

## 住宅の外皮平均熱貫流率及び外皮平均日射熱取得量（冷房期・暖房期）計算書

### （木造戸建て住宅）

## 1) 基本情報の入力

住宅の名称	●●●●●様 新築工事		
住宅の所在地	札幌市清田区	(地域区分)	2 (I b)
住宅の規模	地上	2 階	、地下 階

## 2) 計算結果

外皮平均熱貫流率	0.22 W/(m <sup>2</sup> K)	単位温度差あたりの外皮熱損失量(q)	82.8 W/K
冷房期の外皮平均日射熱取得率	1.3	単位日射強度あたりの冷房期の日射熱取得量(m <sub>C</sub> )	4.8
外皮等面積の合計	393.4 m <sup>2</sup>	単位日射強度あたりの暖房期の日射熱取得量(m <sub>H</sub> )	3.98

## 3) 省エネルギー基準外皮性能適合可否結果

	計算結果	基準値	判定		
外皮平均熱貫流率 [W/(m <sup>2</sup> K)]	0.22 W/(m <sup>2</sup> K)	0.46 W/(m <sup>2</sup> K)	適合	<input checked="" type="radio"/>	等級4
冷房期の外皮平均日射熱取得率	1.3	-		<input type="radio"/>	等級3
				<input type="radio"/>	等級2

注1: 本計算シートに入力している面積は、別途平面図や立面図等で計算過程を明示しています。

注2: 本計算シートに入力している部位の熱貫流率は、別途計算書等を添付しています。

注3: 本計算シートの計算方法は、(独)建築研究所が示す外皮性能の計算方法を遵守しています。

注4: 内訳計算シートAは、住宅の外壁の面する方位別のシートに入力してください。

注5: 各シートの 黄色 部分に入力するか、あるいはドロップボックスから選択してください。

注6: 各シートに入力する寸法は、メートル単位で入力して下さい。

注7: 本計算シートでは計算式の誤削除を防止するため、シートを保護していますがパスワードの設定はしていません。

よって各社の仕様に応じ内容を修正することは制限しませんが、計算過程を追えるよう修正することをお願いします。

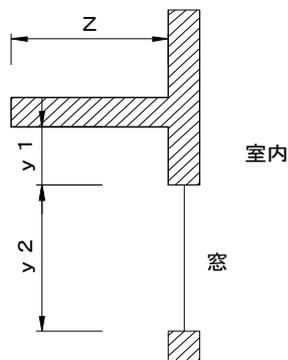
※1 窓の付属部材に応じた日射熱取得係数を使う場合は、付属部材に応じた値を直接入力して下さい。

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) 窓の入力

窓番号	寸法(m)		熱貫流率	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	暖房期日射熱取得量	熱損失	
	幅	高さ				方位係数						
						0.341	0.263					
						底による補正計算						
						デフォルト値使用	Z	y1	y2			
PW-1	1.65	1.1	0.91	0.47		<input checked="" type="checkbox"/>				0.27	0.11	1.65
PW-2	1.65	0.9	0.91	0.47		<input checked="" type="checkbox"/>				0.22	0.09	1.35
PW-3	0.6	0.9	0.91	0.47		<input checked="" type="checkbox"/>				0.08	0.03	0.49
PW-4	1.65	0.9	0.91	0.47		<input checked="" type="checkbox"/>				0.22	0.09	1.35
						<input type="checkbox"/>						
						<input type="checkbox"/>						
						<input type="checkbox"/>						
						<input type="checkbox"/>						
						<input type="checkbox"/>						
窓 <北面> 各値合計									0.79	0.34	4.85	

