

鉄骨造戸建住宅の外皮性能の標準計算方法

自習用教材の使い方

1. 設計図書一式

- 本動画で使用しているモデル住宅の設計図書です。外皮性能計算の自習用資料としてご活用ください。

2. 計算シート

- モデル住宅の外皮性能計算用Excelシートです。
- 赤枠のセルに数値を入力しながら、自習を進めてください。すべての入力完了すると、建物全体の外皮性能を算出できます。
- 入力が必要な赤枠セルは、「A（北）」シートおよび「B（屋根・床等）」シートにあります。
- 入力が必要な赤枠セルは、次ページに示す①～⑩です。

3. 解答資料

- 「2. 計算シート」の解答資料です。
- 計算シート内の赤枠に対応する箇所に、正しい数値を掲載しています。入力内容の確認や答え合わせにご活用ください。

鉄骨造戸建住宅の外皮性能の標準計算方法

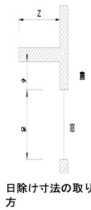
回答箇所

ver. 2.5

ver. 2.5

内訳計算シートA <北面> の外皮熱損失量と日射熱取得量

1) 窓の入り							方位係数			0.341	0.261	
窓番号	寸法[m]		熱貫流率 [W/(m ² ・K)]	日射熱 取得率 ※1	付属部材 の有無	取得日射量補正係数の算出				冷房期 日射熱 取得量 [W/(m ² ・m)]	暖房期 日射熱 取得量 [W/(m ² ・m)]	熱損失 [W/K]
	幅	高さ				デフォルト 値使用	応による補正計算[m]		#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	
							Z	y1				
AW-1	①	②	③	④						#VALUE!	-	#VALUE!
AW-2	①	②	③	④						#VALUE!	-	#VALUE!
窓 <北面> 各値合計										#VALUE!	0.00	#VALUE!



日除け寸法の取り方

2) ドアの入力							
ドア番号	寸法[m]		熱貫流率 [W/(m ² ・K)]	付属部材 の有無	冷房期 日射熱 取得量 [W/(m ² ・m)]	暖房期 日射熱 取得量 [W/(m ² ・m)]	熱損失 [W/K]
	幅	高さ					
ドア <北面> 各値合計					0.00	0.00	0.00

仕様番号	外壁 面積 [m ²]	除外窓 等面積 [m ²]	計算対象 外壁面積 [m ²]	熱貫流率 [W/(m ² ・K)]	冷房期 日射熱 取得量 [W/(m ² ・m)]	暖房期 日射熱 取得量 [W/(m ² ・m)]	熱損失 [W/K]
外壁1	⑤	⑥	#VALUE!	⑦	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!
外壁 <北面> 各値合計							
				#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!	

北 面	住宅 <北面> 計算結果	
	外皮等面積(内訳)	#VALUE! m ² (窓 #VALUE! m ² 、ドア 0 m ² 、外壁 #VALUE! m ²)
	冷房期総日射熱取得量	#VALUE! [W/(m ² ・m)]
	暖房期総日射熱取得量	#VALUE! [W/(m ² ・m)]
	総熱損失	#VALUE! W/K

内訳計算シートB <屋根・天井・床等> の外皮熱損失量と日射熱取得量

1) 天窓等の入力								
窓番号	寸法[m]		熱貫流率 [W/(㎡・K)]	日射熱 取得率 ※1	付属部材 の有無	冷房期 日射熱 取得量 [W/(㎡・m)]	暖房期 日射熱 取得量 [W/(㎡・m)]	熱損失 [W/K]
	幅	高さ						
					</			

2) 屋根・天井・外気等に接する床(以下「屋根等」という。)の入力									
仕様番号	部位 名称	屋根等 面積 [m ²]	除外窓 等面積 [m ²]	計算対象 外皮面積 [m ²]	熱貫流率 [W/(m ² ・K)]	温度差係 数*	冷房期 日射熱 取得量 [W/(m ² ・m)]	暖房期 日射熱 取得量 [W/(m ² ・m)]	熱損失 [W/K]
R-1	天井	41.405		41.41	⑧	1.0	#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!
F-2	外気床	10.879		10.88	⑨	1.0	0.00	0.00	#VALUE!
F-1	その他床	24.966		24.97	⑩	0.7	0.00	0.00	#VALUE!
外壁 <屋根・天井・床> 各値合計									#VALUE! #VALUE! #VALUE!

※外気または外気に通じる空間(小屋裏・天井裏等)は1.0、外気に通じる床下は0.7を入力してください。

屋 根 等 他	住宅 <屋根・天井・床等> 計算結果	
	外皮等面積(内訳)	77.25 m ² (天窓 0 m ² 、屋根等 77.25 m ²)
	冷房期総日射熱取得量	#VALUE! [W/(m ² ・m)]
	暖房期総日射熱取得量	#VALUE! [W/(m ² ・m)]
総熱損失		#VALUE! W/K