

コンクリート・モルタル用ひび割れ抑制・補強ナイロン繊維

# ニュークレート

Made in Israel and Imported by AOB & Davinci International Co., Ltd.

国際特許商品

ニュークレートは、これまでのコンクリートの欠点を大幅に改善し  
土木・建築構造物の品質確保と長寿命化に優れた性能を発揮します。

NewCrete  
(ニュークレート)

総輸入発売元：  
株式会社エイオービーアンドダヴィンチインター  
ナショナル



曲げタフネスが5倍に増大

収縮ひび割れ抑制

保水効果によるブリーディングの低減

NewCrete

ニュークレートは、コンクリート・モルタル用補強素材として  
イスラエルにおいて開発されたナイロン繊維です。



**AOB & DAVINCI  
INTERNATIONAL CO., LTD.**

株式会社エイオービー アンド ダヴィンチ インターナショナル



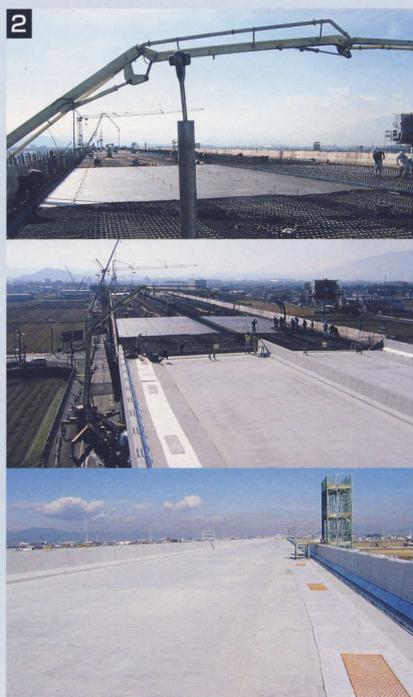
## ニュークリートの特性

1. 少量の混入量	コンクリート1m <sup>3</sup> あたり、 <b>300gの混入量</b> ですみます。
2. 繊維本数	<b>1億2千万本以上</b> （300g当り）の繊維が架橋効果を発揮します。
3. 優れた分散性	特殊表面処理により <b>優れた分散性</b> を発揮します。
4. ブリーディングの抑制	<b>ブリーディングを抑え</b> 、微細ひび割れを大幅に減少させます。
5. 曲げタフネスの大幅増加	高タフネス繊維ナイロン66が <b>曲げタフネスを5倍</b> に増大させます。
6. 抵抗力の向上	塩、塩素化合物等の浸透を防ぎ、 <b>防水性も高めます</b> 。
7. 強度の早期発現	<b>早期脱型が可能</b> となり工期短縮にもつながります。
8. ひび割れ抑制	大量の極細繊維が <b>初期ひび割れの段階から抑制</b> します。
9. 爆裂防止	コンクリート内の蒸気圧を開放することで <b>爆裂を防ぎます</b> 。
10. 長期メンテナンスコストの削減	機能向上により構造物の <b>トータルコストが低減可能</b> となります。

## 施工事例



**1** 鉄道運輸整備機構・  
九州新幹線妙見トンネル新設工事／  
二次覆工はく落防止対策



**2** 国土省近畿地方整備局・  
大和御所道満田橋高架工事／  
床版ひび割れ対策



**3** 東日本旅客鉄道株式会社・  
JR南武線稲城長沼付近高架化工事／  
はく落防止対策  
※「ニュークリート」はJR東日本の認定品です。

## 施工業者様の声



- 「ニュークリート」を混入することで、ひび割れ発生を抑制する効果が得られ補修の減少及び工期の短縮等トータルのコストダウンという効果が得られた。〈水処理施設建設工事/A建設(株)〉
- 期待した効果は確実にできました。次も「ニュークリート」でVE提案します。〈高速道路高架橋工事/(株)Z組〉

することで  
**高い靱性という機能性に優れたコンクリートを製造できます。**

### 使用用途

- 橋梁・高架橋の床版部・壁高欄・地覆部など
- トンネル覆工・吹付工
- 高層ビルなどの建築物
- RC造建築物全般
- 高強度コンクリート構造物
- 港湾のコンクリート構造物
- 法面吹付工・法枠工
- 戸建住宅の基礎・土間
- 左官用モルタル・珪藻土など
- 舗装コンクリート
- コンクリート二次製品

