

第三節 外皮の日射熱取得

1. 適用範囲

この計算は、用途が住宅である建築物又は建築物の部分における、外皮の平均日射熱取得率及び単位日射強度当たりの暖房期及び冷房期の日射熱取得量の計算について適用する。

2. 引用規格

JIS A1493:2014	窓及びドアの熱性能－日射熱取得率の測定
JIS A2103:2014	窓及びドアの熱性能－日射熱取得率の計算
JIS R3106:1998	板ガラス類の透過率・反射率・放射率・日射熱取得率の試験方法
JIS R3202:2011	フロート板ガラス及び磨き板ガラス
JIS R3203:2009	型板ガラス
JIS R3204:1994	網入板ガラス及び線入板ガラス
JIS R3206:2003	強化ガラス
JIS R3222:2003	倍強度ガラス
JIS R3205:2005	合わせガラス
JIS R3208:1998	熱線吸収板ガラス
JIS R3221:2002	熱線反射ガラス

3. 用語の定義

3.1 一般部位

外皮を構成する部位のうち、外壁(界壁を含む)、天井、屋根、床(上階側界床及び下階側界床を含む)をいう。

3.2 鉛直面日射熱取得率

壁体等の面に垂直に入射する日射について、壁体等を透過する日射の放射束と、壁体等に吸収されて室内側に伝達される熱流束との和の、入射する日射の放射束に対する比のことをいう。

3.3 オーバーハング型の日除け

窓の直上に設定され、ひさし状に窓面よりも張り出している日除けのことをいう。ひさしのほかに軒、バルコニー、共用廊下等がある。

3.4 開口高さ寸法

窓の下端から上端までの垂直寸法をいう。

3.5 開口部

付属部材及び風除室を含む窓及び戸の総称である。

3.6 外皮

熱的境界を構成する部位であり、一般部位、開口部、基礎等及び土間床の総称である。

3.7 界壁

共同住宅等における隣接する住戸及び共用部に接する壁をいう。戸境壁ともいう。

3.8 界床

共同住宅等における隣接する住戸及び共用部に接する床をいう。戸境床ともいう。

3.9 基礎等

外皮のうち、土に接する基礎の部位をいう。ただし、地盤面からの高さが 400mm を超える部分は除き、代わりに外壁とみなす。

3.10 取得日射量補正係数

地域、ガラス種別並びに暖房期又は冷房期の別ごとにひさし等のオーバーハング型の日除けの効果を、ガラスの入射角特性及び地表面反射を考慮して定めた係数をいう。

3.11 単位日射強度

水平面における全天日射量 $1\text{W}/\text{m}^2$ のことである。

3.12 単位日射強度当たりの暖房期の日射熱取得量

単位日射強度当たり住戸が取得する熱の暖房期間平均値のことである。

3.13 単位日射強度当たりの冷房期の日射熱取得量

単位日射強度当たり住戸が取得する熱の冷房期間平均値のことである。

3.14 単板ガラス

JIS R3202 に定めるフロート板ガラス及び磨き板ガラス、JIS R3203 に定める型板ガラス、JIS R3204 に定める網入板ガラス及び線入板ガラス、JIS R3206 に定める強化ガラス、JIS R3222 に定める倍強度ガラス、JIS R3208 に定める熱線吸収板ガラス、JIS R3221 に定める熱線反射ガラス及び JIS R3205 に定める合わせガラスをいい、それらの板ガラスに表面加工による光学的な拡散性を持たせたもの（刷りガラス、フロスト加工、タペストリー加工）を含む。ただし、平均日射熱取得率算出においては、JIS R3208 に定める熱線吸収板ガラス及び JIS R3221 に定める熱線反射ガラスは含まない。

3.15 暖房期

暖房を行う期間であり、本計算方法では主として日平均外気温をフーリエ変換した年周期成分が 15 度以下となる期間として定義されている。

3.16 地域区分

全国を主に暖房デグリーデーを指標として寒い地域から暑い地域まで 8 地域に分類した区分のことである。

3.17 天井断熱

熱的境界である天井面に断熱施工を施すことをいう。

3.18 戸

出入りを前提とした開口部をいい、引き形式の引戸と開き形式の開戸に分類される。

3.19 日射遮蔽型

JIS R3106 に定めるガラス中央部の日射熱取得率が 0.49 以下のものをいう。

3.20 日射取得型

JIS R3106 に定めるガラス中央部の日射熱取得率が 0.50 以上のものをいう。

3.21 日射熱取得率

暖房期又は冷房期において、部位を透過する日射の放射束の総量と部位に吸収されて室内側に伝達される熱流束の総量の和の、入射する日射の放射束の総量に対する比のことをいい、日除けの効果やガラスの入射角特性を考慮した値である。

