

1 - ガス化溶融炉

- (1) 処理対象廃棄物 : 汚泥、廃油、廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ
- (2) 主な反応工程 : 有機物 (C、H、O) 等 熱分解ガス (CO₂、CO、H₂、C₂H₄、C₂H₆ 等可燃性ガス)、水蒸気 (H₂O)、溶融スラグ、溶融メタル
- (3) 主要処理工程

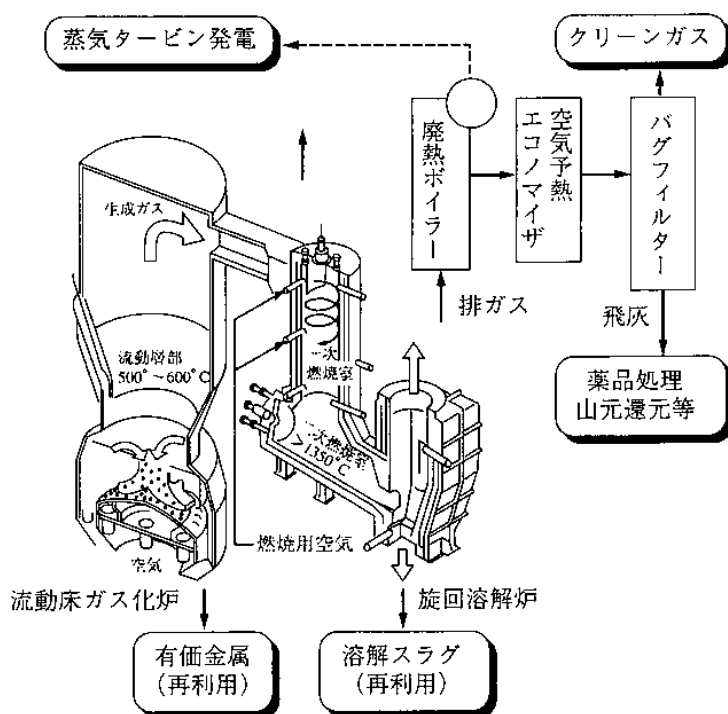
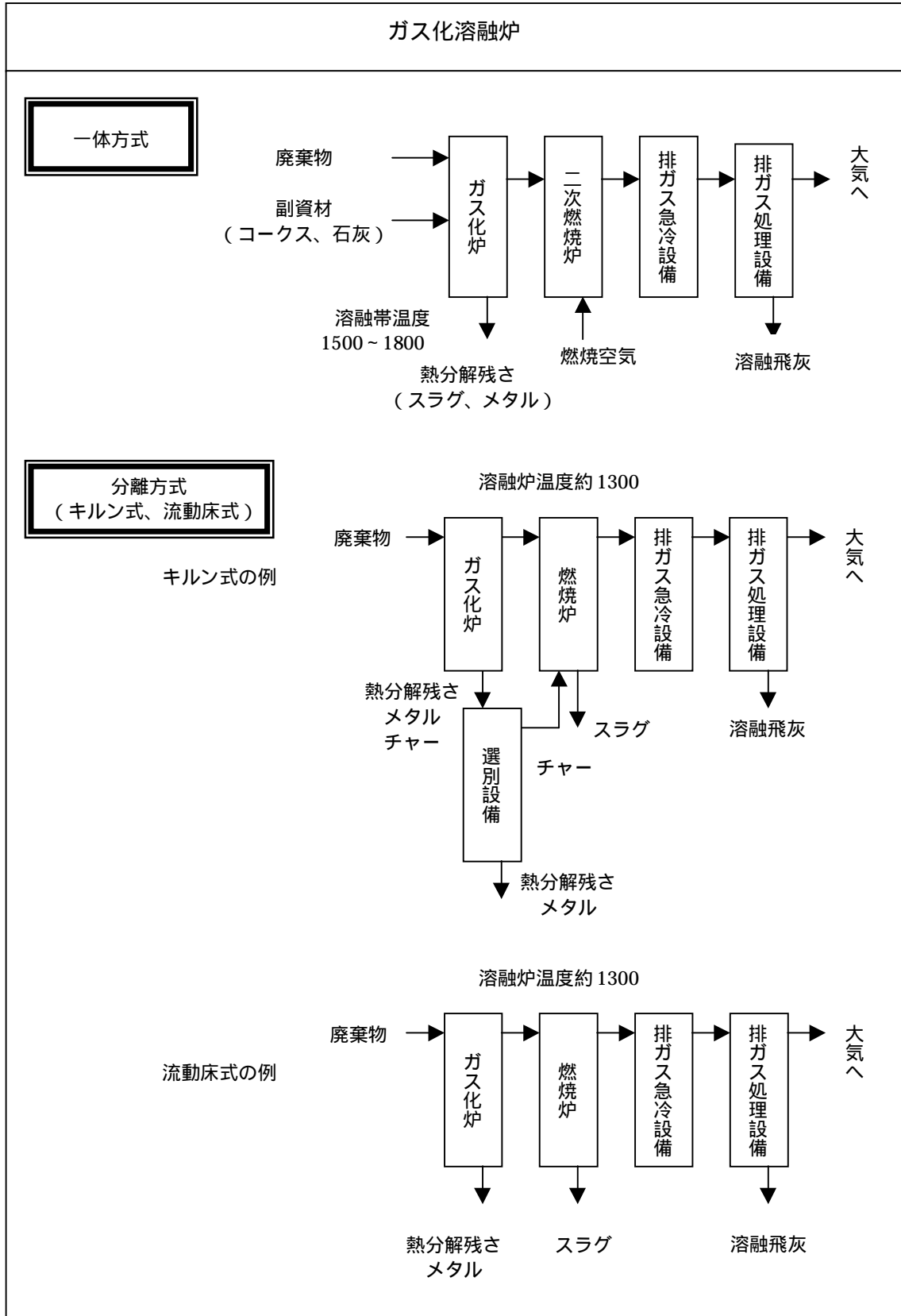


