

自主課題研究

情報システム工学科 3年 019 小林陽佑

橋本研究室(映像情報処理)

画像変換アルゴリズム

概要

任意の画像を入力し、それをイラスト調に変換するアルゴリズムを作成する

変換目標：線画のみで構成

線が極力つながっており、太さが一定

余計な点(ノイズ)が少ない

処理内容

1、エッジ検出

画像に重みをかけ、エッジ部分を検出する。今回は Sobel オペレータを使用

2、ノイズ除去

平滑化を行い、ノイズを除去する。特定領域内の中央値をとるメディアンフィルタを使用

3、階調下げ

2地化によって画像の階調を落とす。クラス内分散、クラス間分散の比が最大になるときの閾値を採用する、判別分析法を使用

これらの処理を組み合わせて、処理後の画像を検証する。