

目次

刊行のことば *i*

まえがき *iii*

Chapter 1 蛍光 X 線分析法とは—簡単な説明— *1*

- 1.1 原子の構造 *2*
- 1.2 蛍光 X 線 *4*
- 1.3 各殻の電子数と周期表の関係 *6*
- 1.4 X 線のエネルギー *8*
- 1.5 X 線の波長 *10*
- 1.6 蛍光 X 線分析装置 *12*
- 1.7 定量分析 *14*
- 1.8 X 線のエネルギーと強度について *18*
- 1.9 蛍光 X 線分析の精度と正確さ *20*
- 1.10 分析の具体例 *22*
- 1.11 分析値がおかしい場合 *25*
- 1.12 蛍光 X 線分析法のまとめ *26*

Chapter 2 蛍光 X 線分析—詳しい説明— *27*

- 2.1 試料について（他の分析法でも共通する場合が多い） *28*
- 2.2 試料調製 *30*
- 2.3 X 線源 *31*
- 2.4 波長分散方式とエネルギー分散方式 *34*

2.5	トレース・アナリシス, マイクロ・アナリシス	36
2.6	検出器	38
2.7	パイルアップ, サムピーク, エスケープピーク	41
2.8	フィルター	42
2.9	全反射蛍光 X 線	44
2.10	偏光蛍光 X 線	44
2.11	スペクトル線の意味	46
2.12	スペクトルの強度比	47
2.13	化学状態分析	51
2.14	スリット	53
2.15	X 線スペクトル	53
2.16	本章のまとめ	55

Chapter 3 定性・定量分析

57

3.1	スペクトル線の重なり	58
3.2	蛍光 X 線強度の理論	59
3.3	標準添加法と内標準法	63
3.4	希釈法	63
3.5	多層薄膜の膜厚分析	64
3.6	本章のまとめ	64

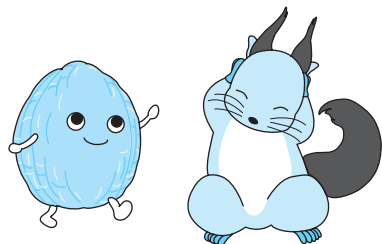
Chapter 4 試料調製

67

4.1	はじめに	68
4.2	定性分析	69
4.3	粉末試料の測定例	70
4.4	液体試料	71
4.5	定量分析	71
4.6	ブリケット法	72
4.7	ガラスビード法	74
4.8	金属試料	75

4.9 大気中粉じん，気体，河川水中の懸濁物 76
4.10 予備濃縮法 76
4.11 標準試料 77
4.12 本章のまとめ 78

付 録 79
索 引 87



イラスト/いさかめぐみ