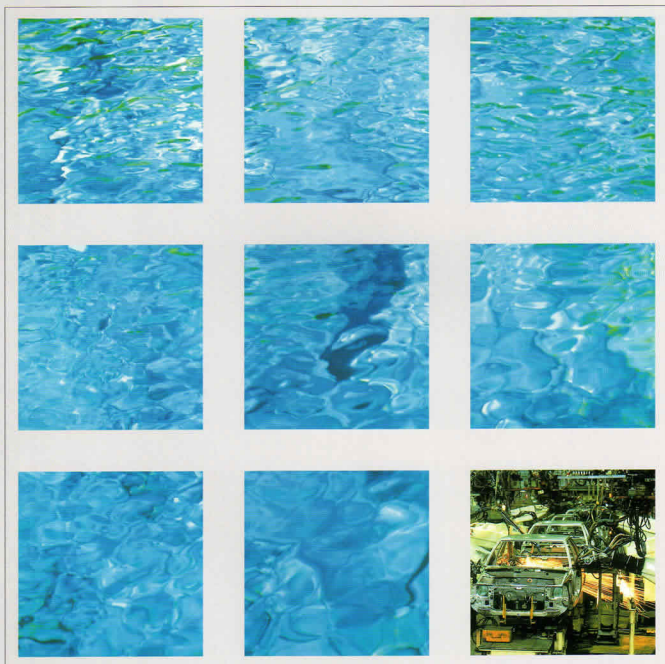


サンケ-式

急速除鉄装置

急速除マンガン装置・急速ろ過装置



地下水・河川水等の〔含有物〕



一般に地下水には、河川水等の表流水に含まれる「濁り」「色」以外に鉄やマンガンを主成分とする「カナケ」といわれるものを含有する場合があります。この「カナケ」を含んだ水は、飲料水の味を悪くしたり、工業用水としては沈てん物を生じ製品の汚染、変色等の障害を引き起こします。勿論「濁り」や「色」も様々な悪影響のもととなります。

鉄分が水に溶解する状態は複雑です。殆どの場合、重炭酸第一鉄のような無機物ですが、場合によってはフミン酸鉄のような有機物として溶けていることがあります。鉄やマンガンを除去するには種々の方法がありますが、何れの方法が最適かは水質そのものによって決まります。

弊社ではあらゆる水質・立地条件に対応できるよう数多くの方式を有し、また各種のろ過材を揃えております。

鉄・マンガンの許容値 (単位mg/ℓ)

用途	Fe(鉄)	Mn(マンガン)
飲料水	0.3	0.05
醸造用水	0.1	0.1
食品工業用水	0.1	0.1
紙・パルプ用水	0.05	0.02
染色用水	0.05	0.05
皮革工業用水	0.1	0.1
石油製品用水	0.05	0.01
空調用水	0.3	0.3

除鉄装置の〔経済性〕

某工場における上下水道使用の場合と除鉄装置設置の場合とのコスト比較

●除鉄装置設置の場合

さく泉及び水中ポンプ……………8,000,000円
 除鉄装置及び附属設備……………18,000,000円
 (AFAM-280型60m³/h)
 計26,000,000円

●上水道使用の場合

上水道引込工事費……………2,000,000円
 使用水量……………500m³/日

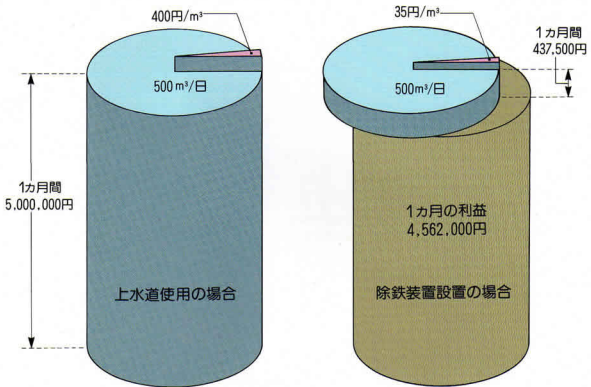
●比較表

	水道水	井水	差 益
使用料金	400円/m ³	0	/
電力料金	0	25円/m ³	
薬 品 代	0	10円/m ³	
計	400円/m ³	35円/m ³	365円/m ³

井水利用の除鉄装置ろ過水を使用した場合1か月間に365円/m³×500m³/日×25日/月=4,562,500円/月4,562,500円の差益が生じます。

従って除鉄装置の償却期間は、(26,000,000円-2,000,000円)÷4,562,500円=5.3 月約 5.3か月であります。

償却後は1か月に4,562,500円の利益が生じます。(但し1~2年に1回改修工事が必要とします。)



