

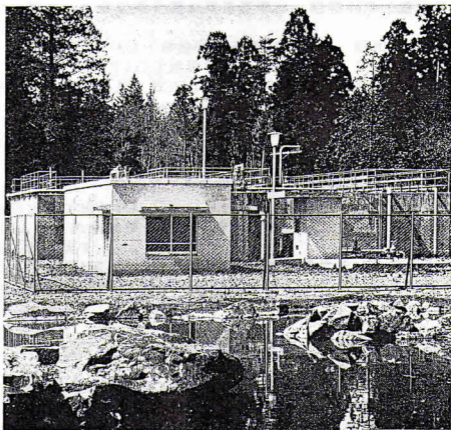
サンケイ式

合併処理設備

構造基準抜粋

平成7年12月27日（建設省告示第2094号）

平成8年 4月 1日 施行



壽化工機株式会社

■はじめに

公共下水道の完備されていない地域での住宅、ホテル、ゴルフ場、レジャー施設などから出る屎尿やその他の汚水は、法律によって屎尿処理槽を設けなければなりません。

当社は、水処理の専門メーカーとして“きれいな水づくり”のため各界に水処理プラントを納入して参りました。水質汚濁の防止と水資源の確保のために、その技術を生かしたサンケー式合併処理設備が各地で稼働しています。

■構造基準の推移

建築基準法第32条において『便所から排出する汚物を下水道法に規定する終末処理場を有する公共下水道以外に放流しようとする場合においては、衛生上支障がない構造の屎尿浄化槽を設けなければならない』とされています。

この規定に基づいた屎尿浄化槽の構造基準は、昭和44年（建設省告示第1726号）に公布施行されました。

その後、昭和55年7月14日（建設省告示第1292号）、昭和63年3月8日（建設省告示第342号）、平成3年2月1日（建設省告示第135号）、平成7年12月27日（建設省告示第2094号）に大幅な追加・改正し、平成8年4月1日から施行され、今日に至っています。

■水質汚濁防止法

水質汚濁防止法（昭和45年12月25日法律第138号）では、令別表第1の72号・処理対象人員501人以上の屎尿浄化槽が『特定施設』として、排水基準の適用を受けることとなっております。

また新たに、平成3年4月1日より、総量規制地域に於いて処理対象人員201人以上500人以下の屎尿浄化槽が『指定地域特定施設』として、排水基準の適用を受けます。

■浄化槽法

昭和58年5月（法律43号）には、浄化槽法が制定され浄化槽の製造（構造）、設置（工事）、管理（保守点検・清掃）について、規制が強化され、関係者の責任と義務を明確化し、生活環境の保全及び公衆衛生の向上に寄与することとなりました。

表-1は、区域及び処理対象人員の区別に応じた放流基準（BOD）と、平成7年建設省告示第2094号（新構造基準）の処理方式区分を示したものです。

■建築基準法施行令第32条と新構造基準との対応関係

表-1

建築基準法施行令第32条	尿尿浄化槽を設ける区域	処理対象人員 (単位：人)	性能		新構造基準	
			BOD除去率 (単位：%)	放流水のBOD (単位：mg/ℓ)	通常の処理方式	特認
第1項	特定行政庁が衛生上特に支障があると認めて規則で指定する区域	50以下	65以上	90以下	第1	第13
		51以上	70以上	60以下	第2	
		500以下	85以上	30以下	第3	
		501以上	55以上	120以下	第4	
	その他の区域	500以下	65以上	90以下	第1	
		501以上	70以上	60以下	第2	
		2,000以下 2,001以上	85以上	30以下	第3	
第2項	特定行政庁が地下浸透方式により汚物を処理することとしても衛生上支障がないと認めて規則で指定する区域	—	○1次処理装置によるSS除去率(%) 55以上 ○1次処理装置からの流出水のSS (mg/ℓ)250以下 ○1次処理装置からの流出水が滞留しない程度の地下浸透能力を有す		第5	第13
第3項	水質汚濁防止法の規定により、第1項より厳しいBODが定められ又はBOD以外の項目についての排水基準が定められているとき	201以上	放流水のBOD (mg/ℓ) 20以下	第6		
			放流水のBOD (mg/ℓ) 10以下	第7		
			放流水のBOD (mg/ℓ) 10以下 COD (mg/ℓ) 10以下	第8		
			放流水のBOD (mg/ℓ) 10以下 T-N (mg/ℓ) 20以下 T-P (mg/ℓ) 1以下	第9		
			放流水のBOD (mg/ℓ) 10以下 T-N (mg/ℓ) 15以下 T-P (mg/ℓ) 1以下	第10		
			放流水のBOD (mg/ℓ) 10以下 T-N (mg/ℓ) 10以下 T-P (mg/ℓ) 1以下	第11		
			COD, SS, N-hx, pH, 大腸菌群数についての排水基準を満足	第12		

