

【ダイジェスト版】 JEC 規格に準拠した海外メーカ製 ステーションポストがいしの開発と それを適用した断路器

1 背景・製品の役割

東光高岳は、断路器メーカとして数多くの製品をお客さまに納入してきている。その断路器に用いるがいしは、主に国内がいしメーカから調達していたが、大手がいしメーカの縮小や価格高騰という環境変化が進んでいる。そのような状況においても安定して断路器をお客さまへお届けするため、日本初の海外メーカ製 JEC-5208 : 2022 準拠の中実ステーションポストがいし（以下、SP がいし）を適用した気中断路器の製品化を目指している。

この取り組みはスペインのがいしメーカ POINSA と共同で進めており、POINSA の工場にて JEC 規格 SP がいしの開発・試作と規格に基づく形式検査を行っている。東光高岳は、この SP がいしを適用した気中断路器で JEC-2390 : 2013 / JEC-2310 : 2014 形式試験を実施し、2025 年夏頃を目途に、日本初となる同製品の販売開始を目指している。

2 POINSA 製 SP がいし概要

POINSA が JEC 規格の SP がいし製作を行うのは今回が初めてである。そのがいしの一例を図 1 に示す。

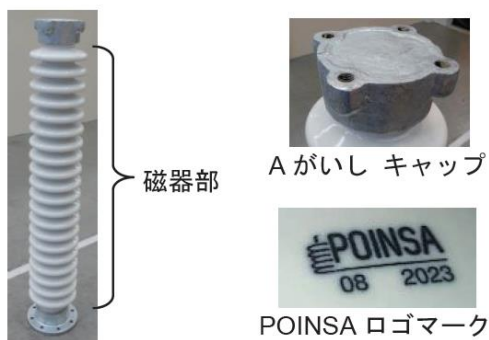


図 1 POINSA 製 JEC 規格 SP がいし : SP-1150A

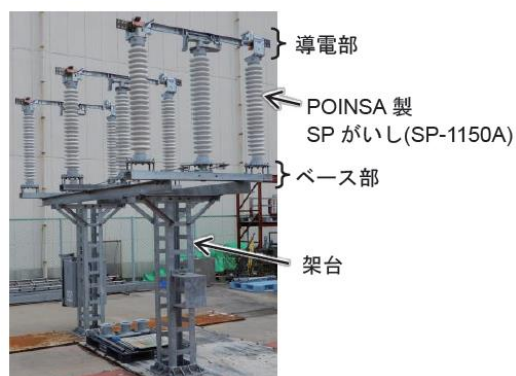
POINSA は JEC 規格適合の各種 SP がいしの開発に当たり、JEC-5208 : 2022 規定の形式検査（計 11 項目）を実施している。SP がいし 1 種類につき 3 個の供試品で検査を実施しており、これまでの開発品において製品として問題のないことを確認している。

3 POINSA 製 SP がいし適用断路器

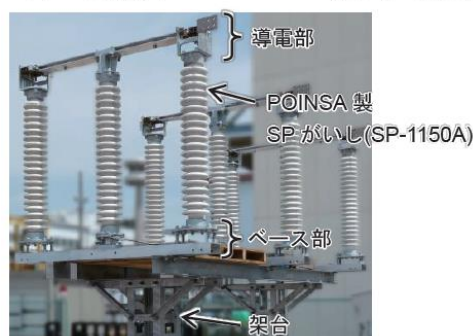
POINSA での形式検査に合格した SP がいしを適用した断路器について、当社小山事業所にて JEC-2390 : 2013

開閉装置一般要求事項、JEC-2310 : 2014 交流断路器および接地開閉器の形式試験を実施し、規格を満足することを確認した。開閉試験に用いた供試器を図 2 に示す。

また、上記 JEC 規格の参考試験のうち、耐用性能検証連続開閉試験および耐震性能の試験についても実施し、両試験にて断路器および SP がいしともに破損がないことを確認した。実加振試験（耐震性能を確認する試験）状況を図 3 に示す。



(a) 現行標準 72/84kV THR5 形水平二点切断断路器



(b) 新形 72/84kV THS5 形水平二点切断断路器

図 2 開閉試験に用いた供試器

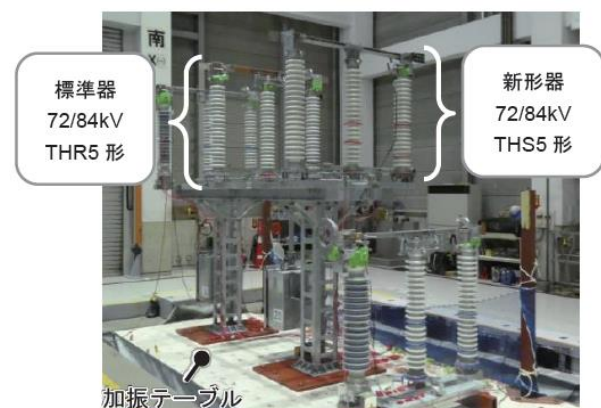


図 3 実加振試験（試験場所：(株) 日本海洋科学）