

## 論文審査の結果の要旨

報告番号	甲 先 第 <b>363</b> 号	氏 名	横山 卓哉
審査委員	主査 上田 隆雄 副査 上月 康則 副査 橋本 親典		
学位論文題目 電気炉酸化スラグ細骨材や混和材の種類が粉体系高流動コンクリートおよびモルタルに及ぼす影響に関する研究			
<p>審査結果の要旨</p> <p>コンクリート工の生産性向上の観点から、流動性の高いコンクリートとして、従来のスランプ8cmからスランプ12cmにスランプアップすることにより、打ち込み難い部位や部材の締固めを容易にし、初期欠陥の少ないコンクリート施工が普及しつつある。しかしながら、生産性向上の究極のコンクリートは、締固め不要な自己充填性を有する高流動コンクリートである。流動性の高いコンクリートの次は、高流動コンクリートの普及が必要不可欠である。高流動コンクリートの配合設計思想は明らかになっており、その設計施工指針も確立されている。しかしながら、高流動コンクリートは、高性能AE減水剤の添加量が多く、塑性粘度の制御が難しいという実用化に向けての課題があり、普及の域には達していない。</p> <p>本研究は、この難しい課題を、電気炉酸化スラグ細骨材とフライアッシュという産業副産物に着目し、混和剤の添加量を半減させた汎用型の粉体系高流動コンクリートを実現させた。研究内容は大きく2つに分かれている。</p> <p>1つは、電気炉酸化スラグ細骨材を用いた粉体系高流動コンクリートのフレッシュ性状と硬化性状の研究であり、それらのデータから、汎用型高流動コンクリートの配合を提案した。もう1つは、高流動コンクリートを構成する高流動モルタルに使用する混和材の種類に関する研究である。実験的検討の結果、混和材の種類が異なることによって、モルタルの降伏値が一定であっても、塑性粘度は数倍変動することを定量的に明らかにした。</p> <p>以上の知見は、彼自身の創意と工夫による成果であり、本論文は博士（工学）の学位授与に値するものと判定する。</p>			