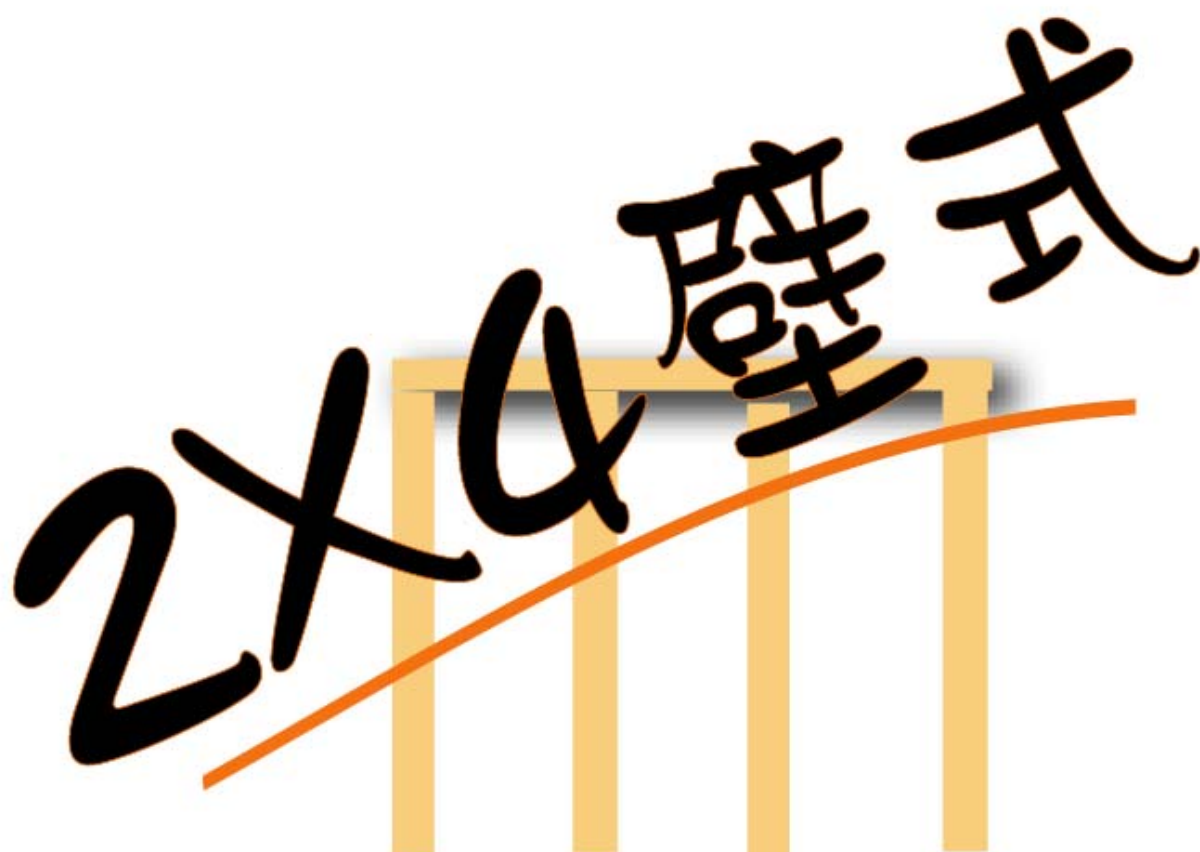


枠組み壁工法一貫計算システム



簡単マニュアル

株式会社東京デンコー

目 次

適用範囲	1
概要	2
入力作業の流れ	5
画面構成	6
1 物 件	7
1.1 物件データを新規で作成する	7
1.2 既存の物件データを参照する	7
2 一般入力	8
2.1 建物規模	9
2.2 階高	9
2.3 スパン長	10
2.4 地震力係数	11
2.5 積雪考慮	13
2.6 枠判定	14
2.7 階別耐力壁	17
2.8 階別梁床	19
2.9 風荷重	20
2.10 仕様規定	21
3 部材	24
部材リスト作成と配置	25
3.1 壁	29
3.2 開口	32
3.3 梁	34
3.4 床	36
3.5 頭つなぎ	38
3.6 床下張り	39
3.7 壁端部金物	40
3.8 外壁設定	40
3.9 土台	41
3.10 屋根	42

4 計算処理	55
4.1 データチェック	56
4.2 一貫計算	56
4.3 提出用計算	56
5 出力	57
8.1 出力用規模	58
8.2 出力	58
出力項目一覧	61
マスタースト 登録データ一覧	65
メッセージについて	75

簡単マニュアルについて

「2 × 4 壁式 2」の概要、基本的な操作、木造物件における必須の入力項目について解説します。

下記については、詳細版解説書または別紙で提供している解説書をご覧ください。

1. 詳細な計算内容
2. 以下の入力項目
 - ・ マスターリスト：必要なリストは初期状態であらかじめ登録してあります。
 - ・ オプションプログラム：1 階 RC に関する項目、基礎、保有水平耐力、トラス、
構造計算概要書、地下室の設計、2 × 4 壁式専用 CAD
 - ・ その他、枠組壁工法（木造のみ）物件において必須ではない入力項目
3. ファイル（部材描画色、リスト転送、D X F ファイル取込み等）
4. 座標操作、規模変更
5. ツール
6. エラーメッセージ

適用範囲

- (1) 建築物の種別
- ・ 枠組壁工法建築物
 - ・ 枠組壁工法建築物+1 階が壁式鉄筋コンクリート造（オプション）
- (2) 建築物の規模
- ・ 建築延べ床面積 5～10000 m²以内とする。
 - ・ 階高さは、最高 3.5 m以内とし、建物高さは、20 m以内とする。
 - ・ 階数は、地上階数 5 階以内とする。
 - ・ 耐力壁間数は、X 方向耐力壁間数、Y 方向耐力壁間数共に 100 耐力壁間以内とする。
- (3) 準拠する基規準等と関連告示
- | | |
|-------------------------------|------------------|
| ・ 建築基準法 | 国土交通省 |
| ・ 建築基準法施行令 | 国土交通省 |
| ・ 2007 年版 建築物の構造関係技術基準解説書 | 国土交通省住宅局指導課 |
| ・ 2007 年 枠組壁工法建築物 構造計算指針 | (社)日本ツーバイフォー建築協会 |
| ・ 2007 年 枠組壁工法建築物 設計の手引 | (社)日本ツーバイフォー建築協会 |
| ・ 2004 年 枠組壁工法による木質複合建築物設計の手引 | (社)日本ツーバイフォー建築協会 |
| ・ 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 1999 年版 | (社)日本建築学会 |
| ・ 平成 13 年国土交通省告示第 1540 号 | 国土交通省 |
| ・ 3 階建混構造住宅の構造設計の手引き | (財)日本住宅・木材技術センター |

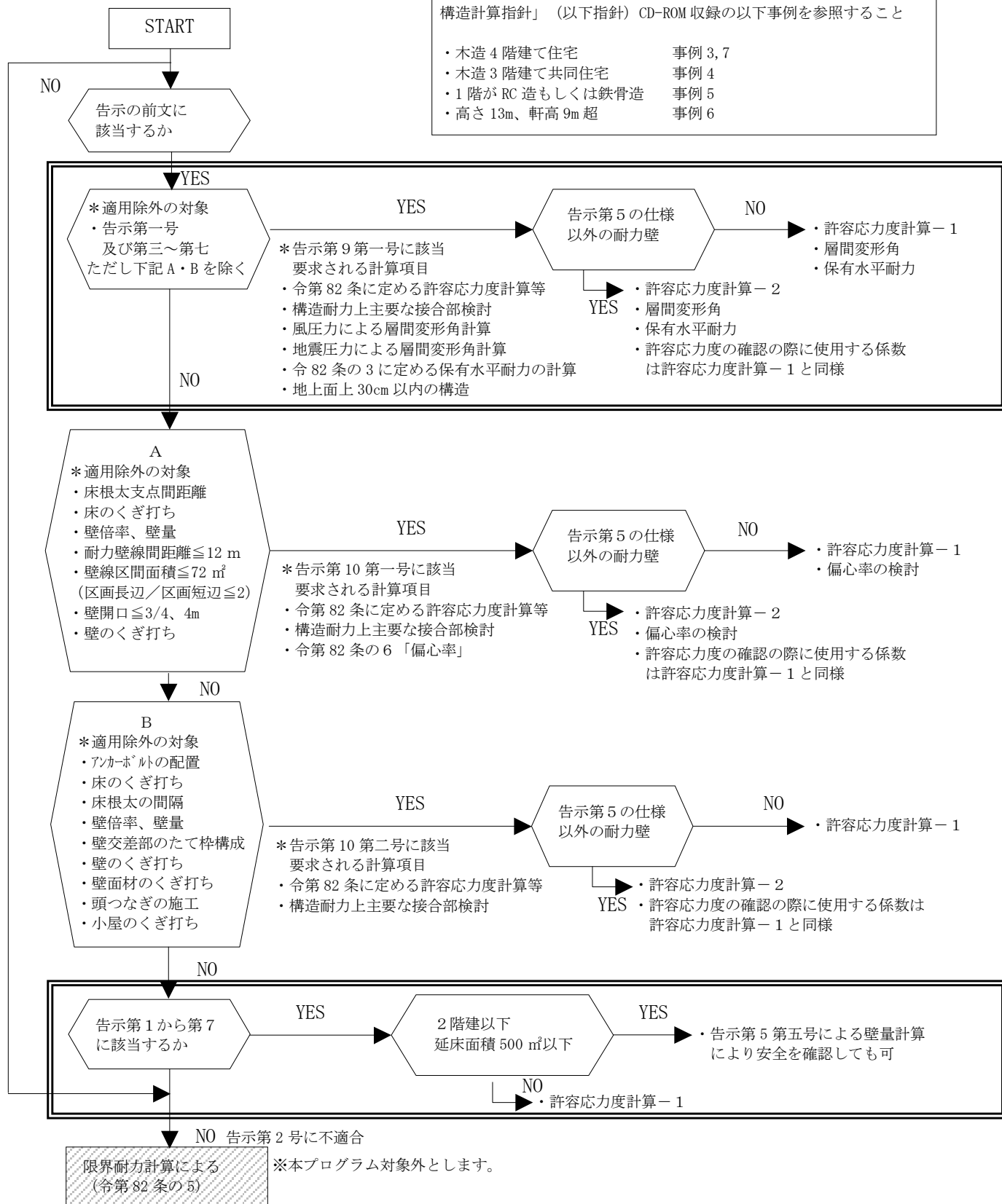
概要

(1) システムの構成と概要

下記に枠組壁工法の構造計算フローと当システムの対応を示します。枠内  は適用範囲とします。

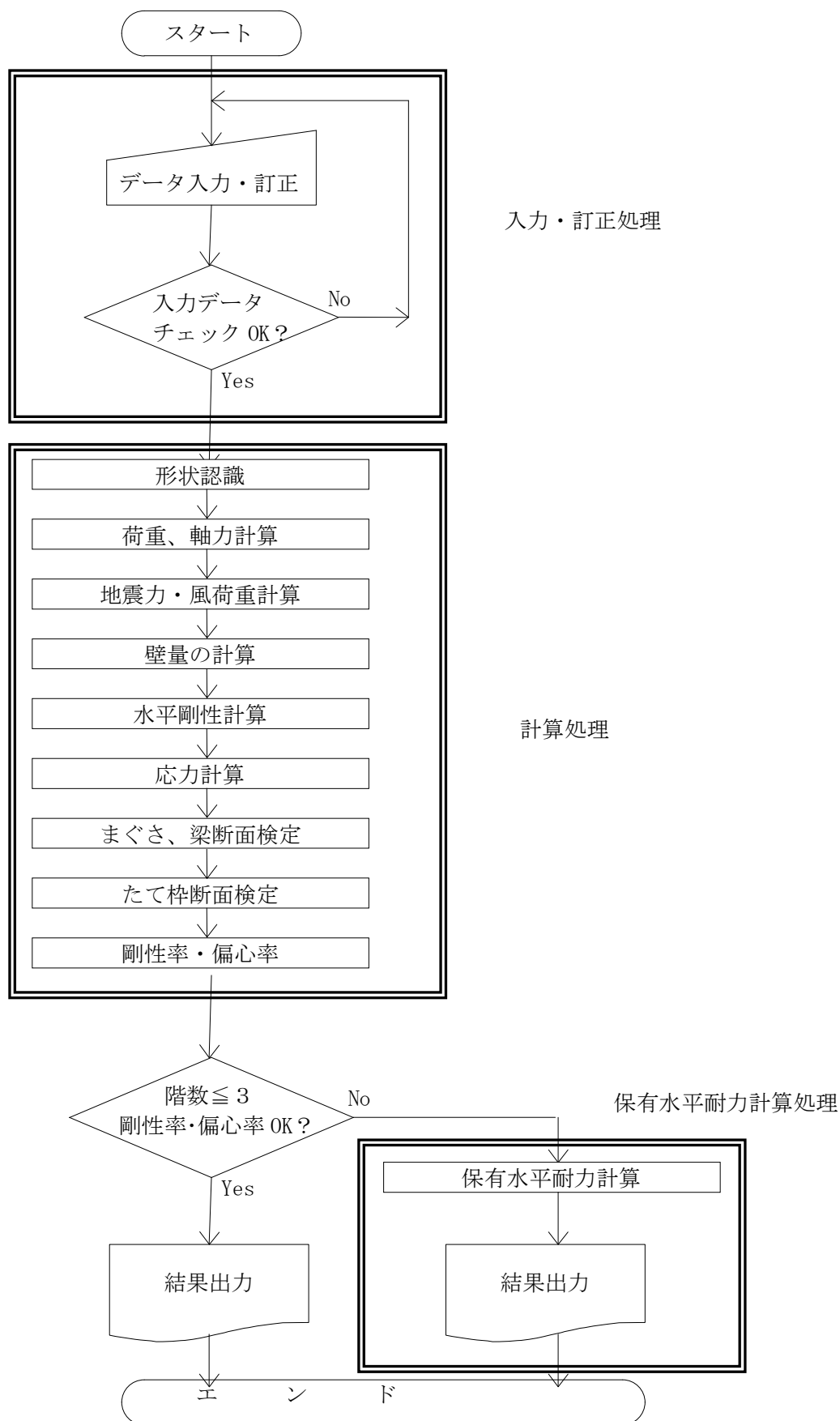
この他にも建物種類によっては「2007 年 枠組壁工法建築物構造計算指針」（以下指針）CD-ROM 収録の以下事例を参照すること

- | | |
|-------------------|---------|
| ・木造 4 階建て住宅 | 事例 3, 7 |
| ・木造 3 階建て共同住宅 | 事例 4 |
| ・1 階が RC 造もしくは鉄骨造 | 事例 5 |
| ・高さ 13m、軒高 9m 超 | 事例 6 |



このプログラムのシステム構成は、下図のようになっています。

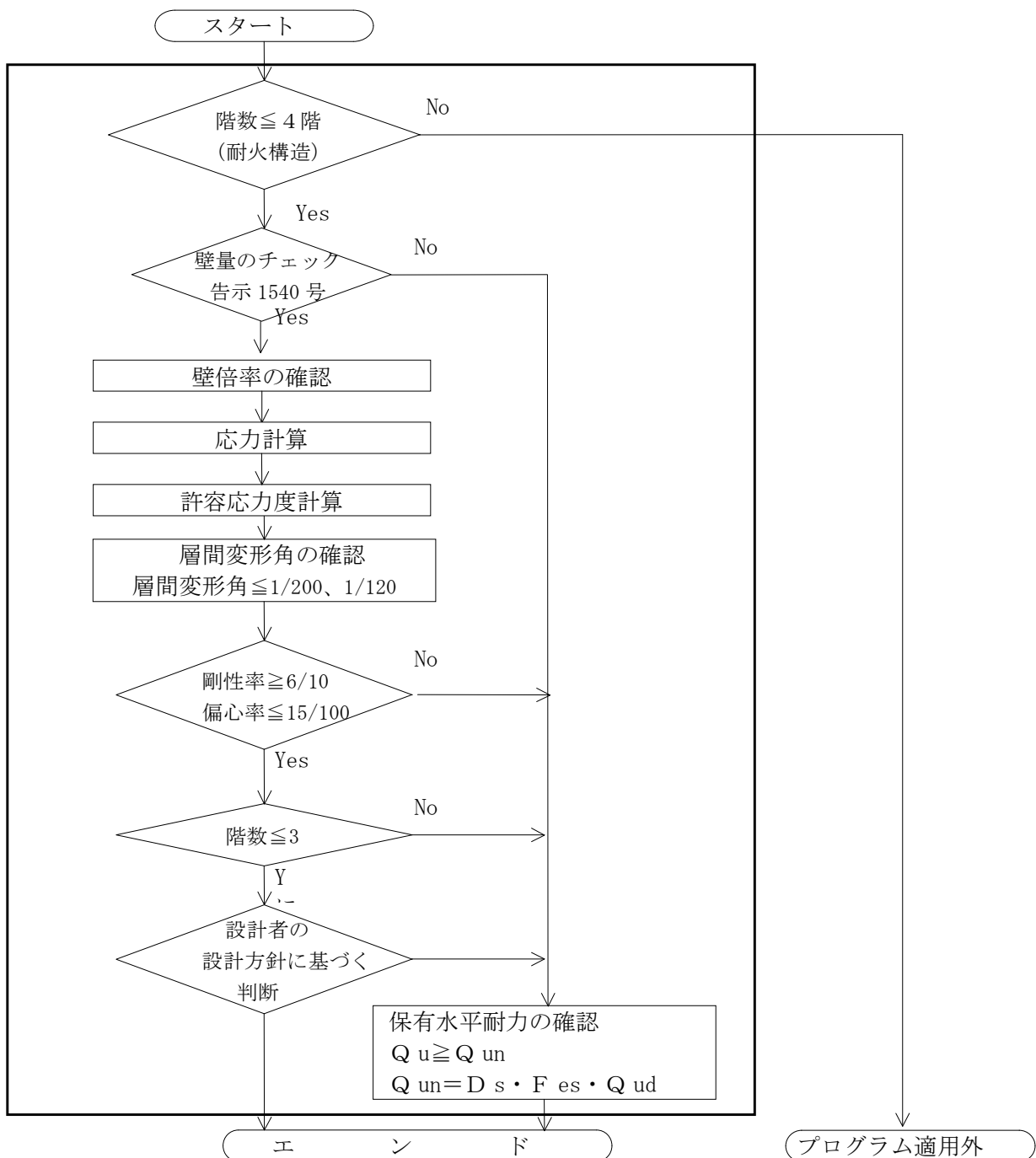
プログラムが、常に入力値やデータ変更の有無、計算の進行状況を認識して、入力データの整合性及び計算、出力の可・不可等を制御します。



(2) 構造計算フローとシステムの対応

構造計算のうち本システムが処理する部分は以下の通りです。

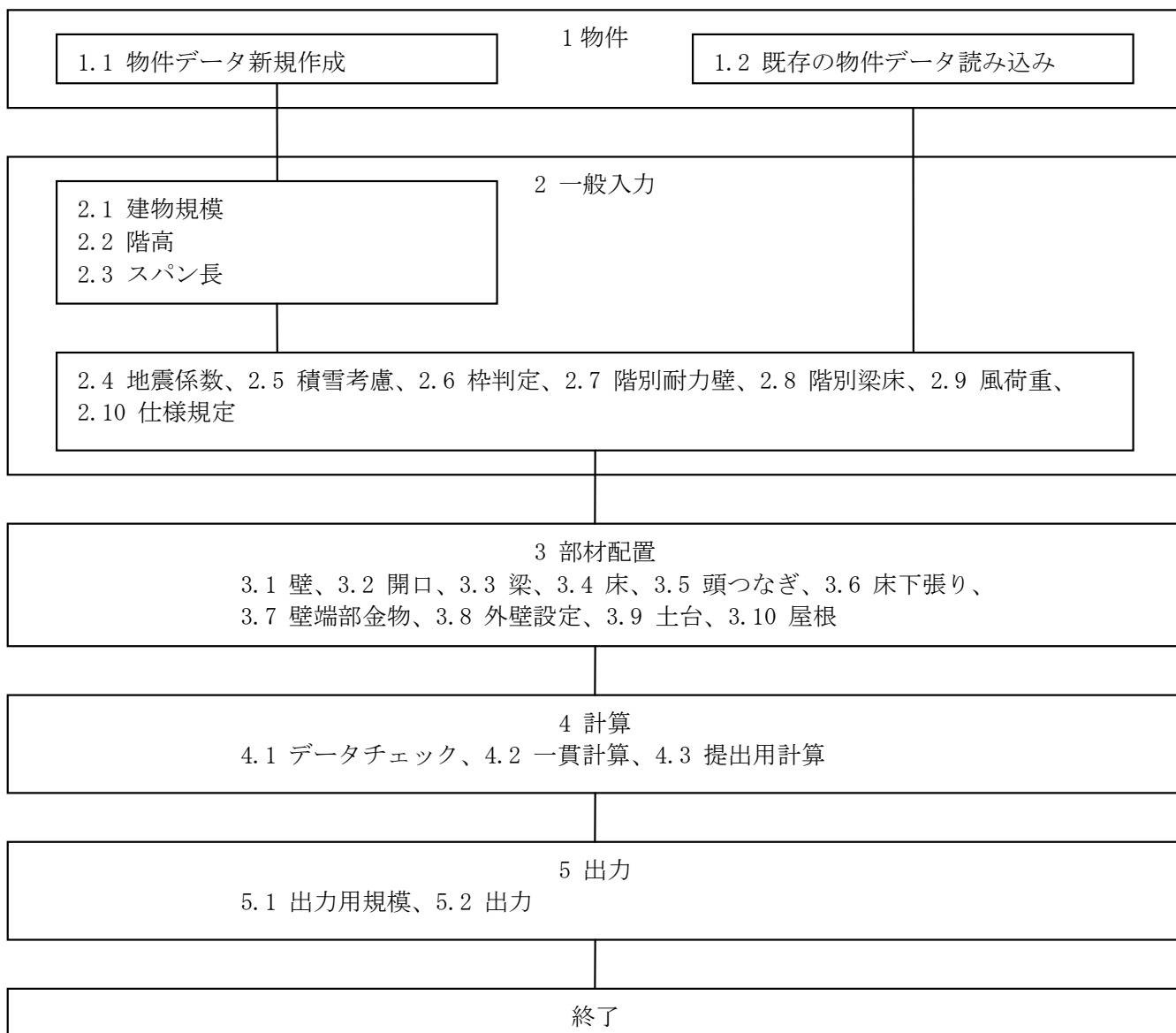
- 1) 現行規準に準じた許容応力度設計
平成 13 年国土交通省告示第 1540 号に準じる。
 - 2) 壁量の算出 (平成 13 年国土交通省告示第 1540 号)
 - 3) 層間変形角の計算し、 $1/200$ 以下 ($1/120$) であることを確認します。(建築基準法施行令第 82 条の 2)
 - 4) 剛性率・偏心率の計算 (建築基準法施行令第 82 条の 6)
 - 5) 保有水平耐力の計算 (建築基準法施行令第 82 条の 3、建設省告示昭 55 第 1792 号)
- ※ 下図の太枠内の部分が本システムの適用範囲とします。



本システムでは剛性率・偏心率が NG の場合は保有水平耐力の計算が必要となります。

入力作業の流れ

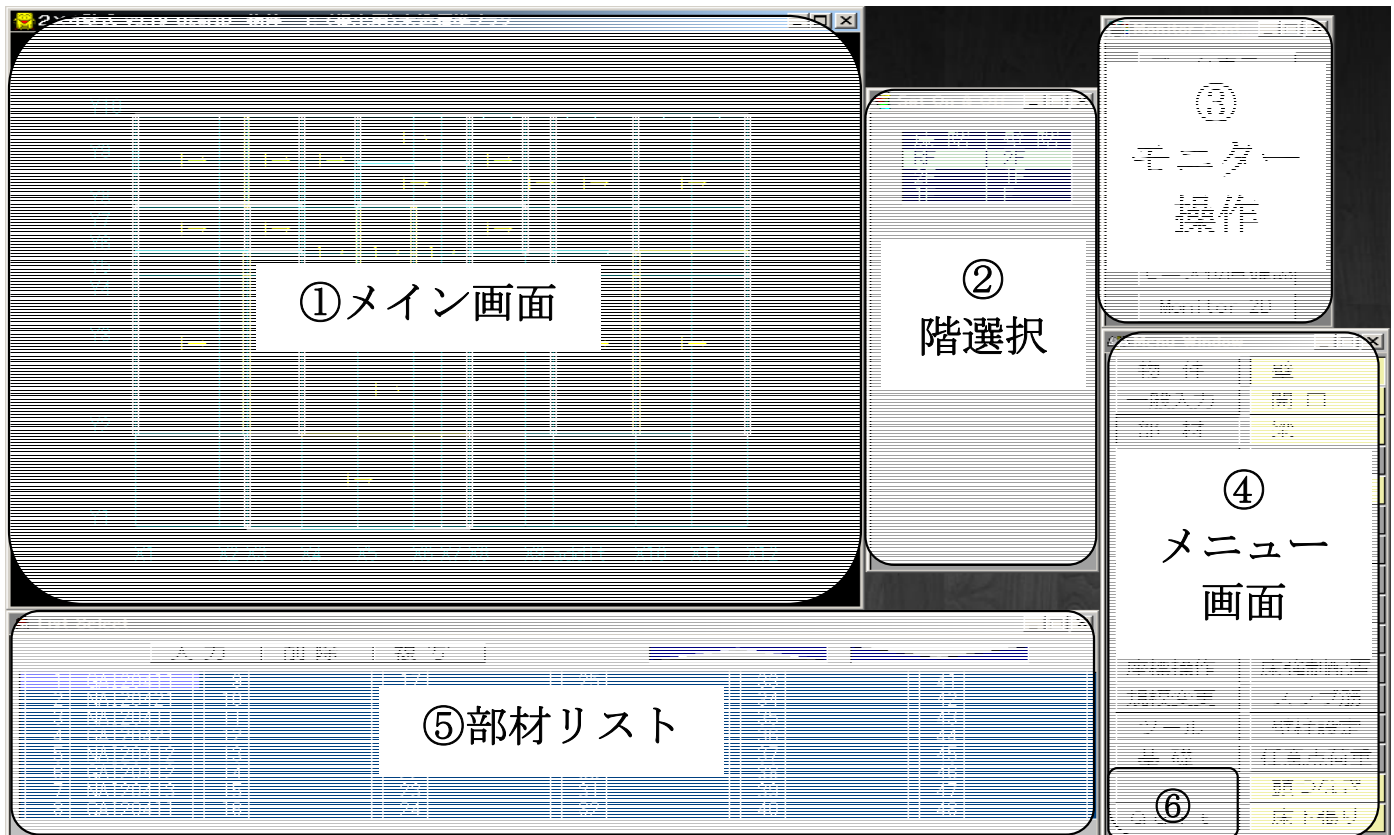
2×4壁式2はオプションで1階を壁式鉄筋コンクリート造とすることができますが、本マニュアルでは枠組壁工法のための物件データを作成する上の必須項目について作業の流れを示します。



