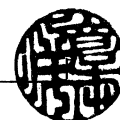


平成 19 年 11 月 12 日

豊橋技術科学大学長 殿

審査委員長

倉本 洋



論文審査及び学力の確認の結果報告書

このことについて、下記の結果を得ましたので報告いたします。

記

学 位 申 請 者	尾崎 純二	報告番号	第 206 号
申 請 学 位	博 士 (工 学)	専 攻 名	機械・構造システム工学専攻
論 文 題 目	限界耐力計算に基づく壁式プレキャスト鉄筋コンクリート造住宅の 壁量評価型構造設計法に関する研究		
公開審査会の日	平成 19 年 10 月 22 日		
論文審査の期間	平成19年10月10日～平成19年11月12日	論文審査の結果	合 格
学力の確認の日	平成 19 年 10 月 22 日	学力の確認の結果	合 格

論文内容の要旨

本論文は、壁式プレキャスト鉄筋コンクリート（RC）造構法の一つであるリブ付コンクリートパネル造（以下、「リブ付パネル造」と略称）低層住宅の限界耐力計算に基づく壁量評価型構造設計法を検討したものであり、全6章から構成されている。

本研究で対象とするリブ付パネル造住宅は、リブ付プレキャストRCパネル（壁、床、たれ壁等）をボルト接合して組み立てる壁式工業化住宅であり、適用範囲を限定した簡易構造計算法を用いて多数建設されてきた。しかしながら、壁の最小厚さが建築基準法の耐力壁の仕様規定である12cmを下回ることから、1998年の建築基準法改正に伴い限界耐力計算による構造計算の適用を受ける建築物となり、新たな構造計算法の開発が必要となった。そこで、申請者は限界耐力計算に基づく当該住宅の構造計算法の開発に着手した。

本論文では、既往の部分架構実験結果を再整理し（2章）、それらの結果に基づいて限界耐力計算で用いる静的非線形荷重増分解析モデルを構築すると共に、繰り返し解析結果と実験結果の比較により当該解析モデルの妥当性を検証した（3章）。さらに、実建築物の耐震性能評価を試行し、限界耐力計算による耐震性能評価に適用可能であることを示した（4章）。最後に、当該住宅に対する壁量評価型構造設計法を限界耐力計算に基づいて構築した（5章）。なお、本論文の第1章は序論に相当し、第8章では結論と今後の課題を示している。

審査結果の要旨

本論文は、壁式プレキャスト鉄筋コンクリート造構法の一つであるリブ付コンクリートパネル造低層住宅に対する限界耐力計算に基づいた壁量評価型構造設計法を検討したものである。本論文の主たる研究成果としては、(1)リブ付パネル造の主要な耐力要素である壁（単体）、鉛直接合部、直交壁付壁、連続壁および門型架構について、限界耐力計算で必須の静的非線形増分解析に適用可能な部材モデルを構築した、(2)正負漸増の繰り返し静的荷重増分解析により既往の実大実験結果シミュレートし、当該解析モデルの妥当性を示した、(3)当該住宅に対して限界耐力計算による耐震性能評価が適用可能であることを示した、および(4)当該住宅に対する壁量評価型構造設計法を限界耐力計算に基づいて構築した、などが挙げられる。これら一連の研究成果は、日本建築学会構造系論文集（3編）、構造工学論文集（1編）およびコンクリート工学年次論文集（1編）等で公表されており、従来その構造性能評価が困難であった当該住宅に関して、既往の構造実験結果に基づいて精度良い部材解析モデルを構築すると共に、限界耐力計算に基づいた壁量評価型構造設計法を開発したことは高く評価できる。

以上により、本論文は博士(工学)の学位論文に相当するものと判定した。

審査委員

加藤 史郎



山田 聖志



真田 靖士



倉本 洋

印

印

(注) 論文審査の結果及び学力の確認の結果は「合格」又は「不合格」の評語で記入すること。