

硬化コンクリートの含水率測定

硬化コンクリートの含水率を測定します。

硬化コンクリートの含水率

硬化コンクリートの含水状態は、コンクリートの中酸化や中性化後のコンクリート中の鉄筋腐食等の劣化進行速度に大きく影響します。このことから、近年、既存コンクリート構造物の耐久性診断において、「含水率測定」が注目されています。

以下に、JIS A 1476 に従った硬化コンクリートの含水率の測定例を示します。

試験の手順

試験の準備

目的に応じて、試験体からスライス片を切り出します。ここでは、右図のように含水率分布を測定した例を示します。



乾燥前後の試験体の質量の測定

試験体（各スライス片）の質量を測定します。その後、試験体を 105±2°C の乾燥機に入れ、質量が恒量となるまで乾燥させます。



含水率の算出

乾燥前後の試験体の質量から、下式により質量基準質量含水率 (u) を算出します。

$$u = \frac{m - m_0}{m_0}$$

- u : 質量基準質量含水率 (kg/kg)
- m : 乾燥前の試験体の質量 (kg)
- m_0 : 乾燥後の試験体の質量 (kg)

得られた含水率分布の例を図-2 に示します。

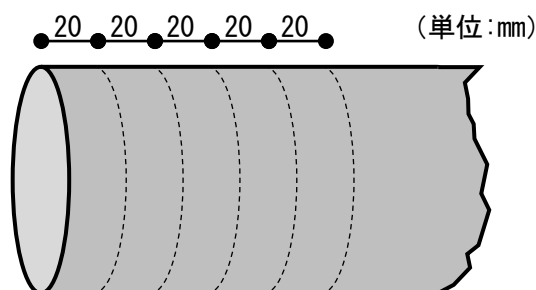


図-1 スライス片の切り出し方法の一例
(表面から 100mm まで 20mm 間隔)

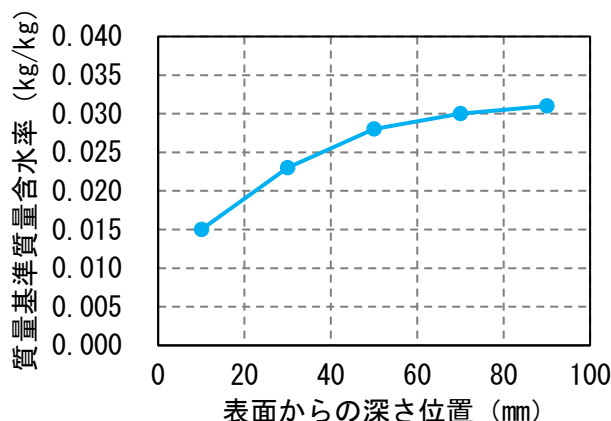


図-2 含水率分布の測定結果の例

※注意事項

コンクリートコアにより含水率を測定する場合、乾式で採取し、水濡れ対策を施したのち、できるだけお早めにご搬入ください。

【関連規格】

JIS A 1476 「建築材料の含水率測定方法」