

目 次

	頁
第一章 運動方程式	1
1. 流體の性質	1
2. Lagrange の運動方程式	5
3. Lagrange の連続方程式	9
4. Lagrange の定理	12
5. Euler の運動方程式	21
6. Euler の連続方程式	24
7. 初期条件及び境界条件	26
8. 運動方程式の變形	28
9. 撃力によつて起される流體の運動	31
10. 流線	33
11. Bernoulli の定理	36
12. 流れ及び循環	39
第二章 一般の非廻轉運動	41
13. 非廻轉運動	41
14. 湧出點及び流入點	43
15. 複湧出點	47
16. 鏡像の方法	49
17. 非廻轉運動の一般の性質	50
18. 流體が無限遠に擴がつてゐる場合	54
19. 空間の連結性. 多連結空間に於ける非廻轉運動	59

第三章 二次元の非廻轉運動	63
20. 流れの函数	63
21. 複素變數の函数の應用	66
22. 圓柱の運動	72
23. Blasius の公式	78
24. Kutta-Joukowski の定理	83
25. 等角寫像の應用. 翼の周りの流れ	87
第四章 三次元の非廻轉運動	97
26. 球の運動	97
27. Stokes の流れの函数	104
28. 一般の物體の運動	107
29. 流体内に於ける振子の運動	111
第五章 渦動運動	114
30. 渦動運動の特性	114
31. Helmholtz の定理	116
32. 渦動管の強さ	119
33. 渦動度と速度との關係	122
34. 直線狀渦動絲	127
35. 圓形斷面の直線狀渦動	132
第六章 波動	138
36. 波動の一般的性質	138
37. 浅い液に於ける長波	141
38. 表面波	146
39. 定常波	154

40. 群速度	157
41. 波動の勢力及びその傳達	159
第七章 粘性流體の運動	164
42. 粘性流體內の應力	164
43. テンソル	169
44. 粘性流體に於ける變形と應力との關係	174
45. 粘性流體の運動方程式	179
46. Hagen-Poiseuille の法則	182
47. 球の定常運動	186
48. Oseen の研究	193
49. 境界層の理論	196
50. 渦亂流	204