

気体、液体の図形展開

東北大工 守田 徹

30年余り前大学院の学生であった頃から進めて来た研究の整理を始めた。気体、液体の図形展開に関連した部分について話した。内容の目次は下記のとおりである。全文を物性研究に投稿する予定である。

目 次

序

1. 大分配関数、変分原理
 2. 1体分布関数、2体分布関数、系の不安定性の条件
 3. Legendre変換と変分原理
 4. 図形展開
 5. 1体分布関数による展開、ビリアル展開
 6. 1体分布関数、2体分布関数による展開
 7. 近似
 - a) 第2ビリアル係数のみ
 - b) リング近似、チェイン近似
 - c) HNC 近似
 - d) PY 近似
 8. 多成分系
 9. 剛体力のない系
 10. 電解質
- 付録1. $\ln \Xi = pV / k_B T$
- 文献