

熱損失係数・夏期日射取得係数 共通計算書

Q値(熱損失係数)、μ値(夏季日射取得係数)を算出する為、下記に必要な数値を入力して下さい。

入力するセルは右色セルのみです。

←数値を入力して下さい。
 ←プルダウンで数値を選択してください。

初期情報

物件名	加盟店名	担当者名	日付	見積No.
温暖地モデル(ソラシア仕様) 様邸	イザットハウス 本部 店	阿部	2013/6/1	

①算定用床面積入力

NO.	階	Q値算定用床面積	階	μ値算定用床面積	屋根断熱の特例利用
1	1階	67.90 m ²	1階	67.90 m ²	無
2	2階	52.17 m ²	2階	52.17 m ²	
3		m ²		m ²	
4		m ²		m ²	
5		m ²		m ²	
6		m ²		m ²	
合計		120.07 m ²	合計		120.07 m ²

階段室、吹き抜け
天井高さ2.1m以上の部分は、床があるときみない。

風除室、サンルーム
非密閉空気層とする場合は、床面積に参入してはならない。

注意事項
 ※計算は全て熱的境界内(断熱ラインの内側)で行います。熱的境界外(断熱ラインの外側)は考慮しないで下さい。
 ※計算する際に長さは切り捨てにより0.01m(10mm)単位に、面積、気積は四捨五入により0.01m²単位にします。

②立面面積入力

注意事項
 ※立面面積は階間及び開口面積を含めたものとして下さい。計算時に入力された立面面積より階間及び開口面積を自動的に引きます。

NO.	立面方位	立面面積(m ²)	サッシ①面積(m ²)	サッシ②面積(m ²)	玄関面積(m ²)	階間一般部面積(m ²)	階間胴差部面積(m ²)	外壁一般部面積(m ²)
1	東	38.76	0.66	3.13		6.44	2.13	26.40
2	南	56.12		19.70		4.53	3.73	28.16
3	西	37.60	1.08	0.99	1.89	5.66	1.36	26.62
4	北	51.77	3.78	0.99		3.07	2.29	41.64
5								
6								
合計		184.25	5.52	24.81	1.89	19.70	9.51	122.82

立面面積 (高さ:最下階床高から最上階天井高まで 幅:壁芯間寸法で入力)											
NO.	立面方位	形状	幅(m)	高さ(m)	面積(m ²)	NO.	立面方位	形状	幅(m)	高さ(m)	面積(m ²)
1	東	■	5.460	×	5.650	=	30.85	21			
2	東	▲	5.460	×	1.229	×1/2=	3.35	22			
3	東	■	1.820	×	2.188	=	3.98	23			
4	東	▲	1.820	×	0.637	×1/2=	0.58	24			
5	西	■	5.460	×	5.650	=	30.85	25			
6	西	▲	5.460	×	1.229	×1/2=	3.35	26			
7	西	■	1.820	×	2.188	=	3.98	27			
8	西	▲	1.820	×	0.637	×1/2=	0.58	28			
9	西	■	-3.640	×	0.319	=	-1.16	29			
10	南	■	9.555	×	5.650	=	53.99	30			
11	南	■	0.910	×	2.188	=	1.99	31			
12	南	▲	0.910	×	0.319	×1/2=	0.14	32			
13	北	■	9.555	×	5.650	=	53.99	33			
14	北	■	0.910	×	2.188	=	1.99	34			
15	北	▲	0.910	×	0.319	×1/2=	0.14	35			
16	北	■	-6.825	×	0.637	=	-4.35	36			
17								37			
18								38			
19								39			
20								40			
立面										合計	184.25

