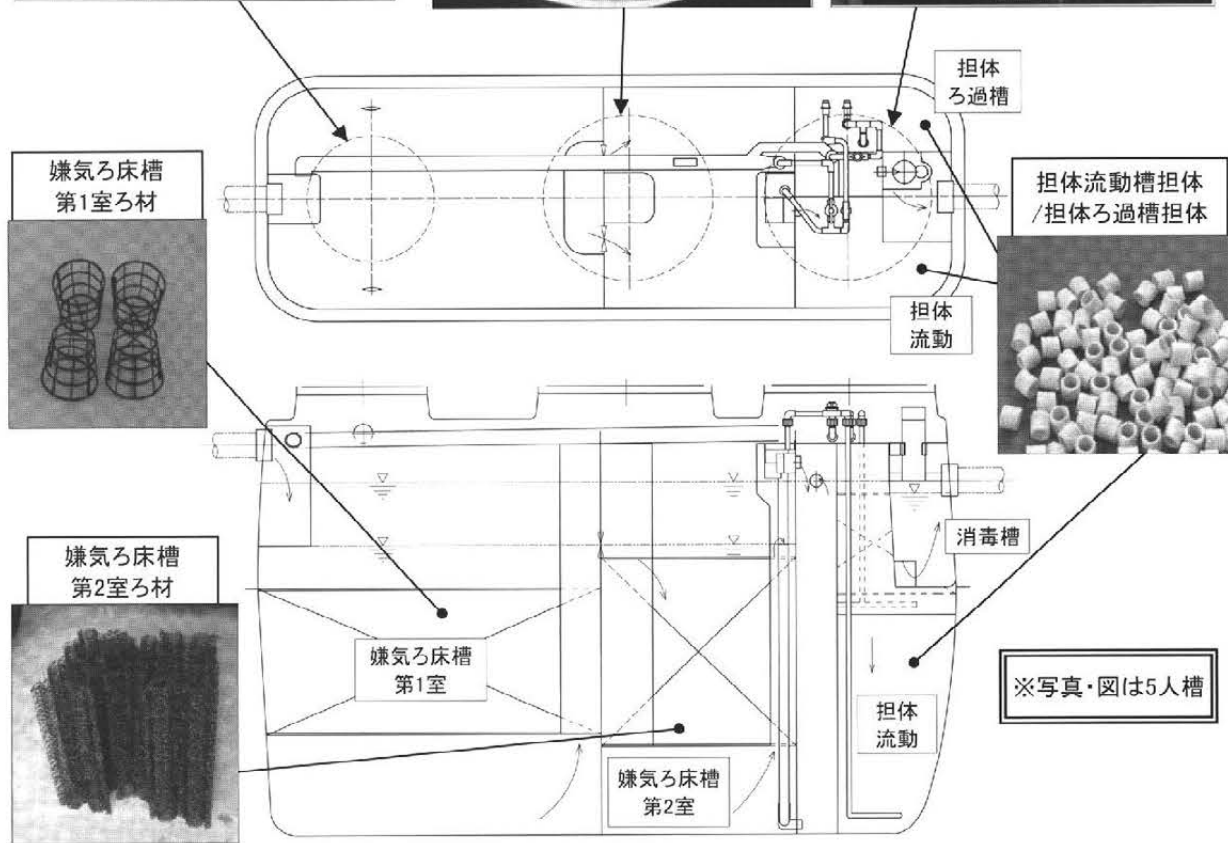
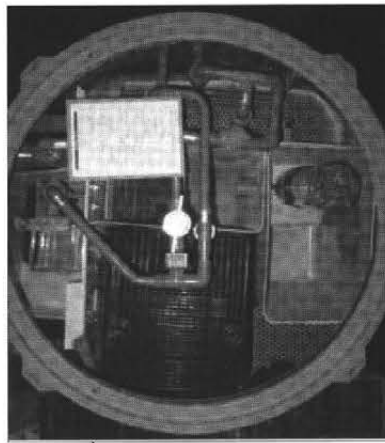
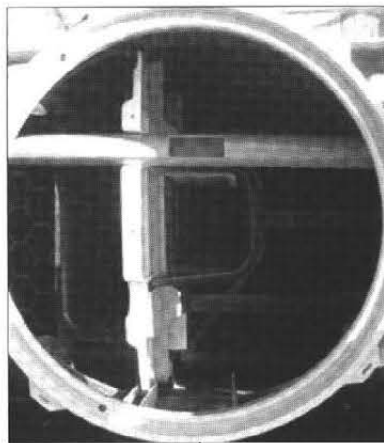
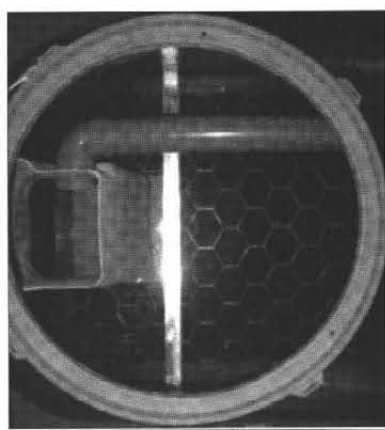
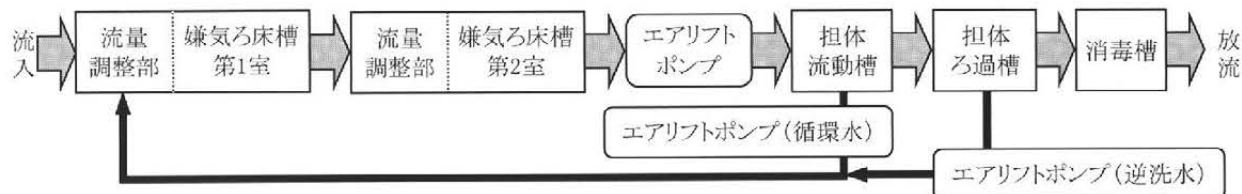