2) ドアの入力



ドア番号	寸法(m)		熱貫流率	付属部材の有無	冷房期日射熱取得量	暖房期日射熱取得量	熱損失
	幅	高さ					
ドア <北面> 各値合計							

3) 外壁の入力

仕様番号	外壁面積	除外窓等面積	計算対象外壁面積	熱貫流率	日射の当たらない基礎等	冷房期日射熱取得量	暖房期日射熱取得量	熱損失
W-1	45.44	5.33	40.11	0.196	<input type="checkbox"/>	0.09	0.07	7.86
					<input type="checkbox"/>			
					<input type="checkbox"/>			
外壁 <北面> 各値合計						0.09	0.07	7.86

4) 住宅 <北面> 計算結果

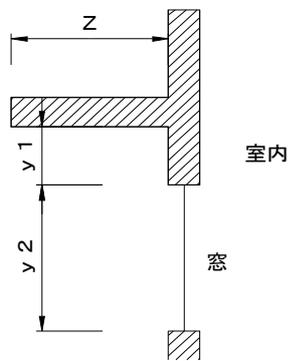
北面	外皮等面積(内訳)	45.44 m <sup>2</sup> (窓 5.33 m <sup>2</sup> 、ドア m <sup>2</sup> 、外壁 40.11 m <sup>2</sup> )
	冷房期総日射熱取得量	0.88
	暖房期総日射熱取得量	0.41
	総熱損失	12.71 W/K

内訳計算シートA <東面> の外皮熱損失量と日射熱取得量

1) 窓の入力

窓番号	寸法(m)		熱貫流率	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	暖房期日射熱取得量	熱損失
	幅	高さ				底による補正計算					
						デフォルト値使用	Z	y1			
PW-5	0.46	1.1	0.91	0.47		<input checked="" type="checkbox"/>			0.11	0.07	0.46
						<input type="checkbox"/>					
						<input type="checkbox"/>					
						<input type="checkbox"/>					
						<input type="checkbox"/>					
						<input type="checkbox"/>					
						<input type="checkbox"/>					
						<input type="checkbox"/>					
窓 <東面> 各値合計									0.11	0.07	0.46

2) ドアの入力



日除け寸法の取り

ドア番号	寸法(m)		熱貫流率	付属部材の有無	冷房期日射熱取得量	暖房期日射熱取得量	熱損失
	幅	高さ					
D-1	0.988	2.3	2.33		0.09	0.10	5.29
ドア <東面> 各値合計					0.09	0.10	5.29

3) 外壁の入力

仕様番号	外壁面積	除外窓等面積	計算対象外壁面積	熱貫流率	日射の当たらない基礎等	冷房期日射熱取得量	暖房期日射熱取得量	熱損失
W-1	57.4	7.77	28.29	0.196	<input type="checkbox"/>	0.09	0.10	5.54
					<input type="checkbox"/>			
					<input type="checkbox"/>			
外壁 <東面> 各値合計						0.09	0.10	5.54

4) 住宅 <東面> 計算結果

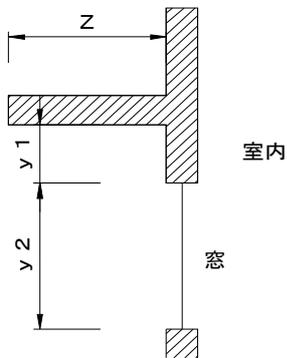
東面	外皮等面積(内訳)	31.07 m <sup>2</sup> (窓 0.51 m <sup>2</sup> 、ドア 2.2724 m <sup>2</sup> 、外壁 28.29 m <sup>2</sup> )
	冷房期総日射熱取得量	0.30
	暖房期総日射熱取得量	0.27
	総熱損失	11.30 W/K

