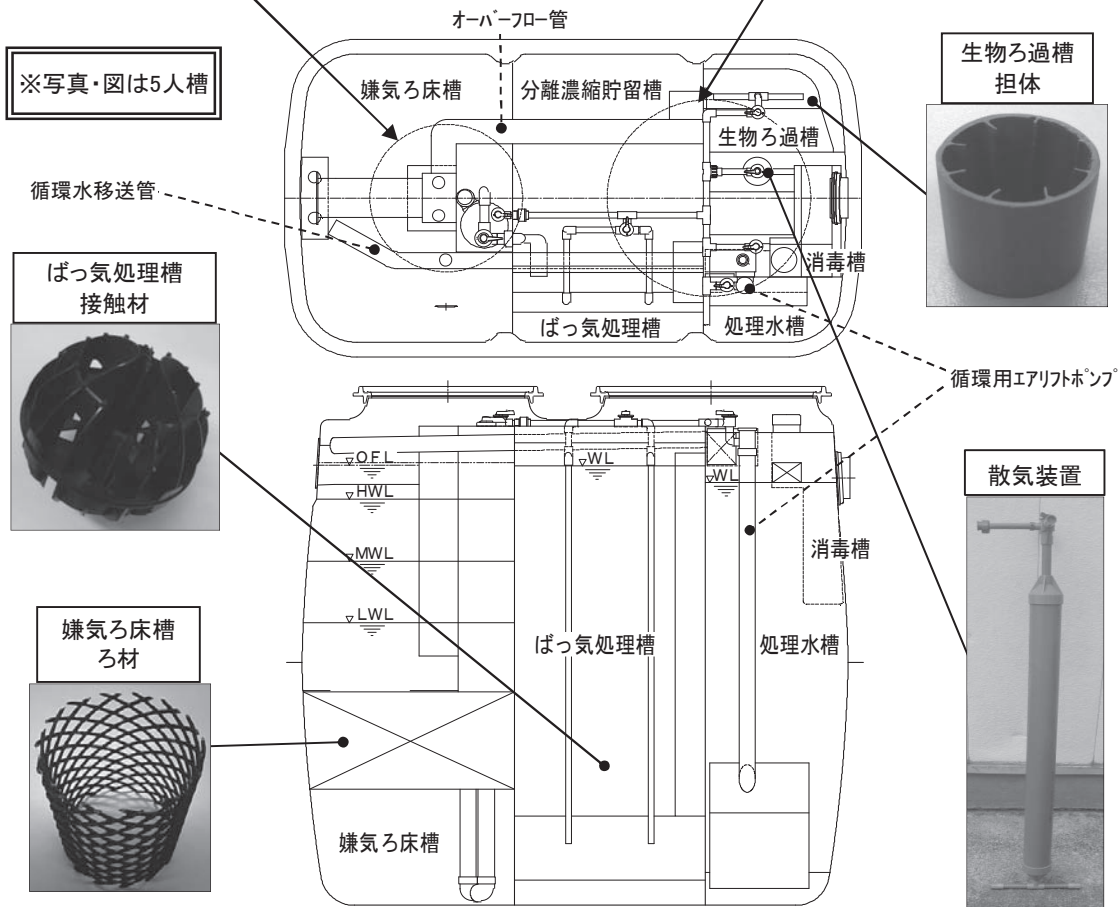
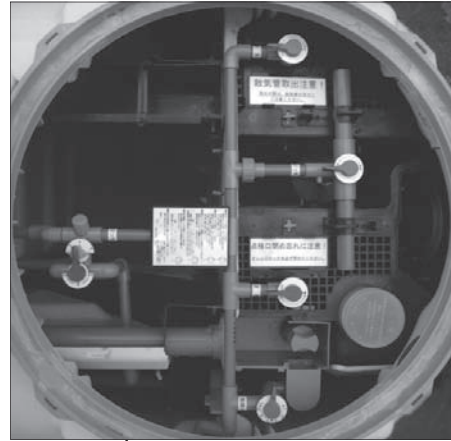
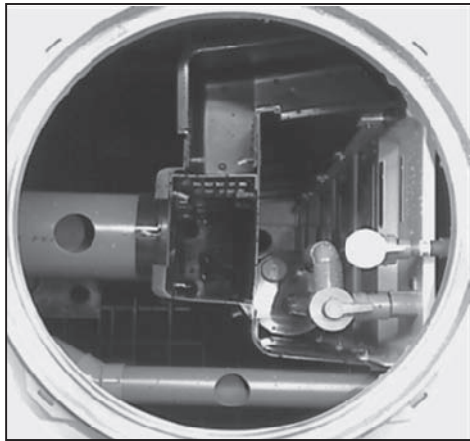
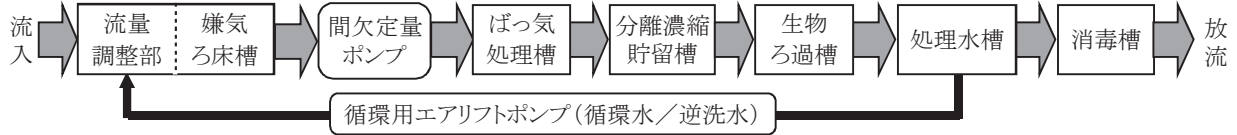


