

変形能力

# 引つ張り強度10倍

用繊維  
メント  
セPV  
PVA

## クラレが新グレード 均一分散で ひび割れ抑制

クラレは、米国ミシガン  
大学と共同で、セメント補  
合剤用ポリビニルアルコール  
(PVA) 繊維「クラロ  
ンK-2」(商品名) RBC

タイプを開発。サンプル出  
荷を開始した。高強度、耐  
アルカリ性などの本来繊維  
はそのままで、セメント内  
でも繊維が均一分散する

よう工夫が施されており、  
従来のセメント材料に比し  
十倍の引つ張りおよび曲げ  
変形能力を表現した。また  
変形時に発生するひび割れ

幅も微小で、コンクリート  
補修材料などへの用途展開  
も可能という。来年度から  
本格生産を開始。初年度五  
億円、三年後二十億円の売  
り上げを目標す。

クラロンK-2は、PVA  
を原料とし、薄型環式冷  
却ケル給液により世界で初  
めて開発された新繊維。水  
溶性、高強度などの特徴を  
有し、各種建築資材や衣料  
分野などで使用されてい  
る。とくに河川湖沼の土留を占  
めるセメント補修用は既存の

を中心に需要が急増してお  
り、同社では同用途での高  
性能化やモルタル・コンク  
リートへの応用展開を図る  
ため、二年ほど前からミシ  
ガン大学土木環境工学部と  
共同で、新グレードの研究  
開発に着手していた。

サンプル出荷を開始する  
RBCタイプは、原料の組  
成や紡糸設備で改良を加え  
たもので、強度や引つ張り  
弾性などの本来繊維を損な  
わずに、繊維径をレギュラ  
ータイプの約三倍の四十ナ  
ノメートル、表面積を拡大  
することで成功。また特殊  
な添加剤を付与し、セメン  
ト内での優れた繊維分散性  
を確保した。

長さは十二メートルカットした  
同繊維を、一立方分のセメン  
トに約一億本投入した  
場合、引張変形能力は二一  
五兆とアルミ球みの高エネ  
ルギー吸収性を表現。さら  
に、ひび割れが生ずっても開  
口幅は〇・一ミリ以下の微小  
なことから、鉄筋の腐食や  
コンクリートの剥離の原因  
となる水などの侵入や腐蝕  
を防止できるといふ。  
すでに建設省建築研究所  
や大手セメントの共同研  
究に着手しており、年内に  
も実証実験を開始する予  
定。価格はレギュラー品の  
二・三割増の二・五億円  
一千円。来年度から本格生  
産へ乗り出す方針で、耐震  
補修資材や橋梁保護材、放  
射性廃棄物埋設設備などの  
用途を開拓する。