



大参 達也 「金属部材内への微細空隙形成法」

工学研究院材料科学部門・電磁・応用プロセッシング研究室

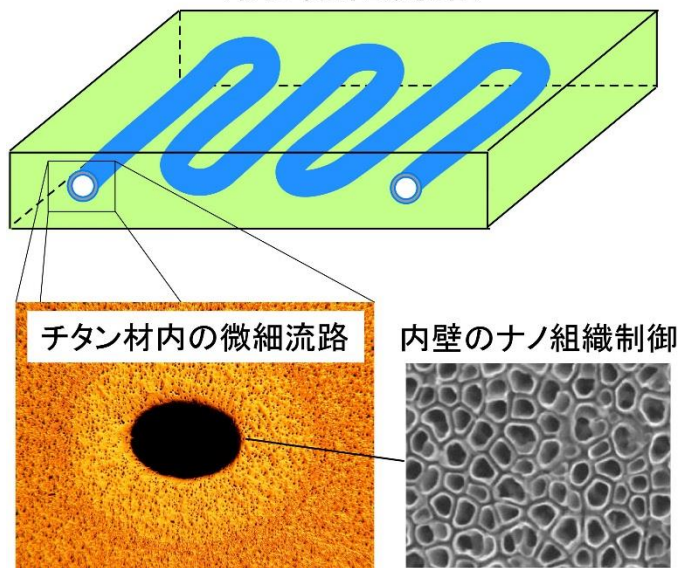
email: ohmi※eng.hokudai.ac.jp (※を@に)

研究室HP <http://www.eng.hokudai.ac.jp/labo/zaihan/>

出身地 愛知県

粉末冶金の手法で金属部材の内部に任意形状の微細空隙を形成できます

(例: 微細流路)



・金属粉末を焼結して金属部材を製造する粉末冶金法の進化形

・微細空隙は金属部材内に「その場」形成する

・空隙の内壁は局所的に合金化される

・後工程で、空隙内壁の組織制御が可能 → 機能性付与

<社会実装への可能性>

1. 未利用廃熱の有効利用のためのマイクロリアクターシステム。低質熱源や小規模分散熱源を利用して水素を製造する。

2. 高効率小型熱交換デバイス。

3. 防災ロボットの防熱外殻。