

断熱材の熱損失防止性能評価指標及びその測定方法等について(案)

1. 基本的な考え方

断熱材の熱損失防止性能は、断熱材の素材そのものの熱損失の程度を表す熱伝導率 λ [W/(m・K)]※を指標とすることが適当と考えられる。

※熱伝導率 λ [W/(m・K)] : 1度の温度差がある場合に、1 m²の断面積・1mの長さを有する断熱材を流れる1時間あたりの熱量。値が小さいほど性能が良い。

2. 測定方法

(1) 繊維系断熱材

繊維系断熱材は、JIS A 9521:2011 により定める測定方法により求められた熱抵抗値 R [m²・K/W]と厚さ d [mm] を用いて、下記の関係式より熱伝導率 λ [W/(m・K)] を求める。

$$\text{熱伝導率 } \lambda \text{ [W/(m・K)]} = \frac{\text{厚さ } d \text{ [mm]}}{\text{熱抵抗値 } R \text{ [m}^2\text{・K/W]}} \times \frac{1}{1,000}$$

(2) 発泡系断熱材

発泡系断熱材は、JIS A 9511 : 2009 により定める測定方法により熱伝導率 λ [W/(m・K)] を求める。