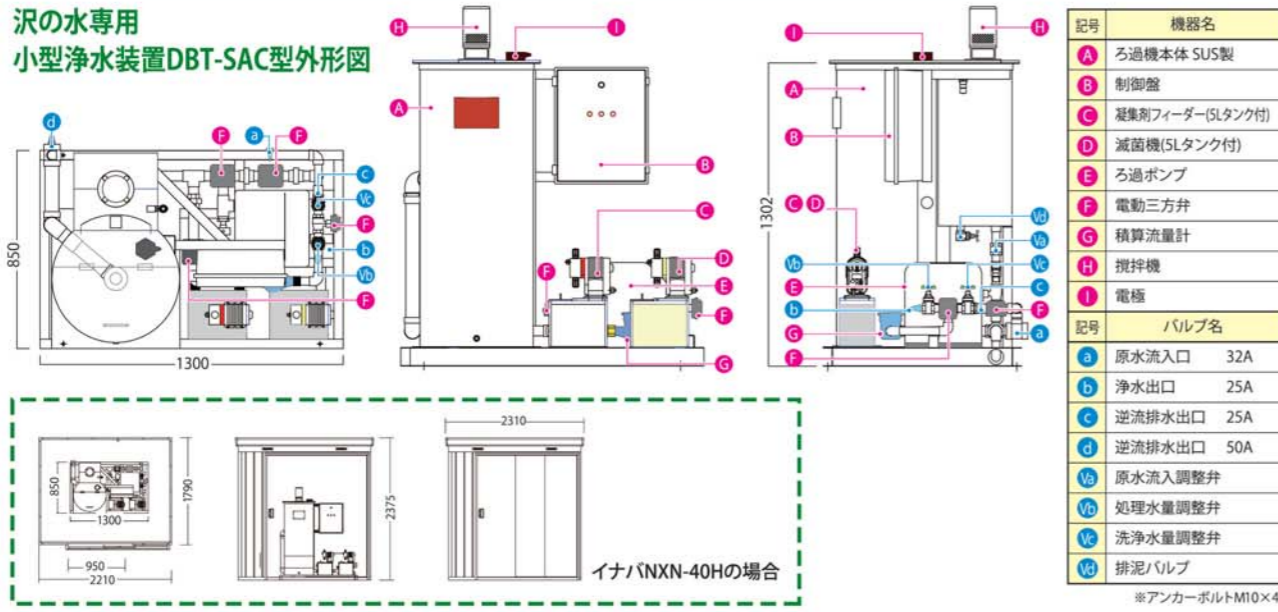


沢の水専用小型浄水装置 デバクターSAC 仕様

処理能力	1m(降雨時)~2m(平常時)/時	凝集剤	PAC(ポリ塩化アルミニウム)
濁度負荷	濁度20度以下	消毒剤	次亜塩素酸ナトリウム(ピューラックスS6%)
ろ過方式	押し込み圧吸引ろ過法	残留塩素測定器	DPDテストキット
ろ過速度	5.6~11.1m/時	装置材質	本体ステンレス(SUS304)製 ステンレス鋼管、砲金、塩ビ
逆洗方式	全自動逆洗方式(ウィークリー・タイマーによる)	本体寸法	外形寸法 1300W×850D×1302H
攪拌機	100V(50/60Hz兼用) 40W 115/138rpm(50/60Hz)	装置空重量	175kg(ろ過材重量157.5kg)
凝集剤注入方式	原水流入連動注入方式	接続配管	原水IN:32A 浄水OUT:25A 洗浄排水:25A 逆洗排水:50A
消毒剤注入方式	原水流入連動注入方式	ろ過逆洗ポンプ	100V 400W 赤水防止・凍結予防セラミックヒーター内蔵
凝集剤フィーダー	AC100~240V(50/60Hz兼用) 20W 30mL/min・max	電動三方弁	100V 7VA 屋外防雨構造 スペースヒーター内蔵
滅菌機	AC100~240V(50/60Hz兼用) 20W 30mL/min・max	制御盤	プラスチック製 防滴仕様 400W×500H×160D
薬液槽	塩ビ製 5L	設置場所	屋内設置仕様

