

官民連携新技術研究開発事業 新技術概要書

本概要書作成年月

平成25年1月16日

1. 新技術名	地域資源循環技術センター—FM型及び 膜分離活性汚泥方式 地域資源循環技術センター—FM型																																														
2. 開発会社	(社)地域環境資源センター、アムズ(株)、(株)ダイキアクシス、(株)ハウステック、 フジクリーン工業(株)、藤吉工業(株) (共同研究者:(独)農業・食品産業技術総合研究機関 農村工学研究所)																																														
3. 資料請求先	会社名	(社)地域環境資源センター																																													
	住所	東京都港区新橋五丁目34番4号																																													
	担当課	集落排水部 開発・保全班	担当者	佐藤 進																																											
	電話	03-3432-6284	FAX	03-3432-0743																																											
	ホームページ	http://www.jarus.or.jp/																																													
4. 工種区分	大分類		小分類																																												
	11. 集落排水		—																																												
5. 新技術の概要	<p>(1) 処理対象人員 51人~700人</p> <p>(2) 処理方式及び処理性能 《処理方式》 膜分離活性汚泥方式(FRP製躯体) 《処理性能》 高度処理型であり、上乗せ規制地区等にも適用が可能である。</p> <p>単位: mg/L</p> <table border="1" data-bbox="452 1247 713 1447"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>流入汚水</th> <th>処理水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BOD</td> <td>200</td> <td>5以下</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>100</td> <td>10以下</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>200</td> <td>5以下</td> </tr> <tr> <td>T-P</td> <td>43</td> <td>15以下</td> </tr> <tr> <td>T-N</td> <td>5</td> <td>0.5以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>《処理ブロックフロー》 </p> <p>《鳥瞰図》 </p>				項目	流入汚水	処理水	BOD	200	5以下	COD	100	10以下	SS	200	5以下	T-P	43	15以下	T-N	5	0.5以下																									
項目	流入汚水	処理水																																													
BOD	200	5以下																																													
COD	100	10以下																																													
SS	200	5以下																																													
T-P	43	15以下																																													
T-N	5	0.5以下																																													
6. 適用範囲(留意点)	<table border="1" data-bbox="462 1591 1236 2111"> <tr> <td colspan="2">設計諸元</td> <td>地域資源循環技術センター—FM型 膜分離活性汚泥方式 地域資源循環技術センター—FM型</td> </tr> <tr> <td colspan="2">処理対象人員</td> <td>51~700人</td> </tr> <tr> <td colspan="2">構造</td> <td>FRP</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">処理性能 (mg/L)</td> <td>BOD</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>T-N</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>T-P</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">前処理設備</td> <td>ばっ気式水中スクリーン (パンチング2mm径の板状スクリーン)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">脱窒槽</td> <td>滞留時間 (h)</td> <td>脱窒槽5+流量調整槽4=9</td> </tr> <tr> <td>攪拌装置</td> <td>散気管による間欠ばっ気</td> </tr> <tr> <td>循環液移送量</td> <td>日平均汚水量の5倍</td> </tr> <tr> <td colspan="2">自動微細目スクリーン (1mm)</td> <td>無し</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">硝化槽</td> <td>滞留時間 (h)</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>槽数</td> <td>1系列1槽</td> </tr> <tr> <td>膜分離装置</td> <td>平膜ユニット又は中空糸膜ユニット</td> </tr> <tr> <td colspan="2">鉄溶液注入装置</td> <td>Fe/P モル比: 1.0</td> </tr> </table>				設計諸元		地域資源循環技術センター—FM型 膜分離活性汚泥方式 地域資源循環技術センター—FM型	処理対象人員		51~700人	構造		FRP	処理性能 (mg/L)	BOD	5	SS	5	COD	10	T-N	15	T-P	0.5	前処理設備		ばっ気式水中スクリーン (パンチング2mm径の板状スクリーン)	脱窒槽	滞留時間 (h)	脱窒槽5+流量調整槽4=9	攪拌装置	散気管による間欠ばっ気	循環液移送量	日平均汚水量の5倍	自動微細目スクリーン (1mm)		無し	硝化槽	滞留時間 (h)	6	槽数	1系列1槽	膜分離装置	平膜ユニット又は中空糸膜ユニット	鉄溶液注入装置		Fe/P モル比: 1.0
設計諸元		地域資源循環技術センター—FM型 膜分離活性汚泥方式 地域資源循環技術センター—FM型																																													
処理対象人員		51~700人																																													
構造		FRP																																													
処理性能 (mg/L)	BOD	5																																													
	SS	5																																													
	COD	10																																													
	T-N	15																																													
	T-P	0.5																																													
前処理設備		ばっ気式水中スクリーン (パンチング2mm径の板状スクリーン)																																													
脱窒槽	滞留時間 (h)	脱窒槽5+流量調整槽4=9																																													
	攪拌装置	散気管による間欠ばっ気																																													
	循環液移送量	日平均汚水量の5倍																																													
自動微細目スクリーン (1mm)		無し																																													
硝化槽	滞留時間 (h)	6																																													
	槽数	1系列1槽																																													
	膜分離装置	平膜ユニット又は中空糸膜ユニット																																													
鉄溶液注入装置		Fe/P モル比: 1.0																																													

