

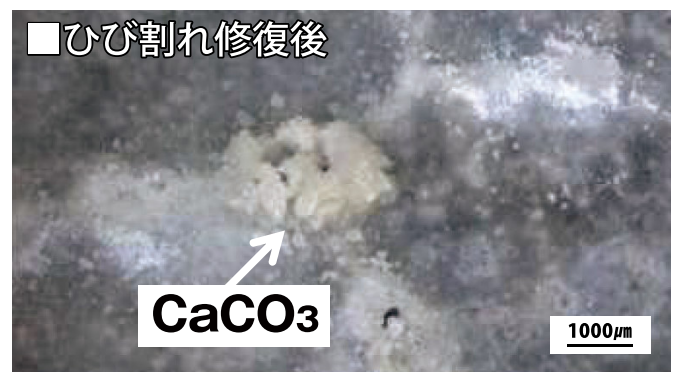
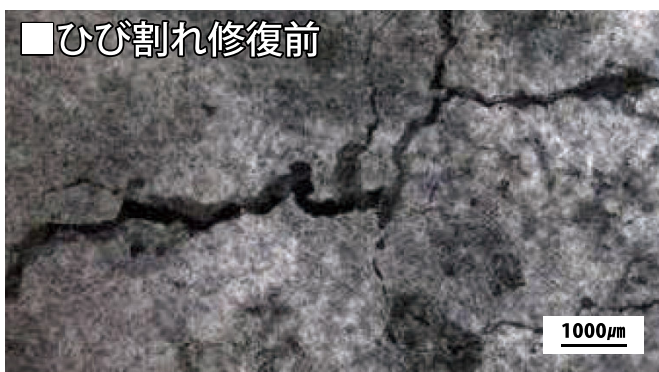
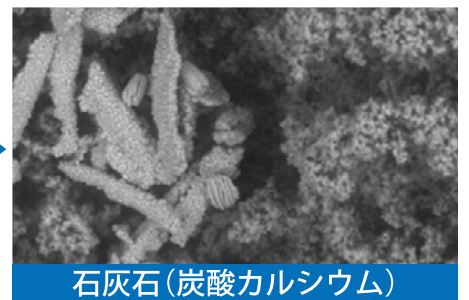
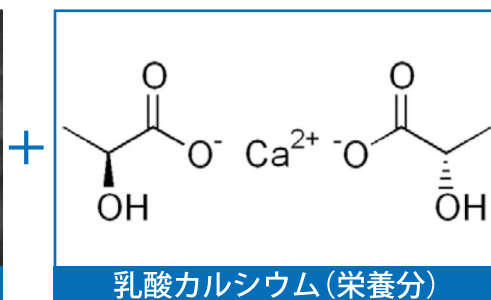
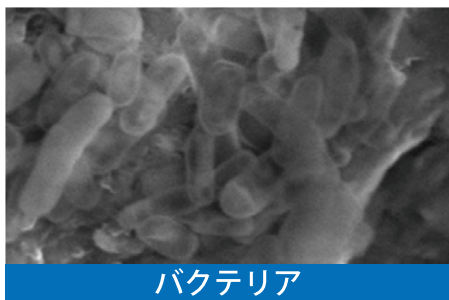
Basilisk

