

## 28. 顕微試料における吸収・位相分布の分離計測

埜 田 友 也

位相・吸収物体の空間的位相分布を観察する簡単な手法として従来から位相差法が用いられている。しかし、この手法で得られる画像は忠実に試料の位相分布を表わしているのではなく、吸収分布の影響も受けている。そこで生物試料等の位相分布を近似を用いずに求めることを目的として、通常の顕微鏡及び位相差顕微鏡によって得られる2枚の画像から位相分布を求める新しい手法を考案し、実験を行なった。

## 29. インコヒーレント光学系を用いたハイブリッド 高速パターンマッチング

野 村 孝 徳

相関関数を用いたパターンマッチングの研究は、数多くおこなわれている。本研究では、より高速な処理を目指したハイブリッド処理系（インコヒーレント光学系＋デジタル処理系）を提案する。インコヒーレント光学系には回転シアリング型干渉計を用いて、インコヒーレント物体の余弦変換を瞬時に得ている。デジタル処理系には実時間画像処理装置を用いて、簡単な処理だけをおこない高速化をはかっている。余弦変換を用いたパターンマッチングをおこない、システムの基本動作を確認した。

## 30. 金属表面による原子・イオンの散乱過程での電荷交換

中 西 寛

金属表面での原子・イオンの散乱過程を時間に依存するニューンズ・アンダーソンモデルで