

目次

序

Ⅰ 序論

- 1.1 エネルギー問題とエネルギー変換 1
- 1.2 エネルギー資源 4
- 1.3 エネルギーの種類とエネルギー変換 8

Ⅱ エネルギー変換の原理

- 2.1 エネルギー変換の特性と関連する現象 11
- 2.2 エネルギー変換の種類と効率 20
- 2.3 有効エネルギー，有効率 29
- 2.4 エネルギー変換の理論 42

Ⅲ 熱エネルギーの変換

- 3.1 熱エネルギーの発生 49
- 3.2 熱エネルギーから力学エネルギーへの変換装置 53
- 3.3 熱エネルギーから力学エネルギーへの変換のサイクル 58

Ⅳ 電気・磁気エネルギーと力学エネルギー

- 4.1 磁気エネルギーとトルク 77
- 4.2 直流機 81
- 4.3 誘導機 82
- 4.4 同期機 85

5 直接発電

5.1 MHD 発電 88

5.2 熱電子発電 94

5.3 熱電発電 98

5.4 太陽電池 103

5.5 燃料電池 105

6 核エネルギーの変換

6.1 核分裂エネルギーの変換 108

6.2 核融合 118

索引 133

