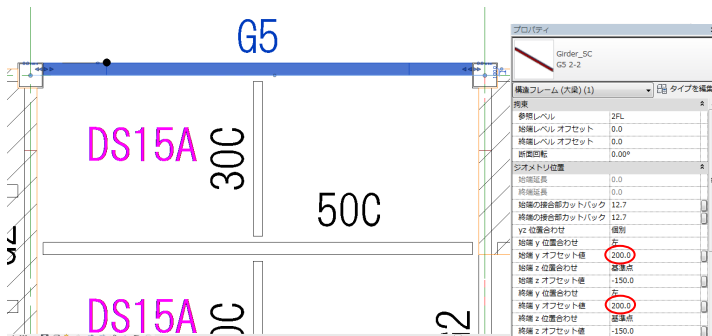
この様な断面変更でのモデル形状変更を防ぐために“y位置合わせ”を“面合わせする側（左または右）”に設定する。



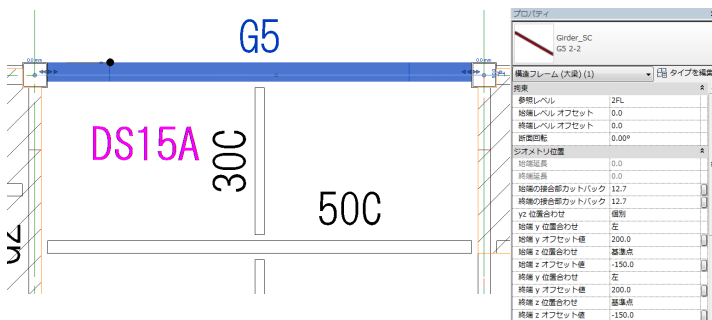
設定パラメーター（拡大）

yz位置合わせ	個別
始端 y 位置合わせ	左
始端 y オフセット値	200.0
始端 z 位置合わせ	基準点
始端 z オフセット値	-150.0
終端 y 位置合わせ	左
終端 y オフセット値	200.0
終端 z 位置合わせ	基準点
終端 z オフセット値	-150.0

その後“y オフセット値”で移動します。



梁幅が変わっても基準が側面（この場合左）になっているので柱面から飛び出ないようになります。

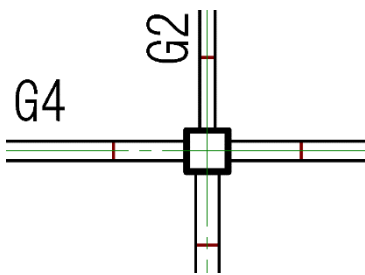


3-11 RC柱、S柱の芯ずれについて

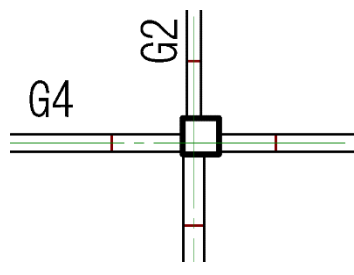
■RC柱、S柱の芯ずれについて（オフセット）

「ModelOffsetY」、「ModelOffsetZ」を変更します。

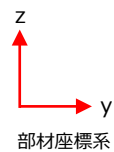
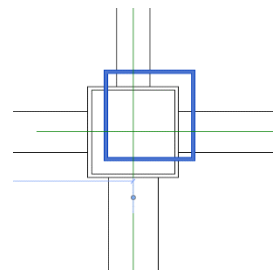
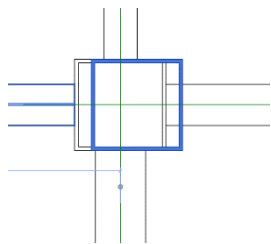
※このパラメータは柱のジオメトリ（芯）位置を保ったまま形状をオフセットするものです。柱のサイズを超えるような大きなずれは“柱の移動”とみなし、パラメータを使わずに移動させるなど、適宜使い分けてください。また、差分変換を使う場合はジオメトリを保持させるためこのパラメータを使うようにしてください。ただし建物の形状にもよりますので具体的にはBIM担当者と相談をしつつモデリングを進めて下さい。



Yに100を入力



Y、Zに100を入力

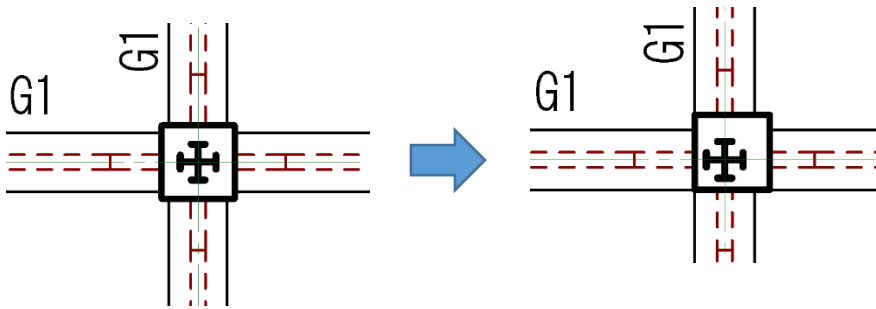


Column_SBox C2 1-3	
構造柱 (1)	タイプ編集
拘束	
配置 通芯	D-4
基準レベル	1FL
基準レベル オフセット	0.0
上部レベル	2FL
上部レベル オフセット	0.0
勾配 定義	鉛直
通芯 固定	<input type="checkbox"/>
部屋境界	<input checked="" type="checkbox"/>
構築	
T_SteelColumnOffset	0.0
B_SteelColumnOffset	0.0
グラフィックス	
B_DisplaysJoint	<input checked="" type="checkbox"/>
B_JointLength	800.0
マテリアル / 仕上	
構造	
寸法	
ModelOffsetY	100.0
ModelOffsetZ	0.0

Column_SBox C2 1-3	
構造柱 (1)	タイプ編集
拘束	
配置 通芯	D-4
基準レベル	1FL
基準レベル オフセット	0.0
上部レベル	2FL
上部レベル オフセット	0.0
勾配 定義	鉛直
通芯 固定	<input type="checkbox"/>
部屋境界	<input checked="" type="checkbox"/>
構築	
T_SteelColumnOffset	0.0
B_SteelColumnOffset	0.0
グラフィックス	
B_DisplaysJoint	<input checked="" type="checkbox"/>
B_JointLength	800.0
マテリアル / 仕上	
構造	
寸法	
ModelOffsetY	100.0
ModelOffsetZ	100.0

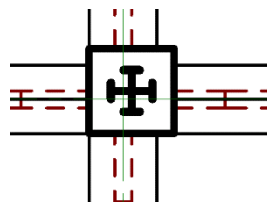
■SRC 柱の芯ずれについて

下記の様に柱位置を変更する場合

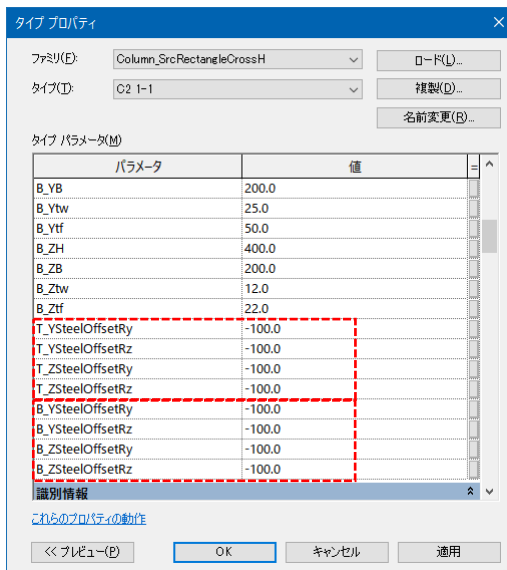


「ModelOffsetY」、「ModelOffsetZ」パラメーターを修正し
SRC 柱全体をオフセットします。

寸法	
ModelOffsetY	100.0
ModelOffsetZ	100.0



次にタイププロパティの「T または B_SteelOffset~」で鉄骨のオフセットを行います。



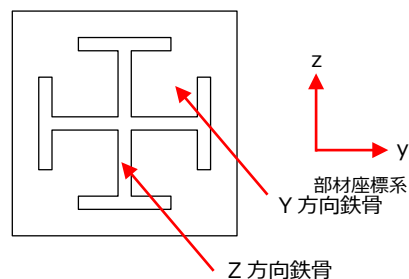
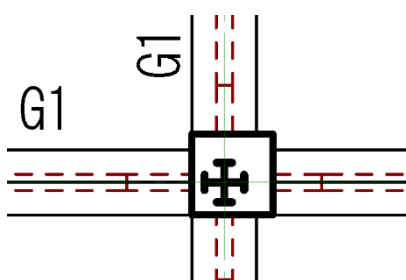
(柱頭)

- T_YSteelOffsetRy : Y 方向鉄骨の部材座標 Y 移動量
- T_YSteelOffsetRz : Y 方向鉄骨の部材座標 Z 移動量
- T_ZSteelOffsetRy : Z 方向鉄骨の部材座標 Y 移動量
- T_ZSteelOffsetRz : Z 方向鉄骨の部材座標 Z 移動量

(柱脚)

- B_YSteelOffsetRy : Y 方向鉄骨の部材座標 Y 移動量
- B_YSteelOffsetRz : Y 方向鉄骨の部材座標 Z 移動量
- B_ZSteelOffsetRy : Z 方向鉄骨の部材座標 Y 移動量
- B_ZSteelOffsetRz : Z 方向鉄骨の部材座標 Z 移動量

このようになります。



3-12 部材端の調整について

梁端部のピン表現（端部を 100mm 離す）や剛接表現など部材端を意図的に伸縮させる場合は、インスタンスパラメータ「S_SteelSideExtensionLength」「E_SteelSideExtensionLength」を使って下さい。（RC の場合は「Steel」の箇所が「Concrete」です）

Revit がデフォルトで持っているパラメータに「結合のカットバックを開始」及び「結合のカットバックを終了」がありますが、こちらは通常使用しないで下さい。規定値 = 12.7 となっていますのでそのままにして下さい。また、部材同士の結合位置によりこの値が変化して取り合いが変になってしまった場合、この値を 12.7 にすると改善することがあります。

Beam_SH 40C	
構造フレーム (小梁) (1) タイプ編集	
拘束	
参照レベル	2FL
始端レベル オフセット	0.0
終端レベル オフセット	0.0
回転 角度	0.00°
ジオメトリ位置	
始端延長	0.0
終端延長	0.0
始端の接合部カットバック	12.7
終端の接合部カットバック	12.7
yz 位置合わせ	個別
始端 y 位置合わせ	基準点
始端 y オフセット値	0.0
始端 z 位置合わせ	基準点
始端 z オフセット値	-150.0
終端 y 位置合わせ	基準点
終端 y オフセット値	0.0
終端 z 位置合わせ	基準点
終端 z オフセット値	-150.0
構築	
S_SteelSideExtensionLength	-100.0
E_SteelSideExtensionLength	-100.0

この値は Revit 側で調整されてしまうため、部材の取り合いが変になった場合は 12.7 になっているか確認をしてみてください。

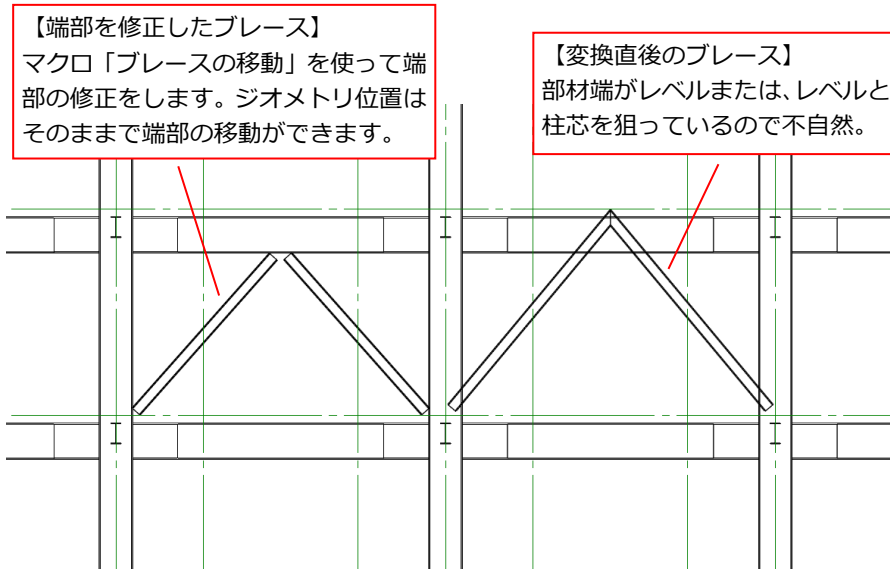
部材端部の伸縮はこのパラメーターを使用して下さい。（例では小梁端部ピン表現のために 100 隙間を空ける設定をしています。）

3-13 ブレースの移動 (狙い点)

ブレースは梁上端の解析芯 (レベルが考慮されていない FL±0 の位置) を狙っているため変換直後のデータはブレースの取り付けが実際とは大きく異なっています。ブレース端部のレベル及び、結合結合を修正する必要があります。

また、ブレース端部のレベル修正はマクロ「ブレースの移動」を使用します。

この操作はブレースと平行なビュー=軸組図 (断面図ビュー) で行います。



■ 端部の結合修正方法

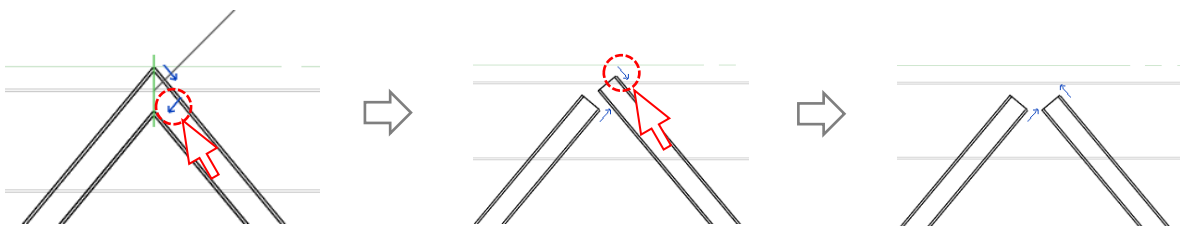
K型ブレースのようにブレースの頂点が交差している場合、ブレース頂点の結合条件を修正する必要があります。

[修正]→[梁結合/柱結合]コマンドをクリックします。



そうすると青い小さな矢印が部材端に表示されるので順にクリックして結合を解除します。

結合状態が「への字」から「ハの字」に変わります。(終わったら ESC キーで結合モードから抜けて下さい。)

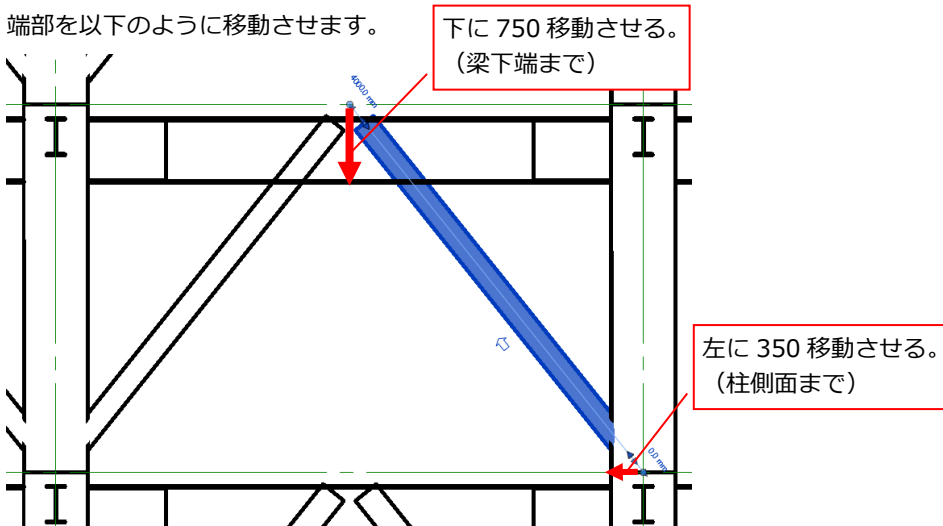


■マクロ「ブレースの移動」を使った端部の移動方法

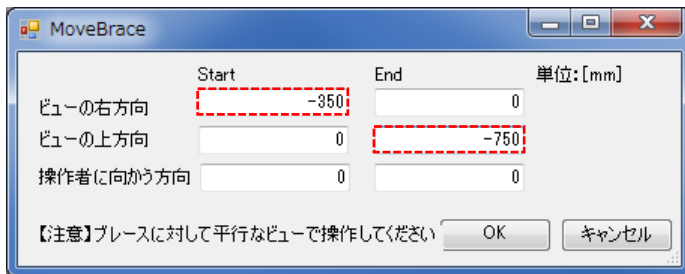
対象となるブレースを選択し、[SBDT]→[RevitMacros]→[ブレースの移動]をクリック。



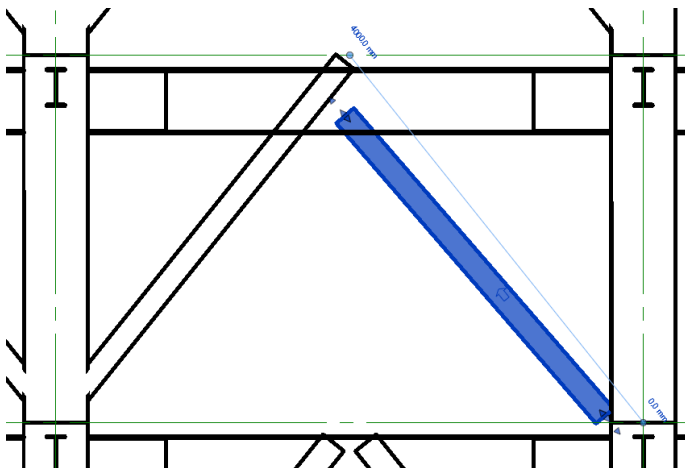
端部を以下のように移動させます。



ダイアログにはこのように入力します。



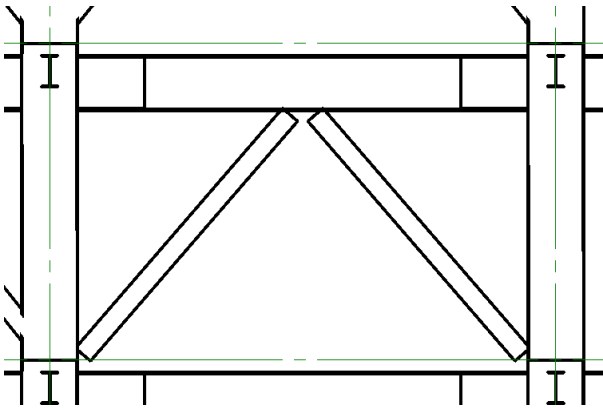
右側のブレースが移動しました。ジオメトリは保持しています。左側ブレースも同様に処理します。



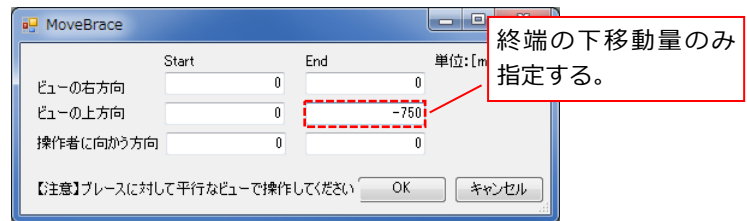
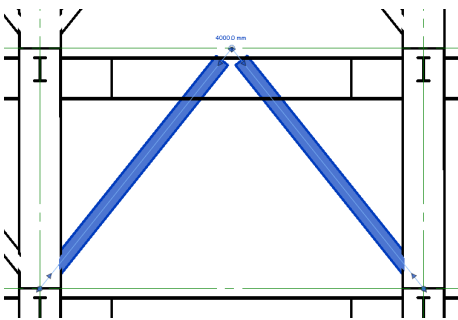
ジオメトリ位置	
始端延長	0.0
終端延長	
始端の接合部カットバック	
終端の接合部カットバック	
yz 位置合わせ	
始端 y 位置合わせ	
始端 y オフセット値	0.0
始端 z 位置合わせ	基準点
始端 z オフセット値	-273.3
終端 y 位置合わせ	基準点
終端 y オフセット値	0.0
終端 z 位置合わせ	基準点
終端 z オフセット値	-468.5

マクロで指定した移動量がベクトル計算され、z オフセット値として入力されます。

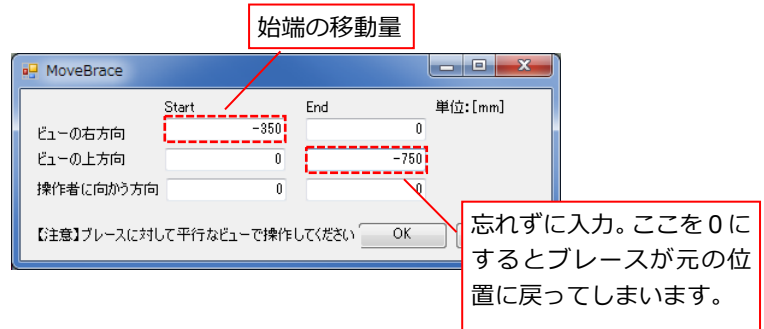
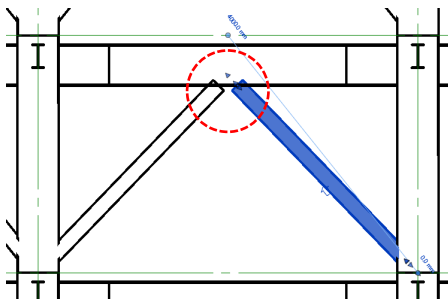
左側も処理するとこのようになります。



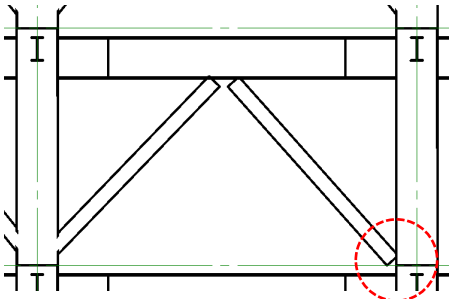
上のような“K 型ブレース”の場合左右それぞれで移動するとうまくいかないことがあります。この場合は左右同時に選択し交差している部分（このケースでは終端の下移動）のみを先に処理し、始端の左右移動はその後に行います。



左右ブレースの終端のみが 750 移動し、一旦このような状態になります。次に右側のブレースを選択しマクロを実行します。その際上方向の移動量も忘れずに入力して下さい。



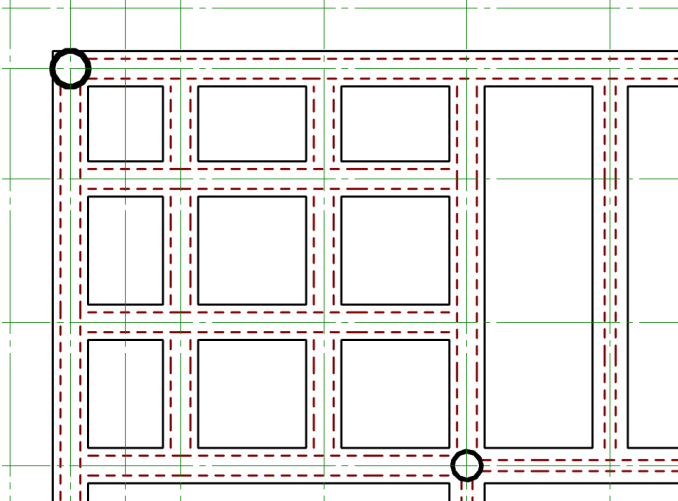
右側のブレースが移動できました。左側ブレースも同様に処理します。



3-14 SRC 部材の鉄骨伏図

SRC 梁のサブカテゴリをオンオフして部材端を調整することで表現が出来ます。伏図の表示/グラフィックスの上書きでコントロールします。表示/グラフィックスの上書きはビューテンプレートに関連付いているため、ビューテンプレートをコピーして新たな表示設定を作成して下さい。

1) 通常の SRC 伏図はこのように表示されます。



通常の SRC 伏図。この図面から RC 部分を非表示とし、破線を実線にすると鉄骨伏図になります。

2) 表示/グラフィックスの上書きを以下の設定にします。

以下の SRC ファミリカテゴリについて、

- ・ SrcBeam(SPlanarJointLine)・・・小梁鉄骨継手線
- ・ SrcBeam(SPlanarLine)・・・小梁鉄骨破線
- ・ SrcGirder(SPlanarJointLine)・・・大梁鉄骨継手線
- ・ SrcGirder(SPlanarLine)・・・小梁鉄骨破線

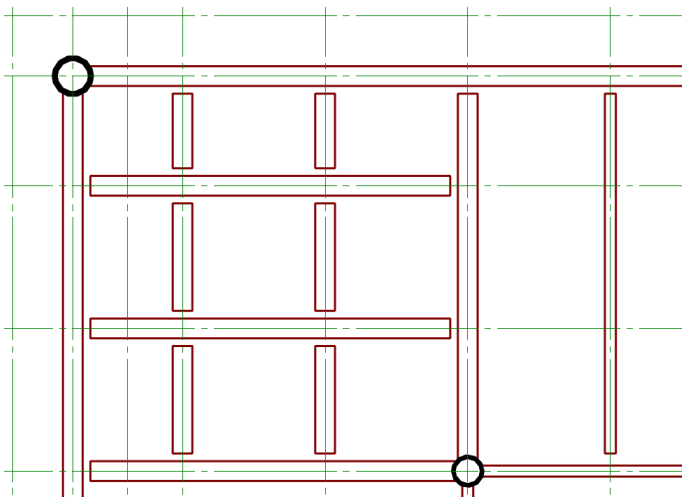
のみにチェックを入れ、破線表示だった線分を実線に変更します。

表示	投影/サーフェス		
	線分	パターン	透過度
<input type="checkbox"/> SrcBeam(RcLateralLine)			
<input type="checkbox"/> SrcBeam(RcModel)			
<input type="checkbox"/> SrcBeam(RcPlanarLine)			
<input type="checkbox"/> SrcBeam(SLateralJointLine)			
<input type="checkbox"/> SrcBeam(SLateralLine)			
<input type="checkbox"/> SrcBeam(SModel)			
<input checked="" type="checkbox"/> SrcBeam(SPlanarJointLine)			
<input checked="" type="checkbox"/> SrcBeam(SPlanarLine)			
<input type="checkbox"/> SrcGirder(RcLateralLine)			
<input type="checkbox"/> SrcGirder(RcModel)			
<input type="checkbox"/> SrcGirder(RcPlanarLine)			
<input type="checkbox"/> SrcGirder(SLateralJointLine)			
<input type="checkbox"/> SrcGirder(SLateralLine)			
<input type="checkbox"/> SrcGirder(SModel)			
<input checked="" type="checkbox"/> SrcGirder(SPlanarJointLine)			
<input checked="" type="checkbox"/> SrcGirder(SPlanarLine)			

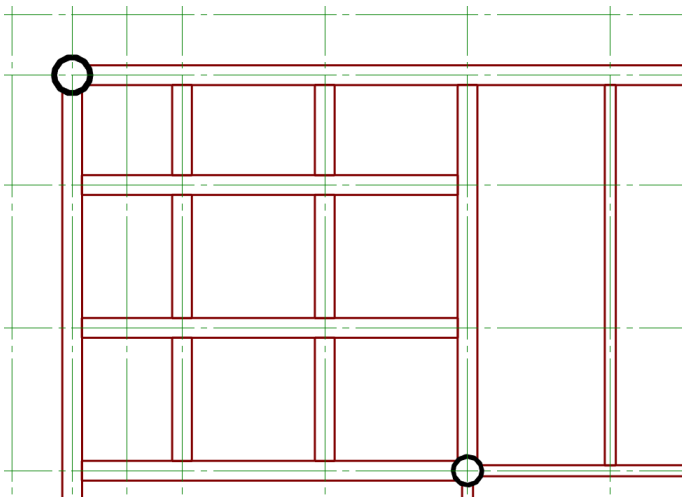
実線にする

3) 表示がこのようになります。

このままでは大梁の端部に隙間が空いているので修正します。



4) 部材端部が修正できたら完了です。



3-15 ビューで要素を非表示にする

ビューで要素を非表示にするケース

- ・ 図面で見せたくない部材を非表示にしたい。
- ・ 軸組図で直交の梁や床などを非表示としたい。
- ・ 伏図で切断されて表示されている鉛直ブレースを非表示としたい。
- ・ 勾配の大きな建物で伏図を作成する場合、ビュー範囲内で見せたくない部材を非表示としたい。

このようなケースで要素を非表示にする場合があります。要素を非表示にする方法は、以下の2通りです。

1) ビューで要素を選択し、右クリック→[ビューで非表示]→[要素]

見せたくない部材を選択し非表示とする方法です。この方法ですと、部材数が多い場合や、複数の図面で同じ操作をする場合に効率的ではありません。また非表示要素を再表示する場合も「非表示要素のリビール」から非表示要素を解除するといった操作が必要なのでとても面倒です。

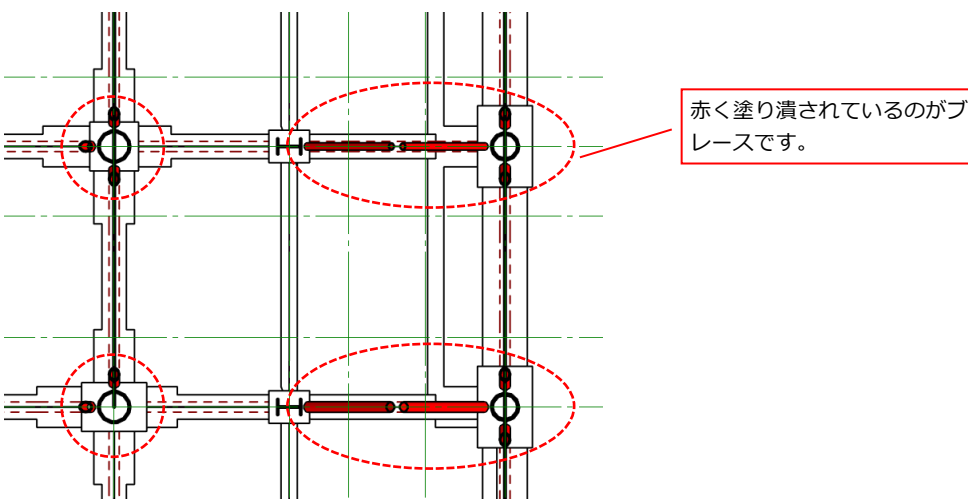
→部材数が少ない場合に有効

2) フィルタを使って条件にヒットした部材をビューで非表示とする方法

各伏図または軸組図である条件を指定して要素を非表示にするやり方が「フィルタ」です。フィルタの一般的な使い方は、「コメント」、「マーク」などのパラメーターにキーワードを入力し、そのキーワードをフィルタの条件としてヒットさせることで表示／グラフィックスを制御でき、対象となる要素を非表示とすることが出来ます。ビューテンプレートに関連づけることで、同一のビューテンプレートは同じ非表示設定を使うことが可能です。非表示を解除することも簡単です。

→部材数が多い場合、同じ条件で非表示にする場合に有効

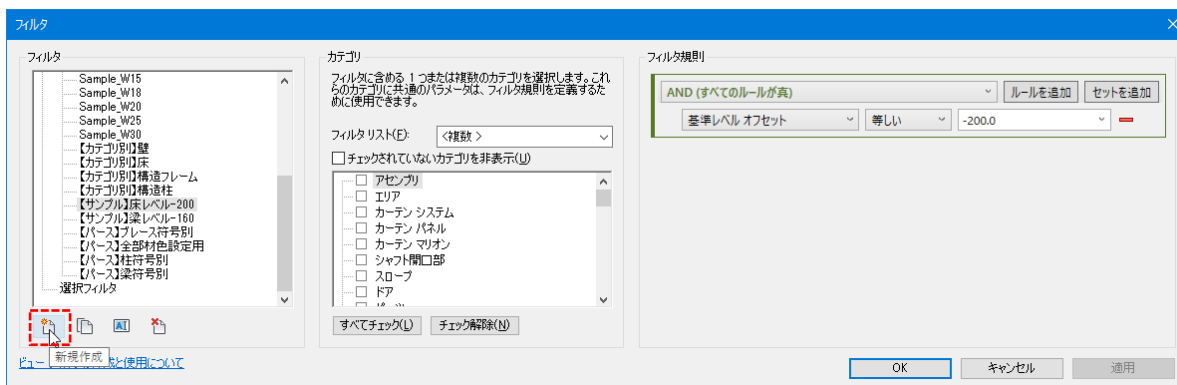
例) フィルタを使って伏図に表示されている鉛直ブレースを非表示にする



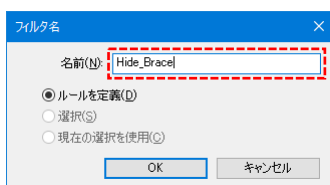
次ページで設定方法を説明します。

■フィルタの新規定義

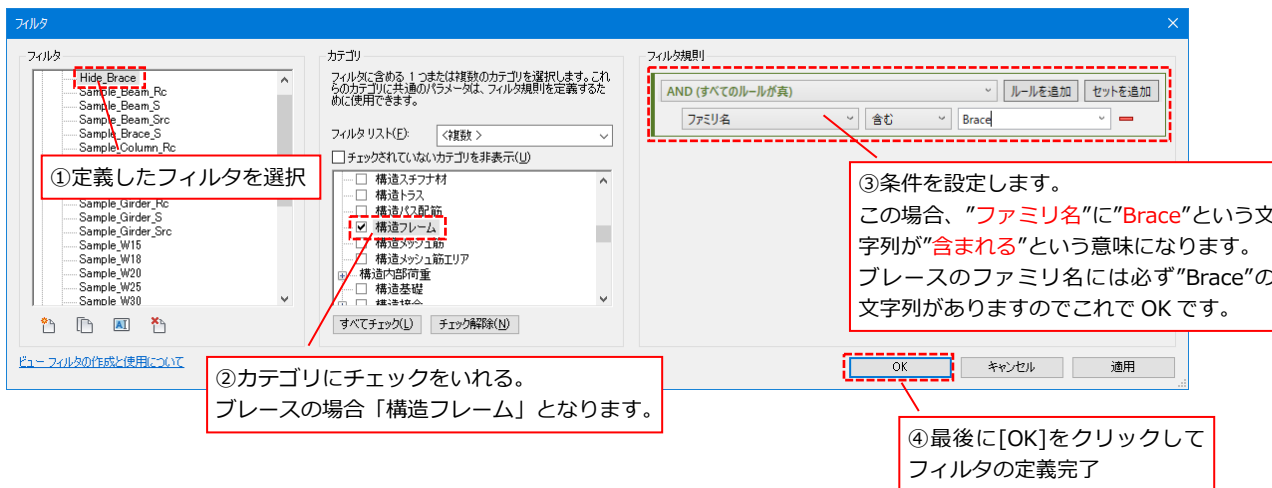
1) [表示]→[フィルタ]・・・ウインドウ左下の[新規作成]アイコンをクリックします。



2) フィルタに名前をつけます。

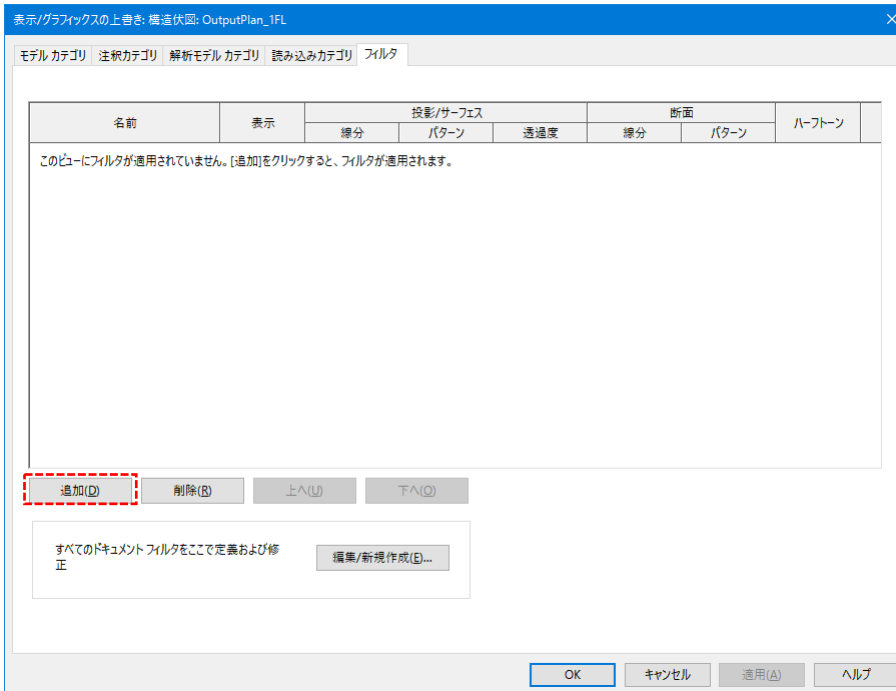


3) フィルタの条件を設定します。



■表示／グラフィックスで非表示の設定をする

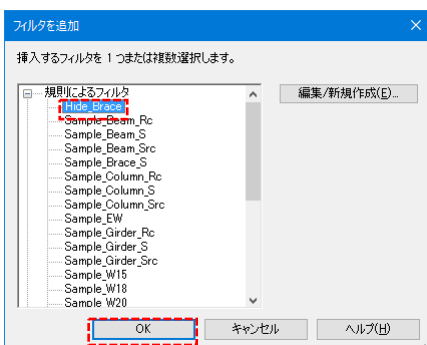
1) [表示]→[表示／グラフィックス]・・・[フィルタ]タブを開き、左下の[追加]をクリックします。



※ビューテンプレートの設定でフィルタを使う場合は、「フィルタのV/Gを上書き」にチェックを入れて[編集]をクリックし、表示／グラフィックスの設定をして下さい。

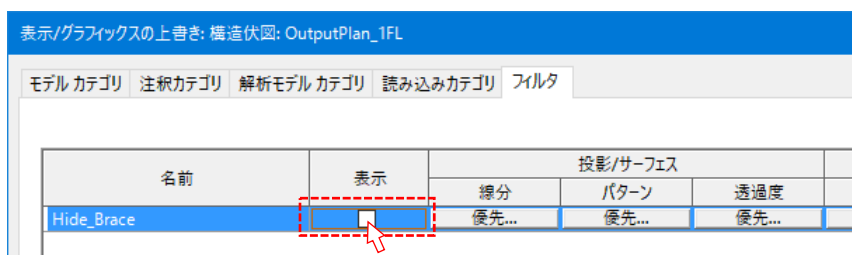


2) 先ほど定義したフィルタを選択し、[OK]をクリックします。

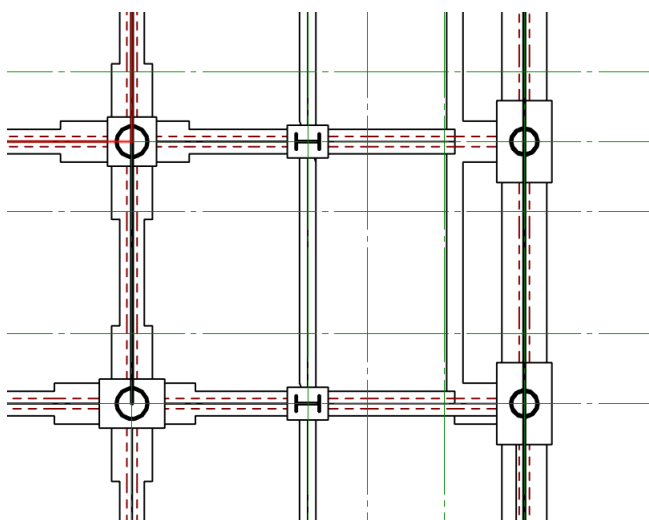


3) 選択したフィルタが一覧に追加されます。

表示欄のチェックボックスを外します



4) 伏図のブレースが非表示になりました。

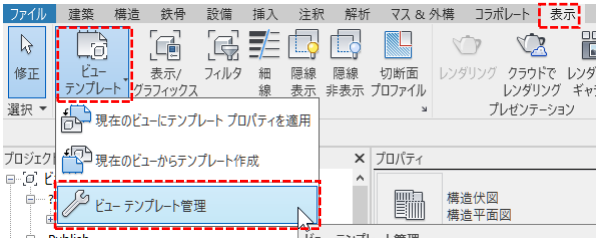


3-16 1/200 以外の図面作成

日建 Revit テンプレートはデフォルトで 1/200 の設定にしています。1/200 以外の図面を作成する場合は以下の設定を行って下さい。

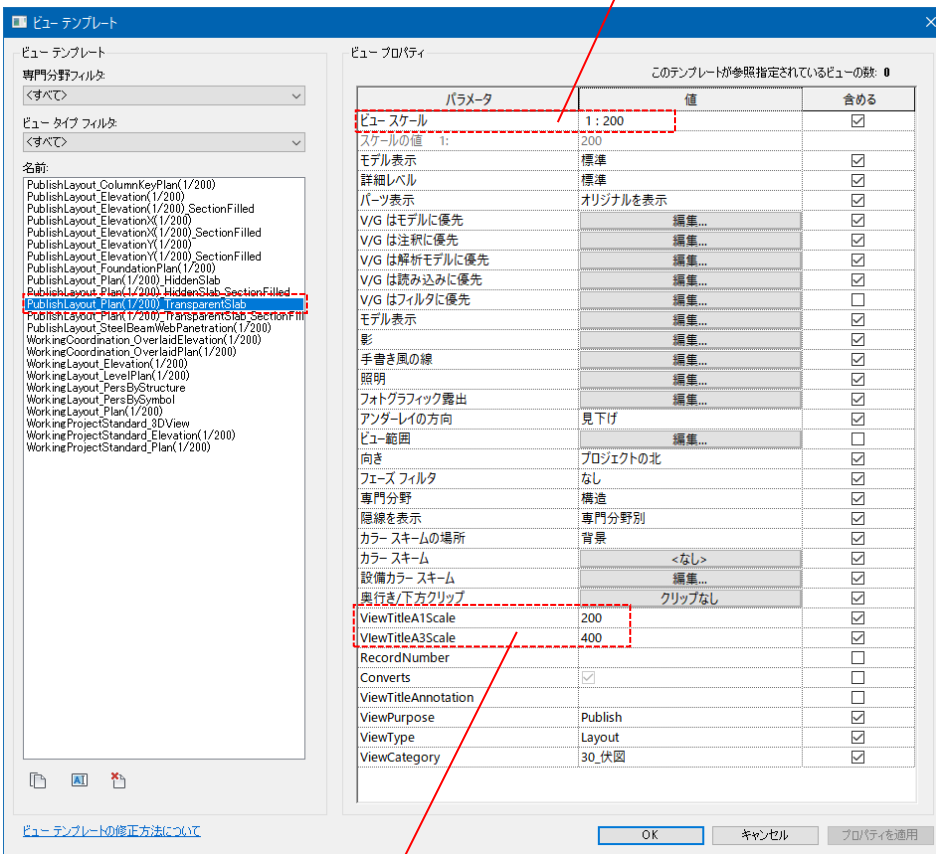
ビューテンプレートで、ビュー尺度、ビュータイトル縮尺を変更します。

[表示]タブ→[ビューテンプレート]→[ビューテンプレート管理]



OutputPlanTemplate(伏図印刷用)の変更例

ここでビューの尺度を変更します。



この数値を修正します。1/250 の図面であれば、A1Scale に"250"、A3Scale に"500"と入力します。

2階床梁伏図	A1:1/200 A3:1/400	⇒	A1:1/250 A3:1/500
--------	----------------------	---	----------------------

ビュータイトルの尺度数値が変わります

3-17 同じ階（ビュー）を複数のシートに配置する

同じビューを異なるシートに配置することはできません。従って、複数シートに同じビューを配置するにはビューを複製する必要があります。ビューの複製には以下の方法があります。

- ・複製：単なる複製。3Dオブジェクトのみが含まれます。
- ・詳細を含めた複製：2D要素（詳細線分、タグ、寸法など）を含めて複製します。
- ・従属として複製：従属として複製されたビューは元のビューに対してツリー状に表示され、どちらのビューを修正してもお互いのビューに反映されます。

3-18 シート上で複数のビューを重ねる

シート上でビューを重ねた場合の上下関係は、シートにビューを配置した順で上に重なっていきます。配置したあとに上下関係を入れ替えることはできないので注意して下さい。

3-19 RCの梁同士が取り合う箇所の結合包絡について

RevitではRC系の梁同士を直接交差させると（コーナーで交わる場合特に）結合がうまくいかず意図しない形状になってしまうことがあります。この場合の対処法として以下の方法を試して下さい。

- ・対象となる部材を「クリップボードに切り取り」して「同じ位置に貼り付け」する。
- ・「開口部（面）」機能を使って、梁の余計な部分を切断する。
- ・梁が交わる位置に礎柱を入力する。礎柱を入力し柱に梁をぶつける形にすると形状が安定します。（ただし数量拾いなど体積に影響する場合は使用しない。）

