

# 双方向サイリスタ式自動電圧調整器

Distribution Two Ways Step Voltage Regulator (DVR)

近年、高度情報化社会の進展に伴い、より一層「質」の高い電気の供給が望まれる一方で、電気事業法改正に伴う発電事業の自由化により配電線における潮流は一定方向でなくなり、現行の電圧調整器では適正な電圧維持が困難となることが予想される。

この対応策として、双方向潮流に対応できる電圧調整器について、中部電力㈱と共同研究を行い、双方向サイリスタ式自動電圧調整器を開発したので紹介する。

本機は、タップ切換器にサイリスタを使用しているため、切換時のアークによる接点の消耗がないので定期的な保守点検業務の省力化を図ることができるとともに、高速で多頻度のタップ切換が可能であり、きめ細かい電圧調整ができる。また、制御部をデジタル化して高精度化・多機能化を図り、人間系による整定作業が不要な自動運転を可能にした。

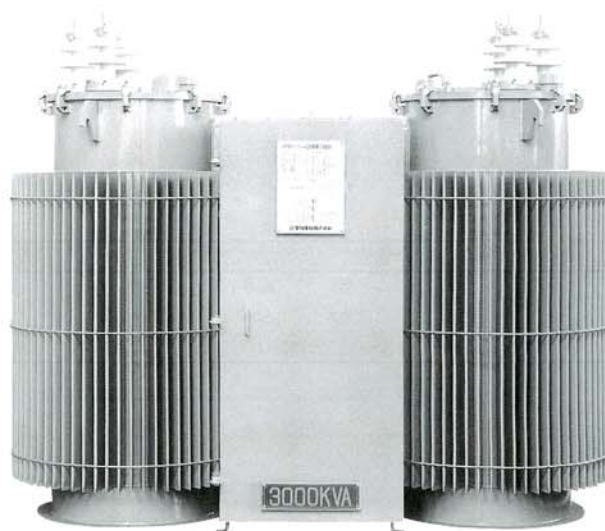
尚、本機は、平成8年2月より実配電線路に装柱して、フィールド試験として運転中である。

## 特長

- ① 双方向の潮流（順送・逆送）に対して自動電圧調整運転が可能。
- ② タップ切換器にサイリスタスイッチを使用しているため、切換回数に制限がない。また無接点であるため、アークが発生せず絶縁油の汚損がない。
- ③ タップ切換速度が速く、配電線の電圧変動に対し、スピーディーな対応が可能。
- ④ 制御部をデジタル化して、制御の高速化・高精度化を図るとともに、故障保護機能、操作・表示機能等多機能化を図っている。
- ⑤ 自動運転を基本とし、基準電圧を整定するのみで、自動運転ができる。
- ⑥ 単柱に装柱可能。

## ■主な仕様

線路容量	3000kVA	
定格容量	140kVA	
一次入力タップ電圧	①7020, ②6920, ③6820, ④6720, ⑤6620, ⑥6520, ⑦6420V, 7タップ	
定格二次電圧	6720V	
周波数	60Hz	
相数	3相	
結線	人結線	
切換方式	間接切換方式	
タップ切換器	サイリスタスイッチ式	
寸法	幅	2400mm
	奥行	1180mm
	高さ	2070mm
総質量	2980kg	



双方向サイリスタ式自動電圧調整器