

アルミ電線 [改訂] (JEC-3404-2010)

イ号アルミ合金電線 [改訂] (JEC-3405-2010)

耐熱アルミ合金電線 [改訂] (JEC-3406-2010)

架空電線標準特別委員会
委員長 西村 誠介
幹事 浅野 祐二
幹事補佐 島田 典幸

JEC-3404 (アルミ電線)、JEC-3405 (イ号アルミ合金電線) および JEC-3406 (耐熱アルミ合金電線) は 1995 年に改訂され、すでに 10 年以上が経過した。この間、対応する国際規格である IEC 規格では、IEC 61089 (架空送電線用より線) にアルミ覆鋼線が追加され、また、IEC 62004 (耐熱アルミ合金線) では、耐熱アルミ合金線のほか、高力耐熱アルミ合金線、超耐熱アルミ合金線および特別耐熱アルミ合金線が規定されている。

このような状況を踏まえ「架空電線標準特別委員会」を設置し、最近の技術進捗に即した規格にすべく、JEC-3404、JEC-3405 および JEC-3406 に対し内容を見直し、改訂版を制定した。また、IEC 規格に先駆け、インバ電線についても JEC-3406 に追加し規格化した。各規格の改訂の経緯は下記のとおりである。

〈JEC-3404〉

JEC-3404 (アルミ電線) は、1954 年に JEC-130 (アルミ電線) として制定され、1963 年、1976 年および 1995 年の改訂を経て、現在に至っている。一方、IEC 規格では IEC 61089 が 1997 年に改訂され、アルミ覆鋼線が追加された。このような現状を踏まえ、架空電線標準特別委員会において 2008 年 11 月に調査に着手し、慎重審議の結果、2010 年 6 月に成案を得て、2010 年 9 月 30 日に電気規格調査会規格委員総会の承認を経て制定されたものである。

〈JEC-3405〉

JEC-3405 (イ号アルミ合金電線) は、1942 年に JEC-74 (イ号アルミ合金電線) として制定され、1964 年、1976 年および 1995 年の改訂を経て、現在に至っている。一方、IEC 規格では IEC 61089 が 1997 年に改訂され、アルミ覆鋼線が追加された。このような現状を踏まえ、架空電線標準特別委員会において 2008 年 11 月に調査に着手し、慎重審議の結果、2010 年 6 月に成案を得て、2010 年 9 月 30 日に電気規格調査会規格委員総会の承認を経て制定されたものである。

〈JEC-3406〉

JEC-3406 (耐熱アルミ合金電線) は、1976 年に JEC-197 (耐熱アルミ合金電線) として制定され、1995 年に改訂され現在に至っている。一方、IEC 規格では IEC 61089 が 1997 年に改訂され、アルミ覆鋼線が追加された。また、IEC 62004 が 2007 年に制定され、JEC で規定している耐熱アルミ合金線のほか高力耐熱アルミ合金線、超耐熱アルミ合金線および特別耐熱アルミ合金線が規定された。このような現状を踏まえ、架空電線標準特別委員会において 2008 年 11 月に調査に着手し、慎重審議の結果、2010 年 6 月に成案を得て、2010 年 9 月 30 日に電気規格調査会規格委員総会の承認を経て制定されたものである。

今回の改訂の要旨は、次のとおりである。

- (1) 国際規格 IEC 61089 および IEC 62004 と整合をはかりながら、素線の種類にアルミ覆鋼線、超耐熱アルミ合金線、特別耐熱アルミ合金線およびアルミ覆インバ線を追加した。
- (2) より線の種類にアルミ覆鋼心アルミより線、アルミ覆鋼心イ号アルミ合金より線、アルミ覆鋼心耐熱アルミ合金より線、アルミ覆インバ心超耐熱アルミ合金より線、アルミ覆インバ心特別耐熱アルミ合金より線を追加した。
- (3) 導電率の違いによって 2 種類あった耐熱アルミ合金線のうち 58 耐熱アルミ合金線を削除し、60 耐熱アルミ合金線を耐熱アルミ合金線とした。
- (4) 素線およびより線の種類の追加にあわせて、試験、検査および解説の各項目も追加した。また、解説「電流—温度特性」の計算結果を「電気学会技術報告第 660 号」に準拠した計算方法へ変更した。
- (5) 従来単位の数値の併記を廃し、SI の数値のみを記載した。

架空電線標準特別委員会の構成は、委員長、幹事、幹事補佐のほか、赤坂壮一、五十嵐幸一、糸田誠治、木下靖英、小室光政、齊藤寿幸、佐坂秀俊、佐藤充、里周二、小路泰弘、土居聡、橋本博、藤橋芳弘、松尾晴生、三戸雅隆、箕浦史登、室伏康介の各氏である。(途中退任者を含む) 電線・ケーブル標準化委員会の委員を含め、規格改訂に御協力いただいた皆様に、心から感謝申し上げます。

(浅野 祐二)