

No.12 コンクリートの非破壊圧縮強度推定法の開発
－コンクリートの含水率が弾性波速度に及ぼす影響－

立見 栄司*1

コンクリートの圧縮強度を衝撃弾性波の伝播速度を用いて推定する非破壊圧縮強度推定法において、推定精度の向上および適用範囲を把握する観点から、弾性波速度と圧縮強度との適切な関係を導くことは非常に重要である。本報告では、円柱供試体を用いた2種類の実験により、含水率が弾性波速度に及ぼす影響を検討し、既に得られている圧縮強度推定式を含水率に応じた圧縮強度推定式へ拡張できる可能性について述べる。

キーワード：コンクリート，非破壊検査，衝撃弾性波，弾性波速度，圧縮強度，含水率

No.12 The Development of a Nondestructive Inspection Method for Estimating Concrete Strength
－ Influence of total moisture content in Concrete on Elastic Wave Velocity－
EIJI TATSUMI*1

In order to improve the accuracy of results during a nondestructive inspection of the compressive strength of concrete using the velocity of impact-elastic wave, it is very important to establish the appropriate relationship between velocity and strength. This paper studies the influence of total moisture content in concrete on elastic wave velocity by two types of experiment, and describes the possibility that the existent estimating formula can be extended to a formula which considers the percentage of total moisture content.

Key Words: Concrete, Nondestructive Inspection, Impact-Elastic Wave, Elastic Wave Velocity, Compressive Strength, Percentage of Total Moisture Content

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