

積算の達人

一伏図マニュアル

(リフォーム編)

V 2 1 . 5

(株)坂井建設

1 伏図完成入力画面	
1. 基礎伏図	1
2. 1階床伏図	1
3. 2階床伏図	2
4. 小屋伏図	2
5. 1階母屋垂木伏図	3
6. 2階母屋垂木伏図	3
7. 1階筋違	4
8. 2階筋違	4
2 伏図作成・修正	
1. 伏図作成・修正を選択します	5
3 初期情報セットアップ	
1. 初期情報セットアップを選択します	6
4 構造材仕様入力	
1. 構造材仕様入力を選択します	7
2. 土台の材種と断面を変更しましょう	8
3. 入力する木梁を指示しましょう	9
4. 屋根の構造材を確認しましょう	10
5. データ更新・保存	11
5 自動設計	
1. 自動設計を選択します	12
2. 自動設計をしましょう	13
6 基礎伏入力	
1. 基礎伏入力を選択します	14
2. 自動設計した基礎伏が表示されます	15
3. ベタ基礎立上りを入力しましょう	15
4. アンカーボルトを入力しましょう	16
5. 束石を入力しましょう	18
6. ベタ基礎耐圧盤を入力しましょう	18
7. 基礎伏入力 完成画面です	19
8. データ更新・保存	19

7 床伏入力

1. 床伏入力を選択します	20
2. 自動設計した床伏が表示されます	21
3. 根太を入力しましょう	22
1) 根太（ピッチ）	22
2) 根太	22
3) 根太（線分）	22
4. 大引を入力しましょう	23
5. 土台を入力しましょう	24
6. 火打土台を入力しましょう	25
7. 上下の柱を表示させてみましょう	26
8. 木梁を入力しましょう	27
9. 木梁のマクラ梁を入力しましょう	28
10. 桁（胴差）を入力しましょう	29
11. 火打梁を入力しましょう	30
12. 床伏入力 完成画面です	30
13. データ更新・保存	31

8 小屋伏入力

1. 小屋伏入力を選択します	32
2. 自動設計した小屋伏が表示されます	33
3. 柱を表示させてみましょう	33
4. 木梁を入力しましょう	34
5. 木梁のマクラ梁を入力しましょう	35
6. 桁（胴差）を入力しましょう	36
7. 火打梁を入力しましょう	37
8. 小屋伏入力 完成画面です	37
9. データ更新・保存	38

9 母屋垂木伏入力

1. 母屋垂木伏入力を選択します	39
2. 自動設計した母屋垂木伏が表示されます	40
3. 桁・梁を表示させてみましょう	41
4. 屋根軒線を指示しましょう	42
5. 1階の小屋束を入力しましょう	42
6. 2階の小屋束を入力しましょう	43
7. 母屋垂木伏 完成画面です	45
8. データ更新・保存	45

1 0 筋違入力

1. 筋違入力を選択します	46
2. 筋違の自動生成条件の説明	48
1) 自動生成条件（内外周とも・シングル）	48
2) 自動生成条件（内外周とも・ダブル）	48
3) 自動生成条件（内外周とも・外壁出隅W）	48
3. 筋違を自動生成しましょう	49
4. 不要な筋違を削除しましょう	50
5. 法規に適合するか、耐力壁をチェックしましょう	51
6. 耐力壁偏心量計算をしましょう	52
7. 重心・剛心・偏心率計算をしましょう	53
8. 2階の筋違を入力しましょう	54
9. 筋違入力 完成画面です	54
10. データ更新・保存	55

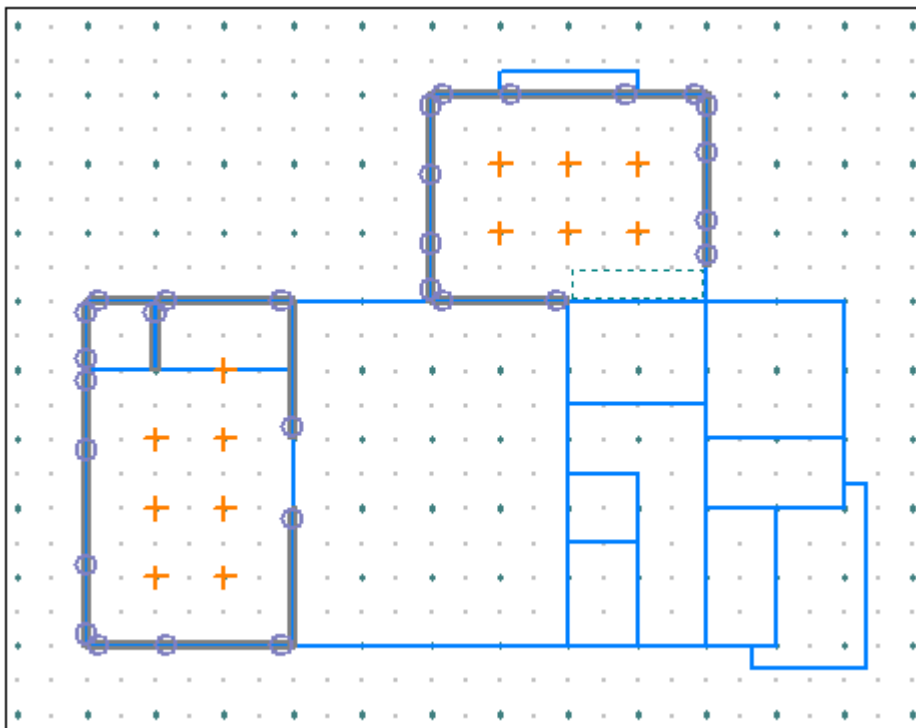
1 1 その他機能

1. 伏図自動設計	56
2. 基礎伏入カーその他機能	57
3. 床伏入カーその他機能	57
4. 小屋伏入カーその他機能	57
5. 母屋垂木伏入カーその他機能	58
1) 垂木の割付変更	58
6. 筋違入カーその他機能	59
1) 筋違をダブルにする	59
2) 重・剛心外周の入力	60

