

制定年月：平成15年9月

名称：浸せきによるコンクリート中の塩化物イオンの見掛けの拡散係数試験方法(案) (JSCE-G572-2003)

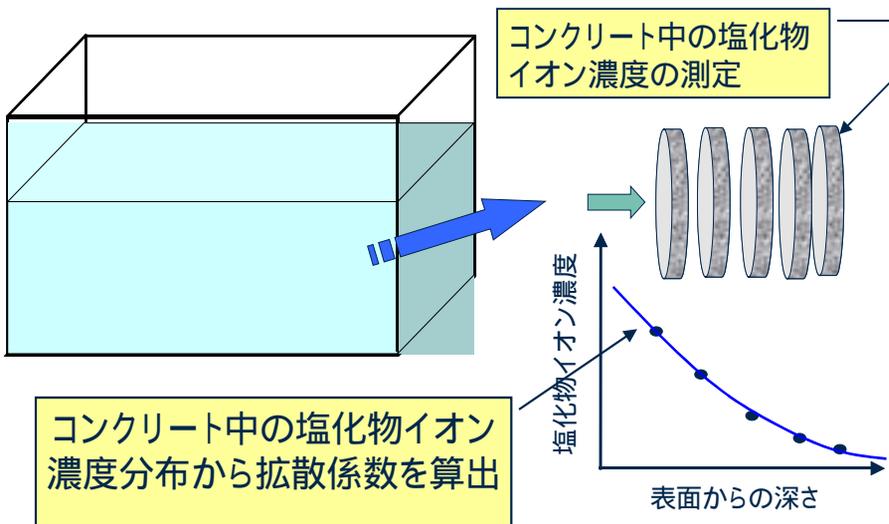
Test method for apparent diffusion coefficient of chloride ion in concrete by submergence in salt water

適用範囲

塩化ナトリウム水溶液に浸せきすることにより、コンクリート中で非定常状態にある塩化物イオンの見掛けの拡散係数を求めるための試験方法を示したものです。

試験方法の概要

10%の塩化ナトリウム水溶液にコンクリート供試体(10×15cm)を所定の期間(3ヶ月～1年程度)浸せきさせます。浸せき終了後、深さ方向にコンクリート供試体をスライスして、各スライス試料中の全塩化物イオン濃度をJIS A 1154に規定する方法により測定します。この結果から、供試体深さ方向の塩化物イオン濃度分布を求めて、その分布をフィックの拡散方程式の解で回帰させて見掛けの拡散係数を求めます。



見掛けの拡散係数とは： 塩化物イオンが、コンクリートの細孔溶液中で固定化をとめないながら濃度勾配を駆動力として移動すると見なしたとき、全塩化物イオンを対象として拡散の速さを規定する係数。

全塩化物イオンとは： 硬化コンクリートの細孔溶液中にある塩化物イオン、塩として固定されている塩素および吸着されている塩素すべてをさし、硝酸によって抽出される塩化物イオンの量。