self healing concrete

バジリスクとは…
細菌を利用したコンクリートの
ひび割れ自己治癒システムである。

自己治癒メカニズム

細菌が乳酸カルシウムと酸素を取り込み、分解する。
分解して生成した炭酸カルシウムがひび割れを修復する。



特 徴

■耐久性の向上

ひび割れの自己治癒
凍結融解抵抗性の向上

■サステイナブル

構造物の長寿命化
メンテナンスの簡素化



Basilisk HA

◆概要

バクテリアを用いた自己治癒コンクリート材料
使用法はコンクリート練り混ぜ時に混入

◆適用範囲

コンクリート構造物全般

◆特徴

最大幅1.0mmまでのひび割れを修復
構造物の長寿命化
メンテナンスの低減

◆標準使用量

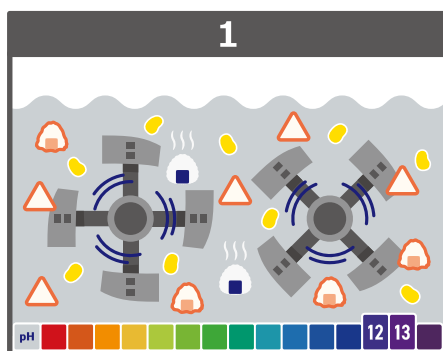
標準使用量5kg/m³
配(調)合修正は不要

◆練り混ぜ

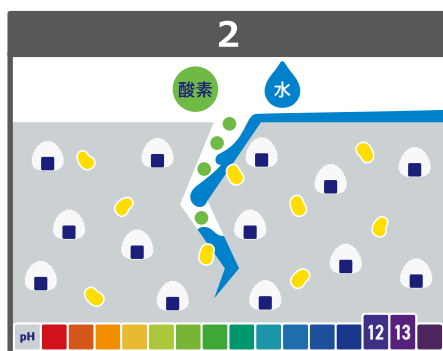
コンクリートプラント内のミキサへ他の
原材料と同時に投入(放出)
通常の練り混ぜ時間と同等



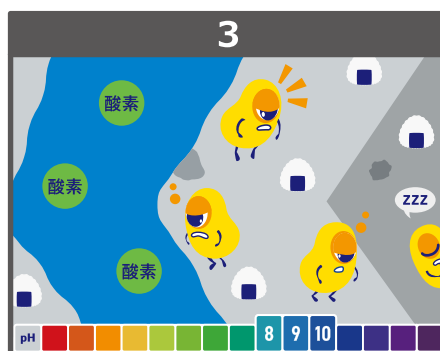
◆修復過程



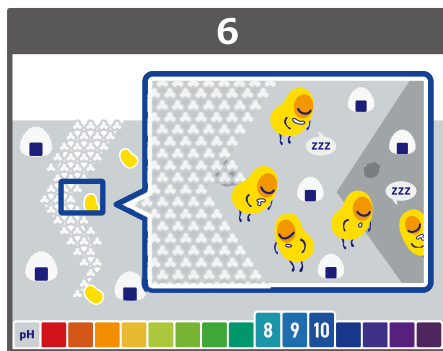
ミキサーでの練り混ぜにより、バクテリアとポリ乳酸はコンクリート全体に分散されます。その後ポリ乳酸は、生コンクリート中の水やアルカリ成分によって徐々に分解され、バクテリアの餌となる乳酸カルシウムに変わっていきます。



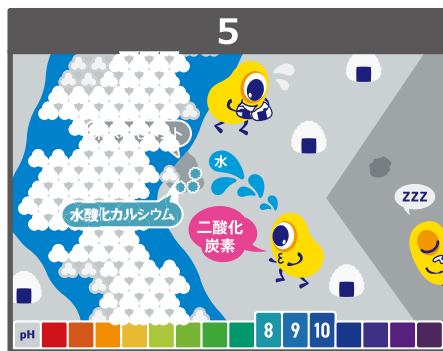
コンクリートに入ったひび割れから雨水や酸素が入ってきます。



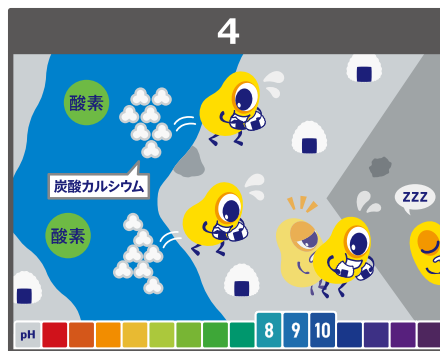
ひび割れに入ってくる水や酸素でひび割れ表面のpHが8~10程度に下がってくると、バクテリアは眠りから目覚め始めます。



バクテリアが排出した炭酸カルシウムでひび割れが完全に埋まると、水や酸素が完全に遮断され、バクテリアは再び休眠状態となり次のひび割れ発生に備えます。



バクテリアは炭酸カルシウムの他に、少量の水と二酸化炭素を排出します。これらはコンクリート内に残っている未水和のセメントを炭酸カルシウムに変え、小さな穴や細かなひび割れも埋めていきます。



目覚めたバクテリアは分裂を繰り返し、餌となる乳酸カルシウムを摂取して炭酸カルシウムを排出し、ひび割れを埋めていきます。

◆実績