表-1の区分第1～第11の処理方式については、表-2の尿尿浄化槽一覧表の処理方式から求めることができます。

■尿浄化槽一覧表（平成7年改正）

図方式野取

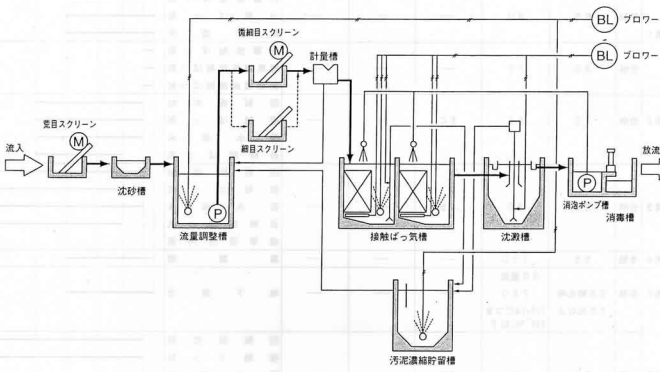
表-2

告示区分		処理性能					処理方式	処理対象人員							
		BOD除去率 (%)以上	BOD濃度 (1リットルにつき ミリグラム)以下	COD濃度 (1リットルにつき ミリグラム)以下	T-N濃度 (1リットルにつき ミリグラム)以下	T-P濃度 (1リットルにつき ミリグラム)以下		5	10	100	200	500	2,000	5,000以上	
第1	単独	65	90	—	—	—	分離接触ばっ気 分離ばっ気 散水濾床								
	合併	90	20	—	—	—	分離接触ばっ気 嫌気濾床接触ばっ気 脱窒濾床接触ばっ気								
第2	合併	70	60	60	—	—	回転板接触 接触ばっ気 散水濾床 長時間ばっ気								
第3	合併	85	30	45	—	—	回転板接触 接触ばっ気 散水濾床 長時間ばっ気 標準活性汚泥								
第4	単独	55	120	—	—	—	腐敗槽								
第5	単独	SS除去率 55%以上	SS濃度 250 (1リットルにつき ミリグラム)以下	—	—	—	地下浸透								
第6	合併	90	20	30	—	—	回転板接触 接触ばっ気 散水濾床 長時間ばっ気 標準活性汚泥								
第7	合併	—	10	15	—	—	接触ばっ気・砂濾過 凝集分離								
第8	合併	—	10	10	—	—	接触ばっ気・活性炭吸着 凝集分離・活性炭吸着								
第9	合併	—	10	15	20	1	硝化液循環活性汚泥 三次処理脱窒・脱磷								
第10	合併	—	10	15	15	1	硝化液循環活性汚泥 三次処理脱窒・脱磷								
第11	合併	—	10	15	10	1	硝化液循環活性汚泥 三次処理脱窒・脱磷								

