

# 膜分離活性汚泥処理方式

液中膜生活排水処理システム



**DINEX**  
ダイネックス株式会社

- 本社・飯田支店  
〒395-0004 長野県飯田市上郷黒田2176  
本社TEL 0265-23-1122 FAX 0265-21-3236  
飯田支店TEL 0265-23-1121 FAX 0265-24-2911
- 長野支店  
〒381-0026 長野県長野市松岡2-3-17  
TEL 026-221-5520 FAX 026-221-2611
- 松本支店  
〒399-0005 長野県松本市野溝木工1-10-7  
TEL 0263-27-2100 FAX 0263-26-9960
- 富士見支店  
〒399-0211 長野県諏訪郡富士見町富士見3101-86  
TEL 0266-62-5100 FAX 0266-62-4439
- 東信支店  
〒389-0506 長野県東御市津津300-76  
TEL 0268-64-4821 FAX 0268-63-7390
- DAI-ICHI WASTE TREATMENT (THAILAND)CO.,LTD  
23rd.FL.CHAMNANPHENJATI BUSINESS  
CENTER BUILDING,RAMA9RD,HUAYKWANG,  
BANGKOK 10320,THAILAND  
TEL 662-248-7133-5 FAX 662-248-7136  
URL: <http://daiichiwaste.com>

- 伊那営業所  
〒396-0001 長野県伊那市福島588-1  
TEL 0265-72-1009 FAX 0265-96-7299
- 上越営業所  
〒942-0241 新潟県上越市大字上吉野160-1  
TEL 025-520-2278 FAX 025-520-6066
- 関東営業所  
〒350-0155 埼玉県比企郡川島町釘無246-1  
TEL 049-277-5557 FAX 049-277-5386
- 東京営業所  
〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-13-6  
ミツボシ第3ビル5階 岩本町ビジネスセンター514号室  
TEL 03-5846-9677 FAX 03-5846-9678
- 飯田工場  
〒399-3101 長野県下伊那郡高森町山吹5197  
TEL 0265-34-2300 FAX 0265-34-2345

<https://dinex.co.jp>



**DINEX**  
ダイネックス株式会社

# 液中膜生活排水処理システム

## 施設の概要

1. 施設名称 さかえ倶楽部スキー場
2. 所在地 下水内郡栄村大字北信字袖林2903
3. 処理対象汚水 し尿及び雑排水
4. 処理対象人員 380人
5. 計画汚水量 44m<sup>3</sup>/日 (排出時間 10時間)

|         | m <sup>3</sup> /日 | m <sup>3</sup> /時 | m <sup>3</sup> /分 |
|---------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 日平均汚水量  | 44.0              | 1.84              | 0.031             |
| 時間最大汚水量 | —                 | 5.50              | 0.092             |

6. 流入水水質 BOD 220mg/l、SS 250mg/l
7. 処理水水質 BOD 5mg/l、SS 5mg/l  
T-N 10mg/l、T-P 5mg/l
8. 処理方式 膜分離活性汚泥処理方式

## 膜分離技術の特長

### 1. 省エネ・省資源の液中膜処理

- 1) ばっ気攪拌の水流と気泡が、常に膜面を洗浄する方式です。処理の省力化がはかれます。
- 2) ばっ気槽内に設置するシステムです。施設のコンパクト化がはかれます。
- 3) 低圧ろ過方式です。動力費を節約できます。
- 4) シンプルなシステムです。運転操作・管理が容易です。

