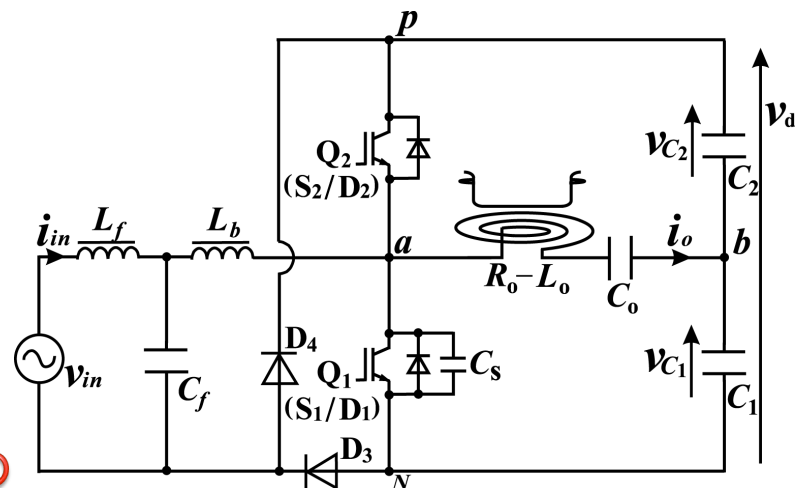
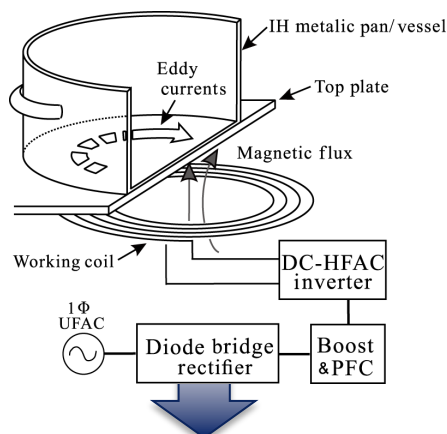


シングルステージ商用周波 AC-高周波 AC コンバータ

三島智和（神戸大・准教授）

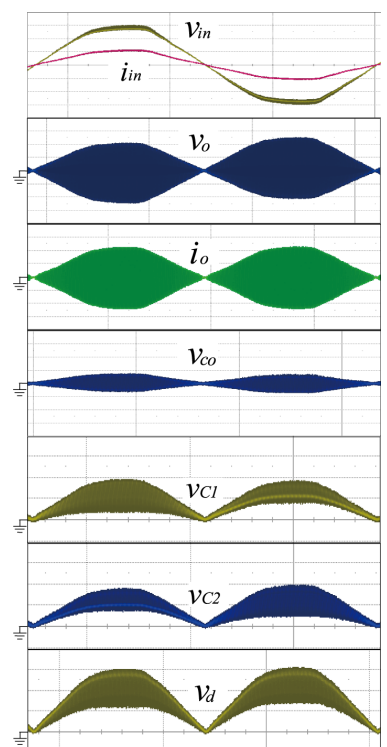
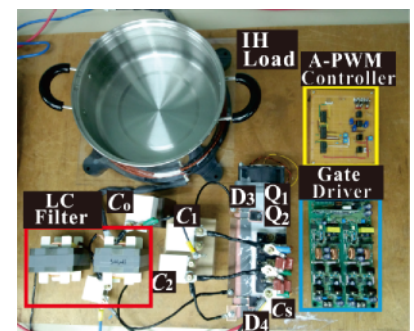
高周波誘導加熱応用（電磁力ー熱エネルギー変換）



数 10 kHz～数 100kHz の
高周波電流を供給

技術の特徴

- 高周波共振電流を瞬時値合成／負荷共振電流を直接制御
- ゼロ電圧ソフトスイッチングを全負荷領域で達成→パワー半導体デバイスのスイッチング損失を低減
- 多彩な拡張回路トポロジー
- 複数のパルス変調方式の併用による高い電力変換効率を維持



関連学術論文

- [1] 三島智和・中川雄貴・中岡睦雄：「高周波誘導加熱用ブリッジレス BHB ZVS-PWM 周波数変換器」，電気学会論文誌産業応用部門誌，Vol.135，No.1，pp.39-48，2015 年 1 月
- [2] Tomokazu Mishima, Yuki Nakagawa, and Mutsuo Nakaoka, "A Bridgeless BHB ZVS-PWM AC-AC Converter for High-Frequency Induction Heating Applications," IEEE Transaction on Industry Applications, full papers (11 pages).

*無断転載・転用を禁止します