

大阪湾フェニックス計画 廃棄物迅速分析システム PHOENIX



大阪湾フェニックス計画 廃棄物迅速分析システム

所在地 尼崎市平左衛門町地先

事業主体 **大阪湾広域臨海環境整備センター**
〒541 大阪市中央区備後町4丁目1番3号
☎06-204-1721

設計施工 **株堀場製作所**

本社/工場 〒601 京都市南区吉祥院宮の東町2
☎075-313-8121(代)

林技研工業株

〒530 大阪市北区松ヶ枝町5番3号浅田ビル
☎06-353-7516



大阪湾広域臨海環境整備センター

廃棄物迅速分析システム

はじめに

この廃棄物迅速分析システムは、廃棄物が搬入された時点で処分場の受入基準に適合するかどうかを迅速に識別・検知するために開発・整備されたものです。「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」(昭和48年環境庁告示第13号)による溶出試験結果を代替するような迅速溶出操作及び溶出液中の重金属等の濃度を簡易に測定する操作から構成されています。

システムの特長

- 移動測定車方式を採用しています。どここの基地でも、機動的に対処できます。
- 搭載している精密機械を移動(輸送)時に振動等の影響のないように保護しています。
- あらゆる場所で測定できるように、電動ジャッキにより車体(機器)を水平に保つことができます。
- 測定器は移動時にはワンタッチで固定し、測定時にはフリーに使用できるように配慮されています。
- 測定のための作業空間を十分に確保するように、後部にステップを取り入れるなどの配慮がなされています。
- 安定した測定ができるよう、電源は二系統を外からコードリールにより導入しています。
- 廃棄物試料を秤量して装置にセットしたあとは、コンピュータ制御によりほとんど手を加えることなく分析できます。
- 最大4種類の廃棄物試料を一時に6項目(元素)分析できます。
- 可燃性ガスの防爆対策等、安全な移動及び作業ができるように細心の配慮がなされています。



■車両概要

全長	約6840mm	室内幅	約2060mm
全幅	約2200mm	室内高	約1950mm
前高	約3100mm	総排気量	約7545cc
室内長	約6100mm	車両総重量	約8000kg未満

■搭載機器類

- ① 廃棄物迅速溶出装置
- ② 原子吸光分光光度計
- ③ 水銀分析計
- ④ 砒素分析用前処理

■付帯設備等

- ① 電源操作盤
- ② ガスボンベ室
- ③ ルームエアコン
- ④ 器具類等収納棚

積出基地では都市環境の保全に努めています。

- 環境を守るため、さまざまな工夫や努力をしています。
- 廃棄物は適正に受入れ、厳しいチェック体制を敷いています。

受入検査

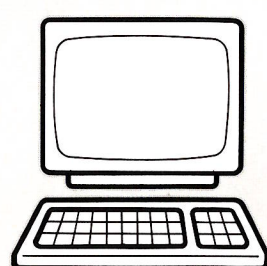
- 基地に搬入された廃棄物はすべて目視、必要に応じ、次のようなチェックをしています。

- ① 目視検査
- ② 簡易検査
- ③ 展開検査
- ④ 迅速分析検査
- ⑤ 精密化学分析検査

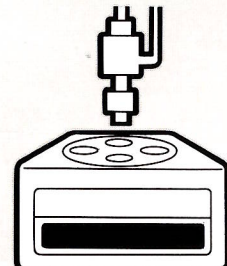
システムの構成

システムは、次のように構成されています

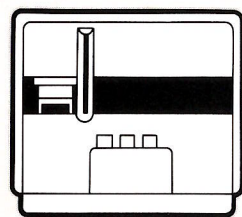
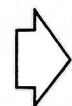
溶出操作 この方式は、国立公衆衛生院衛生工学部の研究成果を基礎にしています。



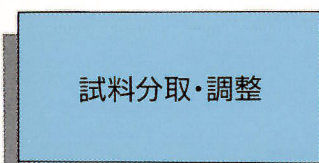
CPU



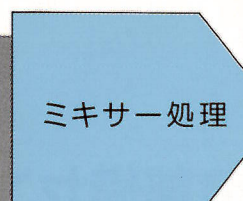
遠心分離機



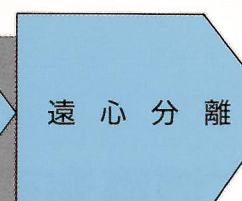
サンプルチャージャー



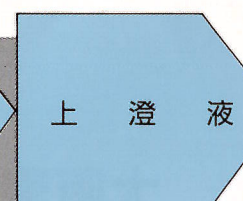
有姿試料10g+溶媒100ml



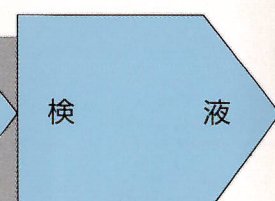
5000回転/分 30秒



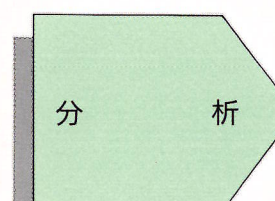
5000回転/分 5分



GFP1ミクロンろ過

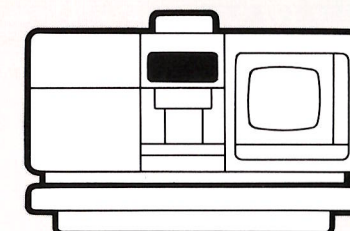


オートサンプラー



原子吸光分光光度計法

分析操作



原子吸光光度計

■対象金属

- カドミウム
- 鉛
- クロム
- 銅
- マンガン
- 亜鉛
- 水銀
- 砒素



Pb PROFILE

