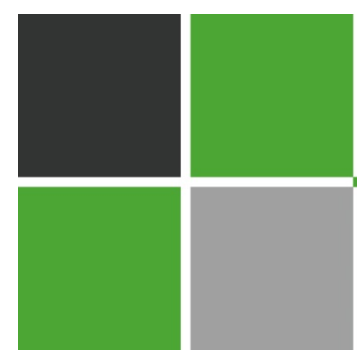




ナノ粒子の合成と 機能性薄膜への応用

磁性ナノ粒子の合成

(1) 液相合成による
マグネタイトナノ粒子の調製

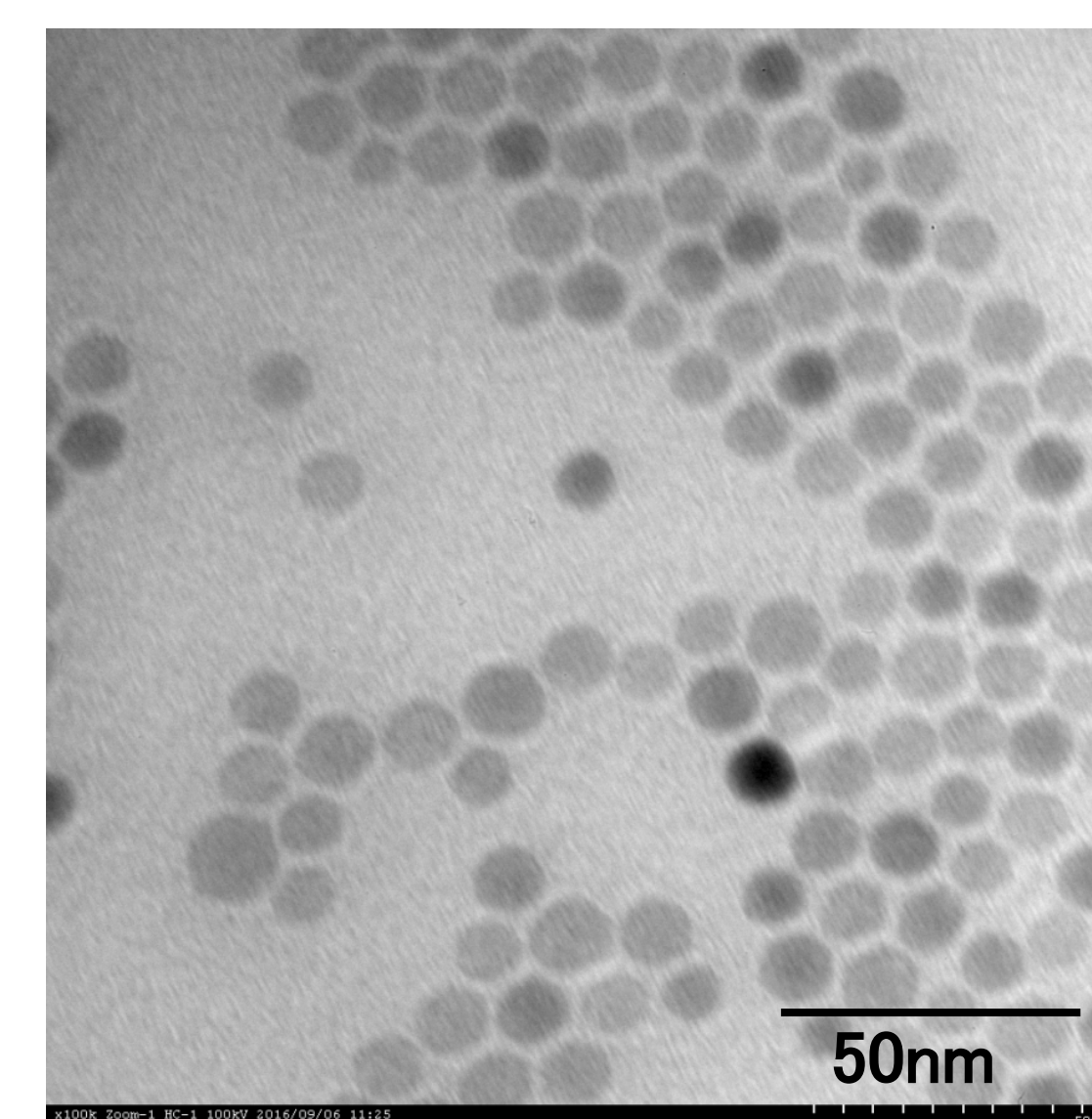
(2) 磁性ナノ粒子を応用した製品開発のため、
粒子収量の増大に取り組みました。

