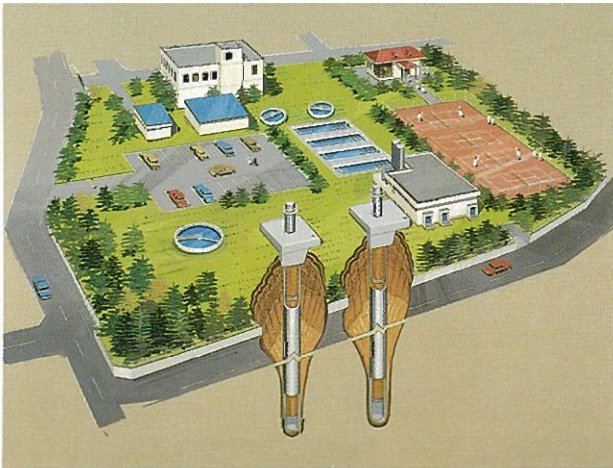


モ-ル状担体を用いた 固定床型嫌気性バイオリアクターの開発

KRA (Kajima RL-Fixed-Bed Anaerobic Bioreactor) は、モ-ル状担体を用いた嫌気性バイオリアクターで、次の特徴が期待されます。

- 省エネルギー（ばっ気動力不要）
- 汚泥発生量の低減（嫌気性処理の採用）
- 省敷地（地下空間を有効に利用）
- 維持管理が簡単（プロセスが単純）




省エネルギー・省敷地型下水処理システム概念図



KRAパイロットプラント
(バイオフィォーカスヤ-ド 茨城県霞ヶ浦浄化センター内)

建設省土木研究所 下水道部

〒305 茨城県つくば市大字旭1 ☎(0298)64-2211

 鹿島建設株式会社 環境開発部

〒107 東京都港区赤坂6-5-16 ☎(03)582-2251

KRAの概要

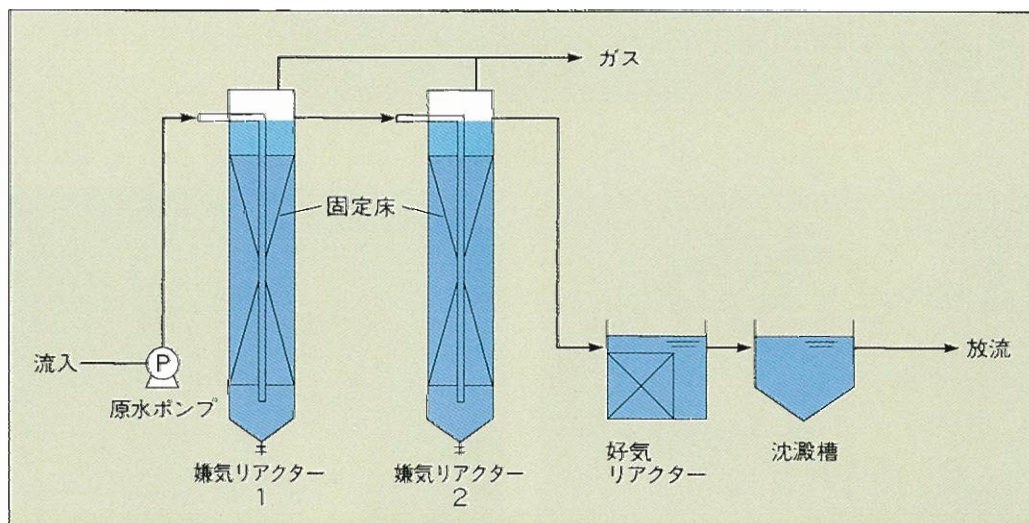
KRAはリングレースというモール状担体を充填した二段槽方式の嫌気性バイオリアクターです。仕上げ工程として好気性バイオリアクターを置きますが、流入下水中の大部分の汚れを嫌気性バイオリアクターで除去するものです。

KRAの特徴は、ひとつはモール状担体を用いることにより、嫌気性微生物をバイオリアクター内に高濃度に封じ込め、かつ、下水と嫌気性微生物を効率的に接触させるようにしたこと。もうひとつは、モール状担体を深層型のバイオリアクター内に流れと平行（たて方向）に配置し、閉塞を完全に防止したことでもあります。

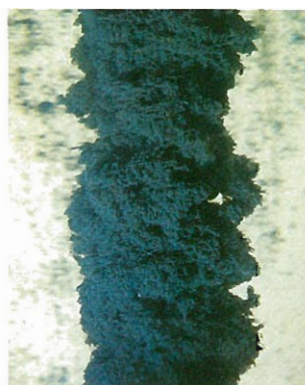
KRAパイロットプラントの主な仕様とフローシート

仕 様	処 理 水 量	20~30m ³ /日
	リアクター段数	2 段
	固定床部容量	3.14m ³ (1 m ϕ × 4 mH) × 2

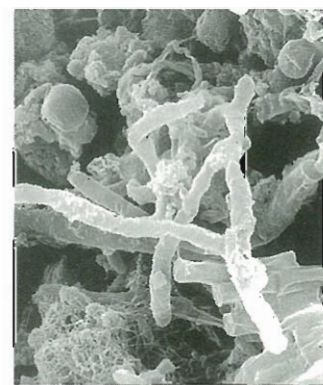
フローシート :



モール状担体



嫌気性微生物固定化状況



嫌気性微生物電子顕微鏡写真