



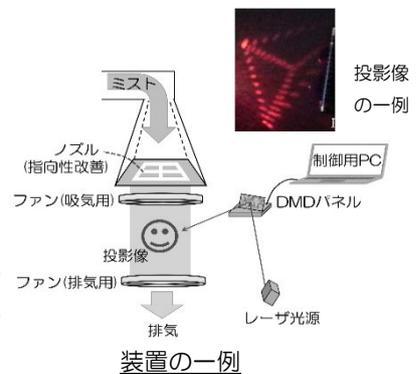
| | | | | | |
|-----------|-------------------------|--------|----------------------------|----|---------|
| 氏名 | 高野 邦彦 / TAKANO Kunihiko | 職名 | 教授 | 学位 | 博士 (工学) |
| 所属 | 情報通信工学コース / 荒川キャンパス | E-mail | ktakano(at)metro-cit.ac.jp | | |
| シーズ キーワード | 光情報工学, 画像計測 | | | | |

| | |
|---|--|
| 相談可能なテーマ | 講座・講演会のテーマ例 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・動画ホログラフィ ・光学測定 ・画像解析一般 | <ul style="list-style-type: none"> ・立体映像の不思議 (小学生・中学生低学年向け) ・万華鏡の製作 (小学生・中学生低学年向け) |

研究・教育内容の紹介

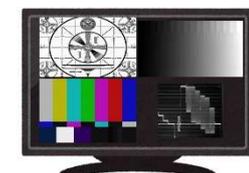
<ホログラフィ立体映像の空間投影システムの開発>

当研究室では、ミストなどの散乱媒体を空間スクリーン利用して、空中に立体映像を表示するためのシステムの開発を行っています。液晶・DMDなどのデバイスを空間光変調素子として用い、数値計算で生成したホログラムパターン(画像)を表示し、電気的に回折格子を構成します。回折光が空間スクリーンに結像し、再生映像が拡大表示されます。現在は簡単な図形の表示実験を進めています。モノのイメージを視覚的に訴求する場面で応用が期待されています。



<光学計測を利用した空間像の画質評価に関する検討>

ホログラフィなど、空間投影型の立体像表示法が国内外で活発に研究されています。現在のテレビやモニターに対して、テスト信号によるリフレッシュレートや解像力、発色などの自動検査技術が確立し、製品の工場出荷時や修理後の検査基準が存在します。しかし、空間像に対しては標準化された評価手法が確立していません。本研究室では、空間スクリーンなどの光学特性を流体解析ならびに画像解析により検査する手法について基礎検討を進めております。



現在のテレビの検査方法



立体テレビの検査方法は…?



実験風景

| | |
|---|--|
| 利用可能な機器/施設 | 所属学会/協会 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・レーザ光源 ・分光光度計 ・空間光変調素子 (DMD 画像表示用ボード) | <ul style="list-style-type: none"> ・電子情報通信学会 ・画像電子学会 |

その他参考事項

当研究室では、学生と連携しながらホログラフィ立体像表示装置の開発を行っています。散乱体による空間スクリーンを利用している関係で、スクリーンに対する光学測定や画像解析を取り扱っております。光学測定に必要な機器の利用が可能です。