

Bioreactor



1. まえがき

当該機械の目的は生ごみを悪臭発生することなく完全に分解処理するものである。

2. 生ごみ処理バイオリアクターの特長

システムは主に次の4個の装置で構成する。電動クラッシャー付きステンレスシンク、スラリーポンプ、固液分離タンク及び有機廃棄物処理バイオリアクタードラム（図1及び図2参照）

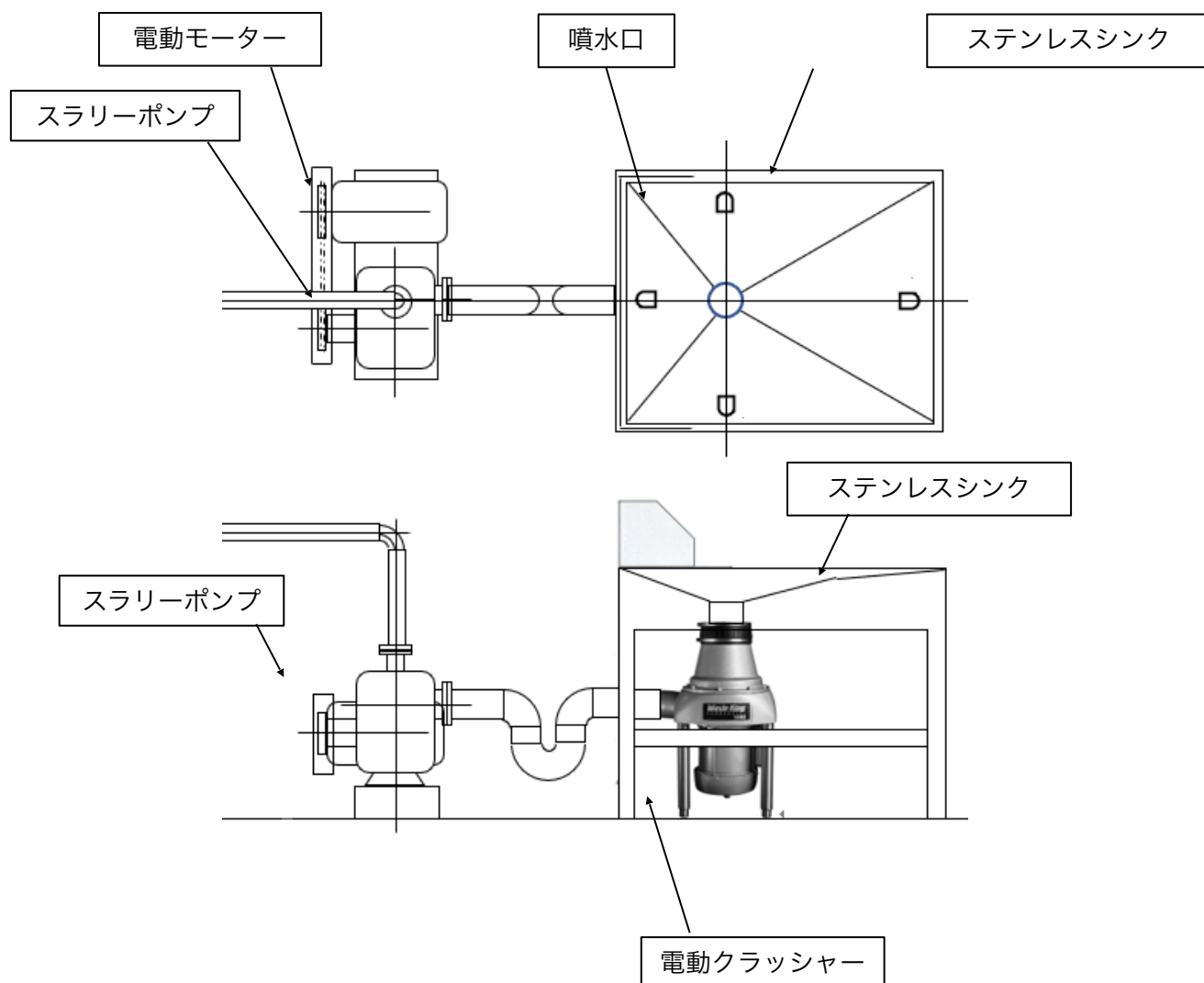


図1

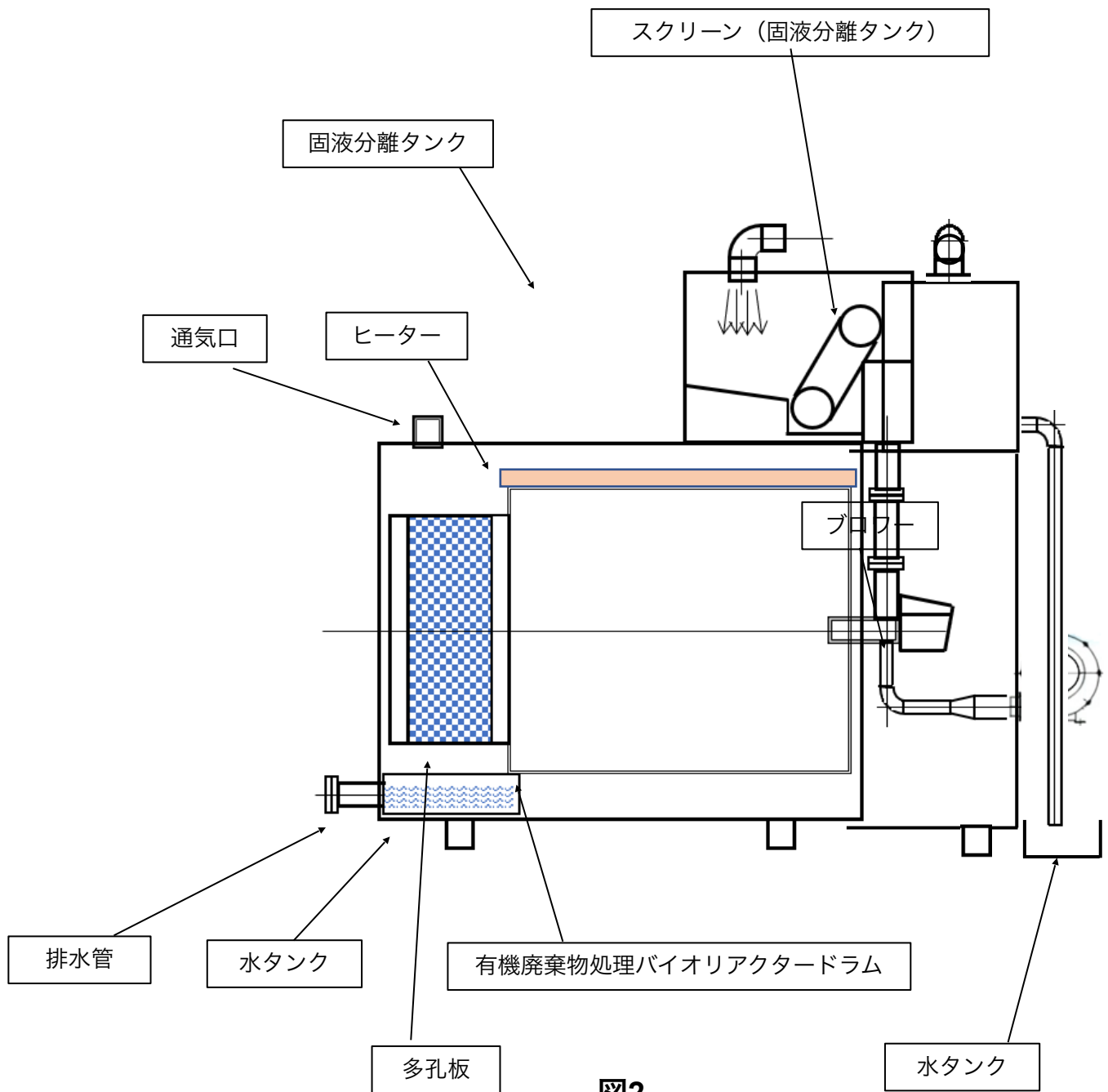


図2

システムの特長:

特長1.

