

サッシの性能の向上に関する熱損失防止建築材料製造事業者等の判断の基準等

平成26年11月28日経済産業省告示第234号（制定）

平成31年3月29日経済産業省告示第618号（一部）

令和元年7月1日経済産業省告示第416号（一部）

1 判断の基準

エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行令（昭和54年政令第267号）第21条第2号に規定するサッシ（以下「サッシ」という。）の製造、加工又は輸入の事業を行う者（以下「熱損失防止建築材料製造事業者等」という。）は、目標年度（令和4年4月1日に始まり令和5年3月31日に終わる年度）以降の各年度において国内向けに出荷するサッシの熱損失防止性能（3に定める方法により測定した値をいう。以下同じ。）を次の表の左欄に掲げる区分ごとに出荷数量により加重平均した数値が、同表の右欄に掲げる基準熱損失防止性能（同表の左欄に掲げる区分に応じ、同表の右欄に掲げる算定式により算定した数値をいう。）を同表の左欄に掲げる区分ごとに出荷数量により加重平均した数値を上回らないようにすること。

区分	区分名	基準熱損失防止性能の算定式
片上げ下げ窓及び両上げ下げ窓に用いられるサッシ	上げ下げ	$q=2.54S^{0.79}+1.02S^{0.88}+0.12S^{1.06}$
片引き窓、引違い窓、引分け窓及び両袖片引き窓に用いられるサッシ	引違い	$q=2.21S^{0.91}+1.38S^{0.94}+0.14S^{0.99}$
固定窓に用いられるサッシ	F I X	$q=1.71S^{0.89}+1.27S^{0.97}+0.28S^{1.03}$
すべり出し窓に用いられるサッシ	すべり出し	$q=1.71S^{0.86}+1.30S^{0.92}+0.40S^{1.08}$
たてすべり出し窓に用いられるサッシ	たてすべり出し	$q=1.49S^{0.77}+1.56S^{0.87}+0.37S^{1.12}$

2 表示事項等

2-1 表示事項

サッシの熱損失防止性能に関し、熱損失防止建築材料製造事業者等は、次の事項を表示すること。

イ 品名又は形名

ロ 区分名

ハ 熱損失防止性能

ニ 熱損失防止建築材料製造事業者等の氏名又は名称

2-2 遵守事項

(1) 2-1のハに掲げる熱損失防止性能は、エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行規則（昭和54年通商産業省令第74号）別表第5下欄に掲げる数値を有効数字2桁以上で表示するか、又は3-2に定める方法により求めた数式とともにサッシが構成する窓の面積を有効数字2桁以上で表示すること。

(2) 2-1に掲げる表示事項の表示は、性能に関する表示のあるカタログ又はサッシの選定にあたり熱損失防止建築材料製造事業者等により提示される資料の見やすい箇所に容易に消えない方法で記載して行うこと。

3 熱損失防止性能の測定方法

3-1 熱損失防止性能の算出方法

1の熱損失防止性能は建築物の内外の温度差1度（単位温度差）当たりの熱損失量とし、当該熱損失量は次の式により算出するものとする。

$$q=U \times S$$

この式において、 q 、 U 及び S は、それぞれ次の数値を表すものとする。

q : 建築物の内外の温度差1度 (単位温度差) 当たりの熱損失量 (単位 ワット毎ケルビン)

U : サッシが構成する窓の熱貫流率 (単位 ワット毎平方メートル毎ケルビン)

S : サッシが構成する窓の面積 (単位 平方メートル)

(1) U : サッシが構成する窓の熱貫流率 (単位 ワット毎平方メートル毎ケルビン)

サッシが構成する窓の熱貫流率は、日本産業規格 (以下「JIS」という。) A4710 (2015) に規定する方法により測定された値又はJIS A2102-1 (2015) 若しくはA2102-2 (2011) に規定する方法により算出された値とする。この場合において、当該窓のガラスは、次の表の左欄に掲げるサッシの種類に応じ、同表の右欄に掲げる仕様のものを用いることとする。

