

大規模非線形系に対する高性能振動解析手法の開発

住川, 大樹

<https://hdl.handle.net/2324/4784612>

出版情報 : Kyushu University, 2021, 博士 (工学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏名	住川 大樹			
論文名	大規模非線形系に対する高性能振動解析手法の開発			
論文調査委員	主査	九州大学	准教授	森 博輝
	副査	九州大学	教授	雉本 信哉
	副査	九州大学	教授	井上 卓見

論文審査の結果の要旨

本論文は、局所的に強い非線形性を有する大規模自由度系の運動方程式に含まれる変数を線形状態量と非線形状態量に分離して前者を新型複素モード解析により座標変換し、解析精度に与える影響が小さなモード座標についてはその影響を補正項の形で考慮しつつ消去することで高精度な低次元モデルを作成する方法を示すとともに、消去すべきモードの選択方法をも示した上で梁状構造物の数値計算に適用してその有効性を確認したものであり、機械工学上寄与するところが大きい。よって、本論文は博士（工学）に値するものと認める。