

より低コストに！新規ホログラムデータ作成プログラム

ライセンス契約を受けていただき 本発明の実用化を目指していただける企業様を求めます。

画像の拡大・縮小処理にズームレンズを必要としない、新しいホログラムデータ作成プログラムのご紹介です。

◆背景および発明概要

ホログラムデータの作成方法として、変調素子とレンズを組み合わせた技術が知られています。しかしこの技術は、画像の拡大もしくは縮小をする際にズームレンズ等の光学素子が必要となり、装置の大型化や高コストとなるなどの課題がありました。

前述課題を鑑みて、発明者らは画像データにシフトフレネル回折計算処理を施すことで、ホログラムデータを作成する技術を見出しました。従来技術との最大の相違点として、本発明中の解析装置内ホログラムデータ作成プログラムによって画像の拡大もしくは縮小処理を行うため、ズームレンズを設置する必要がないことが挙げられます。これによって、光学素子の数を減らす事が可能となり、**装置の小型化や装置自体のコストを抑えることができます**。また、元画像データの解像度や画素数を変更する必要がなくなることなどから、**拡大縮小における計算処理の負担の軽減が実現できます**。

◆実験概要

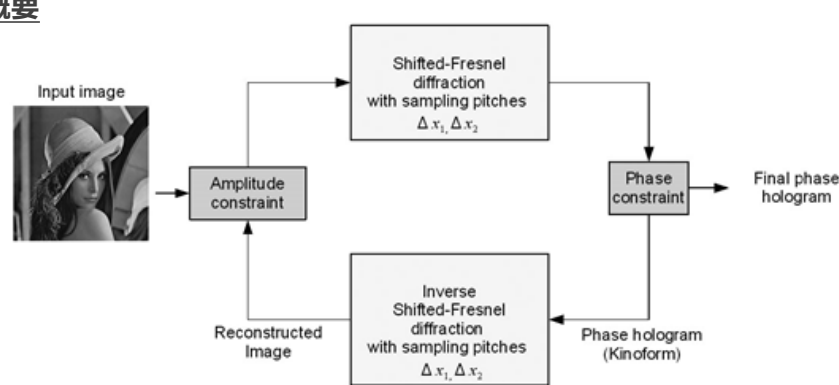


Fig.1 本発明概略図

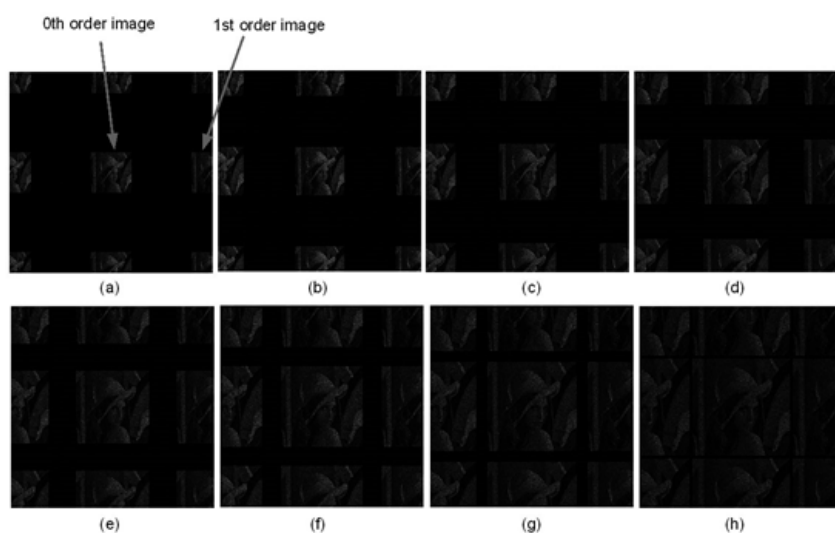


Fig.2 本発明を用いたシュミレーション処理

表示素子に入射する光の波長を633nm(赤色)、ホログラムデータのサンプリング間隔 $\Delta \times 2 = 10\mu\text{m}$ とし、元画像のサンプリング間隔 $\Delta \times 1$ を $10\mu\text{m}$ から $24\mu\text{m}$ まで $2\mu\text{m}$ 間隔で変えて回折計算処理を行った。この結果、問題なく拡大処理が行われている事が確認できた。

◆特許情報

【特許番号】
特許第6074784号
【発明の名称】
ホログラムデータ作成プログラム
【出願人】
国立大学法人千葉大学
【代表発明者】
下馬場 朋禄

◆応用が期待される分野

- ・ホログラム作成

◆可能な連携形態

- ・実施許諾契約
- ・オプション契約(技術検討のためのトライアル契約)
- ・共同研究

◆お問い合わせ先

千葉大学
学術研究・イノベーション推進機構
〒263-8522
千葉市稲毛区弥生町1-33
TEL: (043)-290-3831
E-mail: beo3566@office.chiba-u.jp



CHIBA UNIVERSITY