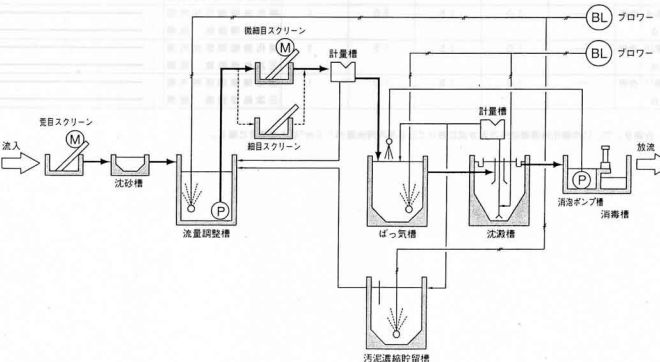
☆第9、10、11の硝化液循環活性汚泥方式においては日平均汚水量が10m³以上の場合に限る。

■処理方式例

接触ばっ気方式 (処理対象人員101人～500人・放流BOD-30mg/ℓ以下)



長時間ばっ気方式 (処理対象人員101人～500人・放流BOD-30mg/ℓ以下)



■建築物の用途別による尿尿浄化槽の処理対象人員算定基準

(JISA3302-1988) (昭和63年3月8日)

1. 適用範囲

この規格は、建築物の用途別による尿尿浄化槽の処理対象人員算定基準について規定する。

2. 建築用途別処理対象人員算定基準

建築物の用途別による尿尿浄化槽の処理対象人員算定基準は表-3のとおりとする。ただし、建築物の使用状況により、表-3が明らかに実情に添わないと考えられる場合は、この算定人員を増減することができる。

3. 特殊の建築用途の適用

3-1 特殊の建築用途の建築物または定員未定の建築物については、表-3に準じて算出する。

3-2 同一建築物が2以上の異なった建築用途に供される場合は、それぞれの建築用途の項を適用加算して処理対象人員を算定する。

3-3 2以上の建築物が共同で尿尿浄化槽を設ける場合は、それぞれの建築用途の項を適用加算して処理対象人員を算定する。

3-4 学校その他で、特定の収容される人だけが移動することによって、2以上の異なった建築用途に使用する場合には、3-2および3-3の適用加算または建築ごとの建築用途別処理対象人員を軽減することができる。

