

S/F REAL4

Q&A

【梁】

 あいホールディングスグループ 

株式会社 **ドットウェル** ビー・エム・エス

DATA LOGIC

? 柱や梁を外面で揃えて配置したい！

鉄骨基準を設定することで外面に揃えて配置ができます。

例) 通りから柱・梁の外面が75の場合

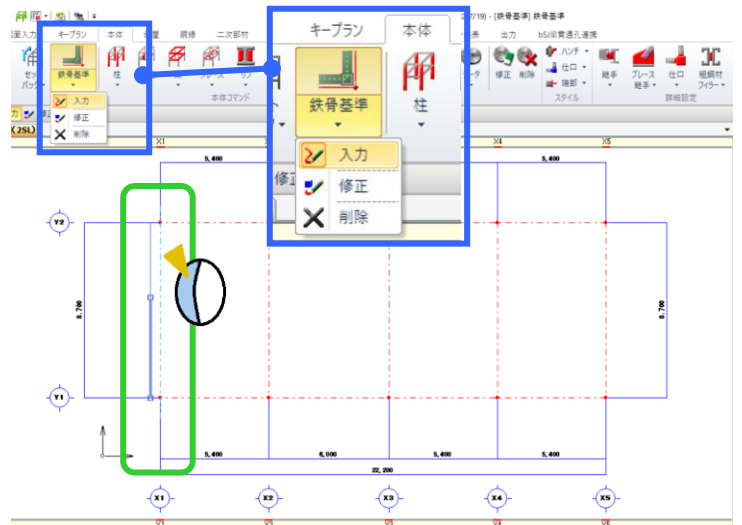
【本体】 - 【鉄骨基準】 - 【入力】を選択します。

鉄骨基準を設定したい通りをクリックします。

右側の入力シートで各項目を入力します。

今回、通りから外面までが75なので間隔に75と入力。配置基準を内側に変更します。

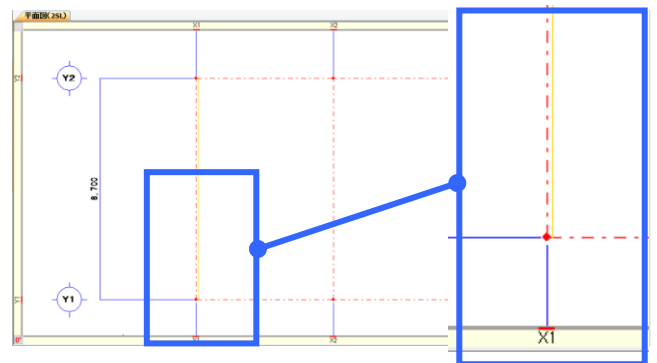
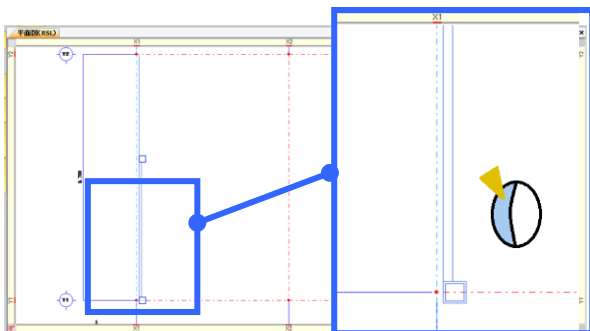
項目名	設定値
間隔	75
配置基準	2 - 内側
柱配置時参照	2 - する
梁配置時参照	2 - する



選択した通りに対して内側にマウスを持ってくるとガイド図が表示されます。

今回は選択した X1 通りより内側(右側)にマウスを持ってきた左クリックすると鉄骨基準が設定できます。

<鉄骨基準設定後>



<鉄骨基準を使った柱入力>

各通りに鉄骨基準を入力後に各部材を配置していきます。

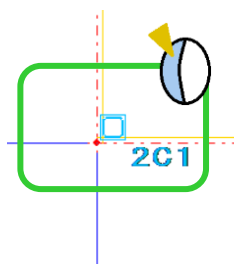
【柱】 - 【入力】を選択します。【鉄骨基準参照】 - 【する】を選択し、部材を選び配置してください。

柱の場合、マウスを通り交点に近づけると鉄骨基準を参照したガイド図が表示されるので左クリックで配置します。

本柱 - 入力 [210]

鉄骨基準参照

項目名	設定値
符号名	【符号管理】
部材名	2C1 <input data-bbox="445 1664 459 1668" type="button" value="..."/>
サイズ	□-250x250x12
サイズ(T1)	
サイズ(T2)	
配置基準	5 - 中中



<柱角度>

柱や間柱の場合、鉄骨基準参照「する」にすると角度を入力しても角度を参照しなくなります。H柱など外面合わせでも角度を変更したい場合、鉄骨基準参照「しない」にして角度、ずれ量など入力し配置します。

梁の場合も同様に鉄骨基準参照「する」にして配置入力することで外面合わせで配置ができます。

一部の柱や梁が外面合わせになっていない場合は鉄骨基準参照「しない」にして、配置基準やずれ量などを設定し、配置入力を行います。



柱面に合わせて梁を配置したい！

配置基準・基準間隔を入力することで配置できます。

・柱～柱間の梁の場合

【梁】 - 【入力】で『配置基準』を設定します。

梁 - 入力

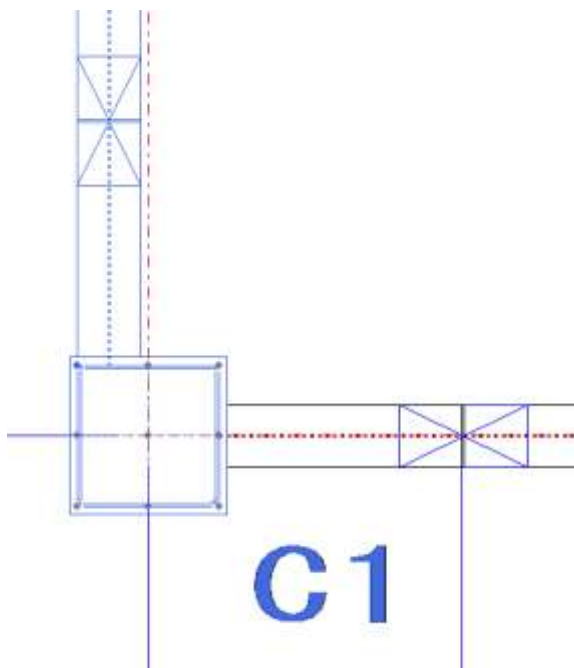
鉄骨基準参照	する	しない
連続入力	する	しない
補助線基準	する	しない

項目名	設定値
符号名	【符号管理】
部材名	2G1
サイズ	H-500×200×10×16
配置基準	3-右側
配置基準(例) 2-上側	

一般

ガイド図

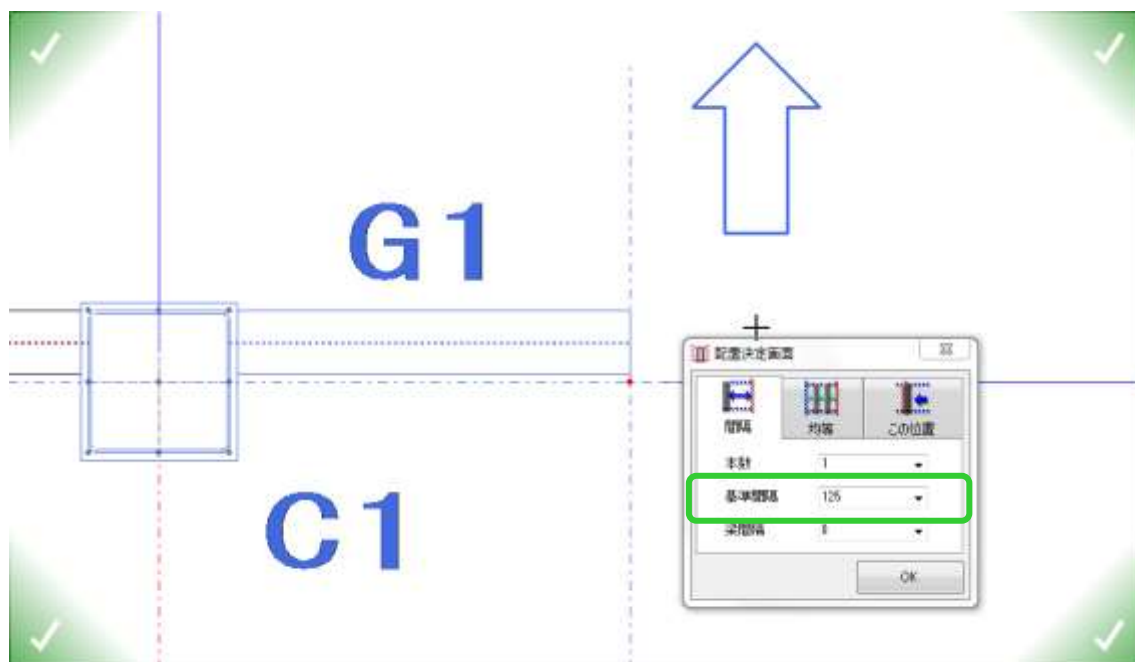
- 1-部材芯
- 2-左側
- 3-右側
- 4-中心



・片持ち梁(柱～補助線間)などの場合

【梁】 - 【入力】の『基準指定』でクリックしたラインから基準間隔を入力します。

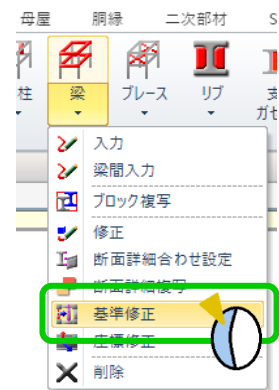
梁の配置位置はマウスの方向で決まります。



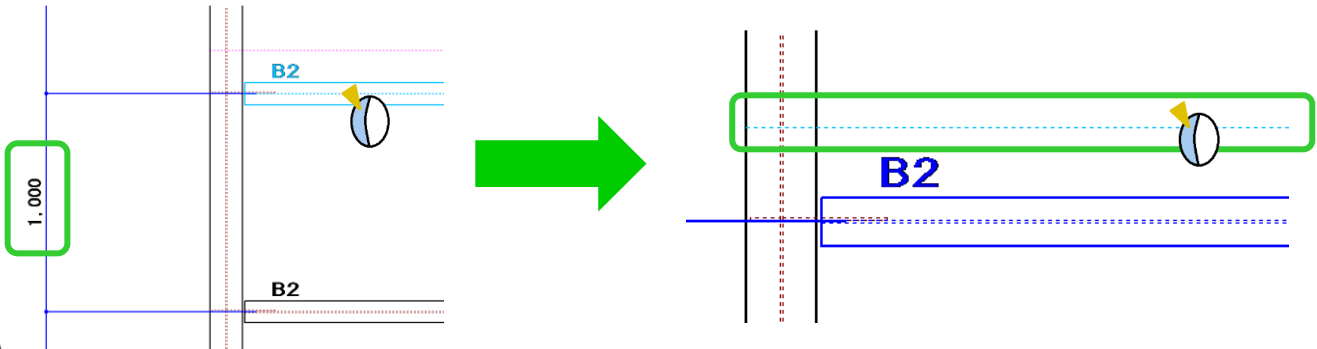


入力した梁の基準を変更したい！ 梁の基準修正で動かせます。

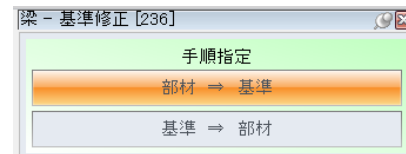
すでに入力されている梁の基準を別の補助線や通りに変更したい場合、
【梁】 - 【基準修正】をクリックします。



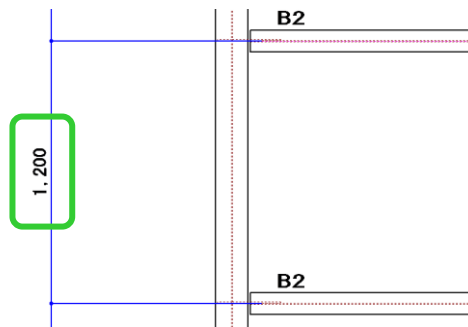
基準を変更したい梁・基準にしたい補助線や通り の順にクリックします。



基準修正の手順は入力シートで切り替えができます。

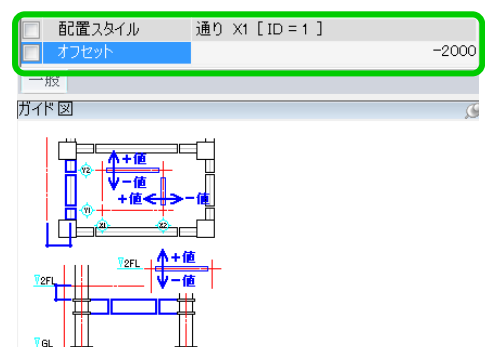


基準が変更されるため、梁が移動します。



【梁】 - 【修正】で梁をクリックし、『配置スタイル』で
梁の配置基準を確認できます。

また、『オフセット』は配置基準からのずれ量です。
数値を変更することで梁を移動できます。

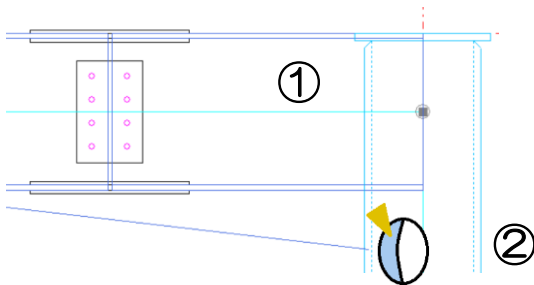


梁が柱に干渉しているので修正したい！ 接続情報変更を行います。

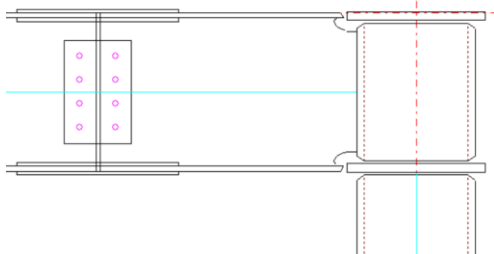
【本体】 - 【データ】 - 【接続情報変更】をクリックします。



①干渉している梁の端部→②接続先の柱の順にクリックし、接続を変更します。

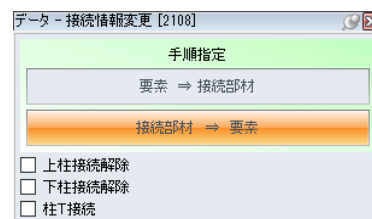


接続先が柱になり、仕口ができます。



クリックする順番は『手順指定』によって変わります。

接続部材⇒要素の場合



①接続先の柱→②干渉している梁の順にクリックして接続を変更します。

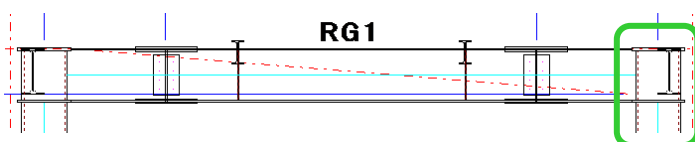
複数の部材を同じ接続先に変更したい場合はこちらの方が便利です



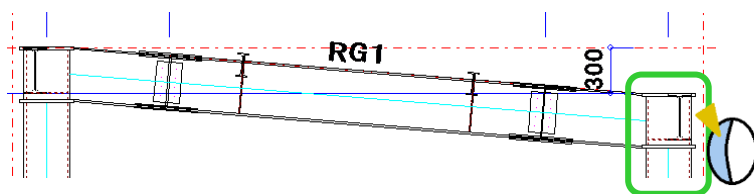
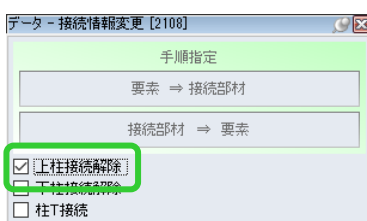
軸組図で柱頂部を階高や部材に接続すると勾配が反映しなくなります。

誤って接続した場合は、【上柱接続解除】に☑を付けて柱をクリックすると、接続が解除されます。

例) 勾配を反映していない柱



上柱接続解除に☑を付けて柱をクリックすると、上側接続情報が解除されて勾配なりに下がります。

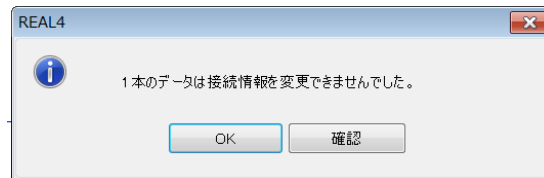




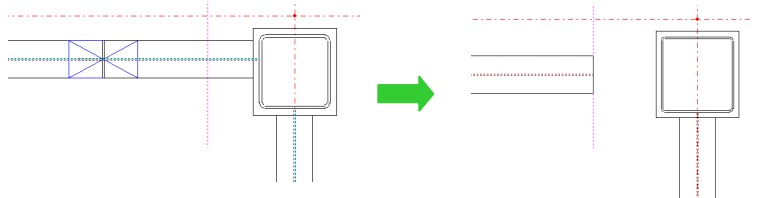
大梁の接続情報を変更しようとしたら、
「1本のデータは接続情報を変更できませんでした」
と出てしまうのですが…

基準修正をすれば接続を変更できます。

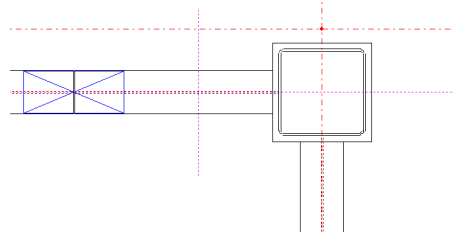
柱～柱間の大梁で、配置時に基準になる補助線や通りをクリックせずに入力した場合、
接続情報を変更しようとしたときにメッセージが出ます。



例) 柱接続の大梁を補助線に接続変更するには？

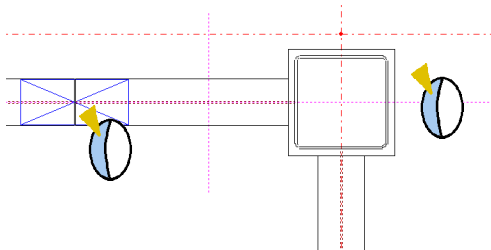
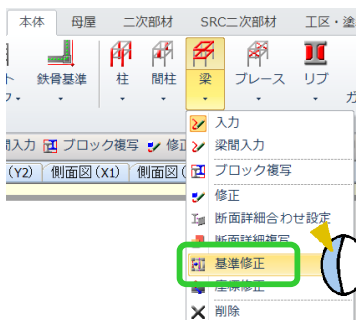


【補助線（中心線）】で梁芯に補助線を引きます。



【梁】 - 【基準修正】をクリックします。

大梁、梁芯に引いた補助線の順にクリックします。



【データ】 - 【接続情報変更】をクリックします。

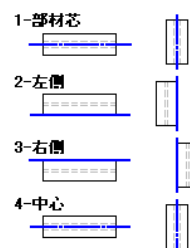
梁の接続先を補助線に変更します。



基準修正は
通りラインもクリックできます。



クリックした補助線または通りに
梁の配置基準を合わせます。





配置基準を変更すると、基準通りから梁がずれてしまう

オフセットの数値を変更してください。

【梁】 - 【修正】で、前回配置したオフセット数値が残っているので、変更してください。

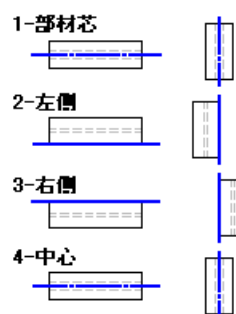
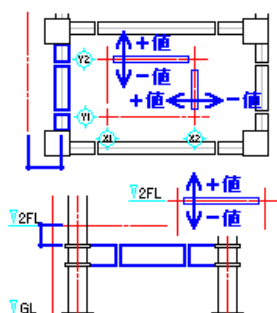
配置時に指定した基準通りまたは補助線から、配置基準でのオフセットで配置をします。

オフセットが必要ない場合は『0』にしてください。



項目名	設定値
上下	0
継手(右)	<無>マスター参照
すきま(右)	マスター参照
ハンチWEB基	1 - (マスター)自動決定
部品種類	1 - 自動
垂直ハンチ合	1 - 自動
符号名	【符号管理】
オフセット	100
梁マスター端部反	1 - なし
カラー	<無>
勾配ID	<自動設定>
セットバックID	<自動設定>
傾き	1 - なし
メモ	
階高	<自動設定>
平面図 作図タ	1 - 全ての情報を作図

項目名	設定値
符号名	【符号管理】
部材名	2G1
サイズ	H-500x200x10x16
部材向き	5 - 縦
配置基準	2 - 左側
配置基準(側面)	2 - 上側
上下基準	1 - 階高ライン
上下数値	0
奥行き数値(側面)	0
転び	1 - (垂直(梁))パラメーター参照
部品種類	1 - 自動
梁勾配合わせ	1 - (梁勾配)パラメーター参照
納め	1 - 自動
左側	
継手距離	1000
剛継手	(GJ500)マスター参照



配置基準は、【梁】 - 【修正】の『配置スタイル』、
または、【照会】の『配置スタイル』で確認できます。

配置スタイル	通り X1 [ID = 1]
オフセット	-2500
梁マスター端部反	1 - なし



大梁の継手(スプライス)が入らない

大梁マスタ登録時に、継手(中)にスプライス継手名称を設定してください。

継手(左)・継手(右)には、ピン接合時のガセット名称または合掌プレート(拝み板)を設定してください。

【大梁マスタ】

部材名	RG1	管理名	
梁種類	1 - 通常		
主部材			
材種	2 - H形鋼		
サイズ	300x150x6.5x9		
材質	1 - SS400		
継手(左)	B-J80		
継手(右)	B-J80		
継手(中)	G-J80		

ピン接合時のガセット or 合掌 PL 等の設定
→ スプライスの設定

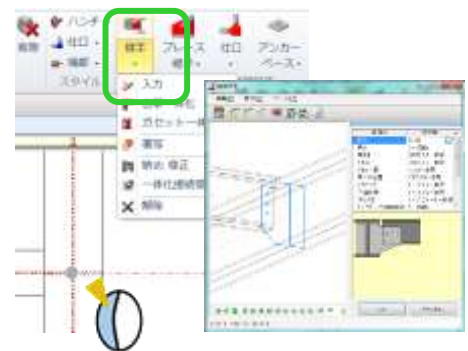


梁の継手が片側剛接合・片側ピン接合の入力方法は？

マスタ登録時に、継手(左)(右)(中)を設定していれば、配置時に継手距離を入力すると継手(中)の「スプライス」、継手距離0にすると継手(左)(右)の「ガセット」を配置します。



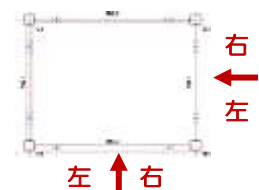
マスタに登録していない場合は、梁-入力時または、継手-入力にて設定可能です



継手の左側/右側の考え方について

梁の入力時について・・・【ファイル】→【REAL4のオプション】→【作図設定】→【継手入力】設定が
『1-始終入力』・・・最初にクリックした方を左側・次にクリックした方が右側の設定を参照
『2-左右入力』・・・どちらからクリックしても右図の様に左側・右側が固定

※梁の修正時は、「1-始終入力」している場合でも
右図のように左側・右側として修正して下さい





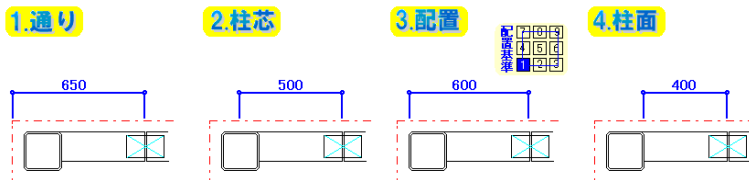
大梁の継手(剛継手)の基準を変更したい！ パラメーターまたは梁の修正で変更できます。

【ファイル】 - 【パラメーター】 - データ作成 - 37.柱、梁作成関連 -

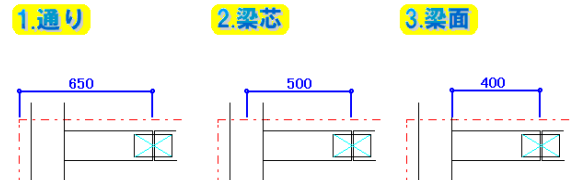
17) 柱剛継手基準位置・18) 梁剛継手基準位置 で全体の剛継手基準位置を一括で変更します。

図面作成	工事別パラメーター	項目名称	設定値
	37.柱、梁作成関連	15 エレクション通し板の縁	25
	38.ブレース・方杖作	16 コラム柱脚部板スカラー	
加工図作成	39.柱仕口関連	17 柱剛継手基準位置	2 - 柱芯
	41.母屋データ作成	18 梁剛継手基準位置	2 - 梁芯
	42.胴縁データ作成	19 壁面ハンチング基準	2 - 柱面
データ作成	43.型紙作成関連	20 仕口に取り付くピン梁の位置	3 - 接続部材面(下位互換用)
	44.溶接・塗装関連	21 垂直ハンチプレート展開 ロール材	1 - なし
二次部材作成	45.符号管理関連	22 垂直ハンチプレート展開 ビルド材	4 - プレート展開

17) 柱剛継手基準位置



18) 梁剛継手基準位置



個別で変更したい場合は、梁の修正から変更できます(Ver3.0~ 対応)。

【本体】 - 【梁】 - 【修正】をクリック、継手の基準を変更したい大梁を選択、【剛継手基準位置】を設定します。

【1-パラメーター参照】の場合は、上記のパラメーター設定に従います。



項目名	設定値
継手距離	800
剛継手基準位置	1 - (柱芯)パラメーター参照
剛継手	(GJ00)マスター参照
すきま	(10)マスター参照
上下	0
継手(左)	(<無>)マスター参照
すきま(左)	溶接
ハンチWEB基準	1 - (マスター)自動決定
部品種類	1 - 自動
垂直ハンチ合わせ	1 - 自動
符号名	【符号管理】
右側	
継手距離	800
剛継手基準位置	1 - (柱芯)パラメーター参照
剛継手	(GJ00)マスター参照



剛継手基準位置を変更しても、入力画面上や作図上で剛継手の寸法位置は変わりません。寸法位置を変更したい場合は、以下のパラメーターで寸法基準位置を設定します。

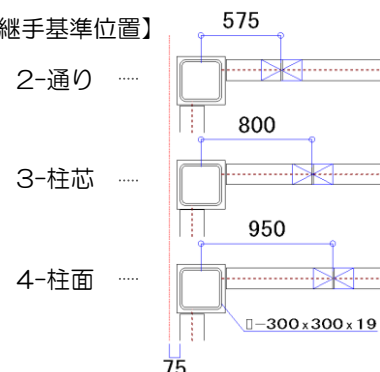
- 図面作成 - 5.梁伏図 - 27) 柱剛継手寸法基準
- 図面作成 - 5.梁伏図 - 28) 梁剛継手寸法基準
- 図面作成 - 6.軸組図 - 29) 柱剛継手寸法基準
- 図面作成 - 6.軸組図 - 30) 梁剛継手寸法基準

入力画面の寸法位置は、画面下の設定が工事別の場合に

作図パラメーターを参照します。R(水上) 詳細 工事別 設定

例) 【継手距離】800、【寸法線基準位置】柱芯 の時に、剛継手基準位置を変更した場合の寸法線の見え方

【剛継手基準位置】

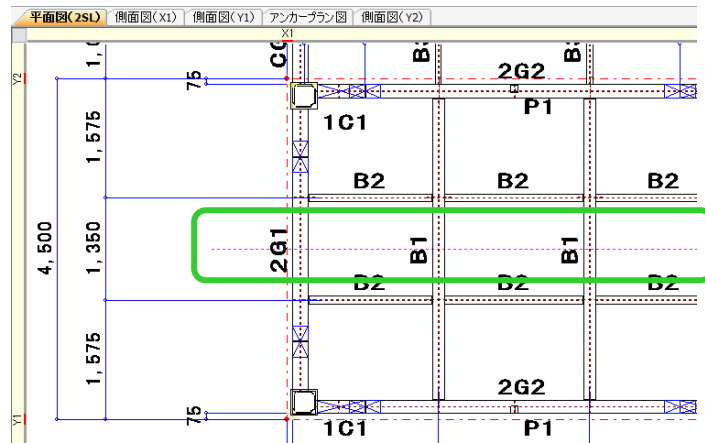




梁の中間に継手を入りたい！

梁の切断で設定できます。(Ver. 2.4 より可能になりました)

継手を入りたい位置に通りまたは補助線を入力します。(今回は補助線を使用し、2G1 に中間継手を入力します。)



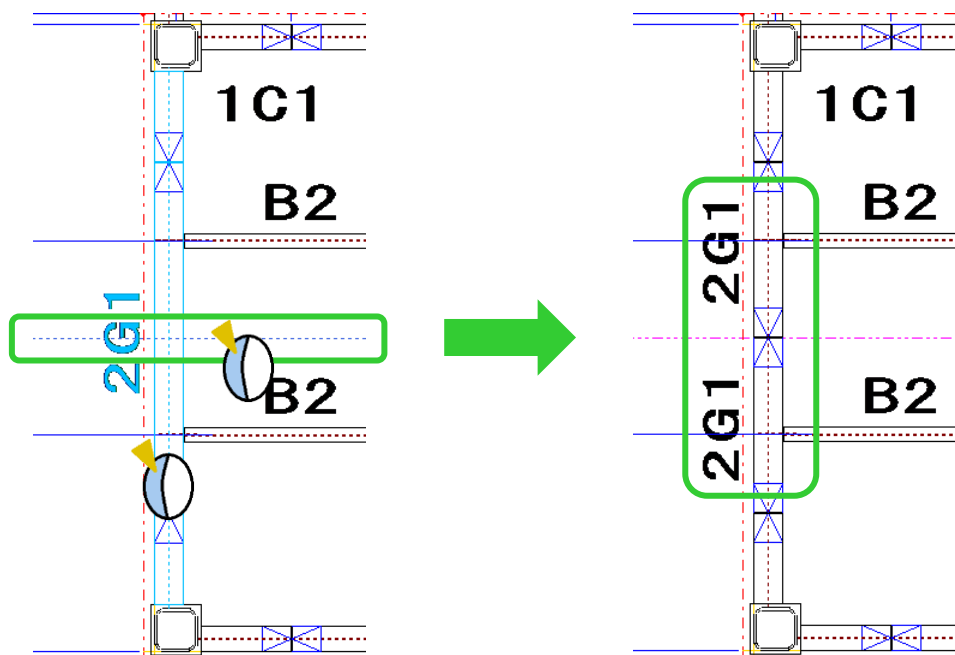
【本体】 - 【梁】 - 【切断】をクリックし、入力シートで中間に入る継手を選択します。

項目名	設定値
継手名	GJ40
サイズ	H-400x200x8x13
すきま	マスター参照
配置基準	1 - 自動
傾き	1 - 自動



継手名を『マスター参照』にした場合
切断する梁の大梁（小梁）マスターで設定した継手を参照
すきまを『マスター参照』にした場合
使用する継手の継手マスターで設定したすきまを参照