サッシの種類	ガラスの仕様
23ミリメートル以上のガラス厚さに対応可能なサッシ	3ミリメートルの厚みを有する単板ガラス3枚を組み合わせたものであって、各々のガラスの間隙が7ミリメートルであり、かつ当該間隙に一般空気を充填したもの
15ミリメートル以上23ミリメートル未満のガラス厚さに対応可能なサッシ	3ミリメートルの厚みを有する単板ガラス2枚を組み合わせたものであって、ガラスの間隙が12ミリメートルであり、かつ当該間隙に一般空気を充填したもの
15ミリメートル未満のガラス厚さに対応可能なサッシ	3ミリメートルの厚みを有する単板ガラス

(2) S : サッシが構成する窓の面積 (単位 平方メートル)

サッシが構成する窓の面積は、JIS A2102-1 (2015) に規定する窓面積とする。

3-2 同一シリーズのサッシを用いた熱損失防止性能の算定方法

(1) 3-1の算出方法のほか、1の熱損失防止性能は、同一シリーズのサッシのうち次の表の左欄に掲げる区分に応じ同表右欄の代表的な窓サイズのことを3-1(1)の方法により熱貫流率の測定又は算出を行い、当該熱貫流率の値からサッシが構成する窓の面積を変数とした熱貫流率の累乗近似式を求め、当該近似式に3-1(2)の方法により求めたサッシが構成する窓の面積を代入することにより算出した単位温度差当たりの熱損失量とすることを認める。

区分	代表的な窓サイズ
片上げ下げ窓及び両上げ下げ窓に用いられるサッシ	幅405ミリメートル、高さ1,170ミリメートルのサイズ、幅780ミリメートル、高さ770ミリメートルのサイズ及び幅730ミリメートル、高さ1,170ミリメートルのサイズ
片引き窓、引違い窓、引分け窓及び両袖片引き窓に用いられるサッシ	幅780ミリメートル、高さ970ミリメートルのサイズ、幅1,690ミリメートル、高さ970ミリメートルのサイズ及び幅1,690ミリメートル、高さ2,030ミリメートルのサイズ
固定窓に用いられるサッシ	幅405ミリメートル、高さ770ミリメートルのサイズ、幅640ミリメートル、高さ1,830ミリメートルのサイズ及び幅1,690ミリメートル、高さ1,370ミリメートルのサイズ
すべり出し窓に用いられるサッシ	幅405ミリメートル、高さ570ミリメートルのサイズ、幅405ミリメートル、高さ770ミリメートルのサイズ及び幅640ミリメートル、高さ970ミリメートルのサイズ
たてすべり出し窓に用いられるサッシ	幅300ミリメートル、高さ970ミリメートルのサイズ、幅300ミリメートル、高さ1,370ミリメートルのサイズ及び幅640ミリメートル、高さ1,170ミリメートルのサイズ

(2) (1)の場合において「同一シリーズのサッシ」とは、同一の構造及び材質で構成されるサッシをいう。ただし、次の軽微な相違については、同一の構造及び材質と見なすものとする。

イ 補強材の追加、アスペクト比の変更等サイズの変更に伴う強度確保のための構造及び材質の軽微な相違

ロ 装着部品 (留め具、端部安全キャップ、ガスケット、ハンドル、動作金具等) の軽微な相違

違

- ハ サッシの躯体への取付部（ねじ孔の位置等）に関する軽微な相違
- ニ 被覆材（表面処理コーティングを含む。）の相違
- ホ その他断熱性能の推定に大きな影響を与えない軽微な構造及び材質の相違

