

代表的な実績例



**愛媛県宇和島市
三間浄水施設**
設置年月: 2021年3月
機種: MST-2200S×2基
MST-1000×2基
処理水量: 1,600m³/日
用途目的: 仮設から常設



**静岡県藤枝市
廻沢浄水場**
設置年月: 2020年12月
機種: MST-450
処理水量: 30m³/日
用途目的: 既存施設の更新、
クリプトスピリジウム対策



**福島県いわき市
旅人浄水場**
設置年月: 2021年12月
機種: MST-1200
処理水量: 265m³/日
用途目的: 除マンガン
降雪対策



**奈良県五條市
尼ヶ瀬簡易水道**
設置年月: 2016年5月
機種: MST-700
処理水量: 50m³/日
用途目的: 緩速ろ過から更新
高濁度対応



**福井県若狭町
熊川浄水場**
設置年月: 2018年3月
機種: MST-1800S
処理水量: 570m³/日
用途目的: 高濁度対応

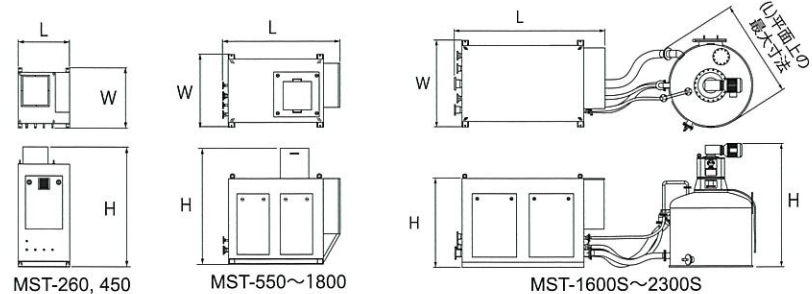


**鹿児島県霧島市
牧野中継ポンプ場**
設置年月: 2017年3月
機種: MST-1200
処理水量: 210m³/日
用途目的: 除鉄・除マンガン



モバイルシフォンタンク 標準仕様

機種	本体径 (mm)	全長 L (mm)	全幅 W (mm)	全高 H (mm)	モータ (kW)	使用電力* (kW)	処理水量			空重量 (kg)	標準仕様 (ユニットを含むもの)
							標準処理量 (m³/d)	標準処理量 (m³/d)	最大処理量 (m³/d)		
MST-260	260	900	1,050	2,100	0.75	1.0	0.5	11.5	13.8	600	ろ過装置本体 洗浄カートリッジ 面前配管 制御盤 超音波流量計 薬品注入装置 (凝集剤・次亜塩素) 凝集剤比例注入システム ろ過材 0.6インターセプター ゼブラレイヤー
MST-450	450	1,000	1,150	2,100	0.75	1.0	1.5	34.5	43.7	900	
MST-550	550	2,100	1,350	2,100	1.5	1.7	2.3	52.9	64.4	1,200	
MST-700	700	2,600	1,575	1,800	3.7	1.7	3.8	87.4	105.8	1,900	
MST-1000	1,000	3,250	1,900	2,000	3.7	3.9	7.8	179.4	216.2	2,500	
MST-1200	1,200	3,520	2,100	2,100	3.7	3.9	11.3	259.9	310.5	2,900	
MST-1600	1,600	4,120	2,300	2,650	7.5	11.3	20.0	460.0	554.3	3,500	
MST-1600S 配管ユニット タンク	1,600	2,970	1,700	1,750	7.5	11.3	20.0	460.0	554.3	1,500	
		(1,950) 平面上の最大寸法		2,435						1,850	
MST-1800	1,800	4,120	2,300	2,670	7.5	11.3	25.4	584.2	701.5	4,200	
MST-1800S 配管ユニット タンク	1,800	3,070	1,900	1,750	7.5	11.3	25.4	584.2	701.5	1,700	
		(2,560) 平面上の最大寸法		2,460						2,500	
MST-2300S 配管ユニット タンク	2,300	3,270	1,800	1,750	11.0	15.3	41.5	954.5	1,145.4	1,900	
		(3,090) 平面上の最大寸法		3,010						3,850	
MST-2300SH 配管ユニット タンク	2,300	3,270	1,800	1,750	11.0	15.3	41.5	954.5	1,145.4	1,900	
		(3,090) 平面上の最大寸法		3,110						3,900	
MST-2300SWP (防水仕様) 配管ユニット タンク	2,300	3,100	2,200	1,900	11.0	15.3	41.5	954.5	1,145.4	2,600	
		(3,090) 平面上の最大寸法		3,010						3,850	