■2D-CAD データ(DWG)のリンクについて

- ・2Dデータの読み込み方法は「読み込み」と「リンク」の2種類がある

CAD を直接 Revit に読み込むと、CAD の線分がオブジェクトに変換され、データ容量が増えてしまいます。通常は「リンク」を使って下さい。また、リンクする場合に3D オブジェクトとしてリンクすると建物の3D 空間に CAD の線分が発生するため扱いづらいデータになります。

→リンクする際には「このビューのみ」にチェックを入れ、ビューに対して2Dの情報としてCADリンクして下さい。

CAD を「読み込み」や「リンク」した場合、対象となる DWG に含まれる「線種」が Revit 側に流れ込んできます。これを嫌う場合は、直接リンクではなく間接リンクを使います。間接リンクとは、DWG とプロジェクトの間に DWG リンクするための専用の Revit を作成し、Revit リンクする方法です。元プロジェクトから直接 DWG リンクしないので線種情報が流れ込んでくることはありません。ただしリンク専用 Revit が必要なのと、用意するのに手間がかかるのが欠点です。

- ・リンクのバインド

リンク中の CAD データは Revit に読み込んでいるのではなく参照しているだけなので元データは必要です。最終的に Revit データだけを渡す場合にはバインドを忘れずに行ってください。

- ・DWG をなぞる方法（地盤調査図、コンター図など）

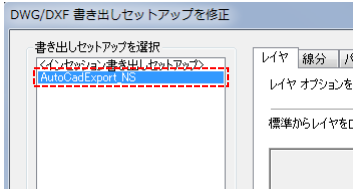
DWG をリンクし、そのデータを Revit でなぞって線分として作成しなおす方法。Revit の選択ツールを使って線分を描画する際になぞることができるため用意に線を引くことが可能。線分の作成後はリンクを解除／削除しても良い。

3-21 DWG 書き出し

- 書き出し設定の確認

[メニュー] → [書き出し] → [オプション] → [書き出し設定 DWG/DXF]

「AutoCadExport_NS」が選択されていることを確認して下さい。



- 書き出し

[メニュー] → [書き出し] → [CAD 形式] → [DWG]

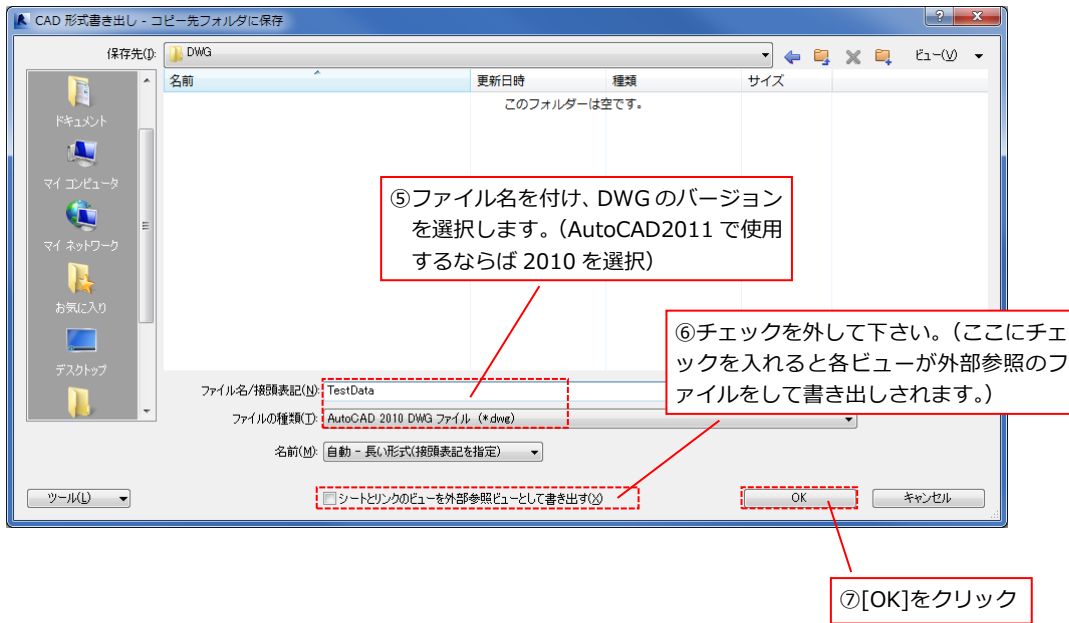
① <インセクション ビュー/シート セット> を選択

② シートを選択する場合は「モデル内のシート」
ビューを選択する場合は「モデル内のビュー」を
選んで下さい。

含む	タイプ	名前
<input checked="" type="checkbox"/>	シート	シート: S.1 - 桁・基礎スラブ・B1階床梁伏図
<input checked="" type="checkbox"/>	シート	シート: S.10 - 軸組図 (2)
<input checked="" type="checkbox"/>	シート	シート: S.11 - 軸組図 (3)
<input checked="" type="checkbox"/>	シート	シート: S.12 - 軸組図 (4)
<input checked="" type="checkbox"/>	シート	シート: S.6 - 1階・2階・3階よりの奇数階床梁伏図
<input checked="" type="checkbox"/>	シート	シート: S.7 - 4階よりの偶数階・14階・P1FL-2175床梁伏図
<input checked="" type="checkbox"/>	シート	シート: S.8 - P1・R・PR階床梁伏図
<input checked="" type="checkbox"/>	シート	シート: S.9 - 軸組図 (1)

③ DWG 書き出しする対象にチェックを入れる。

④ チェックを入れたら[次へ]をクリック

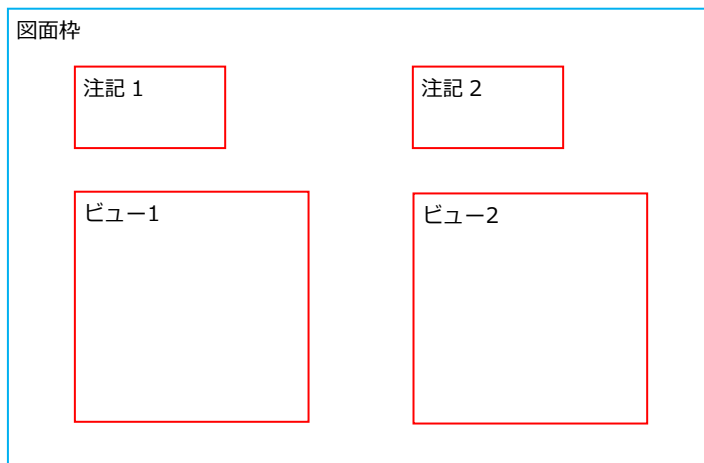


・書き出し後の DWG データについて

Revit から書き出された DWG データはシートで書き出した場合、下図のようにレイアウト空間に配置されます。

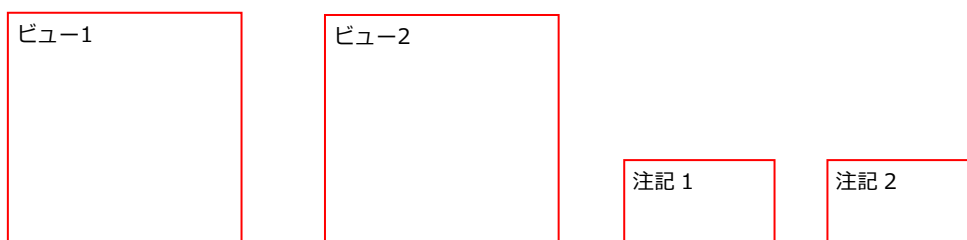
レイアウト空間にある各ビューはモデル空間を参照しており、モデル空間ではビューは横に一行にならんだデータになっています。

■レイアウト空間



■モデル空間

ビューの順番は、Revit でシートにビューを配置した順番になります。



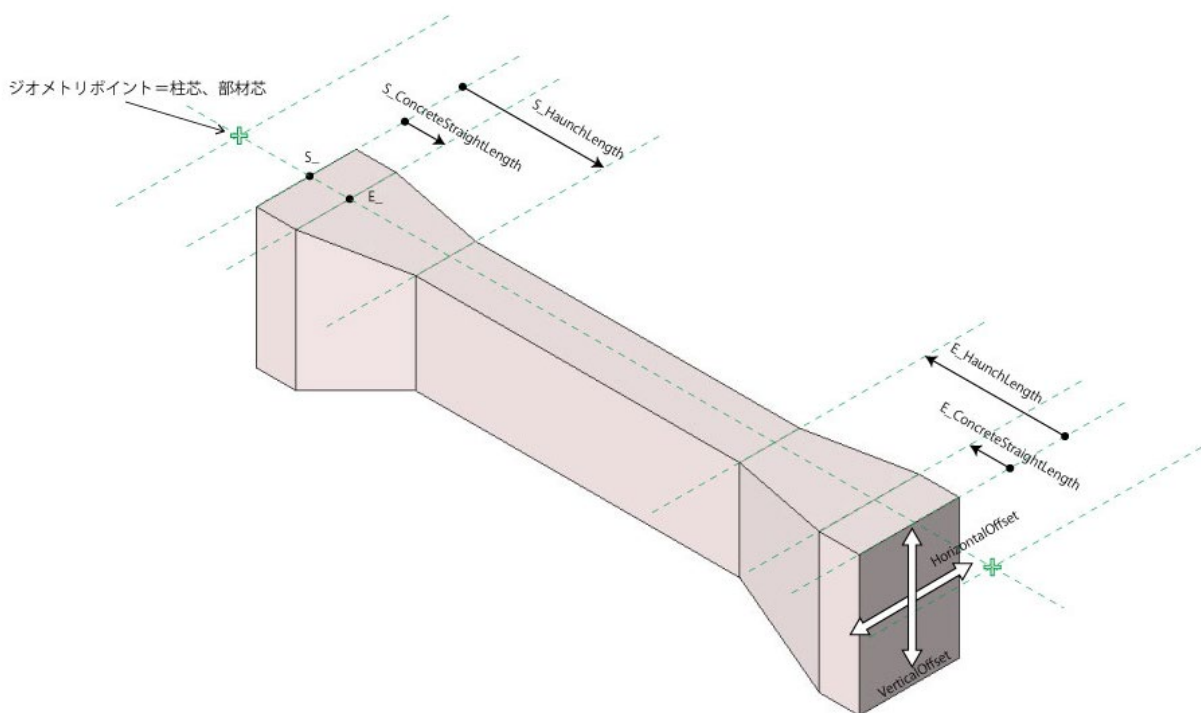
3-22 梁ファミリについて

梁ファミリの RC, S, SRC についてパラメータを中心に解説します。

[Girder_Rc.rfa, Beam_Rc.rfa]

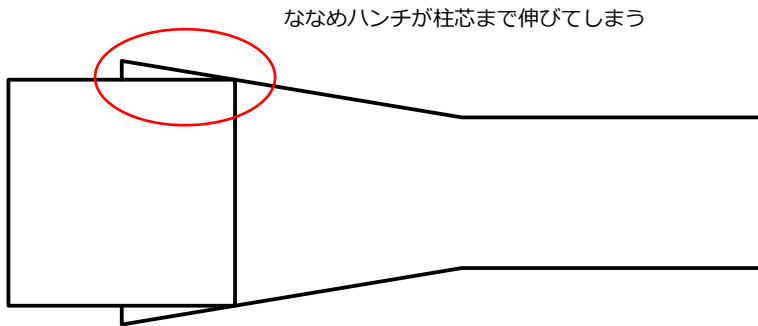
主なパラメーター

パラメーター名	内 容
S_	始端側 (Start の略称)
E_	終端側 (End の略称)
~ConcreteB	梁幅
~ConcreteD	梁成
~HorizontalOffset	梁断面に向かって水平方向にオフセットする
~VerticalOffset	梁断面に向かって鉛直方向にオフセットする
~ConcreteStraightLength	部材端部からななめが開始される第一折れ点までの位置
~HaunchLength	部材端部から部材断面が変化する第二折れ点までの位置

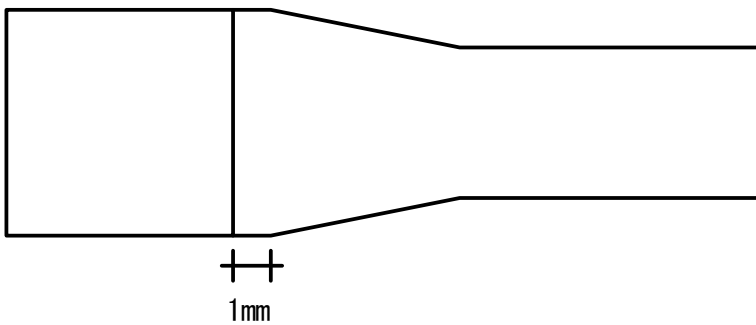


・RC 梁の端部収まり仕様について

ななめハンチの RC 梁は柱に当たる際にハンチのななめラインがそのまま伸びてしまい不自然な収まりになってしまいます。この現象を改善するために下記の仕様としました。



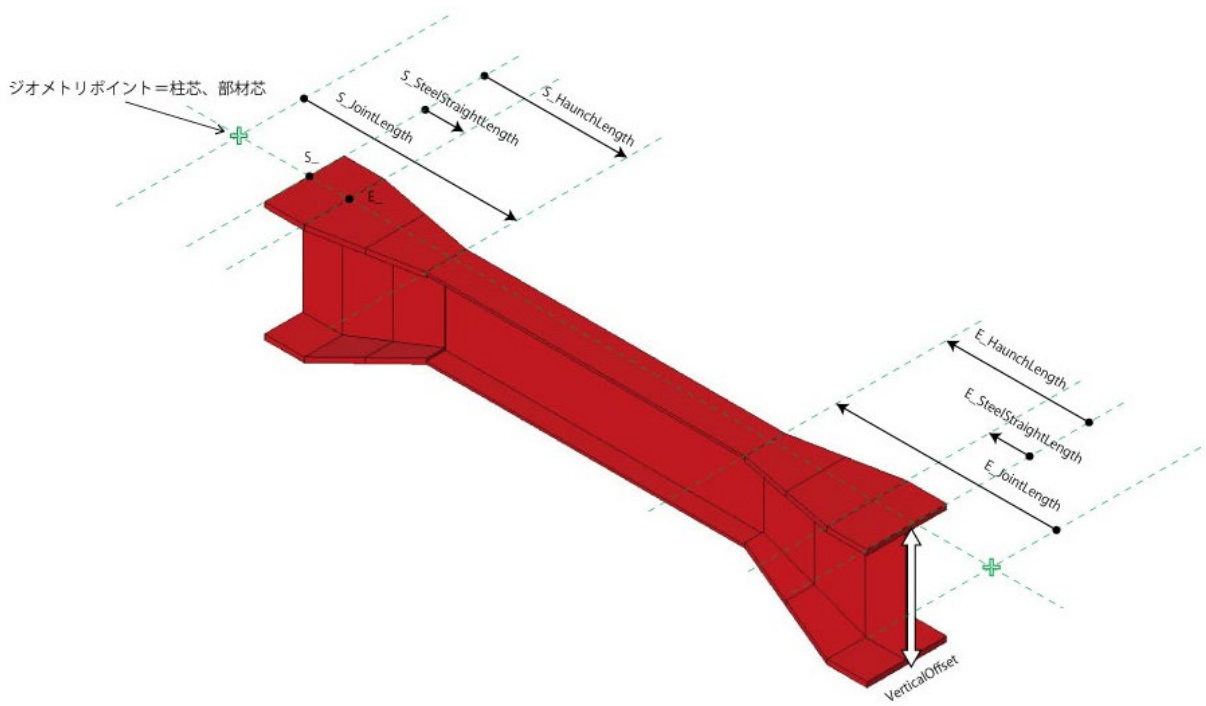
ななめハンチが柱に当たる直前でまっすぐな形状とし上記の現象が起きないようにしました。図面上ではほぼ目立たないかと思いますが、寸法など計測する際には 1mm が加算されることがありますので注意してください。(StraightLength を使用しない場合に限りです。)



StraightLength を使わない時 (値が 0 のとき) はこの直線部分を 1mm に設定した。

主なパラメーター

パラメーター名	内 容
S_	始端側 (Start の略称)
E_	終端側 (End の略称)
~H	梁成
~B	梁幅
~tw	ウェブ厚さ
~tf	フランジ厚さ
~VerticalOffset	梁断面に向かって鉛直方向にオフセットする
~JointLength	継手位置 (ジオメトリポイントからの距離)
~SteelStraightLength	部材端部からななめが開始される第一折れ点までの位置
~HaunchLength	部材端部から部材断面が変化する第二折れ点までの位置

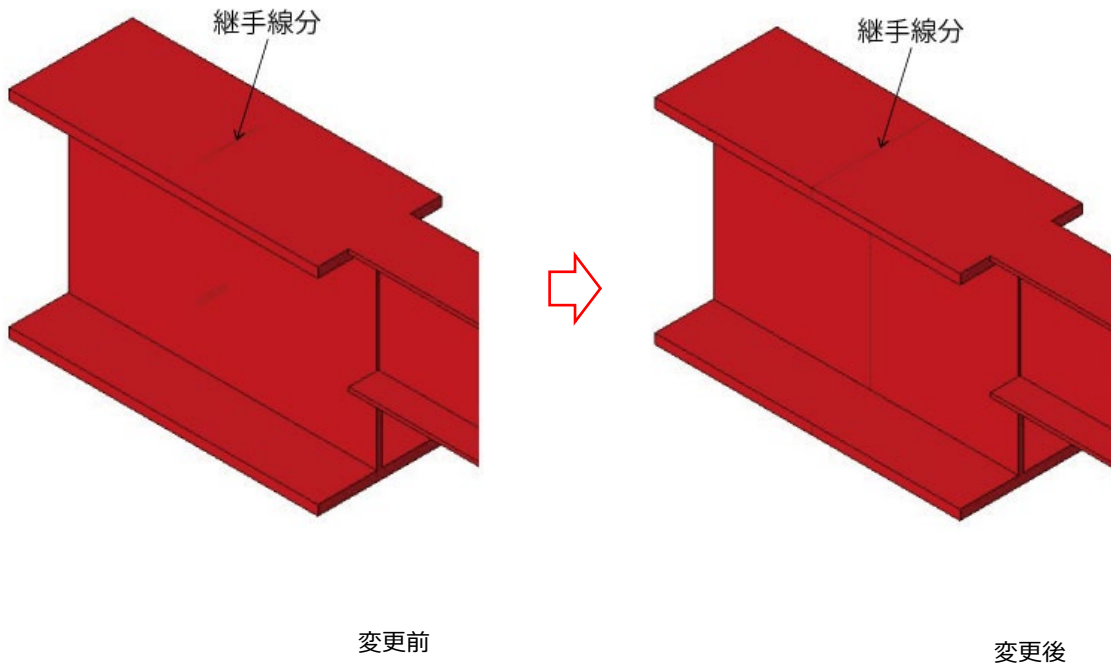


・継手線分の調整

継手線分の大きさは中央断面に沿う様に表示されます。

断面寸法以外に VerticalOffset を指定している場合も同様です。

下図のような端部と中央で断面寸法の異なる梁の場合に、継手線分の形状を合わせるには以下の操作を行ってください。



(入力例)

以下のように端部中央で
断面寸法が異なる場合

→ 各パラメータに増分値を入力してください。

タイプパラメータ

寸法	
S_H	700.0
S_B	400.0
S_tw	16.0
S_tf	32.0
C_H	500.0
C_B	200.0
C_tw	9.0
C_tf	19.0
E_H	700.0
E_B	400.0
E_tw	16.0
E_tf	32.0

インスタンスパラメータ

セグメントと継手	
S_JointH	200.0
S_JointB	200.0
S_Jointtw	7.0
S_Jointtf	13.0
S_JointVerticalOffset	0.0
E_JointH	200.0
E_JointB	200.0
E_Jointtw	7.0
E_Jointtf	13.0
E_JointVerticalOffset	0.0

[Girder_SrcH.rfa、Beam_SrcH.rfa]

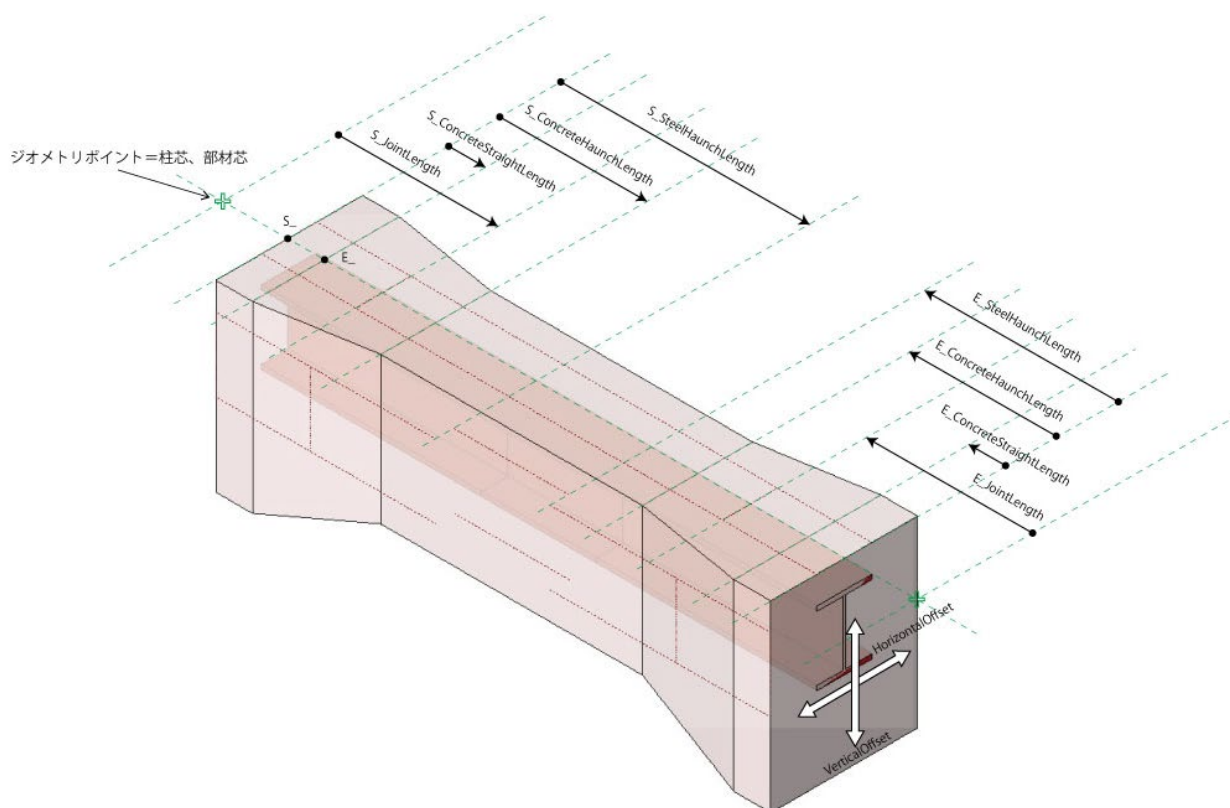
S 断面は StraightLength の概念はなく従来通りの 3 断面です。

RC 断面は RC 梁と同様です。

ハンチ長さは RC と S で別々に指定可能です。

主なパラメーター（以下のワードが組み合わさってパラメーター名になります。）

パラメーター名	内 容
S_	始端側（Start の略称）
E_	終端側（End の略称）
~ConcreteB	コンクリート梁幅
~ConcreteD	コンクリート梁成
~H	鉄骨梁成
~B	鉄骨梁幅
~tw	ウェブ厚さ
~tf	フランジ厚さ
~HorizontalOffset	梁断面に向かって水平方向にオフセットする
~VerticalOffset	梁断面に向かって鉛直方向にオフセットする
~JointLength	継手位置（ジオメトリポイントからの距離）
~ConcreteStraightLength	部材端部からななめが開始される第一折れ点までの位置
~ConcreteHaunchLength	部材端部から部材断面が変化する第二折れ点までの位置
~SteelHaunchLength	部材端部から部材断面が変化する位置



3-23 コンバーターに対応していないファミリについて

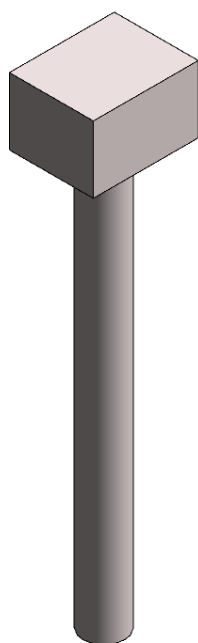
コンバーターに対応していない部材（＝解析モデルに入っていない部材）や、記号、タグなどのその他ファミリ、テンプレートファミリ、オプションファミリについて解説します。

■テンプレートファミリ

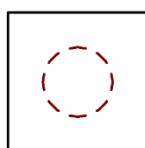
・基礎

ファミリ名	内 容
Foundation_OnePile.rfa	1本杭基礎
Foundation_IndividualFooting.rfa	独立基礎
Foundation_ContinuousFooting.rfa	布基礎
Foundation_GroundReinforcement(StructuralColumnCategory).rfa	地盤改良杭（構造柱カテゴリ）
Foundation_RoofIndividualFooting.rfa	柱根巻き

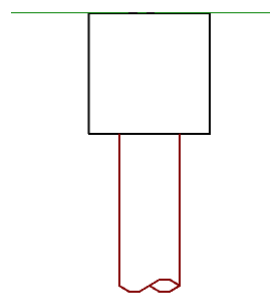
[Foundation_OnePile.rfa]



杭基礎ファミリ



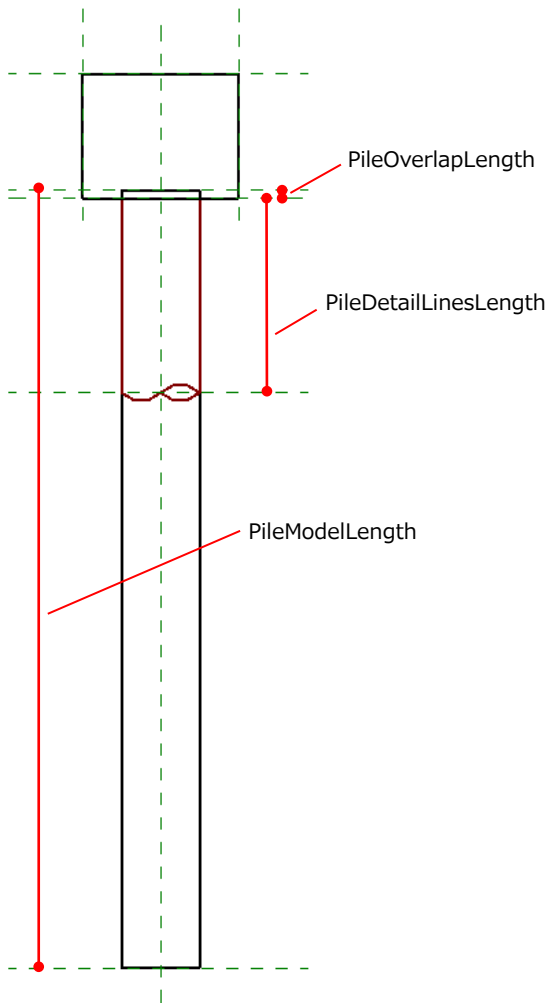
伏図での表示



軸組図での表示

■杭基礎ファミリのパラメータ

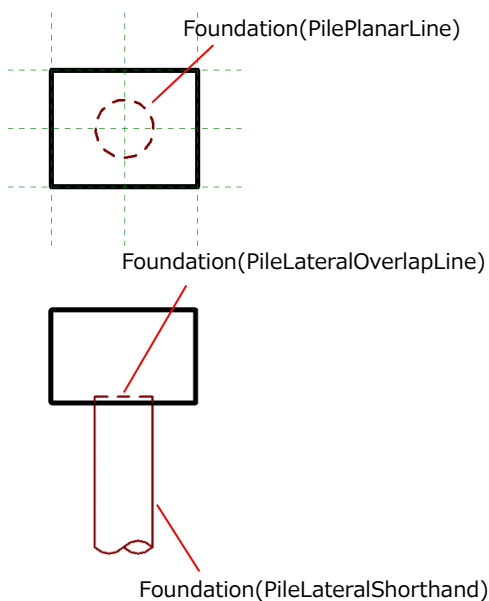
(テンプレートファミリ及び、オプションファミリにある他の杭基礎ファミリも基本的なパラメータは同じです。)



インスタンスパラメータ	
DisplaysPileModel	杭の 3D オブジェクト表示 ON/OFF
DisplaysPileDetailLines	軸組図に表示される杭省略表記の図形表示 ON/OFF
DisplaysPlanarLines	伏図でフーチングが周りのオブジェクトと包絡して境界線が消えてしまった場合に輪郭線を表示します。
DisplaysLateralLines	軸組図でフーチングが周りのオブジェクトと包絡して境界線が消えてしまった場合に輪郭線を表示します。
FootingHeight	フーチングの高さ

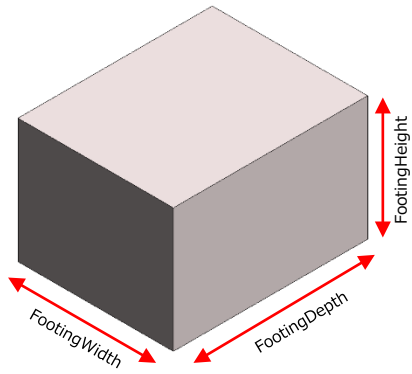
タイプパラメータ	
PileModelLength	杭の 3D オブジェクト長さ
PileDetailLinesLength	軸組図に表示される杭省略表記の図形の長さ
PileDiameter	杭の直径
FootingWidth	フーチングの幅
FootingDepth	フーチングの奥行
PileOverlapLength	埋め込み長さ。図面では表現しませんが杭の体積に影響します。
FootingSymbol	フーチング F 符号用
PileSymbol	杭 P 符号用

■杭基礎ファミリのサブカテゴリ



サブカテゴリ	
Foundation(FootingLateralLine)	軸組図でフーチングが周りのオブジェクトと包絡して境界線が消えてしまった場合の輪郭線
Foundation(FootingModel)	フーチング 3D オブジェクト
Foundation(FootingPlanarLine)	伏図でフーチングが周りのオブジェクトと包絡して境界線が消えてしまった場合の輪郭線
Foundation(PileLateralOverlapLine)	杭埋め込み破線 (標準は非表示)
Foundation(PileLateralShorthand)	軸組図に表示される杭省略表記の図形
Foundation(PileModel)	杭の 3D オブジェクト
Foundation(PilePlanarLine)	伏図で表示される杭の破線

[Foundation_IndividualFooting.rfa]



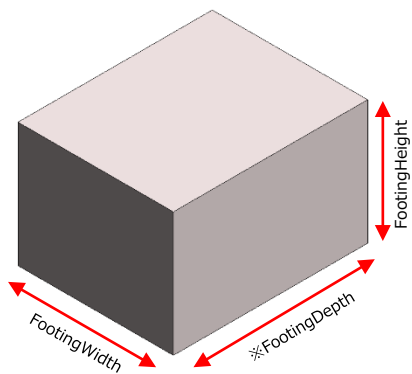
タイプパラメータ

寸法	
FootingHeight	1600.0
FootingWidth	2000.0
FootingDepth	2500.0
識別情報	
データ	
FootingSymbol	

インスタンスパラメータ

グラフィックス	
DisplaysPlanarLines	<input type="checkbox"/>
DisplaysLateralLines	<input type="checkbox"/>

[Foundation_ContinuousFooting.rfa]



タイプパラメータ

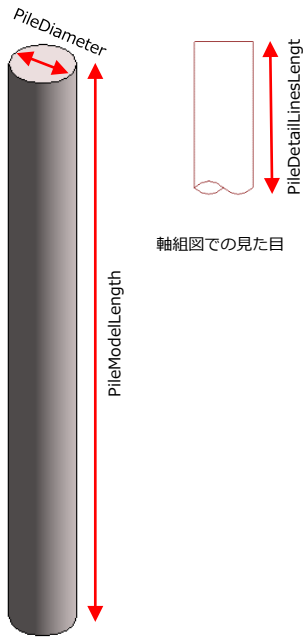
寸法	
FootingHeight	1600.0
FootingWidth	2000.0
識別情報	
データ	
FootingSymbol	

インスタンスパラメータ

グラフィックス	
DisplaysPlanarLines	<input type="checkbox"/>
DisplaysLateralLines	<input type="checkbox"/>
寸法	
FootingDepth	2500.0

※Foundation_IndividualFooting の FootingDepth がインスタンス化されています。

[Foundation_GroundReinforcement(StructuralColumnCategory).rfa]



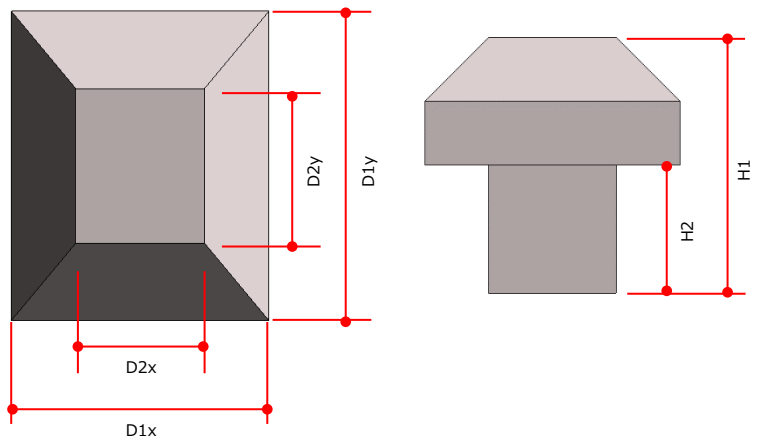
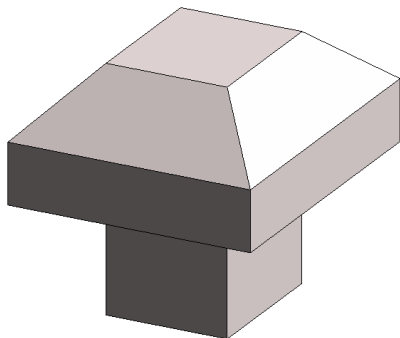
タイプパラメータ

寸法	
PileDiameter	1000.0
識別情報	
データ	
PileSymbol	

インスタンスパラメータ

グラフィックス	
DisplaysPileModel	<input checked="" type="checkbox"/>
DisplaysPileDetailLines	<input checked="" type="checkbox"/>
文字	
ColumnSymbol	
マテリアルと仕上げ	
構造	
寸法	
PileModelLength	10000.0
PileDetailLinesLength	2500.0

[Foundation_RoofIndividualFooting.rfa]



タイプパラメータ

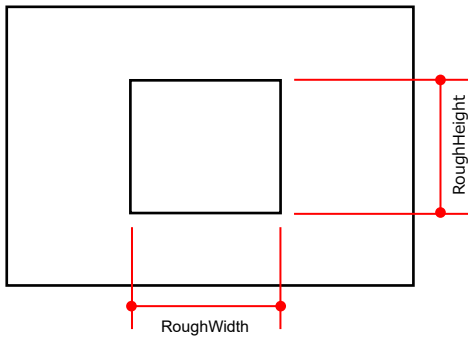
寸法	
D1x	1000.0
D1y	1200.0
D2x	500.0
D2y	600.0
H1	1000.0
H2	500.0

・ 開口

ファミリ名	内 容
Opening_Rectangle.rfa	開口（矩形）
Opening_Circle.rfa	開口（円形）

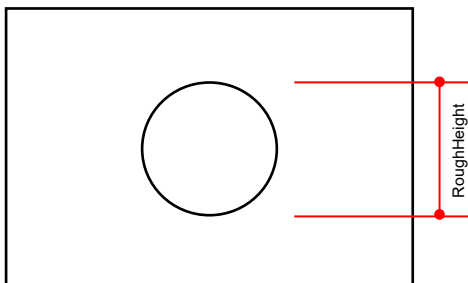
[Opening_Rectangle.rfa]

壁に矩形の開口を開ける場合に使用します。



[Opening_Circle.rfa]

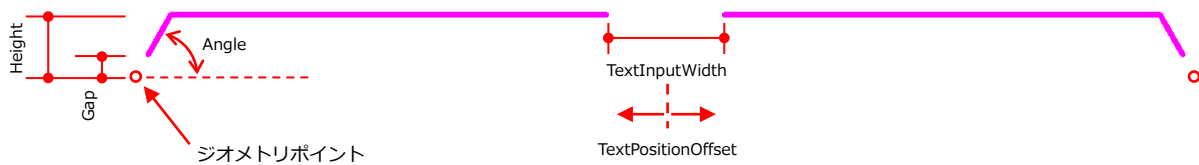
壁に円形の開口を開ける場合に使用します。



・記号

ファミリ名	内 容
Detail_SymbolArm.rfa	符号腕
Detail_CutLine.rfa	切断線
Detail_LeaderLine.rfa	引き出し線
Detail_SpanDirection.rfa	スラブ方向
Detail_WaterGradientArrow.rfa	水勾配矢印
Detail_VerticalBraceSymbol.rfa	鉛直ブレース記号
Detail_FrameOpening.rfa	貫通孔_梁
Detail_SlabOpening.rfa	貫通孔_床
Detail_BraceLine.rfa	2D 用ブレース線 (単線)
Detail_BraceLineX.rfa	2D 用ブレース線 (クロス線)
Detail_OpeningLineX.rfa	2D 用開口線 (クロス線)
Detail_DeadLoadSymbol.rfa	荷重符号 DL 用 (未使用)
Detail_LiveLoadSymbol.rfa	荷重符号 LL 用 (未使用)
Symbol_BeforeChangeSymbol.rfa	図面枠用_変更前記号
Symbol_AfterChangeSymbol.rfa	図面枠用_変更後記号
Symbol_Boxed1LineCharacterSymbol.rfa	矩形文字 1 段
Symbol_Boxed2LinesCharacterSymbol.rfa	矩形文字 2 段
Symbol_Boxed3LinesCharacterSymbol.rfa	矩形文字 3 段
Symbol_BoxedLinesCharacterSymbol(forTitle).rfa	矩形文字 (タイトル用)
Symbol_EncircledCharacterSymbol.rfa	円文字
Symbol_TriangleSymbol.rfa	三角記号

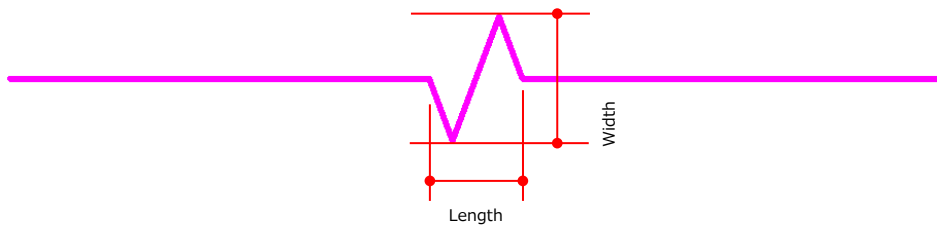
[Detail_SymbolArm.rfa]



インスタンスパラメータ

寸法	
TextInputWidth	600.0
TextPositionOffset	0.0
Height	300.0
Angle	60.00°
Gap	100.0

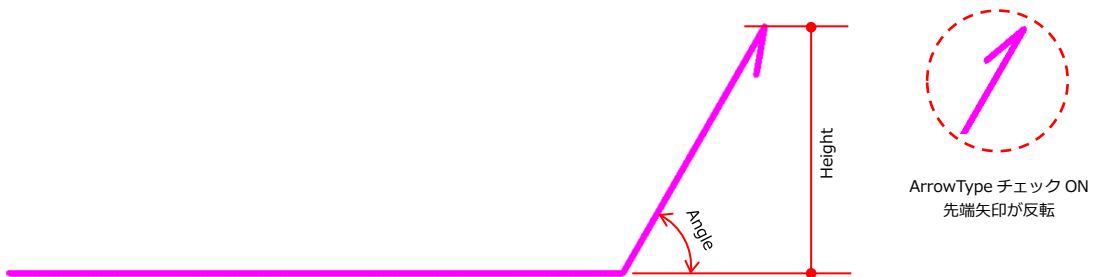
[Detail_CutLine.rfa]



インスタンスパラメータ

寸法	
Width	800.0
Length	600.0

[Detail_LeaderLine.rfa]



インスタンスパラメータ

グラフィックス	
Arrow Type	<input type="checkbox"/>
寸法	
Height	1000.0
Angle	60.00°

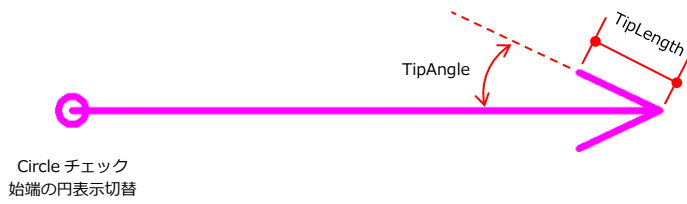
[Detail_SpanDirection.rfa]



インスタンスパラメータ

グラフィックス	
TipLength	500.0
TipAngle	25.00°

[Detail_WaterGradientArrow.rfa]



インスタンスパラメータ

グラフィックス	
TipLength	500.0
TipAngle	25.00°
Circle	<input checked="" type="checkbox"/>

[Detail_VerticalBraceSymbol.rfa]

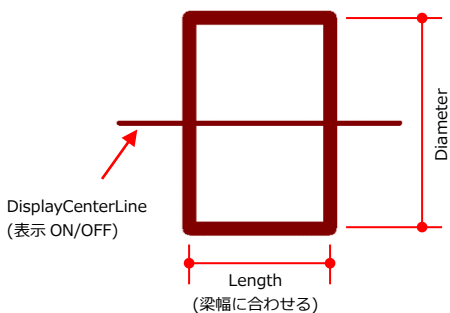


インスタンスパラメータ

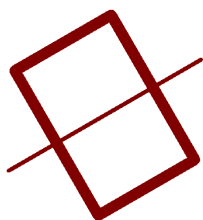
寸法	
Offset	300.0
Gap	50.0

[Detail_FrameOpening.rfa]

梁の上に配置し、貫通孔の表現をします。



Angle
(対象となる梁の向きに合わせて回転させます)



タイプパラメータ

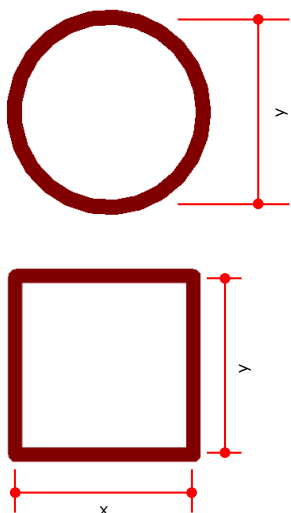
グラフィックス	
DisplayCenterLine	<input checked="" type="checkbox"/>
構造	
寸法	
Diameter	600.0

インスタンスパラメータ

寸法	
Length(=BeamWidth)	400.0
識別情報	
表示	
Angle	0.00°

[Detail_SlabOpening.rfa]

床の上に配置し、貫通孔の表現をします。



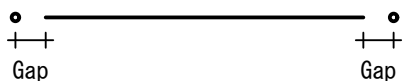
タイプパラメータ

グラフィックス	
Circle	<input checked="" type="checkbox"/>
Rectangle	<input type="checkbox"/>
構造	
寸法	
x	500.0
y	500.0

Circle,Rectangle の切り替えで
形状が変わります。

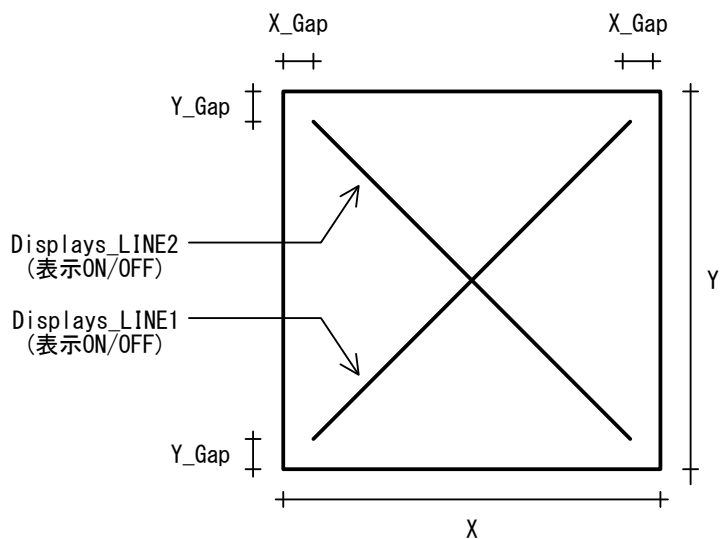
[Detail_BraceLine.rfa]

