

平成17年3月29日

現場の常備品シリーズ第3弾「簡単破碎スティック」を開発

住友大阪セメント（社長：小田切康幸）は、コンクリート補修工事などにおける表面はつり工事や、土木建築現場で往々にして見かける小規模でピンポイントな破碎に適した、スティック状の静的破碎材「簡単破碎スティック」を開発し、現場の常備品シリーズ（ブランド名：ブルークロス）の第3弾として商品化したしました。当商品は7月より全国で販売を開始する予定です。

1．商品開発の背景

断面修復などでコンクリートの表面をはつり落とす「はつり工法」には、電動ピックを用いる「手はつり工法」と、機械工法である「ウォータージェット工法」の2種類があります。手はつり工法は発塵などで作業環境が悪く、ウォータージェット工法は専用機械を使用しなければならない上に排水処理が必要であるため高コストになるといった課題を抱えています。さらに両工法に共通する大きな課題は騒音と振動が大きいことで、人が供用中の構造物では施工しづらいのがネックとなっています。

2．当商品の特長と主な用途

今回開発した「簡単破碎スティック」をはつり工法に使用する場合、穴を開けて差し込むだけで無騒音、無振動でコンクリート表面のみを破碎し、電動ピックなどによる手はつり作業を必要最低限まで省力化できます。また、そのハンディさを生かして、コンクリート塊や小さな転石などの小割り、レンガ・ブロック落としなどにも利用でき、まさにピンポイントに壊す、という用途に重宝します。

主な用途として期待されるはつり工事においては、

はつり部分に予めひび割れを発生させておくことで、はつり作業の時間が短縮でき、これにより騒音、振動の発生量を最低限に抑制できる。

作業は穴を開けて差し込むだけなので、簡単に、誰でも、あらゆる方向の面に向けて施工できる。特に天井(背面)はつりに威力を発揮する。

という大きな特長があります。はつり工事の騒音、振動を大幅に低減できることに加え、簡単に施工できることから専門職の工数低減も可能となります。

「簡単破碎スティック」の標準タイプは直径23mm、長さ30～80mmの円柱状で、不織布の中

に当社製静的破碎材「Sマイト」を主成分とした特殊専用粉末を充填しています。また、水和反応による膨張圧を効率よく破碎面に伝播させるため、当社が独自に開発した特殊治具をスティックに装着しています。

施工方法は、コンクリートなどの表面にドリルで孔を開け、予め所定時間水中に浸漬しておいたスティックを差し込むだけです。従来、困難であった天井面（背面）に向けての充填作業もこのスティックを用いることで簡単に施工できます。ドリル穿孔時の騒音は発生しますが、コンクリートの破碎工程がハンマーなどの機械破碎からスティックに置き換わることで無騒音、無振動状態となります。

「簡単破碎スティック」は商品として完成していますが、水和反応による膨張破碎の原理を活用したものであるため、温度の影響を受けやすく、材料面や装着治具の改良、加温方法などに関して引き続き検討してまいります。

今後4月から3カ月間の試験販売、ユーザーからの意見聴取、改良を経て、海外での販売も視野に入れながら、本年7月より本格販売体制に移行する予定です。

3. 「現場の常備品シリーズ」について

「現場の常備品シリーズ」は、シリーズ No.1 としてひび割れ補修材「安心補修スティック」を平成 15 年 10 月に発表、同年 12 月より販売を開始しました。同商品は、簡単にひび割れ部分の美観が回復できることから、大手ゼネコン、製品メーカー、一般工務店をはじめ多くのリピート顧客を有するヒット商品となりました。

続くシリーズ No.2 として安心補修スティック用「強力吸水防止剤」を開発、平成 16 年 10 月より市場投入しています。この吸水防止剤は安心補修スティックとの併用によりひび割れ補修部分の防水性を向上させる商品で、単体でも使用でき、販売開始以来順調に売り上げを伸ばしています。

シリーズ No.1 と No.2 のキーワードが「直す」であったのに対して、シリーズ No.3 「簡単破碎スティック」のキーワードは「壊す」。前述の通り、はつり工事の騒音、振動が低減されるので、オフィスや病院などで行われる耐震補強や改修工事の「居ながら施工」への適用や、落石の小割りといったピンポイントで小規模な破碎への用途も可能となります。

「現場の常備品シリーズ」は、今後も順次新商品を市場に提供し、ブルークロス・ブランド全体として 10 品目、年間売り上げを 30 億円規模に拡大する計画です。

【当商品に関する問い合わせ先】

住友大阪セメント(株) 建材事業部 技術開発グループ

TEL : 03 - 5211 - 4755 FAX : 03 - 3221 - 5183

技術サイト : <http://www.soc-tec.com/blue-cross/>

以上