

乾燥剤が岩を割る？ 静的破碎剤「ロックトーン」

開発者名 河合石灰工業株式会社

賢材分類

お菓子や海苔の袋の中に入っている乾燥剤がパンパンに膨らんだ状態を見たことはありませんか？乾燥剤の成分は生石灰（酸化カルシウム）です。酸化カルシウムは空気中の水分を吸収して水酸化カルシウムになります。この時、水酸化カルシウムの結晶はカードハウスのように隙間を保ちながら成長するため体積が膨張します。この膨張力を利用した製品が「ロックトーン」です。岩石やコンクリートに小さな穴をあけ、「ロックトーン（石灰）」と水を注入すると、穴の中で膨張し、岩石を割る力＝1トン/cm²以上もの力を発揮します。

工事現場での破碎作業においては、騒音・振動・発塵及び飛石を極力無くし施工時の環境負荷を低減すること、簡便な操作で破碎作業ができること、工期を短縮できることが重要です。「ロックトーン」は、ゆっくりと膨張するため、ダイナマイトのような音や振動、飛び石が発生しません。都会の真ん中でも使える【静的破碎剤】です。

なお、【静的破碎剤】には長時間タイプと短時間タイプがあります。長時間タイプは、施工後、数時間後～翌日に破碎の効果が現れるのに対し、短時間タイプは、施工後、わずか30分～1時間後に破碎の効果が現れます。「ロックトーン」は短時間タイプに該当し、工期を短縮することが可能な【静的破碎剤】です。



「静的破碎剤 ロックトーン」によるコンクリート破碎状況

参考文献

—