

要 旨

雑音除去と輪郭強調による劣化画像の復元

井上 景子

画像は、計算機で処理できる形態のデジタル画像に変換される際、種々の要因により濃度ひずみ、幾何ひずみやボケなどを生じて劣化し、画質は低下するのが普通である。劣化した画像は見苦しくなるばかりでなく、対象物の形状の把握や対象物に含まれる特徴や情報の抽出を困難にする。そこで劣化要因等の不要な情報を抑制し、有用な情報を強調する処理などの修正が必要になる。劣化画像の復元については、これまでにさまざまな研究がなされている。

本研究ではこれまでに研究された雑音除去の方法や劣化の補正方法を検討し、複数劣化画像から不足する情報を互いに補い合い良好な復元画像を得る手法の検討を行い、既存の手法と比較を行い良好な結果を得た。

キーワード 画像復元, 雑音除去, 劣化の補正, 複数劣化画像

Abstract

Blurred Image Restoration by Noise Removal and Edge Emphasis

Keiko INOUE

When a picture image changed into the digital image which can be processed by the computer, it is normal that quality of image deteriorate because of various factors such as concentration distortion, a geometric distortion, dotage. The deteriorated image not only becomes unsightly, grasp of the form and extraction of the feature and information becomes difficult. So it is necessary that controlling unnecessary information, such as a degradation factor, and emphasizing to useful information. About restoration of a degradation image, various researches are done until now.

This research considers the method of noise removal and the compensation method of degradation which were studied until now and inquires way of supplement mutually about the insufficiency information from two or more degradation images.

key words image restoration, noise removal, compensation method of degradation, multi-frame blurred images