



---

---

# 2×4 構造計算連動資料

---

---

本書は以下の連動に関する仕様をまとめた資料です。

- ・ 意匠図/構造図から2×4 構造計算
- ・ 2×4 構造計算から構造図
- ・ 2×4 構造計算伏図・部品から構造計算書

※ 本書の仕様は、ARCHITREND ZERO Ver3に対応しています。

### 更新履歴

日付	区分	更新内容
2008/11/20	初版	Ver4
2009/10/22	第2版 (Ver5)	部材/屋根読込対象レベルの変更
2010/10/21	第3版 (Ver6)	PH階、基礎鉄筋、基準強度マスタ
2011/10/20	第4版 (Ver7)	耐力壁区画
2015/1/20	ZERO	
2016/1/20	第5版 (Ver2)	鉛直荷重-小屋裏
2016/7/20	第6版 (Ver3)	基礎一人通口

2×4構造計算を新規作成した場合の連動元(1)

2010/10/21

2×4構造計算 初期設定		自動作成時の読込元	備考
物件情報	作成日	コンピュータ日付	
	物件名	物件情報-物件名	
	建設場所	(初期化)	
	備考	物件情報-備考	
	担当者	物件情報-担当者	
	規模	物件初期設定-基準高さ情報-階数	地上1階~3階、PH1階
	用途	物件マスタ	
	地業	基礎伏図-べた基礎の有無で判断	無い場合は物件マスタ
	設計事務所	物件マスタ	
	設計者	物件マスタ	
	構造	物件初期設定-基準高さ情報	1階SRCはRCで読込み
	階高	物件初期設定-基準高さ情報	
	床面積	平面図-部屋領域	
	追加床面積	(初期化)	初期値=0.0
	延床面積	(自動計算)	各階床面積合計
	基礎高	物件初期設定-基準高さ情報-基礎高	300mm以下は300
	基礎パッキン厚	物件初期設定-基準高さ情報-基礎パッキン厚	
	軒高	(自動計算:1階床高さ+各階階高)	9m以下
最高高さ	(軒高さと屋根勾配より仮設定)	13m以下	
基礎	物件マスタ		
仕上げ	仕上げ	物件マスタ	
設計方針	設計方針	物件マスタ	
	使用金物	物件マスタ	
使用共通部材	使用共通部材	読込み部材がある場合は属性取得	物件マスタ
固定荷重	固定荷重	物件マスタ	
積載荷重	積載荷重	物件マスタ	
外力設定	壁量の検討	物件マスタ	建設地ごと
	積雪	物件マスタ	建設地ごと
	地震力	物件マスタ	建設地ごと
	風圧力	物件マスタ	建設地ごと
構造計算条件	性能表示評価	物件初期設定-性能・地域条件-目標等級	
	計算数値設定	物件マスタ	
	金物判定用設定	物件マスタ	
	耐力壁配置用設定	物件マスタ	
	下張り仕様	物件マスタ	
	頭つなぎ仕様	物件マスタ	
	出力数	物件マスタ	
追加使用材料	追加使用材料	物件マスタ	
グリッド	基本ピッチ	物件初期設定-初期グリッド	
	間隔	耐力壁区画 平面図通り芯、床伏図通り芯	耐力壁区画線が無い場合は読込中断。 通り芯参照とした場合は、通り芯を優先する。

※ 表中の「物件マスタ」となっているものは、データの読み込みによって連動するものではありません。  
構造計算側の物件マスタで設定されている内容が初期値としてセットされます。

2×4構造計算を新規作成した場合の連動元(2)