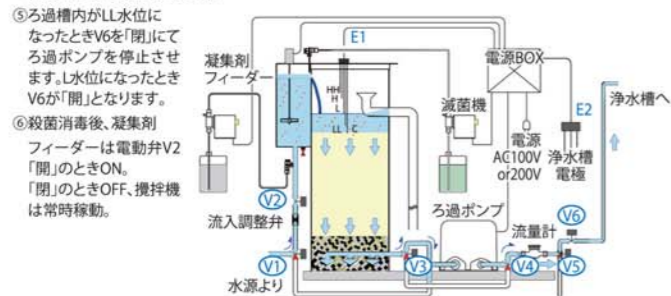
※推奨小屋(オプション) イナバNXN-40H ヨドコウLMD-2218H 同等品 ※追加設備(オプション) 200V仕様、逆洗用ポンプ、浄水槽、中空糸膜ろ過装置、除鉄仕様、その他

沢の水専用 小型浄水装置DBT-SAC型外形図



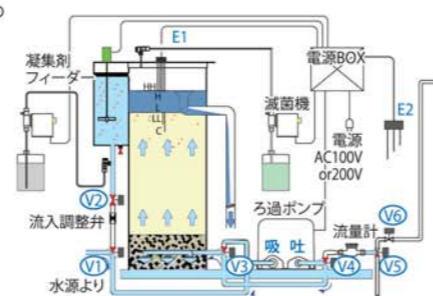
ろ過

- ①水源からの原水はV1,V2を通過し攪拌槽に流入します。
- ②攪拌槽にて凝集剤の注入、急速攪拌により濁質をマイクロフロックとしろ過槽に流入します。
- ③ろ過槽にて凝集した濁質はろ過されV3、V4、V5、V6を通過した後、浄水槽に流入します。
- ④ろ過槽内がHH水位になったとき電動弁V2が閉じ原水の流入を停止させます。(H水位にてV2開となります。)



逆洗

- ①水源からの水はV1、通過後ろ過ポンプに吸引されます。
 - ②ろ過ポンプからの水はろ過槽下部/ズルよりろ材をほぐしながら補足した濁質を排水管に排出していきます。
 - ③逆洗工程中はろ過槽水面が電極E1のHH水位以上となり、V2を閉じさせるため、滅菌機、凝集剤フィーダーは停止しています。
- *逆洗中は浄水槽への給水は停止します。



水と災害を科学する 半世紀の経験と実績

大学産業株式会社

本社・研究所 〒430-0813 静岡県浜松市南区芳川町723
TEL.053-425-0021 FAX.053-426-2020
静岡営業所 〒422-8045 静岡県静岡市駿河区中原530-1
TEL.054-202-8811 FAX.054-202-8822
富士営業所 〒417-0057 静岡県富士市瓜島町138-1ぶが蔵ビル永田211
TEL.0545-51-3377 FAX.0545-51-3371

<http://www.dasco.co.jp>

e-mail info@dasco.co.jp <http://www.dasco.co.jp>

沢の水専用小型浄水装置 デバクター DEBACTUR



大学産業株式会社

沢の水専用小型浄水装置 デバクター 新開発

沢の水とは？

ここで言う「沢の水」とは、上流に人が住んで無く、施肥をする畑も無く、大きな獣などもいなく、山に降った雨が一時保水された後、山肌を縫って落ちてくる水の事を指し、晴れている時は殺菌消毒するだけで良質の飲料水になる水ですが、降雨時には樹木の滞積物成分や地表の汚れ、表土などを流し込んで濁って来る水源の事です。同様の水質であれば、沢水の集まった「溪流」も含まれます。

少人数で「沢の水」を使っていた人々は、住まいの上流にせきを作り取水源を求めた後、コンクリート槽の中に砂を敷き詰めた緩速ろ過（自然を生かした良い方法ですが）を通して生活用水を作ってきましたが、閉塞するたびに砂の表面をかき取り、洗浄して戻す作業をしなければならない管理上の難点がありました。

使用者・管理者が高齢化してくると、足場の悪い沢を登ってのかき取り洗浄作業は困難になり、詰まる砂を外へ出してしまい、原水のまま使っているのがほとんどの現状です。

これを解決するために試行錯誤の結果生み出したのが『デバクター』です。

デバクターとは

「沢の水」を利用して困っている少人数の人達に“安全・安心・簡易・安価”で満足してもらえる本物の小型浄水施設として、水処理装置開発50年の経験と、蓄積された水質分析データを基に実用の浄水装置を開発しました。降雨時の色・濁りを取り、均一の残留塩素で一般細菌、大腸菌を殺菌消毒し、安全な水を供給します。

