残コン、戻りコン再生処理剤

残コン、戻りコンを再資源化

再生処理剤「コンバラス」

簡便に造粒・安定処理　既存の設備で対応可能

中部シー・アイ・アイ

愛知県名古屋市に本社を構え、中部シー・アイ・アイは、生コン、セメントをはじめ、様々な土木資材、建設資材を幅広く取り扱っている土木建設工事の総合商社。現在、同社は環境負荷低減に代表される社会的なニーズに対応が可能な製品・技術の提供に注力しており、残コン、戻りコンを簡便に再生して活用できる新たな処理技術「コンバラス」を提案している。

中部シー・アイ・アイは、全国のコンメーカーや建設工事現場に向けて、残コン、戻りコンの再生処理剤「コンバラス」を販売・開発展開している。

コンバラスは残コン、戻りコンに投入・撹拌することで、簡便に造粒化・安定処理ができ、再生骨材として再利用が可能になる。

コンバラスは粉体で、生コン1mあたりの添加量は、500g～1kg。荷姿は1kg×10袋の10kgタイプ、2kg×20袋の5kgタイプ、250g×10袋の2・5kgタイプの3種類がある。

コンバラスの添加は袋を開封して生コンに直接散布する方法に加えて、袋の材質が水溶性のフィルムのため、残コン、戻りコンに袋のまま投入することも可能だ。

撹拌は現場の条件などに応じて、ミキサ車のドラムに投入する方法とミキサ車から排出してバックホウなどで重機で行う方法が選択できるが、ミキサ車のドラムに投入する場合、袋のまま投入すれば、より手間がかからず合理的になる。

ミキサ車のドラムに投入して撹拌を行う場合は、ホッパーから袋のままコンバラスを投入して、約2分間高速回転させる。この間、即自的に骨材の造粒化が進む。その後、搬出して重機で敷き均して静置し、1日ほど養生した後、軽く撹拌することで改質が完了する。

ミキサ車に直接投入して、そのまま撹拌できる

ミキサ車から排出して重機でも撹拌が可能

撹拌は現場の条件などに応じて、ミキサ車のドラムに投入する方法とミキサ車から排出してバックホウなどで重機で行う方法が選択できるが、ミキサ車のドラムに投入する場合、袋のまま投入すれば、より手間がかからず合理的になる。

ミキサ車のドラムに投入して撹拌を行う場合は、ホッパーから袋のままコンバラスを投入して、約2分間高速回転させる。この間、即自的に骨材の造粒化が進む。その後、搬出して重機で敷き均して静置し、1日ほど養生した後、軽く撹拌することで改質が完了する。

（袋のままの投入も可。重機でペーストの状態がなくなるまで撹拌する。この間に即自的に骨材の造粒化が進む。撹拌後は重機で敷き均して静置し、1日ほど養生した後、軽く撹拌することで改質が完了する。

同社によると、コンバラスの添加、撹拌後、約30秒で残コンに造粒化・改質の反応がみられるという。撹拌後は粘性が少なくなり、粗骨材と細骨材の分離が明確になる。その後の養生によって、さらに分離・造粒化が進み、改質が完了した改良骨材は、重機で軽く撹拌、破砕することでRC（再生砕石）の様な骨材となる。

このため、土木工事の埋戻し材料の混合改良工事での粒径調整材としての改良材との混合、仮設道路や仮設駐車場での再生骨材（バラス）としての使用など多様な用途が想定できる。

通常、残コン・戻りコンは廃棄する場合でも、産業廃棄物として相当のコストが必要になるが、コンバラスで処理すれば、安定的に改質され、再生骨材として再利用できるため、大幅なコストの削減が可能になる。

また、ミキサ車のアジテータやバックホウなどの既存の設備で対応できる点も大きな特徴で、特別な粉砕設備や、材料を練り混ぜ、乾燥させる様な新たな設備投資も不要だ。

コンバラスを直接添加して、残コンと練り混ぜ、排出した後のミキサ車のドラムの洗浄も通常の水洗いで出来る。

スラッジの水処理などの工程も不要になり、コンクリート打ガラとして、工場から搬出する手間や費用も削減できる。このため、生コン工場のゼロエミッション化が可能になる。破砕による騒音もなく、廃棄物の処理に要するトラック運搬の頻度も低減できるため、CO_2の削減効果も期待できる。

