

導 波 管

目 次

第 1 章 横波としての電磁波

§ 1. Maxwell の方程式	1
§ 2. エネルギー定理, 波動方程式	4
§ 3. 平 面 波	6
§ 4. 同軸ケーブル	9

第 2 章 導波管ならびに空洞の固有振動

§ 5. 導波管の一般的性質	13
§ 6. 矩 形 管	18
§ 7. 直方體空洞の中の固有振動	22
§ 8. 變分原理	25
§ 9. 橢圓體空洞の基本振動	28
§10. 導波管における變分原理	32
§11. 橢 圓 管	34

第 3 章 管の緩やかな變形と波動抵抗

§12. 緩やかに太さを變える管	41
§13. トンネル効果	44
§14. 太さを變える管における反射	47
§15. 導波管の波動抵抗	52

第 4 章 導波管の曲り

§16. 矩形管における曲りの影響	61
§17. 管のそり曲る所での反射	68
§18. 僅かに折れ曲る所での共鳴	73

第 5 章 管内の輻射

§19. 電磁ポテンシャル	77
§20. 補助定理	83
§21. 管の中に於ける輻射	85

第 6 章 準靜的取扱

§22. 透電體に誘起される双極子	93
§23. 小さい導體の場合	96
§24. 散亂體の近くの場, 小さい孔	101
§25. 電磁波の場における細い導體棒	104

第 7 章 空洞または導波管における準靜的現象

§26. 空洞における準靜的攝動	107
§27. 管斷面の變形による遮斷周波數の變化	111
§28. 管斷面の變形による波動抵抗の變化	114
§29. 一般の分布定數線路を進む波	119
§30. 僅かな絞り	123
§31. 薄い絞り	126
§32. 回轉管との窓による結合	128

第 8 章 管内の空中線, 電磁ラツパ

§33. 管内の空中線.....	131
§34. 電磁ラツパ.....	136

第 9 章 管内波の吸収

§35. 不完全導体内の電磁場.....	143
§36. 壁の抵抗による管内波の減衰.....	146