

ご注意
過去に当社が原情報を著作した新聞・雑誌等の記事は、画面上の閲覧のみが可能です。これら記事は過去に公開されたものですが、現状で利用するには著作権等が発生する場合があります。利用をご検討の方は当社にご相談願います。
日本環境保全株式会社

超小型溶融炉を使用した ゴミ処理システム

日本環境保全株 (TEL 0298-74-4351) は、超小型溶融炉を使用したゴミ処理システム「JBO-021」を新しく開発した。

JBO-021 は、5年の歳月をかけて研究したもので粗大ゴミ焼却炉、タイヤ・ゴム類焼却炉、ロータリーキルン式 (回転式) 焼却炉、廃煙処理装置、超小型溶融炉 (特許出願中) により構成されている。

そのうち、粗大ゴミ焼却炉は自動車・テレビ・冷蔵庫などの粗大ゴミを焼却するもので (焼却温度: 600~1300℃)、特に建築廃材・ビニールポリ系複合材料製品の焼却に優れている。

タイヤ・ゴム類焼却炉は、ゴム製品・農業用ビニールシートなど煙が多く出る物を焼却する。点火されたタイヤ類を二次燃焼し、温度 900~1400℃ で完全燃焼させる焼却炉である。

ロータリーキルン式焼却炉は、生ゴミ・紙オムツ・雑草など従来不可能だった物を 1400℃ の高温で焼却する。コンテナに積み込めるなど設置や移動がスムーズなほか、特殊バーナーにより廃油を燃料として使用できるため、運転コストの低減が図れる。

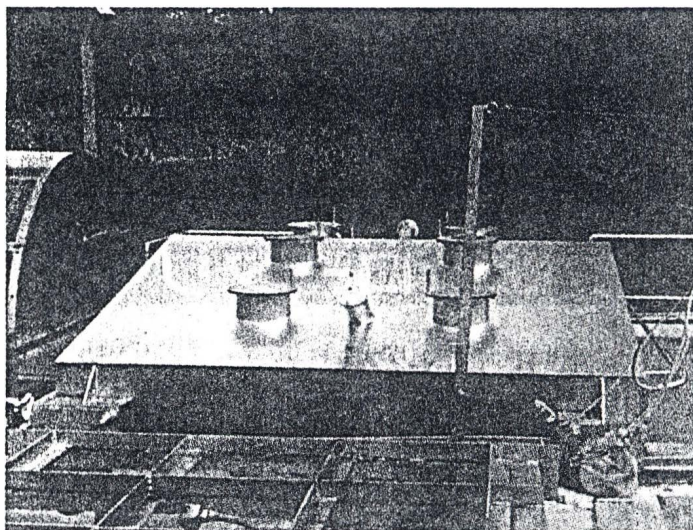
廃煙処理装置は各焼却炉で生じた排煙を煙道により集約後、回転洗浄機で中和することで有害物質を除去し、排出温度 43℃ の蒸気として放出する装置である。

溶融炉の超小型化に成功

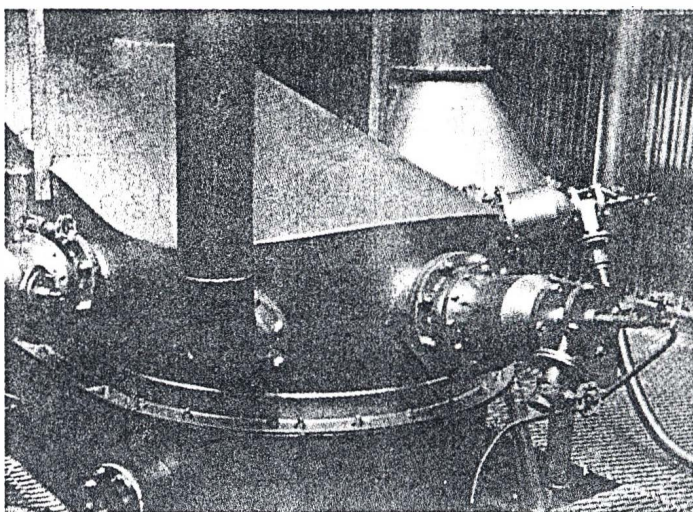
超小型溶融炉は、JBO-021 の最終段階で使用されるものである。2200℃ の高温に耐える炉壁素材 (セラミック) の開発により、超小型化 (日本最小、2300×5200×4210 mm) することに成功した点に最大の特徴がある。

バーナーの炎により焼却灰を 1700℃ の高温で焼却・溶融し、生じた溶岩状の溶融物を水 (20~30℃) に急激に冷却する水滓処理にかけスラッチ (残存物) を生成するしくみである。

なお、超小型溶融炉で生成されたスラッチの大きさは 0.5~2.5 mm (硬度: 80~90 kg) で粒子が細かく上質のため、建材や骨材 (コンクリート骨材、路盤材) など



粗大ゴミ焼却炉



溶融炉

に利用できる。スラッチ中の成分は再溶出しなため、二次的に環境を汚染しない。

(注) 茨城県公害防止協会の検査により、超小型溶融炉の排煙が含有する有害物が基準値の 1/10 であることも証明されている。

また、超小型溶融炉は廃油を燃料として使用できるため、従来の溶融炉 (灯油や重油を使用) に比べ約 5% のコスト削減ができる点も大きな特徴である。

JBO-021 を設置すると、3,000 人分のゴミ処理を 300 坪の敷地で行える。

自治体のほか、ニュータウン・団地などの専用ゴミ処理場として活躍できるシステム。すでに、茨城県鹿島町に設置することが内定している。

同社では今後、JBO-021 を自治体のほか、宅地開発計画、ホテル建設、駅を中心とした再開発などに焦点を当て営業展開していく方針である。