

露出形耐塩用ASの開発

配電部

1 ま え が き

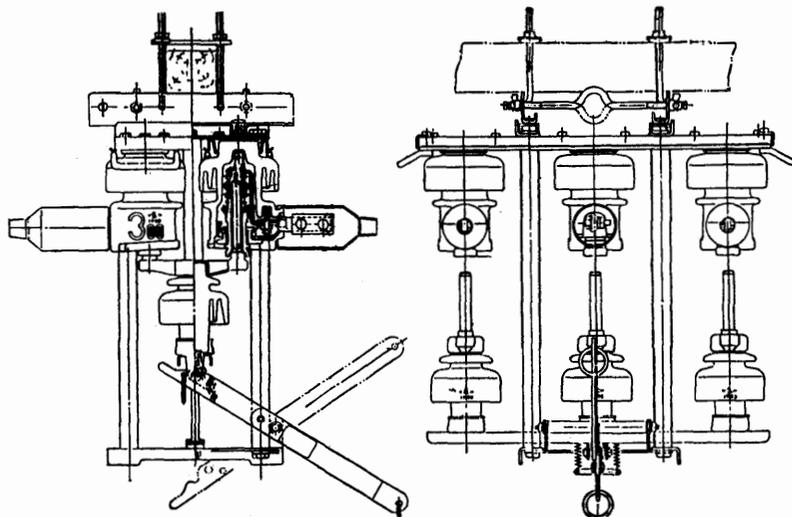
当社が採用している「高圧気中負荷開閉器 (A・S)」は、作業安全の上から“開閉状態を直接目視により確認できる”構造とするため、電極部が外部から見える「露出形」を原則としているが、塩害地域等では耐汚損性能の面から露出形にするのが難しいため、やむを得ず金属箱に収納した「全閉形」を採用している。

このため、今回このような汚損地域においても一般地域と同様の運用ができるよう「露出形耐塩用AS」を開発したので、その概要を紹介する。

2 概 要

(1) 形 状

「露出形耐塩用AS」の形状は第1図のとおり、一般地域用ASとほぼ同様であるが、耐汚損性能の面から磁器形状を変更するとともに、通電部の信頼性向上のため、電極構造をチューリップコンタクトとした。



第1図 外形図

(2) 外形寸法, 重量

従来の全閉形と比較すると、第1表のとおりである。

第1表 外形寸法および重量比較

		全閉形	露出形
外寸 形法 (mm)	高さ	655	830
	幅(端子間)	1,100	523
	奥行	715	720
重 量 (kg)		105	66

(3) 仕 様

定格電圧 7200V
 定格電流 300A
 定格短時間電流 12.5kA
 定格投入電流 31.5kA
 耐汚損性能 等価塩分付着量0.35mg/cm²に
 おける5%内絡値—7.2kV以上

3 試験結果

高圧開閉器の規格に基づいて試験を行った結果、次のとおり良好な成績を績を得た。

(1) 操作力(規格 10~25kg)

投入力 14.1~16.5kg
 開放力 13.6~15.1kg

(2) 温度上昇

接触刃 21~22°C
 (規格 25°C以下)
 端子 27~28°C
 (規格 45°C以下)

(3) 耐汚損性能

等価塩分付着量
 0.35mg/cm²
 測定箇所 充電部~大地間

	閃絡電圧 (kV)	
	5%	50%
開 路	10.3	11.5
閉 路	7.8	9.4

(規格 5%閃絡電圧 7.2kV以上)

4 あとがき

本ASは、試験結果からみて、十分実用に耐えるものと思われるが、今後フィールドテストを実施することにより、常時開放個所で使用した場合等の長期的信頼性を確認することとしている。

(技術G)