

自己組織化マップを用いる装置、その方法及びプログラム

- 制御対象の特性の突然の変化に対応可能
- 少数のトレーニングケースから汎化性の高い制御を実現可能

①技術分野

自己組織化マップを用いる装置であり、特に、即時性を要する制御に最適な装置です。

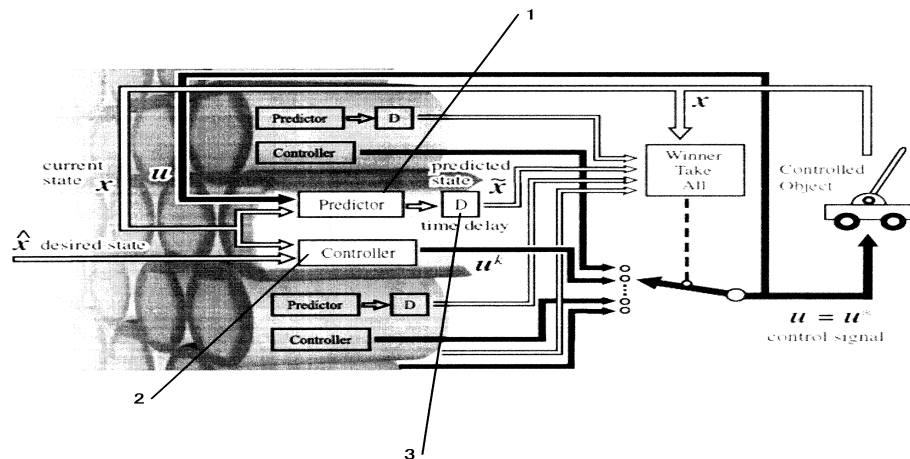
②発明の背景と目的

- ・ エージェント学習装置であっても、トレーニングケースの少ない場合には迅速に問題を適切に解決することができない場合があるという課題があります。
- ・ 目的は、数少ないトレーニングケースから汎化性の高い制御を実現することができる装置を提供することです。

③発明の構成と効果

構成

装置内に複数存在するニューラルネットワークのモジュールからなるユニットのうち、最も次時刻の制御対象の予測状態を正しく予測した予測器を含むユニットに係る制御器の制御信号を採用して制御対象を制御するので、即時性の高い制御を実現することができると共に、自己組織化マップを形成することができます。



SOACの基本構成図

効果

自己組織化マップの考え方を導入した自己組織化適応制御器 (Self-Organizing Adaptive Controller : SOAC)により、制御対象の特性の突然の変化に対応し、かつ、数少ないトレーニングケースから汎化性の高い制御を実現することができる装置を実現します