

平成24年度 有機性排水処理技術分野
実証対象技術及び実証対象機器の概要

【技術1】：木炭による家庭雑排水の処理技術

技術名：木炭を活用した「家庭雑排水の処理装置」
(雑排水専用新浄化装置 SG-500 型)

技術開発者：正和電気株式会社／北海道旭川市

試験場所：北海道旭川市

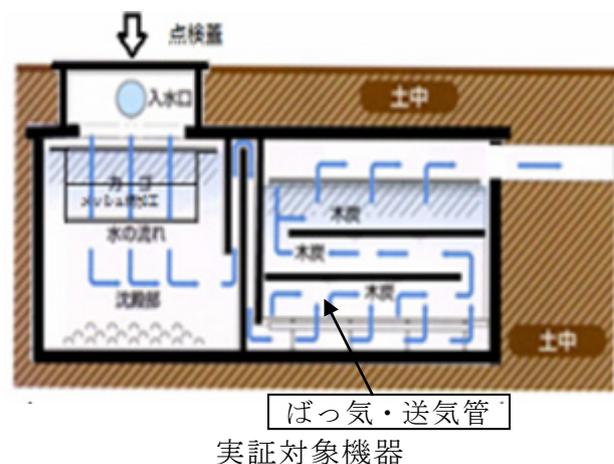
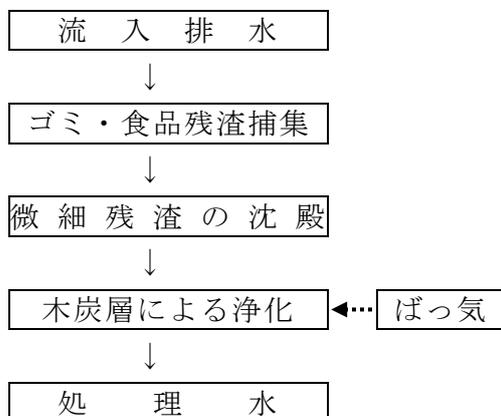
試験の実施： 季節変動 3回（夏季、秋季、冬季）
週間変動 3日（土曜日、日曜日、月曜日）
日間変動 3回／日

技術の概要：

この装置は一般家庭の尿尿を含まない家庭排水（生活雑排水）を対象にした浄化技術である。

原理は、物理的な沈殿による固液分離、木炭による吸着等の物理化学的浄化作用、さらには木炭に付着する生物膜が有機物を分解する生物的浄化作用からなる。特徴は木炭の接触時間を長くするための上向流型の水路と生物処理を行うために必要な酸素供給をこの水路前面にいきわたるようにしたばっ気方式にある。これらの作用を総合的に受けることにより、BOD等の有機物汚濁と総窒素、総リンの栄養塩類の浄化が同時に行える。

実証対象機器の本体は、ステンレス製の容器を木製の枠で補強したものである。槽内は雑排水中のゴミや食品残渣を取り除くステンレス製のメッシュ籠、これらを通じた細かい残渣を沈殿する沈殿部、木炭を浄化担体としたばっ気部に分かれる。沈殿部のメッシュ籠は容易に取り外しができる。ばっ気により送られる空気は木炭全体にいきわたるように配管され、水路上の仕切りには多孔が施されたステンレス製の板に木炭が設置されている。



【技術2】：油水分離回収機によるラーメン店の排水処理技術

技術名：郊外小規模店舗(浄化槽設置)用 シンク型油水分離回収機
グリス・E C O DS-2 750-500

技術開発者：株式会社大都技研／栃木県

試験場所：埼玉県幸手市

試験の実施：季節変動 原理的に季節変動はない。

週間変動 既存データから週間変動は見られなかった。

日間変動 3回／日

技術の概要：

本実証対象技術は、飲食店が浄化槽で公共用水域に放流するような郊外型の店舗に設置された油分回収装置である。油分が多いラーメン店等の店舗内の厨房シンクに一体化できる装置で、ラーメン残汁や油分が付着した食器の洗浄排水から油分を回収して汚濁負荷を低減させ、浄化槽の負荷を軽減させるものである。

原理 本実証対象機器は、ラーメン残汁、食器洗浄排水中の混油排水を油分濃度が高い時点で処理する油水分離器である。この混油排水は比重の差により分離され、浮上した油分を回収する。

装置 実証対象機器は市販の厨房シンクと同型に設計されており、装置内に、ストレーナー、加熱ヒーター、油水分離槽、油分回収用ベルトが組み込まれている。実証対象機器は油分を含んだ残飯ゴミの処理と食器洗浄を効率よく行うため、厨房内・洗浄シンクの脇に設置する。

- 処理**
- 1) 調理器具洗浄水は洗浄シンクのオーバーフロー水として流入し、液状残飯ゴミを実証対象機器に投入する。
 - 2) 水切りバケツで固形状ゴミと混油排水に分離する。
 - 3) 混油排水は油水分離槽で処理水と油分に分離する。処理水は排水され、油分は回収用ベルトにより回収される。
 - 4) 回収された油分は脂肪酸原料として再利用される