継手を入りたい位置の補助線（通り）・梁の順にクリックすると、梁が補助線の位置で切断され、中間に継手が配置されます。





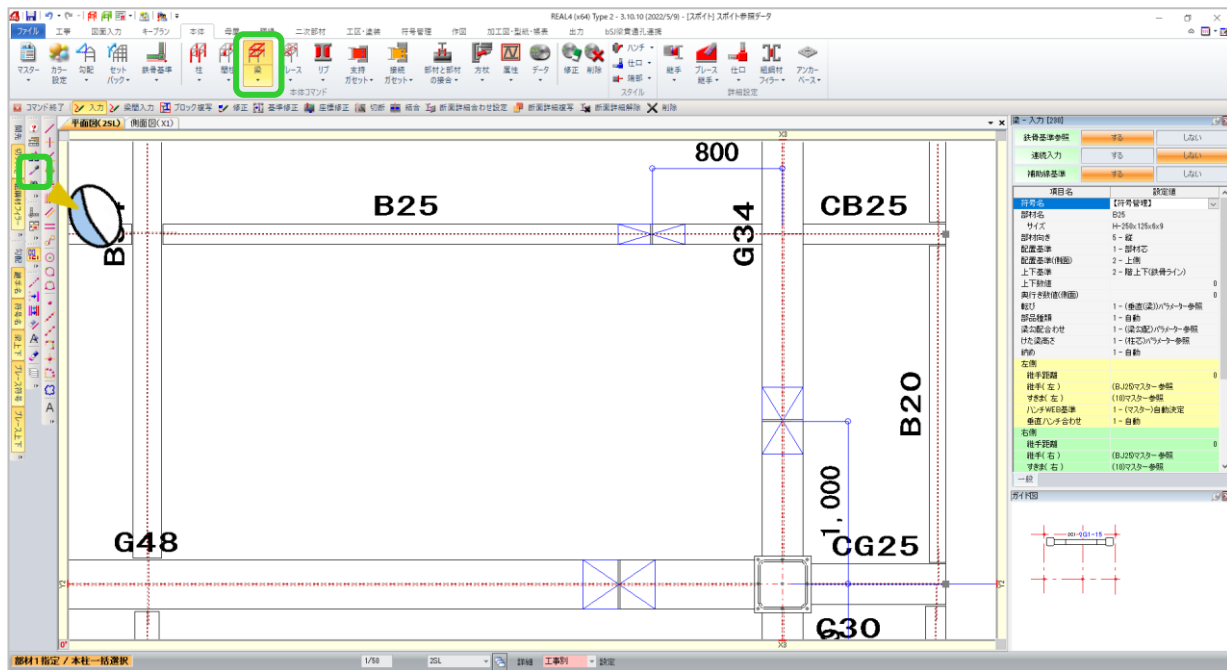
すでに配置している部材と同じ条件で入力したい！

スポイトにて配置済みの部材入力条件を取得できます。

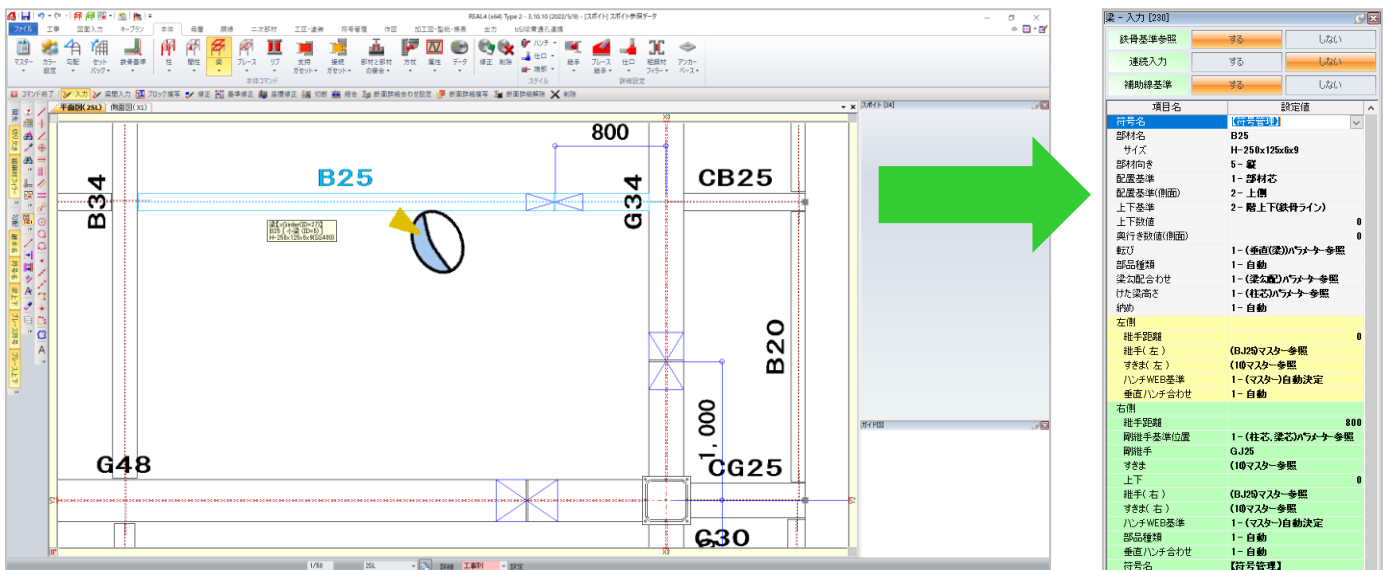
配置する部材を入力するコマンドを起動した状態で、画面左側のツールバーより【スポイト】をクリックし、データを取得したい配置済みの部材を選択することで入力内容や条件等を読み込むことができます。

例) 配置している梁と同じ条件の梁を、別の位置に配置したい。

【梁】-【入力】をクリックしてから、【スポイト】をクリックします。



配置済みの梁をクリックすると、入力項目に設定されている内容が読み込まれ、同じ条件で梁の配置ができます。
柱・間柱・ブレース等もスポイトを使用し同じ条件の部材が配置できます。

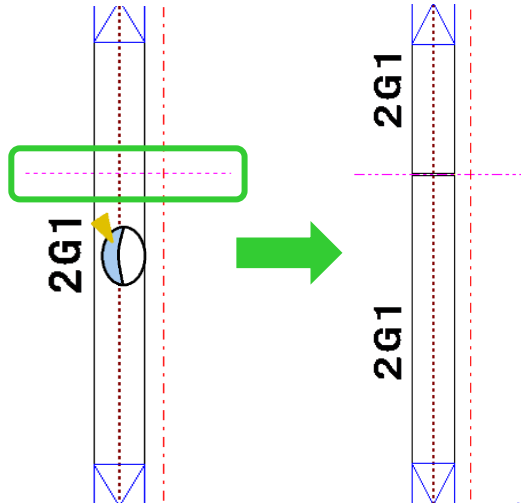
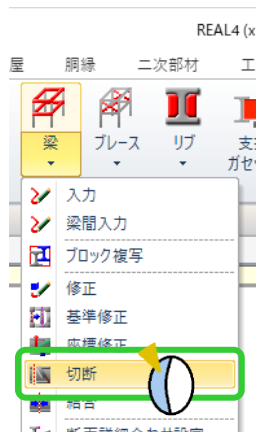


梁を切断したい！

補助線を引いて任意の位置で切断できます。

切断をしたい位置に補助線を引き、【梁】 - 【切断】をクリックします。

補助線・梁の順にクリックすると、選択した補助線位置で梁が切断されます。



切断する際に継手やすきまを設定したい場合、継手名やすきまを入力してから切断を行ってください。

切断後に継手を設定する場合は【継手】

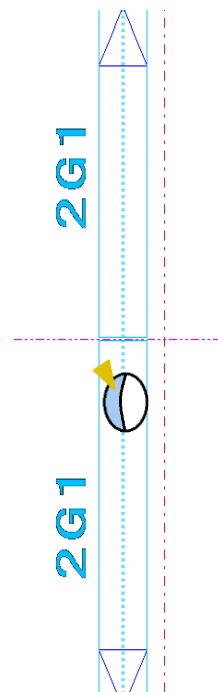
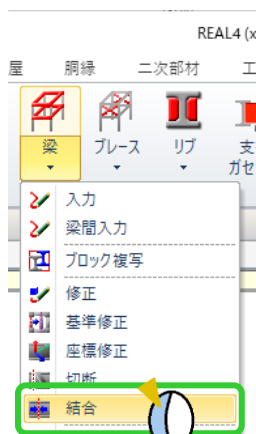
- 【入力】で設定を行ってください。

梁 - 切断 [239]	
項目名	設定値
継手名	<無>
すきま	10
すきま(左)	5
すきま(右)	5

梁を結合したい！

分割されている梁を選択し簡単に設定できます。

【梁】 - 【結合】をクリックし、結合させたい左右の部材を選択すると結合できます。



＜符号名を付加した後に梁を結合する場合＞

符号名が異なる左右の梁を結合した場合、左部材の梁符号名が優先されます。

＜符号を付加した後に梁を切断する場合＞

切断した左部材の梁符号が既存の符号名になります。

右部材の梁は符号が空白になるので、改めて符号を付ける作業が必要になります。

※自動ルール設定の場合は切断されると同時に右部材に新たな符号が付きま。

4
5
6
7
8 大梁

2G2-4	→	2G2-4
2G1-1	→	2G1-1
2G1-2	→	2G1-2
2G1-3	→	2G1-3



配置した部材が軸組図に表示されない

軸組図に表示させる柱や梁の作図表示範囲が設定できます！

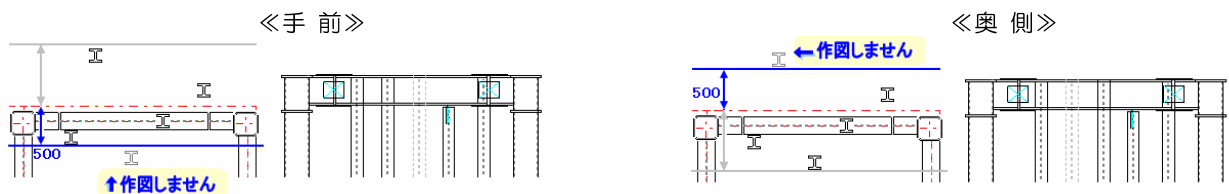
【ファイル】 - 【パラメーター】 をクリックします。

【図面作成】 - 【6.軸組図】 をクリックします。



「9.部材表示制限 (手前) (mm)」および「10.部材表示制限 (奥側) (mm)」をそれぞれ設定します。
通り芯から手前および奥側の設定値以内に間柱芯または梁芯が含まれる部材を表示します。

(例) 設定値 : 500 の場合



軸組図作図時、個別パラメーターで通りごとに部材表示制限の設定が可能です。



軸で入力した梁は部材表示制限外でも常に表示させたい！

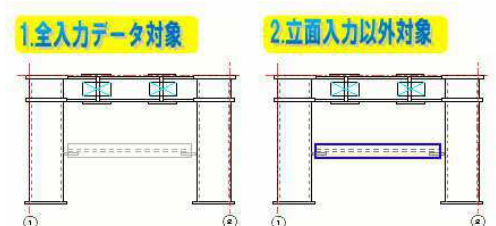
「11.部材表示制限」にて、「9.部材表示制限 (手前) (mm)」および「10.部材表示制限 (奥側) (mm)」で設定した数値を参照するかどうかの切り替えが可能です。

【1.全入力データ対象】

部材表示制限 (手前)・(奥側) で設定した数値を参照します。

【2.立面入力以外対象】

軸で入力した梁に関しては、部材表示制限 (手前) (奥側) で設定している数値を参照せず常に表示します。



耐風梁を入りたい！ 側面で梁入力します。

耐風梁を配置する通り軸の側面図を開いて入力します。

例) 通りから Y 方向に 75 入った位置が梁面、2SL から横使い梁芯 1500 下がりの耐風梁を配置する場合

【梁】 - 【入力】 をクリックします。

入力シートで下記設定をします。

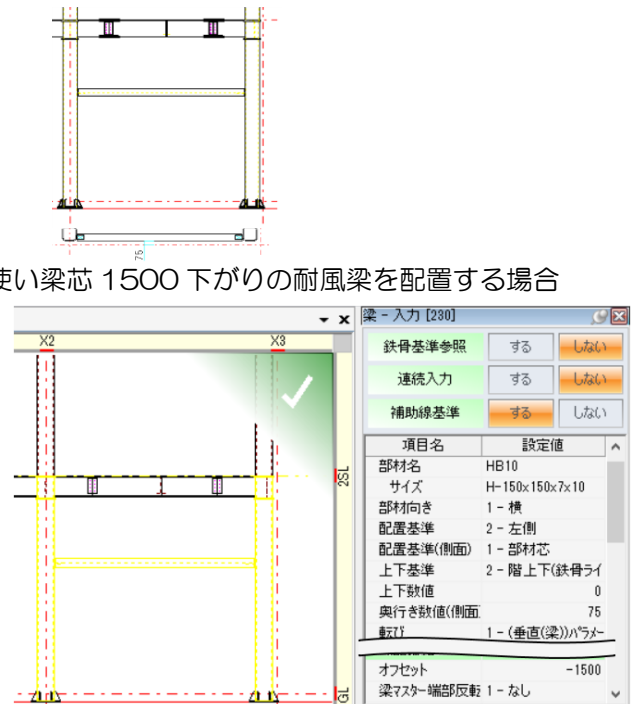
部材向き：横

奥行き数値(側面)：75

配置基準：2-左側

オフセット：-1500

配置基準(側面)：1-部材芯

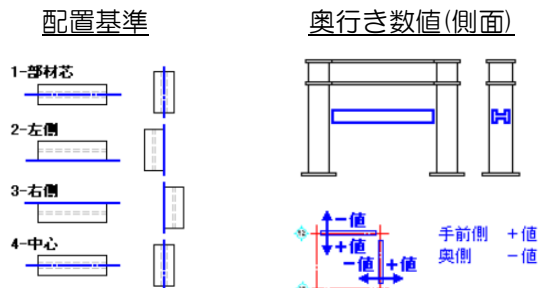


耐風梁が接続する柱と柱をクリックし、高さの基準となる階高ライン (2SL) の順にクリックし、配置します。



＜側面梁入力での奥行きの考え方＞

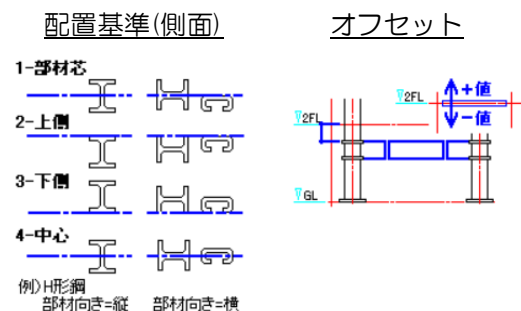
配置する通り軸から配置基準の距離になります。



＜オフセット(梁の上下数値)時の高さ基準＞

オフセット入力した際の梁の高さ基準位置は

【配置基準(側面)】を参照します。



＜平面で耐風梁を入力する場合＞

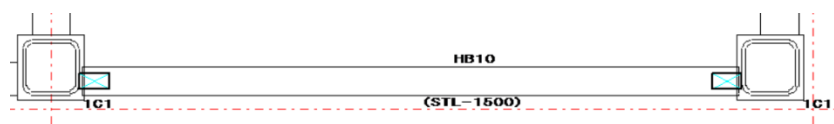
側面入力では【オフセット】で梁の上下数値を調整しますが、平面入力では【梁上下】で調整します。

平面入力時のオフセットは、配置基準からの平面的なずれ量数値を設定し、奥行き数値は平面入力時には無効です。

今回の入力を平面入力で行う場合、下記設定で配置します。

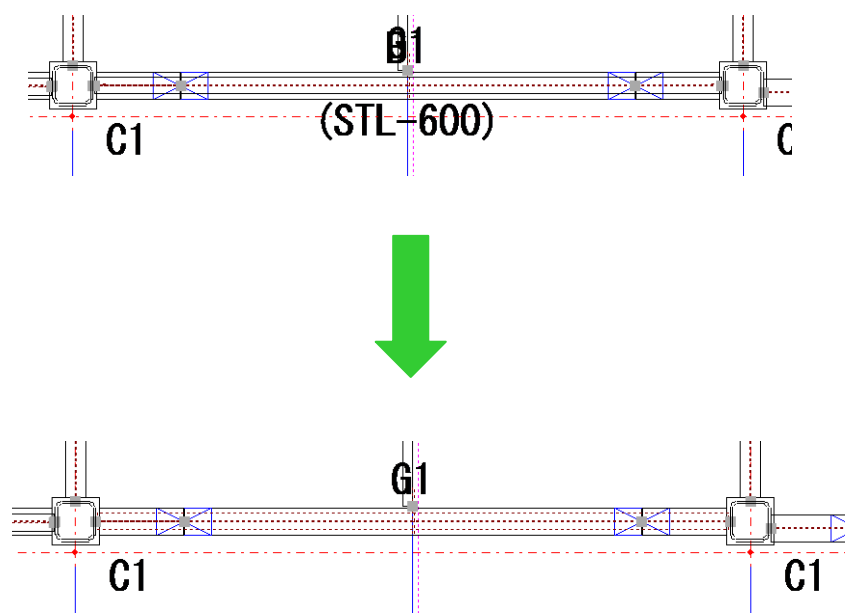
部材向き：横 配置基準：2-左側 配置基準(側面)：1-部材芯 上下数値：-1500

奥行き数値(側面)：0 オフセット：0



平面図に耐風梁を作図したくないのですが… 平面図作図タイプを変更します。

平面から上下数値で入力した梁を平面図に作図したくないときや、
 立面から入力した梁を入力基準として選んだ階の平面図に作図したくないときは、
【梁】 - 【平面図 作図タイプ】 を「作図なし」にします。

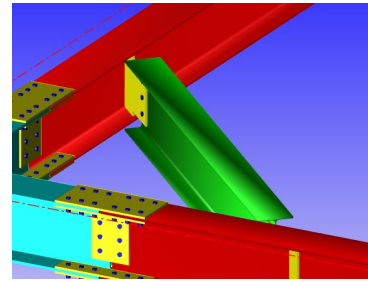


項目名	設定値
梁勾配合わせ	1 - (梁勾配)ハマーター参照
納め	1 - 自動
左側	
継手距離	0
継手(左)	(BJ250)マスター参照
すきま(左)	(10)マスター参照
ハンチWEB基準	1 - (マスター)自動決定
右側	
継手距離	0
継手(右)	(BJ250)マスター参照
すきま(右)	(10)マスター参照
ハンチWEB基準	1 - (マスター)自動決定
配置スタイル	斜め
オフセット	0
梁マスター端部反転	1 - なし
カラー	< 無 >
勾配ID	< 自動設定 >
セットパックID	< 自動設定 >
傾き	1 - なし
メモ	
階高	251
平面図 作図タイプ	3 - 作図なし

配置入力画面上では点線で表示されていますが、図面作図時には作図しません。

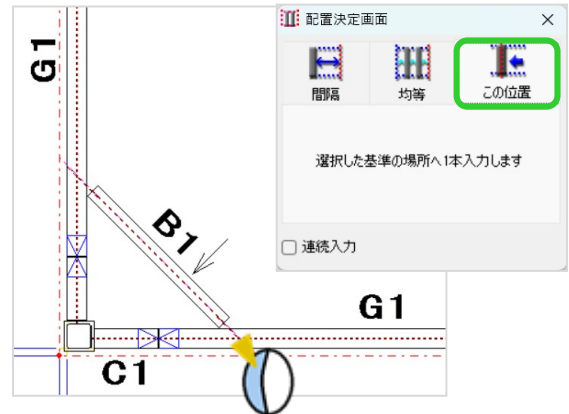
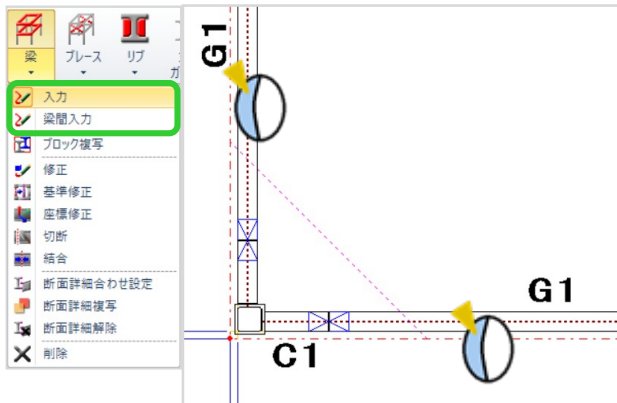
火打ち梁を入力したい！ 補助線を引いて入力できます。

火打ち梁を配置する位置に基準となる補助線を引きます。



【梁】 - 【入力】 または 【梁間入力】 を選択して
火打ち梁が取付く梁をそれぞれクリックします。

【この位置】を選択して補助線をクリックします。

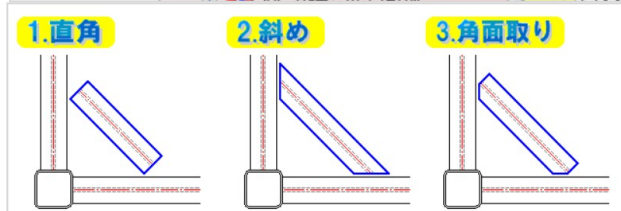


斜めに取付く梁の端部形状はパラメーターで設定されています。

＜一括で設定したい場合＞

【ファイル】 - 【パラメーター】 - データ作成-37.柱、梁作成関連-43.梁フランジ端部 で設定します。

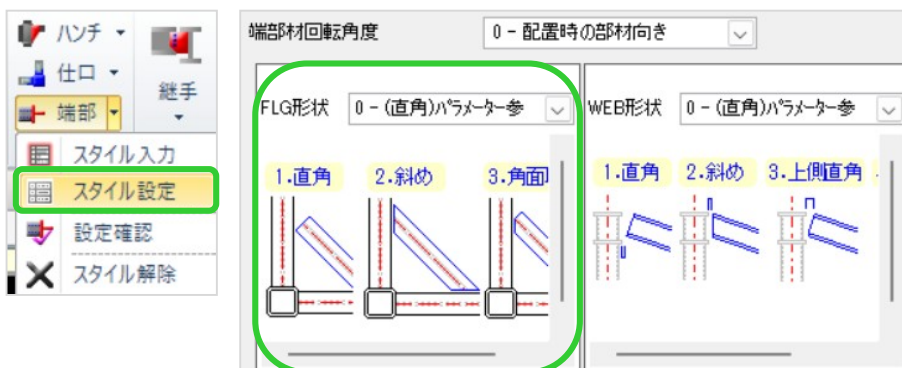
図面作成	加工図作成	データ作成	項目名称	設定値
		37.柱、梁作成関連	43. 梁フランジ 端部	1 - 直角
		38.ブレース・方杖作成関連	44. 梁ウェブ端部(柱接続)	1 - 直角
		39.柱仕口関連	45. 梁ウェブ端部(梁接続)	1 - 直角
		41.母屋データ作成	46. 間柱フランジ端部	1 - 直角
		42.胴縁データ作成関連	47. 間柱ウェブ端部	1 - 直角
		43.型紙作成関連	48. 片持ち梁先端	3 - 上側直角



パラメーターを変更した場合、
勾配付きの片持ち梁など、ほかの斜めに取付く
梁端部の形状も変更されます。
端部形状を別にしたい場合は、端部スタイルを
使用して個別に設定してください。

＜個別に設定したい場合＞

【スタイル】 - 【端部】 - 【スタイル設定】 で設定します。

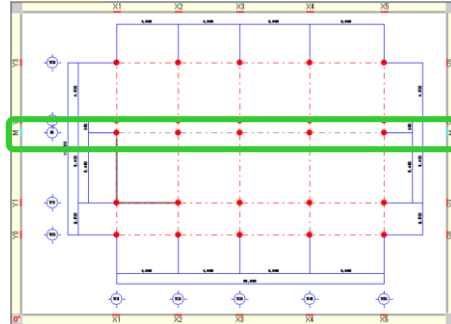


納めの向きが左右で異なった
場合は【梁】 - 【修正】 または
【継手】 - 【納め修正】 より
変更してください。

合掌梁を入力したい！①

梁の切断より合掌プレート（拌み板）の入力も可能です。

合掌の棟部分に通りが無い場合は【キープラン】 - 【通り】 - 【パターン入力】より新しく仮通りを作成します。



【本体】 - 【マスター入力】 - 【継手】より合掌プレートを作成します。

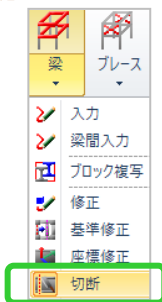
部材種類を「3-大梁」、継手種類を「8-合掌プレート」に設定し材質や板厚等を入力します。

※板材質、板厚、縁が同じであれば複数の梁へ設定可能です。

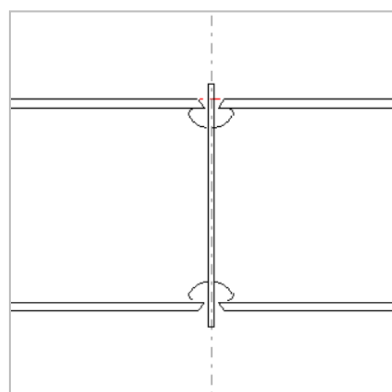
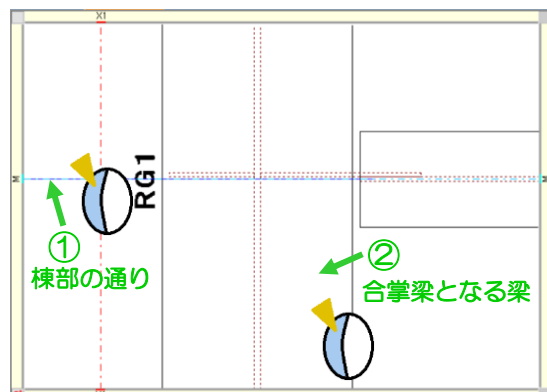


【本体】 - 【梁】 - 【入力】より、まずは1本の梁を入力します。

次に【梁】 - 【切断】より継手名の項目に、継手マスターで作成した合掌プレートを選択します。

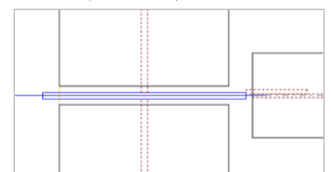


①棟部の通り②合掌梁となる梁の順にクリックすると梁を切断し、合掌プレートが入力されます。

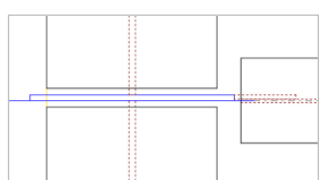


配置基準

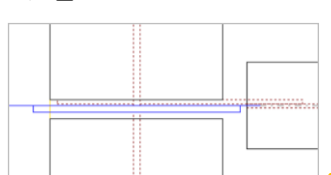
1-自動/2-中心



3-左



4-右

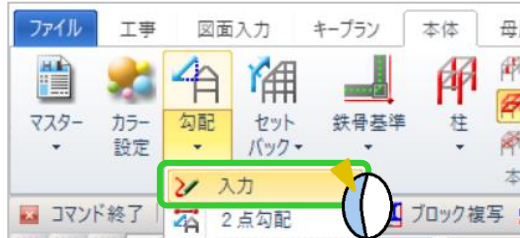




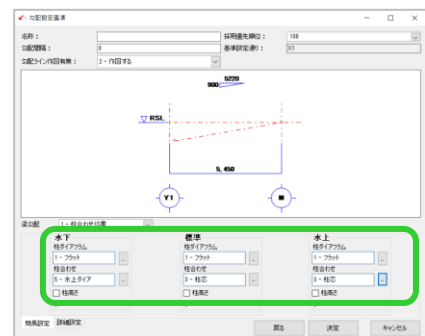
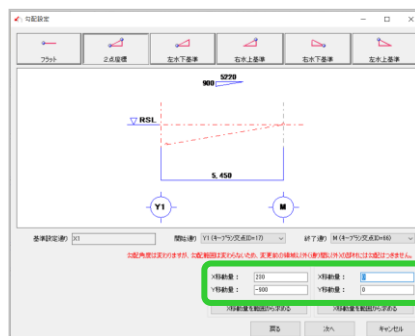
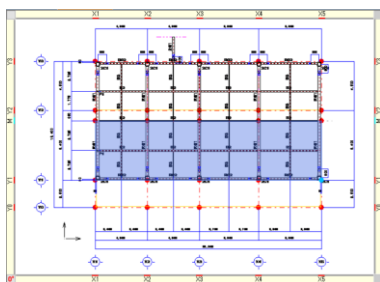
合掌梁を入力したい！②

梁の切断より合掌プレート（押み板）の入力も可能です。

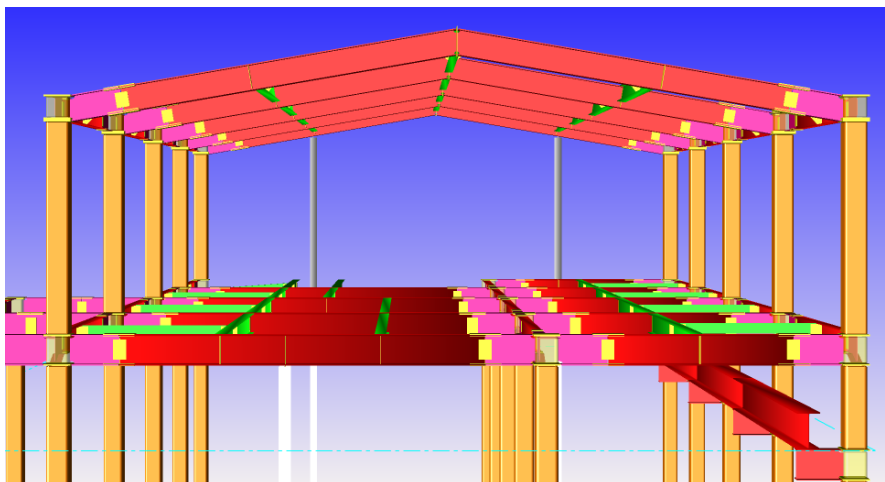
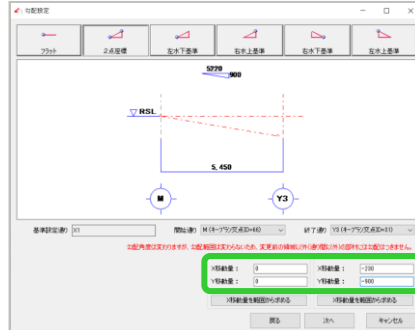
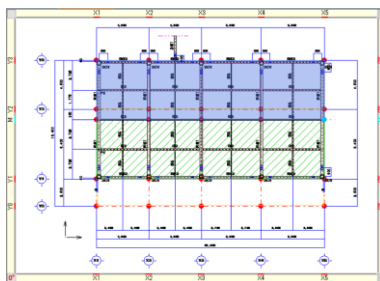
合掌にするため2つの勾配を作成します。【勾配】 - 【入力】をクリックします。



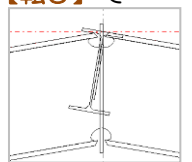
1つ目の勾配範囲を指定し、勾配ポイントなどを設定します。



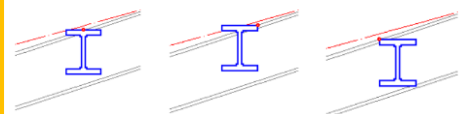
反対側も同様に勾配の設定を行います。



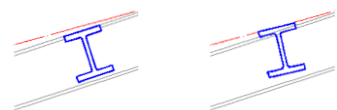
【梁】 - 【修正】 - 【転び】で棟梁の転び設定が可能です。



1.鉛直(芯) 2.鉛直(水上) 3.鉛直(水下)



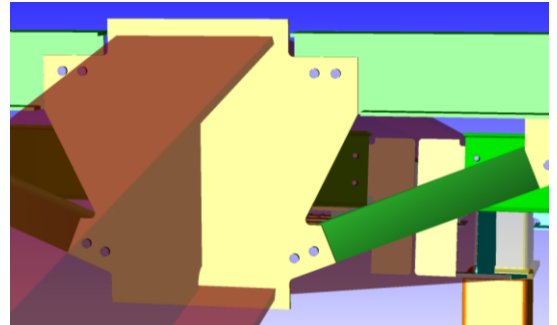
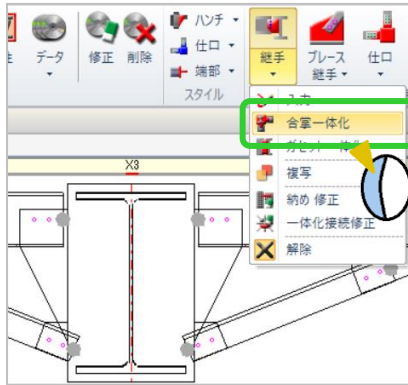
4.垂直(梁) 5.垂直(屋根)



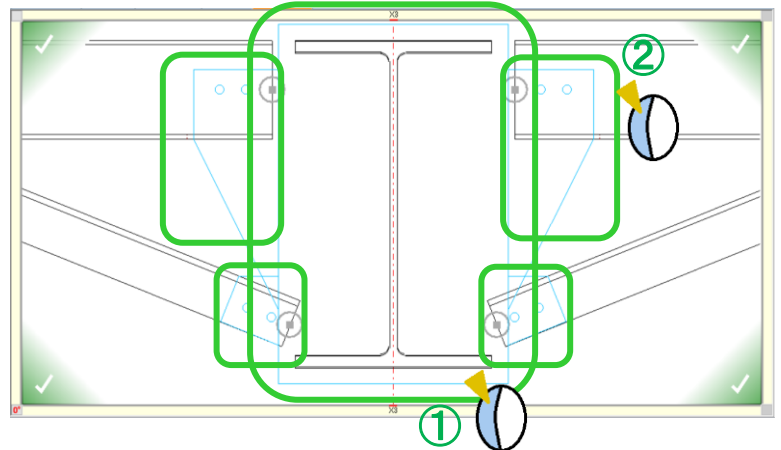
? 合掌プレートと方杖ガセットを一体化させたい！

継手の合掌一体化で設定できます。

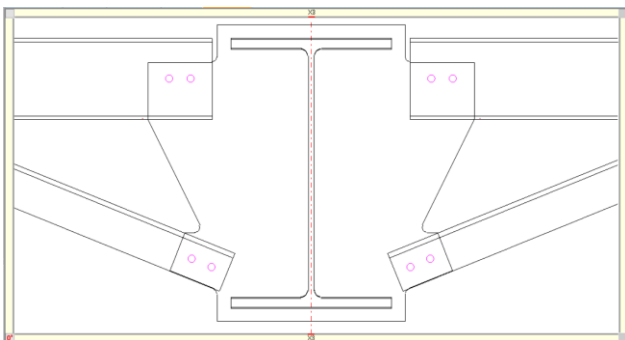
【本体】 - 【継手】 - 【合掌一体化】 をクリックします。



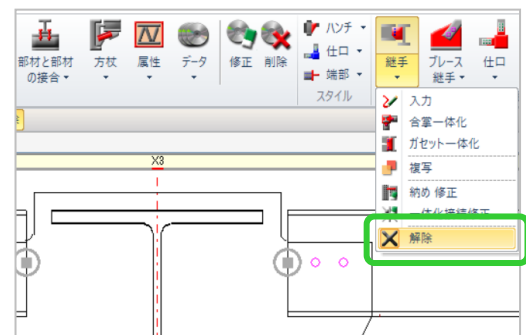
①合掌プレートをクリックし、②一体化する梁ガセット・方杖ガセットをクリックします。



