

研究者情報

フリガナ 氏名	オオタカ コウキ 大高 洸輝	職名/学位	助教/修士(工)
所属 学科	流通情報工学科	所属学会	映像情報メディア学会, 情報処理学会
専門 分野	・視覚工学 ・画像工学	利用可能な 設備等	特になし

研究テーマ

視覚における情報処理特性の理解とその応用方法に関する研究

視覚における情報処理特性の理解と応用

概要

ヒトの視覚に備わっているさまざまな機能について、その情報処理特性を理解し、応用方法を検討、提案する。現在、動いている対象を静止物体よりも鮮明に知覚する機能に着目し、デジタル動画画像処理アルゴリズム化および応用方法の検討を行っている。

特徴

ヒトの視覚では、動いている物体を静止している物体よりも鮮明に知覚する場合がある。この現象は「モーションシャープニング」と呼ばれる。このモーションシャープニングを模擬した動画画像鮮鋭化手法を開発した。この手法の特徴は以下のとおりである。

- ・濃淡値の時間変化を強調する
- ・動画画像において動いている対象が鮮明化される
- ・処理した動画画像のフレームを静止画像で観察した場合も鮮鋭化される
- ・計算コストが低い

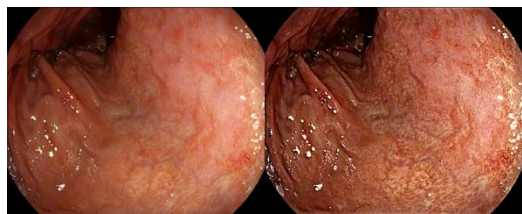
本研究の成果・適用分野

成果および適用分野

医用動画画像や科学実験動画画像など、さまざまな分野において、対象の鮮鋭化効果が得られた。

内視鏡動画画像

粘膜の毛細血管構造の鮮鋭化に成功

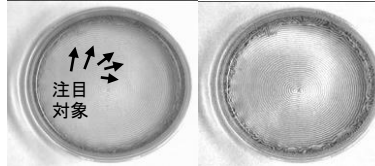


元の画像

処理画像

化学反応動画画像

注目対象の鮮鋭化に成功

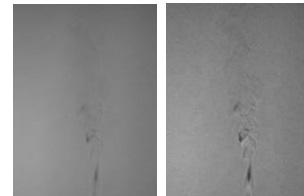


元の画像

処理画像

ろうそく炎上空の対流動画画像

対流構造の鮮鋭化に成功



元の画像

処理画像

提供可能な連携

技術相談	共同研究	受託研究	施設利用	機器利用
可	可	可	不可	不可