

超微粒子

目次

1. 超微粒子への序説上田 良二・1
2. 超微粒子の電子状態
 2. 1 理論的考察久保 亮五・4
 2. 2 実験的研究小林 俊一・益田 義賀・12
3. 超微粒子の格子振動
 3. 1 理論的考察長岡 洋介・27
 3. 2 X線・電子線などによる実験原田 仁平・柏瀬 和司・33
 3. 3 メスバウアー効果による実験林 光彦・41
4. 超微粒子の諸物性
 4. 1 磁性（遷移金属を中心として）松尾 進・45
 4. 2 磁性（化合物反強磁性体）藤田 哲雄・49
 4. 3 光学的性質（1）山口 重雄・52
 4. 4 光学的性質（2）新井 敏弘・55
 4. 5 熱的性質（比熱）坪井 猛文・鈴木 孝夫・59
 4. 6 超伝導松尾 進・62
 4. 7 陽電子消滅野口精一郎・65
5. 超微粒子の生成
 5. 1 超微粒子の形態と結晶構造紀本 和男・68
 5. 2 酸化物微粒子の構造と成長堀内 千尋・80
 5. 3 ガス蒸発微粒子の生成機構和田 伸彦・85

5. 4	核生成理論からみた超微粒子の生成過程	……川村 清・ 90
5. 5	マトリックス法による超微粒子の生成	……阿部 仁志・ 97
6.	超微粒子の応用	……田崎 明・ 101
6. 1	工業的製法	……小田 正明・ 103
6. 2	磁性体	……田崎 明・ 111
6. 3	触媒	……市川 勝・林 豊治・ 117
6. 4	低温における超微粒子の応用	……益田 義賀・澤田 安樹・柴山日出男・ 123
6. 5	生物的应用への可能性	……宮本 宏・ 128
6. 6	センサ	……阿部 惇・ 131
6. 7	電子回路素子への応用	……武田 義章・ 136
6. 8	マイクロウェーブデバイスへの応用	……田宮壽美子・岡部 洋一・ 138
6. 9	超微粒子の焼結	……和田 伸彦・安藤 義則・ 142
6.10	焼結	……上條 栄治・ 147
7.	超微粒子の宇宙物理学	
7. 1	星間塵	……早川 幸男・ 151
7. 2	原始太陽系における固体微粒子	……熊澤 峰夫・ 156
7. 3	宇宙における固体微粒子の形成	……長谷川博一・ 160
	執筆者紹介	……・ 167
	索引	……・ 170