※【謝辞】

(1)は東北大学 村松研究室の粒子合成シーズであり、また、
(1),(2)は、学術指導いただいた下で行いました。



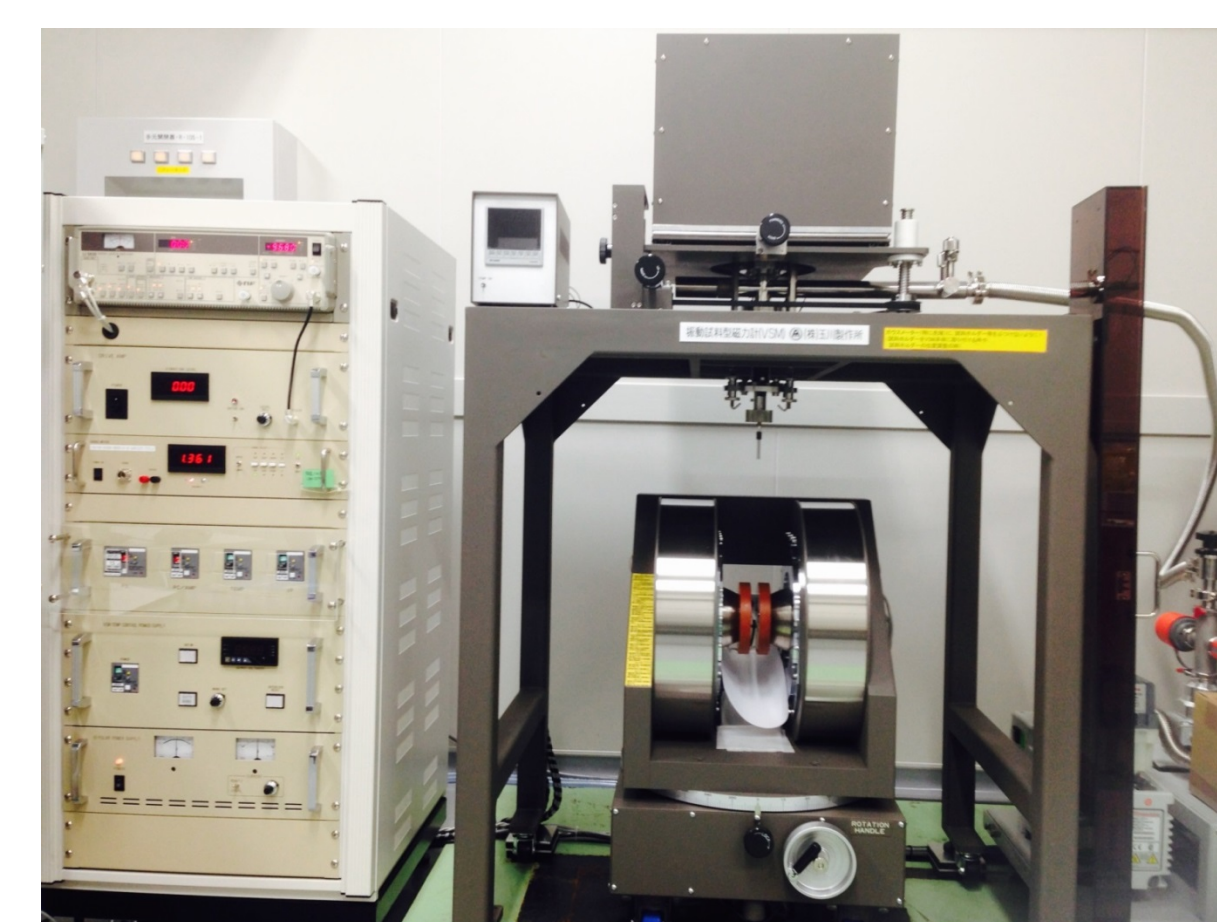
マグネタイトナノ粒子合成装置の例



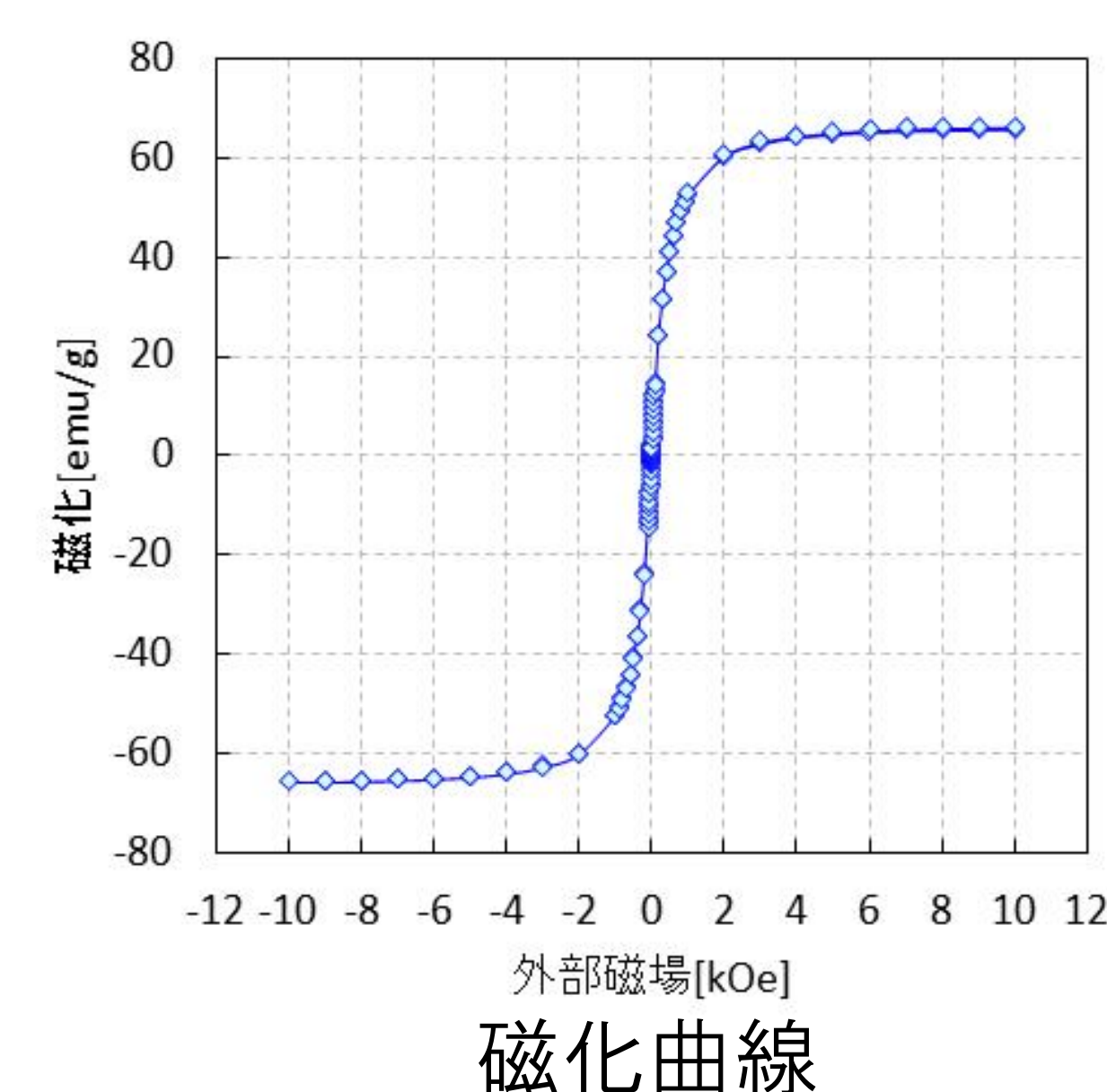
マグネタイトナノ粒子 透過型電子顕微鏡像

企業の製品開発支援

粒子径が小さな磁性ナノ粒子は、
粒子の持つ磁気異方性エネルギーが
熱エネルギーよりも小さくなるため、
保磁力が急激に小さくなります
(超常磁性を示す)。
超常磁性ナノ粒子の示す小さな
保磁力を活用した電子部品の
開発を支援しました。



磁気特性評価(振動試料型磁力計)



磁化曲線