

非接触形検電器[制定](JEC-TR-00006-2012)

活線作業用工具・設備標準化委員会
委員長 高岡 成典, 幹事 西村 久志

非接触形検電器国内規格化検討ワーキング
主査 足立 浩一, 幹事補 安藤 努

活線作業用工具・設備標準化委員会では、このたび、JEC-TR-00006-2012「非接触形検電器」を制定したので、その概要を紹介する。

このテクニカルレポートは、非接触形検電器の規格化に向け調査検討したもので、活線作業用工具・設備標準化委員会の管理下で活動する非接触形検電器国内規格化検討ワーキングにおいて、2010年3月に制定作業に着手し、2011年11月に成案を得て、2012年1月に電気規格調査会規格役員会の承認を経て制定された。

IEC規格では、電線導体に直接接触させて検電する「接触タイプ」と、空間を隔てて検電する、又は送電がいしに接触させて検電する「非接触タイプ（非接触形検電器）」の2つの呼び名を定義しているが、非接触形検電器のIEC規格や国内規格は存在しない。

そのため、IEC/TC78（活線作業）のWG14（診断装置）では、非接触形検電器に関する各国の市場調査を行い、2009年9月のヘルシンキ会議にて調査結果が報告されるとともに、規格化作業を進めることとなり、PT 61243-6を発足して準備作業中である。

このような情勢のもと、日本の活線作業用工具・設備標準化委員会では、日本製非接触形検電器の国内仕様を国際規格へ反映させるよい機会と捉え、PT 61243-6に先行して国内標準化を行うこととした。国内標準化においては、検電器製造メーカ6社と検電器ユーザ等から成る非接触形検電器国内規格化検討ワーキングを設置し、PT 61243-6 作業と歩調を合わせるため、比較的早く制定可能なJECテクニカルレポートを作成した。

(1)本テクニカルレポートの要旨は次の4点である。

① 公称電圧AC500kVにおいて、電路の充電の有無を確認するために使用する非接触形検電器を対象とした。

②非接触形検電器とは、充電部に直接接触させずに、がいしの接地側付近において、電路の充電の有無を検出す

る検電器で、種類は現在使用されている次の2種類とした。[種類1]がいし近くの空間電界を検出する方式、[種類2]がいしに接触させ分担電圧を検出する方式。

③構成は、IEC規格 IEC 61243-1:2009-06 接触形検電器の構成を基本とし、国内に適した試験方法とした。

④ 利用者の便宜を図るため、参考として実現場での検電方法と工場試験方法の例や、耐電圧試験方法などを掲載した。

(2)用語と定義 非接触形検電器を定義したほか、検電器の各部の名称、定格、機能、特性に関する用語を定義した。

(3)要求事項 機能要求事項、絶縁性能、構造及び機械的強度といった電気的特性、機能、ならびに機械的強度について規定した。

(4)試験 前記要求事項に対応して試験を規定した。特に動作開始電圧試験は、種類により試験方法が異なるので、参考として種類ごとに例を提示した。

(5)解説 解説では特に、接触形検電器とは異なる動作開始電圧、絶縁耐力などについて説明を補足した。

なお、英語のタイトルは“Non Contact Voltage Detector”とし、IECで作業準備中の名称に合わせた。

非接触形検電器国内規格化検討ワーキングの構成は、主査・幹事補のほか、幹事の西村久志氏、委員の市川健二、松岡樹生、山田弘、田淵裕能、杉浦之裕、池田信義、大楠賢一、和田克己、下枝哲次、後藤昇、神田真吾、野崎史郎の各氏、および元主査の桐田亨氏と元幹事の川島貴洋氏である。ご協力に心から感謝する。

活線作業用工具・設備標準化委員会では非接触形検電器の市場を観察しつつ、今回制定したテクニカルレポートの改定や規格化を検討していく。また、IEC規格化については各国のメンバーと作業中であるが、日本製の非接触形検電器を国際規格に織り込むため、関係各位の御支援をお願い申し上げます。