

濡らして貼るだけ！手軽に湿潤養生 コンクリート湿潤養生シート

コンクリート構造物の品質を確保するためには養生が非常に重要です。水和反応に必要な水分を供給することがコンクリートの高品質化には最も有効ですが、コンクリートの鉛直面や下面では、スペースの確保や水の補給などの管理が負担となるため、実際には型枠を存置する方法やシートで覆い乾燥を抑制するなどの封緘養生（従来方法）が行われているのが現状です。

開発したコンクリート湿潤養生シートは、濡らしてコンクリート面に貼り付けることで、表面の水和反応を促して緻密化し、構造物の長寿命化を図ることが可能です。

本工法は、ユニチカ(株)、(株)クレイン、(株)鴻池組の3社の共同開発です(NETIS登録番号:KK-190017-A)。

コンクリート湿潤養生シートとは

本シート(写真1)は、保水性に優れたコットン系不織布(保水部)とポリエステル製非透水性フィルムで構成され(図1)、保水部の不織布には、あらかじめ改質効果を有するケイ酸塩を含む水溶液を含浸、乾燥させてあります。

現場では、シートに水をしみ込ませコンクリート構造物に貼り付けるだけで(写真2)、コンクリート表面に水分を供給するとともに湿潤状態を維持し続け、鉛直面や下面であっても水中養生を実施するのと同様の養生効果を得ることが可能です。また、シート外面のフィルムが水分を閉じ込めるため、貼り付けた後は新たに水を供給する必要がありません。さらに、再度転用して施工することが可能であり、使用済みシートの発生を抑制し、環境への影響を考慮した製品となっています。



写真1 シート外観



写真2 施工状況

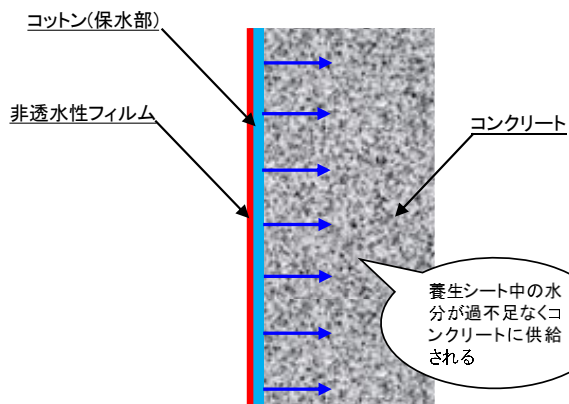


図1 シートの構成

図2～図4にコンクリート湿潤養生シートを使用して実際に養生を行ったコンクリートの物性試験結果を示します。圧縮強度、耐中性化、表面緻密性(透気試験)ともに、従来工法である封緘養生と比較して優れており、また、水中養生と比較し、同等もしくはそれ以上の値となっています。さらに、転用して使用(合計3回)してもその効果が低下しないことを確認しています。

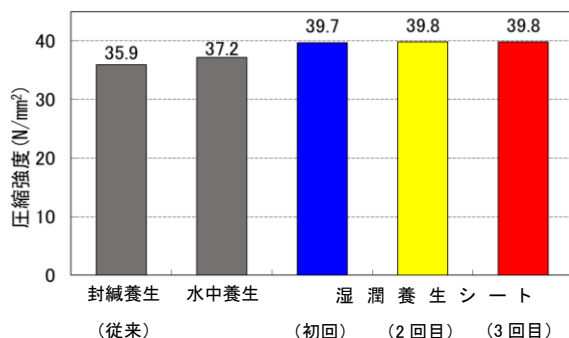


図2 圧縮強度試験結果

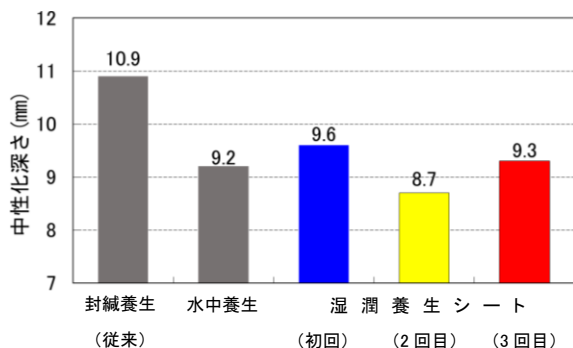


図3 促進中性化試験結果

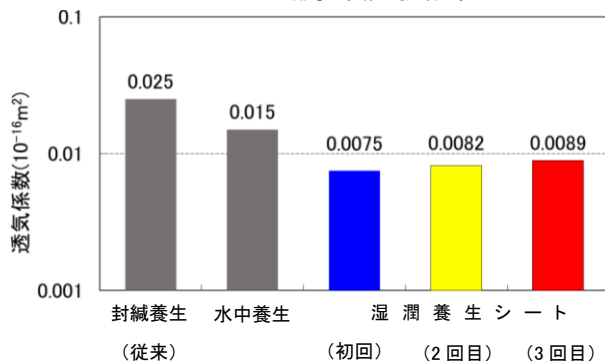


図4 透気試験(トレント法)結果