



FUKUOKA
UNIVERSITY

廃乾電池と廃硫酸、廃塩酸を利用したマンガン製品の技術開発

【研究統括責任者】株式会社森商事 取締役部長 山本 共栄

【共同研究者】福岡大学 研究推進部 大牟田産学連携推進室
 福岡大学 工学部 化学システム工学科
 福岡大学 工学部 化学システム工学科

教授 押方 利郎
 教授 重松 幹二
 講師 加藤 貴史

新産業創造等基金産学官等連携研究開発委託事業（大牟田）
 平成20年度採択研究開発事業（No. 2005）

▶ 概要

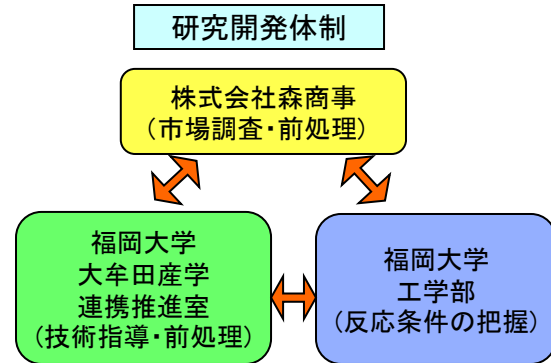
廃乾電池から二酸化マンガン粉を取り出し、廃硫酸及び、廃塩酸と反応させて硫酸マンガンや塩化マンガンを製造し、マンガンの再利用を図る。

▶ 研究開発取り組み内容

- ・廃硫酸、廃塩酸、廃乾電池収集可能量の把握
- ・廃乾電池から効率よく二酸化マンガン粉を取り出す技術
- ・硫酸マンガン、塩化マンガンの市場調査
- ・二酸化マンガン粉から硫酸マンガンを製造する反応条件の把握
- ・回収二酸化マンガン粉の新たな用途開発

▶ 研究成果

- ・九州地区の廃乾電池、廃硫酸、廃塩酸収集可能量を把握出来た。
- ・廃乾電池から効率よく二酸化マンガン粉を取り出す技術を確立した。
- ・硫酸マンガン製造する反応を把握出来た。種々の還元剤を調べ、安価なグリセリンが使えることが判った。
- ・新たな用途として化学処理で不純物を除去して、将来、電解二酸化マンガン用の原料とするルートを拓いた。



【廃乾電池】



【破碎装置】



【破碎物】



【篩分装置】



【回収二酸化マンガン粉】



【実験装置】



【硫酸マンガン溶液】



【硫酸マンガン結晶物】

▶ 今後の取り組み

- ・化学処理で不純物を除去した回収二酸化マンガン粉を使った電解二酸化マンガン製造の探索研究
- ・回収二酸化マンガン粉を化学処理した廃液からの有用金属の回収技術の開発

▶ お問い合わせ

株式会社森商事

〒837-0917 福岡県大牟田市大字草木1263番地

TEL:0944-54-3816 FAX:0944-54-3811



実験により得られた硫酸マンガン



人をつくり、時代を拓く。

福岡大学

産学官連携センター

〒814-0180 福岡市城南区七隈八丁目19番1号(文系センター高層棟4階)

TEL.092(871)6631 FAX.092(866)2308 E-mail: sangakukan@adm.fukuoka-u.ac.jp

http://www.adm.fukuoka-u.ac.jp/fu853/home1/