水平ブレースに使用する 2D 用の線分ファミリです。



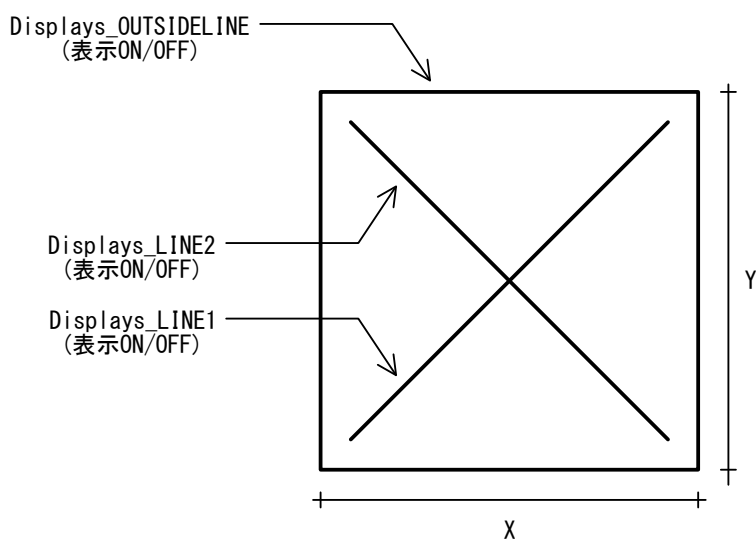
[Detail_BraceLineX.rfa]

水平ブレースに使用する 2D 用の線分ファミリです。上記ファミリをクロス線にした仕様のものになります。



[Detail_OpeningLineX.rfa]

開口に使用する 2D 用の線分ファミリです。



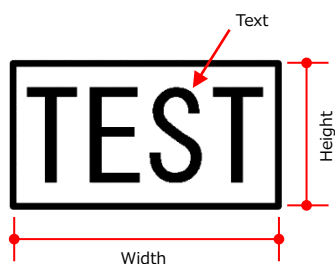
[Symbol_BeforeChangeSymbol.rfa]

変更前

[Symbol_AfterChangeSymbol.rfa]

変更後

[Symbol_Boxed1LineCharacterSymbol.rfa]

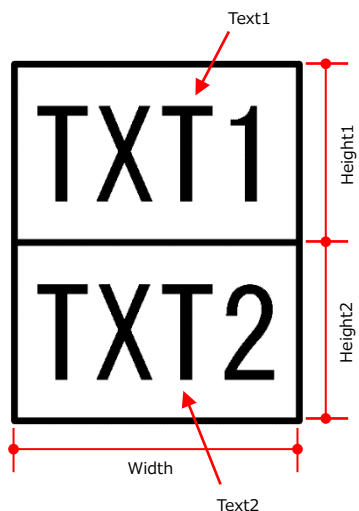


Text の文字幅

インスタンスパラメータ

文字	
Text	TEST
寸法	
Width	7.5
Height	4.0
表示	
x1.00	<input checked="" type="checkbox"/>
x0.85	<input type="checkbox"/>
x0.65	<input type="checkbox"/>

[Symbol_Boxed2LineCharacterSymbol.rfa]



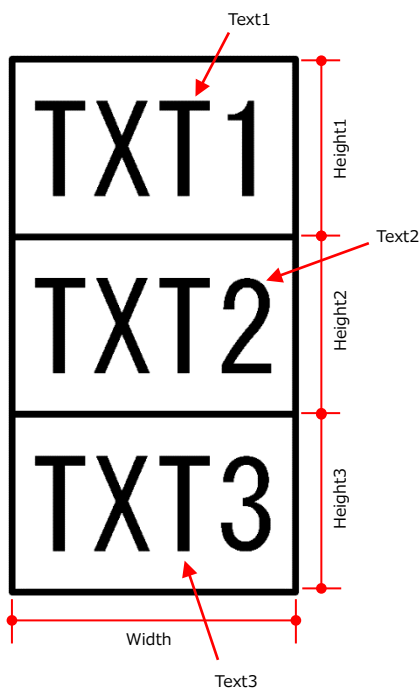
Text1 の文字幅

Text2 の文字幅

インスタンスパラメータ

文字	
Text1	TXT1
Text2	TXT2
寸法	
Width	8.0
Height1	5.0
Height2	5.0
表示	
Text1 x1.00	<input checked="" type="checkbox"/>
Text1 x0.85	<input type="checkbox"/>
Text1 x0.65	<input type="checkbox"/>
Text2 x1.00	<input checked="" type="checkbox"/>
Text2 x0.85	<input type="checkbox"/>
Text2 x0.65	<input type="checkbox"/>

[Symbol_Boxed3LineCharacterSymbol.rfa]

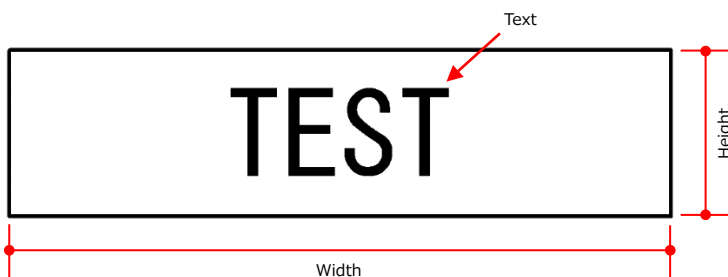


インスタンスパラメータ

文字	
Text1	TXT1
Text2	TXT2
Text3	TXT3
寸法	
Width	8.0
Height1	5.0
Height2	5.0
Height3	5.0
表示	
Text1 x1.00	<input checked="" type="checkbox"/>
Text1 x0.85	<input type="checkbox"/>
Text1 x0.65	<input type="checkbox"/>
Text2 x1.00	<input checked="" type="checkbox"/>
Text2 x0.85	<input type="checkbox"/>
Text2 x0.65	<input type="checkbox"/>
Text3 x1.00	<input checked="" type="checkbox"/>
Text3 x0.85	<input type="checkbox"/>
Text3 x0.65	<input type="checkbox"/>

Text1 の文字幅
Text2 の文字幅
Text3 の文字幅

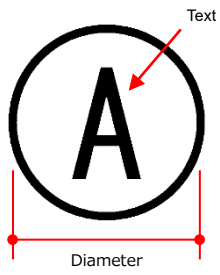
[Symbol_BoxedLinesCharacterSymbol(forTitle).rfa]



文字	
Text	TEST
寸法	
Width	30.0
Height	7.5
表示	
x1.00	<input checked="" type="checkbox"/>
x0.95	<input type="checkbox"/>
x0.90	<input type="checkbox"/>
x0.85	<input type="checkbox"/>
x0.80	<input type="checkbox"/>

Text の文字幅

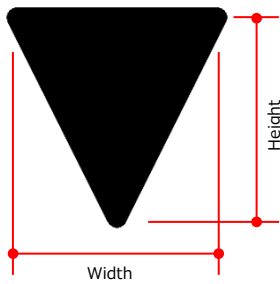
[Symbol_EncircledCharacterSymbol.rfa]



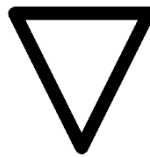
Text の文字幅

文字	
Text	A
寸法	
Diameter	4.5
表示	
x1.00	<input checked="" type="checkbox"/>
x0.85	<input type="checkbox"/>
x0.65	<input type="checkbox"/>

[Symbol_TriangleSymbol.rfa]



Fill のチェックを外すと塗りつぶし無し、線のみとなります。



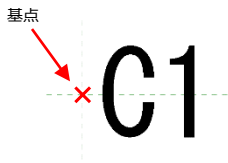
グラフィックス	
Fill	<input checked="" type="checkbox"/>
寸法	
Width	2.0
Height	2.0

・タグ

ファミリー名	内 容
Tag_ColumnTag(CenterDisplay).rfa	タグ_柱 (中心に表示)
Tag_FrameTag(ForLevel).rfa	タグ_梁 (レベル用)
Tag_FootingTag.rfa	タグ_基礎
Tag_PileTag.rfa	タグ_杭
Tag_PileFoundationTag(2Lines).rfa	タグ_杭基礎 (2段)
Tag_RevisionCloud.rfa	タグ_改訂雲

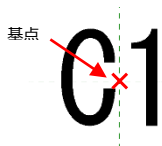
[Tag_ColumnTag(CenterDisplay).rfa]

通常の柱タグ (Tag_ColumnTag(forConverter)) は文字の基点が符号の少し離れた左の位置にあります。



Tag_ColumnTag(CenterDisplay).rfa はこの基点が符号の中心位置に設定してあるファミリーです。

用途に合わせて使い分けて下さい。



[Tag_FrameTag(ForLevel).rfa]

3-6 部材符号の作成で解説した通り、梁レベルのチェック用に使用するタグです。

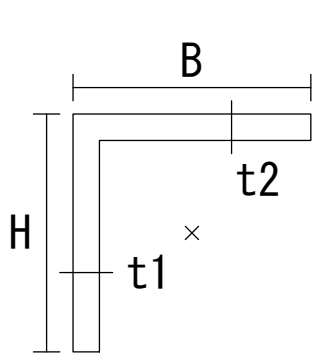
梁の始端 z オフセット値+開始レベルオフセット値、終端 z オフセット値+終了レベルオフセット値
がそれぞれ表示されます。

G50
(-150, -150)

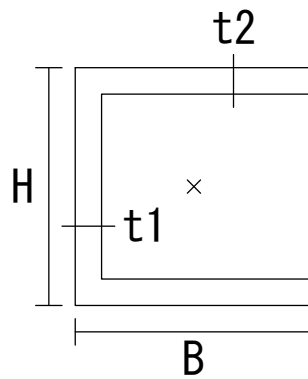
■オプションファミリ

- ・特殊な断面形状の構造柱、間柱、大梁、小梁、ブレース（自由形状解析モデルの変換で使用するファミリです）

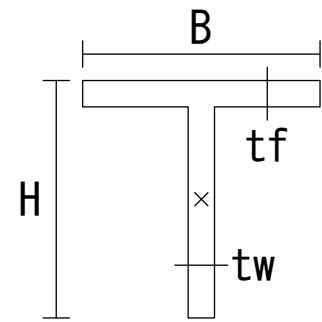
ファミリ名は、構造柱が Column…、間柱が Post…、大梁が Girder…、小梁が Beam…、ブレースが Brace…、となっています。あとに続く名前と形状、寸法パラメータは以下の通りです。



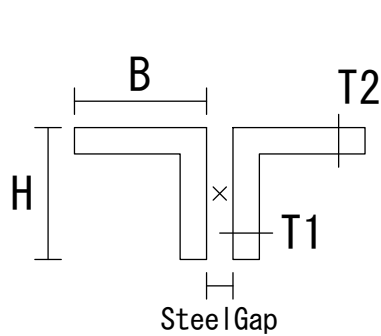
…_SL.rfa



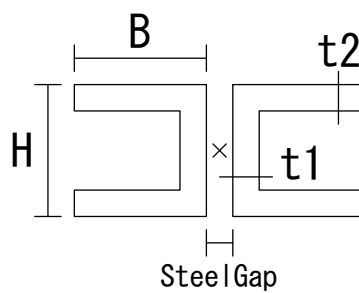
…_SC.rfa



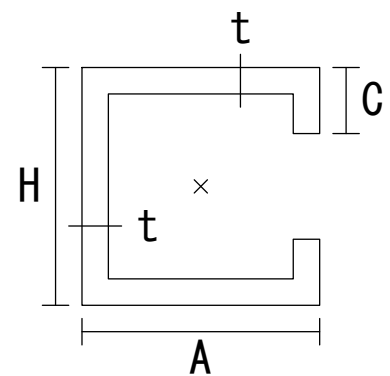
…_ST.rfa



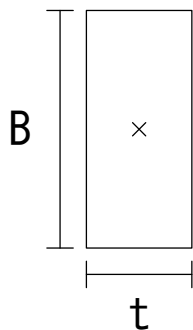
…_S2L.rfa



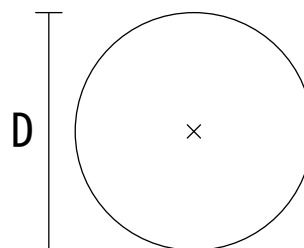
…_S2C.rfa



…_SLipC.rfa



…_SRectangle.rfa



…_SCircle.rfa

・下部、中央、上部で3断面のパラメータをもつ柱

ファミリ名	内 容
Column_SHy_3Sections.rfa	3 断面 Hy 柱
Column_SHz_3Sections.rfa	3 断面 Hz 柱
Column_SCrossH_3Sections.rfa	3 断面 CrossH 柱

通常の鉄骨パラメータに加えて、“C_”(Center)が追加されています。

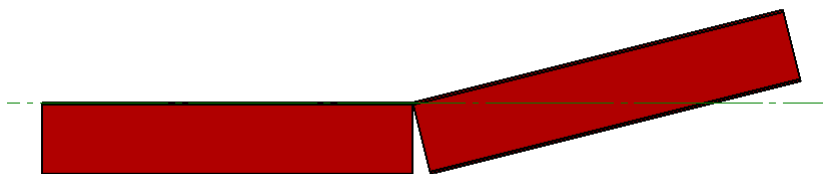
“T_”=Top (上部)、“C_”=Center (中央)、“B_”=Bottom (下部)

・特殊な用途の梁

ファミリ名	内 容
Beam_SHMiterJoint.rfa	H型鉄骨小梁、大梁 折れ梁専用ファミリ
Girder_SHMiterJoint.rfa	
Beam_SHSixJoints.rfa	H型鉄骨小梁、大梁 継ぎ手が6か所あるファミリ
Girder_SHSixJoints.rfa	
Beam_SHWeekAxis.rfa	H型鉄骨小梁弱軸
Girder_RcFlexible.rfa	RC自由大梁
Girder_SHFlexible.rfa	H型鉄骨自由大梁
Girder_SHBent.rfa	H型鉄骨大梁曲がり梁

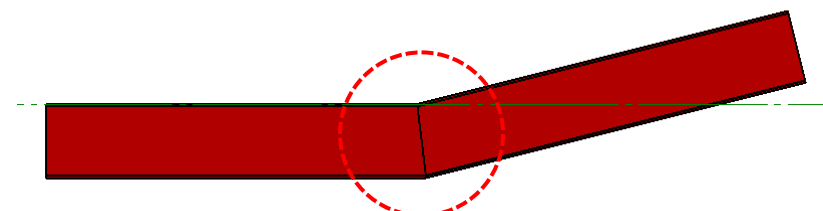
[Beam_SH_MiterJoint.rfa], [Girder_SH_MiterJoint.rfa]

鉄骨大梁または小梁をナナメに連結して配置した場合、通常の梁ファミリでは以下のように隙間が入ってしまいます。



ここで MiterJoint ファミリを使うと隙間を作らずに連結できます。

連結には「梁結合/柱結合」機能を使います。



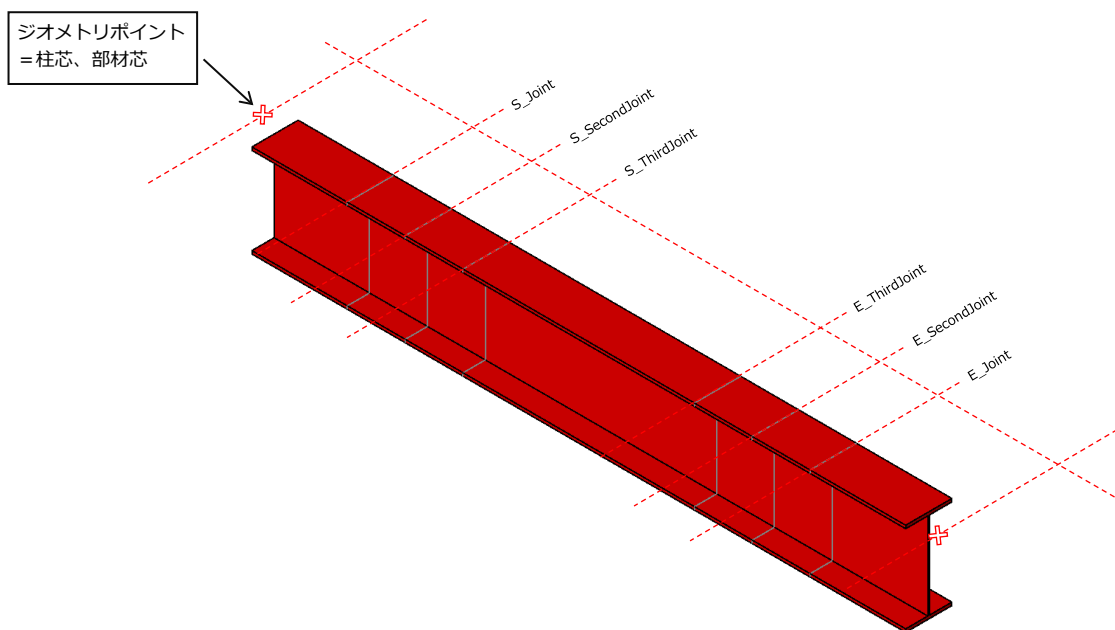
結合されました

[Beam_SHSixJoints.rfa], [Girder_SHSixJoints.rfa]

通常の H 型梁に継手を 6 か所設定したファミリです。

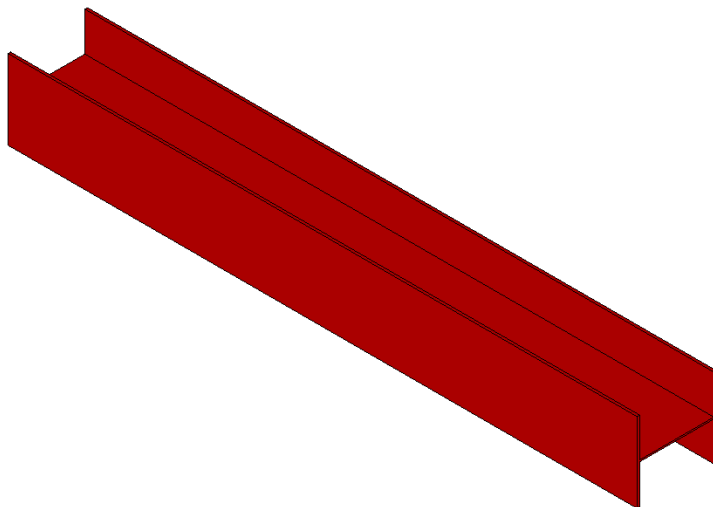
パラメーター

パラメーター名	内 容
S_Joint	始端側から一つ目の継手
S_SecondJoint	始端側から二つ目の継手
S_ThirdJoint	始端側から三つ目の継手
E_Joint	終端側から一つ目の継手
E_SecondJoint	終端側から二つ目の継手
E_ThirdJoint	終端側から三つ目の継手
Display~	それぞれの継手の表示 ON/OFF
~Length	ジオメトリポイントからの距離



[Beam_SHWeakAxis.rfa]

弱軸 H 形鋼断面のファミリです。パラメータは通常の H 形鋼と同じです。

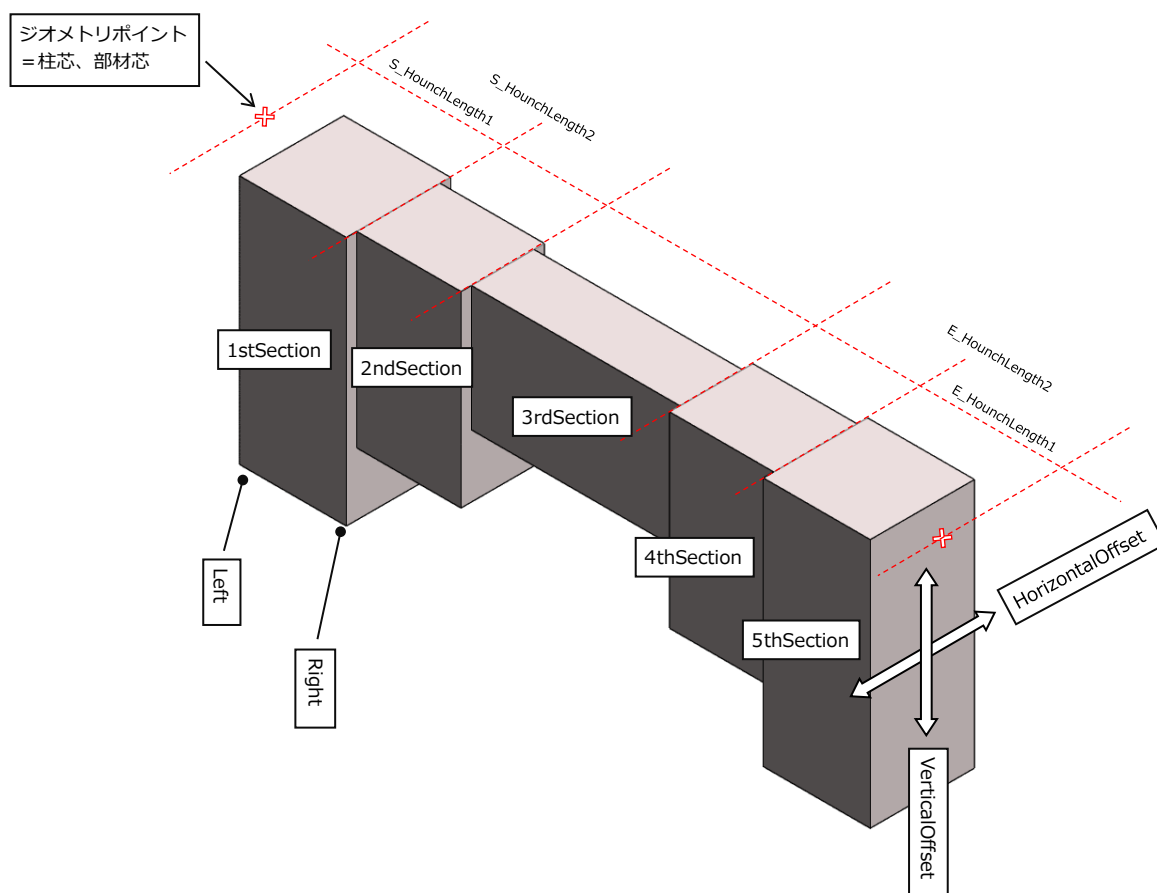


RC断面が5か所に分割されており、それぞれ独立して形状を変化させることができる梁ファミリです。
各部位ごとにサイズなどのパラメーターがあります。

パラメーターの数値を変化させることで様々な形状の梁を作成できます。

主なパラメーター（以下のワードが組み合わさってパラメーター名になります。）

パラメーター名	内 容
1stSection~5thSection	5か所に分割されたパーツの呼び名
Left	パーツの始端側
Right	パーツの終端側
~ConcreteB	梁幅
~ConcreteD	梁成
~HorizontalOffset	梁断面に向かって水平方向にオフセットする
~VerticalOffset	梁断面に向かって鉛直方向にオフセットする
~HouchLength	端部ジオメトリポイントから部材断面が変化する位置。

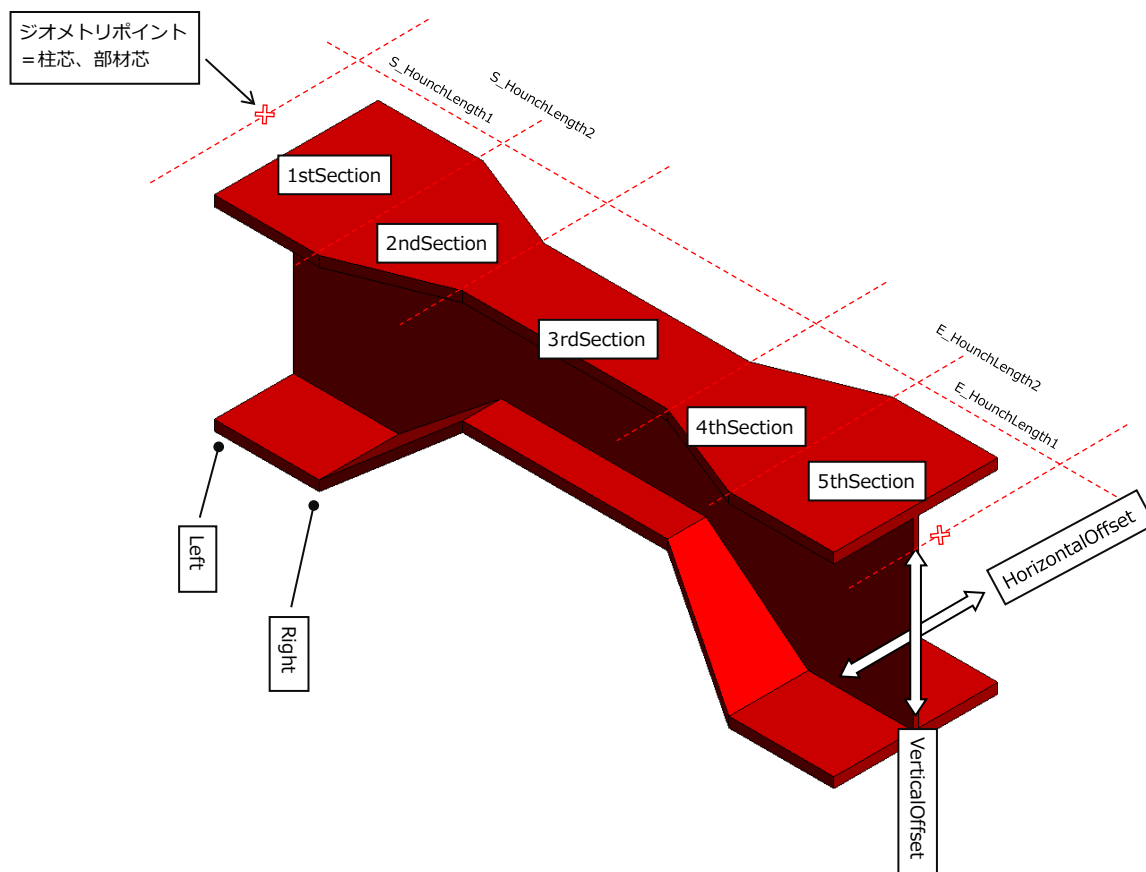


S断面が5か所に分かれており、それぞれ独立して形状を変化させることができる梁ファミリです。
先ほどのRCファミリと使い方は同じです。

パラメーターの数値を変化させることで様々な形状の梁を作成できます。

主なパラメーター（以下のワードが組み合わさってパラメーター名になります。）

パラメーター名	内 容
1stSection~5thSection	5か所に分割されたパーツの呼び名
Left	パーツの始端側
Right	パーツの終端側
~H	梁成
~B	梁幅
~tw	ウェブ厚さ
~tf	フランジ厚さ
~HorizontalOffset	梁断面に向かって水平方向にオフセットする
~VerticalOffset	梁断面に向かって鉛直方向にオフセットする
~HouchLength	端部ジオメトリポイントから部材断面が変化する位置。

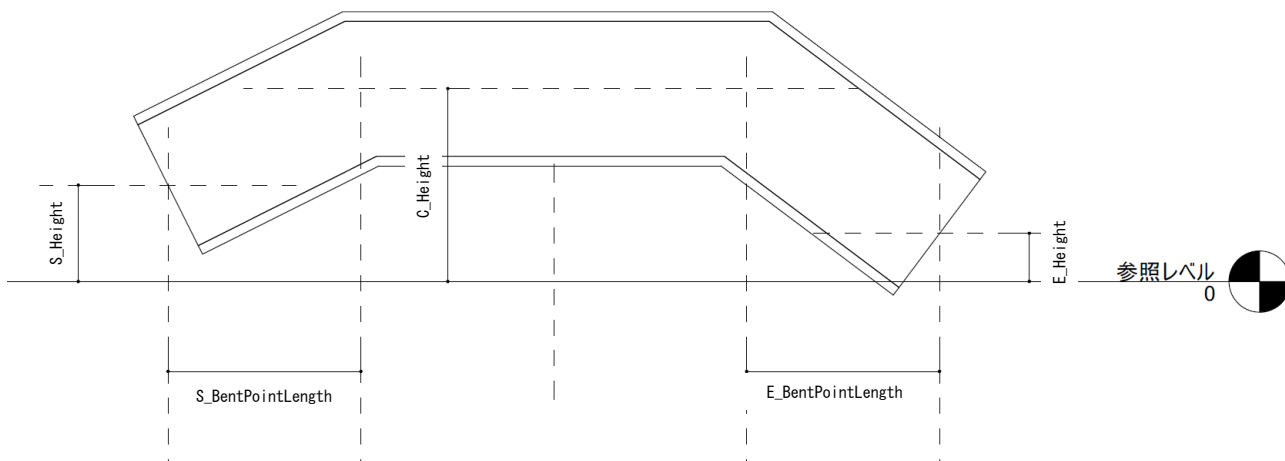


[Girder_SHBent.rfa]

MiterJoint ファミリでも折れ梁は作成可能ですが、1本のファミリで折れ梁を実現したい場合に利用して下さい。
パラメーターは全てインスタンスです。

パラメーター

パラメーター名	内 容
C_Height	基点（ジオメトリポイント）から梁中央の距離
S_Height	基点から左端中央の距離
E_Height	基点から右端中央の距離
S_BentPointLength	左端から折れる位置までの距離
E_BentPointLength	右端から折れる位置までの距離



・ブレース

ファミリ名	内 容
Brace_SHAimLine.rfa	H型鉄骨ブレース狙い線あり
Brace_SL.rfa	L型鉄骨ブレース

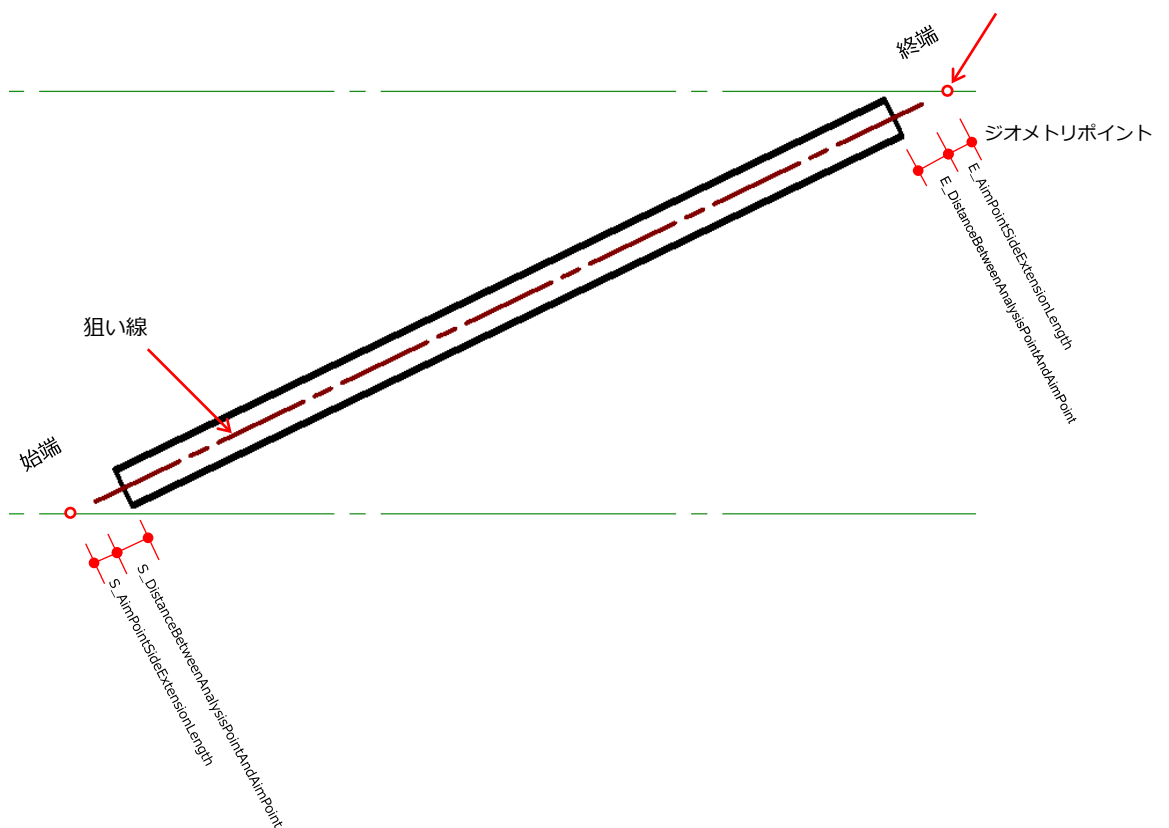
[Brace_SHAimLine.rfa]

通常のブレースとは異なり、部材芯に狙い線（AimLine）を表示することが出来ます。

DisplaysAimLine パラメーターで表示の ON/OFF です。

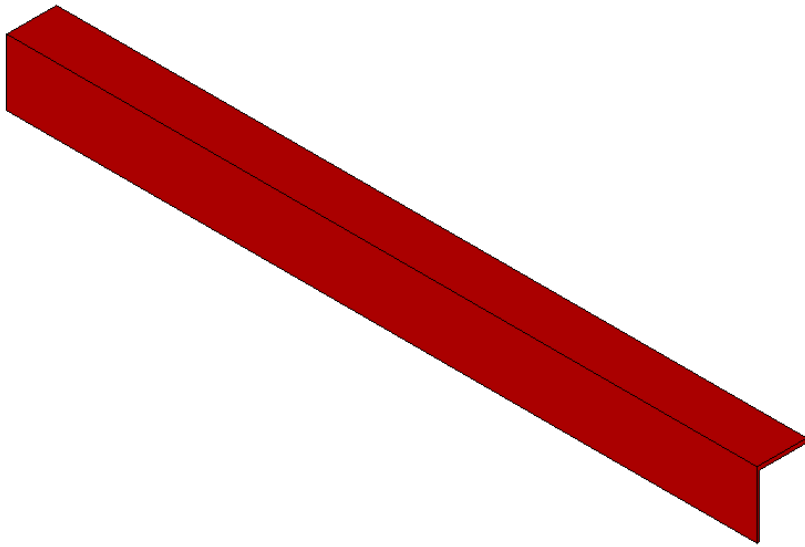
部材端部のパラメーター

S_DistanceBetweenAnalysisPointAndAimPoint	狙い線先端から鉄骨先端までの距離
E_DistanceBetweenAnalysisPointAndAimPoint	狙い線終端から鉄骨終端までの距離
S_AimPointSideExtensionLength	ジオメトリポイント始端から狙い線先端までの距離
E_AimPointSideExtensionLength	ジオメトリポイント終端から狙い線終端までの距離



[Brace_SL.rfa]

L形鋼のブレースです。



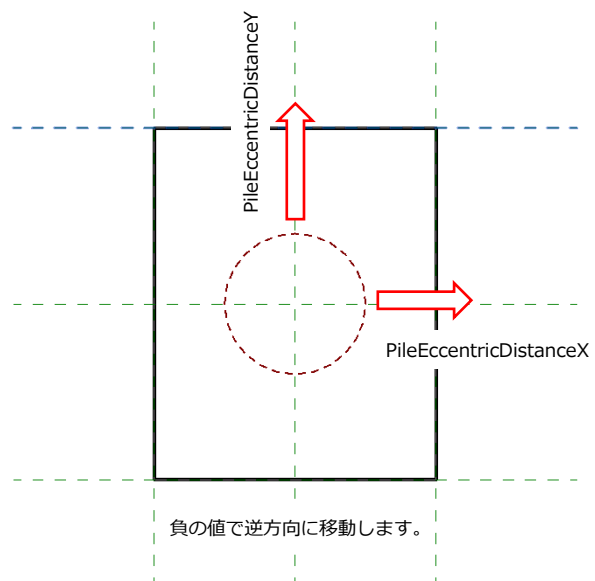
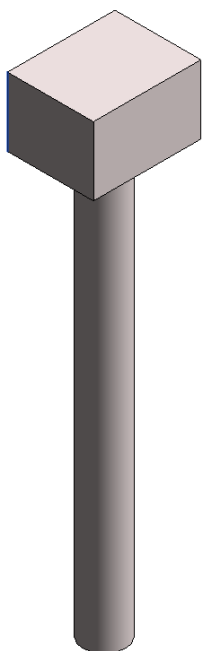
・基礎

ファミリ名	内 容
Foundation_FootingWithOneOffsetPile.rfa	1本杭基礎（杭の水平オフセットあり）
Foundation_FootingWithTwoPiles.rfa	2本杭基礎
Foundation_FootingWithThreePiles.rfa	3本杭基礎
Foundation_FootingWithFourPiles.rfa	4本杭基礎
Foundation_IndividualFootingInstance.rfa	独立基礎（パラメータ全てインスタンス）
Foundation_Cast-in-PlacePile.rfa	RC 杭
Foundation_PHCPile.rfa	PHC 杭
Foundation_SteelPile.rfa	鋼管杭

[Foundation_FootingWithOneOffsetPile.rfa]

テンプレートファミリの杭基礎に杭の水平オフセット（移動）機能を追加したファミリです。

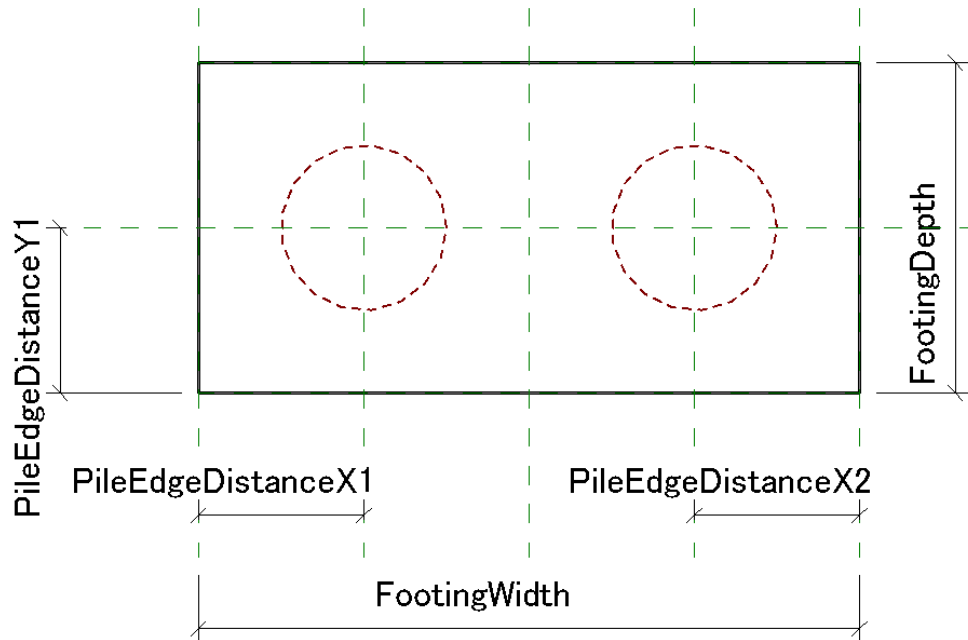
PileEccentricDistanceX, PileEccentricDistanceY が杭の X,Y 方向移動量です。



[Foundation_FootingWithTwoPiles.rfa]

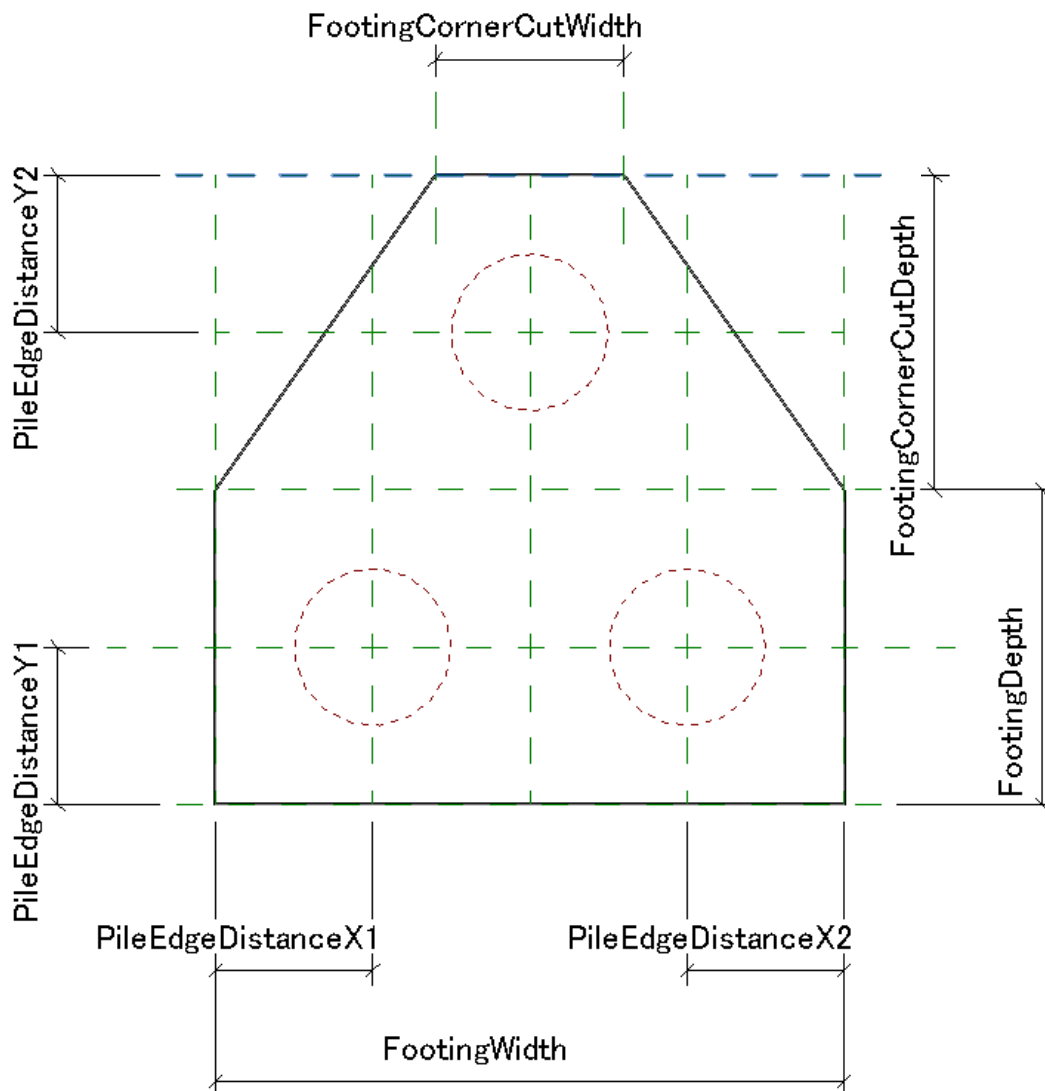
2本杭の杭基礎ファミリです。

杭の位置を指定するパラメータは以下の通りです。



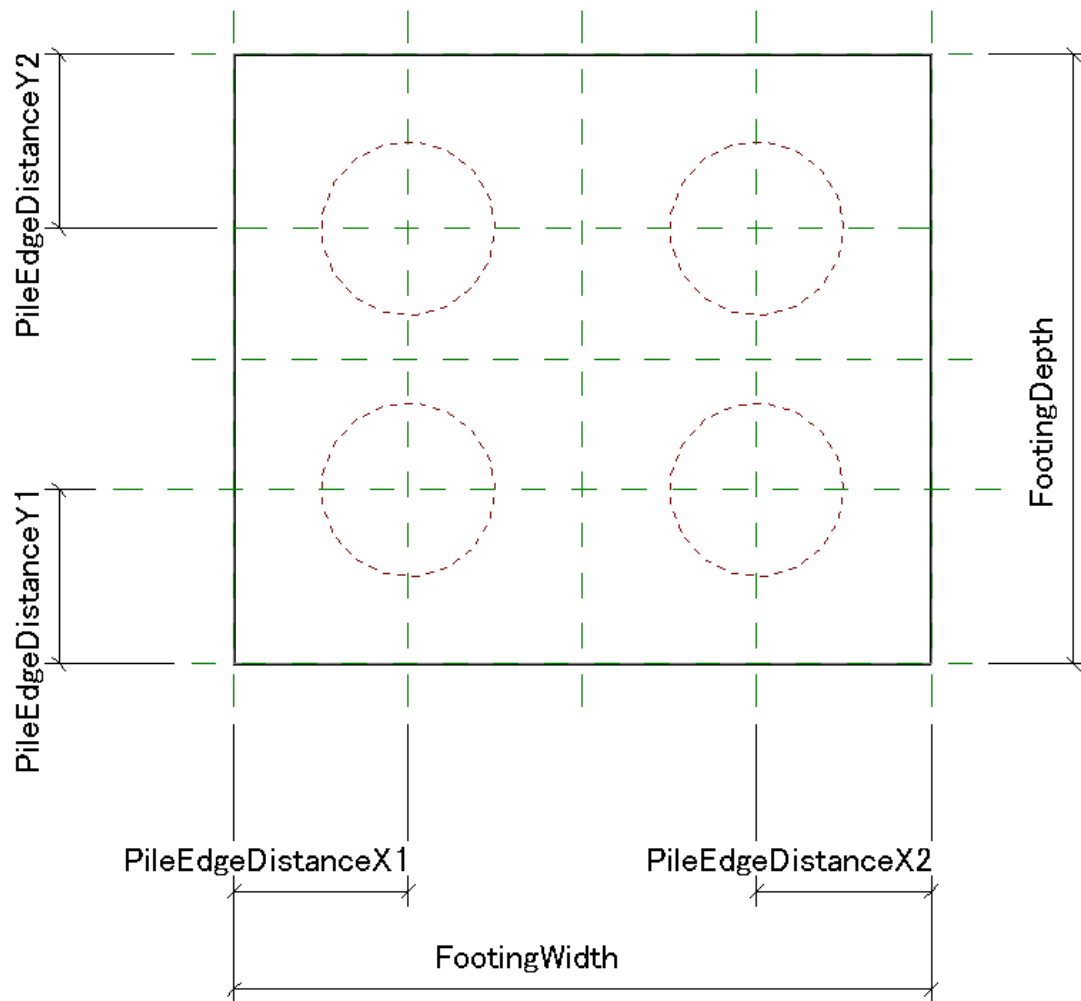
3本杭の杭基礎ファミリです。

杭の位置を指定するパラメータは以下の通りです。

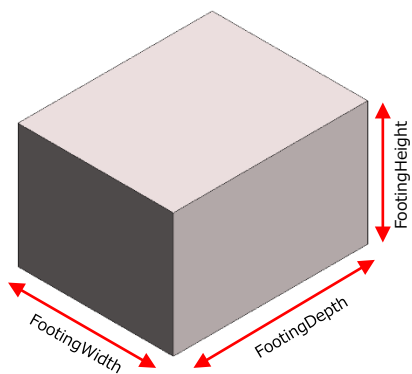


4本杭の杭基礎ファミリです。

杭の位置を指定するパラメータは以下の通りです。



[Foundation_IndividualFootingInstance.rfa]



