

# NewCrete 2nd 解説②

新カタログに記載されている情報につきまして解説をさせていただきます。第2回はニュークリートに使用しているナイロン繊維の紹介です。



1袋に直径12~15 $\mu$ の数種類の繊維が約1億2千万本、約300gが入っています。これが1m<sup>3</sup>当たりの混入量です。



上写真は建設現場で採集したコンクリート片です。端部分をよく見ると繊維を確認できます。ぶら下がった片は繊維で繋がっています。



水に混ぜたニュークリート繊維です。比重1.16の繊維は水面に浮くことも、底に沈むこともなくずっとこの状態を維持します。

## ①ナイロン66の特性

皆さんは「ナイロン66」という繊維をご存じでしょうか？実は荷造りに使う結束バンドやヨット等の船舶用のロープとして使用されています。つまりナイロン66の特性は、

- ①軽い
- ②丈夫
- ③熱に強い

## ②ニュークリートセカンドの繊維の特性

「鋼鉄より強く、クモの糸より細い」繊維として誕生したナイロン。その優れた繊維をさらに**イスラエルの高度な技術**で進化させたのがコンクリートひび割れ抑制短繊維ニュークリートセカンドです。

- ①繊維表面を特殊表面処理
- ②超極細に成形
- ③親水性がさらに向上

## ③ニュークリートセカンドの特性

このようにして誕生したニュークリート用ナイロン繊維は、土木建築のさまざまな現場で効果を発揮しています。

特に、**アスペクト比**は他社商品の数値と比べても段違いに高い値となっています。

アスペクト比は**曲げタフネス**と正の相関関係にあり繊維長÷繊維径で求められます。この数値が100以上でないとコンクリート中での付着力が期待できず、耐力保持効果がないと言われています。

ニュークリートは約**800**という高い数値で他社の4~20倍あります。