③階間面積入力

注意事項
 ※外張り部材のみの熱抵抗で計算する場合、階間の検討は不要となります。

階間一般部面積						階間胴差部面積									
NO.	立面方位	形状	幅(m)	高さ(m)	面積(m ²)	NO.	立面方位	形状	幅(m)	高さ(m)	面積(m ²)				
1	東	■	5.460	×	0.215	=	1.17	1	東	■	5.460	×	0.210	=	1.15
2	西	■	1.820	×	0.215	=	0.39	2	西	■	1.820	×	0.210	=	0.38
3	南	■	9.555	×	0.215	=	2.05	3	南	■	9.555	×	0.210	=	2.01
4	北	■	2.730	×	0.215	=	0.59	4	北	■	2.730	×	0.210	=	0.57
5	東	■	5.460	×	0.245	=	1.34	5	東	■	5.460	×	0.180	=	0.98
6	西	■	5.460	×	0.245	=	1.34	6	西	■	5.460	×	0.180	=	0.98
7	南	■	9.555	×	0.245	=	2.34	7	南	■	9.555	×	0.180	=	1.72
8	北	■	9.555	×	0.245	=	2.34	8	北	■	9.555	×	0.180	=	1.72
9	東	▲	5.460	×	1.229	×1/2=	3.35	9							
10	東	▲	1.820	×	0.637	×1/2=	0.58	10							
11	西	▲	5.460	×	1.229	×1/2=	3.35	11							
12	西	▲	1.820	×	0.637	×1/2=	0.58	12							
13	南	▲	0.910	×	0.319	×1/2=	0.14	13							
14	北	▲	0.910	×	0.319	×1/2=	0.14	14							
15								15							
一般部						合計	19.70	胴差部						合計	9.51

熱損失係数・夏期日射取得係数 共通計算書

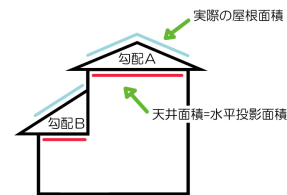
④開口面積入力

サッシ面積 (呼称寸法で入力)							サッシ②開口面積 (断熱性能が異なる場合に入力)								
サッシ①開口面積							サッシ②開口面積								
NO.	立面方位	数	幅(m)		高さ(m)	面積(m ²)	NO.	立面方位	数	幅(m)		高さ(m)	面積(m ²)		
1	北	1	0.90	×	1.80	=	1.62	21	南	1	1.65	×	2.10	=	3.47
2	北	1	0.60	×	0.90	=	0.54	22	南	1	1.65	×	2.10	=	3.47
3	西	1	0.60	×	0.90	=	0.54	23	東	1	1.65	×	1.30	=	2.15
4	北	1	0.60	×	0.90	=	0.54	24	東	1	1.40	×	0.70	=	0.98
5	北	1	0.60	×	0.90	=	0.54	25	南	1	2.55	×	1.80	=	4.59
6	東	1	0.60	×	1.10	=	0.66	26	南	1	1.65	×	1.05	=	1.73
7	西	1	0.60	×	0.90	=	0.54	27	西	1	0.90	×	1.10	=	0.99
8	北	1	0.60	×	0.90	=	0.54	28	南	1	1.65	×	1.95	=	3.22
9								29	南	1	1.65	×	1.95	=	3.22
10								30	北	1	0.90	×	1.10	=	0.99
11								31							
12								32							
13								33							
14								34							
15								35							
16								36							
17								37							
18								38							
19								39							
20								40							
サッシ① 合計							5.52	サッシ② 合計							24.81

玄関開口面積							天窓開口面積 (勾配を考慮した実際の寸法で入力)						
NO.	立面方位	数	幅(m)		高さ(m)	面積(m ²)	NO.	幅(m)	高さ(m)	面積(m ²)	勾配		
1	西	1	0.90	×	2.10	=	1.89	1				寸	
2								2				寸	
3								3				寸	
4								4				寸	
玄関 合計							1.89	天窓 合計					

⑤屋根面積入力

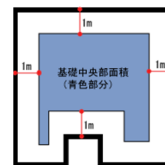
屋根面積 (壁芯・軒の出含まず・水平投影寸法で入力・天窓面積を含む)									
NO.	勾配	X(m)		Y(m)	水平面積(m ²)	実面積(m ²)			
1	4.5	寸	9.555	×	5.460	=	52.17	⇒	57.21
2									
3									
4									
5									
6									
7	3.5	寸	6.825	×	1.820	=	12.42	⇒	13.16
8			0.910	×	3.640	=	3.31	⇒	3.51
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
合計							67.90	合計	73.88



