

多孔質ガラスを利用した 従来の7倍の除去性能を持つ生物脱臭装置

株式会社ミライエ

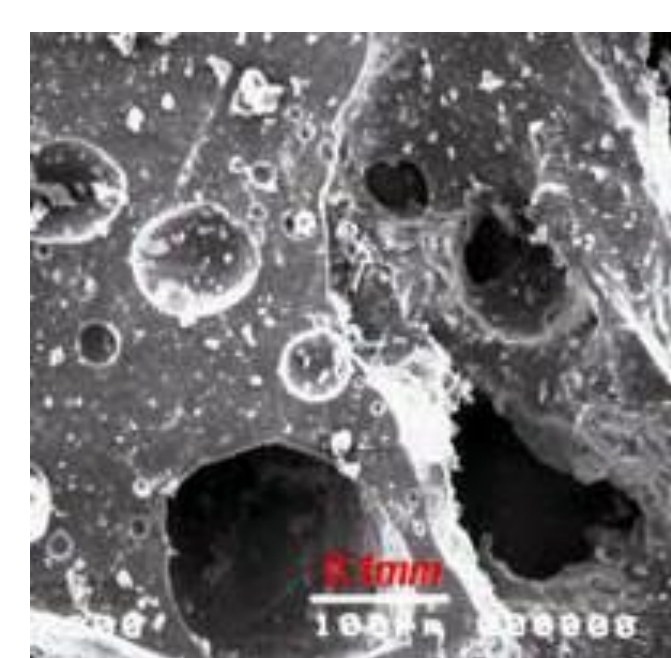
技術の概要

<生物担体>

- 特殊な焼成法により生産した多孔質ガラス材
- ガラス瓶などをリサイクルして作られており、環境にやさしい素材
- 1グラムの比表面積が80m²
- 通気抵抗が従来の担体の1/5~1/10 (0.2kPa)
- 長期にわたり安定した組成。腐食ガスや酸アルカリなどによる変性がない
- 交換頻度は10年~



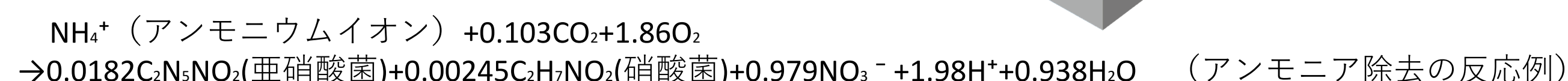
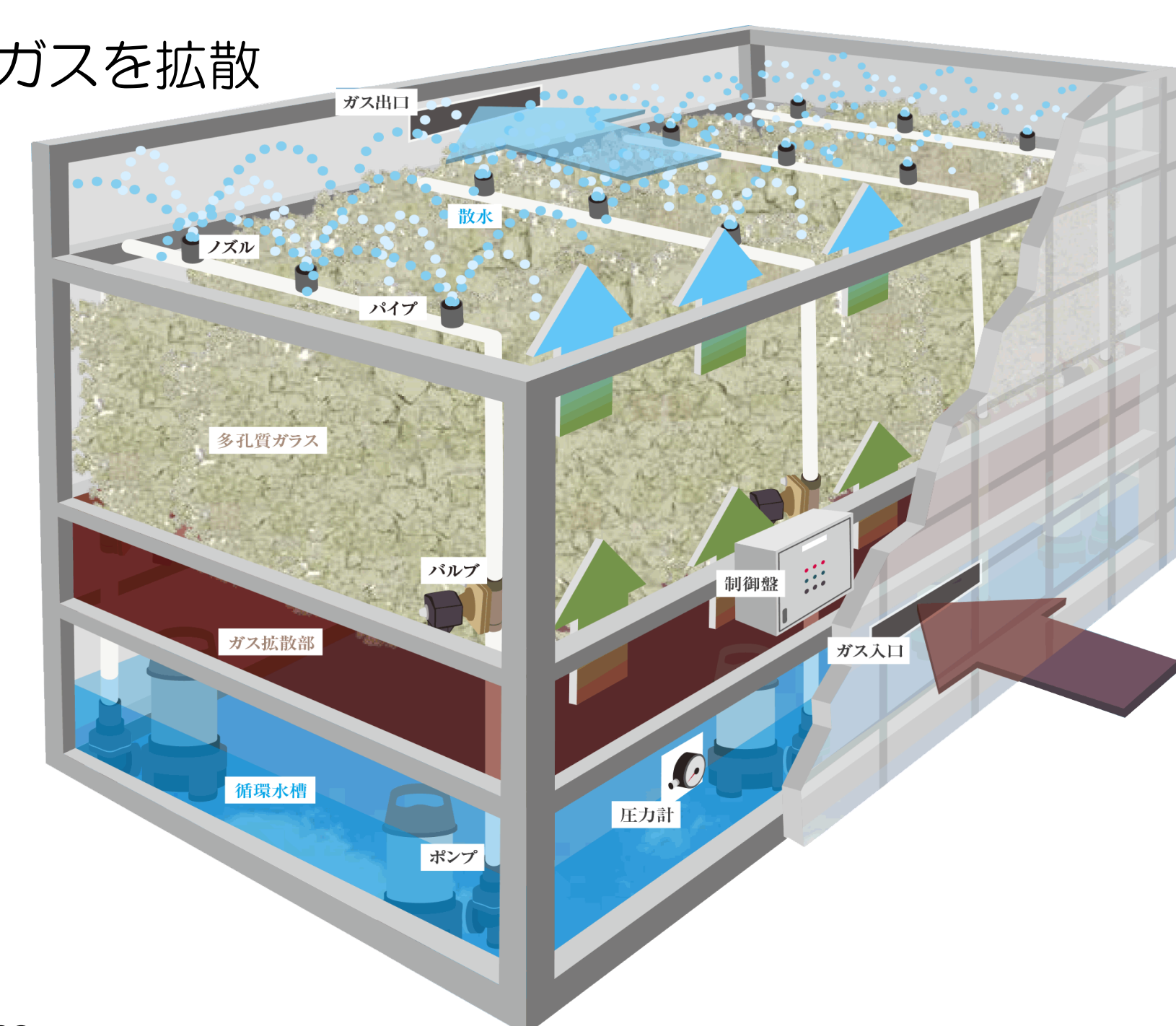
左 发泡ガラス