選択後、四隅の☑ をクリックして確定すると合掌プレートと方杖ガセット等が一体化されます。



一体化した合掌プレートと方杖ガセットを別々に戻したい際は、【本体】 - 【継手】 - 【解除】 にて戻すことができます。



合掌プレートと方杖ガセット一体化を行う場合、一体化する際の板厚は一番厚い板厚に合わせられます。

その為小梁の取り付け位置によって、干渉してしまう可能性があります。

その際は小梁等を移動する必要があります。

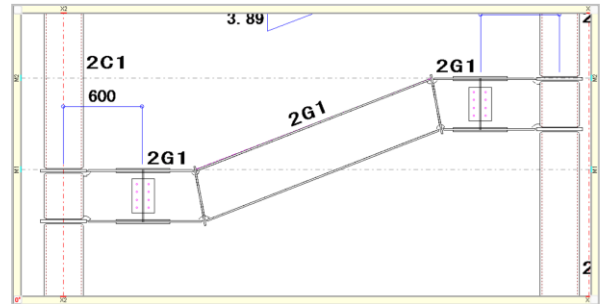




階をまたぐ梁の入力をしたい！①

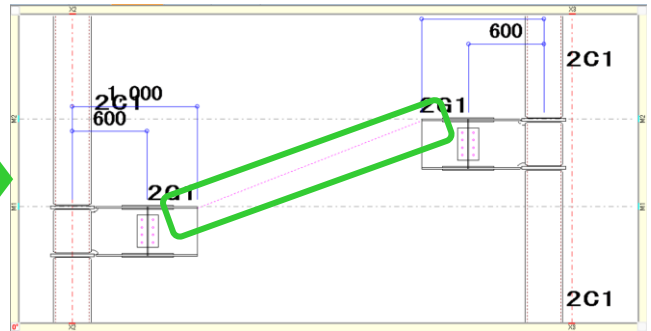
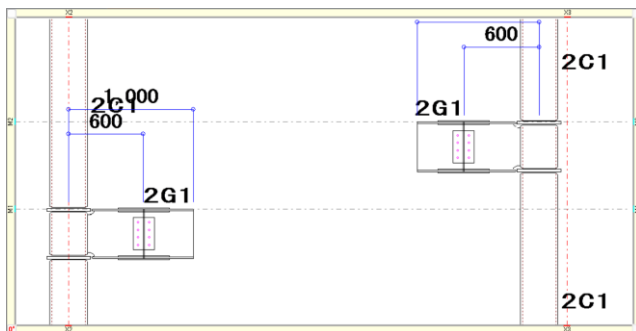
軸組図から補助線を使用して入力します。

例) 右図のように異なる階に入力された梁に接続する
斜めの梁を入力し、合掌プレートで取り合う方法



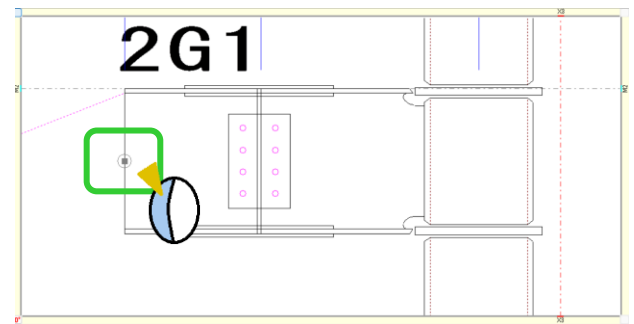
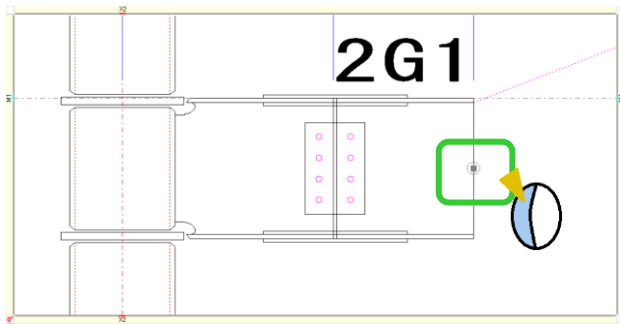
異なる階にそれぞれ梁を入力します。

斜め梁を配置したい位置に補助線を引きます。今回は斜め梁の上端に補助線を引きます。



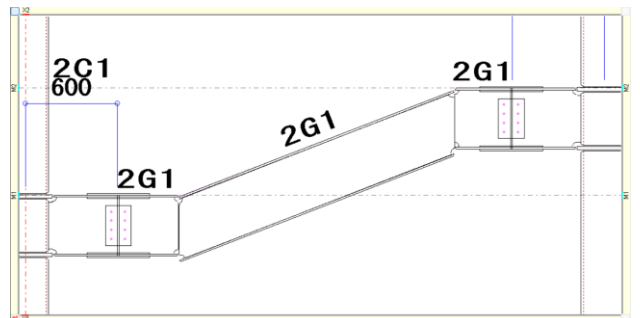
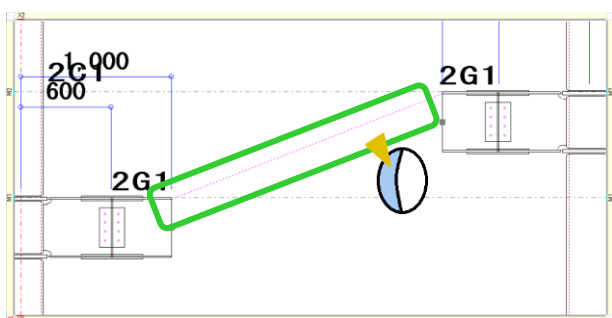
【梁】 - 【入力】 をクリックします。[部材 1 指定/本柱一括選択] で、梁の端部の●をクリックします。

[部材 2 指定] で、反対側の梁の端部の●をクリックします。



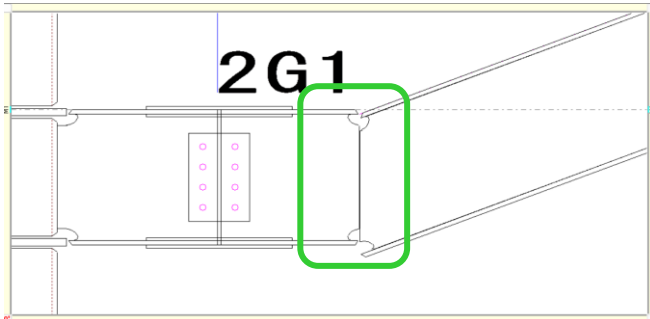
梁端部に接続したい場合、部材選択時に梁ではなく梁端部の●をクリックします。

[基準指定] で斜めに引いた補助線をクリックし確定すると、斜めの梁が配置されます。

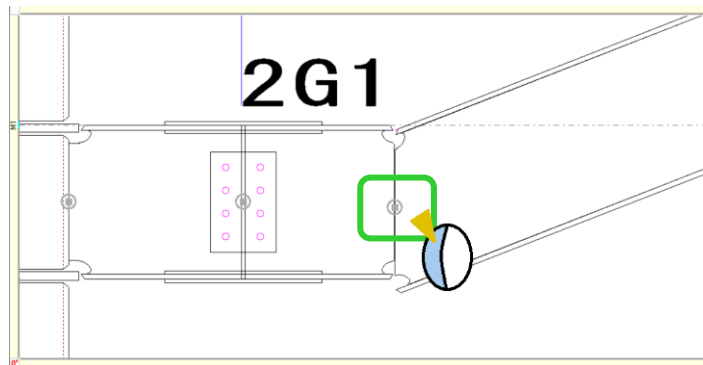
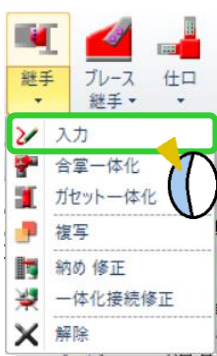


階をまたぐ梁の入力をしたい！② 軸組図から補助線を使用して入力します。

異なる階に入力された梁と斜め梁の切断面に合掌プレートを配置し、切断面が合うように端部角度を調整します。



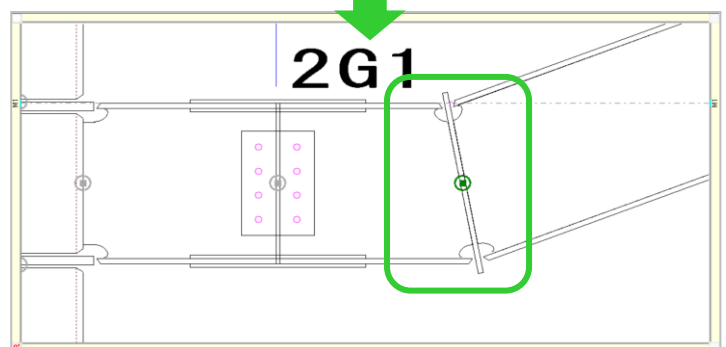
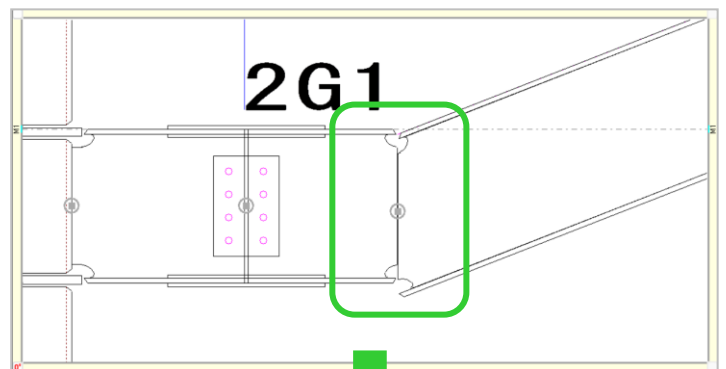
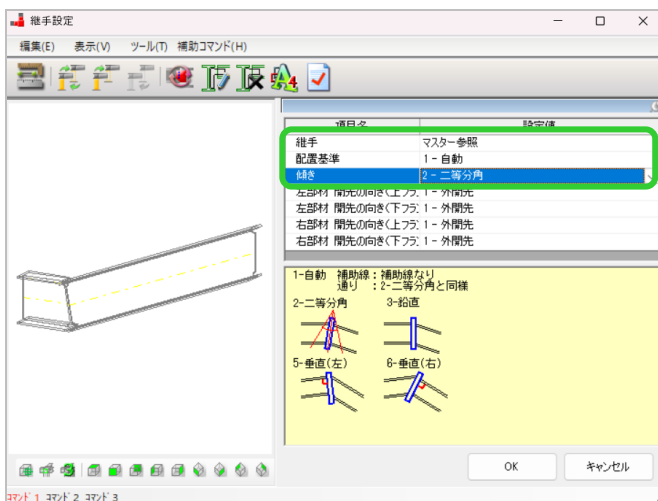
【継手】 - 【入力】をクリックし、片方の梁と斜め梁間にある端部の●をクリックします。



継手設定画面が起動します。【継手】には、継手マスターで登録した合掌プレートを選択します。

【傾き】 - 【2-二等分角】を選択し、**OK**をクリックすると梁断面の角度が調整されます。

同様に、もう片方の梁の切断面の【継手】と【傾き】を変更します。





階をまたぐ梁の入力をしたい！③

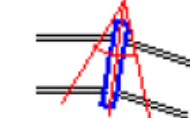
軸組図から補助線を使用して入力します。



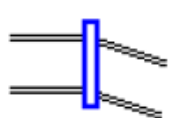
【継手】 - 【入力】で梁端部●をクリックした際に表示される
【傾き】はスプライスの場合は無視されます。

【1-自動】は補助線を使用してI 接続にした場合、
傾きは補助線なりになります。
通りを使用してI 接続にした場合、傾きは【2-二等分角】と
同様になります。

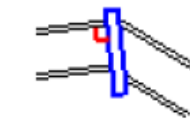
2-二等分角



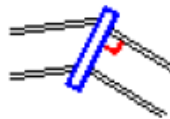
3-鉛直



5-垂直(左)

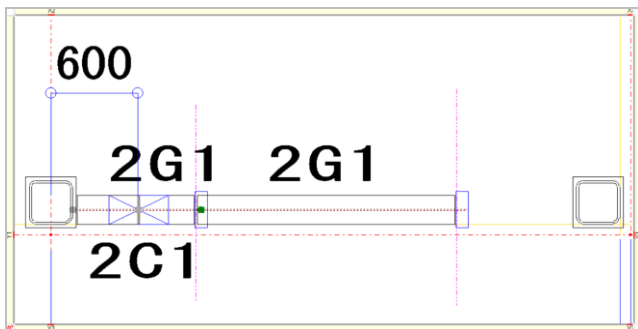


6-垂直(右)

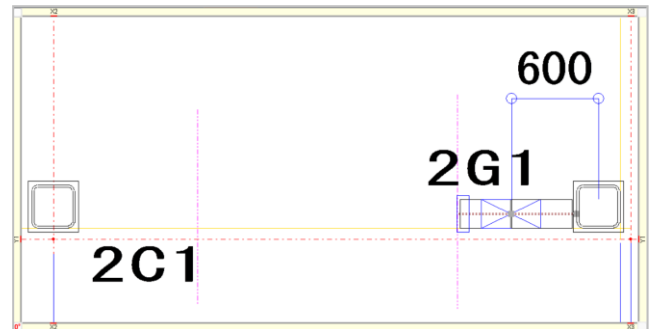


階またぎの梁は上下どちらかの階に作図されます。

<M1 階 平面図>

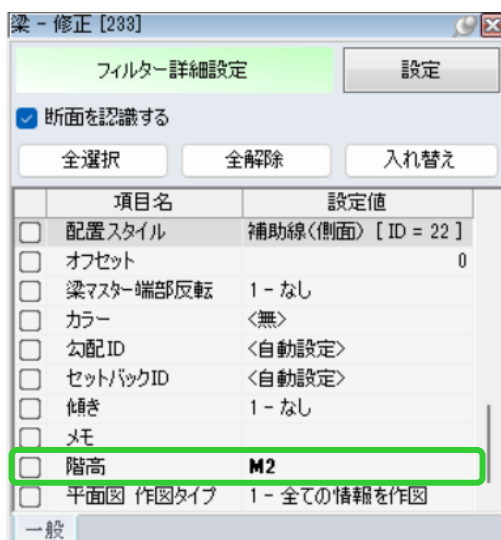


<M2 階 平面図>

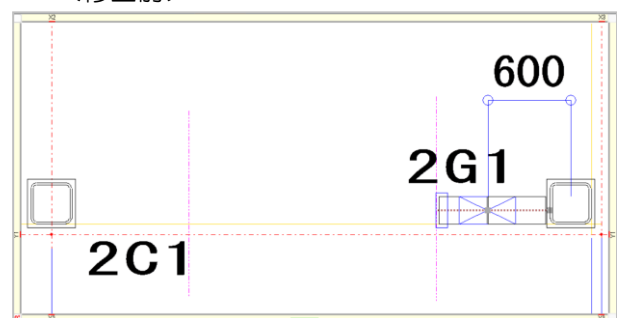


階をまたいだ梁は上下どちらかの階に作図されますが、
平面図での作図階を変更したい場合は、

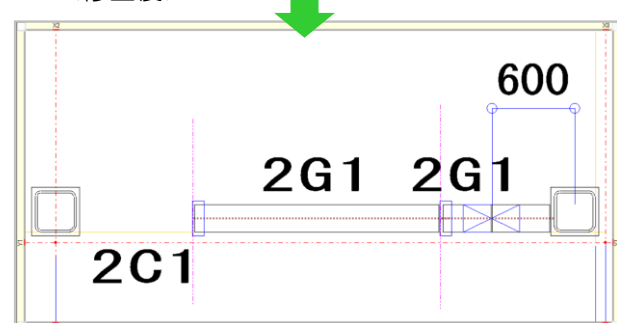
【梁】 - 【修正】で作図階の指定ができます。



<修正前>



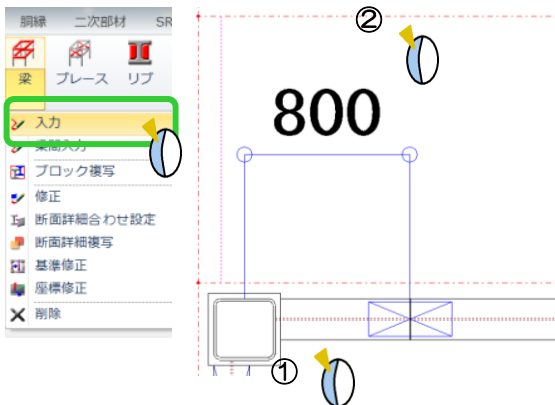
<修正後>



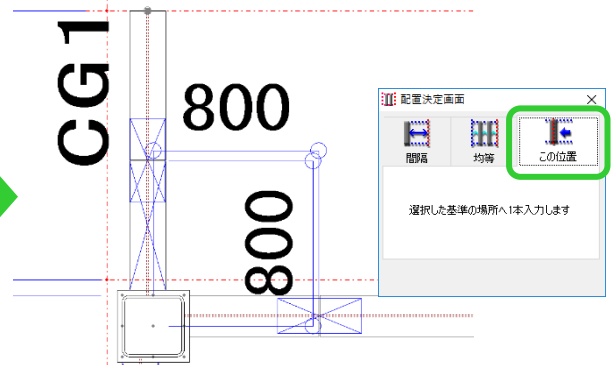
片持ち梁を入力したい！ **補助線を引いて入力できます。**

片持ち梁の梁面または梁芯位置に【補助線】 - 【平行線】で補助線を引きます。

【梁】 - 【入力】で片持ち梁をクリックします。
 片持ち梁が接続する①部材 1（柱）と
 ②部材 2（片持ち梁先端の通り）をクリックします。



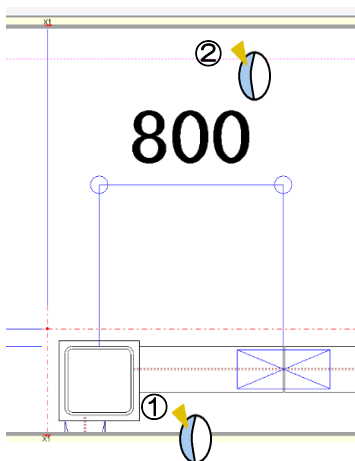
配置決定画面の【この位置】を選択して、
 マウスを補助線に合わせてクリックします。



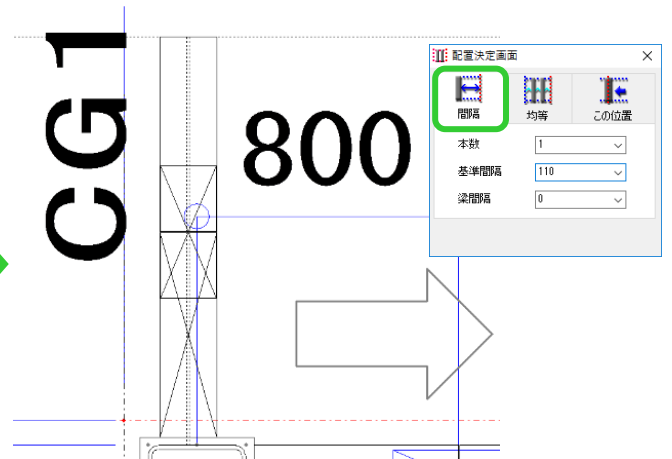
片持ち梁先端に通りが無い場合は、片持ち梁先端に補助線を引いて入力してください。

最寄りの通りラインや補助線から間隔を使って片持ち梁を入力することができます。

片持ち梁が接続する①部材 1（柱）と
 ②部材 2（片持ち梁先端の補助線）を
 クリックします。



配置決定画面の【間隔】で本数『1』、基準間隔に
 梁を移動したい数値を入力します。
 通り（もしくは補助線など）の基準線を選択し、配置
 したい方向にマウスを合わせてクリックします。



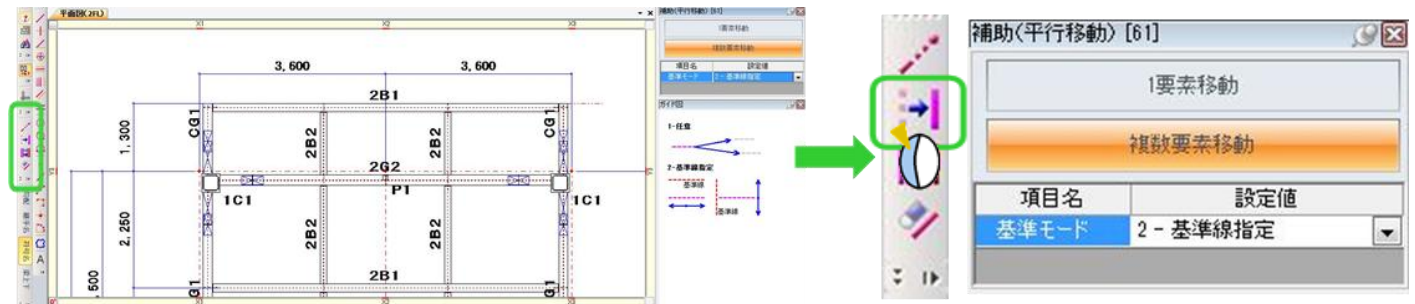


補助線に接続した片持ち梁を伸縮させたい！

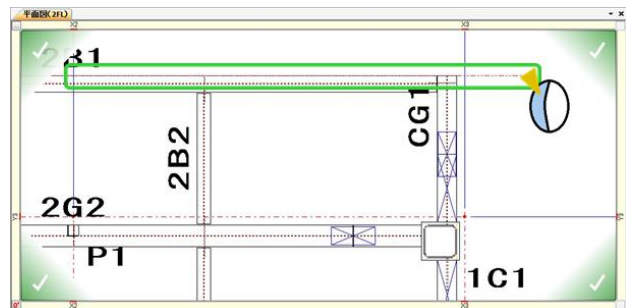
補助線を平行移動することで伸縮できます。

画面左側のツールバーから【平行移動】を選択し、

入力シートの【複数要素移動】をクリック、【基準モード】を『2-基準線指定』にします。



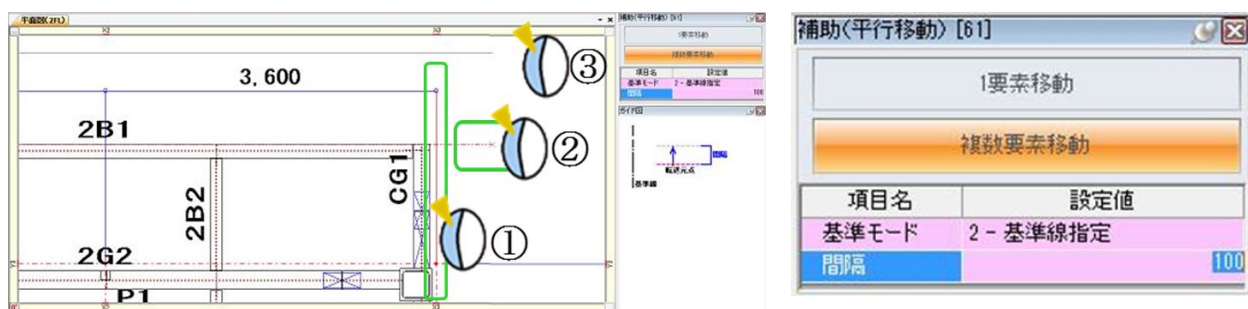
片持ち梁先端にある【補助線】を選択し、
四隅の決定ボタンをクリックします。



画面上下方向に伸縮する場合、①X 通りを基準にクリック、②転送元点として現在の補助線位置をクリックします。

③補助線を移動させたい方向へカーソルを動かし、入力シートの『間隔』を入力して Enter で決定します。

※ ③補助線を移動させたい方向で左クリックすると、『間隔』とは関係なくクリックした位置に任意で移動します。



例) Y 方向に 100 伸ばしたい

→基準線には X 通り、転送元点は現在の補助線位置を選択します。

『間隔』に 100 と入力した後、マウスを補助線よりも上側に持っていく、Enter で決定します。





梁のスカラップをノンスカラップにしたい！

パラメーターでスカラップの変更ができます。

【ファイル】 - 【パラメーター】をクリックします。 【データ作成】 - 【37.柱、梁作成関連】 - 97) 溶接スカラップ の をクリックし、設定を開きます。

ファイル

- 工事管理
- 保存
- パラメーター**
- データ再構築
- レイヤー設定

図面作成

加工図作成

データ作成

二次部材作成

データ連動

用紙設定

工事別パラメーター

- 37.柱、梁作成関連
- 38.ブレース・方杖作成関連
- 39.柱仕口関連
- 41.母屋データ作成
- 42.胴縁データ作成関連
- 43.型紙作成関連
- 44.溶接・塗装関連
- 45.符号管理関連

項目名称	設定値
94 上コーナーR(mm)	10
95 下コーナーR(mm)	10
96 上コーナーR(mm)	10
97 溶接スカラップ	
98 現場溶接スカラップ	
99 突合せ溶接スカラップ	
100 ノンスカラップ切り落とし幅<mm>	0
101 ノンスカラップ切り落とし高さ<mm>	0
102 ノンスカラップダイヤ縁のすきま	2
103 スカラップ形状判定幅	100
104 スカラップ形状判定幅鋼材弱軸	0
105 スカラップ有無判定幅	35
106 柱ガセットスカラップ【ロール材】	

スカラップの項目を「5 - ノンスカラップ」にします。

溶接スカラップ

ウェブサイズ フランジサイズ

300 150

指定値以下 (WH ≤ 300 / FH ≤ 150)		指定値より大 (300 < WH / 150 < FH)	
スカラップ	5 - ノンスカラップ	スカラップ	5 - ノンスカラップ
スカラップ径1	10	スカラップ径1	10
スカラップ径2	35	スカラップ径2	35
メッキ塗装形状	3 - 円弧-円弧2	メッキ塗装形状	3 - 円弧-円弧2
スカラップ径1	10	スカラップ径1	10
スカラップ径2	35	スカラップ径2	35

直線-円弧時の角度 35

OK キャンセル

【OK】をクリックします。



判定値となるウェブサイズ・フランジサイズを設定することで梁サイズによりスカラップ種類を分けることができます。

溶接スカラップ

ウェブサイズ フランジサイズ

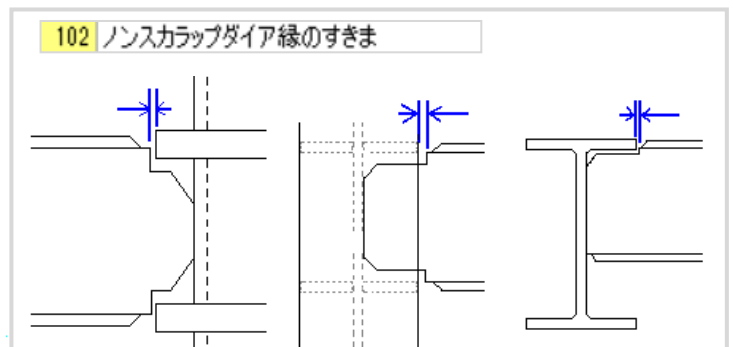
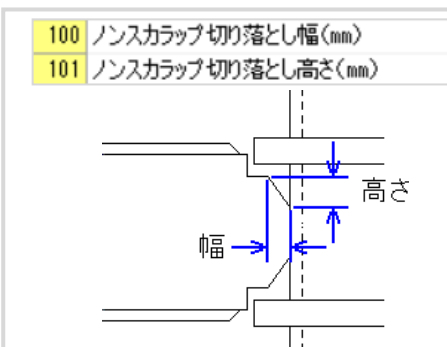
300 150

指定値以下 (WH ≤ 300 / FH ≤ 150)		指定値より大 (300 < WH / 150 < FH)	
スカラップ	4 - 円弧-円弧2	スカラップ	5 - ノンスカラップ
スカラップ径1	10	スカラップ径1	10

ウェブサイズ・フランジサイズの両方に設定値を指定させ、スカラップ形状がどちらにも該当する場合は『指定値より大』のスカラップ形状を優先します。ウェブのみ、またはフランジのみサイズを参照してスカラップ形状を決めたい時は、参照しない側のサイズへ「0」と入力します。



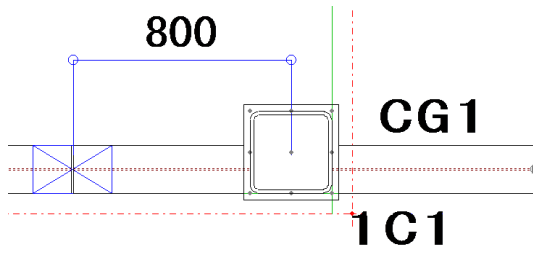
溶接スカラップをノンスカラップにした場合は、【パラメーター】 - 【データ作成】 - 【37.柱、梁作成関連】 - 100) ~102) で切り落としやすきまの設定をします。





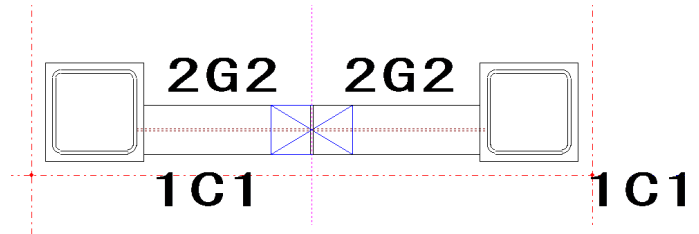
片持ち梁やセンタージョイントの梁をブラケット扱いにしたい！

部品種類を個別に変更できます。



【片持ち梁】

梁の先端に補助線を作図し、
柱～補助線間を入力（溶接）



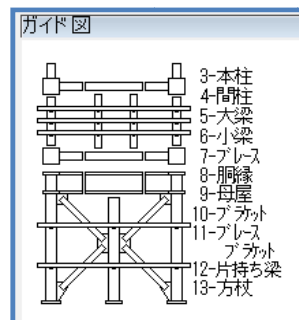
【センタージョイント梁】

ジョイントの中心に補助線を作図し、
柱～補助線間・柱～梁の先端（I 接続）で入力

【梁】 - 【修正】にて変更したい梁をクリックします。

【部品種類】を【10-ブラケット】に変更します。

部品種類を変更することで、符号管理の区分や加工指示書の区分を『ブラケット』として出力することが可能です。



部品種類：1-自動 の場合

『片持ち梁』・・・符号管理では、片持ち梁ルールを参照して鋼材符号を設定

切断孔明加工指示書の区分は『片持ち梁』として出力

『センタージョイント梁』・・・符号管理では、大梁のルールを参照して鋼材符号を設定

切断孔明加工指示書の区分は『大梁』として出力

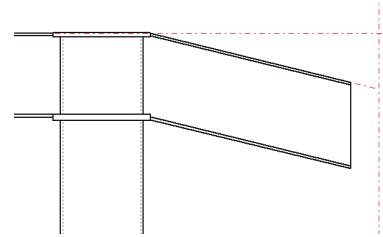
※ブラケットの符号名設定ルールが『中央符号+LR』の場合、上記のケースで部品種類をブラケットに変更した場合は中央符号がありませんので、別途ルールを指定して頂く必要があります。

※梁詳細図作図時の絞り込み区分は、部品種類に関わらず、『その他柱』となります。



片持ち梁先端がパラメーターで
直角にしているのに斜めになってしまう

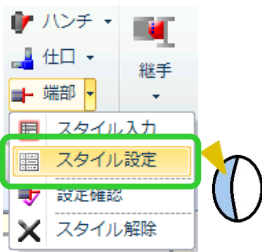
接続先が補助線になっていませんか。



片持ち梁先端の接続先が補助線の場合、先端は斜めになります。

パラメーターは参照しませんので、形状を変更するには端部スタイル設定が必要です。

【端部】 - 【スタイル設定】 をクリックします。

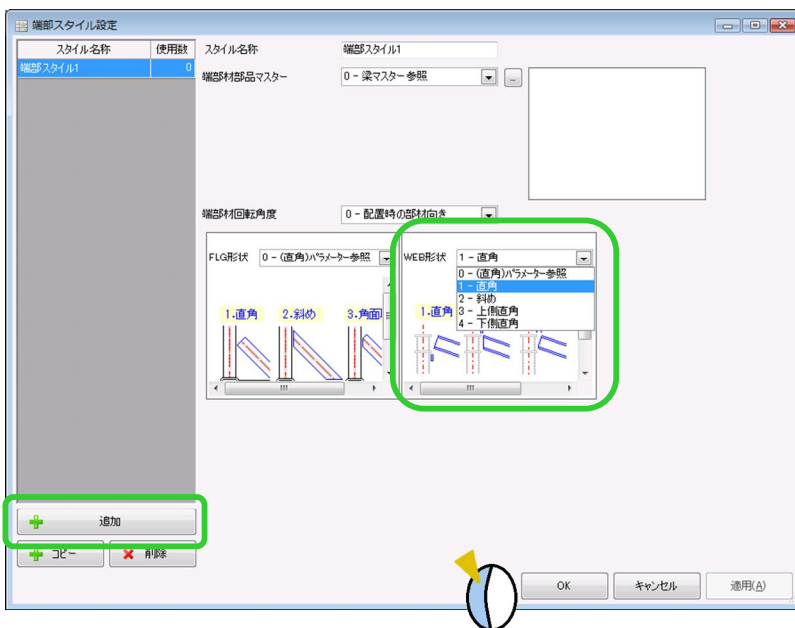


片持ち梁先端の接続先が通り・キープラン交点の場合
作図パラメーター

29.柱、梁作成関連 - 34)片持ち梁先端 を
参照して先端の形状が変わります。

追加をクリックします。

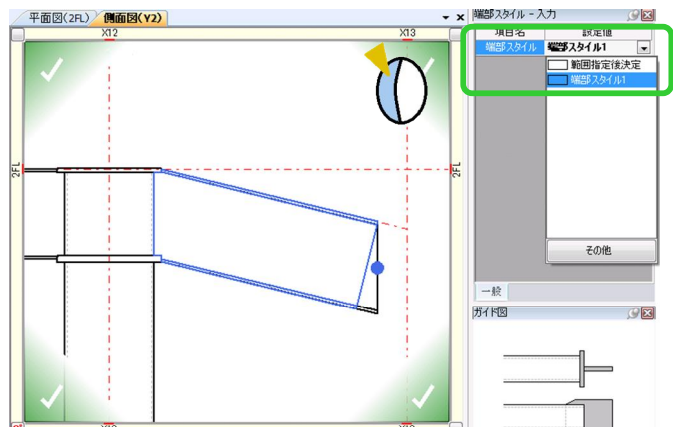
WEB 形状を 1-直角 にし、OKします



【端部】 - 【スタイル入力】 をクリックします。

片持ち梁先端の「◎」をクリックします。

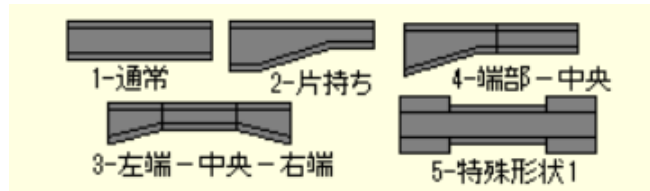
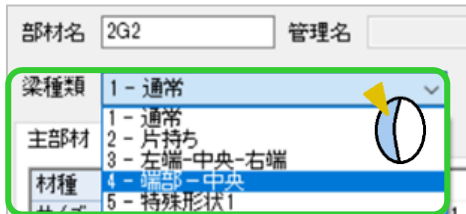
端部スタイルを追加したスタイルにし、
四隅の決定ボタンをクリックします。