前澤化成工業株式会社 VRX II 型 窒素除去型(処理性能:BOD;20mg/L, T-N;20mg/L)
(型式認定値:BOD;10mg/L, T-N;10mg/L, SS;10mg/L)

本社住所	〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目7番1号			TEL 03-5962-0711	FAX 03-5695-0161
担当部署	開発設計部 住器設計課				
担当部署の住所	〒360-0238 埼玉県熊谷市妻沼西一丁目1番地1			TEL 048-567-3690	FAX 048-567-3710
人槽(型式認定番号)	5(3-12-H-002), 7(3-12-H-002-1), 10(3-12-H-002-2)				
登録期間	2012年10月25日~2015年10月24日			全浄協登録番号	2720000

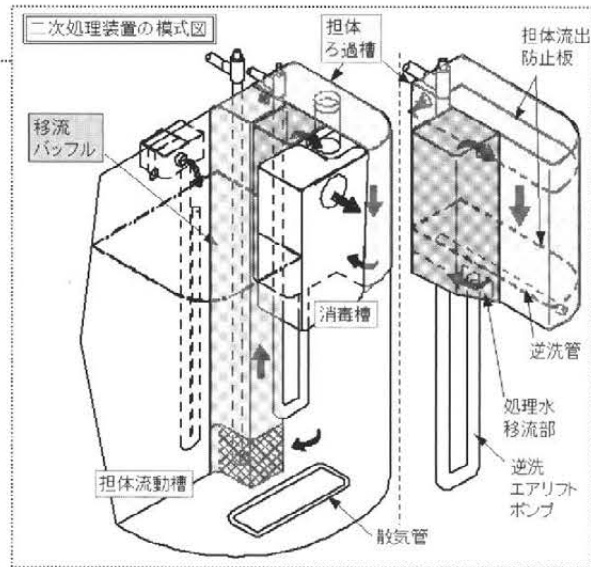
フローシートおよび構造概要 <流量調整型嫌気ろ床・担体流動生物ろ過方式>



主な特徴

● **構造・機能**

- **嫌気ろ床槽**: 第1室には網様円筒状ろ材, 第2室にはヘチマ様板状ろ材が充填されており, 第1室, 第2室ともに下向流である。槽上部に流量調整部を設け, 水位が変動する。流出水は第2室に設置されたエアリフトポンプによって担体流動槽へ移送される。
- **担体流動槽**: 槽内水は全面ばっ気され, 下向きに流れる。担体流出を防止する担体押さえ面の下に中空円筒状担体(φ12×L11mm)が充填されており, 常時ばっ気攪拌されることによって BOD 除去と硝化反応が進行する。流出水は槽底部の移流口を介して嫌気ろ床槽側の隔壁に設置された移流バツフル内を上向きに流れ, 担体ろ過槽へ流出する(右図参照)。また, 槽内水の一部は移流口の底部に設置された取水口よりエアリフトポンプにて揚水され, 嫌気ろ床槽第1室へ循環される。
- **担体ろ過槽**: 担体流出を防止する担体押さえ面と担体受け面の間に担体流動槽と同一の担体が静置されており, 槽内水が下向きに流れる過程で SS が捕捉される。処理水は槽底部の移流口を介して担体流動槽側に設置された移流バツフル内を上向きに流れ, 消毒槽へ流出する(上図参照)。したがって, ろ過後の処理水を一時的に貯留する単位装置(処理水槽等)は設けられていない。このため, タイマー制御(標準で1日2回, 午前2時と4時から5人槽は10分間ずつ, 7人槽は15分間ずつ, 10人槽は20分間ずつ)によって槽内水が攪拌混合され, 剥離汚泥を含む混合液が槽底部の取水口から担体ろ過槽の容量分, 嫌気ろ床槽第1室へ移送される(自動逆洗)。