7. 従来技術との比較

	新技術	比較する従来技術 (当初の工法・標準案)	比較の根拠
<p>概要図</p>			
<p>工法名</p>	<p>膜分離活性汚泥方式(FRP製躯体) 地域資源循環技術センター—FM型 膜分離活性汚泥方式 地域資源循環技術センター—FM型</p>	<p>連続流入間欠ばっ気方式(RC製躯体) 地域資源循環技術センター—XIVG型</p>	
<p>経済性 (直接工事費)</p>	<p>400人・・・710千円/戸当たり 700人・・・530千円/戸当たり (処理施設のみ、管路施設含まず)</p>	<p>400人・・・1,020千円/戸当たり 700人・・・690千円/戸当たり (処理施設のみ、管路施設含まず)</p>	<p>処理対象人員が小さい程、建設費が経済的になる。</p>
<p>工程</p>	<p>従来技術より短縮</p>		<p>躯体工事がFRP本体据付のみとなり現場工事工程が大幅に短縮される。</p>
<p>品質</p>	<p>FRP工場製作品</p>	<p>現場打コンクリート造</p>	<p>高い出来形精度</p>
<p>安全性</p>	<p>従来技術より向上</p>		<p>躯体工事がFRP本体据付のみとなり現場工事工程が大幅に短縮され、その分安全性も確保できる。</p>
<p>施工性</p>	<p>従来技術より向上</p>		<p>躯体工事が缶体据付のみとなり現場工事工程が大幅に短縮される。</p>
<p>周辺環境への影響</p>	<p>従来技術より向上</p>		<p>躯体工事がFRP本体据付のみとなり現場工事工程が大幅に短縮され、この分周辺環境への影響も少なくなる。</p>

8. 特許		なし			
9. 実用新案		なし			
10. 実績	農水省	整理番号	年度	利用機関	工事・業務名
		1	平成18	高知県高岡郡 梶原町四万川地区 農業集落排水処理施設	農業集落排水資源循環統合補助事業 四万川地区汚水処理施設整備工事
		2	平成18	愛媛県北宇和郡 鬼北町川口地区 農業集落排水処理施設	川口地区農業集落排水処理施設工事
		3	平成19	京都府南丹市 宮島・大野地区 農業集落排水処理施設	南丹市農業集落排水資源循環統合補助事業 宮島・大野地区汚水処理施設建設工事
		4	平成19	福島県喜多方市 真木津尻地区 農業集落排水処理施設	真木津尻地区 第2, 3, 5回工事
		5	平成20	和歌山県印南町 宮ノ前・古屋地区 農業集落排水処理施設	農業集落排水事業 宮ノ前・古屋地区汚水処理施設工事
		6	平成20	大阪府能勢町 天王地区 農業集落排水処理施設	能勢町天王地区 農業集落排水処理施設建設工事
		7	平成20	福島県喜多方市 早稲谷地区 農業集落排水処理施設	早稲谷地区 第1, 2, 3回工事
		8	平成20	福島県郡山市 中山地区 農業集落排水処理施設	農業集落排水事業 中山地区第1, 2, 3, 4回工事
		9	平成22	奈良県天理 苜原・仁興地区 農業集落排水処理施設	農業集落排水事業(苜原・仁興地区)処理施設工事
		10	平成23	高知県香美市 逆川地区 農業集落排水処理施設	香美市農業集落排水資源循環統合補助事業逆川地区 汚水処理施設整備工事
	11	平成23	大分県佐伯市 浪太地区 漁業集落排水処理施設	漁業排浪太地区 終末処理施設築造工事	
	その他	なし			
11. 備考		なし			