



ポリウレア樹脂を用いたコンクリート構造物の機能保持・向上技術（タフネスコート）の開発

Development of Function Maintenance and Improvement Technology of Concrete Structure using Polyurea Resin (Toughness Coat)

奥石正己(清水建設(株))、井出一直(三井化学産資(株))、竹上雅彦(清水建設(株))、浅香貴俊(清水建設(株))、久保昌史(清水建設(株))
 Masami Koshiishi (Shimizu Co., Ltd), Kazunao Ide (Mitsui Chemicals Industrial Products Ltd.),
 Masahiko Takegami (Shimizu Co., Ltd), Takatoshi Asaka (Shimizu Co., Ltd), Masafumi Kubo (Shimizu Co., Ltd)

概要

完成後50年近く経過した社会インフラの大規模な修繕及び更新が必要とされている現在、コンクリート構造物の合理的な維持管理、長寿命化は喫緊の課題である。本技術は、従来土木分野では使用実績の少ないポリウレア樹脂に着目し、その材料特性を慎重に検討し、基礎実験、試験施工を踏まえて実構造物へ展開した画期的な技術である。その効果は、剥落防止、保水性確保、耐久性向上、衝撃性能向上と広範囲に渡り、実施工ではそれぞれの効果が複合的に作用することにより機能保持・向上が図られている。以上より、本技術の有用性は非常に高く、安全・安心な社会の実現に大きく貢献できると判断される。

Summary

Currently, rational maintenance and long life of concrete structures is an urgent issue, and large-scale repair and renewal of infrastructure with nearly 50 years since completion has become necessary. The technology presented here (Toughness Coat), is an epoch-making technology that focus on polyurea resin. Its material properties, were carefully examined and tested, developing it into the actual structure. The effect is to maintain and improve functions such as prevention of peeling, securing of waterproof, improvement of durability and impact performance in actual concrete structures. From the above, its usefulness was confirmed, and it is thought it can contribute greatly to the realization of a safe and secure society.

技術開発賞

Innovative Technique Award

（計画、設計、施工、または維持管理等において、マネージメント技術を含む）を開発、実用化し、創意工夫に富むと認められる技術（情報技術）認められる者