「港湾関連民間技術の確認審査・評価事業」

・2021 年 3 月 31 日　部分変更（2016 年 6 月 14 日　評価技術）

第 20002 号（第 15006 号の変更）	
技術の名称	SQS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、 株式会社サーフェステクノロジー
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及び水密性（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被覆システムである。 「SQS 被覆システム」で使用する被覆材は、10 秒から 20 秒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された2液混合型機械化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。このため、既設構造物における平面以外の立面、天井面のような複雑な部位でも垂れず、継目の無く、均質な塗膜が形成される。 さらに、「SQS 被覆システム」で使用する被覆材は、8mmの伸びにも追従し被覆材は破断しない。このため、塩害・水密性（防水性）及びアルカリ骨材反応等の対策を施すコンクリート部材のひび割れに対して追従でき、被覆性能に優れる。必要に応じて、使用する顔料やトップコートにて希望する色に調合が可能であり、景観対策にも使用可能である。
評価の結果	SQS 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―」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及び水密性（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被覆システムである。本工法において、以下の4つの事項が確認された。 （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　施工例