



「JIS A 6208 コンクリート及びモルタル用合成短繊維」適合品

コンクリート剥落防止用・ひび割れ抑制用繊維

# BarChip<sup>®</sup> バルチップ PW・Jr

Reinforcing Polyolefin for Portland Cement Concrete



## バルチップPW・Jrとは

近年、コンクリート構造物に対し、第三者に対する安全性の確保が強く望まれるようになり、また施工性および経済性に優れたコンクリートの剥落防止技術が求められています。

これまで、萩原工業(株)では、新設時において構造物に剥落防止性能を付与できる、ポリプロピレン短繊維を研究、開発し実用化しています。

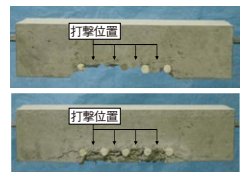
「バルチップPW・Jr」は、剥落防止技術の更なる向上を目指して開発した繊維です。

## バルチップPW・Jrの特徴

### 優れた剥落防止性能

ひび割れ発生直後に、バルチップPW・Jrがひび割れ面を架橋するため、コンクリートの剥落を防止することが可能です。また圧縮強度・曲げ強度は、ベースコンクリートと同等です。

剥落防止性能(かぶり部打撃試験)  
(上段:繊維無し35回、下段:「バルチップPW・Jr」0.05%混入283回)



### 優れたひび割れ抑制性能

コンクリート中に均一に分散することで、34%程度のひび割れを抑制することが可能です。(コンクリートW/C 55%のひび割れ試験結果より)

### ライフサイクルコストを低減

「バルチップPW・Jr」を適用することにより、剥落防止性能を付与することが可能です。また、構造物の長寿命化が可能となり、さらには維持管理の簡略化が図れるなど、ライフサイクルコストの低減も可能です。

| バルチップPW・Jrの物性等 |                       |           |            |
|----------------|-----------------------|-----------|------------|
| 素 材            | ポリプロピレン(単繊維)          | 剥落防止必要混入量 | 0.05vol%以上 |
| 密 度            | 0.91g/cm <sup>3</sup> | 色         | グレー        |
| 繊維径            | 64.8μm                | 繊維長       | 12mm       |
| 引張強度*          | 480N/mm <sup>2</sup>  | 吸水性       | なし         |
| 融 点            | 160~170℃              | 発火点       | 447℃       |

※記載の数値・結果例は保証値ではありません。



・455g×20袋 / ケース

# BarChip PW·Jr

Reinforcing Polypropylene for Portland Cement Concrete

コンクリート剥落防止用・ひび割れ抑制用繊維

## 使用方法・施工状況

### バルチップPW・Jrの投入

一般のレディーミクストコンクリート工場で製造したコンクリートに、現場にて投入します。繊維投入の際には、特殊な機械を必要とせず、ミキサー車を高速攪拌させることで、繊維は分散します。



### フレッシュ性状

「バルチップPW・Jr」は、分散性に優れ、吸水しない繊維であるため、混入によるスランプへの影響が小さいです。(ただし、使用材料などによりスランプが2~3cm程度ダウン、空気量変動する場合があります)



### 施工性

締固め、こて仕上げなどの施工性についても、通常のコンクリートと同等です。



### 空袋検査

ラベルを保管し、検査時に使用して下さい。

バルチップ  
PW・Jr  
455g

## 用途

- ・橋梁上・下部コンクリート
- ・トンネル覆工コンクリート
- ・法面吹付け
- ・建築土間、防水押さえコンクリート
- ・各種構造物の頂版コンクリート
- ・プレキャストセグメントなど、その他工場製品
- ・ボックスカルバート、擁壁
- ・砂防堰堤

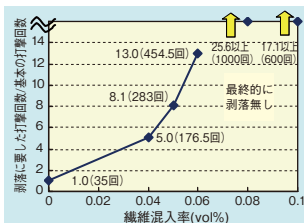
【注意事項】 ●水に濡れないよう保管願います。●化学繊維は熱に弱いので、火災や高温が想定される箇所への使用には十分注意してください。●廃棄する場合は、産業廃棄物処理業者に処理を委託してください。◎本製品の仕様は、予告なしに変更する事がありますので御了承願います。◎本カタログに記載された事項は、弊社の実験結果に基づくものでありますが、諸条件により実際の現場結果を確実に保証するものではありません。

### コンクリート配合例

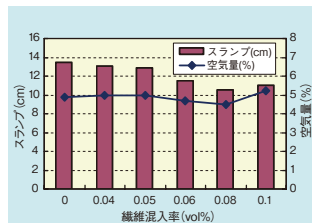
| 粗骨材<br>最大寸法<br>(mm) | スランプ<br>(cm) | 空気量<br>(%) | 水セメント比<br>(%) | 細骨材率<br>(%) | 単位量 (Kg/m <sup>3</sup> ) |      |     |     | AE<br>減水剤<br>(%) |
|---------------------|--------------|------------|---------------|-------------|--------------------------|------|-----|-----|------------------|
|                     |              |            |               |             | 水                        | セメント | 細骨材 | 粗骨材 |                  |
| 25                  | 12.0±2.5     | 4.5±1.5    | 55.0          | 45.0        | 175                      | 319  | 804 | 990 | 0.455<br>(0.05%) |

●「バルチップPW・Jr」を0.05vol%以上混入することで剥落防止効果を付与することが可能です。

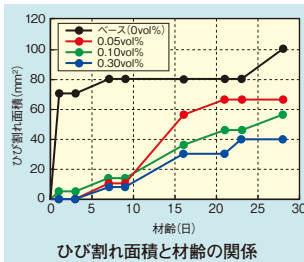
## コンクリート物性例



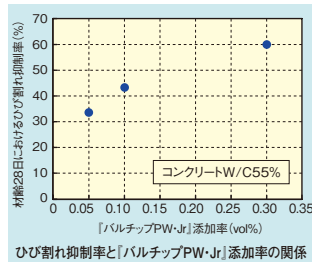
剥落模擬実験(ひび割れ発生後の打撃試験)



フレッシュ性状試験結果



ひび割れ面積と材齢の関係



※記載の数値・結果例は保証値ではありません。

■お問い合わせご用命は

■販売代理店

バルチップ株式会社

**BarChip Inc.**  
The Synthetic Fibre Experts

東日本エリア 〒101-0035 東京都千代田区神田紺屋町7神田システムビル7F  
TEL.03-3254-4911(代) FAX.03-3256-4398  
西日本エリア 〒712-8502 岡山県倉敷市水島中通一丁目4番地  
TEL.086-440-0821(代) FAX.086-440-0819

■製造販売元

萩原工業株式会社(親会社)