

目 次

11 均一磁化媒質内の波動

11-1 序 論	311
11-2 $\mathbf{B}_0$ に平行な伝播	312
11-3 サイクロトロン高調波減衰	316
11-4 トランジット・タイム減衰	320
11-5 $\mathbf{B}_0$ に垂直な伝播, $\omega \neq n\Omega$	323
11-6 $\mathbf{B}_0$ に近似的に垂直な伝播, $\omega \simeq n\Omega$	326
11-7 磁気音波に対する臨界状態	335
11-8 無衝突過程による電力吸収	338
11-9 圧力非等方性に基づくサイクロトロン過安定性	341
11-10 磁場内の静電波	344

12 弱い衝突の波動への効果

12-1 序 論	358
12-2 速度空間におけるランダム・ウォーク	360
12-3 モデル Fokker-Planck 方程式; 特異摂動の減衰	362
12-4 関数 $C(\zeta)$	367
12-5 ジャイロ位相とジャイロ中心拡散	372

12-6	モーメントの保存	381
12-7	Alfvén 波の減衰	384
12-8	粒子保存, 静電波について	385
12-9	ハイブリッド共鳴	390
12-10	単純ドリフト波の安定化	390

13 反射, 吸収, およびモード変換

13-1	序 論	397
13-2	屈折率の零と無限大	399
13-3	転回点近傍の波動方程式の解	402
13-4	漸近解	405
13-5	Budden のトンネル因子	407
13-6	吸収層	409
13-7	特異転回点理論の適応性	412
13-8	モード変換; Alfvén 共鳴	414
13-9	ハイブリッド共鳴	419
13-10	標準方程式	422
13-11	ICRF 方程式	433
13-12	低周波 Alfvén 共鳴; 整合のとれた漸近展開	438

14 不均一プラズマ

14-1	序 論	448
14-2	Vlasov 方程式	449
14-3	静電近似	451
14-4	感受率	456
14-5	ドリフト運動論領域	461
14-6	ドリフト波の小ラーマー半径運動論	465

14-7	ドリフト波不安定性	470
14-8	フルート型のドリフト波	474

15 直線軌道近似

15-1	序 論	482
15-2	長波長損失円錐不安定性	483
15-3	直線軌道近似	486
15-4	高められた直線軌道分散式	493
15-5	イオン Bernstein 波	501
15-6	短波長損失円錐不安定性	502
15-7	ドリフト・サイクロトロン不安定性	506
15-8	ドリフト・サイクロトロン損失円錐不安定性	508

16 準線形拡散

16-1	序 論	518
16-2	準線形解析	520
16-3	エネルギーおよび運動量保存	526
16-4	準線形発展	529
16-5	磁場を横切る輸送	531
16-6	波動に伴う抵抗	533
16-7	衝突緩和と高周波電流駆動	536
16-8	確率性 Stochasticity	541
16-9	超断熱性	548
16-10	平行電流に対する異常粘性	557

17 磁化プラズマ内の準線形拡散

17-1	序 論	564
------	-----	-----

17-2	サイクロトロン加熱	564
17-3	トカマク配位における加熱	567
17-4	トカマクにおける高周波誘起半径方向輸送	570
17-5	磁場中の準線形拡散	571
17-6	波動に付随する抵抗力	573
17-7	電磁氣的準線形理論	574
17-8	サイクロトロン周波数加熱	579
17-9	共鳴粒子拡散	581
17-10	テスト粒子 Fokker-Planck 方程式	584
17-11	Coulomb 拡散係数	588
17-12	$f(v)$ についての定常解	592
17-13	定常等方イオン入射に対する $f(v)$	595
17-14	超断熱性と相関消失	597

18 バウンス平均化準線形拡散

18-1	序 論	602
18-2	バウンス平均化	603
18-3	E, μ 座標での粒子保存	606
18-4	バウンス平均積分	611
18-5	位相積分	613

引用文献	625
------	-----

総索引 (人名・項目)	645
-------------	-----