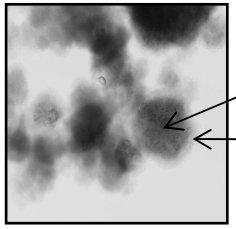
ナノからマクロ観察によるリサイクル、エネルギー技術

事業推進担当者：藤田　豊久（システム創成専攻），教育研究分担者：ジョルジ・ドドビバ、岡屋克則、松尾誠治

機能性MR流体

環境調和型リサイクル機械、革新的エネルギー変換流体機械の基礎となるミクロ、ナノ粒子の製造と表面被覆による液体への分散と評価、分離の可能性を研究。

ナノ粒子の合成と被覆:TEM観察



FeNbVB particles

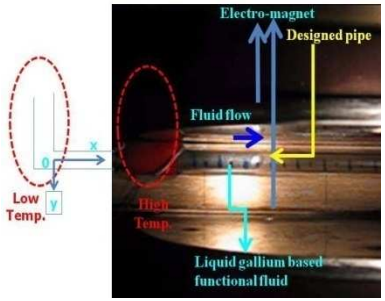
10nmSiO_2 coating

幾原雄一

H.S. Park et al., J. Phys. Conf. 149,012108(2009)

G.　Dodbiba

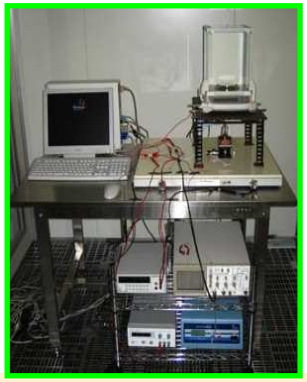
温度差によるガリウム磁性流体移動



G.　Dodbiba

T.Fujita et al., to be submitted in J.MMM

ナノ・マイクロ粒子径測定用表面間力測定装置



G.　Dodbiba

A.Otsuki et al., *J. J. Appl. Phys. 47,p.5003(2008*).

ナノ粉砕による蛍石中の不純物Asの除去

G.Dodbiba

T.Fujita et al. Resources Processing, 157, p.105 (2010)

微量金属回収のための吸着材の開発とリサイクル

G.Dodbiba
松尾誠治

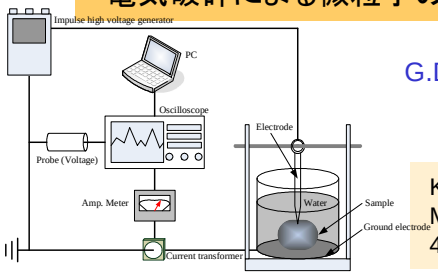
G.Dodbiba et al., Resources, Conservation & Recycling 153,p.688(2009)

超伝導磁力選別による熱処理利用による微細金属の回収

G. Dodbiba
岡屋克則

J.Kim et al.　Minerals Engineering 123,p.282(2010)

電気破砕による微粒子の剥離とリサイクル応用



G.Dodbiba

K.Takahashi et al., Metallurgical and Materials Transactions A, 40A,p.891(2009)