

誘導結合プラズマ (ICP) 発光分析法

H6

問17 誘導結合プラズマを用いた発光分光分析装置の構成要素として、関係のないものはどれか。下記の中から1つ選べ。

- 1 高周波電源
- 2 中空陰極ランプ
- 3 噴霧器 (ネブライザー)
- 4 分光器
- 5 光電子増倍管

H7

問16 誘導結合プラズマ発光分光分析法に関する次の記述のうち、誤っているものを1つ選べ。

- 1 金属元素に高感度な分析法で、定量にはベールの法則を用いる。
- 2 水溶液又は酸分解して得た溶液を分析用試料として用いる。
- 3 多元素同時定量も可能な分析法である。
- 4 中空陰極ランプは装置の構成上必要としない。
- 5 誘導電流により生成するプラズマを用いる。

H8

問15 ICP (誘導結合プラズマ) 発光分光分析法に関する次の記述のうち、正しいものを1つ選べ。

- 1 ICPの発生には高周波電源を用いる。
- 2 定性分析には標準添加法を用いる。
- 3 中空陰極ランプが必要である。
- 4 通常、固体試料はそのまま測定できる。
- 5 定量分析にはベールの法則を用いる。

H9

問16 ICP (誘導結合プラズマ) 発光分光分析法に関する次の記述のうち、誤っているものを1つ選べ。

- 1 プラズマは極めて高温なので、元素の効率のよい励起源として優れている。
- 2 プラズマトーチには石英製三重管が用いられ、3系統のガスが流される。
- 3 プラズマがドーナツ構造のため、試料ミストが効率よくプラズマ中心部に導入される。
- 4 検量線の直線範囲 (ダイナミックレンジ) は、原子吸光分析法とほぼ等しい。
- 5 最適化すべき測定条件のうち、プラズマ出力、キャリアーガス流量、測光高さには特に注意が必要である。