附 則（平成26年11月28日経済産業省告示第234号）

この告示は、平成二十六年十一月三十日から施行する。ただし、2の規定は、平成二十九年三月一日から施行する。

附 則（平成31年3月29日経済産業省告示第618号）

この告示は、平成三十一年四月一日から施行する。

附 則（令和元年7月1日経済産業省告示第416号）

この告示は、不正競争防止法等の一部を改正する法律の施行の日（令和元年七月一日）から施行する。

複層ガラスの性能の向上に関する熱損失防止建築材料製造事業者等の判断の基準等

平成26年11月28日経済産業省告示第235号（制定）
平成31年3月29日経済産業省告示第618号（一部）
令和元年7月1日経済産業省告示第416号（一部）

1 判断の基準

エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行令（昭和54年政令第267号）第21条第3号に規定する複層ガラス（以下「複層ガラス」という。）の製造、加工又は輸入の事業を行う者（以下「熱損失防止建築材料製造事業者等」という。）は、目標年度（令和4年4月1日に始まり令和5年3月31日に終わる年度）以降の各年度において国内向けに出荷する複層ガラスの熱損失防止性能（3に定める方法により測定した値をいう。以下同じ。）を出荷面積により加重平均した数値が、次の表の左欄に掲げる中空層の厚さに応じて定められる右欄に掲げる基準熱損失防止性能（中空層の厚さが2mm以上16mm以下の複層ガラスにあっては、同表の右欄に掲げる算定式により算定した数値をいう。）を出荷面積により加重平均した数値を上回らないようにすること。

中空層の厚さ	基準熱損失防止性能又はその算定式
2mm未満	3.85
2mm以上16mm以下	$U = -1.00 \ln(X) + 4.55$
16mm超	1.77

備考1 「中空層の厚さ」とは、並置した板ガラス等の間に生じる間隙（以下「中空層」という。）の距離とする。この場合において、一枚の複層ガラスに複数の中空層を有するときは、当該中空層の距離の総和とする。

2 U及びXは、次の数値を表すものとする。

U：基準熱損失防止性能（単位 ワット毎平方メートル毎ケルビン）

X：中空層の厚さ（単位 ミリメートル）

3 lnは自然対数を表すものとする。

2 表示事項等

2-1 表示事項

複層ガラスの熱損失防止性能に関し、熱損失防止建築材料製造事業者等は、次の事項を表示すること。

イ 品名又は形名

ロ 熱損失防止性能

ハ 熱損失防止建築材料製造事業者等の氏名又は名称

2-2 遵守事項

(1) 2-1のロに掲げる熱損失防止性能は、エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行規則（昭和54年通商産業省令第74号）別表第5第下欄に掲げる数値を有効数字2桁以上で表示すること。

(2) 2-1に掲げる表示事項の表示は、性能に関する表示のあるカタログ又は複層ガラスの選定にあたり熱損失防止建築材料製造事業者等により提示される資料の見やすい箇所に容易に消えない方法で記載して行うこと。

3 熱損失防止性能の測定方法

1の熱損失防止性能は、日本産業規格（以下「JIS」という。）R3107（1998）に規定する方法により求めた熱貫流率とする。

ただし、中空層がJIS Z8126-1（1999）で定義される真空の状態（以下「真空層」という。）である複層ガラス（以下「真空ガラス」という。）の熱貫流率を求める場合（複数の中空層を有する複層ガラスであって、当該複層ガラスの一部に真空ガラスが用いられている場合の当該真空ガラスに関する熱貫流率を求める場合を含む。）にあっては、JIS R3107（1998）4.1基礎式に規定する式(1

)の中空層の熱コンダクタンス h_s の値は、JIS R3107 (1998) 4.1基礎式に規定する式(2)によらず次の式により算出するものとする。

$$h_s = h_p + h_r + h_a$$

この式において、 h_p 、 h_r 及び h_a は、それぞれ次の数値を表すものとする。

h_p : ピラーの熱コンダクタンス (単位 ワット毎平方メートル毎ケルビン)

h_r : 放射の熱コンダクタンス (単位 ワット毎平方メートル毎ケルビン)

h_a : 真空層の残留ガスの熱コンダクタンス (単位 ワット毎平方メートル毎ケルビン)