表-3

類似用途番号	建築用途		処理対象人員		算定単位当たりの汚水量及びBOD濃度参考値				処理対象人員(n)1人当たりの汚水量及びBOD量参考値				
			算定人員	算定単位	合併処理対象		単独処理対象		合併処理		単独処理		
					汚水量 ($l/m^2 \cdot \text{日}$)	BOD (mg/l)	汚水量 ($l/m^2 \cdot \text{日}$)	BOD (mg/l)	水負荷算定 ($l/人 \cdot \text{日}$)	BOD負荷算定 ($g/人 \cdot \text{日}$)	水負荷算定 ($l/人 \cdot \text{日}$)	BOD負荷算定 ($g/人 \cdot \text{日}$)	
1	集合施設 施設関係	イ 公会堂・集会場・劇場 映画館・演芸場	$n=0.08A$	n: 人員(人) A: 延べ面積(m^2)	16 ($l/m^2 \cdot \text{日}$)	150 (mg/l)	4 ($l/m^2 \cdot \text{日}$)	260 (mg/l)	$\frac{16}{200}$ (200)	$\frac{150}{30}$ (30)	$\frac{4}{50}$ (50)	$\frac{260}{13}$ (13)	
		ロ 競輪場・競馬場・競艇場	$n=16c$	n: 人員(人) c: 総観客数(個)	2,400 ($l/観 \cdot \text{日}$)	260 (mg/l)	—	—	(150)	(40)	—	○	
		ハ 観覧場・体育館	$n=0.065A$	n: 人員(人) A: 延べ面積(m^2)	10 ($l/m^2 \cdot \text{日}$)	260 (mg/l)	3.2 ($l/m^2 \cdot \text{日}$)	—	(155)	(40)	(50)	(13)	
2	住宅施設 関係	イ 住宅	$n=5 \times \left(\frac{A-100}{30} \right)$	n: 人員(人) A: 延べ面積(m^2) (Aが100以下はn=5人) (Aが220以上はn=10人)	200 ($l/人 \cdot \text{日}$)	200 (mg/l)	50 ($l/人 \cdot \text{日}$)	—	○ (200)	○ (40)	○ (50)	○ (13)	
		ロ 共同住宅	$n=0.05A$	n: 人員(人) A: 延べ面積(m^2)	10 ($l/m^2 \cdot \text{日}$)	200 (mg/l)	2.5 ($l/m^2 \cdot \text{日}$)	—	○ (200)	○ (40)	○ (50)	○ (13)	
		ハ 下宿・寄宿舎	$n=0.07A$	n: 人員(人) A: 延べ面積(m^2)	14 ($l/m^2 \cdot \text{日}$)	110 (mg/l)	3.5 ($l/m^2 \cdot \text{日}$)	—	○ (200)	(28)	○ (50)	○ (13)	
		ニ 学校寄宿舎・自衛隊キ ャンプ宿舎・老人ホーム ・養護施設	$n=P$	n: 人員(人) P: 定員(人)	200 ($l/人 \cdot \text{日}$)	200 (mg/l)	50 ($l/人 \cdot \text{日}$)	260 (mg/l)	○ (200)	○ (40)	○ (50)	○ (13)	
3	宿泊施設 関係	イ ホテル・旅館	$n=0.15A$	結婚式場・宴会場有 n: 人員(人) A: 延べ面積(m^2)	30 ($l/m^2 \cdot \text{日}$)	200 (mg/l)	7.3 ($l/m^2 \cdot \text{日}$)	—	○ (200)	○ (40)	○ (50)	○ (13)	
			$n=0.075A$	結婚式場・宴会場無 n: 人員(人) A: 延べ面積(m^2)	30 ($l/m^2 \cdot \text{日}$)	100 (mg/l)	3.7 ($l/m^2 \cdot \text{日}$)	—	(400)	○ (40)	○ (50)	○ (13)	
		ロ モーターホテル	$n=5R$	n: 人員(人) R: 客室数	1,000 ($l/客 \cdot \text{日}$)	50 (mg/l)	250 ($l/客 \cdot \text{日}$)	—	○ (200)	(30)	○ (50)	○ (13)	
ハ 簡易宿泊所・合宿所・ ユースホステル・ 青年の家	$n=P$	n: 人員(人) P: 定員(人)	200 ($l/人 \cdot \text{日}$)	200 (mg/l)	50 ($l/人 \cdot \text{日}$)	—	○ (200)	○ (40)	○ (50)	○ (13)			
4	医療施設 関係	イ 病院 診療所 保健所 伝染病院	業務用の厨房 設備又は洗面 設備を設ける 場合	300床 未満の場合	$n=8B$	n: 人員(人) B: ベッド数(床)	ベットの数 300床以下	厨房・洗 濯施設 のある施設	—	—	(125)	○ (40)	—
			300床 以上の 場合	$n=11.43$ (B-300) +2,400	1,000 ($l/床 \cdot \text{日}$)		320 (mg/l)	—	—	○ (113)	(36)	—	
			業務用の厨房 設備又は洗面 設備を設けな い場合	300床 未満の場合	$n=5B$		ベットの数 300床を超 える床数	厨房・洗 濯施設 のない施設	—	—	○ (200)	(30)	—
			300床 以上の 場合	$n=7.14$ (B-300) +1,500	1,300 ($l/床 \cdot \text{日}$)		150 (mg/l)	—	—	○ (182)	(27)	—	
		ロ 診療所・医院	$n=0.19A$	n: 人員(人) A: 延べ面積(m^2)	25 ($l/m^2 \cdot \text{日}$)	300 (mg/l)	9.4 ($l/m^2 \cdot \text{日}$)	—	—	(130)	○ (40)	○ (50)	○ (13)