2016/7/20

分類	部品	連動元				備考
		「意匠」		「意+構」(伏図も参照するとした場合)		
基礎	布基礎T			基礎伏図	布基礎	偏心距離=0
	布基礎L			基礎伏図	布基礎	偏心距離≠0
	布基礎B			基礎伏図	布基礎	立上り高さ=0
	地中梁			基礎伏図	布基礎	立上り幅=フーチング幅、べた基礎用
	べた基礎			基礎伏図	べた基礎	初期設定-地業「べた基礎」の判定
	引抜検定					
	人通口			基礎伏図	人通口	
軸組	柱1階					
	柱2階					
	柱3階					
	たて枠1階					
	たて枠2階					
	たて枠3階					
	耐力壁	平面図	耐力壁区画	平面図	耐力壁区画	耐力壁倍率は物件マスタ
	S柱	平面図	S柱(角形鋼管)	平面図	S柱(角形鋼管)	1階構造がS
	RC柱	平面図	RC柱(矩形)	平面図	RC柱(矩形)	1階構造がRC、SRC
床組	土台			土台伏図	土台	
	まぐさ	平面図	耐力壁区画線上の建具	たて枠躯体図	まぐさ	
	根太			平面図	耐力壁区画	根太領域
				床伏図	根太	方向、部材、ピッチ
	床梁			床伏図	床梁	
	跳出梁					
	S梁					
RC壁	平面図	RC壁	平面図	RC壁	1階構造がRC、SRC	
小屋組	小屋梁			天井根太伏図	梁	
	屋根梁			小屋伏図	屋根梁	
	小屋束			小屋伏図	小屋束	
鉛直荷重	バルコニー	平面図	バルコニー	平面図	バルコニー	文字列が一致した場合
	ベランダ	平面図	ベランダ	平面図	ベランダ	文字列が一致した場合
	その他					
	小屋裏	平面図	小屋裏収納	平面図	小屋裏収納	部屋タイプが小屋裏収納
	吹抜					
	床	平面図	部屋領域	平面図	部屋領域	部屋領域の最外周線
	屋根基準	屋根伏図	屋根基準線	屋根伏図	屋根基準線	
	屋根形状	屋根伏図	屋根領域	屋根伏図	屋根領域	
	内壁	平面図		平面図		内部壁
	外壁	平面図		平面図		外部壁
	妻壁	屋根伏図		屋根伏図		
	線荷重					
	外観	見付面				
屋根面						屋根形状より連動
コメント	コメント	平面図	部屋名	平面図	部屋名	
	耐力壁コメント					

※耐力壁倍率は[初期設定]-「構造計算条件」-「耐力壁配置用設定」より連動。  
 外部:床領域線上の耐力壁  
 内部:外部以外

意匠図・構造図		2×4構造計算		備考		
プログラム	分類	部品	部品			
平面図	2×4壁	204他	床組	まぐさ※	たて枠図にデータが無い場合、壁タイプが垂れ壁のところはまぐさを配置	
	RC柱	RC矩形	軸組	RC柱	1階RC混構造時の計算ルート算定用	
	S柱	S-BOX	軸組	S柱	外観用	
	RC壁	RC	床組	RC壁	1階RC混構造時の計算ルート算定用	
	その他	開口	カマチ	軸組		耐力壁の削除
			カマチ	軸組		耐力壁の削除
	部屋	部屋	鉛直荷重	床	・部屋情報よりコメント(部屋名称)領域を作成 ・円弧の領域は台形として読み込む ・部屋の合成領域に鉛直荷重-床 ・床領域線に鉛直荷重-外壁 ・外壁以外の部屋線に鉛直荷重-内壁	
	外部S	ベランダ	鉛直荷重	ベランダ		ユーザー設定領域名称が「ベランダ」の場合
		バルコニー	鉛直荷重	バルコニー		ユーザー設定領域名称が「バルコニー」の場合
	建具	建具	床組	まぐさ※		たて枠図にデータが無い場合 ただし、雨戸・両雨戸・面格子を除く
耐力壁区画	耐力壁区画	軸組	耐力壁 耐力壁区画		※入力必須 ・グリッド作成 ・区画線に耐力壁を発生 ・壁倍率は「初期設定」-「構造計算条件」の設定値	
屋根伏図	屋根		鉛直荷重	屋根形状		
	屋根S	妻壁	鉛直荷重	妻壁		
基礎伏図	基礎S	布基礎	基礎	布基礎T型		
		布基礎(206用)	基礎	布基礎L型	偏心距離0以外の時	
		布基礎(208用)	基礎	布基礎BOX型	フーチング高さ=0.0	
		基礎	基礎	基礎梁	フーチングの出が「0.0」のタイプ。べた基礎の場合	
	べた基礎	基礎	基礎	べた基礎	「初期設定-基本情報-地業」べた基礎	
人通口	基礎	基礎	人通口			
土台伏図	土台S	土台	床組	土台		
		浴室土台	床組	土台		
床伏図	床S	根太	床組	根太	耐力壁区画領域に根太領域を配置する。 耐力壁区画領域で最も本数の多い根太の方向を抽出して領域内の根太方向を決める。	
		床梁	床組	床梁		
たて枠躯体	縦枠S	たて枠	軸組	たて枠	ピッチは物件マスタの値	
		まぐさ	床組	まぐさ		
小屋伏図	小屋S	屋根梁	小屋組	屋根梁		
		小屋束	小屋組	小屋束		
天井根太伏図	天井S	梁	小屋組	小屋梁		

