

# 目 次

## 第 3 部 物 質 文 明

### 第11章 中世の職人

第1節 技能の相互関係	347
第2節 石 工	347
第3節 大 工	351
第4節 鍛 冶 工	357

### 第12章 建築構造

第1節 ギリシア時代	359
第2節 ローマ時代	364
第3節 ロマネスクの時代	378
第4節 ゴシック時代	386

### 第13章 金属工芸

第1節 ギリシアとローマの金属工芸	402
第2節 象 眼	403
第3節 武器の装飾	407
第4節 エナメル	409
第5節 打出し細工	419
第6節 金属の鋳造	424
第7節 ニ エ ロ	429
第8節 金属線とびょう	431
第9節 さびつけ	432
貨幣やその他の品物の刻印について	433

## 第 4 部 運 輸

### 第14章 道路と陸上交通 付：港，ドック，燈台

第1節	古代帝国	441
第2節	ミケネ人とギリシア人	444
第3節	ローマの道路の発展	447
第4節	ローマの橋, 切通し, トンネル	454
第5節	ローマ時代の道路と交通の管理	456
第6節	港, ドック, 燈台	460
第7節	中世の道路と交通	466
第8節	都市の街路と下水設備	468

## 第15章 乗物と牽引具

第1節	概 観	474
第2節	古典時代の乗物	477
第3節	中世ヨーロッパの乗物	482
第4節	車 輪	485
第5節	牽 引 具	488
第6節	乗 馬	490

## 第16章 造 船 術 496

### 第 5 部

### 実用的な機械技術と化学

## 第17章 動 力

第1節	5種の原動機	519
第2節	奴隸と牽引具をつけた動物	520
第3節	ギリシアまたはノルウェー型の水車と 水力タービン	522
第4節	ヴィトルヴィウス型の水車	524
第5節	製粉機の導入	528
第6節	水車導入の障害	529
第7節	水かき車と浮き水車	533
第8節	水車の専門化	534
第9節	東方の風車	539
第10節	原動機としての風車	542
	風車について	545

## 第18章 機 械

第1節	機械の起源	550
第2節	ギリシアの機械類	551
第3節	ローマの機械類	556
第4節	古代文明と機械化	557
第5節	中世初期	558
第6節	中世後期。運動の変換	559
第7節	中世後期。動力の変換	563
第8節	修道院と機械化	566
第9節	近代的な機械類の最初の出現	568
	古代の起重機について	573

## 第19章 水理工学と下水設備

第1節	初期の井戸と水槽	578
第2節	水道, 導管, 下水溝	579
第3節	水道の起源	580
第4節	ローマの水路橋	583
第5節	ローマの給水組織	585
第6節	ローマの給水設備	586
第7節	ローマにおける水の検査と浄化	587
第8節	揚水の方法	588
第9節	ギリシアとローマの灌漑と排水	590
第10節	中世の灌漑と排水	592
第11節	堤防, 風車, 水門	596
第12節	中世の給水	600

## 第20章 軍事技術

第1節	ギリシアとマケドニアの時代	
	—前500～前200年頃—	603
第2節	ローマ時代	
	—前200～後400年頃—	609
第3節	中 世	
	—400～1400年頃—	624

第21章	錬金術の器具	632
------	--------	-----

## 結 論

## 東西への回顧

第1節	技術と年代学	649
第2節	3つの必要な歴史的調整	650
第3節	東西の技術上の対照	651
第4節	聖地巡礼, 十字軍, 交易商人	654
第5節	「アラビア」数字	661
第6節	中 国	664
第7節	イ ン ド	664
第8節	商 業 路	666
引用文献目録		671
参考文献目録		682
図版目録 (本文図版, 写真版, 表)		689
索 引		
	人 名	705
	地 名	711
	事 項	718
写真版 (アート紙別刷, 29~44)		巻末