①梁のハンチ設定をしたい！（梁マスター①） 大梁マスターから設定できます。

大梁マスターで設定すると、一括でハンチの設定ができます。

【本体】 - 【マスター】 - 【大梁】 をクリックします。梁種類でハンチの設定方法を選択します。



【1-通常】：主部材と端部材の材種やサイズなどが同じでハンチなしの場合に使用します。

【2-片持ち】：底など、溶接（スプライス無）の梁をマスター参照でハンチ設定する場合に使用します。

【3-左端-中央-右端】：主部材（中央部材）・左端部材・右端部材で材種やサイズ、ハンチ形状などがそれぞれ異なる場合に使用します。【主部材】・【左部材】・【右部材】・【補強板】の4つのタブを登録します。

【4-端部-中央】：左右端部材の情報は同じで、主部材と端部材の材種やサイズが異なる場合や、ハンチ設定する場合に使用します。【主部材】・【端部材】・【補強板】の3つのタブを登録します。

【5-特殊形状1】：ウェブは1本もので、フランジのみ板継ぎにして板厚・板幅を指定する場合に使用します。



ハンチ設定以外に、梁の材質が主部材とブラケットで異なる場合にも梁種類を変更し材質を設定します。

梁種類を【2-片持ち】、【3-左端-中央-右端】、【4-端部-中央】にした場合、

【ハンチ WEB 形状種類】もしくは【ハンチ FLG 形状種類】でハンチ形状を5つのタイプから選択します。

※【1-タイプ 1】はハンチ設定をせず、材質を主部材と別に設定する際や、フランジのみハンチ設定する際に使用します。

ハンチ形状を選択後、各項目を設定します。

※設定項目は選択したハンチ形状によって異なります。

【梁側 WEB 幅】：主部材側のウェブ幅を入力します。

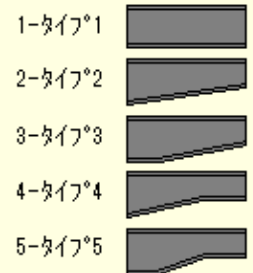
「0」と入力すると、主部材のウェブと同サイズに自動調整されます。

【ハンチ WEB 梁側】：ハンチにしたい梁側のウェブ幅を入力します。

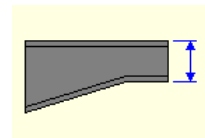
※【パラメーター】 - 【37.柱、梁作成関連】 - 14) 垂直ハンチ外基準の設定により入力基準が変わります。ハンチ長さの入力基準を【1-端部】・【2-柱面】より選択できます。

【ハンチ WEB の R 値】：ハンチの R を設定します。R の設定が必要な場合は数値を入力します。

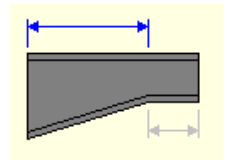
＜ハンチ WEB 形状種類＞



＜梁側 WEB 幅＞



＜ハンチ WEB 梁側＞



・【ハンチ FLG 形状種類】はフランジのハンチ形状の選択をします。

・梁種類が【3-左端-中央-右端】、【4-端部-中央】で更に【ハンチ WEB 形状種類】が【2-タイプ 2】、もしくは【3-タイプ 3】を選択した際は【中央梁折れ位置】の設定があります。

【中央梁折れ位置】は【端部材】の梁サイズのフランジ幅を参照してハンチを設定するため、【端部材】の梁サイズの数値を入力して登録してください。



①梁のハンチ設定をしたい！（梁マスター②）

大梁マスターから設定できます。

例）大梁 2G2 をすべて柱面から 300 の位置でハンチにしてスチフナーを配置する場合

【梁種類】は【4-端部-中央】を選択します。

【主部材】・【端部材/左部材/右部材】・【補強板】それぞれのタブに切り替えてサイズなどを登録します。

＜主部材＞

中央部材の登録を行います。

＜端部材＞

ブラケット側の登録を行います。

＜補強板＞

端部材に補強リブの登録を行います。

主部材	端部材	補強板
材種	2 - H形鋼	
サイズ	350x175x7x11	
材質	1 - SS400	
継手名(左)		
継手名(右)		
継手名(中)	GJ35	
使用階(上)	<なし>	
使用階(下)	<なし>	
階認識符号	1 - なし	
梁合わせ位置	1 - 上合わせ	
セットバック時のWEBプレート位置	1 - なし	
セットバック時のオフセット	0	

主部材	端部材	補強板
材種	2 - H形鋼	
サイズ	350x175x7x11	
材質	1 - SS400	
ハンチWEB形状種類	4 - タイプ4	
梁側WEB幅	0	
ハンチWEB梁側	300	
ハンチWEBのR値	0	
ハンチFLG形状種類	1 - タイプ1	
板継ぎ	1 - なし	
柱側継手名		

主部材	端部材	補強板
板種類	2 - スチフナー	
スチフナー部品	S-12	
スチフナー取り付け位置	1 - 内折れ側	
スチフナー位置	0	

例として次のように登録します。

【端部材】ハンチ WEB：4-タイプ 4

ハンチ WEB 梁側：300

【補強板】スチフナー：S-12（※【マスター】-【部品】で登録したスチフナーを選択します。）

部材名 S-12 管理名 メモ

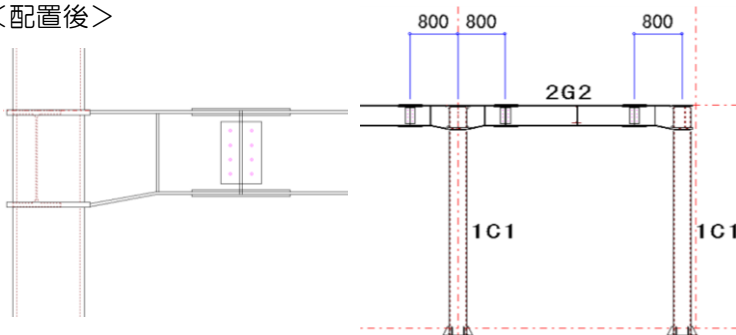
部品種類 3 - スチフナー

材種	1 - フレート
サイズ	12
材質	1 - SS400
スカラップ種類	1 - パラメーター
スカラップ径	0

OKをクリックしマスターを閉じます。

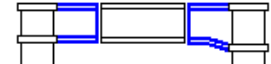
マスター登録でハンチの設定をした梁を配置するとハンチ形状となります。

＜配置後＞



大梁マスターで梁種類を【3-左端-中央-右端】を選択し左部材と右部材タブで材種やサイズ、ハンチ形状などをそれぞれ異なる設定をしている場合は、配置時の入力シートで**梁マスター端部反転**の【2-あり】を選択すると、左部材、右部材タブで登録した情報を反転して配置します。

梁マスター設定サイズ



1-なし



2-あり



ハンチ形状にならない場合、【ファイル】-【パラメーター】-【37.柱、梁作成関連】-33) 垂直ハンチ合せ(mm)の設定値を確認・変更します。個別に梁を変更する場合は、【梁】-【修正】で左側または右側の【垂直ハンチ合せ】を「3-あり」に変更してください。

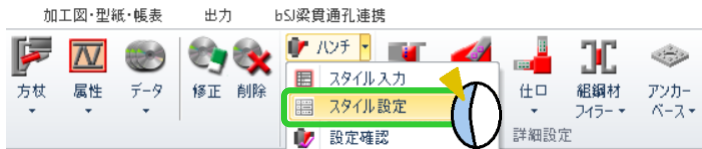


②梁のハンチ設定をしたい！（ハンチスタイル設定）

一部の梁のみの場合は、ハンチスタイル設定から設定できます。

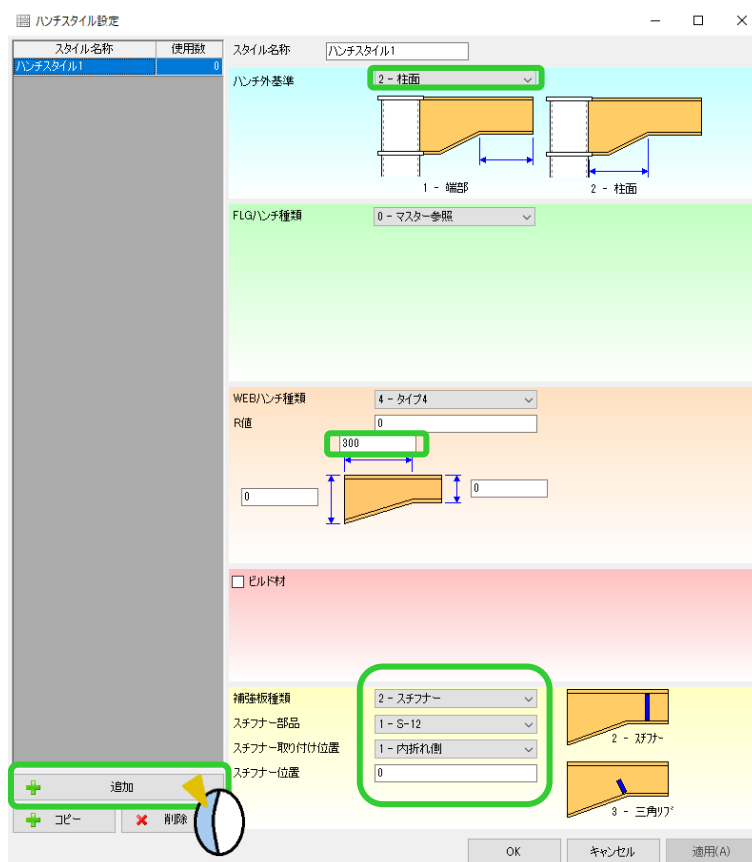
例）一部の大梁 2G2 を柱面から 300 の位置でハンチにしてスチフナーを配置する場合

【ハンチ】 - 【スタイル設定】 をクリックします。



ハンチスタイル設定が開きます。

追加 をクリックし、以下のように設定します。

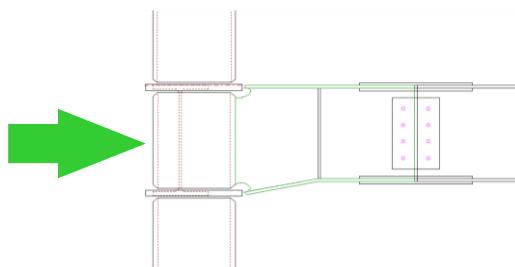
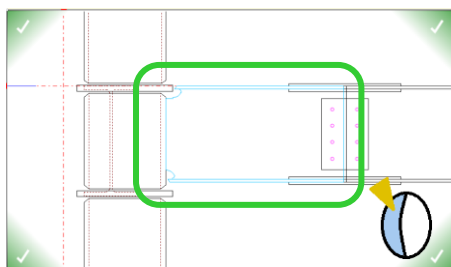


【補強板種類】のスチフナーはあらかじめ部品マスターで登録しておき、選択します。

OK をクリックしてハンチスタイル設定を登録します。

ハンチの入力をします。【ハンチ】 - 【スタイル入力】 をクリックします。

入力シートでハンチスタイルを選択し、ハンチの設定をするブラケットをクリックして四隅の ☒ をクリックします。ハンチスタイルが設定され、設定された箇所が緑色で表示されます。



ハンチで開くサイズを「0」で設定すると、直行する梁サイズに合わせて自動で開くサイズが設定されます。中央部材側も同様に「0」とすることで、中央部材と同サイズに自動調整されます。

左右の梁サイズが異なる場合は、大きい方の梁サイズに合わせて自動で開くサイズが決まります。

ただし、仕口詳細設定でダイア高さなどを変更している場合や、中間の内ダイアをめぐらしてハンチにしたい場合は開くサイズを指定する必要があります。

ハンチスタイルを複数登録する場合は、ハンチスタイル設定で**追加**をクリックして登録します。また、梁以外の部材にも設定することができます。

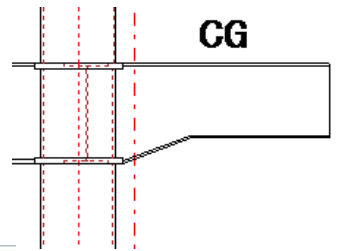
ハンチスタイルで設定したハンチは、**【ハンチ】 - 【スタイル解除】** で解除することができます。



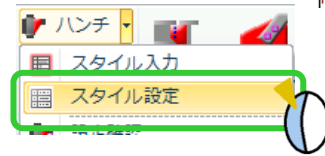
【ハンチ】 - 【設定確認】で設定したハンチスタイルを確認することができます。

片持ち梁にWEBハンチをつけるには？①

ハンチスタイルで設定します。



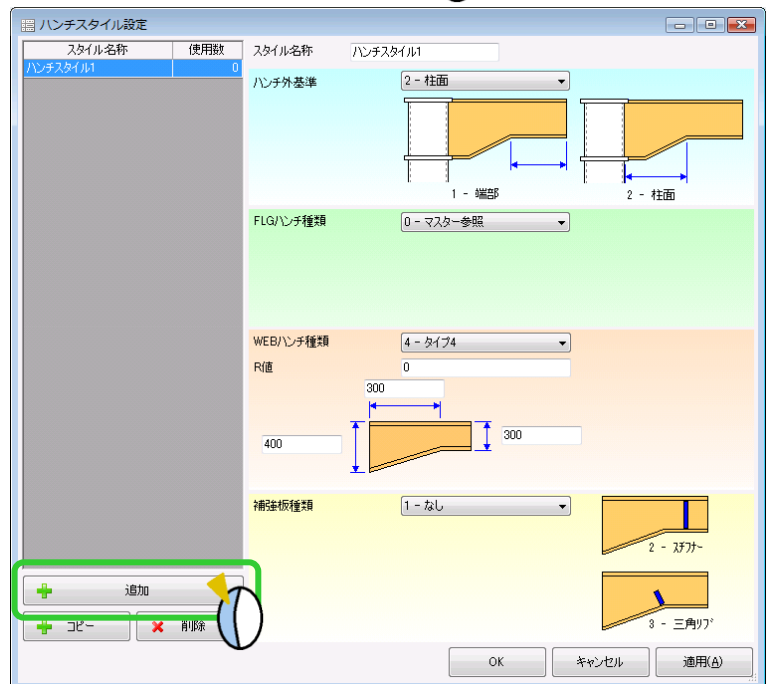
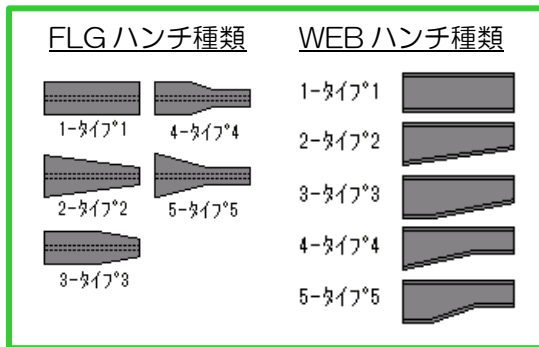
【スタイル】 - 【ハンチ】 - 【スタイル設定】をクリックします。



追加をクリックします。

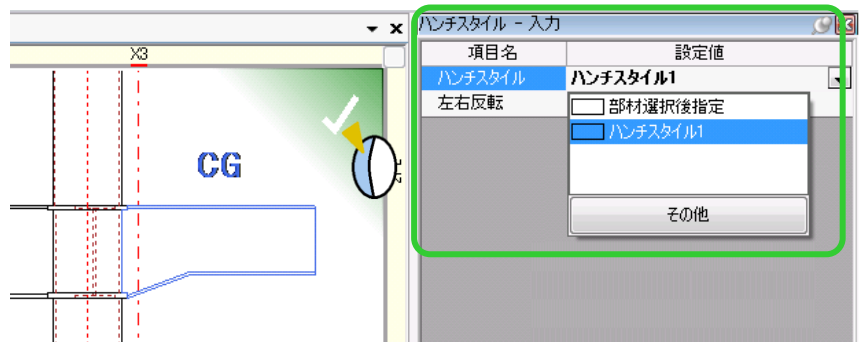
ハンチ外基準を決め、FLG ハンチ種類はマスター参照、WEB ハンチ種類でハンチ形状を選択して必要な数値を入力します。

※ 補強板（スチフナまたは三角リブ）を入れる場合は事前に「部品マスタ」に登録が必要です。

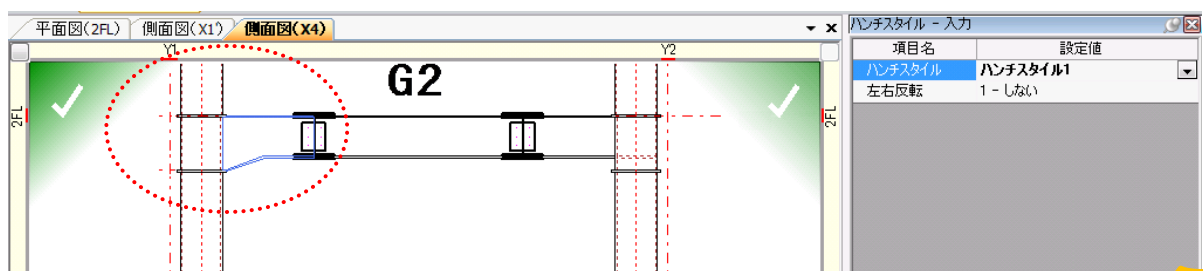


【ハンチ】 - 【スタイル入力】をクリックしハンチにしたい片持ち梁を選択します。

ハンチスタイルを追加したスタイルにし、四隅の決定ボタンをクリックします。



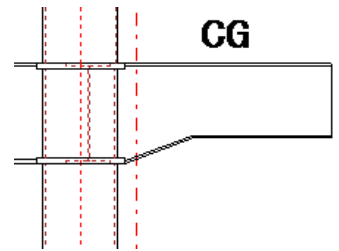
ハンチスタイルは部分的にハンチをつけることが可能です。例えば、ブラケットを選択すればハンチつきブラケットにすることが出来ます。一部にハンチをつけたい時に活用することが出来ます。



片持ち梁にWEBハンチをつけるには？②

大梁マスターでハンチにすることもできます。

※マスター設定の為、ハンチ設定した梁は入力すると全てハンチになります！
配置場所によりハンチあり／なしがある場合は個別マスター登録するかハンチスタイルを使用します。



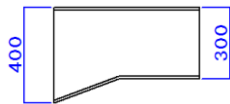
【マスター】 - 【大梁】をクリックします。

梁種類を「2-片持ち」にし、サイズやハンチ形状の登録をします。

【梁】 - 【入力】で登録した部材を選択し梁を入力するとハンチがついた梁になります。



部材サイズはハンチで広がるサイズで入力しておきます。
例) H-400-300x175x7x11 にしたい場合
『サイズ』には 400x175x7x11 と入力
『梁側 WEB 幅』には先端側の『300』を入力します。



部材名	CG	管理名	メモ
梁種類	2 - 片持ち		
片持ち	補強板		
材種	2 - H形鋼		
サイズ	400x175x7x11		
材質	1 - SS400		
継手(左)			
継手(右)			
継手(中)			
使用階(上)	<なし>		
使用階(下)	<なし>		
階認識符号	1 - なし		
梁合わせ位置	1 - 上合わせ		
セットバック時のWEBプレート位置	1 - なし		
セットバック時のオフセット	0		
ハンチWEB形状種類	4 - タイプ4		
梁側WEB幅	300		
ハンチWEB梁側	300		
ハンチWEBのR値	0		
ハンチFLG形状種類	1 - タイプ1		



梁種類の 3-左端-中央-右端、4-端部-中央はどういう時に使う？

主材（中央材）とブラケットの材種や材質、サイズなどが違う場合やブラケットハンチがつく時に使用します。
3-左端-中央-右端、4-端部-中央を選択すると入力タブが増えますのでそれぞれ設定が必要になります。

梁種類	3 - 左端-中央-右端	4 - 端部-中央
主部材	左部材	端部材
	右部材	補強板

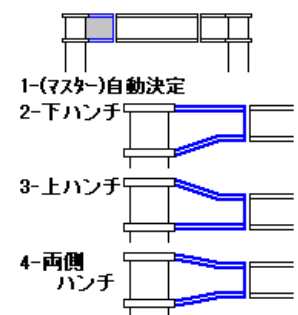
上側をハンチにしたい！

梁の修正で上側ハンチにできます！ ※上側ハンチする前にハンチ設定をしておきます

【梁】 - 【修正】にてハンチのついた梁（もしくはブラケット）をクリックします。

【左側 ハンチWEB 基準】を【3-上ハンチ】にします。

ハンチWEB基準種類



片持ち梁の場合は、左側 - ハンチWEB基準を設定しますが、大梁などで端部材-中央材がある場合は左側右側それぞれ設定します。



勾配時のブラケットを水上・水下で同じ長さにできますか？

パラメーターで設定可能です。

作図パラメーター - データー作成

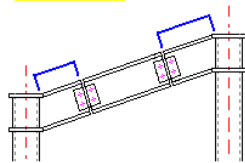
34.柱、梁作成関連 - (26) 勾配時剛継手位置 で勾配がついた時の剛継手の基準位置を選択できます。

こちらの設定が『1-上面』になっている場合、水上・水下共に上側フランジでブラケット長さを取ります。そのため、水上・水下で長さが変わってきます。

『2-長面』『3-短面』のどちらかにしていただくと長さが揃います。

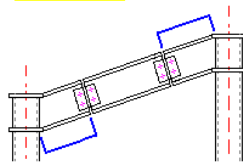
図面作成	加工図作成	データ作成	項目名称	設定値
工事別パラメーター			24 垂直ハンチ合せ(mm)	125
34.柱、梁作成関連			25 勾配時剛継手距離	1 - 実長
35.ブレース・方杖作成関連			26 勾配時剛継手位置	1 - 上面
36.柱仕口関連			27 梁勾配基準	1 - 梁勾配
37.SRC関連			28 けた梁高さ	3 - 柱芯
38.母屋データ作成			29 梁転び	4 - 垂直(梁)※開始側
39.胴縁データ作成関連			30 フラット/角面取り基準	2 - ウェブ板厚面
40.型紙作成関連				

1.上面



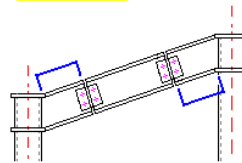
水上水下共に上側フランジでブラケット長さをとるため、ブラケット長さが異なります。

2.長面



長面側でブラケットの長さをとる為、同じ長さになります。

3.短面



短面側でブラケットの長さをとる為、同じ長さになります。



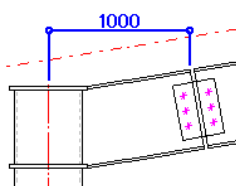
ブラケット長さは勾配なりになっている？

ブラケットの長さを取る方向については、
作図パラメーター - データー作成

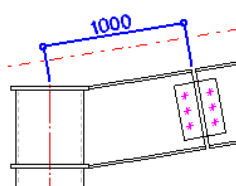
34.柱、梁作成関連 - (25) 勾配時剛継手距離 をみています。

工事別パラメーター	項目名称	設定値
34.柱、梁作成関連	24 垂直ハンチ合せ(mm)	125
35.ブレース・方杖作成関連	25 勾配時剛継手距離	1 - 実長
36.柱仕口関連	26 勾配時剛継手位置	1 - 上面
37.SRC関連	27 梁勾配基準	1 - 梁勾配
38.母屋データ作成		

1.実長



2.入力値



長さを取りたい方向に合わせて
『1-実長』『2-入力値』どちらか設定します。

ブラケットのちぢみしろの設定をしたい！ **パラメータで設定できます。**

【ファイル】 - 【パラメーター】 - データ作成 - 41.溶接・塗装関連 - 3) 梁ちぢみしろ ウェブ幅 指定値以下(mm) ~7) ウェブ幅 指定値以上 伸び(mm) の設定により、ブラケットのちぢみしろを設定できます。

作図パラメーター設定(工事名：練習工事)

印刷 工事別 共通 項目別読み込み 書き込み 工事別 共通 項目別保存 すべて展開 すべて表示 指定表示 指定表示設定 検索 終了

印刷 読み込み 書き込み 表示

★お気に入り履歴 ★お気に入りに追加 ★お気に入りデータの並び替え ★お気に入り設定

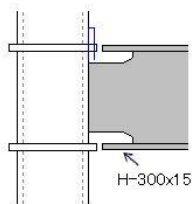
工事別パラメーター： 41.溶接・塗装関連

項目名称	設定値
3 梁ちぢみしろ ウェブ幅 指定値以下(mm)	0
4 ウェブ幅 指定値以上(mm)	0
5 ウェブ幅 指定値以下 伸び(mm)	0
6 ウェブ幅 指定値の間 伸び(mm)	0
7 ウェブ幅 指定値以上 伸び(mm)	0
8 仕口・柱ちぢみしろ設定	1 - 部材サイズ
9 仕口H形状ちぢみしろ 通しダイヤ 指定値以下 板厚(mm)	0
10 通しダイヤ 指定値以上 板厚(mm)	0
11 通しダイヤ 指定値以下 伸び(mm)	0
12 通しダイヤ 指定値の間 伸び(mm)	0
13 通しダイヤ 指定値以上 伸び(mm)	0
14 仕口H形状ちぢみしろ 側面板 指定値以下 板厚(mm)	0

図面作成
加工図作成
データ作成
二次部材作成
データ連動
用紙設定

41.溶接・塗装関連
1) スカフingの位置
2) ガゼットの塗装範囲採用
3) 梁ちぢみしろ ウェブ幅 指定値以下(mm)
4) ウェブ幅 指定値以上(mm)
5) ウェブ幅 指定値以下 伸び(mm)
6) ウェブ幅 指定値の間 伸び(mm)
7) ウェブ幅 指定値以上 伸び(mm)
8) 仕口・柱ちぢみしろ設定
9) 仕口H形状ちぢみしろ 通しダイヤ 指定値以下 板厚(mm)
10) 通しダイヤ 指定値以上 板厚(mm)
11) 通しダイヤ 指定値以下 伸び(mm)
12) 通しダイヤ 指定値の間 伸び(mm)
13) 通しダイヤ 指定値以上 伸び(mm)

梁のウェブ幅によって、梁・ブラケットのちぢみしろを区別するためのウェブ幅を入力します。



梁ウェブ幅 ≤ 指定値

ウェブ幅

300 < WEB ≤ 300
500 ≤ WEB < 500

H-300x150x6.5x9



変更したブラケットのちぢみしろは、切断孔明加工指示書などで確認することができます。

・ちぢみしろ：なし(全長 650)

・ちぢみしろ：5(全長 655)

加工指示書 (切断・孔明)

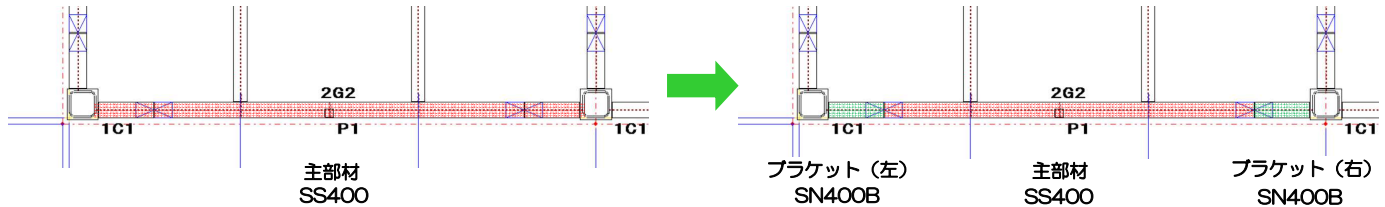
工事名称	練習工事	部材サイズ	H-300x150x6.5x9	規格	SS400	No.	1	承認	承認	作成
品名	ブラケット	規格	SS400							
工区										
No.	部材符号	部材名	ボルト間	全長(L)	台数	備考				
1		2G2	610	650	1					
				作成日						
				修正日						

加工指示書 (切断・孔明)

工事名称	練習工事	部材サイズ	H-300x150x6.5x9	規格	SS400	No.	1	承認	承認	作成
品名	ブラケット	規格	SS400							
工区										
No.	部材符号	部材名	ボルト間	全長(L)	台数	備考				
1		2G2	615	655	1					
				作成日						
				修正日						

ブラケットの材質を変更したい！ **大梁マスターで修正できます。**

例) SS400 の梁 (2G2) の左右ブラケットを SN400B に変更する場合



【本体】 - 【マスター】 - 【大梁】 をクリックします。

部材名 2G2 をクリックし、梁種類を『4-端部-中央』にします。

入力タブが増え、主部材と端部材それぞれのタブで材種・サイズ・材質など設定します。



梁種類 『3-左端-中央-右端』と『4-端部-中央』の違い

3-左端-中央-右端

主部材（中央材）とブラケット（左）、ブラケット（右）の情報（材種、材質、サイズ、ハンチ形状など）がそれぞれ違う場合に使用します。

4-端部-中央

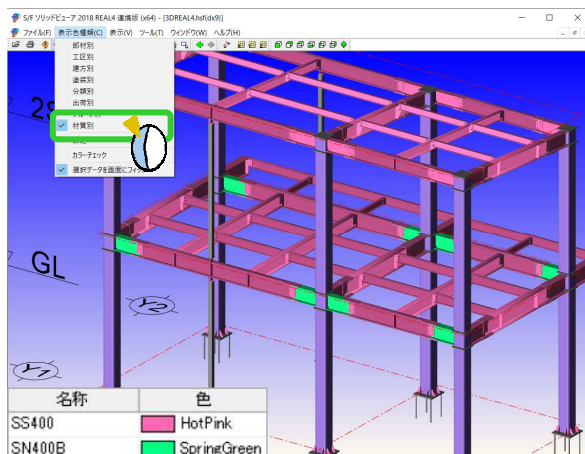
ブラケット（左）・（右）の情報は同じで、主部材（中央材）と情報が異なる場合に使用します。

【端部材】タブをクリックし、
材質を 18-SN400B に設定します。

設定した 2G2 の梁全てのブラケットの材質が SN400B になります。

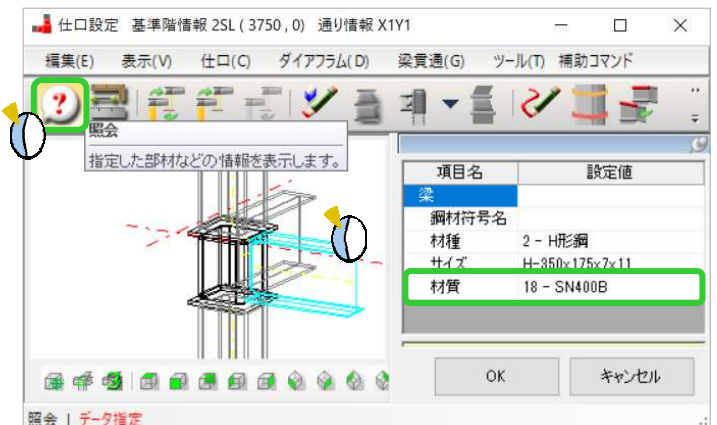
【3D ソリッドビューアー】を起動し、

【表示色種類】 - 【材質別】を選択し確認できます。



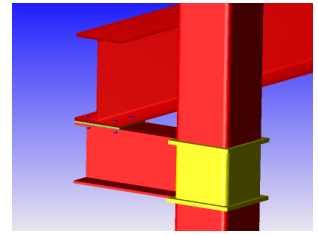
【仕口】 - 【入力】で確認したい仕口をクリックします。

【照会】でブラケットをクリックし、確認できます。



クレーンゲーターを入力したい！

ボルト止めは部材と部材の接合で入力します。



クレーンゲーターの梁を入力します

【本体】 - 【梁】 - 【入力】で梁を入力します。

片持ち梁上に乗る梁は、補助線（平行線など）を引いて配置します。

片持ち梁上に乗るよう、上下数値で高さを調整します。

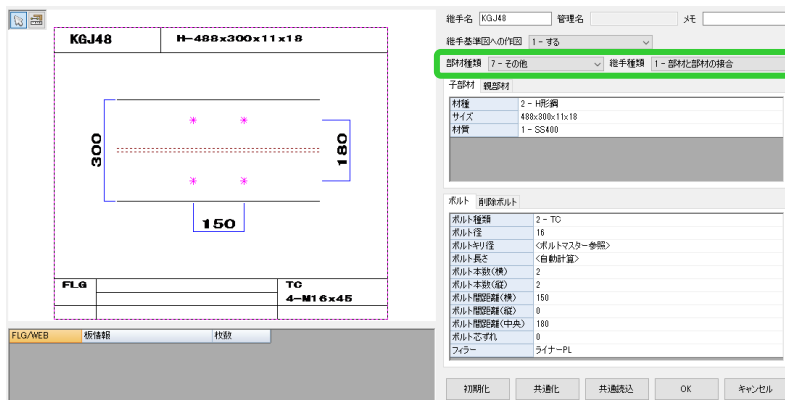
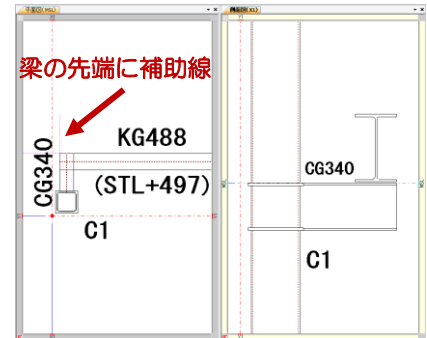
継手を作成します