3.22 熱貫流率

内外の温度差 1 度の場合において 1 平方メートル当たり貫流する熱量をワットで表した数値であって、当該部位を熱の貫流する方向に構成している材料の種類及び厚さ、熱橋により貫流する熱量等を勘案して算出するものとする。

3.23 バルコニー

外壁から突出している屋外の床のことをいう。

3.24 日除け

日射熱の侵入を調整するために設置されるものをいい、「ひさし等のオーバーハング型の日除け」と「ブラインド等の付属部材を用いた日除け」がある。

3.25 部位

外皮を構成する一要素を指す。一般部位においては、1つの部位は通常、断面構成の異なる複数の部分から成る。

3.26 平均日射熱取得率

単位日射強度当たりの冷房期の日射熱取得量を外皮の面積の合計で除した値を言う。

3.27 方位

建物等が東西南北を基準としていずれの方向に対して向くかを示すこと。

3.28 方位係数

日射の影響は方位によって異なるため、その影響を係数化したものである。暖房期又は冷房期に水平面に入射する単位面積当たりの日射量の総量に対する部位に入射する単位面積当たりの日射量の総量の比である。方位係数は暖房期及び冷房期の別、地域区分並びに方位ごとに与えられる。

3.29 窓

サッシ枠及びガラス等で構成された出入りを前提としない開口部(掃き出し窓含む。)をいう。

3.30 屋根断熱

熱的境界である屋根面に断熱施工を施すことをいう。

3.31 冷房期

冷房を行う期間であり、本計算方法では主として日最高外気温をフーリエ変換した年周期成分が 23 度以上

となる期間として定義されている。

4. 記号及び単位

4.1 記号

この計算で用いる記号及び単位は表 3.3.1 による。

表 3.3.1 記号及び単位

記 号	意 味	単 位
η_A	平均日射熱取得率	—
η_H	部位の暖房期の日射熱取得率	—
η_C	部位の冷房期の日射熱取得率	—
η_d	窓の鉛直面日射熱取得率	—
ν_H	部位の暖房期の方位係数	—
ν_C	部位の冷房期の方位係数	—
f_H	暖房期の取得日射熱補正係数	—
f_C	冷房期の取得日射熱補正係数	—
y, z	長さ	mm
m_H	単位日射強度当たりの暖房期の日射熱取得量	W/(W/m ²)
m_C	単位日射強度当たりの冷房期の日射熱取得量	W/(W/m ²)
A	部位の面積、外皮の面積の合計	m ²
U	熱貫流率	W/(m ² K)

4.2 添え字

この計算で用いる添え字は表 3.3.2 による

表 3.3.2 添え字

添え字	意 味
i	部位

5. 平均日射熱取得率(η_A 値)並びに単位日射強度当たりの暖房期の日射熱取得量(m_H 値)及び単位日射強度当たりの冷房期の日射熱取得量(m_C 値)

平均日射熱取得率 η_A は、式(1)により計算された値の 10 分の 1 未満の端数を切り上げ、小数第一位までの値とする。単位日射強度当たりの暖房期の日射熱取得量 m_H 及び単位日射強度当たりの冷房期の日射熱取得量 m_C は、式(2)により計算された値の 100 分の 1 未満の端数を四捨五入し、小数第二位までの値とする。

$$\eta_A = \sum_i (A_i \eta_{C,i} \nu_{C,i}) / A \times 100 \quad (1)$$

$$m_H = \sum_i (A_i \eta_{H,i} \nu_{H,i}) \quad (2a)$$

$$m_c = \sum_i (A_i \eta_{c,i} \nu_{c,i}) \quad (2b)$$

ここで、

η_A	: 平均日射熱取得率
m_H	: 単位日射強度当たりの暖房期の日射熱取得量(W/(W/m ²))
m_C	: 単位日射強度当たりの冷房期の日射熱取得量(W/(W/m ²))
A_i	: 部位(一般部位又は開口部) i の面積(m ²)
$\eta_{H,i}$	: 部位(一般部位又は開口部) i の暖房期の日射熱取得率
$\eta_{C,i}$	: 部位(一般部位又は開口部) i の冷房期の日射熱取得率
$\nu_{H,i}$	: 部位(一般部位又は開口部) i の暖房期の方位係数
$\nu_{C,i}$	: 部位(一般部位又は開口部) i の冷房期の方位係数
A	: 部位の面積の合計(m ²)