右 電子顕微鏡画像

<装置の構造>

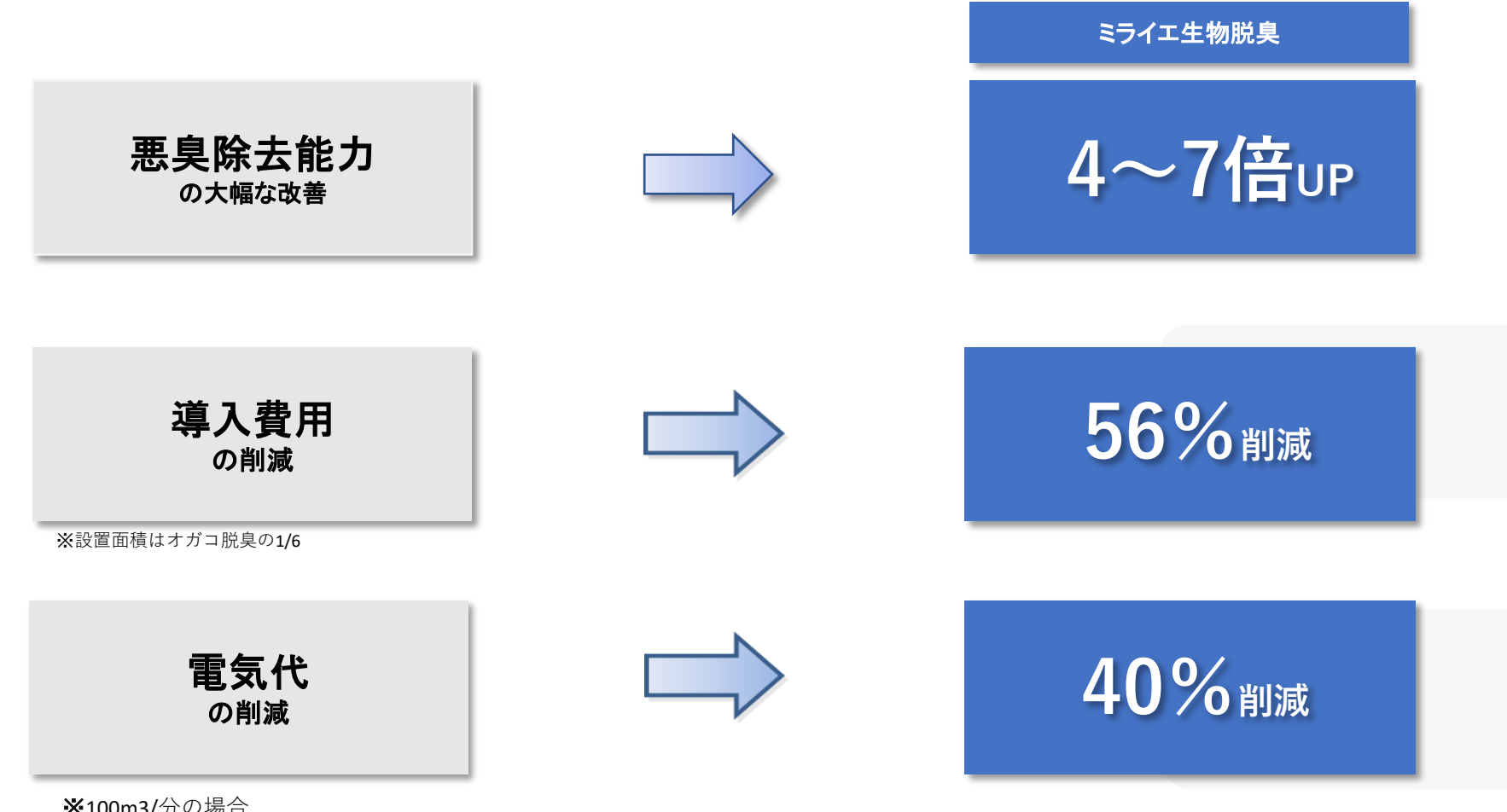
- 担体を充填した装置内に均一にガスを拡散
- 散水した水は回収して循環利用
- 負荷状況等に応じ、運転制御