(1) h_p : ピラーの熱コンダクタンス (単位 ワット毎平方メートル毎ケルビン)

ピラーの熱コンダクタンスは、次の式により算出するものとする。ただし、ピラーを用いない真空ガラスの場合には、0とする。

$$h_p = 1 / (1/h_{\text{spreading}} + 1/h_{\text{pcond}})$$

この式において、 $h_{\text{spreading}}$ 及び h_{pcond} は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$h_{\text{spreading}}$: ガラスとピラーとの接触熱コンダクタンス (単位 ワット毎平方メートル毎ケルビン)

h_{pcond} : ピラーの熱伝導コンダクタンス (単位 ワット毎平方メートル毎ケルビン)

① $h_{\text{spreading}}$ は、次の式により算出するものとする。

$$h_{\text{spreading}} = 2 \times \lambda_g \times r_p / l_p^2$$

この式において、 λ_g 、 r_p 及び l_p は、それぞれ次の数値を表すものとする。

λ_g : ガラスの熱伝導率 (JIS R3107 (1998) 5.1板ガラスの熱伝導率の値に規定する値とする。) (単位 ワット毎メートル毎ケルビン)

r_p : ピラーの半径 (単位 メートル)

l_p : ピラーの間隔 (単位 メートル)

② h_{pcond} は、次の式により算出するものとする。

$$h_{\text{pcond}} = \lambda_p / d_p \times \pi \times r_p^2 / l_p^2$$

この式において、 λ_p 、 d_p 、 r_p 及び l_p は、それぞれ次の数値を表すものとする。

λ_p : ピラーの熱伝導率 (ピラーの熱伝導率は、その材質について化学便覧等で公表される熱伝導率の値を用いるものとする。) (単位 ワット毎メートル毎ケルビン)

d_p : ピラーの厚さ (単位 メートル)

r_p : ピラーの半径 (単位 メートル)

l_p : ピラーの間隔 (単位 メートル)

(2) h_r : 放射の熱コンダクタンス (単位 ワット毎平方メートル毎ケルビン)

放射の熱コンダクタンスは、次の式により算出するものとする。

$$h_r = 4 \times \sigma \times (1/\varepsilon_1 + 1/\varepsilon_2 - 1)^{-1} \times T_m^3 \times (1 - \pi \times r_p^2 / l_p^2)$$

この式において、 σ 、 ε_1 、 ε_2 、 T_m 、 r_p 及び l_p は、それぞれ次の数値を表すものとする。

σ : ステファン・ボルツマン定数 (JIS R3107 (1998) 4.2放射熱コンダクタンスに規定する値とする。) (単位 ワット毎平方メートル毎ケルビンの四乗)

ε_1 、 ε_2 : 真空層に接する2枚のガラス面の修正放射率

T_m : 真空層に接する2枚のガラス面の平均温度 (単位 ケルビン)

r_p : ピラーの半径 (単位 メートル)

l_p : ピラーの間隔 (単位 メートル)

① T_m 、 ε_1 及び ε_2 は、JIS R3107 (1998) に基づいて求めるものとする。この場合において、「中空層に接する2つのガラス面の平均温度」とあるのは「真空層に接する2つのガラス面の平均温度」と読み替えるものとする。

② ピラーを用いない真空ガラスの場合には、 r_p の値は0とし、 l_p の値は0以外の任意の数とする。

(3) h_a : 真空層の残留ガスの熱コンダクタンス (単位 ワット毎平方メートル毎ケルビン)

真空層の残留ガスの熱コンダクタンスは、次の式により算出するものとする。

$$h_a = 875.7 \times P / T_m^{0.5} \times (1 - \pi \times r_p^2 / l_p^2)$$

この式において、 P 、 T'_m 、 r_p 及び l_p は、それぞれ次の数値を表すものとする。

P : 真空層圧力 (単位 トル)