下記の項目は、詳細版または別紙で提供している解説書をご覧ください。

- ・オプションプログラム：1階RCに関する項目、基礎、保有水平耐力、トラス、構造計算概要書、地下室の設計、2×4壁式専用CAD
- ・マスターリスト：必要なリストは初期状態であらかじめ登録してあります。
- ・その他、枠組壁工法（木造のみ）物件で必須項目ではない入力項目

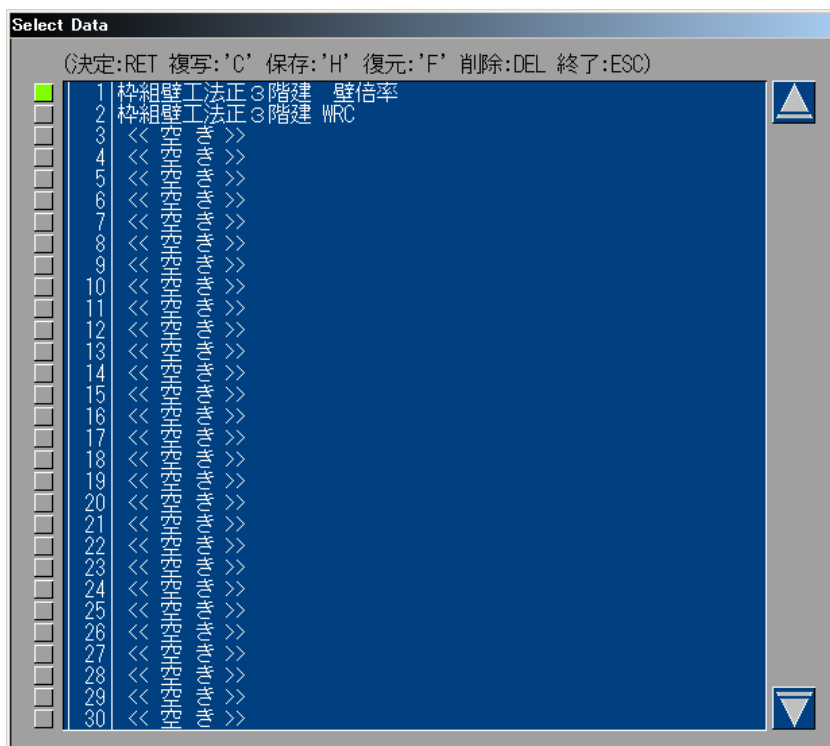
画面構成



- ① メイン画面
各部材を配置したり位置別の設定する他、[座標操作]、[規模変更]をこの画面上で行います。
- 拡大・縮小：領域を[SHIFT]キーを押しながらマウスで囲みます。ホイールマウスのホイールを前後に動かすことでも可能です。
- ② 階選択
メイン画面で部材を配置する階、表示する階を選択します。
- ③ モニター操作
メイン画面のモニター操作です。伏、軸の切り替えや配置した部材データの表示を行います。
- ④ メニュー画面
右列の[物件][部材][断面検定][計算処理][出力][マスター]他のメニューボタンをクリックすると左列に
関係するメニューボタンが表示されます。
- ⑤ 部材リスト画面
[部材]や[マスター]等、リスト形式のメニューのときに表示されます。リストを選ぶと入力画面が現れます。
- ⑥ Quitボタン
2×4壁式2を終了します。

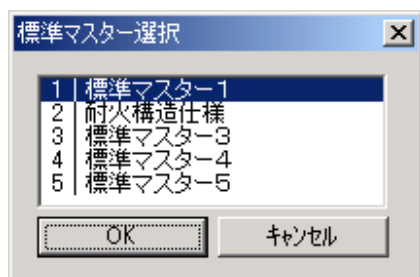
1 | 物件

「2×4壁式2」を起動すると物件データを選択する [Select Data] 画面（下図）が自動的に表示されます。



1.1 物件データを新規で作成する

- (1) 物件データを作成する番号を選びます。“<< 空 き >>”と表示されている番号に新規作成できます。選択番号の行をクリックで選択し、右ボタンクリック、または[Enter]キーで決定します。<< 空 き >>と表示されている部分をダブルクリックする事でも可能です。
- (2) 標準マスター選択画面が表示され、使用したい標準マスターを選択し[OK]をクリックします。



続いて「2.1 建物規模」入力画面が表示されます。

1.2 既存の物件データを読み込む

物件データを選びます。読み込みたい物件データ番号の行をクリックで選択し、右ボタンクリック、または[Enter]キーで決定します。

“物件名”が表示されている部分をダブルクリックする事でも可能です。

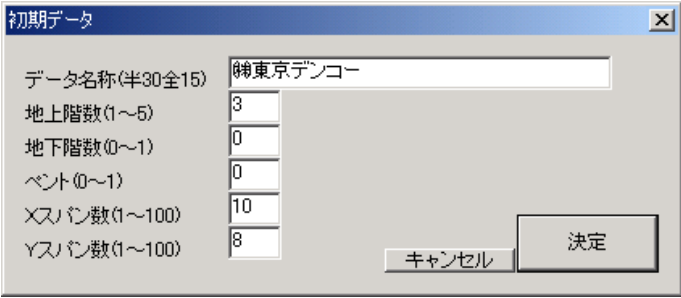
2 | 一般入力

入力項目一覧

Menu Window		
物 件	建物規模	 9
一般入力	階 高	 9
部 材	スパン長	 10
部材2	地震係数	 11
断面検定	積雪考慮	 13
保有水平	剛性係数	
計算処理	枠 判定	 14
出 力	応力解析	
マスター	階別耐力壁	 17
ファイル	階別梁床	 19
座標操作	応力割増	
規模変更	床面積入力	
ツール	さがり距離	
基 礎	反曲点比	
	風荷重	 20
Q u i t	仕様規定	 21

<一般入力>ボタンをクリックすると上図のように、一般入力のメニューが表示されます。

2.1 建物規模



初期データ

データ名称(半30全15)	神東京デコー
地上階数(1~5)	3
地下階数(0~1)	0
ベント(0~1)	0
Xスパン数(1~100)	10
Yスパン数(1~100)	8

キャンセル 決定

物件データを新規で作成した場合は、続いて「2.2 階高」入力画面が表示されます。

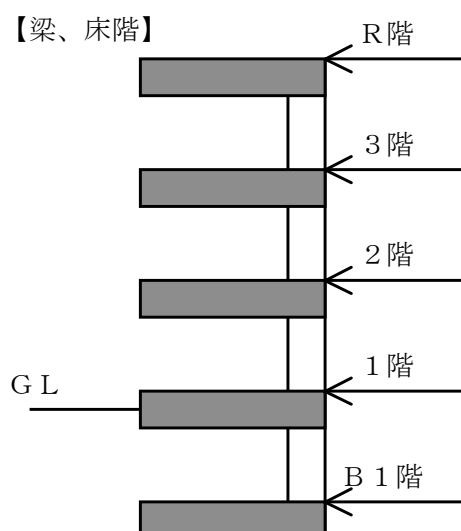
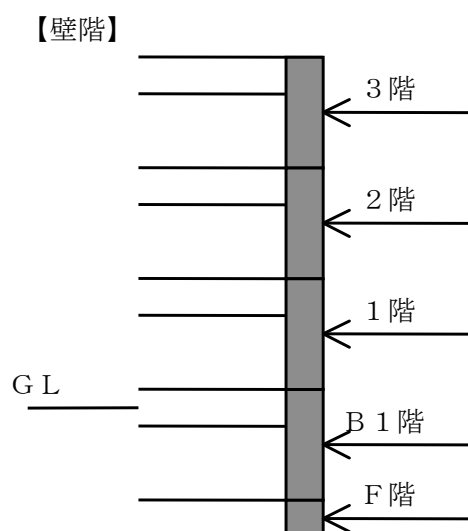
データ名称以外（階数、スパン数）は、この画面では、後での変更は出来ません。階数、スパン数の変更は、[規模変更]→[階通り追加削除]で変更して下さい。

2.2 階高



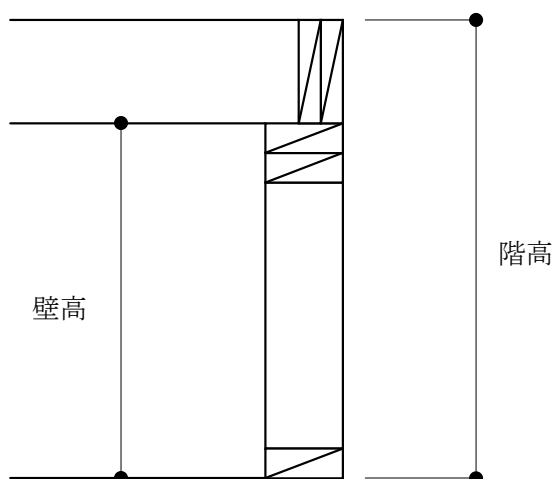
梁階	柱階	階高(mm)	壁高(mm)	構造種別 (0:[2x4] 1:[WRC])
RF				
3F	3F	2700	2450	
2F	2F	2700	2450	
1F	1F	2700	2450	0
FS	F			

階の認識について



F階は、基礎入力用の階です。

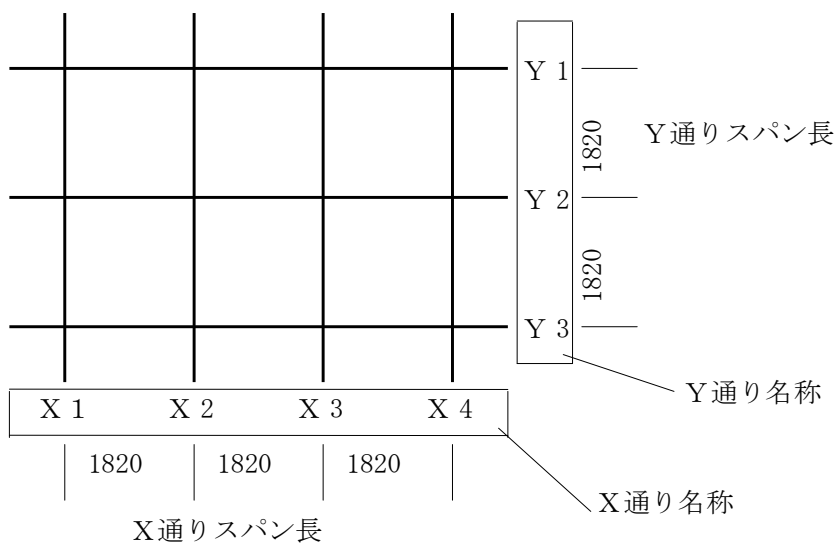
階高・壁高



物件データを新規で作成した場合は、続いて「2.3 スパン長」入力画面が表示されます。

2.3 スパン長

SPAN LENGTH			
X通	長さ(mm)	Y通	長さ(mm)
X0		Y0	
X1	910	Y1	910
X2	910	Y2	910
X3	910	Y3	910
X4	910	Y4	910
X5	910	Y5	910
X6	910	Y6	910
X7	910	Y7	910
X8	910	Y8	910
X9	910		
X10	910		



2.4 地震力係数

ルート判断、地震力算定、計算判定などに用いるデータを入力します。

Input Window

ルート判定用地上高さ(mm) 9400

ルート判定用軒高(mm) 6200

1次固有周期用地上高さ(mm) 7800

GLから1階SLまでの高さ(mm) 600

R C部分の高さ(mm) 359

P H震度 1.00

地域係数 1.00

地盤の固有周期 0.60

標準せん断係数 X 0.20

Y 0.20

用途係数 1.00

一次固有周期 X 0.00

(0で自動計算) Y 0.00

耐力壁の算出形式指定 各階毎
下の階に同じ

軸力伝達角度 45.00

大梁CMQ長期応力関係 α 1.00

β 1.00

梁戻り距離指定 しない する

戻り距離 梁せいの 1/4

地表面粗度区分(1~4) 4

V_0 (m/s) 32

簡易受風面積算出用

屋根形状 陸屋根 切妻 寄棟

軒出(mm) X 455

Y 455

勾配 X 6.39/10

Y 0.00/10

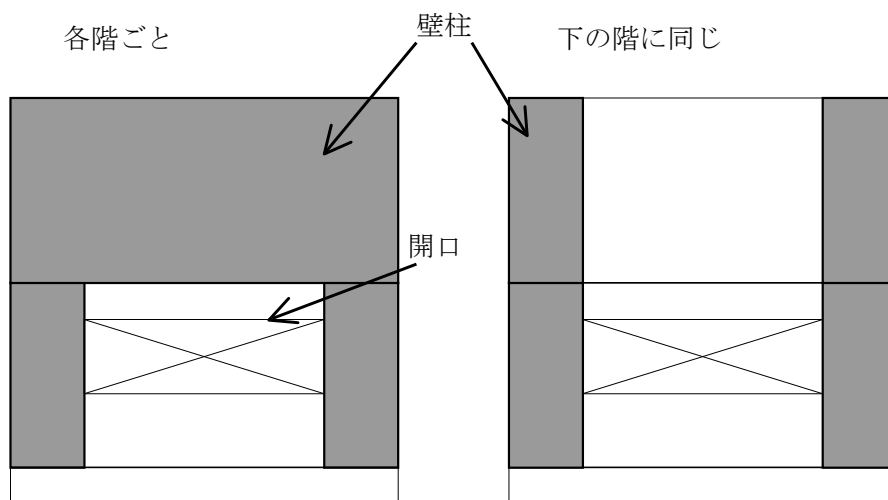
重い屋根 軽い屋根

項目	説明	単位	省略値	制限値
ルート判定用 地上高さ	GLからの建物地上高さ (ルート判定に使用します)	mm	0	0< 20000
ルート判定用軒高	GLからの軒高さ	mm	0	0≤ 20000
1次固有周期 用地上高さ	1次固有周期用の建物地上高さ	mm	0	0≤ 20000
GLから1階 SLまでの高さ	GLより1階床天端(梁天端) までの高さ(地下部分の地震力 算定に使用)	mm	0	-5000 ≤5000
R C部分高さ	R C部分高さ	mm	0	0≤ 5000
P H震度	ペントハウス用設計震度	—	1.00	0.00≤ 32.00
地域係数	地域係数 Z	—	1.00	0.70≤ 1.00
地盤の固有周期	地盤の固有周期 T _c	秒	0.60	0.40≤ 0.80
標準せん断係数	せん弾力係数 C ₀ X方向、Y方向	—	0.20	0.00< 9.99

用途係数	用途係数 I	—	1.00	$0.00 < 9.99$
1 次固有周期	1 次固有周期の直接入力 (0 で自動計算)	—	0.00	$0.00 \leq 9.99$
耐力壁の算出 形式指定	耐力壁の算出形式指定 各階ごと、下の階に同じ	—	各階ごと	—
大梁CMQ長期 応力関係	CM o Q から長期応力を求める 場合の係数 α 、 β	—	1.00	$0.00 \leq 9.99$
● 梁戻り距離指定	梁戻り距離指定 しない、する	—	する	—
● 戻り距離	梁戻り距離 梁せいの 1/?	—	4	1~9
地表粗度区分	風圧力	—	4	1~4
Vo	基準風速	m/s	32	30~46
屋根形状	簡易屋根面積算出用屋根形状 1 : 陸屋根 2 : 切妻 3 : 寄棟	—	陸屋根	—
軒出 X, Y	簡易屋根面積算出用軒出	mm	0	$0 \leq 910$
勾配 X, Y	簡易屋根面積算出用勾配	—	0.00	$0.00 \leq 99.99$
屋根	重い屋根、軽い屋根の選択	—	重い屋根	—
1 階の風下側の考慮	1 階下側（階高の下半分）を 1 階床の水平構面の検討する風圧力に考慮するか	—	考慮しない	—

※「●」はRC用の入力

耐力壁の算出方式指定



簡易受風面積算出用

方向別に軒出、勾配を入力します。
切妻の場合は、勾配の X, Y どちらかの入力を [0] とします。
寄棟の場合は、X, Y 両方の勾配を入力してください。

2.5 積雪考慮

Input Window

積雪量(cm) 30

雪単位重量(N/m²/cm) 20

積雪荷重の考慮

考慮しない

短期で考慮

短期・長期で考慮

雪の係数

α 0.70

β 1.00

γ 0.35

κ 0.35

ζ 0.35

積雪量、雪単位重量

一般事項出力用です。計算には使用しません。計算は床リストの値を使用します。
雪単位重量は、20N/m²/cm、多雪地域では 30N/m²/cm を入力して下さい。

積雪荷重の考慮の仕方、雪の係数

下記の表により、雪の係数 (α 、 β 、 γ 、 κ 、 ζ) を入力します。

	積雪荷重考慮の仕方		荷重組み合わせ
0	しない	長期	$G + P$
		短期	$G + P + K$ ($G + P K$)
1	短期として考慮	長期	$G + P$
		短期	$G + P + K$ ($G + P K$) $G + P + \beta \cdot S$
2	長期として考慮	長期	$G + P + \alpha \cdot S$
		短期	$G + P + \gamma \cdot S + K$ ($G + P K + \kappa S$) $G + P + \beta \cdot S$ $G + P + \zeta \cdot S + W$ $G + P + W$

G : 固定荷重

P : 積載荷重

S : 積雪荷重

K : 地震荷重

α 、 β 、 γ 、 κ 、 ζ : 荷重係数

2.6 枠判定

枠判定に関するデータを入力します。

<枠判定>ボタンをクリックすると入力画面が現れます。

Input Window

壁のモデル化 壁倍率で入力 部材選択
 壁の基準強度 (N/m) 1960
 壁の基準変形角 1/150

材寸法 枠部材強度

1	4	204	1	1	S-P-F 1
↓	5	206	↓	2	S-P-F 1
	6	208		3	S-P-F 2

品確法で計算 しない する
 耐震等級 等級1 等級2 等級3
 耐風等級 等級1 等級2
 耐雪等級 等級1 等級2

屋根構面の指定 建物最外線
 転倒用建物寸法
 通り別

転倒用建物寸法(m) × 0.00 Y 0.00
 布基礎本数 × 0 Y 0
 支持力(長期) (kN/m²) 100.0
 布基礎底版幅 (m) 0.00
 追加荷重 (kN) 0.00
 直交方向軸力を見込む 無効 有効
 直交方向軸力を見込む範囲長さ(mm) 910
 まぐさ、梁のたわみチェック値 1/250かつ 20mm以下
 たわみに変形増大係数を考慮 しない する
 変形増大係数 2.00
 応力解析モデル ラーメン置換モデル 独立耐震壁モデル
 耐力壁に作用するせん断力
 地震力・風圧力の負担せん断力
 降伏せん断耐力
 壁の許容せん断耐力
 降伏せん断耐力にじん性による低減係数を乗じた値 耐力壁の塑性率 μ 2.00
 降伏せん断耐力と同じ値
 最下階WRCの場合に建物全体で剛性率を計算 しない する
 金物の算定方法 応力の引き抜き力
 せん断耐力より($Q \times H / L$)
 上記2つの大きい方

令46条の必要壁量(地震)の割増し係数 1.00

項目	説明	単位	省略値	制限値
壁のモデル化	壁のモデル化	—	部材選択	—
壁の基準強度	壁の基準強度	N/m	1960	$0 \leq 9999$
壁の基準変形角	壁の基準変形角	—	150	$0 \leq 999$
材寸法	材寸法マスター選択	—	リスト [4] 番	—
枠部材強度	枠部材強度マスター選択	—	リスト [1] 番	—
品確法で計算	品確法で計算	—	しない	—
耐震等級	品確法 耐震等級	—	等級 1	—
耐風等級	品確法 耐風等級	—	等級 1	—
耐雪等級	品確法 耐雪等級	—	等級 1	—
屋根構面の指定	屋根構面の指定	—	建物最外線	—

一般入力

転倒用建物寸法	転倒用建物寸法	m	0.0	$0.0 \leq 999.9$
布基礎本数	布基礎本数	本	0	$0 \leq 999$
支持力（長期）	支持力（長期）	kN/m ²	0.0	$0.0 \leq 999.9$
布基礎底版幅	布基礎底版幅	m	0.00	$0.0 \leq 999.99$
追加荷重	追加荷重	kN	0.00	$0.0 \leq 999.99$
直交方向の軸力を見込む	直交方向の抑えの軸力を見込む	—	無効	—
上記の範囲長さ	直交軸力を見込む範囲長さ	Mm	910	$0 \leq 9999$
まぐさ、梁のたわみ	たわみチェック値	—	1/250	$0 \leq 999$
チェック値		mm	20	$0 \leq 999$
応力解析モデル	応力解析モデルの選択 1. ラーメン置換モデル 2. 独立耐震壁モデル	—	ラーメン置換モデル	—
耐力壁に作用するせん断力	1. 地震力・風圧力の負担せん断力 2. 降伏せん断耐力	—	地震力・風圧力の負担せん断力	
壁の許容応力度	1. じん性による低減係数を乗じた値 2. 降伏せん断耐力と同じ値	—	降伏せん断耐力と同じ値	
耐力壁の塑性率 μ	上記 1 の場合に入力	—	2.00	
● 最下階 WRC の場合に建物全体で剛性率を計算	1. しない 2. する	—	しない	
金物の算定方法	1. 応力の引き抜き力 2. せん断耐力 ($Q \times H/L$) 3. 上記 2 つの大きい方	—	応力の引き抜き力	
令 46 条の必要壁量（地震）の割増し係数	告示で要求される必要壁量に乗じます	—	1.00	

※「●」は RC 用の入力

壁のモデル化

建物の計算を指定します。

1 物件内で「壁倍率入力」と「部材選択」の両方の計算は指定できません。

※計算方法を「壁倍率」から「部材選択」に変更した場合は、壁倍率に見合った部材、たて枠の本数、ピッチ等を選択し直してください。壁倍率から部材、たて枠、ピッチ等は自動算定されません。

材寸法、枠部材強度マスター

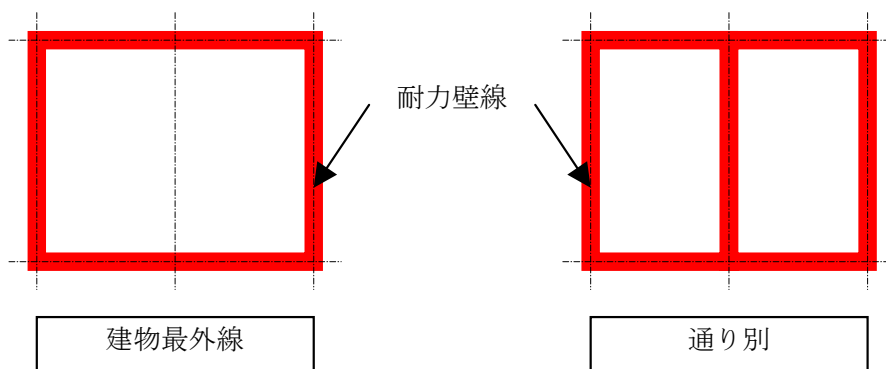
頭つなぎの計算用の材寸法、枠部材強度を選択します。

品確法

品確法の計算を行なうか指定します。

屋根構面の指定

屋根構面の指定を行います。「転倒用建物寸法」を選択した場合は、「転倒用建物寸法」を入力してください。屋根下張りの検討（床下張）で X、Y 方向の長さの取り方を指定します。*”通り別”は現在は無効です。



梁のたわみチェック値

梁のたわみのチェック値を入力します。

入力された梁のたわみのチェック値のどちらかを満足していない場合、たわみの計算でNGになります。

応力解析モデル

応力解析のモデル化を選択します。

※マウスでリストをスクロールする場合は、リスト左の「↑」「↓」をクリックします。キーボードの矢印キーを使用してスクロールさせると高速スクロールになります。

耐力壁に作用するせん断力

耐力壁が分担する水平力を耐力壁の降伏せん断耐力として応力解析することができます。

壁の許容せん断耐力

耐力壁の塑性率 μ

壁のモデル化を“部材選択”とした場合に、耐力壁の許容せん断耐力 Q_a の算出方法として、降伏せん断耐力 Q_y にじん性による低減係数 K_d を乗じて算出する方法と降伏せん断耐力 Q_y をそのまま用いる方法を選ぶことができます。

