

目 次

1 章 緒 論	
1.1 熱量と温度	1
1.2 熱移動	2
1.3 熱機関の種類	5
1.4 燃料および燃焼	6
1.5 工学単位	9
演習問題	11
2 章 熱機関の熱力学	
2.1 完全気体	12
2.2 熱力学の第1法則	14
2.3 熱力学の第2法則および機関サイクル	17
演習問題	24
3 章 ボイラおよび蒸気原動機	
3.1 蒸気の性質	26
3.2 熱流の力学	29
3.3 ボイラの種類	31
3.4 ボイラの性能および熱精算	34
3.5 蒸気タービン	36
3.6 燃焼装置	40
4 章 内燃機関	
4.1 機関の種類と効率	44
4.2 ガソリン機関	48
4.3 ディーゼル機関	56
4.4 2サイクル機関	66
4.5 ロータリ機関	70
4.6 内燃機関における熱収支など	74
演習問題	77

5 章	ガスタービンおよび推進機関	
5.1	ガスタービン・サイクル	79
5.2	ガスタービンの主要構成要素	87
5.3	ガスタービンの性能	101
5.4	推進機関	109
	演習問題	118
6 章	冷凍および空気調和	
6.1	冷凍機サイクル	120
6.2	冷媒の種類	122
6.3	熱交換器	124
6.4	空気調和の条件	125
6.5	ヒートパイプ	127
7 章	原子動力	
7.1	原子力の歴史	129
7.2	核エネルギー	130
7.3	原子炉内の核反応過程	132
7.4	原子力機関	134
	演習問題解答	138
	索引	145