従来方式との比較

	一般的な生物脱臭	ロックウール	ミライエ
無臭化時間	120秒	120秒	30秒
設置面積	400m ²	250m ²	100m ²
最大負荷 (アンモニア濃度)	400ppm	400ppm	3,000ppm
基材交換頻度	0.5年	8年	10年

導入効果

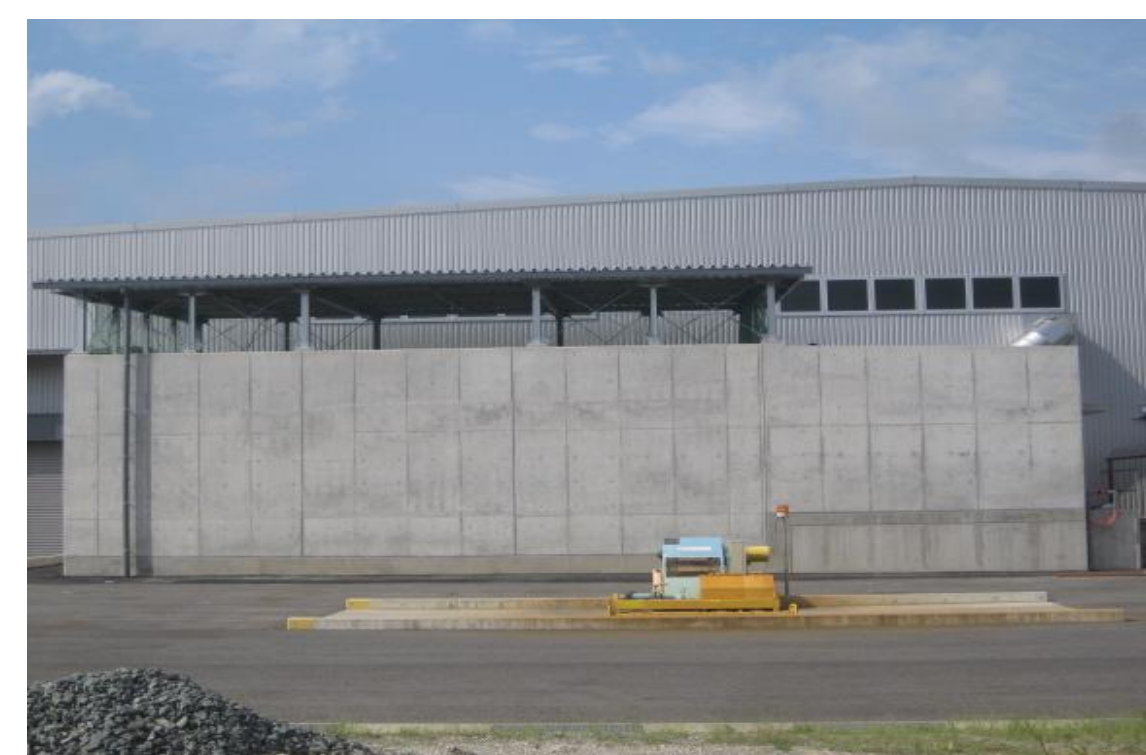


実施事例

<堆肥化施設 愛知県>

- 処理風量 620m³/min × 400ppm-NH₃
- 接触時間 29秒
- 出口濃度 0ppm-NH₃ (悪臭除去率100%)

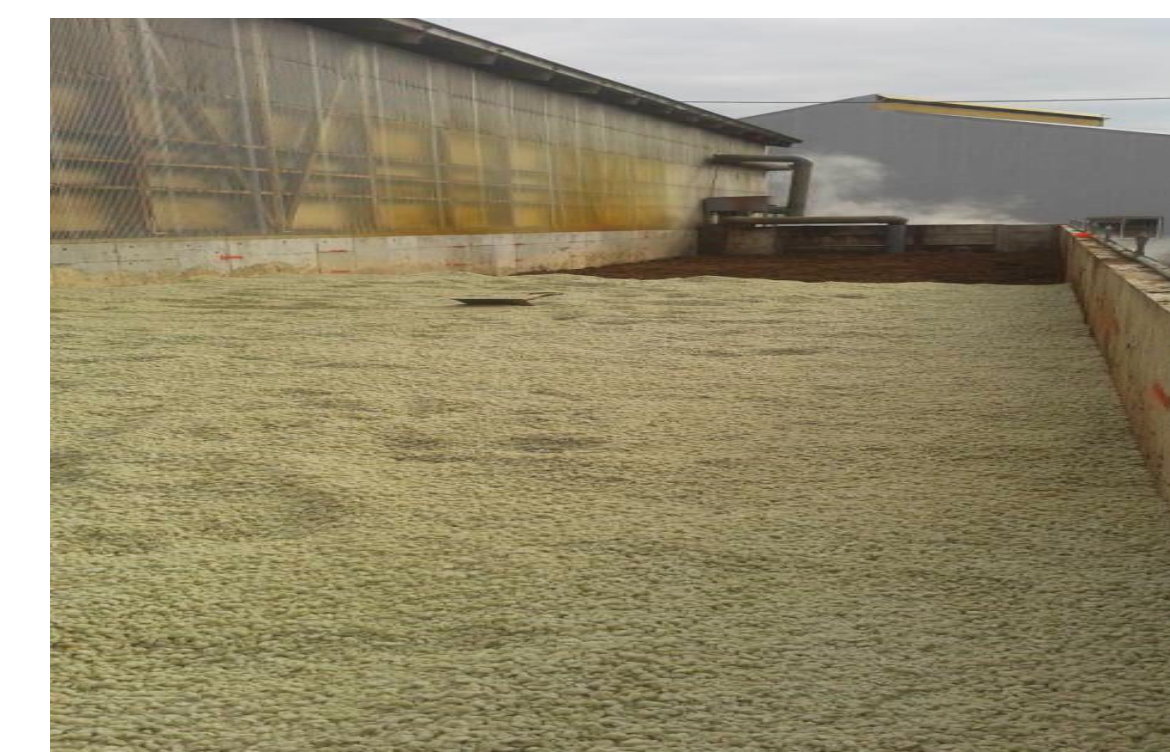
同一施設内のロックウール生物脱臭と比較して、7倍の除去性能



<養豚場 北海道>

- 処理風量 75m³/min × 2,600ppm-NH₃
- 接触時間 60秒
- 出口濃度 45ppm-NH₃ (悪臭除去率98.1%)

木質チップ生物脱臭と比較して、4.1倍の除去性能



<製紙工場>



	除去前 (原臭)	除去後	除去率
硫化水素 (ppm)	38	0.05	100%
二硫化メチル (ppm)	0.4	0.04	90%

硫化系臭気
も13秒で除去

<食残堆肥化施設>



	従来	发泡ガラス式	経済効果
電気代	20,104	9,828	10,276
基材交換 メンテナンス費	8,470	0	8,470
合計	28,574	9,828	18,746

年間1,800万円
コスト削減