

JIS

熱絶縁材の熱抵抗及び熱伝導率の測定方法— 第3部：円筒法

JIS A 1412-3 : 1999

(ISO 8497 : 1994)

(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 1412-3には、附属書A(参考) 文献がある。

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 管原 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

A 1412-3 : 1999

熱伝導率の測定方法—

(ISO 8497 : 1994)

第3部：円筒法

Test method for thermal resistance and related properties of thermal insulations—
Part 3 : Circular pipe apparatus

序文 この規格は、1994年に第1版として発行されたISO 8497, Thermal insulation—Determination of steady-state thermal transmission properties of thermal insulation for circular pipesを翻訳し、技術的内容を変更することなく作成した日本工業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある箇所は、原国際規格にない事項である。

1. 適用範囲 この規格は、円筒状の熱絶縁材(保温筒)の、定常状態における熱抵抗、熱伝導率などの伝熱特性を円筒法によって測定する方法について規定する。

備考 この規格には、操作方法、装置特性も含まれるが、装置の形状及び寸法を標準化するものではない。

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 A 1412-2 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)

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

3. 定義 この規格で用いる主な用語の定義は、次による。次に示す用語及び記号は、a)を除いて、ISO 7345に準拠する。

備考 保温筒に対しては幾何学的な相違によって、平板状の試験体には当てはまらない特殊な用語が必要である。“linear”といった場合は、任意の寸法の、管軸方向の単位長さ当たりの試験体の特性を表すのに使われる。例えば、“linear thermal transference”といった具合である。このような単位長さ当たりの特性には“1”という添え字が付いており、全熱損失は、管の長さ l と適用温度が分かれば計算できて便利である。

a) **線熱トランスファレンス**(linear thermal transference) K_l 定常状態における単位長さ当たりの熱損失を、管表面温度と外気温度の差で除した値。保温筒の寸法に関係する。

$$K_l = \frac{\Phi/L}{T_o - T_a} \dots\dots\dots (1)$$

b) **線熱抵抗**(linear thermal resistance) R_l 定常状態における管表面と保温筒外表面の温度差を、単位長さ当たりの熱