

目次

1	ホログラフィーとは	1
	■ホログラフィーと立体像	
	■波としての光	
	■ホログラフィーのからくり	
2	なぜ電子線によるホログラフィーか	10
	■ホログラフィーが発明されたいきさつ	
	■電子線の正体	
	■電子線のプリズム	
	■電子線ホログラフィー	
3	電子線ホログラフィーの歴史	18
	■天才のひらめき	
	■電子線ホログラフィーの実験	

	■レーザーホログラフイーの登場	■電子線ホログラフイーの成功
4	電子線ホログラフイーの誕生	——レーザーのような電子線の出現——
	■電界放射電子線	■レーザーのような電子線
	■三	千本の干渉縞
5	電子波で見る世界	■見る
	■電子の見るもの	■波面の等高線
6	厚さを測る干渉顕微鏡	■干渉顕微鏡像
	■位相の感度を上げる	■わずかな
	■表面凹凸の測定法	
7	ミクロの磁力線を描く干渉顕微鏡	
53		
42		
36		
27		

■磁力線 ■磁力線を描く干渉顕微鏡 ■磁性体の中
 を見る ■ネール磁壁 ■枕木磁壁 ■磁化分布の規
 則 ■微粒子中の磁力線

8

ベクトルポテンシャルを観測する

71

—アハラノフボーム効果—

■なぜベクトルポテンシャルか ■ベクトルポテンシ
 ャルの多様性 ■ベクトルポテンシャルの物理的意味
 ■アハラノフボーム効果 ■チェンバースの実験
 ■メレンシュテットの実験 ■AB効果とゲージ理論
 ■幻のアハラノフボーム効果 ■まき起る論争
 ■新しい検証実験

9

モノポールを見る

107

■モノポールが見つかった ■干渉顕微鏡でモノポ
 ールが見えるか ■モノポールを通過した電子の波面