類似用途番号	建築用途		処理対象人員		算定単位当たりの汚水量及びBOD濃度参考値				処理対象人員(n)1人当たりの汚水量及びBOD量参考値				
					合併処理対象		単独処理対象		合併処理		単独処理		
					汚水量	BOD	汚水量	BOD	水質負荷算定	BOD量負荷算定	水質負荷算定	BOD量負荷算定	
5	店舗関係	イ 店舗・マーケット	n=0.075A	n : 人員 (人) A : 延べ面積 (㎡)	15 (ℓ/㎡・日)	150 (mg/ℓ)	3.7 (ℓ/㎡・日)	—	(ℓ/人・日) ○ (200)	(g/人・日) ○ (30)	(ℓ/人・日) ○ (50)	(g/人・日) ○ (13)	
		ロ 百貨店	n=0.15A		30 (ℓ/㎡・日)	150 (mg/ℓ)	7.5 (ℓ/㎡・日)	—	○ (200)	○ (30)	○ (50)	○ (13)	
		ハ 飲食店	一般の場合		n=0.72A	130 (ℓ/㎡・日)	220 (mg/ℓ)	36 (ℓ/㎡・日)	—	(180)	○ (40)	○ (50)	○ (13)
			汚濁負担の高い場合		n=2.94A	260 (ℓ/㎡・日)	450 (mg/ℓ)	147 (ℓ/㎡・日)	—	(90)	○ (40)	○ (50)	○ (13)
			汚濁負担の低い場合		n=0.55A	110 (ℓ/㎡・日)	200 (mg/ℓ)	28 (ℓ/㎡・日)	—	○ (200)	○ (40)	○ (50)	○ (13)
		ニ 喫茶店	n=0.80A		160 (ℓ/㎡・日)	150 (mg/ℓ)	40 (ℓ/㎡・日)	—	○ (200)	○ (30)	○ (50)	○ (13)	
6	施設関係	イ 玉突場・卓球場	n=0.075A	n : 人員 (人) S : 打席数 (数)	15 (ℓ/㎡・日)	150 (mg/ℓ)	3.7 (ℓ/㎡・日)	—	○ (200)	○ (30)	○ (50)	○ (13)	
		ロ パチンコ店	n=0.11A		22 (ℓ/㎡・日)	150 (mg/ℓ)	5.5 (ℓ/㎡・日)	—	○ (200)	○ (30)	○ (50)	○ (13)	
		ハ 囲碁クラブ・マージャンクラブ	n=0.15A		30 (ℓ/㎡・日)	150 (mg/ℓ)	7.5 (ℓ/㎡・日)	—	○ (200)	○ (30)	○ (50)	○ (13)	
		ニ デイスク	n=0.50A		100 (ℓ/㎡・日)	150 (mg/ℓ)	25 (ℓ/㎡・日)	—	○ (200)	○ (30)	○ (50)	○ (13)	
		ホ ゴルフ練習場	n=0.25S		50 (ℓ/席・日)	150 (mg/ℓ)	13 (ℓ/席・日)	—	○ (200)	○ (30)	○ (52)	○ (13.5)	
		ヘ ボーリング場	n=2.50L		n : 人員 (人) L : レーン数 (レーン)	500 (ℓ/レーン・日)	150 (mg/ℓ)	125 (ℓ/レーン・日)	260 (mg/ℓ)	○ (200)	○ (30)	○ (50)	○ (13)
		ト バッティング場	n=0.20S		n : 人員 (人) S : 打席数 (席)	40 (ℓ/席・日)	150 (mg/ℓ)	10 (ℓ/席・日)	—	○ (200)	○ (30)	○ (50)	○ (13)
		チ テニス場	ナイター設備無 n=2S		n : 人員 (人) S : コート面数 (面)	400 (ℓ/面・日)	150 (mg/ℓ)	100 (ℓ/面・日)	—	○ (200)	○ (30)	○ (50)	○ (13)
			ナイター設備有 n=3S		600 (ℓ/面・日)	147 (ℓ/面・日)	○ (200)	○ (30)	○ (50)	○ (13)			
		リ 遊園地・海水浴場	n=16c		n : 人員 (人) c : 便器数 (個)	2,400 (ℓ/面・日)	260 (mg/ℓ)	—	—	○ (150)	○ (40)	○ (50)	○ (13)
ヌ プール・スケート場	n = $\frac{20c+120a}{8} \times t$	民間プール t=1~2 会員制プール t=1~2 学校プール t=1~2	—	150 (mg/ℓ)	28 (ℓ/人・日)	—	—	—	○ (50)	○ (13)			
ル キャンプ場	n=0.56P	n : 人員 (人) P : 収容人員 (人)	70 (ℓ/人・日)	320 (mg/ℓ)	28 (ℓ/人・日)	—	○ (125)	○ (40)	○ (50)	○ (13)			
ヲ ゴルフ場	n=21H	n : 人員 (人) H : ホール数 (ホール)	250 (ℓ/人・日)	130 (mg/ℓ)	50 (ℓ/人・日)	—	○ (250)	○ (33)	○ (50)	○ (13)			
7	駐車場関係	イ サービスエリア	便所 n=6.15P 売店 n=1.5P	n : 人員 (人) P : 駐車場数 (ます)	便所 820 (ℓ/ます・日) 売店 170 (ℓ/ます・日)	300 (mg/ℓ) 75 (mg/ℓ)	340 (ℓ/ます・日)	(135)	○ (40)	○ (50)	○ (13)		
		ロ 駐車場・自動車車庫	n = $\frac{20c+120a}{8} \times t$	n : 人員 (人) t : 0.4~2.0	—	—	50 (ℓ/人・日)	—	—	○ (50)	○ (13)		
		ハ ガソリンスタンド	n=20	n : 人員 (人) 1営業所当り	—	—	50 (ℓ/人・日)	—	—	○ (50)	○ (13)		

