

JIS

建築物等の雷保護

JIS A 4201 : 2003
(IEIEJ)

平成 15 年 7 月 8 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	東京大学
(委員)	岩田 誠二	社団法人日本建材産業協会
	大野 和男	住宅金融公庫
	表 佑太郎	社団法人建築業協会 (株式会社大林組)
	勝野 奉幸	財団法人建材試験センター
	櫻井 誠二	日本保温保冷工業協会 (ニチアス株式会社)
	佐野 真理子	主婦連合会
	三宮 好史	社団法人日本鉄鋼連盟
	春田 浩司	国土交通省
	林 央	社団法人日本アルミニウム協会 (理化学研究所)
	松井 勇	日本大学
	三沢 真	国土交通省
	山内 泰之	独立行政法人建築研究所

主 務 大 臣：国土交通大臣 制定：昭和 27.8.23 改正：平成 15.7.8

官 報 公 示：平成 15.7.8

原 案 作 成 者：社団法人電気設備学会

(〒113-0033 東京都文京区本郷1丁目12-5 TEL 03-5805-3375)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 杉浦 賢)

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、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丁目1-3 TEL 03-5253-8111 (代表)] 又は経済産業省産業技術環境局 標準課産業基盤標準化推進室 [〒100-8901 東京都千代田区霞が関1丁目3-1 TEL 03-3501-1511 (代表)] 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。

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、社団法人 電気設備学会(IEIEJ)から工業標準化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、国土交通大臣が改正した日本工業規格である。これによって、**JIS A 4201:1992** は改正され、この規格に置き換えられる。

今回の改正では、日本工業規格を国際規格に整合させるため、**IEC 61024-1:1990**, Protection structures against lightning—Part 1 : General principles を基礎として用いた。

JIS A 4201 には、次に示す附属書がある。

附属書 1 (規定) 引下げ導線に流れる雷電流の分流

附属書 2 (参考) **JIS** と対応する国際規格との対比表

目 次

	ページ
序文	1
はじめに	1
1. 一般事項	1
1.1 適用範囲及び目的	1
1.2 定義	2
1.3 鉄筋コンクリート造建築物等	3
2. 外部雷保護システム	4
2.1 受雷部システム	4
2.2 引下げ導線システム	5
2.3 接地システム	7
2.4 取付け及び接続部	9
2.5 材料及び寸法	9
3. 内部雷保護システム	10
3.1 等電位ボンディング	10
3.2 外部雷保護システムの絶縁	12
3.3 人命危険に対する安全対策	12
4. 雷保護システムの設計, 保守及び検査	12
4.1 設計	12
4.2 検査及び保守	12
附属書 1 (規定) 引下げ導線に流れる雷電流の分流	14
附属書 2 (参考) JIS と対応する国際規格との対比表	17
解 説	20

建築物等の雷保護

Protection of structures against lightning

序文 この規格は、1990年に第1版として発行された IEC 61024-1:1990, Protection of structures against lightning—Part 1: General principles を翻訳し、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、原国際規格を変更している事項である。変更の一覧表をその説明を付けて、**附属書 2** (参考) に示す。

はじめに 雷保護システムは、雷そのものの発生を防止できないことに留意する必要がある。

この規格に従って設計及び施工した雷保護システムは、建築物等、人間又はその他対象物を完全に保護することを保証はできないが、この規格を適用することによって、被保護建築物等への落雷によって生じる損傷の危険を確実に減少することができる。

新しい建築物等では、その設計の段階から雷保護システムの種類及び設置位置を慎重に検討し、建築物等の導電性部分を最大限利用するように図らなければならない。その結果、その統合システムの設計及び施工がより容易となり、全体的な美観面が改善され、また、最小のコストと労力で雷保護システムの効果を上げることができる。

効果的な接地システムを構成するための土壌の調査及び基礎の鋼製部分を適切に利用することは、現場の建設が始められてからではほとんど不可能である。したがって、計画のできるだけ早い段階で、大地抵抗率及び土質について検討しなければならない。基礎の建築設計作業に影響を及ぼすであろう接地システムの設計にとって、これは基本的資料となる。

不必要な作業を行わないようにするため、雷保護システムの設計者、建築設計者及び建築主間で十分な協議を行うことが重要である。

この規格は、建築物等の雷保護システムを構築するための事項を規定する。

雷保護システムの設計、施工及び材料については、この規格の条項にすべて適合しなければならない。

1. 一般事項

1.1 適用範囲及び目的

1.1.1 適用範囲 この規格は、建築物又は煙突、塔、油槽などの工作物その他のもの（以下、建築物等という。）に適用する雷保護システムの設計及び施工について規定する。

次の場合は、この規格の適用範囲外である。

- a) 鉄道システム
- b) 建築物等の外部に設ける送電、配電及び発電システム（建築物等に付帯するものを除く。）
- c) 建築物等の外部に設ける通信システム（建築物等に付帯するものを除く。）
- d) 車両、船舶、航空機及び沖合設備