T'_m : 真空層の残留ガスの平均温度 (単位 ケルビン)

r_p : ピラーの半径 (単位 メートル)

l_p : ピラーの間隔 (単位 メートル)

- ① P は、JIS Z8750 (2009) により校正した真空計により測定するものとする。
- ② T'_m は、JIS R3107 (1998) に基づいて求めるものとする。この場合において、「中空層の気体の平均温度」とあるのは「真空層の残留ガスの平均温度」と読み替えるものとする。
- ③ ピラーを用いない真空ガラスの場合には、 r_p の値は0とし、 l_p の値は0以外の任意の数とする。

附 則 (平成26年11月28日経済産業省告示第235号)

この告示は、平成二十六年十一月三十日から施行する。ただし、2の規定は、平成二十七年十二月一日から施行する。

附 則 (平成31年3月29日経済産業省告示第618号)

この告示は、平成三十一年四月一日から施行する。

附 則 (令和元年7月1日経済産業省告示第416号)

この告示は、不正競争防止法等の一部を改正する法律の施行の日 (令和元年七月一日) から施行する。

断熱材の性能の向上に関する熱損失防止建築材料製造事業者等の判断の基準等

(沿革) 平成25年12月27日経済産業省告示第270号(制定)
 平成26年11月28日経済産業省告示第236号(一部)
 平成31年 3月29日経済産業省告示第618号(一部)
 令和元年 7月 1日経済産業省告示第416号(一部)
 令和2年 3月31日経済産業省告示第68号(一部)

1 判断の基準

エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行令(昭和54年政令第267号)第21条第1号に規定する断熱材(以下「断熱材」という。)の製造、加工又は輸入の事業を行う者(以下「熱損失防止建築材料製造事業者等」という。)は、目標年度(令和4年4月1日に始まり令和5年3月31日に終わる年度)以降の各年度において国内向けに出荷する断熱材(ただし、硬質ポリウレタンフォームを用いた断熱材にあっては、目標年度(令和8年4月1日に始まり令和9年3月31日に終わる年度)以降の各年度において国内向けに出荷するものに限る。)の熱損失防止性能(3に定める方法により測定した値をいう。以下同じ。)を次の表の左欄に掲げる区分ごとに出荷面積により加重平均した数値が、同表の右欄に掲げる基準熱損失防止性能を上回らないようにすること。

区分		区分名	基準熱損失防止性能
断熱材の基材	断熱材の種類		
押出法ポリスチレンフォーム		押出法ポリスチレンフォーム断熱材	0.03232
ガラス繊維(グラスウールを含む。以下同じ。)		グラスウール断熱材	0.04156
スラグウール又はロックウール		ロックウール断熱材	0.03781
硬質ポリウレタンフォーム	2種	硬質ウレタンフォーム断熱材2種	0.02216
	3種	硬質ウレタンフォーム断熱材3種	0.02289

- 備考1 「2種」とは、日本産業規格A9521(2017)に規定する硬質ウレタンフォーム断熱材の種類が2種のをいう。
- 2 「3種」とは、日本産業規格A9521(2017)に規定する硬質ウレタンフォーム断熱材の種類が3種のをいう。

2 表示事項等

2-1 表示事項

断熱材の熱損失防止性能に関し、熱損失防止建築材料製造事業者等は、次の事項を表示すること。

- イ 品名又は形名
- ロ 区分名
- ハ 熱損失防止性能
- ニ 熱損失防止建築材料製造事業者等の氏名又は名称

2-2 遵守事項

(1) 2-1ハに掲げる熱損失防止性能は、エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行規則(昭和54年通商産業省令第74号)別表第5下欄に掲げる数値を有効数字2桁以上で表示すること。

