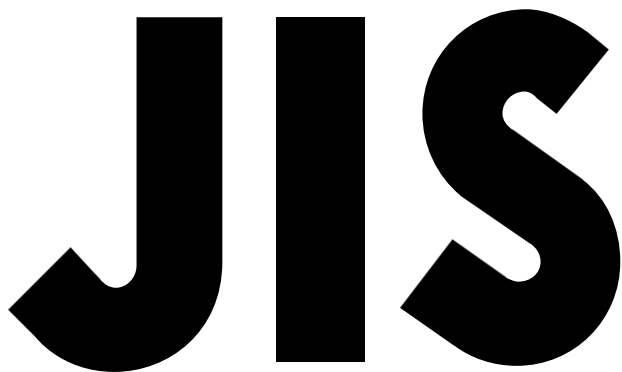




潜熱蓄熱材を用いた建築材料の 蓄熱特性測定方法

JIS A 1489 : 2022

令和 4 年 3 月 22 日 制定

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本産業標準調査会標準第一部会 建築技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	清 家 剛	東京大学
(委員)	植 木 暁 司	国土交通省大臣官房官庁営繕部
	鹿 毛 忠 継	国立研究開発法人建築研究所
	嘉 藤 鋭	独立行政法人住宅金融支援機構
	釘 宮 悦 子	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会
	興 石 直 幸	一般社団法人日本建築学会（早稲田大学）
	清 野 明	一般社団法人住宅生産団体連合会（三井ホーム株式会社）
	田 辺 新 一	早稲田大学
	永 井 香 織	日本大学
	原 智 彦	断熱・保温規格協議会
	福 田 孝 晴	一般社団法人日本建設業連合会（鹿島建設株式会社）
	藤 野 珠 枝	主婦連合会（藤野アトリエ一級建築士事務所）
	真 野 孝 次	一般財団法人建材試験センター
	吉 田 可保里	T&T パートナーズ法律事務所

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：令和 4.3.22

官 報 掲 載 日：令和 4.3.22

原案作成協力者：一般財団法人建材試験センター

（〒103-0012 東京都中央区日本橋堀留町 1-10-15 JL 日本橋ビル TEL 03-3527-2133）

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会（部会長 酒井 信介）

審議専門委員会：建築技術専門委員会（委員長 清家 剛）

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成協力者又は経済産業省産業技術環境局 国際標準課（〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1 E-mail: jisc@meti.go.jp 又は FAX 03-3580-8625）にご連絡ください。

なお、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本産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。

目 次

	ページ
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	1
4 記号及び単位	2
5 試験装置	3
6 試験体	4
6.1 一般	4
6.2 測定対象が製品に含まれる内包物だけの場合	4
6.3 測定対象が塗壁材などの場合	5
7 測定方法	5
7.1 試験体の準備	5
7.1.1 試験体の養生	5
7.1.2 試験体の質量測定	5
7.1.3 試験体の断湿	5
7.2 温度センサーの設置	5
7.3 熱流計の設置	6
7.4 試験体の設置	7
7.5 試験体端面の断熱	7
7.6 測定条件	8
7.7 測定手順	8
8 測定結果の算出	9
8.1 一般	9
8.2 温度及び熱流密度の算出	9
8.3 試験体温度の算出	10
8.4 比エンタルピの算出	10
8.5 比熱の算出	11
8.6 比熱ピーク温度及び相変化域の決定方法	13
8.6.1 比熱ピーク温度	13
8.6.2 相変化域	13
8.7 低温度域及び高温度域の比熱の計算	14
8.8 蓄熱量及び潜熱量の計算	14
8.9 測定結果の補正	15
8.10 複数の材料で構成される製品の比エンタルピ及び比熱の計算	15
9 試験報告書	15
附属書 A（規定）試料封入容器	16

	ページ
附属書 B（規定）試験装置の精度確認方法	18
附属書 C（規定）比エンタルピー及び比熱の測定結果の補正方法	19
附属書 D（参考）特定の温度範囲における蓄熱量及び潜熱量の計算方法	20
附属書 E（参考）測定結果の算出例	22
附属書 F（参考）複数の材料で構成される製品の比エンタルピー及び比熱の計算方法	26
附属書 G（参考）蓄熱応答特性の測定方法	27
解 説	31

まえがき

この規格は、産業標準化法に基づき、日本産業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が制定した日本産業規格である。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本産業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

白 紙

潜熱蓄熱材を用いた建築材料の蓄熱特性測定方法

Measuring method of the thermal storage properties for building materials using phase change materials

1 適用範囲

この規格は、建築物に使用する材料のうち、固相－固相間での相変化又は固相－液相間での相変化による潜熱を利用する潜熱蓄熱材（PCM）を用いた材料¹⁾、潜熱蓄熱材を容器に内包し封入した材料及びこれらと他の建築材料とを組み合わせた複合製品の蓄熱特性を測定する方法について規定する。

注¹⁾ 潜熱蓄熱材を用いた材料とは、潜熱蓄熱材をシート状又はボード状にしたもの、潜熱蓄熱材をシート状又はボード状の建材に分散させて混入したもの、潜熱蓄熱材を塗壁材などの塗材に分散させて混入したものなどをいう。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS A 0202 断熱用語

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 1476 建築材料の含水率測定方法

JIS A 9521 建築用断熱材

JIS B 8624 氷蓄熱システム用語

JIS C 1602 熱電対

JIS Z 8704 温度測定方法－電気的方法

JIS Z 9211 エネルギー管理用語（その1）

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、次によるほか、JIS A 0202、JIS B 8624 及び JIS Z 9211 による。

3.1

潜熱蓄熱材，PCM（phase change material）

相変化による潜熱を利用する蓄熱材

注釈1 相変化は、温度、圧力などの変化によって物質が異なる相に移る現象であり、相転移ともいう。