- ① 降伏せん断耐力 Q_y にじん性による低減係数 K_d を乗じて算出する方法

$$Q_a = K_d \cdot Q_y$$

じん性による低減係数 K_d は、次式による。

$$K_d = \frac{0.2Q_u\sqrt{2\mu-1}}{Q_y}$$

μ : 耐力壁の塑性率（入力項目）

Q_u : 耐力壁の終局耐力

$K_d > 1$ の場合は $K_d = 1$ とする。

- ② 降伏せん断耐力 Q_y をそのまま用いる方法

$$Q_a = Q_y$$

金物の算定方法

壁端部の引き抜き力を“応力の引き抜き力”か“せん断耐力($Q \times H/L$)”のどちらとするか指定して金物の判定を行います。

2.7 階別耐力壁

Input Window

側根太釘せん断耐力 **たて枠たて枠釘せん断耐力**

↑	1	CN50S-9
	2	CN50H-9
	3	CN50D-9
	4	CN50S-12
↓	5	CN50H-12

側くぎ本数 2 たて枠くぎ本数 10

金物グループ指定

外壁用金物	1	3	7	0	0
内壁用金物	1	0	0	0	0
開口脇用金物	1	3	7	0	0

頭つなぎ・上枠

材寸法	4	204	Y方向	4	204
枠部材強度	1	S-P-F_T		1	S-P-F_T

壁コンクリート材料

↑	1	FC21
	2	FC24
	3	FC27
	4	LFC21
↓	5	FC18

例
「引寄せ金物」 グループNo. 1
「帯金物」 グループNo. 3
「かど金物」 グループNo. 7

1 → [Enter] → 3 → [Enter] →
7 → [Enter] と、入力します。

RC用（オプション）の入力です。

側根太釘せん断耐力

側根太及び土台に使用する釘せん断耐力マスターを選択します。

[0] 本で入力した場合、浮上り計算は金物で計算します。

たて枠たて枠釘せん断耐力

[0] 本で入力した場合、浮上り計算は金物で計算します。

側くぎ本数

側根太及び土台に使用するくぎ本数。

[0] 本で入力した場合、浮上り計算は金物で計算します。

たて枠くぎ本数

たて枠と直行たて枠の釘本数を入力します。

金物グループ指定

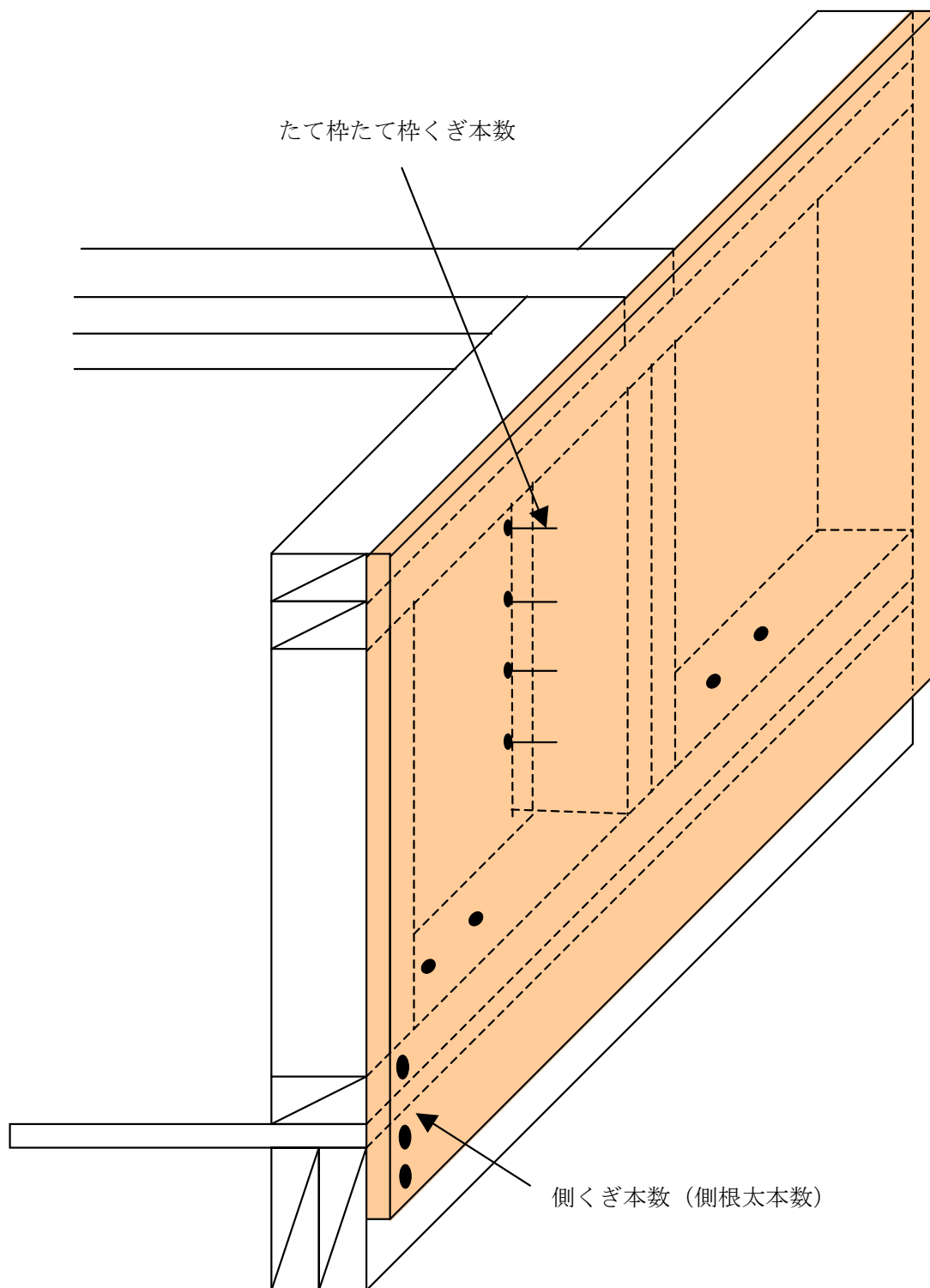
部材別（外壁、内壁、開口脇）に算定で使用したい金物グループを指定します。金物の算定で指定されたグループ内で適する金物を算定します。

最大5グループまで指定できます。

金物のグループ番号は「マスター」の「金物」で入力されている番号になります。

個別に金物を配置する場合は、「部材2」の「壁端部金物」で配置します。

配置方法は「部材2」の「壁端部金物」を参照してください。



浮上りが小さい場合は構造用合板を土台または側（端）根太に被せてくぎ打ち

浮上りが大きい場合は釘本数を0として金物で計算してください。

2.8 階別梁床

The screenshot shows a software window titled "Input Window" with two main sections for material selection:

梁コンクリート材料			床コンクリート材料		
↑	1	FC210	↑	1	FC210
	2	FC240		2	FC240
	3	FC270		3	FC270
	4	LFC210		4	LFC210
↓	5	FC180	↓	5	FC180

釘せん断耐力			くぎ間隔 (mm)	
↑	1	CN50S-9		150
	2	CN50H-9	面材サイズ (mm) X	1820
	3	CN50D-9		
	4	CN50S-12	Y	910
↓	5	CN50H-12		

RC用（オプション）
の入力です。

釘せん断耐力

床下張の計算に使用します。

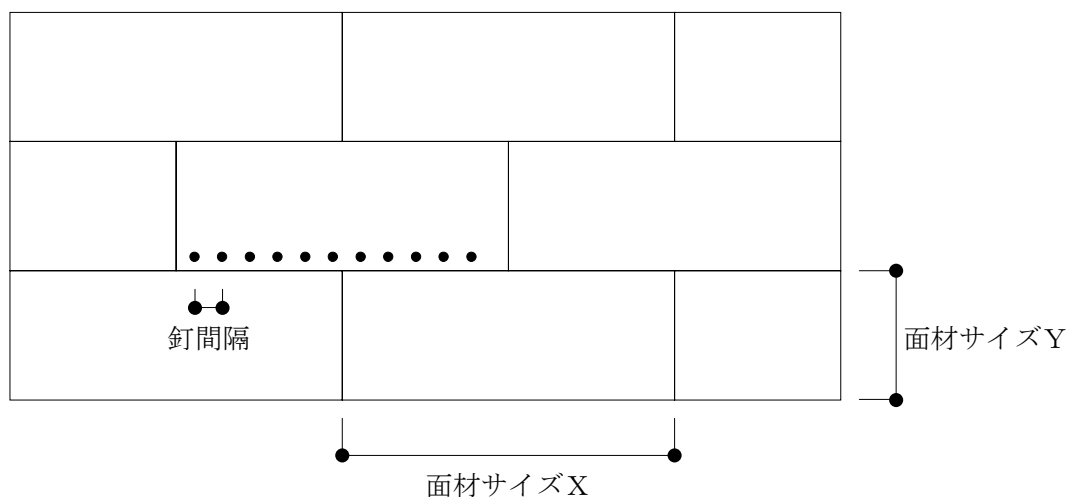
くぎ間隔

床面材に打つ釘の間隔を入力します。床下梁の計算に使用します。

釘の間隔は 50～200mm としてください。

面材サイズ X, Y

床面材サイズを入力します。床下張の計算に使用します。



2.9 風荷重

The '階選択' (Floor Selection) window shows a table with columns for floor level and area. The 'Input Window' shows the following input fields:

項目	単位	X方向	Y方向
速度圧(N/m ²)	0で自動計算	1389.0	1023.0
風力係数	0で自動計算	1.000	1.000
受風面積(m ²)		16.46	30.49

軒の出等を考慮したい場合は、「地震力係数」の簡易受風面積算出用の項目を入力します。

＜屋根面積＞ボタンをクリックすると、屋根の受風面積と風力係数を入力できます。ここで入力した面積は、計算結果「風圧力」の最上階の上部（屋根）の受風面積です。最上階の下部は、最上階の受風面積から屋根の受風面積を引いた面積で計算します。

速度圧

方向別に速度圧を入力します。〔0〕で入力された場合、自動で速度圧を計算します。

風力係数

方向別に風力係数を入力します。〔0〕で入力された場合、自動で風力係数を計算します。

受風面積

方向別に受風面積を入力します。〔部材2〕→〔外壁設定〕で外壁を指定後に＜面積自動＞をクリックすると受風面積が自動計算されます。

2.10 仕様規定

国土交通省告示第1540号に定められる仕様を満たしているかチェック入力で確認することにより必要となる構造計算項目を決定します。

【入 力】

告示仕様を満たしているものにチェックを入れます。

上部のタブ[規模、床、土台、壁、小屋組、防腐措置]をクリックすることでそれぞれのチェック入力画面に移ります。チェック入力項目と必要な構造計算項目については、次頁からの表に示します。

- | | | |
|-------|---|--|
| 全選択 | ： | 全ての項目をチェックします |
| 選択解除 | ： | 全ての項目のチェックを解除します |
| グループ別 | ： | チェックすると現在表示されているグループ（床、土台など）のみに[全選択][全選択解除]が適用されます |
| OK | ： | 入力内容を保存してダイアログを閉じます |
| キャンセル | ： | 入力内容を保存しないでダイアログを閉じます |

「剛性率・偏心率」「層間変形角(地震力)・層間変形角(風圧力)」は同一の箇所にNG出力します。エラーが発生した項目が、この<仕様規定>入力により必要ではない構造計算項目となった場合に「計算終了メッセージ」にエラーを出力するかをチェックで指定します。

必要な構造計算項目であればチェックされていなくてもNGはカウントされ出力されます。 また、偏心率を 0.3 で判定する指定のチェックもあります。告示仕様		延べ 面積 ≤ 500m ²	延べ 面積 > 500m ²	共同 住宅	高さ>13m,軒 高>9m		混 構 造	第 10 第二 号	第 10 第一 号	性能規 定(建 物形態 に制限 なし)
階数	階数≤3	≤2	○	3	ルート 2	ルート 3	○	○	○	×
土台	1階耐力壁下部の土台	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	基礎のアンカーボルトの径、長さ	○	○	○	○	○	○	×	×	×
	アンカーボルトの配置	○	○	○	○	○	○	×	×	×
	土台の寸法	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	土台の厚さ、幅	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	土台の仕口及び継手の釘の種類と本数	○	○	○	○	○	○	○	○	×
床版	床根太、端根太及び側根太の寸法	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	床根太の支点間の距離≤8m	○	○	○	○	○	○	○	×	×
	転び止めの配置	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	床根太相互の間隔≤65cm	○	○	○	○	○	○	×	×	×
	床開口部の幅、長さ	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	開口を補強する根太	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	耐力壁直下の床根太	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	床材	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	土台又は頭つなぎの緊結	○	○	○	○	○	○	×	×	×
	床根太の継手の位置	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	床根太の継手部分の釘の種類と本数	○	○	○	○	○	○	×	×	×
	床ばりの寸法	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	床ばりの釘打の種類、間隔	○	○	○	○	○	○	×	×	×
	床根太の欠き込み	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	上下端の欠き込み深さ、幅	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	上下端の欠き込みの位置	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	側根太と添え側根太の寸法と配置	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	側根太の釘	○	○	○	○	○	○	×	×	×
	端根太と側根太の仕口の釘	○	○	○	○	○	○	×	×	×
	側根太と添え側根太の継手の配置	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	側根太と添え側根太の継手の釘	○	○	○	○	○	○	×	×	×
	端根太と端根太ころび止めとの釘打	○	○	○	○	○	○	×	×	×
壁等	耐力壁の工法	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	耐力壁の配置	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	小屋裏直下階の構造	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	耐力壁の下枠、たて枠及び上枠の寸法	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	枠組材の緊結	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	耐力壁の長さで床面積と見付面積(壁量)	○	○	○	○	○	○	×	×	×
	耐力壁線相互の距離≤12m	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	耐力壁線により囲まれた部分の水平投影面積	○	○	○	○	○	○	○	×	×
	外壁の耐力壁線相互の交さ部の耐力壁	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	たて枠相互の間隔	○	○	○	○	○	○	○	○	×

	隅角部又は開口部両端の耐力壁のたて枠の緊結	○	○	○	○	○	○	×	×	×
	耐力壁の上部の頭つなぎの配置と緊結	○	○	○	○	○	○	×	×	×
	耐力壁線に設ける開口部の幅 $\leq 4m$	○	○	○	○	○	○	○	×	×
	耐力壁の開口の幅の合計	○	○	○	○	○	○	○	×	×
	開口部のまぐさの寸法	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	筋交いの欠込み	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	各部材と床版、頭つなぎ又はまぐさ受けの緊結	○	○	○	○	○	○	×	×	×
	耐力壁の隅柱	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	非耐力壁の構成	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	非耐力壁の仕口の釘の種類と本数	○	○	○	○	○	○	×	×	×
	非耐力壁のたて枠の寸法	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	非耐力壁の下枠から床枠組の釘	○	○	○	○	○	○	×	×	×
根太等 の横架材	床根太、天井根太その他の横架材の欠込み	○	○	○	○	○	○	○	○	×
小屋組等	たるき及び天井根太の寸法	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	たるき相互の間隔 $\leq 65cm$	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	たるきつなぎの配置	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	トラス	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	たるき又はトラスの緊結	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	小屋組の振れ止め	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	屋根版の安全性	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	屋根版に使用する屋根下地材	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	小屋組の部材と頭つなぎ又は屋根下地材の緊結	○	○	○	○	○	○	×	×	×
	小屋の屋根又は外壁に設ける開口部	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	屋根等に設ける開口部の上部のまぐさ	○	○	○	○	○	○	○	○	×
	母屋及び小屋つかを用いた小屋組の安全の確認	○	○	○	○	○	○	○	○	×
防腐措置	下地	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	土台の防腐処理	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	木材の虫による害を防ぐための措置	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	腐朽及び虫による害で構造耐力上支障がないか確認	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	金物のさび止めのための措置	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	薄板軽量形鋼の錆止め及び摩損防止の為の措置	○	○	○	○	○	○	○	○	○
許容応力度計算		—	○	○	○	○	○	○	○	○
剛性率		—	—	○	○	○	○	—	—	○
偏心率		—	—	—	○	○	○	—	○	○
層間変形角(地震)		—	—	○	○	○	○	—	—	○
層間変形角(風)		—	—	—	—	—	—	—	—	○
保有水平耐力		—	—	—	—	○	—	—	—	○

3 | 部材

入力項目一覧

部 材

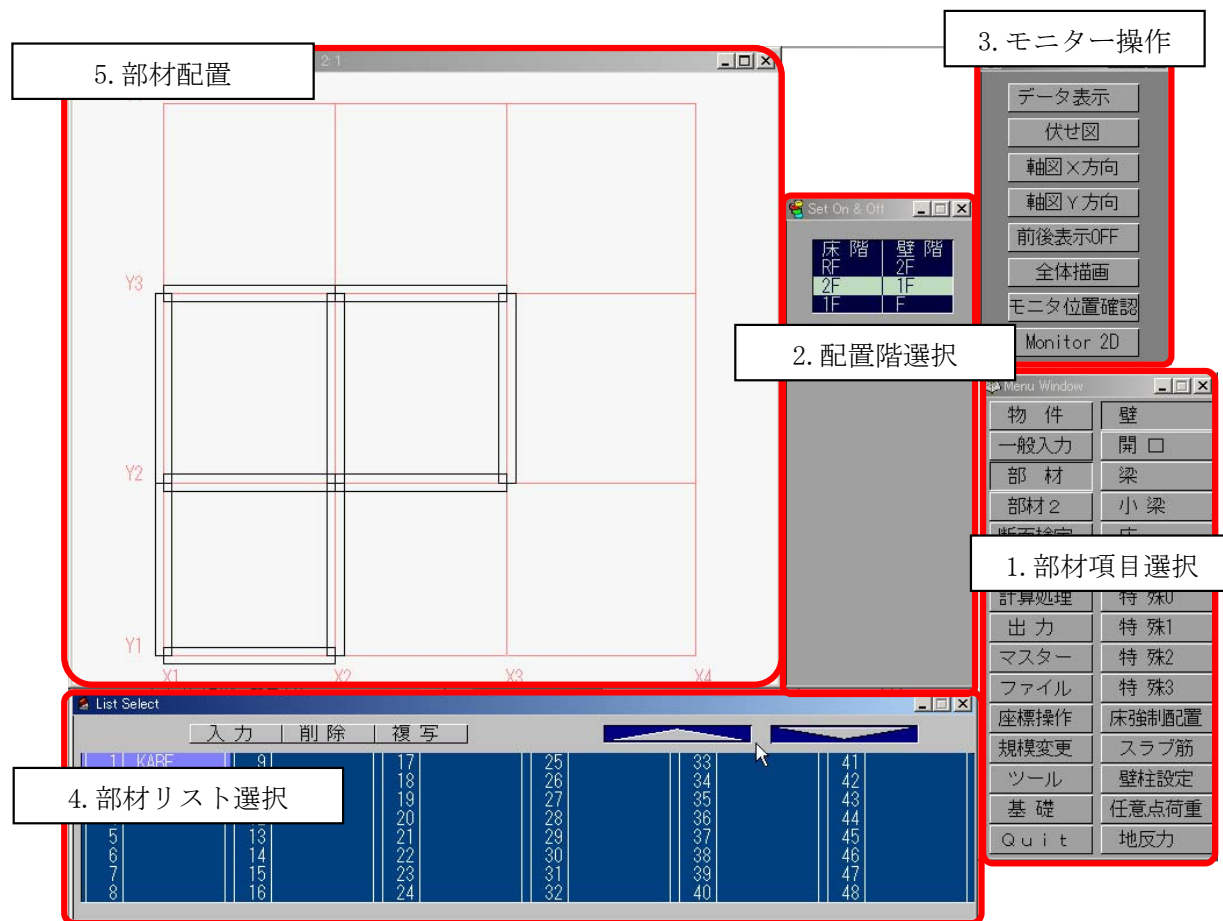
Menu Window		
物 件	壁	 29
一般入力	開 □	 32
部 材	梁	 34
部材2	小 梁	
断面検定	床	 36
保有水平	節点状態	
計算処理	特 殊0	
出 力	特 殊1	
マスター	特 殊2	
ファイル	特 殊3	
座標操作	床強制配置	
規模変更	スラブ筋	
ツール	壁柱設定	
基 礎	任意点荷重	
	頭つなぎ	 38
Q u i t	床下張り	 39

部材 2

Menu Window		
物 件	片持 梁	
一般入力	片持 床	
部 材	片持特殊 属1	
部材2	片持特殊 属2	
断面検定		
保有水平	壁端部金物	 40
計算処理	外壁設定	 40
出 力	土 台	 41
マスター	二次部材	
ファイル	隅部タイプ	
座標操作	屋 根	 42
規模変更		
ツール	トラス	
基 礎	オーバーハング	
	地下室の設計	
Q u i t		

<部材><部材 2>ボタンをクリックすると上図のように、部材メニューが表示されます。

部材リスト作成と配置

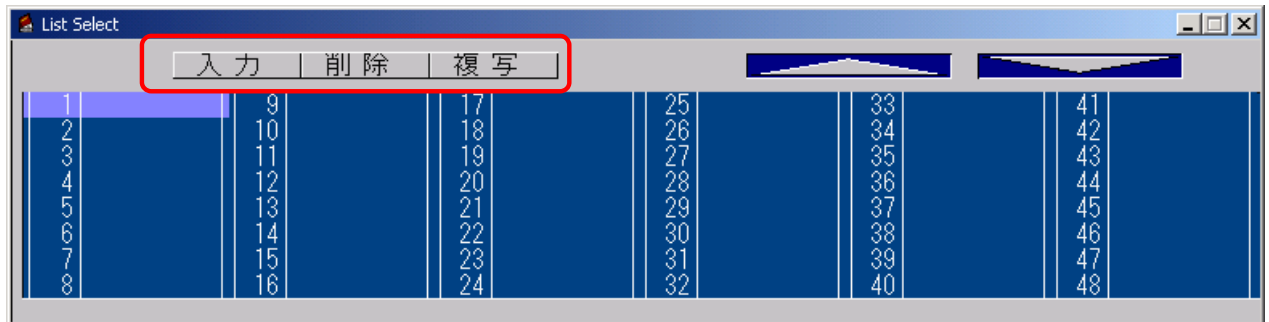


1. 部材項目選択
部材の項目を選択します。
2. 配置階選択
部材を配置する階を選択します。クリックによって複数階選択し、複数階同時に配置もできます。
3. モニター操作
 - ・ [伏せ図] [軸図X方向] [軸図Y方向] : メイン画面に表示する図 (伏図、軸図) を選択します。起動時は伏図の状態になっています。
 - ・ [データ表示] : 配置されている部材番号を表示します。
4. 部材リスト選択
配置する部材リストを選択します。
5. 部材配置ウィンドウ
メイン画面上で部材リストを配置します。
部材リストを選択後にマウス操作により配置します。

リスト形式の項目についてのリスト作成と配置方法を説明します。
(壁、開口、梁、床、壁端部金物、土台等)

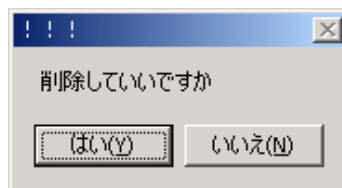
(1) リスト作成

作成したい部材(壁、開口、床等)ボタンをクリックすると[**List Select** 画面]が現れます。リストを選択し<**入力**>ボタンをクリックするか、[**List Select** 画面]でリスト名称をダブルクリックすると入力画面が現れますので、それぞれの項目を入力します。



(2) リスト削除

[**List Select** 画面]でリストを選択し、<**削除**>ボタンをマウスクリックするか[**DEL**]キーを押します。そのリストが配置されていない場合は、削除確認のメッセージが現れます。[はい]を選ぶと削除されます。



(3) リスト複写

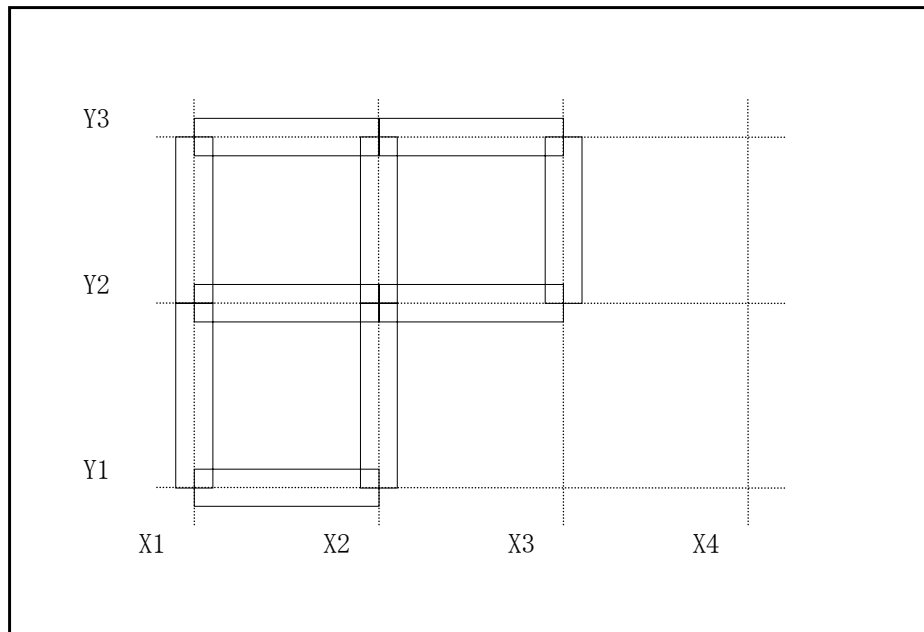
[**List Select** 画面]でリストを選択し、<**複写**>ボタンをマウスクリックします。
リストが空いている番号に複写され追加されます。

