

懸垂がいし[改正]

(JEC-5201-2017)

懸垂がいしおよび耐塩用懸垂がいし

標準特別委員会

委員長 高須 和彦

幹事 中後 浩一郎, 藤井 治

村田 秀樹

幹事補佐 本田 光洋

1. はじめに

この規格は、架空送電線路用がいし装置に使用される懸垂がいしについての仕様を統一し、設計と製造の合理化を図るため、1979年にJEC-206-1979(懸垂がいし及び耐塩用懸垂がいし)として制定された。

JEC-206-1979は、2005年に改正され、超高压及びUHV送電線に用いられている大型、高強度懸垂がいしを新たに規定し、JEC-5201-2005(懸垂がいしおよび耐塩用懸垂がいし)として制定された。

前回(2005年)改正から10年以上が経過し、規格内容と実態との間に不整合が生じている。今回の改正では、実態を反映して不整合を解消するとともに、規格票の様式:2016に従って全体構成を見直した。

この規格は、クレビス形懸垂がいし(1種類)、ボールソケット形懸垂がいし(5種類)、ボールソケット形耐塩用懸垂がいし(5種類)及び11種類の亜鉛スリーブ付懸垂がいしの、「材料」、「形状」、「性能」、「試験」及び「検査」について具体的に規定している。

なお、今回(2017年)改正にあたっては、2016年4月に電気事業連合会から電気学会 電気規格調査会に対して、これまでの電力会社での適用実態を踏まえた、JEC-5201-2005の規格内容への要望事項が提出されたため、あわせて審議を行った。

2. 主な改正点

主な改正点は、次のとおりである。

- (1) 規格の名称を、「懸垂がいしおよび耐塩用懸垂がいし」から、「懸垂がいし」に変更した。
規格には多種の懸垂がいしが規定されているが、それらを総称した規格名称とした。
- (2) 適用範囲を、「主に交流架空送電線路に使用する懸垂がいし」から、「交流架空電線路並びに発電所、変電所及び開閉所の電路に使用する懸垂がいし」と具体的に記述した。

- (3) 材料の規定に、具体的に指定した材料と同等以上材料を追加した。
製造者の製造方法などの相違から、同一品番のがいしが同じ材料で製作されるとは限らないこと及び将来現用材料より優れた材料が開発された場合、それらを用いることを可能とする道を開いておくのが望ましいとの考えによる。
- (4) 磁器材料として、アルミナ含有磁器を指定した。
電気事業連合会の調査により、国内で製造されている、交流架空電線路用懸垂がいしは、全てアルミナ含有磁器であることが確認されたことによる。
- (5) コッタ材料として、新しく用いられている冷間圧造用炭素鋼を追加した。
- (6) 検査の種類を、「形式検査、受入検査」の2種類から、「形式検査、ルーチン検査、抜取検査」の3種類とし、形式検査の検査数を各項目3個と規定した。
- (7) 磁器材料判別のための打撃耐荷重試験を、抜取検査の項目から廃止し、形式試験のみに規定した。
打撃耐荷重試験は、普通磁器とアルミナ含有磁器を判別する試験として規定されていたが、磁器材料としてアルミナ含有磁器を指定したことから、抜取検査の項目から廃止した。ただし、実績のない新規製造者参入を配慮し、形式試験として規定した。
- (8) キャップクレビス部の寸法のうち、一側許容差を規定していなかった部分の許容差を規定した。
連結に必要な最小限度を規定し、互換性に関係のない部分は+側の一方許容差とし、技術向上により寸法を縮小できるように配慮していたが、規格制定から約40年の実績があることから、実態を調査して一側許容差も規定した。

3. おわりに

懸垂がいしおよび耐塩用懸垂がいし標準特別委員会の構成は、委員長・幹事・幹事補佐のほか、委員の市川武夫、大久保仁、河村達雄、坂元博樹、迫口浩治、杉山浩司、鈴木敏彦、西川栄一、水本登志雄、三塚洋明、清水延彦(途中退任を含む)の各氏にも参画いただいた。ご協力に心から感謝申し上げます。