水平投影面積 (m ²)	
天窓面積	
屋根面積	67.90
天窓を除く屋根面積	67.90

実面積 (m ²)	
天窓面積	
屋根面積	73.88
天窓を除く屋根面積	73.88

⑥基礎外周部長さ・基礎中央部面積入力



注意事項

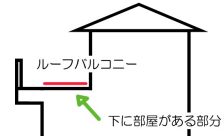
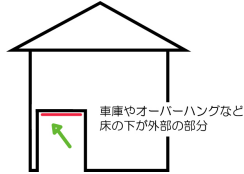
※土間床等(基礎断熱・土間床断熱)の中央部の面積は外周部1mを除いた面積です。

基礎外周部長さ			
NO.	長さ(m)	「切り捨て」	
1	10.465	⇒	10.46
2	7.280	⇒	7.28
3	10.465	⇒	10.46
4	7.280	⇒	7.28
5			
6			
7			
8			
9			
10			
合計			35.48

基礎中央部面積 (青色部分面積)					
NO.	X(m)		Y(m)	面積(m ²)	
1	8.465	×	5.280	=	44.69
2	-0.910	×	1.820	=	-1.65
3	-3.640	×	1.820	=	-6.62
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
合計				36.42	

熱損失係数・夏期日射取得係数 共通計算書

⑦その他面積入力



その他面積 a (車庫やオーバーハングなど床の下が外部の部分)						その他面積 b (ルーフトバルコニーなどで下に部屋がある部分)					
NO.	部位	X(m)		Y(m)	面積(m ²)	NO.	部位	X(m)		Y(m)	面積(m ²)
1						1					
2						2					
3						3					
4						4					
5						5					
6						6					
					合計						合計

⑧建物気積入力

NO.	部位	床面積(m ²)		天井高さ(m)		体積(m ³)
1	1階	一般	59.62	×	2.40	= 143.09
2			8.28	×	2.25	= 18.63
3						
4	2階	一般	50.51	×	2.40	= 121.23
5			1.66	×	2.25	= 3.73
6						
7	3階	一般				
8						
9						
10	その他	一般				
11						
12						
13	ロフト等	一般				
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
					合計	286.68

・標準2.42

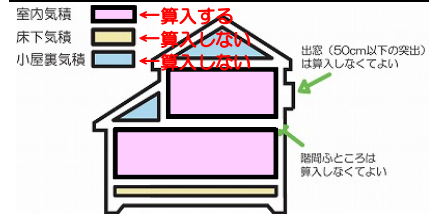
・標準2.42

・標準2.42

・標準0.49

計算のルール

階間に相当する部分	算入しなくてよい。
屋根断熱における小屋裏、及び基礎断熱における床下	算入しなくてよい。ただし、小屋裏が収納用途等で利用されている場合は算入する。床下も同様。(ただし、計算ルールの特例あり)
風除室、サンルーム	算入しなくてよい。ただし、風除室等を熱的境界に囲まれた空間とみなす場合は、算入する。
出窓	壁芯よりの突出が50cm以下の場合、突出していないものとして扱ってよい



熱損失係数 Q値計算書

物件名 温暖地モデル (ロシア仕様)	様邸	加盟店名 イザットハウス 本部 店	担当者名 阿部	日付 2013/6/1
-----------------------	----	----------------------	------------	----------------

熱損失合計 (Σ①~⑧)	217.40	W/K	地域区分 IV地域
熱損失係数算定用床面積	120.07	㎡	
Q値 (熱損失係数)	1.82	W/㎡・K	
基準値	Q _s	2.70	

①外壁一般部からの熱損失

材種	熱伝導率 (W/mK)	材厚 (mm)	熱抵抗R (㎡K/W)		平均熱貫流率 (W/㎡K)	外壁面積 (㎡)	外壁一般部からの熱損失 (W/K)
			一般部 84%	木部 16%			
外気側熱抵抗/通気層 (R ₀)	定数		0.110		0.42	122.82	51.58
断熱材	フェノバボード	0.019	35	1.842			
あんしん		0.170	9	0.053			
空気層	定数 (10ミリ以上⇒0.090)		0.090				
木部	天然木材1種(桧,杉,えぞ松等)	0.120	105	0.875			
石膏ボード		0.220	12.5	0.057			
室内側表面熱抵抗 (R _i)	定数		0.110				
熱抵抗合計 ΣR			2.262	3.047			
熱貫流率 K			0.442	0.328			

