

抵抗溶接機の電流制御法

キーワード 可変周波数形インバータ、電流制御、スポット溶接、低電圧大電流制御

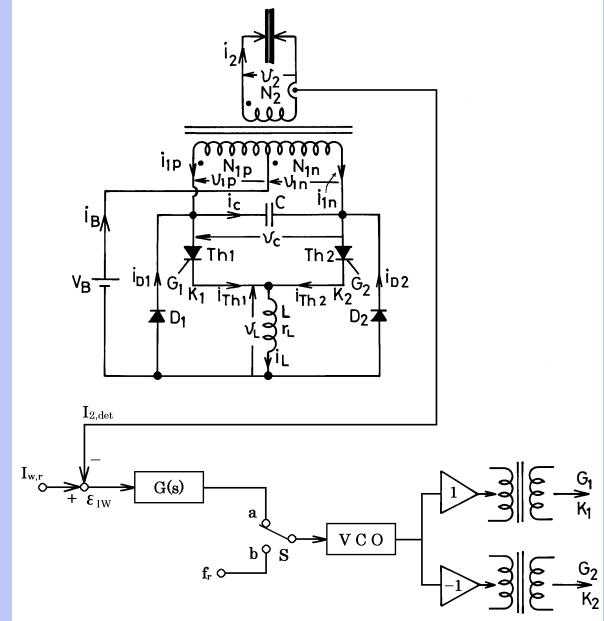
研究内容の概要:

1万アンペアが得られる

- ・インバータは、蓄電池で駆動される事から家庭用の商用電源で 10 kA の溶接電流が得られる。
- ・高圧受電設備を必要としない。

シンプルな回路構成

- ・簡単なインバータ回路で変圧器の 2 次電流の制御を可能とした。
- ・電流制御は、変圧器と溶接部のインダクタンス成分に着目した。
- ・溶接部のインピーダンス変化の問題を解決した。



周波数制御形インバータ電源回路

特長／効果

- 家庭用の商用電源(100[V],20[A])で 1 万アンペアの大電流が得られる。
- インバータ周波数で電流制御する事から、回路構成が簡単になった。
- 小型軽量化を実現した。

利用／用途

- 鉄筋同士の溶接
- 金属板同士の溶接
- 溶接以外の低電圧大電流を必要とする負荷にも最適

知的財産権等情報		産業理工学部 電気通信工学科 園田 敏勝 他 1 名
特許出願	特開 2004-17154	URL: http://www.fuk.kindai.ac.jp/
論文等	2 編	

連絡先: 近畿大学 リエゾンセンター(KLC)
 〒577-8502 大阪府東大阪市小若江 3-4-1 E-mail: klc@kindai.ac.jp
 TEL:06-4307-3099 FAX:06-6721-2356 URL: <http://www.kindai.ac.jp/liaison>