タイプパラメータ

データ	
FootingSymbol	

インスタンスパラメータ

グラフィックス	
DisplaysPlanarLines	<input type="checkbox"/>
DisplaysLateralLines	<input type="checkbox"/>
寸法	
FootingHeight	1600.0
FootingWidth	2000.0
FootingDepth	2500.0

[Foundation_Cast-in-PlacePile.rfa]



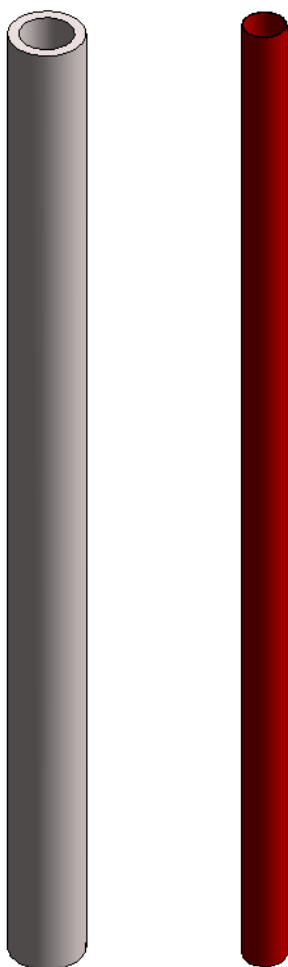
タイプパラメータ

寸法	
PileModelLength	10000.0
PileDetailLinesLength	2500.0
PileDiameter	1000.0
PileOverlapLength	100.0
識別情報	
データ	
PileSymbol	

インスタンスパラメータ

グラフィックス	
DisplaysPileModel	<input checked="" type="checkbox"/>
DisplaysPileDetailLines	<input checked="" type="checkbox"/>

[Foundation_PHCPile.rfa], [Foundation_SteelPile.rfa]



タイプパラメータ

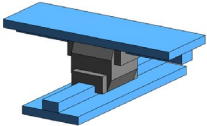
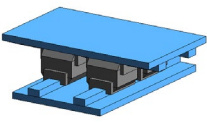
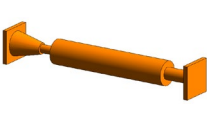
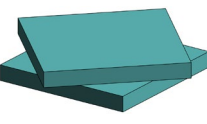
寸法	
PileModelLength	10000.0
PileDetailLinesLength	2500.0
PileDiameter	700.0
PileThickness	100.0
PileOverlapLength	100.0
識別情報	
データ	
PileSymbol	

インスタンスパラメータ

グラフィックス	
DisplaysPileModel	<input checked="" type="checkbox"/>
DisplaysPileDetailLines	<input checked="" type="checkbox"/>

・免震

	ファミリ名	内容
	Isolator_RubberCircle.rfa	アイソレーター ゴム=丸型 BPは角型と丸型で切替可
	Isolator_RubberRectangle.rfa	アイソレーター ゴム=角型 BP=角型
	Isolator_ElasticSlidingSupportUpperFlangePlate.rfa	弾性すべり支承 フランジプレート=上部
	Isolator_ElasticSlidingSupportLowerFlangePlate.rfa	弾性すべり支承 フランジプレート=下部
	Isolator_UShapeDamper4N.rfa	免震U型ダンパー 4本タイプ
	Isolator_UShapeDamper6.rfa	免震U型ダンパー 6本タイプ
	Isolator_UShapeDamper8.rfa	免震U型ダンパー 8本タイプ
	Isolator_Built-InUShapeDamper4L.rfa	積層ゴム一体型免震U型ダンパー 4本L型
	Isolator_Built-InUShapeDamper4T.rfa	積層ゴム一体型免震U型ダンパー 4本T型
	Isolator_Built-InUShapeDamper8A.rfa	積層ゴム一体型免震U型ダンパー 8本Aタイプ
	Isolator_Built-InUShapeDamper8B.rfa	積層ゴム一体型免震U型ダンパー 8本Bタイプ

	ファミリ名	内容
	Isolator_RollingTypeBaseIsolationCross.rfa	転がり支承(十字型)
	Isolator_RollingTypeBaseIsolationPararellCrosses.rfa	転がり支承(井型)
	Isolator_Oildamper.rfa	オイルダンパー
	Isolator_SphericalSlidingBearing.rfa	球面すべり支承

[Isolator_RubberCircle.rfa] (アイソレーター/ゴム丸タイプ)

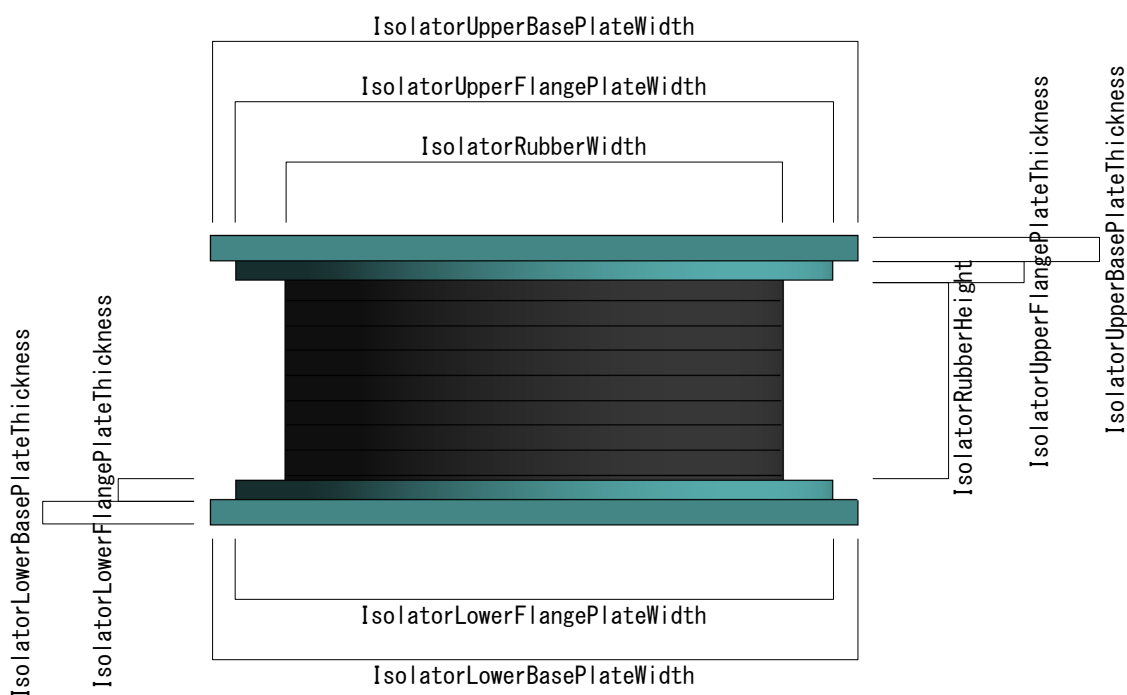
[Isolator_RubberRectangle.rfa] (アイソレーター/ゴム角タイプ)

チェックを入れるとベースプレートが丸型になります。デフォルトは角型(正方形)です。
(Isolator_RubberRectangle にはありません)

パラメータ	値
グラフィックス	
BasePlatesCircle	<input type="checkbox"/>
DisplaysFrangPlateLine	<input checked="" type="checkbox"/>
寸法	
IsolatorRubberWidth	1000.0
IsolatorRubberHeight	400.0
IsolatorUpperBasePlateWidth	1300.0
IsolatorUpperBasePlateThickness	50.0
IsolatorUpperFlangePlateWidth	1200.0
IsolatorUpperFlangePlateThickness	40.0
IsolatorLowerFlangePlateWidth	1200.0
IsolatorLowerFlangePlateThickness	40.0
IsolatorLowerBasePlateWidth	1300.0
IsolatorLowerBasePlateThickness	50.0
識別情報	
データ	
IsolatingDeviceSymbol	

伏図でフランジプレートの線分を表示します。
(デフォルト: ON)

免震装置符号

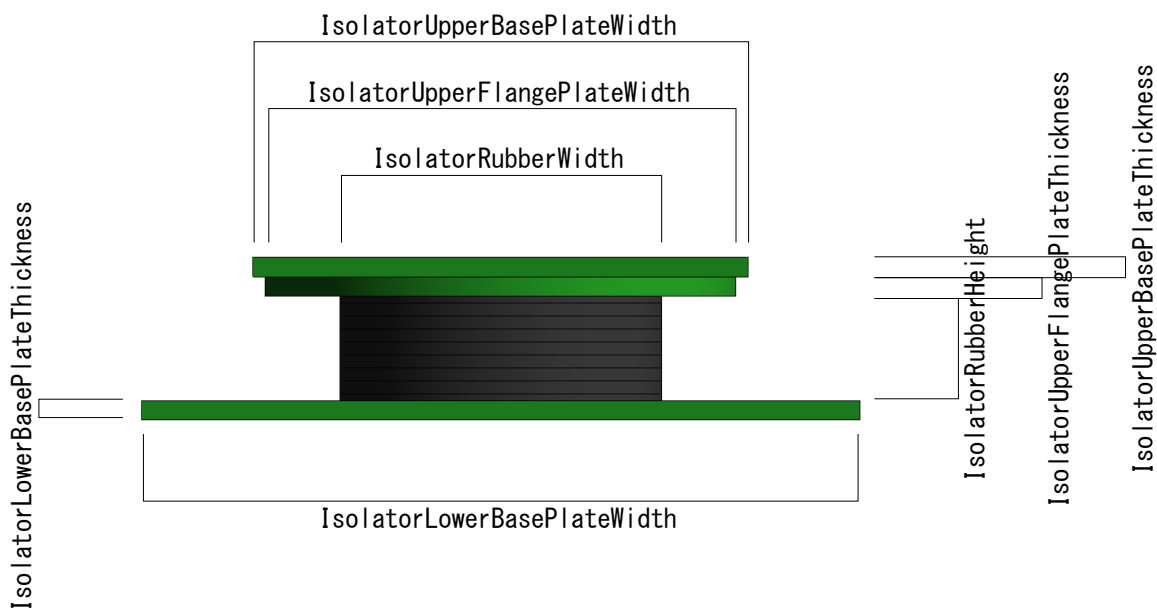


[Isolator_ElasticSlidingSupportUpperFlangePlate.rfa] (弾性すべり支承 フランジプレート=上部)

パラメータ	値
グラフィックス	
DisplaysFranglePlateLine	<input checked="" type="checkbox"/>
寸法	
IsolatorRubberWidth	1300.0
IsolatorRubberHeight	400.0
IsolatorUpperBasePlateWidth	2000.0
IsolatorUpperBasePlateThickness	25.0
IsolatorUpperFlangePlateWidth	1900.0
IsolatorUpperFlangePlateThickness	25.0
IsolatorLowerBasePlateWidth	2900.0
IsolatorLowerBasePlateThickness	25.0
識別情報	
データ	
IsolatingDeviceSymbol	

伏図でフランジプレートの線分を表示します。
(デフォルト: ON)

免震装置符号

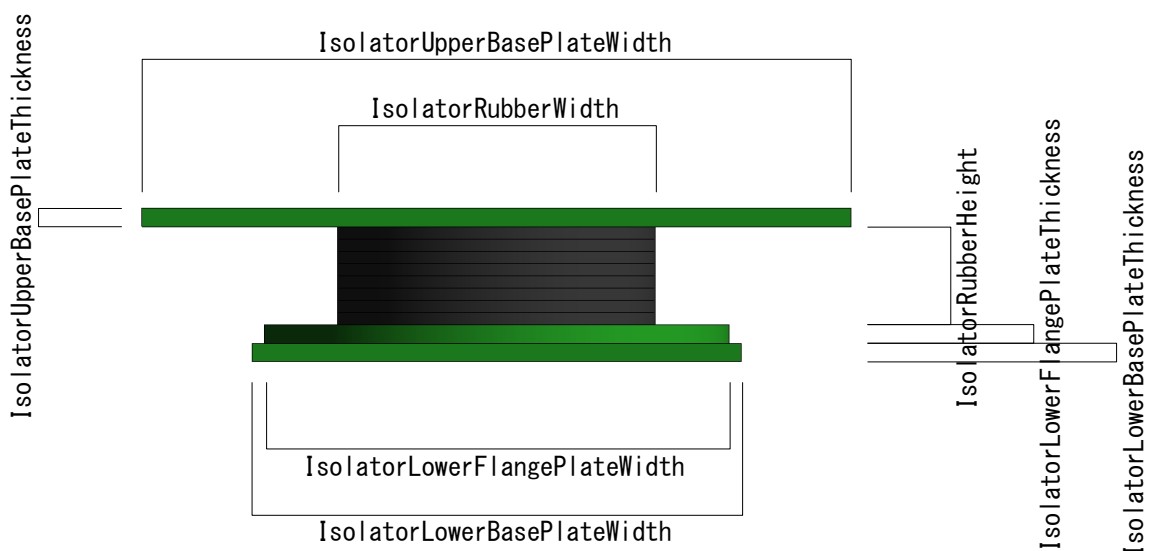


[Isolator_ElasticSlidingSupportLowerFlangePlate.rfa] (弾性すべり支承 フランジプレート=下部)

パラメータ	値
グラフィックス	
DisplaysFrangPlateLine	<input checked="" type="checkbox"/>
寸法	
IsolatorRubberWidth	1300.0
IsolatorRubberHeight	400.0
IsolatorUpperBasePlateWidth	2900.0
IsolatorUpperBasePlateThickness	25.0
IsolatorLowerFlangePlateWidth	1900.0
IsolatorLowerFlangePlateThickness	25.0
IsolatorLowerBasePlateWidth	2000.0
IsolatorLowerBasePlateThickness	25.0
識別情報	
データ	
IsolatingDeviceSymbol	

伏図でフランジプレートの線分を表示します。
(デフォルト: ON)

免震装置符号



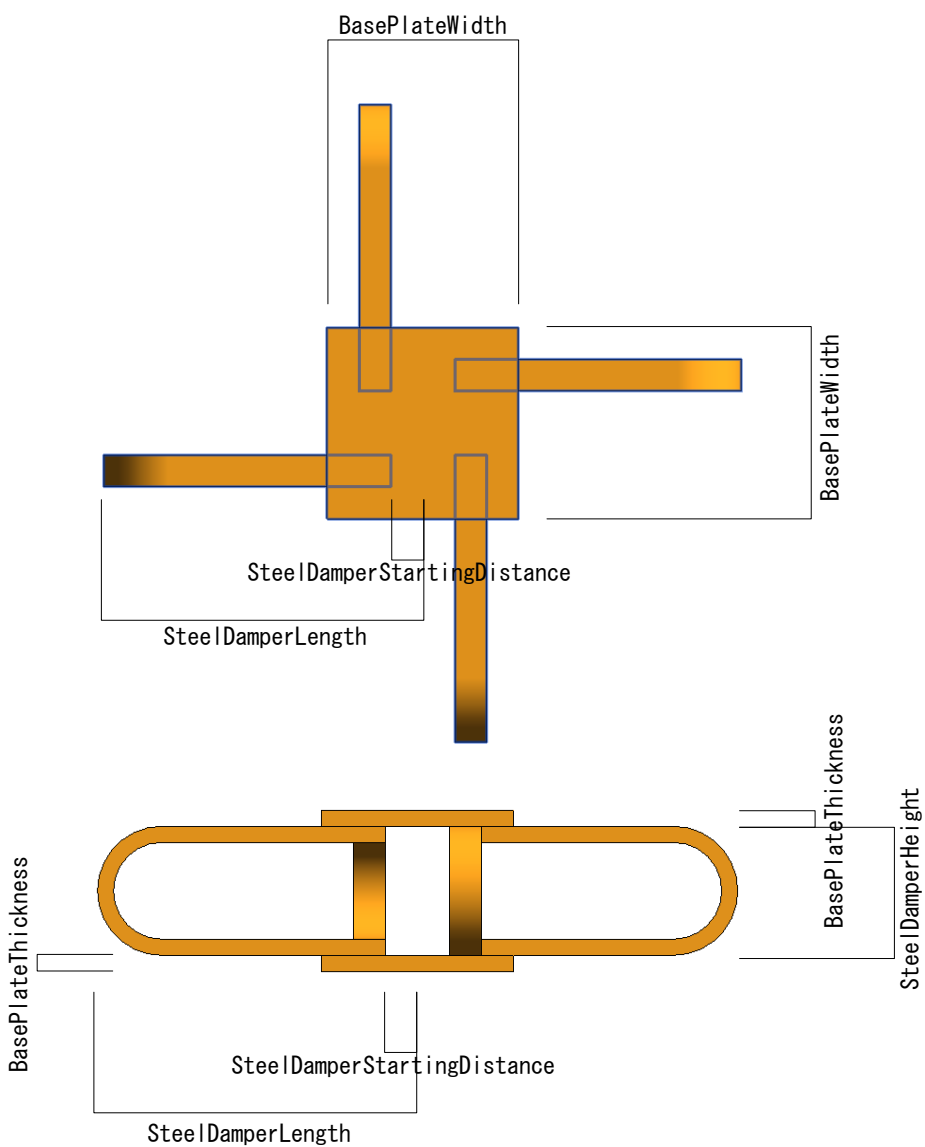
[Isolator_UShapeDamper4N.rfa] (免震 U 型ダンパー 4 本タイプ)

[Isolator_UShapeDamper8.rfa] (免震 U 型ダンパー 8 本タイプ)

(パラメーターは全て共通)

パラメータ	値
寸法	
BasePlateWidth	600.0
BasePlateThickness	50.0
SteelDamperHeight	400.0
SteelDamperLength	1000.0
SteelDamperStartingDistance	100.0
識別情報	
データ	
IsolatingDeviceSymbol	

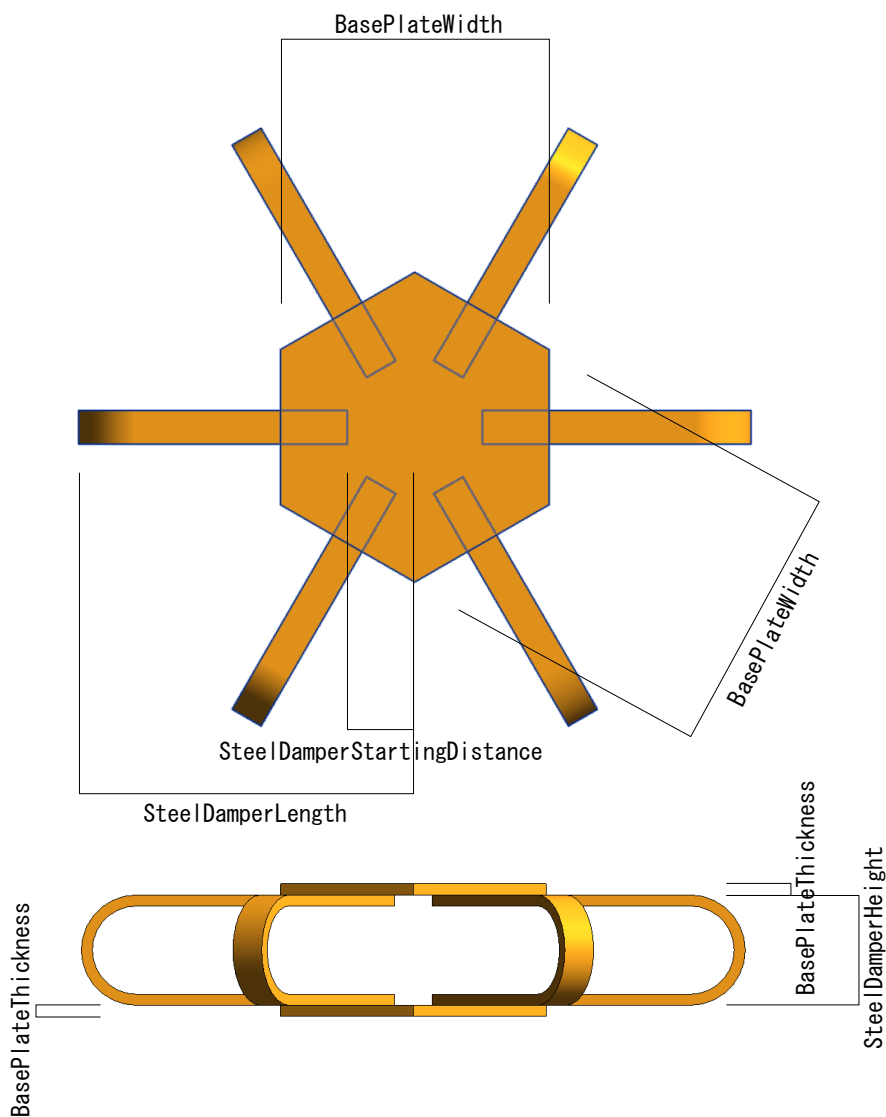
免震装置符号



[Isolator_UShapeDamper6.rfa] (免震 U 型ダンパー 6 本タイプ)

パラメータ	値
寸法	
BasePlateWidth	1200.0
BasePlateThickness	50.0
SteelDamperHeight	500.0
SteelDamperLength	1500.0
SteelDamperStartingDistance	300.0
識別情報	
データ	
IsolatingDeviceSymbol	

免震装置符号



[Isolator_Built-InUShapeDamper4L.rfa] (積層ゴム一体型免震U型ダンパー 4本L型)

[Isolator_Built-InUShapeDamper4T.rfa] (積層ゴム一体型免震U型ダンパー 4本T型)

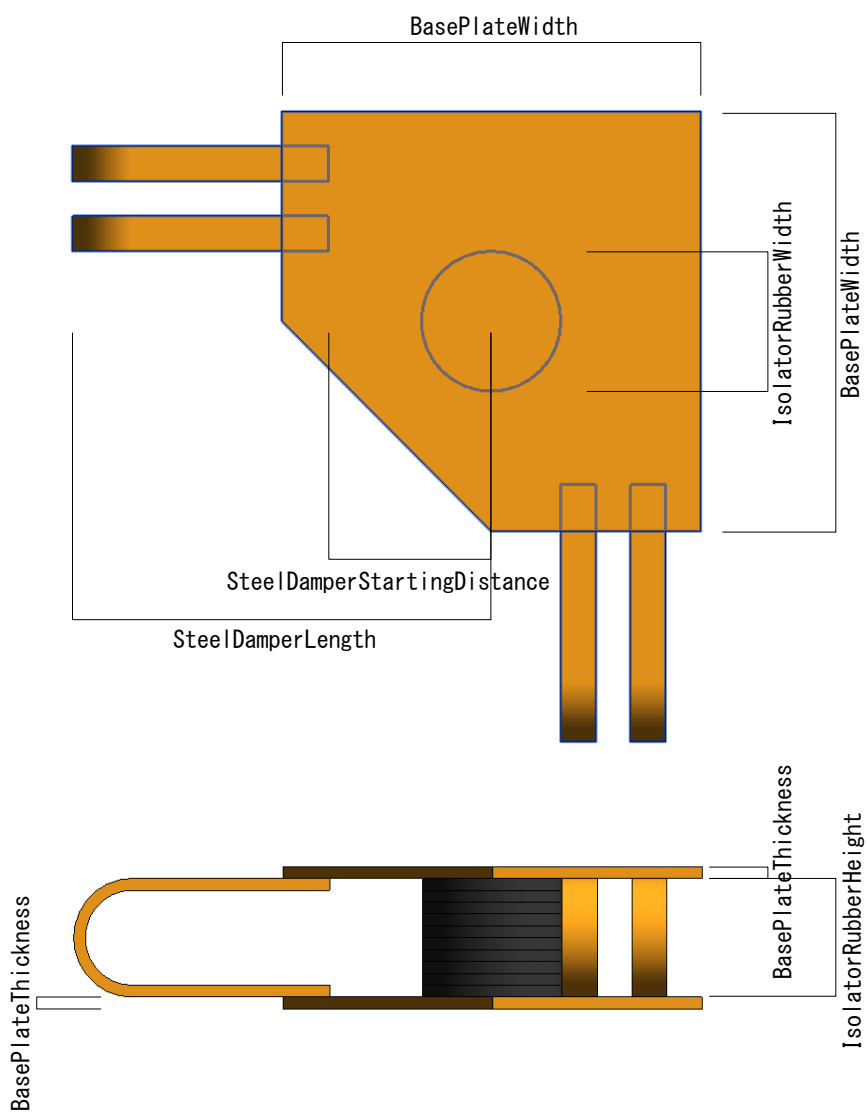
[Isolator_Built-InUShapeDamper8A.rfa] (積層ゴム一体型免震U型ダンパー 8本Aタイプ)

[Isolator_Built-InUShapeDamper8B.rfa] (積層ゴム一体型免震U型ダンパー 8本Bタイプ)

(パラメーターは全て共通)

パラメータ	値
寸法	
IsolatorRubberWidth	600.0
IsolatorRubberHeight	500.0
BasePlateWidth	1800.0
BasePlateThickness	50.0
SteelDamperLength	1800.0
SteelDamperStartingDistance	700.0
識別情報	
データ	
IsolatingDeviceSymbol	

免震装置符号



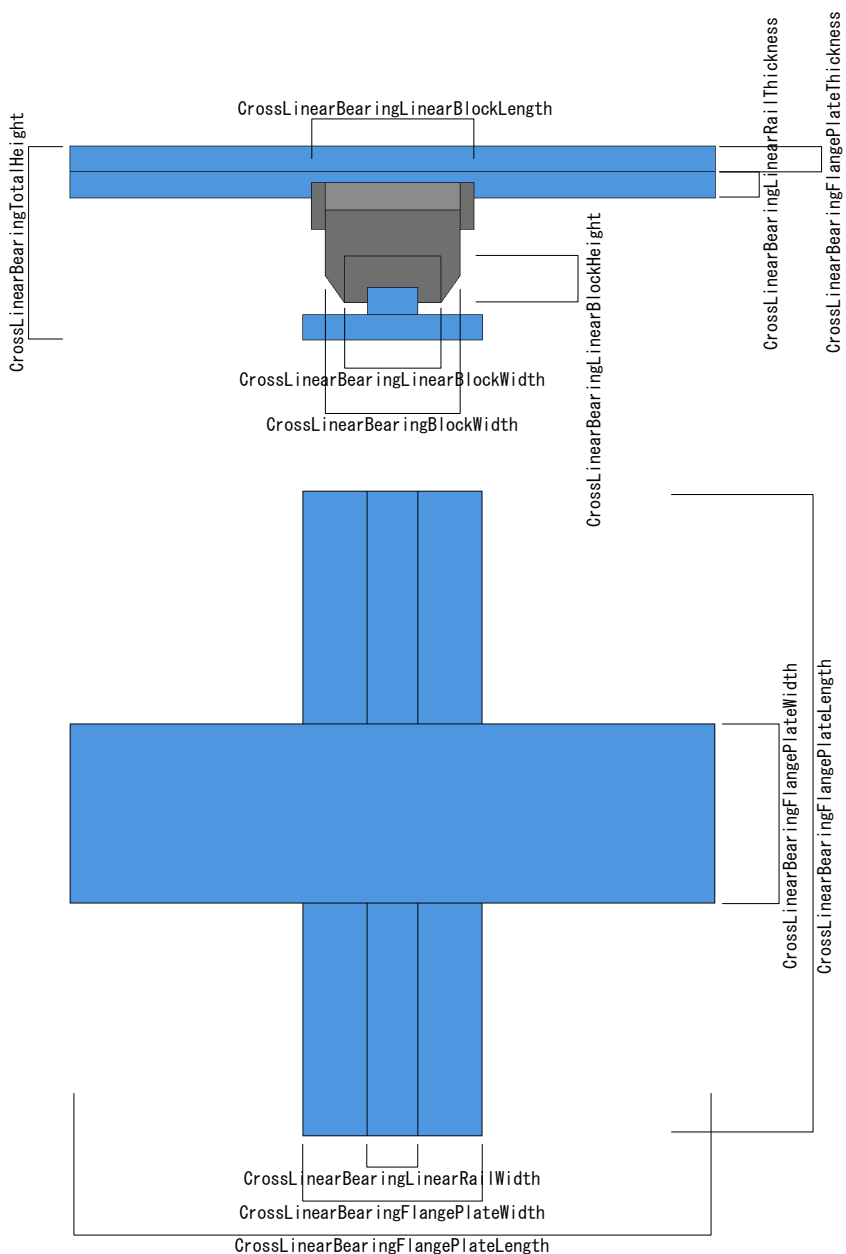
[Isolator_RollingTypeBaseIsolationCross.rfa] 転がり支承(十字型)

[Isolator_RollingTypeBaseIsolationPararellCross.rfa] 転がり支承(井型)

パラメータ	値
寸法	
CrossLinearBearingTotalHeight	498.0
CrossLinearBearingBlockWidth	350.0
CrossLinearBearingFlangePlateThickness	65.0
CrossLinearBearingFlangePlateWidth	1000.0
CrossLinearBearingFlangePlateLength	1670.0
CrossLinearBearingLinearRailWidth	130.0
CrossLinearBearingLinearRailThickness	70.0
CrossLinearBearingLinearBlockWidth	250.0
CrossLinearBearingLinearBlockHeight	120.0
CrossLinearBearingLinearBlockLength	420.0
CrossLinearBearingLinearBlockDistance	100.0
識別情報	
データ	
IsolatingDeviceSymbol	

LinearBlockDistance は井型のみ。
 リニアブロック間の距離を指定します。

免震装置符号



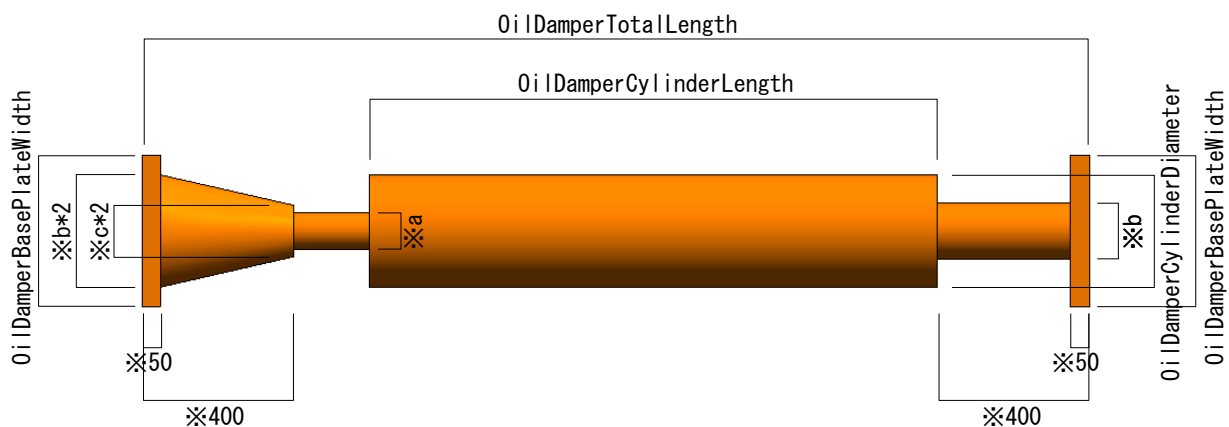
[Isolator_Oildamper.rfa] オイルダンパー

パラメータ	値
寸法	
OilDamperBasePlateWidth	400.0
OilDamperCylinderDiameter	295.8
OilDamperCylinderLength	1500.0
OilDamperTotalLength	2500.0
識別情報	
データ	
IsolatingDeviceSymbol	

免震装置符号

※印数値は固定値です。また、a,b,cの値はOilDamperCylinderDiameterより算出されます。

- a : OilDamperCylinderDiameter / 2
- b : OilDamperCylinderDiameter / 3
- c : a / 2 + 25

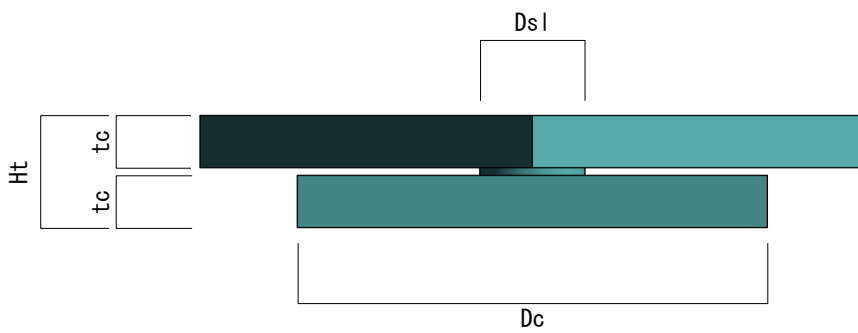


[Isolator_SphericalSlidingBearing.rfa] (球面すべり支承)

パラメータ	値
グラフィックス	
HasObliquePlate	<input checked="" type="checkbox"/>
寸法	
Dc	670.0
Ht	161.0
tc	75.0
Dsl	150.0
識別情報	
データ	
IsolatingDeviceSymbol	

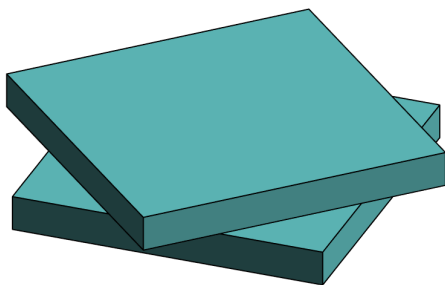
チェックを入れるとベースプレートが 45°回転します。
※下図参照

免震装置符号

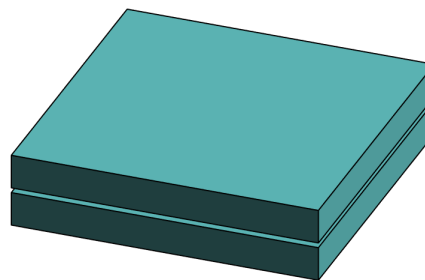


※HasObliquePlate のチェック ON/OFF について
チェック ON で上部のプレートが 45°回転します。

チェック ON



チェック OFF



・開口

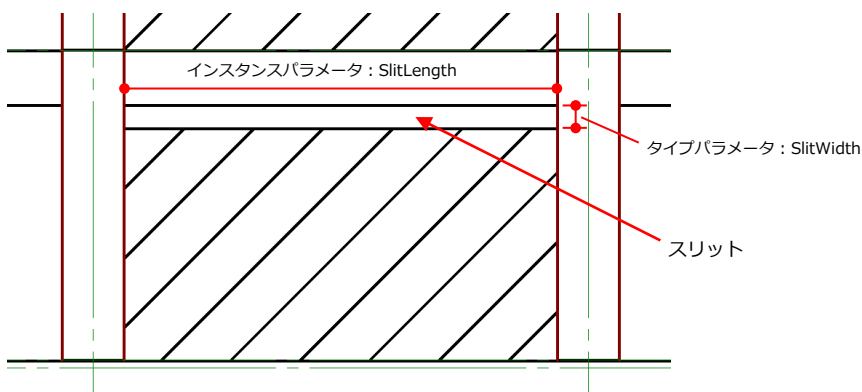
ファミリ名	内 容
Opening_SlitHorizontal.rfa	開口スリット水平タイプ
Opening_SlitVertical.rfa	開口スリット鉛直タイプ

壁に入力できるスリットです。(カテゴリはドアファミリ)

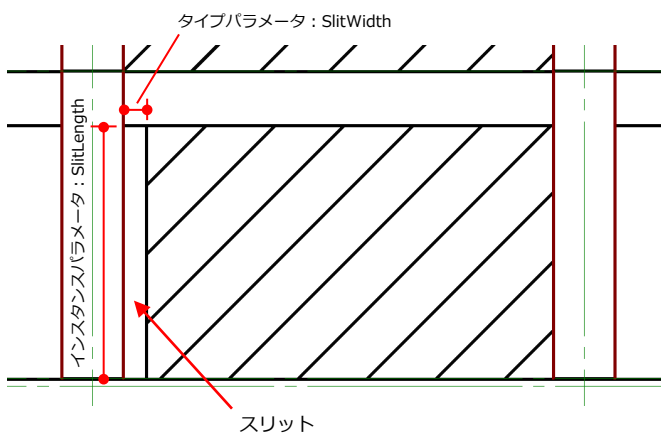
タイプパラメータでスリットの幅を指定し、インスタンスパラメータで長さを指定します。

スリットの位置は「位置合わせ」を使うとやりやすいです。

[Opening_SlitHorizontal.rfa]



[Opening_SlitVertical.rfa]



※図中のスリットは分かりやすくするために実際のスリットより幅を広く表示しています。

・記号

ファミリ名	内 容
Detail_DimensionLine.rfa	ダミー寸法
Detail_GeneralPurposeText.rfa	汎用テキスト
Detail_GeneralPurposeText(withFrame).rfa	汎用テキスト枠付き
Symbol_Bowling.rfa	ボーリング記号
Symbol_GridSymbol.rfa	通り芯 2 D 追記用
Symbol_OvaledCharacterSymbol.rfa	楕円文字
Symbol_SpotElevation.rfa	指定点高さ

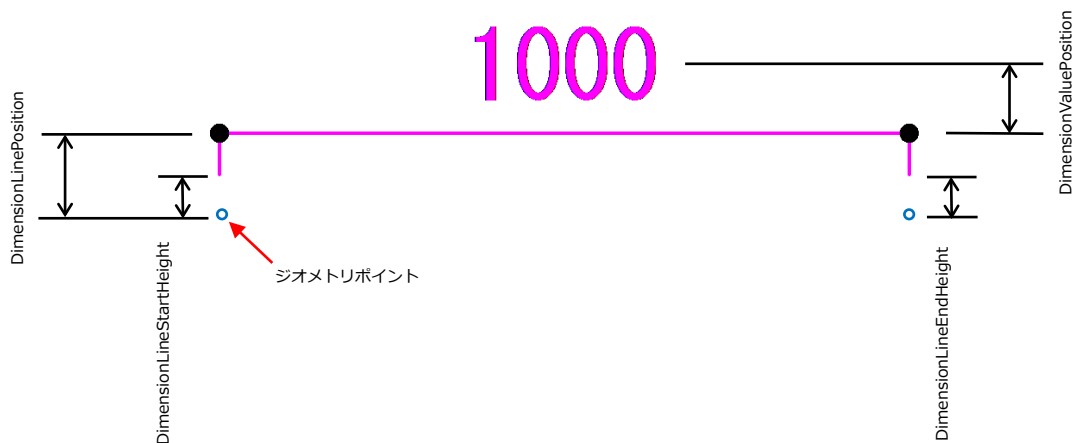
Detail~で始まる記号は「詳細項目」カテゴリ

Symbol~で始まる記号は「注釈記号」カテゴリ

[Detail_DimensionLine.rfa]

ダミーの寸法線です。

DimensionValueHorizontalOffset : 数値の位置 (正値が右方向、負値が左方向)



[Detail_GeneralPurposeText.rfa]

見た目や使い道は通常の文字注釈と変わりませんが、詳細項目カテゴリのファミリーなのでフィルタを利用することができます。例えば、インスタンスプロパティのコメント欄に何らかの文字列を入力し、フィルタで条件をヒットさせて非表示にするとといった使い道があります。

A large, bold, pink sans-serif font spelling out the word "TEST".