である。

ただし、地盤面から 400 mm を超える基礎等に関しては、外壁の一部とみなし、部位 i の面積 A_i に含める。

部位の面積の合計 A は、第三章「暖冷房負荷と外皮性能」第二節「外皮の熱損失」で定める部位 i の面積 A_i とする。

6. 日射熱取得率

6.1 一般部位

一般部位 i の暖房期の日射熱取得率 $\eta_{H,i}$ 及び冷房期の日射熱取得率 $\eta_{C,i}$ は、対象となる一般部位(屋根又は当該屋根の直下の天井の部位にあっては、屋根断熱の場合は当該屋根面、天井断熱の場合は当該天井)の熱貫流率 U_i に0.034を乗ずることにより求める。

6.2 窓等の大部分がガラスで構成される開口部

6.2.1 日射熱取得率の計算

開口部 i の暖房期の日射熱取得率 $\eta_{H,i}$ 及び冷房期の日射熱取得率 $\eta_{C,i}$ は式(3)により表される。

$$\eta_{H,i} = f_{H,i} \times \eta_{d,i} \quad (3a)$$

$$\eta_{C,i} = f_{C,i} \times \eta_{d,i} \quad (3b)$$

ここで、

$f_{H,i}$	: 開口部 i の暖房期の取得日射量補正係数
$f_{C,i}$	: 開口部 i の冷房期の取得日射量補正係数
$\eta_{d,i}$	: 開口部 i の鉛直面日射熱取得率

である。

6.2.2 取得日射量補正係数

開口部 i の暖房期の取得日射量補正係数 $f_{H,i}$ は0.51とし開口部 i の冷房期の取得日射量補正係数 $f_{C,i}$ は0.93とするか、以下の 1)又は 2)により計算された値とすることができる。

1) 屋根又は当該屋根の直下の天井に設置されている開口部を除く開口部

1-1) 当該開口部の上部に日除けが設置されている場合

開口部*i*の暖房期の取得日射量補正係数 $f_{H,i}$ は、式(4)により求める値とするか、又は面する方位に応じ式(5)により求める値とすることができる。ただし、式(5)により求めた暖房期の取得日射量補正係数が、**0.72**を超える場合は当該取得日射量補正係数を**0.72**とする。

開口部*i*の冷房期の取得日射量補正係数 $f_{C,i}$ は、式(4)により求める値とするか、又は面する方位に応じ式(6)により求める値とすることができる。ただし、式(6)により求めた冷房期の取得日射量補正係数が、**0.93**を超える場合は当該取得日射量補正係数を**0.93**とする。

$$f = \frac{f_2 \times (y_1 + y_2) - f_1 \times y_1}{y_2} \quad (4)$$

暖房期における1地域から7地域までの南東面・南面・南西面

$$f_H = 0.01 \times \left(5 + 20 \times \frac{3y_1 + y_2}{Z} \right) \quad (5a)$$

暖房期における1地域から7地域までの南東面・南面・南西面以外

$$f_H = 0.01 \times \left(10 + 15 \times \frac{2y_1 + y_2}{Z} \right) \quad (5b)$$

冷房期における1地域から7地域までの南面

$$f_C = 0.01 \times \left(24 + 9 \times \frac{3y_1 + y_2}{Z} \right) \quad (6a)$$

冷房期における1地域から7地域までの南面以外及び8地域の南東面・南面・南西面以外

$$f_C = 0.01 \times \left(16 + 24 \times \frac{2y_1 + y_2}{Z} \right) \quad (6b)$$

冷房期における8地域の南東面・南面・南西面

$$f_C = 0.01 \times \left(16 + 19 \times \frac{2y_1 + y_2}{Z} \right) \quad (6c)$$

ここで、

y_1 : 日除け下端から窓上端までの垂直方向の距離(mm)

y_2 : 窓の開口高さ寸法(mm)

Z : 壁面からの日除けの張り出し寸法(ひさし等のオーバーハング型日除けの出寸法は壁表面から先端までの寸法とする)

f_1, f_2 : 式(7)により定義される l_1 及び l_2 をパラメーターとして、地域区分及びガラスの仕様の区分に応じ、データ「取得日射量補正係数」より算出した値である。 l_1 又は l_2 の値が表に定められてない場合、直近の上下の値を直線補完し補正係数を求めることとする。なお、 l_1 又は l_2 の値が**20**を超える場合は、**20**として定められた値を用いる。

である。

$$l_1 = \frac{y_1}{z} \quad (7a)$$

$$l_2 = \frac{y_1 + y_2}{z} \quad (7b)$$

1-2) 当該開口部の上部に日除けが設置されていない場合

開口部*i*の暖房期の取得日射量補正係数 $f_{H,i}$ 及び冷房期の取得日射量補正係数 $f_{C,i}$ は、付録 B に定める値とする。

2) 天窓等の屋根又は当該屋根の直下の天井に設置されている開口部

天窓等の屋根又は当該屋根の直下の天井に設置されている開口部*i*の暖房期の取得日射量補正係数 $f_{H,i}$ は表 3.3.3、冷房期の取得日射量補正係数 $f_{C,i}$ は表 3.3.4 に定める値とする。

