

も く じ

日本語版への序文	iii
まえがき	v
第 1 章 エネルギーの量子化	1
第 2 章 放射線の性質	13
2.1 調和振動子	18
2.2 光量子あるいは光子	21
第 3 章 古典量子論	24
3.1 X 線スペクトル	29
第 4 章 物質の波動性	33
第 5 章 定常波とエネルギーの量子化	43
5.1 複素数で表わした波動関数	52
5.2 波動関数の規格化	53
第 6 章 シュレーディンガー方程式	54
6.1 階段型のポテンシャルを含む問題	58
6.2 ヴェンツェル-クラマース-ブリュアンの方法	63
6.3 ヴェンツェル-クラマース-ブリュアンの方法の α 崩壊への適用	64
6.4 3次元のシュレーディンガー方程式	68
第 7 章 量子化されたエネルギーの計算	69
7.1 直線上の2定点間を動く電子	70
7.2 2つの負電極間を動く電子	71
7.3 調和振動子	72
7.4 2次元および3次元における量子化	77
7.5 円および球型の箱の中の粒子	79
第 8 章 原子内の電子に対するシュレーディンガー方程式	85
8.1 周期表で I 族に属する元素の原子 (アルカリ金属)	92

8.2	電子スピン	94
第 9 章	多電子原子	98
9.1	X線スペクトル	103
9.2	排他原理の量子力学的な説明	105
第 10 章	分子と固体	108
10.1	化学結合	108
10.2	水分子	112
10.3	固体内の電子	115
10.4	未解決の問題	121
第 11 章	量子力学と不確定性原理	123
第 12 章	放射の吸収	133
あとがき		137
さくいん		139