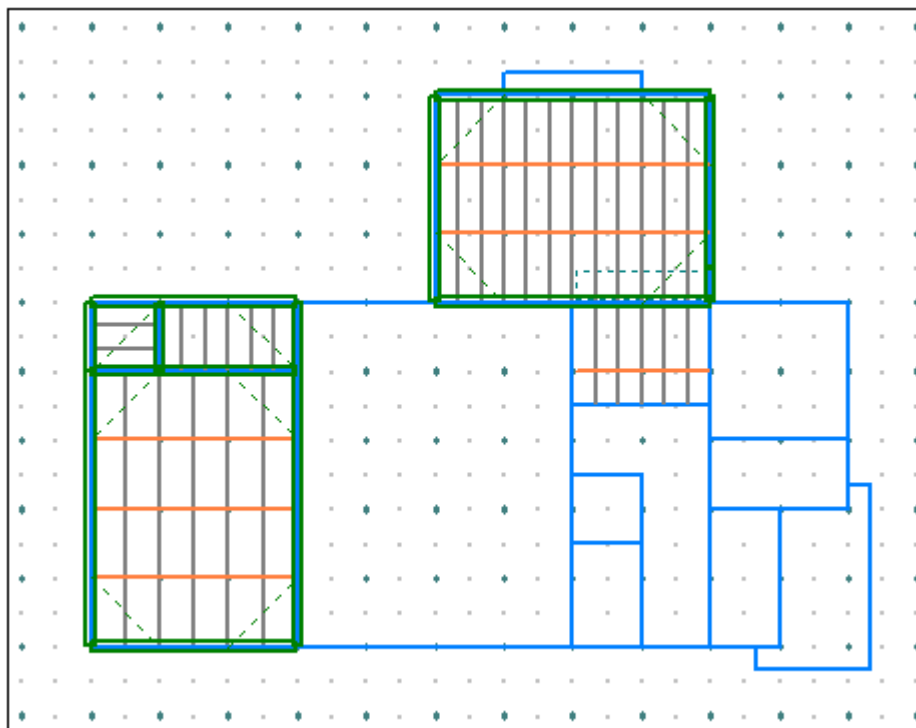
1 伏図完成入力画面

※下記の入力画面が伏図の完成画面です。

1. 基礎伏図

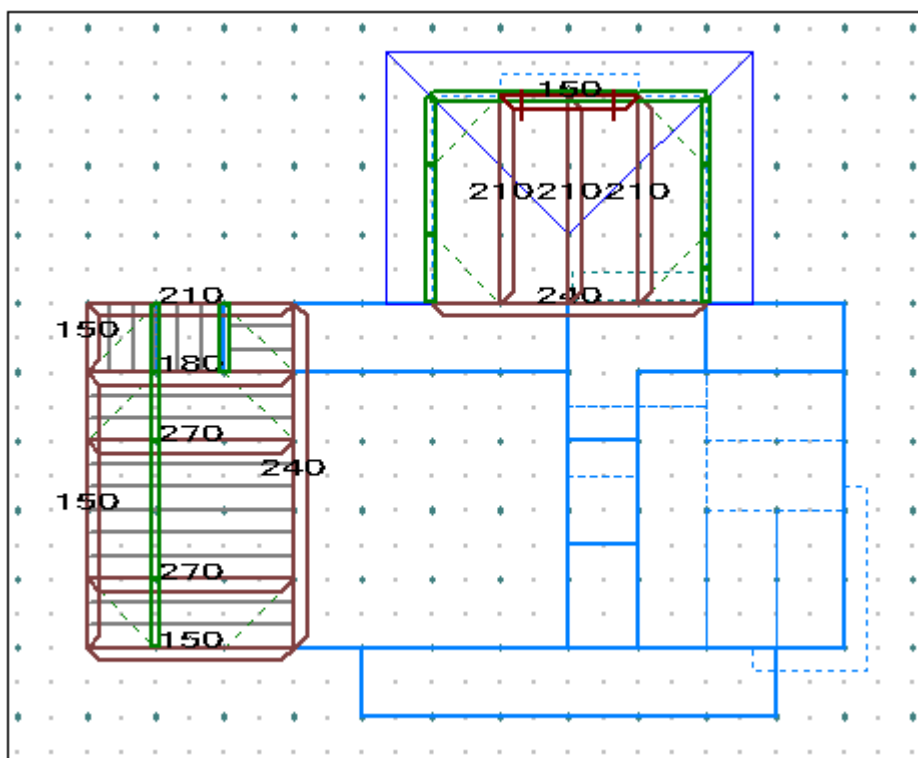


2. 1階床伏図

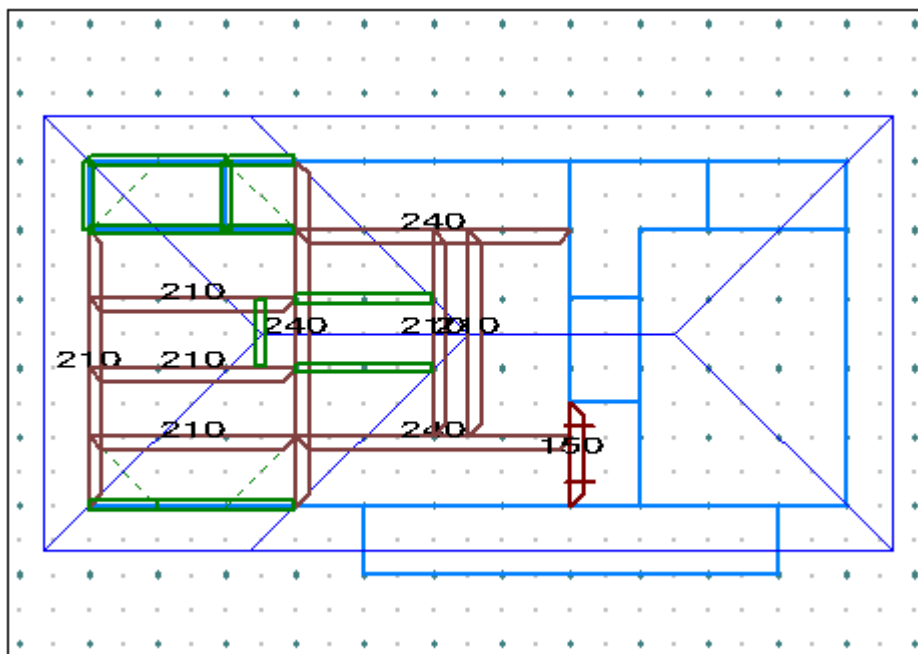


1 伏図完成入力画面

3. 2階床伏図

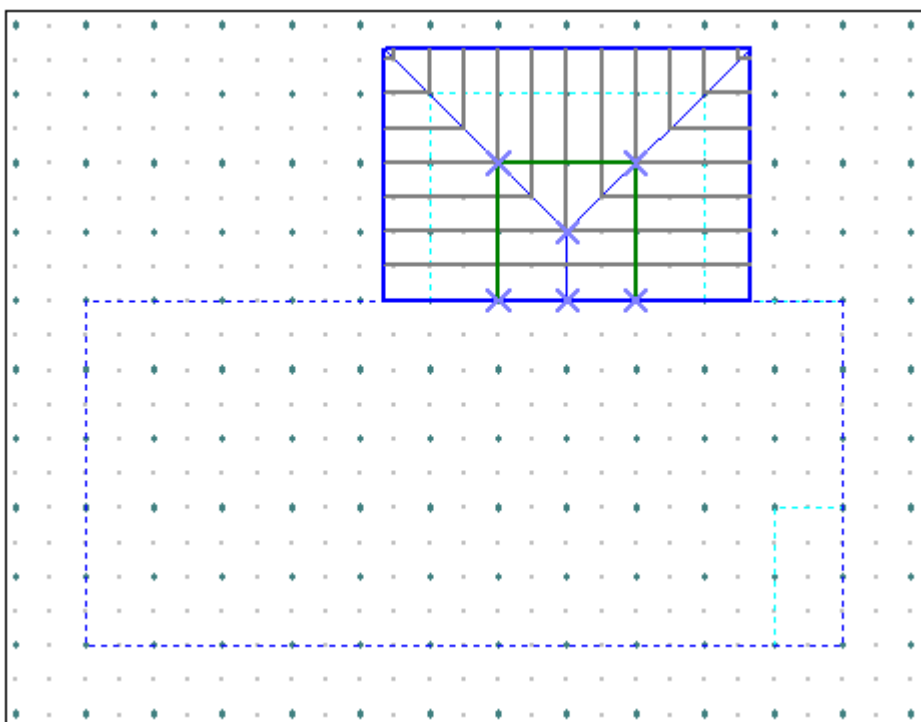


4. 小屋伏図

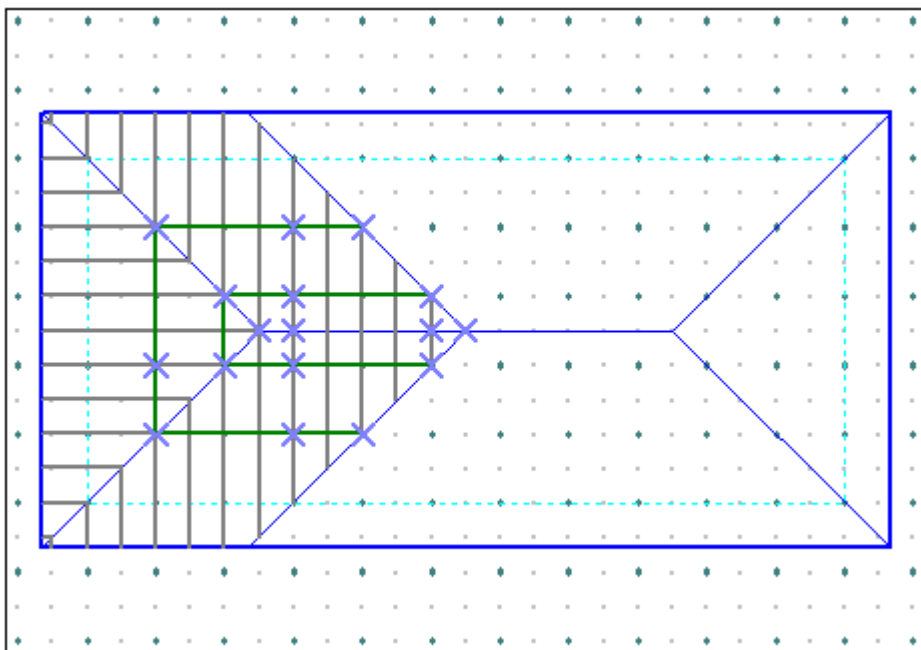


1 伏図完成入力画面

5. 1階母屋垂木伏図

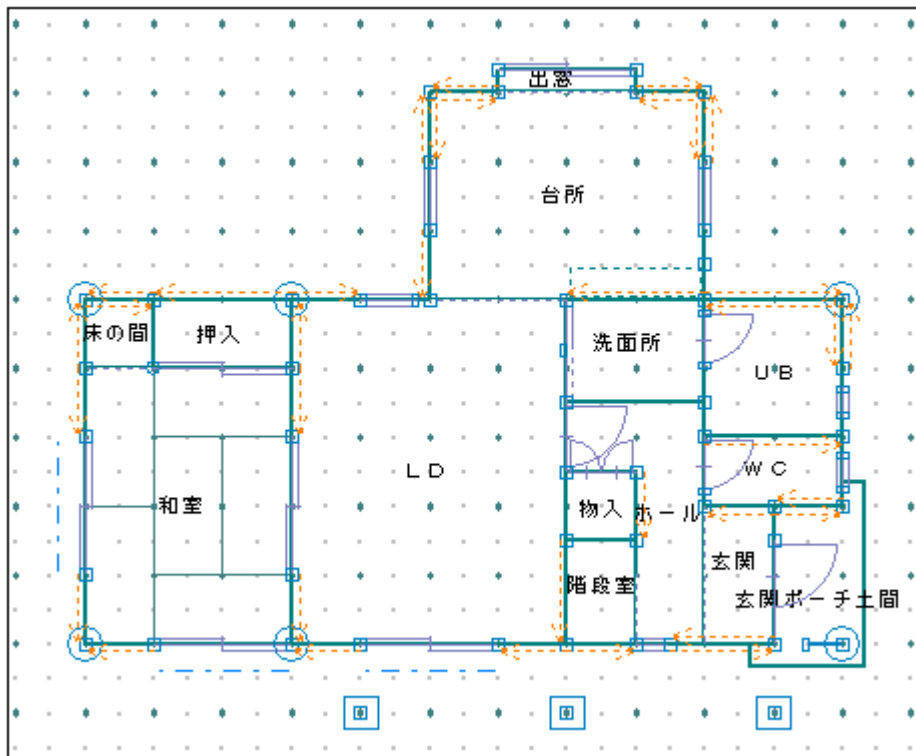


6. 2階母屋垂木伏図

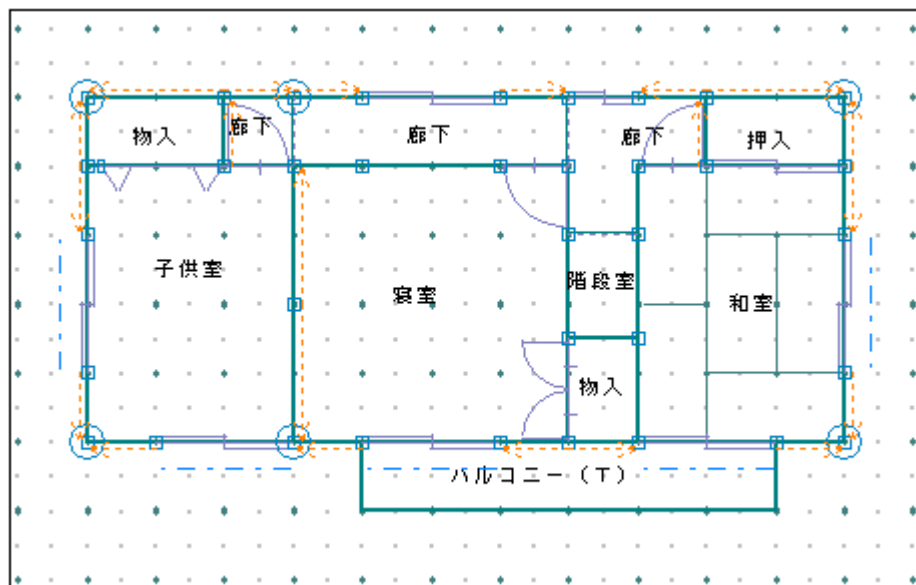


1 伏図完成入力画面

7. 1階筋違



8. 2階筋違

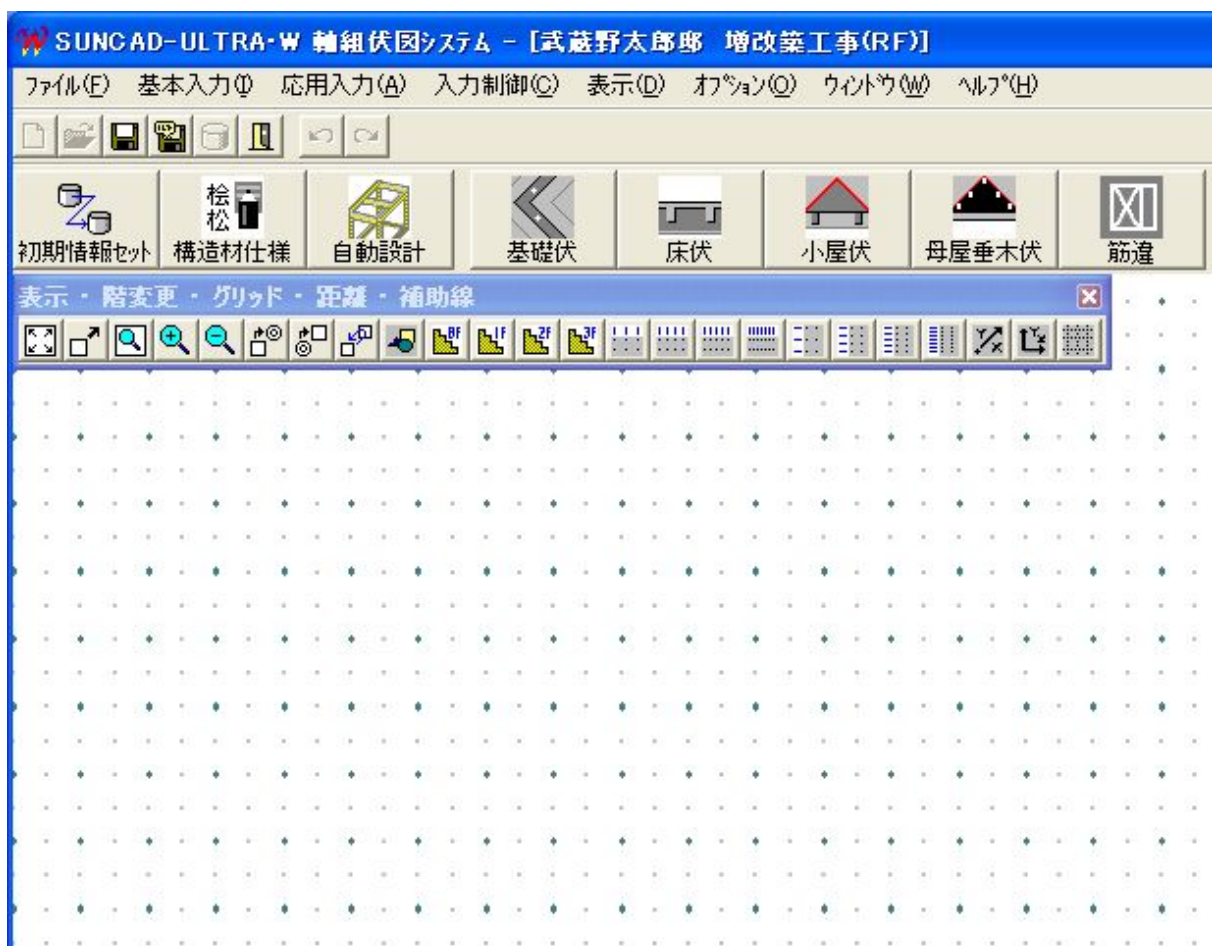


2 伏図作成・修正

1. 伏図・法規・内観のプルダウンメニューより **伏図作成・修正** を選択します



軸組伏図システムの画面が表示されます。(最初は何も表示されません)



3 初期情報セットアップ



- ・初めて伏図入力をする場合は必ず行ってください。
- ・以前、伏図入力をしたがプラン変更等があり、再度入力を行う場合も必要となります。

1. 基本入力のプルダウンメニューより **初期情報セットアップ** を選択します



はいをクリックします。

初期情報セットアップが実行され、
基本入力された間仕切等のデータを、
伏図作成用のデータにセットします。

4 構造材仕様入力



- ・部材（名称）をどの材種のどの断面で自動設計を行うか、または入力で使うかを指示できます。

1. 基本入力のプルダウンメニューより **構造材仕様入力** を選択します



構造材仕様入力

頁 [01/10]

名称	材種コード	材種名称	No.	WH	モジュール	/	ピッチ
土台 地階	501 -	01-防腐処理材	01-	105 x 105		/	
土台 1階	501 -	01-防腐処理材	01-	105 x 105		/	
火打土台	502 -	01-防腐処理材	01-	90 x 45		/	
						/	
大引 地階	535 -	01-防腐処理材	01-	90 x 90	910.00	/	1
大引 1階	535 -	01-防腐処理材	01-	90 x 90	910.00	/	1
						/	
根太 地階	537 -	03-米松 (1等)	01-	40 x 60	910.00	/	3
根太 1階	537 -	03-米松 (1等)	01-	40 x 60	910.00	/	3
根太 2階	538 -	03-米松 (1等)	02-	45 x 105	910.00	/	3
根太 3階	538 -	03-米松 (1等)	02-	45 x 105	910.00	/	3
						/	
床束	536 -	03-米松 (1等)	01-	90 x 90		/	
根太掛	539 -	03-米松 (1等)	01-	45 x 105		/	
						/	

デフォルトとして登録 前頁 後頁 終了

4 構造材仕様入力

2. 土台の材種と断面を変更しましょう

構造材仕様入力

頁 [01/10]

名称	材種コード	材種名称	No.	WH	モジュール	/	ピッチ
土台 地階	501 -	01-防腐処理材	01-	105 x 105		/	
土台 1階	501 -	02-桧 (1等)	01-	105 x 105		/	
火打土台	502 -	01-防腐処理材	01-	90 x 45		/	
		02-桧 (1等)				/	

土台 1階の材種名称の「▼」ボタンをクリックします。

登録されている材種名称が表示されます。

[01-防腐処理材] から [02-桧 (1等)] をクリックします。

構造材仕様入力

頁 [01/10]

名称	材種コード	材種名称	No.	WH	モジュール	/	ピッチ
土台 地階	501 -	01-防腐処理材	01-	105 x 105		/	
土台 1階	501 -	02-桧 (1等)	01-	105 x 105		/	
火打土台	502 -	01-米母 (1等)	01-	105 x 105		/	
			02-	120 x 120		/	

次に断面を選択します。

WHの部分の「▼」ボタンをクリックします。

登録されている断面が表示されます。

[01-105×105] から [02-120×120] をクリックします。

4 構造材仕様入力

3. 入力する木梁を指示しましょう



- ・ 梁は別途個別に選択して入力します。
- ・ 木梁は 1 ～ 3 まであり、登録した材種の中から 3 種類使うことができます。
- ・ どの材種を使うかここで選択します。
- ・ 梁を自動設計させる場合、桁・胴差／木梁の構造材仕様入力のデータは無視されるので注意が必要です。
梁自動設計デフォルトで修正変更されたデータが使われます。

構造材仕様入力

頁 [02/10]

名称	材種コード	材種名称	No.	WH	モジュール	/	ピッチ
桁・胴差 地階	521 -	03-米松 (1等)	01-	105 x 105		/	
桁・胴差 1階	521 -	03-米松 (1等)	01-	105 x 105		/	
桁・胴差 2階	521 -	03-米松 (1等)	01-	105 x 105		/	
桁・胴差 3階	521 -	03-米松 (1等)	01-	105 x 105		/	
木梁 1	522 -	01-米松 (1等)				/	
木梁 2	522 -	02-米松 (1等)				/	
木梁 3	522 -	05-米松KD				/	
丸太梁	525 -	01-松丸太				/	
鉄梁	524 -	01-H形鋼				/	
火打梁	526 -	03-米松 (1等)	01-	90 x 90		/	
化粧桁	523 -	02-米松 (3面上小)	01-	105 x 120		/	
小屋束	534 -	03-米松 (1等)	01-	90 x 90		/	
筋違 3割	515 -	01-米松 (1等)	01-	90 x 30		/	
筋違 2割	515 -	01-米松 (1等)	02-	90 x 45		/	
筋違 正角	515 -	01-米松 (1等)	03-	90 x 90		/	

デフォルトとして登録

前頁(U)

後頁(D)

終了(E)

〔後頁〕をクリックします。

木梁 1 ～ 3 は入力時に使う材種を指示することができます。

4 構造材仕様入力

4. 屋根の構造材を確認しましょう

構造材仕様入力

屋根No:01 頁 [09/10]

名称	材種コード	材種名称	No.	WH	モジュール	/	ピッチ
棟木	529 -	03-米松 (1等)	01-	90 x 90		/	
隅木	530 -	03-米松 (1等)	01-	90 x 90		/	
谷木	532 -	03-米松 (1等)	01-	90 x 90		/	
母屋	527 -	03-米松 (1等)	01-	90 x 90	910.00	/	1
垂木	540 -	03-米松 (1等)	02-	45 x 45		/	
垂木掛	542 -	03-米松 (1等)	01-	45 x 105		/	
						/	
化粧棟木	544 -	03-米松 (1等)	01-	105 x 105		/	
化粧隅木	531 -	03-米松 (1等)	01-	90 x 90		/	
化粧谷木	533 -	03-米松 (1等)	01-	90 x 90		/	
化粧母屋	528 -	03-米松 (1等)	01-	105 x 105		/	
化粧垂木	541 -	01-米松 (3面上小)	01-	36 x 45		/	
化粧垂木掛	543 -	01-米松 (3面上小)	01-	27 x 105		/	
						/	
						/	

デフォルトとして登録 前頁(B) 後頁(D) 終了(E)

屋根は「後頁」を何度かクリックすると表示されます。
 屋根No毎に構造材の仕様を指示することができます。
 屋根Noは左上に表示されます。
 変更方法は、土台と同様の操作になります。

垂木のピッチは仕様入力の屋根情報入力で指示します。

仕様入力 [RF]

全体情報入力

解体情報入力

基礎・雑工事情報入力

開口部・内外部情報入力

屋根情報入力

屋根情報入力 [RF]

屋根No	軒裏方式	破風板表現	屋根仕上材	作面情報 (根 様)	勾配 (n/100)	軒の出 (mm)	垂木間隔 (mm)	単体割増率 (%)
#01	化粧合板	垂直	陶製瓦 平型	平板瓦	50	600	910.00 / 3	0
#02	化粧合板	垂直	陶製瓦 平型	平板瓦	50	600	910.00 / 3	0
#03	化粧合板	垂直	陶製瓦 平型	平板瓦	40	600	910.00 / 3	0
#04	化粧合板	垂直	陶製瓦 平型	平板瓦	40	600	910.00 / 3	0
#05	化粧合板	垂直	陶製瓦 平型	平板瓦	40	600	910.00 / 3	0
#06	化粧合板	垂直	陶製瓦 平型	平板瓦	40	600	910.00 / 3	0
#07	化粧合板	垂直	陶製瓦 平型	平板瓦	40	600	910.00 / 3	0
#08	化粧合板	垂直	陶製瓦 平型	平板瓦	40	600	910.00 / 3	0
#09	化粧合板	垂直	陶製瓦 平型	平板瓦	40	600	910.00 / 3	0
#10	化粧合板	垂直	陶製瓦 平型	平板瓦	40	600	910.00 / 3	0

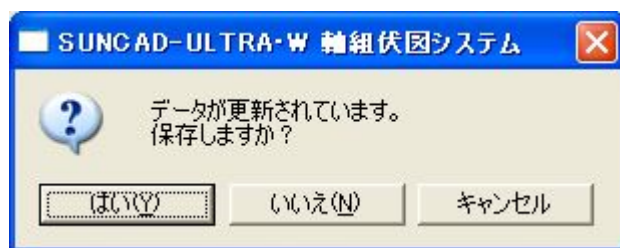
BOX内クリックで仕様選択画面が表示されます

BOX内クリックで作面情報画面が表示されます

保存(S) 取消(C)

4 構造材仕様入力

5. データ更新・保存



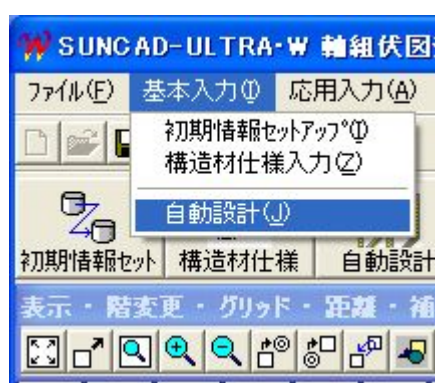
構造材仕様入力メニューの
終了 をクリックします。
左記の画面が表示されます。
はい をクリックします。
データが保存されます。

5 自動設計

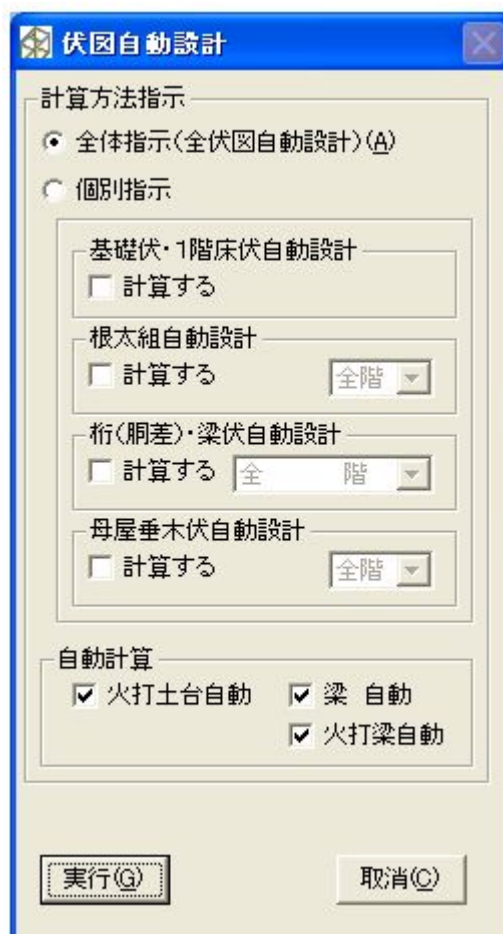


- ・ この作業は最低でも 1 回は行ってください。
- ・ 最初から手入力したい場合でも手入力の領域（例：根太の範囲等）を作成しているので必ず行う必要があります。
- ・ プランが変更になった場合は、変更内容によって自動設計を行った方がよい場合があります。

1. 基本入力のプルダウンメニューより **自動設計** を選択します

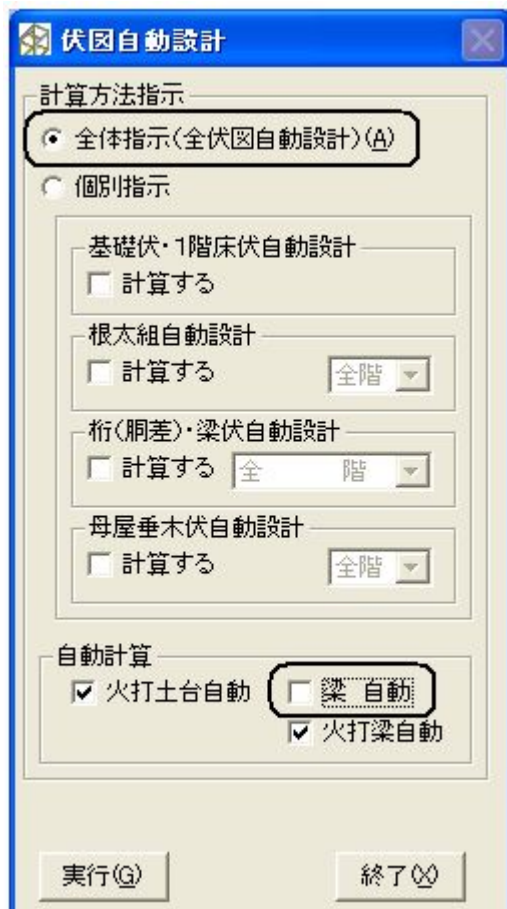


【伏図自動設計メニュー】



5 自動設計

2. 自動設計をしましょう



計算方法を指示します。

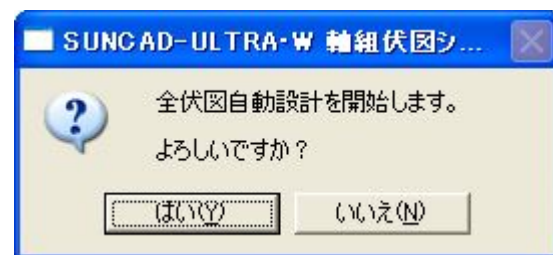
[全体指示] をクリックします。

自動計算を指示します。

自分で梁を入力するので、[梁 自動] のチェックを外します。

実行 をクリックします。

下記の画面が表示されます。



はい をクリックします。

画面下に

全伏図自動設計 終了しました。
と表示されます。

終了 をクリックします。

6 基礎伏入力



- ・増築部分に自動設計されます。
 - ・玄関ポーチのポーチ柱が下がらないように、ベタ基礎耐圧盤を入力します。
 - ・束石は大引と連動しています。
 - ・床伏入力で大引を削除すると、自動で束石は削除されます。
- ①. 不足しているベタ基礎立上りを入力します。
 - ②. アンカーボルトを入力します。
 - ③. 束石を入力します。
 - ④. ベタ基礎耐圧盤を入力します。

1. 応用入力のプルダウンメニューより **基礎伏入力** を選択します



【基礎伏入力メニュー】

フーチン+立上り	フーチン
浴室腰立上り	框下ブロック
深基礎	独立基礎
束石	換気孔
防湿コン打	土間コン
ベタ基礎立上り	ベタ基礎浴室腰
アンカーボルト	ベタ基礎耐圧盤