【本体】 - 【マスター】 - 【継手】をクリックします。

部材種類を『7-その他』、継手種類を『1-部材と部材の接合』を選択します。

子部材タブは片持ち梁上に乗る梁のサイズを設定します。

ボルトタブで、ボルト種類・ボルト径・ボルト本数などを入力します。



フィラーを入れて取り合う場合

片持ち梁上に乗る梁の上下数値は、フィラーの板厚を考慮し配置します。

継手マスター登録時に、フィラーに名前（例：ライナーPL）を入力します。

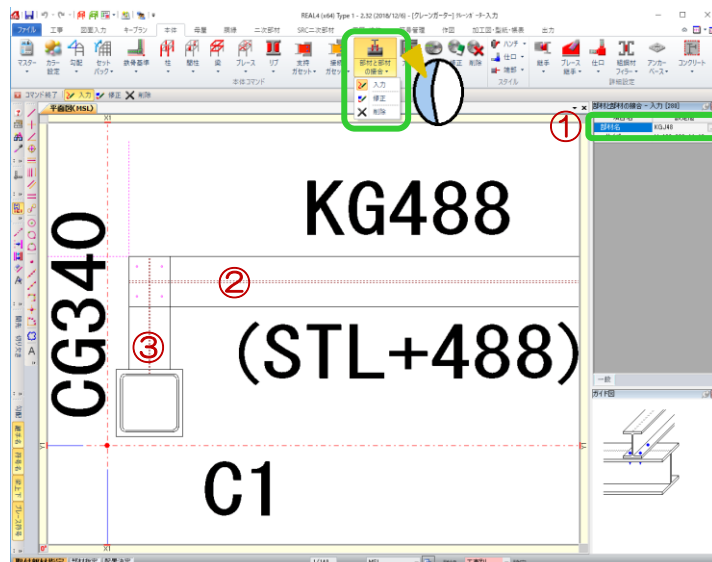
ボルト	削除ボルト
ボルト種類	2-TC
ボルト径	16
ボルトキリ径	<ボルトマスター参照>
ボルト長さ	<自動計算>
ボルト本数(横)	2
ボルト本数(縦)	2
ボルト間距離(横)	150
ボルト間距離(縦)	0
ボルト間距離(中央)	180
ボルト芯ずれ	0
フィラー	ライナーPL

部材と部材の接合を入力します

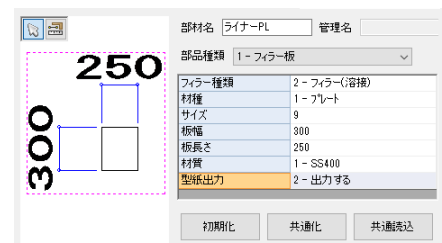
【部材と部材の接合】 - 【入力】をクリックします。

部材名の...をクリックし、登録した継手名を選択します。

片持ち梁上に乗る梁→片持ち梁の順でクリックします。

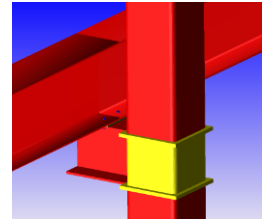


部品マスターでフィラーを登録します。



ボルトは継手マスターで設定しているため、フィラー種類は『2-フィラー（溶接）』を選択し、型板として出力したい場合は型紙出力『2-する』を選択します。

クレーンガーターをジョイントして入力したい！ 部材と部材の接合で別々に入力します。

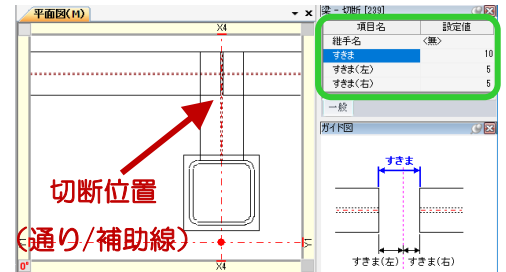


クレーンガーターの梁を切断します

【本体】 - 【梁】 - 【切断】でジョイントする位置で梁を切断します。

ジョイントする位置には予め通りまたは補助線を入力します。

『継手名』〈無〉を選択、『すきま』10（左：5／右：5）と入力し、切断位置の通りまたは補助線→切断する梁の順でクリックします。



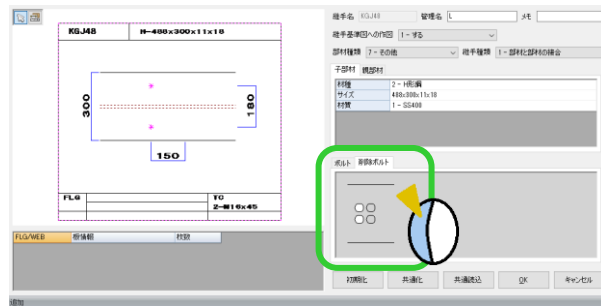
継手を作成します

【本体】 - 【マスター】 - 【継手】をクリックします。

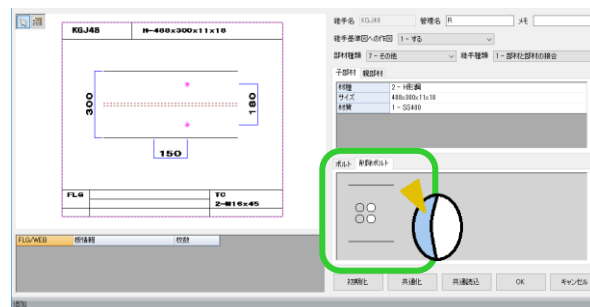
既にボルト 4 本で「部材と部材の接合」として作成している継手を選択した状態で、【作成】または【追加】をクリックします。

＜ボルト 4 本用継手＞

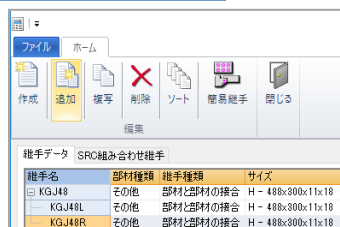
＜左側の梁用継手＞削除ボルトタブで、右側 2 本のボルトをクリックし削除



＜右側の梁用継手＞削除ボルトタブで、左側 2 本のボルトをクリックし削除



合計 3 個の継手を作成します



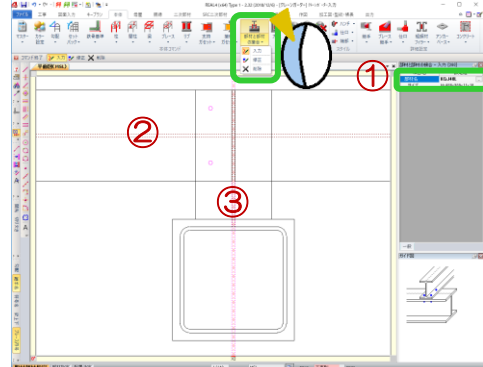
部材と部材の接合を入力します

【部材と部材の接合】 - 【入力】をクリックします

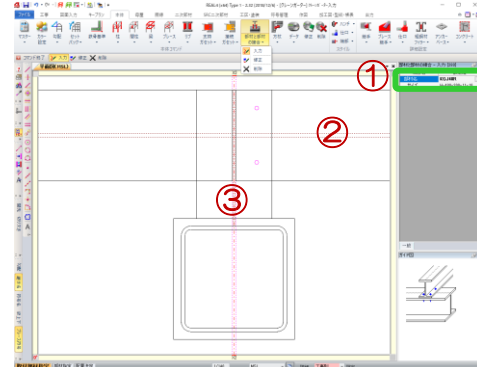
部材名の [] をクリックし、登録した継手名を選択します。

片持ち梁上に乗る梁→片持ち梁の順でクリックします。

＜左側＞ 例) 継手名：KGJ48L



＜右側＞ 例) 継手名：KGJ48R

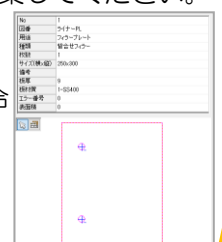


フィラーを入れて取り合う場合

継手マスターで、左右どちらかにフィラーを設定すると、板は正しい枚数で出力されますが、穴は 2 個（片側）しか開きません。汎用 CAD 等での編集してください。

例) 左側のみに

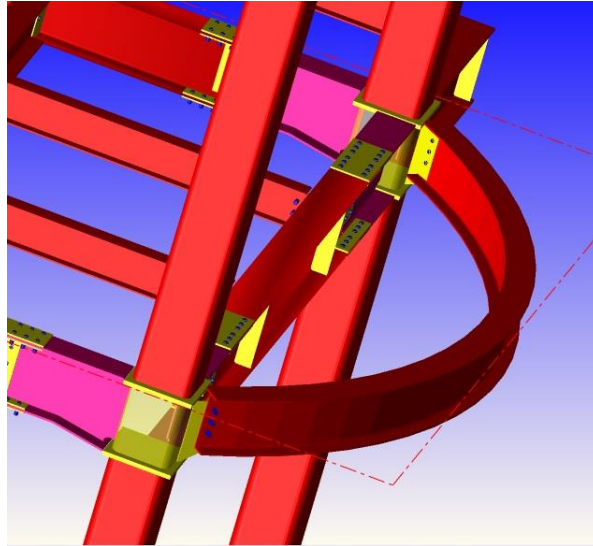
フィラー設定した場合





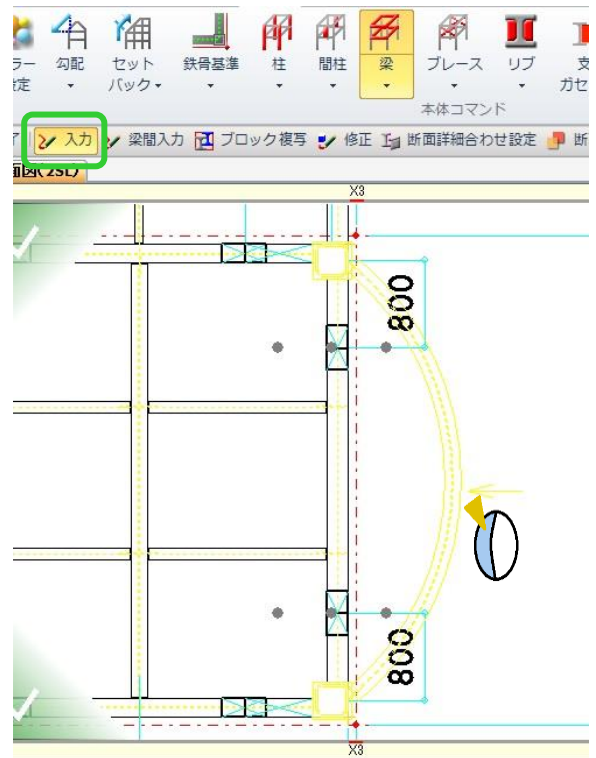
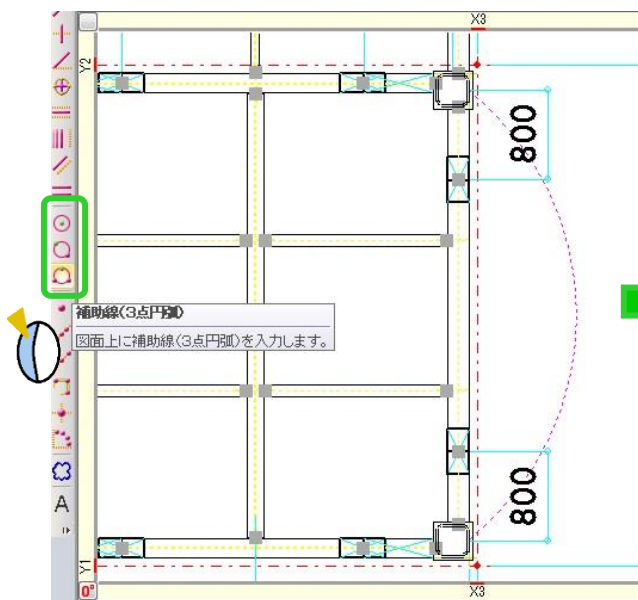
R梁を入力したい！

補助線を引いて入力できます。



補助線（円弧）で、基準にするRの補助線を入力。

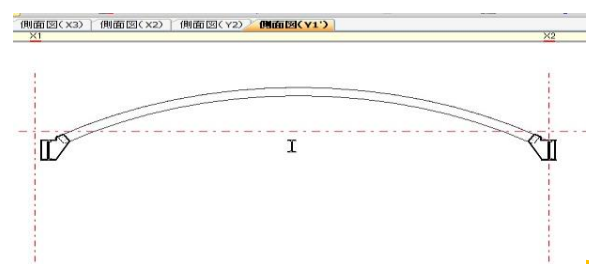
【梁】 - 【入力】でRの補助線をクリックしてください。



アーチの梁は、側面図で補助線（円弧）を入力し、補助線に沿って梁を入力してください。

※R梁はガセット接続のみの対応です。

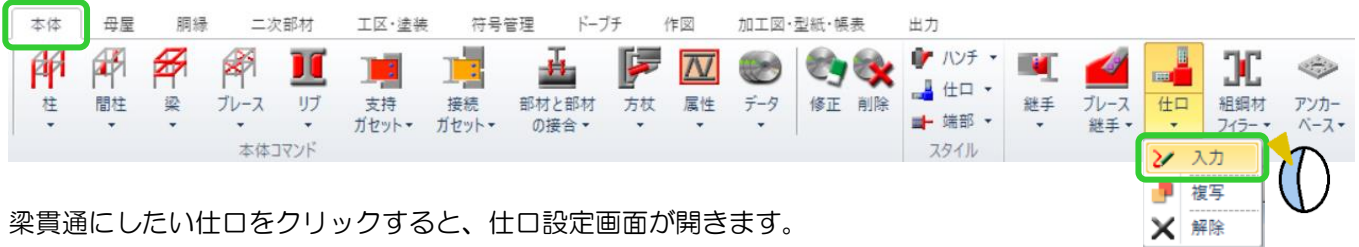
※R梁の勾配設定は、現在対応しておりません。



梁貫通にしたい！

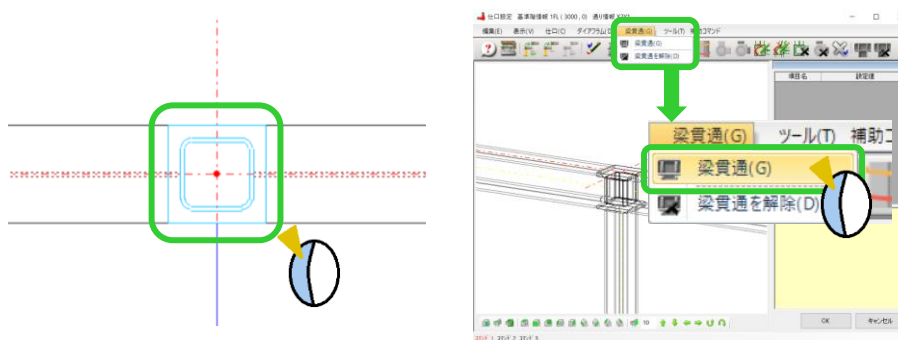
仕口詳細設定で設定します。

【本体】 - 【仕口】 - 【入力】をクリックします。



梁貫通にしたい仕口をクリックすると、仕口設定画面が開きます。

【梁貫通】 - 【梁貫通】をクリックします。

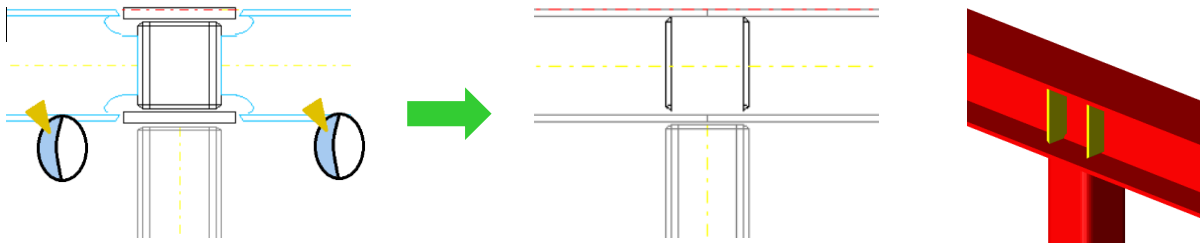


仕口設定画面下側のコマンドで視野の選択ができます。
クリックすると、指定した面を正面にして表示します。



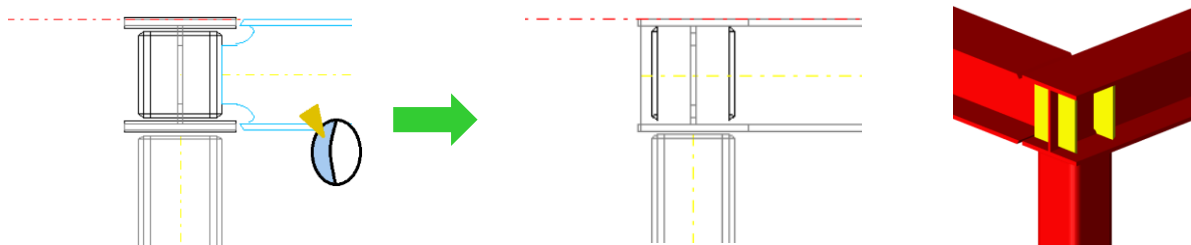
＜2つの梁を梁貫通にしたい場合＞

左右のブラケットを順番にクリックし、右下の【OK】をクリックし仕口設定を終了します。



＜1つの梁を梁貫通にしたい場合＞

同じブラケットを2回クリックし、右下の【OK】をクリックし仕口設定を終了します。



梁貫通後、【仕口】 - 【編集】で梁貫通部分をクリックすると、フランジ・ウェブそれぞれ貫通の有無の設定ができます。

【パラメーター】 - 【データ作成】 - 【37.柱仕口関連】 - 15) 梁貫通時の縁(mm)・16) 梁貫通時の縁形状で1つの梁を梁貫通した際の梁先端の縁・ウェブ形状が設定できます。

梁貫通を解除する場合は、【仕口】 - 【解除】で解除したい仕口をクリックします。

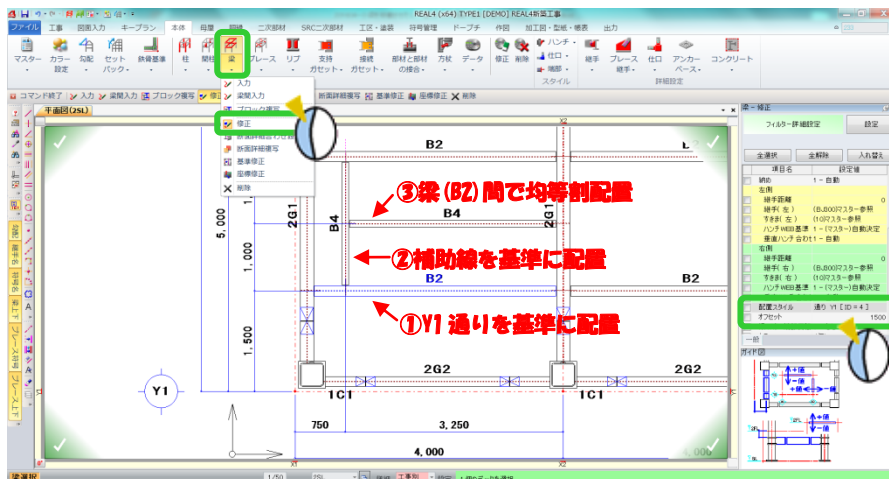


小梁を移動させたい！

基準から間隔数値を指定して移動させたり、
新たな基準を指定して移動できます。

基準からの数値を指定して移動する場合

【梁】 - 【修正】をクリックします。変更したい梁を選択し、【オフセット】に数値を入力します。



①通りを基準に配置していた場合

通りからの距離をオフセットに入力

配置スタイル	通り Y1 [ID = 4]
オフセット	1500

②補助線を基準に配置していた場合

補助線からの移動量をオフセットに入力

配置スタイル	補助線 [ID = 1]
オフセット	0

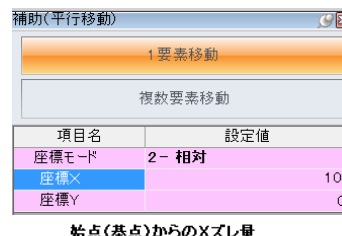
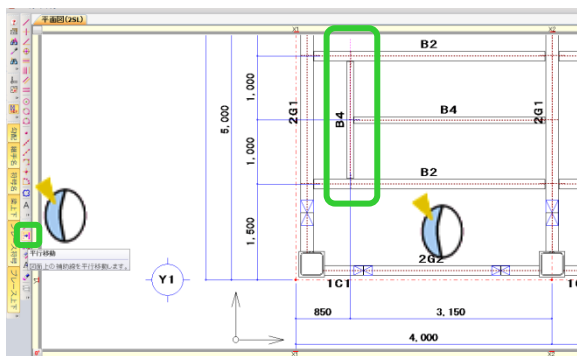
③梁を基準に配置していた場合

交点(梁)からの距離をオフセットに入力

配置スタイル	交点からの位置
オフセット	-1000

補助線基準で入力している梁を補助線移動にて移動する場合

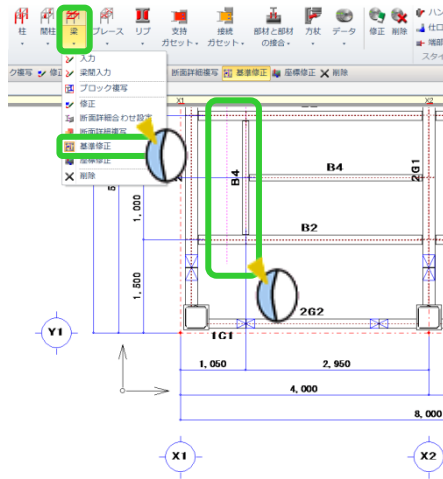
【平行移動】 をクリックします。【1要素移動】を選択し、移動する補助線をクリックします。



【座標モード】を2-相対を選択し、
移動したい方向 (X・Y) に
数値入力します。

基準として指定している通りや補助線を変更して移動する場合

【梁】 - 【基準修正】をクリックします。新たに基準とする通りや補助線をクリックします。



【手順指定】により、
部材を先に選択するか、
基準を先に選択するか指定できます。

梁の上下数値が平面図に作図されてしまう！①

パラメーターで設定できます。

【ファイル】 - 【パラメーター】 - 【図面作成】 - 【5.梁伏図】 - 50)梁上下表示、51)梁上下位置、52)梁上下0値表示で平面図に梁の上下数値を作図するか設定できます。

例) 平面図に『STLO』と表示されるので、『STLO』の文字を消したい

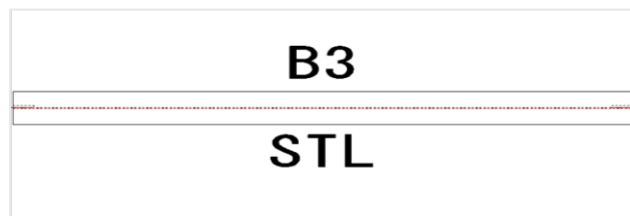
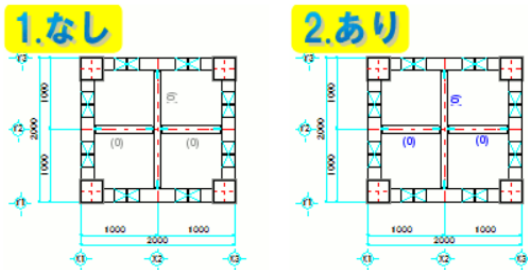
項目名称		設定値
49	梁納め表示	2 - 逆のみ
50	梁上下表示	4 - あり(入力値)
51	梁上下位置	1 - 階高
52	梁上下0値表示	2 - あり

B3

(STLO)

【52）梁上下0値表示】

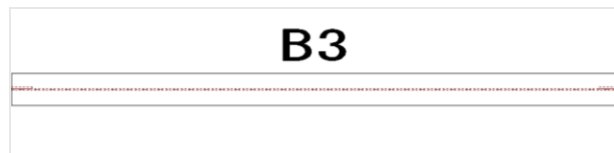
設定値を「1-なし」に設定すると0値が消え、『STL』という文字のみ表記されます。



『STL』の表記は【図面作成】 - 【2.マーク・寸法線】 - 17)鉄骨基準記号で変更できます。

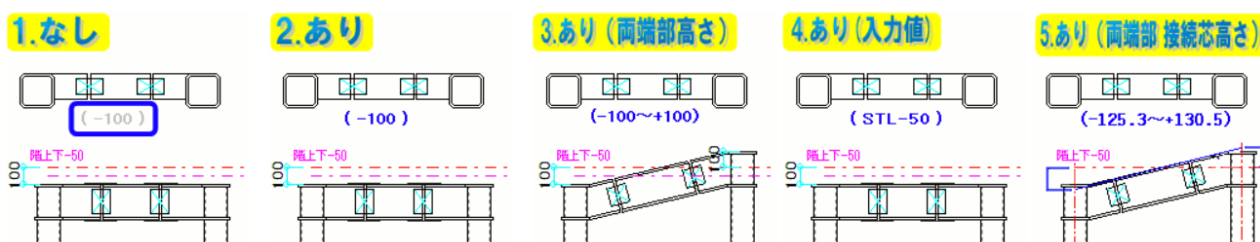
項目名称		設定値
15	ボルトマークスタイル	1 - マスタ
16	継手寸法記号	@
17	鉄骨基準記号	STL

「STL」表記を非表示にする場合は、項目の設定値「STL」を削除して空欄にします。



【50）梁上下表示】

梁上下の表示の有無や表記する上下数値の種類が選択できます。配置入力画面は『4-あり（入力値）』の固定です。

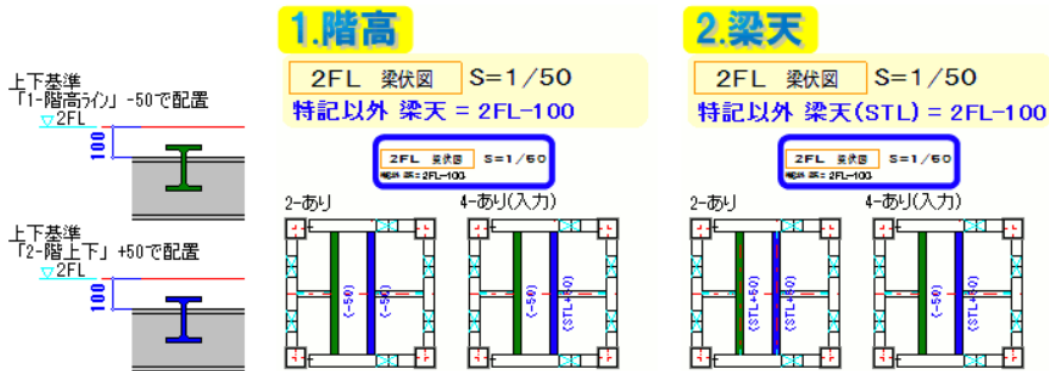


❓ 梁の上下数値が平面図に作図されてしまう！②

パラメーターで設定できます。

【51）梁上下位置】

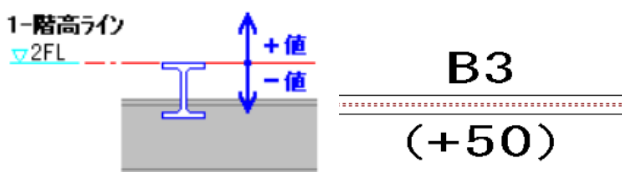
50）梁上下表示の設定に対して、梁上下の数値の基準を選択できます。配置入力画面は『1-階高』固定です。



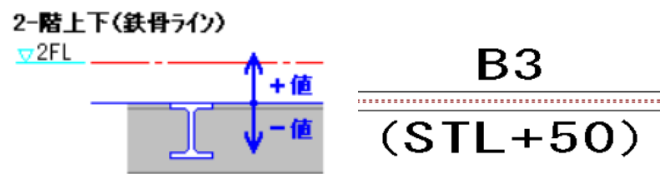
【梁】 - 【入力】 のときに、入力シートの【上下基準】の設定値を基準として、【上下数値】に入力した値が上下値として表示されます。

項目名	設定値
上下基準	2 - 階上下(鉄骨ライン)
上下数値	50

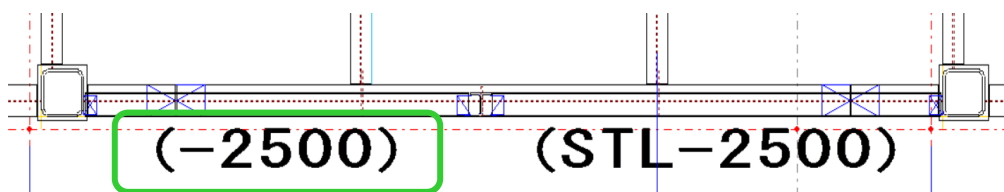
・上下基準：1-階高ライン



・上下基準：2-階上下（鉄骨ライン）



【上下基準】で『2-階高ライン』を設定したときや、側面から梁入力でオフセット入力したときは、値のみ (+/- ○○) で表示されます





梁などの部材が赤色で表示されてしまった！

接続先情報変更で修正できます。

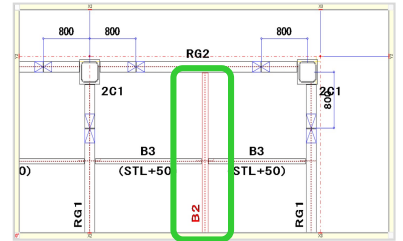
REAL4 で入力したデータは全て**入力順に自動的に ID が付与**されており、

梁などの部材の接続先は**部材名ではなく ID で認識**しています。

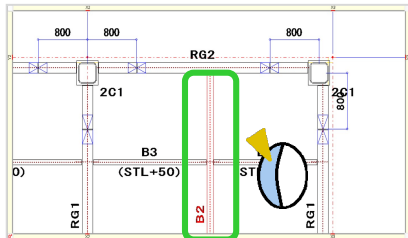
例えば RG2 を削除後、再度同じ位置に RG2 を配置しても後から配置した RG2 は先に配置されていた RG2 と **ID が異なります**。

そのため B2 は接続先の ID の梁がないためエラー色の赤色で表示されたままです。

エラーになっている B2 の接続先の部材の ID や、その部材に割り当てられた ID は **【照会】** で確認できます。



【照会】 をクリックし、赤くなった B2 をクリックすると、B2 の接続先の情報が入力シートの **【接続情報】** で確認できます。今回は B2 の右側の接続情報は削除前の RG2 になっているため、梁 [ID=41] になっています。

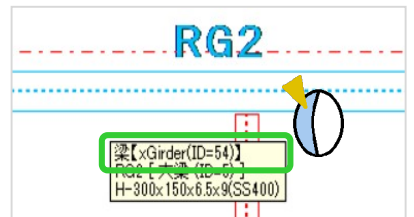


右側	
継手距離	0
継手(右)	(B.J20)マスター参照
すきま(右)	(10)マスター参照
ハンチWEB基準	1-(マスター)自動決定
垂直ハンチ合わせ	1-自動
接続情報	梁 [ID = 41]

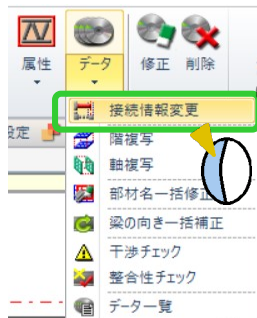
また、部材自体の ID を確認したい場合は **【照会】** をクリックした状態で部材にマウスを合わせると画面上に ID が表示されます。

RG2 にマウスを合わせると梁 [ID=54] と表示されます。

そのため B2 の右側の接続情報を梁 [ID=54] に変更すればエラーが修正されます。



【データ】 - 【接続情報変更】 をクリックし B2 の接続情報を変更します。



接続情報変更の手順は入力シートの **【手順指定】** で変更できます。

要素⇒接続部材 は B2(子梁)⇒RG2(親梁)の順で選択します。

接続部材⇒要素 は RG2(親梁)⇒B2(子梁)の順で選択します。

大梁についている小梁が複数赤くなっている場合は、

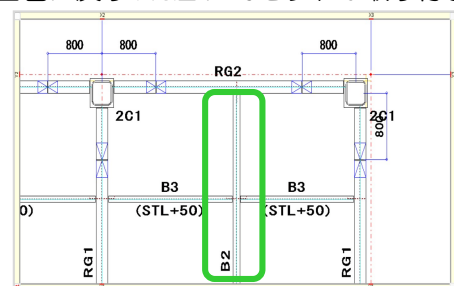
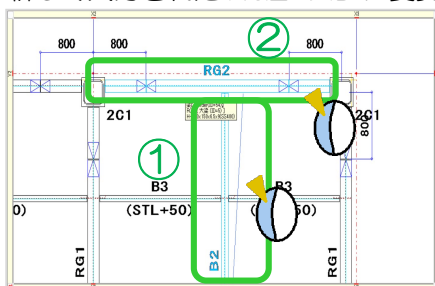
接続部材⇒要素 を選択するとクリックする回数が少なく修正できます。