電動クラッシャー付きステンレスシンクは厨房または対象物投入場所に設置する。シンクに投入された有機廃棄物はクラッシャーで細断され、流水と混合され固液分離タンクに送られる。（本体にビンリフターを取り付けることにより有機廃棄物は直にバイオリアクタードラムに投入することができる。）（図3参照）

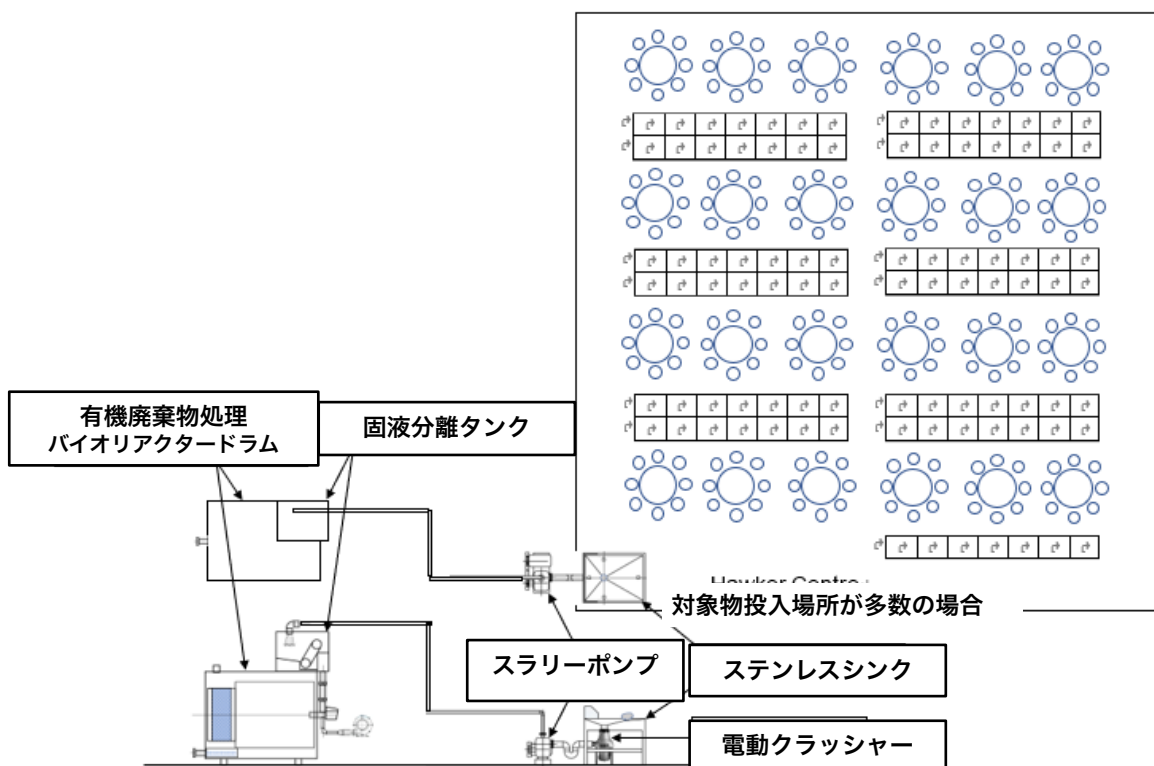


図3

特長2.