表 3.3.3 屋根又は当該屋根の直下の天井に設置されている開口部の暖房期の取得日射量補正係数

		地域区分							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ガラスの仕様の区分	区分 1	0.90	0.91	0.91	0.91	0.90	0.90	0.90	—
	区分 2	0.85	0.86	0.86	0.87	0.85	0.85	0.85	—
	区分 3	0.83	0.84	0.84	0.85	0.83	0.84	0.83	—
	区分 4	0.85	0.86	0.86	0.87	0.85	0.85	0.85	—
	区分 5	0.82	0.83	0.83	0.84	0.82	0.82	0.82	—
	区分 6	0.82	0.83	0.83	0.84	0.82	0.82	0.82	—
	区分 7	0.80	0.81	0.81	0.82	0.80	0.80	0.80	—
	上記以外	0.80	0.81	0.81	0.82	0.80	0.80	0.80	—

表 3.3.4 屋根又は当該屋根の直下の天井に設置されている開口部の冷房期の取得日射量補正係数

		地域区分							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ガラスの仕様の区分	区分 1	0.93	0.93	0.93	0.94	0.93	0.94	0.94	0.93
	区分 2	0.90	0.90	0.90	0.91	0.90	0.90	0.91	0.90
	区分 3	0.88	0.88	0.89	0.89	0.88	0.89	0.89	0.88
	区分 4	0.89	0.89	0.90	0.90	0.89	0.90	0.90	0.90
	区分 5	0.87	0.87	0.88	0.88	0.87	0.88	0.88	0.88
	区分 6	0.87	0.88	0.88	0.89	0.88	0.88	0.89	0.88
	区分 7	0.86	0.86	0.86	0.87	0.86	0.87	0.87	0.86
	上記以外	0.93	0.93	0.93	0.94	0.93	0.94	0.94	0.93

6.2.3 ガラスの仕様の区分

ガラスの仕様の区分はガラスの仕様に応じて表 3.3.5 に定める。

表 3.3.5 ガラスの仕様の区分

			ガラスの仕様の区分						
			1	2	3	4	5	6	7
三層	2枚以上のガラス表面に低放射膜を使用した低放射三層ガラス	日射取得型						○	
		日射遮蔽型			○				
	低放射三層ガラス	日射取得型						○	
		日射遮蔽型						○	
複層	低放射複層ガラス	日射取得型			○				
		日射遮蔽型				○			
	遮熱複層ガラス	熱線反射ガラス1種	○						
		熱線反射ガラス2種	○						
		熱線反射ガラス3種	○						
		熱線吸収板ガラス2種			○				
	複層ガラス			○					
	単板ガラス2枚を組み合わせたもの			○					
単層	単板ガラス	熱線反射ガラス1種	○						
		熱線反射ガラス2種	○						
		熱線反射ガラス3種	○						
		熱線吸収板ガラス2種	○						
		熱線反射ガラス又は熱線吸収ガラス以外	○						
二重窓	単板ガラス2枚を組み合わせたもの			○					
	単板ガラスと複層ガラスを組み合わせたもの						○		
	単板ガラスと低放射複層ガラスを組み合わせたもの	日射取得型							○
		日射遮蔽型						○	

6.2.4 開口部の鉛直面日射熱取得率

開口部の鉛直面日射熱取得率 $\eta_{d,i}$ は、JIS R3106に定める日射熱取得率の値、JIS A2103に定める日射熱取得率の値、JIS A1493に定める日射熱取得率の値、又は当該窓のガラスの仕様等に応じ付録Aの表A.1に定める日射熱取得率の値とする。

二重窓等の複数の開口部が組み合わさった開口部の鉛直面日射熱取得率 $\eta_{d,i}$ は、式(8)により求められる。

$$\eta_{d,i} = \eta_{d1,i} \times \eta_{d2,i} \times 1.06 \quad (8)$$

ここで、

$\eta_{d1,i}$: 開口部*i*の外気側の窓の鉛直面日射熱取得率

$\eta_{d2,i}$: 開口部*i*の室内側の窓の鉛直面日射熱取得率

である。

6.3 戸等の大部分がガラスで構成されない開口部

開口部*i*の暖房期の日射熱取得率 $\eta_{H,i}$ 及び冷房期の日射熱取得率 $\eta_{C,i}$ は、対象となる開口部の熱貫流率 U_i に0.034を乗ずることにより求める。

7. 方位係数

部位*i*の暖房期の方位係数 $v_{H,i}$ は表 3.3.8 に定める値とする。部位*i*の冷房期の方位係数 $v_{C,i}$ は、表 3.3.9 に定める値とする。部位*i*の方位は、当該部位の屋外に向かう法線の水平投影線の方位を、それぞれ北、北東、