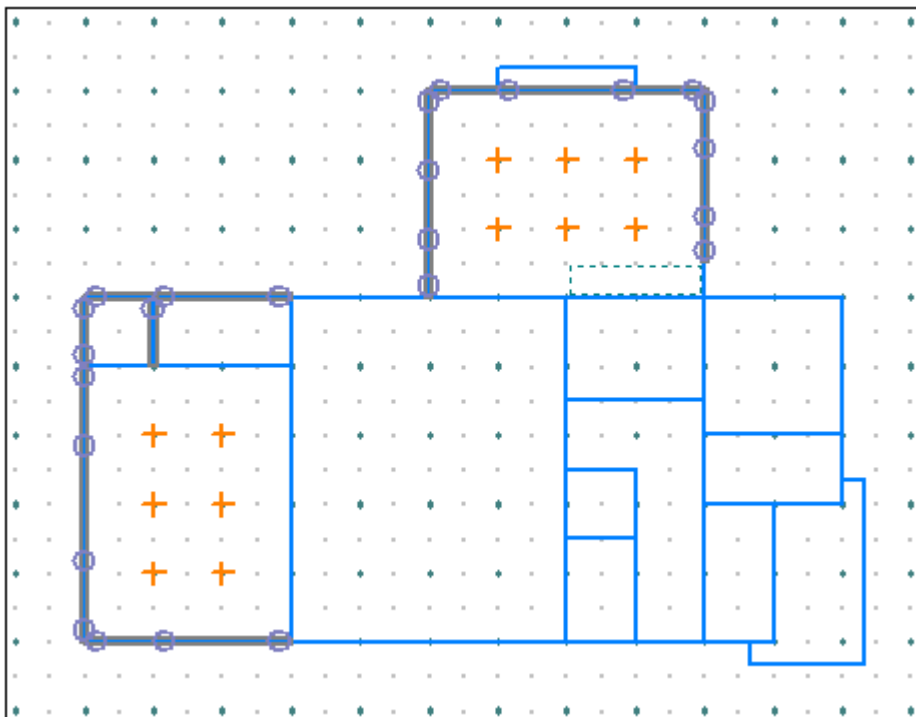
基礎延長さ
立上り m フーチン m

削除 フェースクリア

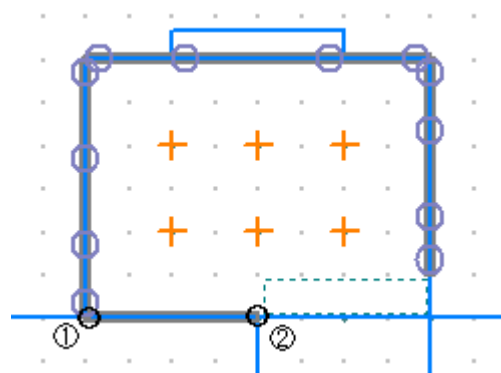
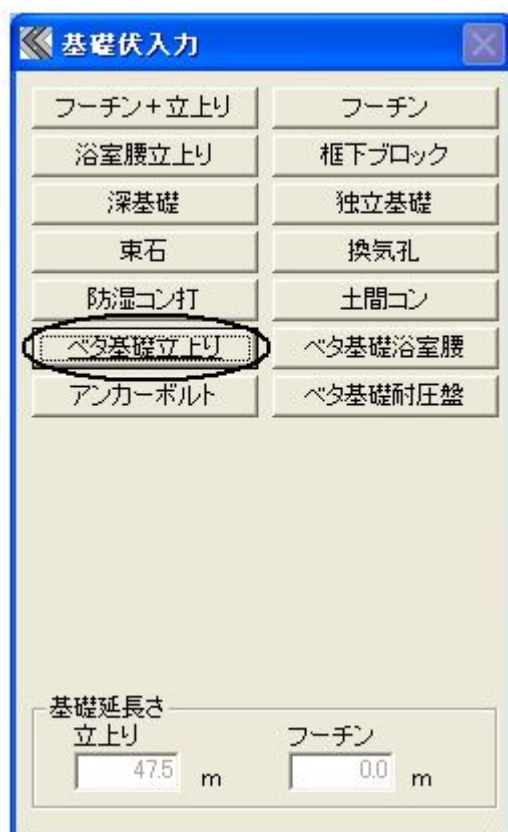
実行 取消 終了

6 基礎伏入力

2. 自動設計した基礎伏が表示されます



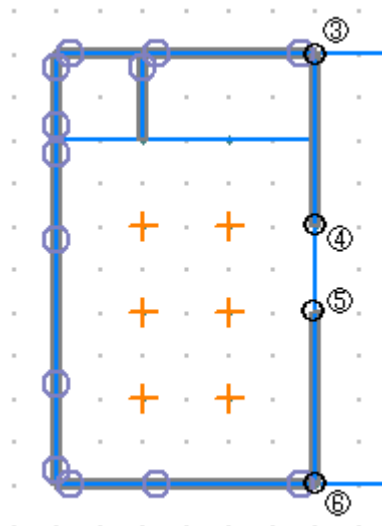
3. ベタ基礎立上りを入力しましょう



既存と構造を別にするため入力します。
土台が架かる部分として、既存部分との
接合部分（台所とLD）に入力します。

基礎伏入力メニューの
ベタ基礎立上りをクリックします。
①→②をクリックします。

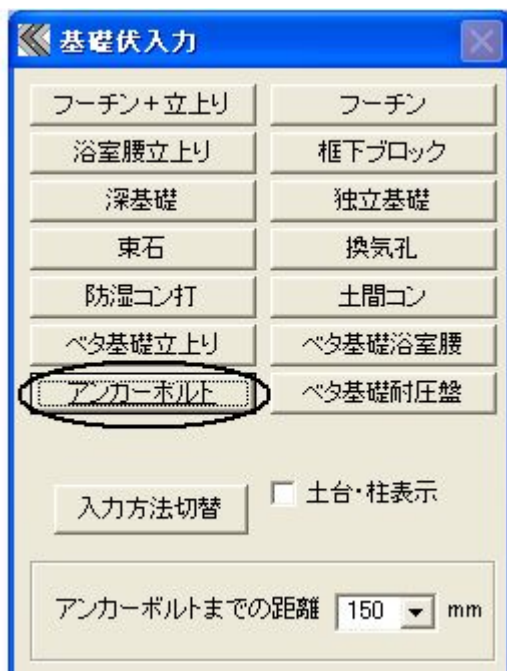
6 基礎伏入力



既存と構造を別にするため入力します。
土台が架かる部分として、既存部分との
接合部分（和室とLD）に入力します。

基礎伏入力メニューの
ベタ基礎立上りをクリックします。
③→④をクリックします。
⑤→⑥をクリックします。

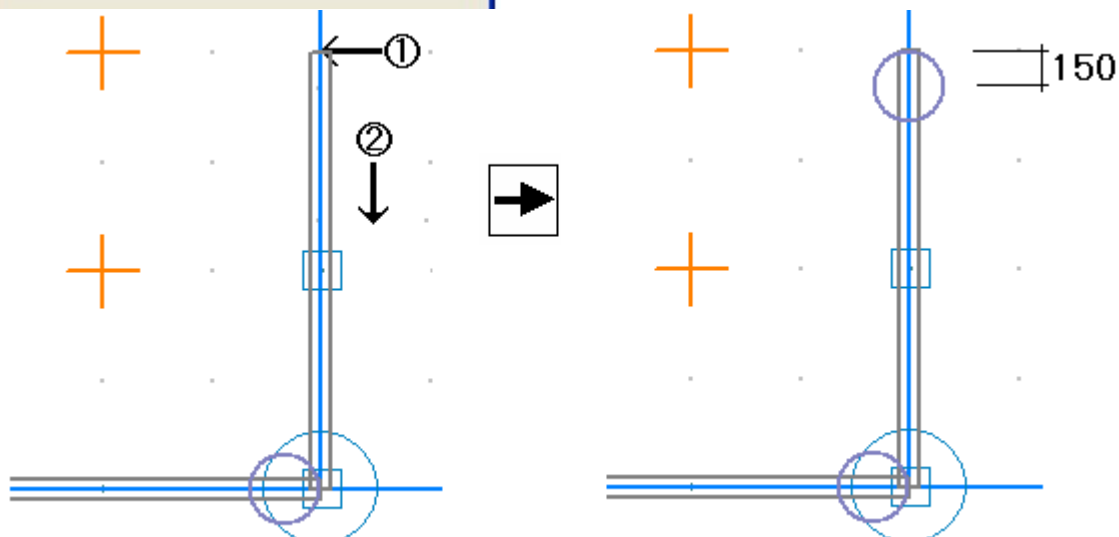
4. アンカーボルトを入力しましょう



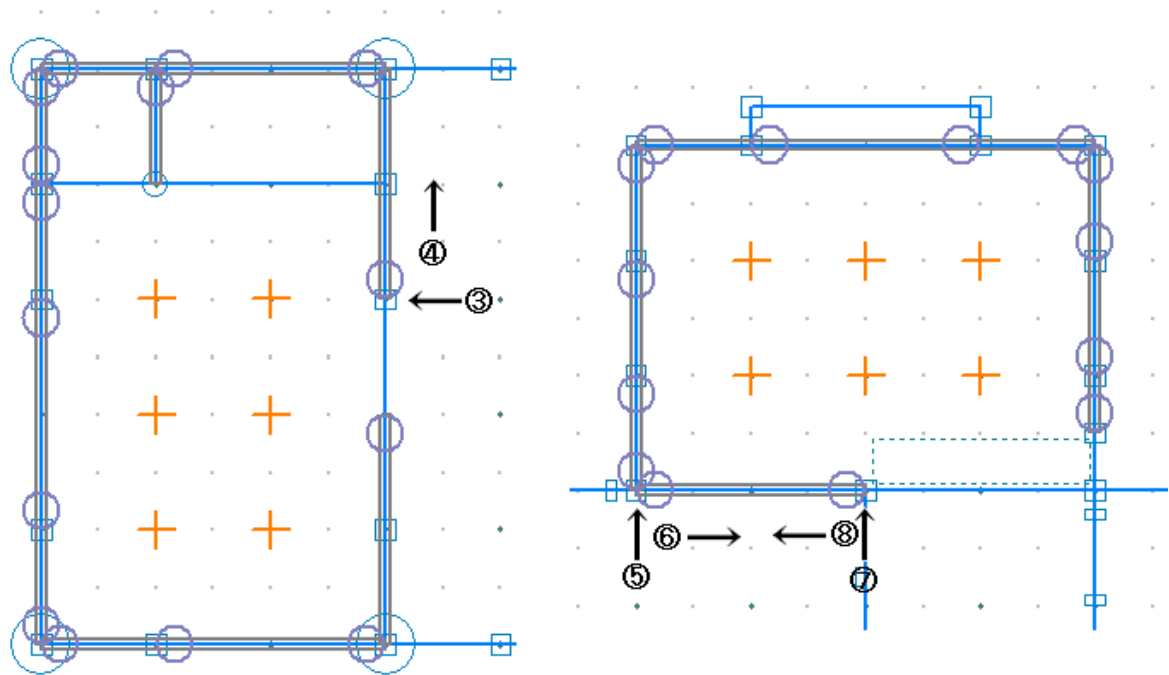
基礎伏入力メニューの
アンカーボルトをクリックします

入力したベタ基礎位置に入力します。
基準点①と方向点②をクリックします。

基準点から方向点の方向に150mm
移動した位置にアンカーボルトが入力
されます。



6 基礎伏入力



残りのアンカーボルトも入力してみましょう。(3ヶ所)

基準点③→方向点④をクリックします。

基準点⑤→方向点⑥をクリックします。

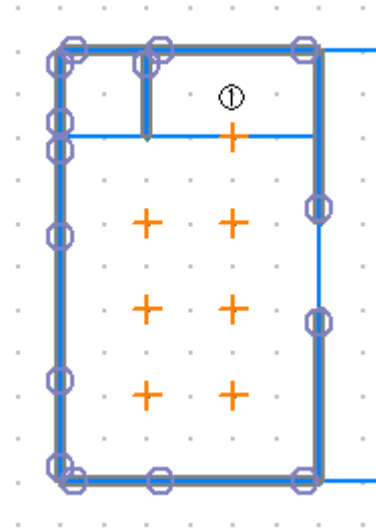
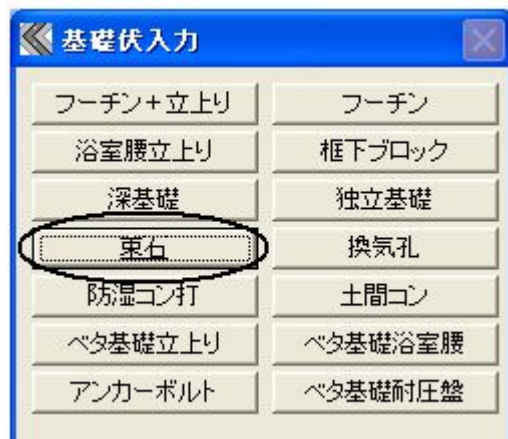
基準点⑦→方向点⑧をクリックします。

基準点から方向点の方向に150mm

移動した位置にアンカーボルトが入力されます。

6 基礎伏入力

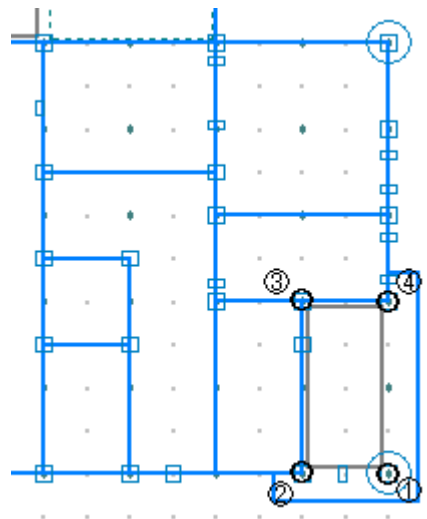
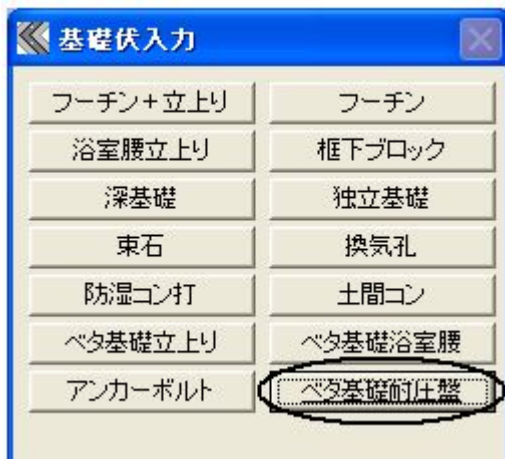
5. 束石を入力しましょう



基礎伏入力メニューの
束石をクリックします。

押入の部分に入力します。
束石を入力する位置①をクリックします。

6. ベタ基礎耐圧盤を入力しましょう

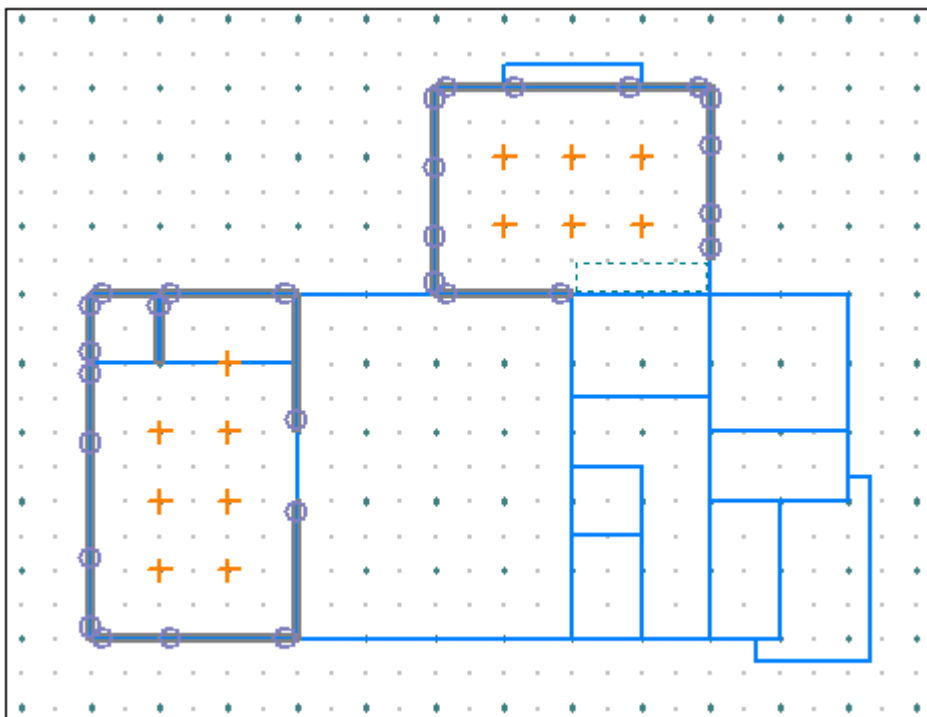


基礎伏入力メニューの
ベタ基礎耐圧盤をクリックします。

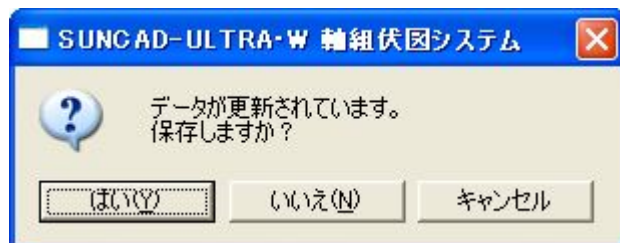
ベタ基礎耐圧盤を施工したい部分
①→②→③→④→①とクリックします。

6 基礎伏入力

7. 基礎伏入力 完成画面です



8. データ更新・保存



基礎伏入力メニューの
終了 をクリックします。
左記の画面が表示されます。
はい をクリックします。
データが保存されます。

7 床伏入力



- ・増築部分と部屋改築情報で復旧を指示した部分（根太や大引）に自動設計されます。
- ・根太は該当する部屋領域内／桁・胴差は間仕切線上に自動生成されます。
 - ①. 和室の根太ピッチと方向変更します。
 - ②. 大引を入力します。
 - ③. 土台を入力します。
 - ③. 火打土台を入力します。
 - ④. 木梁を入力します。
 - ⑤. マクラ梁を入力します。
 - ⑥. 不足のつなぎ梁（甲乙梁）を桁（胴差）で入力します。

1. 応用入力のプルダウンメニューより **床伏入力** を選択します



【床伏入力メニュー】

土台・根太		桁・梁	
土台	根太		
火打土台	根太(ピッチ)		
大引	根太(線分)		
床組合成		床組分割	

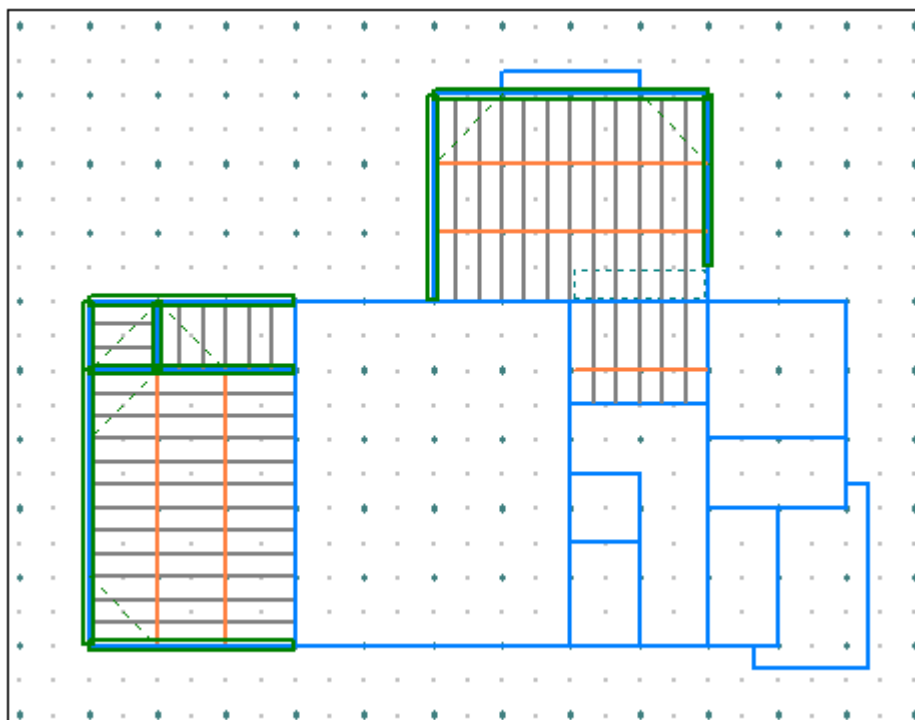
☒ 土台・桁矩形表示
☒ 床組表示
☐ 桁寸法表示

削除 区間削除 フェースクリア
実行 取消 終了(X)