(2) 2-1に掲げる表示事項の表示は、次の箇所に容易に消えない方法で記載して行うこと。

イ 断熱材（包装材を含む。）の見やすい箇所

ロ 断熱材の性能に関する表示のあるカタログ又は断熱材の選定に当たり熱損失防止建築材料製造事業者等により提示される資料の見やすい箇所

3 熱損失防止性能の測定方法

1の熱損失防止性能は、日本産業規格A9521（2017）に規定する方法により測定した熱伝導率とする。

附 則（平成25年12月27日経済産業省告示第270号）

この告示は、平成二十五年十二月二十八日から施行する。ただし、2の規定は、平成二十七年七月一日から施行する。

附 則（平成26年11月28日経済産業省告示第236号）

この告示は、公布の日から施行する。

附 則（平成31年 3月29日経済産業省告示第618号）

この告示は、平成三十一年四月一日から施行する。

附 則（令和元年 7月 1日経済産業省告示第416号）

この告示は、不正競争防止法等の一部を改正する法律の施行の日（令和元年 7月 1日）から施行する。

附 則（令和2年 3月31日経済産業省告示第68号）

（施行期日）

1 この告示は、令和二年四月一日から施行する。

（経過措置）

2 令和三年三月三十一日までに熱損失防止建築材料製造事業者等が出荷する硬質ポリウレタンフォームを用いた断熱材については、この告示による改正後の断熱材の性能の向上に関する熱損失防止建築材料製造事業者等の判断の基準等2の規定は、適用しない。

吹付け硬質ウレタンフォームの熱の損失の防止
のための性能の向上等に関するガイドライン

平成 29 年 10 月 12 日

資源エネルギー庁

目次

第1章 総則

1. 背景
2. 目的
3. 適用対象となる建材
4. 用語の整理
5. 熱損失防止性能の測定方法

第2章 原液製造等事業者の判断の基準等

第1節 判断の基準等

1. 目標年度
2. 基準熱損失防止性能

第2節 表示事項等

1. 表示事項
2. 遵守事項

第3節 熱損失防止性能の確保及び維持

1. 原液製造事業者等の推奨事項
2. 断熱材施工事業者の推奨事項
3. 吹付け硬質ウレタンフォームの使用者の推奨事項

第3章 適用

第1章 総則

1. 背景

我が国の最終エネルギー消費量は、二度の石油危機を契機とした産業部門の積極的な省エネルギー努力により一時的に減少に転じたものの、昭和57年には増加に転じ現在に至っている。この間産業部門での消費には抑制が働いたものの、民生部門、運輸部門においては石油危機時期の一時的停滞を除いて一貫して増加を続けている。

民生部門及び運輸部門の省エネルギーを図る上で、機械器具等のエネルギー消費効率等の向上は極めて有効な手段であり、エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和54年法律第49号。以下「省エネ法」という。）では、制定当初より機械器具等のエネルギー消費効率に基準を設け、その達成を促している。

平成25年には民生部門における省エネルギー対策の推進と電力の需給の早期安定化の観点から、自らはエネルギーを消費しないが建築物の省エネルギーに寄与する建築材料に対するトップランナー制度である「建材トップランナー制度」が導入され、断熱材並びに窓（サッシ及び複層ガラス）が対象とされた。

建材トップランナー制度においては、建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止の用に供される建築材料（以下「熱損失防止建築材料」という。）のうち、我が国において大量に使用され、かつ、性能の向上を図ることが特に必要なものについて、熱損失防止建築材料の製造事業者等の判断の基準となるべき事項を定め、告示として公表している。

一方、熱損失防止建築材料には、施工現場において原液から吹付け施工をすることで断熱材を成型するものが存在する。この場合、断熱材の原液自体に断熱性能はない上、当該断熱材を製造する者は、吹付け施工を行う者であるが、当該者は、施工品質の管理を行うことはできるものの、断熱材の原液の成分改善による熱の損失の防止に係る性能の改善を行うことはできないため、原液の製造、加工又は輸入（以下「製造等」という。）を行う者と吹付け施工を行う者の両者に対し、熱の損失の防止に係る性能の向上等に関する事項を定める必要がある。