東、南東、南、南西、西、北西の各方位(真北方向を基準とした直交方位軸を設定し、その直交方位軸と±22.5度で交わる線により区分される範囲)と、上面、下面に振り分けた値とする。

屋根の面する方位については、勾配の有無に関わらず上面に面するものとして取扱うこととする。

界壁及び界床の方位係数は0とする。

表 3.3.8 暖房期の方位係数

方位	地域区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
上面	1.0							—
北	0.260	0.263	0.284	0.256	0.238	0.261	0.227	
北東	0.333	0.341	0.348	0.330	0.310	0.325	0.281	
東	0.564	0.554	0.540	0.531	0.568	0.579	0.543	
南東	0.823	0.766	0.751	0.724	0.846	0.833	0.843	
南	0.935	0.856	0.851	0.815	0.983	0.936	1.023	
南西	0.790	0.753	0.750	0.723	0.815	0.763	0.848	
西	0.535	0.544	0.542	0.527	0.538	0.523	0.548	
北西	0.325	0.341	0.351	0.326	0.297	0.317	0.284	
下面	0.0							

表 3.3.9 冷房期の方位係数

方位	地域区分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
上面	1.0							
北	0.329	0.341	0.335	0.322	0.373	0.341	0.307	0.325
北東	0.430	0.412	0.390	0.426	0.437	0.431	0.415	0.414
東	0.545	0.503	0.468	0.518	0.500	0.512	0.509	0.515
南東	0.560	0.527	0.487	0.508	0.500	0.498	0.490	0.528
南	0.502	0.507	0.476	0.437	0.472	0.434	0.412	0.480
南西	0.526	0.548	0.550	0.481	0.520	0.491	0.479	0.517
西	0.508	0.529	0.553	0.481	0.518	0.504	0.495	0.505
北西	0.411	0.428	0.447	0.401	0.442	0.427	0.406	0.411
下面	0.0							

8. 外皮の面積

外皮の面積の算出方法は、第三章「暖冷房負荷と外皮性能」第二節「外皮の熱損失」で定める方法と同一とする。

付録 A 住宅の平均日射熱取得率算出に用いる材料種別の熱物性値等

A.1 窓等の大部分がガラスで構成される開口部の日射熱取得率

表 A.1 に窓等の大部分がガラスで構成される開口部(一重構造の建具)の日射熱取得率を示す。

表 A.1 窓等の大部分がガラスで構成される開口部(一重構造の建具)の日射熱取得率

ガラスの仕様			日射熱取得率 η		
			ガラスのみ	和障子	外付けブラインド
三層	2枚以上のガラス表面に低放射膜を使用した低放射三層ガラス	日射取得型	0.54	0.34	0.12
		日射遮蔽型	0.33	0.22	0.08
	低放射三層ガラス	日射取得型	0.59	0.37	0.14
		日射遮蔽型	0.37	0.25	0.10
複層	低放射複層ガラス	日射取得型	0.64	0.38	0.15
		日射遮蔽型	0.40	0.26	0.11
	遮熱複層ガラス	熱線反射ガラス1種	0.61	0.33	0.14
		熱線反射ガラス2種	0.38	0.24	0.10
		熱線反射ガラス3種	0.16	0.12	0.06
		熱線吸収板ガラス2種	0.52	0.28	0.12
	複層ガラス		0.79	0.38	0.17
	単板ガラス2枚を組み合わせたもの		0.79	0.38	0.17
単層	単板ガラス	熱線反射ガラス1種	0.68	0.35	0.16
		熱線反射ガラス2種	0.49	0.30	0.13
		熱線反射ガラス3種	0.23	0.20	0.08
		熱線吸収板ガラス2種	0.63	0.34	0.15
		熱線反射ガラス又は熱線吸収ガラス以外	0.88	0.38	0.19

二重窓(二重構造の建具)の日射熱取得率は、式(8)により計算される。表 A.2 に代表的な組合せについて日射熱取得率を計算した結果を示す。

表 5.2 窓等の大部分がガラスで構成される開口部(二重窓(二重構造の建具))の日射熱取得率

室内側開口部のガラスの仕様		外気側開口部のガラスの仕様		日射熱取得率 η		
				ガラスのみ	和障子	外付けブラインド
単板ガラス	熱線反射ガラス又は熱線吸収ガラス以外	低放射複層ガラス	日射取得型	0.60	0.38	0.14
			日射遮蔽型	0.46	0.34	0.12
		複層ガラス		0.72	0.39	0.17
		単板ガラス	熱線反射ガラス又は熱線吸収ガラス以外	0.80	0.39	0.17