②階間一般部からの熱損失

材種	熱伝導率 (W/mK)	材厚 (mm)	熱抵抗R (㎡K/W)		平均熱貫流率 (W/㎡K)	一般部面積 (㎡)	階間一般部からの熱損失 (W/K)
			一般部 84%	木部 16%			
外気側熱抵抗/通気層 (R ₀)	定数		0.110		0.45	19.70	8.87
断熱材	フェノバボード	0.019	35	1.842			
あんしん		0.170	9	0.053			
木部	天然木材1種(桧,杉,えぞ松等)	0.120	105	0.875			
室内側表面熱抵抗 (R _i)	定数		0.110				
熱抵抗合計 ΣR			2.115	2.990			
熱貫流率 K			0.473	0.334			

③階間胴差部からの熱損失

材種	熱伝導率 (W/mK)	材厚 (mm)	熱抵抗R (㎡K/W)	熱貫流率 (W/㎡K)	胴差部面積 (㎡)	階間胴差部からの熱損失 (W/K)	
							外気側熱抵抗/通気層 (R ₀)
断熱材	フェノバボード	0.019	35	1.842			
あんしん		0.170	9	0.053			
木部	天然木材1種(桧,杉,えぞ松等)	0.120	105	0.875			
室内側表面熱抵抗 (R _i)	定数		0.110				
熱抵抗合計 ΣR			2.990				

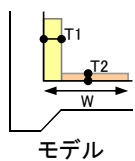
④開口部からの熱損失

種類	熱貫流率 (W/㎡K)	開口部面積 (㎡)	開口部からの熱損失 (W/K)		
サッシ①開口部熱貫流率	シャドウイド II Low-E/Arガス入り 縦じり出し窓タイプ	樹脂サッシ	1.40	5.52	48.23
サッシ②開口部熱貫流率	シャドウイド II Low-E/Arガス入り 引違い窓タイプ	樹脂サッシ	1.50	24.81	
玄関開口部熱貫流率	玄関ドアK1.5仕様 断熱等級H-5	断熱玄関ドア	1.74	1.89	
天窗開口部熱貫流率			0.00	0.00	

⑤屋根部からの熱損失

材種	熱伝導率 (W/mK)	材厚 (mm)	熱抵抗R (㎡K/W)		平均熱貫流率 (W/㎡K)	屋根面積 (㎡)	屋根からの熱損失 (W/K)
			一般部 95%	木部 5%			
外気側熱抵抗/通気層 (R ₀)	定数		0.090		0.36	73.88	26.60
断熱材	フェノバボード	0.019	60	3.158			
押さえ桟	天然木材2種(松,ラワン等)	0.150	60	0.400			
野地合板		0.160	9	0.056			
室内側表面熱抵抗 (R _i)	定数		0.090				
熱抵抗合計 ΣR			3.394	0.636			
熱貫流率 K			0.295	1.572			

⑥基礎部からの熱損失



材種	熱伝導率 (W/mK)	材厚 (mm)	熱抵抗R (㎡K/W)	熱貫流率 (W/㎡K)	長さ(m) 面積(㎡)	基礎からの熱損失 (W/K)		
T1	ポリスチレンフォーム3種	0.028	55	1.964	外周部	0.73	35.48	25.90
T2	ポリスチレンフォーム3種	0.028	55	1.964	中央部	0.08	36.42	2.91
基礎断熱モデル			敷き込長さW(mm)	(モデルA利用時) 埋め込み深さD(mm)	土の熱伝導率	合計	28.81	
モデルB 内断熱			900		1			

⑦その他からの熱損失

材種	熱伝導率 (W/mK)	材厚 (mm)	熱抵抗R (㎡K/W)	熱貫流率 (W/㎡K)	その他面積 (㎡)	その他からの熱損失 (W/K)	
その他面積 a	フェノバボード	0.019	60	3.158	0.32	0.00	0.00
その他面積 b	フェノバボード	0.019	60	3.158	0.32	0.00	0.00

⑧換気からの熱損失

種類	容積比熱 (W/㎡K)	換気回数	気積 (㎡)	換気からの熱損失 (W/K)		
換気システム	ルフロ換気システム	第3種	0.35	0.50	286.68	50.17

