

## 大容量2口型 電磁調理器の開発

家庭用主調理器  
ガス並みの大出力

電磁調理器は、安全性に優れ、燃費もガス並みで最近急速に普及してきたが、主に補助調理器として卓上で用いられている。今回、(株)東芝との共同研究により、用途を家庭用主調理器とした200V 2kW・2口仕様の「大出力2口タイプ電磁調理器」を開発した。大出力により調理時間はガス並み、熱効率は88%と高く、一つの電源から二つの加熱コイルに出力を任意に分配制御できる特徴を持っている。

### 1 主調理器へのニーズ

電磁調理器は炎や赤熱部がなく安全性に優れ、熱効率が高く燃費もガス並みで、手軽に使える調理器として急速に普及してきたが、主に卓上で鍋料理や補助的な調理器として用いられている。

電磁調理器の特徴を生かしながら、主調理器としての機能を持った新しい機器開発のニーズが強い。

開発した電磁調理器は、ガスコンロに代わって家庭の主調理器としての機能をもっている。

### 2 今回開発品の特徴

今回開発した「大出力2口タイプ電磁調理器」の特徴は次のとおり。

#### (1) ガスコンロ並みの大出力

高耐圧パワートランジスタを開発することで、200V—2kW仕様が初めて可能となり、ガスコンロ並みの加熱スピードが得られる。(第1図)

#### (2) 熱効率のアップ

加熱コイル、高周波インバータなどを改善して損失を低減させた結果、熱効率は従来型電磁調理器の83%に対し、88%と高い値を得た。

#### (3) 必要に応じて出力を分配

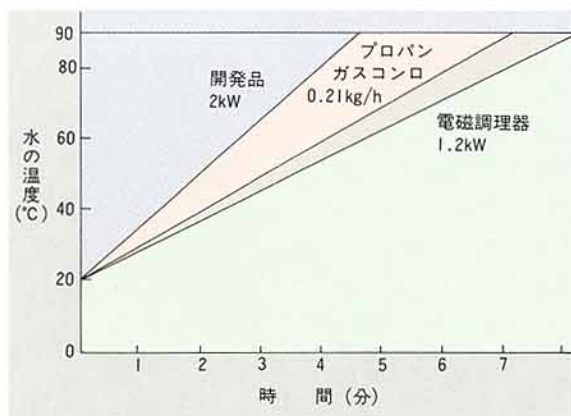
ディストリビュータの開発により、2口の加熱コイルに交互に高周波電流を供給し、二つの鍋を同時に加熱できる。また各々の加熱コイルの出力は、合計2kWの範囲で任意に可変である。

(最低0.15kW～最高2kW、第1表・第2図)

(総合技術研究所 需要開発研究室)

第1表 仕様

項目	仕様
定格電圧	単相200V、50/60Hz 共用
定格消費電力	2,000W
効率	88%
発振周波数	27～32kHz
入力調節	150～2,000W
使用可能鍋	磁性体鍋(鉄鍋、ホーロ鍋、ステンレス鍋)
加熱コイル	2口
保護装置	過熱、空だき、小物加熱防止、用なべ検知



第1図 水の加熱スピード



第2図 外観