表 A.1 における用語は次のとおりである。

- ・ 「単板ガラス」とは、一枚の板ガラス(日本工業規格 R3202 に定めるフロート板ガラス及び磨き板ガラス、日本工業規格 R3203 に定める型板ガラス、日本工業規格 R3204 に定める網入板ガラス及び線入板ガラス、日本工業規格 R3206 に定める強化ガラス、日本工業規格 R3222 に定める倍強度ガラス、日本工業規格 R3208 に定める熱線吸収板ガラス、日本工業規格 R3221 に定める熱線反射ガラス)

ス及び日本工業規格 R3205 に定める合わせガラスをいい、それらの板ガラスに表面加工による光学的な拡散性を持たせたもの(刷りガラス、フロスト加工又はタペストリー加工)を含む。以下同じ。)により構成されるガラスをいう。

- ・「複層ガラス」とは、2 枚以上の板ガラスにより構成されるガラスであって、当該ガラスの間に中空層を有するものである。
- ・「三層ガラス」とは、3 枚以上の板ガラス(仕切り部材を含む。)により構成されるガラスであって、当該ガラスの間に 2 つの中空層を有するものである。
- ・「低放射複層ガラス」とは、2 枚以上の板ガラスと 1 つの中空層からなるものであり、1 枚以上の板ガラスに低放射膜を中空層に面するように使用しているものをいう。
- ・「遮熱複層ガラス」とは、室外側のガラス1枚に熱線反射ガラス又は熱線吸収板ガラスを使用して日射熱取得率を低減した複層ガラスをいい、「熱線反射ガラス 1 種」、「熱線反射ガラス 2 種」及び「熱線反射ガラス 3 種」とは、日本工業規格 R3221 に定める日射遮蔽性の区分によるものをいい、「熱線吸収板ガラス 2 種」とは、日本工業規格 R3208 に定める日射熱取得率の区分によるものをいう。
- ・「低放射三層ガラス」とは、3 枚以上の板ガラスと 2 つの中空層からなるものであり、1 枚以上の板ガラスに低放射膜を中空層に面するように使用しているものをいう(ただし、同一中空層に複数の低放射膜が面するものを除く。)
- ・「低放射膜」とは、ガラス表面に銀、酸化スズ等を成膜することでガラス表面の放射率を下げ、放射熱伝達を抑制する薄膜をいう。
- ・「単板ガラス 2 枚を組み合わせたもの」は、中間部にブラインドが設置されたものを含むものとする。
- ・「日射取得型」とは、ガラス全体の日射熱取得率が 0.50 以上のものを、「日射遮蔽型」とは、ガラス全体の日射熱取得率が 0.49 以下のものをいう。

付録 B 当該開口部の上部に日除けが設置されていない場合の取得日射量補正係数

当該開口部の上部に日除けが設置されていない場合の開口部 i の暖房期の取得日射量補正係数 $f_{H,i}$ 及び冷房期の取得日射量補正係数 $f_{C,i}$ は、表 B.1 に定める値とする。

表 B.1 当該開口部の上部に日除けが設置されていない場合の開口部の取得日射量補正係数

地域 区分	ガラス仕様の 区分	期間	開口部の面する方位							
			北	北東	東	南東	南	南西	西	北西
1	区分 1	冷房	0.853	0.865	0.882	0.864	0.807	0.860	0.880	0.866
		暖房	0.862	0.848	0.871	0.892	0.892	0.888	0.869	0.850
	区分 2	冷房	0.807	0.821	0.847	0.820	0.746	0.814	0.844	0.822
		暖房	0.818	0.799	0.831	0.858	0.856	0.853	0.828	0.802
	区分 3	冷房	0.791	0.805	0.833	0.802	0.727	0.797	0.830	0.806
		暖房	0.803	0.783	0.816	0.844	0.842	0.839	0.813	0.787
	区分 4	冷房	0.805	0.818	0.844	0.816	0.745	0.811	0.841	0.819
		暖房	0.816	0.797	0.828	0.854	0.853	0.850	0.825	0.800
	区分 5	冷房	0.776	0.791	0.823	0.789	0.707	0.783	0.820	0.792
		暖房	0.789	0.767	0.804	0.834	0.831	0.829	0.800	0.771
	区分 6	冷房	0.781	0.796	0.826	0.793	0.715	0.787	0.823	0.797
		暖房	0.793	0.772	0.806	0.836	0.833	0.831	0.803	0.775
	区分 7	冷房	0.761	0.776	0.810	0.772	0.688	0.766	0.806	0.777
		暖房	0.773	0.751	0.788	0.820	0.816	0.814	0.785	0.755
2	区分 1	冷房	0.857	0.864	0.877	0.858	0.812	0.861	0.878	0.864
		暖房	0.860	0.851	0.873	0.888	0.880	0.885	0.874	0.850
	区分 2	冷房	0.812	0.820	0.839	0.814	0.753	0.817	0.841	0.819
		暖房	0.815	0.802	0.833	0.853	0.840	0.848	0.835	0.802
	区分 3	冷房	0.796	0.804	0.825	0.796	0.734	0.799	0.827	0.803
		暖房	0.801	0.787	0.819	0.840	0.825	0.834	0.821	0.786
	区分 4	冷房	0.810	0.817	0.836	0.810	0.751	0.813	0.838	0.817
		暖房	0.814	0.801	0.831	0.850	0.837	0.845	0.832	0.800
	区分 5	冷房	0.782	0.790	0.814	0.783	0.714	0.786	0.816	0.790
		暖房	0.786	0.771	0.807	0.829	0.813	0.824	0.809	0.770
	区分 6	冷房	0.787	0.794	0.817	0.787	0.721	0.790	0.820	0.794
		暖房	0.790	0.775	0.810	0.831	0.815	0.826	0.811	0.775
	区分 7	冷房	0.767	0.774	0.800	0.766	0.695	0.768	0.803	0.774
		暖房	0.771	0.754	0.792	0.815	0.797	0.809	0.794	0.754