インスタンスパラメータ

グラフィックス	
x0.65	<input type="checkbox"/>
x0.85	<input type="checkbox"/>
x1.00	<input checked="" type="checkbox"/>
文字	
Text	TEST
識別情報	
イメージ	
コメント	
マーク	

[Detail_GeneralPurposeText(withFrame).rfa]

汎用テキストの枠付きです。

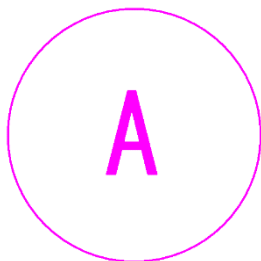


インスタンスパラメータ

グラフィックス	
x0.65	<input type="checkbox"/>
x0.85	<input type="checkbox"/>
x1.00	<input checked="" type="checkbox"/>
FrameWidth	1700.0
文字	
Text	TEST
識別情報	
イメージ	
コメント	
マーク	

[Symbol_GridSymbol.rfa]

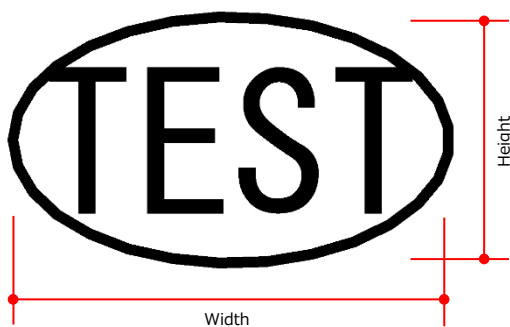
通り符号を2D追記する場合に使用する記号です。
詳細線分「2D_通り芯～」とセットで使用します。



インスタンスパラメータ

文字	
GridSymbol	A

[Symbol_OvaledCharacterSymbol.rfa]



インスタンスパラメータ

文字	
Text	TEST
寸法	
Height	4.5
Width	8.0
表示	
x1.00	<input checked="" type="checkbox"/>
x0.85	<input type="checkbox"/>
x0.65	<input type="checkbox"/>

[Symbol_SpotElevation.rfa]

梁や床レベルを指定点高さで表示する際に数値に枠をつける場合にこのファミリーを使用します。

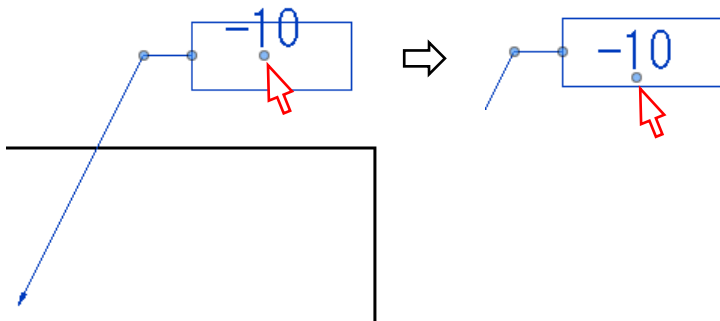
ファミリーをロードし、指定点高さコマンドを実行したら、



タイププロパティの記号から「Symbol_SplotElevation」を選択します。

グラフィックス	
引出線の矢印	Arrow Fill
引出線の太さ	2
引出線矢印の線の太さ	2
色	黒 黒
記号	Symbol_SplotElevation

指定点高さを設置したら枠に対して数値が以下のようにずれた位置に表示されますので、数値の下にある●印をドラッグして中央付近に移動します。



枠のサイズを変更するにはファミリーエディタ内で直接枠を変更してください。

・タグ

ファミリ名	内 容
Tag_GenericModels(TypeComments).rfa	一般モデルタグ (タイプの説明)
Tag_GroundReinforcement.rfa	杭タグ (地盤改良)
Tag_Isolator.rfa	免震装置タグ
Tag_Opening.rfa	窓タグ
Tag_Opening(ForSize).rfa	窓タグ (幅 x 高さ)
Tag_Opening(ForComment).rfa	窓タグ (コメント用)
Tag_SlitFilledTriangle.rfa	スリットタグ (黒塗りつぶし)
Tag_SlitOutlinedTriangle.rfa	スリットタグ (白抜き)
Tag_SteelBeamWebPenetration.rfa	貫通孔タグ

[Tag_GenericModels(TypeComments).rfa]

一般モデルの「タイプの説明」を使用してタグを表示する場合に使います。(インプレイスを作成した場合)

[Tag_GroundReinforcement.rfa]

地盤改良杭ファミリ用のタグです。

[Tag_Isolator.rfa]

免震装置用のタグです。

[Tag_Opening.rfa]

開口タグです。

[Tag_Opening(ForSize).rfa]

開口の幅と高さをタグとして表示したい場合に使用します。

[Tag_Opening(ForComment).rfa]

開口にコメントを入力し符号として表示する場合に使用します。

[Tag_SlitFilledTriangle.rfa], [Tag_SlitOutlinedTriangle.rfa]

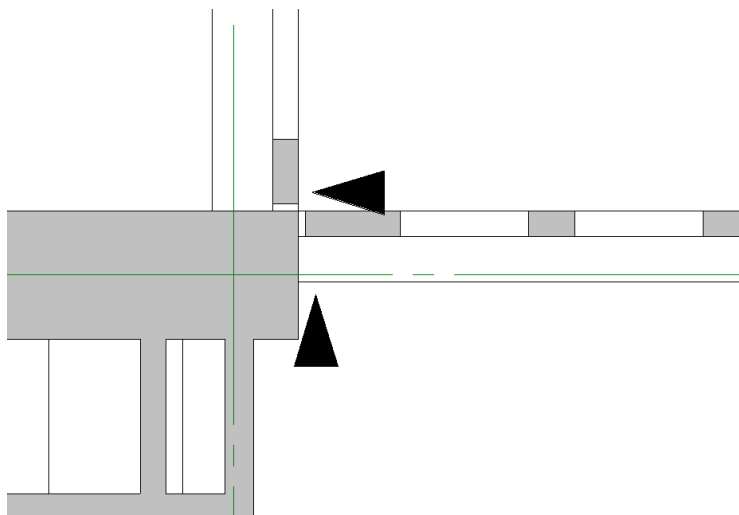
開口スリット位置をあらわす三角記号を表示するタグです。

それぞれ Tag_SlitFilledTriangle.rfa（塗りつぶし三角）、Tag_SlitOutlinedTriangle.rfa（外形線のみ三角）です。

伏図、軸組図上でスリットに対してこのタグを作成すると三角記号が表示されます。

三角の向きはタイププロパティで4方向のうちからいずれかを指定します。

伏図での表示例（分かりやすくするため Revit の表示は細線表示モードにしています。）



[Tag_SteelBeamWebPenetration.rfa]

貫通孔のタグです。

・ 図面枠・ビュータイトル

ファミリ名	内 容
ViewTitle_x0.70.rfa	ビュータイトル (幅 0.70)
ViewTitle_x0.75.rfa	ビュータイトル (幅 0.75)
ViewTitle_x0.80.rfa	ビュータイトル (幅 0.80)
ViewTitle_x0.90.rfa	ビュータイトル (幅 0.90)
ViewTitle_x0.95.rfa	ビュータイトル (幅 0.95)
ViewTitleWithoutFraming_x0.70.rfa	ビュータイトル文字のみ (幅 0.70)
ViewTitleWithoutFraming_x0.75.rfa	ビュータイトル文字のみ (幅 0.75)
ViewTitleWithoutFraming_x0.80.rfa	ビュータイトル文字のみ (幅 0.80)
ViewTitleWithoutFraming_x0.90.rfa	ビュータイトル文字のみ (幅 0.90)
ViewTitleWithoutFraming_x0.95.rfa	ビュータイトル文字のみ (幅 0.95)
ViewTitleWithAnnotation_x0.65.rfa	ビュータイトルテキストあり (幅 0.65)
ViewTitleWithAnnotation_x0.70.rfa	ビュータイトルテキストあり (幅 0.70)
ViewTitleWithAnnotation_x0.75.rfa	ビュータイトルテキストあり (幅 0.75)
ViewTitleWithAnnotation_x0.80.rfa	ビュータイトルテキストあり (幅 0.80)
ViewTitleWithAnnotation_x0.85.rfa	ビュータイトルテキストあり (幅 0.85)
ViewTitleWithAnnotation_x0.90.rfa	ビュータイトルテキストあり (幅 0.90)
ViewTitleWithAnnotation_x0.95.rfa	ビュータイトルテキストあり (幅 0.95)
ViewTitleWithAnnotation_x1.00.rfa	ビュータイトルテキストあり (幅 1.00)

「ビュータイトル」、「ビュータイトル文字のみ」はテンプレートファミリで対応していない文字幅を設定したものです。

「ビュータイトルテキストあり」については以下に解説をします。

ファミリの設定後、ビューのインスタンスパラメータ「ViewTitleAnnotation」にテキストを入力すると、

その他	
ViewTitleA1Scale	200
ViewTitleA3Scale	400
ViewTitleAnnotation	SampleText

ビュータイトルの下に任意のテキストを表示させることができます。

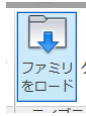
1階床梁伏図 SampleText	A1:1/200 A3:1/400
--	----------------------

3-24 コンバーターに対応していないファミリの配置（杭基礎・免震装置）

杭基礎、免震ファミリは「一般モデル」カテゴリのファミリです。必要なファミリを利用者がロードして使う仕様として
います。（杭基礎1本のファミリなど、あらかじめテンプレートにロード済のものもあります）

■ロード方法

・挿入タブ → ファミリをロード → ファミリの場所を指定してロードする。



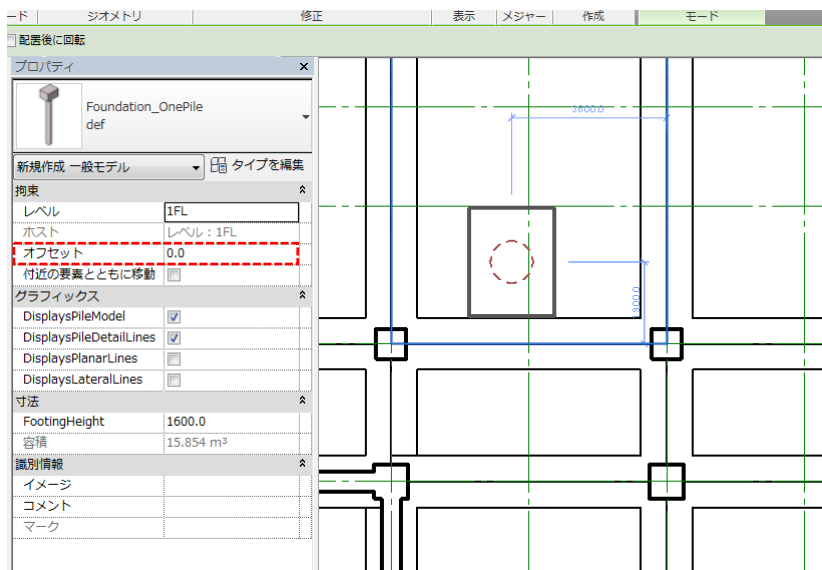
■ファミリの配置方法

構造タブ → コンポーネント → コンポーネントを配置



基礎伏図など杭基礎を配置するレベルのビュー上で下記のように配置します。

「基礎下端」の位置がオフセット値となるよう指定して下さい。（下記例は1FLからのレベルになります）



免震装置の配置も基礎と全く同じ扱いです。

3-25 シート（図面枠）のプロパティ

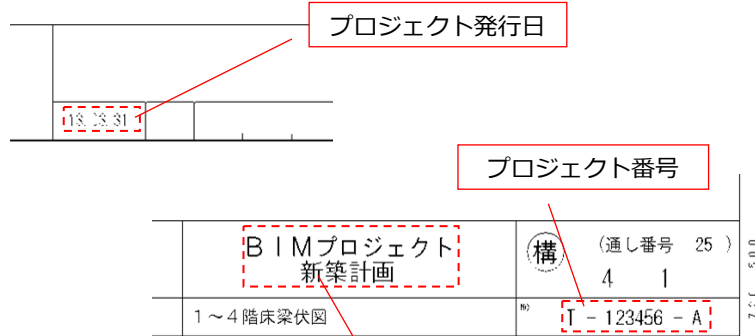
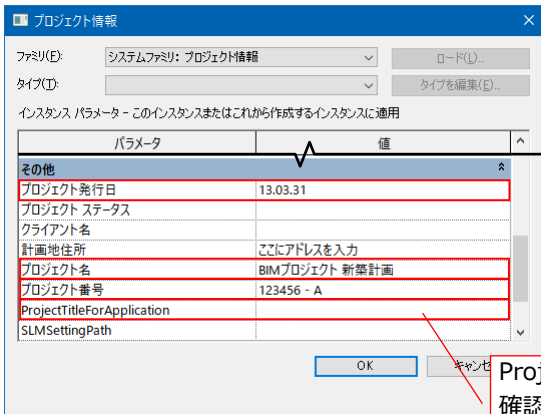
■ シートのプロパティ

図面枠（シート）に表示されるプロパティ一覧。

図面枠にはあらかじめ各種パラメーターが定義されており、内容を変更すると図面上に反映されます。

■ プロジェクト情報内のパラメータ

- ・メニュー[管理]→[設定：プロジェクト情報]

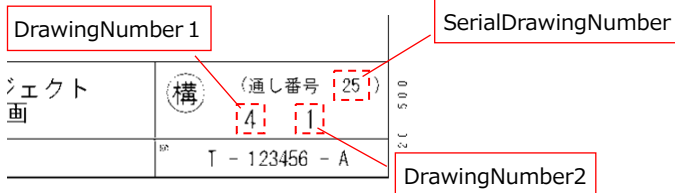
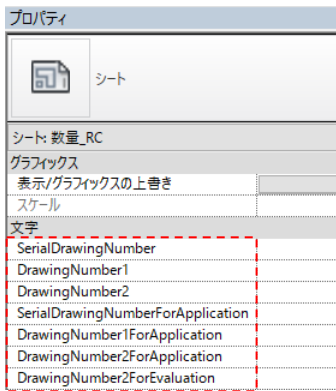


ProjectTitleForApplication :
確認申請用図面でプロジェクト名を
切り替える場合はこの項目に入かし
て下さい。

プロジェクト名 :
長い名前のおときはスペースで改行し
ます。

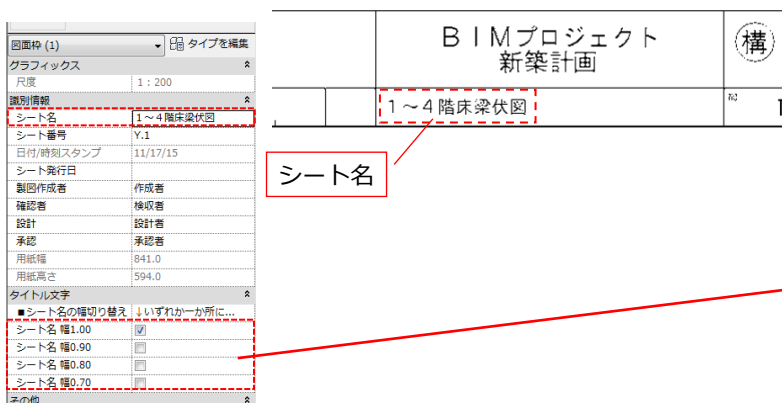
■ シートプロパティ内のパラメータ

- ・図面枠をアクティブ（選択状態）にしないときに表示されるプロパティ



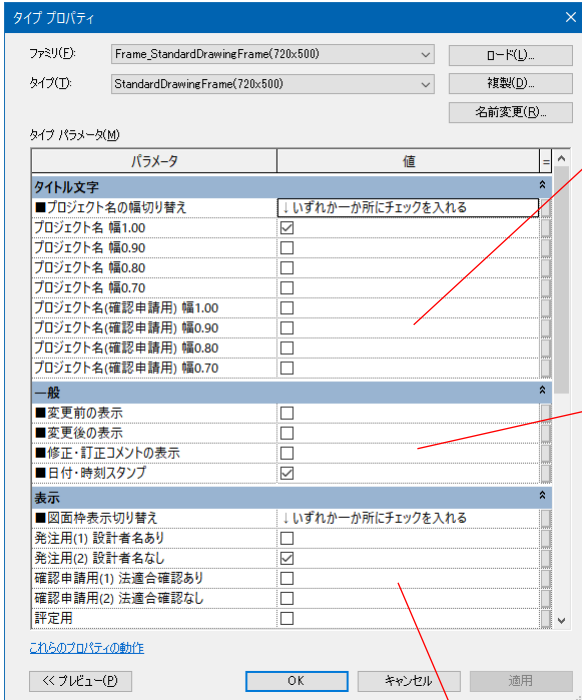
- ～(何もつかない) : 発注用
- ～ForApplication : 確認申請用
- ～ForEvaluation : 評定用

- ・図面枠をアクティブにしたときに表示されるプロパティ



タイトル文字の幅 (見た目がこうなる)	
幅 1.00	1 ～ 4 階床梁伏図
幅 0.90	1 ～ 4 階床梁伏図
幅 0.80	1 ～ 4 階床梁伏図
幅 0.70	1 ～ 4 階床梁伏図

- ・ 図面枠をアクティブにし、[タイプの編集]をクリックしたときに表示されるプロパティ
おもに発注用、確認申請用などの枠切り替え時に使用します。



プロジェクト名の幅係数
(確認申請用プロジェクト名を使用するときは
確認申請用のいずれかのみチェックを入れる)

■ 日付・時刻スタンプの表示/非表示

■ 変更前・変更後ハンソンの表示/非表示

変更前 | 変更後

※変更前、変更後のスタンプはタイプパラメーターなので図面枠に対して一通りの設定しかできません。
定位置ではない箇所にスタンプを配置する場合はロード済ファミリ「Symbol_BeforeChangeSymbol」、「Symbol_AfterChangeSymbol」を使用して下さい。

発注用、確認申請用などで枠の表示を切り替えます。

発注用や申請用などの設計者名はデフォルトで○○○と表記されています。
図面枠をダブルクリックすると編集モードに入りますので文字列を直接編集し、メニューの[プロジェクトにロード]で編集内容を反映させて下さい。

プロジェクトにロードした後の図面枠ファミリは保存せずに閉じてください。

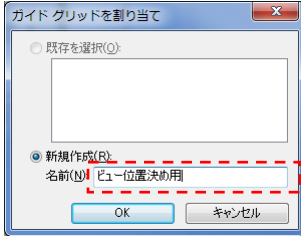
3-26 ガイドグリッドの使い方

複数のシート同士でビューの位置を揃えたい場合「ガイドグリッド」機能を使うと便利です。

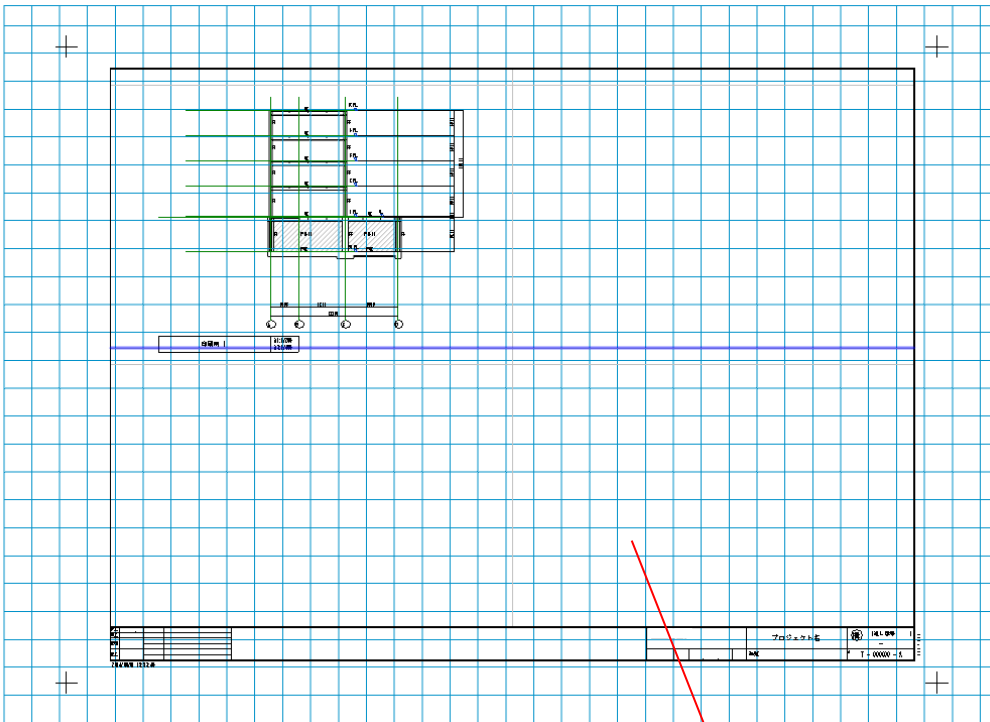
[表示]タブ→[シート構成]パネル→



ガイドグリッドの新規作成画面で適当に名前を付けます。(下図は名前を「ビュー位置決め用」としている)

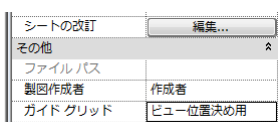


ガイドグリッドを作成すると下図のように水色のグリッドが表示されます。ガイドグリッドは複数のシートで同じものを利用できるため、同じ設定のグリッドを使った複数のシート上でのビュー位置決めができます。グリッドを位置合わせに使いやすい間隔に調整して利用して下さい。



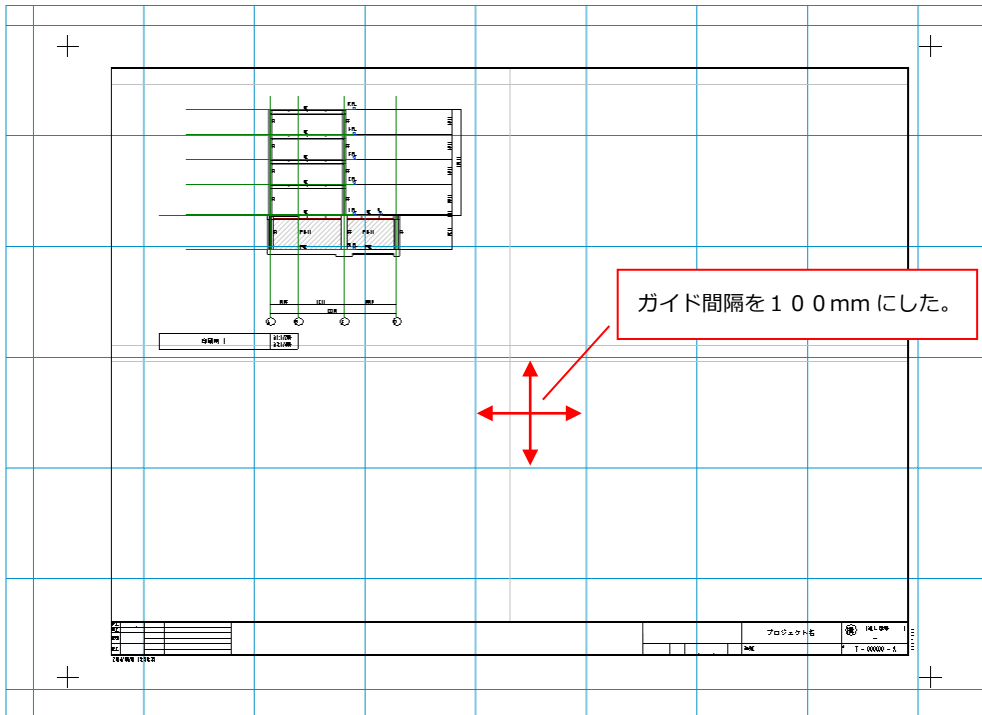
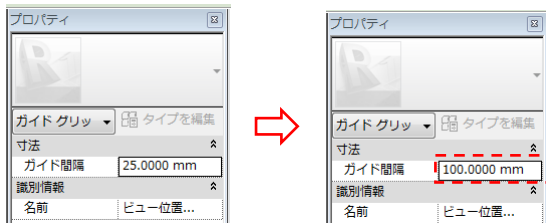
このグリッド線に対して、ビューで表示されているオブジェクトの位置を合わせることができる。

作成したガイドグリッドを他のシートで表示させるには、プロパティのガイドグリッド欄で選びます。位置決めが終わりシート上からガイドグリッドを非表示とするには同じ項目から<なし>を選びます。



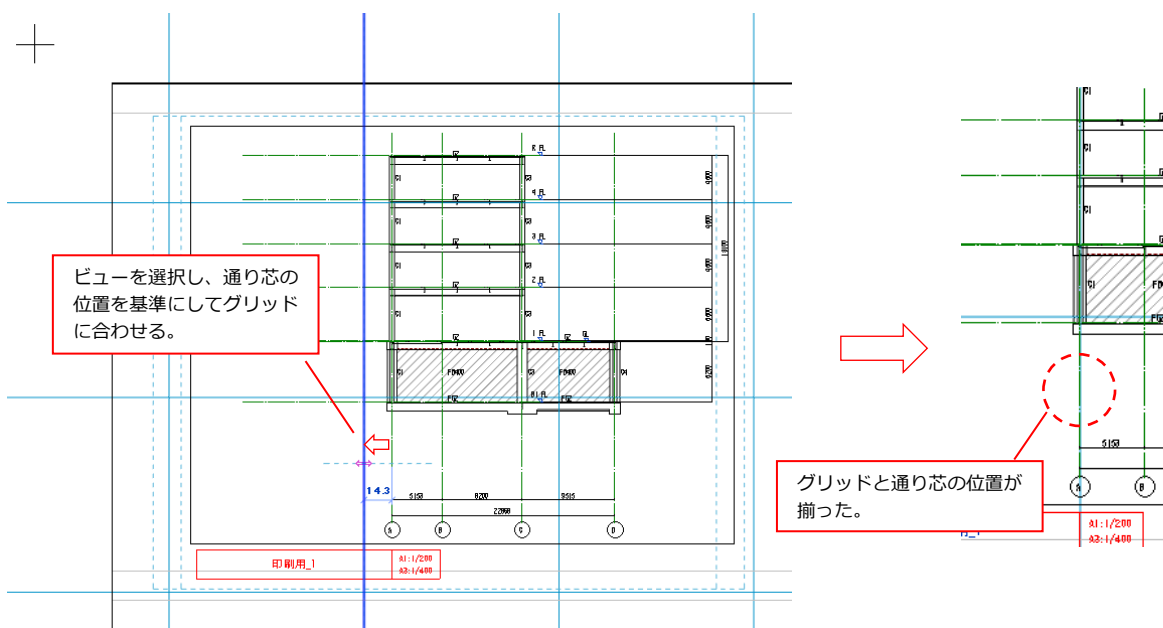
【以下はガイドグリッドの間隔を大きくした場合の例です】

ガイドグリッドを選択し、プロパティの「ガイド間隔」で間隔を変更できます。



ビューをグリッドに合わせるには、移動コマンドを使ってビューを移動させます。

例) 「通り芯」を基準にしてガイドグリッドに合わせてみる。




第4章 「 アドインツール、その他機能 」

Revit アドインツール（拡張機能）の使い方、その他の便利な機能についてまとめました。

4-1 差分変換について

起動

SBDT  でツールが起動する。ファイルを選択すると画面が起動する。

画面



機能

変換したい種別にチェックを入れます。

断面のみの差分変換を行いたいときは断面のみチェックボックスにチェックを入れます。

差分対象外にしたい符号については除外符号に入力します。

新規ブレースで水平ブレースとしたいものは水平ブレース符号に入力します。

入力済の部材断面に対して断面更新をかけない場合は、ファミリタイプの ConvertsType のチェックを外します。

入力済みの部材に対して部材断面更新をかけない場合は、インスタンスの ConvertsSection のチェックを外します。

入力済みの部材に対して部材位置の更新をかけない場合は、インスタンスの ConvertsPosition のチェックを外します。

レベル・軸設定に進むボタンを押すと次の画面に進みます。

id	Revit 解析階名	Revit レベル名	Revit レベル高さ	Stb 解析階名	Stb レベル名	Stb レベル高さ	変換タイプ	変換結果 解析階名	変換結果 レベル名	変換結果 レベル高さ	差分結果
1	B1	B1FL	-3900	B1	B1FL	-3900	ST-Bridge優先	B1	B1FL	-3900	StbSame
2	1	1FL	100	1	1FL	100	ST-Bridge優先	1	1FL	100	StbSame
3	R	RFL	4500	R	RFL	4100	ST-Bridge優先	R	RFL	4100	StbMove

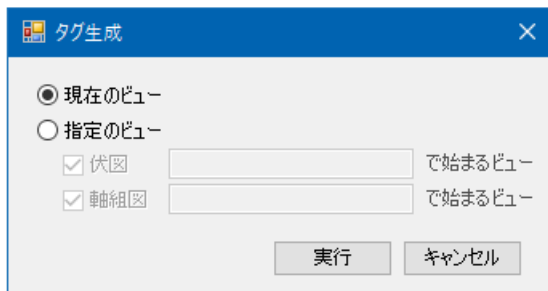
変換前にレベルや軸の変更箇所を確認できます。

4-2 タグ生成について

起動

SBDT →  でツールが起動する。

画面



機能

現在のビューを選択した場合は、現在のビューにだけタグを配置します。

指定のビューを選択した場合は、選択したビューすべてにタグを配置します。

～で始まるビューはフィルターになっており、フィルターに一致するビューを選択したことになります。空白はすべてのビューを選択したことになります。

対象は、構造伏図と断面図です。

4-3 RevitMacros について

起動

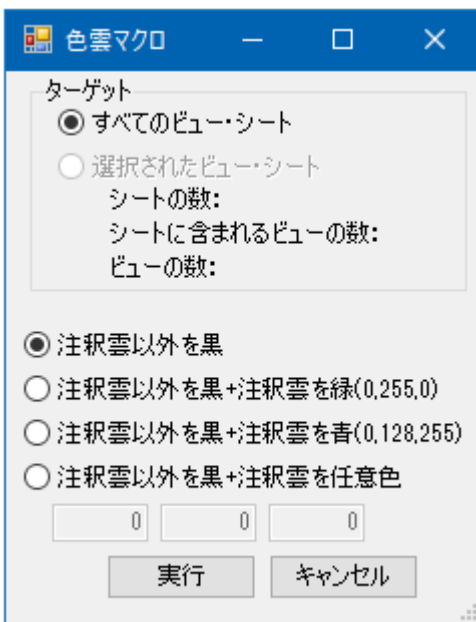
SBDT →  でツールが起動する。

概要

簡易コマンド集になっています。

① 色雲マクロ

画面



機能

ターゲットに対して、注釈雲以外を黒色にビューのグラフィックスを上書きします。注釈雲は上書きしない又は選択した色を上書きすることになります。ビューに非表示になっているものは上書きされません。

申請や変更図で白黒（注釈だけ赤）としたい場合の利用を想定しています。

不可逆の操作なので、コピーしたファイルに対してコマンドを実行することをお勧めします。

② 塗りつぶし領域の背景を非表示

機能

全てのビュー（構造平面図、断面図、凡例、製図ビュー）の塗り潰し領域のビューグラフィックスの背景を非表示にします。

白黒で出力する必要ができた場合に使用することを想定しています。

不可逆の操作なので、コピーしたファイルに対してコマンドを実行することをお勧めします。

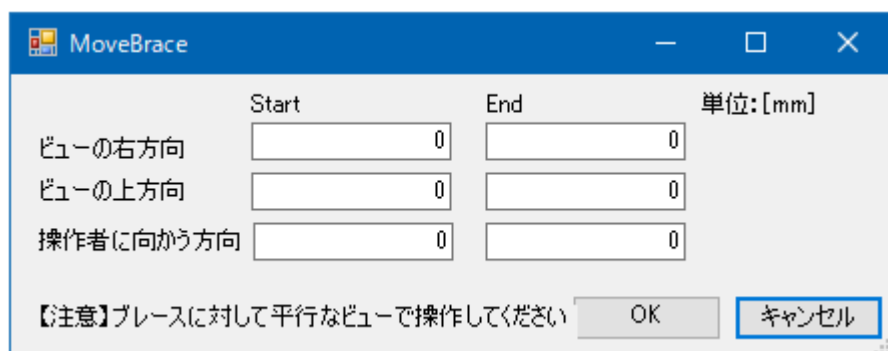
③ 隣り合うスラブとスラブを結合

機能

隣り合うすべてのスラブとスラブを結合します。

④ ブレースの移動

画面



機能

選択したブレースの始末端を動かさずオフセットします。

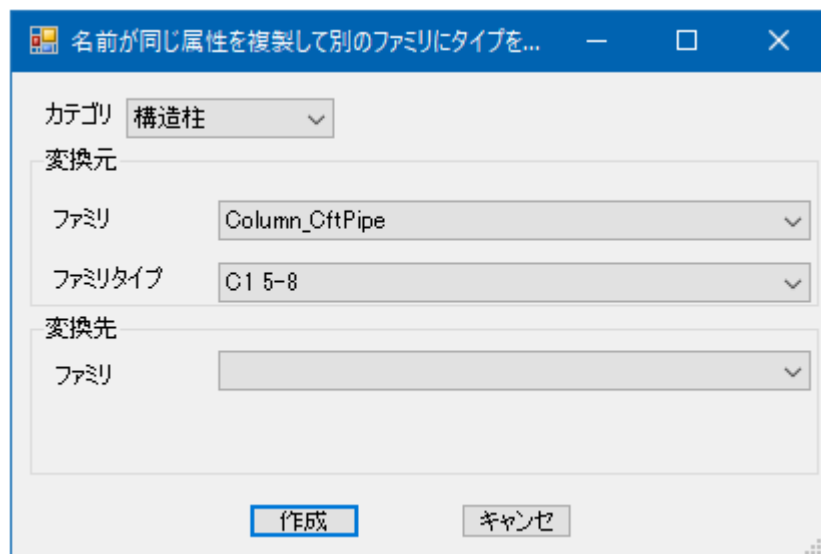
⑤ 通り芯の高さを調整

機能

すべての通り芯を一番下のレベル-15000～一番上のレベル+2000 に揃えます。

⑥ パラメータをコピーしてファミリタイプを新規作成

画面



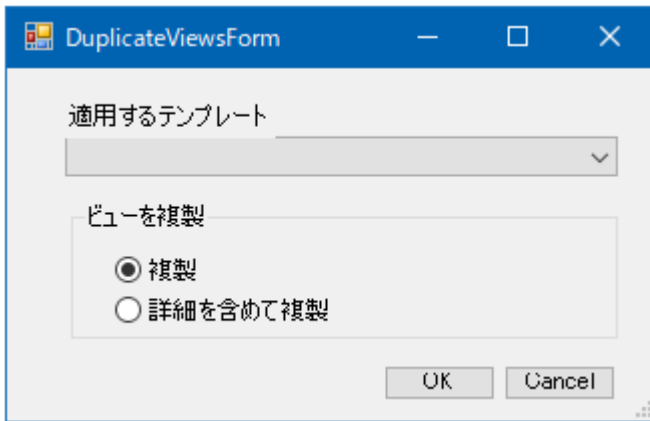
機能

ファミリタイプを選択し、別のファミリタイプとして新規作成します。同じパラメータである限り、パラメータの値は保持します。

オプションファミリに変更するときの使用を想定しています。

⑦ テンプレートを適用してビューを複製

画面



機能

複数のビューを選択し、ビューテンプレートを割り当てて複製します。
作業用のビューを一括で作成したい時を想定しています。

⑧ SRC 梁の結合

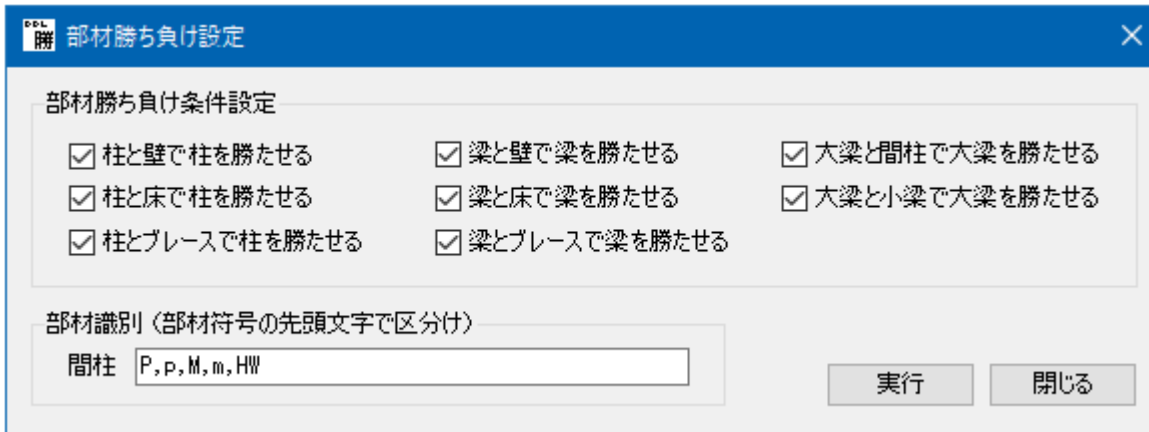
機能

SRC 梁に接続する RC・SRC 部材を一括で結合します。現在のビューに含まれる部材に対して実行します。
SRC 梁のファミリのモデルのマテリアルの動作をプレキャストに変更したことにより、RC 部材と自動で結合しなくなったため、一括で結合させることを想定しています。

4-4 勝ち負けについて

起動

SBDT →  でツールが起動する。



機能

部材結合順序を選択に合わせて変更する。柱と間柱は部材符号で判別する。

4-5 構造柱の結合について

起動

SBDT →  でツールが起動する。

機能

開いているビューに表示されている柱同士を結合する。一括で結合する場合には 3D ビューですべての部材を表示して実行する。


4-6 断面表作成プログラム“SLM”について

SLM とは

コンバーターにより変換された部材断面情報をもとに断面リストを作成するプログラムです。
構造柱、構造フレームなどのファミリ内のパラメータ情報を読み取って図面にする仕組みです。

(SLM = Section List Maker の略)

起動

①SBDT →  でツールが起動する。

②初期設定及び各図面の設定

1) 初期設定ファイルの読み込み

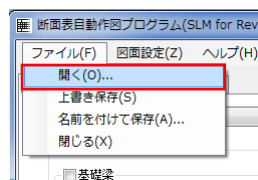
Revit プロジェクトと同じフォルダに設定ファイル「SLM_Setting.xml」※をコピーします。

設定ファイルはプロジェクト固有の名称などに適宜リネームしてください。

(例 : SLM_Setting_TEST.xml など)

※SLM_Setting.xml : アドインプログラム「SBDTaddin」フォルダに入っています。

[ファイル] → [開く] で設定ファイルを読み込む



2) 設定ファイルの保存

★すぐに任意のフォルダへ別名保存します。

[ファイル] → [名前を付けて保存] → 任意の名前を付けて設定ファイルを保存。

以降、SLM のコマンドを実行するたびに設定ファイルへの保存を聞いてきますので、特に問題がなければ保存しながら進めてください。また、設定ファイルのフォルダパスは Revit プロジェクトに記憶されますのでファイルを移動すると SLM が正しく動作しなくなります。注意してください。

③メイン画面操作方法

ここでは「自動作図」と「シートレイアウト作図」のかんたんな操作について説明します。

1. 自動作図

[自動作図]タブを選択し、図面枠と作図したい箇所にチェックを入れ[自動作図実行]をクリックすると自動で図面が出来上がります。

自動作図は表のレイアウトがソフトまかせなので図面枠からはみ出る場合があります。その場合は「シートレイアウト作図」を使って細かくレイアウトをして下さい。

断面表自動作図プログラム(SLM for Revit Structure)

ファイル(F) 図面設定(Z)

自動作図 シートレイアウト作図

自動作図設定

シート枠 StandardDrawingFrame(720x500)

作図リスト選択

<input checked="" type="checkbox"/> 基礎梁	<input checked="" type="checkbox"/> 基礎小梁		
<input checked="" type="checkbox"/> RC・SRC・S	<input checked="" type="checkbox"/> 大梁	<input checked="" type="checkbox"/> 小梁	
<input checked="" type="checkbox"/> 柱	<input checked="" type="checkbox"/> 鉄骨大梁	<input checked="" type="checkbox"/> 鉄骨小梁	
<input checked="" type="checkbox"/> S	<input checked="" type="checkbox"/> 鉄骨柱	<input checked="" type="checkbox"/> 鉄骨小梁	
<input type="checkbox"/> 床・壁	<input type="checkbox"/> 床スラブ	<input type="checkbox"/> 壁	<input type="checkbox"/> 地下外壁
鉄骨部材/継手表			
<input type="checkbox"/> 鉄骨部材/継手表			

全て選択(S) 全て解除(R)

自動作図実行(E)

(1) 図面枠を選択します。普通枠または大枠になります。

(2) 作成したい図面の種類を選択します。

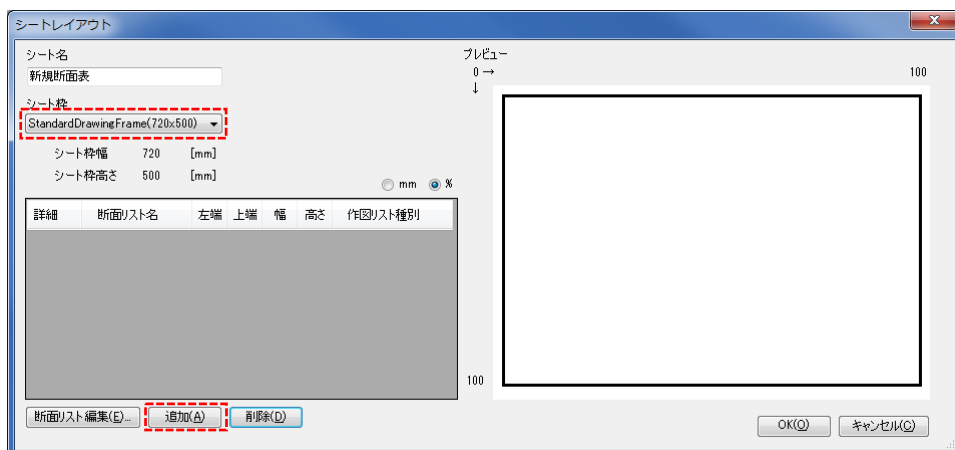
(3) 実行ボタンをクリックします。

2. シートレイアウト作図について

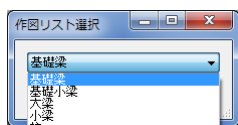
1) 2番目のタブ「シートレイアウト作図」をクリックし、[追加]をクリックします。



自動の時と同様に図面枠を選択し、[追加]をクリックします。



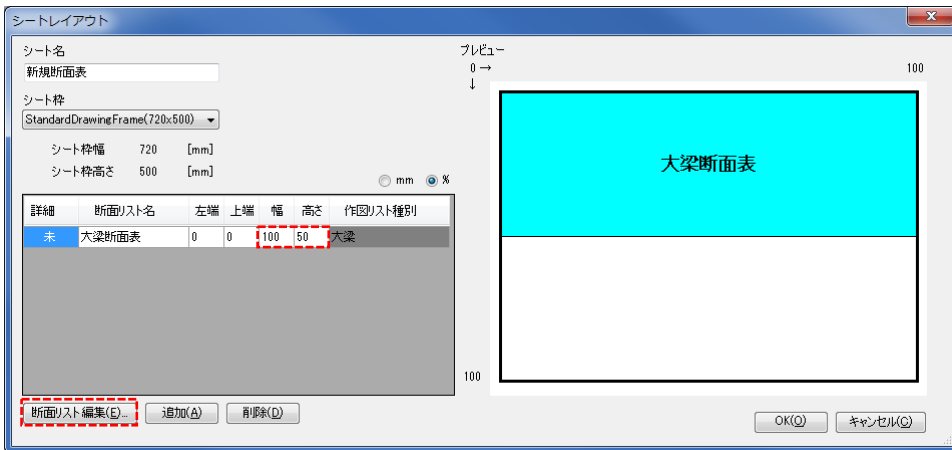
作図したいリストを選択します。



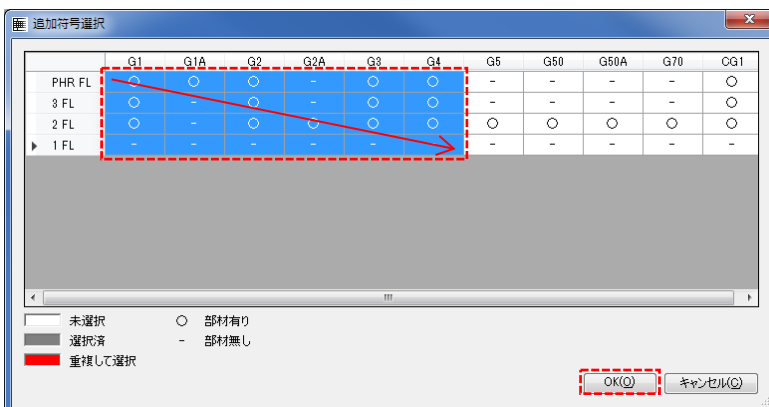
例では“大梁”を選択しました。断面リスト名に大梁断面表が追加されています。ここで1枚のシート上でのレイアウトを数値で指定します。左端、上端はシート上での左上コーナーの位置を示します。幅、高さは割合を%で指定します (mmで指定することも可能)。入力したら ENTER キーを押して下さい。



左上コーナーは0,0なので0のままとし、幅を100%、高さを50%としました。すると右にプレビューが表示されシート上でのレイアウトをプレビューできます。次に大梁断面表の“未”と書かれた箇所をクリックし[断面リスト編集]をクリックします。



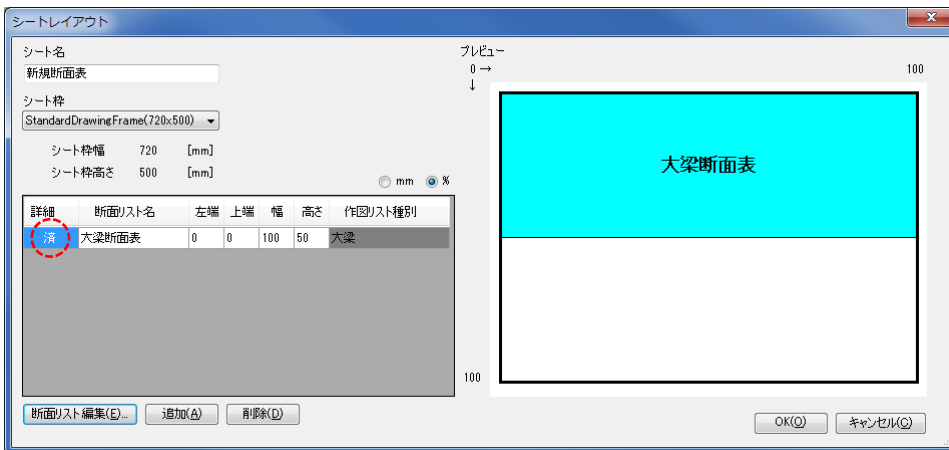
追加符号選択画面がでます。ここで表示したいリストの範囲を指定します。例では G1~G4 までの範囲を選択しました。選択したら[OK]をクリックして下さい。



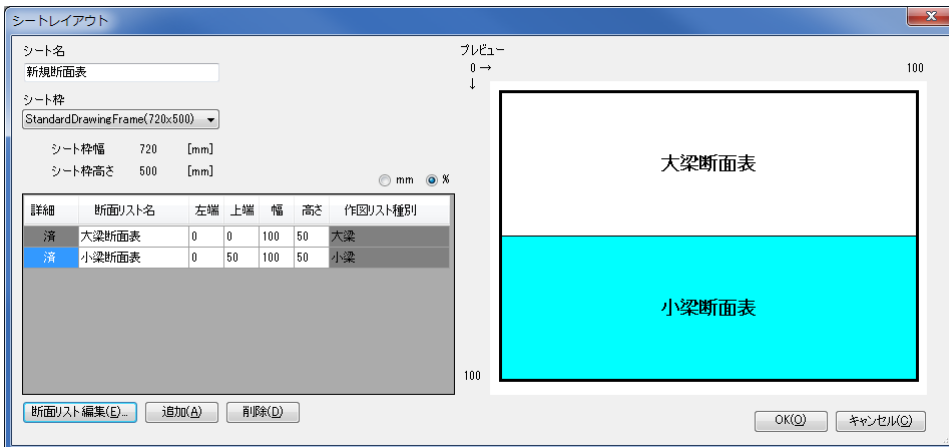
次に詳細設定画面が出ます。先ほど選択した部材の順番やそれぞれの枠の幅など細かい指定ができます。例ではそのまま[OK]をクリックして進みます。



シートレイアウト画面に戻ります。詳細項目が“済”に変わっています。これで大梁断面表はレイアウト完了です。同様の操作を繰り返して大梁断面表の下に小梁断面表などをレイアウトすることができます。

