

400V 配電用無効電力補償装置 (SVC)

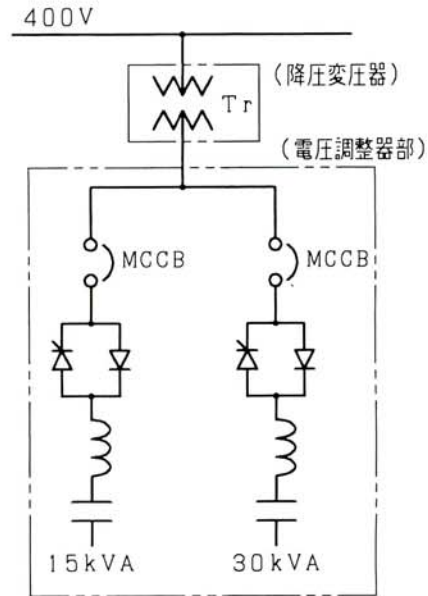
Static Var Compensator for 400V Distribution Line

配電線の電圧変動対策として、自動電圧調整器や無効電力補償装置が広く採用されているが、そのほとんどが6.6kV系統であり、低圧(400V)系統では採用された実績がない。また低圧系統に高圧系統用をそのまま使用したのでは高価となる。

必要最小限の機能を維持しながら装置を簡易化し400V実系統に適応して十分に稼働できる特性の静止型無効電力補償装置を開発したのでその概要を紹介する。

特長

- ① 無効電力を段階的に制御するTSC (Thyristor Switched Capacitor) 方式を採用した。
- ② スイッチ部は、サイリスタとダイオードを逆並列した半導体スイッチを使用した。
- ③ 電圧降下対策には、配電系統の電圧を検出し制御する定電圧制御方式を採用した。
- ④ H柱に装柱するため軽量、小形化を図った。
- ⑤ 主要機能：系統の力率を改善し、電圧降下補償を行う。



単線結線図

■主な仕様

	降圧変圧器	電圧調整器部
相数	3相	3相
周波数	60Hz	60Hz
定格容量	50kVA	45kVA (15+30kVA) 6%直列リアクトル付
一次電圧	440V	220V
二次電圧	220V	—
進相容量 切換段数	—	4段階 (0-15-30-45kVA)
外形寸法	幅	550mm
	奥行	555mm
	高さ	850mm
質量	356kg	400kg



降圧変圧器 電圧調整器部

装柱状況