類似用途別番号	建築用途		処理対象人員		算定単位当たりの汚水量及びBOD濃度参考値				処理対象人員(n)1人当たりの汚水量及びBOD量参考値			
					合併処理対象		単独処理対象		合併処理		単独処理	
					汚水量	BOD	汚水量	BOD	水屋 負荷算定	BOD 負荷算定	水屋 負荷算定	BOD 負荷算定
8	イ	保育所・幼稚園・小学校・中学校	n=0.25P	n：人員(人) P：定員(人)	50 (ℓ/人・日)	180 (mg/ℓ)	35 (ℓ/人・日)	100 (mg/ℓ)	○ (200)	○ (36)	○ (140)	○ (14)
		高等学校・大学・各種学校	n=0.31P	n：人員(人) P：定員(人)	60 (ℓ/人・日)	180 (mg/ℓ)	40 (ℓ/人・日)		○ (200)	○ (36)	○ (133)	○ (13)
	ハ	図書館	n=0.08A	n：人員(人) A：延べ床面積(m ²)	16 (ℓ/m ² ・日)	150 (mg/ℓ)	4 (ℓ/m ² ・日)		○ (200)	○ (30)	○ (50)	○ (5)
9	イ	事務所	n=0.075A	厨房設備有 n：人員(人) A：延べ床面積(m ²)	15 (ℓ/m ² ・日)	200 (mg/ℓ)	3.7 (ℓ/m ² ・日)	260 (mg/ℓ)	○ (200)	○ (40)	○ (50)	○ (13)
			n=0.06A	厨房設備無 n：人員(人) A：延べ面積(m ²)	15 (ℓ/m ² ・日)	150 (mg/ℓ)	2.8 (ℓ/m ² ・日)		(270)	○ (40)	○ (50)	○ (13)
10	イ	工場・作業所 研究所・試験場	n=0.75P	厨房設備有 n：人員(人) P：定員(人)	100 (ℓ/人・日)	300 (mg/ℓ)	38 (ℓ/m ² ・日)		(133)	○ (40)	○ (50)	○ (13)
			n=0.30P	厨房設備無 n：人員(人) P：定員(人)	60 (ℓ/人・日)	150 (mg/ℓ)	15 (ℓ/m ² ・日)	○ (200)	○ (30)	○ (50)	○ (13)	
11	ハ	市場	n=0.02A	n：人員(人) A：延べ面積(m ²)	4.2 (ℓ/m ² ・日)	200 (mg/ℓ)	1 (ℓ/m ² ・日)	○ (200)	○ (40)	○ (50)	○ (13)	
		公共浴場	n=0.17A	n：人員(人) A：延べ床面積(m ²)	33 (ℓ/m ² ・日)	50 (mg/ℓ)	8.3 (ℓ/m ² ・日)	○ (200)	○ (10)	○ (50)	○ (13)	
		公共便所	n=16c	n：人員(人) C：秘便器数(個)	—	—	2,400 (ℓ/個・日)	○	○	○	○	
11	ニ	駅・バスターミナル	乗降客 10万人/日未満 n=0.008P	n：人員(人) P：乗降客数(人/日)	—	—	50 (ℓ/人・日)	100 (mg/ℓ)	○	○	(50)	(10)
			乗降客 10万人以上～20万人未満 n=0.010P									
			乗降客 20万人/日以上 n=0.013P									