ニッコー株式会社 浄化王NEXT型
窒素除去型

(全浄協登録値:BOD;20mg/L, T-N;20mg/L)
(性能評価値:BOD;10mg/L, T-N;20mg/L, SS;15mg/L)

本社住所	〒924-8686 石川県白山市相木町383番地	TEL.076-276-2121	FAX.076-276-3309
担当部課名	水創り事業部 技術開発部		
担当部署の住所	〒361-8585 埼玉県行田市藤原町1-21-1	TEL.048-554-3132	FAX.048-550-1034
人槽(型式認定番号)	5(4-13-H-001), 7(4-13-H-001-1)		
登録期間	2013年10月24日～2021年10月23日	全浄協登録番号	2760201

フローシートおよび構造概要 <流量調整型分離生物ろ過循環方式>



主な特徴

● 構造・機能

・**嫌気ろ床槽**:網様円筒状材が充填されており(充填率:21%),流入水が下向きに流れる過程で固形物が捕捉される。槽上部に流量調整部が設けられ、水位が変動する。流出水は清掃孔内に設けられた間欠定量ポンプにより、ばっ気処理槽へ移送される。

・**ばっ気処理槽**:ボール状接触材(φ110mm)が充填されている。槽内は2本の散気管により、下部から常時ばっ気攪拌され、槽内水が下向きに流れる過程でBOD除去が進行する。流出水は移流管内を上向きに流れ、分離濃縮貯留槽に移流する。

・**分離濃縮貯留槽**:槽内に流入する固形物が浮上または沈殿分離され、貯留される。流出水はバップルを介して生物ろ過槽に移流する。

・**生物ろ過槽**:槽内は仕切板により三分割されている。槽の中央には散気管が設置され、常時ばっ気されている。槽の左右には水面上および槽底部付近に担体流出防止のための網様構造物が設けられており、その間に小円筒状担体(φ13×13mm)が静置されている。槽の左右で槽内水が下向きに流れ、BOD除去が進行するとともにSSが捕捉される。槽の中央、左右および処理水槽は底部で連通しており、ろ過後の槽内水は槽底部から処理水槽へ流出する。担体の閉塞を防止するため、タイマー制御(初期設定は1日5回)により自動逆洗される。

・**自動逆洗**:送風が停止し、散気管の配管途中に設けられた細孔(φ0.6mm)から空気が排出されるとともに、槽内水が散気管、逆洗管内の水面まで流入する(上図②)。次に送風が再開され、散気管、逆洗管に流入した槽内水が排出される。逆洗管の散気孔が散気管の散気孔より大きく、かつ散気管の縦管は逆洗管より太く、管内の容量が大きい。そのため、逆洗管からの排水が先に完了し、散気管からの排水が終了するまでの間(1~1.5分間)は逆洗管から送気される(上図③)。これによりろ過担体が攪拌混合され、捕捉した固形物が剥離する。剥離汚泥は循環水とともに嫌気ろ床槽へ移送される。

・**処理水槽**:槽内水は上向きに流れ、消毒槽へ流出する。また、槽内水の一部は槽底部よりエアリフトポンプにて揚水され、嫌気ろ床槽へ循環される。

● 工事

・**試運転**:適正水位、タイマー設定、ばっ気状態、バルブ開度、循環水量等について試運転調整を行う。

● 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、流入バップル内のオーバーフロー口に設けられたスリットを洗浄する。スカム厚、堆積汚泥厚、ろ材内の汚泥の蓄積状況から清掃時期を判断する。