2. 目的

本ガイドラインは、建材トップランナー制度に準じた「準建材トップランナー制度」として、施工現場において吹付け施工をすることで成型される断熱材について、熱の損失の防止に係る性能に係る原液の品質の向上及び当該品質の表示等に関し、原液の製造等を行う者及び施工を行う者の判断の基準となるべき事項等を定め、当該断熱材の熱の損失の防止に係る性能の向上を図ることに

より、もって民生部門の省エネルギーの推進に資するものである。

3. 適用対象となる建材

本ガイドラインは、吹付け硬質ウレタンフォーム原液（施工現場において吹付け施工されることで硬質ウレタンフォーム断熱材を成型する原液であって、JIS（工業標準化法（昭和 24 年法律第 185 号）第 17 条第 1 項に規定する日本工業規格をいう。）A9526（2015）の表 1－種類の「種類の区分」に掲げるもののうち、B種を除いたものをいう。以下「対象原液」という。）に適用される。

4. 用語の整理

- イ 原液製造等事業者 対象原液の製造等の事業を行う者
- ロ 断熱材施工事業者 対象原液を使用した吹付け施工の事業を行う者
- ハ 吹付け硬質ウレタンフォームの使用者 吹付け硬質ウレタンフォームの使用に係る最終消費者、設計事務所、ハウスメーカー、工務店等
- ニ 熱損失防止性能 対象原液に係る成型後の断熱材の熱の損失の防止のための性能として算定された数値

5. 熱損失防止性能の測定方法

熱損失防止性能は、JISA9526（2015）に規定する方法により測定した熱伝導率をワット毎メートル毎ケルビンで表した数値とする。

第 2 章 原液製造等事業者の判断の基準等

第 1 節 判断の基準等

1. 目標年度

平成 35 年 4 月 1 日に始まり平成 36 年 3 月 31 日に終わる年度とする。

2. 基準熱損失防止性能

原液製造等事業者は、目標年度以降の各年度において、当該年度に国内向けに出荷する対象原液に係る成型後の断熱材の熱損失防止性能を、次の表の左欄に掲げる JISA9526（2015）の種類の区分ごとに、成型後の断熱材の容積により加重平均した数値が、同表の右欄に掲げる熱損失防止性能の基準となる数値（次の表において「基準熱損失防止性能」という。）を上回らないようにすること。

種類の区分	基準熱損失防止性能
A種 1、A種 1 H A種 2、A種 2 H	0.026
A種 3	0.039

第 2 節 表示事項等

1. 表示事項

原液製造等事業者は、対象原液に関し、次の事項を表示すること。

- イ 品名又は形名
- ロ JISA9526 (2015) に規定する種類の区分の別
- ハ 成型後の断熱材の熱損失防止性能
- ニ 原液製造事業者等の氏名又は名称

2. 遵守事項

- イ 1ハに掲げる熱損失防止性能は、第 1 章 4 ニに規定する数値を有効数字 2 桁以上で表示すること。
- ロ 1 に掲げる事項の表示は、次の箇所に容易に消えない方法で記載して行うこと。
 - (1) 対象原液の包装材の見やすい箇所
 - (2) 対象原液の品質に関する表示のあるカタログ又は断熱材の選定に当たり原液製造事業者等により提示される資料の見やすい箇所

第 3 節 熱損失防止性能の確保及び維持

1. 原液製造等事業者の推奨事項

- イ 原液製造等事業者は、断熱材施工事業者に対して、JISA9526 (2015) に規定する原液使用標準（原液の温度及び圧力、積層時の時間間隔等の吹付け条件を含む作業標準、使用上の注意事項等の施工管理上必要な要件を示したもの）等の施工管理上必要な事項を周知し、施工条件の適切な管理に努めること。
- ロ 原液製造等事業者は、断熱材施工事業者による熱損失防止性能の確保及び品質管理のための第三者認証（一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会の優良断熱材認証制度等）の取得を推進し、又は取得に向けて適切な協力を努めること。

