

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	安全・防災 維持管理 環境 コスト ICT 品質											
技術名称	コンクリート湿潤養生シート	担当部署	土木事業総轄本部 土木技術部									
NETIS登録番号	申請中	担当者	為石 昌宏									
社名等	(株) 鴻池組	電話番号	06-6245-6567									
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>コンクリート構造物の品質を確保するためには、養生が非常に重要になります。本来、コンクリートの高品質化には、水和反応に必要な水分を供給する水中養生や湛水養生が最も有効とされています。しかし、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。そこで、本技術により、鉛直面や下面であっても水中養生と同等の効果が得られる高品質な養生が可能となります。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>本シート(写真1)は、保水性に優れるコットン系不織布(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。</p> <p>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。</p> <p>3. 技術の効果</p> <p>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。使用条件にもよりますが、繰り返し使用することでコストダウンに寄与します。</p> <p>4. 技術の適用範囲</p> <p>○適用範囲 : コンクリート構造物の型枠面に適用します。特に、湿潤養生を実施することが困難な構造物の側面および下面に効果を発揮します。</p> <p>○適用できない範囲 : ポーラスコンクリート(透水性コンクリート)、凹凸のある化粧型枠を使用したコンクリート面には適していません。</p> <p>5. 活用実績</p> <table border="0"> <tr> <td>国の機関</td> <td>2 件</td> <td>(九州 0件、九州以外 2件)</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>0 件</td> <td>(九州 0件、九州以外 0件)</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>3 件</td> <td>(九州 0件、九州以外 3件)</td> </tr> </table>			国の機関	2 件	(九州 0件、九州以外 2件)	自治体	0 件	(九州 0件、九州以外 0件)	民間	3 件	(九州 0件、九州以外 3件)
国の機関	2 件	(九州 0件、九州以外 2件)										
自治体	0 件	(九州 0件、九州以外 0件)										
民間	3 件	(九州 0件、九州以外 3件)										

6. 写真・図・表



写真1 シート外観



写真2 施工状況

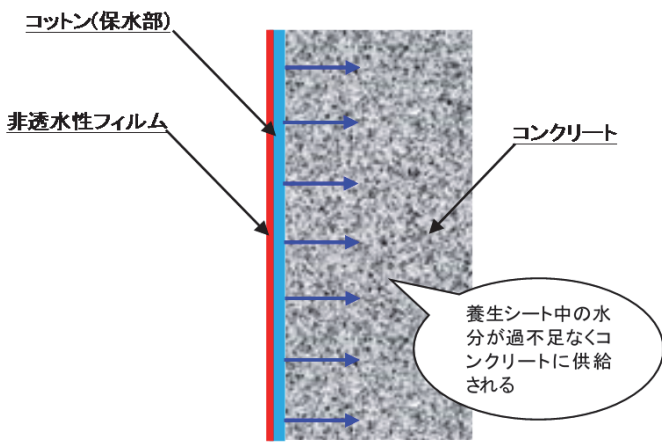


図1 シートの構成

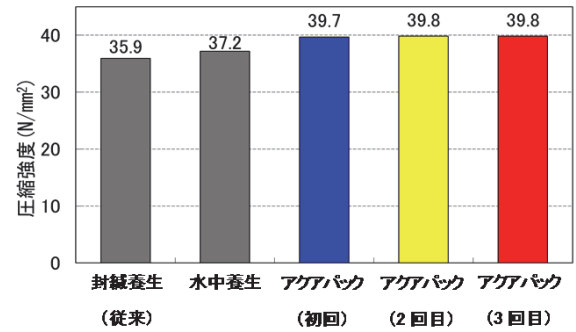


図2 圧縮強度試験結果

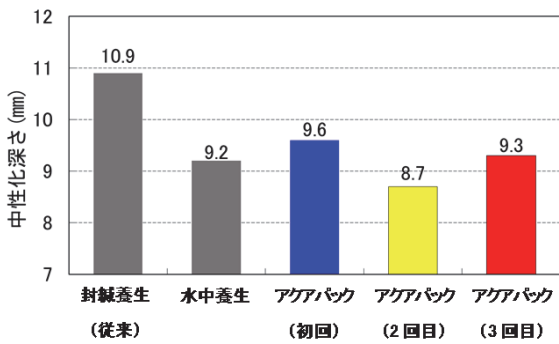


図3 促進中性化試験結果

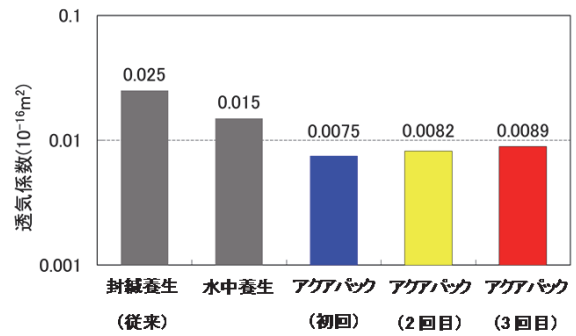


図4 透気試験(トレント法)結果