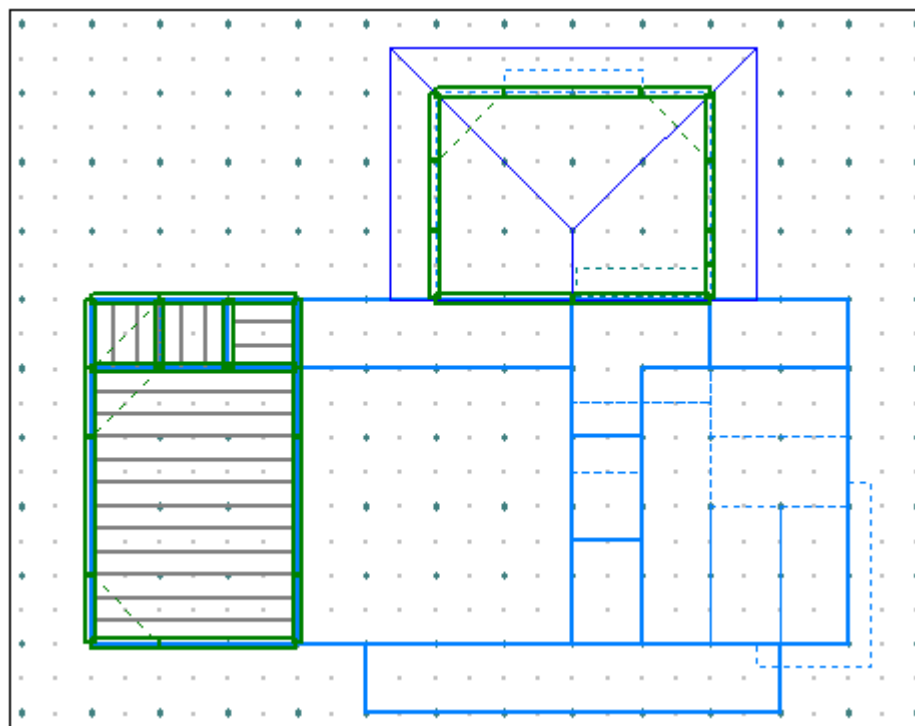
7 床伏入力

2. 自動設計した床伏が表示されます

【1階】



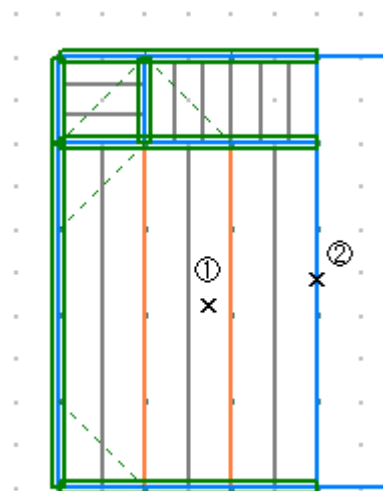
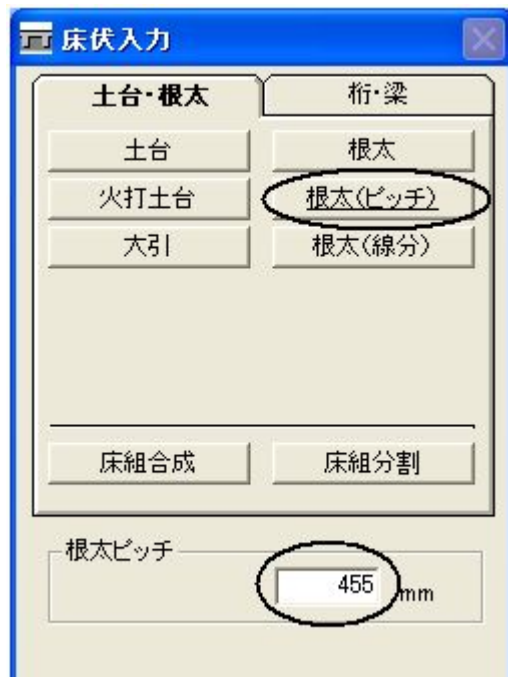
【2階】



7 床伏入力

3. 根太を入力しましょう

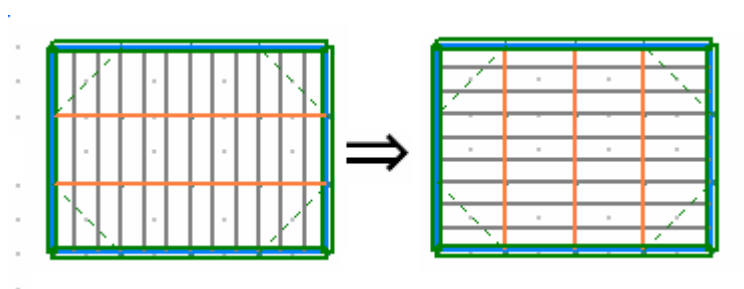
1) 和室の根太のピッチと方向を変更しましょう



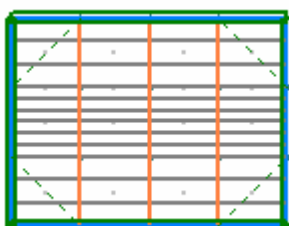
床伏入力メニューの
根太（ピッチ）をクリックします。
根太ピッチ [455] を入力します。

和室の中①をクリックします。
根太方向の和室の間仕切線上②をクリック
します。
間仕切②と平行に根太が作成されます。

2) [根太] を選択すると、デフォルト（構造材仕様入力）の根太ピッチになります。



3) [根太（線分）] を選択すると、始点～終点で1本ごとに入力できます。 ピアノの置き場所を補強するとき等に使用してください。

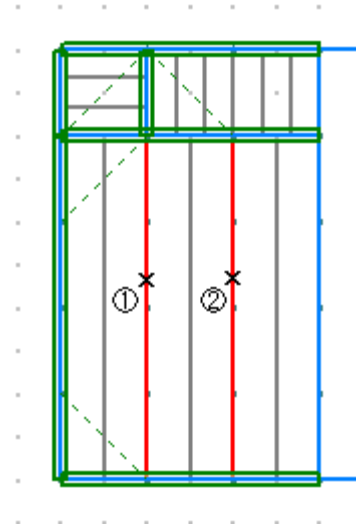
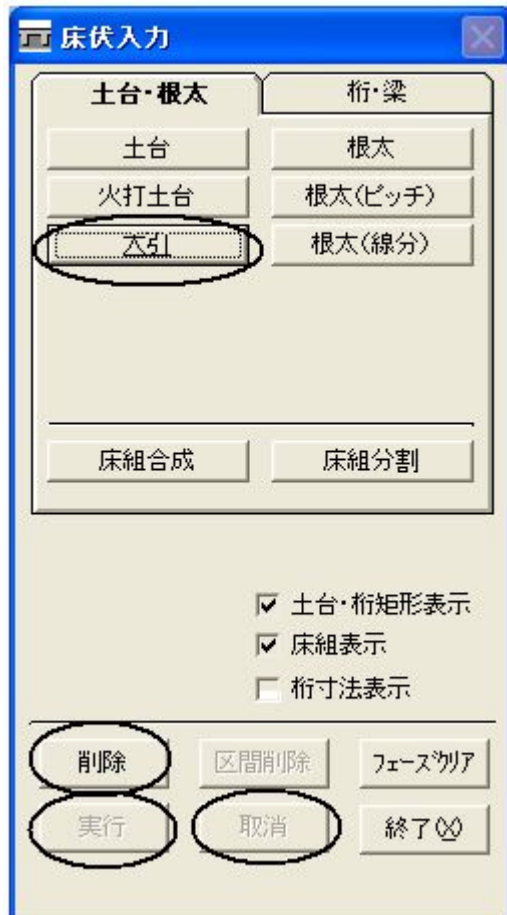


7 床伏入力



- ・和室の根太の方向を変更した事に伴い、大引の方向も変更します。
- ・2本削除して3本入れます。
- ・結果として大引の向きが変更されます。

4. 大引を入力しましょう



床伏入力メニューの
大引をクリックします。
削除をクリックします。

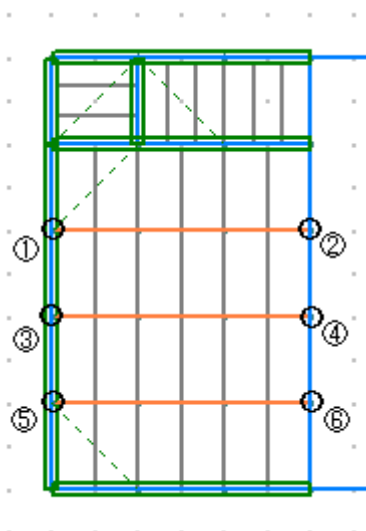
削除したい大引線上①②を
クリックします。
色が変わります。
実行をクリックします。

取消をクリックします。

大引を3本入れます。

- 1本目 ①→②をクリックします。
- 2本目 ③→④をクリックします。
- 3本目 ⑤→⑥をクリックします。

入力した大引に合わせて束石が生成
されます。

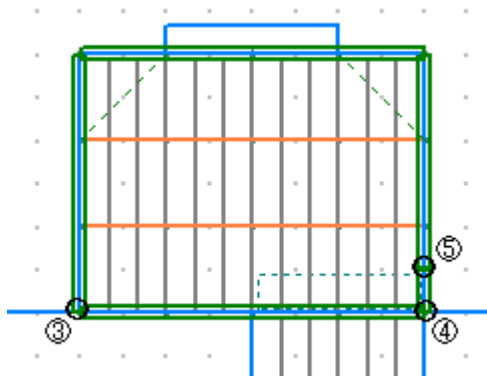
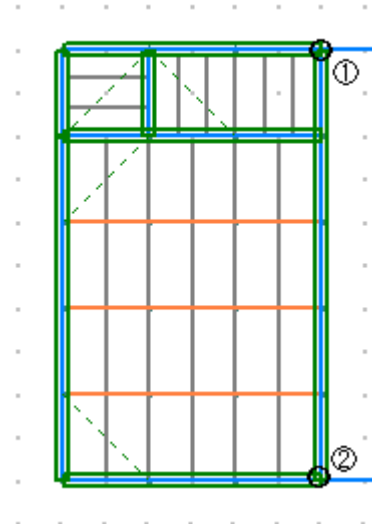
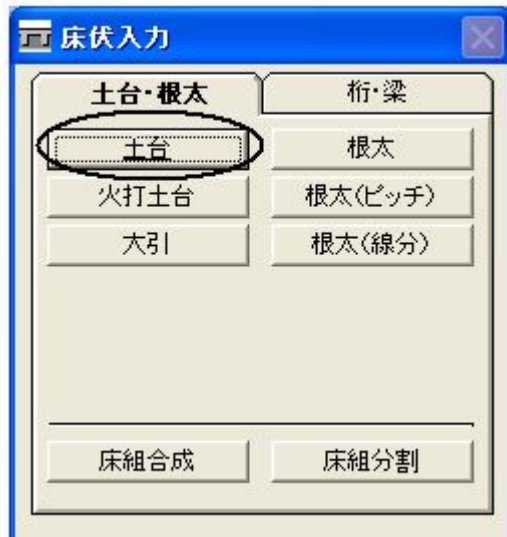


7 床伏入力



- ・土台を自動設計すると、増築の必要と思われる部分に設計されます。
- ・増築と既存の構造を別にする場合境界に入力してください。

5. 土台を入力しましょう



床伏入力メニューの
土台をクリックします。

土台を3本入力します。

1本目 ①→②をクリックします。

2本目 ③→④をクリックします。

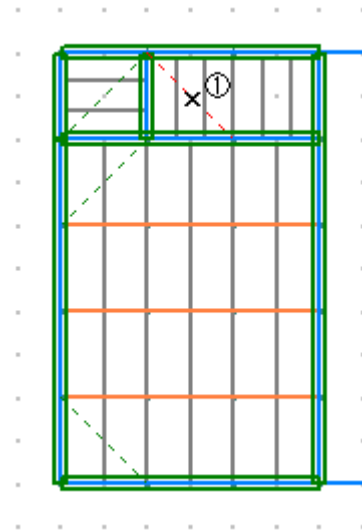
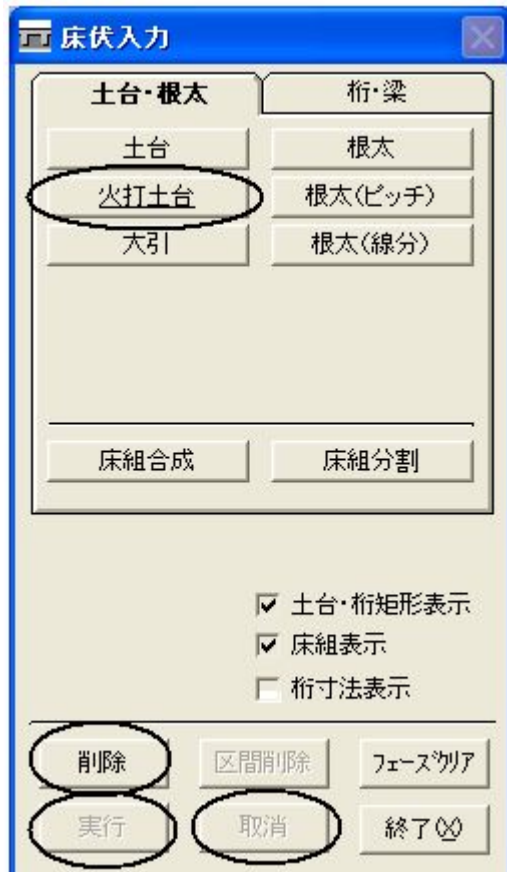
3本目 ④→⑤をクリックします。

7 床伏入力



- ・火打土台を自動設計すると、増築部分で必要と思われる場所に設計されます。
- ・位置や方向が違っている場合は、火打土台を削除します。
- ・45度のチェックは行わないので注意して入力してください。

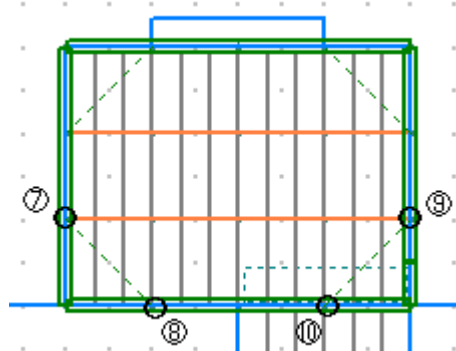
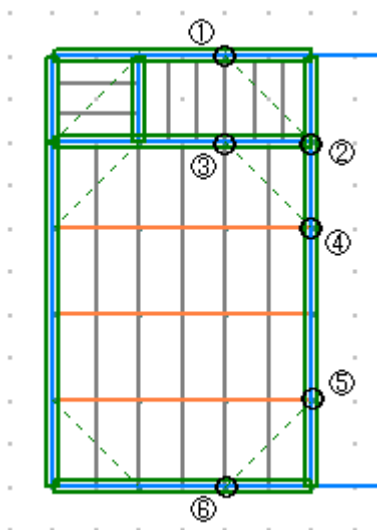
6. 火打土台を入力しましょう



床伏入力メニューの
火打土台をクリックします。
削除をクリックします。

削除したい火打土台線上①をクリック
します。色が変わります。
実行をクリックします。

取消をクリックします。



火打土台を5本入力します。

- 1本目 ①→②をクリックします。
- 2本目 ③→④をクリックします。
- 3本目 ⑤→⑥をクリックします。
- 4本目 ⑦→⑧をクリックします。
- 5本目 ⑨→⑩をクリックします。

7 床伏入力



- ・ 桁（胴差）は梁のH寸法は表示しません。
- ・ 桁（胴差）は2重線で表示されます。
- ・ 木梁 1～3 は梁のH寸法が表示されます。
- ・ 木梁 1～3 は台形の梁型で表示されます
- ・ 建築では総2階の桁を胴差として区別していますが、当システムでは桁（胴差）と木梁がありますが、材としての違いはありません。

7. 上下の柱を表示させてみましょう



桁・梁 のタブをクリックします。

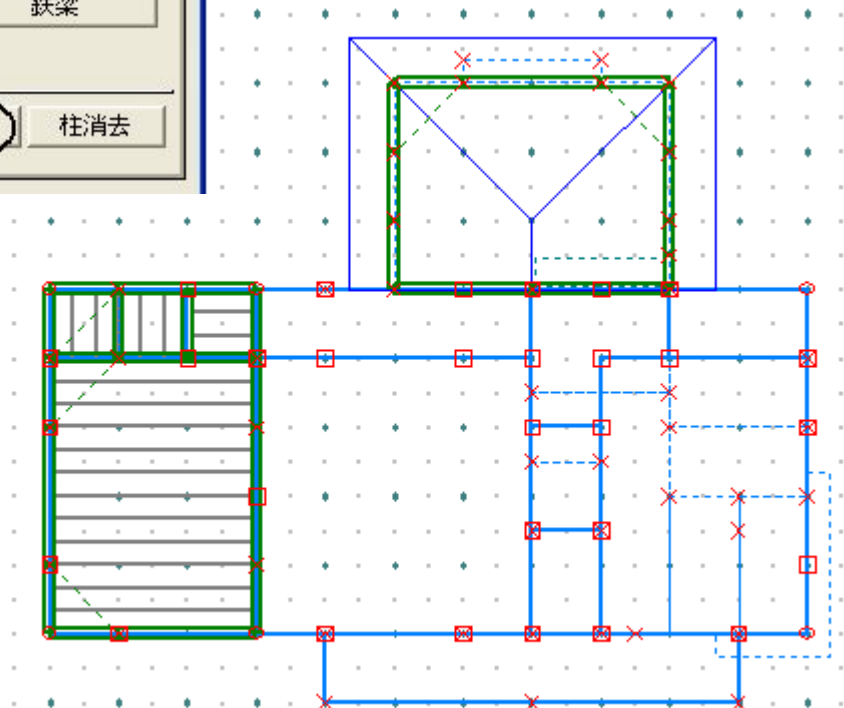
床伏入力メニューの
上部柱 と 下部柱 をクリック
します。

上部柱は「□」印

下部柱は「×」印 で表示されます。

柱を表示させると、上下関係が分かる
ようになります。

入力の補助機能として、表示させて
入力して見てください。



7 床伏入力

8. 木梁を入力しましょう

床伏入力

土台・根太	桁・梁
火打梁	
桁(胴差)	化粧桁
木梁1	木梁2
木梁3	
丸太梁	鉄梁

上部柱 下部柱 柱消去

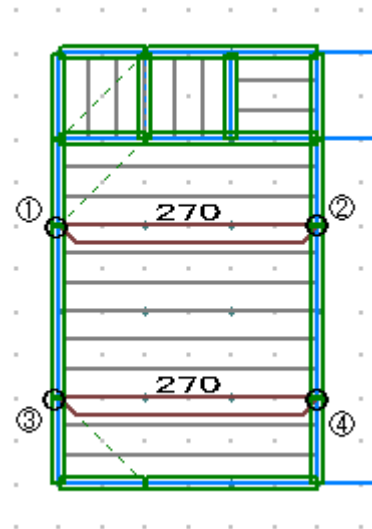
材種
(構造材仕様入力材種:522-01)
米松 (1等)

米松 (1等) (522-01)

☒ 区間入力
☐ 寸法変更
☐ マクラ区間入力
☐ マクラ寸法変更

☐ X軸・Y軸平行入力
☐ 現在選択中の材種のみ表示

120 × 120
120 × 150
120 × 180
120 × 210
120 × 240
120 × 270

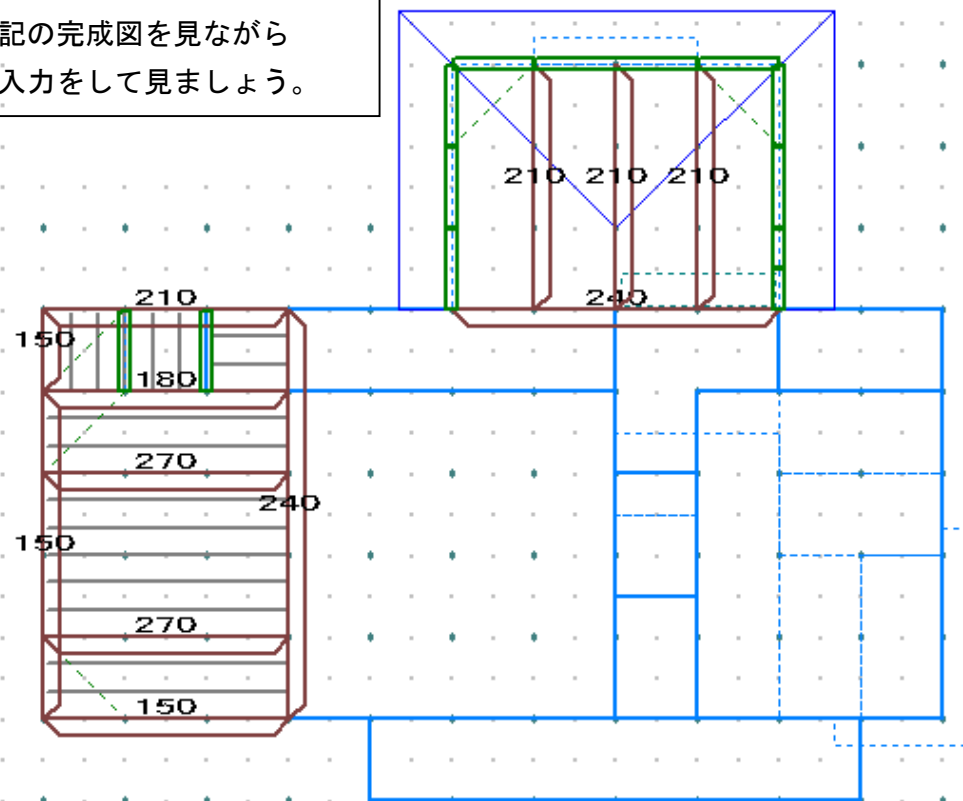


床伏入力メニューの
木梁1をクリックします。

断面寸法 120×270をクリックします。
①→②をクリックします。
③→④をクリックします。

入力区間に台形の梁型が表示されます。

下記の完成図を見ながら
梁入力をして見ましょう。



7 床伏入力



- ・マクラ梁は既存の梁に重複して入力できます。
- ・マクラ区間入力にすると、マクラ梁になります。
- ・桁（胴差）でもマクラ梁が入力できます。

9. 木梁のマクラ梁を入力しましょう

床伏入力

土台・根太	桁・梁
火打梁	
桁(胴差)	化粧桁
木梁1	木梁2
木梁3	
丸太梁	鉄梁

上部柱 下部柱 柱消去

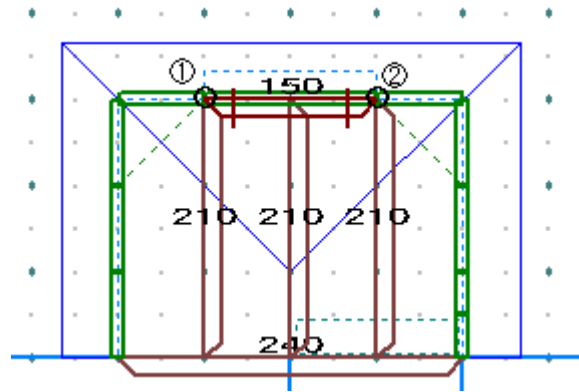
材種
(構造材仕様入力材種:522-01)
米松 (1等)