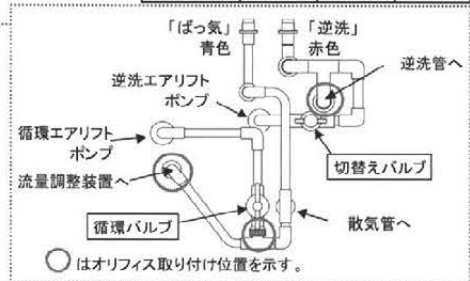
● **工事**

- **空気配管**: プロフは1台であるが, 吐出口は2箇所ある。それぞれタイマーによる制御系統が異なるため, 各配管を槽本体の送気口(散気用; 青, 逆洗用; 赤)に確実に接続する。
- **支柱レス施工**: 5, 7, 10人槽とも FRP 評定を取得しており, 車両重量が2トン以下の駐車場に施工する場合は支柱工事が不要である。
- **試運転**: 適正水位, タイマー設定, 流量調整水量, 循環水量, バルブの開閉状態, ばっ気・逆洗状態等について試運転調整を行う。

	5人槽	7人槽	10人槽
流量調整 移送水量 (L/分)	2.8 ~ 4.0	3.7 ~ 5.4	5.6 ~ 7.4
循環 水量 (L/分)	1.9 ~ 2.4	2.7 ~ 3.2	4.0 ~ 4.5

● **保守点検および清掃**

- **槽内水位**: 各単位装置の水位の異常な上昇およびその形跡を点検する。異常がある場合は閉塞箇所を特定し, 解消する。
- **嫌気ろ床槽**: 流出水の性状を点検し, スカム厚, 堆積汚泥厚, ろ材内の汚泥の蓄積状況等から清掃時期を判断する。
- **流量調整用エアリフトポンプ**: せき高を点検し, 移送水量を実測して確認する(上表参照)。保守点検ごとに計量装置を, 必要に応じて配管を洗浄し, 洗浄後は水量を再調整する。
- **担体流動槽**: 槽内水・流出水の性状および担体の流動状況を点検する。槽内水・流出水の SS が多い場合は, 循環水量もしくは逆洗回数および時間の増加を検討する。また, 保守点検ごとに担体押さえ面を洗浄する。
- **循環用エアリフトポンプ**: バルブ開度を点検する。移送水量を実測して確認する(上表参照)。必要に応じて配管等を洗浄し, 洗浄後は水量を再調整する。
- **担体ろ過槽**: 必要に応じて担体押さえ面を洗浄する。タイマーの手動逆洗スイッチを入れて, 逆洗時の気泡の均一な上昇, 剥離汚泥の状況および水位の低下を確認する。気泡の上昇が均一でない等, 逆洗に不足が認められた場合は循環水量もしくは逆洗頻度の増加を検討する。
- **オリフィス**: 空気配管中3箇所(上図参照)に設置されたオリフィスを点検し, 付着した異物等を除去する。
- **清掃**: 汚泥の引き出しは嫌気ろ床槽第1室が全量, 第2室は適正量とする。その他の単位装置は必要に応じて実施する。VRX II 型の各単位装置の有効容量, 槽底部からろ材受け面までの距離を上表に示す。



	VRX II-5	VRX II-7	VRX II-10
有効容量(m ³)			
嫌気ろ床槽第1室(L.W.L.)	1.210	1.900	2.135
嫌気ろ床槽第2室(L.W.L.)	0.730	1.060	1.430
<流量調整部>	0.370	0.559	0.745
担体流動槽	0.470	0.649	1.227
担体ろ過槽	0.069	0.104	0.137
消毒槽	0.021	0.021	0.021
合計	2.870	4.293	5.695
槽底部からろ材受け面までの距離(mm)			
嫌気ろ床槽第1室	400		
嫌気ろ床槽第2室	350		450