固液分離タンクに入った固形廃棄物屑はスクリーンで自動的に汲み上げられ、水と分離し、有機廃棄物処理バイオリアクタードラム内に投入される。（図4参照）

分離した水は熟成され機能水または液肥として使用できる。

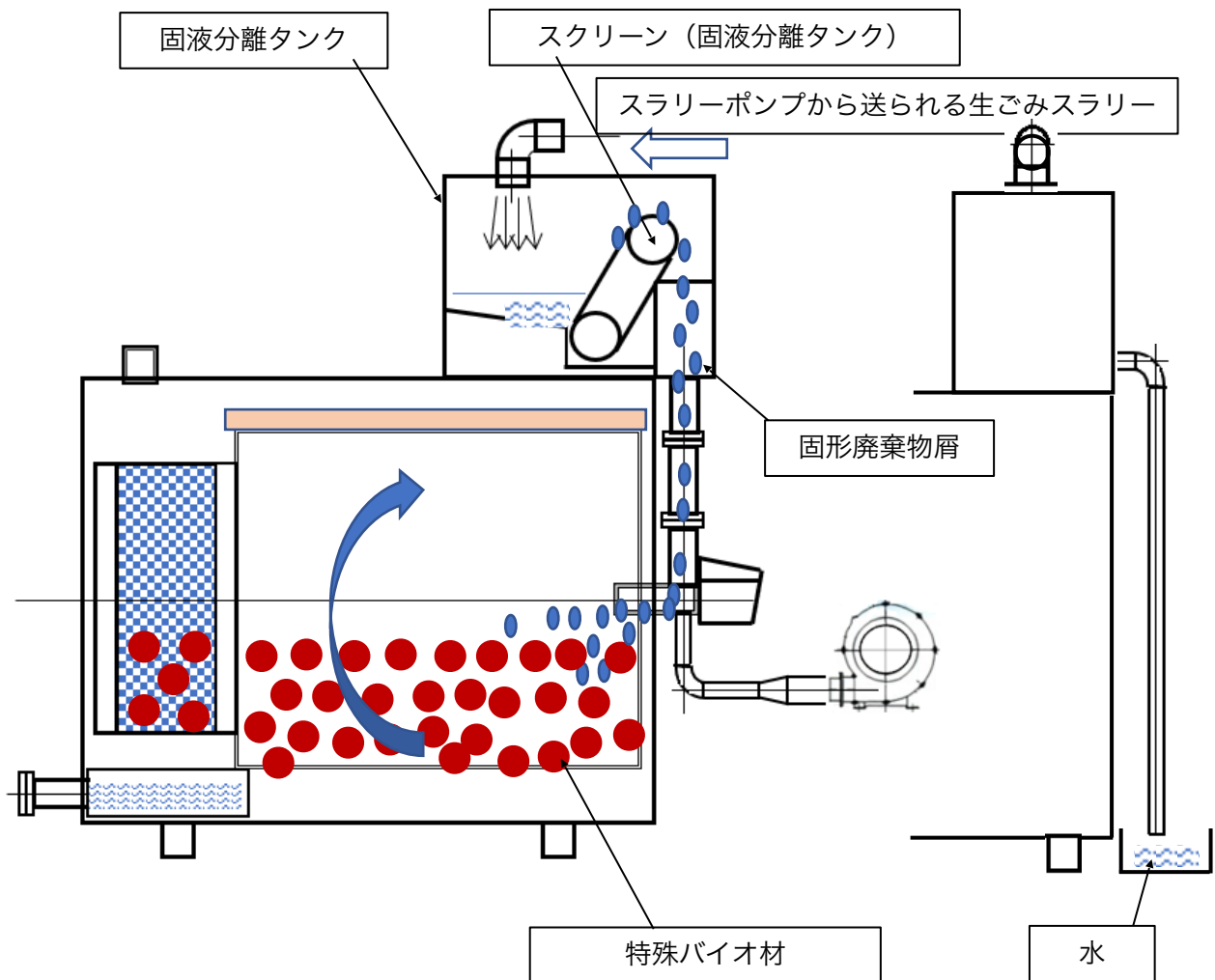


図4

特長3.

当該システムは回転ドラム式バイオリアクターを採用し、ドラム容積の約50%に特殊バイオ材を充填している。ドラムは約50%の空容積を有しているため、特殊バイオ材と固形廃棄物屑と水分を十分含んだ空気が回転毎に大変効率的に混ざり合うことができる。すなわち酸素と水分が非常に効果的に供給される。（図5参照）