米松 (1等) (522-01)

☐ 区間入力
☐ 寸法変更
☒ **マクラ区間入力**
☐ マクラ寸法変更

☐ X軸・Y軸平行入力
☐ 現在選択中の材種のみ表示

120 × 120
120 × 150
120 × 180
120 × 210
120 × 240
120 × 270



床伏入力メニューの
木梁1をクリックします。

断面寸法 120×150をクリックします。
マクラ区間入力をクリックします。
①→②をクリックします。

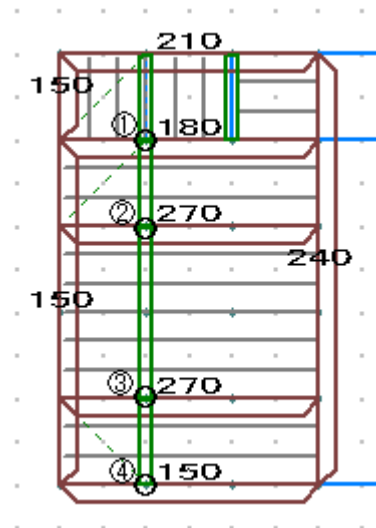
入力区間に台形の梁型とボルトが表示
されます。

7 床伏入力



- ・入力した梁に転び止め（甲乙梁）を桁（胴差）で入力します。
- ・自動設計では間仕切に桁（胴差）を設計します。

10. 桁（胴差）を入力しましょう



床伏入力メニューの
桁（胴差）をクリックします。

断面寸法 **105×105** をクリックします。

①→②をクリックします。

②→③をクリックします。

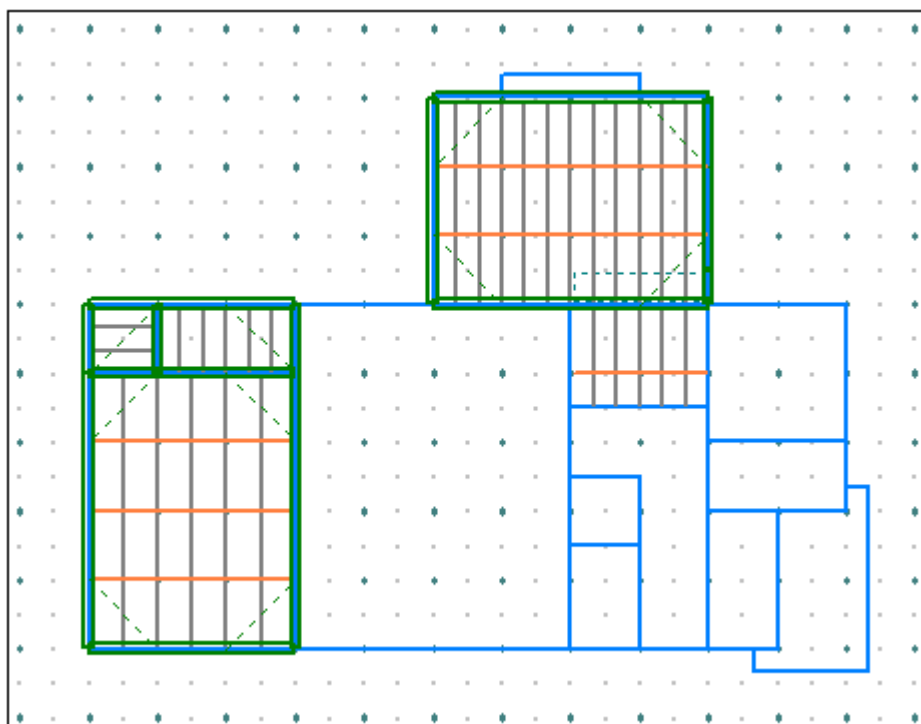
③→④をクリックします。

入力区間に2重線が表示されます。

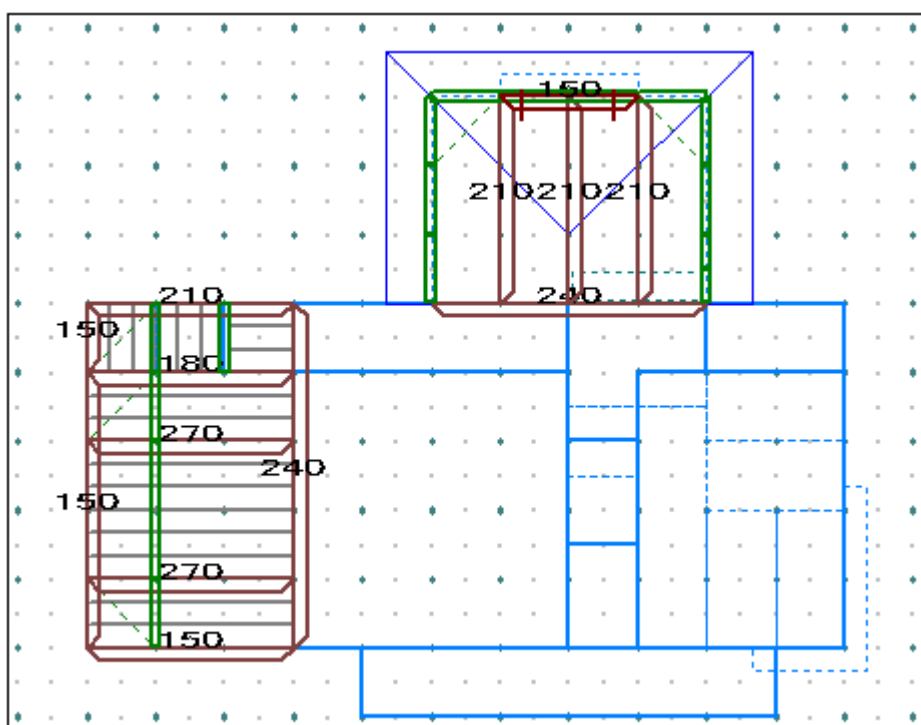
7 床伏入力

1 1. 火打梁を入力しましょう
入力方法は火打土台と同等です

1 2. 床伏入力 完成画面です
【1階】

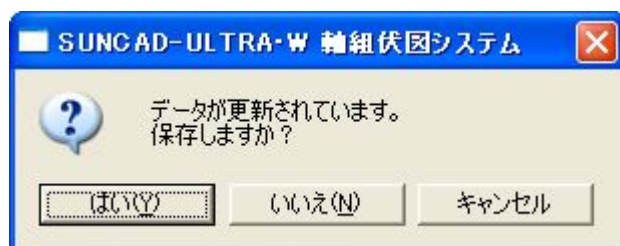


【2階】



7 床伏入力

1 3. データ更新・保存



床伏入力メニューの
終了 をクリックします。
左記の画面が表示されます。
はい をクリックします。
データが保存されます。

8 小屋伏入力



- ・ 当システムでは最上階の屋根の構造部分を小屋伏と言います。
- ・ 増築部分に自動設計をします。
 - ①. 木梁を入力します。
 - ②. マクラ梁を入力します。
 - ③. 桁（胴差）を入力します。
 - ④. 火打梁を入力します。

1. 応用入力のプルダウンメニューより **小屋伏入力** を選択します

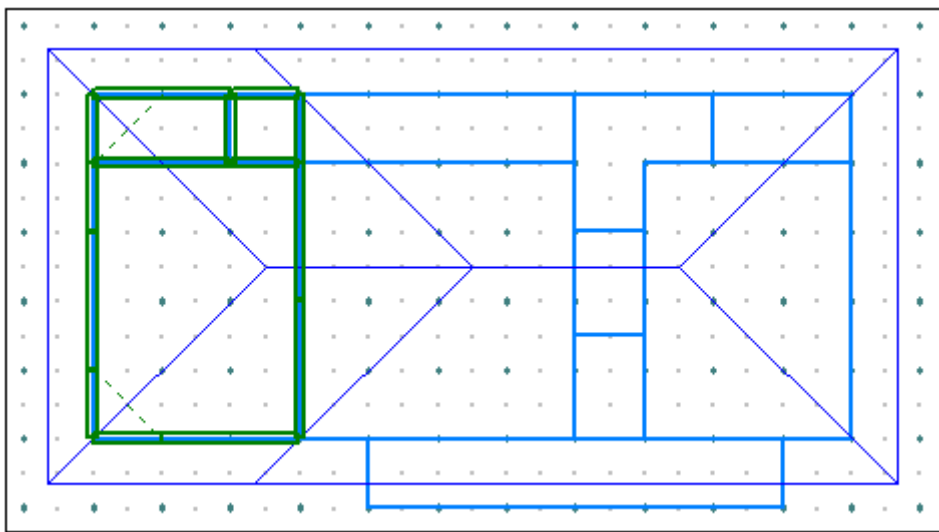


【小屋伏入力メニュー】

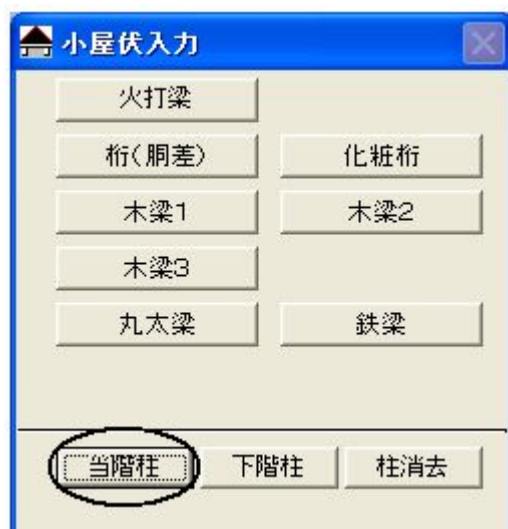


8 小屋伏入力

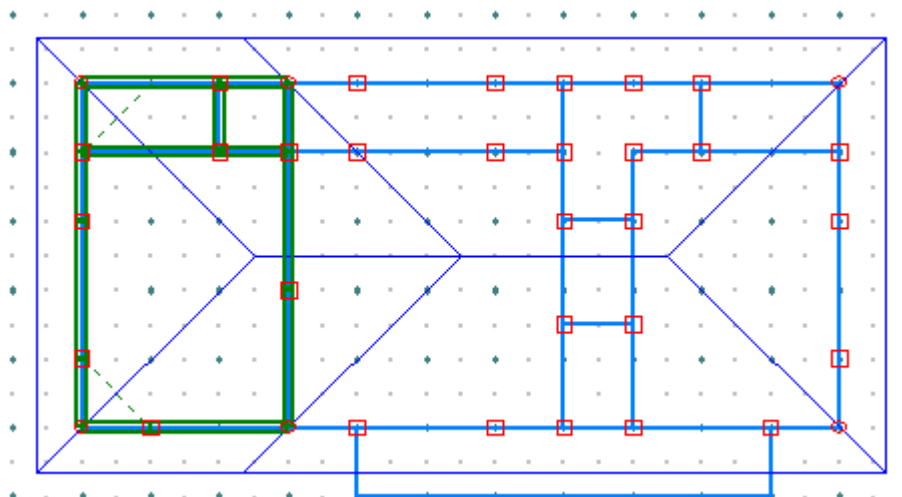
2. 自動設計した小屋伏が表示されます



3. 柱を表示させてみましょう

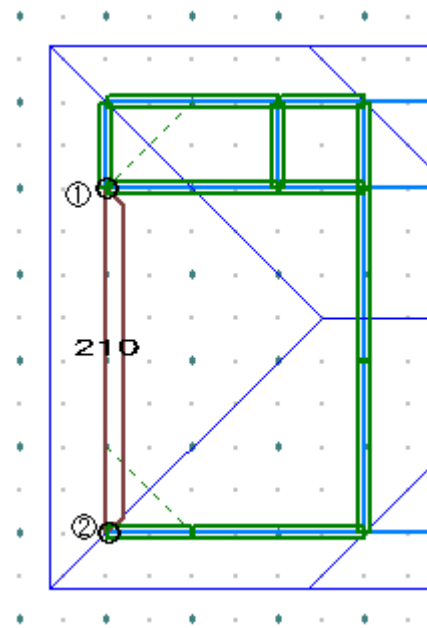


小屋伏入力メニューの
当階柱をクリックします。
選択されている階の柱が表示されます。
入力の補助機能として、表示させて入力
して見てください。



8 小屋伏入力

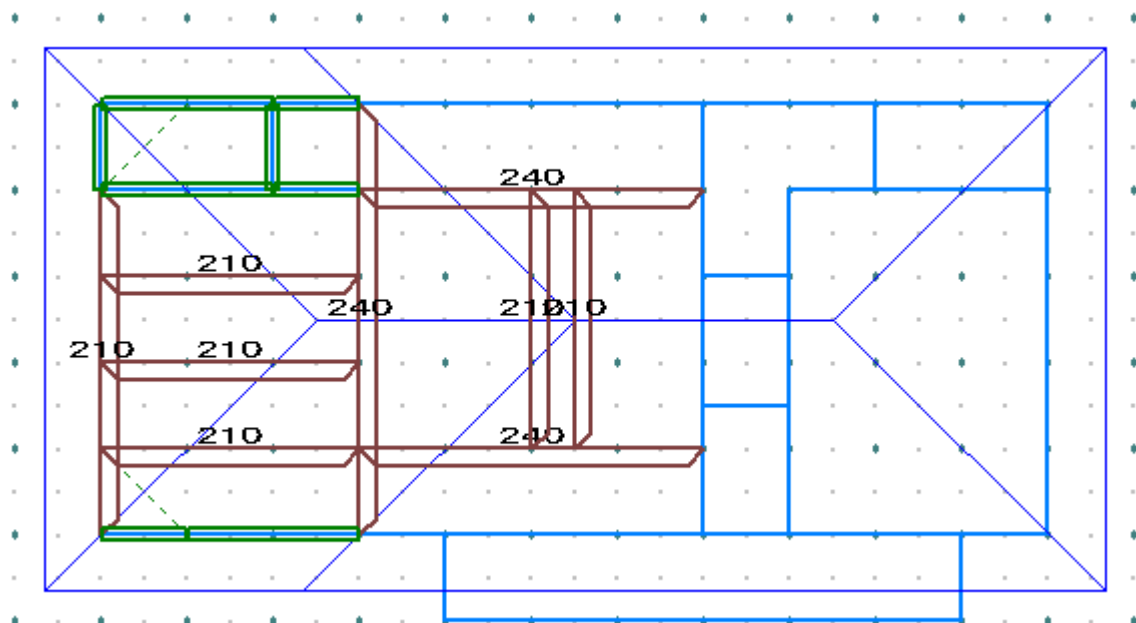
4. 木梁を入力しましょう



小屋伏入力メニューの
木梁1をクリックします。

断面寸法 120×210をクリックします。
①→②をクリックします。

入力区間に台形の梁型が表示されます。



既存部分は自動設計されません。上記の完成図を見ながら梁入力をして見ましょう。

8 小屋伏入力

5. 木梁のマクラ梁を入力しましょう

小屋伏入力

火打梁

桁(胴差) 化粧桁

木梁1 木梁2

木梁3

丸太梁 鉄梁

当階柱 下階柱 柱消去

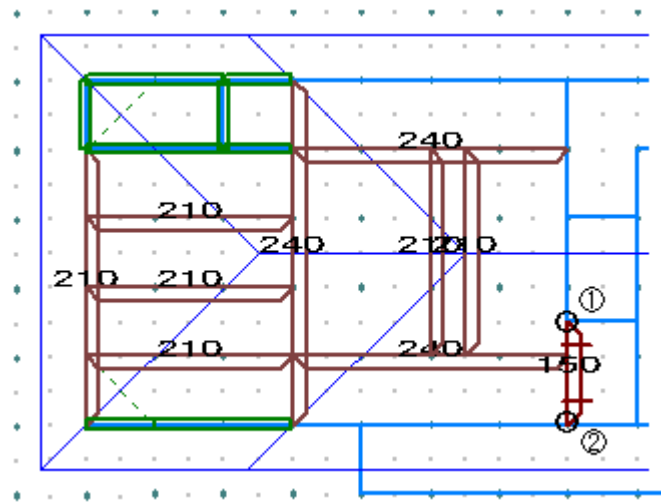
材種・寸法
(構造材仕様入力材種:522-01)
米松 (1等)

米松 (1等) (522-01)

☐ 区間入力
☐ 寸法変更
☒ **マクラ区間入力**
☐ マクラ寸法変更

☐ X軸・Y軸平行入力
☐ 現在選択中の材種のみ表示

120 × 120
120 × 150
120 × 180
120 × 210
120 × 240
120 × 270



小屋伏入力メニューの

木梁1をクリックします。

断面寸法 120×150をクリックします。

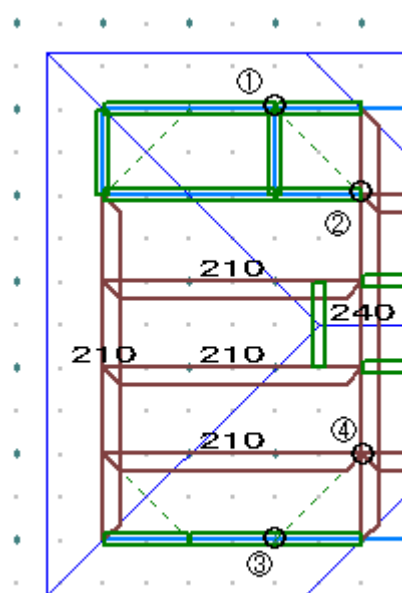
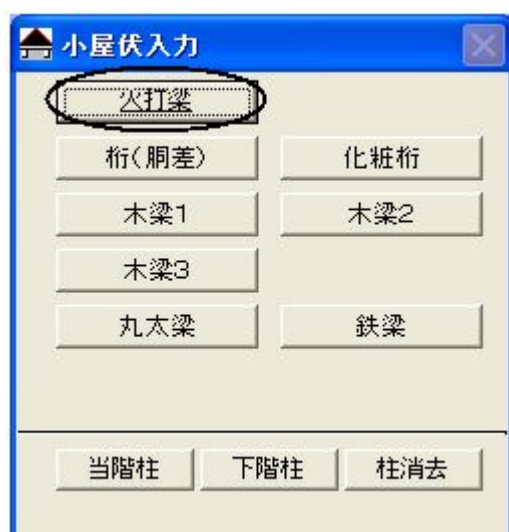
マクラ区間入力をクリックします。

