

「港湾関連民間技術の確認審査・評価事業」

・2016 年 6 月 14 日評価技術

第 15006 号	
技術の名称	「S Q S 被覆システム」— 超速硬化ポリウレタン樹脂吹付被覆システム—
依 頼 者	みらい建設工業株式会社、株式会社ダイフレックス
技術の概要	「SQS 被覆システム」は、港湾・空港施設及び道路・橋梁等におけるコンクリート部材に対する塩害・水密性（防水性）及びアルカリ骨材反応等の対策を目的とした表面被覆工法であり、新設および既設の構造物に適用できる。 「SQS 被覆システム」は、20 秒以内でゲル化し硬化するため、吹付け後の垂れを防止でき、数分で作業上の歩行が可能となる。また、被覆材の施工には自動監視制御された吹付システムを使用することで、物性の品質を確保し、スプレー状で連続的に吹付け成膜する。なお、被覆材は 8mm の伸びにも追従し、コンクリート部材のひび割れに対して追従できる。 同工法は、港湾・海岸においては 1997 年から使用され始めて、2015 年 6 月現在では 77 件の施工実績がある。
評価の結果	(1). 表面被覆材のひび割れ追従性試験にて、伸びが 1.00mm 以上（高追従以上）を有することが確認された。 (2). サンシャインカーボンアーク灯耐候性試験にて、3,000 時間（高耐久 2,000 時間の 1.5 倍）の耐候性を有することが確認された。また、現時点において施工後 10 年経過後の目視確認にて、剥がれやひび割れが無いことが確認された。 (3). 被覆材料として、ゲル硬化時間が 20 秒以内であり、天井部や複雑な部位でも垂れが無く、工程削減および次工程への時間短縮が可能であることが確認された。 (4). 自動監視制御吹付システムにて、材料混合で一定時間管理基準値から外れる状態が続いた場合に、吹付けが自動で停止することが確認された。



写真-1 S Q S 適用状況



写真-2 S Q S 吹付状況



写真-3 自動監視制御吹付システム