

再生から活生へ

ハーネット多槽式水処理装置

私達の目指すもの

それは、単に水の処理・再生にとどまらず
生き活きとした、活生化された水を
生み出す事にあります。



一水と資源と環境と生命を活かす一
活水プラント・株式会社

本社工場 〒512-1204 三重県四日市市赤水町西番地七
TEL:059-327-0600 FAX:059-327-0602

e-mail address:kassuip1@ds.dion.ne.jp
HP:http://www.ds.dion.ne.jp/~kassuip1/

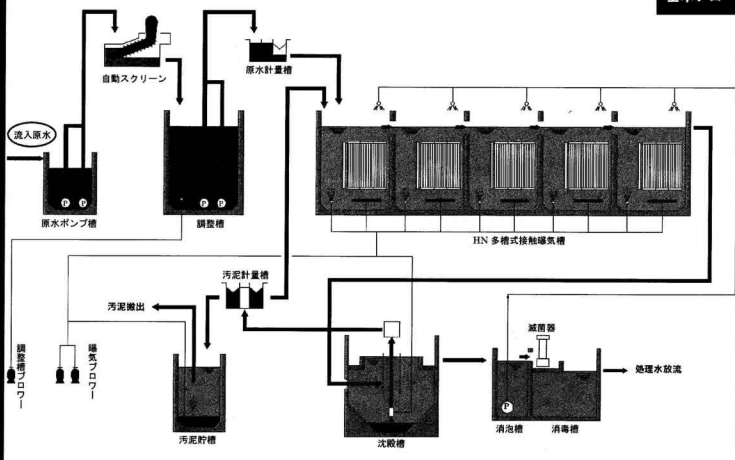
ハーネット多槽式水処理装置は、 当社独自の接触酸化法による微生物の生活環境を 最重点に考えた、高性能で経済性にも優れた 新しいタイプの排水処理装置です。

接触床に、樹脂網で作られたすだれ状のハーネット濾床を水中に上部を固定、懸垂型に浸漬し、濾床に付着させた活性汚泥に排水を接触させます。それにより、BOD源の細胞内への取り込み、細胞内でのBOD源の分解、同化の現象が起こり消化させます。また発生した余剰汚泥は、生物膜の内部に局在する嫌気性菌により、自己消化が進むと同時に生物の植物連鎖現象によって非常に少なくなります。更にこの嫌気性菌は従来の生物処理では困難とされてきた硝酸態窒素を窒素ガスにまで完全に分解し、空気中へ放出する事が出来ます。すなわち、好気的な条件下でBODを酸化分解し消化する反応と、嫌気的な条件下で余剰汚泥の消化処理並びに硝酸態窒素を還元脱窒するという相矛盾する反応を、生物膜の表面と内部で同時進行させる事を可能にしたわけです。

特徴

1. 床が網目の為、生物膜が付着しやすい。
2. 負荷変動、温度変化に強い。
3. バルキングが皆無。
4. 植物連鎖及び自己消化により、余剰汚泥が従来の1/10以下。
5. 返送汚泥が不要。
6. 低濃度から高濃度まで、あらゆる汚水に適応。
7. 垂直に一定間隔があいている為、濾床の閉塞が皆無。
8. 下水道除外施設には最適。(御希望数値の処理水が得られます)





比較例

標準活性汚泥法

ハーネット多槽式浸漬濾床接触法

BOD容積負荷	0.4~0.8kg/m ³ ・日 処理槽が大きくなる	0.8~2.0kg/m ³ ・日 小さな処理槽が良い
汚泥濃度	2,500~6,000mg/g 処理能力が小	約20,000mg/g 処理能力が大
処理水濃度	BOD20PPM以下は困難 COD除去劣る 三次処理不可能	BOD数PPMはいつも達成できる COD除去能力抜群 三次処理可能
油分処理	油分が混入すれば状態に変化が起き立ち直りに時間がかかる	少々の油分であれば状態変化は起きず処理できる
SS除去	浮遊物の捕捉性がない	浮遊物の捕捉性がある
汚泥の沈殿性	沈殿が悪い・沈殿槽が大	沈殿が良い・沈殿槽が小
処理水透視度	清澄度が劣る 汚泥がリークした場合茶褐色に濁る	清澄度が素晴らしい
余剰汚泥量	除去BOD量の20% 汚泥処分経費が大	除去BOD量の1~3% 経費は1/10以下
負荷変動温度変化	クッション性が劣る バランスが狂う	クッション性が大 吸収性が良い
微生物の種類	細菌類が主 各槽とも同じ種類	細菌類はもとより多細胞生物まで多種 各槽により主な生物の種類が異なる
バルキング現象	頻繁に起こる	起こらない
返送汚泥	必要とする	必要としない
増設工事	簡単に出来ない	簡単に出来る曝気槽の増設で対応できる
曝気効率	3~5%	4~10%
過曝気現象	汚泥の沈降性が悪くなる	曝気量に見合った微生物が自然増殖
運転状況	季節の変わり目に変化が起きやすい	季節的な変化が起こりにくい

ハーネット濾床



- ポリエチレン樹脂製の細い素線の偏平な網目管によるすだれ状の懸垂型及び浮上型濾床です。
- 寸法は標準幅 (W) 60~100 cm、長さ (L) は処理槽の深さに応じて自由に選定が可能です。
- 吊り下げ方式及びフロート式なので、水張りのままでも設置が可能です。

特長

1. 適度な生物膜の付着性がある。
2. 比表面積・空隙率が大きい。
3. 濾床閉塞がなく
通水抵抗が少ない。
4. 浮遊物の捕捉性が高い。
5. 有害物の溶出がない。
6. 水流によるゆらぎ効果により
接触効率が良い。
7. 余剰汚泥の剥離が均一で一定。
8. 既設槽の改良が容易。

用途

1. 産業排水・生活排水の2次3次処理に。
2. 上・中・下水処理に。
3. 各種用水の前処理に。
4. 湖沼・河川の浄化に。
5. 沈殿槽の整流ネットに。
6. 水冷却の充填材に。
7. 排ガス・悪臭処理に。

バイオメッシュ

高性能排水処理用充填材

バイオメッシュが、これまでの排水処理の概念を大きく変えつつあります。網状小片物で処理槽にランダムに投入するだけで接触炉床が完成します。接触面積が多めで、乱流接触しますから処理能力が抜群です。

BM25



BM65S



BM65T



BM13



BM40



バイオメッシュの特長

1. 適度な生物膜の付着性がある。
2. 比表面積・空隙率が大きい。
3. 通水抵抗が少ない。
4. 浮遊物の捕捉性が高い。
5. 安価
6. 水と大きな比重が近く、水中構造物や槽底に大きな荷重を生じない。

仕様

	寸法 (mm)	個数 (個/㎡)	比例面積 (㎡ / ㎡)	空隙率 (%)	材質
BM13	φ 13 × 18	300,000	1,000	80	ポリエチレン
BM25	φ 25 × 35	33,000	160	90	ポリエチレン
BM40	φ 40 × 60	10,000	90	95	ポリエチレン
BM65S	65 × 65 × 10	27,000	250	92	ポリエチレン
BM65T	65 × 65 × 30	10,000	450	94	ポリエチレン

