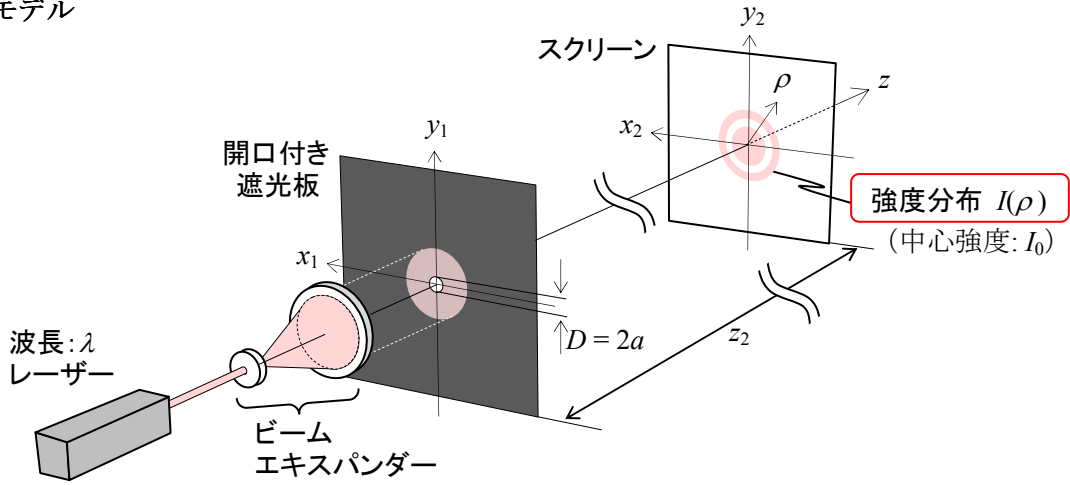


「71 円形開口の回折像 (2011年4月号)」で紹介したプログラム

モデル



$$I(\rho) = I_0 \left[\frac{2J_1(2\pi a\rho/\lambda z_2)}{2\pi a\rho/\lambda z_2} \right]^2 = I_0 [f(2\pi a\rho/\lambda z_2)]^2$$

$$f(x) = \frac{2J_1(x)}{x} = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n!(n+1)!} \left(\frac{x}{2}\right)^{2n}$$

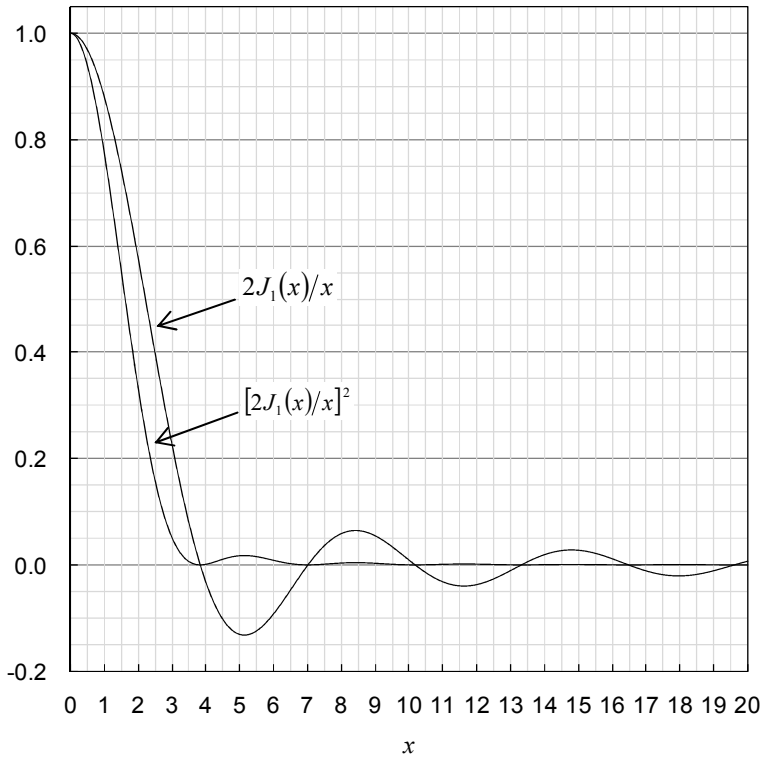


表 71-1 関数 $2J_1(x)/x$ の零点

i	x_i
1	3.831706
2	7.015587
3	10.173468
4	13.323692
5	16.470630
6	19.615859
7	22.760084

表 71-2 関数 $2J_1(x)/x$ の停留点

i	x_i
1	5.135622
2	8.417244
3	11.619841
4	14.795952
5	17.959819
6	21.116997
7	24.270112

図 71-2 円形開口の回折光の振幅分布と強度分布

図 71-2 の作図に用いたプログラム
(FORTRAN77)
ダウンロード

表 71-1 の作成に用いたプログラム
(FORTRAN77)
ダウンロード

表 71-2 の作成に用いたプログラム
(FORTRAN77)
ダウンロード

このプログラムは、出版元のアドコム・メディア(株)が、執筆者の了解を得て、記事の一部を使って、記事の紹介のために、企画・作成した資料です。
また、実用目的ではなく、記事の内容の具体的理解が目的であり、動作や計算結果に対して責任を負うことはできませんので、あらかじめご了承ください。
無断転載は禁止させていただきます。