表 B.1 当該開口部の上部に日除けが設置されていない場合の開口部の取得日射量補正係数(続き)

地域 区分	ガラス仕様の 区分	期間	開口部の面する方位							
			北	北東	東	南東	南	南西	西	北西
3	区分 1	冷房	0.853	0.862	0.870	0.853	0.799	0.859	0.883	0.865
		暖房	0.862	0.850	0.869	0.885	0.884	0.885	0.871	0.850
	区分 2	冷房	0.807	0.817	0.830	0.806	0.738	0.813	0.849	0.821
		暖房	0.818	0.803	0.828	0.850	0.846	0.849	0.831	0.802
	区分 3	冷房	0.791	0.802	0.816	0.788	0.720	0.795	0.835	0.805
		暖房	0.804	0.787	0.814	0.836	0.831	0.836	0.816	0.787
	区分 4	冷房	0.805	0.815	0.828	0.803	0.737	0.810	0.846	0.819
		暖房	0.816	0.801	0.826	0.847	0.842	0.846	0.828	0.801
	区分 5	冷房	0.777	0.788	0.804	0.774	0.699	0.781	0.825	0.792
		暖房	0.790	0.772	0.801	0.825	0.819	0.825	0.804	0.771
	区分 6	冷房	0.782	0.792	0.808	0.778	0.707	0.786	0.828	0.796
		暖房	0.793	0.776	0.804	0.827	0.821	0.827	0.807	0.776
	区分 7	冷房	0.761	0.772	0.790	0.757	0.681	0.764	0.812	0.776
		暖房	0.774	0.756	0.786	0.811	0.803	0.810	0.789	0.755
4	区分 1	冷房	0.852	0.861	0.881	0.853	0.784	0.850	0.876	0.861
		暖房	0.861	0.846	0.874	0.883	0.874	0.882	0.872	0.845
	区分 2	冷房	0.806	0.816	0.845	0.805	0.721	0.802	0.839	0.816
		暖房	0.816	0.797	0.834	0.846	0.832	0.846	0.833	0.796
	区分 3	冷房	0.790	0.800	0.831	0.787	0.704	0.785	0.824	0.800
		暖房	0.802	0.782	0.819	0.833	0.817	0.832	0.818	0.780
	区分 4	冷房	0.804	0.813	0.842	0.802	0.721	0.799	0.836	0.813
		暖房	0.814	0.796	0.831	0.843	0.829	0.843	0.830	0.794
	区分 5	冷房	0.776	0.786	0.820	0.772	0.683	0.770	0.813	0.786
		暖房	0.787	0.766	0.807	0.822	0.804	0.821	0.806	0.764
	区分 6	冷房	0.781	0.791	0.823	0.777	0.691	0.775	0.817	0.790
		暖房	0.791	0.770	0.810	0.824	0.807	0.824	0.809	0.769
	区分 7	冷房	0.761	0.770	0.806	0.754	0.665	0.752	0.799	0.770
		暖房	0.772	0.749	0.792	0.807	0.787	0.807	0.791	0.747
5	区分 1	冷房	0.860	0.863	0.874	0.854	0.807	0.858	0.875	0.862
		暖房	0.867	0.838	0.874	0.894	0.894	0.891	0.871	0.840
	区分 2	冷房	0.816	0.820	0.835	0.807	0.749	0.813	0.837	0.817
		暖房	0.823	0.787	0.834	0.861	0.858	0.857	0.830	0.789
	区分 3	冷房	0.800	0.804	0.820	0.790	0.732	0.795	0.822	0.801
		暖房	0.809	0.771	0.819	0.848	0.842	0.845	0.815	0.773
	区分 4	冷房	0.813	0.817	0.832	0.804	0.749	0.809	0.834	0.815
		暖房	0.821	0.786	0.831	0.858	0.854	0.854	0.827	0.788
	区分 5	冷房	0.786	0.791	0.809	0.775	0.713	0.782	0.811	0.788
		暖房	0.795	0.754	0.807	0.839	0.832	0.835	0.803	0.756
	区分 6	冷房	0.791	0.795	0.812	0.780	0.720	0.786	0.815	0.792
		暖房	0.798	0.759	0.810	0.841	0.833	0.837	0.806	0.761
	区分 7	冷房	0.771	0.775	0.794	0.758	0.696	0.765	0.797	0.772
		暖房	0.779	0.737	0.791	0.826	0.816	0.821	0.787	0.740