①→②をクリックします。

入力区間に台形の梁型とボルトが表示されます。

8 小屋伏入力

7. 火打梁を入力しましょう



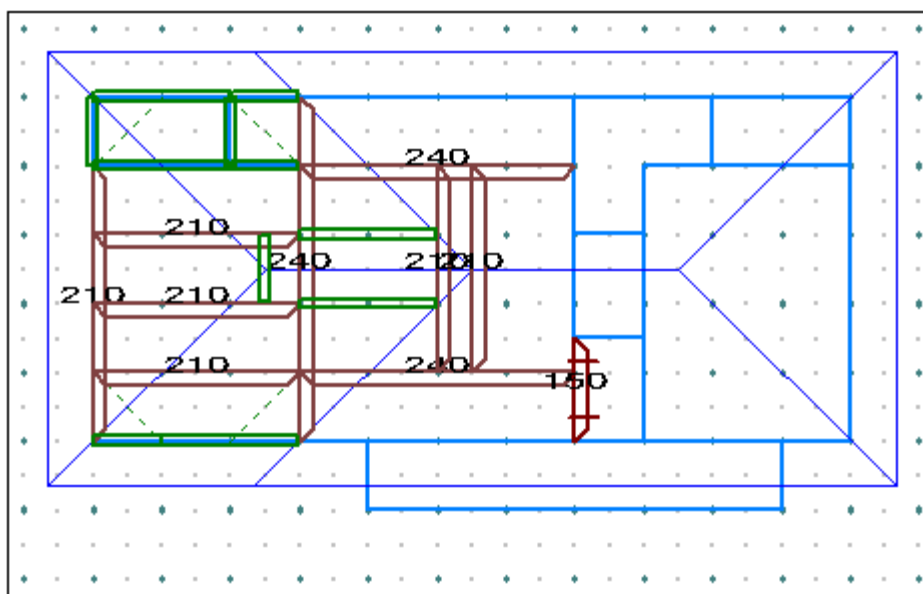
小屋伏入力メニューの
火打梁をクリックします。

火打梁を2本入力します。

1本目 ①→②をクリックします。

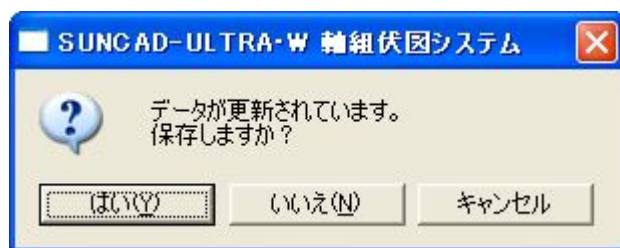
2本目 ③→④をクリックします。

8. 小屋伏入力 完成画面です



8 小屋伏入力

9. データ更新・保存



小屋伏入力メニューの
終了 をクリックします。
左記の画面が表示されます。
はい をクリックします。
データが保存されます。

9 母屋垂木伏入力

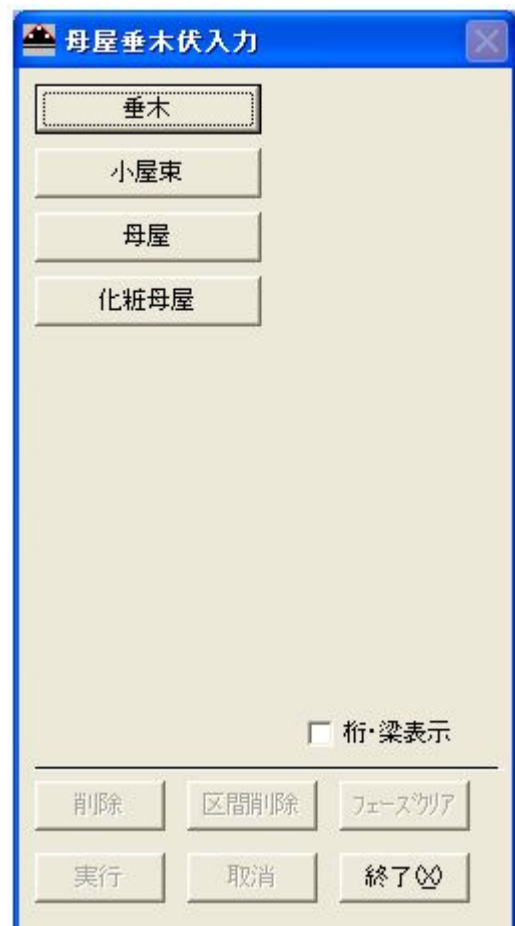


- ・新設で入力した屋根面に母屋・小屋束・垂木が自動設計されています。
- ・小屋束はフェーズクリアして、1本も存在しない状態にして再度、小屋束をクリックすると再度自動設計されます。
- ・小屋束を入力する場合：軒線を指示します。
- ・母屋・化粧母屋を入力する場合：軒線と屋根面を指示します。
 - ①. 軒線を指示します。
 - ②. 1階の小屋束を入力します。
 - ③. 2階の小屋束を入力します。

1. 応用入力のプルダウンメニューより **母屋垂木伏入力** を選択します



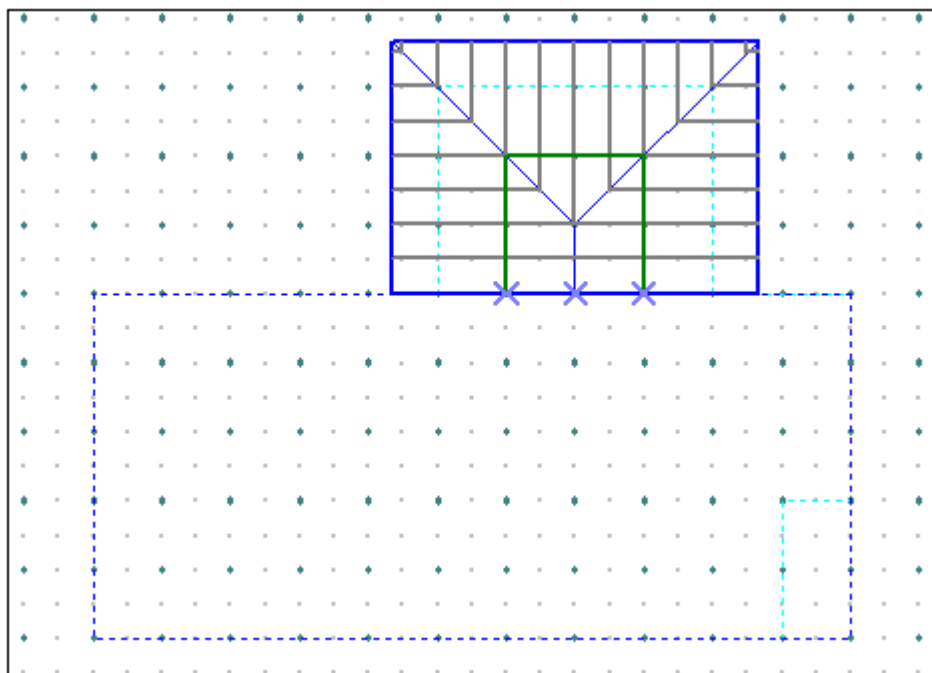
【母屋垂木伏入力メニュー】



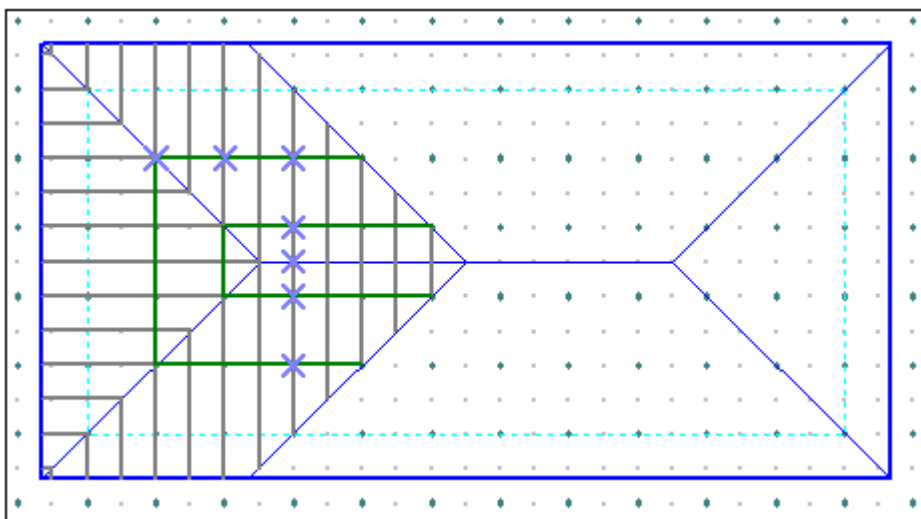
9 母屋垂木伏入力

2. 自動設計した母屋垂木伏が表示されます

【1階】

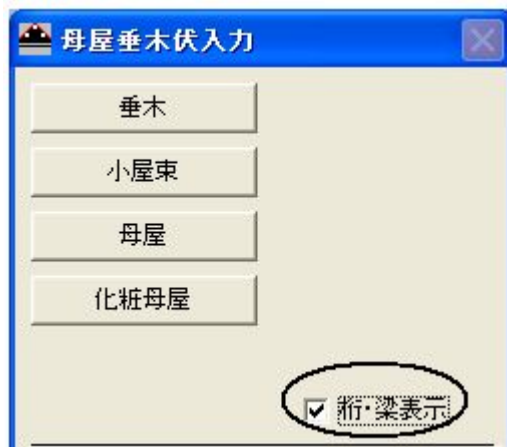


【2階】



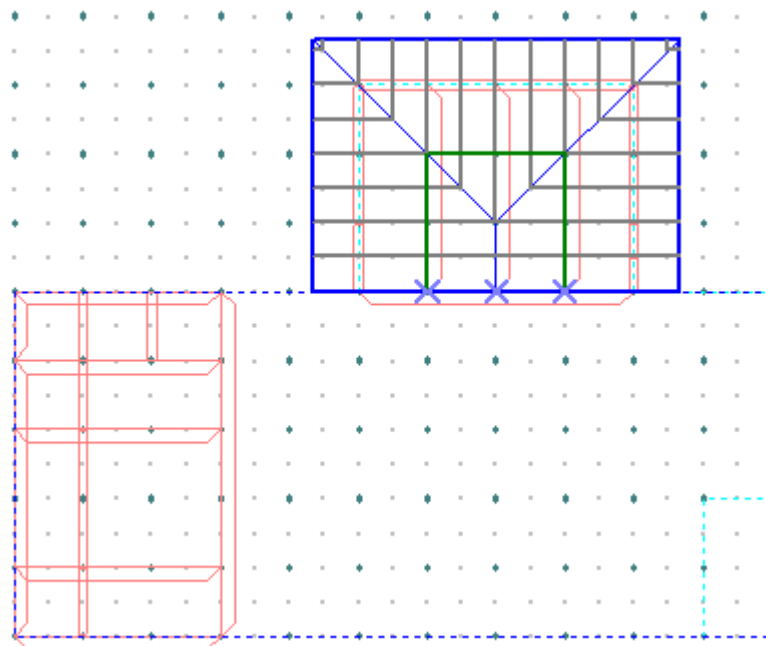
9 母屋垂木伏入力

3. 桁・梁を表示させてみましょう



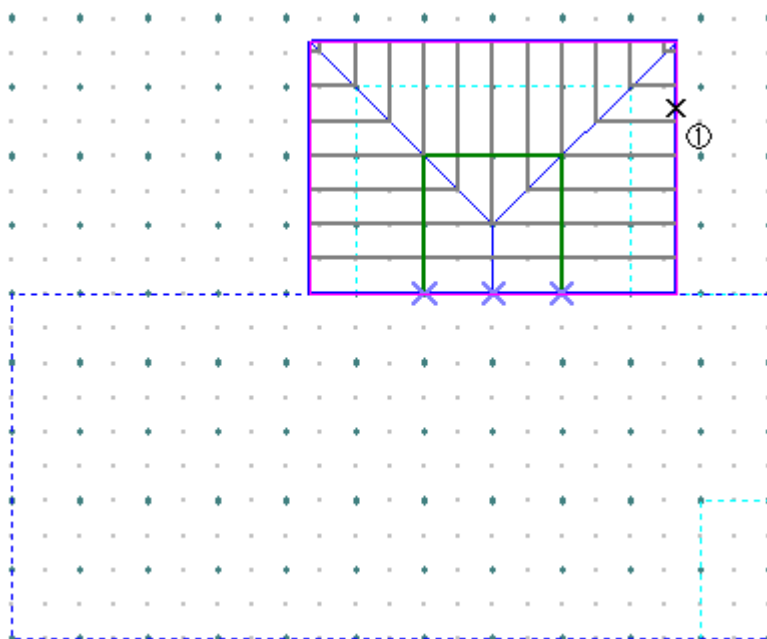
母屋垂木伏入力メニューの
桁・梁表示 をクリックします。

その階の桁・梁が表示されます。
入力の補助機能として、表示させて
入力してみてください。



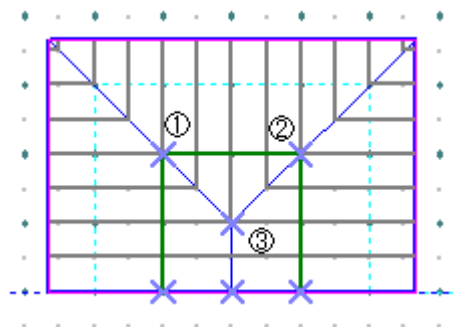
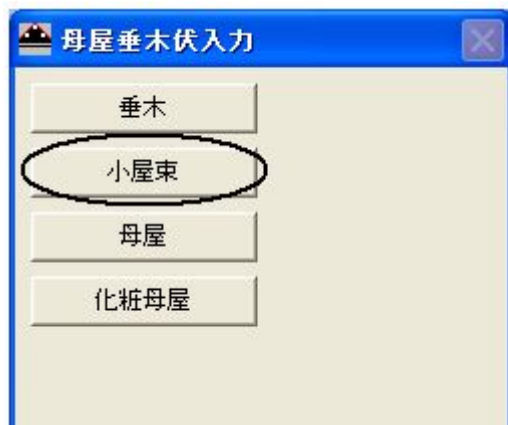
9 母屋垂木伏入力

4. 屋根軒線を指示しましょう



母屋垂木伏入力では、基本的に軒線を選択する必要があります。
軒線の線上①をクリックします。

5. 1階の小屋束を入力しましょう



母屋垂木伏入力メニューの
小屋束をクリックします。

入力したい小屋束位置①②③を
クリックします。

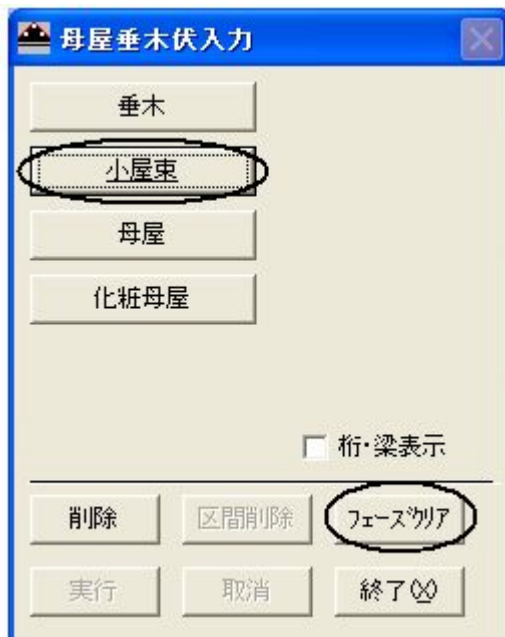
9 母屋垂木伏入力



・小屋束は入力状態の梁/桁・胴差でもう一度自動設計した方が、より早く入力できるケースがあります。

- ①. 小屋束をフェーズクリアします
- ②. 再度小屋束の入力に入ります
小屋束が現在の梁や桁・胴差で自動設計します。
- ③. 小屋束を入力します。

6. 2階の小屋束を入力しましょう



軒線の線上①をクリックします。

母屋垂木伏入力メニューの

小屋束をクリックします。

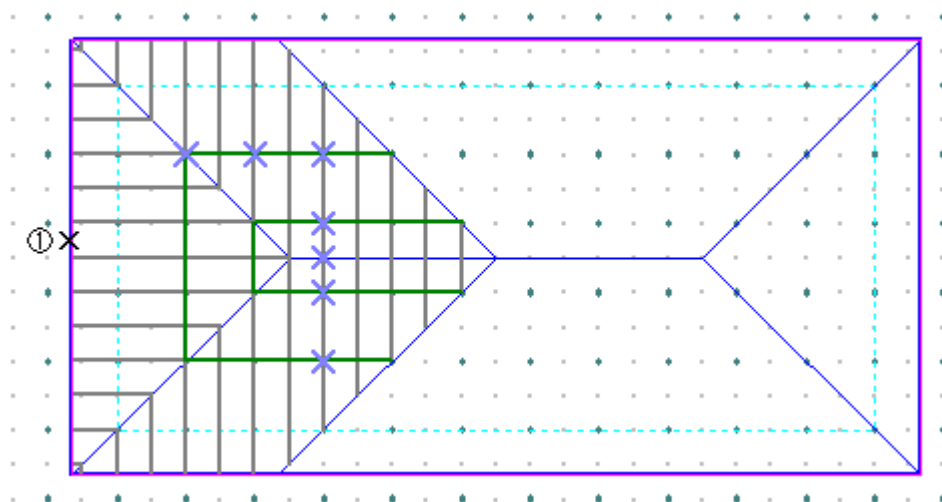
フェーズクリアをクリックします。

下記の画面が表示されます。

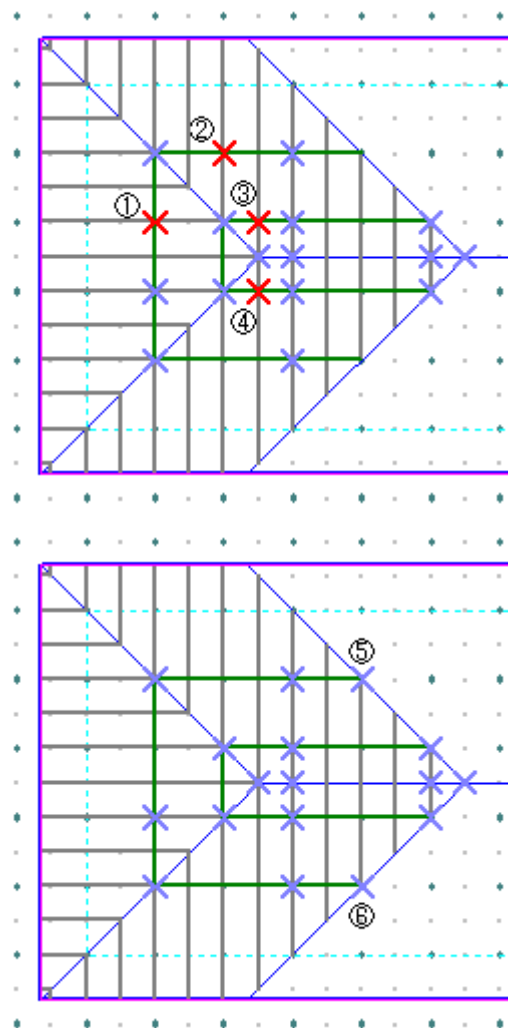
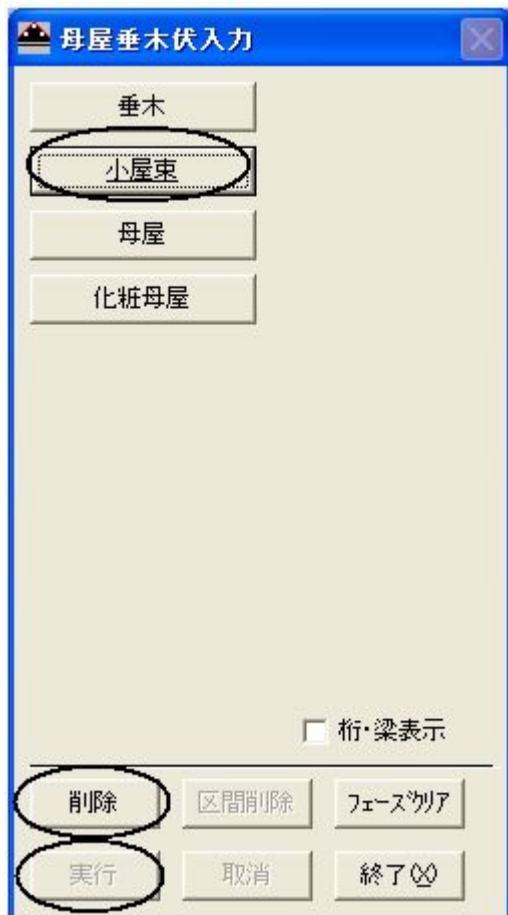


