

要 旨

DDMP による SOM の並列化に関する研究

福永 諭

Kohonen によって提唱された自己組織化 (Self-Organizing Map, SOM) は、クラスタリング等の様々な分野での応用が提案されている。しかし、ユニットの数が増えるにつれて、計算量が膨大になるため、並列処理による高速化が求められる。本研究では、入力層分割という手法をとりそのアルゴリズムにホストの有無という形で差をつけ、DDMP (Data Driven Media Processor) 上で実装して評価する。

キーワード 自己組織化マップ, SOM, DDMP, 並列処理, 入力層分割法

Abstract

A Study on Parallel Algorithms of SOM for DDMP

Satoshi Fukunaga

Self-Organizing Map (SOM) proposed by Kohonen can be applied to various fields such as clustering. However, since the amount of computation becomes huge as the number of units increases, it is crucial to improve the speed by parallel processing. We take the technique of Input Layer Parallel Model in this study. We compare two configurations of this model, one with host and the other without host, on Data Driven Media Processor (DDMP).

key words SOM, Parallel Algorithms, DDMP