



リン除去材 [パデックス]

PAdeCS®

Phosphorus Adsorbent derived from Concrete Sludge



PAdeCS の外観

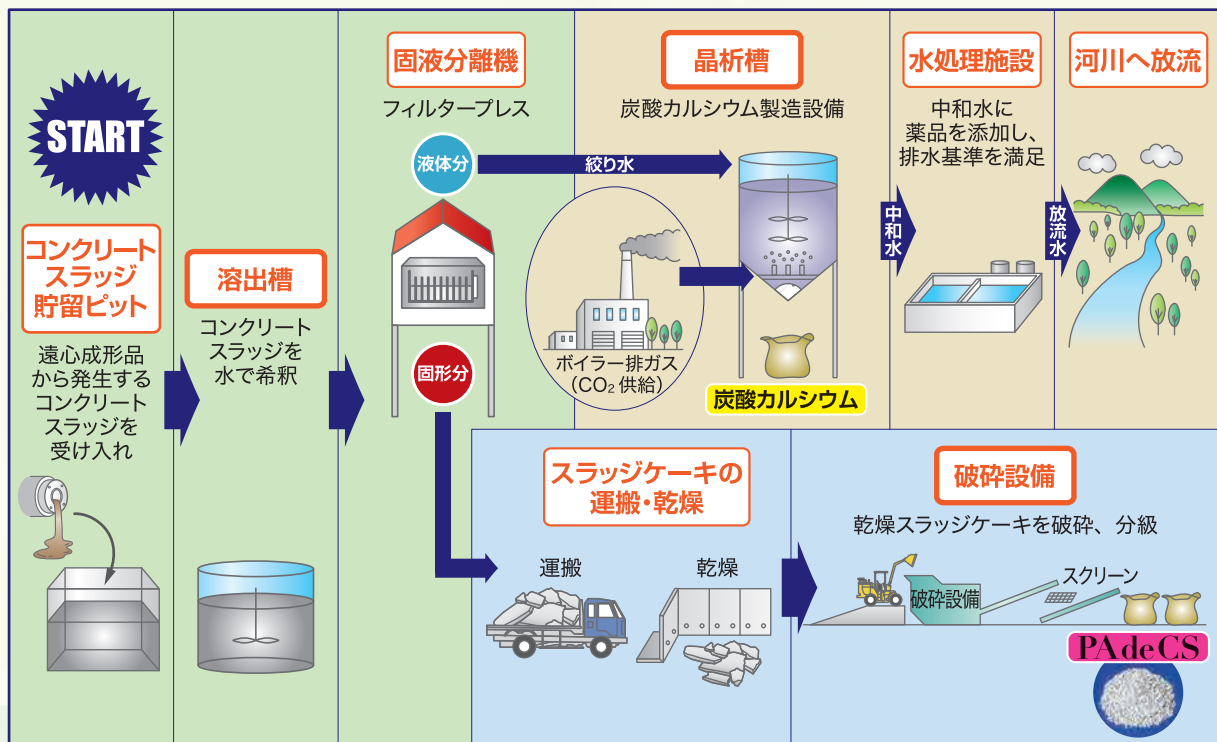
PAdeCS とは？

コンクリート二次製品工場の副産物から製造した脱リン材です。
主成分は水酸化カルシウムで、様々な粒子径に調整可能です。

■ 背景

リンは水域に過剰に流出した場合、生態系に悪影響を及ぼします。特に閉鎖性水域では、富栄養化が原因になり、過剰な植物プランクトンを発生させて赤潮が発生し、またアオコが発生します。
従来の脱リン材は高価ですが、PAdeCS の原料は工場の静脈系における副産物であるため、廉価であり排水処理コストを低減できます。また PAdeCS は高リン濃度、低リン濃度廃水にも対応できます。

■ PAdeCS、エコタンカルの製造フロー



PAdeCS 研究会

事務局



日本コンクリート工業株式会社
NIPPON CONCRETE INDUSTRIES CO., LTD.

環境・エネルギー事業部

〒108-8560 東京都港区芝浦4-6-14 (NC芝浦ビル) <http://www.ncic.co.jp/>
☎03-3452-1117 FAX 03-3452-1161 E-mail: padeccs@star.ncic.co.jp

■ 技術開発成果

- 東京大学大学院新領域創成科学研究科との共同研究（平成 19、20 年度）
- NEDO（平成 20 年度）「大学発事業創出実用化研究開発事業」
- 国交省（平成 22、23、25 年度）「住宅・建築関連先導技術開発助成事業」
- 国交省（平成 26～29 年度）「住宅・建築物技術高度化事業」

■ 用途例

リン酸イオンを含む廃水に
適応可能です。

- 食品工場廃水
- 畜産廃水
- 鉱山坑廃水 etc.