はい をクリックします。

2階の小屋束がすべて消えます。



9 母屋垂木伏入力



母屋垂木伏入力メニューの

小屋束をクリックします。

再度、小屋束が自動設計されます。

削除をクリックします。

削除したい小屋束位置①・②・③・④をクリックします。

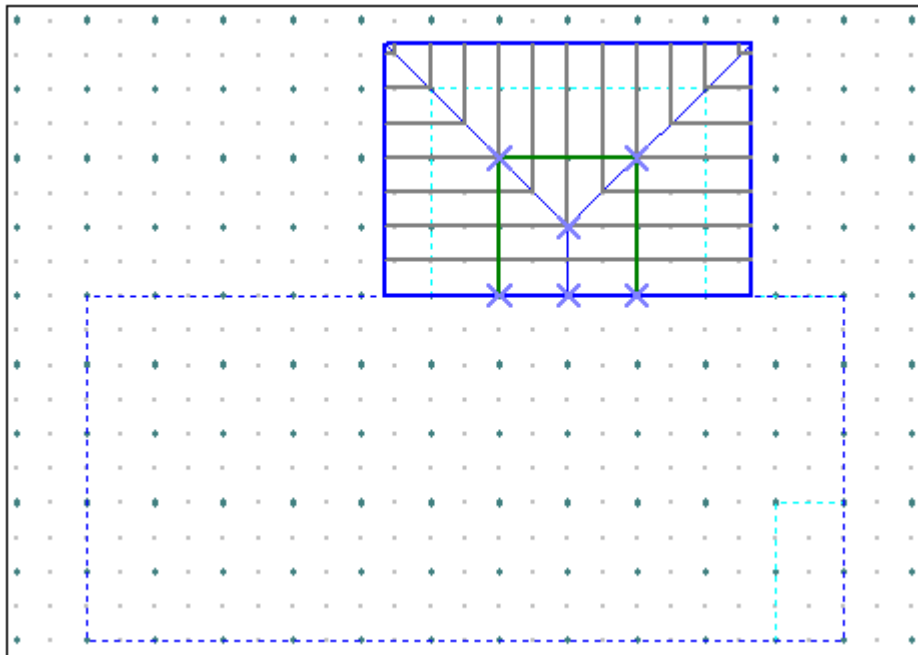
実行をクリックします。

入力したい小屋束位置⑤・⑥をクリックします。

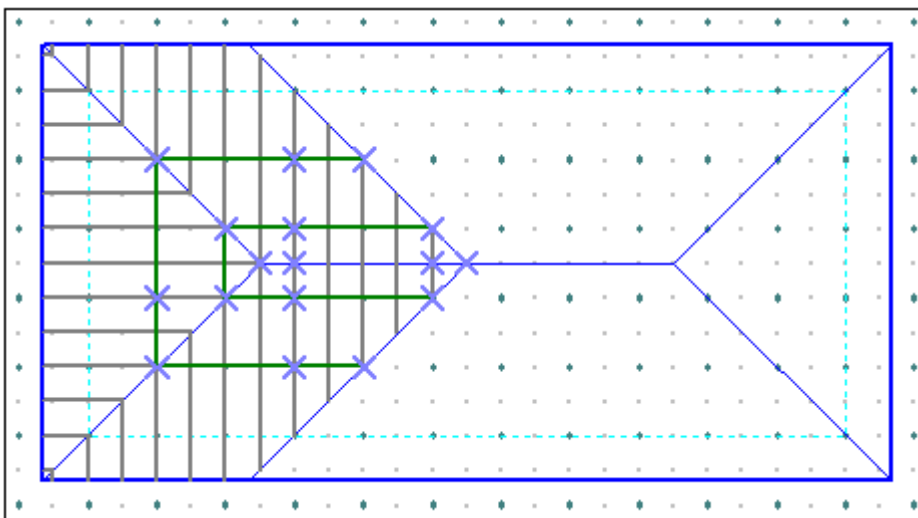
9 母屋垂木伏入力

7. 母屋垂木伏入力 完成画面です

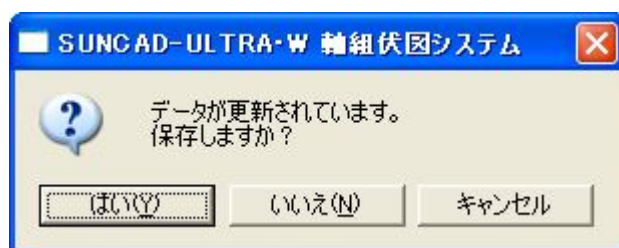
【1階】



【2階】



8. データ更新・保存



母屋垂木伏入力メニューの
終了 をクリックします。
左記の画面が表示されます。
はい をクリックします。
データが保存されます。

10 筋違入力



- ・自動設計には [シングル・ダブル・外壁出隅ダブル]
[内部・外周・内外周共] 等各種設定が用意されています。
- ①. 現在の柱や間仕切を元に筋違を自動設計します。
- ②. 耐力壁チェックで法規を満足するか判定します。
- ③. 法規を満足しない場合は筋違・構造用合板を追加入力します。

1. 応用入力のプルダウンメニューより **筋違入力** を選択します



【筋違入力メニュー】

筋違入力

筋違入力

耐力壁チェック

筋違(30×90)

筋違(45×90)

筋違(90×90)

筋違-自動生成

筋違-種類変更

筋違-方向変更

構造用合板等(片)

構造用合板等(両)

木ずり(片面)

木ずり(両面)

外周自動生成

確認

削除

フェースツリア

実行

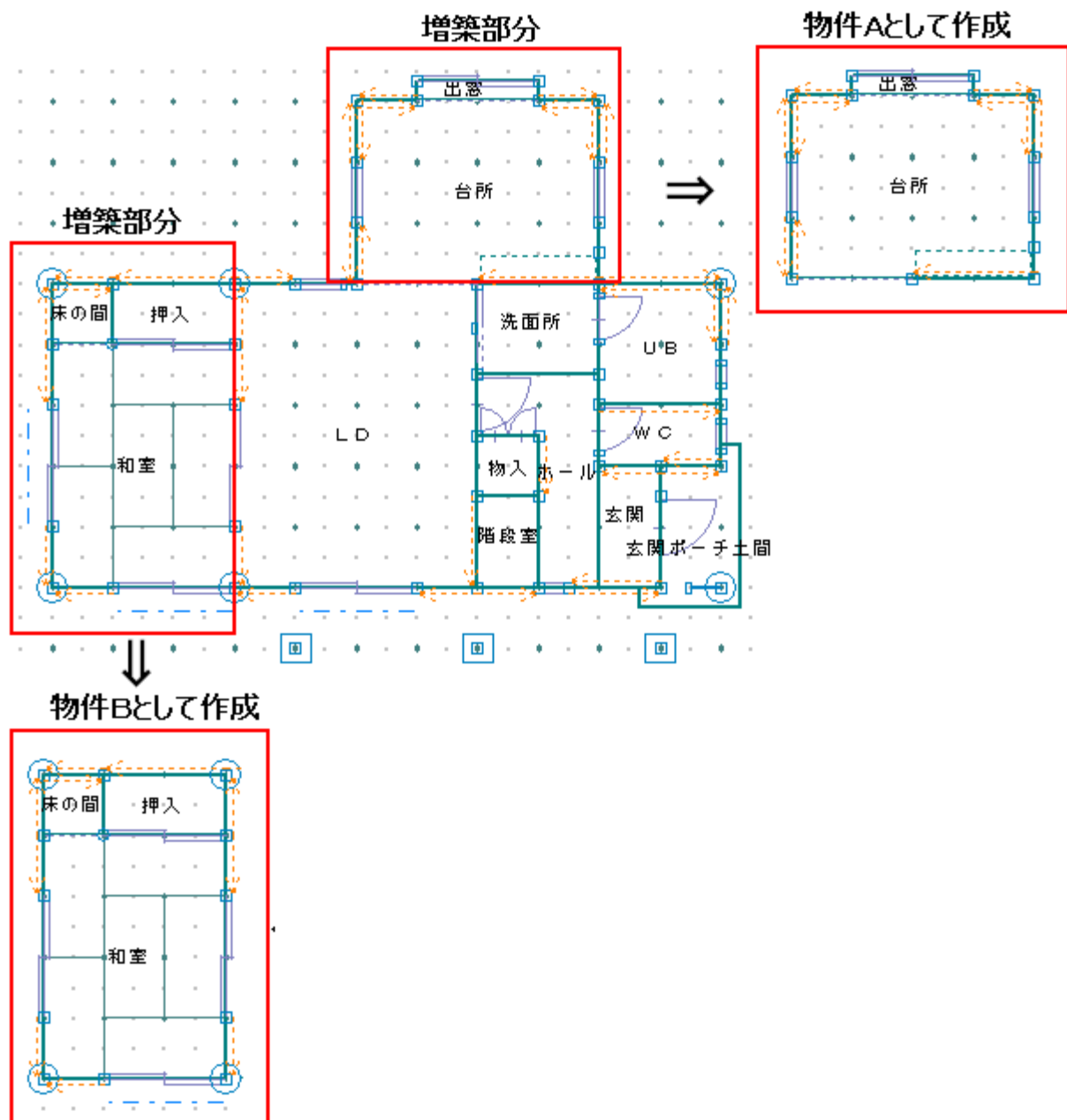
取消

終了(X)

10 筋違入力



- ・当物件では既存の筋違は、センサー等で位置を確認したことを想定して筋違入力を行っており、耐力壁チェックは棟全体で行われています。
- ・積算では増築部分の筋違のみ拾い出されます。
- ・増築部分のみで耐力壁チェックを行う場合
増築部分のみを、別物件として作成して行ってください。



10 筋違入力

2. 筋違の自動生成条件の説明

1) 自動生成条件 [内外周とも・シングル]

自動生成条件

☐ 内部 ☐ 外周 ☒ 内外周とも

☒ シングル ☐ ダブル ☐ 外壁出隅W

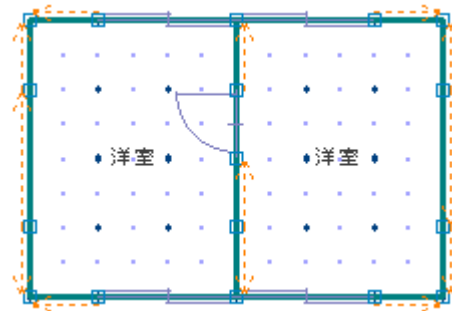
大-大壁 ☐ 30×90 ☒ 45×90

大-真壁 ☐ 30×90 ☒ 45×90

800 ≤ 柱間 ≤ 2000

浴室腰立上り部の筋違生成

☐ しない ☒ する



筋違が入る部分に、シングルですべて自動設計します。

2) 自動生成条件 [内外周とも・ダブル]

自動生成条件

☐ 内部 ☐ 外周 ☒ 内外周とも

☐ シングル ☒ ダブル ☐ 外壁出隅W

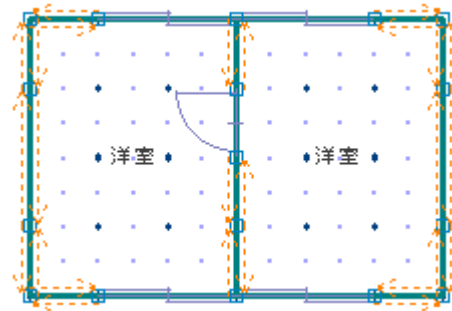
大-大壁 ☐ 30×90 ☒ 45×90

大-真壁 ☐ 30×90 ☒ 45×90

800 ≤ 柱間 ≤ 2000

浴室腰立上り部の筋違生成

☐ しない ☒ する



筋違が入る部分に、ダブルですべて自動設計します。

3) 自動生成条件 [内外周とも・外壁出隅W]

自動生成条件

☐ 内部 ☐ 外周 ☒ 内外周とも

☐ シングル ☐ ダブル ☒ 外壁出隅W

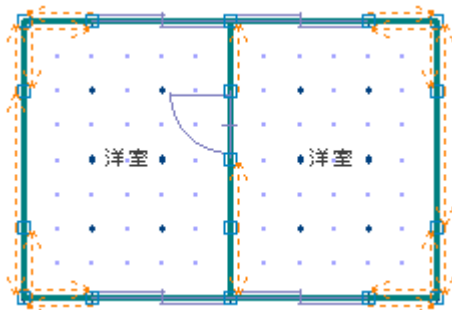
大-大壁 ☐ 30×90 ☒ 45×90

大-真壁 ☐ 30×90 ☒ 45×90

800 ≤ 柱間 ≤ 2000

浴室腰立上り部の筋違生成

☐ しない ☒ する



筋違が入る部分に、出隅をダブル
そのほかをシングルで自動設計します。

10 筋違入力

3. 筋違を自動生成しましょう

筋違入力

筋違入力	耐力壁チェック
筋違(30×90)	構造用合板等(片)
筋違(45×90)	構造用合板等(両)
筋違(90×90)	木ずり(片面)
	木ずり(両面)
筋違－自動生成	外周自動生成

筋違－種類変更
筋違－方向変更 確認

自動生成条件

☐ 内部 ☐ 外周 ☒ 内外周とも

☐ シングル ☐ ダブル **☒ 外壁出隅W**

大-大壁 ☐ 30×90 ☒ 45×90
大-真壁 ☐ 30×90 ☒ 45×90

800 ≤ 柱間 ≤ 2000

浴室腰立上り部の筋違生成
☐ しない ☒ する

実行 削除 フェースクリア 取消 終了

筋違入力メニューの

筋違－自動生成をクリックします。

外壁出隅Wを選択します。

実行をクリックします

下記の画面が表示されます。

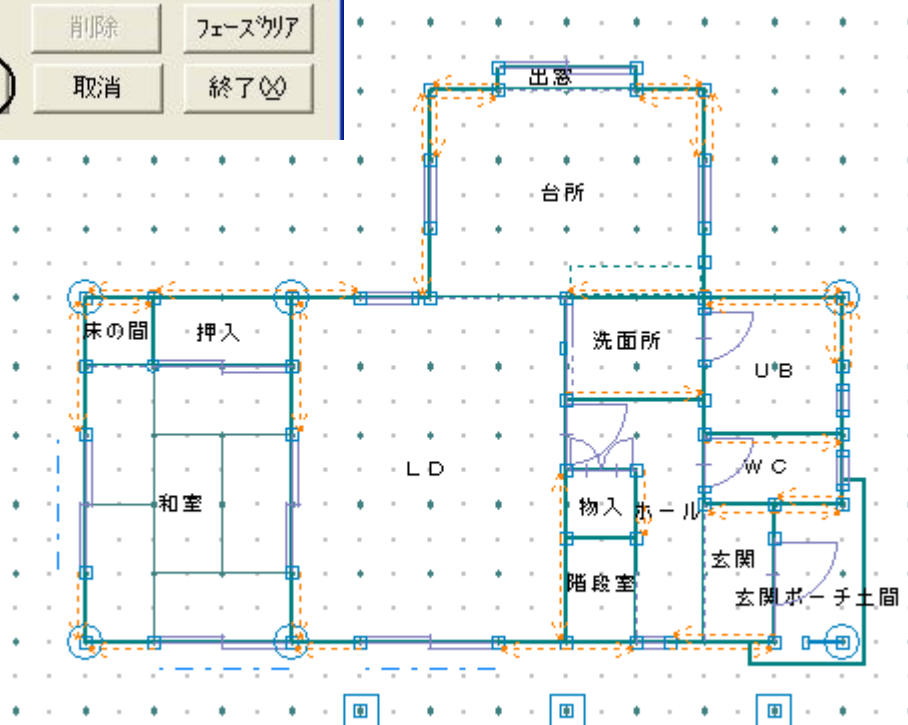
SUNCAD-ULTRA-W 軸組伏図シ...

? 筋違自動生成してよろしいですか?

はい(Y) いいえ(N)

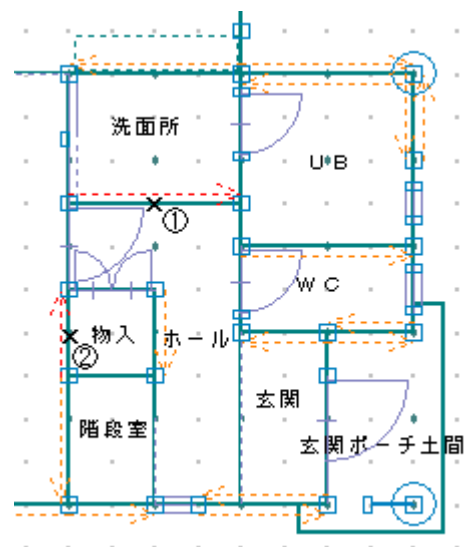
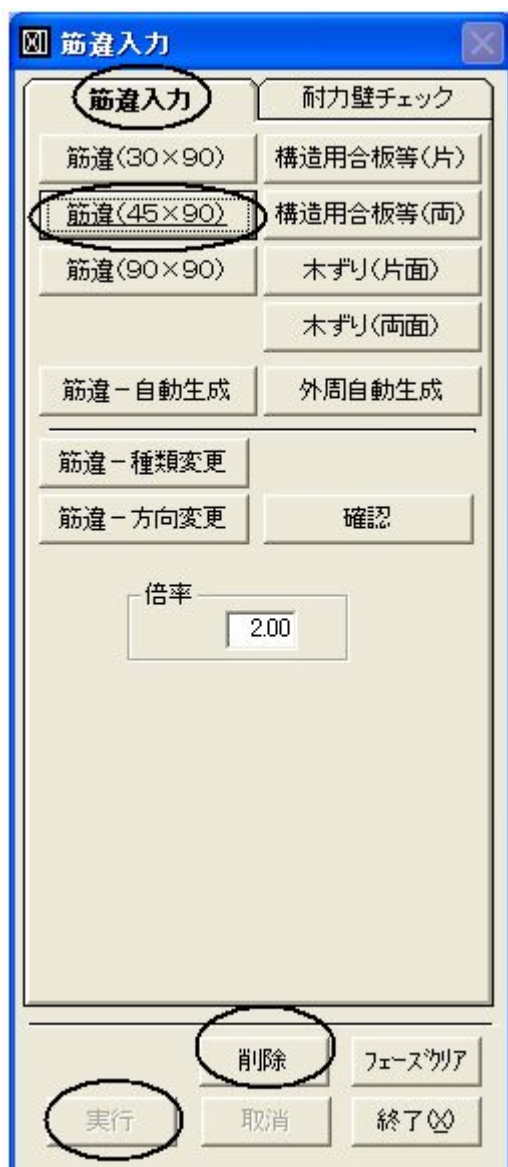
はい をクリックします。

45×90 の筋違で自動生成されます。



10 筋違入力

4. 不要な筋違を削除しましょう



筋違入力 のタブをクリックします。

筋違入力メニューの

筋違 (45×90) をクリックします。

削除 をクリックします。

削除したい筋違壁線上①②をクリック
します。

色が変わります。

実行 をクリックします。

10 筋違入力

5. 法規に適合するか、耐力壁をチェックしましょう

筋違入力

筋違入力 **耐力壁チェック**

耐力壁計算 柱直下率計算

耐力壁偏心量計算 間仕切直下率計算

重心・剛心・偏心率 耐力壁直下率計算

重・剛心外周入力 重・剛心係数管理

耐力壁計算結果

床面積必要筋違 1560.8 cm

見附必要筋違

X = 2645.0 cm Y = 1510.0 cm

(入力筋違)

