

情報処理装置並びに方法、それを用いたレイアウト装置並びに方法、及びプログラム

- グラフからグラフへの位相保持写像を実現可能な情報処理装置
- 回路レイアウトの設計等への応用が可能

①技術分野

情報処理装置並びに方法、それを用いたレイアウト装置並びに方法、及びプログラムに関し、特にグラフからグラフへの位相保持写像の実装に関する技術です。

②発明の背景と目的

- ・ 従来の自己組織化マップはグラフを扱うことができず、従って回路レイアウト設計等への応用に限界がありました。
- ・ 目的は、グラフからグラフへの位相保持写像を実現できる情報処理装置、方法並びにプログラム、及びそれを用いたレイアウト装置、方法並びにプログラムを提供することです。

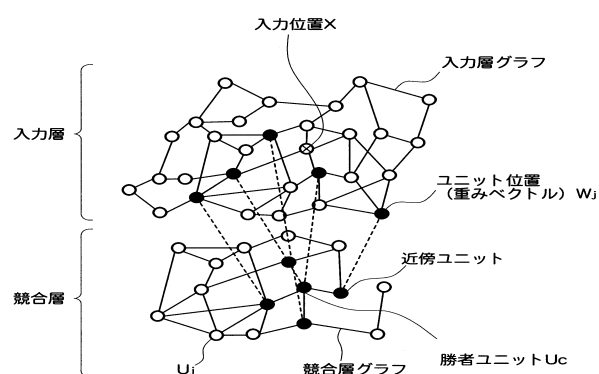
③発明の構成と効果

構成

自己組織化マップの入力層及び競合層をそれぞれグラフで表現しておき、入力位置 x と、競合層の各ユニットに関するユニット位置 w_j と、の入力層グラフ上の距離に従って、勝者ユニット U_c を選択するとともに、各ユニット位置 w_j を、勝者ユニット U_c との競合層グラフ上の距離、及び入力位置 x に従って、入力層グラフ上の他の位置にそれぞれ変更します。

効果

自己組織化マップの概念図グラフからグラフへの位相保持写像を実現でき、回路レイアウトの設計等への応用が可能となります。レイアウト上の制約がある基板に対して、総配線長を短くしつつ回路要素を配置することができます。



自己組織化マップの概念図