※材質 本体:SUS304//パッケージ箱:SS400 面前配管:SUSまたはHIVP
 ※MST-1600S・1800S・2300Sは配管ユニットとタンクを分離したセパレートタイプです
 ※使用電力は逆流洗浄時の参考値です
 電源設備は逆流洗浄時の使用電力とモータ電力を加算した容量を考慮してください
 ※2021年4月以降のご注文分より凝集剤比例注入システムが標準仕様となります
 ※凝集剤比例注入システムを使用する場合は、原水濁度計のアナログ信号が必要です
 ※詳細については弊社担当者にご相談ください
 ※仕様は予告なく変更する場合があります

Mobile SIPHON TANK

モバイルシフォンタンク VERSION 5.0

中小規模水道 や 災害時の飲料水 から 高濁水処理 まで
可搬型急速ろ過装置



世界初!
30年間
 ろ過材補償

国土交通省 新技術情報提供システム NETIS 試行実証評価技術 総合評価点 **A** *評価段階:A~D
 評価技術: モバイルシフォンタンクを活用した濁水処理システム

平成19年度 **文部科学大臣表彰 科学技術賞 技術部門表彰**
 受賞業績: 水処理用粒状ろ材の洗浄リサイクル装置の開発 (製品名: シフォン式ろ過砂洗浄機)



<https://www.genryo.co.jp>

日本原料株式会社

〒210-0005 神奈川県川崎市川崎区東田町1-2
 TEL.044-222-5555(代) FAX.044-222-5556



日本原料株式会社

all in ONE-UNIT

薬品注入から急速ろ過、逆流洗浄まで自動運転
移動も可能なワン・ユニット型の浄水装置

ろ過タンク

圧力式下向ろ過タンク
ろ過砂の交換は不要

制御盤

全てのバルブ、ポンプ
薬注装置等を自動運転

洗浄カートリッジ

独自のろ過材洗浄システム
「シフォン洗浄」装置

パッケージ箱

屋外の使用に対応する
堅牢なパッケージ箱

配管ユニット

運転に必要なバルブ類
計器類をユニット化

薬品注入装置

次亜塩素酸ナトリウムと
ポリ塩化アルミニウム(PAC)
注入装置を標準仕様で装備

これは小さな浄水場

ろ過材交換は半永久的に不要

通常の逆流洗浄・空気洗浄では目詰まりを防ぐ程度の効果しか望めず、定期的なろ過材交換が必要です。「シフォン洗浄」は、洗浄カートリッジ内でのろ過材同士の揉み洗いにより頑固な濁質分まで除去。そのため、新砂同様となる洗浄濁度30度以下(JWWA A 103:2006)の数値まで洗浄することができます。

「揉み洗い」ならろ過材の破碎もなし

ろ過材同士の揉み洗いにより、ろ過材そのものを破碎することなく、表面に付いた濁質のみを確実に除去することができるため、ろ過材を設計当初の規格(有効径・均等係数)に極めて近い状態に維持することができます。

