

論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称	博 士 (工 学)	氏名	鬼塚 雅嗣																
学位授与の要件	学位規則第4条第1・2項該当																		
<p>論 文 題 目</p> <p>鉄筋コンクリート造建築物の施工及び点検技術の合理化に関する実用化技術開発 (Development of Practical Application Technology for Rationalization of Construction and Inspection Technology of Reinforced Concrete Buildings)</p>																			
<p>論文審査担当者</p> <table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:15%;">主 査</td> <td style="width:25%;">教 授</td> <td style="width:40%;">大久保 孝昭</td> <td style="width:20%; text-align:right;">印</td> </tr> <tr> <td>審査委員</td> <td>教 授</td> <td>田川 浩</td> <td style="text-align:right;">印</td> </tr> <tr> <td>審査委員</td> <td>教 授</td> <td>河合 研至</td> <td style="text-align:right;">印</td> </tr> <tr> <td>審査委員</td> <td>山口大学 教授</td> <td>李 柱国</td> <td style="text-align:right;">印</td> </tr> </table>				主 査	教 授	大久保 孝昭	印	審査委員	教 授	田川 浩	印	審査委員	教 授	河合 研至	印	審査委員	山口大学 教授	李 柱国	印
主 査	教 授	大久保 孝昭	印																
審査委員	教 授	田川 浩	印																
審査委員	教 授	河合 研至	印																
審査委員	山口大学 教授	李 柱国	印																
<p>〔論文審査の要旨〕</p> <p>本論文は、鉄筋コンクリート造建築物の施工および点検技術の合理化に関し、建築施工会社で行ってきた実用技術開発と工学研究科(博士課程後期)に入学して開発を行った濡れセンサ計測システムの有効活用に関する研究成果をまとめたものであり、ジェネラリスト博士としての審査を行った。</p> <p>第1章では、序論として本研究の目的と概要を示している。</p> <p>第2章「コンクリートのポンプ圧送性に関する技術」では、軽量2種コンクリートの高所圧送工事、コンクリート充填鋼管(CFT)造柱のポンプ圧入工事の実験研究成果および過去の文献を調査して得た技術を整理している。この成果は日本建築学会「コンクリートポンプ工法施工指針・同解説(1994年版)」において関連する章と付録に採用されている。</p> <p>第3章では、高強度コンクリート技術に関し、$F_c=60\sim 80\text{N/mm}^2$レベルの超高強度コンクリート構造体の物性に及ぼす施工条件および施工時期の影響を明らかにしている。具体的には、同一条件下で行なった $F_c=21\text{N/mm}^2$ レベルの通常コンクリートと $F_c=42\text{N/mm}^2$ レベルの高強度コンクリートとの比較検討をもとに、1990年代前半の高強度コンクリート技術の発展に寄与した知見をまとめている。</p> <p>第4章では、外殻プレキャスト柱部材の開発の成果として、「シェルコラム」の開発概要と構造形式の異なる2種類の集合住宅(①RCラーメン構造31階建て超高層集合住宅、②耐震壁付きプレキャストラーメン構造で板状14階建て集合住宅)、他3件に適用したシェルコラムの製造から施工までの適用成果をまとめた。これは近年のプレキャストコンクリートを活用した超高層集合住宅の生産・普及に寄与した成果と言える。</p> <p>第5章では、住民・建築ユーザによる日常点検が可能な建築部材の濡れモニタリングシステムの開発をまとめている。本技術開発では、住宅・建築物にセンサモニタリング技術を取り込み、それを住民・建築ユーザが活用して建築物の維持管理や生活向上に役立たせるための日常</p>																			

点検が可能な建築部材の濡れモニタリングシステムを構築することを目標として研究開発した。具体的には予備実験として実験室レベルで濡れセンサの基本的な特性を確認し、更に無線LANを活用した濡れ計測システムを開発して既存の鉄筋コンクリート造建築物に適用した研究成果をまとめた。この成果は、センサモニタリング技術を活用した建築物の予防保全の確立・発展に寄与する技術と言える。

第6章では、本論文で得られた成果を取りまとめ、今後の課題も併せて示している。以上、審査の結果、本論文の著者は博士（工学）の学位を授与される十分な資格があるものと認められる。

備考：審査の要旨は、1,500字以内とする。