表 B.1 当該開口部の上部に日除けが設置されていない場合の開口部の取得日射量補正係数(続き)

地域 区分	ガラス仕様の 区分	期間	開口部の面する方位							
			北	北東	東	南東	南	南西	西	北西
6	区分 1	冷房	0.847	0.862	0.880	0.852	0.795	0.852	0.880	0.864
		暖房	0.870	0.839	0.874	0.896	0.889	0.885	0.874	0.844
	区分 2	冷房	0.800	0.818	0.843	0.804	0.738	0.804	0.843	0.820
		暖房	0.827	0.788	0.834	0.865	0.851	0.850	0.833	0.794
	区分 3	冷房	0.784	0.802	0.829	0.786	0.721	0.786	0.829	0.805
		暖房	0.813	0.772	0.819	0.852	0.836	0.837	0.818	0.778
	区分 4	冷房	0.798	0.816	0.840	0.801	0.737	0.801	0.840	0.818
		暖房	0.825	0.787	0.831	0.862	0.848	0.847	0.830	0.793
	区分 5	冷房	0.769	0.789	0.818	0.771	0.702	0.771	0.818	0.791
		暖房	0.799	0.755	0.806	0.843	0.824	0.827	0.806	0.762
	区分 6	冷房	0.774	0.793	0.821	0.776	0.709	0.776	0.821	0.796
		暖房	0.803	0.760	0.809	0.845	0.826	0.829	0.809	0.767
	区分 7	冷房	0.754	0.773	0.804	0.754	0.685	0.754	0.804	0.776
		暖房	0.784	0.739	0.791	0.830	0.808	0.813	0.790	0.745
7	区分 1	冷房	0.838	0.861	0.881	0.849	0.788	0.847	0.880	0.862
		暖房	0.873	0.833	0.868	0.892	0.896	0.894	0.870	0.834
	区分 2	冷房	0.788	0.817	0.845	0.800	0.730	0.798	0.843	0.818
		暖房	0.831	0.780	0.827	0.859	0.860	0.861	0.829	0.780
	区分 3	冷房	0.772	0.801	0.831	0.782	0.713	0.780	0.829	0.802
		暖房	0.817	0.764	0.812	0.847	0.844	0.849	0.814	0.764
	区分 4	冷房	0.787	0.814	0.842	0.797	0.729	0.795	0.840	0.815
		暖房	0.829	0.779	0.824	0.856	0.856	0.858	0.826	0.779
	区分 5	冷房	0.757	0.787	0.821	0.767	0.694	0.764	0.818	0.788
		暖房	0.803	0.746	0.799	0.837	0.833	0.839	0.801	0.746
	区分 6	冷房	0.762	0.792	0.824	0.772	0.701	0.770	0.822	0.793
		暖房	0.807	0.752	0.802	0.839	0.835	0.841	0.804	0.752
	区分 7	冷房	0.741	0.772	0.808	0.749	0.677	0.747	0.805	0.772
		暖房	0.788	0.729	0.783	0.824	0.816	0.826	0.785	0.729
8	区分 1	冷房	0.848	0.857	0.877	0.860	0.824	0.858	0.876	0.859
	区分 2	冷房	0.801	0.811	0.840	0.816	0.773	0.813	0.839	0.814
	区分 3	冷房	0.786	0.795	0.825	0.799	0.755	0.796	0.825	0.798
	区分 4	冷房	0.799	0.809	0.837	0.813	0.771	0.810	0.836	0.812
	区分 5	冷房	0.771	0.780	0.815	0.786	0.739	0.782	0.814	0.784
	区分 6	冷房	0.776	0.785	0.818	0.790	0.745	0.786	0.817	0.789
	区分 7	冷房	0.756	0.764	0.801	0.770	0.722	0.766	0.800	0.768