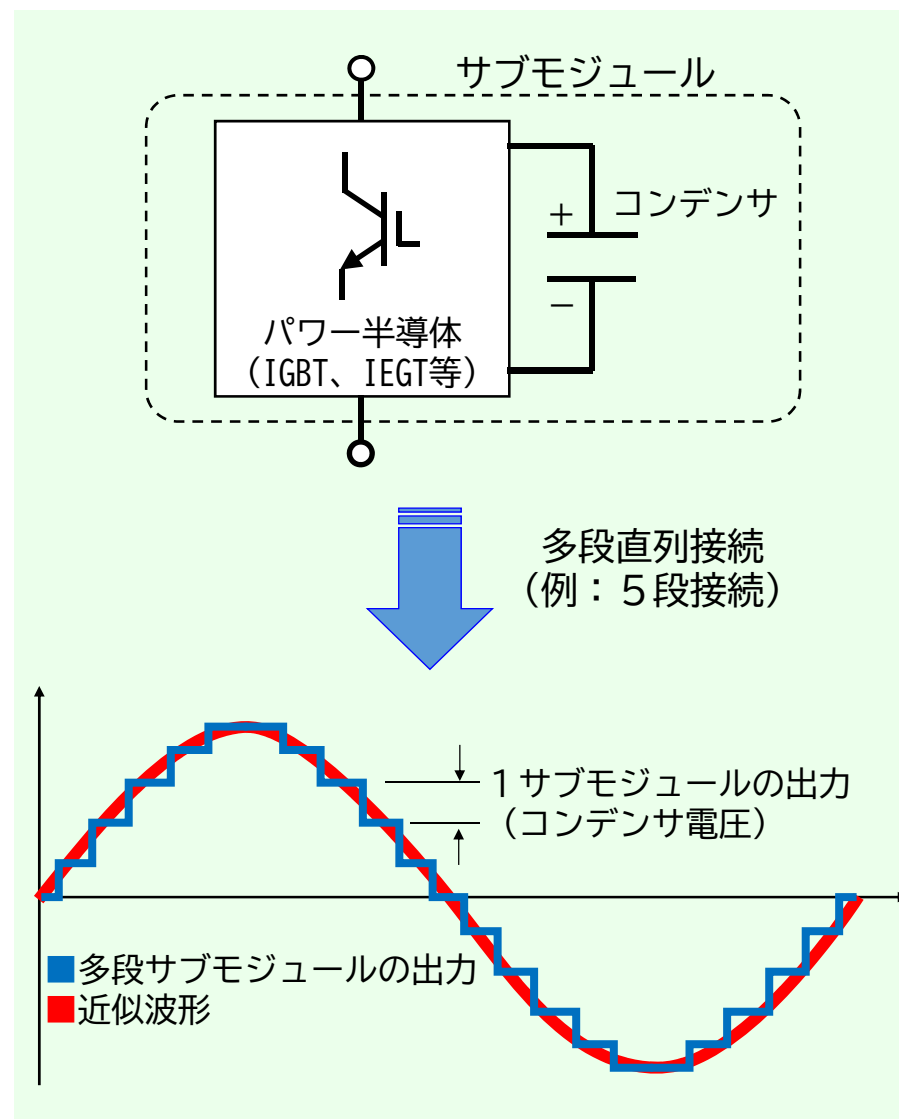


STATCOM (スタットコム) の導入技術

STATCOM (スタットコム) におけるパワーエレクトロニクス技術

- STATCOMの変換器は、**パワー半導体 (IGBT、IEGT※等)** および**コンデンサ**で構成される「**サブモジュール**」を**多段直列に接続**しています。
- 各サブモジュールの**パワー半導体 (IGBT、IEGT等)** をスイッチング制御することで、**コンデンサ内の電荷**による任意の**ステップ波**の出力が可能となります。
- この**ステップ波**を多段直列接続によって組合わせて、**電力系統の交流波形 (正弦波)** に**近似した電気**を作り出しています。

※IGBT:Insulated Gate Bipolar Transistor
(絶縁ゲート型バイポーラトランジスタ)
IEGT:Injection Enhanced Gate Transistor
(注入強化型ゲートトランジスタ)



STATCOM (スタットコム) の導入技術

STATCOM (スタットコム) の動作と電力系統への効果

- STATCOMは、変圧器を介して電力系統へ接続しています。
- STATCOMが電力系統よりも**高い電圧**を出力すれば、系統電圧との電位差によって**進み電流が発生し、調相コンデンサのような動作**となります。
- また、電力系統よりも**低い電圧**を出力すれば、同様の仕組みで**遅れ電流が発生し、調相リアクトルのような動作**となります。
- このように、**1つの設備で調相コンデンサや調相リアクトルの役割を実現でき、また、緻密に可変することで、系統電圧を安定させ電力品質を向上させる役割を果たします。**

