

# 要 旨

## ヒストグラムを用いた 画像の輪郭強調フィルタ

岡本 憲明

輪郭強調フィルタは、顔画像やプリント基板、一般のシーンを認識する分野において、主に画像の輪郭部位の特徴を強調する目的に用いられる。

一般的に用いられるフィルタに、オペレータを用いる手法がある。これらのフィルタの中には、画像によって輪郭が正確に出るもの、輪郭がうまく強調できないものが存在する。

本稿では、画像の輪郭強調フィルタのオペレータが常に一定であることに疑問を持ち、このオペレータが画像から得たヒストグラムを用いて輪郭を強調するフィルタを提案している。また、RGB 以外のカラーモデルに変換された画像から作成したヒストグラムを用いたフィルタについても検証している。

本実験で提案したフィルタによって輪郭を強調された画像と、一般的に用いられるフィルタによって輪郭を強調された画像を比較し、輪郭強調という基準の下に 9 名の被験者によって評価実施した結果を述べている。

キーワード ヒストグラム, ラプラシアン, 輪郭強調

# Abstract

## Edge emphasis filter of images that uses Histogram

Noriaki Okamoto

The edge emphasis filter is usually used to recognize images of a face, printed wiring board, and general scenes. In many cases, its feature of the edge is emphasized by the filter which uses an operator. However, the filters sometimes can't accurately emphasize the edges of the images. In this paper, we have proposed a filter which emphasizes the edge by an operator made with the image's histogram. Moreover, we have been verified another filter which made with a histogram of a non-RGB color model image. Finally, we have been used the common filter to assess the validity of the proposed filters by experimenting with nine testers.

**key words** Histogram, Rappashian, Edge emphasis filter