要素⇒接続部材 にしている場合、①赤くなっている B2 の上側（右端部）をクリックします。

②下のほうからグレーの線が表示されマウスについてくるため接続先の RG2 をクリックします。

接続先が新しく入力された RG2 の ID に変更され、B2 の部材色が白色に戻り RG2 にガセットが取り付けます。





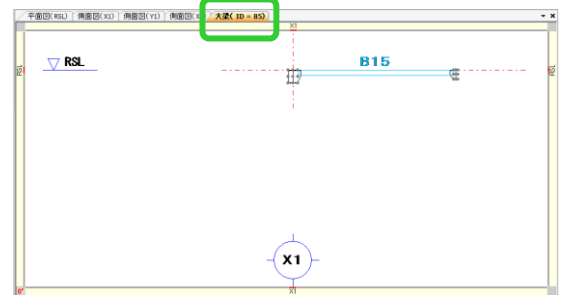
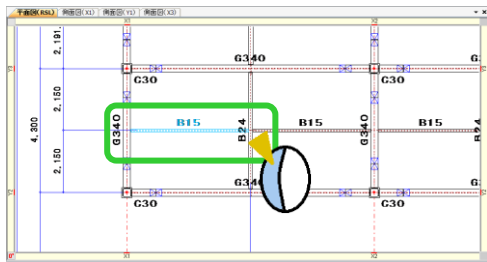
座屈止めを入力したい！

梁の断面詳細合わせ設定で可能です。

【梁】 - 【断面詳細合わせ設定】をクリックします。

高さを調節したい梁・梁の間に配置した小梁をクリックすると、梁の断面のタブが開きます。

(※ガセット取合の梁が選択できますが、立面入力した梁は選択できません。)

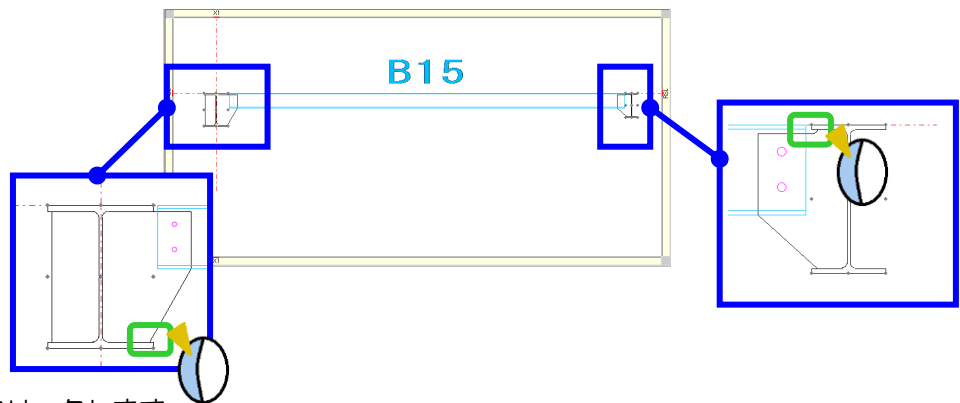
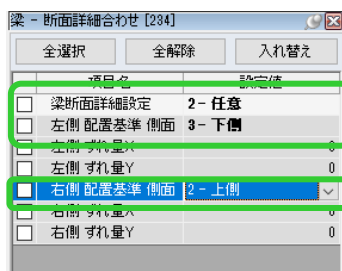


入力シート of 【断面詳細合わせ設定】を【2-任意】へ変更します。

次に【左側配置基準 側面】を【3-下側】、【右側配置基準 側面】を【2-上側】を選択します。

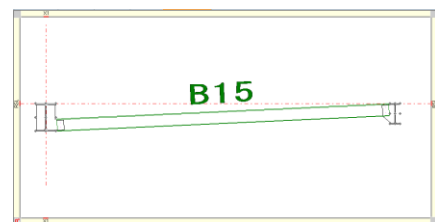
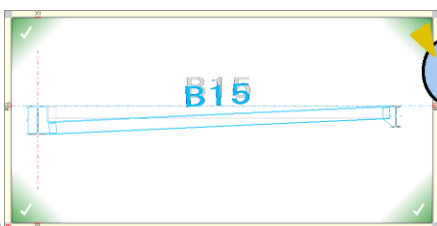
各項目を設定したら、左右の梁の断面のポイントの●をクリックします。

今回は左側の断面梁は右下の●、右側の断面梁は左上の●を選択します。必要に応じてずれ量を入力してください。



ポイントを選択したら ☒ をクリックします。

設定を行った梁は、断面詳細合わせ設定、断面詳細複写、断面詳細解除を選択時に画面上では緑色で表示されます。



＜断面詳細合わせの複写と解除＞

断面詳細複写：断面詳細合わせ設定の設定を他の梁に複写します。

【断面詳細複写】を選択します。複写元の梁を選択し、複写先の梁を選択（複数選択も可）してください。

断面詳細解除：設定した断面詳細合わせ設定を解除します。

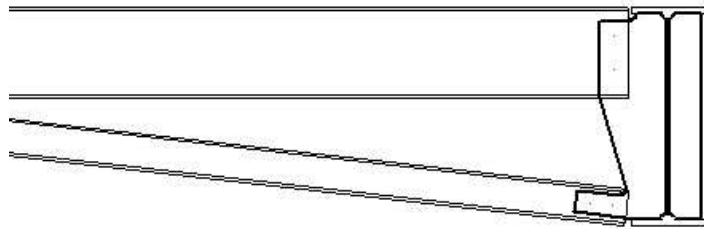
【断面詳細解除】を選択します。設定を解除したい梁を選択（複数選択も可）、☒ をクリックしてください。

※断面詳細合わせ設定で梁を選択し、梁断面詳細設定を 1-自動にすることで元に戻すことも出来ます。



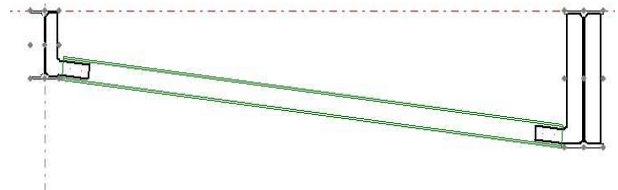
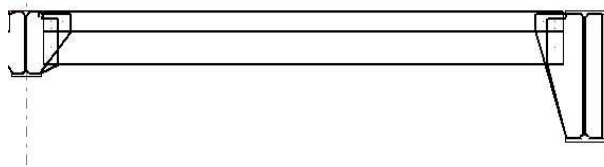
同じ親梁に取り付き、高さの異なる子梁のガセットを一体化したい！

詳細設定－継手で一体化できます。



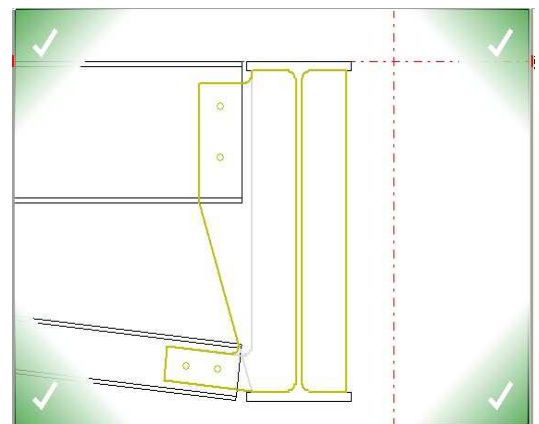
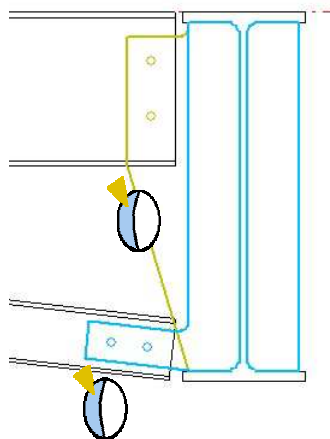
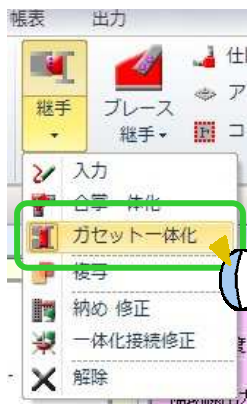
【本体】－【梁】－【入力】で同じ位置に梁を2本入力し、

【梁】－【断面詳細合わせ設定】または【座標修正】等で梁の高さをそれぞれ変更します。



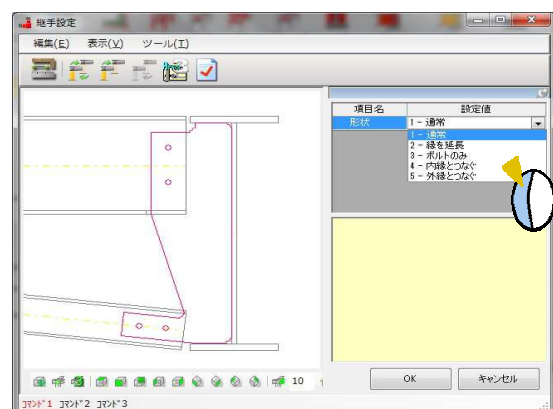
詳細設定の【継手】－【ガセット一体化】をクリックします。

一体化させたいガセットを選択し、四隅の決定ボタンをクリックします。



一体化したガセットの形状を変更したい場合は、

【詳細設定】－【継手】で一体化したガセット外形をクリックし形状を選択してください。





かさ上げ材と梁の両方をガセットで取り合いたい！

かさ上げ材を梁で入力し、組鋼材を設定します。(Ver2.4 より可能)

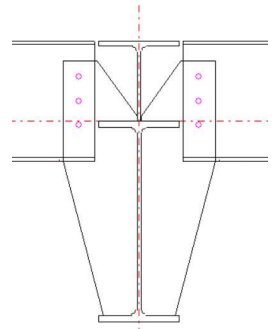
例) 梁上に CT 形鋼を配置し、その梁と CT 形鋼両方をガセットで取り合いたい場合
梁上の CT 形鋼をかさ上げ材ではなく

【本体】 - 【大梁マスター】または【小梁マスター】で登録し、

【梁】 - 【入力】で上下数値・配置基準（側面）で調整し梁上に配置します。

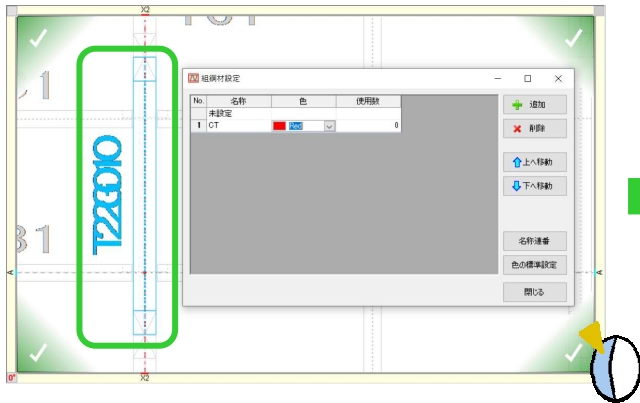
【属性】 - 【組鋼材】をクリックします。

組鋼材設定画面が起動するので、**追加**をクリックし、組鋼材設定の名称・色を設定します。

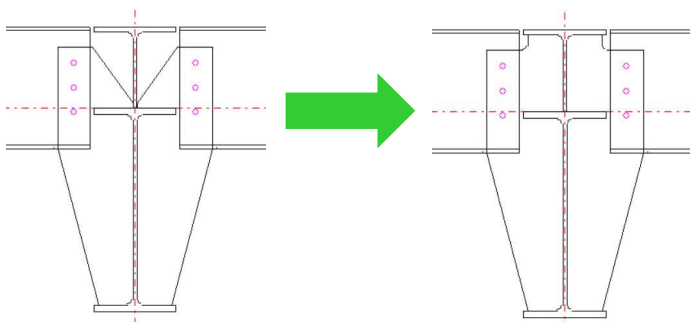


追加した行を選択し、**梁と梁上に入力した CT 形鋼**を選択し、四隅の☑をクリックします。

組鋼材設定の使用数が『2』と表示されたのを確認し、**閉じる**で組鋼材設定を終了します。



組鋼材として登録され、CT 形鋼にもガセットが付きます。



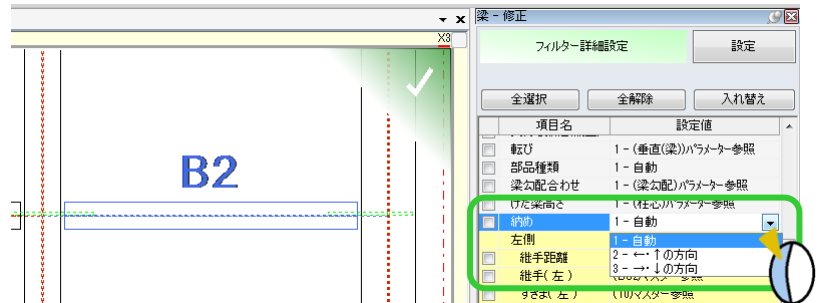
組鋼材設定を解除する場合は、
組鋼材設定画面の『未設定』行を選択し、
組鋼材を解除したい部材を選択し、四隅の
☑をクリックすると設定を解除できます。

？ ガセットの納め方向を変更したい！

梁－修正、もしくは継手－納め修正で変更可能です。

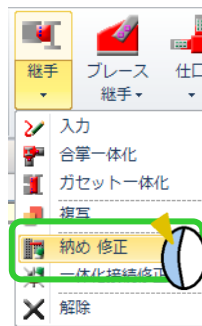
① 梁－修正の場合

【梁】－【修正】をクリックし、
納め方向を変更したい梁を選択します。
修正項目内の【納め】で納め方向を変更します。



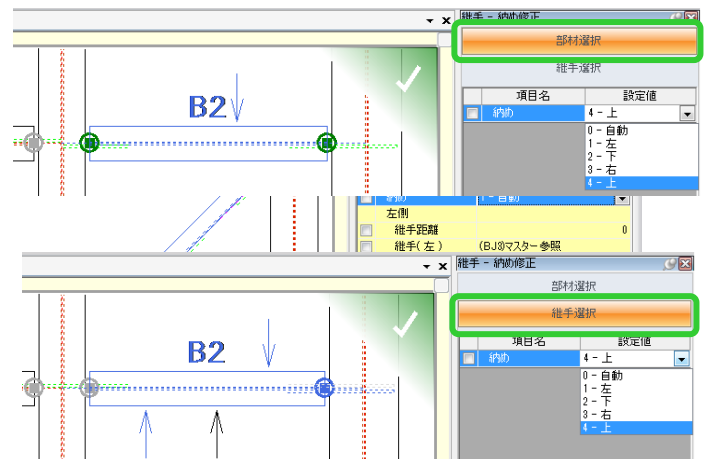
② 納め修正の場合

【継手】－【納め 修正】をクリックします。



・ 梁ごとに納めを変更する場合

【部材選択】を選び、納め方向を変更したい梁を選択し、
【納め】を変更します。



・ 継手ごとに納めを変更する場合（左右納め方向が違う場合等）

【継手選択】を選び、納め方向を変更したいガセット側の
継手マーク「◎」を選択し、【納め】を変更します。



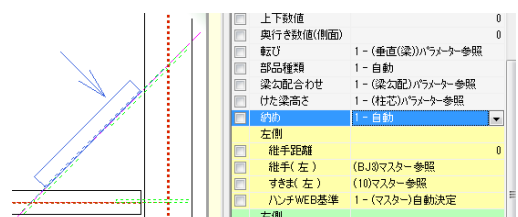
納め - 自動時の納め方向はパラメーターで設定されています。

【パラメーター】－【データ作成】－【34.柱、梁作成関連】の
3) 縦梁納め方向・4) 横梁納め方向・5) 横使い梁納め方向 を
参照しています。

6) 納め自動調整 が 1-する の場合

火打ち梁や勾配梁に付く小梁は、パラメーターに関係なく
広い方→狭い方、水上→水下 の納めとなります。

3	縦梁納め方向	2 - →左から
4	横梁納め方向	1 - ↑下から
5	横使い梁納め方向	2 - ↓上から
6	納め自動調整	1 - する



❓ 柱や梁の継手名を後でまとめて登録したい！

＜簡易継手符号＞を使用すると後から一括で継手名が登録できます

柱や梁の部材マスター登録時には継手名を設定せず、継手マスターで継手を登録する時にまとめて継手名を設定したい場合は ☐ から＜簡易継手符号＞を選択します。

例) 大梁マスターの『継手名(中)』で

＜簡易継手符号＞を選択する場合

例) 小梁マスターの『継手名(左)・(右)』で

＜簡易継手符号＞を選択する場合

＜簡易継手符号＞を選択した場合は、継手マスターに最初は何も表示されません。

継手マスターの【簡易継手】をクリックします。

継手名を設定したい部材のタブをクリックし、『接頭語』と『カウンタ』をそれぞれ設定し【作成】をクリックします。確認画面で【OK】をクリックすると、継手マスターに継手が追加されます。

例) 梁のスプライスはGJ1、GJ2・・・、ガセットはBJ1、BJ2・・・と設定したい場合





【簡易継手】の【作成】を行うと、共通読込のリストの一番上のデータが自動で取り込まれるため、ご注意ください。
特にスプライスはすきまが 5mm のものがリストの一番上にあるため、必ずデータを確認し、必要に合わせて修正してください。

ガセットの「すきま」と「すきま(面)」の違いを知りたい！ **ガセットの接続先によってすきまを設定できます。**

継手マスターでガセットを登録する際、ガセットがウェブに溶接する場合とフランジに溶接する場合のすきまをそれぞれ設定できます。

【すきま】は、**H形鋼のウェブ**からのすきま、**コラム柱の仕口部分**に取り付く際のすきまを設定します。

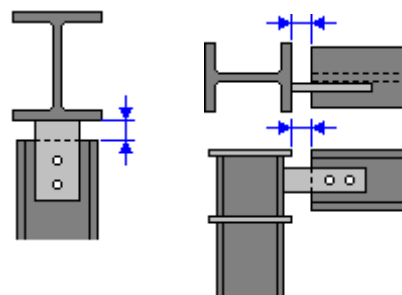
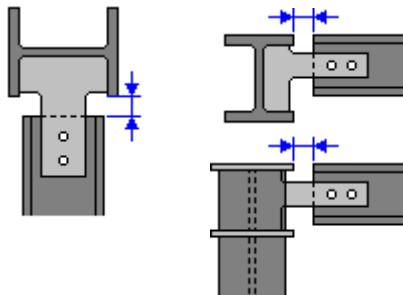
【すきま(面)】は、**H形鋼のフランジ**からのすきま、**コラム柱のシャフト部分**に取り付く際のすきまを設定します。

＜すきま＞間柱

梁

＜すきま(面)＞間柱

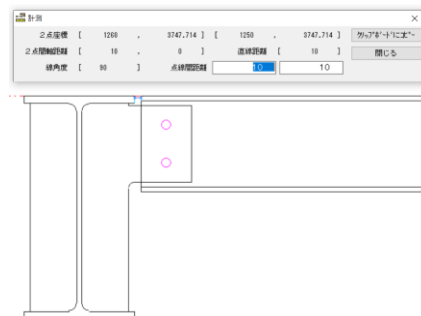
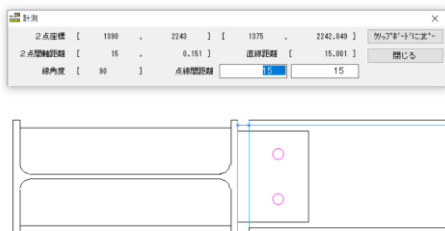
梁



例) すきま(面)：15、すきま：10 と入力したとき

・接続先がフランジの時：すきま 15

・接続先がウェブの時：すきま 10



柱の仕口部分にガセットが接続する際のすきまの基準はパラメーターで決まります。

【パラメーター】 - 【データ作成】 - 【35.柱、梁作成関連】 - 19) 仕口に取り付くピン梁の位置

1-下柱ダイヤから：常に通しダイヤ面からのすきまになります

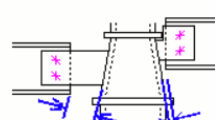
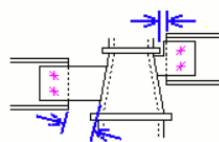
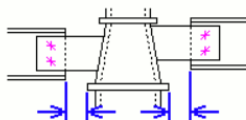
2-接続部材面：ピン梁の梁背内に通しダイヤがある場合は通しダイヤ面、
ない場合は柱面からのすきまになります

3-接続部材面（下位互換用）：ピン梁のフランジ板厚が通しダイヤに当たれば通しダイヤ面、
当たらない場合は柱面からのすきまになります

1.下柱ダイヤから

2.接続部材面

3.接続部材面（下位互換用）





ガセット継手のボルトピッチを個別に設定したい！

継手マスターの設定から詳細入力することが出来ます。

【本体】 - 【部材マスター】 - 【継手】をクリックし、継手マスターを起動します。

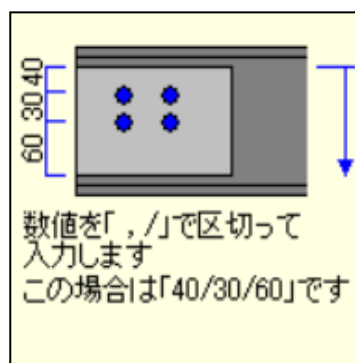
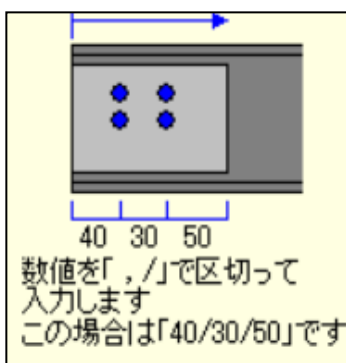
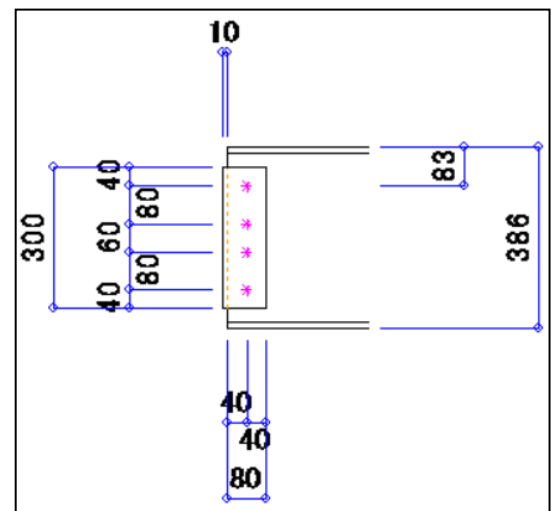
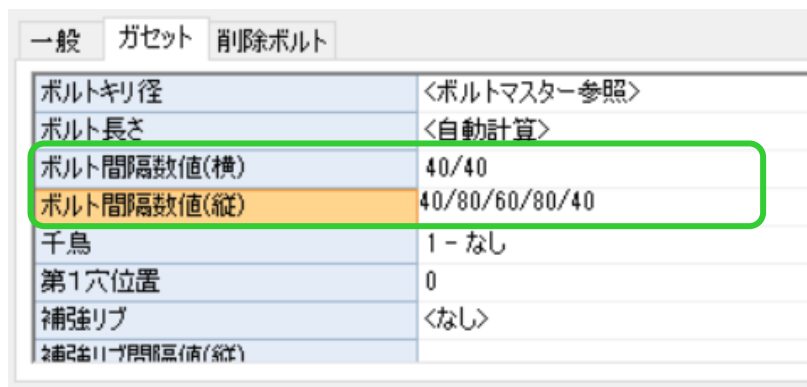
ガセットタブの継手取付け方法を『2-ボルト（詳細）』にします。



ボルト種類、ボルト径を設定します。

次に、**ボルト間隔数値（横）、（縦）**を設定します。端部距離・各ボルト間距離・端あきの数値を

「,(コンマ)」や「/」で区切ることで、ボルト間ピッチや上下の端部距離が異なる継手を登録することが出来ます。

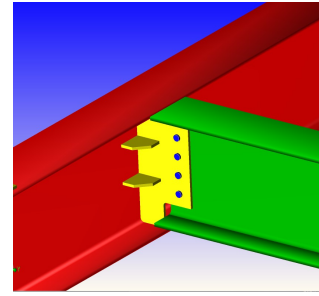


他、必要な数値入力を行ってから **【OK】** をクリックし継手マスターを終了します。



ガセットに補強リブを入りたい！

継手マスターで設定できます。

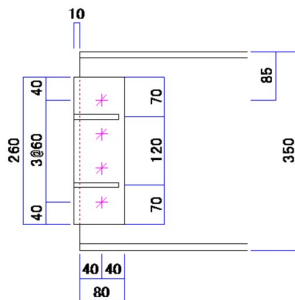


【部品マスター】で使用する補強リブを登録します。

例) 部品名「Rib」と入力し、部品種類＝リブで作成します。

【継手マスター】で補強リブを設定します。

例) 下記の様に配置したい場合

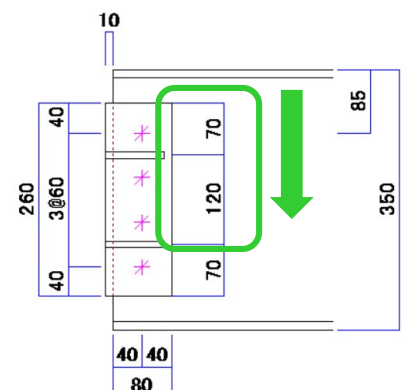


【継手種類】を「3-ガセット」にします

【ガセット】 - 【補強リブ】に、部品マスターで登録した「Rib」を選択します。

【補強リブ間隔値（縦）】に数値を「/」か「,」で区切って入力します。

右図の様に、上から間隔値を「70/120」もしくは「70,120」と入力します。





ピン梁の隙間がダイヤ縁からにならない！

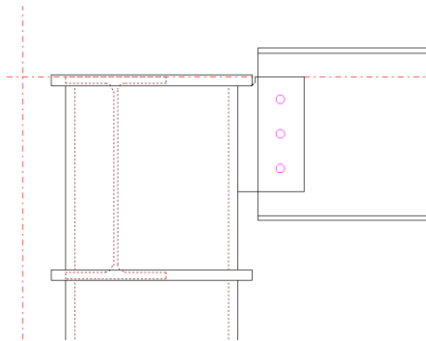
パラメーターの設定により選択可能です。

【ファイル】 - 【パラメーター】 - データ作成 - 34.柱、梁作成関連 - 18) 仕口に取り付くピン梁の位置 の設定により、隙間の基準が変更できます。

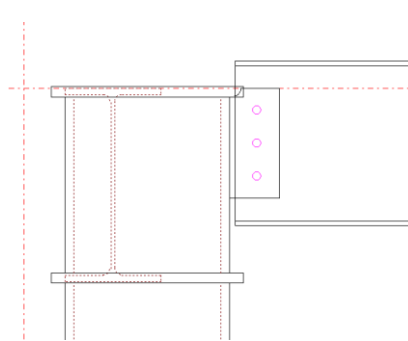
図面作成		項目名称		設定値
加工図作成	工事別パラメーター	16	梁剛継手基準位置	2 - 梁芯
	34.柱、梁作成関連	17	垂直ハンチ外基準	2 - 柱面
データ作成	35.ブレース・方杖作成関連	18	仕口に取り付くピン梁の位置	1 - 下柱ダイヤから
	36.柱仕口関連	19	垂直ハンチプレート展開 - ロール材	1 - なし
二次部材作成	37.SRC関連	20	垂直ハンチプレート展開 - ビルド材	4 - プレート展開
	38.母屋データ作成	21	鋼材・三角プレート位置(mm)	30
	39.胴縁データ作成関連	22	鋼材・プレート2枚位置(mm)	30
	40.型紙作成関連	23	ウェブハンチ設定	【16, 0.4, 0.3】
	41.溶接・塗装関連			
	42.符号管理関連			

(例) 柱に取り付くピン梁が 50 上がっている場合

【1-下柱ダイヤから】



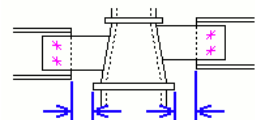
【2-接続部材面】



【1-下柱ダイヤから】

下通しダイヤの縁からの隙間になります。
柱マスタのダイヤの縁で設定している数値が優先となり、
仕口詳細設定でダイヤの縁を変更している場合でも考慮されません。

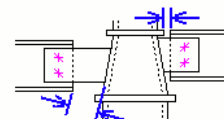
1.下柱ダイヤから



【2-接続部材面】

仕口（柱）の面からの隙間になります。
梁のフランジがダイヤフラムと干渉する位置にある場合は、
ダイヤフラムの縁からの隙間になります。

2.接続部材面

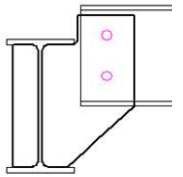
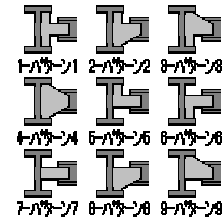


※現場溶接のガセットの場合は常に柱面からの隙間となり、また変形ダイヤの場合は『2-接続部材面』に設定している時はダイヤを考慮した隙間となりますが、『1-下柱ダイヤ』にしている場合、ダイヤの形状を考慮しない為、【梁】 - 【修正】または【継手】 - 【入力】にて隙間の数値を調整する必要があります。



継手マスターでガセット形状をパターン1(切り欠きなし)にしているのに切り欠いてしまうのはなぜ？

パラメーターをみて自動切り欠きしています。



作図パラメーター

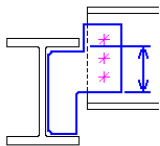
34.柱、梁作成関連 - 68) 下端処理制限位置、69) 下端処理制限(mm)

梁の取り付け状況に応じて下端を斜めにする処理の判定値の設定です。

図面作成	加工図作成	データ作成	工事別パラメーター	項目名称	設定値
			34.柱、梁作成関連	68 下端処理制限位置	1 - 板最狭部
			35.プレス・方杖作成関連	69 下端処理制限(mm)	100
			36.柱仕口関連	70 下端処理オフセット(mm)	0
			37.SRC関連	71 上側認識用表記	1 - △
			38.母屋データ作成	72 ガセット上側認識用カット幅	【1 - なし, 0, 1 - なし, 0】
			39.胴縁データ作成関連	73 ガセット端部の入り	【75, 201, 5, 10, 10】
			40.型紙作成関連		
			41.窓枠・金具・金具目録		

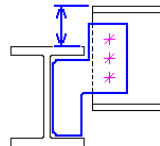
68) 下端処理制限位置

1.板最狭部



フランジ内側とガセット下側の差が、
69) 下端処理制限(mm) の数値以下の
場合、下端を斜めにします。

2.上下数値



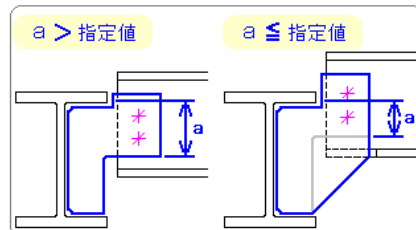
親部材と梁の天端の差が
69) 下端処理制限(mm) の数値以上の
場合、下端を斜めにします。

69) 下端処理制限(mm)

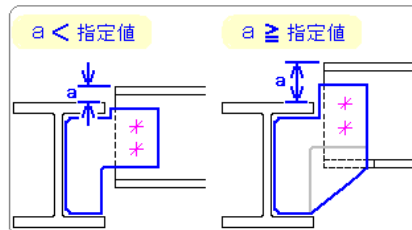
梁の取り付け状況に応じて下端を斜めにする処理の判定値です。

67) 下端処理制限位置 の設定によって数値の意味が異なります。

1-板最狭部の場合

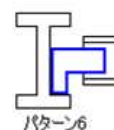
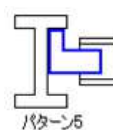
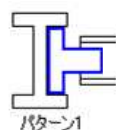


2-上下数値の場合



ガセット下端処理が「パターン1」「パターン5」「パターン6」「パターン7」の時に有効となります。

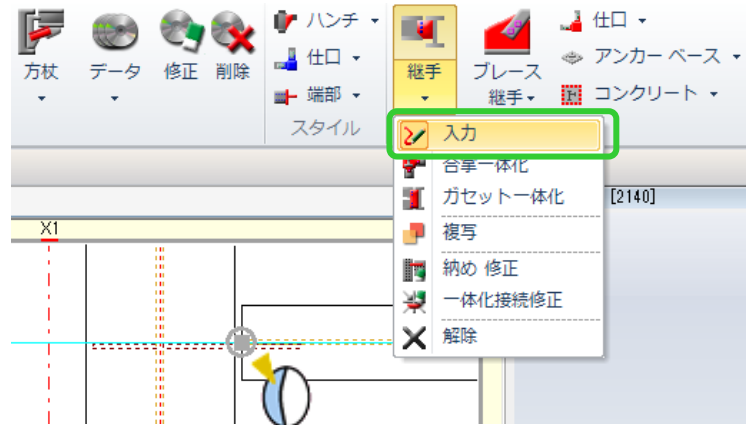
※ 設定値を「0」の場合は、斜めにしません。



ガセットの切り欠きを個別に変更したい！ **継手入力で変更できます。**

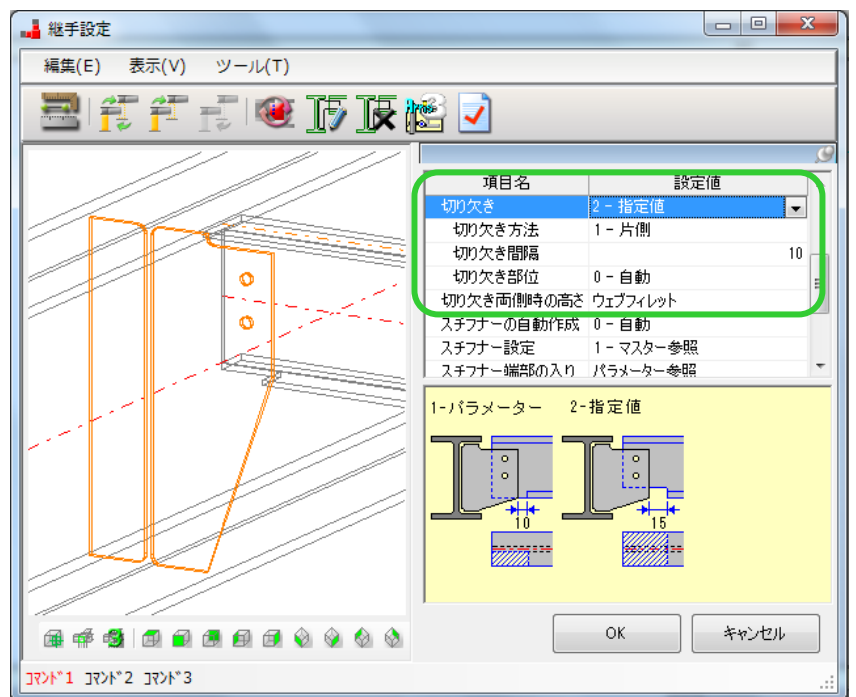
【本体】 - 【詳細設定 - 継手】 - 【入力】をクリックします。

ガセット切り欠きの変更したい箇所にある「◎」をクリックします。



【切り欠き】を『1 - パラメーター』から『2 - 指定値』へ変更すると切り欠き処理の項目が表示されます。

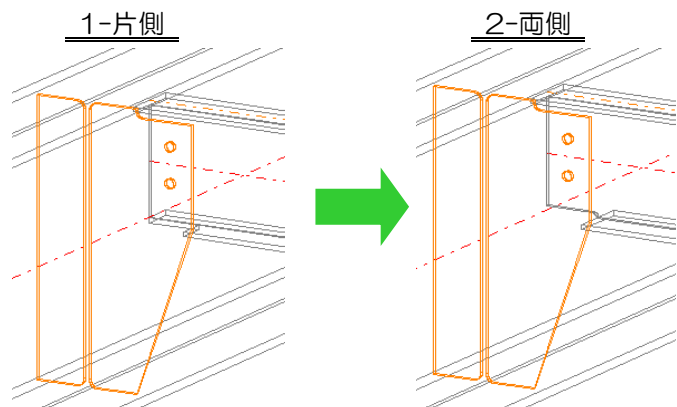
変更箇所を確認し、処理を選択します。



例) 片側切り欠きを両側切り欠きにしたい！

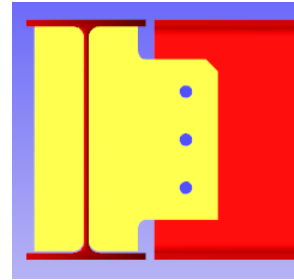
【切り欠き】を『2 - 指定値』に変更した後、【切り欠き方法】を『2 - 両側』に変更します。

項目名	設定値
切り欠き	2 - 指定値
切り欠き方法	2 - 両側
切り欠き間隔	10
切り欠き部位	0 - 自動
切り欠き両側時の高さ	ウェブフィレット
スチフナーの自動作成	0 - 自動
スチフナー設定	1 - マスター参照
スチフナー端部の入り	パラメーター参照





ガセットの上側を斜めカットしたい！ パラメーターで設定ができます。



【作図パラメーター】 - 【34.柱、梁作成関連】

73) ガセット上側認識用カット幅 で設定します。

★お気に入り履歴 ★お気に入り追加 ★お気に入りデータの並び替え ★お気に入り設定 工事別パラメーター : 34.

