

アルカリシリカ反応抑制材料

(Inhibition Material for Alkali-Silica-Reaction)

【概要】

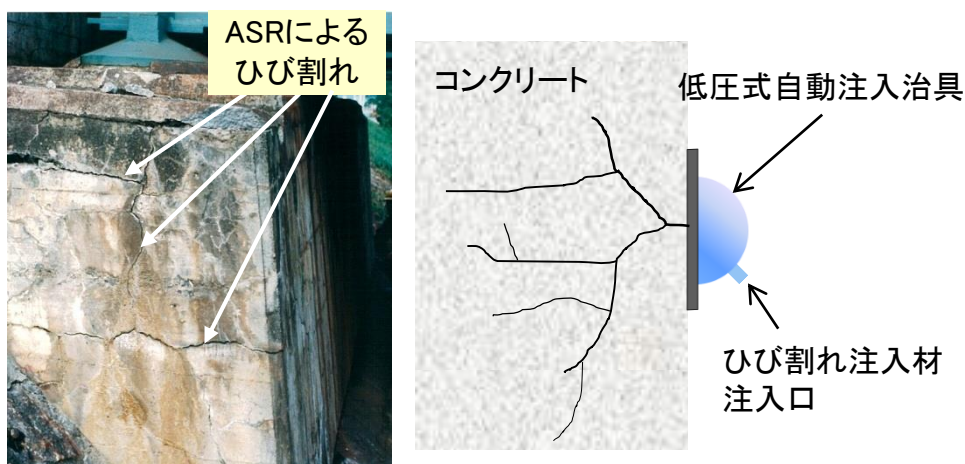
アルカリシリカ反応(略称ASR)はコンクリートに膨張ひび割れを生じさせ、その維持管理には多大な労力を要します。ASRにより劣化したコンクリート構造物の補修材料として、既存のASR抑制用ひび割れ注入材よりもASR抑制効果の大きい、リチウム(Li)を含有したゼオライトを用いたひび割れ注入材を開発しました。

【特徴】

ASRで生じたコンクリート構造物のひび割れ部から低圧注入により注入し、ひび割れを充填します。

既存のASR抑制用ひび割れ注入材料と比較して、10%~30%程度、ASRに対する膨張抑制効果が向上しました。

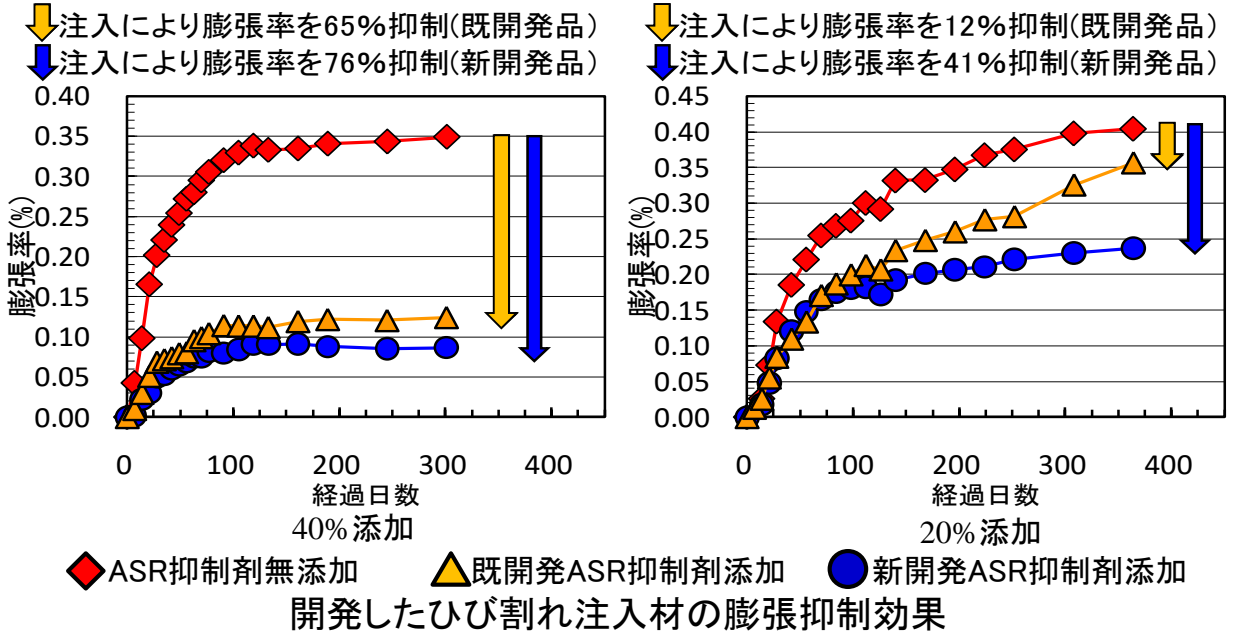
コンクリート表面において、ひび割れ幅が0.2mm以上のひび割れから注入施工が可能で、注入材は、0.04mm程度の微細なひび割れにも充填されます。



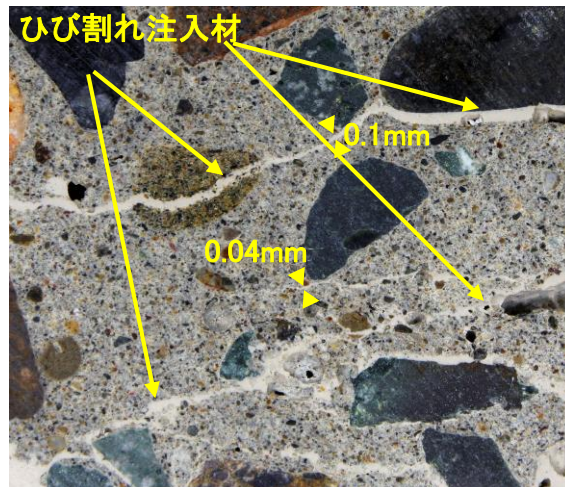
ASRが生じたコンクリート構造物と低圧注入治具

【用途】

コンクリート構造物のひび割れがASRにより生じた場合、本開発注入材をASRによるひび割れ部に注入施工することで、ASRによる劣化の進展を抑制します。



ASRが生じたコンクリート供試体へのひび割れ注入施工の様子



開発ひび割れ注入材のひび割れ注入状況

特許第5594710号、特許第5253732号

【実施例】

ASR用ひび割れ注入材料として市販されています。

担当 材料技術研究部(コンクリート材料)