リストを作成し終わったら、配置します。
リスト数が48を超える場合は、右上の[△▽]をクリックしてください。

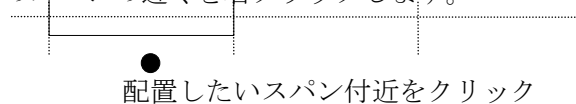
(4) 部材配置

伏図での配置方法

以下に例を用いて説明します。下図のように配置します。



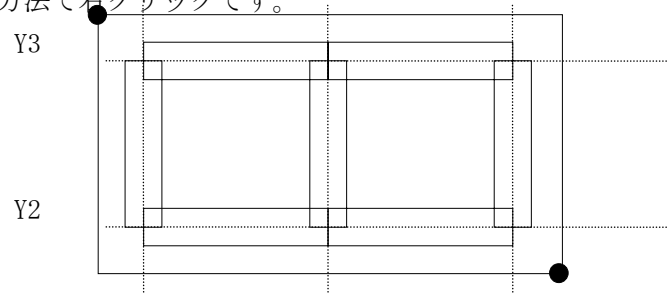
- 1) モニターを伏図にします。
- 2) リスト作成直後でない場合は、部材項目ボタン<壁><開口><床>等をクリックします。
- 3) [List Select 画面]から配置するリストを選択しておきます。
- 4) ①部材を1 スパンずつ配置する。
配置したいスパンの近くをクリックすると、配置されます。
削除したい時は、目的のスパンの近くを右クリックします。



②部材を複数まとめて配置する。

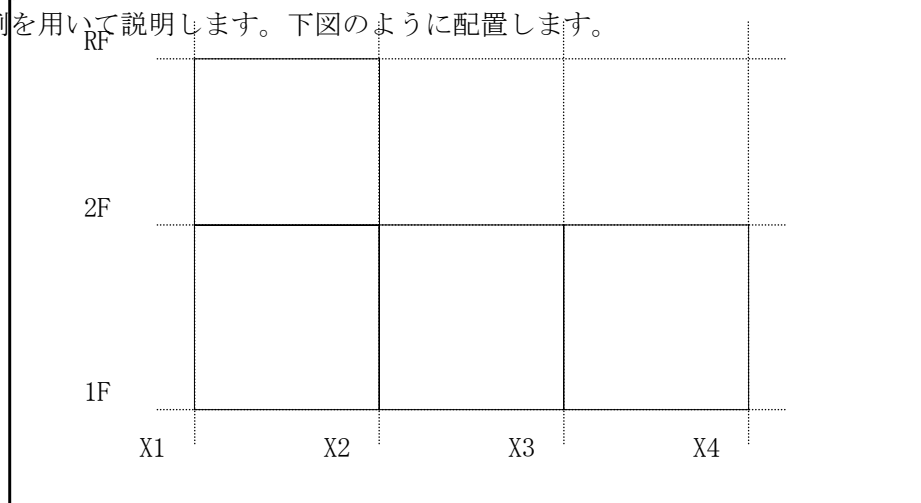
配置したい全てのスパンを下の図のように囲みます。ドラッグ(クリックして押しながら移動)して離れた位置までが配置されます。

削除は、同様の方法で右クリックです。



軸図での配置方法

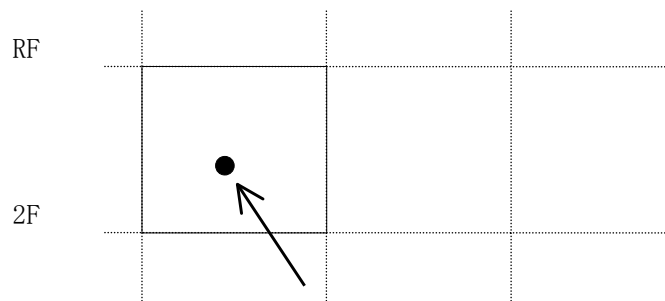
以下に例を用いて説明します。下図のように配置します。



- 1) モニターを軸図にします。
- 2) リスト作成直後でない場合は、部材項目ボタン<壁><開口><床>等をクリックします。
- 3) [List Select 画面]から配置するリストを選択しておきます。
- 4) ①部材を1 スパンずつ配置する。

配置したいスパン内でクリックすると、配置されます。

削除したい時は、目的のスパン内で右クリックします。

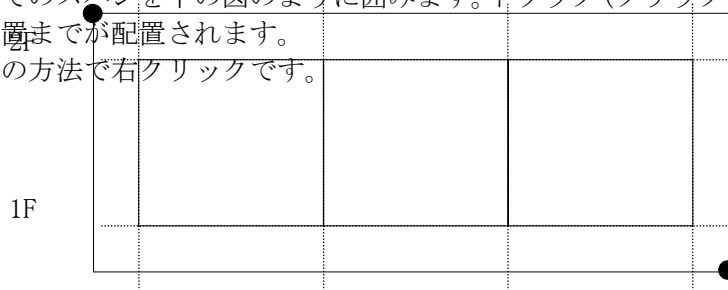


配置したいスパン内でクリック

- ②壁を複数まとめて配置する。

配置したい全てのスパンを下図のように囲みます。ドラッグ(クリックして押しながら移動)して離れた位置までが配置されます。

削除は、同様の方法で右クリックです。



配置されている部材のリスト番号を知りたいときは[データ表示]をクリックして下さい。

3.1 壁

Input Window

リスト名称(8文字) 45-20411

種別

耐力壁
支持壁
間仕切り壁

壁厚(RC用)[mm] 0.000

仕上がり形状

無し 片面 両面

仕上単位重量(N/m2) 0

伝達
上下左右 下 上

固定荷重数(0~10) 5 厚さは固定荷重を比重として入力している場合に使用

① 35 MORUTA25	② 11 GOUBAN9	③ 31 WK204455	④ 25 GW10K	⑤ 19 PB 12.5
厚さ(mm) 0	厚さ(mm) 0	厚さ(mm) 0	厚さ(mm) 50	厚さ(mm) 0
⑥ 1 YANE_sei	⑦ 1 YANE_sei	⑧ 1 YANE_sei	⑨ 1 YANE_sei	⑩ 1 YANE_sei
厚さ(mm) 0	厚さ(mm) 0	厚さ(mm) 0	厚さ(mm) 0	厚さ(mm) 0

----- たて枠 -----

本数 1 材寸法

ピッチ 455

材端本数 2

↑	4	204
	5	206
↓	6	208

部材強度

↑	1	S-P-F T
	2	S-P-F 1
↓	3	S-P-F 2

----- 下枠 -----

材寸法

↑	4	204
	5	206
↓	6	208

枠部材強度

↑	1	S-P-F T
	2	S-P-F 1
↓	3	S-P-F 2

壁倍率 4.5

壁片面の性能ｽﾏｰｸ-1

↑	1	G10s
	2	P10
↓	3	G10s12.5

あり なし

壁片面の性能ｽﾏｰｸ-2

↑	1	G10s
	2	P10
↓	3	G10s12.5

あり なし

品番	部材名	単位荷重	比重
35	MORUTA25	245	
11	GOUBAN9	59	
31	WK204455	98	
25	GW10K	200	
19	PB 12.5	118	

種別

1. 耐力壁

鉛直荷重、水平力に有効な壁

2. 支持壁

鉛直荷重を支持する壁です。軸力は伝達しますが応力計算には使用しません。

自重計算：直下に壁や梁がある場合は、その部材を通して伝達します。直下に部材が無い場合は、床の伝達方向（根太方向）により等分布で伝達します。壁軸力表の“大梁特殊”の項目に出力されます。

3. 間仕切り壁

パーティションなどの壁として用いるもので、鉛直荷重を伝達しません。

自重計算：直下の床荷重に平均した単位荷重を加えて計算します。

壁厚 (RC 用)

RC 用 (オプション) の入力項目です。RC 壁以外は入力の必要はありません。

※入力されるとコンクリート比重を掛けた重量が加算されます。

仕上げ形状、仕上げ単位重量

仕上げ形状により、仕上げ単位重量×面積が壁重量に加算されます。

“片面”、“両面”のいずれによらず片面の仕上げ単位重量を入力します。

雑壁の伝達

雑壁の伝達方法を指定します。

雑壁になるのは、たれ壁、腰壁、開口（開口重量が入力されている）付壁です。

伝達方法は下記の4種類です。

- 1：伝達方法1 …… 上下の梁に振り分ける
- 2：伝達方法2 …… 左右の耐力壁に伝達する
- 3：伝達方法3 …… 下の梁に伝達する
- 4：伝達方法4 …… 上の梁に伝達する

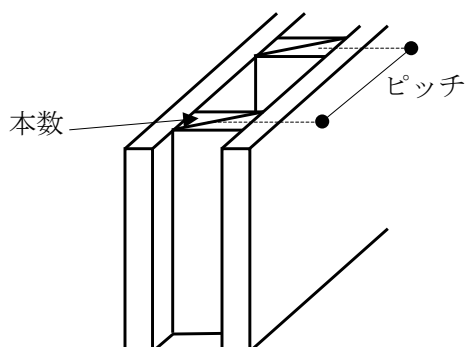
壁の地震用荷重は上下に伝達します。

固定荷重数、固定荷重、厚さ

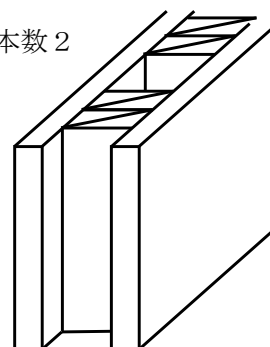
固定荷重数の数だけ、固定荷重と厚さを入力します。固定荷重数を変更しないで固定荷重を入力しても考慮されません。

本数、ピッチ

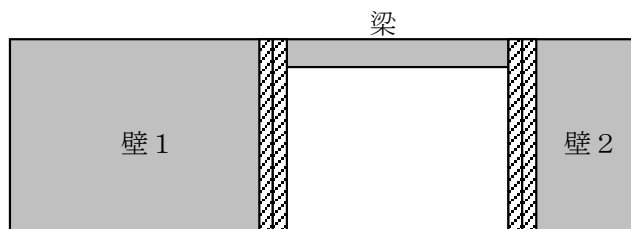
たて枠の本数とピッチを入力します。



例：本数2

**材端本数（材端たて枠本数）**

開口配置をしない梁のついた壁端の材端たて枠本数を入力します。材端本数が[0]の場合は「本数」の値を使用します。



開口を配置する場合は「開口」の「材端たて枠本数Σn」で入力してください。



材寸法、枠部材強度、

たて枠と下枠の材寸法と枠部材強度を指定します。

壁倍率

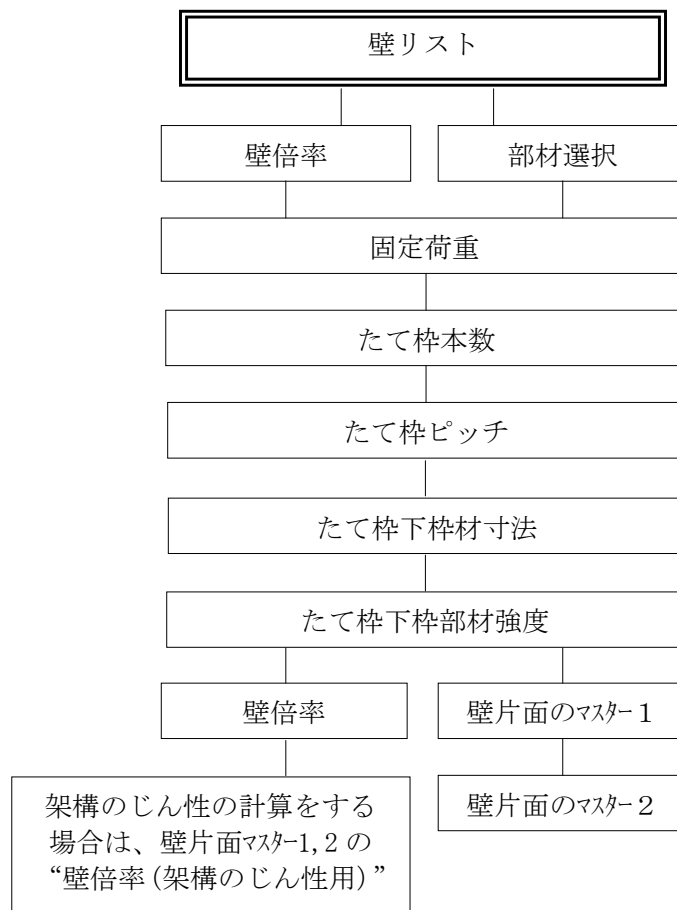
壁倍率で計算する場合に使用します。

壁片面の性能マスター

“部材選択”で計算する場合に使用します。

“壁倍率”で計算する場合で「架構のじん性」を計算する場合にも使用します。

(“壁倍率”か“部材選択”かの指定は、「一般入力」→「枠判定」)

壁リスト入力の流れ

※計算方法を「壁倍率」から「部材選択」に変更した場合は、壁倍率に見合った部材、たて枠の本数、ピッチ等を選択し直してください。壁倍率から部材、たて枠、ピッチ等は自動算定されません。

3.2 開口

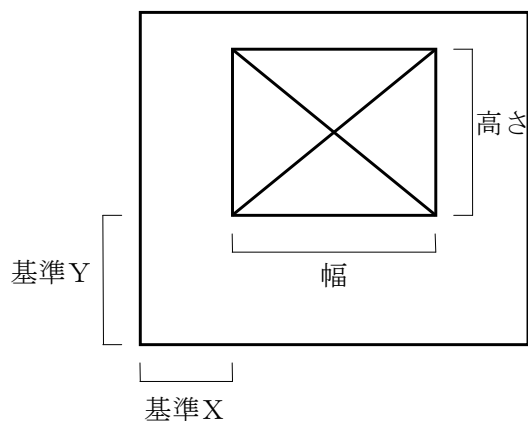
Input Window													
リスト名称(8文字) win1612													
開口個数(1-5) 1													
開口重量(N/m2) 0													
基準		幅	高さ	材端	たて	まぐさ		まぐさ		包括	小開口を		
X (mm)	Y (mm)	(mm)	(mm)	本数	Σn	本数	材寸法マスター	本数	材寸法マスター	番号	壁に含む	有効	無効
1	0	0	1600	2.00	2.00	2	5 206	3	S-P-F_2	0	有効	無効	
2	0	0	0	2.00	2.00	2	5 206	3	S-P-F_2	0	有効	無効	
3	0	0	0	2.00	2.00	2	5 206	3	S-P-F_2	0	有効	無効	
4	0	0	0	2.00	2.00	2	5 206	3	S-P-F_2	0	有効	無効	
5	0	0	0	2.00	2.00	2	5 206	3	S-P-F_2	0	有効	無効	

開口個数

1つのリストにつき5個まで作成できます。

※開口は、壁より開口面積分の重量が除かれます。窓・ドア等には、開口重量を入力して下さい。

開口サイズ



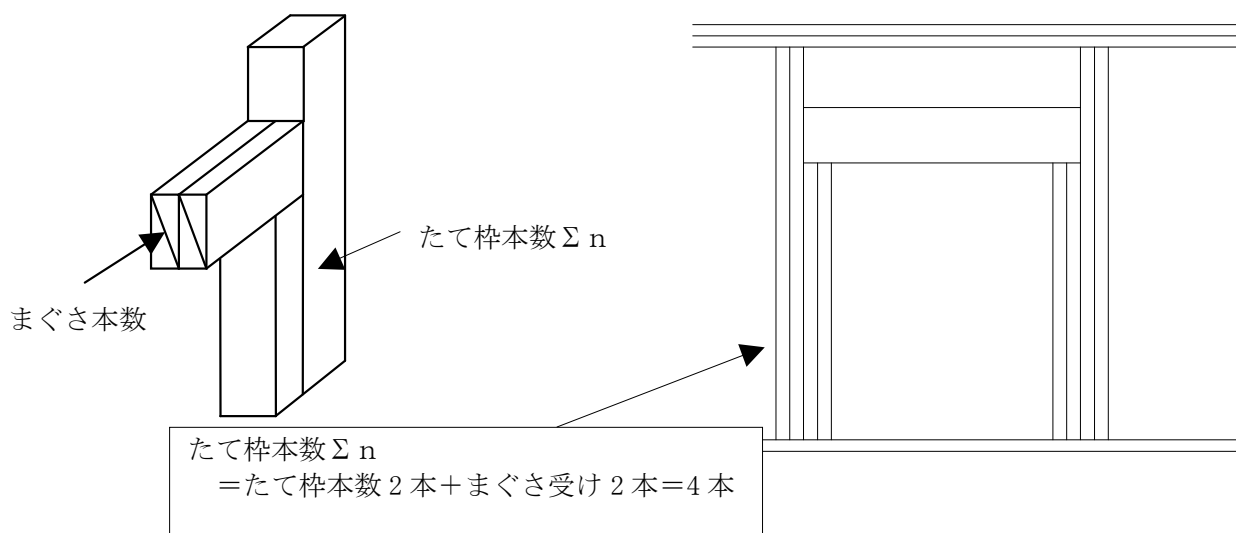
基準は、配置するスパンの左下からの距離です。

まぐさ材寸法マスター、枠部材強度マスター

マスターファイルに登録してある「材寸法」、「枠部材強度」を選択します。

まぐさ本数、たて枠本数 Σn

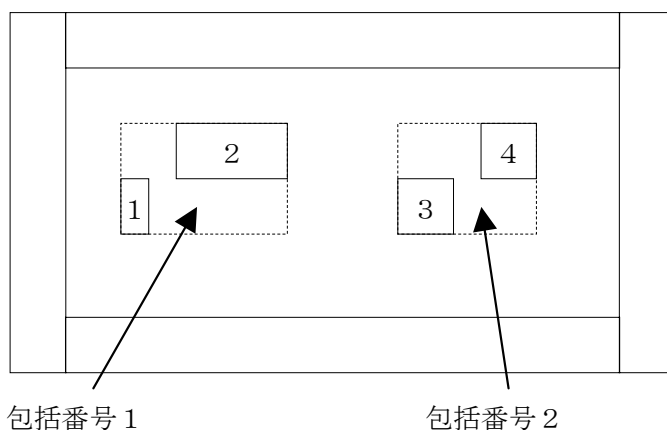
まぐさの上に梁を配置した場合、梁が優先されます。



包括番号

①包括する場合

開口包括したい2つ以上の開口（同じリスト内）に同じ番号（1～5）を入力します。



例) 開口番号 包括番号

1	1
2	1
3	2
4	2



部分を1つの開口とします

②単独開口として扱う場合

包括番号を[0]としてください。

小開口を壁に含む

“有効”とすると以下の条件を満たす開口を壁に含むことができます。

1. 開口の両側に 45cm 以上かつ当該開口部の内法高さの 0.3 倍以上の幅をもつ壁がある。
2. 開口の内法高さが、耐力壁の高さの 1/3 以下かつ 100cm 以下である。
3. 開口の幅が 100cm 以下である。
4. 複数の開口部を含む場合は、各開口部の幅の合計が耐力壁の長さの 1/3 以下である。

3.3 梁

Input Window

リスト名称(8文字) 2-210T

種別
一般梁基礎梁 小梁 2×4梁 2×4小梁

梁幅 (mm) 0

梁せい (mm) 0

仕上げ形状

☒ 無し ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

仕上単位重量(N/m²) 0

スラブ厚 (mm) 0

本数 2 材寸法

T	7	210
	8	212
↓	9	404

枠部材強度

T	1	S-P-F 1
	2	S-P-F 1
↓	3	S-P-F 2

土台リスト 有効 無効

T	1	404
	2	
↓	3	

検定時積載荷重 架構用 小梁用

たわみ計算用積載荷重

地震用 上記検定時積載荷重

種別

梁の種別を選択します。

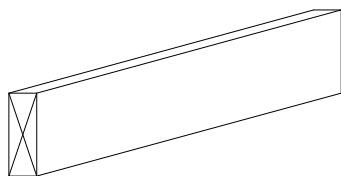
「2×4梁」「2×4小梁」の寸法は「材寸法」でマスター番号を指定してください。

梁幅、梁せい、仕上げ形状、仕上単位重量、スラブ厚

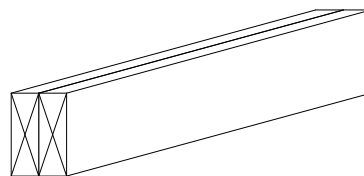
RC用の項目です。「一般梁(RC)」「基礎梁(RC)」「小梁(RC)」の場合は入力してください。

本数

梁部材の本数を入力します。



本数：1



本数：2

材寸法、枠部材強度

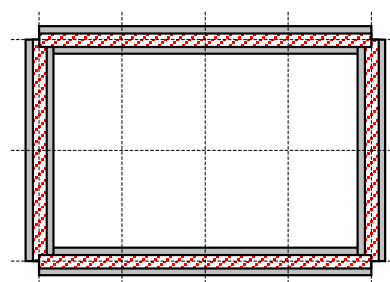
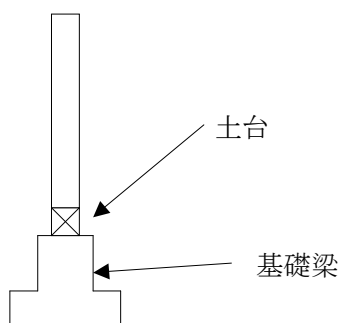
マスターファイルに登録してある「材寸法」、「枠部材強度」を選択します。

土台リストの有効・無効

「基礎梁」種別で梁上に土台が載る場合は「有効」を選択します。

土台リスト

「部材 2」に登録してある「土台」が画面に表示され、マウスによって選択します。
土台リストの有効・無効の入力を「有効」にした場合のみ適用されます。



基礎梁を配置した場所に指定された土台も載ります。

検定時積載荷重

積載荷重を架構用積載荷重か小梁用積載荷重のどちらで検定するか指定します。

たわみ計算用積載荷重

地震用積載荷重か上記の検定時積載荷重のどちらでたわみ検定するか指定します。
(平 12 建告 1459 号に対応するものです。)

※まぐさの位置に梁を配置した場合、梁が優先されます。

3.4 床

Input Window

リスト名称(8文字) **YUKA-X** 種別 **床 屋根**

床厚(mm) 0
 仕上単位重量(N/m²) 0
 荷重マスタを有効にしますか? **はい** いいえ
 荷重マスタ番号(上の項目が「はい」の時のみ)

↑	1	Kyositu
	2	Jimusitu
	3	Kyousitu
	4	Ienzo
↓	5	Syukai-A

室名 UN
 積雪用積載(N/m²) 600
 床用積載(N/m²) 0
 小梁用積載(N/m²) 0
 架構用積載(N/m²) 0
 地震用積載(N/m²) 0
 べた基礎用追加(N/m²) 0
 べた基礎用水圧(N/m²) 0

固定荷重				
13	KYOKAPB	強化石膏ボード	比重	10000
19	ARUMI-T	アルミテ-7 W=100 t=0.05	単位荷重	5
13	KYOKAPB	強化石膏ボード	比重	10000
12	GOUBAN	構造用合板	比重	6650
8	YKN21045	床根太210@455	単位荷重	118
6	TRK20645	たるぎ206@455mm	単位荷重	98
13	KYOKAPB	強化石膏ボード	比重	10000
13	KYOKAPB	強化石膏ボード	比重	10000

荷重分割方法 **亀甲割 2×4割(X方向) 2×4割(Y方向)**
 勾配(寸) 0.0/10

固定荷重数(0~10) 8 厚さは固定荷重を比重として入力している場合に使用

① 13 KYOKAPB 厚さ(mm) 15 勾配 無効 有効	② 19 ARUMI-T 厚さ(mm) 0 勾配 無効 有効	③ 13 KYOKAPB 厚さ(mm) 21 勾配 無効 有効	④ 12 GOUBAN 厚さ(mm) 16 勾配 無効 有効	⑤ 8 YKN21045 厚さ(mm) 0 勾配 無効 有効
⑥ 6 TRK20645 厚さ(mm) 0 勾配 無効 有効	⑦ 13 KYOKAPB 厚さ(mm) 21 勾配 無効 有効	⑧ 13 KYOKAPB 厚さ(mm) 15 勾配 無効 有効	⑨ 1 YANESRET 厚さ(mm) 0 勾配 無効 有効	⑩ 1 YANESRET 厚さ(mm) 0 勾配 無効 有効

根太ピッチ 455
 根太本数 1

材寸法

↑	7	210
	8	212
↓	9	404

枠部材強度

↑	1	S-P-F T
	2	S-P-F 1
↓	3	S-P-F 2

床厚

RC用(オプション)の入力項目です。RC床やべた基礎以外は入力の必要はありません。
 ※入力値が0以外だとコンクリート比重を掛けた重量が加算されます。

仕上げ単位重量

仕上げ単位重量×面積が床重量に加算されます。

荷重マスタ番号

上の[荷重マスタ有効]項目が、「はい」の時に有効です。
 項目の下に、荷重マスターのが表示されています。使用する荷重マスターを選択すれば、以下の項目には、そのマスターの内容になります。
 荷重マスター有効項目を「いいえ」のときは、室名より順番に入力して下さい。

積載荷重

[荷重マスタ有効]項目が、「いいえ」の時に有効で、「はい」の時に入力しても考慮されません。

べた基礎用追加、べた基礎用水圧

基礎(オプション)用の入力です。

荷重分割方法

「亀甲割」、「2×4割（X方向）」、「2×4割（Y方向）」を選択します。

固定荷重数、固定荷重

固定荷重数の数だけ、固定荷重と厚さを入力します。固定荷重数を変更しないで固定荷重を入力しても考慮されません。

材寸法、枠部材強度

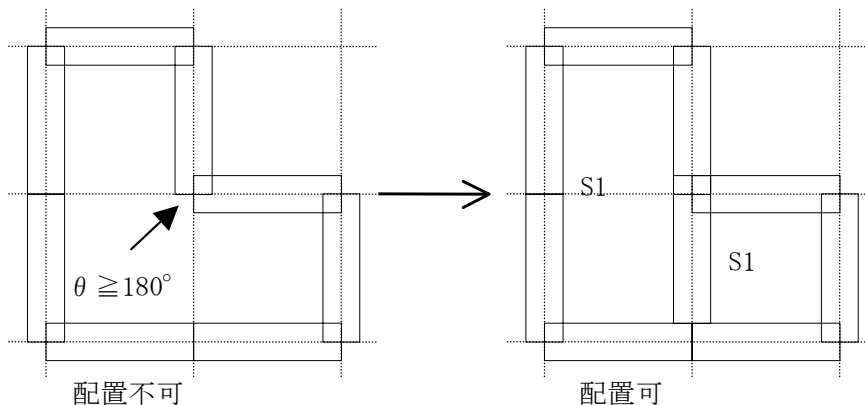
マスターファイルに登録してある「材寸法」、「枠部材強度」を選択します。

・固定荷重として機能するもの	・積載荷重として機能するもの
床厚×コンクリート比重 + 仕上げ単位重量 + 固定荷重 1 ・ ・ ・ 固定荷重 10	荷重マスタ有効 積雪用積載 床用積載 小梁用積載 架構用積載 地震用積載
固定荷重 1 ・ ・ ・ 固定荷重 10 } 最大 10	