項目名称	設定値
66 折り返し開始時の高さ(mm)	10
67 折り返し開始時のすきま(mm)	1
68 段差制限(mm)	2
69 下端処理制限位置	1 - 板最狭部
70 下端処理制限(mm)	100
71 下端処理オフセット(mm)	0
72 上側認識用カット幅	1 - なし, 0, 1 - なし, 0
73 ガセット上側認識用カット幅	【1 - なし, 0, 1 - なし, 0】
74 ガセット端部の入り	【0, 20, 5, 10, 10】
75 上すきま(mm)	0
76 下すきま(mm)	2
77 上コーナーR(mm)	10
78 下コーナーR(mm)	10
79 上部コーナーR(mm)	10

73) ガセット上側認識用カット幅 の をクリックすると、ガセット上側認識用カット幅設定画面が開きます。上側を斜めカットにするには【認識用形状 2】 - 【2-斜めカット】を選択し、【カット幅 2】にカットしたい数値を入力します。OKをクリックして設定を保存し終了します。パラメーター画面も保存して終了します。

ガセット上側認識用カット幅設定

認識用形状1 1 - なし

カット幅1 0

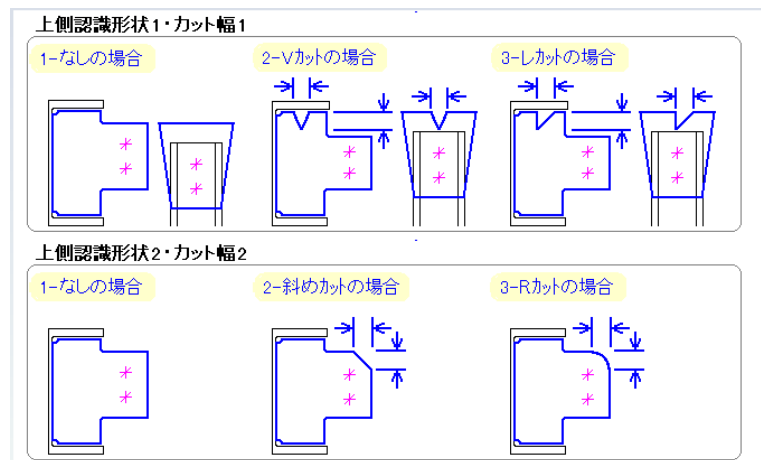
認識用形状2 2 - 斜めカット

カット幅2 15

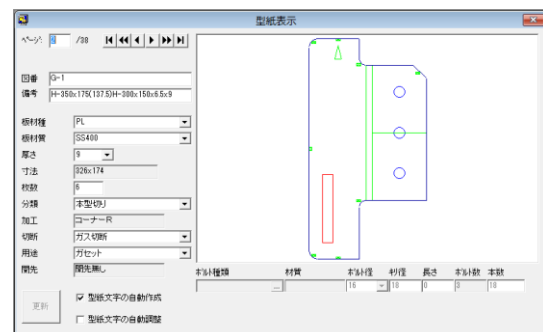
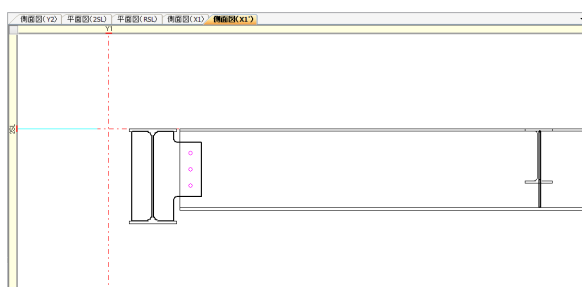
※カット幅に「0」を指定した場合はカットを行いません。

OK

キャンセル



カットしたガセット形状は配置画面や図面には表示されません。
継手入力画面や3Dビューア、型紙で確認をしてください。



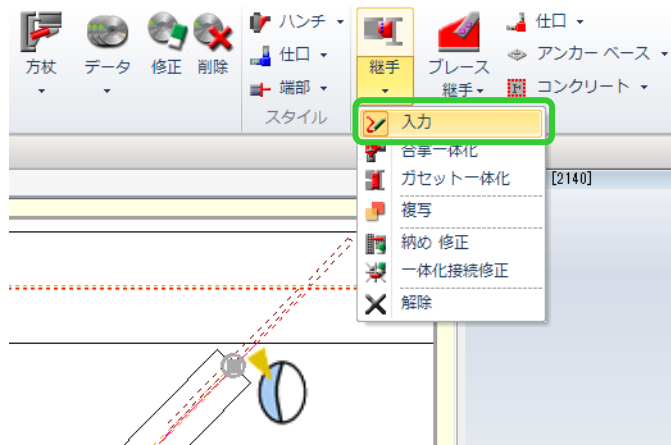


ガセットを曲げガセットにしたい！

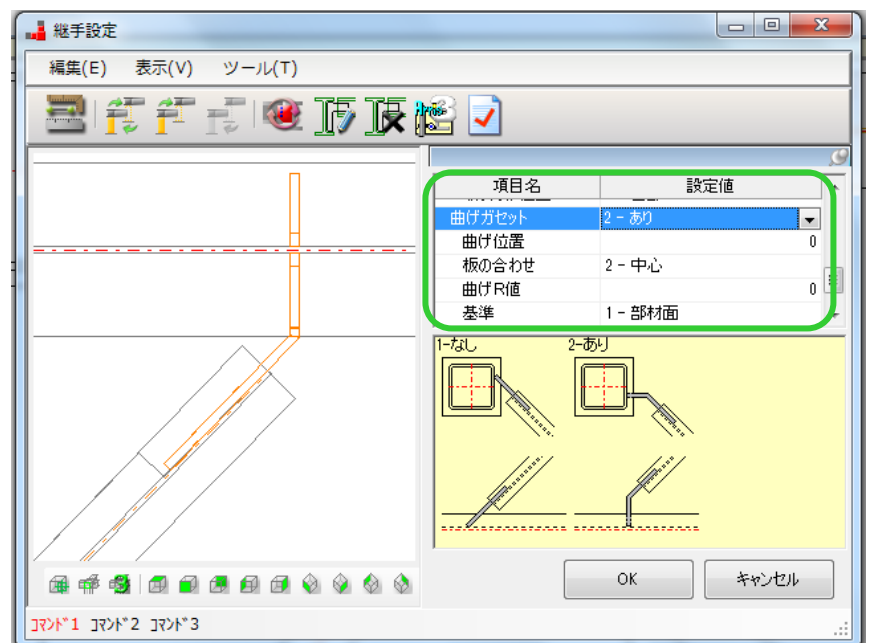
継手入力で設定することができます。

【本体】 - 【詳細設定 - 継手】 - 【入力】をクリックします。

曲げガセットにしたいガセットの箇所にある「◎」をクリックします。

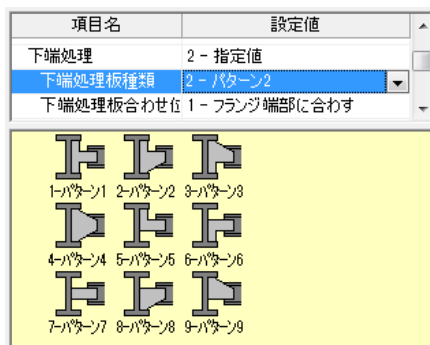


【曲げガセット】を『1 - なし』から『2 - あり』に変更します。
ガセットが曲がります。

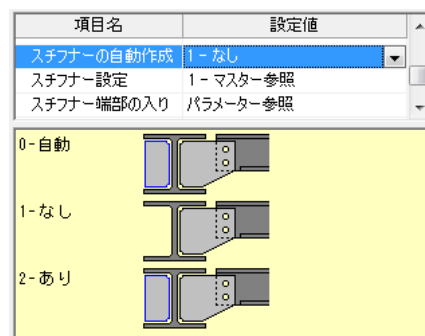


継手入力他にも色々な設定や形状変更ができます（一部紹介）

例 1) 【下端処理】を『2 - 指定値』にして個別にパターンを変更



例 2) 【スチフナーの自動作成】を『1 - なし』にして必要のないスチフナーを消す

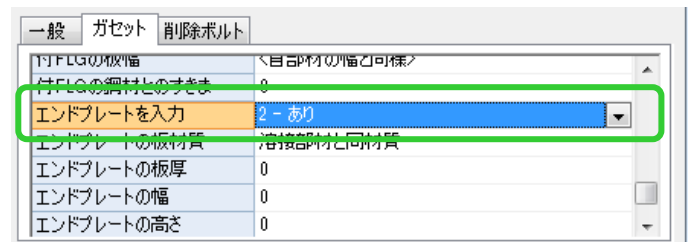




ガセットプレートの先端にベースを付けたい！ 継手マスターのエンドプレートで設定できます。

【部材マスター】 - 【継手】をクリックし、継手マスターを起動します。

ベースプレートを取り付けたいガセットを選択し、エンドプレートを入力を『2-あり』にします。

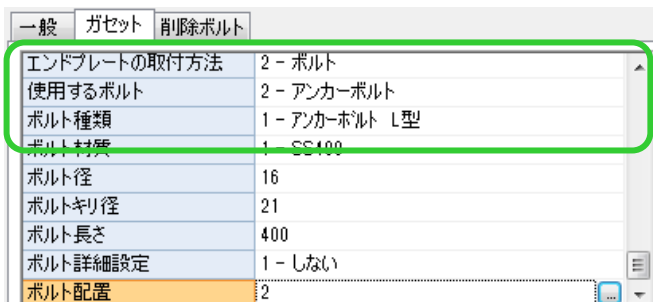


エンドプレートの板材質、板厚、幅、高さ等を入力します。

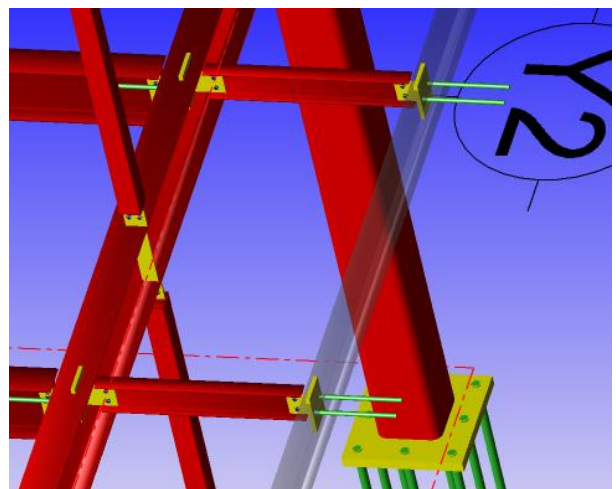
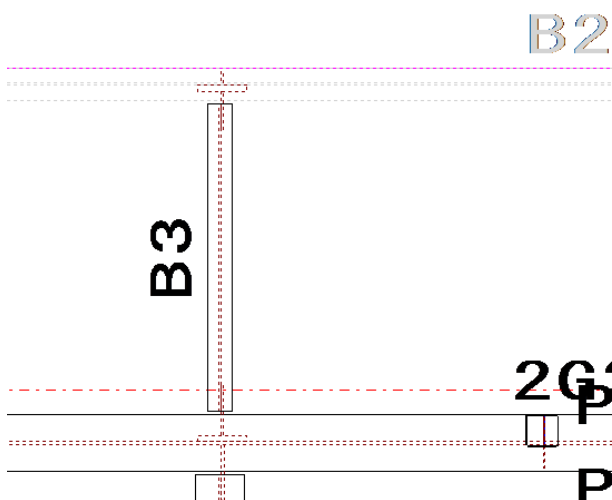
アンカーボルトを設定する場合は、**エンドプレートの取り付け方法**を『ボルト』にし、

使用するボルトでアンカーボルトを選択してボルト種類を選びます。

ベースマスターの作成と同様にボルトの設定を行います。



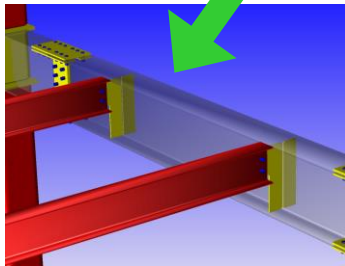
RCの壁等に見立てて、柱や梁をダミー部材で入力し、それに梁を取り付けます。





ダミ一部材を使用することで入力が可能です

【本体】-【梁】-【入力】または【修正】にて入力シートの【部品種類】を「2-ダミー」に変更します。

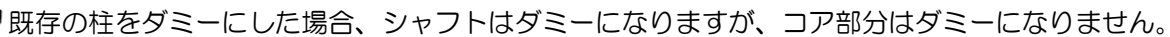


梁 - 入力 [230]	
鉄骨基準参照	する <input type="button"/> しない <input type="button"/>
連続入力	する <input type="button"/> しない <input type="button"/>
補助線基準	する <input type="button"/> しない <input type="button"/>
項目名	設定値
符号名	【符号管理】
部材名	B2
サイズ	H+200×100×5.5×8
部材向き	5 - 縦
配置基準	1 - 部材芯
配置基準(側面)	2 - 上側
上下基準	2 - 階上下(鉄骨ライン)
上下数値	0
奥行き数値(側面)	0
数値	1 - (垂直(梁))ハマーマスタ
部品種類	2 - ダミー
梁の配管合わせ	1 - (梁の配管)ハマーマスタ
けた梁高さ	1 - (柱芯)ハマーマスタ参照
納め	1 - 自動
左側	
継手距離	0
継手(左)	(BJ20マスター参照)
すき(左)	(10)マスター参照
ハンチWEB基準	1 - (マスター)自動決定
垂直ハンチ合わせ	1 - 自動
右側	
継手距離	0

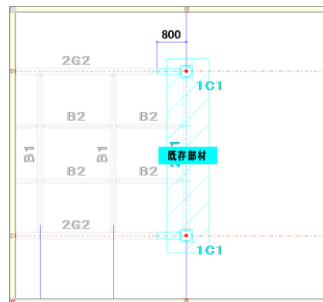
既存の柱も同様に部品種類を「2-ダミー」に変更します。

本柱 - 入力 [210]	
鉄骨基準参照	
<input type="button" value="する"/> <input type="button" value="しない"/>	
項目名	設定値
符号名	【符号管理】
部材名	2C1
サイズ	□-300x300x16
サイズ(T1)	
サイズ(T2)	
配置基準	5 - 中中
角度	0
ずれ量X	0
ずれ量Y	0
カラー	<無>
女配ID	<自動設定>
セットバックID	<自動設定>
部材反転	1 - 反転なし
部品種類	2 - ダミー
メモ	
継手	(W<無>, F<無>)マスター参照
すきま	マスター参照
上側	
上継手距離	0
下側	
下継手距離	0
継手距離 階高参照	2 - あり
アンカーベース	

ダミー部材につくガセットを入力することができます。



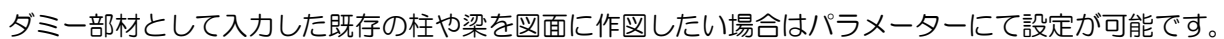
また、既存の梁もスプライスが不要な場合は【工区・塗装】の【分類】や【グループ】を利用することで既設の部材を加工図や型紙出力時に対象から外すことが出来ます。



☐ 分類

☒ <無>

☐ 既存部材



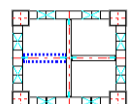
例) 梁伏図へのダミ一部材表示方法

図面作成 - 5.梁伏図 - 94) ダミ一部材作図 (軸組図・鉄骨詳細図・胴縁軸組図でも設定が可能です。)

		項目名称	設定値
図面作成	工事別パラメーター		
	1.用紙	91 梁セタライン	1 -なし
加工図作成	2.マーク 寸法線	92 梁センターライン位置	2 接続先交点
	3.通り	93 梁部材表示形式	0 非表示部材のみ
データ作成	4.アールカーブ図	94 ダミー部材作成	2 あり
	5.梁中心図		
二次部材作成	6.軸組図	95 リストサイズ	0 あり
	7.継手基準図	96 リストサイズ名称<mm>	25
データ連動	8.詳細図全般	97 リストサイズ部材<mm>	80
	9.柱詳細図	98 リストサイズ継手<mm>	30
	10.間接詳細図	99 リストサイズ備考<mm>	30
	11.梁詳細図	100 リスト行間隔<mm>	

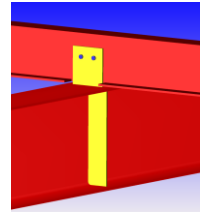
1.なし

2.あり

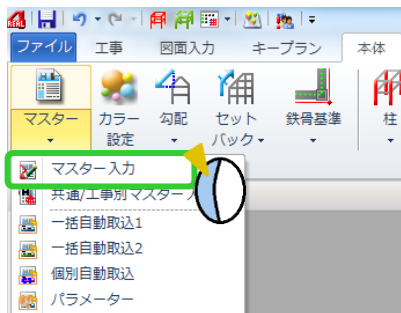




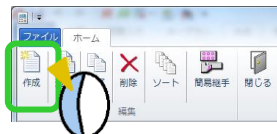
梁の上に直行して乗っている梁をガセットで取り合いたい！ 支持ガセットで入力が可能です。



【本体】 - 【マスター】 - 【マスター入力】より【継手】をクリックします。



【作成】をクリックします。



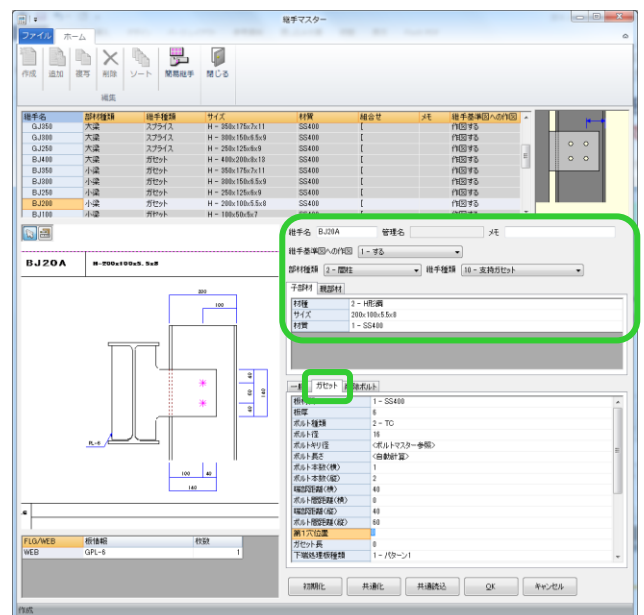
【継手名】を入力し、【部材種類】を『2-間柱』にし、材種・サイズ等入力します。

【継手種類】を【10-支持ガセット】に設定します。

【ガセット】タブで形状を登録します。



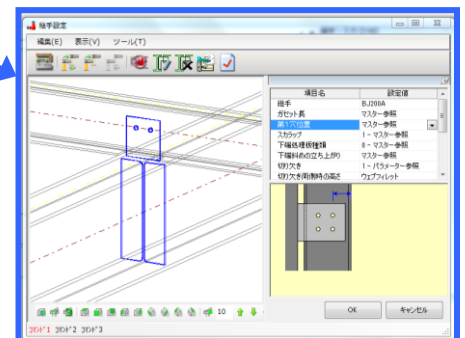
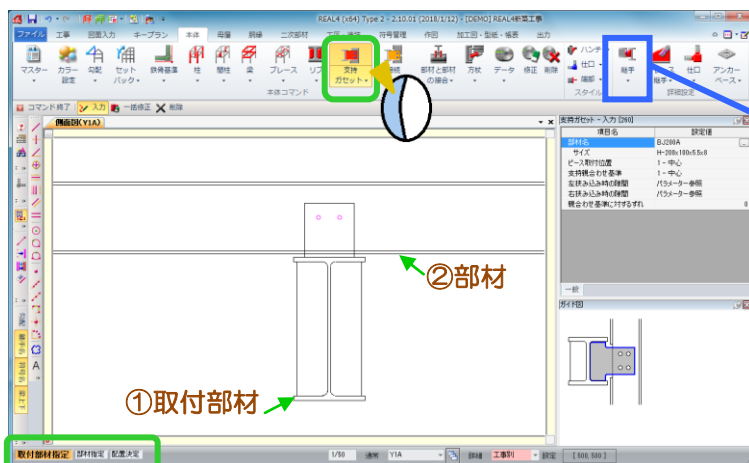
継手を追加で作成する場合は、すでに登録している継手と同じサイズのものなどを選択してから【作成】をクリックすると、部材サイズなどの入力の手間が省けます。



【本体】 - 【支持ガセット】 - 【入力】をクリックします。

【部材名】で登録した「支持ガセット」を選択し、【取付部材指定】で下側の梁・【部材指定】で上側の梁をクリックすると支持ガセットが入力できます。入力には平面図でも行えます。

通りがない箇所は【継手】 - 【入力】で支持ガセットをクリックすると、形状が確認できます。





梁から板を出してガセットと取合いたい！

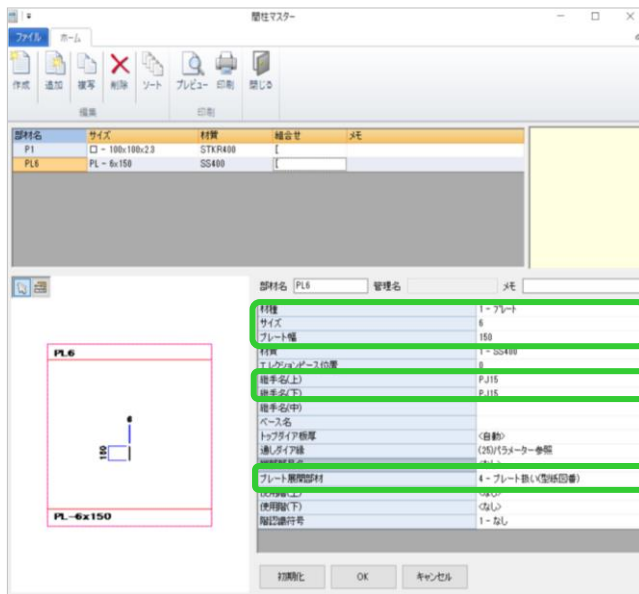
部材マスターでプレートの梁や間柱を登録して使用します。

例) 上下の梁と梁の間を、プレート同士で取り合う場合。

【部材マスター】 - 【間柱】をクリックします。

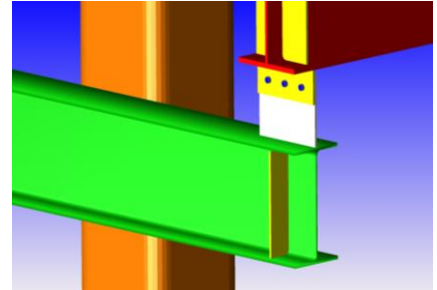
材種で【1-プレート】を選択し、サイズや幅、継手を入力します。

プレート展開部材で【4-プレート扱い(型紙図番)】を選択します。

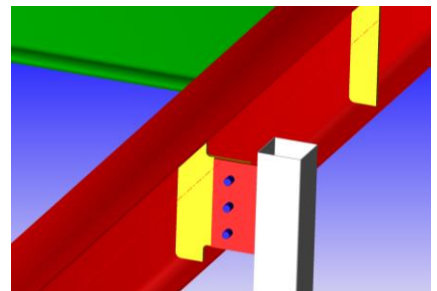


<使用例>

※PLの間柱を使用した場合



※PLの梁を使用した場合



側面図で間柱入力をします。

【継手(上)】へガセット名を入力、

【継手(下)】を〈無〉にし、

上下の梁を選択し間柱を配置します。

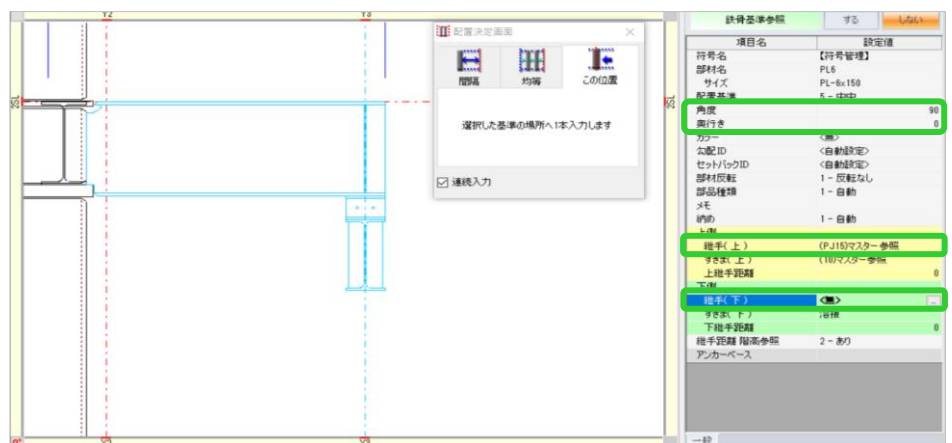
必要に応じて角度や奥行きを設定を
してください。

プレート同士取り合った配置になり、

片側は間柱(プレート展開部材で

型紙になる)、片側はガセットという

取合になります。



プレート展開部材について

【2-鋼材扱い】・・・型紙として出力しません。符号は鋼材符号名が付きます。

【3-プレート扱い(鋼材符号)】・・・型紙として出力します。符号は鋼材符号名が付きます。

【4-プレート扱い(型紙図番)】・・・型紙として出力します。符号は型紙図番が付きます。

(※鋼材符号・型紙図番は符号管理にて振ります。)

一部のみ溶接方法や条件を変更したい！

継手マスターで作成、継手入力で変更が可能です。

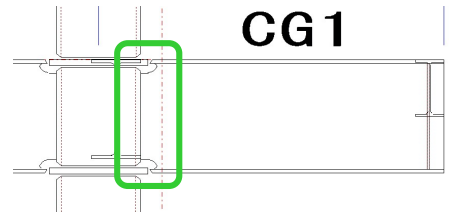
例) 溶接片持ち梁 CG1 のみノンスカラップ形状に変更する場合

【本体】 - 【マスター】 - 【継手】を開きます。

個別に継手を作成するため、【作成】をクリックし、

継手名を入力、部材種類を大梁にし、【継手種類】を【9-溶接】にします。

今回は継手名をCGJと入力し、片持ち梁CG1の材種・サイズを入力します。

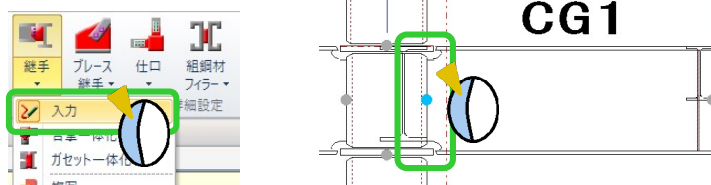


CG1

【溶接スカラップ種類(上フランジ)】・【溶接スカラップ種類(下フランジ)】を【6-ノンスカラップ】に変更し、OKをクリックして保存後、継手マスターを閉じます。

【継手】 - 【入力】をクリックし、片持ち梁CG1端部の基準点をクリックします。

継手設定画面が起動するので、【継手】で新たに作成した溶接継手CGJを選択し、OKをクリックします。



CG1

サイドプレートの入力方法は？ 継手詳細設定で入力します！

マスターにサイドプレートを登録します。

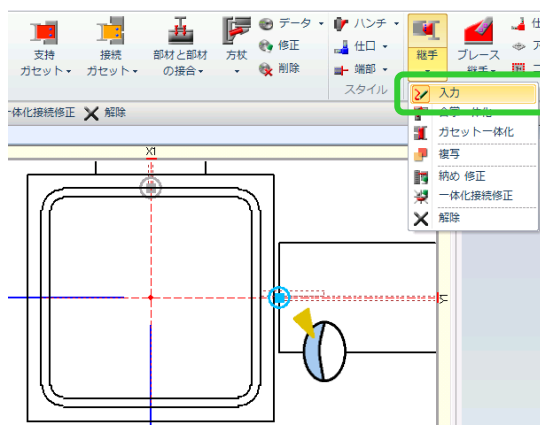
【本体】 - 【マスター】 - 【部品】を開き、【作成】をクリックします。

「部品種類」をサイドプレートにしてサイズ等を入力します。



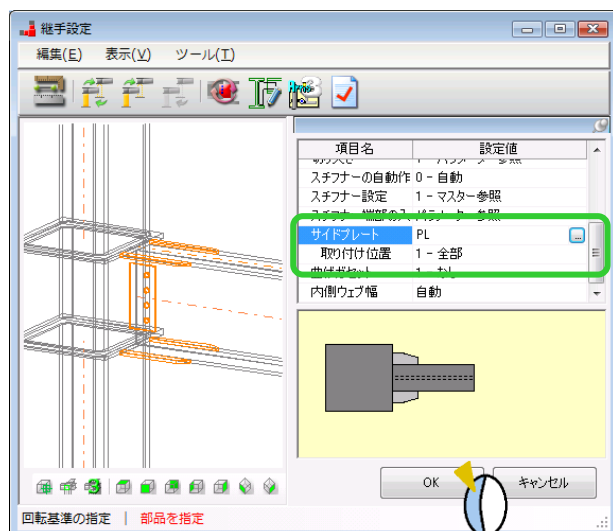
【本体】 - 【詳細設定 - 継手】 - 【入力】をクリックします。

サイドプレートの入力をしたい箇所にある「◎」をクリックします。

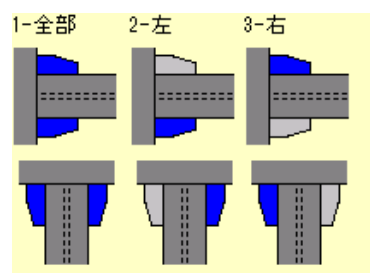


「サイドプレート」の  をクリックします。

【部材名選択】で作成したサイドプレートを選択し **OK** します。



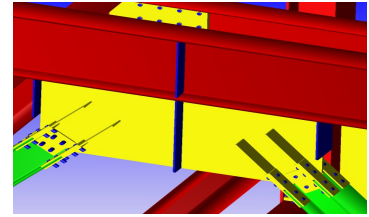
サイドプレートの取り付け位置は下図のように指定できます。






梁にリブを入力したい！

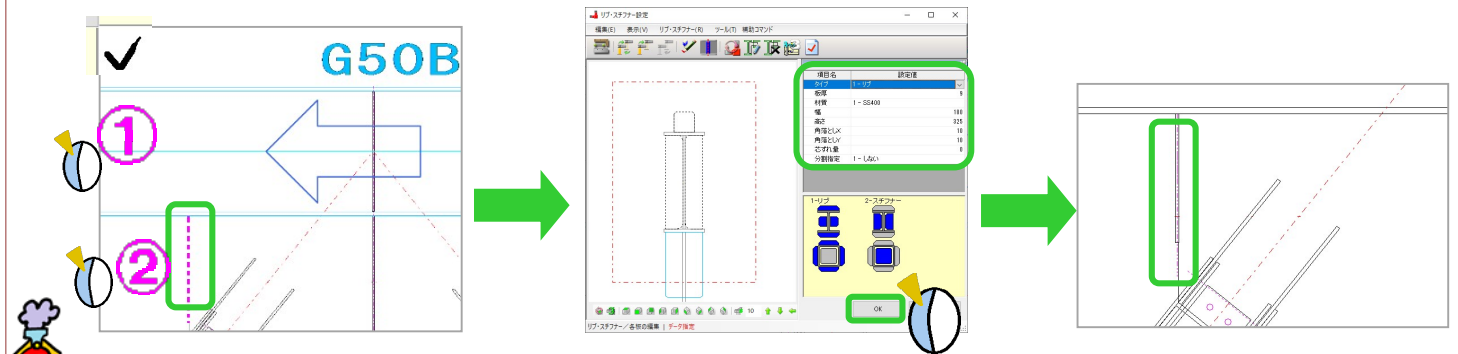
リブのコマンドから入力が可能です。



例) 梁下にリブを入りたい。

あらかじめリブを配置したい箇所に補助線を引いておきます。

【本体】 - 【リブ】 - 【入力】をクリック、梁→補助線の順でクリック、画面四隅にある  をクリックします。リブスチフナー設定画面が出ましたら、リブの設定をしてOK します。 入力画面に戻るとリブが配置されます。



