

No.19 高周波加熱乾燥法による単位水量の推定に及ぼす各種要因の検討

松田 拓^{*1} 蓮尾 孝一^{*2} 谷口 秀明^{*3} 西本 好克^{*2}

単位水量推定試験に高周波加熱乾燥法を用いる場合の測定結果の補正方法として、1) 細骨材の吸水率の影響、2) セメントの結合水率の影響、3) ウェットスクリーニングの影響について検討を行った。検討結果から各補正值の評価方法を示し、電子レンジ法によるコンクリートの単位水量の算定方法を提案した。さらに、提案手法を超高強度コンクリートの品質管理に適用し、その有効性を確認した。

キーワード：単位水量，品質管理，高周波過熱乾燥法，骨材吸水率，セメント結合水率，ウェットスクリーニング，超高強度コンクリート

No.19 A Study of Influencing Factors on Water Content Evaluation of Fresh Concrete

using the Microwave Heat Dry Method

TAKU MATSUDA^{*1} KOICHI HASUO^{*2} HIDEAKI TANIGUCHI^{*3} YOSHIKATSU NISHIMOTO^{*2}

The following factors which influence the water content evaluation using the microwave heat dry method were investigated: 1) Absorption rate of fine aggregate, 2) Combined water rate of cement, 3) Extent of wet screening.

The authors propose an evaluation method for water content using a microwave oven, which includes various correction techniques obtained from the above-mentioned results. In addition, the proposed method was applied to the actual quality control of high-strength concrete, and the effectiveness of the method was confirmed.

Key Words: Water Content, Quality Control, Heat dry Method with Microwave, Absorption Rate of fine Aggregate, Combined Water Rate of Cement, Wet screening, High-strength Concrete

*1 建築研究開発部 研究員 Researcher, Architecture Department

*2 建築研究開発部 室長 Manager, Architecture Department

*3 土木研究開発部 主任研究員 Senior Researcher, Civil Engineering Department