

索引

あ

- アーサー・ケリー・グッドマンの不
 確定性原理 125
 アスぺの実験 43, 115

い

- EPR 状態 97
 EPR パラドックス 97
 位置と運動量の不確定性原理 40, 76,
 77

う

- ウィーンの法則 14

え

- エーレンフェストの定理 90
 エネルギー量子仮説 15
 エルミート演算子 67
 エルミート共役 54

お

- 小澤の不等式 128

か

- 確率の波 18
 隠れた変数理論 111
 重ね合わせ 70
 干渉 70
 干渉項 71, 102
 干渉効果 102
 間接測定 122

- 完全性 59
 観測問題 34
 完備 52

き

- QND 条件 124
 共役転置 54
 行列力学 29, 65
 局所性 43, 111

く

- クライン・ゴルドン方程式 31

け

- ケナード・ロバートソンの不等式 75

こ

- コーシー列 52
 交換関係 72
 交換子 72
 合成系 95
 光電効果 16
 光量子説 17
 黒体放射 13
 誤差演算子 123
 個別測定 41
 個別測定の不確定性原理 41, 75
 コペンハーゲン解釈 44
 固有状態 56
 固有値 56

固有値問題 56
 固有ベクトル 56
 混合状態 98

し

CHSH の不等式 43, 111
 CHSH 量 111
 時間発展演算子 80
 自己共役演算子 60, 67
 実在性 43, 111
 射影演算子 60
 射影仮説 70
 射影測定 117
 縮退 58
 シュテルン・ゲルラッハの実験 .. 25
 シュレディンガー描像 84
 シュレディンガー方程式 29
 純粋状態 99
 擾乱 124

す

随伴 54
 スペクトル分解 61

せ

正規直交完全系 59
 正準量子化 32
 積状態 96

そ

相関 97, 109
 測定演算子 120
 測定可能量 66
 測定結果 66

測定結果全体 58
 測定誤差 123
 測定独立性 43, 112

た

大統一理論 64
 多世界解釈 44

ち

超決定論 44
 超弦理論 64
 直接測定 118

つ

ツイレルソン限界 115

て

ディラック方程式 31
 デコヒーレンス 39, 124
 電弱統一理論 64
 テンソル積 94

と

同時固有ベクトル 76
 同時測定 41
 同時測定の不確定性原理 ... 41, 125
 ド・ブロイ波 22
 トムソンモデル 19
 トレース 99
 トレースの巡回性 99
 トンネル効果 35

な

内積空間 52
 長岡半太郎モデル 19

は

ハイゼンベルクの不確定性原理 . 72,
77
ハイゼンベルク描像 65, 84
ハイゼンベルク方程式 85
パウリ行列 113
波動力学 29
場の量子論 64
ハミルトニアン 32
反作用演算子 123
万物の理論 64

ひ

POVM 121
非対角項 102
ヒルベルト空間 52

ふ

複製禁止定理 134
物理量 66
部分トレース 106
不偏条件 126
不偏測定 126
ブラ・ケット表記 54
プランクの法則 14

へ

ベル基底 97
ベルの不等式 43
偏光 115

ほ

ボーアの量子条件 21
ボーアモデル 23
ボーム解釈 44
保存則 87
ボルン則 33, 69, 101

み

密度演算子 99

も

もつれ状態 96

ゆ

ユニタリ演算子 82
ユニタリ発展 82

ら

ラザフォードモデル 19

り

量子エンタングルメント 96
量子重力理論 64
量子状態トモグラフィー 129
量子推定 129
量子非破壊測定 124
量子マスター方程式 82
量子もつれ 96

れ

レイリー・ジーンズの法則 13