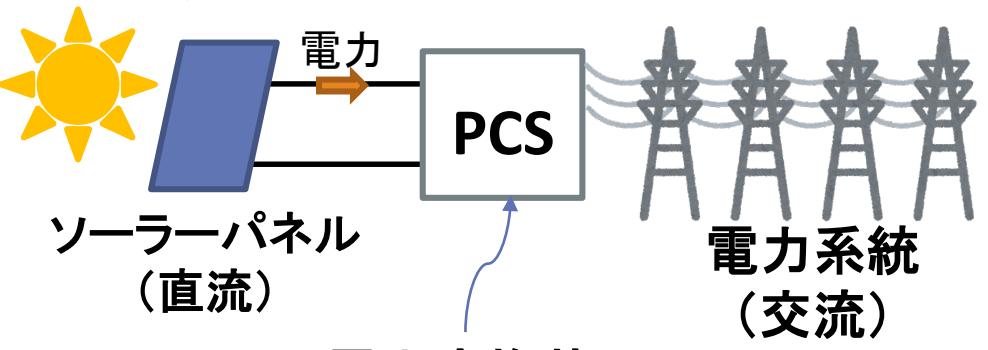


複数の双方向チョッパを使用した メガソーラ用三相インバータ

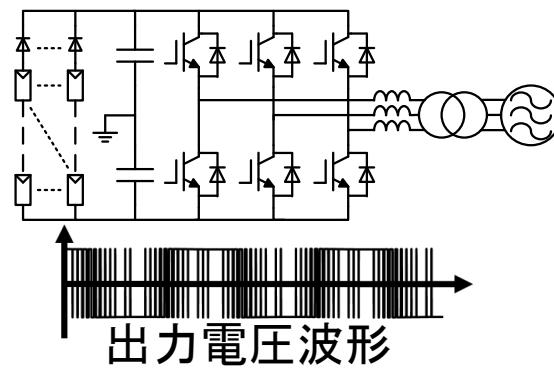
東京工業大学 萩原研究室

▶ 大規模太陽光発電システム(メガソーラ)



電力変換装置
(インバータ・変圧器等)