オールインワンタイプで、人手でも運べる重量、装置内の配管・配線などが全て完了し、現場では、『基礎工事』・『据付』・『接続配管工事』・『電気工事』・『小屋組み立て工事』で完成です。本体はSUS304のステンレス製の全自動式で、設置後維持管理もほとんど不要です。

100V400Wのポンプを動かせる電源を必要としますが、処理量は雨天時は1m³/時、晴天時は2m³/時・max.で安全な水が得られます。

安価で安心の浄水装置

飲料に使える水は、まず無色・透明・無味・無臭で有害物(生物)が無く、有害細菌がないことが絶対条件です。晴天時には(細菌以外は)飲用適の沢の水を、雨天の時も同じように飲める水にする浄水装置です。しかし高価な設備では意味がありません。そこで、逆転の発想で「押し込み圧吸引ろ過法」を考え出し、ろ過水質の安定化と共に、軽量化をはかりました。

今までは、水質変動・負荷量・使用水量・水圧・管理等に合わせてオーダーメイドで設計製作していたものを、8割強の水源に合う標準化した装置で、水質分析・条件確認をして販売をするという間接経費を大幅にカットする方法にしてコストダウンを図りました。殺菌消毒剤・凝集剤の補充以外は、自動逆洗で、存在を忘れるくらい手が掛からない装置です。

※晴天時の原水1.5ℓと、降雨時の濁った原水1.5ℓを空気を残さないよう口まで水を満たしてお送りください。到着後、水質分析をして装置適応の可否をご連絡いたします。



