

JIS

熱絶縁材の熱抵抗及び熱伝導率の測定方法— 第2部：熱流計法（HFМ法）

JIS A 1412-2 : 1999

(2006 確認)

平成 11 年 4 月 20 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

まえがき

この規格は、工業標準化法に基づいて、日本工業標準調査会の審議を経て、通商産業大臣が制定した日本工業規格である。これによってJIS A 1412 : 1994は廃止され、JIS A 1412-1～JIS A 1412-3に置き換えられる。

JIS A 1412-2には、次に示す附属書がある。

附属書A(規定) 平板比較法

附属書B(規定) 保護熱板式熱流計法

附属書C(規定) 熱流計の校正及び装置の設計

附属書D(参考) 熱流計

JIS A 1412は、次に示す3部で構成される。

第1部：保護熱板法(GHP法)

第2部：熱流計法(HFM法)

第3部：円筒法

主務大臣：通商産業大臣 制定：平成 11. 4. 20

官報公示：平成 11. 4. 20

原案作成協力者：財団法人 建材試験センター

審議部会：日本工業標準調査会 建築部会 (部会長 菅原 進一)

この規格についての意見又は質問は、工業技術院標準部標準業務課 産業基盤標準化推進室 (☎100-8921 東京都千代田区霞が関 1 丁目3-1) にご連絡ください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第15条の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

熱絶縁材の熱抵抗及び
熱伝導率の測定方法—
第2部：熱流計法(HFM法)

A 1412-2 : 1999

Test method for thermal resistance and related properties of thermal insulations—
Part 2 : Heat flow meter apparatus

序文 この規格は、1991年に第1版として発行されたISO 8301, Thermal insulation—Determination of steady-state thermal resistance and related properties—Heat flow meter apparatusを元に作成した日本工業規格であり、附属書A、附属書Bを除いて、技術的内容を変更することなく作成している。

なお、この規格で側線又は点線の下線を施してある箇所は、原国際規格にはない事項である。

1. 一般事項

1.1 適用範囲 この規格は、平板状の熱絶縁材の、定常状態における熱抵抗、熱伝導率などの伝熱特性を熱流計法(HFM法)によって測定する方法について規定する。

この測定方法は、熱流計を介して、標準板と試験体の熱抵抗を比較して、熱抵抗、熱伝導率などの関連伝熱特性を求めるので、平板法による二次測定法又は比較測定法である。

この方法は、1.7.2による厚さの範囲で、 $0.1 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ よりも大きい熱抵抗をもつ試験体に適用できる。

1.2 引用規格 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格のうちで、発行年を付記してあるものは、記載の年の版だけがこの規格の規定を構成するものであって、その後の改正版・追補には、適用しない。発効年を付記していない引用規格は、その最新版を適用する。

JIS A 1412-1 熱絶縁材の熱抵抗及び熱伝導率の測定方法—第1部：保護熱板法(GHP法)

JIS C 1602 熱電対

JIS Z 8401 数値の丸め方

JIS Z 8704 温度測定方法—電気的方法

ISO 7345 : 1987 Thermal insulation—Physical quantities and definitions

ISO 9251 : 1987 Thermal insulation—Heat transfer conditions and properties of materials—Vocabulary

1.3 定義 この規格で用いる主な用語の定義を、次に示す。これらの用語の定義は、第1部によるほかISO 7345による。

- | | |
|---|-----------------------------------|
| a) 熱流(量) (Heat flow-rate) | Φ [W] |
| b) 熱流(量)密度 (Density of heat flow-rate) | q [W/m ²] |
| c) 熱抵抗 (Thermal resistance) | R [m ² ·K/W] |
| d) 熱コンダクタンス (Thermal conductance) | Λ [W/(m ² ·K)] |
| e) 熱伝導率 (Thermal conductivity) | λ [W/(m·K)] |
| f) 熱伝導比抵抗 (Thermal resistivity) | r [m·K/W] |
| g) 試験体の平均熱伝導率 (Mean thermal conductivity of a specimen) | |
| h) 試験体の熱移動係数 (transfer factor of a specimen) | |