既存方式



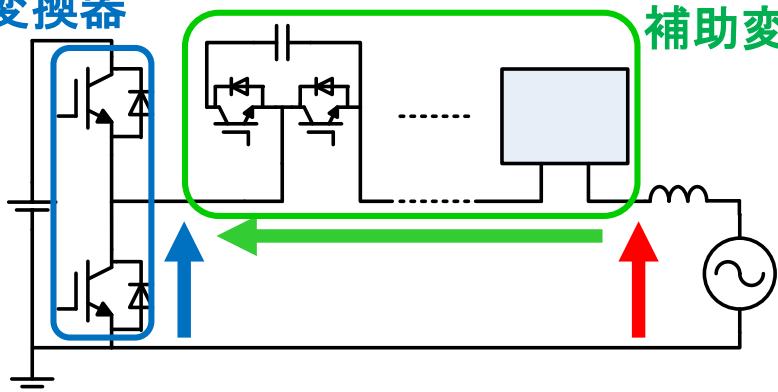
出力電圧波形

問題点

高調波・低い交流出力電圧

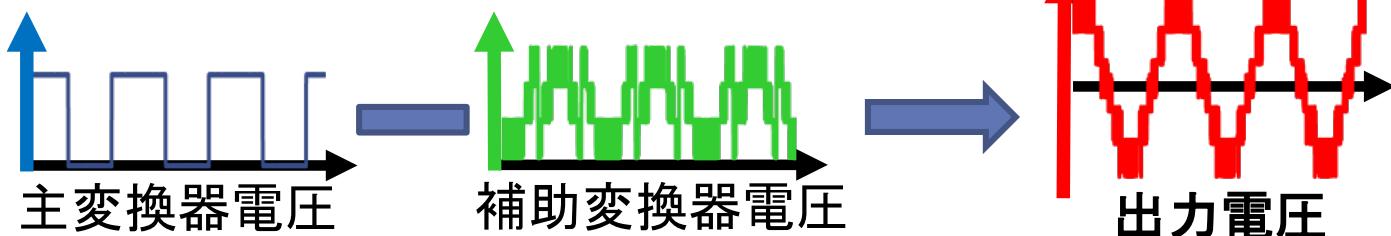
▶ 複数の双方向チョッパを使用したメガソーラ用三相インバータ

主変換器 補助変換器

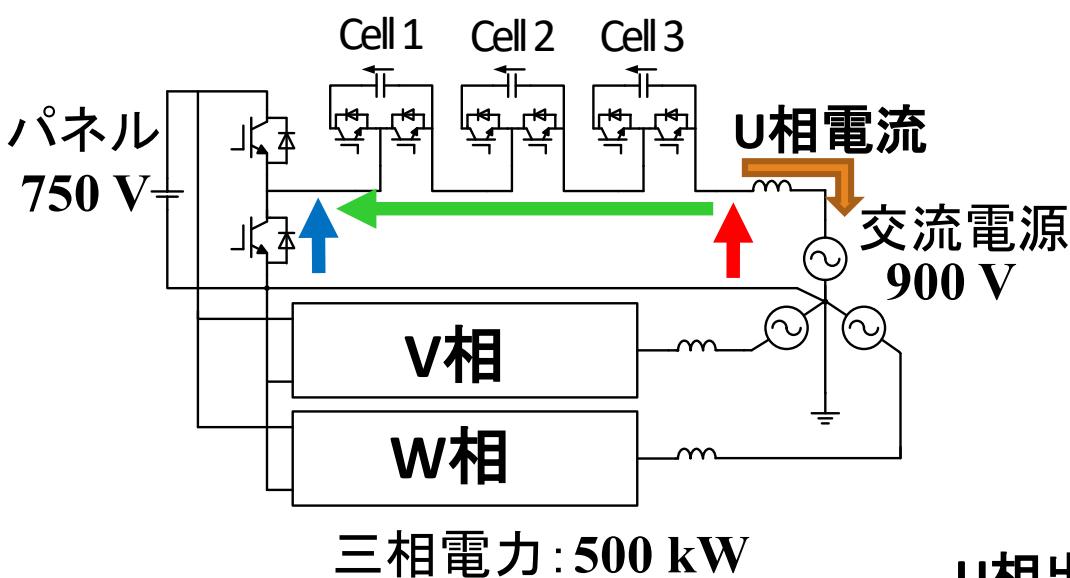


主変換器と補助変換器の組み合わせにより

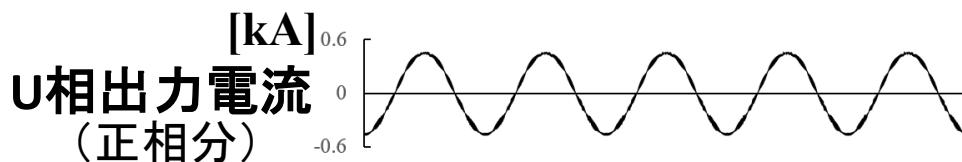
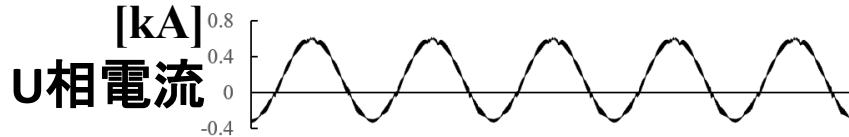
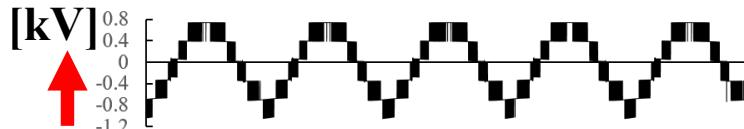
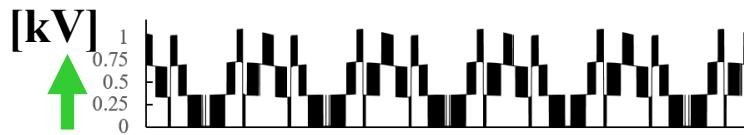
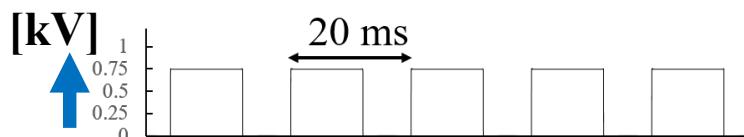
- ・高調波低減(滑らかな出力波形)
- ・交流出力電圧振幅拡大



▶ シミュレーション検証†



三相電力: 500 kW



シミュレーション上での動作を確認・現在ミニモデル実験中