



暖房用自然対流・放射形放熱器—性能試験方法

JIS A 1400 : 2007

(日本暖房機器工業会/JSA)

平成 19 年 4 月 20 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 建築技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	菅 原 進 一	東京理科大学
(委員)	河 村 壮 一	社団法人建築業協会
	勝 野 奉 幸	財団法人建材試験センター
	櫻 井 誠 二	断熱・保温規格協議会
	阿 部 隆	社団法人日本鉄鋼連盟
	立 山 徳 子	社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会
	富 田 育 男	社団法人日本建材・住宅設備産業協会
	八 野 行 正	住宅金融公庫
	林 央	社団法人日本アルミニウム協会（独立行政法人理化学研究所）
	藤 田 伊 織	国土交通省
	松 井 勇	日本大学
(専門委員)	榊 正 剛	国土交通省
	山 内 泰 之	独立行政法人建築研究所
	福 永 敬 一	財団法人日本規格協会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 10.11.20 改正：平成 19.4.20

官 報 公 示：平成 19.4.20

原 案 作 成 者：日本暖房機器工業会

(〒101-0054 東京都千代田区神田錦町 2-5-19 三幸ビル TEL 03-3219-2561)

財団法人日本規格協会

(〒107-8440 東京都港区赤坂 4-1-24 TEL 03-5770-1571)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会（部会長 二瓶 好正）

審議専門委員会：建築技術専門委員会（委員長 菅原 進一）

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は経済産業省産業技術環境局 基準認証ユニット産業基盤標準化推進室（〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1）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。

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 試験方法の種類	1
5 試験方法の概要	2
5.1 温水を熱媒とする放熱能力の試験方法	2
5.2 蒸気を熱媒とする放熱能力の試験方法	2
5.3 放射計を使用する放射放熱能力の試験方法	2
6 試験室の種類	2
7 試験室の概要	2
7.1 開放形試験室	2
7.2 空冷密閉形試験室	2
7.3 液冷密閉形試験室	3
8 試験室の校正	3
9 放熱能力の計算方法及び試験結果の報告	3
9.1 放熱能力	3
9.2 放射放熱能力	3
附属書 A (規定) 温水を熱媒とする放熱器の放熱能力試験方法	4
附属書 B (規定) 蒸気を熱媒とする放熱器の放熱能力試験方法	12
附属書 C (規定) 放熱能力試験のための試験室	21
附属書 D (規定) 放射計を使用する放射放熱能力の試験方法	26
附属書 E (参考) マスターラジエータを使用する試験室の校正方法	33
解 説	35

まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、日本暖房機器工業会及び財団法人日本規格協会(JSA)から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本工業規格である。

これによって、**JIS A 1400:1998** は改正され、この規格に置き換えられた。

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、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願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工業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願に係る確認について、責任はもたない。

暖房用自然対流・放射形放熱器－性能試験方法

Radiators, convectors and similar appliances — Methods of performance test

1 適用範囲

この規格は、暖房用自然対流・放射形放熱器（以下、放熱器という。）の性能試験方法について規定する。性能試験時に放熱器に供給する温水又は蒸気の温度及び圧力の限度は、放熱器ごとに製造業者の定める値（最高使用温度及び最高使用圧力）以下とする。

なお、この規格でいう蒸気とは、すべて飽和蒸気を指し、圧力は、すべてゲージ圧力とする。

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。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS A 4004 暖房用自然対流・放射形放熱器－種類及び要求事項

JIS Z 8704 温度測定方法－電気的方法

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、**JIS A 4004** によるほか、次による。

3.1

形態係数

二つの面 1, 2 が空間を隔てて対峙するとき、面 1 から放射され面 2 に直接入射する放射熱量の比を、面 1 から面 2 への形態係数といい、 F_{12} と書く。形態係数は、2 面の大きさ、形状、相対位置、角関係など幾何学的な関係だけで決まる値である。

4 試験方法の種類

試験方法の種類は、表 1 のとおりとする。

表 1－試験方法の種類

試験方法の種類	要旨
温水を熱媒とする放熱器の放熱能力試験方法	放熱器に供給される温水の熱容量を、放熱器の放熱能力とする。供給される温水の放熱器入口及び出口におけるエンタルピの差から放熱能力を求める。
蒸気を熱媒とする放熱器の放熱能力試験方法	放熱器に供給される蒸気の熱容量を、放熱器の放熱能力とする。凝縮水量から放熱能力を求める。
放射計を使用する放射放熱能力の試験方法	放熱器前面に熱遮へい板を置いた場合と置かない場合のそれぞれの放射熱量を放射計によって計測し、その差から放熱器の正味放射熱量を求める。