



プラズマ光源

Plasmatic Light Source
for
Spectroscopic Analyses

分光分析法でもっとも問題となる点は、試料を励起する手段、すなわち光源部であろう。従来のスパーク・アーク・燃焼炎などの励起法は、発光の安定性・再現性・共存物質の相互干渉など実用上いろいろの問題を内蔵しているが、多くの改良策は試みられたものゝ、まだその根本的解決には至っていない。

高周波トーチ放電を応用したこの新しい光源は、温度4,000~5,000°Kのアルゴン・プラズマを発生し、その中で試料の励起を行なう。そのスペクトルはアーク放電に近いが、アークよりはるかに安定である。光電測光方式で、波長掃引をしつゝ、スペクトル線強度を測定した場合、水溶液中の金属元素をppm~ppbの限度まで検出できる。また雰囲気の不活性気体であるから、干渉現象も従来の光源とは様相を一変するものと考えられる。原子吸光分析にも利用できる可能性があり、新分析技術としての発展が期待される。