

| | |
|---------------------------------|----|
| 体積平均 | 27 |
| 希薄系複合材料 | 29 |
| エネルギー法 | 30 |
| 2.2 球状介在物からなる希薄系複合材料 | 31 |
| せん断弾性率 | 31 |
| 体積弾性率 | 36 |
| 2.3 複合材球モデル | 36 |
| 体積弾性率 | 37 |
| せん断弾性率 | 39 |
| 2.4 三相モデル | 40 |
| 2.5 セルフコンシステントモデル | 44 |
| 2.6 高濃度系モデル | 45 |
| 2.7 本章についての考察 | 50 |
| 章末問題 | 51 |
| 第3章 円柱状および積層状の等価剛性 | 55 |
| 3.1 横等方性材料 | 55 |
| 機械的特性 | 56 |
| コンプライアンス | 59 |
| ポアソン比の上下界 | 60 |
| 3.2 複合材円柱モデル | 60 |
| 軸方向剛性 | 61 |
| そのほかの物性 | 62 |
| 3.3 繊維強化複合材料における等価せん断弾性率モデル | 63 |
| 3.4 不連続繊維 | 66 |
| 楕円体介在物物理論 | 67 |
| せん断弾性率 | 69 |
| 繊維軸方向の弾性率とその他 | 71 |
| 3.5 板状介在物がランダムに分散した複合材料（低体積含有率） | 74 |
| 章末問題 | 77 |
| 第4章 等価剛性の上下界 | 79 |
| 4.1 等方性体と見なした際の等価剛性に関する上下界 | 80 |
| 精密な上界の導出 | 81 |
| Cの導出 | 83 |
| 各種パラメーターに関する上下界 | 86 |
| 4.2 横等方性体と見なした際における上下界 | 88 |
| 4.3 等価物性と上下界をどのように考えるか | 88 |

これら円柱状の介在物からなる
複合材料の等価剛性の意