

複層ガラスの熱損失防止性能及びその測定方法等について(案)

1. 熱損失防止性能

JIS R 3107 では、複層ガラスの熱貫流率 U [$W/(m^2 \cdot K)$] ※の計算・測定方法が定められている。熱貫流率 U 値は複層ガラスの断熱性能そのものを評価する値であることから、これを熱損失防止性能とすることが適当と考えられる。

※熱貫流率 U [$W/(m^2 \cdot K)$] : 建築物の外壁のガラス窓において、室外側の周囲空気温度と室内側の周囲空気温度との差 $1K$ 当たりの、1枚ガラス又は複層ガラスの中央部を貫通する熱流束。値が小さいほど性能が良い。

2. 測定及び計算方法

JIS R 3107:1998 により定める測定方法又は計算方法により熱貫流率 U [$W/(m^2 \cdot K)$] を求める。

3. 日射熱取得率 η について

日射熱取得率 η (入射する日射熱量に対する室内に侵入する日射熱量の割合をいう。以下同じ。) は省エネ法に基づく「エネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準」(平成25年経済産業省・国土交通省告示第1号)において外壁、窓等を通しての熱の損失の防止に関する基準の一つとして基準値が定められている。

一方で、日射熱取得率 η は、地域や建物の構造によって、低い η 値が望ましい場合と高い η 値が望ましい場合とがある(一般に温暖地域においては η 値が低い方が省エネ効果が高いのに対し、寒冷地域においては η 値が高い方が省エネ効果が高い。また、同じ地域であっても、ひさしがあり夏期に直射日光を遮る構造を有する南面は η 値が高い方が省エネ上有利であるのに対し、日射を遮りにくい東面・西面は η 値が低い方が有利である。)。

また、仮に熱貫流率 U と日射熱取得率 η に相関性 (η 値が低い製品は U 値が劣る等) がある場合には η 値に応じて区分を分けたり、目標基準値を η 値の関数とすることも考えられるが、現在の製品では U 値と η 値に有意な相関性は見い出せない。

このように、日射熱取得率 η については、様々な値の製品が市場から求められているほか、熱貫流率 U には大きく影響しないことから、トップランナー制度では考慮しないこととする。