同じ条件のリブを違う位置に配置したい場合、配置する箇所に補助線を引き、【リブ】 - 【複写】で複写できます。



柱にリブを入力したい！

リブのコマンドから入力が可能です。

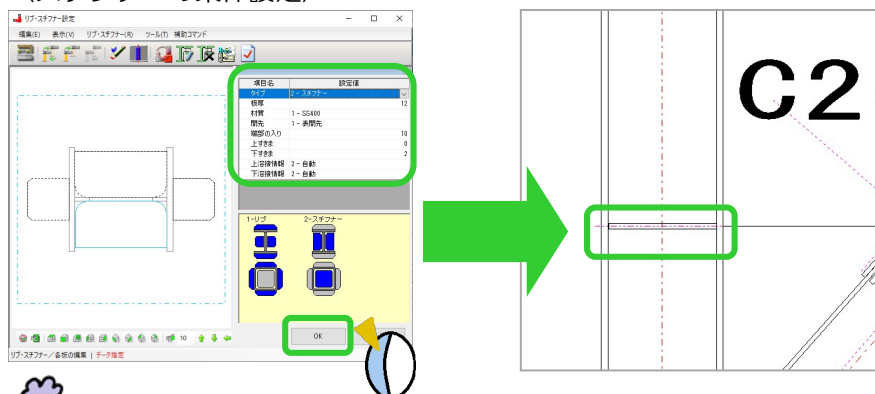
例) H 柱にスチフナーとして入力したい。

梁と同様、リブ配置箇所に補助線を引いておきます。

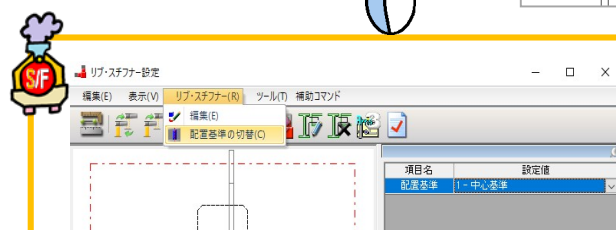
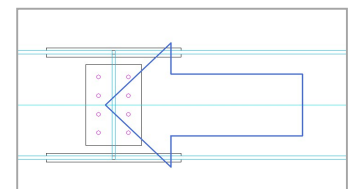
【本体】 - 【リブ】 - 【入力】をクリックし、部材と補助線の順で選択します。

グレーの矢印が出たら画面四隅にある  をクリックします。

〈スチフナーの条件設定〉



選択時に表示されるグレーの矢印は、配置部材の断面に対する視野方向を表示しています。



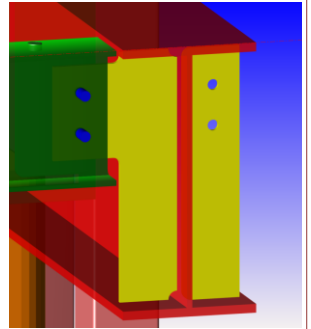
配置位置は【リブ・スチフナー】 - 【配置基準の切替】により中心基準・左基準・右基準から選択できます。また、ずれ量も同様のコマンドから設定できます。

リブ(スチフナー)に穴をあけたい! ①

CAD 編集でリブに穴をあけられます。

リブ(スチフナー)に任意の位置に穴をあける場合、ガセットのマスターを参照して自動で入るリブには穴をあけることができません。

そのため、自動で入るリブを削除し、【リブ】 - 【入力】でリブを配置してから CAD 編集で穴をあけます。



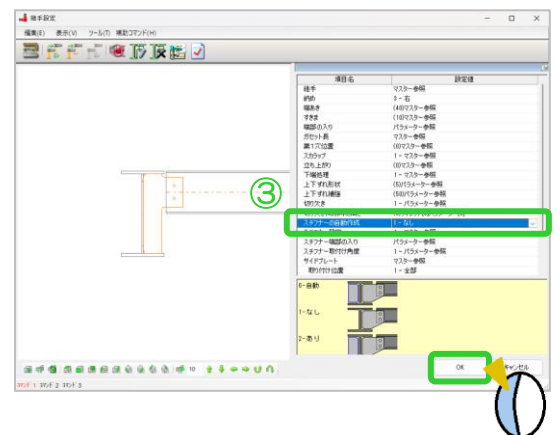
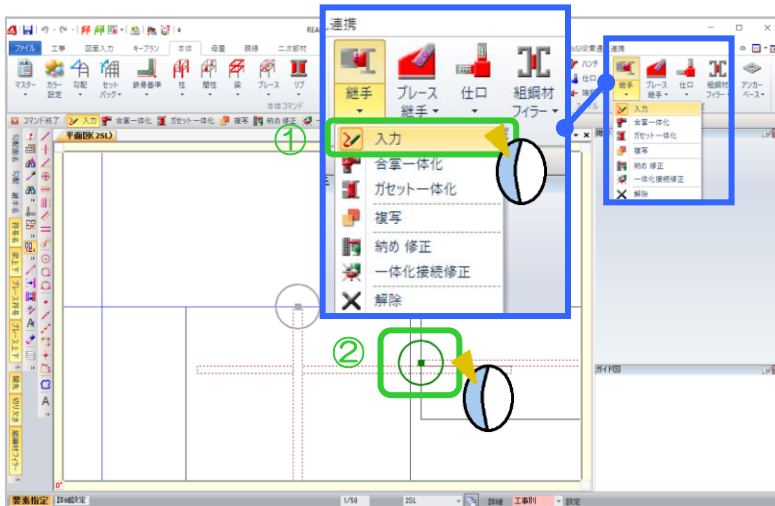
メッキ抜き穴の場合は塗装設定で【2-溶融亜鉛メッキ塗装】の設定範囲に含まれた際に、【パラメーター】を参照してリブ(スチフナー)にも自動で穴が開きます。

まずはガセットのマスターを参照して自動で配置されるリブを削除します。

①【継手】 - 【入力】をクリックします。

②リブを削除する継手のグレーの丸をクリックします。

【継手設定】画面が表示されるため、③【スチフナーの自動作成】で【1 - なし】を選択し OK をクリックします。



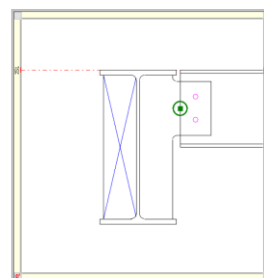
【スチフナーの自動作成】で【0 - 自動】を選択した場合、継手マスターと【パラメーター】 - 【データ作成】 - 【37.柱、梁作成関連】 - 50) 梁裏リブの最小間隔 (mm) と 52) 間柱裏リブの最小間隔 (mm) を参照し自動でリブが配置されます。

【1 - なし】の場合はリブが配置されません。

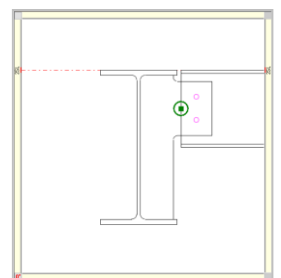
パラメーターを参照せず強制的に配置する場合は、

【2 - あり】にします。

【0- 自動】



【1- なし】





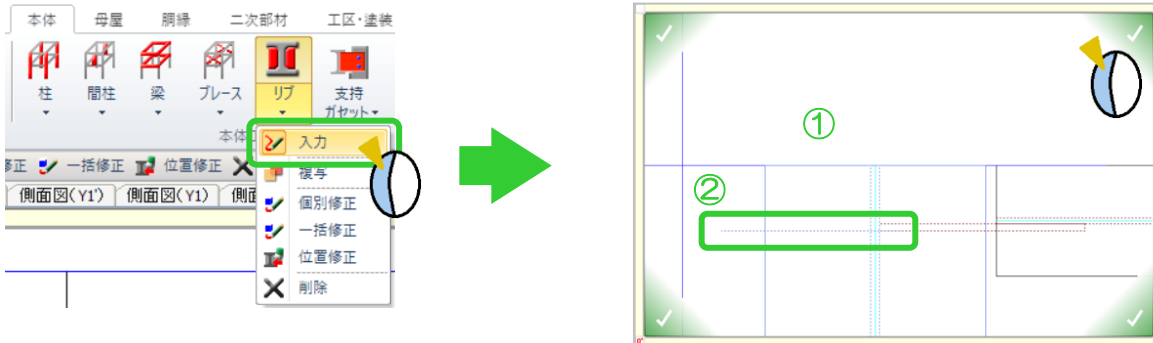
リブ(スチフナー)に穴をあけたい! ②

CAD 編集でリブに穴をあけられます。

次に、リブ(スチフナー)を配置します。

リブ配置時には基準の補助線が必要なためリブを配置する位置に補助線を引いてから、【リブ】 - 【入力】をクリックします。

①リブを配置したい梁と②補助線をクリックし、四隅の☑をクリックします。

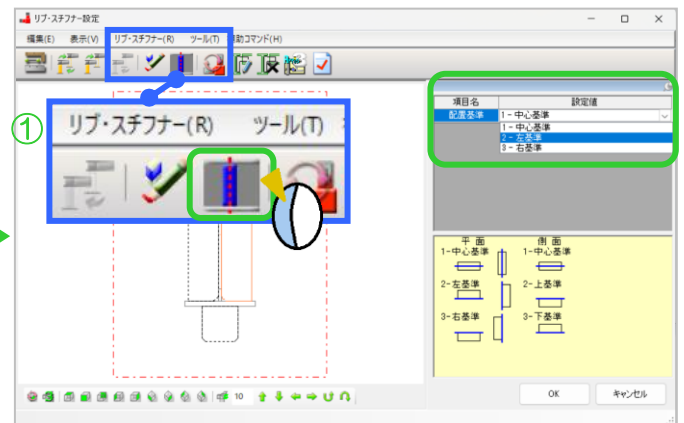
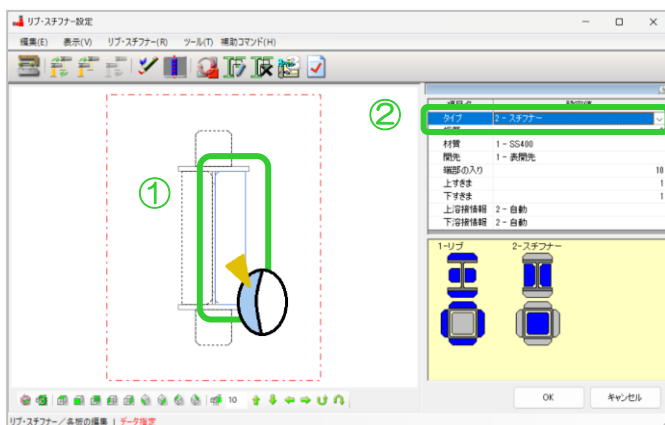


【リブ・スチフナー設定】画面が開きます。

①スチフナーを配置したい箇所をクリックします。

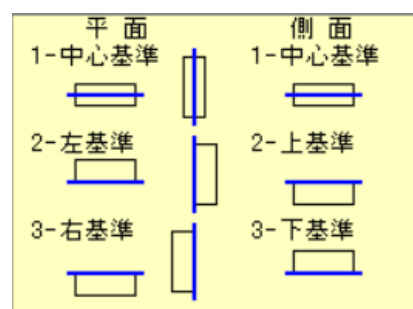
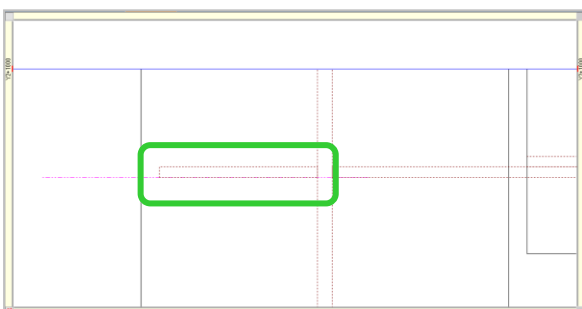
②【タイプ】 - 【2 - スチフナー】にし、板厚やすきま等を設定します。

③【リブ・スチフナー】 - 【配置基準の切替】をクリックし、リブ位置がガセットの位置に合うように配置基準を選択します。



【配置基準の切替】からリブの配置基準を選択できます。

例) 平面入力で配置基準を補助線に対して【2-左基準】にした場合



リブ(スチフナー)に穴をあけたい! ③

CAD 編集でリブに穴をあけられます。

最後に、リブ(スチフナー)をCAD 編集してリブ(スチフナー)に穴を開けます。

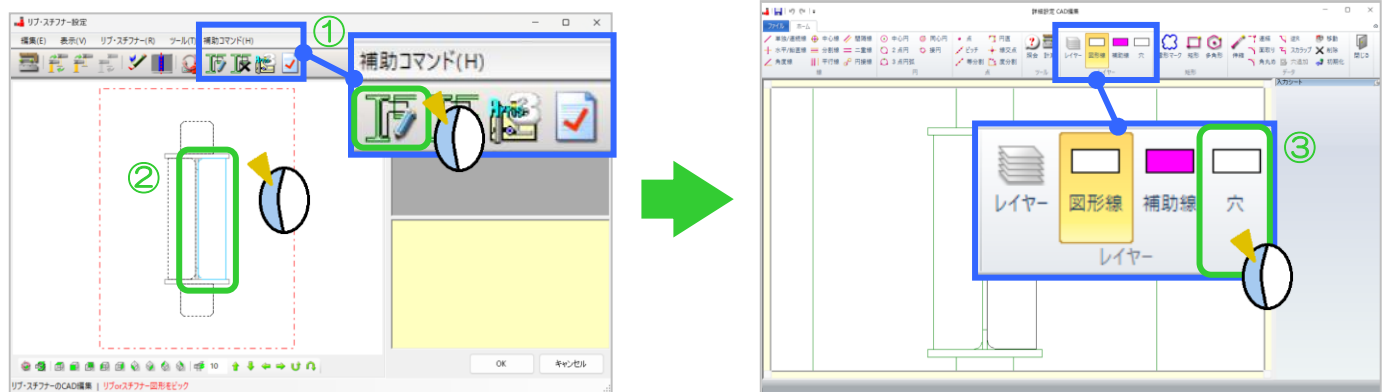
①【CAD 編集】をクリックします。

②CAD 編集するスチフナーをクリックします。

詳細設定 CAD 編集画面が開きます。

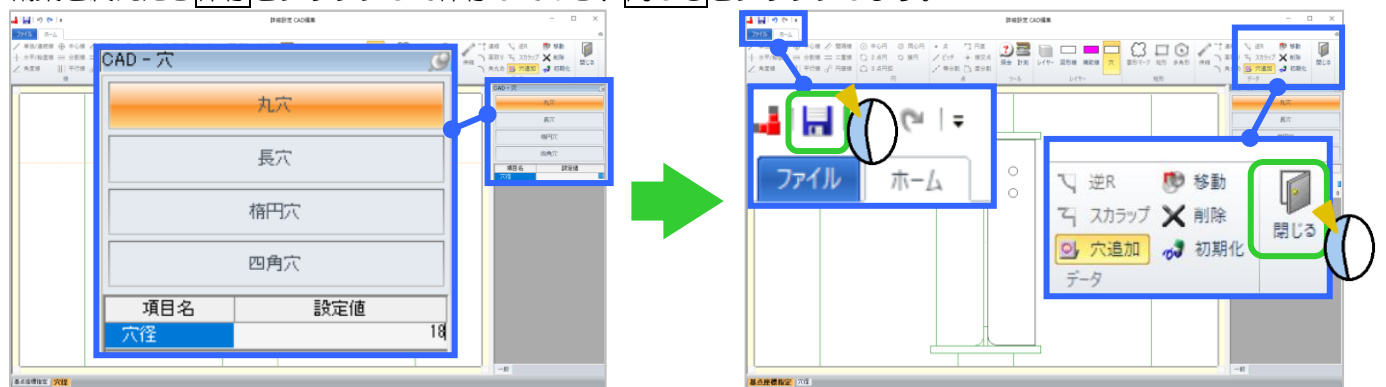
[穴] レイヤーで穴を描くとガセットやリブ(スチフナー)に穴を開けることができます。


③【レイヤー】-【穴】をクリックします。




穴をあけたい位置をクリックし、穴の種類と穴径を設定しキーボードの **[Enter]** をクリックすると、リブに穴があきます。

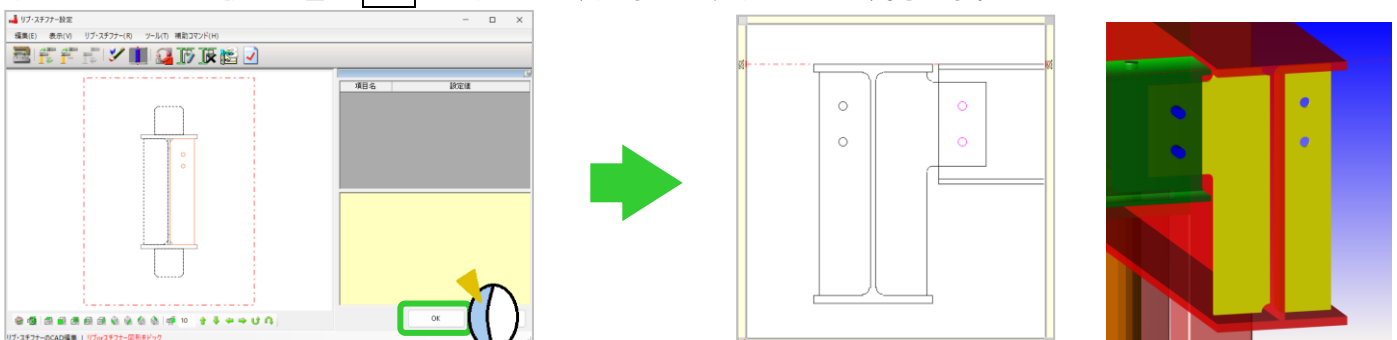
編集を終えたら**保存**をクリックして保存してから、**閉じる**をクリックします。



 穴径は実際にあけたいキリ穴サイズで入力してください。

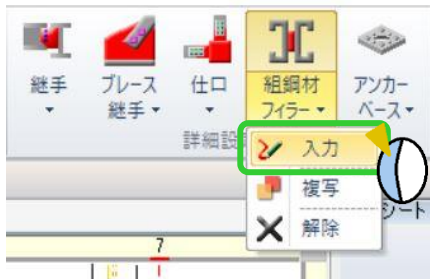
 穴を入力する際、入力する位置はオフセットを使用することで補助線を使わずにポイントをとることが可能です。

リブ・スチフナー設定画面で **OK** をクリックし終了すると、リブに穴が開きます。



フィラー位置を移動したい！ **組鋼材フィラーから設定が出来ます。**

【本体】 - 【組鋼材フィラー】 - 【入力】をクリックします。

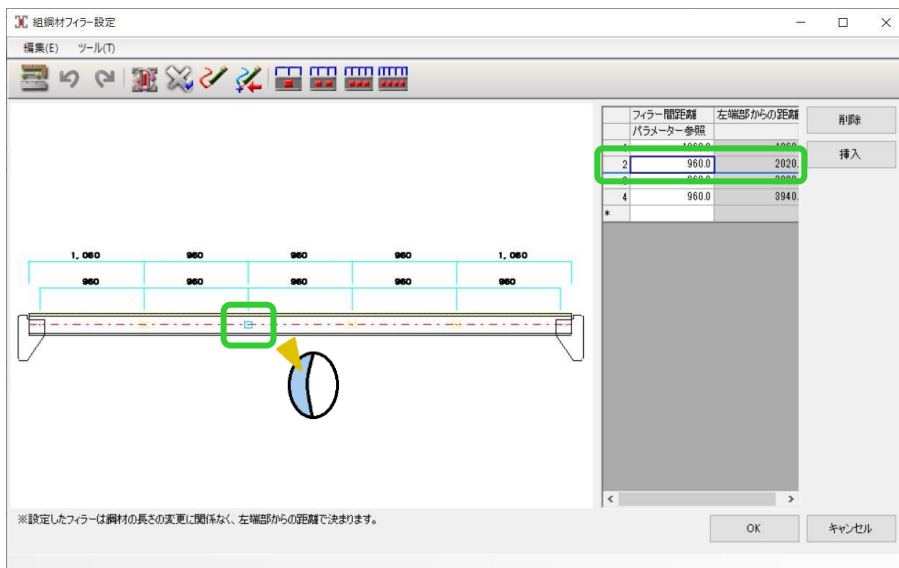


母屋、胴縁でも組鋼材フィラーの位置移動が可能です。



フィラー位置を移動したい部材をクリックすると、組鋼材フィラー設定画面が起動します。

移動したいフィラーをクリックし、画面右側のフィラー間隔を変更します。



フィラーを追加する場合は追加したい位置で【挿入】をクリックし、フィラー間距離を入力します。



分割数を変更したい場合は、【分割】を選択して設定します。



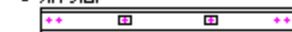
フィラーの割り付け方法や間隔は部材マスターで設定します。

フィラー名	F6
フィラー割り付け方法	4 - 均等割り
フィラー分割数	1 - パラメータ参照
フィラー間隔	2 - スパン間
フィラー最小間隔	3 - 中心振り分け
継手名(左)	4 - 均等割り
継手名(右)	5 - 全長均等割り

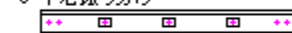
『1-パラメータ参照』は【データ作成】 - 【柱、梁作成関連】 - 49) 組鋼材フィラー割付方法、50) 組鋼材フィラー間隔 (mm)、51) 組鋼材フィラー最小間隔 (mm) を参照します。

1-パラメータ参照

2-スパン間



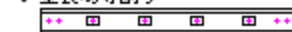
3-中心振り分け



4-均等割り



5-全長均等割り





方杖を入力したい！

方杖の入力から設定が出来ます。

【本体】 - 【マスター】 - 【小梁】をクリックします。

梁種類を『2-補強鋼材（方杖）』して、材種・サイズなどを入力し登録後、小梁マスターを終了します。



親梁側と子梁側で継手の形状が異なる場合は、『継手名（親側）』と『継手名』に異なる継手名を入力してください。

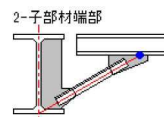
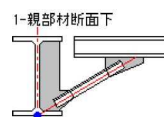
続けて、継手マスターを登録します。【継手】をクリックします。

小梁マスターで入力した継手名を一覧から選択し、ボルト本数やボルト間隔、部材とのすきまなどを設定します。

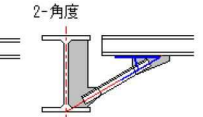
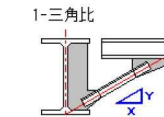


方杖入力時に基準・傾きを設定します。

＜基準＞



＜傾き指定方法＞



基準はすれ量 X・Y で調整できます。

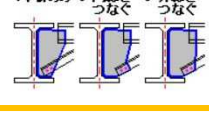
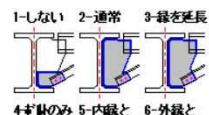
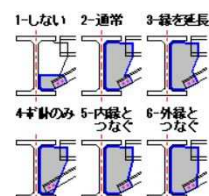
傾きは『1-三角比』は X:Y の比率、『2-角度』は方杖の角度を指定します。

【本体】 - 【方杖】 - 【入力】をクリックします。

部材名で登録した方杖を選択し、継手部にある◎をクリックします。



ガセットの一体化をする場合ガセット一体化形状を『1-しない』以外にします。

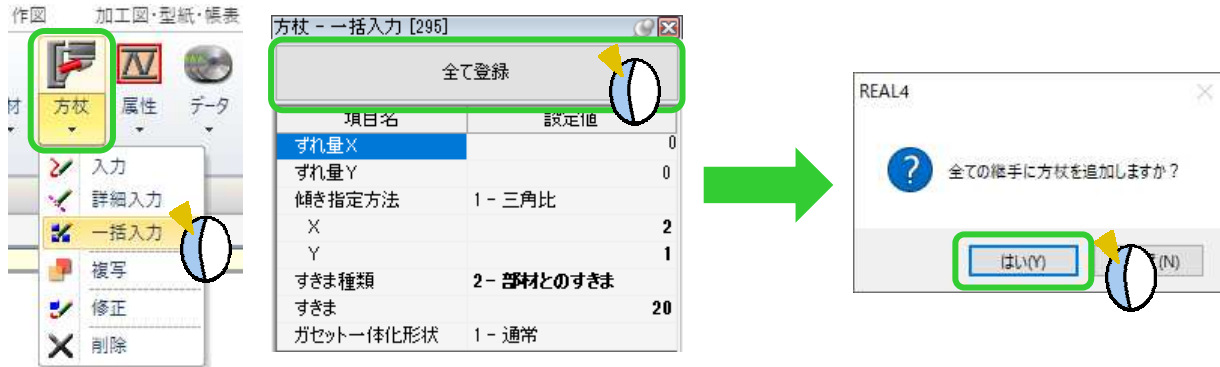


方杖位置に通りが無い場合、【キープラン】 - 【通り】で仮通りを追加すると取り付けを確認しながら入力できます。平面図でも入力可能です。

方杖を一括で入力したい！ **条件を指定して一括入力出来ます。**

【本体】 - 【方杖】 - 【一括入力】をクリックします。

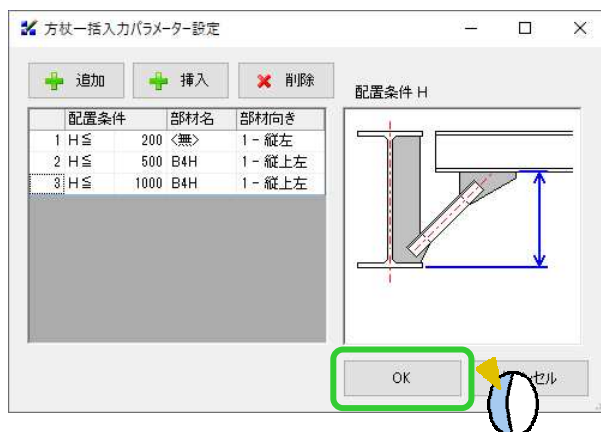
画面右側 入力シートで配置方法を設定し、**全て登録**をクリックし、確認メッセージの**はい**をクリックします。



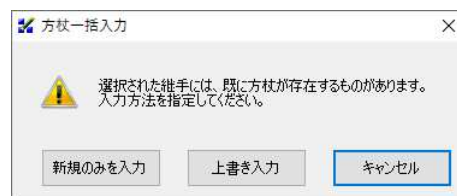
方杖一括入力パラメーター設定の画面が起動します。

親部材と子部材下フランジとの段差によって付く方杖を設定します。

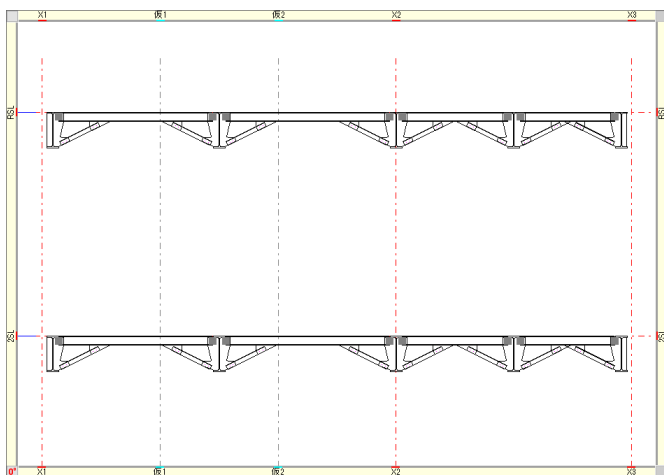
配置条件を設定し **OK** をクリックします。



既に方杖が配置している場合に**全て登録**をクリックすると、下記メッセージを表示し、入力方法を選択します。



配置条件を参照し、方杖を一括で入力します。



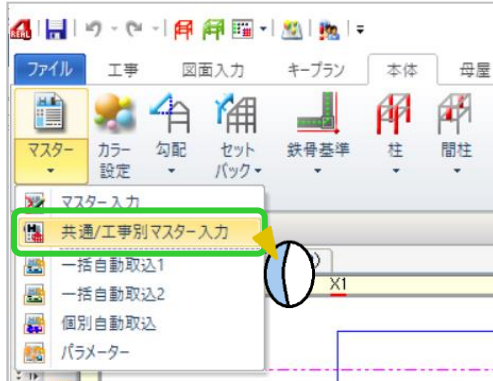
一括入力後、入力結果を表示します。
方杖・親部材・子部材の ID を一覧で表示します。



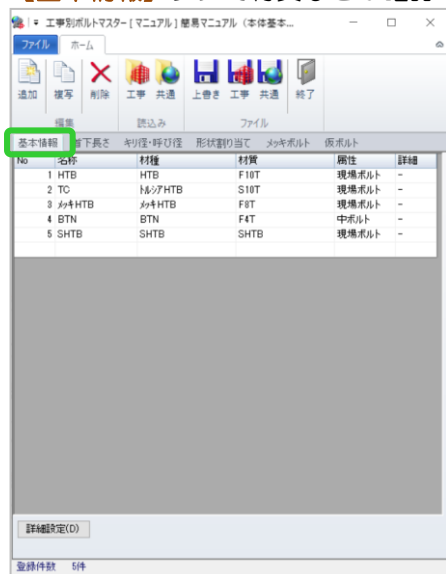
ボルトのHTBとTCは何が違うの？

ボルトマスターで確認できます。

【本体】 - 【マスター】 - 【共通/工事別マスター入力】をクリックし、【ボルトマスター】を選択します。



【基本情報】タブで材質などが確認できます。



HTBは六角ハイテンションボルト（F10T）、
TCはトルシア形高力ボルト（S10T）です。



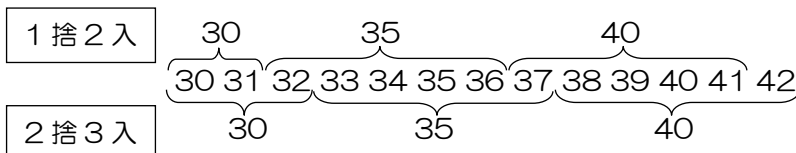
【名称】は継手マスターや継手基準図で表示されるボルトの名称です。

継手マスターや継手基準図でTCを特HTBと表示したい、など
継手マスターや継手基準図でのボルトの名称を変更したい場合は
【基本情報】タブで【名称】を変更してください。



【首下長さ】タブでは、【継手マスター】の【ボルト長さ】で
〈自動計算〉を選択した際のボルトの首下長さの計算基準を、
ボルト径別の調節値や計算方法で設定できます。

《1捨2入と2捨3入の計算方法》



例) 板厚と調整値を足した結果「37」になった場合

1捨2入：首下長さは「40」

2捨3入：首下長さは「35」