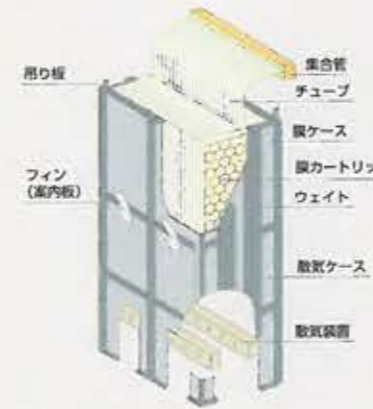
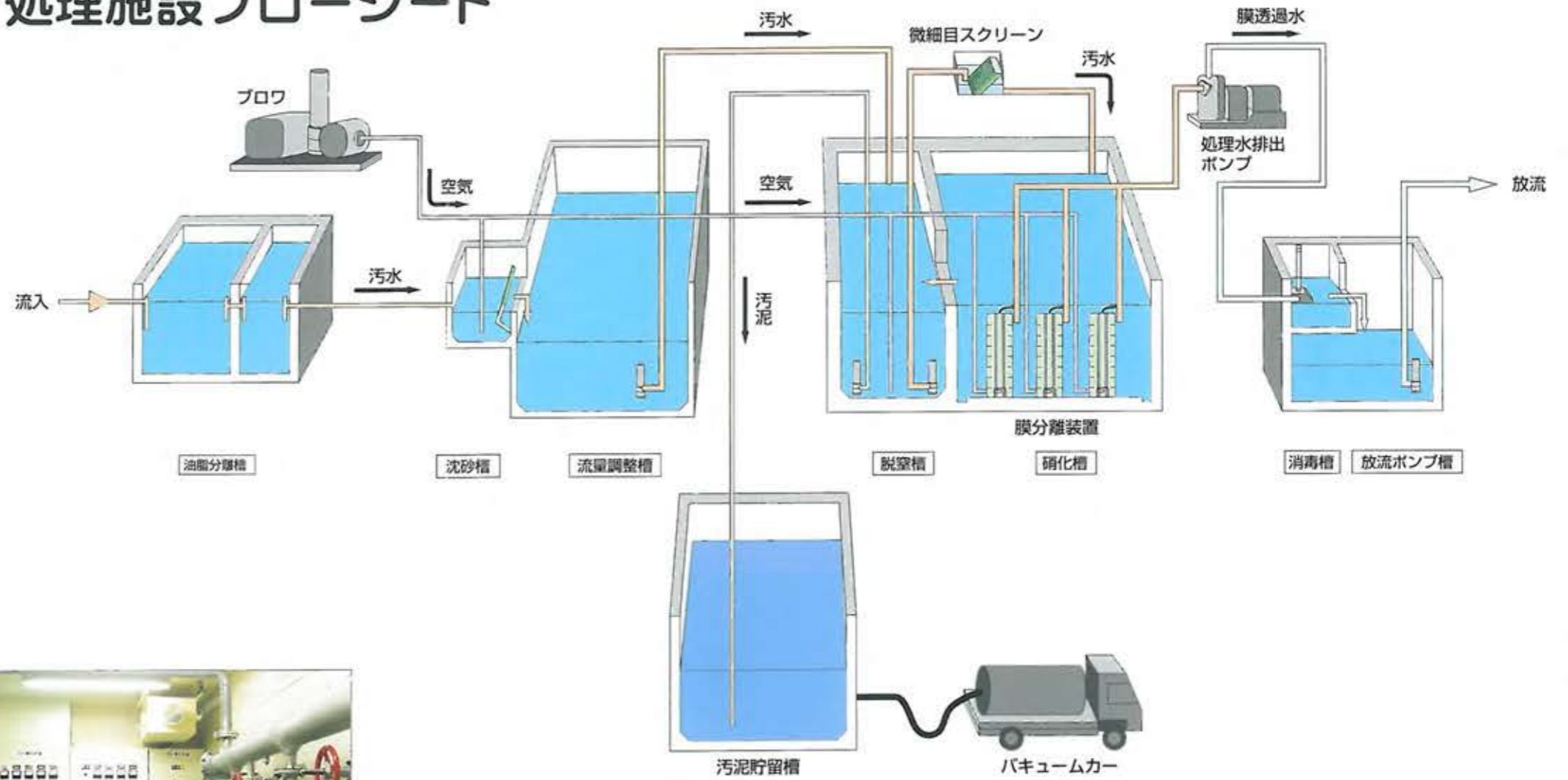
### 2. 膜分離だから安定した処理水質

- 1) 汚れの成分 (SSや細菌など) を確実に分離し、きれいな水のみが膜の微孔を通過します。
- 2) 物理的な処理のため、処理水質レベルが高く、安定しています。このため水質管理が容易です。
- 3) 固液分離性能は、MLSS濃度が高くなっても変わらないため、高濃度運転が行えます。

### 3. 窒素・リンも同時除去できる高濃度活性汚泥法

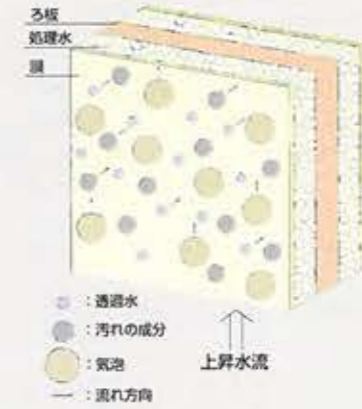
- 1) 高濃度運転が行えるため、有機汚濁成分はもちろん、窒素・リンなどの富栄養化塩類も、効率よく除去できます。
- 2) MLSSの高濃度化により、余剰汚泥の発生量は低減。引き抜き汚泥の濃縮設備は不要です。
- 3) 流入量・流入水質の変動などにより、活性汚泥の性状が変化しても安定した処理が行えます。
- 4) 処理水質のレベルが高く、しかも安定しているため、高度処理設備なしで処理水を再利用できます。

# 処理施設フローシート



### 液中膜の構造

液中膜セットは、ろ板の両側に微多孔性膜を貼った膜カートリッジ、その内側から処理水を抜き出すチューブ、多枚数の膜カートリッジを収納する膜ケース、さらには下部の散気装置と散気ケースで構成されています。膜カートリッジは1枚ずつ取り出すこともでき、点検・交換は容易です。



### 処理水の透過と膜面のセルフクリーニング

液中膜は、ポリオレフィンを原料とした微多孔性膜。膜面の微孔サイズより小さい透過液は通過できますが、「汚れ」の成分はサイズが大きく通過できません。また、「汚れ」は膜表面に吸い寄せられますが、ばっ気攪拌の水流と気泡が膜の表面に接触し、振動させながら上昇しますから、膜面は常に洗浄され、微孔が目詰まりすることを防いでいます。

### 処理棟配置図

