

研究シーズ

岩手大学

シーズ名	低消費電力型クラスタ PC を用いた並列画像処理システムの開発	分類：6
所属 / 職 / 氏名	工学部 電気電子・情報システム工学科 情報システム工学コース / 講師 / 木村 彰男	
キーワード	画像処理, クラスタ PC, 低消費電力, 並列処理	

どんな技術？

一言アピール

従来にはない、小型で実行効率も良い画像処理システムを実現するために、低発熱・低消費電力タイプの CPU を並列動作させて分散協調処理を行う技術について研究しています。

現在、携帯電話や IT 家電製品などの様々な組み込み機器が広く利用されるようになってきていますが、組み込み機器に搭載されている CPU の計算能力は一般的にはそれほど高くありません。このため、これらの機器でサイズの大きい画像を処理したり、複雑な処理を施したりすることは困難です。しかしその一方で、こういった組み込み機器用の CPU には、消費電力が極めて小さい、という利点もあります。そこで、そのような CPU (低発熱・低消費電力タイプの汎用 CPU も含む) を複数個使用して並列に動作させ、一般的な PC よりも少ない電力で、かつ実用的な画像処理を行なうことができるシステムの研究開発を行なっています。



小型クラスタ PC による並列画像処理システム ATOM プロセッサを用いたクラスタ PC

何に使えるの？

組み込み機器への画像処理応用

関連特許

関連資料等

Proc. of International Workshop on Advanced Image Technology
2013, pp.1176-1183 (2013)
<http://www.mips.cis.iwate-u.ac.jp/>