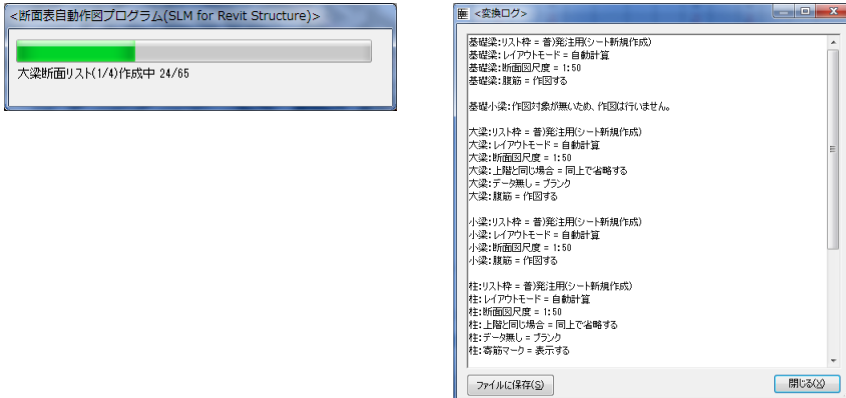


小梁断面表を追加した場合の画面です。

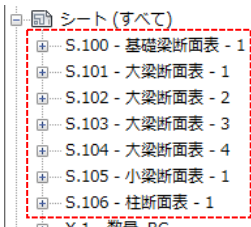


④変換開始から図面作成まで

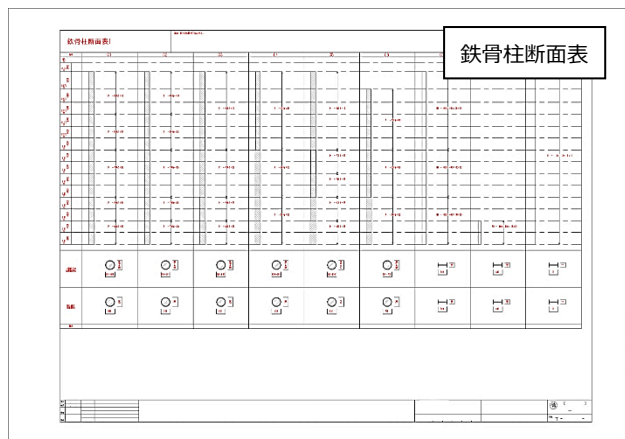
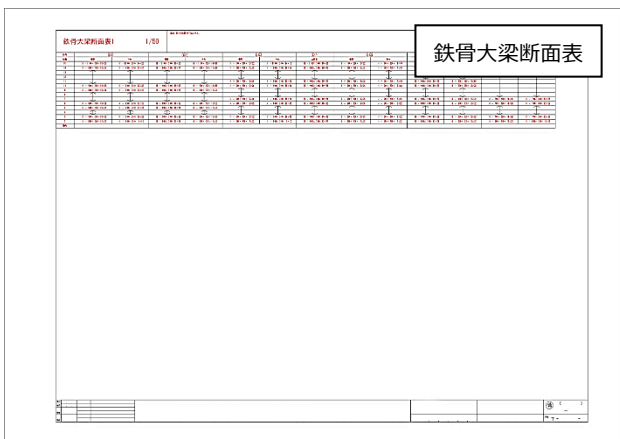
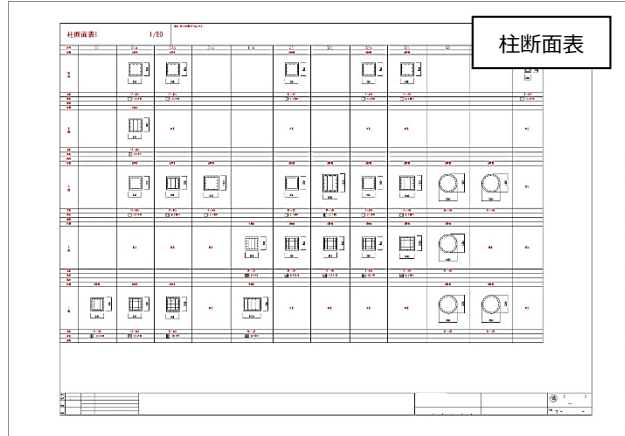
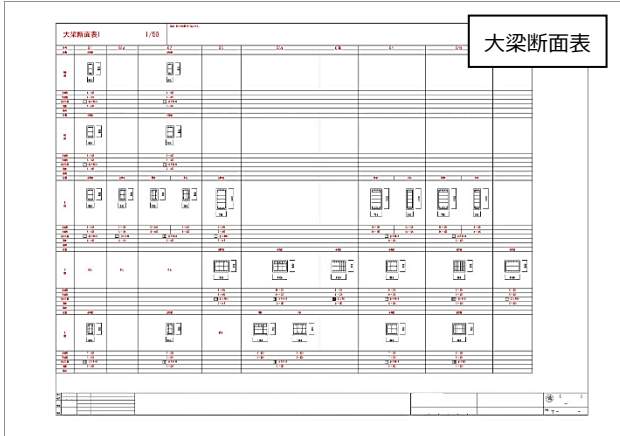
作図実行すると進捗ゲージ、変換ログが表示され図面作成完了します。



図面は以下のようにシートとして作成される。各シートには製図ビューがレイアウトされた状態となっています。



作成される図面の例 (スクリーンショット)



各断面表と REVIT 内パラメータの対応

・柱断面表

符号		C1	
位置		全断面	
1階			
		<p>H - 500 × 200 × 10 × 16 (X方向)</p> <p>H - 500 × 200 × 10 × 16 (Y方向)</p>	
鉄骨		<p>X方向 H - 500 × 200 × 10 × 16</p> <p>Y方向 H - 500 × 200 × 10 × 16</p>	
主筋		12 - D25	
帯筋		□ - D13 @100	□ - D13 @100
補助筋			
備考			

寸法		
※1	T_ConcreteDy	700.0
	T_ConcreteDz	700.0
※2	T_YH	400.0
	T_YB	200.0
※3	T_Ytw	12.0
	T_Ytf	22.0
	T_ZH	400.0
	T_ZB	200.0
※1	T_Ztw	12.0
	T_Ztf	22.0
	B_ConcreteDy	700.0
	B_ConcreteDz	700.0
※2	B_YH	400.0
	B_YB	200.0
	B_Ytw	25.0
※3	B_Ytf	50.0
	B_ZH	400.0
	B_ZB	200.0
	B_Ztw	12.0
※4	B_Ztf	22.0
	T_YSteelOffsetRy	-100.0
	T_YSteelOffsetRz	-100.0
	T_ZSteelOffsetRy	-100.0
※4	T_ZSteelOffsetRz	-100.0
	B_YSteelOffsetRy	0.0
	B_YSteelOffsetRz	0.0
	B_ZSteelOffsetRy	0.0
	B_ZSteelOffsetRz	0.0

データ		
	ConvertsType	<input checked="" type="checkbox"/>
	FloorString	1FL-1FL
※5	ConcreteStrength	FC24
※6	T_ReinforcementString	4C2:2/4C2:2D22
	B_ReinforcementString	4C2:2/4C2:2D22
※7	T_AdditionalReinforcementString	
	B_AdditionalReinforcementString	
※8	T_HoopString	2/2D13@100
	B_HoopString	2/2D13@100
※9	T_SteelStrength	SM490
	B_SteelStrength	SM490
※10	T_YShapePrefix	WH
	T_ZShapePrefix	WH
	B_YShapePrefix	WH
	B_ZShapePrefix	WH
※11	T_CoreReinforcementString	
	B_CoreReinforcementString	

※ T_=柱頭, B_=柱脚を示す。

※1 T_ConcreteDy, T_ConcreteDz, B_ConcreteDy, B_ConcreteDz

- ・コンクリートの外形寸法を表す。
- ・円柱は T(B)_ConcreteD となります。
- ・フォーマット(Double)

※2 TopSteelSizeYA, TopSteelSizeYB, TopSteelSizeYT1, TopSteelSizeYT2,

BottomSteelSizeYA, BottomSteelSizeYB, BottomSteelSizeYT1, BottomSteelSizeYT2,

- ・Y方向鉄骨寸法を表す
- ・フォーマット(Double)

WH, H	BX	WT, CT	P

x : 鉄骨中心

※3 TopSteelSizeZA, TopSteelSizeZB, TopSteelSizeZT1, TopSteelSizeZT2,

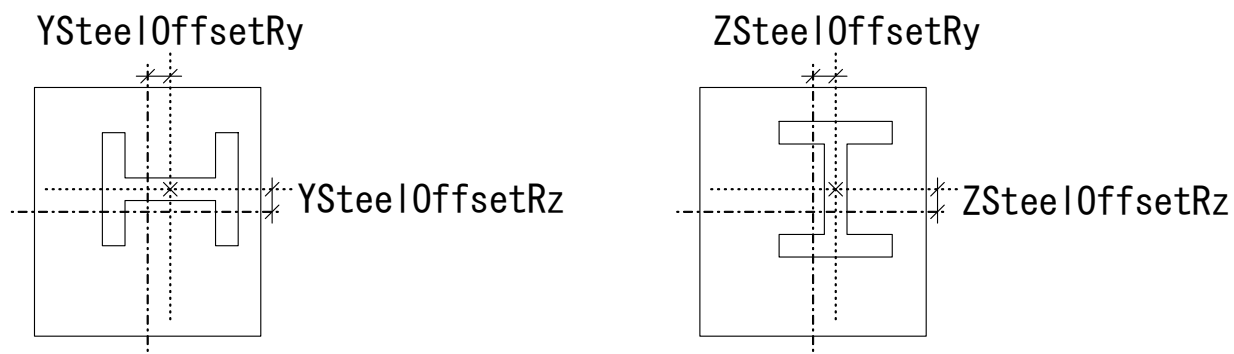
BottomSteelSizeZA, BottomSteelSizeZB, BottomSteelSizeZT1, BottomSteelSizeZT2,

- ・Z方向鉄骨寸法を表す
- ・フォーマット(Double)

WH, H	BX	WT, CT	P
	<p>BOX 柱は Y 方向断面 に記入する。</p>		<p>PIPE 柱は Y 方向断面 に記入する。</p>

x : 鉄骨中心

- ※4 T_YSteelOffsetRy, T_YSteelOffsetRz, T_ZSteelOffsetRy, T_ZSteelOffsetRz,
 B_YSteelOffsetRy, B_YSteelOffsetRz, B_ZSteelOffsetRy, B_ZSteelOffsetRz,
 ・Y方向鉄骨とZ方向鉄骨の躯体中心からの寄り寸法を示す。



- ※5 階情報を表す。

- ・フォーマット [下階名]—[上階名]

階名 : SLM の大梁下階と上階を表します。未記入だと出力されません。

※6 T_ReinforcementString, B_ReinforcementString

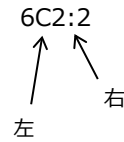
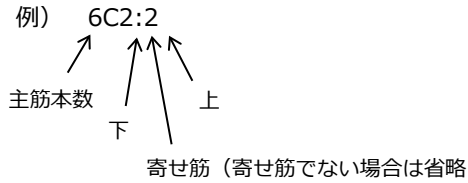
- ・柱主筋を表す。
- ・フォーマット [左右の主筋]/[上下の主筋][主筋径]

左右の主筋：[左の主筋](右の主筋)※

※右の主筋が左と同じ場合は省略可

上下の主筋：[下の主筋](上の主筋)※

※上の主筋が下と同じ場合は省略可



※7 T_AdditionalReinforcementString, B_AdditionalReinforcementString

- ・柱の補助筋を表す。
- ・フォーマット [左右の補助筋]/[上下の補助筋][主筋径]

左右の補助筋：[左の補助筋](右の補助筋)

※右の補助筋が左と同じ場合は省略可

上下の補助筋：左右と同様

- ・例) 1/1D16 上下左右に1本のD16
- ・0本を指定する場合は「-」と記入する。
- ・未記入の場合はプロジェクト情報の ColumnAdditionalReinforcementRule を参照する。
- ・フォーマット [径@ピッチ]
- ・主筋間隔が上記の数値を超えているとそれを指定した値以下になるように指定径を追加する。

※8 T_HoopString, B_HoopString

- ・帯筋を表す。
- ・フォーマット [左右本数]/[上下本数][鉄筋径]@[ピッチ]

※9 T_SteelStrength, B_SteelStrength

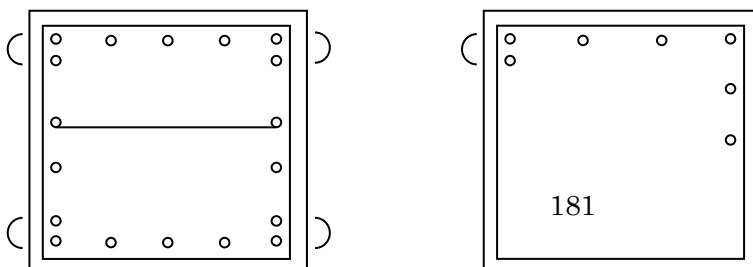
- ・鋼材種別

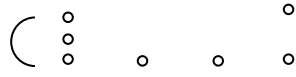
※10 T_YShapePrefix, B_YShapePrefix, T_ZShapePrefix, B_ZShapePrefix

- ・鉄骨タイプ

※11 未使用 (後日対応予定)

例) 主筋、帯筋記入例





(主) 6C2:2/5D25
(帯) 3/2D13@100

(主) 5C3:2_5/4D25
(帯) 2/2D13@100

・大梁断面表

符号	GX10
位置	全断面
1階	
鉄骨	H - 600 × 250 × 12 × 19
上端筋	4 - D25
下端筋	4 - D25
あばら筋	<input type="checkbox"/> - D13 @200
腹筋	4 - D13
備考	

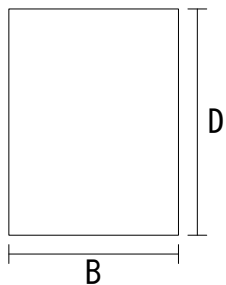
寸法	
※1	S_ConcreteB 600.0
	S_ConcreteD 950.0
※2	S_H 600.0
	S_B 250.0
	S_tw 12.0
	S_tf 19.0
※1	C_ConcreteB 600.0
	C_ConcreteD 950.0
※2	C_H 600.0
	C_B 250.0
	C_tw 12.0
	C_tf 19.0
※1	E_ConcreteB 600.0
	E_ConcreteD 950.0
※2	E_H 600.0
	E_B 250.0
	E_tw 12.0
	E_tf 19.0
※3	S_SteelOffsetRy 0.0
	S_SteelOffsetRz 25.0
	C_SteelOffsetRy 0.0
	C_SteelOffsetRz 25.0
	E_SteelOffsetRy 0.0
	E_SteelOffsetRz 25.0

データ	
	ConvertsType <input type="checkbox"/>
	FloorString 1FL-1FL
※4	ConcreteStrength
※5	S_TopReinforcementString 2D25
	S_BottomReinforcementString 2D25
	C_TopReinforcementString 2D25
	C_BottomReinforcementString 2D25
	E_TopReinforcementString 2D25
	E_BottomReinforcementString 2D25
※6	S_StirrupString 2D13@200
	C_StirrupString 2D13@200
	E_StirrupString 2D13@200
※7	S_AdditionalReinforcementString
	C_AdditionalReinforcementString
	E_AdditionalReinforcementString
※8	S_SteelStrength SN490B
※9	S_ShapePrefix H
※8	C_SteelStrength SN490B
※9	C_ShapePrefix H
※8	E_SteelStrength SN490B
※9	E_ShapePrefix H
※10	WebReinforcementString 4D13/4D13/4D13
	BoltDiameter
	BoltStrength
※11	S_DrawingConcreteString
	C_DrawingConcreteString
	E_DrawingConcreteString

※ T_ =上端筋, B_ =下端筋, S_ =左端または元端, C_ =中央, E_ =右端または先端を示す。

※1 : S_ConcreteB, S_ConcreteD, C_ConcreteB, C_ConcreteD, E_ConcreteB, E_ConcreteD,

- ・コンクリートの外形を表す
- ・フォーマット(Double)



※2 : S_H, S_B, S_tw, S_tf, C_H, C_B, C_tw, C_tf, E_H, E_B, E_tw, E_tf

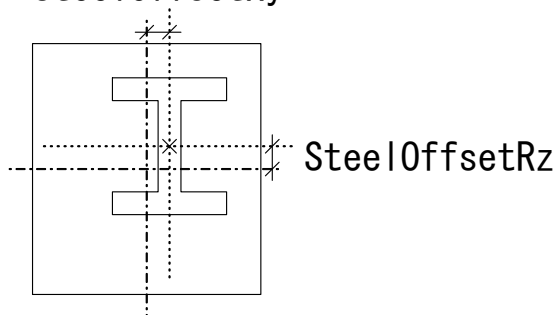
- ・鉄骨寸法を表す
- ・フォーマット(Double)

WH, H	BX	WT, CT	L
C	P	FB	

x : 鉄骨中心

- ※3 S_SteelOffsetRy, S_SteelOffsetRz, C_SteelOffsetRy, C_SteelOffsetRz, E_SteelOffsetRy, E_SteelOffsetRz,
 ・SRC 梁の RC 躯体中心から鉄骨躯体中心までの鉄骨寄り寸法を表す。

SteelOffsetRy



- ※4 階情報を表す。

- ・フォーマット [下階名]—[上階名]

階名 : SLM の大梁下階と上階を表します。未記入だと出力されません。

- ※5 主筋文字列を示す。

・フォーマット [1 段目本数と鉄筋配置] (/ [n 段目本数と鉄筋配置][※]) [径]

※必要回数繰り返し

本数と鉄筋配置 N(C L : R)[※]

N=全数 L=左寄せ鉄筋本数 R=右寄せ鉄筋本数 / N>L+R の場合、残りの本数は均等配置

※寄せ筋がない場合は省略可

例)

10D25	○○○○○○○○○○										
5/5/5D25	<table style="border: none; text-align: center;"> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> </table>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○							
○	○	○	○	○							
5C2:3D22	○○ ○○○										
6C2:2D22	○○ ○ ○ ○○										
4C2:2/2C1:1D25	<table style="border: none; text-align: center;"> <tr><td>○○</td><td></td><td>○○</td></tr> <tr><td>○</td><td></td><td>○</td></tr> </table>	○○		○○	○		○				
○○		○○									
○		○									

※6 あばら筋文字列を示す。

[本数][径]@[ピッチ]

例) 2D13@200

※7 S_AdditionalReinforcementString, C_AdditionalReinforcementString, E_AdditionalReinforcementString

・梁の補助筋を表す。

・フォーマット [上の補助筋]/[下の補助筋][主筋径]

上の補助筋 : [本数][径]

※下の補助筋が上と同じ場合は省略可

・例) 1/1D16 上下に1本のD16

・0本を指定する場合は「-」と記入する。

・未記入の場合はプロジェクト情報の GirderAdditionalReinforcementRule を参照する。

・フォーマット [径@ピッチ]

・主筋間隔が上記の数値を超えているとそれを指定した値以下になるように指定径を追加する。

※8 鋼材種別

例) SN490B, SS400

※9 鉄骨タイプ

「WH」, 「H」, 「WT」, 「CT」, 「C」, 「BX」, 「P」, 「L」, 「FB」

※10 腹筋文字列

梁 : [本数][径]／[本数][径]／[本数][径]

片持ち梁 : [本数][径]／[本数][径]

0本を指定する場合は「-」

未記入の場合はプロジェクト情報の WebReinforcementRule を参照する。

フォーマット[径]

600未満 0本

600 ≤ H ≤ 900 2本 以下300ピッチで増えていく

※11 スラブ表示

T[場所][スラブ厚]_[天端からのオフセット] : A

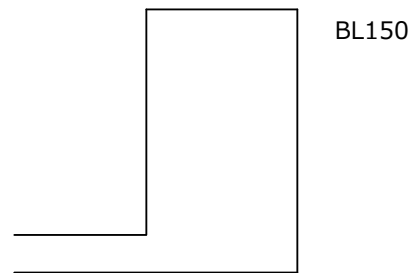
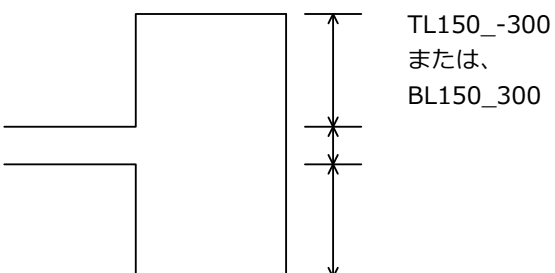
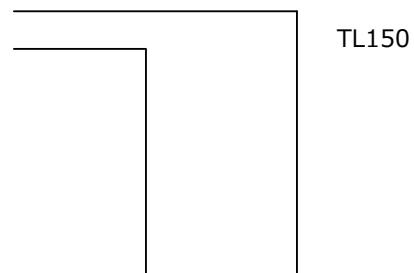
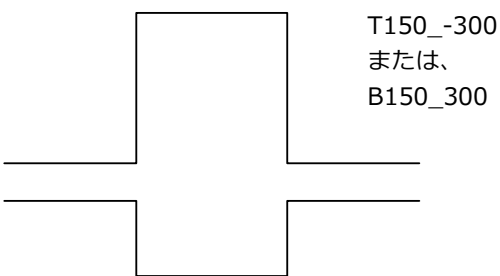
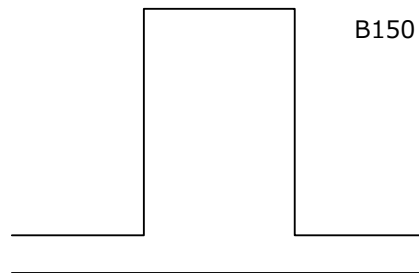
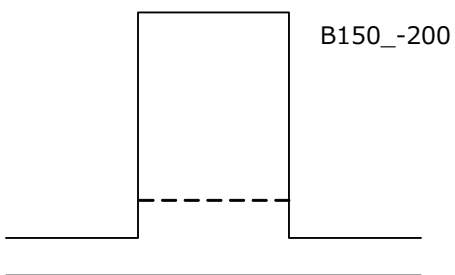
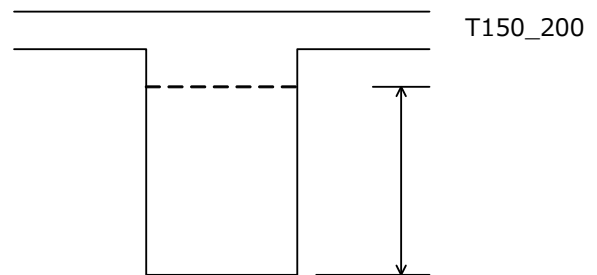
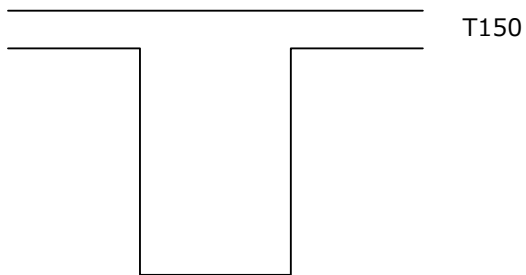
場所 両側 = 省略

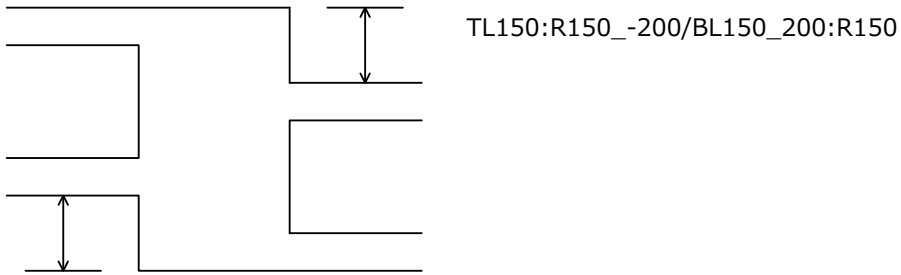
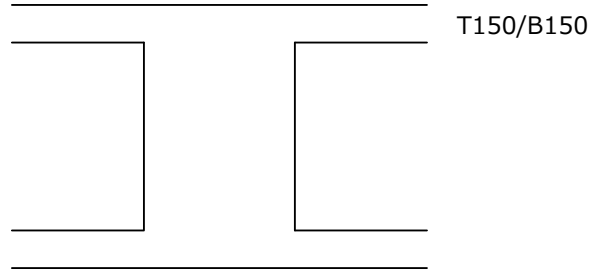
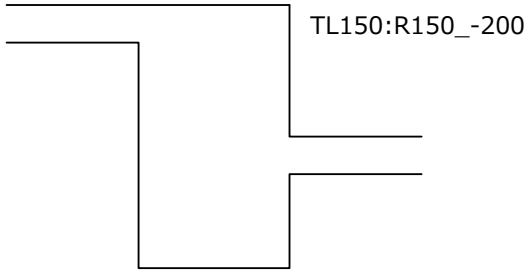
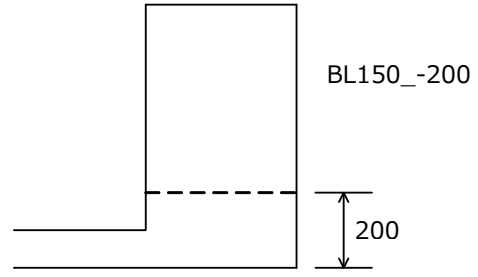
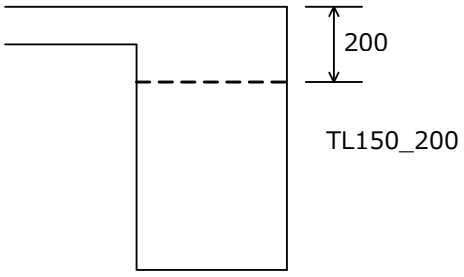
左 = L

右 = R

天端からのオフセットがない場合_以降省略可

:以降は左右で異なる場合に使用





・壁断面表

データ	
WallSymbol	
ConvertsType	<input checked="" type="checkbox"/>
※1 VerticalReinforcementString	
※1 HorizontalReinforcementString	
※2 SmallOpeningReinforcementString	
※2 LargeOpeningReinforcementString	
WallListRecord	
※3 OuterVerticalReinforcementString	
※4 OuterHorizontalReinforcementString	
※3 InnerVerticalReinforcementString	
※4 InnerHorizontalReinforcementString	

※ 1 [配筋][径]@[ピッチ]

配筋 : S,W

例) WD13@200

※ 2 [たて筋]/[よこ筋]/[ななめ筋]

それぞれ [本数][径]

例) 4D16/4D16/4D16

※ 3 [上部]/[中央]/[下部]

[A 部端部] [A 部中央] [B 部端部・中央]

それぞれ [径]@[ピッチ]

例) D13@200/D13@200

※ 4 [端部]/[中央]

それぞれ [径]@[ピッチ]

例) D13@200/D13@200

・床断面表

データ	
SlabSymbol	
ConvertsType	<input checked="" type="checkbox"/>
※1 TopShortSideReinforcementString	
※2 TopLongSideReinforcementString	
※1 BottomShortSideReinforcementString	
※2 BottomLongSideReinforcementString	
SlabListRecord	

※1 は主筋、※2 は配力筋

[A 部端部]/[A 部中央]/ [B 部端部・中央]

それぞれ [径]@[ピッチ]

例) D13@200/D13@200/D13@200

○補足

■断面リストに線や文字を手動で追記する場合

シート上で断面リストに線を追記したい場合はビューをアクティブ化し、ビュー上に描画して下さい。(シート上に線分は描かない)。描画に使用する線種ですが、“SLM～”で始まる名前の線種は使用しないで下さい。SLM システムで使っています。それ以外の“2D～”などの線種は OK です。追記した線分は SLM を再描画しても残ります。また、ビュー左上を基点として作図した線分は位置を保持します。したがって、枠の幅、高さを変更されると断面形状と追記線分の位置関係がずれます。注意して下さい。

4-7 骨組みパースの作成

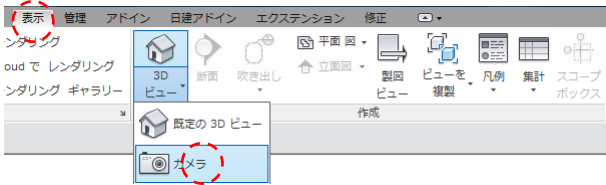
骨組みパースを作成し画像ファイル（JPEG、PNG）で保存します。

① 3D ビューで作業します。画面右上のビューキューブを操作して建物を真上から見ます。

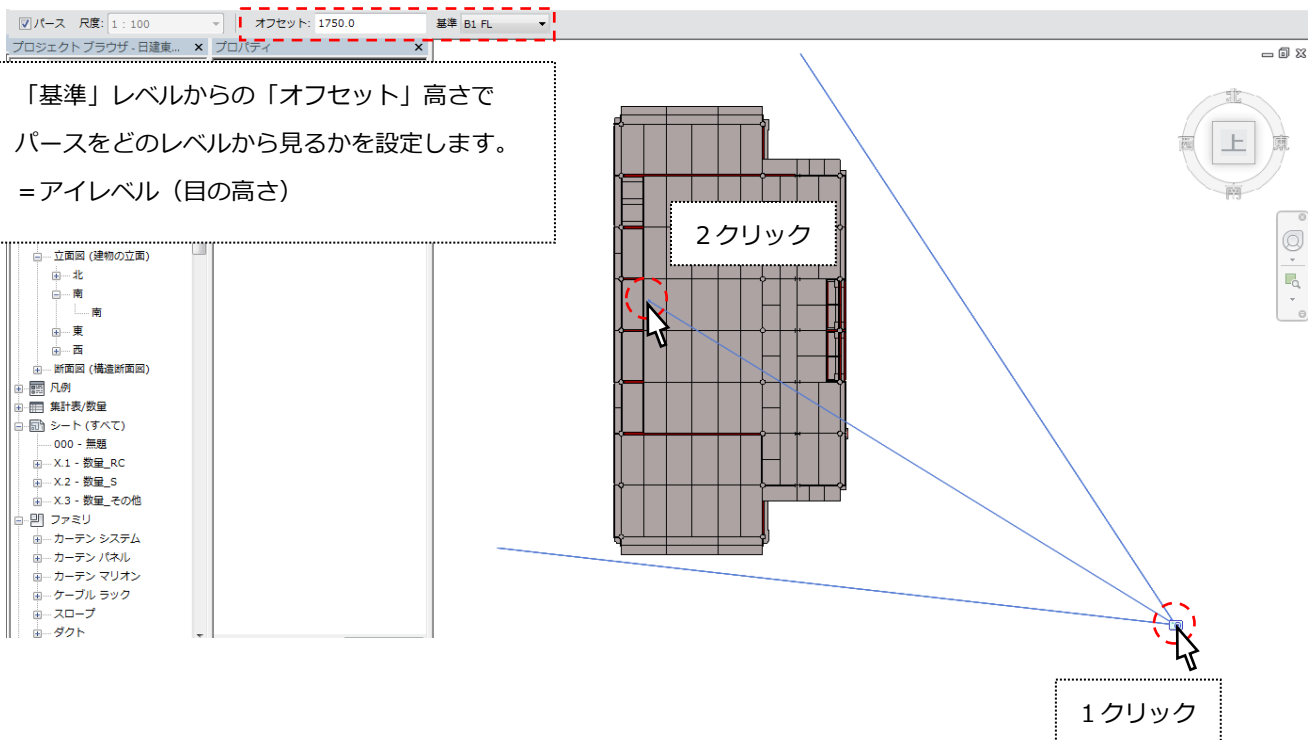


ビューキューブの「上」と書かれた箇所をクリックすると3Dビューが真上からの視点になります。

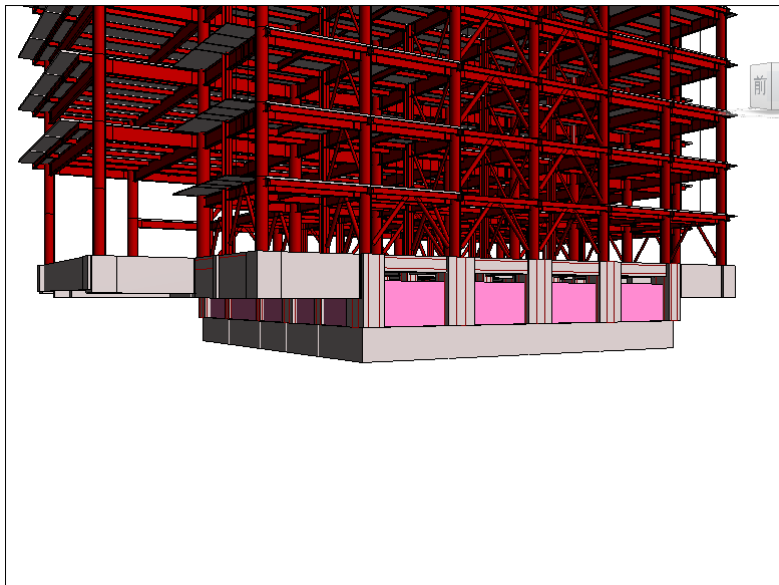
② [表示]タブ → 作成[パネル] → [3D ビュー]をクリックし、[カメラ]を選択します。



③ 真上から見た視点になっているので、1クリック→2クリックの順に建物を囲む感じでクリックします。



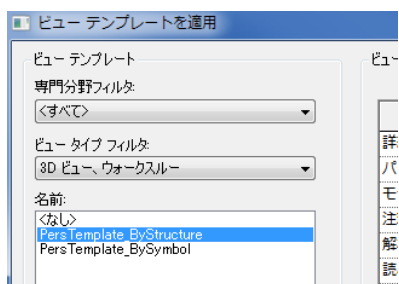
④下図のような画面が表示されます。パース用ビューテンプレートを適用して影などの効果を与えます。



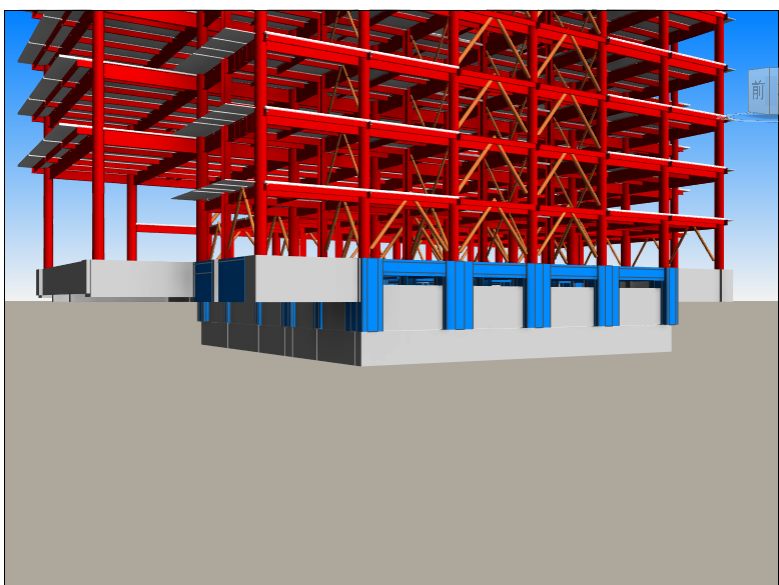
プロパティパレットの[識別情報]欄にある[ビューテンプレート]の右にあるボタンをクリックします。



ビューテンプレートを適用ウインドウの名前から[Pers_Template_ByStructure]を選択します。



こんな絵になります。



⑤画面右側にあるナビゲーションホイールをクリックします。

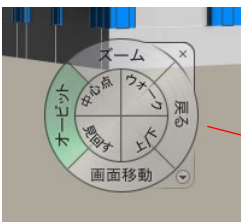


※ナビゲーションホイールが画面上にない場合は、[表示]タブ→[ユーザインターフェース]→"ナビゲーションバー"にチェックを入れて下さい。

⑥ナビゲーションホイールをクリックしてカーソルをそのまま画面中央に移動させます。

パースの視点を移動させるにはこのナビゲーションホイールを使います。

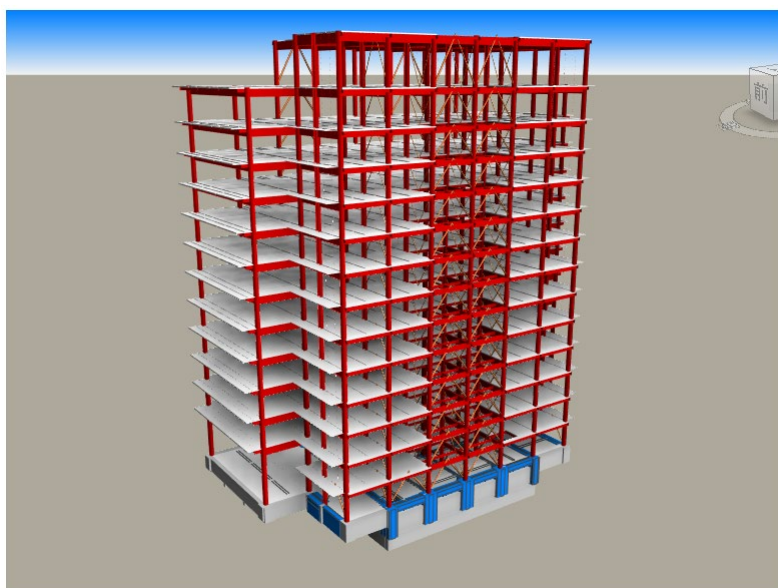
ホイール内に機能が書かれた領域がありますが、この領域にカーソルをハイライトさせ、クリック&マウス移動で回転、平行移動などの操作を行います。



⑤機能の説明

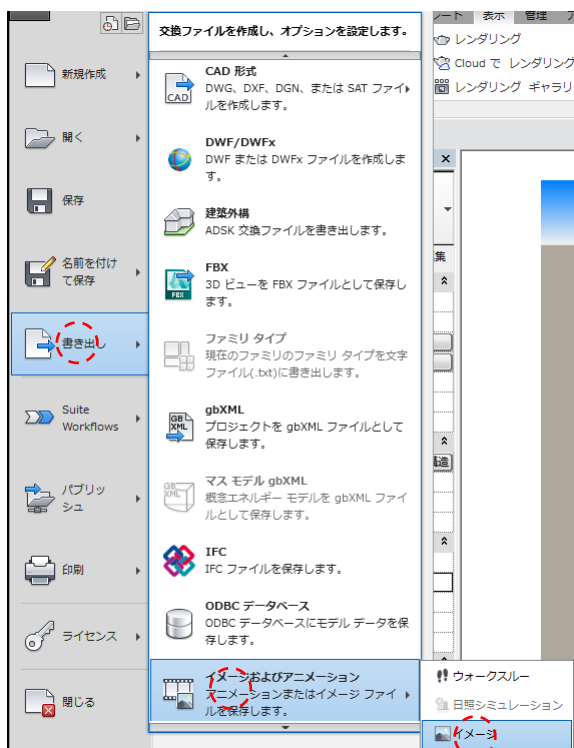
- ・オービット：建物を中心位置から回転
 - ・ズーム：視点を引く／近づける
 - ・画面移動：画面を平行移動
 - ・見回す：カメラの位置から視点を回転
 - ・ウォーク：ウォークスルー
- (★実際に操作して感覚をつかんでみて下さい)

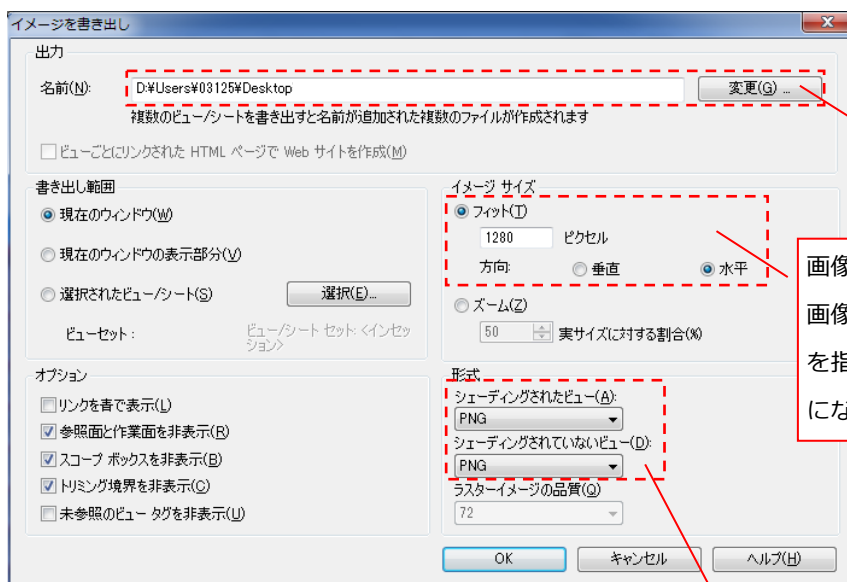
⑦ズームで視点を引いて→オービットで回転→画面移動で平行移動
こんな感じになります。



⑧パースを画像保存する

メニューから[書き出し]→[イメージ及びアニメーション]→[イメージ]





画像保存場所を指定します。

画像ファイルのサイズ：

画像のピクセル数と、その方向（垂直／水平）を指定します。例は画像横幅が 1280 ピクセルになるよう指定しています。

画像形式：

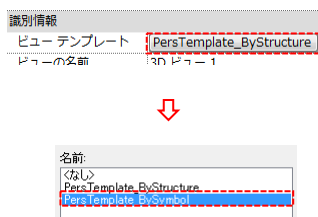
PNG = ファイルサイズは大きいがきれい（劣化しない）

JPEG = ファイルサイズは小さいが画像が劣化する（JPEG ノイズが入る）

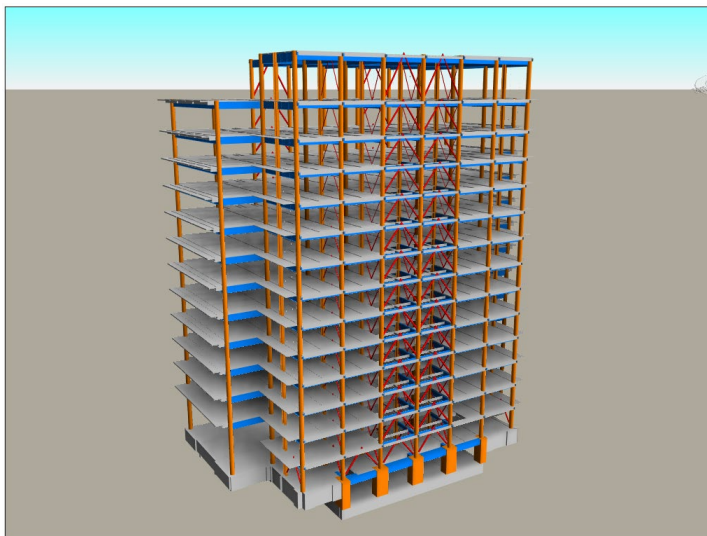
※ 構造パースのような色の変化が少ない CG 画像は PNG 形式がお勧めです。

■部材符号別に色を変える方法

ビューテンプレートから「Pers_Template_BySymbol」を選択します。



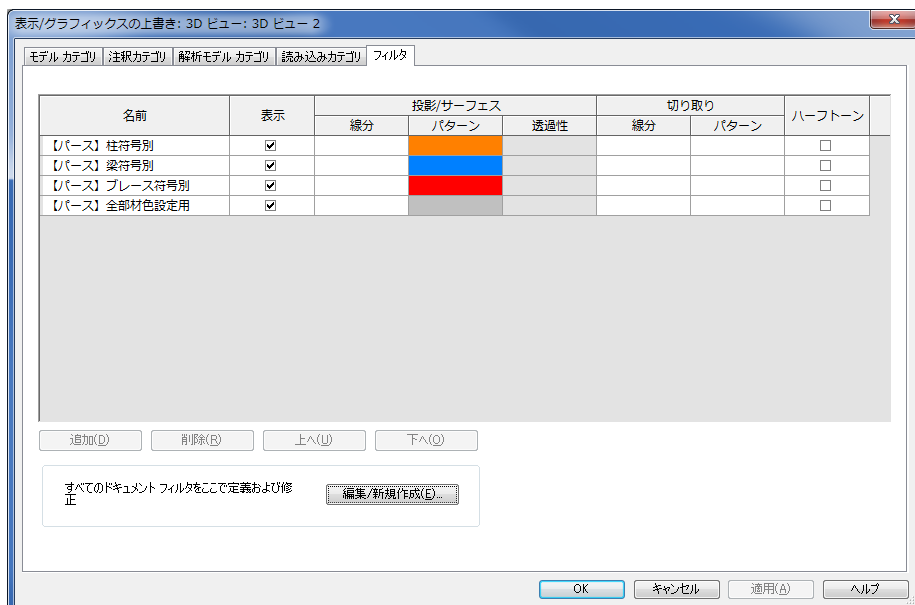
部材の色が変わります。



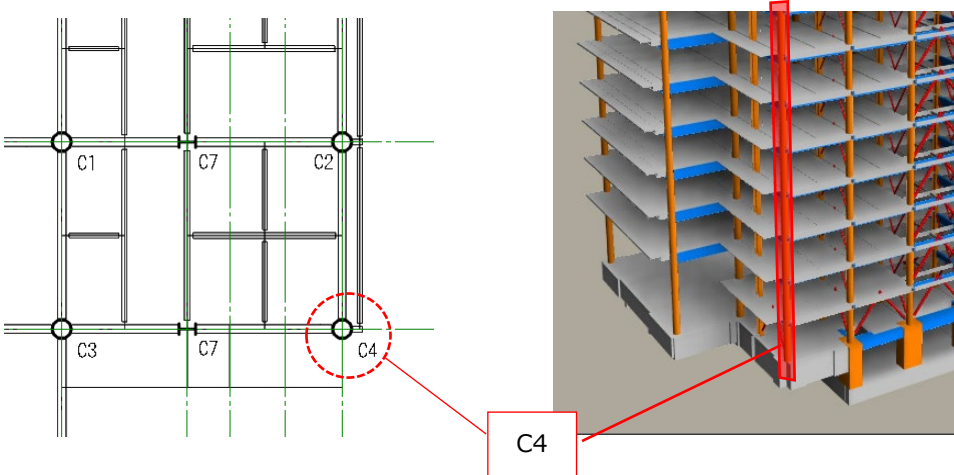
[表示] → [表示/グラフィックス]から「表示/グラフィックスの上書き」ウインドウを開き、一番右の[フィルタ]をクリックします。ビューテンプレートの初期設定はこのようになっています。

