

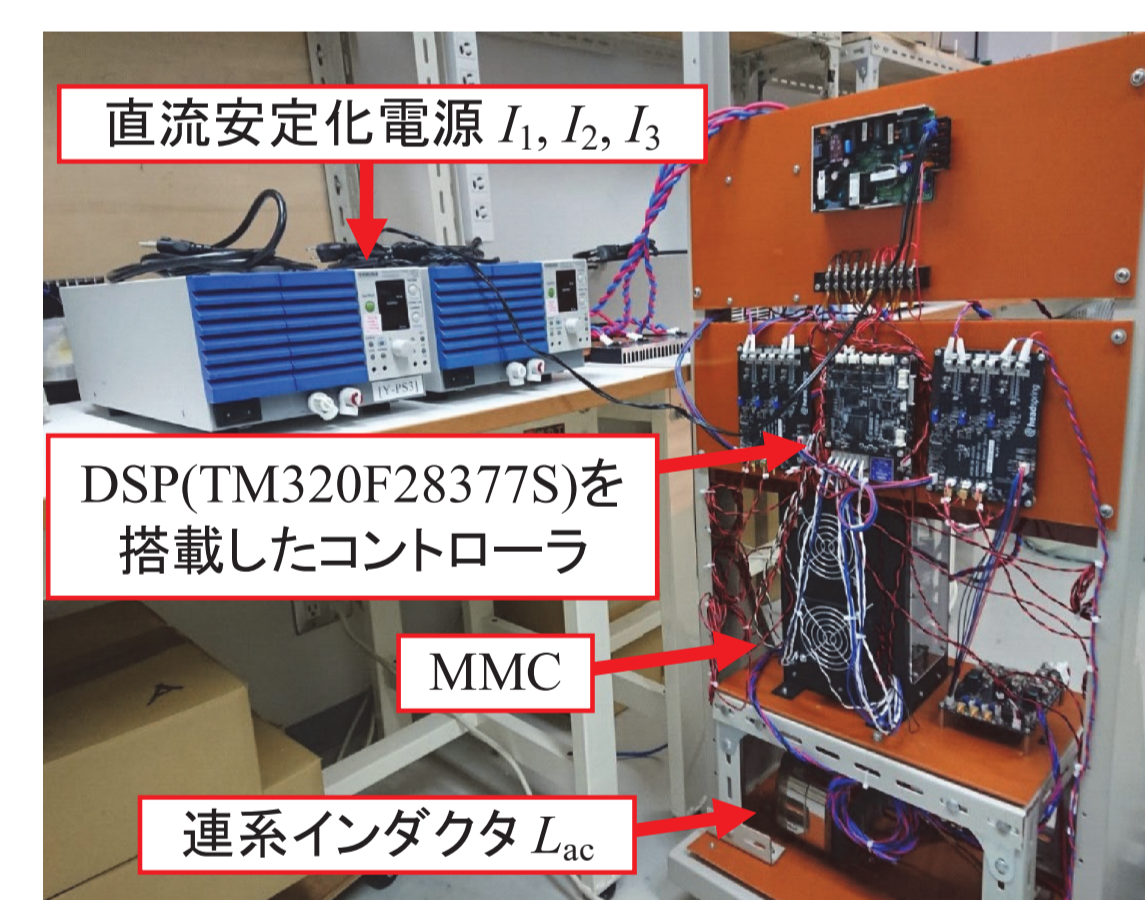
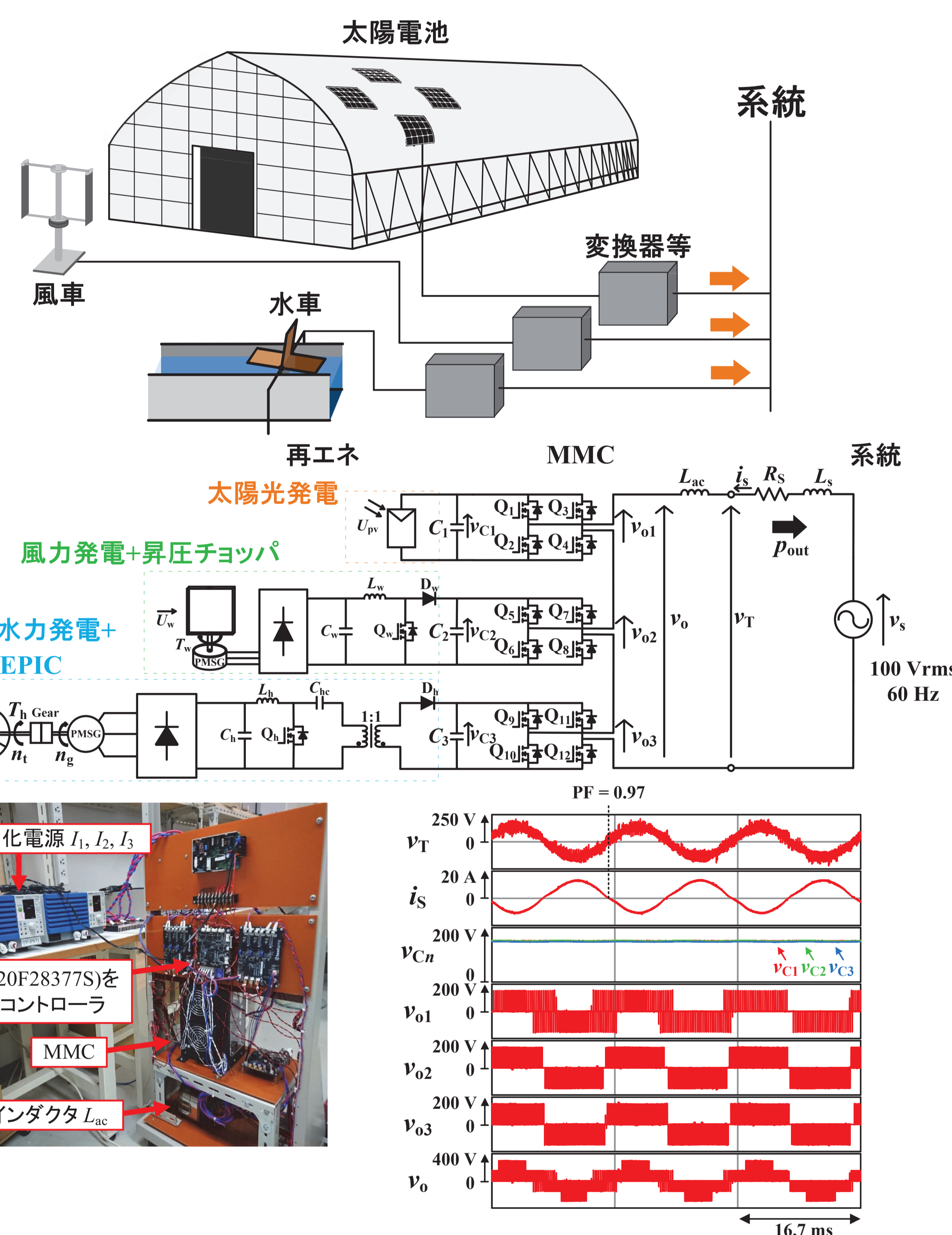
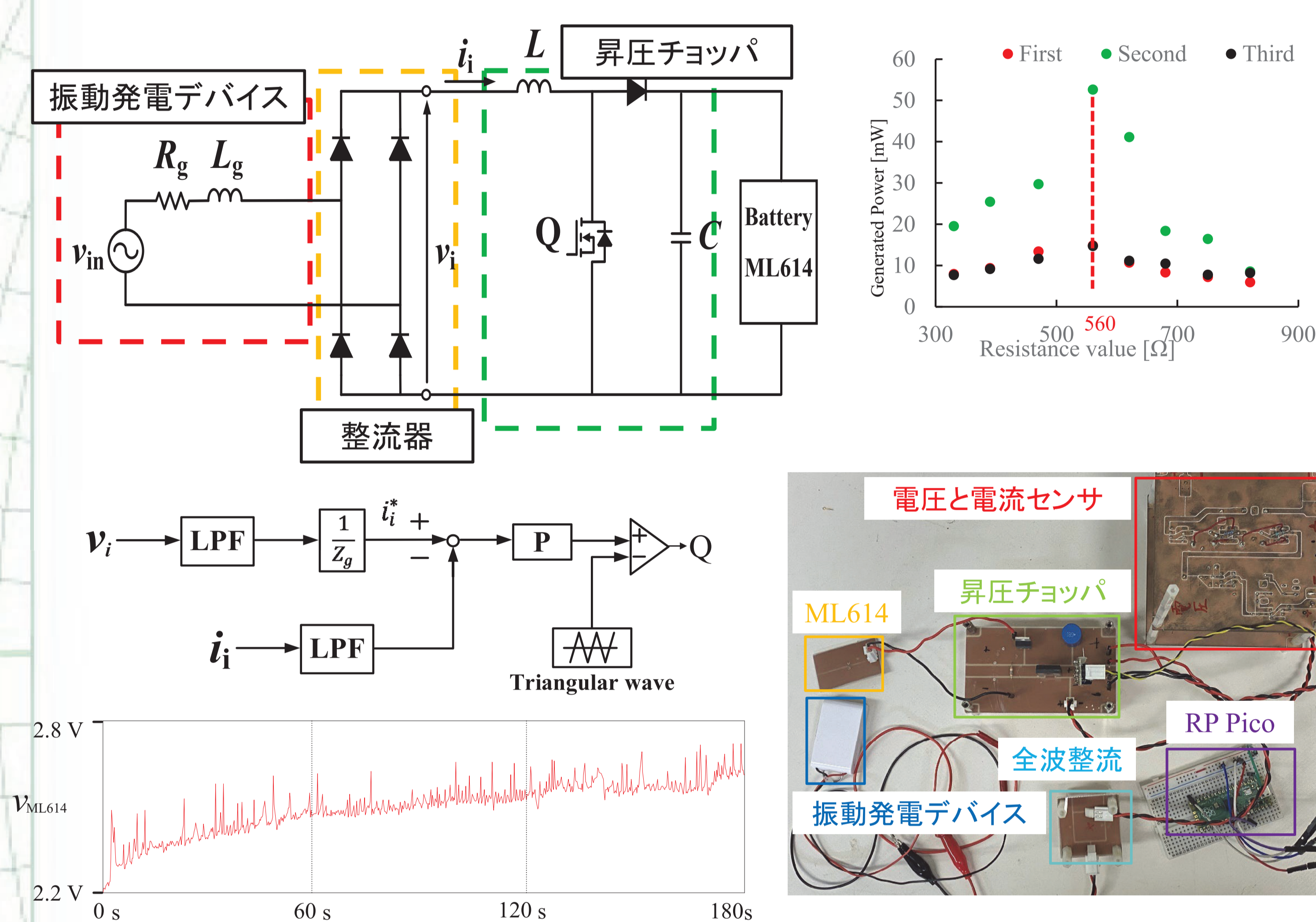


再生可能エネルギーを有効利用するための電源システムの開発

■ 研究シーズ詳細

● **トピック1 「振動エネルギーの回収」**
振動発電デバイスの供給電力を最大化する等価抵抗制御法により効率よくバッテリーを充電

● **トピック2 「複数の再生エネの系統連系」**
モジュラーマルチレベルコンバータ (MMC) を用いた再生エネの系統連系システム



● 現在～過去の研究概要

- 産業用 LED 投光器の高速消灯が可能な電源システムの開発
- ポータブル電源の動作解析と効率改善
- 直流配電システムにおける電流リップル低減用 DC アクティブフィルタ

● 主な研究設備

直流安定化電源, 交流安定化電源, 交流電子負荷
各種計測装置 (オシロスコープ, データレコーダ, LCRメータ, パワーメータ, サーモグラフィ)
回路基板加工機

■ パーソナルデータ

● 書籍

小山・根葉・花本・山田: 「パワーエレクトロニクス入門(第3版)」、朝倉書店(2018)

■ 研究関連キーワード

パワーエレクトロニクス, 再生可能エネルギー, 電源システム, 振動発電, 風力発電, 電力変換