

酸化亜鉛形避雷器[制定]

(JEC-2374 : 2015)

避雷器標準化委員会 (兼) IEC TC37 国内委員会

委員長 石崎 義弘

幹事 門 裕之, 小林 隆幸

この規格は、最新の避雷器技術を反映し、国際規格との協調に配慮し、以下の3規格を統合・制定した酸化亜鉛形避雷器の規格である。

- ・ JEC-2371 : 2003 “がいし形避雷器”
- ・ JEC-2372 : 1995 “ガス絶縁タンク形避雷器”
- ・ JEC-2373 : 1998 “ガス絶縁タンク形避雷器 (3.3～154kV系統用)”

酸化亜鉛形避雷器の規格は、1984年に世界に先がけて JEC-217 “酸化亜鉛形避雷器” が制定された。1995年に 187 kV 以上を対象にタンク形高性能避雷器の規格 JEC-2372 “ガス絶縁タンク形避雷器”，1998年には JEC-2373 “ガス絶縁タンク形避雷器 (3.3～154 kV系統用)” が制定された。ひきつづき直列ギャップ付配電用酸化亜鉛形避雷器も含めたがいし形避雷器の規格 JEC-2371 “がいし形避雷器” が、2003年に制定された。

3件の避雷器規格は制定後約10年以上が経過したため、JEC-0102 : 2010 “試験電圧標準” の制定、さらに国内外の最近の避雷器の適用状況やIEC規格の動向を踏まえて本規格を制定した。

規格の制定にあたっては、IEC 規格との整合性やJEC基本規格の改正事項に留意し、最近の技術進歩に即して内容の充実に努め、参考や解説の内容を充実するとともに、文章表現に注意を払い内容の充実に図った。

今回の主な改訂点は以下のとおりである。

避雷器統合規格 (JEC-2374 : 2015) 制定の方針は、①従来の避雷器規格の統合、②試験電圧標準の改正を反映して66～154 kV系統用タンク形避雷器の性能見直し、③新規制定された開閉装置一般要求事項と協調、④1 000 kV用タンク形避雷器の仕様値規格化、⑤IEC避雷器規格の試験法との協調などであり、このため以下の変更を行った。

この規格の主な変更・改訂点は下記の通りである。

- a) JEC-0102 : 2010に準拠しGIS用の電気所に適用されるタンク形避雷器に低減耐電圧値を採用、1 000 kV系統用避雷器の特性を追加、以下に示す訂正の他は、JEC-2371 : 2003, JEC-2372 : 1995, 及びJEC-2373 : 1998を統合し、それらの基本的な特性、試験法及び解説等については踏襲した。
- b) 引用規格、文献、他書式・表記等は最新のものとした。
- c) 最近改訂されたJEC-0102 : 2010“試験電圧標準”，JEC-2390 : 2013“開閉装置一般要求事項”や他関連規格と協調を図り、耐電圧値や使用条件等変更した。
- d) 雷サージ動作責務試験、開閉サージ放電耐量試験、熱安定性評価試験、他、IEC 60099-4 : 2014規格の内容を参考にし、試験法や判定基準等を見直した。
- e) この規格の制定にともない、炭化ケイ素形避雷器の規格JEC-203 : 1978“避雷器”と酸化亜鉛形避雷器の3規格、JEC-217 : 1984, JEC-2371 : 2003, JEC-2372 : 1995及び、JEC-2373 : 1998規格は廃止した。
- f) JEC-217 : 1984は、世界で初めての酸化亜鉛形避雷器の規格であり、JEC-217 : 1984制定からJEC-2371 : 2003制定までの経緯を解説に記載し、当該避雷器と規格に関して、内容や制定の趣旨を詳しく説明した。
- g) 1 000 kV系統用避雷器の規格制定の趣旨や背景等は、電気学会技術報告第1306号 : 2014 “避雷器の技術進歩とその適用状況”での解説に委ねた。
- h) 上記変更の趣旨及び経緯、避雷器の適用法、採用されてきた試験法を「解説」で詳しく説明し、充実させた。

本規格の改訂にあたって、IEC避雷器規格と極力整合するように配慮して作業を進めた。一方、わが国固有の事情を勘案し、IEC と必ずしも整合をとることができない面もあった。

本規格の制定作業にあたっては、多くの委員会メンバーの方にご参加頂き、途中退任の委員会メンバーを含め長期間にわたりご尽力頂いた。その他の関係各位を含めこの場をお借りし感謝申し上げます。 委員長