内訳計算シートA <南面> の外皮熱損失量と日射熱取得量

1) 窓の入力

窓番号	寸法(m)		熱貫流率	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	暖房期日射熱取得量	熱損失	
	幅	高さ				方位係数						
						0.507	0.856					
						取得日射量補正係数の算出						
						デフォルト値使用	庇による補正計算					
							Z	y1	y2			
PW-6	0.74	1.5	0.91	0.47		<input checked="" type="checkbox"/>				0.25	0.23	1.01
PW-7	0.46	1.5	0.91	0.47		<input checked="" type="checkbox"/>				0.15	0.14	0.63
PW-8	2.46	1.5	0.91	0.47		<input checked="" type="checkbox"/>				0.82	0.76	3.36
PW-9	0.46	1.5	0.91	0.47		<input checked="" type="checkbox"/>				0.15	0.14	0.63
PW-10	1.65	1.3	0.91	0.47		<input checked="" type="checkbox"/>				0.48	0.44	1.95
PW-11	1.65	1.1	0.91	0.47		<input checked="" type="checkbox"/>				0.40	0.37	1.65
						<input type="checkbox"/>						
						<input type="checkbox"/>						
						<input type="checkbox"/>						
						<input type="checkbox"/>						
窓 <南面> 各値合計										2.25	2.08	9.23

2) ドアの入力



日除け寸法の取り

ドア番号	寸法(m)		熱貫流率	付属部材の有無	冷房期日射熱取得量	暖房期日射熱取得量	熱損失
	幅	高さ					
ドア <南面> 各値合計							

3) 外壁の入力

仕様番号	外壁面積	除外窓等面積	計算対象外壁面積	熱貫流率	日射の当たらない基礎等	冷房期日射熱取得量	暖房期日射熱取得量	熱損失
W-1	45.44	10.14	35.30	0.196	<input type="checkbox"/>	0.12	0.20	6.92
					<input type="checkbox"/>			
					<input type="checkbox"/>			
外壁 <南面> 各値合計						0.12	0.20	6.92

4) 住宅 <南面> 計算結果

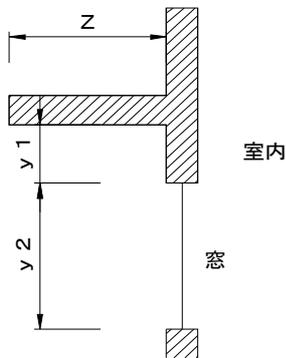
南面	外皮等面積(内訳)	45.44 m <sup>2</sup> (窓 10.14 m <sup>2</sup> 、ドア m <sup>2</sup> 、外壁 35.30 m <sup>2</sup> )
	冷房期総日射熱取得量	2.37
	暖房期総日射熱取得量	2.28
	総熱損失	16.15 W/K

内訳計算シートA <西面> の外皮熱損失量と日射熱取得量

1) 窓の入力

窓番号	寸法(m)		熱貫流率	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	暖房期日射熱取得量	熱損失
	幅	高さ				方位係数					
						デフォルト値使用	庇による補正計算				
		Z	y1	y2							
PW-12	0.46	0.9	0.91	0.47		<input checked="" type="checkbox"/>			0.10	0.05	0.38
PW-13	0.46	0.9	0.91	0.47		<input checked="" type="checkbox"/>			0.10	0.05	0.38
PW-14	0.6	1.1	0.91	0.47		<input checked="" type="checkbox"/>			0.15	0.09	0.60
PW-15	1.65	0.5	0.91	0.47		<input checked="" type="checkbox"/>			0.19	0.11	0.75
						<input type="checkbox"/>					
						<input type="checkbox"/>					
						<input type="checkbox"/>					
						<input type="checkbox"/>					
						<input type="checkbox"/>					
						<input type="checkbox"/>					
窓 <西面> 各値合計									0.53	0.30	2.10

2) ドアの入力



ドア番号	寸法(m)		熱貫流率	付属部材の有無	冷房期日射熱取得量	暖房期日射熱取得量	熱損失
	幅	高さ					
ドア <西面> 各値合計							

3) 外壁の入力

仕様番号	外壁面積	除外窓等面積	計算対象外壁面積	熱貫流率	日射の当たらない基礎等	冷房期日射熱取得量	暖房期日射熱取得量	熱損失
W-1	53.95	2.31	51.64	0.196	<input type="checkbox"/>	0.18	0.19	10.12
					<input type="checkbox"/>			
					<input type="checkbox"/>			
外壁 <西面> 各値合計						0.18	0.19	10.12

