



同じ画像パターンを瞬時に発見

～高速画像マッチング～

Instantaneous Detection of Identical Image Patterns

- Fast Image Matching Technique -



概要：画像の中から入力画像との一致箇所を検出する技術は、様々な応用の中で使用されています。近年高解像度化・大容量化が進み、より高速且つ正確に検出する必要が高まっています。今回、最適位置の検出を保証しつつ高速化する手法を考案し、平均で170倍・最高で600倍という大幅な高速化を実現しました。

画像マッチング技術

物体検出・動画圧縮で利用され、基礎部分を占める重要な技術



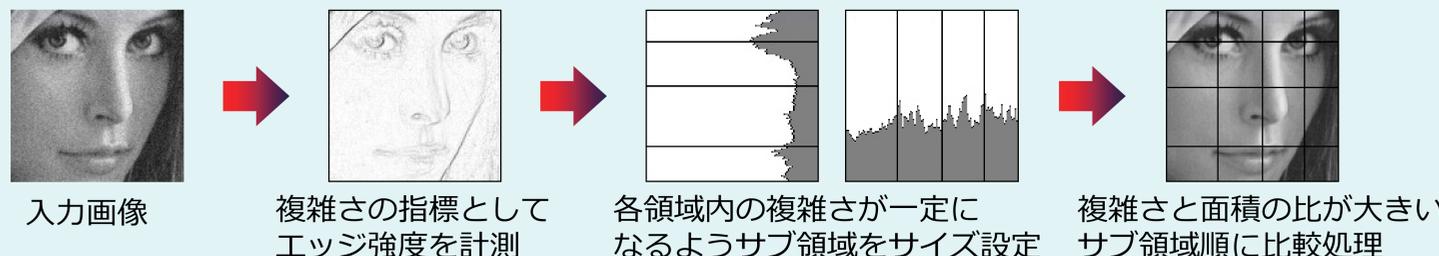
高解像度化・大容量化の中で、より高速な・より正確な性能が必要

提案手法1: 適応的領域分割

複雑さと面積から、サブ領域の大きさ及び処理順を適応的に決定



粗いサブ領域間の比較でもより原画像の細かさでの距離値に近い値を獲得

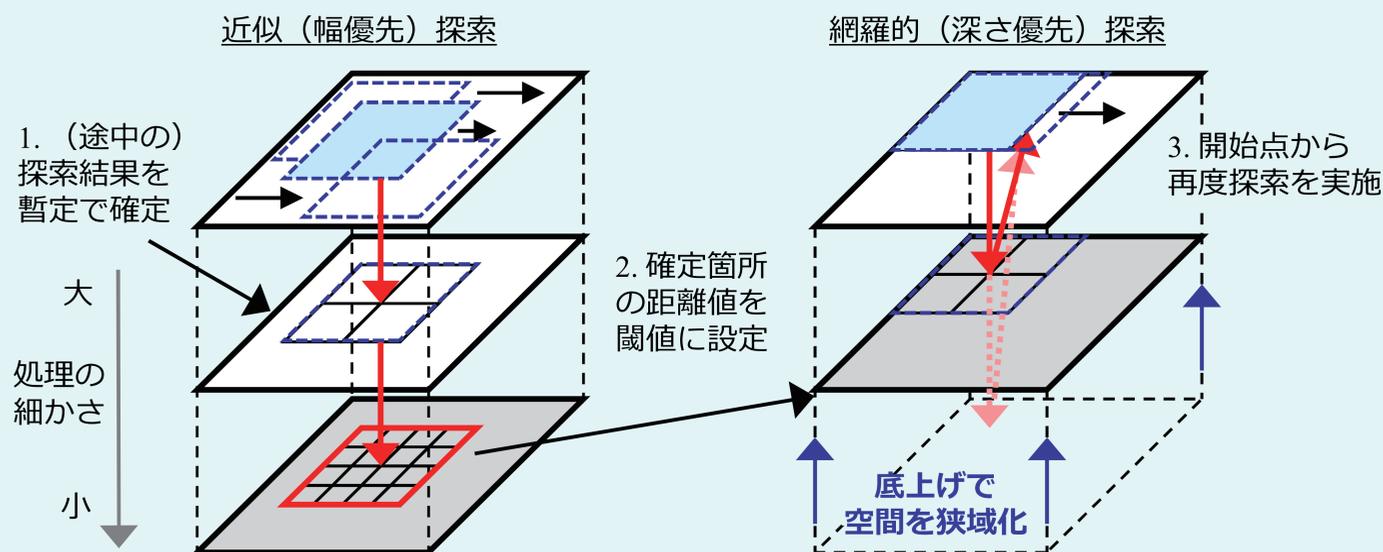


提案手法2: 近似探索及び網羅的探索の統合

近似探索（途中段階）の結果を網羅的探索に利用



より小さい閾値設定⇒底上げにより探索空間を狭域化



効果・性能

提案手法により、最適な位置の検出を保証しつつ大幅な高速化を実現



従来の網羅的探索手法に対し、提案手法は
平均170倍・最大600倍
高速に探索が可能



森 稔 (Minoru MORI)

柏野 邦夫 (Kunio KASHINO)

連絡先 (Contact information)

森 稔 (Minoru MORI)

柏野 邦夫 (Kunio KASHINO)

メディア認識研究グループ
(Media Recognition Research Group)