処 理 結 果 例

水質項目	納入先	愛知県内某食品工場		大阪府下某清掃センター		(参考) 飲料水基準
		AFAM-220型		AFAM-260型		
		原 水	処 理 水	原 水	処 理 水	
濁 度		15°	< 1°	20°	< 1°	2°
色 度		25°	< 1°	20°	< 1°	5°
PH		6.7	6.6	6.9	6.7	5.8~8.6
導 電 率		14.5mS/m	14.9mS/m	18.0mS/m	19.5mS/m	
全 硬 度		44mg/lasCaCO ₃	44mg/lasCaCO ₃	38mg/lasCaCO ₃	38mg/lasCaCO ₃	300mg/lasCaCO ₃
全 鉄		5.7mg/l	< 0.05mg/l	6.8mg/l	< 0.05mg/l	0.3mg/l
マンガン		0.85mg/l	< 0.02mg/l	0.56mg/l	< 0.02mg/l	0.05mg/l
塩素イオン		36mg/l	41mg/l	53mg/l	60mg/l	200mg/l
硫酸イオン		5mg/l	5mg/l	< 1mg/l	< 1mg/l	
珪 酸		27mg/l	26mg/l	35mg/l	35mg/l	
亜硝酸性窒素 および硝酸性窒素		< 1mg/l	< 1mg/l	1.2mg/l	1.2mg/l	10mg/l
用 途		食品製造用水及び飲料用		プラント用水及び飲料用		

マイクロフロックスろ過方式

●井水の処理

井戸から直接ろ過機に通すことによって、鉄・マンガン・濁度・色度が完全に除去でき、飲料水・工業用水に適した水が得られます。

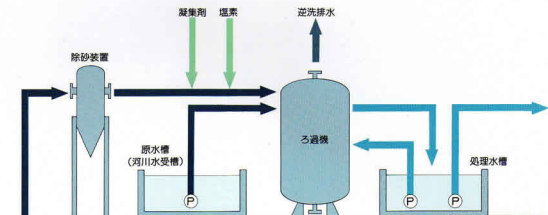
マイクロフロックスろ過方式ですので、凝集剤は少量で十分効果が得られ、かつ濁質の保持量が大きく装置は小型になります。

原水に高濃度の鉄・マンガンを含む時は、凝集剤でん等の前処理を行うことがあります。

●河川水の処理

河川水を直接ろ過機に通すことによって、濁度・色度・鉄等が完全に除去でき、飲料水・工業用水に適した水が得られます。

濁度変動の激しい河川水については、凝集剤でん等の前処理を行うことがあります。



マイクロフロックスろ過方式 (AFAM型・FAM型)

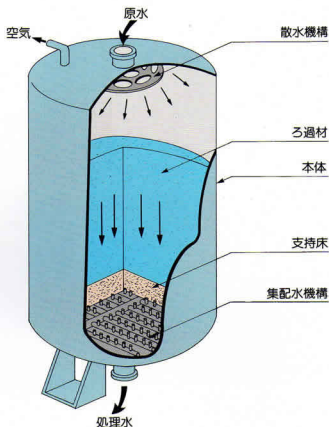
(AFAM型・FAM型) 原水中の鉄分が5mg/ℓ以下、マンガン1mg/ℓ以下、1サイクル10時間(実稼働)の場合
(FAFAK型・FAK型) 原水中の鉄分が5mg/ℓ以下、1サイクル10時間(実稼働)の場合

型式	標準処理水量 m ³ /h	逆洗流量 m ³ /h	本体寸法(直胴部) m/m	主配管 口径	設置スペース 幅%×奥行%×高さ%	運転時重量 ton
(A)FAM (A)FAK - 60	2.8	7	600φ×1800H	40A	1300×1900×3000	2
(A)FAM (A)FAK - 80	5	13	800φ×1800H	50A	1400×2000×3000	2.5
(A)FAM (A)FAK - 100	7.5	20	1000φ×1800H	50A	1500×2200×3100	4
(A)FAM (A)FAK - 120	11	28	1200φ×1800H	65A	1700×2500×3300	6
(A)FAM (A)FAK - 140	15	38	1400φ×1800H	80A	2000×2700×3400	9
(A)FAM (A)FAK - 160	20	50	1600φ×1800H	80A	2400×3000×3400	11
(A)FAM (A)FAK - 180	25	64	1800φ×1800H	100A	2500×3400×3500	14
(A)FAM (A)FAK - 200	30	79	2000φ×1800H	100A	2900×3500×3700	17
(A)FAM (A)FAK - 220	40	95	2200φ×1800H	125A	3000×3900×3900	21
(A)FAM (A)FAK - 240	45	113	2400φ×1800H	125A	3100×4000×3900	26

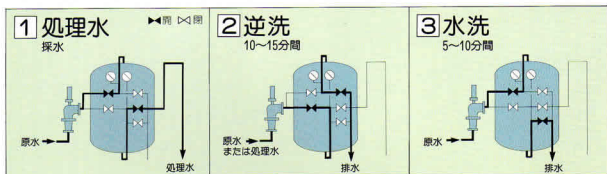
*上記標準品以外も設計・製作いたします。ろ過材の空気攪拌洗浄機能付の機種もあります。

操作要領 (多弁式の場合)