### ニュークレート製品仕様



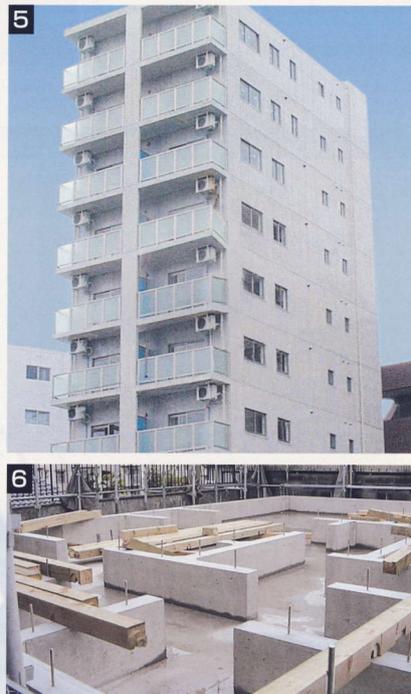
**材質**  
 ナイロン 66  
**製品荷姿**  
 300g入りセルローズ袋  
 30袋/箱  
 \* 箱の寸法 (L:46cm×W:36cm×H:26cm)



### ナイロン66の物性値

繊維長/12mm 繊維径/15 $\mu$ m 比重/1.16g/cm<sup>3</sup>  
 吸水性/4.5~8.0% 発火点/650 $^{\circ}$ C 融点/264 $^{\circ}$ C  
 耐アルカリ性/優れている 耐酸・塩性/優れている  
 対紫外線・耐久性保持率/100%  
 燃焼ガスの毒性/有毒ガスは発生しない。

### 施工事例



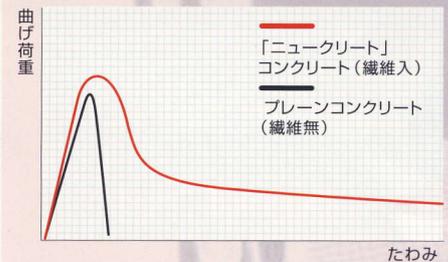
- 4 国道504号(薩摩道路)法面保護工事  
(ニュークレート混入吹付工法)
- 5 RC10階建共同住宅新築工事
- 6 木造戸建住宅の基礎・立上り部

繊維無混入吹付面

ニュークレート混入吹付面

### 性能

### 曲げ荷重—たわみ曲線



強度	プレーンコンクリートに対する比率
圧縮強度	1.00 ~ 1.10倍
引張強度	1.00 ~ 1.05倍
曲げ靱性係数	5倍

※ここに記載された事項は、実際の現場の結果を全て確実に保証するものではありません。

### ●水質分析結果報告書

分析結果報告書

株式会社 エイオービーアンドアールシステムズ

分析結果報告書

分析対象: 水質分析

分析日: 2008年5月20日

項目	測定値	規格値	判定
pH	7.5	6.5~8.5	合格
全SS	15	10	合格
全BOD	0.5	1.0	合格
全COD	5	10	合格
全窒素	0.5	1.0	合格
全リン	0.05	0.1	合格
全銅	0.01	0.05	合格
全鉛	0.01	0.05	合格
全亜鉛	0.01	0.05	合格
全マンガン	0.01	0.05	合格
全鉄	0.01	0.05	合格
全クロム	0.01	0.05	合格
全モリブデン	0.01	0.05	合格
全コバルト	0.01	0.05	合格
全ニッケル	0.01	0.05	合格
全セレン	0.01	0.05	合格
全ヒ素	0.01	0.05	合格
全バリウム	0.01	0.05	合格
全カルシウム	0.01	0.05	合格
全マグネシウム	0.01	0.05	合格
全硫酸根	0.01	0.05	合格
全硝酸根	0.01	0.05	合格
全亜硝酸根	0.01	0.05	合格
全アンモニウム	0.01	0.05	合格
全硝酸	0.01	0.05	合格
全亜硝酸	0.01	0.05	合格
全アンモニア	0.01	0.05	合格
全有機炭素	0.01	0.05	合格
全有機窒素	0.01	0.05	合格
全有機リン	0.01	0.05	合格
全有機硫黄	0.01	0.05	合格
全有機塩素	0.01	0.05	合格
全有機水素	0.01	0.05	合格
全有機酸素	0.01	0.05	合格
全有機窒素	0.01	0.05	合格
全有機リン	0.01	0.05	合格
全有機硫黄	0.01	0.05	合格
全有機塩素	0.01	0.05	合格
全有機水素	0.01	0.05	合格
全有機酸素	0.01	0.05	合格