設計の際は、下記項目を御連絡下さい。

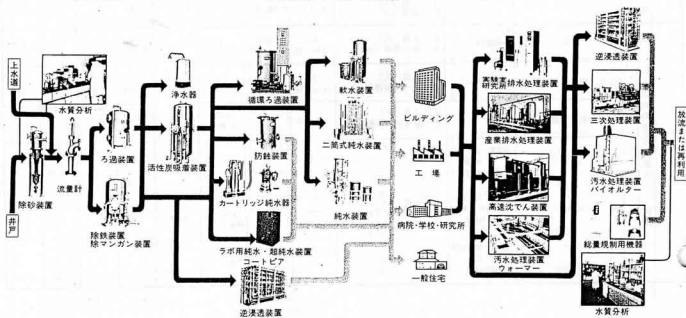
1. 建築場所；
2. 建築物用途；
3. 日平均汚水量； m³/日
4. 対象建築物排水時間； 時間
5. 放流先；
6. 放流BOD値； mg/ℓ
7. 汚泥搬出間隔； 日

● 営業品目

- 水処理装置
- 急速除鉄装置
- 急速除マンガン装置
- 急速ろ過装置
- 超ろ過装置
- 除砂装置(サンドセパレーター)
- 活性炭吸着装置
- イオン交換装置
- 軟水装置・プラント
- 軟水器
- 超純水装置

- 逆浸透装置
- ラボ用純水・超純水装置
- 病院排水・汚水処理装置
- 実験・研究所排水処理装置
- 都市下水処理施設・中小規模合併処理施設
- 三次処理施設
- 総量規制用機器及び計測器
- UV計・負荷量演算器
- 排水流量計(値番・記録)
- ローターメーター(流量計)
- 各種水質計・PH計・ORP計

- 産業排水処理装置
- 塗装排水処理
- 染色排水処理
- 機械・金属排水処理
- 給食センター排水処理
- 食品加工排水処理
- クリーニング排水処理
- 繊維・皮革排水処理
- ごみ焼却場排水処理
- その他のあらゆる排水処理



※各装置の詳細カタログが必要な場合はご請求ください。



水のコトフキ

壽化工機株式会社

本社 / 名古屋市瑞穂区豊岡通1-14 〒467

TEL 052-853-2361 FAX 052-853-3701

東京支店 / 東京都中央区日本橋2-1-18 〒103

TEL 03-3271-4661 FAX 03-3272-5260

群馬営業所 / 群馬県太田市東長岡町1691-1 〒373

TEL 0276-45-7224 FAX 0276-46-5139

福岡営業所 / 福岡市中央区高砂2-15-22 〒810

TEL 092-524-1861 FAX 092-524-2006