ろ過機本体の内部構造図



逆洗時期は処理水積算、ろ層の差圧、定周期（例えば1日1回）などによって決められます。差圧による場合は、圧力差0.5～0.7kg/cm²で逆洗操作を行います。



特殊ろ過材

■フェロリットM

多角形の硬質母体から品質、粒度の優れたものを厳選し、特殊酸化触媒を焼成被覆したもので、鉄、マンガ、濁度、色度の除去に優れた性能を発揮します。

■フェロリットK

多角形の硬質母体から品質、粒度の優れたものを厳選したもので、鉄、濁度、色度の除去に最適です。

■フェロリットA

多角形の低比重基材から品質、粒度の優れたものを厳選したもので、フェロリットM、Kの上部にこのろ層を形成すると、原水の粗粒子を除去する役割を果たし、フェロリットM、Kの性能を高める効果があります。

■フェロリットG

天然に産する多孔質火山岩を粉砕・整粒したものに、アルカリと金属塩を反応させ、触媒下にて酸化を行い母体表面に除鉄機能をもつ酸化皮膜を形成させたものです。空気酸化による除鉄に有効です。

■フェロリットR

イオン交換能力を持つろ過材で、イオン状の鉄やマンガンをキャッチし、同時にカルシウムやマグネシウムも除去して軟水にする効果があります。

飽和しますと食塩で再生して反復使用できます。

【急速除鉄装置】 急速除マンガン装置・急速ろ過装置

ノーマンコントロール システム

任意の時刻(深夜にても可)に逆洗が行えるようにタイマー設定できるので、設置時にもセットすれば、あとはフルオートマチック操作です。



電動弁式

電動バタフライ弁を使用し、小型から大型装置まで幅広く適用されます。汎用型です。



空気弁式

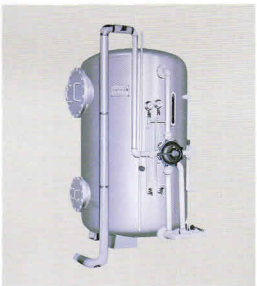
空気作動バタフライ弁を使用し、中型から大型装置に適用されます。停電時でも手動で弁操作が可能です。

マニュアルオペレーション システム



多弁式

最も一般的な形で安価です。



単一操作弁式

特許ロータリーバルブ使用によりワンタッチ操作が出来るので誤操作がなく、運転が非常に楽に行えます。

ご照会事項

ご照会に当たり、下記の事項をお知らせ下さい。お見積致します。

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| 1. 処理水の用途……染色、冷暖房、飲料用等 | 6. 電 源……サイクル、ボルト |
| 2. 原水の水源……井戸、河川、湖沼等 | 7. 空 気 源……(圧力・量)、無 |
| 3. 原水の水質……水質分析表 | 8. シ ス テ ム……自動、又は手動 |
| 4. 処 理 水 量……最大、常用 m^3/h 、一日の使用時間 | 9. 見 積 範 囲……ポンプ、貯水槽、配管等 |
| 5. 掘 付 場 所……屋内外、貯水槽等の他設備 | |

■水質分析表なき場合は、清潔な1ℓ入り以上のポリビン等に原水を満杯・密栓して弊社にお送り下されば、直ちに分析を行います。

● 営業品目

● (各種)ろ過装置

- ・急速除鉄装置
- ・急速除マンガン装置
- ・急速ろ過装置
- ・循環ろ過装置
- ・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

- ・純水装置・プラント
- ・軟水装置・プラント

● 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

● 中小規模合併処理施設

● 三次処理施設

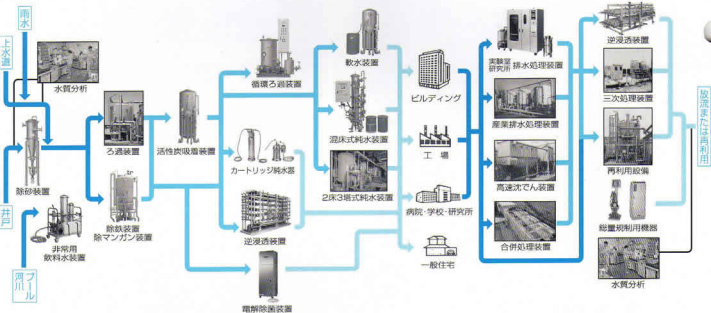
● 再利用設備

- ・UVオゾン分解装置
- ・膜ろ過装置
- ・逆浸透装置
- ・イオン交換装置
- ・高度生物処理
- ・雨水再利用

● 電解除菌水生成装置

● 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。



製造元 壽工業株式会社

研究・販売・施工

壽化工機株式会社

本社 / 〒467-0012 名古屋市長区豊岡通1-14

TEL(052)853-2361 FAX(052)853-3701

東京支店 / 〒103-0027 東京都中央区日本橋3-7-13

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

群馬営業所 / 〒373-0812 群馬県太田市東長岡町1691-1

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

福岡営業所 / 〒810-0011 福岡市中央区高砂2-15-22

TEL(092)524-1861 FAX(092)524-2006

環境化学研究所 / 〒467-0012 名古屋市長区豊岡通1-14

TEL(052)853-2361 FAX(052)852-6766

● 代理店

R2100

白紙配合率100%両面印刷に使用しています。

PRINTED WITH SOY INK

この印刷物は植物性大豆インキを使用しています。