★その他のコンバート条件

- ・平面図 耐力壁区画線は必須です。
- ・床組・小屋組 部材天端レベルが、各階軒高レベルより±1500mm以上の横架材は変換対象外となります。
- ・屋根形状 屋根基準線(軒高)が、各階軒高レベルより±1500mm以上の屋根は変換対象外となります。
- ・樹種 樹種マスタに同じ文字列が無い場合は、初期設定の共通使用部材樹種で変換されます。
- ・基礎・床梁 交差している場合は切断されて読み込まれます。  
長さが150mm未満の場合は読み込みません。
- ・耐力壁 長さが物件マスタ(初期設定値)の最小長さ設定値未満の耐力壁は作成しません。
- ・たて枠 長さが100mm未満となる場合はたて枠は作成しません。

## 2×4構造図:2×4構造計算データ読み

2016/7/20

分類	部品	2×4構造図	備考
基礎	布基礎T	布基礎	
	布基礎L	布基礎	
	布基礎B	布基礎	
	基礎梁	布基礎	
	べた基礎	べた基礎	
	人通口	人通口	
軸組	柱1階		
	柱2階		
	柱3階		
	たて枠1階		
	たて枠2階		
	たて枠3階		
	耐力壁		
	S柱		
	RC柱		
床組	土台	土台伏図:土台	
	まぐさ	たて枠躯体図:まぐさ	
	根太		
	床梁	床伏図:床梁	
	跳出梁	床伏図:床梁	
	S梁		
	RC壁		
小屋組	小屋梁	天井根太伏図:梁	
	屋根梁	小屋伏図:屋根梁	
	小屋束	小屋伏図:小屋束	

「2×4構造計算伏図・各部品」より「構造計算書」への連動資料

2016/7/20

分類	部品	2×4構造計算伏図				構造計算書		
		(基礎)	1階伏図	2階伏図	3階伏図	小屋伏図	計算書	備考
基礎	布基礎T	布◎					基礎の設計	地業-布基礎
	布基礎L	布○					基礎の設計	地業-布基礎
	布基礎B	布○					基礎の設計	地業-布基礎
	基礎梁	べた◎					基礎梁の検定	地業-べた基礎
	べた基礎	べた◎					べた基礎の検定	地業-べた基礎
	引抜検定	○					接合部の設計	土台の検討及びアンカーボルト
	人通口	○					基礎梁の検定	
軸組	柱1階		○					
	柱2階			○				
	柱3階				○			
	たて枠1階		○				たて枠の設計	
	たて枠2階			○			たて枠の設計	
	たて枠3階				○		たて枠の設計	
	耐力壁		◎	◎	◎		壁量判定、耐力壁の設計	
	耐力壁区画		○	○	○		耐力壁の配置図	
	S柱		混S				伏図	
RC柱		混RC				断面積→ルート判定	混構造-RC	
床組	土台		◎	混◎			土台の検討	
	まぐさ		○	○	○		まぐさの設計	
	根太		◎	◎	◎	○	根太の設計	床荷重伝達
	床梁		○	○	○		梁の設計	
	跳出梁			◎			梁、桁、胴差の設計	
	S梁		混S	◎			ルート判定	2階S梁
RC壁		混RC				ルート判定	混構造-RC	
小屋組	小屋梁					○	小屋梁の設計	
	屋根梁			○	○	○	屋根梁の設計	
	小屋束			○	○	○	(軸力)	屋根荷重伝達
鉛直荷重	バルコニー		○	○	○	○	(軸力、地震力算定)	
	ベランダ		○	○	○	○	(軸力、地震力算定)	
	その他		○	○	○	○	(軸力、地震力算定)	
	小屋裏		○	○	○	○	(軸力、地震力算定)	
	吹抜			○	○	○	(軸力、地震力算定)	
	床		◎	◎	◎		(軸力、地震力算定)	
	屋根基準			◎	◎	◎		軒位置を指定
	屋根形状			◎	◎	◎	(軸力、地震力算定)	外観へ連動
	内壁		○	○	○		(軸力、地震力算定)	
	外壁		◎	◎	◎		(軸力、地震力算定)	外観へ連動
	妻壁			○	○	○	(軸力、地震力算定)	
	線荷重			○	○	○	(軸力、地震力算定)	
外観	見付面X				◎		(風圧力の算定)	
	見付面Y				◎		(風圧力の算定)	
	屋根面X				○		(風圧力の算定)	風力係数に勾配を考慮
	屋根面Y				○		(風圧力の算定)	風力係数に勾配を考慮
コメント	コメント		△	△	△	△		画面確認のみ
	耐力壁コメント		△	△	△	△	略伏図	