4) 住宅 <西面> 計算結果

西面	外皮等面積(内訳)	53.95 m <sup>2</sup> (窓 2.31 m <sup>2</sup> 、ドア m <sup>2</sup> 、外壁 51.64 m <sup>2</sup> )
	冷房期総日射熱取得量	0.72
	暖房期総日射熱取得量	0.49
	総熱損失	12.23 W/K

## 内訳計算シートB &lt;屋根・天井・床等&gt; 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	日射熱取得率	付属部材の有無	冷房期日射熱取得量	暖房期日射熱取得量	熱損失
	幅	高さ						
窓 <屋根・天井> 各値合計								

## 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	除外窓等面積	計算対象外壁面積	熱貫流率	冷房期日射熱取得量	暖房期日射熱取得量	熱損失
R-1	天井	70.51		70.51	0.144	0.35	0.35	10.15
R-1	天井	38.24		38.24	0.144	0.19	0.19	5.51
外壁 <屋根・天井・床> 各値合計						0.53	0.53	15.66

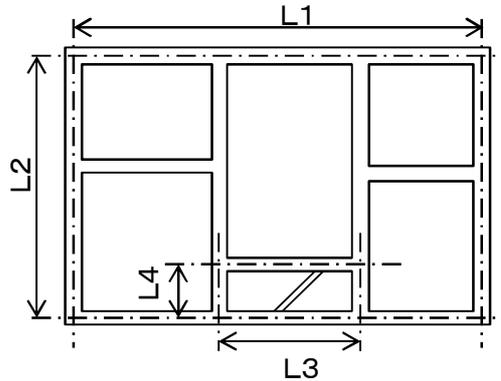
## 3) 住宅 &lt;屋根・天井・床等&gt; 計算結果

屋根 等 他	外皮等面積(内訳)	108.75 m <sup>2</sup> (天窓 m <sup>2</sup> 、屋根等 108.75 m <sup>2</sup> )
	冷房期総日射熱取得量	0.53
	暖房期総日射熱取得量	0.53
	総熱損失	15.66 W/K

内訳計算シートC <基礎等> の熱損失量（基礎断熱及び土間床等の部分）

1) 土間床等の面積の入力

部位番号	部位名	面積
Y-1	基礎断熱	108.75
土間床等面積合計		108.75



1)土間床等面積の算出

基礎断熱の場合  
 $L1 \times L2$   
 土間床部分の場合  
 $L3 \times L4$   
 を求め入力する。

3)基礎外周長さLの算出

基礎断熱の場合  
 $(L1 + L2) \times 2 = L$   
 土間床部分の場合  
 ・温度差係数0.7の部分  
 $L3 + L4 \times 2 = L$   
 ・温度差係数1.0の部分  
 $L3 = L$   
 として入力する。

※3)において温度差係数を分けて計算する場合、

上表は分けて入力して下さい。その際、面積は重複しないように片方のみを入力して下さい。

2) 基礎等の断面仕様の入力

部位番号	部位名	断熱材熱抵抗 R1	断熱材熱抵抗 R2	断熱材熱抵抗 R3	断熱材熱抵抗 R4	基礎高 H1	底盤高 H2	断熱材根入れ W1	断熱材折返し W2	断熱材折返し W3	適用計算式番号	熱貫流率
Y-1	基礎断熱	3.57		3.57		0.4	0.45			0.9	(18)	0.33

注1:上記各部の寸法は下図の寸法等(長さm、熱抵抗m<sup>2</sup>K/W)を入力して下さい。

注2:H1の寸法(基礎高さ)は0.4mを上限とし、0.4mを超える部分は内訳計算シートAで計算して下さい。

3) 基礎等の外周長さの入力

部位番号	部位名	基礎等外周長さ L	温度差係数	熱損失
Y-1	基礎断熱	44.28	1.0	14.73
基礎等熱損失合計				14.73

