

〔優良賞〕 ネジの緩みを検出するクラディス工法



代表取締役
高橋 康一 氏

プラナスケミカル株式会社

〒458-0034 愛知県名古屋市緑区若田2-1008

TEL. 052 (629) 0170

<http://www.planus.jp/>



インフラ点検の重要性が再認識される中、ボルトやナットの緩みは、締め直したり、付けておいた印のずれを目視確認したりする方法で点検が行われてきた。だが一つひとつ見ながら作業をするため時間がかかるうえ、高所作業を伴う点検は危険もつきまとう。プラナスケミカルは、紫外線で発光する独自開発の塗料を使った点検技術を開発。発光の有無で緩みを確認するため、熟練度を要さず、高所など離れた箇所でも容易に点検できる。

具体的には、ボルト、ナットの周囲と基材との間に、蛍光顔料を含む柔軟性の高い塗料を1層目に、紫外線を遮る硬質塗料を2層目に塗る。緩みが生じると硬質の2層目だけが割れて1層目が露出する。そこに紫外線を照射すると1層目が発光し、緩みを確認できる。トンネルなどコンクリート構造物のひび割れ点検用に開発された技術を応用した。

人手不足などを背景に設備点検の省力化に力を注いでいる電力会社や化学メーカーから声がかかり、試験的に製品を納入した。「ボルトが多数ある構造物の健康診断や毎日の確認業務にはもってこい」など、ユーザーの評判は上々という。

技術の追求は今も続く。手先の器用さなど作業者の個人差による塗料の厚みのばらつきを防ぐため一定量を塗布する道具を開発中。また大学と共同で紫外線照射器を搭載したドローンを活用した点検方法の開発や点検のIoT化に向けたシステム構築も進めている。