### 施工業者様の声

● 繊維無混入のものと比較すると吹付面の初期ひび割れが確実に抑えられている。(法面吹付工事/P工業(株))



# 「ニュークレイト」コンクリートの製造手順

## プラントでの製造



ベースコンクリートの材料とともに「ニュークレイト」所定量を袋ごと投入。(シールは取る)  
 <注意> 普通コンクリートと同様の時間、攪拌する。



アジテータ車、現場到着。



ポンプ圧送用に排出。

## アジテータ車での製造



アジテータ車現場到着後、ミキサーを低速回転させながら「ニュークレイト」所定量を袋ごと投入。(シールは取る)



投入後、高速回転で3分以上練り混ぜる。  
 <注意> 攪拌時間は4.5m積載時です。



ニュークレイト混入  
コンクリート

## 施工上の留意点

### 1. スラブについて

スラブ値は、0.5~2.5cm程度低下しますが施工性には影響ありません。

### 2. 打設工事について

締め固め、表面仕上げなどは普通コンクリートの場合と同手順で行ってください。ニュークレイトを混入した場合の性状の変化は試験練りで確認することをお勧めします。

### 注意事項

- ・ニュークレイトは設計が要求する構造筋の代用はできません。
- ・配合設計は、原設計のままです。

## 圧縮試験結果

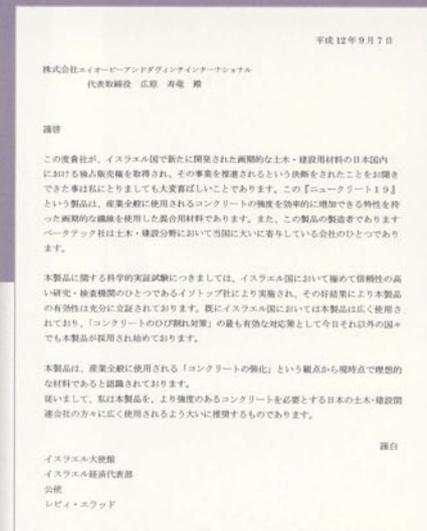
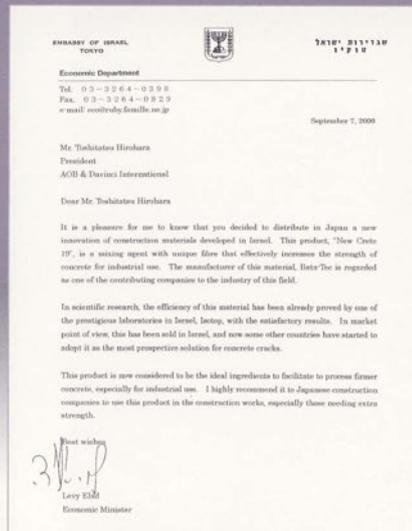
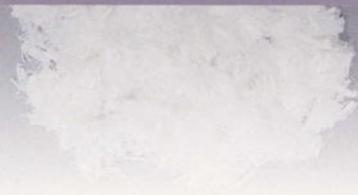


● No.1~No.3 繊維無混入 ● No.4~No.6 「ニュークレイト」混入

## NewCrete

駐日イスラエル大使館  
経済代表部よりの

### 「ニュークレイト」推奨状



お問い合わせ・ご用命は

輸入総代理店



**AOB & DAVINCI  
INTERNATIONAL CO., LTD.**  
株式会社エイオービー アンド ダヴィンチ インターナショナル

〒896-0001 鹿児島県いちき串木野市曙町84  
Tel.0996-33-0615 Fax.0996-33-0614  
URL:http://www.newcrete.jp