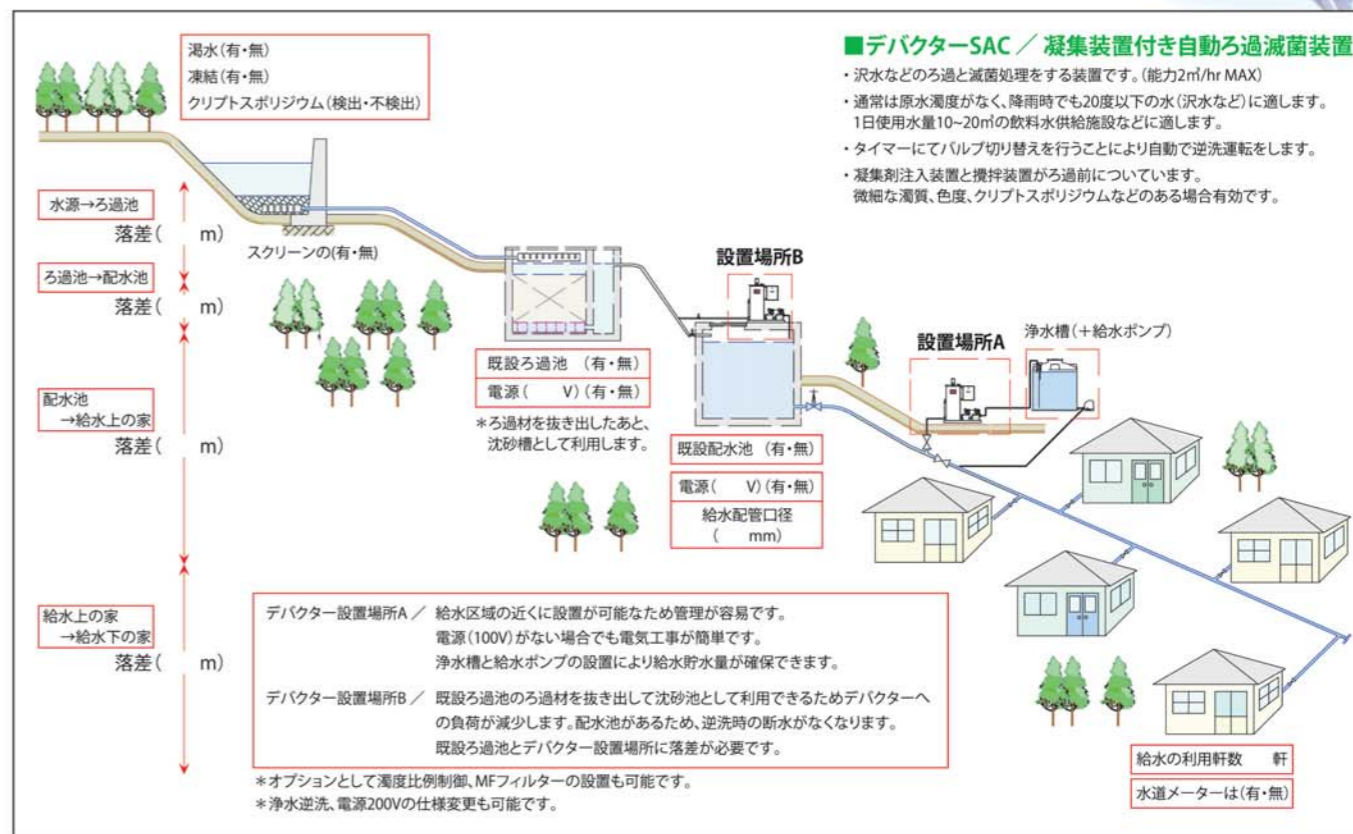
セラミック細砂ろ過

ろ過材にはセラミックサンド細砂を採用しました。価格は高くても、比重が小さく、逆洗効率がよく、なおかつ表面積が広く粒子補足能力が高いのが特徴です。ろ過前に塩素注入を行い、残留塩素の均一化と共に、十分な接触時間を取り、低濃度で確実な殺菌力を得、押し込み圧を利用した逆洗で、マッドボールの生成やチャネリングを起こさない構成とし、ろ過材劣化を軽減させて長期間メンテナンスフリーで使えるようにしました。

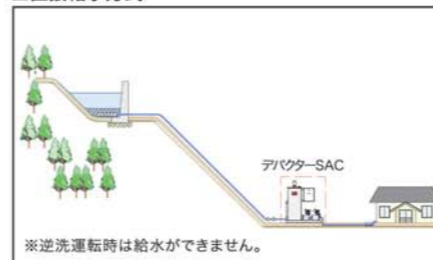
しかし万能ではありません

- 原水の濁度が20度以上になる場合や、砂やゴミが入る場合には、前処理装置の追加で対応できます。(※平時濁度20度を超える水には別のアルマジロ方式の浄水装置で対応可能です。)
- クリプトスポリジウムが検出される水源の場合は、最終にMFフィルターをつけるなどで確実に除去します。
- 鉄分やマンガン分の軽減・除去には、酸化沈殿槽の追加や、ろ過材をマンガンゼオライトに変更する等で対応できます。
- 色度や臭気や有機物が多い水などは、原因物質による処理や、オプション装置の付加により対応できます。お問い合わせください。

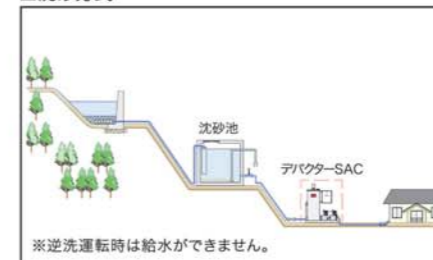
デバクターの設置フローシート



■直接給水方式



■沈砂方式



■沈砂+浄水槽方式



デバクターの浄化能力

項目	浄化能力	解説	水道法に基づく水質基準
外観 濁度 色度	◎	濁度20度以下の原水を凝集・ろ過します	濁度2度以下 色度5度以下
臭 味	○	特別な原因物質以外は処理できます	異常のないこと
pH (水素イオン濃度)	×	pHの変化は殆どありません	5.8~8.6
塩素イオン	×	除去する能力は無い	200mg/ℓ以下
亜硝酸態窒素	◎	次亜塩素酸ナトリウムによる酸化で硝酸態に移行	合計10mg/ℓ以下
硝酸態窒素	×	除去できない。むしろ前者の酸化で増加することがある	
有機物 (TOC)	△	濁質に起因するものは減るが、溶解性のもは取れない	3mg/ℓ以下
全鉄	◎	ろ過材を除鉄用に交換すれば除去できる	0.3mg/ℓ以下
マンガン	◎	ろ過材を除マンガン用に交換すれば除去できる	0.05mg/ℓ以下
一般細菌	◎	次亜塩素酸ナトリウムによる消毒で滅菌する	100ヶ以下/1 ml
大腸菌	◎	次亜塩素酸ナトリウムによる消毒で滅菌する	検出しないこと
クリプトスポリジウム	△	オプションの中空糸 (MF) で除去可能	
陰イオン界面活性剤	×	オプションの活性炭フィルターで除去可能	0.2mg/ℓ以下
その他の有害物質	×	化学薬品、農薬・肥料、重金属などは除去出来ない	