ろ過材の流出が大幅に減少

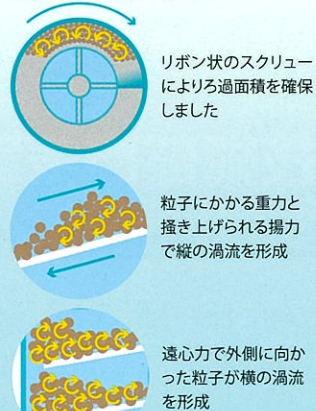
逆流洗浄でろ過材が流出する原因は、極端に多くの濁質やマンガンなどが付着し、比重が軽くなるためであり、ろ過材そのものの粒径には関係なく流出します。「シフォン洗浄」により、ろ過材を設計当初の規格に保つことで、比重が維持されるため、ろ過材の流出量を大幅に減らすことができます。

高濃度の凝集剤を注入してもろ過材の固着なし

シフォンスクリーにより、ろ過材を新砂同様に洗浄する効果とろ過機内に溜まった凝集剤の塊を細かく砕き、逆流洗浄時に濁質とともに完全にろ過タンク外へ排出します。

世界初!
30年間
ろ過材補償

ろ過材の洗浄原理



モバイルシフォンタンクの特長

特長 1 原水濁度の変化に自動対応

「凝集剤比例注入システム」を標準搭載することで、原水濁度の変動に対して適切なポリ塩化アルミニウム(PAC)注入量を自動調整します。低濁度原水から高濁度の原水まで、自動制御による浄水処理が可能になりました。

特長 2 安定した流量で計画水量を維持

機器の制御により、ろ過継続時間に左右されず、一定の処理水量を確保する「定流量ろ過」が可能になりました。計画水量を維持できるため、日々の運転管理をより的確に行えます。

特長 3 自然災害にも可搬型で対応

ワンユニット化されたモバイルシフォンタンクは、車載可能な可搬型です。災害時にはこの利点を活かして移動(移設)して、断水したエリアの水源で仮設の応急給水装置として活用できます。

特長 4 完全水没しても即時復旧可能

水位2メートル、水没時間72時間に対応。(水位2.5メートル、水没時間72時間の水没実験有)水没後も即時に稼働できる防水仕様【ウォータープルーフタイプ】です。
※MST-2300SWPが防水仕様となり、他機種は防水仕様ではありません。

中大規模浄水場でも続々採用決定、次世代型可搬式浄水場

10,000～20,000トン/日規模の浄水場もMSTを組み合わせることで簡単につくることができます



①給水量変動に対応可能!

移設が容易なので、広域化や統合による給水量の増加、給水人口減少によるダウンサイジングに対して台数を調整することで処理水量の増減化が可能です。

②施設面積及び工事費の削減!

オールインワンユニットで、省スペースでも十分な処理水量が確保できるため、狭小地でも中大規模浄水場をつくることができます。また、設備を設置するだけなので工事期間が短く、工事費も大幅に削減できます。

SDGs(持続可能な開発目標)に貢献



モバイルシフォンタンクは、持続可能な社会の実現を目標に掲げたSDGsの項目に適合した製品です。



日本原料はウォータープラネットプロジェクトを推進しています

6 安全な水とトイレを世界中に



高機能ろ過材による高性能なるろ過技術により、安全安心な水を供給します。災害時などの有事の際にも、持続的な安定供給が可能です。

9 産業と技術革新の基盤をつくろう



施設の老朽化や域内人口の変動課題に直面した地域において、持続可能かつ強靱な新しい水道インフラを実現します。

11 住み続けられるまちづくりを



人口減少や自然災害等の社会環境の変化に柔軟に対応できます。自然災害時の水質変動にも対応できます。

12 つくる責任 つかう責任



自己洗浄機能により、ろ過材は常に清潔な状態に保たれ、ろ過材交換は不要です。産業廃棄物の排出を大幅に削減し大切な資源を守ります。

13 気候変動に具体的な対策を



地球規模で多発、激化する自然災害。生活に欠かせない大切な浄水施設が被災した際、短時間で生活用水や飲料水を供給できます。

15 陸の豊かさも守ろう



地球上の鉱物資源である「ろ過材」を廃棄することなく、半永久的に使えます。天然鉱物資源を守り、地球にやさしい技術です。