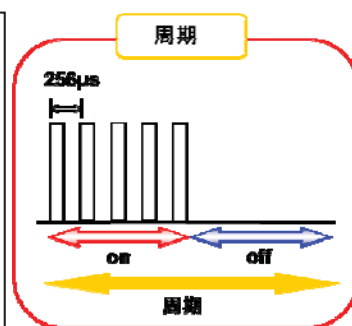
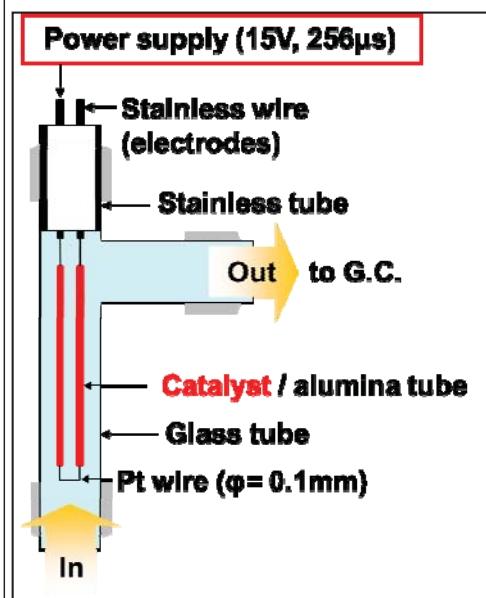


(a)リン資源サイクル



(b)気相接触反应用
マイクロリアクタと
ヒーター出力概念図

On: 反応+脱離
Off: 吸着

内容:

a.リン資源開発

リンは食物生産に不可欠であるとともに、先端材料の構成元素である。リンの原料はリン鉱石である。我が国はリン鉱石を外国からの輸入のみに頼っている上に、この原料となる高品位リン鉱石は枯渇の危機にある。資源リサイクルの観点から、代替リン鉱石となるリン含有廃棄物を探索し、それぞれの候補資源から、安価で容易な手法により、リンを回収する技術を開発している。

b.触媒反応系の開発

高活性触媒を開発するには、触媒のみに注目する場合と触媒・反応装置など反応場およびプロセスの統合に注目する場合がある。我々の研究室では、後者の立場に立って、できるだけシンプルな触媒を用いて、その触媒の最大活性を与える反応場や反応プロセスなどを開発している。例えば、アルカンの酸化脱水素反応は工業的には重要であるが、高難度酸化と言われている。しかし、右図のようなマイクロリアクタを用いると従来報告されていない高活性が発現されることを明らかにしている。

分野: 反応工学・プロセスシステム

専門: 触媒反応工学

E-mail: sugiyama@chem.tokushima-u.ac.jp

Tel. 088-656-7432

Fax: 088-656-7432

HP: <http://www.chem.tokushima-u.ac.jp/C3/>

