

自己評価報告書

平成 23 年 4 月 29 日現在

機関番号：22604

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2008 ～ 2011

課題番号：20560361

研究課題名（和文）DCT 係数の正負符号による相関計算と画像マッチングへの応用

研究課題名（英文）DCT Sign Based Correlation and Its Application to Image Matching

研究代表者

貴家 仁志

首都大学東京・システムデザイン研究科・教授

研究者番号：40157110

研究分野：工学

科研費の分科・細目：電気電子工学・通信・ネットワーク工学

キーワード：信号処理・画像処理

1. 研究計画の概要

離散コサイン変換 (DCT) 係数の正負符号とフーリエ変換の位相項の関係を理論的に考察し、新しい画像マッチング法の提案、その方法の精度・適用限界の検討、各種分野への応用の可能性を調査する。

2. 研究の進捗状況

DCT 符号相関という新しい相関法を提案することができた。さらにサブピクセル精度へその方法を拡張することに成功した。セキュリティを考慮した画像マッチングという新しい分野を提唱している。

3. 現在までの達成度

当初の研究計画の約 90% の達成に加え、研究計画にはなかった幾つかの新しい展開を行うことができています。

4. 今後の研究の推進方策

未発表の成果があり、本年度はそれらについて成果を整理し、学会発表を行う予定である。さらに他の研究者からの意見を反映させた形で、研究成果をまとめる。

また本年度は、4 年間の研究計画の最終年度にあたる。研究成果全体を整理し、関連分野の今後の発展に寄与する形で研究総括する予定である。

5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

Izumi ITO and Hitoshi KIYA,

“One-Time Key Based Phase Scrambling for Phase-Only Correlation between Visually Protected Images,”

EURASIP J. Information Security,
vol.2009, no.841045, January 2010.

〔雑誌論文〕(計 12 件)

〔学会発表〕(計 7 件)

〔図書〕(計 件)

〔産業財産権〕

○出願状況(計 件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年月日：

国内外の別：

○取得状況(計 件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年月日：

国内外の別：

〔その他〕