

OES

アークスパーク発光分光分析の基礎



OXFORD
INSTRUMENTS

The Business of Science®

目次

1. 序論と発達の歴史	4
2. 物理的な基本原則	6
2.1 原子	6
2.2 光	7
2.3 原子構造とスペクトル線	9
2.4 光の屈折と回折	11
2.4.1 屈折の法則	11
2.4.2 光ファイバー	12
2.4.3 グリッドにおける回折	12
2.5 光の検出	13
2.5.1 光電子増倍管	14
2.5.2 電荷結合素子 CCD	15
3. 発光分光分析装置の構成	17
3.1 励起	17
3.1.1 アーク放電	17
3.1.2 スパーク放電	18
3.2 光学装置	18
3.3 検出装置	19
4. 可搬型と据置型分光器	22
5. キャリブレーション	26
5.1 キャリブレーション・カーブ	26
5.2 材料のキャリブレーション	27
5.3 標準化	28
5.4 キャリブレーション用試料	28
6. 結果の解釈	30

6.1	精度と正確度.....	30
6.2	用語.....	31
7.	試料と前処理.....	34
7.1	適切な試料.....	34
7.1.1	溶鉍炉からの試料.....	34
7.1.2	加工済みと未加工の試料.....	36
7.2	試料の前処理.....	39
7.3	再溶解の方法.....	41
8.	参考文献.....	42