配置するときの注意

床の1つの内角は180°以下とします。180°を超えると正しく配置されません。

例



配置されている床のリスト番号を知りたいときは[データ表示]をクリックして下さい。

画面に表示される矢印「→」、「↑」は根太方向です。「→」の表示は根太方向が X (↔) で「↑」の表示は根太方向 Y (↕) です。
 亀甲割の場合は「◇」で表示されます。

3.5 頭つなぎ

頭つなぎ計算用の区画をX Y方向別に入力します。

【入力方法】

1. 下部の Set Parameter 画面の「頭つなぎ計算」で計算する方向を選択します。

X 方向計算 : 配置された区画の X 方向のみ計算します

Y 方向計算 : 配置された区画の Y 方向のみ計算します

両方向計算 : 配置された区画の両方向とも計算します



2. 計算する区画を配置入力します。
区画の始点（左下）付近でマウス左ボタンを押します。そのまま区画の終点（右上）までドラッグし、マウス左ボタンを離します。

上記 2. で指定した「頭つなぎ計算」の方向により表示の色が異なります。

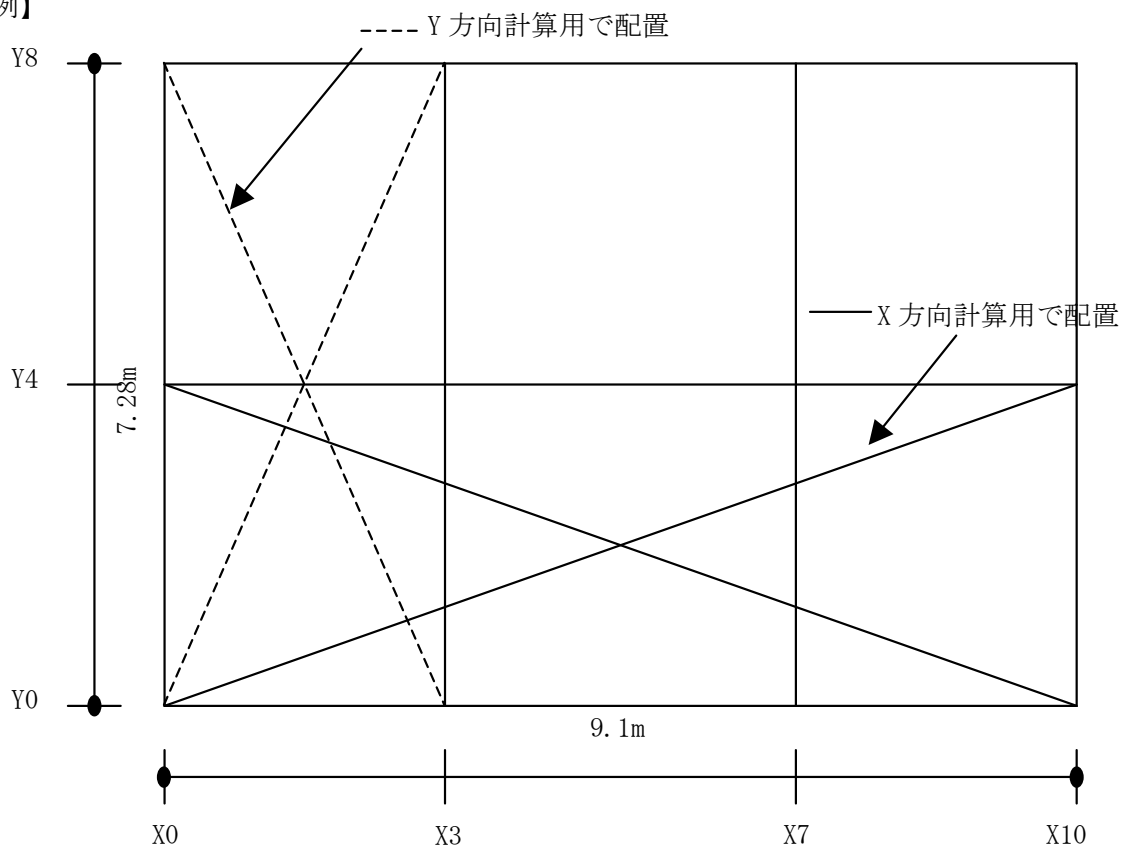
X 方向計算 : 緑色

Y 方向計算 : 水色

両方向計算 : 黄色

3. 区画を削除するときは、下部の Set Parameter 画面の「頭つなぎ計算」で削除したい区画の計算方向を指定してから、区画の始点（左下）付近をマウス右クリックします。

【例】



3.6 床下張り

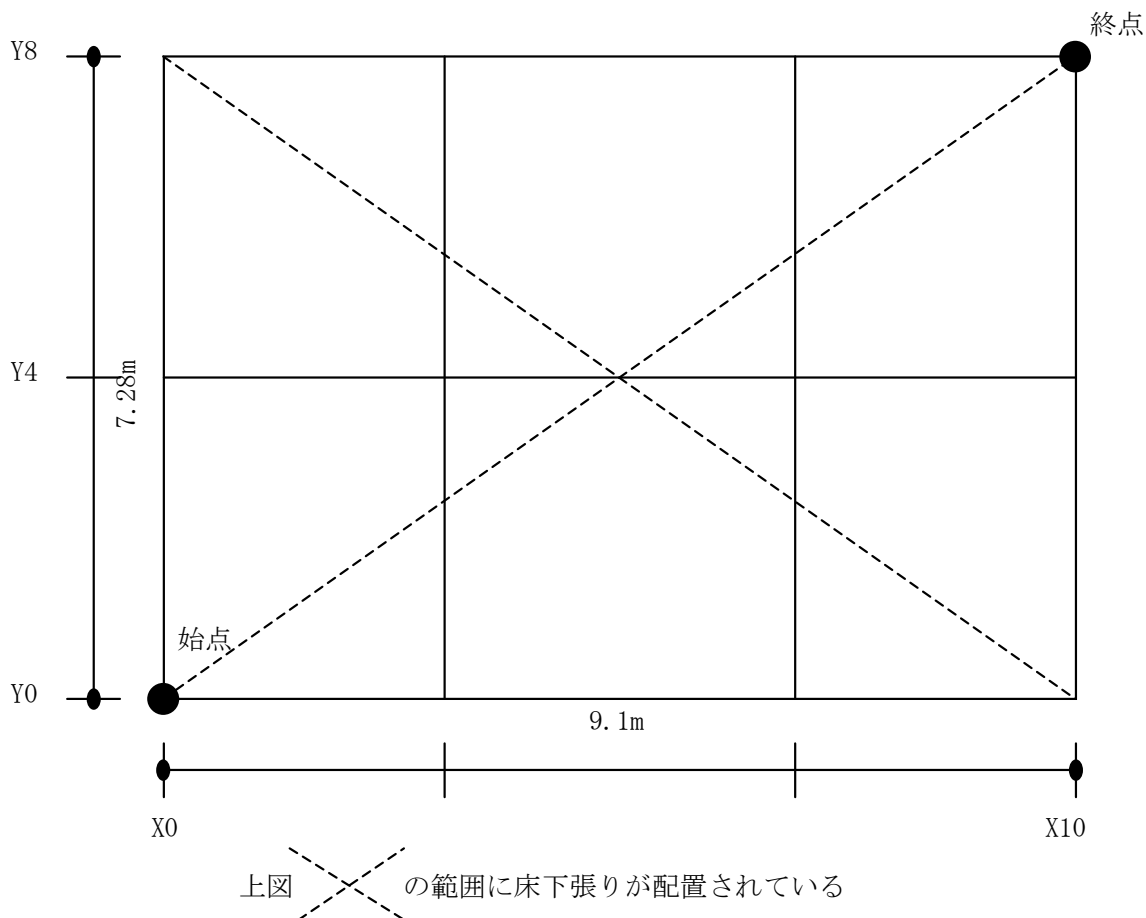
床下張りの範囲を入力します。

床下張りの検討用の通り長さとしせん断力の低減率の入力も説明します。

【床下張り範囲の入力方法】

1. 床下張りの範囲を入力します。

床下張りの範囲の始点（左下）付近でマウス左ボタンを押します。そのままの終点（右上）までドラッグし、マウス左ボタンを離します。



2. 削除するときは、入力した床下張り範囲の始点（左下）付近をマウス右クリックします。

【床下張り計算用通り長さ】

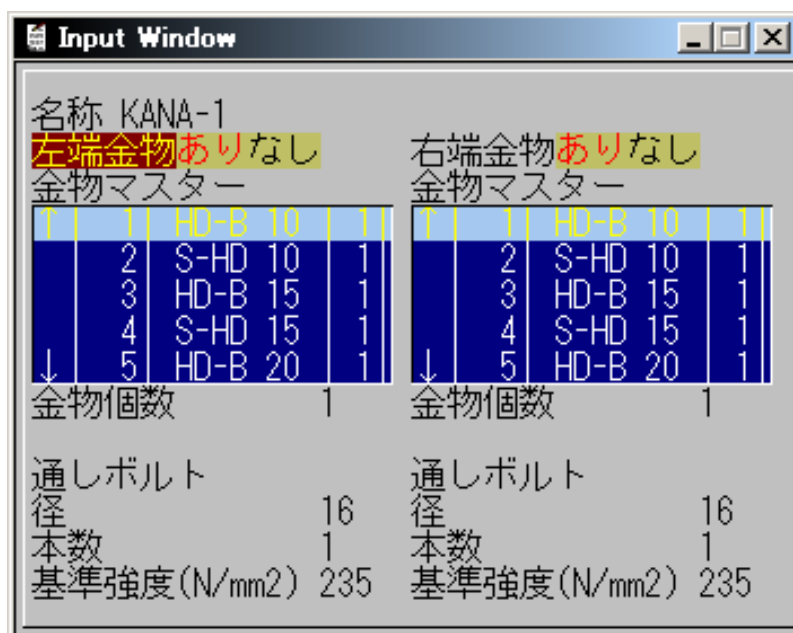
計算する通りの長さ(L)は、通りに配置されている耐力壁の長さで計算しています。

耐力壁線（頭つなぎ）の長さの方が短い場合など、任意に計算する長さを指定することができます。

方法は、詳細版マニュアルをご覧ください。

3.7 壁端部金物

金物は、[2.7 階別耐力壁]で指定しますが、壁個別に指定したい場合にこの項目で配置します。



左端・右端金物

左端もしくは右端に金物を配置する場合「あり」を選択します。

金物マスター

マスターファイルに登録してある「金物マスター」を選択します。

3.8 外壁設定



まぐさ、たて枠の面外風応力の計算に使用します。外壁の耐力壁を指定して下さい。

[データ表示]をすると外壁設定された壁位置に「○」が表示されます。

3.9 土台

Input Window

リスト名称(8文字) 404

アンカーボルト径(mm) 12.0
アンカーボルト材質(鉄筋許容マスター)

↑	1	SD295
	2	SD345
↓	3	SD390

土台材質(枠部材強度マスター)

↑	10	Hem-Fi1
	11	Hem-Fi2
↓	12	Hem-Fi3

土台寸法(材寸法マスター)

↑	7	210
	8	212
↓	9	404

土台厚(mm) 0.0

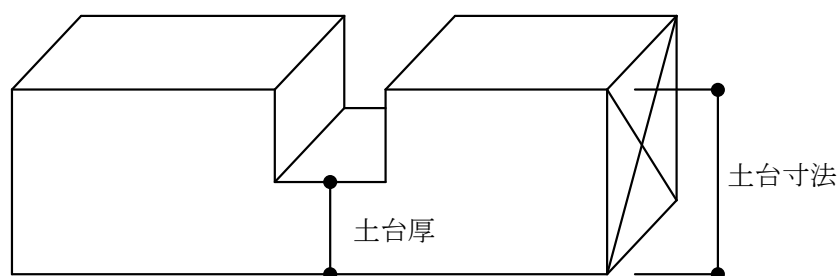
アンカーボルト材質、土台材質（枠部材強度）、土台寸法

マスターファイルに登録してある「アンカーボルト材質」、「土台材質（枠部材強度）」、「土台寸法」から選択します。

土台厚

土台寸法から切欠きした厚さを入力します。

土台厚が0の場合は土台寸法より 3cm 引いた値で計算します。



土台リストは部材の梁リストの項目で使用します。

この項目での直接配置は出来ません。梁リストの中の「土台リスト」で配置したいリストを指定して梁リストを配置するとその梁上に土台が載ります。

土台（梁）の詳しい配置方法は[3.3 梁]を参照ください。

3.10 屋根

1. 入力画面の起動と終了

- ・起動 2 × 4 壁式 2 の[部材 2]⇒[屋根]で起動します。
- ・終了 屋根配置入力ウインドウを右上の×で終了します。

※データは、終了時に自動的に保存されます。

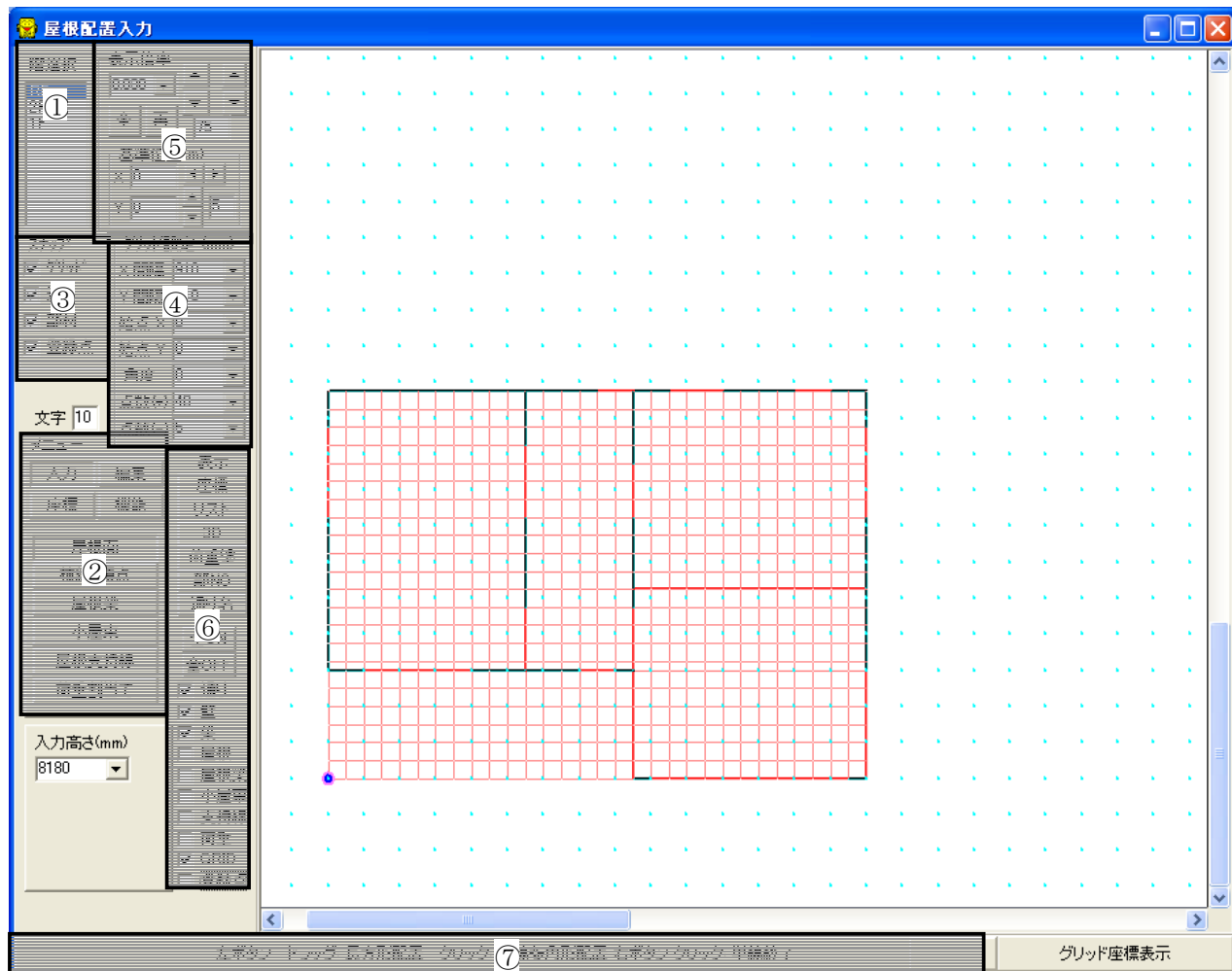
今回の入力分を保存せずに終了する場合は、4. 各操作メニューの説明の④[機能]の(2)[機能]
⇒[未保存終了]を使用します。

2. 基本的な使い方

寄せ棟・切り妻屋根等の2×4壁式2の床配置で入力が困難な形状の屋根データ（伏図・荷重拾いで使用する多角形データ）の作成に使用します。

このため、2×4壁式2の「通り」の他に、任意ピッチの「グリッド」をメインに利用する入力になっています。また、階情報の他に、棟・軒等の高さ座標の入力が必要になります。

ここでは、その基本的な使い方を説明します。



①階選択

階選択に表示されている階（梁床階）のうちデータの編集・入力・表示を行う階を一つだけ選択します。（入力階の複数同時選択はできません。）

②メニュー

メニューは[入力] [編集] [座標] [機能]の4つと、下記の詳細メニューの構成です。

[入力]・・・[屋根面] [棟線・頂点] [屋根梁] [小屋束] [屋根支持線] [荷重割当て]

[編集]・・・[屋根面削除] [床リスト再配置] [荷重割削除] [荷重再割当] [荷重床リスト]

[座標]・・・[高さ設定] [座標移動] [距離計測] [中間点登録] [交点登録]

[機能]・・・[データチェック] [荷重割自動作成] [未保存終了] [ファイル削除]

③スナップ

入力点を画面上の何を基準に決定するかを選択です。「グリッド」「通り」「部材」(屋根入力で作成するデータのみ)[登録点]の4種類(複数の選択可)から入力点に一番近い点を選択されます。

④グリッド設定

通り交点以外の座標にデータを作成する場合に使用するグリッドの設定を行います。

グリッド点は画面に赤い点で表示されます。

X・Y各方向のピッチ・刻み開始座標・刻み方向の角度・刻み点数等の設定をします。

※入力画面でマウスの中ボタン(スクロールダイヤル等)クリックで入力点を刻み開始座標に取り込めます。

⑤表示倍率の設定

「表示倍率」・・・初期値(0.03)。数値が大きいほど大きく表示、直接入力可能。

[全]ボタン・・・起動時の表示(全体表示に近い表示)状態を設定し再描画します。

[再]ボタン・・・現在の設定で画面を再描画します。

[左側上下]ボタン・・・左下基準位置(起動時 0, 0)を基準に拡大・縮小を行います。

[右側上下]ボタン・・・現在の画面表示の中心を基準に拡大・縮小を行います。

※上下ボタン下のエリアに数値1～99【標準 75(%)】を入力すると1回の縮小率を調整できます。

※画面の任意位置を拡大表示したい場合には入力画面で(シフトキー)を押しながらマウス左ボタンでドラッグして拡大したい部分を囲みます。

「基準位置 (m)」・・・位置のX・Yに数値 (m) を入力することで表示基準位置 (左下) を設定できます(起動時 0.0, 0.0)

[左右ボタン]・・・表示位置を左右に移動します。

[上下ボタン]・・・表示位置を上下に移動します。

※ボタン下のエリアに数値[標準 5(m)]を入力することで1回の移動量を調整できます。

⑥表示の設定

入力されているデータは、画面にグラフィックで表示されます。

表示される部材と色は次のとおりです。

通り・・・暗青色の細線

壁・・・白色の線

梁・・・水色の線 (片持ち梁は非表示)

屋根面 (屋根)・・・緑色の太線

屋根梁・・・紫色の太線

小屋束・・・白色の丸

[全 ON]・・・全ての表示チェックボックスを表示(チェック)状態にします。

※このチェックボックスは、座標操作の対象となるデータの選択もかねています。
(この場合は、屋根面・支持線・荷重の屋根配置入力で作成されるデータが対象)

[座標]・・・入力データの座標が(mm)単位で表示されます。(上から X,Y,(Z))

表示書式 (屋根面) 上段 床リスト番号+伝達方向記号 (↑→<>) + 屋根データ番号
下段 3次元XYZでの面積 (㎡) (2次元XYでの面積 (㎡))

(荷重割) 上段 床リスト番号+伝達方向記号 (↑→<>) +荷重データ番号: S
+割当先支持線データ番号
下段 3次元XYZでの面積 (㎡) (2次元XYでの面積 (㎡))

「荷重塗り」・・・入力されている荷重割当てデータを塗りつぶし表示します。

黒い部分・・・配置無し

紺色部分・・・割当先無し

紫色部分・・・屋根梁に割当て済

灰色部分・・・小屋束に割当て済

青鼠色部分・・屋根支持線に割当て済

[部 NO]・・・入力されている部材のデータ番号を表示します。

屋根梁の場合 梁リスト番号[データ番号]伝達番号 を表示

屋根梁の場合 <データ番号> を表示

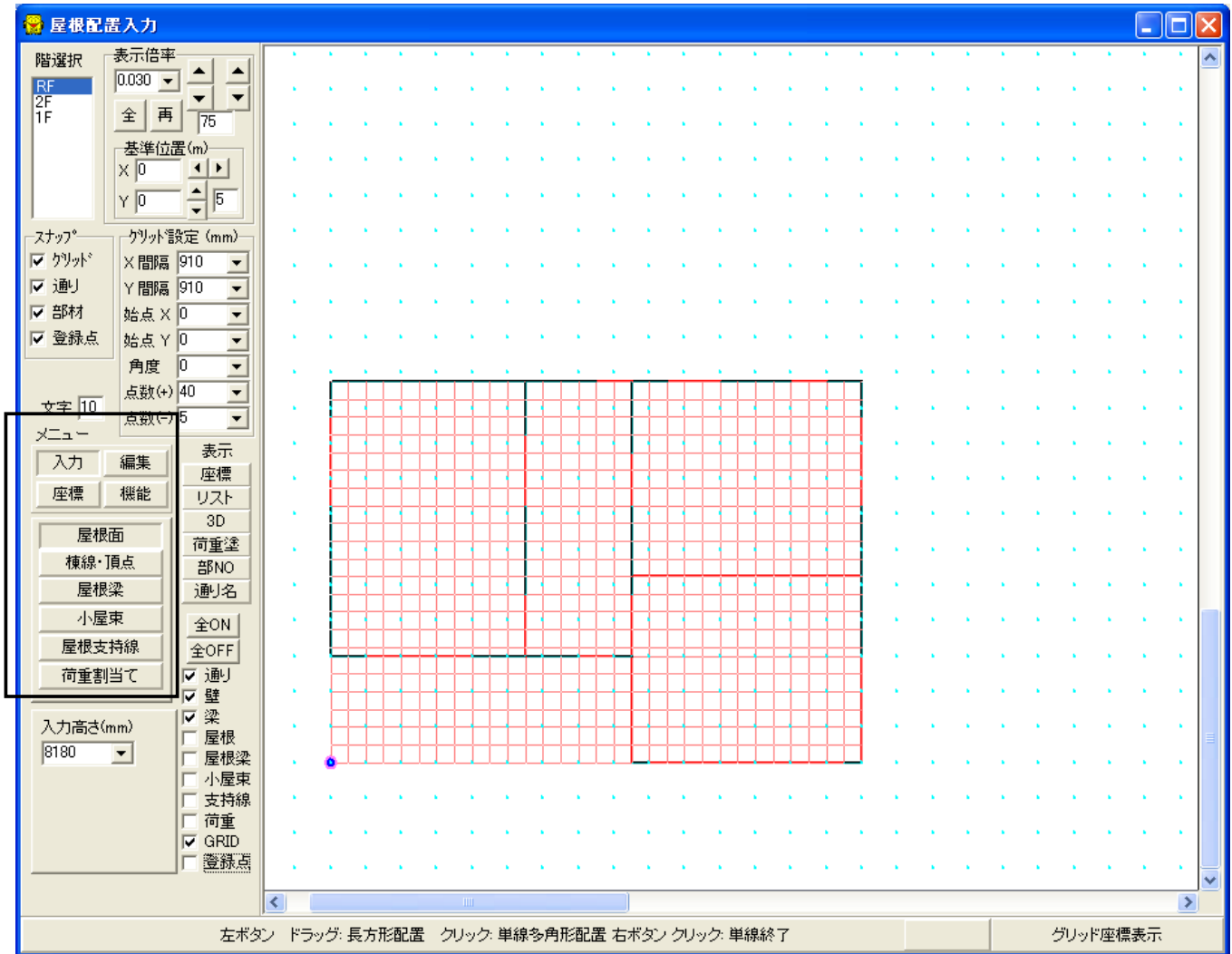
指示線の場合 (データ番号) を表示

[通り名]・・・通り名称を表示します。

※[リスト][部NO][通り名]などは、情報を文字で表示しますが、この時の文字の大きさは「文字」の数値(初期値 10)を大きくすることで大きくなります。

画面の一番下に、入力エリアでのマウスのボタン操作が表示されます

3. データの入力



①データの種類

ここで、作成できるデータは次の通り。

- (1) 屋根面データ・・・[入力] → [屋根面] 並びに [入力] → [棟線・頂点] で作成します。
- (2) 屋根梁データ・・・[入力] → [屋根梁] で作成します。
- (3) 小屋束データ・・・[入力] → [小屋束] で作成します。
- (4) 屋根支持線データ・・・[入力] → [屋根支持線] で作成します。
- (5) 荷重割当てデータ・・・[入力] → [荷重割当て] で作成します。

