

# 大容量配電用耐雷形自動電圧調整器

Surge-proof Large Capacity Step Voltage Regulator

本自動電圧調整器は耐雷素子内蔵の大容量（線路容量5000kVA）自動電圧調整器（SVR）として、東京電力㈱殿の御指導のもとに開発したものであり、このたび製品として完成したので紹介する。

従来の東京電力㈱殿向SVRは、線路容量3000kVAのV結線であったが、電源遠隔地での大型負荷増加への対応として、配電線の太線化とともにSVRに対しても大容量化の要望が高まり、線路容量5000kVAのSVRが必要となったものである。

この5000kVA SVRは通電電流が従来の3000kVA SVRの約1.7倍となる。このため、変圧器部は直列変圧器と電圧調整変圧器を組合せ、タップ選択開閉器に流れる電流を少なくする間接切換方式を採用することにより、3000kVA SVRと同タイプのタップ選択開閉器を使用し、部品の共通化を図っている。

そのほか、柱上設置の許容限度である総質量3500kg以下を目標に限界設計に努め、コンパクト化を図っている。

結線方式は入結線を採用して、SVR多段使用時における零相電圧の発生を防止している。

更に、従来はSVR保護のための避雷器をSVR設置当該柱の高圧架空線部に取付けていたが、本SVRでは耐雷素子をSVR油中に内蔵させることにより雷サージに対する保護性能の向上を図るとともに、SVR設置作業の省力化及び簡素化を図っている。

また、SVR運転中に電流の方向を反対（逆送）にする場合は、従来の3000kVA SVRでは現地に出向き手動タップ切換を行っているが、この5000kVA SVRは、逆送を感知すると自動的に素通しタップ（6700V）に切換を行う構造（逆送固定方式）となっており、現地出向タップ切換作業が不要となる。

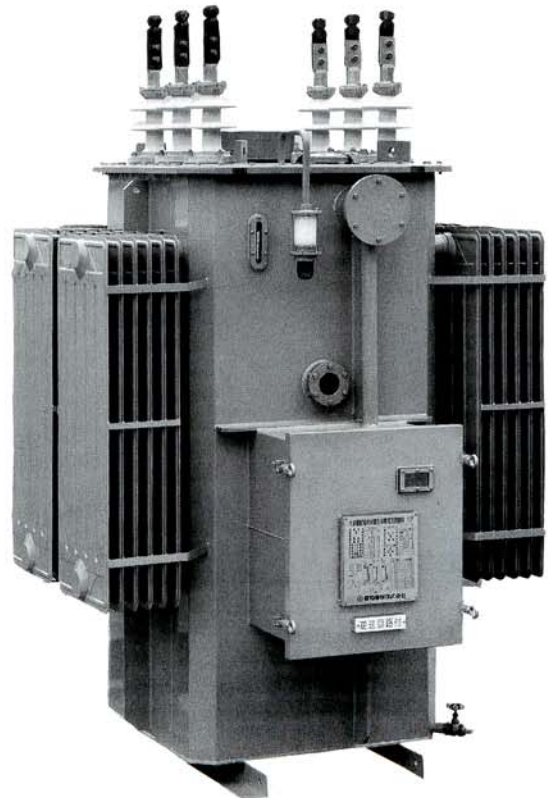
## 特長

- ①零相電圧抑制のため単巻入結線を採用。
- ②信頼性向上と装柱作業の省力化のため耐雷素子を内蔵。
- ③柱上設置用に軽量・コンパクト化。
- ④逆送時タップ切換作業の省力化のため逆送固定方式を採用。

（黒木記）

## ■主な仕様

線路容量	5000kVA	
定格容量	492kVA	
一次入力タップ電圧	①6900, ②6800, ③6700, ④6600, ⑤6500, ⑥6400, ⑦6300, ⑧6200, ⑨6100V, 9タップ	
定格二次電圧	6700V	
周波数	50Hz	
相数	3相	
結線	単巻入結線	
切換方式	間接切換方式	
操作方式	自動及び手動	
寸法	幅	1505mm
	奥行	1640mm
	高さ	2315mm
総質量	3450kg	



大容量配電用耐雷形自動電圧調整器