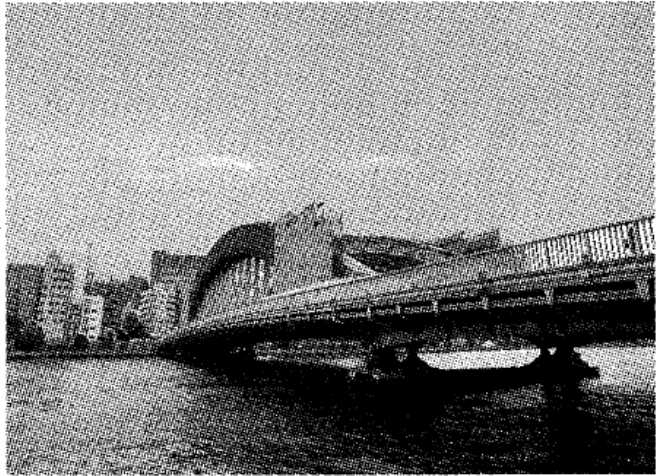


防錆・防食処理

新発想の技術普及へ



インフラの老朽化対策など従来技術との差別化を図る

金属部材や鋼構造物の防錆・防食処理に、新発想による技術の普及活動が進んでいる。長瀬産業が今年に入り、鋼材面に良質で安定した鍍層を形成させることで母材を腐食から守る反応性塗料に関して京都マテリアルズ（京都市）と独占的ライセンス契約を締結、販売活動を本格化している。東京電力グループの東京電設サービスは、鍍制御剤を含有した樹脂をボルトやフランジに吹き付ける防錆技術の市場開拓を進めている。各種インフラやプラントの老朽化対策ニーズが高まるなかコスト低減や施工性などの利点を前面に、従来技術との差別化展開を図っている。

鍍層形成や樹脂吹き付けなど

長瀬産業が開発する反応性塗料「パティナーロック」は、従来の防食塗料と異なり、鋼材表面に微細かつ強固な腐食膜層を形成させ耐食性を飛躍的に高める。海塩、融雪塩、硫酸酸化物（SO_x）、窒素酸化物（NO_x）環境下においても高い防食性を発揮する。鉄鋼材のほか亜鉛メッキ鋼材にも使え、簡易な素地調整でも適用可能。効果は半永久的に持続するとしており、ライフサイクルコストの低減に寄与する。

「さびで錆を制す」反応性塗料として、社会インフラの長寿命化ニーズに対応。また、京都マテリアルズと共同で、同技術のさらなる応用展開を目指している。

東京電設サービスが開発する新型防錆技術「エンパイロピール」は英A&E社の技術

施工性、低コストを前面に

で、A&Eシステムジャパン（石川県金沢市）が日本代理店となっている。鍍抑制剤を含有した樹脂を溶解し、配管やフランジ、ボルト、バルブなどにスプレーで吹き付けることで金属接点部などの内部にも浸透する。被覆膜が対象物に密着し外部からの水分を遮断するとともに、内部では樹脂からしみ出した防錆油が細部まで浸透し機能する。

170度Cの液体で吹き付けるため多様な形状にもコーティングでき、新品の状態を維持する。塗装と異なりカッターでカットし簡単に剥がせるため、ボルトの増し締めなど開放する際も傷つけることがない。湾岸地域の消火設備やガス配管のフランジ部、地下トンネルの改修ボルト鍍抑制などの案件に実績がある。寿命は15年程度が期待できるとしている。そのほか塗装に比べて乾燥時間が短く、養生も施工個所だけで済むなどコストメリットが期待できる。

このほか、水と酸素の介入を防いで鍍内部の結晶水を除去するなど、鍍のメカニズムを考慮した技術が実用化されている。同技術は鍍の上からコーティングできることから、ケレンによる下地処理作業が不要になるなどコスト削減につながる。