- ・柱 (Cで始まる符号について) : オレンジ
- ・梁 (Gで始まる符号について) : 青
- ・ブレース (Vで始まる符号について) : 赤
- ・その他 (全て) : グレー

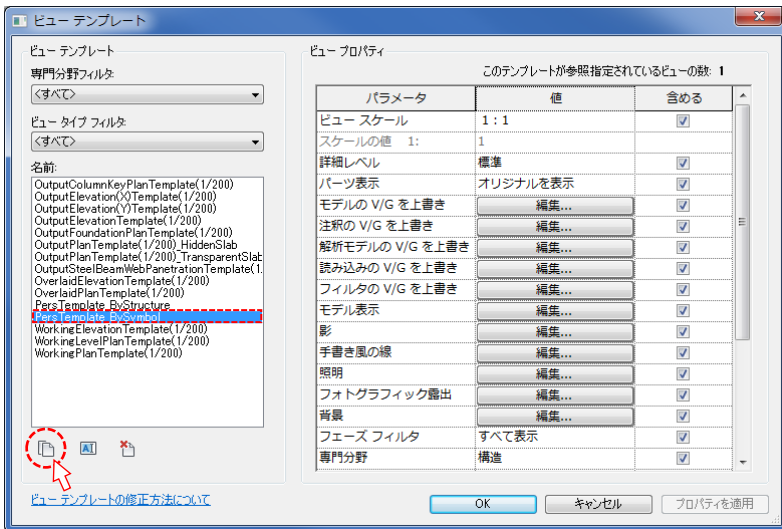
(フィルタは上から優先になります)



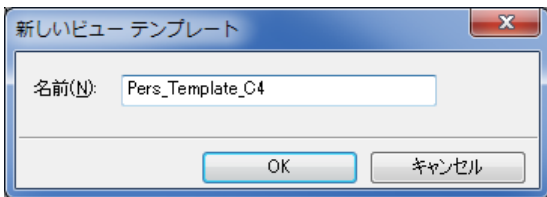
ここからの作業は隅にある C4 についてのみ赤に着色するという操作をしてみます。



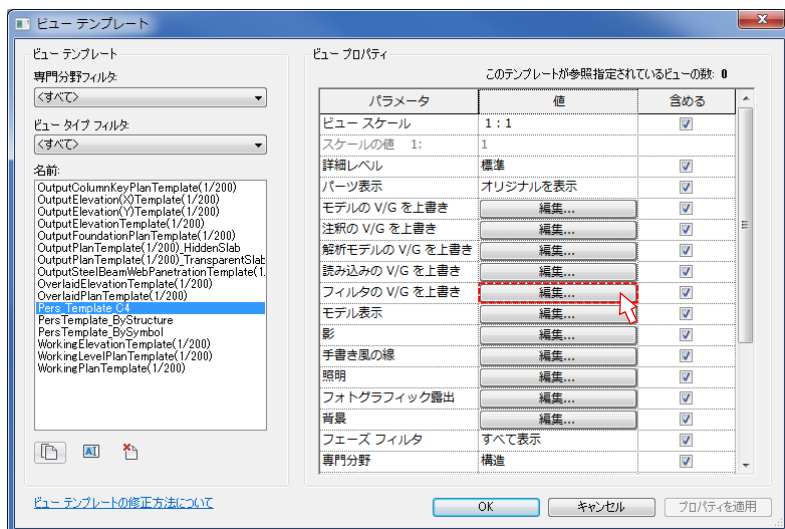
[表示] → [ビューテンプレート] → [ビューテンプレートを管理]から、[Pers_Template_BySymbol]を選択し、赤丸の [複製]アイコンをクリックします。



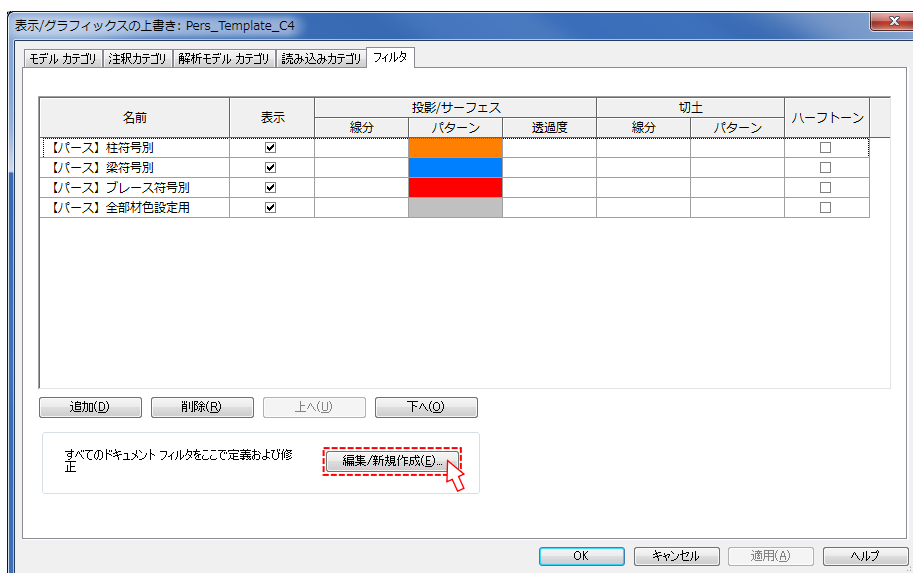
名前を付けて保存します。(例は“Pers_Template_C4”としました)



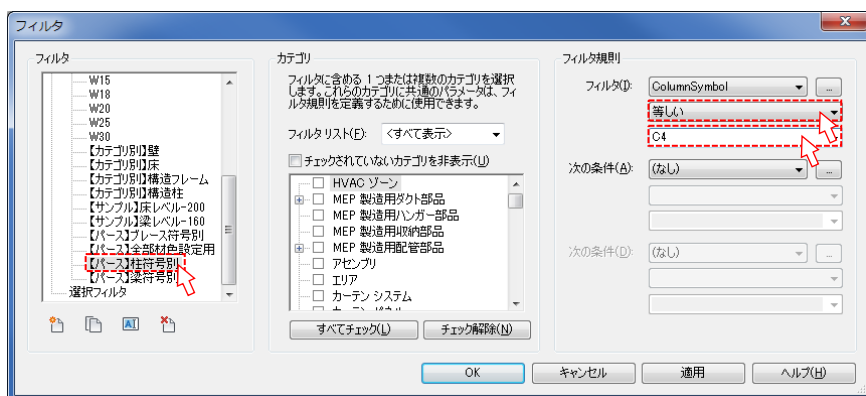
”Pers_Template_C4”が選択されていることを確認して、フィルタのV/Gを上書きの右にある編集をクリックします。



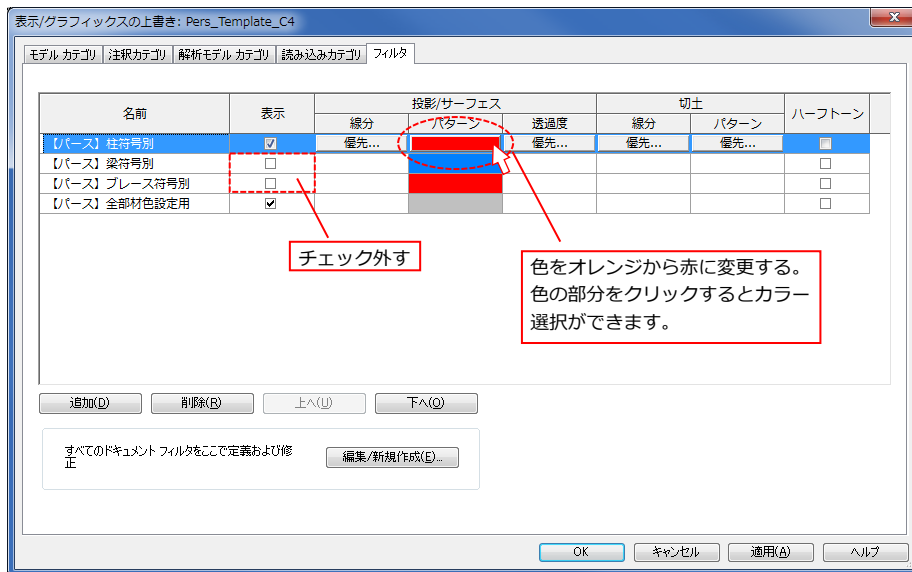
編集/新規作成をクリックします。



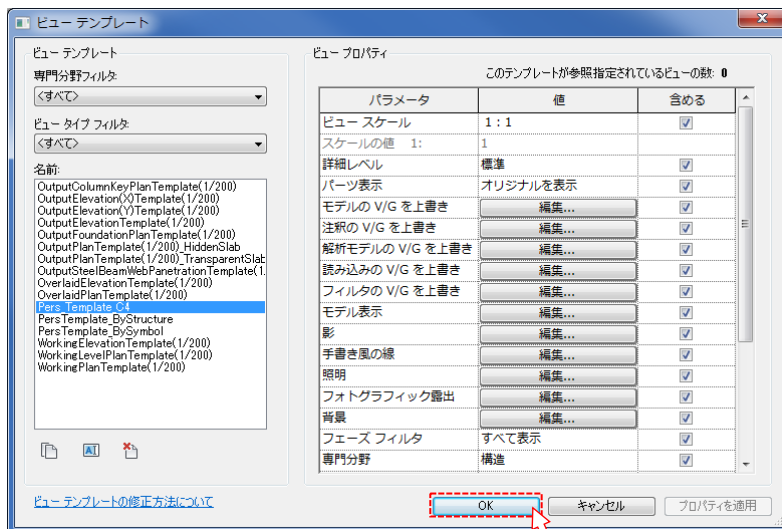
”【パース】柱符号別”が選択されていることを確認して、フィルタ規則の赤枠内をそれぞれ”等しい”, ”C4”と入力します。これで柱符号別の条件が、「柱符号が C4 に等しい」となります。



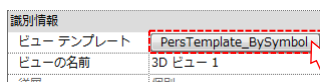
OK を押すと、フィルタの画面に戻ります。下のように色設定をチェックの ON/OFF を行って下さい。



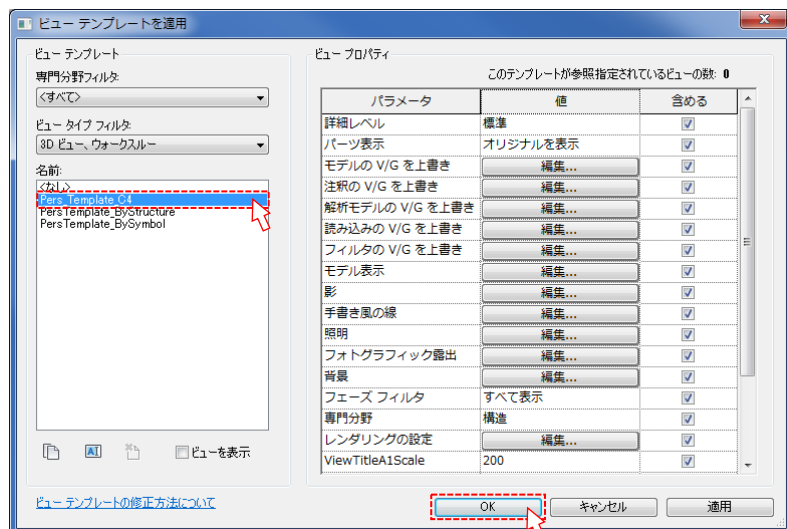
OK を押してウィンドウを閉じます。



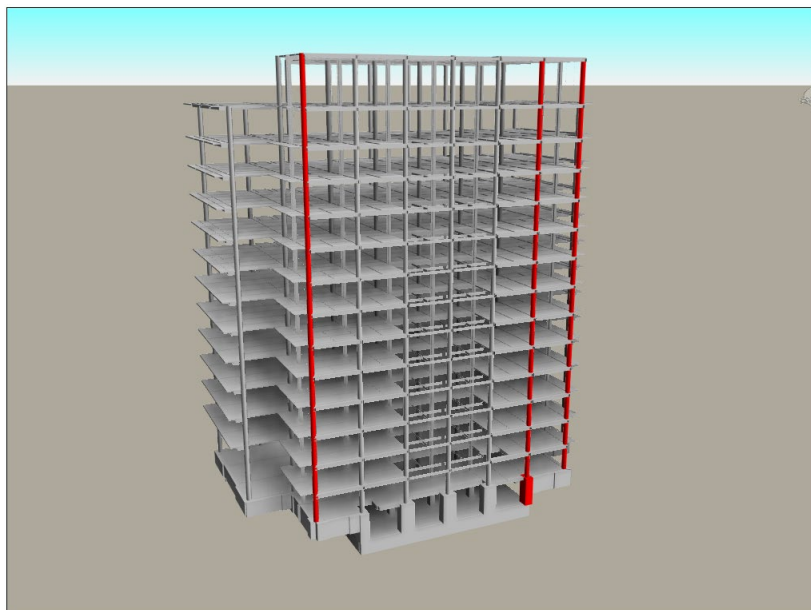
次に3Dパースビューのプロパティのビューテンプレートの右側にあるボタンをクリックします。



先ほど登録した"Pers_Template_C4"を選択し、OK をクリックします。



柱符号の C4 だけが赤い色になったパースが出来ました。
























































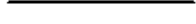
















第5章 「仕様」


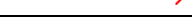
5-1 線種・矢印一覧

■詳細線分で利用できるテンプレートの線種一覧

2D追記用線種一覧

	2D_EXPANSION_JOINT		2D_目地_INDUCED_JOINTS
	2D_GLライン_GROUND_LINE		2D_継手1_JOINT1
	2D_かくれ線1_HIDDEN_LINE1		2D_継手2_JOINT2
	2D_かくれ線2_HIDDEN_LINE2		2D_記号_SYMBOL
	2D_かくれ線3_HIDDEN_LINE3		2D_通り符号_GRID_SYMBOL_OUTLINE
	2D_かくれ線4_HIDDEN_LINE4		2D_通り芯1_GRID1
	2D_その他_二点鎖線_OTHER_TWO_DOTTED_LINE		2D_通り芯2_GRID2
	2D_その他_破線_OTHER_DASHED_LINE		2D_通り芯3_GRID3
	2D_みえがかり線_PROJECTION_LINE		2D_開口1_OPENING1
	2D_ハッチング線_HATCHING_LINE		2D_開口2_OPENING2
	2D_ブレース_実線_BRACE_CONTINUOUS_LINE		2D_階段1_STAIR1
	2D_ブレース_破線1_BRACE_DASHED_LINE1		2D_階段2_STAIR2
	2D_ブレース_破線2_BRACE_DASHED_LINE2		SLM_線種1_太_LINE_STYLE1_HEAVY
	2D_下階部材_UNDER_FLOOR_MEMBER		SLM_線種1_細_LINE_STYLE1_THIN
	2D_作表線_TABLE_LINE		SLM_線種2_太_LINE_STYLE2_HEAVY
	2D_凡例_LEGENDS		SLM_線種2_細_LINE_STYLE2_THIN
	2D_勾配_SLOPE		SLM_線種3_LINE_STYLE3
	2D_囲み線_SURROUNDING_LINE		SLM_線種4_LINE_STYLE4
	2D_図枠線_DRAWING_FRAME_LINE		SLM_線種5_LINE_STYLE5
	2D_基礎_FOUNDATION		SLM_線種6_LINE_STYLE6
	2D_塗潰し領域境界線_HATCHING_BORDER_LINE		SLM_線種7_LINE_STYLE7
	2D_壁断面線_WALL_CUT_LINE		SLM_線種8_LINE_STYLE8
	2D_寸法線_DIMENSION_LINE		SLM_線種9_LINE_STYLE9
	2D_床断面線_SLAB_CUT_LINE		SLM_線種10_LINE_STYLE10
	2D_敷地境界線_SITE_BOUNDARY_LINE		SLM_線種11_LINE_STYLE11
	2D_杭みえがかり線_PILE_PROJECTION_LINE		SLM_線種12_LINE_STYLE12
	2D_杭実線1_PILE_SOLID_LINE1		SLM_線種13_LINE_STYLE13
	2D_杭実線2_PILE_SOLID_LINE2		
	2D_杭破線_PILE_DASHED_LINE		
	2D_柱-RC柱みえがかり線_軸図_COLUMN_RC_PROJECTION_LINE_ELEVATION		
	2D_柱-RC柱断面線_COLUMN_RC_CUT_LINE		
	2D_柱-SRC柱みえがかり線_S_軸図_COLUMN_SRC_PROJECTION_LINE_S_ELEVATION		
	2D_柱-S柱みえがかり線_軸図_COLUMN_S_CUT_LINE_ELEVATION		
	2D_柱-柱みえがかり線_伏図_COLUMN_S_CUT_LINE_PLAN		
	2D_柱-S柱断面線_COLUMN_S_CUT_LINE		
	2D_梁-RC梁断面線_軸図_FRAME_RC_CUT_LINE_ELEVATION		
	2D_梁-S梁断面線_軸図_FRAME_S_CUT_LINE_ELEVATION		
	2D_梁-梁みえがかり線_SRC鉄骨_FRAME_PROJECTION_LINE_SRC_S		
	2D_梁-梁みえがかり線_大梁_FRAME_PROJECTION_LINE_GIRDER		
	2D_梁-梁みえがかり線_小梁_FRAME_PROJECTION_LINE_BEAM		
	2D_梁-梁みえがかり線_軸図_FRAME_PROJECTION_ELEVATION		
	2D_横補剛1_LATERAL_BUCKLING_STIFFNER1		
	2D_横補剛2_LATERAL_BUCKLING_STIFFNER2		

■矢印の定義

タイプ名	イメージ	定義済み箇所
Arrow Fill		注釈文字、タグの引き出し線
Arrow		
Circle Fill		寸法線
Circle		
Oblique Line		
Arrow Wide		階段ファミリー (通常使わない)

5-2 オブジェクトスタイル一覧

カテゴリ	サブカテゴリ	用途・説明	線種		色	線種	
			投影	切り取り			
	---- モデルカテゴリ ----						
ドア		(開口用ファミリにて使用予定?)	3	3	黒	実線	
窓		開口用ファミリ	3	3	黒	実線	
一般モデル			3	7	黒	実線	
	Foundation (FootingLateralLine)	フーチングを軸組図で見た際の側面線	3	3	RGB-128.0.0	実線	
	Foundation (FootingModel)	基礎フーチングの3Dソリッド	3	7	黒	実線	
	Foundation (FootingPlanarLine)	フーチングを伏図に見た際の平面線	3	3	RGB-128.0.0	実線	
	Foundation (PileLateralOverlapLine)	杭を軸組図で見た際の埋め込み表記	3	3	黒	実線	
	Foundation (PileLateralShorthand)	杭を軸組図で見た際の省略表現線分	3	3	RGB-128.0.0	実線	
	Foundation (PileModel)	基礎杭の3Dソリッド	3	7	黒	実線	
	Foundation (PilePlanarLine)	杭を伏図で見た際の破線表記	3	3	RGB-128.0.0	DashedLines2	
	Isolator (2DLine)	免震装置の2D線分	3	3	RGB-128.0.0	実線	
	Isolator (Model)	免震装置の3Dソリッド	3	7	黒	実線	
	Isolator (RubberLine)	免震装置のゴムを表現するための線分	1	1	黒	実線	
	オーバーヘッド	(Revitデフォルト)	1	1	黒	オーバーヘッド	
	開口部高さ	(Revitデフォルト)	1	1	黒	実線	
	隠線	(Revitデフォルト)	3	7	黒	DashedLines2	
壁			3	7	黒	実線	
	(隠線以外のサブカテゴリ)		3	7	黒	実線	
隠線	(Revitデフォルト)	3	7	青	DashedLines2		
屋根			3	7	黒	実線	
	(隠線以外のサブカテゴリ)		3	7	黒	実線	
隠線	(Revitデフォルト)	3	7	青	DashedLines2		
床			3	7	黒	実線	
	(隠線以外のサブカテゴリ)		3	7	黒	実線	
隠線	(Revitデフォルト)	3	7	青	DashedLines2		
柱			3	7	黒	実線	
	隠線	(Revitデフォルト)	3	7	青	DashedLines2	
構造フレーム			3	7	黒	実線	
	FukashiLine	ふかしを有効にした際に表示される破線	2	2	RGB-128.0.0	DashedLines1	
	RcBeam (LateralLine)	RC小梁の側面線 (包絡により消えた境界線を表示)	3	3	RGB-128.0.0	実線	
	RcBeam (Model)	RC小梁の3Dソリッド	3	7	黒	実線	
	RcBeam (PlanarLine)	RC小梁の平面線 (包絡により消えた境界線を表示)	3	3	RGB-128.0.0	実線	
	RcGirder (LateralLine)	RC大梁の側面線 (包絡により消えた境界線を表示)	3	3	RGB-128.0.0	実線	
	RcGirder (Model)	RC大梁の3Dソリッド	3	7	黒	実線	
	RcGirder (PlanarLine)	RC大梁の平面線 (包絡により消えた境界線を表示)	3	3	RGB-128.0.0	実線	
	SBeam (JointLine)	S小梁の継手線	3	3	RGB-128.0.0	実線	
	SBeam (Model)	S小梁の3Dソリッド	3	5	黒	実線	
	SBrace (3DLine)	Sブレースのモデル線分	3	3	黒	実線	
	SBrace (JointLine)	Sブレースの継手線	3	3	RGB-128.0.0	実線	
	SBrace (Model)	Sブレースの3Dソリッド	3	5	黒	実線	
	SGirder (JointLine)	S大梁の継手線	3	3	RGB-128.0.0	実線	
	SGirder (Model)	S大梁の3Dソリッド	3	5	黒	実線	
	SrcBeam (RcLateralLine)	SRC小梁のRC側面線 (包絡により消えた境界線を表示)	3	3	RGB-128.0.0	実線	
	SrcBeam (RcModel)	SRC小梁のRC部分3Dソリッド	3	7	黒	実線	
	SrcBeam (RcPlanarLine)	SRC小梁のRC平面線 (包絡により消えた境界線を表示)	3	3	RGB-128.0.0	実線	
	SrcBeam (SLateralJointLine)	SRC小梁の軸組図で表示されるSの継手線	3	3	RGB-128.0.0	DashedLines1	
	SrcBeam (SLateralLine)	SRC小梁の軸組図で表示されるS破線	3	3	RGB-128.0.0	DashedLines2	
	SrcBeam (SModel)	SRC小梁のS部分3Dソリッド	3	5	黒	実線	
	SrcBeam (SPlanarJointLine)	SRC小梁の伏図で表示されるSの継手線	3	3	RGB-128.0.0	DashedLines1	
	SrcBeam (SPlanarLine)	SRC小梁の伏図で表示されるS破線	3	3	RGB-128.0.0	DashedLines2	
	SrcGirder (RcLateralLine)	SRC大梁のRC側面線 (包絡により消えた境界線を表示)	3	3	RGB-128.0.0	実線	
	SrcGirder (RcModel)	SRC大梁のRC部分3Dソリッド	3	7	黒	実線	
	SrcGirder (RcPlanarLine)	SRC大梁のRC平面線 (包絡により消えた境界線を表示)	3	3	RGB-128.0.0	実線	
	SrcGirder (SLateralJointLine)	SRC大梁の軸組図で表示されるSの継手線	3	3	RGB-128.0.0	DashedLines1	
	SrcGirder (SLateralLine)	SRC大梁の軸組図で表示されるS破線	3	3	RGB-128.0.0	DashedLines2	
	SrcGirder (SModel)	SRC大梁のS部分3Dソリッド	3	5	黒	実線	
	SrcGirder (SPlanarJointLine)	SRC大梁の伏図で表示されるSの継手線	3	3	RGB-128.0.0	DashedLines1	
	SrcGirder (SPlanarLine)	SRC大梁の伏図で表示されるS破線	3	3	RGB-128.0.0	DashedLines2	
	その他	(Revitデフォルト)	3	7	黒	実線	
	ウェブ	(Revitデフォルト)	4	4	黒	実線	
	キッカー ブレース	(Revitデフォルト)	1	1	黒	中心	
	位置基準	(Revitデフォルト)	1	1	RGB-0.128.255	実線	
	固定リンク	(Revitデフォルト)	5	7	RGB-0.127.0	実線	
	大梁	(Revitデフォルト)	3	7	黒	実線	
	小梁	(Revitデフォルト)	3	7	黒	実線	
	弦材	(Revitデフォルト)	3	7	黒	実線	
	根大	(Revitデフォルト)	3	7	黒	実線	
	水平ブレース	(Revitデフォルト)	3	7	黒	実線	
	鉛直ブレース	(Revitデフォルト)	3	7	黒	実線	
	隠線	(Revitデフォルト)	3	7	黒	DashedLines2	
	非表示面	(Revitデフォルト)	1	1	黒	実線	
	構造基礎			3	7	黒	実線
		隠線	(Revitデフォルト)	3	7	青	DashedLines2

構造柱			3	7	黒	実線
	Foundation (PileLateralLine_ColumnCategory)	柱カテゴリ基礎ファミリでの杭軸組図線分	3	3	RGB-128, 0, 0	実線
	Foundation (PileModel_ColumnCategory)	柱カテゴリ基礎ファミリでの杭部分3Dソリッド	3	7	黒	実線
	Foundation (PilePlanarLine_ColumnCategory)	柱カテゴリ基礎ファミリでの杭平面線	3	3	RGB-128, 0, 0	実線
	RcColumn (LateralLine)	RC柱の側面線 (包絡により消えた境界線を表示)	3	3	RGB-128, 0, 0	実線
	RcColumn (Model)	RC柱の3Dソリッド	3	7	黒	実線
	RcColumn (PlanarLine)	RC柱の平面線 (包絡により消えた境界線を表示)	3	3	RGB-128, 0, 0	実線
	RcEncasedColumnBase (Model)	根巻きファミリでの3Dソリッド	3	7	黒	実線
	SColumn (JointLine)	S柱の継手線	3	3	RGB-128, 0, 0	実線
	SColumn (Model)	S柱の3Dソリッド	3	5	黒	実線
	SrcColumn (RcLateralLine)	SRC柱のRC側面線 (包絡により消えた境界線を表示)	3	3	RGB-128, 0, 0	実線
	SrcColumn (RcModel)	SRC柱のRC部分3Dソリッド	3	7	黒	実線
	SrcColumn (RcPlanarLine)	SRC柱のRC平面線 (包絡により消えた境界線を表示)	3	3	RGB-128, 0, 0	実線
	SrcColumn (SFrontSideLine)	SRC柱のX通り軸組図のみで表示されるS破線	3	3	RGB-128, 0, 0	DashedLines2
	SrcColumn (SJointLine)	SRC柱のS継手線	3	3	RGB-128, 0, 0	DashedLines1
	SrcColumn (SModel)	SRC柱のS部分3Dソリッド	3	5	黒	実線
	SrcColumn (SPlanarLine)	SRC柱の伏図で表示できる鉄骨断面2D線分	3	3	RGB-128, 0, 0	実線
	SrcColumn (SRightSideLine)	SRC柱のY通り軸組図のみで表示されるS破線	3	3	RGB-128, 0, 0	DashedLines2
	スティック記号	(Revitデフォルト)	8	8	黒	実線
	位置基準	(Revitデフォルト)	1	1	RGB-0, 128, 255	実線
	固定リンク	(Revitデフォルト)	7	7	RGB-0, 127, 0	実線
隠線	(Revitデフォルト)	3	7	青	DashedLines2	
線分			1	-	RGB-0, 166, 0	実線
	2D_EXPANSION_JOINT	エキスパンションの区切り線	7	-	黒	ChainLines2
	2D_GLライン_GROUND_LINE	SGL、GLライン	7	-	黒	実線
	2D_かくれ線1_HIDDEN_LINE1	かくれ線1	3	-	マゼンタ	DashedLines1
	2D_かくれ線2_HIDDEN_LINE2	かくれ線2	3	-	マゼンタ	DashedLines2
	2D_かくれ線3_HIDDEN_LINE3	かくれ線3	3	-	マゼンタ	DashedLines3
	2D_かくれ線4_HIDDEN_LINE4	かくれ線4	3	-	マゼンタ	DashedLines4
	2D_その他_二点鎖線_OTHER_TWO_DOTTED_LINE	その他 (根太、母屋、胴縁等)	1	-	赤	TwoDottedLines1
	2D_その他_破線_OTHER_DASHED_LINE	構造上必要な間仕切り (CB等)	3	-	赤	DashedLines2
	2D_みえがかり線_PROJECTION_LINE	スラブレベル境界線、バラベット、庇等、腰壁等 (見えがかり線)、床開口枠、壁開口枠等	3	-	マゼンタ	実線
	2D_ハッチング線_HATCHING_LINE	軸組図の壁範囲、床スラブ・梁のレベル	1	-	RGB-255, 128, 0	実線
	2D_ブレース_実線_BRACE_CONTINUOUS_LINE	床面ブレース、軸面ブレース	2	-	緑	実線
	2D_ブレース_破線1_BRACE_DASHED_LINE1	軸面ブレース伏図表現	4	-	赤	DashedLines4
	2D_ブレース_破線2_BRACE_DASHED_LINE2	軸面ブレース伏図表現	5	-	赤	DashedLines4
	2D_下階部材_UNDER_FLOOR_MEMBER	下階の柱、下垂壁等	3	-	マゼンタ	DashedLines4
	2D_図枠線_DRAWING_FRAME_LINE	図面枠の仕切り線	3	-	黒	実線
	2D_作表線_TABLE_LINE	注記で使用する作表線	3	-	RGB-0, 128, 128	実線
	2D_凡例_LEGENDS	凡例、キープラン等	2	-	緑	実線
	2D_勾配_SLOPE	床勾配、屋根勾配等	3	-	緑	実線
	2D_囲み線_SURROUNDING_LINE	範囲囲み線	12	-	シアン	ChainLines3
	2D_基礎_FOUNDATION	基礎	3	-	マゼンタ	実線
2D_塗り潰し領域境界線_HATCHING_BORDER_LINE	ハッチング枠線	1	-	赤	実線	
2D_壁断面線_WALL_CUT_LINE	壁断面	7	-	青	実線	
2D_寸法線_DIMENSION_LINE	一般寸法線 (引出し線、寸法値、黒丸)	2	-	緑	実線	
2D_床断面線_SLAB_CUT_LINE	床断面 (軸組図)	7	-	青	実線	
2D_敷地境界線_SITE_BOUNDARY_LINE	敷地境界線	3	-	マゼンタ	ChainLines2	
2D_杭みえがかり線_PILE_PROJECTION_LINE	杭	3	-	マゼンタ	実線	
2D_杭実線1_PILE_SOLID_LINE1	杭 (杭伏図用中線)	3	-	赤	実線	
2D_杭実線2_PILE_SOLID_LINE2	杭 (杭伏図用太線)	7	-	黒	実線	
2D_杭破線_PILE_DASHED_LINE	杭 (括弧)	3	-	マゼンタ	DashedLines2	
2D_柱-RC柱みえがかり線_軸図_COLUMN_RC_PROJECTION_LINE_ELEVATION	RC、SRCの柱、間柱 (見えがかり線)	3	-	マゼンタ	実線	
2D_柱-SRC柱みえがかり線_軸図_COLUMN_SRC_PROJECTION_LINE_S_ELEVATION	SRC柱のS材	3	-	緑	DashedLines2	
2D_柱-S柱みえがかり線_軸図_COLUMN_S_CUT_LINE_ELEVATION	Sの柱、間柱 (見えがかり線)	3	-	マゼンタ	実線	
2D_柱-柱みえがかり線_伏図_COLUMN_S_CUT_LINE_PLAN	柱みえがかり線	3	-	マゼンタ	実線	
2D_柱-S柱断面線_COLUMN_S_CUT_LINE	S柱、(木柱) 断面線	4	-	青	実線	
2D_梁-RC梁断面線_軸図_FRAME_RC_CUT_LINE_ELEVATION	RC、SRC梁・床スラブ・壁断面線	7	-	青	実線	
2D_梁-S梁断面線_軸図_FRAME_S_CUT_LINE_ELEVATION	S梁、(木梁) 断面線	4	-	青	実線	
2D_梁-梁みえがかり線_SRC鉄骨_FRAME_PROJECTION_LINE_SRC_S	SRC梁のS材	3	-	緑	DashedLines2	
2D_梁-梁みえがかり線_大梁_FRAME_PROJECTION_LINE_GIRDER	大梁	3	-	マゼンタ	実線	
2D_梁-梁みえがかり線_小梁_FRAME_PROJECTION_LINE_BEAM	小梁	3	-	マゼンタ	実線	
2D_梁-梁みえがかり線_軸図_FRAME_PROJECTION_ELEVATION	大梁、小梁 (見えがかり線)	3	-	マゼンタ	実線	
2D_横補剛1_LATERAL_BUCKLING_STIFFENER1	横補剛 (短いピッチ)	6	-	赤	DashedLines1	
2D_横補剛2_LATERAL_BUCKLING_STIFFENER2	横補剛 (ファミリ内と同じ)	6	-	赤	DashedLines2	
2D_目地_INDUCED_JOINTS	誘発目地	7	-	マゼンタ	実線	
2D_継手1_JOINT1	大梁・柱の継手位置 (伏図、軸組図共)	3	-	赤	実線	
2D_継手2_JOINT2	大梁・柱の継手位置 (伏図、軸組図共)	4	-	黒	実線	
2D_記号_SYMBOL	溶接記号 (鉄骨)、土質記号、記号の枠、矢印、引き出し線、カットライン等	2	-	緑	実線	

2D_通り符号_GRID_SYMBOL_OUTLINE	通り符号の○	3	-	緑	実線
2D_通り芯1_GRID1	通り芯、FLライン、フロアーレベル	1	-	赤	ChainLines1
2D_通り芯2_GRID2	通り芯、FLライン、フロアーレベル	1	-	赤	ChainLines2
2D_通り芯3_GRID3	通り芯、FLライン、フロアーレベル	1	-	赤	ChainLines3
2D_開口1_OPENING1	開口（吹き抜け）、ビット範囲	1	-	赤	ChainLines1
2D_開口2_OPENING2	開口（吹き抜け）、ビット範囲	1	-	赤	ChainLines2
2D_階段1_STAIR1	階段、UP・DOWNの矢印等	1	-	シアン	実線
2D_階段2_STAIR2	階段、UP・DOWNの矢印等	2	-	緑	実線
SLM_線種1_太_LINE_STYLE1_HEAVY	断面表 躯体太線	5	-	黒	実線
SLM_線種1_細_LINE_STYLE1_THIN	断面表 躯体細線	3	-	黒	実線
SLM_線種2_太_LINE_STYLE2_HEAVY	断面表 主筋、腹筋等太線（鉄筋断面）	5	-	黒	実線
SLM_線種2_細_LINE_STYLE2_THIN	断面表 主筋、腹筋等細線（鉄筋断面）	3	-	黒	実線
SLM_線種3_LINE_STYLE3	断面表 幅止め筋	3	-	マゼンタ	DashedLines3
SLM_線種4_LINE_STYLE4	断面表 帯筋、あばら筋	3	-	マゼンタ	実線
SLM_線種5_LINE_STYLE5	断面表 鉄骨柱の姿線	3	-	黒	実線
SLM_線種6_LINE_STYLE6	断面表 現場溶接継手の線	4	-	黒	実線
SLM_線種7_LINE_STYLE7	断面表 レベル線	3	-	黒	ChainLines3
SLM_線種8_LINE_STYLE8	断面表 枠置線 太線	5	-	黒	実線
SLM_線種9_LINE_STYLE9	断面表 枠置線 細線	3	-	黒	実線
SLM_線種10_LINE_STYLE10	断面表 継手表区切り線	2	-	黒	DashedLines1
SLM_線種11_LINE_STYLE11	断面表 鋼材種別記号	3	-	赤	実線
SLM_線種12_LINE_STYLE12	断面表 鉄骨梁断面寸法	3	-	黒	実線
SLM_線種13_LINE_STYLE13	断面表 鉄骨柱断面表 RC躯体破線	2	-	黒	DashedLines4
中線	(Revitデフォルト)	3	-	黒	実線
回転の軸	(Revitデフォルト)	6	-	青	中心
太線	(Revitデフォルト)	7	-	黒	実線
断熱層ライン	(Revitデフォルト)	1	-	黒	実線
細線	(Revitデフォルト)	1	-	黒	実線
線分	(Revitデフォルト)	1	-	RGB-0.166.0	実線
隠線	(Revitデフォルト)	1	-	RGB-0.166.0	実線
詳細項目(※1)		1	-	黒	実線
BRACE_LINE	ブレース線分	3	-	マゼンタ	実線
CUT_LINE_SYMBOL	切断線記号	3	-	マゼンタ	実線
SLAB_OPENING_SYMBOL	床貫通孔記号	3	-	RGB-128.0.0	実線
LEADER_LINE	Revit標準ではない引き出し線を使う際に使用	2	-	マゼンタ	実線
OPENING_LINE	開口線分	1	-	RGB-128.128.0	実線
OPENING_OUTSIDELINE	開口外周線分	3	-	黒	実線
FRAME_OPENING_SYMBOL	梁貫通孔記号	3	-	RGB-128.0.0	実線
FRAME_OPENING_CENTER_LINE	梁貫通孔記号のサブカテゴリ	1	-	RGB-128.0.0	実線
DRAINAGE_SLOPE_ARROW_SYMBOL	水勾記号記号	3	-	マゼンタ	実線
SYMBOL_ARM	ロングスパン梁に対して符号をまとめる際に使用	2	-	マゼンタ	実線
VERTICAL_BRACE_SYMBOL	鉛直ブレース記号	7	-	マゼンタ	DashedLines5
SPAN_DIRECTION_SYMBOL	スラブ方向記号	3	-	マゼンタ	実線
部材断面	(Revitデフォルト)	1	-	黒	実線
隠線	(Revitデフォルト)	1	-	黒	DashedLines2
----	注釈カテゴリ				
ビュータイトル		1	-	黒	実線
VIEW_TITLE_FRAME		3	-	黒	実線
一般注釈		1	-	黒	実線
TRIANGLE_SYMBOL	三角記号	3	-	黒	実線
CIRCULAR_ENCLOSED_CHARACTER_FRAME	円文字記号の枠線	3	-	黒	実線
MOMENT_CONNECTION_SYMBOL_OUTLINE	梁の剛接記号	3	-	RGB-128.0.0	実線
ECLIPSE_ENCLOSED_CHARACTER_FRAME	楕円文字記号の枠線	3	-	黒	実線
LATERAL_BUCKLING_STIFFNER_DASHED_LINE	梁の横補剛破線	6	-	RGB-128.0.0	DashedLines2
RECTANGULAR_ENCLOSED_CHARACTER_FRAME	矩形文字記号の枠線	3	-	黒	実線
CHANGE_BEFORE_AND_AFTER_FRAME	長円文字記号の枠線	3	-	黒	実線
BOWLING_SYMBOL	ボウリング記号	3	-	黒	実線
LOGO	日建設計ロゴ	3	-	黒	実線
一般モデル タグ		-	-	-	-
図面枠		1	-	黒	実線
SHEET_FRAME_THICK_LINE	図面枠用線分の太線	5	-	黒	実線
SHEET_FRAME_MIDDLE_LINE	図面枠用線分の中線	3	-	黒	実線
SHEET_FRAME_THIN_LINE	図面枠用線分の細線	1	-	黒	実線
中線	(Revitデフォルト)	1	-	黒	実線
太線	(Revitデフォルト)	1	-	黒	実線
細線	(Revitデフォルト)	1	-	黒	実線
壁タグ		-	-	-	-
寸法		-	-	-	-
自動スケッチ寸法	(Revitデフォルト)	-	-	-	-
床タグ	床符号	-	-	-	-
改訂雲マーク	改訂雲マーク	5	-	赤	実線
改訂雲マーク タグ	改訂雲マーク符号	5	-	赤	実線
文字注記	文字注記	-	-	-	-
構造の注釈	(Revitデフォルト)	-	-	-	-
構造フレーム タグ	構造フレーム（梁）符号	-	-	-	-
構造基礎タグ	構造基礎符号（NSテンプレートでは未使用）	-	-	-	-
構造柱タグ	構造柱符号	-	-	-	-
通芯	通り芯の一点鎖線部分	-	-	-	-
レベル		-	-	-	-
GL		-	-	-	-
ビューポート	ビューの範囲を示す線分	-	-	-	-
レベル記号(※2)	レベルの記号及び文字	-	-	-	-
通芯記号	通芯の記号部分（丸と数字）	1	-	黒	実線

