



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

1. 代表幹事

岡部 徹 (東京大学 生産技術研究所 助教授)

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

2. 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、希土類金属など、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。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の開発指針について掘り下げた議論を行う。

3. その他

年会費 : 30万円 (参加者2名までの場合)

: 50万円 (1社から3名以上が参加する場合)

定員 : 特になし

若手あるいはプロセス技術の経験が豊富な闊達な議論ができる方を望む

運用方法 : 年5回程度 基本的には生産技術研究所内で行う

プリフォーム還元法 (Preform Reduction Process: PRP)

均一な還元反応に適している

プロセスのスケラビリティ (拡張性) が大きい

汚染防御が容易で、高純度粉末の製造に適している

チタン、ニオブ、タンタルなどのレアメタル粉末の製造に適している

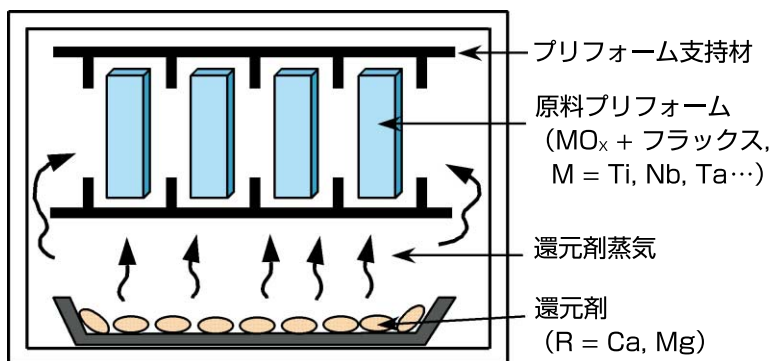


図 原料および反応助剤 (フラックス) を含む原料成形体 (プリフォーム) を活性金属蒸気で還元し、レアメタル粉末を効率良く製造するプリフォーム還元法