

光源のコヒーレンスと放射特性

白井 智宏

国立研究開発法人 産業技術総合研究所
計量標準総合センター 分析計測標準研究部門
(つくば市梅園1-1-1 中央事業所 2 群, E-mail: t.shirai@aist.go.jp)

はじめに

本講義の内容 (目次)

| | | |
|--------------------------|-------|-------------------------|
| 1. はじめに | 2-3 | |
| 2. コヒーレンス現象の考え方 | 5-11 | } コヒーレンスと 放射測光学の基礎 |
| 3. コヒーレンスと放射測光学 | 13-20 | |
| 4. 代表的なモデル光源とその定式化 | 22-25 | } 光源のコヒーレンスと 放射特性の関係 |
| 5. 準均一光源の放射特性 | 27-31 | |
| 6. ガウス型シェルモデル光源の放射特性 .. | 33-38 | |
| 7. ランバート光源に関連する話題 | 40-43 | } 関連トピックス |
| 8. おわりに | 45 | |

はじめに

コヒーレンスに関する参考書籍

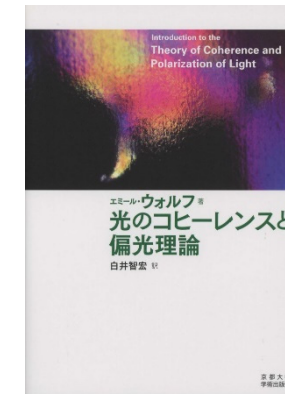
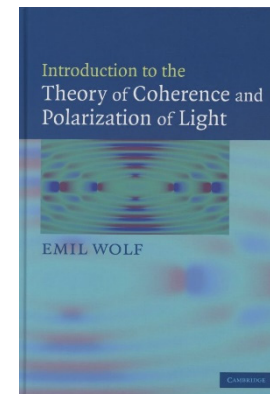
【推薦書】：初学者向けのわかりやすい書籍】（本講義は、主に本書をベースにしています）

- [1] E. Wolf, *Introduction to the Theory of Coherence and Polarization of Light* (Cambridge Univ. Press, 2007).

〔白井智宏訳, 光のコヒーレンスと偏光理論 (京大出版, 2009)〕 ← ※ 図を引用 [図 x.x]

2008.10 撮影
〔米国光学会の
講演会場にて〕

Emil Wolf
(1922-2018)



【定評ある専門書】（コヒーレンスを本格的に学ぶ場合の必読書）

- [2] M. Born & E. Wolf, *Principles of Optics*, 7th ed. (Cambridge Univ. Press, 1999), Chap. 10.

〔草川徹訳, 光学の原理 第7版 III (東海大出版, 2006)〕

- [3] L. Mandel & E. Wolf, *Optical Coherence and Quantum Optics* (Cambridge UP, 1995).

- [4] J. W. Goodman, *Statistical Optics*, 2nd ed. (John Wiley & Sons, 2015).

〔武田光夫訳, 統計光学 (丸善, 1992), 初版の翻訳〕