

研究タイトル：

パルス通電加熱による材料・加工法の開発

氏名： 高澤 幸治 / Kohji TAKAZAWA

E-mail: k_taka@tomakomai-ct.ac.jp

職名： 准教授

学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 日本鉄鋼協会, 日本金属学会, 粉体粉末冶金協会, 日本機械学会

キーワード： 焼結, 拡散接合, 超硬合金

技術相談

提供可能技術：

金属を中心とした材料分野に関する技術

金属・セラミックス粉末の焼結, 異種金属の拡散接合



研究内容：

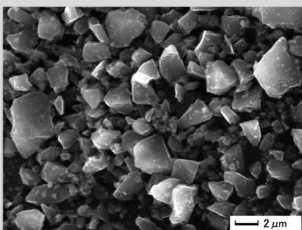
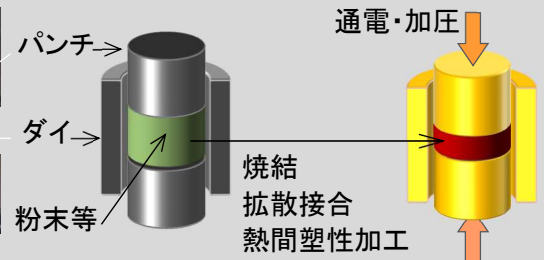
放電プラズマ焼結機(パルス通電加熱装置)の利用をコア技術として, 金属やセラミックスの焼結, 拡散接合, 熱間塑性加工, 真空鑄ぐるみ等に取り組んでいます。



放電プラズマ焼結機の外観



最高:2500℃



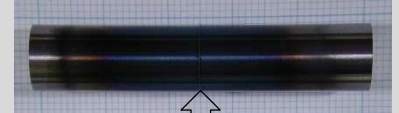
B₄C 粉末



B₄C 系焼結体



鋼の直接拡散接合



チタン箔

チタン箔をインサートした
超硬合金の拡散接合



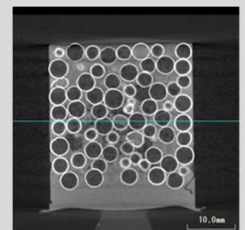
超硬合金素材



熱間で塑性加工された超硬合金



中空鉄球の鑄ぐるみ (Al, Mg, Cu)



X 線 CT 像

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

放電プラズマ焼結機((株)シンターランド LABOX-125)

走査型電子顕微鏡(日本電子(株) JCM-7000)

精密材料試験機((株)島津製作所 AG-10kNX)

ビッカース硬さ試験機((株)ストルアス Duramin-40 AC1)

ロックウェル硬さ試験機((株)ストルアス Duramin-150)