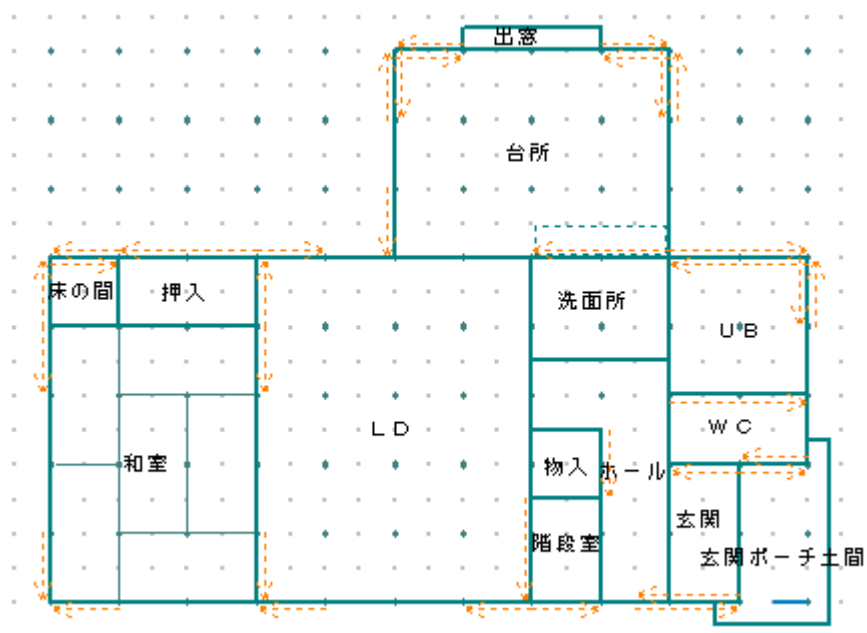
Xに対するY方向 Yに対するX方向

2821.0 cm 4914.0 cm

耐力壁チェック のタブをクリックします。

筋違入力メニューの
耐力壁計算をクリックします。

耐力壁計算結果が表示されます。
耐力壁計算結果から必要筋違と入力筋違を
比較します。



10 筋違入力

6. 耐力壁偏心量計算をしましょう

筋違入力

筋違入力	耐力壁チェック
耐力壁計算	柱直下率計算
耐力壁偏心量計算	間仕切直下率計算
重心・剛心・偏心率	耐力壁直下率計算
重・剛心外周入力	重・剛心係数管理

耐力壁偏心量計算結果

建物中心座標 ○
X = 13195 mm Y = 13650 mm

建物剛心座標 ×
X = 13998 mm Y = 13514 mm

偏心量
X = +802 mm Y = -137 mm

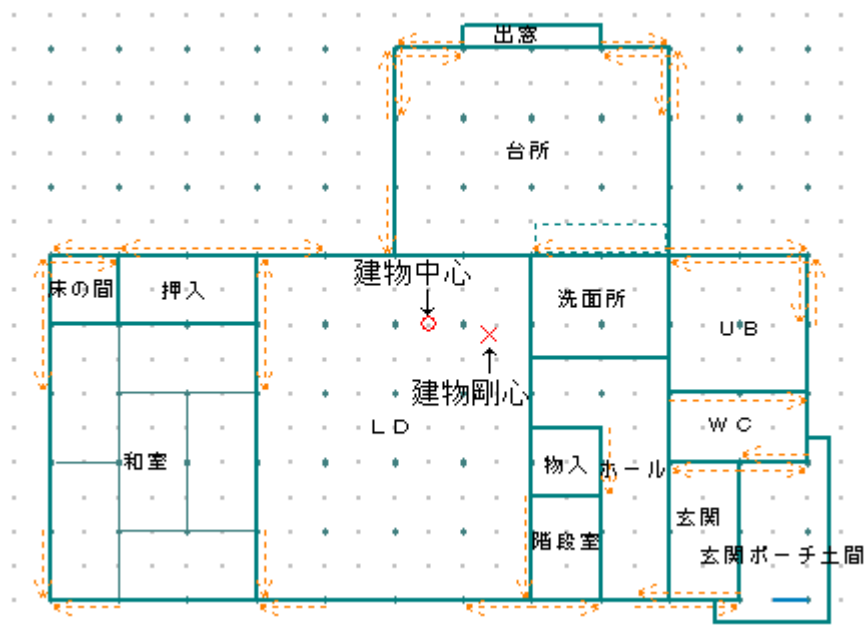
筋違入力メニューの

耐力壁偏心量計算をクリックします。

耐力壁偏心量計算結果が表示されます。

建物中心が○印で表示されます。

建物剛心が×印で表示されます。



10 筋違入力

7. 重心・剛心・偏心率計算をしましょう

筋違入力

筋違入力	耐力壁チェック
耐力壁計算	柱直下率計算
耐力壁偏心量計算	間仕切直下率計算
重心・剛心・偏心率	耐力壁直下率計算
重・剛心外周入力	重・剛心係数管理

重心・剛心・偏心率計算結果

重心位置 ○
 $X = 13241.9 \text{ mm}$ $Y = 12584.4 \text{ mm}$

剛心位置 ×
 $X = 13033.5 \text{ mm}$ $Y = 13346.6 \text{ mm}$

偏心距離
 $X = +208.42 \text{ mm}$ $Y = -762.25 \text{ mm}$

弾力半径
 $Xr = 3513.03 \text{ mm}$ $Yr = 4636.58 \text{ mm}$

偏心率
 $Xe = 0.217$ $Ye = 0.045$

(許容率 0.15 以下)
 (軽い屋根材係数) 1F:11 2F:18

筋違入力メニューの

重心・剛心・偏心率をクリックします。

重心・剛心・偏心率計算結果が表示されます。

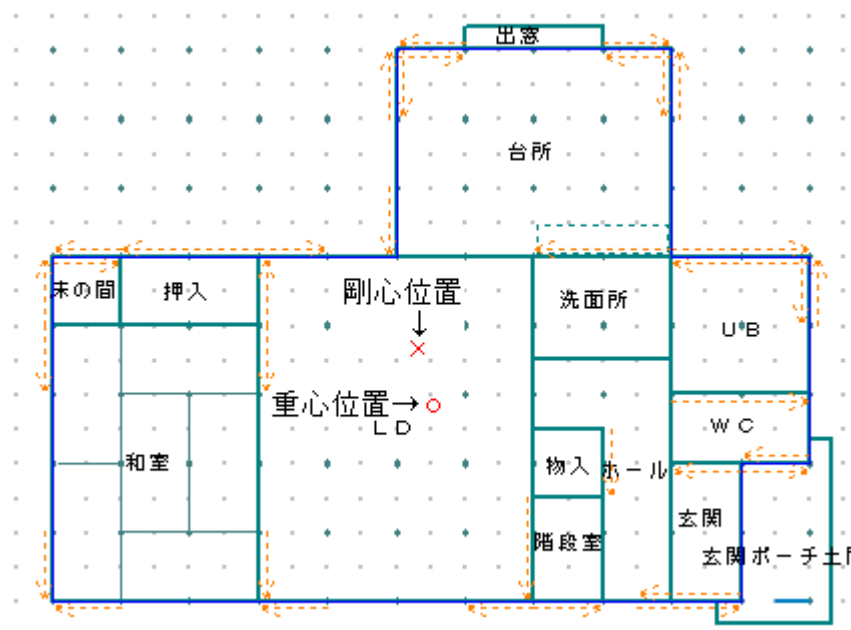
重心位置が○印で表示されます。

剛心位置が×印で表示されます。

偏心率はX方向・Y方向とも

0.15以下(推奨値)が表示されていますが、法規上は0.30以下に納める必要があります。

もし0.30以上になっている場合には、筋違入力に入って修正してください。



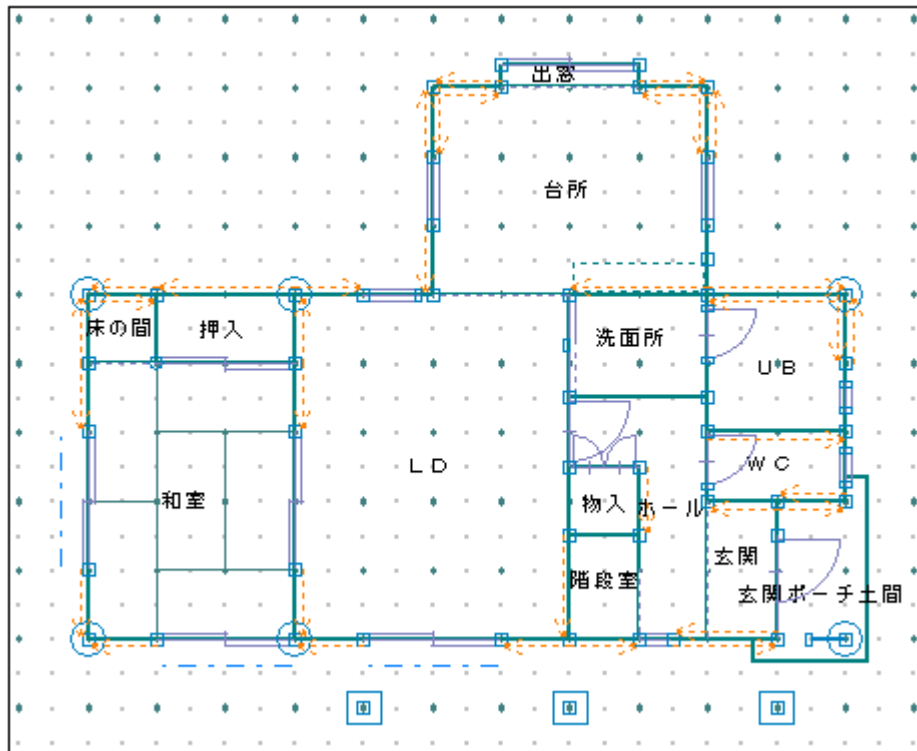
10 筋違入力

8. 2階の筋違を入力しましょう

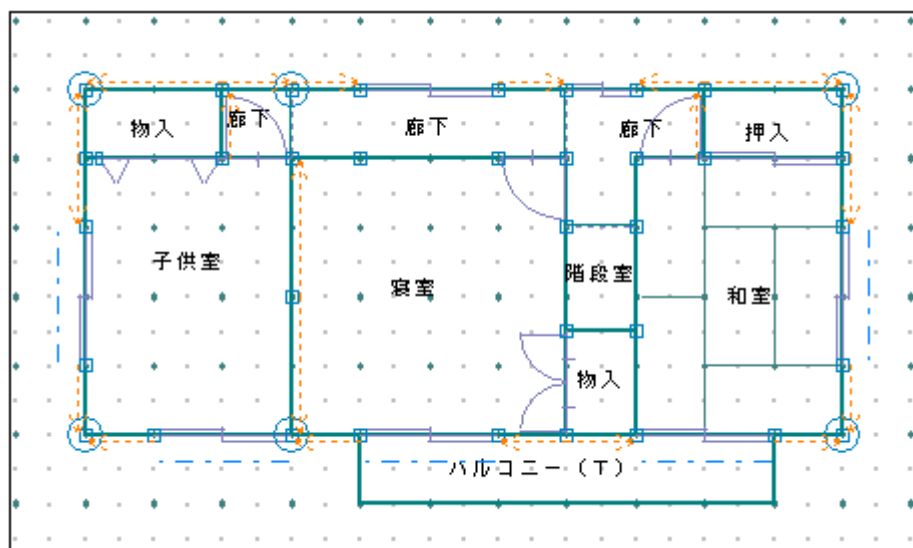
下記の完成図を見ながら、2階も同じように入力してください

9. 筋違入力 完成画面です

【1階】

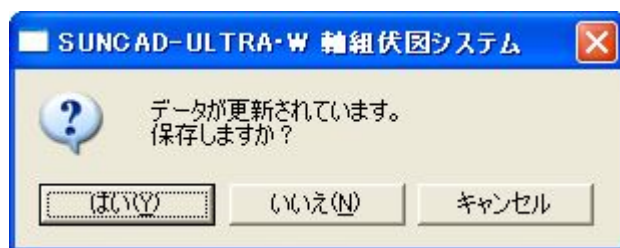


【2階】



10 筋違入力

10. データ更新・保存



筋違入力メニューの
終了 をクリックします。
左記の画面が表示されます。
はい をクリックします。
データが保存されます。

1 1 その他機能

※練習物件の入力にない機能を説明しています。

1. 伏図自動設計

伏図自動設計

計算方法指示

☒ 全体指示(全伏図自動設計)(A)

☐ 個別指示

基礎伏・1階床伏自動設計

☐ 計算する

根太組自動設計

☐ 計算する 全階

桁(胴差)・梁伏自動設計

☐ 計算する 全 階

母屋垂木伏自動設計

☐ 計算する 全階

自動計算

☒ 火打土台自動 ☒ 梁自動 ☒ 火打梁自動

実行(G) 取消(C)

※梁も自動設計したい場合

全体指示(全伏図自動設計)をオンにします。

[梁 自動]にチェックが付いているのを確認後、**実行**をクリックしてください。

(デフォルトでは常にチェックが付いています)

システムが梁成を計算して仮決定します。

仮決定した梁成から、梁自動デフォルト変更のデータを元に部位区分・材種・断面を決定します。

※梁自動設計デフォルトの確認方法

ユーティリティを起動 →

デフォルト登録をクリック →

梁自動設計デフォルト変更をクリック

システムが設計した梁成を元にして、実際に設計する部位区分・材種・断面を変更設定できます。

梁自動設計デフォルト変更

KEYH 90

材種 521 - 3 桁・胴差 米松(1等)

W・H 105 × 105

部位区分 ☒ 桁・胴差 ☐ 梁

形状区分 ☒ 角材 ☐ 丸太 ☐ 鉄

前画面 更新

[KEYH] はシステムが算定する梁の高さ(成)です。変更できません。

[KEYH] のドロップダウンリストより [KEYH (90~510)] を選択し、自動で設計される梁の詳細が入力できます。

もし自動で設計される梁が大きい場合は、[W・H] のドロップダウンリストで小さめの梁を選択することで、梁を小さめに自動設計することができます。

[部位区分] においてはラジオボタンによる選択になります。

[材種] [W・H] においてはドロップダウンリストによる選択になります。

1 1 その他機能

2. 基礎伏入力ーその他機能

	入 力 項 目	入 力 方 法
基礎伏入力	・ フーチン+立上り	始点→終点
	・ フーチン	始点→終点
	・ 浴室腰立上り	始点→終点
	・ 框下ブロック	始点→終点
	・ 深基礎 ※注1	深さ入力／始点→終点
	・ 独立基礎	1点指示
	・ 換気孔	1点指示
	・ 防湿コン打	部屋内1点指示
	・ 土間コン打	部屋内1点指示
	・ ベタ基礎浴室腰立上り	始点→終点

注1：深基礎を入力する部分には、フーチング+立上りが重複されて入力されている必要があります。

深さはGLからの深さを入力します。

3. 床伏入力ーその他機能

	入 力 項 目	入 力 方 法
床伏入力	・ 化粧桁	始点→終点
	・ 丸太梁	始点→終点
	・ 鉄梁	始点→終点

4. 小屋伏入力ーその他機能

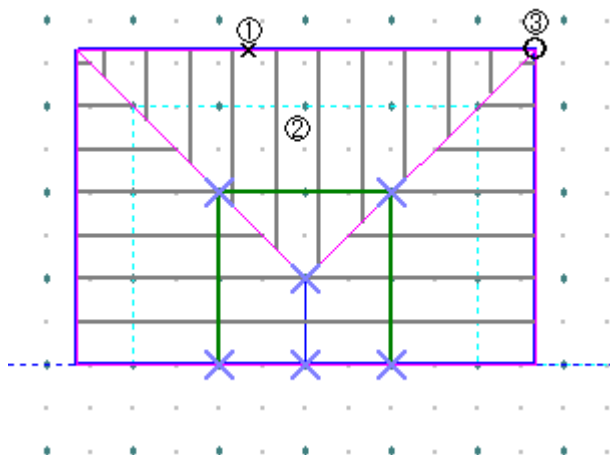
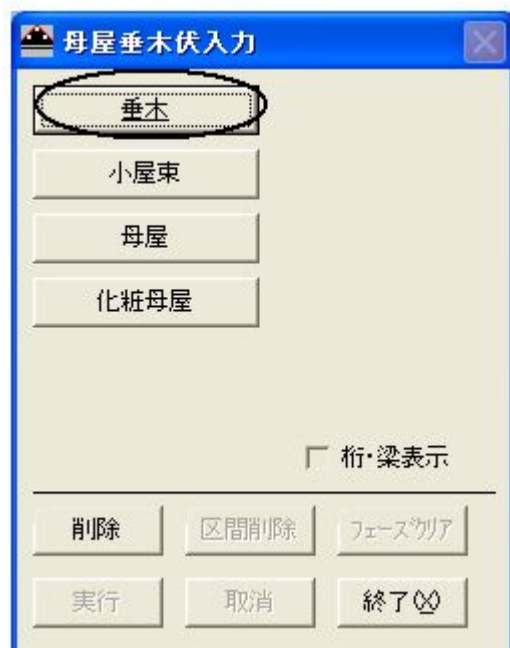
	入 力 項 目	入 力 方 法
小屋伏入力	・ 化粧桁	始点→終点
	・ 丸太梁	始点→終点
	・ 鉄梁	始点→終点

1 1 その他機能

5. 母屋垂木伏入力ーその他機能

	入 力 項 目	入 力 方 法
母屋垂木伏入力	・母屋	屋根面指示／始点→終点
	・化粧母屋	屋根面指示／始点→終点

1) 垂木の割付変更



軒線の線上①をクリックします。

母屋垂木伏入力メニューの 垂木 をクリックします。

入力する屋根面②をクリックします。

割付基準線③をクリックします。

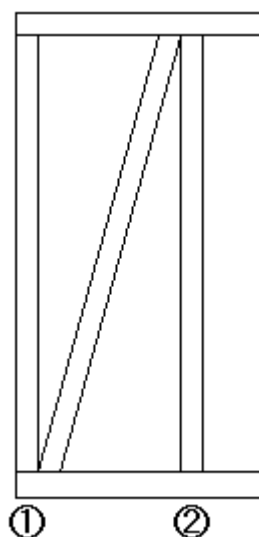
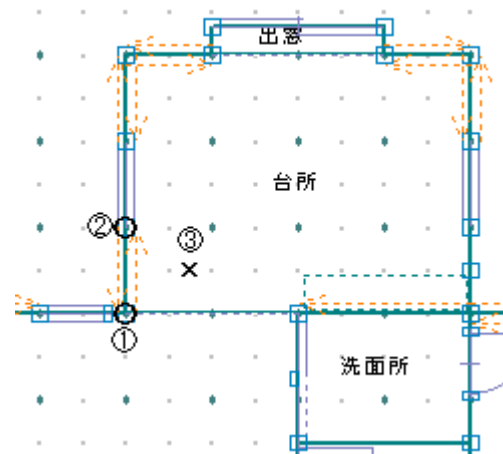
割付基準線から垂木のピッチで自動生成されます。

1 1 その他機能

6. 筋違入力ーその他機能

	入 力 項 目	入 力 方 法
筋違入力	・ 構造用合板	始点→終点→方向点
	・ 木ずり	始点→終点→方向点

1) 筋違をダブルにする



筋違の下側が始点① 上側が終点②となります。

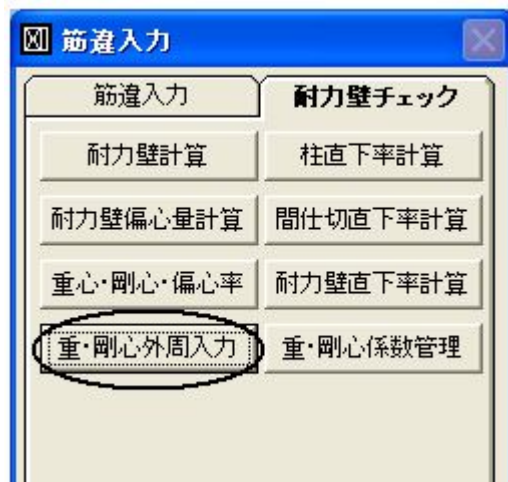
筋違をダブルにします。

筋違入力メニューの
筋違 (45×90) をクリックします。

始点①→終点②→方向点③を
クリックします。

1 1 その他機能

2) 重・剛心外周の入力



重・剛心の外周が自動で生成され内法を取って表示されます。
間取りを変更した場合は、閉ループで囲み直してください。
削除する必要はありません。

