

# USB system (高効率生物脱窒処理装置)

USB (Upflow Sludge Blanket) system とは

「USB system」は、廃水を上向流で供給することにより脱窒細菌を造粒化させ、リアクター内の微生物濃度を飛躍的に高めることにより、廃水に含まれる硝酸性窒素を窒素ガスまで分解する機能を効率よく発揮させ、高負荷処理・コンパクト化を可能とした硝酸態窒素除去装置です。

## 特徴

### 1. 高負荷処理が可能

5～10kg-N/m<sup>3</sup>・日 (水温:20℃) と従来の混合型活性汚泥法と比べて10倍以上の高負荷処理が可能です。

### 2. 装置スペースが大幅低減

高負荷処理が可能のため、槽容量を従来法の1/5～1/10までコンパクト化できます。従って装置スペースが大幅に低減できます。

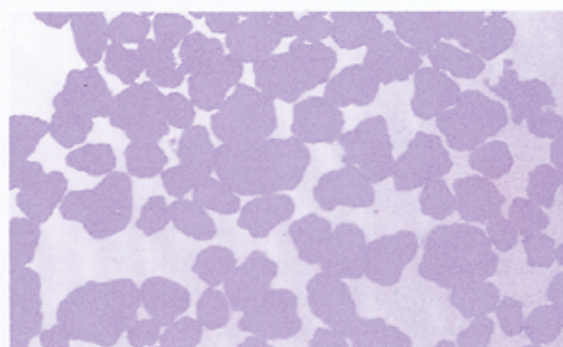
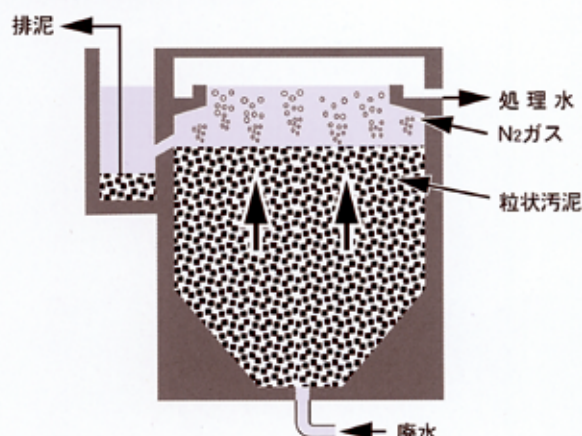
### 3. 適用範囲がきわめて広い

廃水中のNO<sub>3</sub>-Nが50～8000mg/ℓと低濃度から高濃度に渡って適用可能です。

### 4. 運転も維持管理も容易

シンプルな構造の「USB system」はすべての操作、管理が簡更で、自動運転による省人化ができます。

## 装置の仕組み



粒状化した汚泥

## 適用実施例

### 実施例 1. 廃酸・廃アルカリ中和排水

項目	原水	処理水
NO <sub>3</sub> -N (mg/ℓ)	1100	< 10
SS (mg/ℓ)	50	50
塩濃度 (mg/ℓ)	40000	40000

