

# [奨励賞] 省エネルギーを実現する直接通電熱加工装置「プラズマンキット」



代表取締役  
菊池 光太郎 氏

## 【技術経営特別賞】

エス・エス・アロイ 株式会社

〒739-0046 広島県東広島市鏡山3-13-26 テクノプラザ180号

TEL. 082 (420) 0512

<http://www.plasman.co.jp/>



金属粉末や無機材料粉末を短時間で高速に焼結できるキット構造の直接通電熱加工装置。焼結する粉末に電気を直接流し、電気抵抗を利用した発熱で過熱する直接通電焼結技術を採用。これにより、独自の配合比でブレンドした金属やセラミックなどの粉末を分レベルの短時間でしかも低温で焼結できる。低温・高速焼結ができるため、材料を微細結晶化することにより、高機能な材料特性を失うことなく、バルク状に固形成形もできる。

直接通電焼結法の欠点であった高価格・装置サイズが大きいことなどは独自の機器構成と部品のキット化により、従来の1/2の価格で大きさもワンテーブルに設置できる小型化を実現。また、操作をすべて手動にすることで、若い研究者が未知の材料の動きをダイレクトに感じ、研究者独自の感性で研究できるシステムとした。