2. 断熱材施工事業者の推奨事項

- イ 断熱材施工事業者は、原液製造等事業者が定める原液使用標準を遵守するとともに、熱絶縁施工技能士（吹付け硬質ウレタンフォーム断熱工事作業）の資格者の立会いの下での施工に努めること。
- ロ 断熱材施工事業者は、吹付け施工に関する「品質管理基準」、「熱絶縁施工ハンドブック」等を用いた自社内若しくは社外の研修又は熱損失防止性能に資する技能検定（職業能力開発促進法（昭和44年法律第64号）第44条に規定する技能検定をいう。）を通じて、施工者の熱損失防止性能の確保に関する知識及び技能の向上を図ること。
- ハ 断熱材施工事業者は、熱損失防止性能を確保するため、第三者認証（一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会の優良断熱材認証制度等）の取得に努めること。

3. 吹付け硬質ウレタンフォームの使用者の推奨事項

- イ 吹付け硬質ウレタンフォームの使用に際しては、断熱材施工事業者単位の第三者認証（一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会の優良断熱材認証制度等）が取得されているものの選択に努めること。

第3章 適用

本ガイドラインは、平成29年10月12日から適用する。ただし、第2章第2節の規定は、平成30年10月1日から適用する。

住宅の窓を製造し、又は輸入する事業を行う者が当該窓の断熱性に係る品質の一般消費者への情報提供のための表示に関し講ずべき措置に関する指針

(平成23年経済産業省告示第124号)

一般消費者の使用に供される最終製品のものである住宅の窓（一重構造のものに限る。以下同じ。）を製造し、又は輸入する事業者（以下「製造事業者等」という。）は、窓の断熱性に係る情報を有しこれについての情報提供が可能であることに鑑み、その可能な範囲内で、次のとおり、当該窓の断熱性に係る品質の一般消費者への情報提供のための表示に努めるものとする。

1 表示事項

製造事業者等が窓の断熱性に係る品質の表示を行う場合には、次に定める事項を表示すること。

- (1) 日本工業規格A 4 7 1 0の2 0 0 4に定める方法若しくはこれと同等の方法により測定した熱貫流率（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をいう。以下同じ。）又は日本工業規格A 2 1 0 2－1及びA 2 1 0 2－2に定める方法若しくはこれと同等の方法により計算した熱貫流率
- (2) 窓の断熱性に係る品質を保証する製造事業者等の氏名若しくは名称又は商標その他の当該製造事業者等を特定するに足りる事項

2 遵守事項

- (1) 1の(1)の表示事項は、次の表の左欄の表示区分に応じ、同表の右欄の等級記号を用いて多段階評価により表示すること。この場合において、当該等級記号のほか、可能な場合には、熱貫流率の数値を併せて表示すること。

表示区分	等級記号
熱貫流率が2.33以下のもの	★★★★
熱貫流率が2.33を超え3.49以下のもの	★★★
熱貫流率が3.49を超え4.65以下のもの	★★
熱貫流率が4.65を超えるもの	★

- (2) 1の表示事項は、別記様式のラベルの製品本体への貼付若しくは刻印又はカタログ、取扱説明書その他の製品とラベルとの対応関係が明らかな印刷物への印刷により、見やすい箇所に、容易にはがれない方法又は容易に消えない方法で表示すること。

附 則

この改正は、平成23年5月27日から効力を生ずる。

別記様式
ラベル



青。
白。
下地色で色抜き。
多段階評価の星の数を黄色で大きく塗りつぶして表示。
多段階評価の星のほか、可能な場合には、熱貫流率の数値を併せて表示。
製品本体に貼付する場合には、縦3cm×横5cm以上とする。窓の断熱性に係る品質を他の製造事業者等の氏名若しくは名称又は商標その他の製造事業者等の特記事項を表示。