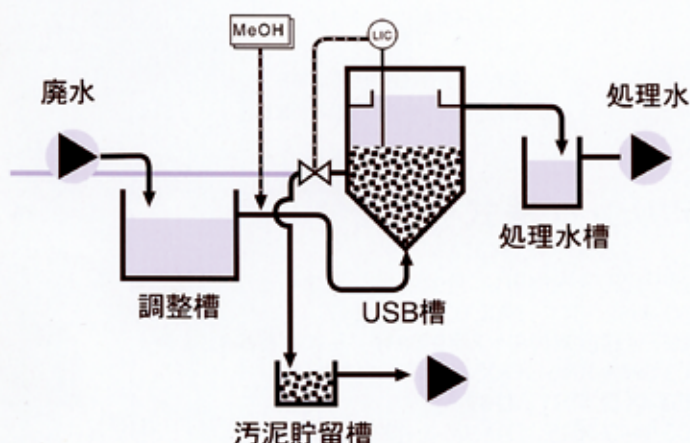
水量 900m<sup>3</sup>/日

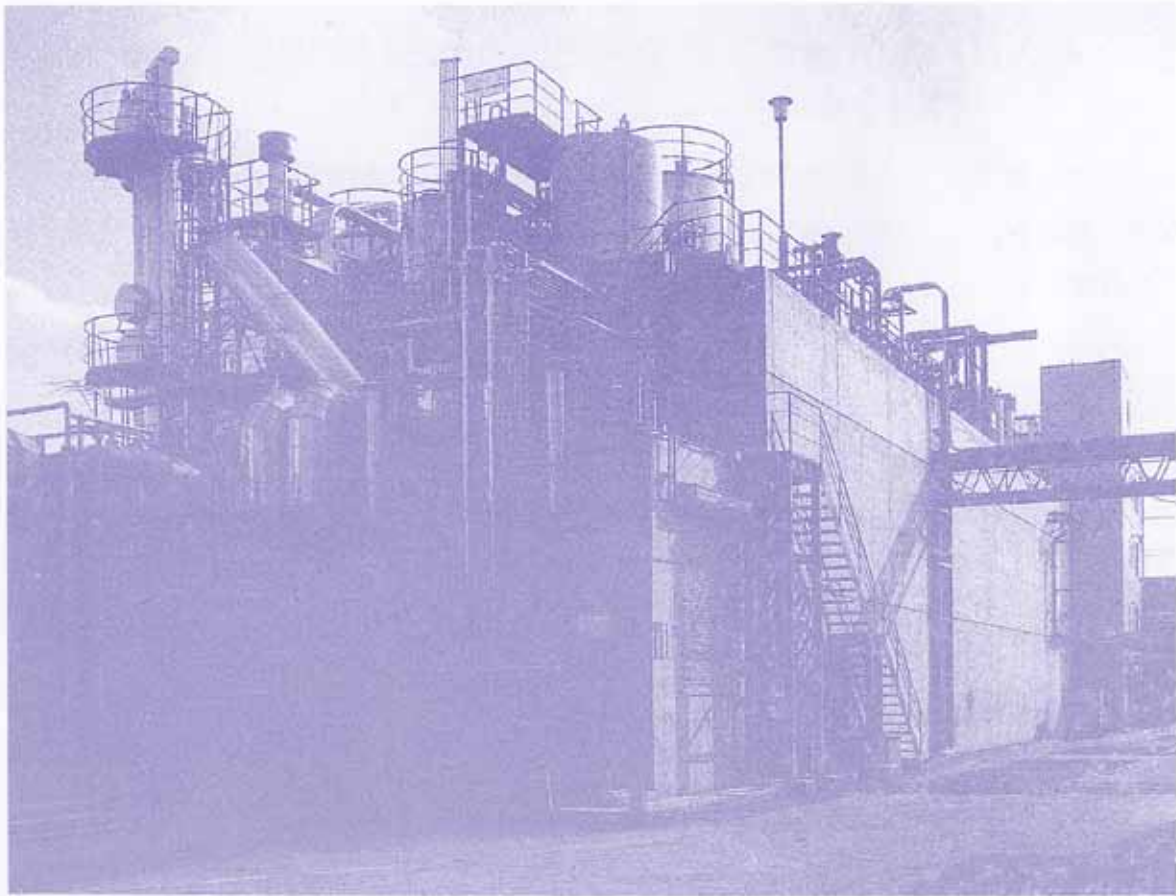
### 実施例 2. ステンレス酸洗排水

項目	原水	処理水
NO <sub>3</sub> -N (mg/ℓ)	200	< 5
SS (mg/ℓ)	5	< 10
BOD (mg/ℓ)	ND	< 10

水量 12000m<sup>3</sup>/日

## 処理フロー





## 写真 廃酸・廃アルカリ中和廃水処理設備

### 営業品目

- 上下水道・工業用水・各種産業排水処理設備
- 廃棄物処理廃水・ゴミ埋立場浸出汚水処理設備
- し尿・都市ゴミ・産業廃棄物処理設備
- 各種高性能生物学的排水処理装置  
 バイオスロン、バイオサイクル、バイオコア、バイオアタック、バイオリーフ  
 バイオオキシデーター、Hiper (ハイパー)、Hifar (ハイパー) UA
- 窒素、りん処理装置  
 バイオスロンN-716、バイオサイクルNP、USBシステム、SCAT脱りんシステム
- COD・色度高度処理装置  
 A-Hipo法、ハイポフロート、HTHipo法、ソリサイトシステム、ソリサイトシステムUA
- 酸洗・メッキ表面処理排水の効率処理装置 MeCシステム
- 高効率凝集分離装置 SCATシステム
- 泥水、泥土の処理・改質・固化装置  
 エクシール (シールド泥水処理装置)  
 エルデシステム (軟弱泥土の改質・固化装置)
- 廃棄物焼却炉  
 ロータリーキルン式焼却炉 (汚泥、廃油その他難燃性廃棄物)  
 逆燃固定床炉 (固形廃棄物)
- 各種水処理薬品  
 バルビターシリーズ (バルキング抑制剤)  
 ケーイーフロク (高分子凝集剤)  
 ロードソルト (ボイラー・冷却塔処理剤)  
 ケーイーデホーマ (消泡剤) etc
- その他  
 環境保全関連設備のリース業務  
 環境保全関連設備の操業保全業務

※ご注意: 本紙記載内容は製品改良のため予告無く変更する場合がありますのでご了承下さい。

水とともに産業・社会の発展を支え、人々を幸せに

# 日鉄環境株式会社

## 水ソリューション事業本部

本社	〒104-0031 東京都中央区京橋1-18-1	TEL.03-6862-8701	FAX.03-6862-8711
木更津センター	〒292-0838 千葉県木更津市潮浜2-1-38	TEL.0438-37-6441	FAX.0438-37-6442
北海道営業所	〒066-0062 北海道千歳市千代田町6-20	TEL.0123-25-8610	FAX.0123-25-8610
東北営業所	〒980-0013 宮城県仙台市青葉区花京院2-1-11	TEL.022-395-8731	FAX.022-395-8732
名古屋営業所	〒476-0015 愛知県東海市東海町4-70-1	TEL.052-603-2506	FAX.052-603-2507
大阪営業所	〒550-0004 大阪府大阪市西区靱本町1-6-6	TEL.06-6443-6625	FAX.06-6443-6624
九州営業所	〒805-0061 福岡県北九州市八幡東区西本町2-2-1	TEL.093-661-1667	FAX.093-661-3890

[www.eco-tech.nipponsteel.com](http://www.eco-tech.nipponsteel.com)