

# JIS

## 住宅用窓のエネルギー性能－計算手順

JIS A 2104 : 2018

平成 30 年 5 月 21 日 制定

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第一部会 建築技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	伊 藤 弘	公益財団法人住宅リフォーム・紛争処理支援センター
(委員)	海 野 敦	独立行政法人住宅金融支援機構
	加 藤 信 介	東京大学
	川 上 修	一般財団法人建材試験センター
	橋 高 義 典	首都大学東京
	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)
	棚 野 博 之	国立研究開発法人建築研究所
	長 島 一 郎	一般社団法人日本建設業連合会 (大成建設株式会社)
	西 野 加奈子	一般社団法人建築・住宅国際機構
	服 部 幸 夫	断熱・保温規格協議会
	藤 野 珠 枝	主婦連合会 (藤野アトリエ一級建築士事務所)
	村 川 まり子	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 (鎌倉市消費生活センター)
	本 橋 健 司	一般社団法人日本建築学会 (芝浦工業大学)
	吉 野 裕 宏	国土交通省大臣官房官庁営繕部

---

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 30.5.21

官 報 公 示：平成 30.5.21

原案作成協力者：一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会

(〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町 2-17-8 浜町平和ビル TEL 03-5640-0901)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 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 伊藤 弘)

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
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	4
5 原理	5
5.1 はじめに	5
5.2 暖房エネルギー性能	6
5.3 冷房エネルギー性能	6
6 方法及び基本方程式	7
6.1 概要	7
6.2 窓の暖房エネルギー性能	9
6.3 窓の冷房エネルギー性能	9
6.4 熱収支要素	10
7 気象データ	11
7.1 はじめに	11
7.2 外気温	12
7.3 日射強度	12
7.4 夜間放射量	12
8 窓の熱性能	12
8.1 はじめに	12
8.2 熱貫流率	12
8.3 日射熱取得率	12
8.4 通気による熱移動係数	12
9 標準建物	12
10 報告	13
附属書 A (参考) ISO 13790 で使用されているユーティリゼーションファクタ法	14
附属書 JA (規定) 日本の代表地点の気象データ	18
附属書 JB (規定) ユーティリゼーションファクタ及び暖冷房割合の計算法	28
附属書 JC (規定) ひさし及び袖壁のひさし効果係数	30
附属書 JD (規定) 部材及び日射の斜め入射を考慮した窓の熱性能の計算法	56
附属書 JE (規定) 窓開放換気効果係数	71
附属書 JF (規定) 窓の通気量の決定方法	72
附属書 JG (参考) 標準建物のユーティリゼーションファクタ及び暖冷房割合	73
附属書 JH (参考) 窓のエネルギー性能の計算例	86

	ページ
附属書 JI (参考) JIS と対応国際規格との対比表 .....	102
解 説 .....	107

## まえがき

この規格は、工業標準化法に基づき、日本工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工業規格である。

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

# 住宅用窓のエネルギー性能—計算手順

## Energy performance of windows for residential buildings— Calculation procedure

### 序文

この規格は、2011年に第1版として発行された **ISO 18292** を基とし、国内の実情を反映させるため技術的内容を変更して作成した日本工業規格である。

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、対応国際規格を変更している事項である。変更の一覧表にその説明を付けて、**附属書 JI** に示す。また、**附属書 JA～附属書 JH** 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、フレーム、サッシ、グレージング及び日射遮蔽物の効果を含む住宅用窓のエネルギー性能の計算手順について規定する。また、この規格は、窓からの熱損失及び熱取得の計算手順、室内外の気象条件、並びに関連する建物特性について規定する。

これらの計算手順は、あらゆる気象条件及び施工条件に対応可能であるが、日本国内で適用すべき計算手順、並びに使用すべき気象データ及び標準建物仕様は、この規格に規定する。

**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 18292:2011**, Energy performance of fenestration systems for residential buildings—Calculation procedure (MOD)

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

### 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、西暦年を付記してあるものは、記載の年の版を適用し、その後の改正版（追補を含む。）は適用しない。西暦年の付記がない引用規格は、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：**ISO 7345**, Thermal insulation—Physical quantities and definitions、及び **ISO 9288**, Thermal insulation—Heat transfer by radiation—Physical quantities and definitions（全体評価：MOD）

#### **JIS A 1492** 出窓及び天窓の断熱性試験方法

**注記** 対応国際規格：**ISO 12567-2**, Thermal performance of windows and doors—Determination of thermal transmittance by hot box method—Part 2: Roof windows and other projecting windows