回転ドラムは低トルクで駆動できる。そのため容易に処理容積を大型化できる。

一方、回転パドル式の廃棄物処理システムは駆動するのに大きなパワーを必要とするため、処理容積の大型化には適さない。

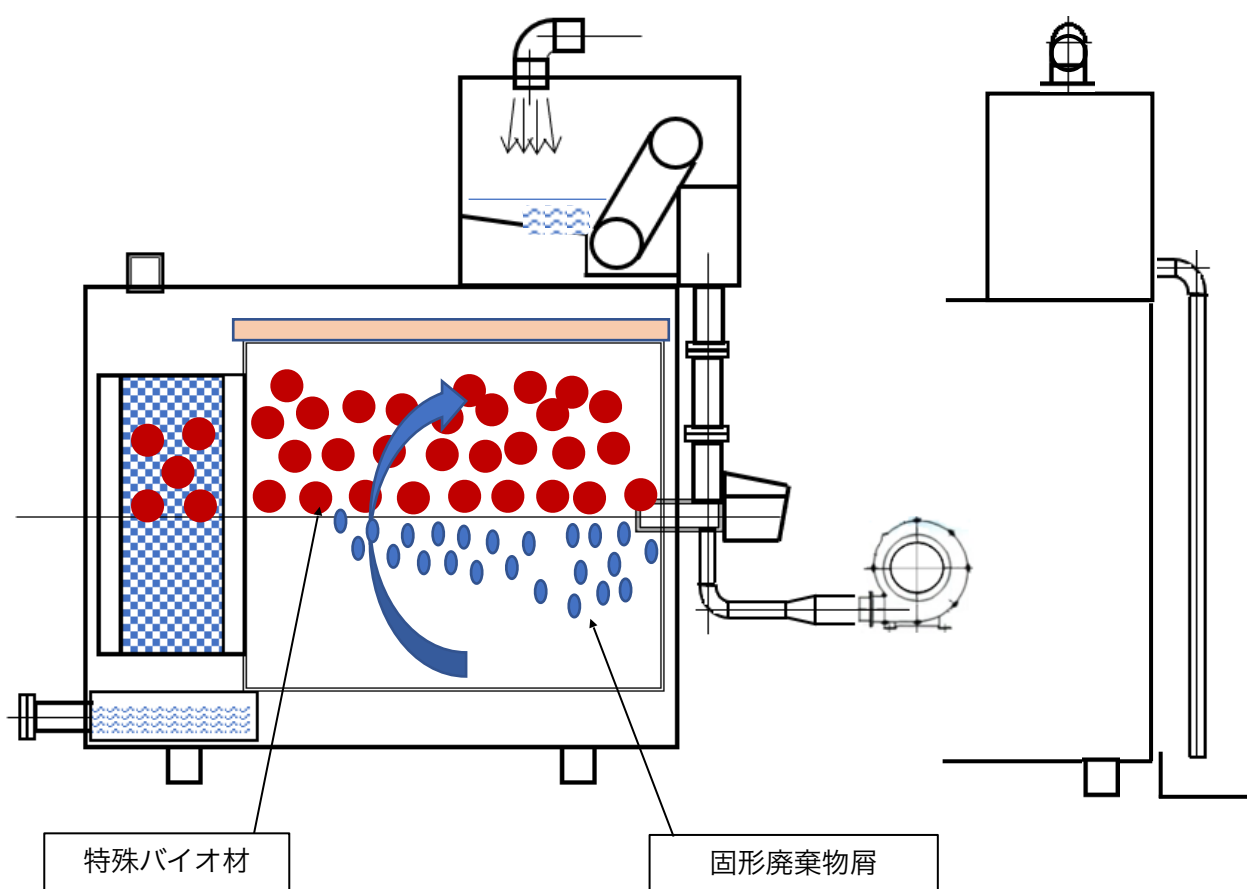


図5

特長4. 特殊バイオ材

特殊バイオ材は酵素機能を有し菌やバクテリアを繁茂させ活性化する。

特殊バイオ材は固形廃棄物屑と特殊バイオ材の混合物の中で菌やバクテリアに空間を与え酸素や栄養や水分を適当に含む雰囲気を備えることができる。

この様に生ごみ処理バイオリアクターを設備することにより、腐敗しやすい生ごみを遠くまで運ぶ面倒な手間や保管による悪臭の悩みから解放され、ランニングコストも驚くほど節約できる。