②入力手順と計算方法

上の(1)～(4)の部材データを必要に応じて作成し、機能の荷重割自動作成や上の(5)で荷重割を作成して割り当てることで、支持線・小屋束の下にある壁・梁部材(片持ち梁は除く)に屋根荷重を伝達します。(屋根梁は屋根梁同士の伝達を行ない最終的に支持線、小屋束に荷重を伝達しますので最終的には、必ず支持線や小屋束に接する形になるように入力してください)

この際、支持線下にある複数の部材への伝達分担は自動的に行われます。

※屋根面データを作成しただけでは、屋根荷重の拾いは行われませんので注意してください。

(屋根面データは、図面の描画及び、荷重割自動作成、荷重割当て時の補助データとして使われます)

4. 各操作メニューの説明

①入力

入力のメニューは、〔屋根面〕〔棟線・頂点〕〔屋根梁〕〔小屋束〕〔屋根支持線〕〔荷重割当て〕です。

(1) 〔入力〕→〔屋根面〕

ここでは、単純な屋根形状の「寄せ棟」「切り妻」の屋根面データの一括作成及び、屋根面 1 面ずつの入力ならびに〔入力〕→〔棟線・頂点〕で使用する軒線で構成される屋根の多角形データの入力ができます(多角形の入力点数の制限は 50)

最初に、メニューの下の「入力高さ(mm)」に軒の高さを入力します。

この高さは各点入力ごとに変更することも可能です。

(i) 屋根の軒線及び多角形が長方形(XY 平面で斜め形状でない)の場合
マウス左ボタンのドラッグで長方形の入力が可能です。

(ii) 屋根の軒線及び多角形が長方形(XY 平面で斜め形状でない)以外の場合
屋根多角形の頂点をマウス左ボタンで順次クリックし、最後の点(最初の点と結ぶ点)を入力後、右ボタンクリックで、多角形を入力します。

(i) (ii) どちらかで入力後、屋根一括と書かれた屋根データ作成用の画面が表示されます。

<屋根一括>画面の説明

「形状」・・・寄せ棟・切り妻・板状 (L 形等の複雑な形状もこちら) から選択

(寄せ棟選択時)・・・棟高さ (入力値もしくは勾配から) と妻線の方角からデータを作成します。

(切り妻選択時)・・・棟高さ (入力値もしくは勾配から) と妻線の方角からデータを作成します。

(板状選択時)・・・入力した座標のままの多角形データを作成します。

※寄せ棟・切り妻は、単純形に限り屋根面を4枚～2枚、下の棟・妻の条件で自動作成できます。
単純形以外の寄せ棟、切り妻は、板状でデータを作成するようにしてください。

「床(屋根)リスト」・・・屋根に使用する床リストを選択します。
(屋根配置入力の前に床リストを作成しておく必要があります)

「棟高さ」・・・棟高さを差分または勾配で入力します。
(差分で入力選択時)・・・差分をmm単位で入力します。
(勾配で入力選択時)・・・勾配を入力します。

「妻方向」・・・妻方向の角度をX軸との角度より入力します。
「X軸との角度より」にチェックを入れて角度を入力します。

「決定」・・・設定した条件で屋根面データを作成します。

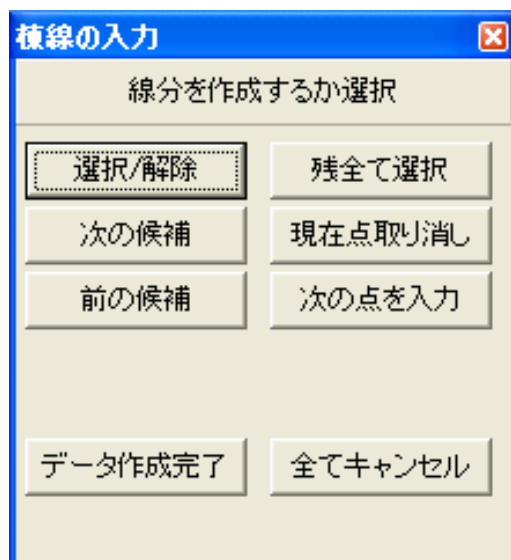
「キャンセル」・・・屋根面データ作成をキャンセルします(入力点もクリアされます)

※ 作成した屋根面データの削除は[編集]→[屋根面削除]のメニューで行います。

(2) [入力] → [棟線・頂点]

複雑な形の寄せ棟・切り妻やその複合などの屋根形状を入力するのに使用します
最初に(1)「屋根面」の板状を使用して、軒線等の形の多角形を入力しておきます
次に、このメニュー選択後、メニューの下の「入力高さ(mm)」に棟の高さを入力します

マウス左ボタンで上記多角形中の棟線の頂点の一つを入力(端の点から)すると、入力対象の多角形が黄色く表示され<棟線の入力>という入力画面があらわれます、と同時に一番近い多角形の点と入力点間に線が描かれます。



この状態は屋根面を作成するのに「入力点」と「多角形の点」を結ぶか聞いてきている状態ですので、結ぶのであれば[選択/解除]を、他の点と結びたい場合は[次の候補]をクリックして「入力点」に結びたい「多角形の点」をすべてを選択します。選択できたら、次の棟頂点の入力に移行するため[次の点を入力]をクリックすると2点目以降の棟頂点の入力になります

入力前にメニューの下の「入力高さ(mm)」を変更すれば2点目以降の入力点の高さを変更できます。この操作を繰り返し「棟頂点」と「多角形の点」を結び付けます。最後の棟頂点を入力したら[データ作成完了]で一括して屋根面のデータが作成できます。

※すでに棟頂点に結びつけた多角形の点は他の頂点に結びつけることが出来ません。

※何回かに分けてこの作業を行うことで、複雑な形状にも対応できます。

※ここで、入力困難な部分は(1)「屋根面」の板状を使用して一枚ずつ入力する必要があります。

※入力点の座標は ③[座標] のメニューで後で簡単に変更できます。

<棟線の入力>画面の説明

[選択/解除]・・・入力点に結びつける多角形の点の選択・解除に使用します。
(選択後に再選択すると解除になります)

[次の候補]・・・結びつける多角形の点の次の候補に移動します。

[前の候補]・・・結びつける多角形の点の前の候補に移動します。

[残全て選択]・・・まだ、選択されていない全ての多角形の点を入力点に結びます。
(とんがり屋根形状などの時に便利です)

[現在点取り消し]・・・現在の棟頂点の入力をやり直します。

※入力エリアでの右クリック (1点キャンセル) と併用し最初の入力まで戻れます。

[次の点を入力]・・・次の棟頂点の入力に移ります。

[データ作成完了]・・・データを作成して処理を終了します。

[全てキャンセル]・・・データを作成せずに全てをキャンセルして処理を終了します。

(3) [入力] → [屋根梁]

屋根梁の入力をします。屋根梁は(6) [荷重割当て] で作成、割り当てられた荷重もしくは機能の荷重割自動作成で割り当てられた荷重を拾い、その伝達をします。(屋根梁の自重は拾いません)

屋根梁は最終的には、屋根支持線や小屋束まで荷重を伝達します、伝達終点は必ず、屋根支持線か小屋束になるように入力してください。又、屋根梁同士が端部で接するような場合、入力時に指定した伝達番号の大きい方から小さい方に荷重を伝達します。

(イ)配置する場合

マウスの左ボタンを屋根梁の始点・終点の位置で順次クリックします。

屋根支持線や小屋束をまたぐ入力になる場合は、その点で自動分割するかどうかの選択になります。

入力時の情報として、伝達順番号と梁リスト番号も一緒に入力します。

(ロ)配置してある屋根梁データを削除する場合

マウスの左ボタンのドラッグで削除するデータを選択します（選択データは黄色表示）
この際、データを完全に囲むことで複数のデータの一括選択が可能です。

（部分的に囲んだ場合は近いデータが選択されます）

又、すでに選択されているデータは再選択されると選択が解除されます。
データ選択後、マウスの右ボタンクリックで選択データの削除を実行します。
確認画面が表示され、[はい]を選択するとデータの削除が実行されます

(4) [入力] → [小屋束]

小屋束の入力をします。小屋束は、小屋束上に端点のある屋根梁の荷重の伝達及び、(6) [荷重割当て] で小屋束に割り当てられた荷重もしくは機能の荷重割自動作成で割り当てられた荷重を拾いその下にある壁・梁等の部材（片持梁・屋根梁は除く）に伝達します。

※伝達を行なうためには、下（入力上は同一階）に部材（壁・梁）が無ければなりません。

(イ)配置する場合

マウスの左ボタンを小屋束の入力点でクリックします。

(ロ)配置してある小屋束データを削除する場合

マウスの左ボタンのドラッグで削除するデータを選択します（選択データは黄色表示）
この際、データを完全に囲むことで複数のデータの一括選択が可能です。

（部分的に囲んだ場合は近いデータが選択されます）

又、すでに選択されているデータは再選択されると選択が解除されます。
データ選択後、マウスの右ボタンクリックで選択データの削除を実行します。
確認画面が表示され、[はい]を選択するとデータの削除が実行されます

(5) [入力] → [屋根支持線]

屋根の荷重を負担する部材を検索する基準線として使用します。
作成した屋根支持線データと重なる壁・梁等の部材（片持梁は除く）に(6) [荷重割当て] で作成、割り当てられた荷重もしくは機能の荷重割自動作成で割り当てられた荷重を拾い伝達します。
※支持線と部材の重なりは、高さ方向については同一階かどうかのみで判断しています。

(イ)配置する場合

マウスの左ボタンを屋根支持線の始点・終点の位置で順次クリックします。
※入力点のスナップは自動的に通り交点となります、配置は通り線上に重なるようにして下さい。
重なっていないと通り上の部材の検索に失敗します。

(ロ)配置してある屋根支持線データを削除する場合

マウスの左ボタンのドラッグで削除するデータを選択します（選択データは黄色表示）

この際、データを完全に囲むことで複数のデータの一括選択が可能です。
(部分的に囲んだ場合は近いデータが選択されます)
又、すでに選択されているデータは再選択されると選択が解除されます。
データ選択後、マウスの右ボタンクリックで選択データの削除を実行します。
確認画面が表示され、[はい]を選択するとデータの削除が実行されます

(6) [入力] → [荷重割当て]

荷重の割り当ては先に作成した、屋根梁・小屋束・屋根支持線に対して次の手順で行います。
重なる屋根面データが無い場合、メニューの下の「入力高さ(mm)」に軒の高さを入力します。
(重なる屋根面データがある場合、入力高さは屋根面データに自動投影されます)
始めに、マウスの左ボタンのクリックで荷重を割り当てる屋根梁・小屋束・屋根支持線データを選択します。(選択されているデータは赤色で表示されます)
選択した屋根梁・小屋束・屋根支持線データが目的のものであれば、マウスの右ボタンのクリックで割り当てる荷重の入力に移行します。
荷重多角形の頂点をマウス左ボタンで順次クリックし、最後の点(最初の点と結ぶ点)を入力後右ボタンクリックで多角形を入力します。

荷重データ作成の確認と床リスト番号の選択をおこなう画面が表示され、[データ作成]を選択するとデータが作られます。

以上で選択した部材データに対して1つの荷重を割り当てたことになります。この操作の繰り返しで一つの部材データデータに対して最大20個までの荷重のデータが割り当てられます。

注) 荷重データは基本的に1つの屋根面データに含まれる単位で入力してください

部材データと離れた荷重データは入力しないでください

※作成した荷重データの削除は[編集]→[荷重割削除]のメニューで行います (②編集 (4))

②編集

編集のメニューは、[屋根面削除] [床リスト再配置] [荷重割削除] [荷重再割当] [荷重床リスト] です。
※データの選択情報は処理をキャンセルしても再びメニューをクリックするまで残ります

(1) [編集] → [屋根面削除]

作成済の屋根面データの削除を行います。

マウス左クリックで1枚、マウス左ドラッグで囲むと複数のデータが選択できます。

(選択部材は黄色表示、再選択すると未選択状態に戻る)

選択後マウス右クリックで削除の確認画面になり、[はい]で処理を実行します。

(2) [編集] → [床リスト再配置]

作成済の屋根面データの床リストの変更を行います。

マウス左クリックで1枚、マウス左ドラッグで囲むと複数のデータが選択できます。

(選択部材は黄色表示、再選択すると未選択状態に戻る)

選択後マウス右クリックで変更の確認画面になり、[はい]で処理を実行します。

(3) [編集] → [荷重割削除]

作成済の荷重割当てデータの削除を行います。

マウス左クリックで1枚、マウス左ドラッグで囲むと複数のデータが選択できます。

(選択部材は黄色表示、再選択すると未選択状態に戻る)

選択後マウス右クリックで削除の確認画面になり、[はい]で処理を実行します。

(4) [編集] → [荷重再割当]

作成済の荷重割当てデータの割当先の変更を行います。

マウス左クリックで割当先の屋根支持線を選択します(選択部材は赤色表示)、次にマウス右クリックで荷重割の選択に移行し、マウス左クリックで荷重割を選択します。

(選択はクリックごとに①データで複数可、選択部材は黄色表示、再選択すると未選択状態に)

選択後マウス右クリックで再割り当ての確認画面になり、[はい]で処理を実行します。

(5) [編集] → [荷重床リスト]

作成済の荷重割データの床リストの変更を行います。

マウス左クリックで1枚、マウス左ドラッグで囲むと複数のデータが選択できます。

(選択部材は黄色表示、再選択すると未選択状態に戻る)

選択後マウス右クリックで変更の確認画面になり、[はい]で処理を実行します。

③座標

座標操作の対象となるのは屋根配置入力で作成するデータ(屋根面・屋根支持線・荷重割当て)です。
また、表示選択されていないデータは対象になりません

(1) [座標]→[高さ設定]

入力済の部材点の高さ(Z)方向の移動を行います。

移動先の高さ座標(mm)もしくは移動距離(mm)(差分で移動をチェック時)を入力後、移動したい点を囲むようにマウス左でドラッグします、囲まれた点が全て移動します。

※差分で移動する場合、マウス右でドラッグすると反対方向に移動します。

※屋根支持線データの高さ(Z)座標は表示されません(設定は無効です)

(2) [座標]→[座標移動]

入力済の部材点の平面(XY)での移動を行います。

移動先の XY 座標(mm)もしくは XY 各方向の移動距離(mm)(差分で移動をチェック時)を入力後、移動したい点を囲むようにマウス左でドラッグします、囲まれた点が全て移動します。

※差分で移動する場合、マウス右でドラッグすると反対方向に移動します。

(3) [座標]→[距離計測]

グリッド点からグリッド点までの距離と角度を計測します。

グリッドをマウス左クリックし、その後もう一点をマウス左クリックしますと、クリックした2点間の距離と角度を表示します。

(4) [座標]→[中間点登録]

グリッド点からグリッド点を均等もしくはピッチごとに分割して算出した点を登録点とします。
画面上の設定で、入力した両端の点を登録点に加えることも可能です。

均等またはピッチを選択し、分割数またはピッチかを入力し、分割したいグリッド間の両端2点をマウス左クリックします。

(5) [座標]→[交点登録]

グリッド点からグリッド点と表示部材・通り・グリッド線分の交点を登録点とします。

画面上の設定で、入力した両端の点を登録点に加えることも可能です。

表示部材・通り・グリッド線分・両端も登録を選択し、グリッド間の両端2点をマウス左クリックします。

④機能

(1) [機能] → [データチェック]

屋根配置入力で作成したデータのチェックを行います。

メッセージは[不正] [警告] [確認]の不具合の可能性の高い順に3段階で、メッセージの内容及び部材の種類・位置とともに専用画面に表示されます。

ボタンクリックと同時にチェックは完了し表示され、[印刷]ボタンにより画面からのチェックメッセージの簡易印刷も可能です。

※[警告] [確認] のメッセージは確認を促すもので正しいデータの入力時にも出力されます

(2) [機能] → [荷重割自動作成]

荷重割を自動設定します。

分割に失敗する場合がありますので、荷重割当てと併用してお使いください。

クリックすると表示される画面で条件を設定し、作成実行ボタンをマウス左クリックすれば自動で作成されます。

(3) [機能] → [未保存終了]

屋根配置入力画面呼び出し時から追加作成したデータの保存をせずに終了したい場合に使用します。[未保存終了]ボタンクリック後、確認画面が表示され[はい]で屋根配置入力が終了します。

(4) [機能] → [ファイル削除]

屋根配置入力で作成したファイルごと全てのデータを削除します。

[ファイル削除]ボタンクリック後、確認画面が表示され、[はい]で削除が実行されます。

4 | 計算処理

項目一覧

Menu Window		
物 件	データチェック	 56
一般入力	一貫計算	 56
部 材	提出用計算	 56
部材2	床分割表示	
断面検定		
保有水平		
計算処理		
出 力		
マスター	部材別反曲点	
ファイル	断面出力設定	
座標操作	梁配筋個別	
規模変更	壁せん断個別	
ツール	地震力直入力	
基 礎	応力伝達梁	
	剛性低下率	
Quit		

<計算処理>ボタンをクリックすると上図のように、計算のメニューが表示されます。

4.1 データチェック

一貫計算をする前に入力されたデータのチェックを行います。

4.2 一貫計算

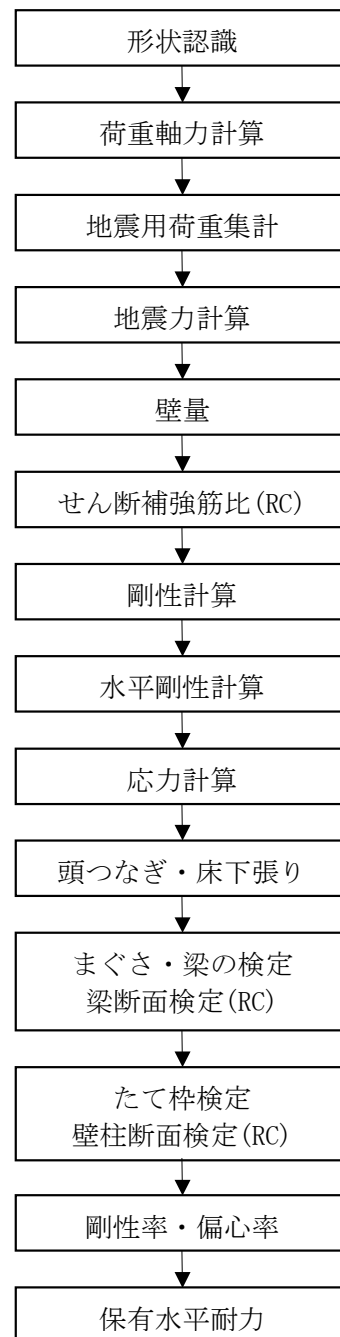
Computation	
☐ 荷重軸力計算	☐ 応力計算
☐ 地震用荷重集計	☐ 梁断面検定
☐ 地震力計算	☐ 柱断面検定
☐ 壁量	☐ 保有水平耐力
☐ 剛性率偏心率	☐ 基礎
☐ P s 算定	
全マーク 中止 実行	

[一貫計算]ボタンをクリックすると、形状認識後、上図の計算メニュー画面が表示されますので、行いたい計算項目のチェックボックスをクリックします。

[実行]をマウスクリックすると計算処理を行います。

4.3 提出用計算

必ず形状認識から計算を行い、JOB番号をつけます。
[4.2 一貫計算]は、形状認識が終了していると形状認識は計算されません。



5 | 出力

入力項目一覧

Menu Window		
物 件	出力用規模	 58
一般入力		
部 材	出 力	 58
部材2		
断面検定		
保有水平	使用機種変更	
計算処理	構造概要書	
出 力		
マスター		
ファイル		
座標操作		
規模変更		
ツール		
基 礎	CAD 金 物	
	CAD根太金物	
Q u i t		

<出 力>をクリックすると上図のように、出力のメニューが表示されます。

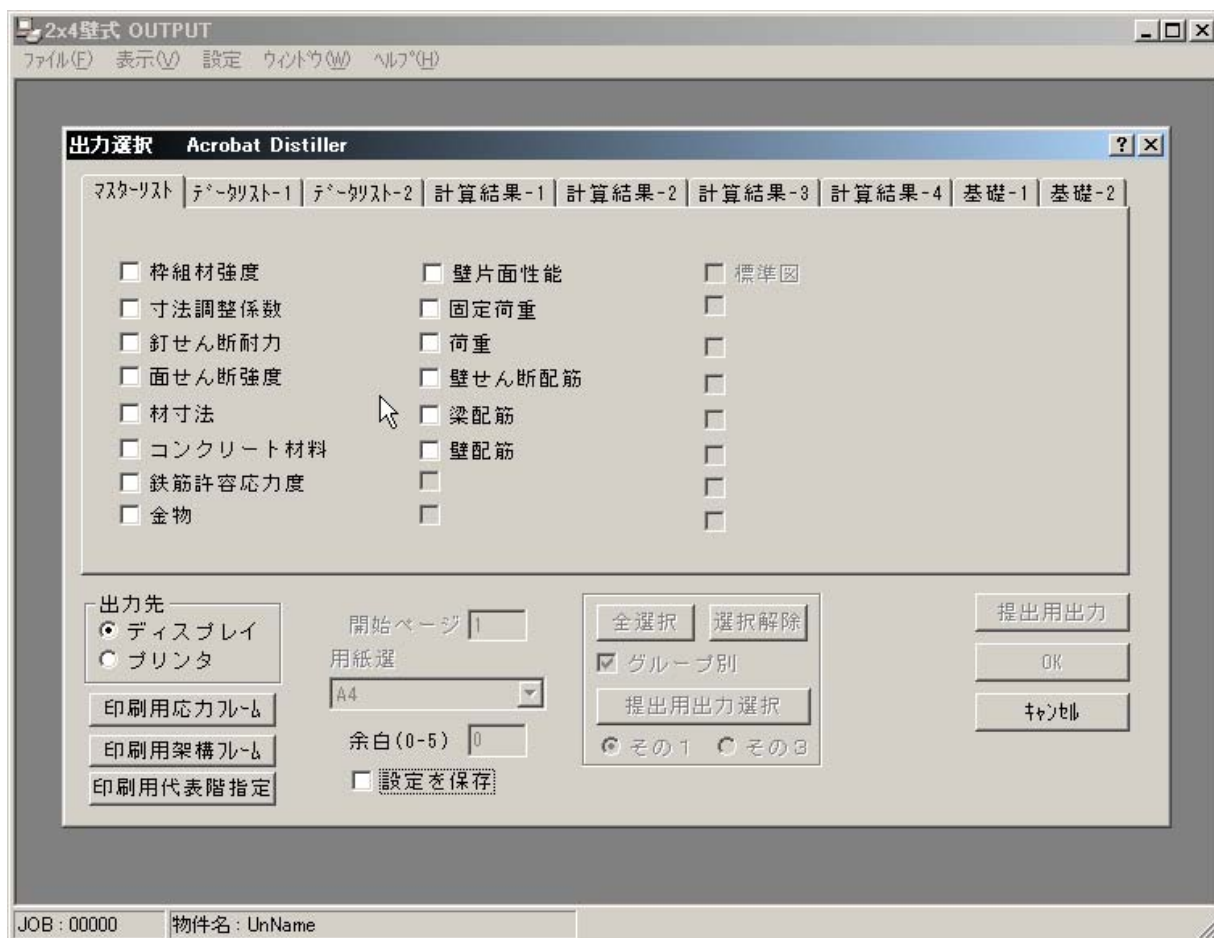
5.1 出力用規模

項目	説明	単位	省略値	制限値
工事名称	工事名称	—	—	全角 30, 半角 60
建築場所	建築場所	—	—	全角 30, 半角 60
計算担当	計算担当	—	—	全角 10, 半角 20
略称	工事名略称(計算書上部の物件名)	—	—	全角 10, 半角 20
地上階数	ペントハウス階を除いた地上階数	—	1	$0 \leq 5$
地下階数	地下階数	—	0	$0 \leq 1$
ペント	ペントハウス階数	—	0	$0 \leq 1$
Xスパン数	X方向スパン数	—	1	$0 \leq 100$
Yスパン数	Y方向スパン数	—	1	$0 \leq 100$
建築設計事務所	名称、担当者名 連絡先、電話番号	—	—	全角 30, 半角 60
構造設計担当者		—	—	全角 30, 半角 60
構造計算協力事務所		—	—	全角 30, 半角 60