5-3 DWG 書き出し設定一覧

カテゴリ	サブカテゴリ	用途・説明	投影		切り取り		
			レイヤ名	色ID	レイヤ名	色ID	
--- モデルカテゴリ ---							
ドア		(開口用ファミリにて使用予定?)	DOOR	6	_DEF_DOOR-DAN	7	
窓		開口用ファミリ	MADO	6	_DEF_MADO-DAN	7	
一般モデル			IPPAN-MODEL	6	IPPAN-MODEL-DAN	7	
	Foundation (FootingLateralLine)	フーチングを軸組図で見た際の側面線	KISO	6	KISO-DAN	7	
	Foundation (FootingModel)	基礎フーチングの3Dソリッド	KISO	6	KISO-DAN	7	
	Foundation (FootingPlanarLine)	フーチングを伏図で見た際の平面線	KISO	6	KISO-DAN	7	
	Foundation (PileLateralOverlapLine)	杭を軸組図で見た際の埋め込み表記	KAKURE	4	_DEF_KAKURE-DAN	4	
	Foundation (PileLateralShorthand)	杭を軸組図で見た際の省略表現線分	KUI	6	KUI-DAN	7	
	Foundation (PileModel)	基礎杭の3Dソリッド	KUI	6	KUI-DAN	7	
	Foundation (PilePlanarLine)	杭を伏図で見た際の破線表記	KUI	6	_DEF_KUI-DAN	7	
	Isolator (2DLine)	免震装置の2D線分	MEN-1	6	_DEF_MEN-1-DAN	7	
	Isolator (Model)	免震装置の3Dソリッド	MEN-2	6	MEN-2-DAN	7	
	Isolator (RubberLine)	免震装置のゴムを表現するための線分	MEN-3	1	_DEF_MEN-3-DAN	1	
	オーバーヘッド	(Revitデフォルト)	KISO-OVER	6	_REV_KISO-OVER-DAN	7	
	開口部高さ	(Revitデフォルト)	KAIKOUTAKASA	6	_REV_KAIKOUTAKASA-DAN	7	
	隠線	(Revitデフォルト)	KAKURE-I	4	KAKURE-DAN-I	4	
壁			KABE	6	KABE-DAN	7	
	(隠線以外のサブカテゴリ)		KABE	6	KABE-DAN	7	
	隠線	(Revitデフォルト)	KAKURE-W	4	KAKURE-DAN-W	4	
屋根			YANE	6	YANE-DAN	7	
	(隠線以外のサブカテゴリ)		YANE	6	YANE-DAN	7	
床	隠線	(Revitデフォルト)	KAKURE-Y	4	KAKURE-DAN-Y	4	
			YUKA	6	YUKA-DAN	7	
	(隠線以外のサブカテゴリ)		YUKA	6	YUKA-DAN	7	
柱	隠線	(Revitデフォルト)	KAKURE-S	4	KAKURE-DAN-S	4	
			HASHIRA	6	HASHIRA-DAN	7	
柱	隠線	(Revitデフォルト)	KAKURE-H	4	KAKURE-DAN-H	4	
構造フレーム			HARI	6	HARI-DAN	7	
	FukashiLine	ふかしを有効にした際に表示される破線	FUKASHILINE	4	FUKASHILINE	4	
	RcBeam (LateralLine)	RC小梁の側面線 (包絡により消えた境界線を表示)	HARI-2	6	HARI-2-DAN	7	
	RcBeam (Model)	RC小梁の3Dソリッド	HARI-2	6	HARI-2-DAN	7	
	RcBeam (PlanarLine)	RC小梁の平面線 (包絡により消えた境界線を表示)	HARI-2	6	HARI-2-DAN	7	
	RcGirder (LateralLine)	RC大梁の側面線 (包絡により消えた境界線を表示)	HARI-1	6	HARI-1-DAN	7	
	RcGirder (Model)	RC大梁の3Dソリッド	HARI-1	6	HARI-1-DAN	7	
	RcGirder (PlanarLine)	RC大梁の平面線 (包絡により消えた境界線を表示)	HARI-1	6	HARI-1-DAN	7	
	SBeam (JointLine)	S小梁の継手線	JOINT	7	_DEF_JOINT	7	
	SBeam (Model)	S小梁の3Dソリッド	S-HARI2	6	S-HARI2-DAN	7	
	SBrace (3DLine)	Sブレースのモデル線分	BRACE-3	1	_DEF_BRACE-3	1	
	SBrace (JointLine)	Sブレースの継手線	JOINT	7	_DEF_JOINT	7	
	SBrace (Model)	Sブレースの3Dソリッド	BRACE-2	6	_DEF_BRACE-2	7	
	SGirder (JointLine)	S大梁の継手線	JOINT	7	_DEF_JOINT	7	
	SGirder (Model)	S大梁の3Dソリッド	S-HARI	6	S-HARI-DAN	7	
	SrcBeam (RcLateralLine)	SRC小梁のRC側面線 (包絡により消えた境界線を表示)	HARI-2	6	HARI-2-DAN	7	
	SrcBeam (RcModel)	SRC小梁のRC部分3Dソリッド	HARI-2	6	HARI-2-DAN	7	
	SrcBeam (RcPlanarLine)	SRC小梁のRC平面線 (包絡により消えた境界線を表示)	HARI-2	6	HARI-2-DAN	7	
	SrcBeam (SLateralJointLine)	SRC小梁の軸組図で表示されるSの継手線	JOINT-J	7	_DEF_JOINT-J	7	
	SrcBeam (SLateralLine)	SRC小梁の軸組図で表示されるS破線	HARI-S	4	HARI-S-DAN	4	
	SrcBeam (SModel)	SRC小梁のS部分3Dソリッド	HARI-S	4	HARI-S-DAN	4	
	SrcBeam (SPlanarJointLine)	SRC小梁の伏図で表示されるSの継手線	JOINT-F	7	_DEF_JOINT-F	7	
	SrcBeam (SPlanarLine)	SRC小梁の伏図で表示されるS破線	HARI-S	4	HARI-S-DAN	4	
	SrcGirder (RcLateralLine)	SRC大梁のRC側面線 (包絡により消えた境界線を表示)	HARI-1	6	HARI-1-DAN	7	
	SrcGirder (RcModel)	SRC大梁のRC部分3Dソリッド	HARI-1	6	HARI-1-DAN	7	
	SrcGirder (RcPlanarLine)	SRC大梁のRC平面線 (包絡により消えた境界線を表示)	HARI-1	6	HARI-1-DAN	7	
	SrcGirder (SLateralJointLine)	SRC大梁の軸組図で表示されるSの継手線	JOINT-J	7	_DEF_JOINT-J	7	
	SrcGirder (SLateralLine)	SRC大梁の軸組図で表示されるS破線	HARI-S	4	HARI-S-DAN	4	
	SrcGirder (SModel)	SRC大梁のS部分3Dソリッド	HARI-S	4	HARI-S-DAN	4	
	SrcGirder (SPlanarJointLine)	SRC大梁の伏図で表示されるSの継手線	JOINT-F	7	_DEF_JOINT-F	7	
	SrcGirder (SPlanarLine)	SRC大梁の伏図で表示されるS破線	HARI-S	4	HARI-S-DAN	4	
	その他	(Revitデフォルト)	HARI	6	_REV_HARI-DAN	7	
	ウェブ	(Revitデフォルト)	HARI	6	_REV_HARI-DAN	7	
	キッカー ブレース	(Revitデフォルト)	HARI	1	_REV_HARI	1	
	位置基準	(Revitデフォルト)	HARI	1	_REV_HARI	1	
	固定リンク	(Revitデフォルト)	HARI	1	_REV_HARI	1	
	大梁	(Revitデフォルト)	HARI-1	6	_REV_HARI-1-DAN	7	
	小梁	(Revitデフォルト)	HARI-2	6	_REV_HARI-2-DAN	7	
	弦材	(Revitデフォルト)	HARI-2	6	_REV_HARI-2-DAN	7	
	根太	(Revitデフォルト)	HARI-2	6	_REV_HARI-2-DAN	7	
	水平ブレース	(Revitデフォルト)	BRACE-2	1	_REV_BRACE-2	1	
	鉛直ブレース	(Revitデフォルト)	BRACE-1	7	_REV_BRACE-1	7	
	隠線	(Revitデフォルト)	KAKURE-GB	4	KAKURE-DAN-GB	4	
	非表示面	(Revitデフォルト)	HARI	6	_REV_HARI-DAN	7	
	構造基礎			KISO	6	_DEF_KISO-DAN	7
		隠線	(Revitデフォルト)	KAKURE-K	4	KAKURE-DAN-K	4

構造柱	Foundation (PileLateralLine_ColumnCategory)	柱カテゴリ基礎ファミリでの杭軸組図線分	HASIRA	6	HASIRA-DAN	7
	Foundation (PileModel_ColumnCategory)	柱カテゴリ基礎ファミリでの杭部分3Dソリッド	KUI	6	KUI-DAN	7
	Foundation (PilePlanarLine_ColumnCategory)	柱カテゴリ基礎ファミリでの杭平面線	KUI	6	KUI-DAN	7
	RcColumn (LateralLine)	RC柱の側面線 (包絡により消えた境界線を表示)	HASIRA	6	HASIRA-DAN	7
	RcColumn (Model)	RC柱の3Dソリッド	HASIRA	6	HASIRA-DAN	7
	RcColumn (PlanarLine)	RC柱の平面線 (包絡により消えた境界線を表示)	HASIRA	6	HASIRA-DAN	7
	RcEncasedColumnBase (Model)	根巻きファミリでの3Dソリッド	NEMAKI	6	NEMAKI-DAN	7
	SColumn (JointLine)	S柱の継手線	JOINT	7	DEF_JOINT	7
	SColumn (Model)	S柱の3Dソリッド	S-HASIRA	6	S-HASIRA-DAN	7
	SrcColumn (RcLateralLine)	SRC柱のRC側面線 (包絡により消えた境界線を表示)	HASIRA	6	HASIRA-DAN	7
	SrcColumn (RcModel)	SRC柱のRC部分3Dソリッド	HASIRA	6	HASIRA-DAN	7
	SrcColumn (RcPlanarLine)	SRC柱のRC平面線 (包絡により消えた境界線を表示)	HASIRA	6	HASIRA-DAN	7
	SrcColumn (SFrontSideLine)	SRC柱のX通り軸組図のみで表示されるS破線	HASIRA-S	4	HASIRA-S-DAN	4
	SrcColumn (SJointLine)	SRC柱のS継手線	JOINT	7	DEF_JOINT	7
	SrcColumn (SModel)	SRC柱のS部分3Dソリッド	HASIRA-S	4	HASIRA-S-DAN	4
	SrcColumn (SPlanarLine)	SRC柱の伏図で表示できる鉄骨断面2D線分	HASIRA-S	4	HASIRA-S-DAN	4
	SrcColumn (SRightSideLine)	SRC柱のY通り軸組図のみで表示されるS破線	HASIRA-S	4	HASIRA-S-DAN	4
	スティック記号	(Revitデフォルト)	KIGO-ST	1	REV_KIGO-ST	1
	位置基準	(Revitデフォルト)	ITI	1	REV_ITI	1
	固定リンク	(Revitデフォルト)	KOTEI-LINK	1	REV_KOTEI-LINK	1
隠線	(Revitデフォルト)	KAKURE-C	4	KAKURE-DAN-C	4	
線分	2D_EXPANSION_JOINT	エキスパンションの区切り線	2D_EXPJ	6	-	-
	2D_GLライン_GROUND_LINE	SGL、GLライン	2D_SGL	7	-	-
	2D_かくれ線1_HIDDEN_LINE1	かくれ線1	2D_KAKURE-1	4	-	-
	2D_かくれ線2_HIDDEN_LINE2	かくれ線2	2D_KAKURE-2	4	-	-
	2D_かくれ線3_HIDDEN_LINE3	かくれ線3	2D_KAKURE-3	4	-	-
	2D_かくれ線4_HIDDEN_LINE4	かくれ線4	2D_KAKURE-4	4	-	-
	2D_その他_二点鎖線_OTHER_TWO_DOTTED_LINE	その他 (根太、母屋、胴縁等)	2D_SONOTA-1	2	-	-
	2D_その他_破線_OTHER_DASHED_LINE	構造上必要な間仕切り (CB等)	2D_SONOTA-2	2	-	-
	2D_みえがかり線_PROJECTION_LINE	スラブレベル境界線、パラベット、庇等、腰壁等 (見えがかり線)、床開口枠、壁開口枠等	2D_MIEGAKARI	6	-	-
	2D_ハッチング線_HATCHING_LINE	軸組図の壁範囲、床スラブ・梁のレベル	2D_HATCH	2	-	-
	2D_ブレース_実線_BRACE_CONTINUOUS_LINE	床面ブレース、軸面ブレース	2D_BRACE-1	1	-	-
	2D_ブレース_破線1_BRACE_DASHED_LINE1	軸面ブレース伏図表現	2D_BRACE-2	1	-	-
	2D_ブレース_破線2_BRACE_DASHED_LINE2	軸面ブレース伏図表現	2D_BRACE-3	7	-	-
	2D_下階部材_UNDER_FLOOR_MEMBER	下階の柱、下垂壁等	2D_KAKAI	6	-	-
	2D_図枠線_DRAWING_FRAME_LINE	図面枠の仕切り線	2D_WAKU-1	5	-	-
	2D_作表線_TABLE_LINE	注記で使用する作表線	2D_WAKU-2	5	-	-
	2D_凡例_LEGENDS	凡例、キープラン等	2D_HANREI	3	-	-
	2D_勾配_SLOPE	床勾配、屋根勾配等	2D_KOUBAI	4	-	-
	2D_囲み線_SURROUNDING_LINE	範囲囲み線	2D_HANI	3	-	-
	2D_基礎_FOUNDATION	基礎	2D_KISO	6	-	-
	2D_塗り潰し領域境界線_HATCHING_BORDER_LINE	ハッチング枠線	2D_8WAKU	2	-	-
	2D_壁断面線_WALL_CUT_LINE	壁断面	2D_KABE	7	-	-
	2D_寸法線_DIMENSION_LINE	一般寸法線 (引出し線、寸法値、黒丸)	2D_DIM	3	-	-
	2D_床断面線_SLAB_CUT_LINE	床断面 (軸組図)	2D_YUKA	7	-	-
	2D_敷地境界線_SITE_BOUNDARY_LINE	敷地境界線	2D_SIKITI	6	-	-
	2D_杭みえがかり線_PILE_PROJECTION_LINE	杭	2D_KUI-1	6	-	-
	2D_杭実線1_PILE_SOLID_LINE1	杭 (杭伏図用中線)	2D_KUI-1	6	-	-
	2D_杭実線2_PILE_SOLID_LINE2	杭 (杭伏図用太線)	2D_KUI-2	7	-	-
	2D_杭破線_PILE_DASHED_LINE	杭 (拡底)	2D_KUI-TEN	4	-	-
	2D_柱-RC柱みえがかり線_軸組 COLUMN_RC_PROJECTION_LINE_ELEVATION	RC、SRCの柱、間柱 (見えがかり線)	2D_HASIRA-2	6	-	-
	2D_柱-RC柱断面線_COLUMN_RC_CUT_LINE	RC、SRC柱断面線	2D_HASIRA-1	7	-	-
	2D_柱-SRC柱みえがかり線S_軸組 COLUMN_SRC_PROJECTION_LINE_S_ELEVATION	SRC柱のS材	2D_HASIRA-3	6	-	-
	2D_柱-S柱みえがかり線_軸組 COLUMN_S_CUT_LINE_ELEVATION	Sの柱、間柱 (見えがかり線)	2D_HASIRA-S2	6	-	-
	2D_柱-柱みえがかり線_伏図 COLUMN_S_CUT_LINE_PLAN	柱みえがかり線	2D_HASIRA-2	6	-	-
	2D_柱-S柱断面線_COLUMN_S_CUT_LINE	S柱、(木柱)断面線	2D_HASIRA-S1	7	-	-
	2D_梁-RC梁断面線_軸組 FRAME_RC_CUT_LINE_ELEVATION	RC、SRC梁・床スラブ・壁断面線	2D_RC-DAN	7	-	-
	2D_梁-S梁断面線_軸組 FRAME_S_CUT_LINE_ELEVATION	S梁、(木梁)断面線	2D_S-DAN	7	-	-
	2D_梁-梁みえがかり線_SRC鉄骨 FRAME_PROJECTION_LINE_SRC_S	SRC梁のS材	2D_HARI-S	4	-	-
	2D_梁-梁みえがかり線_大梁 FRAME_PROJECTION_LINE_GIRDER	大梁	2D_HARI-1	6	-	-
	2D_梁-梁みえがかり線_小梁 FRAME_PROJECTION_LINE_BEAM	小梁	2D_HARI-2	6	-	-
	2D_梁-梁みえがかり線_軸組 FRAME_PROJECTION_ELEVATION	大梁、小梁 (見えがかり線)	2D_HARI-1	6	-	-
	2D_横補剛1_LATERAL_BUCKLING_STIFFNER1	横補剛 (短いピッチ)	2D_KIGO-2	7	-	-
	2D_横補剛2_LATERAL_BUCKLING_STIFFNER2	横補剛 (ファミリ内と同じ)	2D_KIGO-2	7	-	-
	2D_目地_INDUCED_JOINTS	誘発目地	2D_MEJI	7	-	-
	2D_継手1_JOINT1	大梁・柱の継手位置 (伏図、軸組図共)	2D_JOINT-1	7	-	-
	2D_継手2_JOINT2	大梁・柱の継手位置 (伏図、軸組図共)	2D_JOINT-2	7	-	-
	2D_記号_SYMBOL	溶接記号 (鉄骨)、土質記号、記号の枠、矢印、引き出し線、カットライン等	2D_KIGO-1	3	-	-

2D_通り符号_GRID_SYMBOL_OUTLINE	通り符号の○	2D_TOORI-F	6	-	-
2D_通り芯1_GRID1	通り芯、FLライン、フロアーレベル	2D_TOORI-1	2	-	-
2D_通り芯2_GRID2	通り芯、FLライン、フロアーレベル	2D_TOORI-2	2	-	-
2D_通り芯3_GRID3	通り芯、FLライン、フロアーレベル	2D_TOORI-3	2	-	-
2D_開口1_OPENING1	開口（吹き抜け）、ビット範囲	2D_KAIKOU-1	2	-	-
2D_開口2_OPENING2	開口（吹き抜け）、ビット範囲	2D_KAIKOU-2	2	-	-
2D_階段1_STAIR1	階段、UP・DOWNの矢印等	2D_KAIDAN-1	4	-	-
2D_階段2_STAIR2	階段、UP・DOWNの矢印等	2D_KAIDAN-2	4	-	-
SLM_線種1_太_LINE_STYLE1_HEAVY	断面表 躯体太線	2D_SLM-LINE-H	7	-	-
SLM_線種1_細_LINE_STYLE1_THIN	断面表 躯体細線	2D_SLM-LINE-L	4	-	-
SLM_線種2_太_LINE_STYLE2_HEAVY	断面表 主筋、腹筋等太線（鉄筋断面）	2D_SLM-TEKKIN-1H	7	-	-
SLM_線種2_細_LINE_STYLE2_THIN	断面表 主筋、腹筋等細線（鉄筋断面）	2D_SLM-TEKKIN-1L	6	-	-
SLM_線種3_LINE_STYLE3	断面表 幅止め筋	2D_SLM-TEKKIN-2	1	-	-
SLM_線種4_LINE_STYLE4	断面表 帯筋、あばら筋	2D_SLM-TEKKIN-3	6	-	-
SLM_線種5_LINE_STYLE5	断面表 鉄骨柱の姿線	2D_SLM-HASIRA	7	-	-
SLM_線種6_LINE_STYLE6	断面表 現場溶接継手の線	2D_SLM-JOINT	7	-	-
SLM_線種7_LINE_STYLE7	断面表 レベル線	2D_SLM-TOORI-1	2	-	-
SLM_線種8_LINE_STYLE8	断面表 枠置線 太線	2D_SLM-WAKU-2	7	-	-
SLM_線種9_LINE_STYLE9	断面表 枠置線 細線	2D_SLM-WAKU-3	4	-	-
SLM_線種10_LINE_STYLE10	断面表 継手表区切り線	2D_SLM-WAKU-4	1	-	-
SLM_線種11_LINE_STYLE11	断面表 鋼材種別記号	2D_SLM-KIGO	3	-	-
SLM_線種12_LINE_STYLE12	断面表 鉄骨梁断面寸法	2D_SLM-DIM	3	-	-
SLM_線種13_LINE_STYLE13	断面表 鉄骨柱断面表 RC躯体破線	2D_SLM-C-HIDDEN	4	-	-
中線	(Revitデフォルト)	2D_LINE-3PEN	6	-	-
回転の軸	(Revitデフォルト)	DEL	2	-	-
太線	(Revitデフォルト)	2D_LINE-5PEN	7	-	-
断熱層ライン	(Revitデフォルト)	DEL	2	-	-
細線	(Revitデフォルト)	2D_LINE-1PEN	2	-	-
線分	(Revitデフォルト)	2D_SENBUN	6	-	-
隠線	(Revitデフォルト)	KAKURE	4	-	-
詳細項目(※1)					
BRACE_LINE	ブレース線分	SHOUSAI	3	-	-
CUT_LINE_SYMBOL	切断線記号	BRACE-2	1	-	-
SLAB_OPENING_SYMBOL	床貫通孔記号	SETUDANSEN	7	-	-
LEADER_LINE	Revit標準ではない引き出し線を使う際に使用	KANTU-Y	6	-	-
OPENING_LINE	開口線分	KANTU	3	-	-
OPENING_OUTSIDELINE	開口外周線分	KAIKOU	2	-	-
FRAME_OPENING_SYMBOL	梁貫通孔記号	SONOTA-1	6	-	-
FRAME_OPENING_CENTER_LINE	梁貫通孔記号のサブカテゴリ	KANTU	6	-	-
DRAINAGE_SLOPE_ARROW_SYMBOL	水勾配矢印記号	KANTU-SIN	2	-	-
SYMBOL_ARM	ロングスパン梁に対して符号をまとめる際に使用	KOUBAI	4	-	-
VERTICAL_BRACE_SYMBOL	鉛直ブレース記号	KIGO	3	-	-
SPAN_DIRECTION_SYMBOL	スラブ方向記号	BRACE-1	7	-	-
部材断面	(Revitデフォルト)	KANTU	3	-	-
隠線	(Revitデフォルト)	DAN	7	-	-
		KAKURE	4	-	-
----	注釈カテゴリ				
ビュータイトル		MOJI	7	-	-
VIEW_TITLE_FRAME		MOJI	7	-	-
一般注釈		FUGOU	3	-	-
TRIANGLE_SYMBOL	三角記号	KIGO	3	-	-
CIRCULAR_ENCLOSED_CHARACTER_FRAME	円文字記号の枠線	KIGO	3	-	-
MOMENT_CONNECTION_SYMBOL_OUTLINE	梁の剛接記号	KIGO	3	-	-
ECLIPSE_ENCLOSED_CHARACTER_FRAME	楕円文字記号の枠線	KIGO	3	-	-
LATERAL_BUCKLING_STIFFNER_DASHED_LINE	梁の横補剛破線	BRACE-1	7	-	-
RECTANGULAR_ENCLOSED_CHARACTER_FRAME	矩形文字記号の枠線	KIGO	3	-	-
CHANGE_BEFORE_AND_AFTER_FRAME	長円文字記号の枠線	KIGO	3	-	-
BOWLING_SYMBOL	ポーリング記号	KIGO	3	-	-
LOGO	日建設計ロゴ	LOGO	3	-	-
一般モデル タグ		FUGOU-KP	6	-	-
図面枠		WAKU-BIM	5	-	-
SHEET_FRAME_THICK_LINE	図面枠用線分の太線	WAKU-BIM-H	5	-	-
SHEET_FRAME_MIDDLE_LINE	図面枠用線分の中線	WAKU-BIM	5	-	-
SHEET_FRAME_THIN_LINE	図面枠用線分の細線	WAKU-BIM-L	4	-	-
中線	(Revitデフォルト)	WAKU-BIM	5	-	-
太線	(Revitデフォルト)	WAKU-BIM-H	7	-	-
細線	(Revitデフォルト)	WAKU-BIM-L	4	-	-
壁タグ		FUGOU-2W	6	-	-
寸法		DIM	3	-	-
自動スケッチ寸法	(Revitデフォルト)	DIM	3	-	-
床タグ		FUGOU-1S	1	-	-
改訂雲マーク	改訂雲マーク	KUMO	10	-	-
改訂雲マーク タグ	改訂雲マーク符号	KUMO-FUGOU	10	-	-
文字注記	文字注記	MOJI	6	-	-
構造の注釈	(Revitデフォルト)	MOJI	6	-	-
構造フレーム タグ	構造フレーム（梁）符号	FUGOU-HARI	6	-	-
構造基礎タグ	構造基礎符号（NSテンプレートでは未使用）	FUGOU-1	6	-	-
構造柱タグ	構造柱符号	FUGOU-2C	6	-	-
通芯	通り芯の一点鎖線部分	TOORI-1	2	-	-
レベル					
GL		GL	7	GL	7
ビューポート	ビューの範囲を示す線分	A-ANNO-NPLT	3	-	-
レベル記号(※2)	レベルの記号及び文字	MOJI	6	-	-
通芯記号	通芯の記号部分（丸と数字）	MOJI	6	-	-

5-4 ファミリパラメーター英日対応表

■ 構造柱

構築		
Instance	T_ConcreteColumnOffset	RC柱頭オフセット
Instance	B_ConcreteColumnOffset	RC柱脚オフセット
Instance	T_SteelColumnOffset	S柱頭オフセット
Instance	B_SteelColumnOffset	S柱脚オフセット
グラフィックス		
Instance	B_DisplaysJoint	柱脚継手表示
Instance	B_JointLength	柱頭継手位置
Instance	DisplaysPlanarLines	平面線の表示
Instance	DisplaysLaterallLines	側面線の表示
Instance	DisplaysSteelPlanarLines	S平面線の表示
Instance	DisplaysSteelDashedLines	S破線の表示
構造		
Type	ColumnListRecord	差分変換で使用
寸法		
Instance	ModelOffsetY	解析と実際の差をあらわす寄り y
Instance	ModelOffsetZ	解析と実際の差をあらわす寄り z
Type	T_ConcreteDy	柱頭コンクリート断面Dy
Type	T_ConcreteDz	柱頭コンクリート断面Dz
Type	T_YH	柱頭鉄骨Y断面A
Type	T_YB	柱頭鉄骨Y断面B
Type	T_Ytw	柱頭鉄骨Y断面t1
Type	T_Ytf	柱頭鉄骨Y断面t2
Type	T_ZH	柱頭鉄骨Z断面A
Type	T_ZB	柱頭鉄骨Z断面B
Type	T_Ztw	柱頭鉄骨Z断面t1
Type	T_Ztf	柱頭鉄骨Z断面t2
Type	B_ConcreteDy	柱脚コンクリート断面Dy
Type	B_ConcreteDz	柱脚コンクリート断面Dz
Type	B_YH	柱脚鉄骨Y断面A
Type	B_YB	柱脚鉄骨Y断面B
Type	B_Ytw	柱脚鉄骨Y断面t1
Type	B_Ytf	柱脚鉄骨Y断面t2
Type	B_ZH	柱脚鉄骨Z断面A
Type	B_ZB	柱脚鉄骨Z断面B
Type	B_Ztw	柱脚鉄骨Z断面t1
Type	B_Ztf	柱脚鉄骨Z断面t2
Type	T_YSteelOffsetRy	柱頭鉄骨位置YRy
Type	T_YSteelOffsetRz	柱頭鉄骨位置YRz
Type	T_ZSteelOffsetRy	柱頭鉄骨位置ZRy
Type	T_ZSteelOffsetRz	柱頭鉄骨位置ZRz
Type	B_YSteelOffsetRy	柱脚鉄骨位置YRy
Type	B_YSteelOffsetRz	柱脚鉄骨位置YRz
Type	B_ZSteelOffsetRy	柱脚鉄骨位置ZRy
Type	B_ZSteelOffsetRz	柱脚鉄骨位置ZRz

データ		
Instance	ConvertsPosition	差分変換で使用
Instance	ConvertsSection	差分変換で使用
Instance	ConcreteMaterial	コンクリート材種
Instance	RecordNumber	差分変換で使用
Type	ColumnSymbol	柱符号
Type	FloorString	階文字列
Type	T_ReinforcementString	柱頭主筋文字列
Type	T_HoopString	柱頭フープ筋文字列
Type	B_ReinforcementString	柱脚主筋文字列
Type	B_HoopString	柱脚フープ筋文字列
Type	T_SteelStrength	柱頭鉄骨材種
Type	T_YShapePrefix	柱頭鉄骨Y断面形状
Type	T_ZShapePrefix	柱頭鉄骨Z断面形状
Type	B_SteelStrength	柱脚鉄骨材種
Type	B_YShapePrefix	柱脚鉄骨Y断面形状
Type	B_ZShapePrefix	柱脚鉄骨Z断面形状
Type	T_CoreReinforcementString	柱頭芯鉄筋文字列
Type	B_CoreReinforcementString	柱脚芯鉄筋文字列
Type	T_AdditionalReinforcementString	柱頭補助筋文字列
Type	B_AdditionalReinforcementString	柱脚補助筋文字列
Type	InnerConcreteStrength	中詰コンクリート材種

Column_SHy, Column_SHz, Column_CrossH は T_(上部), B_(下部), の他に M_(中央部)のパラメータが追加されています。

■ 構造フレーム

構築		
Instance	S ConcreteSideExtensionLength	RC始点側の延長
Instance	E ConcreteSideExtensionLength	RC終点側の延長
Instance	S SteelSideExtensionLength	S始点側の延長
Instance	E SteelSideExtensionLength	S終点側の延長

グラフィックス		
Instance	S DisplaysJoint	継手表示始端
Instance	E DisplaysJoint	継手表示終端
Instance	S JointLength	継手長さ始端
Instance	E JointLength	継手長さ終端
Instance	S DisplaysMomentConnection	剛接表示始端
Instance	E DisplaysMomentConnection	剛接表示終端
Instance	S DisplaysBucklingStiffner	横補剛表示始端
Instance	E DisplaysBucklingStiffner	横補剛表示終端
Instance	BucklingStiffnerLength	横補剛長さ
Instance	ScaleForBucklingStiffner	横補剛間隔 縮尺による値
Instance	DisplaysPlanarLines	平面線の表示
Instance	DisplaysStartTipPlanarLines	平面線の表示 (始点側先端)
Instance	DisplaysEndTipPlanarLines	平面線の表示 (終点側先端)
Instance	DisplaysLaterallines	側面線の表示
Instance	DisplaysSteelDashedLines	S破線の表示
Instance	S DisplaysSteelPlanarDashedLinesOfTips	S破線先端の表示始端
Instance	E DisplaysSteelPlanarDashedLinesOfTips	S破線先端の表示終端
Type	MomentConnectionSymbolWidth	剛接記号幅
Type	C SteelVerticalOffset	S中央断面鉛直オフセット
Type	HasHorizontalHaunch	水平斜めハンチON
Type	HasVerticalHaunch	鉛直斜めハンチON
Type	S ConcreteHorizontalOffset	RC左断面水平オフセット
Type	S ConcreteVerticalOffset	RC左断面鉛直オフセット
Type	C ConcreteHorizontalOffset	RC中央断面水平オフセット
Type	C ConcreteVerticalOffset	RC中央断面鉛直オフセット
Type	E ConcreteHorizontalOffset	RC右断面水平オフセット
Type	E ConcreteVerticalOffset	RC右断面鉛直オフセット
Type	DisplaysBraceLine	ブレース線分の表示
Type	DisplaysBraceModel	ブレース3Dソリッドの表示

構造		
Type	BeamListRecord	差分変換で使用
Type	BraceListRecord	差分変換で使用
Type	GirderListRecord	差分変換で使用

寸法		
Instance	S HaunchLength	始端ハンチ長
Instance	E HaunchLength	終端ハンチ長
Instance	T Fukashi	上端ふかし
Instance	B Fukashi	下端ふかし
Type	S ConcreteB	始端コンクリートb
Type	S ConcreteD	始端コンクリートD
Type	S H	始端鉄骨H
Type	S B	始端鉄骨B
Type	S tw	始端鉄骨t1
Type	S tf	始端鉄骨t2
Type	C ConcreteB	中央コンクリートb
Type	C ConcreteD	中央コンクリートD
Type	C H	中央鉄骨H
Type	C B	中央鉄骨B
Type	C tw	中央鉄骨t1
Type	C tf	中央鉄骨t2
Type	E ConcreteB	終端コンクリートb
Type	E ConcreteD	終端コンクリートD
Type	E H	終端鉄骨H
Type	E B	終端鉄骨B
Type	E tw	終端鉄骨t1
Type	E tf	終端鉄骨t2
Type	S SteelOffsetRy	始端鉄骨位置Ry
Type	S SteelOffsetRz	始端鉄骨位置Rz
Type	C SteelOffsetRy	中央鉄骨位置Ry
Type	C SteelOffsetRz	中央鉄骨位置Rz
Type	E SteelOffsetRy	終端鉄骨位置Ry
Type	E SteelOffsetRz	終端鉄骨位置Rz

データ		
Instance	ConvertsPosition	差分変換で使用
Instance	ConvertsSection	差分変換で使用
Instance	ConcreteMaterial	コンクリート材種
Instance	RecordNumber	差分変換で使用
Type	StructuralFramingSymbol	構造フレーム符号
Type	ConvertsType	差分変換で使用
Type	FloorString	階文字列
Type	S TopReinforcementString	始端上端主筋文字列
Type	S BottomReinforcementString	始端下端主筋文字列
Type	C TopReinforcementString	中央上端主筋文字列
Type	C BottomReinforcementString	中央下端主筋文字列
Type	E TopReinforcementString	終端上端主筋文字列
Type	E BottomReinforcementString	終端下端主筋文字列
Type	S StirrupString	始端スターラップ文字列
Type	C StirrupString	中央スターラップ文字列
Type	E StirrupString	終端スターラップ文字列
Type	S AdditionalReinforcementString	始端補助筋文字列
Type	C AdditionalReinforcementString	中央補助筋文字列
Type	E AdditionalReinforcementString	終端補助筋文字列
Type	S SteelStrength	始端鉄骨材種
Type	S ShapePrefix	始端鉄骨形状文字
Type	C SteelStrength	中央鉄骨材種
Type	C ShapePrefix	中央鉄骨形状文字
Type	E SteelStrength	終端鉄骨材種
Type	E ShapePrefix	終端鉄骨形状文字

■ 壁

データ		
Instance	RecordNumber	差分変換で使用
Instance	ConcreteMaterial	コンクリート材種
Instance	ConvertsSection	差分変換で使用
Instance	ConvertsPosition	差分変換で使用
Type	WallSymbol	壁符号
Type	ConvertsType	差分変換で使用
Type	WallListRecord	差分変換で使用
Type	VerticalReinforcementString	タテ筋文字列
Type	HorizontalReinforcementString	ヨコ筋文字列
Type	SmallOpeningReinforcementString	開口補強Aタテ文字列
Type	LargeOpeningReinforcementString	開口補強Bタテ文字列
Type	OuterVerticalReinforcementString	外タテ筋文字列
Type	OuterHorizontalReinforcementString	外ヨコ筋文字列
Type	InnerVerticalReinforcementString	内タテ筋文字列
Type	InnerHorizontalReinforcementString	内ヨコ筋文字列

■ 床

データ		
Instance	RecordNumber	差分変換で使用
Instance	ConcreteMaterial	コンクリート材種
Instance	ConvertsSection	差分変換で使用
Instance	ConvertsPosition	差分変換で使用
Type	SlabSymbol	スラブ符号
Type	ConvertsType	差分変換で使用
Type	SlabListRecord	差分変換で使用
Type	TopShortSideReinforcementString	上 短辺文字列
Type	TopLongSideReinforcementString	上 長辺文字列
Type	BottomShortSideReinforcementString	下 短辺文字列
Type	BottomLongSideReinforcementString	下 長辺文字列

■ 開口

データ		
Type	OpeningSymbol	開口符号
Type	RoughWidth	開口幅
Type	RoughHeight	開口高さ

■ 基礎（一般モデル）

グラフィックス		
Instance	DisplaysPileModel	杭3D表示
Instance	DisplaysPileDetailLines	杭2D表示
Instance	DisplaysPlanarLines	フーチング平面線の表示
Instance	DisplaysLaterallines	フーチング側面線の表示

寸法		
Type	PileModelLength	杭長(3D用)
Type	PileDetailLinesLength	杭長(2D用)
Type	PileDiameter	杭径
Type, Instance	FootingHeight	フーチング高
Type, Instance	FootingWidth	基礎幅
Type, Instance	FootingDepth	基礎奥行
Type	PileOverlapLength	埋め込み長さ

データ		
Type	FootingSymbol	基礎符号
Type	PileSymbol	杭符号

■免震装置（一般モデル）

寸法		
Type	IsolatorRubberWidth	ゴム径(正方形の場合は幅)
Type	IsolatorRubberHeight	ゴム高さ
Type	IsolatorUpperFlangePlateWidth	上部フランジプレート幅
Type	IsolatorUpperFlangePlateThickness	上部フランジプレート厚さ
Type	IsolatorUpperBasePlateWidth	上部ベースプレート幅
Type	IsolatorUpperBasePlateThickness	上部ベースプレート厚さ
Type	IsolatorLowerFlangePlateWidth	下部フランジプレート幅
Type	IsolatorLowerFlangePlateThickness	下部フランジプレート厚さ
Type	IsolatorLowerBasePlateWidth	下部ベースプレート幅
Type	IsolatorLowerBasePlateThickness	下部ベースプレート厚さ
Type	OilDamperBasePlateWidth	ベースプレート幅
Type	OilDamperCylinderDiameter	シリンダー径
Type	OilDamperTotalLength	施工長さ
Type	OilDamperCylinderLength	シリンダー長さ
Type	SteelDamperHeight	ダンパー高さ
Type	SteelDamperLength	ダンパー長さ
Type	SteelDamperStartingDistance	ダンパー基点距離
Type	CrossLinearBearingTotalHeight	全高
Type	CrossLinearBearingBlockWidth	ブロック幅
Type	CrossLinearBearingFlangePlateThickness	フランジプレート厚
Type	CrossLinearBearingFlangePlateWidth	フランジプレート幅
Type	CrossLinearBearingFlangePlateLength	フランジプレート長さ
Type	CrossLinearBearingLinearRailWidth	リニアレール幅
Type	CrossLinearBearingLinearRailThickness	リニアレール厚
Type	CrossLinearBearingLinearBlockWidth	リニアブロック幅
Type	CrossLinearBearingLinearBlockHeight	リニアブロック高さ
Type	CrossLinearBearingLinearBlockLength	リニアブロック長さ
Type	CrossLinearBearingLinearBlockInterval	リニアブロック間隔
データ		
Type	IsolatingDeviceSymbol	免震装置符号

■その他

（図面枠）

文字		
Instance	SerialDrawingNumber	通し図面番号
Instance	SerialDrawingNumberForApplication	通し図面番号(確認申請用)
Instance	DrawingNumber1	図面番号1
Instance	DrawingNumber1ForApplication	図面番号1(確認申請用)
Instance	DrawingNumber2	図面番号2
Instance	DrawingNumber2ForApplication	図面番号2(確認申請)
Instance	DrawingNumber2ForEvaluation	図面番号2(評定用)
Instance	ProjectTitleForApplication	プロジェクト名(確認申請)

（ビューテンプレート）

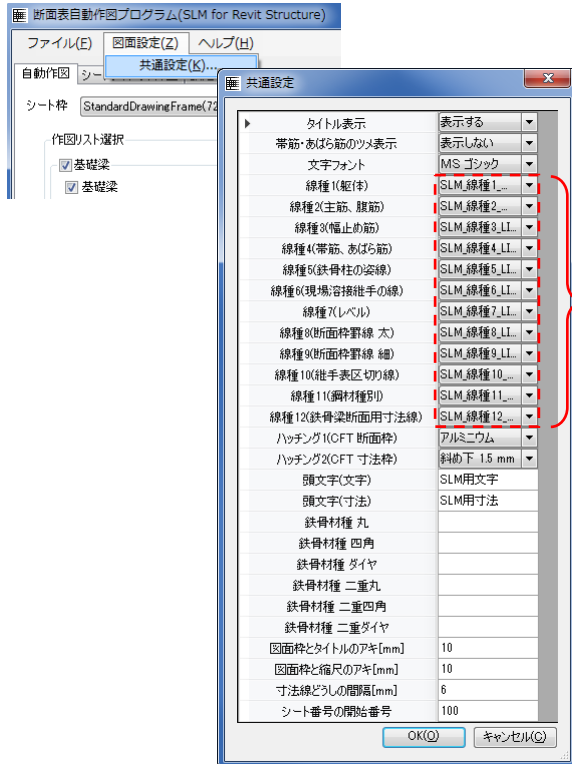
	ViewTitleAnnotation	ビュータイトル注釈
	ViewTitleA1Scale	ビュータイトル縮尺A1用
	ViewTitleA3Scale	ビュータイトル縮尺A1用

（全てのファミリー）

Type	FamilyVersion	ファミリーのバージョン
------	---------------	-------------

5-5 SLM デフォルト設定一覧

共通設定 (全体に関する共通設定)

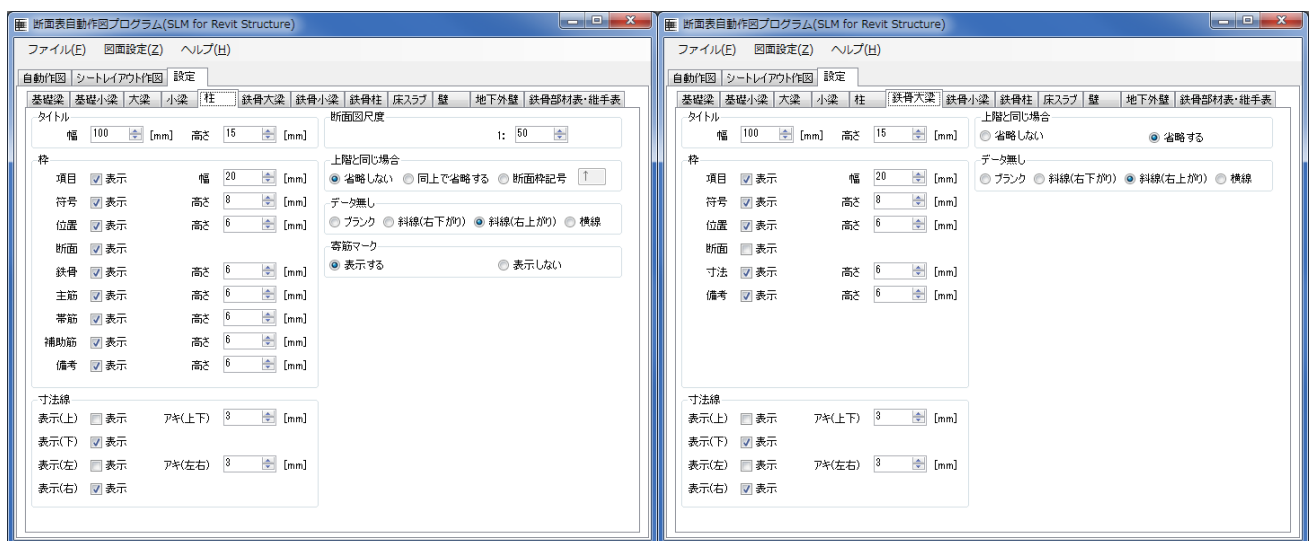
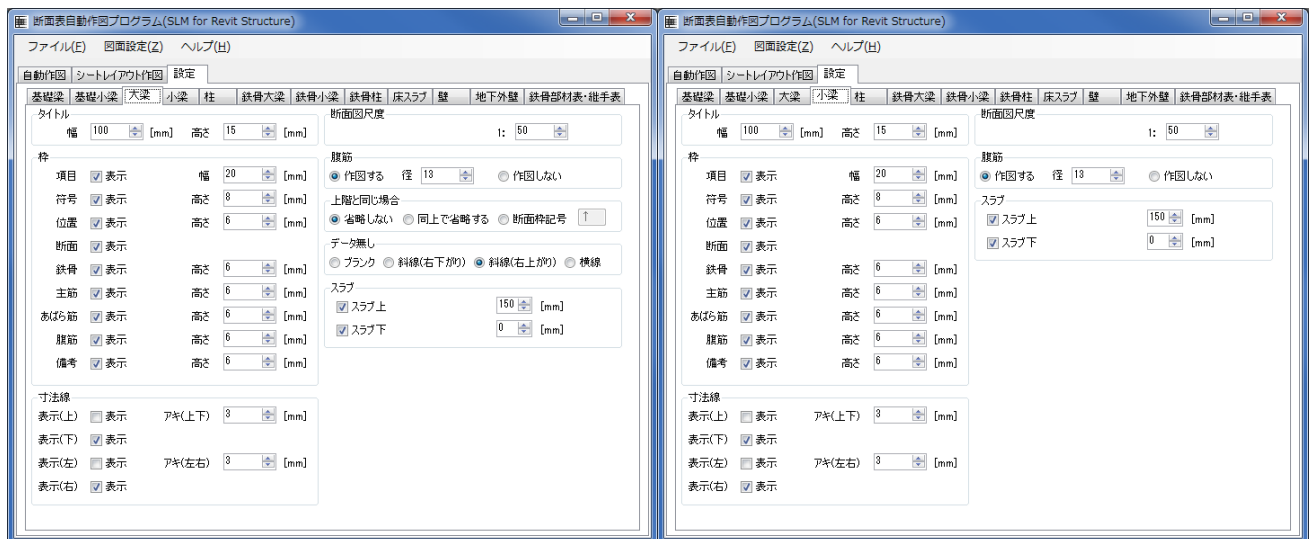
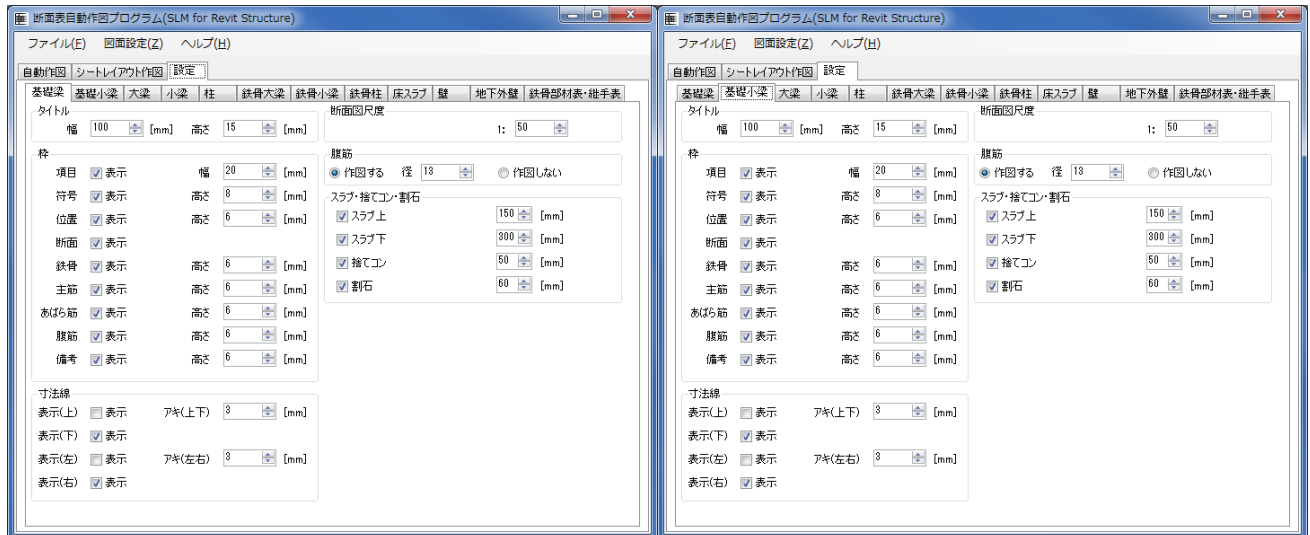


図の通り線種を設定してある。テンプレートには SLM~で始まる SLM 専用の線種が用意されており、これを線種 1~12 まで順に割り当てている。

線種 1 = SLM_線種 1_太_LINE_STYLE1_HEAVY
 線種 2 = SLM_線種 2_太_LINE_STYLE2_HEAVY

※共通設定画面上では表示枠の幅が狭く、太細が判別できないためカーソルを近づけて設定されているか確認する。

断面リスト設定 (1/2)



断面リスト設定 (2/2)

