

1. 緒言

飛沫～干満帯の防食技術は、その腐食損傷の激しさのために、依然として未解決の努力目標と言えよう。防食材料から見ると、メンテナンスフリーの長期防食が、技術命題であり、従来の防食技術の研究は、この材料開発に主力が置かれていた。一方、低成長・省資源の思考が行き渡り、そのため、メンテナンスを含めた長期防食技術が、見直され始めている。

ここでは、飛沫～干満帯の防食技術を、フィールド施工の立場から考えた型枠工法によるエポキシ系マスチック防食技術について説明する。

2. 方法と結果

a. エポキシ系マスチック； 飛沫～干満帯の防食法は、耐食性もさることながら、その性能を十分に発揮するためには、損傷に対して抵抗力のあることが、重要である。また、メンテナンスを念頭において、飛沫～干満帯におけるフィールド施工を考えると、水中硬化性や比較的低温における優れた硬化性などは、防食材料にとって必須の条件であろう。ここに示すエポキシ系マスチックは、エポキシ樹脂と充填剤を主剤とし、これにポリアミン系の硬化剤を加える2液硬化型の無溶剤型マスチックである。この成型被膜は、実際の海洋環境に7年以上曝露しても、その絶縁抵抗 ($10^{12} \Omega \cdot \text{cm}$ 以上) や密着力 (50 Kg/cm 以上) また耐衝撃性 ($5.4 \text{ Kg} \cdot \text{m}$ 以上) の高い物性値を示し、劣化が少ない。

b. FRP製型枠工法；

フィールドにおいて、1回の施工により均一な膜厚を得る方法には、型枠モールドを用いた注型キャスト法が簡便であり、コンクリートなどでは、広く用いられている。ここに示すFRP製型枠工法は、施工後に取り外しが可能でありまたシールド構造を有するFRP製型枠を用い、こ

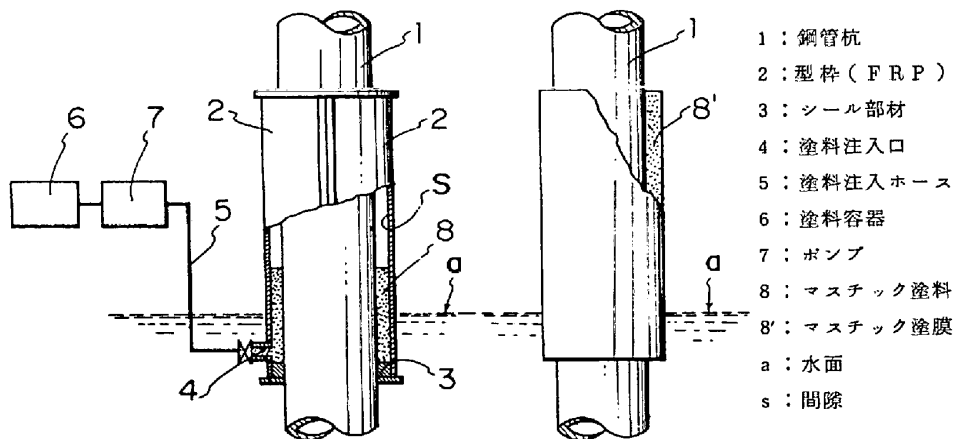


図1. 型枠施工法によるエポキシ系マスチック防食法

れに、エポキシ系マスチックを注型、硬化させるものである。この方法によると、1回の施工で、10mmを越える膜厚を、簡単に得ることができる。

3. 結論

飛沫～干満帯のフィールド施工用の型枠工法によるエポキシ系マスチック防食法について紹介した。本法によれば、1回の施工により10mmを超える耐食性に富む防食被覆が、フィールドで容易に行なうことが可能である。

(尚、10mmの膜厚は、この防食法の基準値であり、主として施工面より定まった数値である。)

1), 清水, 松島; 80, 腐食防食協会春期講演大会 B-202,