生ごみは生物学的に処理されるので、完全に処理された後には排水口に直接排水できるばかりではなく環境負荷をゼロに近づけることができる。

特長5. オーダーメイド

投入場所、投入物、投入方法等ユーザーの状況に設計対応を致します。

特長6. オプション対応

投入量の重量検知、管理、投入者別投入場所別の重量検知に対応します。

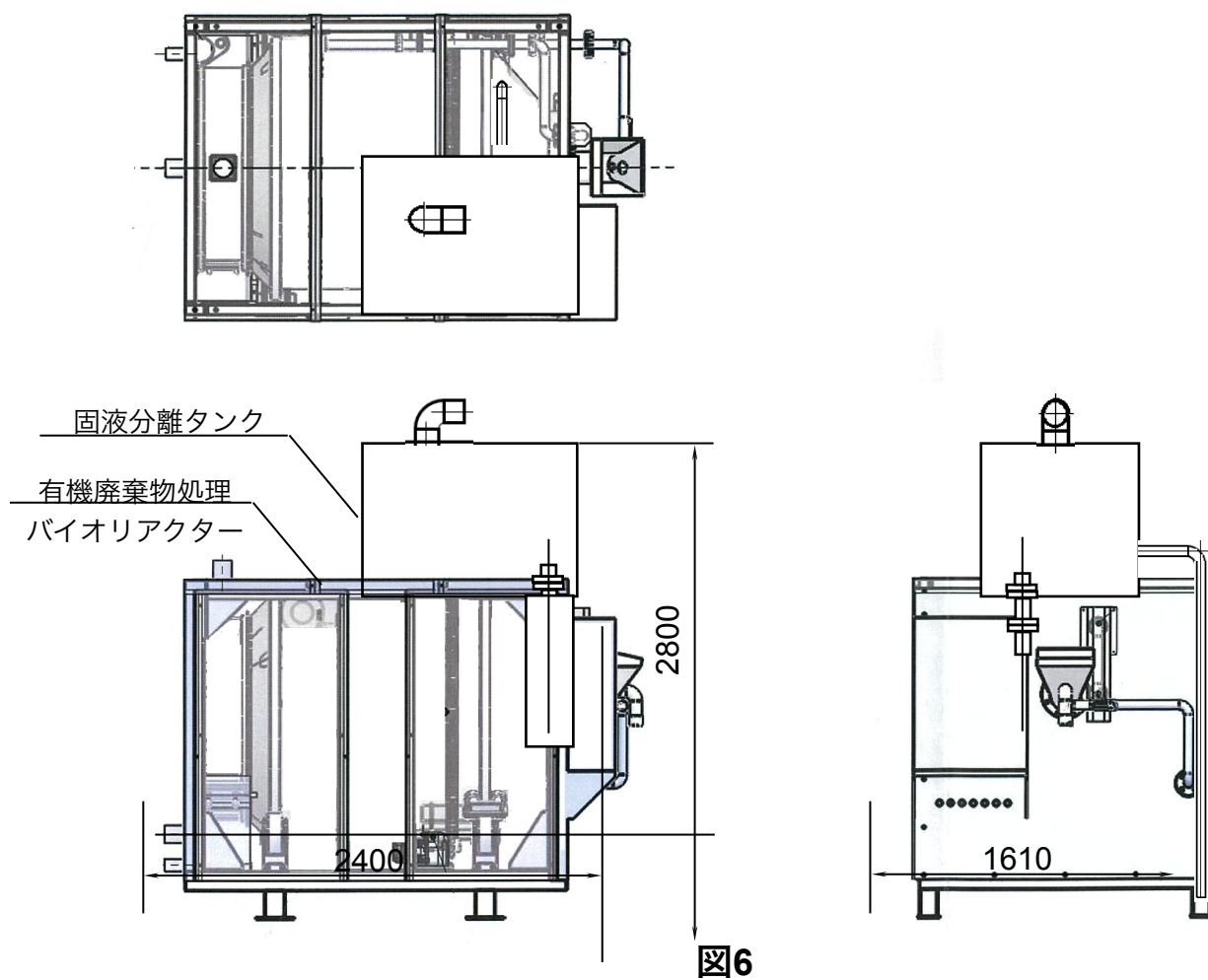
コンテナ反転方式に対応します。

