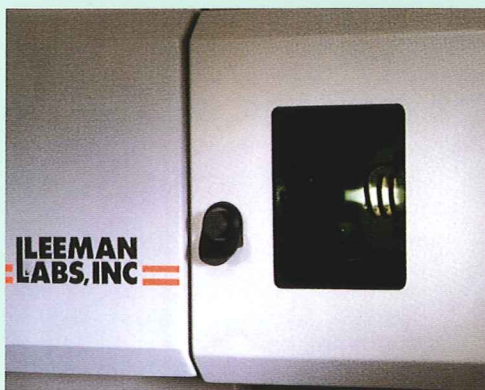


## 高塩濃度中の微量元素の定量

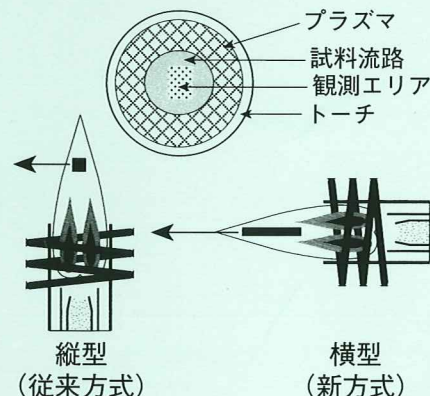
### 概要

- CMPで使用される研磨液中の微量金属／無機元素の定量における課題は、ケイ素などの主成分(%レベル)による妨害ないし汚染である。
- 比較的汚染に強い発光分析法に発光検出のスループットを向上させた新型装置で10ppbまでの微量元素を定量とする。
- 分析手法：誘導結合プラズマ原子発光分析法 同軸方向観測型トーチ方式

### ● 新型トーチによるスループット



- 発光プラズマの観測ゾーンを従来の点（縦型）から横（横型）にすることによって、検出器に入る光子量を増加させることが可能になった
- 自己吸収などによるバックグラウンドの上昇もエアナイフにより改善する工夫が施されている



### ● 高塩濃度中の極微量元素の定量

高濃度塩：3%水酸化ナトリウム（模擬溶液）

- 極微量の無機／金属元素の定量にはICP-MS法が適用されるのが一般的だが、本系のようなパーセントレベルの成分が存在すると、検出系の汚染が深刻となり適用は極めて困難になる
- 上記の改善を加えた発光分析により右図に示したような定量下限を実現した

単位：ppb

元素	Fe	Tb	Co	Ni	Cr	Ti	Al	Si
定量下限	10	10	10	10	10	10	20	10

株式会社 三井化学分析センター

<http://www.mcanac.co.jp>

営業部 ☎ 03-5524-3851