・**間欠定量ポンプ**:バルブ開度を点検し、移送水量を実測して確認する(上表参照)。保守点検ごとにポンプ等を洗浄し、洗浄後は水量を再調整する。

・**ばっ気処理槽**:槽内水の性状およびばっ気攪拌の状況を点検する。保守点検ごとに、2本の散気管を片側からのみ交互にばっ気し、空気洗浄を実施する。

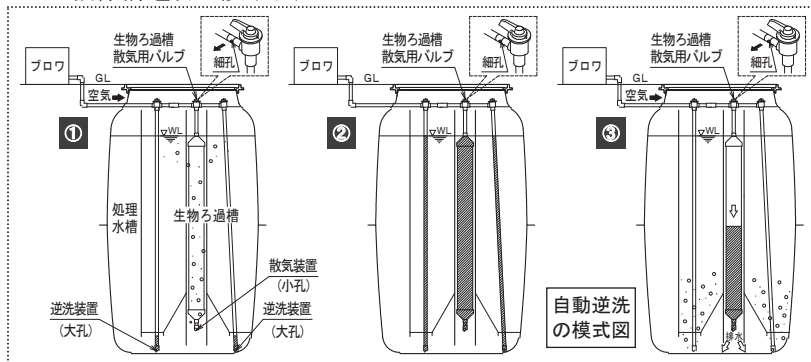
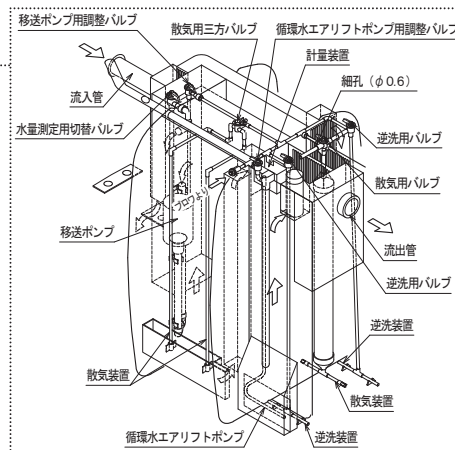
・**分離濃縮貯留槽**:流出水の性状を点検し、スカム厚、堆積汚泥厚から清掃時期を判断する。

・**生物ろ過槽**:槽内水の性状、担体の静置状況を点検した後、保守点検ごとに手動逆洗を行う。逆洗時に攪拌状況を確認するとともに、パイプ等を用いて担体受け面を洗浄する。加えて、分離濃縮貯留槽からの移流口に設けられたスリットを洗浄する。必要に応じて空気配管途中の細孔を針等で掃除する。

・**処理水槽**:槽内水の性状、スカムおよび堆積汚泥の状況を点検する。スカム形成が認められた場合は、柄杓等で嫌気ろ床槽へ移送する。

・**循環用エアリフトポンプ**:バルブ開度を点検し、計量装置への揚水状況を確認する。循環水量の確認は、揚水された水が計量装置内の循環水移送管に流出するまでの時間を測定して行う(上表参照)。

・**清掃**:汚泥の引き出しは、嫌気ろ床槽と分離濃縮貯留槽は全量とする。その他の単位装置は必要に応じて実施する。浄化王NEXT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。



	5人槽	7人槽
平均汚水量(m ³ /日)	1.0	1.4
移送水量(L/分)	LWL+40mm	3.4~3.8
	MWL	4.3~4.8
	HWL	5.4~6.0
循環水量	水量(L/分)	2.0~2.4
	計量装置に溜まる時間(秒)	10~13

	浄化王 NEXT-5	浄化王 NEXT-7
有効容量(m ³)		
嫌気ろ床槽	0.406	0.569
流量調整部	0.182	0.254
ばっ気処理槽	0.151	0.212
分離濃縮貯留槽	0.461	0.652
生物ろ過槽	0.306	0.427
処理水槽	0.080	0.114
消毒槽	0.011	0.015
合計	1.597	2.243
槽底部からろ材受け面までの距離(mm)		
嫌気ろ床槽	350	