61. ホログラム再生用光源

—どんなランプがホログラムの再生に良いか—

行田尚義
(福岡工業大学)

G.von Bally
(Muenster Univ. Germany)

1 はしがき ホログラフィは 3 次元立体像の再生が特徴である。分解能の良い再生像は狭いビーム光によって得られると考えらる。しかし、狭いビーム角のランプであっても、深い場所に精細な分解能のホログラフィ像を再生できるとは限らない。そこで、本研究は表面と深い所に再生される像についてランプの性能について研究したものである。

1. 実験方法および結果 図・1 の照明系を使い、再生像の分解能は人間の目を使って Newport Corp 製テストチャート RES-2 中の認識される縦縞で測定した。

図・1 実験に使った照明系

図・1 で最も分解能の良い場所は“42”であった。

2. 考察 図・1 の G に図・2 のピンホールを置いて、イメージを測定した。分解能の良かった場所はレンズの中央部を通過した光であった。

図・2 ピンホールから出た光のイメージ

この中央部分には交叉する光線はないと考えられる。

A Lamp for Hologram Reconstruction -What lamp reconstructs a good image on a Hologram-
Naoyoshi Nameda(Fukuoka Institute of Tech.) and G.von Bally(Muenster Univ)