



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

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)

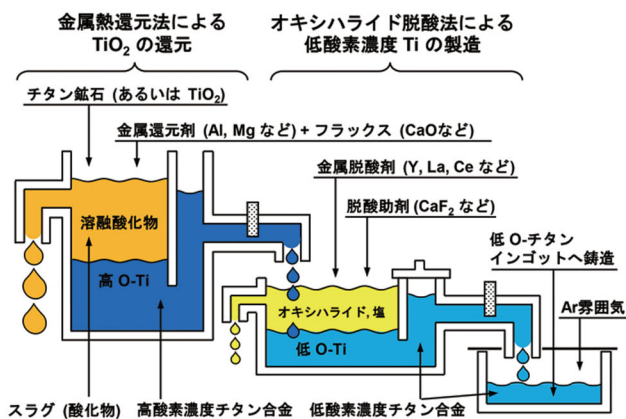
(賛助会費1口分10万円を含む)

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



酸素の直接除去(脱酸)
反応の一例:



→ YOF (l, in Flux)

上記反応を利用すれば、
200 mass ppmO レベルの
極低酸素チタンの製造が可能

図 イットリウム (Y) などのオキシハライド (YOF など) の生成反応を応用して、高酸素濃度のチタン合金から酸素を直接、除去する新製錬法の概念図。アルミニウムのスクラップなどを利用することにより、CO₂ の発生量を大幅に低減できる新規製錬プロセスの構築が可能。

レアメタル研究会申込方法

下記連絡先まで電子メールでお申し込みください。

連絡先：一般財団法人 生産技術研究奨励会 特別研究会係

〒153-8505 東京都目黒区駒場4-6-1 東京大学生産技術研究所内Dw405

e-mail：renhisho@iis.u-tokyo.ac.jp



●HPアドレス：http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/ResearchCommitte/RC_2026.html

●特別研究会会員規則：http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/ResearchCommitte/RC_gazou/rc2026/RC-kaiin-ki.pdf

2026年度 レアメタル研究会申込書

特別研究会規則に同意の上、お申し込みください。

申込日：____年____月____日

いずれかに○をつけてください。

☐ 新規

☐ 継続（継続参加の場合も、年度毎に申込書をご提出ください。）

(1) 特別研究会No. : RC-40 レアメタル研究会

(2) 貴社名 :

(3) 参加者（参加者複数の場合は、代表者をご記入いただき、その他の方は別紙でご提出ください。）

（フリガナ）

■氏 名 :

■所 属 :

■役 職 :

■勤務先所在地 : 〒

■電話番号 :

■E-mailアドレス :

(4) 事務担当連絡先（上記(3)と同一の場合、ご記入の必要はありません。）

（フリガナ）

■氏 名 :

■所 属 :

■役 職 :

■勤務先所在地 : 〒

■電話番号 :

■E-mailアドレス :

レアメタル研究会年会費について

いずれかにチェックをお願いいたします。

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）

☐ 30万円（参加者2名までの場合）（賛助会費は別部署より申込み）

☐ 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）

☐ 50万円（1社から3名以上が参加する場合）（賛助会費は別部署より申込み）

ご不明の場合には、上記までお問い合わせください。

賛助員の詳細については、<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/memberhp.html>をご覧ください。