

有限フーリエ級数を用いた内挿関数の格子形成法への適用

目的 有限フーリエ級数を用いた内挿関数を格子形成法へ適用し、その有効性について検討する。

方法 写像変換された格子上で、有限要素法を用いて、非定常熱伝導問題を解析する。

特徴 有限フーリエ級数を用いた内挿関数により、境界上の節点データと境界条件を入力するだけで、モデルの要素生成が自動的に行え、解析することができる。

結論 通常の有限要素法と比べて、はるかに少ないデータ量で解析することができた。さらに、非定常熱伝導問題において、通常の四角形アイソパラメトリック要素の有限要素法による解と本手法で求められた解と比較した結果、良い結果を得ることができ、本手法の有効性が確認されたと考えられる。