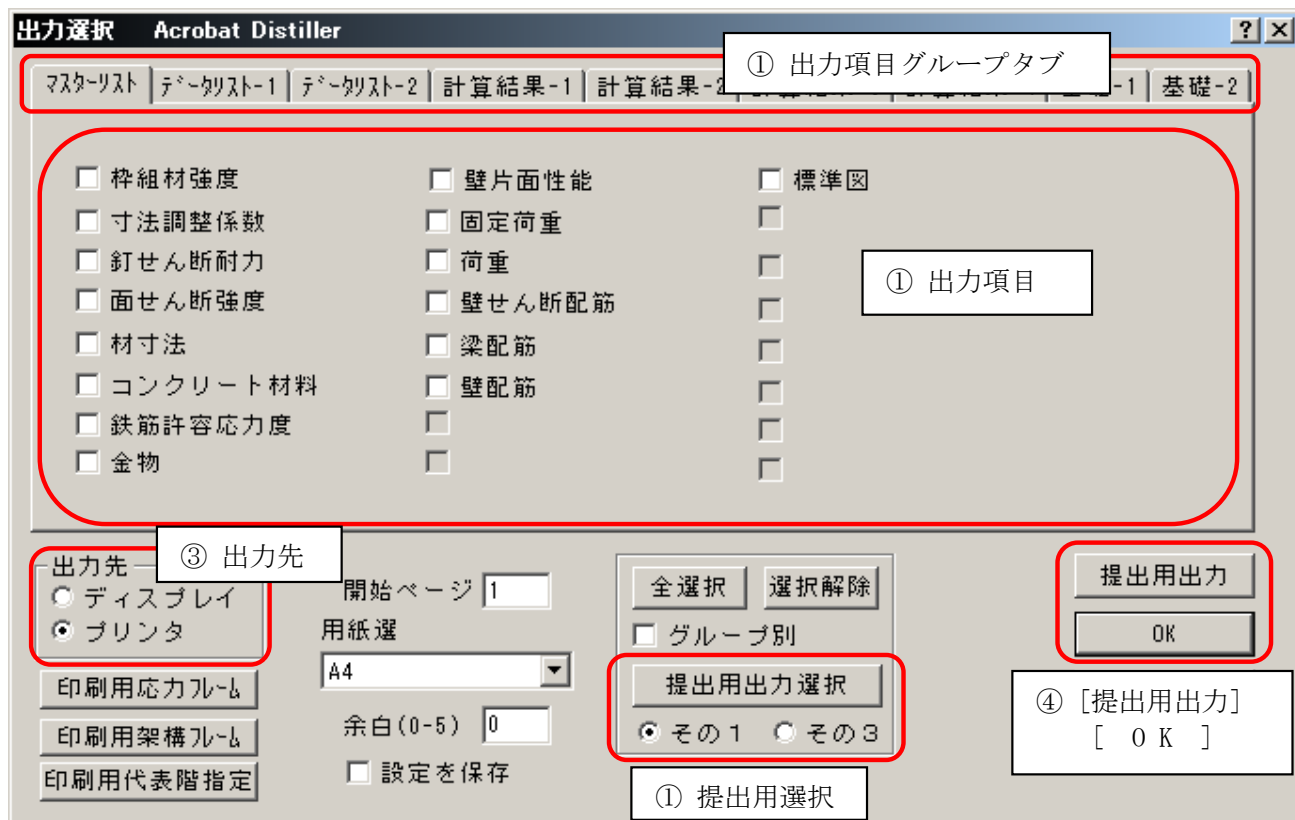
5.2 出力

(1) 基本的は出力の流れ

① <出力>ボタンをクリックすると出力プログラム「2×4壁式 OUTPUT」が起動します。



出力選択ダイアログが表示されます。



- ② 出力したい項目にチェックします。出力項目グループタブで表示される出力項目が切り替わります。

[提出用出力選択] ボタンをクリックすると提出に必要な出力項目をチェックします。
「その1」は省略した出力項目、「その3」はすべての出力項目をチェックします。

- ③ [ディスプレイ]または[プリンタ] か出力先を選びます。

- ④ [OK]ボタンをクリックすると、出力されます。
[提出用出力] ボタンをクリックすると、提出用の順番で出力されます。(プリンターのみ)

- ⑤ 再び[出力選択ダイアログ]を表示させたいときは、
[ファイル]→[出力選択(R)] で[出力選択ダイアログ]を表示します。

- ⑥ [ファイル]→[終了(X)] で、2×4壁式OUTPUTを終了します。

(2) その他の機能

① 設定を保存

出力項目を選択した状態を保存する場合はこの項目にチェックマークを付けます。

② 全 ON/OFF

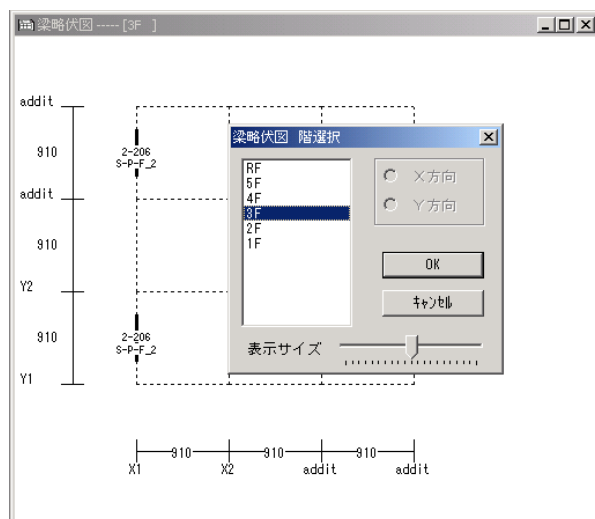
全選択 : 全項目（別出力グループタブ全て）の出力項目にチェックします。

選択解除 : チェックが付いている項目全て（別出力グループタブも全て）を解除します。

グループ別 : グループ別にチェックをつけると「全選択」、「選択解除」を出力項目グループタブ別になります。

③ ディスプレイ出力について

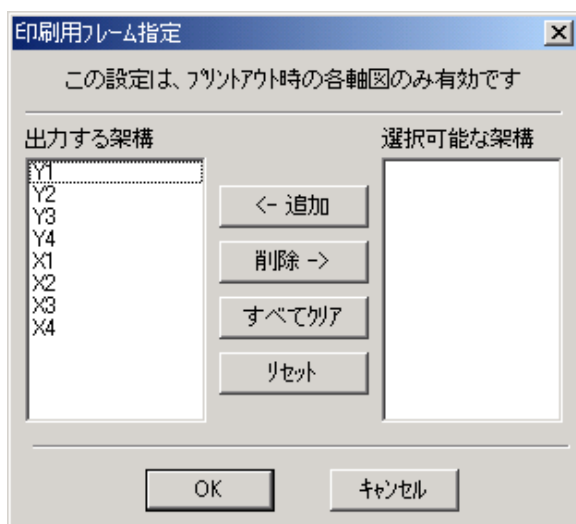
ディスプレイ出力での軸伏図など階指定、フレーム指定は2×4壁式 output 選択画面では指定出来ません。階指定、フレーム指定は軸伏図などをディスプレイ出力後、画面内で右クリックすると指定画面が起動するので、そこで指定します。



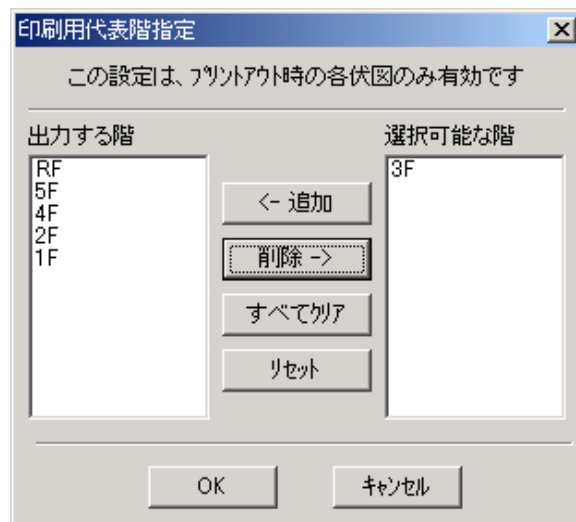
④ 印刷用フレーム・階指定

出力したい各軸図の架構、階を指定します。

・印刷用架構指定画面



・印刷用代表階指定画面



出力項目 一覧

グループ	出力内容	種別	備考
マスターリスト	枠 部材強度	2×4	プリントアウト時のみ有効
	寸法調整係数	2×4	
	釘せん断耐力	2×4	
	面せん断強度	2×4	
	材寸法	2×4	
	コンクリート	R C	
	鉄筋許容応力	R C	
	金物	2×4	
	壁片面性能	2×4	
	固定荷重	2×4	
	荷重	2×4	
	壁せん断配筋	R C	
	梁配筋	R C	
	壁配筋	R C	
	標準図	2×4	
データリスト1	建物規模	2×4	
	通りデータ	2×4	
	階データ	2×4	
	壁リスト	2×4	
	床リスト	2×4	
	梁リスト	2×4	
	開口リスト	2×4	
	スラブ筋リスト	R C	
	特殊荷重リスト	2×4	
	片持特殊荷重リスト	2×4	
	階別耐力壁	R C	
	階別地震力直接入力	2×4	
	層別 梁・床	R C	
	床面積	R C	
	階別 梁・壁の応力割	R C	
	地震力・荷重計算係数	2×4	
	風荷重データ	2×4	
	積雪荷重考慮	2×4	
	剛性係数	2×4	
	応力解析方法	2×4	
	階別反曲点比	2×4	
	梁判定データ	R C	
	梁共通データ	R C	
	梁階別データ	R C	
	柱共通データ	R C	
	柱断面検定用式選択	R C	
	柱配筋マスタセット	R C	
	梁配筋マスタセット	R C	
	保有耐力用外力分布	R C	
	さがり距離データ	R C	

データリスト 2	片持ち梁配置データ	2 × 4	
	片持ち床配置データ	2 × 4	
	屋根伏図	2 × 4	
	壁略伏図	2 × 4	
	床略伏図	2 × 4	
	梁略伏図	2 × 4	
	片持梁・片持床伏図	2 × 4	
	スラブ筋伏図	R C	
	特殊荷重伏図	2 × 4	
	片持特殊伏図	2 × 4	
	節点状態伏図	2 × 4	
	壁・梁・開口 軸組図	2 × 4	
	部材別反曲点軸図	2 × 4	
	任意点荷重リスト	2 × 4	
	壁柱設定伏図	R C	
	梁断面リスト	R C	
	梁断面リスト伏図	R C	
	枠判定データ	2 × 4	
	壁端部金物リスト	2 × 4	
	土台リスト	2 × 4	
	二次部材リスト	2 × 4	
	保有階別	2 × 4	
	保有係数	2 × 4	
	トラス	2 × 4	
	オーバーハング	2 × 4	
	地下室の設計	2 × 4	
	壁リスト配置位置	2 × 4	
	開口リスト配置位置	2 × 4	
	梁リスト配置位置	2 × 4	
	データチェック	2 × 4	
計算結果 1	表紙	2 × 4	プリントアウト時のみ有効
	概要・設計者記入欄	2 × 4	プリントアウト時のみ有効
	枠組材基準強度	2 × 4	
	寸法調整係数	2 × 4	
	使用コンクリートの許容応力度	R C	
	鉄筋許容応力度	R C	
	床荷重表	2 × 4	
	梁荷重表	2 × 4	
	壁荷重表	2 × 4	
	壁梁 C, Mo, Qo	2 × 4	
	片持梁 Mo, Qo	2 × 4	
	壁軸力表	2 × 4	
	壁軸力伏図	2 × 4	
	地震力荷重 - 通り別	2 × 4	
	地震層せん断力	2 × 4	
	風圧力	2 × 4	
	壁量算定用床面積	R C	
	必要壁量の検討	2 × 4	
	必要壁量の検討(集計)	2 × 4	
	壁量の検討(1)	R C	
	壁量の検討(2)	R C	

計算結果 1	耐力壁片面の剛性算定 耐力壁片面のせん断算定 耐力壁性能 壁倍率 層間変形角および剛性率の算定 偏心率 平均せん断応力度 ねじれ補正 横方向せん断筋	2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 R C 2 × 4 R C	
計算結果 2	縦方向せん断筋 耐力壁の端部曲げ補強 壁梁の剛性 壁の剛性 部材応力表 梁応力 部材応力表 壁応力 モーメント図 (長期) モーメント図 (積雪) モーメント図 (地震) モーメント図 (風) 壁軸力の算定表 (地震) 壁軸力の算定表 (風) 壁軸力の算定表 (雪 + 地震) 壁軸力の算定表 (雪 + 風) まぐさ・梁の断面検定 まぐさ・梁 (NG のみ) まぐさ・梁 (部材指定) たて枠断面検定 たて枠検定 (NG のみ) たて枠検定 (部材指定) 頭つなぎ 床下張 アンカーボルト・土台 建物の転倒 梁断面検定 梁断面検定 (部材指定) 梁断面検定 (NG のみ) 壁断面検定 壁断面検定 (部材指定) 壁断面検定 (NG のみ)	2 × 4 R C R C R C 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 R C R C R C R C R C R C R C	独立耐震壁モデル時の出力有 独立耐震壁モデル時の出力有
計算結果 3	壁長伏図 必要壁長 荷重壁・壁梁 軸組図 梁配筋個別配置 軸組図 応力壁・フレーム 軸組図 層せん断力グラフ 壁率 構造設計概要書 ワーニングメッセージ 計算終了メッセージ 目次	R C 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4 R C 2 × 4 2 × 4 2 × 4 2 × 4	

計算結果 3	設計方針	2 × 4	
	性能評価等級	2 × 4	
	仕様規定	2 × 4	
	引抜伏図 (地震)	2 × 4	
	引抜伏図 (風)	2 × 4	
	引抜伏図 (雪+地震)	2 × 4	
	引抜伏図 (雪+風)	2 × 4	
	金物伏図	2 × 4	
	二次部材	2 × 4	
	二次部材 (たて枠)	2 × 4	
	トラス	2 × 4	トラス計算時出力
	トラス必要くぎ本数	2 × 4	トラス計算時出力
	トラス部材応力表	2 × 4	トラス計算時出力
	オーバーハング	2 × 4	オーバーハング計算時出力
	地下室の設計	地下室	地下室計算時出力
	地下室スラブ簡易計算	地下室	地下室計算時出力
	地下室の支点反力	地下室	地下室計算時出力
	地下室の水平移動	地下室	地下室計算時出力
計算結果 4	壁の終局・節点モーメント	R C	
	梁の終局・節点モーメント	R C	
	節点モーメント図 左加力	R C	
	節点モーメント図 右加力	R C	
	保有水平耐力判定表	2 × 4	
	通り別耐力集計表	2 × 4	
	保有時軸力図 左加力	2 × 4	
	保有時軸力図 右加力	2 × 4	
	内力仕事表	R C	
	保有水平耐力グラフ	2 × 4	
	壁軸力の算定表 (保有)	2 × 4	
	壁軸力の算定表 (雪+保有)	2 × 4	
	引抜伏図 (保有)	2 × 4	
	引抜伏図 (雪+保有)	2 × 4	
	断面検定比図 (長期)	2 × 4	
	断面検定比図 (短期)	2 × 4	
	梁の C、M _o 、Q 図	2 × 4	
	壁軸力伏図 (屋根)	2 × 4	
	層間変形角 (風圧力)	2 × 4	
	架構のじん性	2 × 4	

マスターリスト 登録データ一覧

固定荷重

No.	名称	固定荷重名称	使用種別	比重または 単位荷重
1	YK_TATAI	たたみ床	単位荷重として使用	686
2	GOUBAN12	構造用合板ア 12mm	単位荷重として使	78
3	TRK20645	たるき 206@455mm	単位荷重として使用	98
4	TEN20645	天井根太 206@455	単位荷重として使用	98
5	YKN21045	床根太 210@455	単位荷重として使用	118
6	TURIKI_N	吊木、野縁	単位荷重として使用	48
7	GOUBAN15	構造用合板ア 15	単位荷重として使用	98
8	GOUBAN9	構造用合板ア 9	単位荷重として使用	59
9	YKN20645	床根太 206@455	単位荷重として使用	98
10	FLORING	仕上げ：フローリング	単位荷重として使用	178
11	KOK_PB16	強化せっこうボードア 16	単位荷重として使用	148
12	SFLEVLE	セルフレベリング材ア 15	単位荷重として使用	344
13	KOK_PB1W	強化せっこうボード 16 両面	単位荷重として使用	256
14	PB 12.5	せっこうボード 12.5	単位荷重として使用	118
15	GW10K	グラスウール 10K	比重として使用	200
16	RW_50	ロックウール 50	比重として使用	400
17	SP	スタイロフォーム	比重として使用	267
18	k_SEMENT	硬質木片セメント板 18mm	単位荷重として使用	295
19	WK204455	桢組 204@455	単位荷重として使用	98
20	WK206455	桢組 206@455	単位荷重として使用	130

桢部材強度

No.	名称	樹種 群名	樹種 群	樹種群	等級	材種	形状	圧縮	引張	正曲	負曲	せん 断	ヤング 係数	長期め り込み 許容応 力度
1	S-P-F_I	S-P-F	S II	S-P-F	たて桢 用特級	単材	対 称	20.4	16.8	30.0	0.0	1.8	10.500	6.000
2	S-P-F_1	S-P-F	S II	S-P-F	甲種1 級	単材	対 称	18.0	12.0	22.2	0.0	1.8	10.000	6.000
3	S-P-F_2	S-P-F	S II	S-P-F	甲種2 級	単材	対 称	17.4	11.4	21.6	0.0	1.8	9.600	6.000
4	S-P-F_3	S-P-F	S II	S-P-F	甲種3 級	単材	対 称	10.2	6.6	12.6	0.0	1.8	9.300	6.000
5	S-P-F_C	S-P-F	S II	S-P-F	乙種コン ストラク ション	単材	対 称	18.6	8.4	16.2	0.0	1.8	9.800	6.000
6	S-P-F_S	S-P-F	S II	S-P-F	乙種スタン ダート	単材	対 称	15.6	4.8	9.0	0.0	1.8	8.900	6.000

マスター

7	S-P-F_U	S-P-F	S II	S-P-F	乙種ユーティリティ	単材	対称	10.2	2.4	4.2	0.0	1.8	8.300	6.000
8	S-P-F_Z	S-P-F	S II	S-P-F	たて枠用特級	単材	対称	15.6	4.8	9.0	0.0	1.8	8.900	6.000
9	Hem-FiT	Hem-Fir	S II	Hem-Fir	甲種特級	単材	対称	24.0	22.2	34.2	0.0	2.1	10.600	6.000
10	Hem-Fi1	Hem-Fir	S II	Hem-Fir	甲種1級	単材	対称	20.4	15.0	23.4	0.0	2.1	9.800	6.000
11	Hem-Fi2	Hem-Fir	S II	Hem-Fir	甲種2級	単材	対称	18.6	12.6	20.4	0.0	2.1	9.100	6.000
12	Hem-Fi3	Hem-Fir	S II	Hem-Fir	甲種3級	単材	対称	10.8	7.2	12.0	0.0	2.1	8.100	6.000
13	Hem-FiC	Hem-Fir	S II	Hem-Fir	乙種コンストラクション	単材	対称	19.8	9.6	15.6	0.0	2.1	9.900	6.000
14	Hem-FiS	Hem-Fir	S II	Hem-Fir	乙種スタンダード	単材	対称	16.8	5.4	9.0	0.0	2.1	9.000	6.000
15	Hem-FiU	Hem-Fir	S II	S-P-F	乙種ユーティリティ	単材	対称	10.8	2.4	4.2	0.0	2.1	8.400	6.000
16	Hem-FiZ	Hem-Fir	S II	S-P-F	たて枠用特級	単材	対称	5.6	1.7	2.9	0.0	0.7	0.000	6.000
17	WCedaT	WCedar	S II	WDCedar	甲種特級	単材	対称	15.0	14.4	23.4	0.0	1.8	7.500	6.000
18	WCedar1	WCedar	S II	WDCedar	甲種1級	単材	対称	12.6	10.2	16.8	0.0	1.8	6.900	6.000
19	WCedar2	WCedar	S II	WDCedar	甲種2級	単材	対称	10.2	10.2	16.2	0.0	1.8	6.900	6.000
20	WCedar3	WCedar	S II	WDCedar	甲種3級	単材	対称	10.2	6.6	12.6	0.0	1.8	9.300	6.000
21	WCedarC	WCedar	S II	WDCedar	乙種コンストラクション	単材	対称	11.4	7.2	12.0	0.0	1.8	6.200	6.000
22	WCedarS	WCedar	S II	WDCedar	乙種スタンダード	単材	対称	9.0	4.2	6.6	0.0	1.8	5.500	6.000
23	WCedarU	WCedar	S II	WDCedar	乙種ユーティリティ	単材	対称	6.0	1.8	3.6	0.0	1.8	5.500	6.000
24	WCedarZ	WCedar	S II	WDCedar	たて枠用特級	単材	対称	9.0	4.2	6.6	0.0	1.8	5.500	6.000
25	Dfir-LT	Dfir-L	S I	DFir-L	甲種特級	単材	対称	25.8	24.0	36.0	0.0	2.4	12.600	9.000
26	Dfir-L1	Dfir-L	S I	DFir-L	甲種1級	単材	対称	22.2	16.2	24.6	0.0	2.4	11.700	9.000
27	Dfir-L2	Dfir-L	S I	DFir-L	甲種2級	単材	対称	19.2	15.0	21.6	0.0	2.4	10.700	9.000
28	Dfir-L3	Dfir-L	S I	DFir-L	甲種3級	単材	対称	11.4	8.4	12.6	0.0	2.4	9.500	9.000
29	Dfir-LC	Dfir-L	S I	DFir-L	乙種コンストラクション	単材	対称	21.6	11.4	16.2	0.0	2.4	10.000	9.000
30	Dfir-LS	Dfir-L	S I	DFir-L	乙種スタンダード	単材	対称	17.4	6.6	9.6	0.0	2.4	9.100	9.000
31	Dfir-LU	Dfir-L	S I	DFir-L	乙種ユーティリティ	単材	対称	11.4	3.0	4.2	0.0	2.4	8.500	9.000
32	Dfir-LT	Dfir-L	S I	DFir-L	たて枠用特級	単材	対称	17.4	6.6	9.6	0.0	2.4	9.200	9.000

33	Hem-TamT	Hem-Tam	S I	Hem-Tam	甲種特級	単材	対称	18.0	13.8	29.4	0.0	2.1	8.200	7.800
34	Hem-Tam1	Hem-Tam	S I	Hem-Tam	甲種1級	単材	対称	15.0	8.4	18.0	0.0	2.1	7.500	7.800
35	Hem-Tam2	Hem-Tam	S I	Hem-Tam	甲種2級	単材	対称	12.6	6.6	13.8	0.0	2.1	7.500	7.800
36	Hem-Tam3	Hem-Tam	S I	Hem-Tam	甲種3級	単材	対称	7.2	3.6	8.4	0.0	2.1	6.200	7.800
37	Hem-TamC	Hem-Tam	S I	Hem-Tam	乙種コンストラクション	単材	対称	14.4	4.8	10.2	0.0	2.1	6.900	7.800
38	Hem-TamS	Hem-Tam	S I	Hem-Tam	乙種スタンダード	単材	対称	11.4	3.0	5.4	0.0	2.1	6.200	7.800
39	Hem-TamU	Hem-Tam	S I	Hem-Tam	乙種ユーティリティ	単材	対称	7.2	1.2	3.0	0.0	2.1	5.500	7.800
40	Hem-TamT	Hem-Tam	S I	Hem-Tam	たて枠用特級	単材	対称	11.4	3.0	5.4	0.0	2.1	6.200	7.800
41	Hem-FirT	Hem-Fir	S I	Hem-Fir	甲種特級	単材	対称	24.0	22.2	34.2	0.0	2.1	10.600	0.000
42	Hem-Fir1	Hem-Fir	S I	Hem-Fir	甲種1級	単材	対称	20.4	15.0	23.4	0.0	2.1	9.800	0.000
43	Hem-Fir2	Hem-Fir	S I	Hem-Fir	甲種2級	単材	対称	18.6	12.6	20.4	0.0	2.1	9.100	0.000
44	Hem-Fir3	Hem-Fir	S I	Hem-Fir	甲種3級	単材	対称	10.8	7.2	12.0	0.0	2.1	8.100	0.000
45	Hem-FirC	Hem-Fir	S I	Hem-Fir	乙種コンストラクション	単材	対称	19.8	9.6	15.6	0.0	2.1	9.900	0.000
46	Hem-FirS	Hem-Fir	S I	Hem-Fir	乙種スタンダード	単材	対称	16.8	5.4	9.0	0.0	2.1	9.000	0.000
47	Hem-FirU	Hem-Fir	S I	Hem-Fir	乙種ユーティリティ	単材	対称	10.8	2.4	4.2	0.0	2.1	8.400	0.000
48	Hem-FirT	Hem-Fir	S I	Hem-Fir	たて枠用特級	単材	対称	16.8	5.4	9.0	0.0	2.1	9.900	0.000
49	E170F495	集成材 E170F495				集成材	対称	37.8	33.0	48.6	35.4	3.0	16.800	6.000
50	E150F435	集成材 E150F435				集成材	対称	33.0	28.8	43.2	30.6	3.0	15.000	6.000
51	E135F375	集成材 E135F375				集成材	対称	29.4	25.8	37.2	27.6	3.0	13.200	6.000
52	E120F330	集成材 E120F330				集成材	対称	25.2	22.2	33.0	24.0	3.0	12.000	6.000
53	E105F330	集成材 E105F330				集成材	対称	22.8	19.8	29.4	21.6	3.0	10.200	6.000
54	E95-F270	集成材 E95F270				集成材	対称	21.7	18.6	27.0	20.4	3.0	9.600	6.000
55	E85-F255	集成材 E85F255				集成材	対称	19.2	16.8	25.2	18.0	3.0	8.400	6.000
56	E75-F240	集成材				集成材	対	17.4	15.0	24.0	15.6	3.0	7.200	6.000

