



岡部 徹

プロセス技術がレアメタルをコモンメタルに変える

レアメタル研究会

RC-40

代表幹事

岡部 徹 (東京大学 生産技術研究所 教授)

連絡先

岡部 徹

Tel : 03-5452-6312 (Direct)
03-5452-6314 (Okabe Lab.)

Fax : 03-5452-6313

e-mail : okabe@iis.u-tokyo.ac.jp

主旨

100年前、アルミニウムは稀少で非常に高価なレアメタルであったが、革新的な製錬技術が開発された結果コモンメタルに変身し、いまでは日常に欠かすことのできない金属素材となっている。本研究会では、チタン、タンタル、ニオブ、レアアース、リチウムなど、現在の技術では効率良くメタルを製造することが困難な活性金属の還元プロセスに関する理解を深め、各プロセスの特徴やその問題点を議論し、新しい生産技術について多角的に検討し開発指針を検討する。また、白金族金属やインジウム、ガリウム、タングステン、レニウムなど、最近話題となっているレアメタルについても研究討議を行う。さらに、過去に行われた研究や製錬手法の特徴と問題点について勉強し、新しいレアメタル製造技術、リサイクル技術の開発指針について掘り下げた議論を行う。

年会費：40万円 (参加者2名までの場合)
(賛助会費1口分10万円を含む)
60万円 (1社から3名以上が参加する場合)
(賛助会費1口分10万円を含む)

定員：特になし
若手あるいはプロセス技術の経験が豊富で
闊達な議論ができる方を望む

運営方法：年5回程度
基本的には生産技術研究所内で行う



チタン鉱石
あるいはアップグレード鉱



原料プリフォーム
(TiO₂ + Flux)



金属チタン粉末



溶解後のチタン



不純物除去とプリフォーム形成

還元とリーチング

溶解と鑄造

図 チタン鉱石から直接、金属チタンを製造する新製錬法の一例