コンバラスを活用した残コン、戻りコンの改質は、繊維入りコンクリートにも適応できる。

コンバラスは国土交通省のNETIS（CB－220029－A）にも登録されている。

製品についての問合せは中部シー・アイ・アイ（電話052・671・1600）まで。

コンバラス添加前

添加後は安定した性状に

社会的ニーズに対応　各種製品・資材を提供

中部シー・アイ・アイは、1986年の創業以来、土木建設工事の総合商社として、東海地区を中心に、様々な資材やサービスを提供してきた。

生コン、セメント、骨材といった基礎資材の供給で地盤づくり実績があるが、特に近年では環境負荷低減、構造物の長寿命化といった社会的ニーズ、顧客ニーズにマッチした製品・技術の提供に注力している。

同社が現在、全国の生コンメーカーや建設工事事業者に向けて販売展開を推進している残コン、戻りコンの再生処理剤「コンバラス」も、そうした製品の一つだ。

コンクリートの分野では、汎用品以外に、透水性コンクリートや総合商社ならではの特殊製品も取り扱っている。

セメントの分野では、UBE三菱セメントの特約販売店として、普通、早強、高炉、吹き付けコンクリート用などの各種製品を取り扱っている。

既存コンクリート構造物の維持補修・メンテナンスの分野では、ポリプロピレン繊維補強コンクリートといった特殊製品も取り扱っている。

造粒・安定処理　既存の設備で対応可能

コンクリート面に印字が可能なハンディプリンタ

水処理工程が不要に　破砕による騒音も無し

品質管理用の供試体に最適

舗装やコンクリートの補修用の浸透型エポキシ樹脂。シラン・シロキサン系表面含浸材など多様である。

また、炭素繊維シートやアラミド繊維シートを既存コンクリート構造物の柱や梁などに巻き立てる連続繊維シート補強工法も提供している。

地盤・土質改良の分野では、環境配慮型非セメント系の固化材、液体型改良固化剤などがある。

さらに、コンクリート関連製品として、供試体などのコンクリート面に印字可能なハンディプリンタ「QPEM」を提供している。

QPEMはコンバラスと同じVETTS登録商品でパソコンやスマートフォンとの接続を必要とせず、プリンタとしての本体（ハンディタイプ）の画面に入力した文字やバーコード、QRコードなどを、直接、印字できる。また、解像度の高い単語や文章を本体に記録することができる。

また同社は、SDGs（持続可能な開発目標）に添って、人や環境への配慮のもとに開発された除草工法「ホットプレッシャー」を提供している。ホットプレッシャーは除草剤などの薬剤を使わない環境に優しい除草剤工法で、草の処分も必要がない、これからの時代を見据えた除草工法である。

これらの製品展開の姿勢からもうかがえる通り、生コン、セメントといった基礎資材の安定的な供給に加えて、同社は環境保全の土木建設工事を取り巻く環境を見据えて、社会的ニーズ、顧客ニーズを重視した資材・技術の提供に注力しており、これからも、そうした各分野のニーズへ積極的に対応していく方針だ。

残コン・戻りコン処理を、現場・工場内で完結。

NETIS 登録技術　国土交通省活用技術選定 CB-220029-A　特許 7103608

残コン・戻りコン 再生処理剤

コンバラス

生コン工場における戻りコン・残コン処理は、長年にわたり「産業廃棄物としての搬出・処分」が前提とされてきました。しかし、処分費・運搬費の増加、人手不足への対応など、工場経営を取り巻く環境は年々厳しさを増しています。

コンバラスは、戻りコン・残コンに添加し、生コン車内または重機による約2分間の撹拌で粒状化させ、再利用可能な骨材へと転換する処理剤です。

特別な粉砕設備や新たな設備投資は不要。既存の製造・出荷工程に組み込むことで、処理工程の簡素化とコスト構造の改善を実現します。

再資源化する残コン処理剤「コンバラス」

製品の詳細はこちら

生コン車で撹拌

生コン車から排出後撹拌

■総販売店
株式会社 中部シー・アイ・アイ　052-671-1600　https://conballast.com　コンバラス　検索
〒460-0024 愛知県名古屋市中区正木四丁目8番7号 れんが橋ビル4F