JIS

建築部位の断熱性－ 赤外線カメラによる熱画像を用いた 熱抵抗及び熱貫流率現場測定方法

JIS A 1495 : 2022

(ISO 9869-2 : 2018)

(IDA/JSA)

令和 4 年 3 月 25 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
	輿 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：国土交通大臣 制定：令和 4.3.25

官 報 掲 載 日：令和 4.3.25

原 案 作 成 者：一般社団法人断熱診断普及協会

(〒005-0822 北海道札幌市南区南沢 2 条 3-13-30 JAS ビル J 建築システム株式会社内
TEL 011-573-7779)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-13-12 三田 MT ビル TEL 050-1742-6017)

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、上記原案作成者、国土交通省住宅局 住宅生産課 [〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-3 TEL 03-5253-8111 (代表)] 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 TEL 03-3501-1511 (代表)] 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
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	2
4 記号及び単位	3
5 原理	3
6 装置	4
6.1 一般	4
6.2 赤外線カメラ	5
6.3 熱伝達率センサー	5
6.4 ET センサー	6
6.5 熱電対	6
6.6 データロガー	6
7 測定方法	6
7.1 建物	6
7.2 測定領域の位置	6
7.3 測定条件	6
7.4 熱伝達率の測定	7
7.5 環境温度の測定	7
7.6 建築部位の表面温度分布	8
7.7 測定時間及び測定間隔	8
7.8 測定条件	8
7.9 測定期間	8
8 計算	9
8.1 測定対象面積	9
8.2 熱流量の計算	9
8.3 熱貫流率の計算	9
9 測定精度	10
10 試験報告書	10
附属書 A (参考) 測定原理	11
附属書 B (参考) 環境温度の計算, ET センサーの構造	14
附属書 C (参考) 熱伝達率センサーの構造及び校正	17
附属書 D (参考) 不確かさ分析	21
附属書 E (参考) 不確かさ分析の計算例	23
解 説	27

まえがき

この規格は、産業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人断熱診断普及協会（IDA）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準原案を添えて日本産業規格を制定すべきとの申出があり、日本産業標準調査会の審議を経て、国土交通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。国土交通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。

建築部位の断熱性— 赤外線カメラによる熱画像を用いた 熱抵抗及び熱貫流率現場測定方法

Thermal insulation—Building elements— In-situ measurement of thermal resistance and thermal transmittance— Infrared method for frame structure dwelling

序文

この規格は、2018年に第1版として発行されたISO 9869-2を基に、技術的内容及び構成を変更することなく作成した日本産業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある参考事項は、対応国際規格にはない事項である。

1 適用範囲

この規格は、赤外線カメラを用いて高放射率の拡散面を評価する場合において、既存建築物の不透明な建築部位の熱抵抗、熱貫流率を測定するための赤外線法を規定する。この規格では、建築部位の断熱性能の欠損領域を特定するための定量的評価として赤外線カメラによる熱画像を用いた現場での測定方法（スクリーニング試験）を示す。

この規格は、通常、ISO 13786によって1日の熱容量が $30 \text{ kJ}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 未満で計算された、小さい熱容量の木造等のフレーム構造建築物の熱貫流率（ U 値）を測定することを目的としている。

注記 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。

ISO 9869-2:2018, Thermal insulation—Building elements—In-situ measurement of thermal resistance and thermal transmittance—Part 2: Infrared method for frame structure dwelling (IDT)

なお、対応の程度を表す記号“IDT”は、ISO/IEC Guide 21-1に基づき、“一致している”ことを示す。

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

注記 対応国際規格における引用規格：ISO 7345, Thermal performance of buildings and building components—Physical quantities and definitions