■ 特徴

- リンを含む溶液に PAdeCS を投入する事で、リン除去が可能
- PAdeCS は水はけが良く、固液分離が容易
- PAdeCS は、化学工場廃液等に含まれる有害イオン（ヒ素、ホウ素、フッ素）をイオン交換し、安価な除去が可能
- 脱リン後の PAdeCS (=POdeCS) は、有害な重金属イオン（鉛、カドミウム、フッ素）の除去が可能
- 低いリン濃度（0.2 mg-P/L 程度）にも十分な効果を発揮
- 大量生産が可能

■ 実用例ー脱リン

試験は全てバッチ式実験方法（ビーカーに注いだ廃水に対して、所定量の PAdeCS を添加し攪拌する。）で行った。

Fig. 1 A 浄化センターの場合

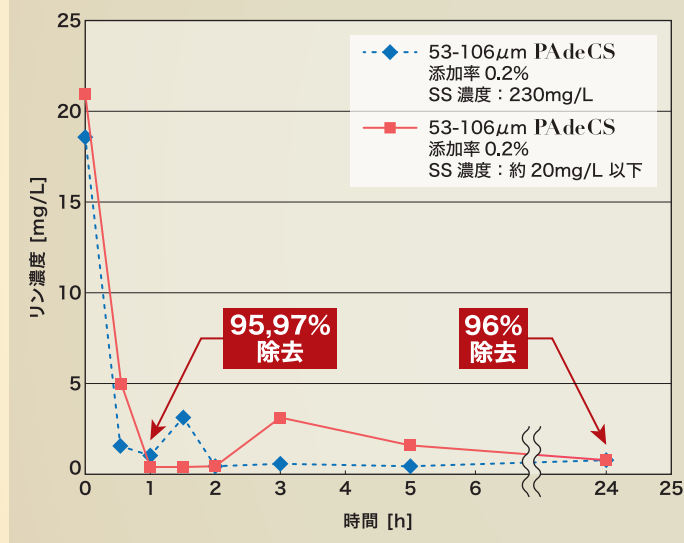


Fig. 2 B 市浄化センターの場合

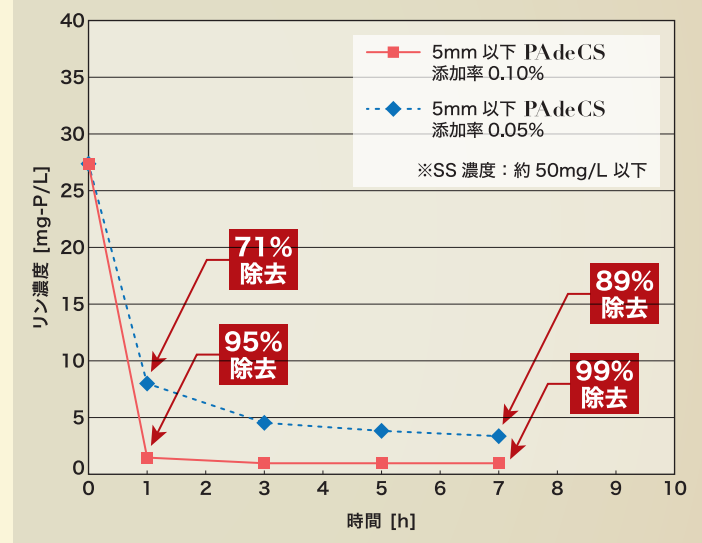


Fig. 3 C 食品工場廃水の場合

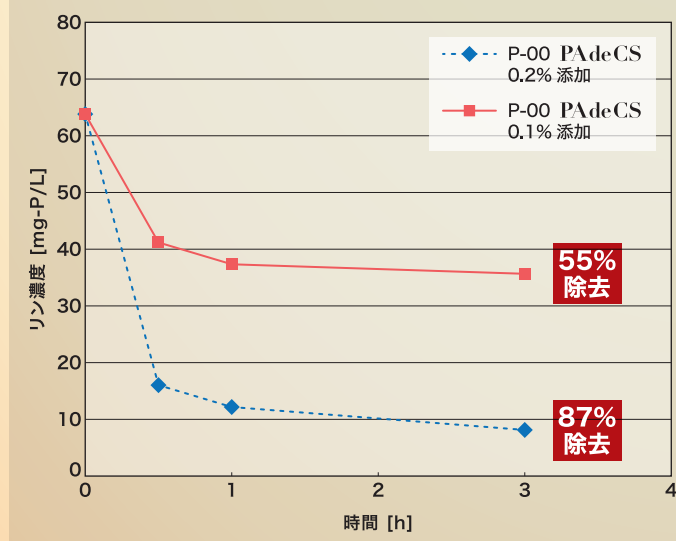


Fig. 4 D 市公園の湖水の場合