3. 処理能力及びデザイン

生ごみ処理バイオリアクターは施設の必要処理量及び設置場所の広さ/形状により柔軟に設計できる。

機械をイメージできるよう2形式の生ごみ処理バイオリアクターを次に示す。

3.1. モデル“GBR-150”の外観



4. モデル Model “GBR -2500” の外観

当該モデルの処理能力は 2500kg/日（図7参照）

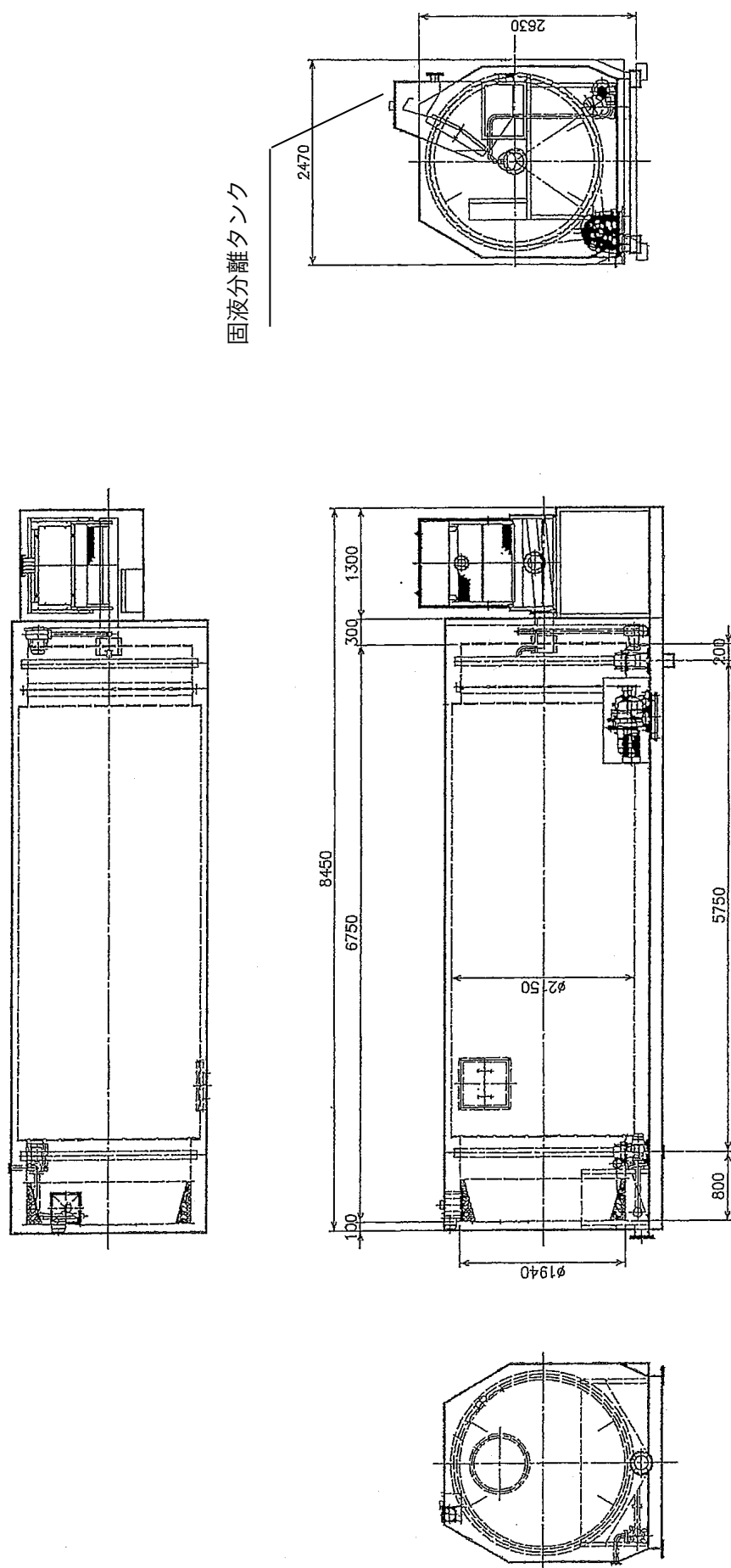


図7