◎-必須入力  
 ○-必要に応じて入力  
 △-入力を省略しても計算そのものには影響しない

構造計算基礎=基礎		基礎伏図		備考			
地業	基礎部材	項目	値				
布基礎	布基礎T	基礎の高さ		布基礎	立上り高+フーチング厚		
		根入れ深さ		※偏心距離=0	(立上り高+フーチング厚)-天端高		
		立上り幅			立上り幅		
		フーチング幅			フーチング幅		
		フーチング厚			フーチング厚		
		主筋 上端鉄筋径			上主筋(径)		
		主筋 上端本数			上主筋(本)		
		主筋 下端鉄筋径			下主筋(径)		
		主筋 下端本数			下主筋(本)		
		ベース筋 鉄筋径			ベース筋(径)		
		ベース筋 ピッチ			ベース筋(@)		
		スターラップ(縦筋) 鉄筋径			縦筋(径)		
		スターラップ(縦筋) 本数	1、2		鉄筋配置	シングル、ダブル	1⇄シングル、2⇄ダブル
		スターラップ(縦筋) ピッチ			ベース筋(@)		ベース筋ピッチ≠スターラップピッチの場合、ベース筋ピッチとする
		腹筋 鉄筋径			横筋(径)		
	腹筋 本数			横筋(本)			
	布基礎L	立上り高		布基礎	立上り高+フーチング厚		
		根入れ深さ		※偏心距離≠0	(立上り高+フーチング厚)-天端高		
		立上り幅			立上り幅		
		フーチング幅			フーチング幅		
		フーチング厚			フーチング厚		
		主筋 上端鉄筋径			上主筋(径)		
		主筋 上端本数			上主筋(本)		
		主筋 下端鉄筋径			下主筋(径)		
		主筋 下端本数			下主筋(本)		
		ベース筋 鉄筋径			ベース筋(径)		
		ベース筋 ピッチ			ベース筋(@)		
		スターラップ(縦筋) 鉄筋径			縦筋(径)		
		スターラップ(縦筋) 本数	1、2		鉄筋配置	シングル、ダブル	1⇄シングル、2⇄ダブル
		スターラップ(縦筋) ピッチ			ベース筋(@)		ベース筋ピッチ≠スターラップピッチの場合、ベース筋ピッチとする
		腹筋 鉄筋径			横筋(径)		
	腹筋 本数			横筋(本)			
	布基礎B	根入れ深さ		布基礎			
基礎幅B			※立上り高さ=0				
フーチング厚d				フーチング幅			
主筋 上端鉄筋径				フーチング厚			
主筋 上端本数				上主筋(径)			
主筋 下端鉄筋径				上主筋(本)			
主筋 下端本数				下主筋(径)			
主筋 下端本数				下主筋(本)			
スターラップ(縦筋) 鉄筋径				縦筋(径)			
スターラップ(縦筋) 本数				鉄筋配置	ダブル	ダブル固定	
スターラップ(縦筋) ピッチ				ベース筋(@)			
べた基礎	基礎梁	立上り高		布基礎	立上り高+フーチング厚		
		根入れ深さ		※立上り幅=フーチング幅	(立上り高+フーチング厚)-天端高		
		立上り幅			立上り幅(=フーチング幅)		
		主筋 上端鉄筋径			上主筋(径)		
		主筋 上端本数			上主筋(本)		
		主筋 下端鉄筋径			下主筋(径)		
		主筋 下端本数			下主筋(本)		
		スターラップ(縦筋) 鉄筋径			縦筋(径)		
		スターラップ(縦筋) 本数	1、2		鉄筋配置	シングル、ダブル	1⇄シングル、2⇄ダブル
		スターラップ(縦筋) ピッチ			ベース筋(@)		
	腹筋 鉄筋径			横筋(径)			
	腹筋 本数			横筋(本)			
	べた基礎	厚さd		べた基礎	厚さ		
		天端高H			天端高		
		配筋	シングル、ダブル		鉄筋形状	シングル、ダブル	
		短辺方向鉄筋径	D10、D13、D16、D19、D22、D10D13、D13D16		[上端、下端] 縦横筋(径)	D10、D10D13、D13、D13D16、D16、D19、D22	上端縦横筋径≠下端縦横筋径の場合、上端縦横筋とする
		短辺方向ピッチ			[上端、下端] 縦横筋(@)		短辺方向≠長辺方向の場合、短辺方向の径・ピッチとする
		長辺方向鉄筋径	D10、D13、D16、D19、D22、D10D13、D13D16				
		長辺方向ピッチ					

セル色


鉄筋以外の設定項目を示しています。  
鉄筋の設定項目を示しています。