図 - 1 - ガス化溶融炉の構造図 (流動床式の例)

(4) ガス化溶融炉のシステムの概念



原理

前処理設備で粗破碎を行った廃棄物を、無酸素雰囲気約 450～600 の温度で炭素分を多く含むチャーと揮発性のある熱分解ガスに分解する処理システムである。

熱分解ガスに空気を供給し、高温で燃焼させ灰を溶融する場合もある。

特徴

廃棄物を高温でガス化燃焼させることからダイオキシン類の生成が少ない。全体として低空気比燃焼であり排ガス量が少ない。

1 - ガス化改質炉

- (1) 処理対象廃棄物 : 汚泥、廃油、廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ
- (2) 主な反応工程 : 有機物 (C、H、O) 等 熱分解ガス (CO₂、CO、H₂、C₂H₄、C₂H₆ 等可燃性ガス)、水蒸気 (H₂O) その他
- (3) 主要処理工程

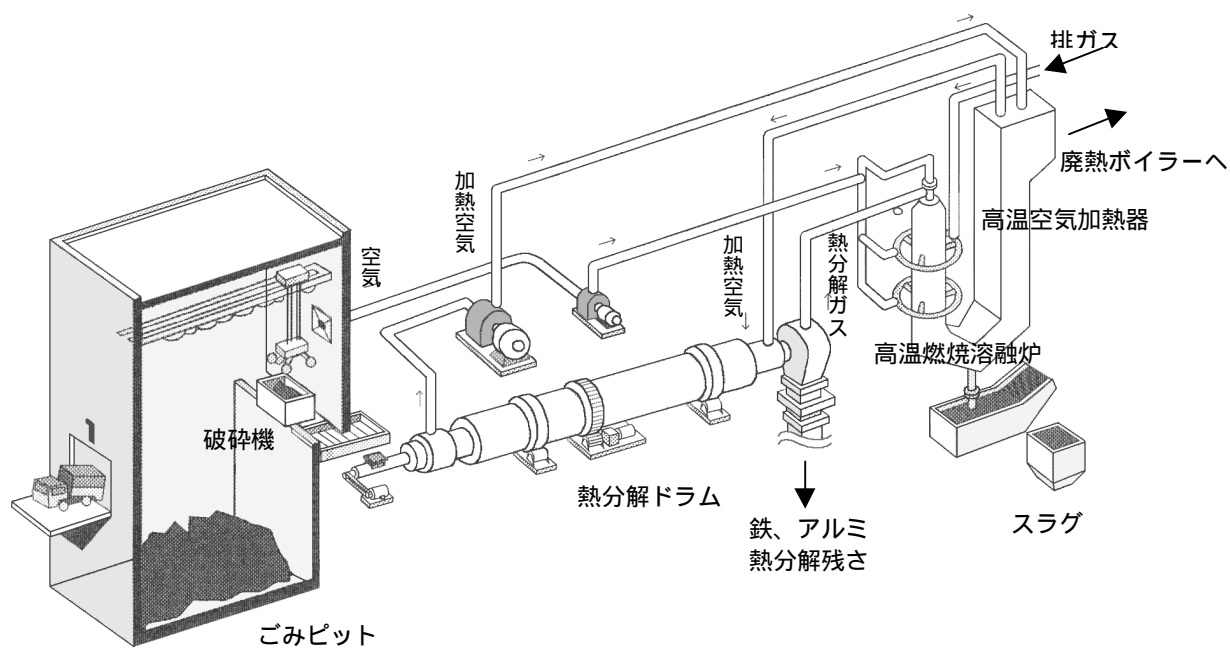
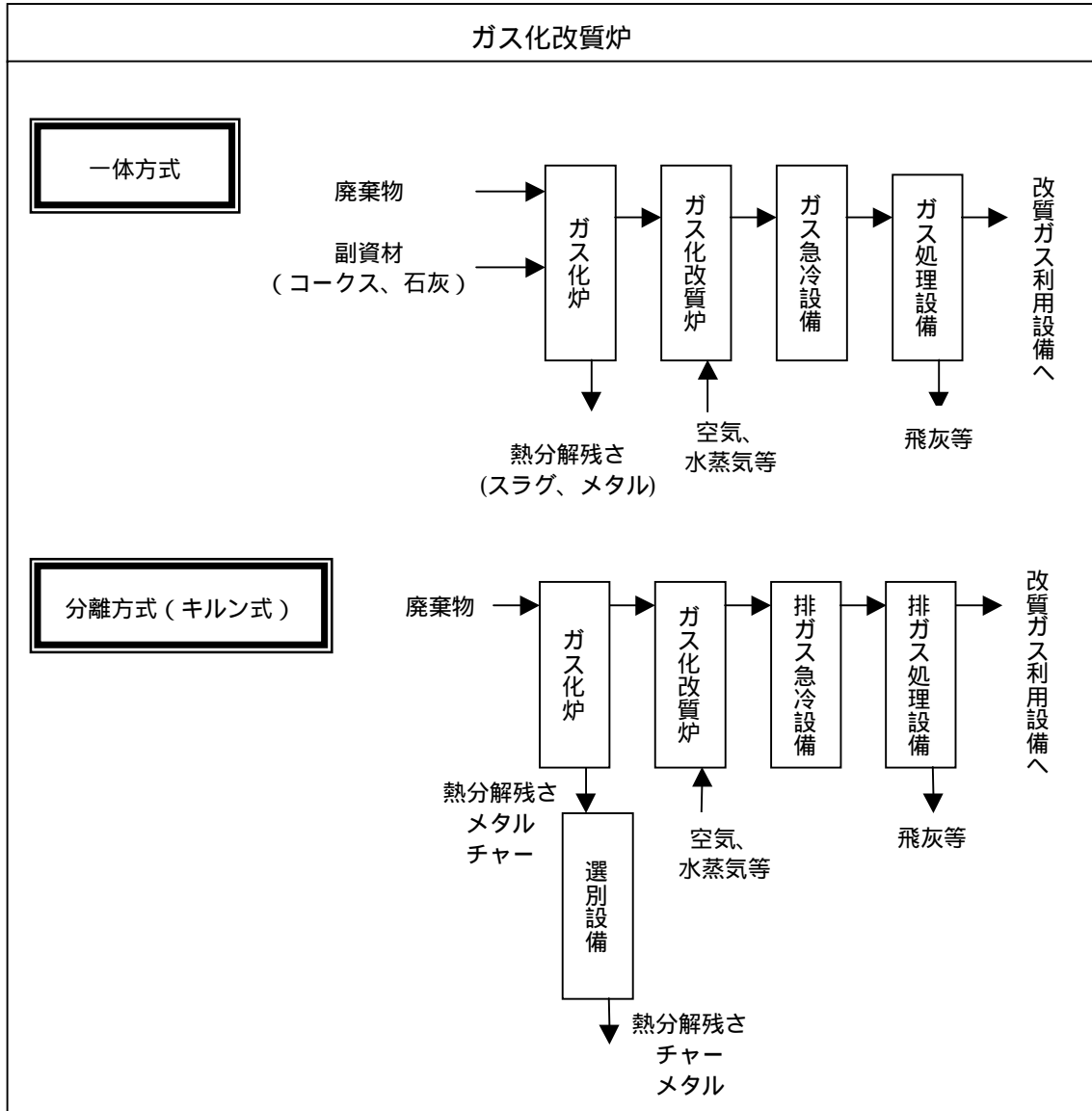


図 - 1 - ガス化改質炉の構造 (キルン式の例)

(4) ガス化改質炉のシステムの概念



原理

ガス化の工程はガス化燃焼炉と同様である。相違があるのは熱分解ガスを改質（クラッキング）し、燃料ガスや原料ガスとして再利用できる性状とし、燃料資源等として再利用することにある。

特徴

廃棄物を熱分解してガス化した後、改質し燃料若しくは化学原料として再資源化する方法のひとつである。

1 - 油化施設

- (1) 処理対象廃棄物 : 廃プラスチック類 (主として熱可塑性廃プラスチック類)
- (2) 主な反応工程 : 廃プラスチック類 液状炭化水素(油) 揮発性有機化合物(オフガス)
- (3) 主要処理工程



図 - 1 - 油化施設の例