		E75F240					称							
57	E65-F225	集成材 E65F225				集成材	対称	16.8	14.4	22.2	15.0	3.0	6.600	6.000
58	E65-F220	集成材 E65F220				集成材	対称	15.3	13.4	22.0	12.6	3.0	6.600	6.000
59	E55-F220	集成材 E55F220				集成材	対称	13.3	11.6	20.0	10.2	3.0	6.600	6.000
60	LVL180ET	LVL180E 特 級 65V-55H			特級	L V L	対称	46.8	34.8	58.2	0.0	4.2	17.70 0	6.000
61	LVL180E1	LVL180E 1 級 65V-55H			1 級	L V L	対称	45.0	30.0	49.8	0.0	4.2	17.70 0	6.000
62	LVL180E2	LVL180E 2 級 65V-55H			2 級	L V L	対称	45.0	30.0	49.8	0.0	4.2	17.70 0	6.000
63	LVL160ET	LVL160E 特 級 65V-55H			特級	L V L	対称	41.4	31.2	51.6	0.0	4.2	15.70 0	6.000
64	LVL160E1	LVL160E 1 級 65V-55H			1 級	L V L	対称	40.2	27.0	44.4	0.0	4.2	15.70 0	6.000
65	LVL160E2	LVL160E 2 級 65V-55H			2 級	L V L	対称	37.2	22.2	37.2	0.0	4.2	17.70 0	6.000
66	LVL140ET	LVL140E 特 級 65V-55H			特級	L V L	対称	36.0	27.0	45.0	0.0	4.2	15.70 0	6.000
67	LVL140E1	LVL140E 1 級 65V-55H			1 級	L V L	対称	34.8	23.4	39.0	0.0	4.2	13.80 0	6.000
68	LVL140E2	LVL140E 2 級 65V-H55			2 級	L V L	対称	32.4	19.8	32.4	0.0	4.2	13.80 0	6.000
69	LVL120ET	LVL120E 特 級 65V-55H			特級	L V L	対称	31.2	23.4	39.0	0.0	4.2	11.80 0	6.000
70	LVL120E1	LVL120E 1 級 65V-55H			1 級	L V L	対称	30.0	19.8	33.0	0.0	4.2	11.80 0	6.000
71	LVL120E2	LVL120E 2 級 65V-55H			2 級	L V L	対称	27.6	16.8	27.6	0.0	4.2	11.80 0	6.000
72	LVL110ET	LVL110E 特 級 65V-55H			特級	L V L	対称	28.2	21.6	35.4	0.0	4.2	10.80 0	6.000
73	LVL110E1	LVL110E 1 級 65V-55H			1 級	L V L	対称	27.0	18.0	30.0	0.0	4.2	10.80 0	6.000
74	LVL110E2	LVL110E 2 級 65V-55H			2 級	L V L	対称	25.8	15.6	25.8	0.0	4.2	10.80 0	6.000

75	LVL100ET	LVL100E 特 級 65V-H55			特級	L V L	対 称	25.8	19.8	32.4	0.0	4.2	9.800	6.000
76	LVL100E1	LVL110E 1 級 65V-55H			1 級	L V L	対 称	25.2	16.8	27.6	0.0	4.2	9.800	6.000
77	LVL100E2	LVL110E 2 級 65V-55H			2 級	L V L	対 称	23.4	14.4	23.4	0.0	4.2	9.800	6.000

寸法調整係数

No.	名称	圧縮	引張り	曲げ	せん断
1	206	0.96	0.84	0.84	1.00
2	208	0.93	0.75	0.75	1.00
3	210	0.91	0.68	0.68	1.00
4	212	0.89	0.63	0.63	1.00
5	106	0.96	0.84	0.84	1.00
6	406	0.96	0.84	0.84	1.00
7	408	0.93	0.75	0.75	1.00
8	410	0.91	0.68	0.68	1.00
9	206t	0.96	0.84	0.84	1.00
10	208t	0.93	0.75	0.75	1.00
11	210t	0.91	0.68	0.68	1.00
12	212t	0.89	0.63	0.63	1.00
13	406t	0.96	0.84	0.84	1.00
14	408t	0.93	0.75	0.75	1.00
15	410t	0.91	0.68	0.68	1.00
16	412	0.89	0.63	0.63	1.00
17	414	0.89	0.63	0.63	1.00
18	416	0.89	0.63	0.63	1.00
19	606	1.00	1.00	1.00	1.00
20	610	0.91	0.68	0.68	1.00
21	612	0.89	0.63	0.63	1.00
22	614	0.89	0.63	0.63	1.00

釘せん断耐力

No.	名 称	面 材 の 種 類	く ぎ の 種 類	樹 種 群	く ぎ 長	胴 部 径	面 材 の 厚 さ	降 伏 せん 断 耐 力	す べ り 剛 性	長 せん 断 耐 力 面
1	CN50S-9	構造用合板・構造用パネル	CN	S-P-F	50	2.87	9	590.0	400.0	220.0
2	CN50H-9	構造用合板・構造用パネル	CN	Hem-Fir	50	2.87	9	610.0	400.0	240.0
3	CN50D-9	構造用合板・構造用パネル	CN	D Fir-L	50	2.87	9	620.0	400.0	250.0

4	CN50S-12	構造用合板・構造用パネル	CN	S-P-F	50	2.87	12	650.0	410.0	220.0
5	CN50H-12	構造用合板・構造用パネル	CN	Hem-Fir	50	2.87	12	670.0	410.0	240.0
6	CN50D-12	構造用合板・構造用パネル	CN	D Fir-L	50	2.87	12	690.0	410.0	250.0
7	CN50S-15	構造用合板・構造用パネル	CN	S-P-F	50	2.87	15	730.0	430.0	220.0
8	CN50H-15	構造用合板・構造用パネル	CN	Hem-Fir	50	2.87	15	750.0	430.0	240.0
9	CN50D-15	構造用合板・構造用パネル	CN	D Fir-L	50	2.87	15	770.0	430.0	250.0
10	CN50S-18	構造用合板・構造用パネル	CN	S-P-F	50	2.87	18	770.0	460.0	220.0
11	CN50H-18	構造用合板・構造用パネル	CN	Hem-Fir	50	2.87	18	790.0	460.0	240.0
12	CN50D-18	構造用合板・構造用パネル	CN	D Fir-L	50	2.87	18	820.0	460.0	250.0
13	CN65S-9	構造用合板・構造用パネル	CN	S-P-F	65	3.33	9	720.0	520.0	270.0
14	CN65H-9	構造用合板・構造用パネル	CN	Hem-Fir	65	3.33	9	740.0	520.0	290.0
15	CN65D-9	構造用合板・構造用パネル	CN	D Fir-L	65	3.33	9	760.0	520.0	310.0
16	CN65S-12	構造用合板・構造用パネル	CN	S-P-F	65	3.33	12	790.0	530.0	270.0
17	CN65H-12	構造用合板・構造用パネル	CN	Hem-Fir	65	3.33	12	810.0	530.0	290.0
18	CN65D-12	構造用合板・構造用パネル	CN	D Fir-L	65	3.33	12	830.0	530.0	310.0
19	CN65S-15	構造用合板・構造用パネル	CN	S-P-F	65	3.33	15	880.0	550.0	270.0
20	CN65H-15	構造用合板・構造用パネル	CN	Hem-Fir	65	3.33	15	900.0	550.0	290.0
21	CN65D-15	構造用合板・構造用パネル	CN	D Fir-L	65	3.33	15	920.0	550.0	310.0
22	CN65S-18	構造用合板・構造用パネル	CN	S-P-F	65	3.33	18	960.0	570.0	270.0
23	CN65H-18	構造用合板・構造用パネル	CN	Hem-Fir	65	3.33	18	990.0	570.0	290.0
24	CN65D-18	構造用合板・構造用パネル	CN	D Fir-L	65	3.33	18	1020.0	570.0	310.0
25	GN50S-12	せっこうボード	GN	S-P-F	50	0.00	12	270.0	160.0	0.0
26	GN50H-12	せっこうボード	GN	Hem-Fir	50	0.00	12	270.0	160.0	0.0
27	GN50D-12	せっこうボード	GN	D Fir-L	50	0.00	12	270.0	160.0	0.0
28	GN50S-15	せっこうボード	GN	S-P-F	50	0.00	15	280.0	160.0	0.0
29	GN50H-15	せっこうボード	GN	Hem-Fir	50	0.00	15	280.0	160.0	0.0
30	GN50D-15	せっこうボード	GN	D Fir-L	50	0.00	15	280.0	160.0	0.0
31	GN40S-12	せっこうボード	GN	S-P-F	40	0.00	12	240.0	140.0	0.0
32	GN40H-12	せっこうボード	GN	S-P-F	40	0.00	12	250.0	140.0	0.0
33	GN40D-12	せっこうボード	GN	S-P-F	40	0.00	12	250.0	140.0	0.0
34	GN40S-15	せっこうボード	GN	S-P-F	40	0.00	15	250.0	150.0	0.0
35	GN40H-15	せっこうボード	GN	Hem-Fir	40	0.00	15	260.0	150.0	0.0
36	GN40D-15	せっこうボード	GN	D Fir-L	40	0.00	15	260.0	150.0	0.0
37	BN50S-9	構造用合板・構造用パネル	BN	S-P-F	50	2.51	9	470.0	320.0	170.0
38	BN50H-9	構造用合板・構造用パネル	BN	Hem-Fir	50	2.51	9	480.0	320.0	180.0
39	BN50D-9	構造用合板・構造用パネル	BN	D Fir-L	50	2.51	9	490.0	320.0	190.0
40	BN50S-12	構造用合板・構造用パネル	BN	S-P-F	50	2.51	12	530.0	330.0	170.0
41	BN50H-12	構造用合板・構造用パネル	BN	Hem-Fir	50	2.51	12	550.0	330.0	180.0
42	BN50D-12	構造用合板・構造用パネル	BN	D Fir-L	50	2.51	12	560.0	330.0	190.0
43	BN50S-15	構造用合板・構造用パネル	BN	S-P-F	50	2.51	15	590.0	350.0	220.0
44	BN50H-15	構造用合板・構造用パネル	BN	Hem-Fir	50	2.51	15	610.0	350.0	180.0
45	BN50D-15	構造用合板・構造用パネル	BN	D Fir-L	50	2.51	15	630.0	350.0	190.0
46	BN50S-18	構造用合板・構造用パネル	BN	S-P-F	50	2.51	18	590.0	380.0	220.0
47	BN50H-18	構造用合板・構造用パネル	BN	Hem-Fir	50	2.51	18	610.0	380.0	180.0
48	BN50D-18	構造用合板・構造用パネル	BN	D Fir-L	50	2.51	18	630.0	380.0	190.0
49	BN65S-9	構造用合板・構造用パネル	BN	S-P-F	65	2.87	9	590.0	400.0	270.0
50	BN65H-9	構造用合板・構造用パネル	BN	Hem-Fir	65	2.87	9	610.0	400.0	240.0
51	BN65D-9	構造用合板・構造用パネル	BN	D Fir-L	65	2.87	9	620.0	400.0	250.0
52	BN65S-12	構造用合板・構造用パネル	BN	S-P-F	65	2.87	12	650.0	410.0	270.0
53	BN65H-12	構造用合板・構造用パネル	BN	Hem-Fir	65	2.87	12	670.0	410.0	240.0
54	BN65D-12	構造用合板・構造用パネル	BN	D Fir-L	65	2.87	12	690.0	410.0	250.0

55	BN65S-15	構造用合板・構造用パネル	BN	S-P-F	65	2.87	15	730.0	430.0	270.0
56	BN65H-15	構造用合板・構造用パネル	BN	Hem-Fir	65	2.87	15	750.0	430.0	240.0
57	BN65D-15	構造用合板・構造用パネル	BN	D Fir-L	65	2.87	15	770.0	430.0	250.0
58	BN65S-18	構造用合板・構造用パネル	BN	S-P-F	65	2.87	18	770.0	460.0	270.0
59	BN65H-18	構造用合板・構造用パネル	BN	Hem-Fir	65	2.87	18	790.0	460.0	240.0
60	BN65D-18	構造用合板・構造用パネル	BN	D Fir-L	65	2.87	18	820.0	460.0	250.0
61	CN90S	構造用合板・構造用パネル	CN	S-P-F	90	4.11	0	0.0	0.0	400.0
62	CN90W	構造用合板・構造用パネル	CN	WDCedar	90	4.11	0	0.0	0.0	400.0
63	CN90H	構造用合板・構造用パネル	CN	Hem-Fir	90	4.11	0	0.0	0.0	430.0
64	CN90D	構造用合板・構造用パネル	CN	D Fir-L	90	4.11	0	0.0	0.0	450.0
65	CN75S	構造用合板・構造用パネル	CN	S-P-F	75	3.76	0	0.0	0.0	330.0
66	CN75W	構造用合板・構造用パネル	CN	WDCedar	75	3.76	0	0.0	0.0	330.0
67	CN75H	構造用合板・構造用パネル	CN	Hem-Fir	75	3.76	0	0.0	0.0	360.0
68	CN75D	構造用合板・構造用パネル	CN	D Fir-L	75	3.76	0	0.0	0.0	380.0
69	BN90S	構造用合板・構造用パネル	BN	S-P-F	90	3.43	0	0.0	0.0	290.0
70	BN90W	構造用合板・構造用パネル	BN	WDCedar	90	3.43	0	0.0	0.0	290.0
71	BN90H	構造用合板・構造用パネル	BN	Hem-Fir	90	3.43	0	0.0	0.0	310.0
72	BN90D	構造用合板・構造用パネル	BN	D Fir-L	90	3.43	0	0.0	0.0	330.0
73	BN75S	構造用合板・構造用パネル	BN	S-P-F	75	3.25	0	0.0	0.0	260.0
74	BN75W	構造用合板・構造用パネル	BN	WDCedar	75	3.25	0	0.0	0.0	260.0
75	BN75H	構造用合板・構造用パネル	BN	Hem-Fir	75	3.25	0	0.0	0.0	280.0
76	BN75D	構造用合板・構造用パネル	BN	D Fir-L	75	3.25	0	0.0	0.0	300.0
77	CNZ50S9	構造用合板・構造用パネル	CNZ	S-P-F	50	2.87	9	590.0	400.0	220.0
78	CNZ50H9	構造用合板・構造用パネル	CNZ	Hem-Fir	50	2.87	9	610.0	400.0	240.0
79	CNZ50D9	構造用合板・構造用パネル	CNZ	D Fir-L	50	2.87	9	620.0	400.0	250.0
80	CNZ50S12	構造用合板・構造用パネル	CNZ	S-P-F	50	2.87	12	650.0	410.0	220.0
81	CNZ50H12	構造用合板・構造用パネル	CNZ	Hem-Fir	50	2.87	12	670.0	410.0	240.0
82	CNZ50D12	構造用合板・構造用パネル	CNZ	D Fir-L	50	2.87	12	690.0	410.0	250.0
83	CNZ50S15	構造用合板・構造用パネル	CNZ	S-P-F	50	2.87	15	730.0	430.0	220.0
84	CNZ50H15	構造用合板・構造用パネル	CNZ	Hem-Fir	50	2.87	15	750.0	430.0	240.0
85	CNZ50D15	構造用合板・構造用パネル	CNZ	D Fir-L	50	2.87	15	770.0	430.0	250.0
86	CNZ50S18	構造用合板・構造用パネル	CNZ	S-P-F	50	2.87	18	770.0	460.0	220.0
87	CNZ50H18	構造用合板・構造用パネル	CNZ	Hem-Fir	50	2.87	18	790.0	460.0	240.0
88	CNZ50D18	構造用合板・構造用パネル	CNZ	D Fir-L	50	2.87	18	820.0	460.0	250.0
89	CNZ65S9	構造用合板・構造用パネル	CNZ	S-P-F	65	3.33	9	720.0	520.0	270.0
90	CNZ65H9	構造用合板・構造用パネル	CNZ	Hem-Fir	65	3.33	9	740.0	520.0	290.0
91	CNZ65D9	構造用合板・構造用パネル	CNZ	D Fir-L	65	3.33	9	760.0	520.0	310.0
92	CNZ65S12	構造用合板・構造用パネル	CNZ	S-P-F	65	3.33	12	790.0	530.0	270.0
93	CNZ65H12	構造用合板・構造用パネル	CNZ	Hem-Fir	65	3.33	12	810.0	530.0	290.0
94	CNZ65D12	構造用合板・構造用パネル	CNZ	D Fir-L	65	3.33	12	830.0	530.0	310.0
95	CNZ65S15	構造用合板・構造用パネル	CNZ	S-P-F	65	3.33	15	880.0	550.0	270.0
96	CNZ65H15	構造用合板・構造用パネル	CNZ	Hem-Fir	65	3.33	15	900.0	550.0	290.0
97	CNZ65D15	構造用合板・構造用パネル	CNZ	D Fir-L	65	3.33	15	920.0	550.0	310.0
98	CNZ65S18	構造用合板・構造用パネル	CNZ	S-P-F	65	3.33	18	960.0	570.0	270.0
99	CNZ65H18	構造用合板・構造用パネル	CNZ	Hem-Fir	65	3.33	18	990.0	570.0	290.0
100	CNZ65D18	構造用合板・構造用パネル	CNZ	D Fir-L	65	3.33	18	1020.0	570.0	310.0
101	GN50SK12	強化せっこうボード	GN	S-P-F	50	0.00	12	240.0	160.0	0.0
102	GN50HK12	強化せっこうボード	GN	Hem-Fir	50	0.00	12	250.0	160.0	0.0
103	GN50DK12	強化せっこうボード	GN	D Fir-L	50	0.00	12	250.0	160.0	0.0
104	GN50SK15	強化せっこうボード	GN	S-P-F	50	0.00	15	250.0	160.0	0.0
105	GN50HK15	強化せっこうボード	GN	Hem-Fir	50	0.00	15	250.0	160.0	0.0

106	GN50DK15	強化せっこうボード	GN	D Fir-L	50	0.00	15	250.0	160.0	0.0
107	GN40SK12	強化せっこうボード	GN	S-P-F	40	0.00	12	220.0	150.0	0.0
108	GN40HK12	強化せっこうボード	GN	S-P-F	40	0.00	12	230.0	150.0	0.0
109	GN40DK12	強化せっこうボード	GN	S-P-F	40	0.00	12	230.0	150.0	0.0
110	GN40SK15	強化せっこうボード	GN	S-P-F	40	0.00	15	230.0	150.0	0.0
111	GN40HK15	強化せっこうボード	GN	Hem-Fir	40	0.00	15	230.0	150.0	0.0
112	GN40DK15	強化せっこうボード	GN	D Fir-L	40	0.00	15	230.0	150.0	0.0

面せん断強度

No.	名称	面材名	せん断強度		せん断 弾性係数
			耐力壁設計用	平均値	
1	goban bi	構造用合板（ベイマツ）	3.20	9.80	600.00
2	goban ra	構造用合板（ラワン）	3.20	9.80	400.00
3	kouzo pa	構造用パネル	2.00	6.00	1400.00
4	PB	せっこうボード	0.26	0.80	900.00
5	ko moku	硬質木片セメント板	0.80	2.50	1300.00
6	kyo PB	強化せっこうボード	0.26	0.80	700.00

材寸法

No.	寸法形式	厚さ	幅	製材応力係数マスターNo.	
				製材用	たて継ぎ材用
1	104	19	89	0	0
2	106	19	140	1	0
3	203	38	64	0	0
4	204	38	89	0	0
5	206	38	140	1	9
6	208	38	184	2	10
7	210	38	235	3	11
8	212	38	286	4	12
9	404	89	89	0	0
10	406	89	140	6	13
11	408	89	184	7	14
12	410	89	235	8	15
13	412	89	286	17	0
14	414	89	336	18	0
15	416	89	387	19	0
16	606	140	140	0	0
17	610	140	235	21	0
18	612	140	286	22	0
19	614	114	312	23	0
20	205	38	114	0	0
21	304	64	89	0	0
22	306	64	140	0	0

壁片面性能

No.	名称	仕様	厚さ	幅		高さ	間隔	くぎ m	くぎ n	釘せん断 耐力	面せん断 強度
1	G10s	せっこうボード	15.0	910	面材 1	2450	100	10	26	34: GN40S-15	4: PB
					面材 2	0	0	0	0		
2	P10	構造用合板	9.0	910	面材 1	2450	100	10	26	1: CN50S-9	1: goban bi
					面材 2	0	0	0	0		

金物

No.	名称	面材名	種別	グループ	許容耐力			γ
					D Fir-L	Hem-Fir	S-P-F	
1	HD-B 10	引き寄せ金物 (ボルト)	短期	1	11.38	10.40	10.00	1.5
2	S-HD 10	引き寄せ金物 (ボルト)	短期	1	11.38	10.40	10.00	1.5
3	HD-B 15	引き寄せ金物 (ボルト)	短期	1	17.06	15.59	15.00	1.5
4	S-HD 15	引き寄せ金物 (ボルト)	短期	1	17.06	15.59	15.00	1.5
5	HD-B 20	引き寄せ金物 (ボルト)	短期	1	22.75	20.79	20.01	1.5
6	S-HD 20	引き寄せ金物 (ボルト)	短期	1	22.75	20.79	20.01	1.5
7	HD-B 25	引き寄せ金物 (ボルト)	短期	1	28.44	25.99	25.01	1.5
8	S-HD 25	引き寄せ金物 (ボルト)	短期	1	28.44	25.99	25.01	1.5
9	HD-N 5	引き寄せ金物 (くぎ)	短期	1	7.53	6.83	5.88	1.5
10	HD-N 10	引き寄せ金物 (くぎ)	短期	1	12.55	11.38	9.81	1.5
11	HD-N 15	引き寄せ金物 (くぎ)	短期	1	20.08	18.20	15.69	1.5
12	HD-N 20	引き寄せ金物 (くぎ)	短期	1	22.59	20.48	17.65	1.5
13	HD-N 25	引き寄せ金物 (くぎ)	短期	1	29.37	26.62	22.95	1.5
14	PB-33	柱脚金物	短期	2	11.38	10.40	10.00	1.5
15	PB-42	柱脚金物	短期	2	22.75	20.79	20.01	1.5
16	PC	柱頭金物	短期	2	10.36	9.30	8.12	1.5
17	S-45	帯金物	短期	3	2.59	2.32	2.03	1.5
18	S-50	帯金物	短期	3	5.18	4.65	4.06	1.5
19	S-65	帯金物	短期	3	5.18	4.65	4.06	1.5
20	S-90	帯金物	短期	3	5.18	4.65	4.06	1.5
21	SW-67	帯金物	短期	3	10.36	9.30	8.12	1.5
22	SA-65	ストップアンカー	短期	4	10.36	9.30	8.12	1.5
23	TS	あおり止め金物	短期	4	3.45	3.10	2.71	1.5
24	TW-23	あおり止め金物	短期	4	4.31	3.87	3.38	1.5
25	TW-30	あおり止め金物	短期	4	4.31	3.87	3.38	1.5
26	JHS-204	根太受け金物	長期	5	3.45	3.10	2.71	1.5
27	JH204	根太受け金物	長期	5	2.59	2.32	2.03	1.5
28	JH2-204	根太受け金物	長期	5	2.59	2.32	2.03	1.5
29	JH208	根太受け金物	長期	5	3.45	3.10	2.71	1.5
30	JH212	根太受け金物	長期	5	4.31	3.87	3.38	1.5
31	JHS208R	根太受け金物	長期	5	4.31	3.87	3.38	1.5
32	JHS208L	根太受け金物	長期	5	4.31	3.87	3.38	1.5
33	BH2-208	梁受け金物	長期	6	4.31	3.87	3.38	1.5
34	BH 2-210	梁受け金物	長期	6	4.31	3.87	3.38	1.5

マスター

35	BH 2-212	梁受け金物	長期	6	7.53	6.83	5.88	1.5
36	BH 3-208	梁受け金物	長期	6	8.79	7.96	6.86	1.5
37	BH 3-210	梁受け金物	長期	6	8.79	7.96	6.86	1.5
38	BH 3-212	梁受け金物	長期	6	10.04	9.10	7.85	1.5
39	BH 4-208	梁受け金物	長期	6	8.79	7.96	6.86	1.5
40	BH 4-210	梁受け金物	長期	6	8.79	7.96	6.86	1.5
41	BH 4-212	梁受け金物	長期	6	10.04	9.10	7.85	1.5
42	BHS 2-210R	梁受け金物	長期	6	5.18	4.65	4.06	1.5
43	BHS 2-210L	梁受け金物	長期	6	5.18	4.65	4.06	1.5
44	BHH 2-210	ヘビータイプ梁受け金物	長期	6	9.81	8.83	7.70	1.5
45	BHH 3-210	ヘビータイプ梁受け金物	長期	6	13.73	12.36	10.78	1.5
46	LH 204	まぐさ受け金物	長期	6	2.59	2.32	2.03	1.5
47	LH 206	まぐさ受け金物	長期	6	4.31	3.87	3.38	1.5

メッセージについて

1. データチェック
計算前の入力データのチェックメッセージです。
2×4 壁式 OUTPUT（出力）の「データチェック」で内容を表示します。
2. エラー
システム利用上の入力データのエラー個数を示しており、合計欄がゼロである必要があります。
2×4 壁式 OUTPUT（出力）のメニューバーにある[表示]→[エラー]で内容を表示します。
3. ワーニング（警告）
エラー又はNGの可能性のあるデータの個数を示しています。確認した上で問題のない場合は修正の必要はありません。但し、ワーニングメッセージの内容により総合所見へ記入する必要があります。
2×4 壁式 OUTPUT（出力）の「ワーニングメッセージ」で内容を表示します。

	エラー	ワーニング	NG (X方向)	NG (Y方向)	計算状況
入力データ、形状認識	0	0	—	—	計算済
解析モデル作成	0	0	—	—	計算済
壁 量	—	—	0	0	計算済
応力解析	0	0	—	—	計算済
層間変形角	—	—	0	0	計算済
剛性率、偏心率	—	—	0	0	計算済
頭つなぎ・床下張り まぐさ・梁断面検定	—	—	0	0	計算済
たて枠断面検定	—	—	0	0	計算済
金物・通しボルト検定	—	—	0	0	計算済
金物・通しボルト検定 保有	—	—	0	0	計算済
保有水平耐力の検討	0	0	0	0	計算済
合計欄	0	0	0	0	

2×4 壁式 OUTPUT（出力）の「計算終了メッセージ」

メッセージの一覧や詳細については、詳細版解説書を参照してください。