

循環ろ過システム SBFシリーズ
ボイラー一体型コンパクトろ過機 オユシスミニ

Heat in Heart
情熱で拓く。誠実で応える。
SHOWA



浴槽からプールまで

水質管理の省力化を実現する

セルフ自動洗浄 & 自動消毒！

※消毒はプレミアムのみ

循環ろ過システム

SBFシリーズ

プレミアム / スタANDARD

New Model

ろ過ポンプ用インバーター
SBF全機種 標準搭載

省エネ駆動に最適化！
操作性もアップ！



ボイラー一体型コンパクトろ過機
Oyusys
オユシスミニ

差し湯による水質と温度の管理は、 実は大きな不安と無駄が…

『公衆浴場における衛生等管理要領』では、循環ろ過装置を使用しない場合、「毎日完全に換水して浴槽を清掃すること」と定められており、大きな労力を要するとともに衛生上も不安が残ります。また、差し湯によって一定の水質や温度を保つためには大きな水資源とエネルギーが消費されます。

完全換水
による
毎日の
浴槽清掃

差し湯に
使用する
水資源と
エネルギー

SHOWAの循環ろ過システム SBFシリーズなら…



浴槽水がクリーンに保てます

循環ろ過システムなら、浴槽水を1時間に2回程度循環しながら汚れを除去し消毒します。循環ろ過装置を使用せず差し湯方式で同等の水質を保つには、1時間に浴槽容量の40%以上の差し湯が必要です。また循環ろ過システムの導入により、毎日の換水・清掃が「1週間に1回以上」に緩和されます。

浴槽温度がほぼ均一

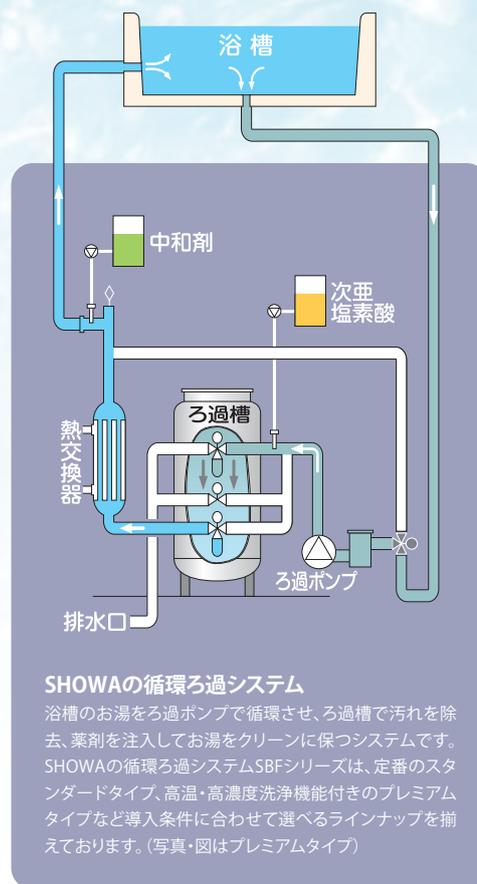
差し湯方式で浴槽水温度を一定に保つには、50℃以上の差し湯が必要となり、給湯口付近では熱く、遠い所ではぬるくなります。循環ろ過システムなら浴槽水温度はほぼ均一に保たれ、快適に入浴できます。

浴槽水を適切に消毒

細菌は空気・人体等から浴槽に入り込んで繁殖します。差し湯方式でも消毒は必要ですが、薬剤の適切な投入や濃度管理は困難です。循環ろ過システムは、あらかじめ設定された運転スケジュールで適切に薬液を注入し、クリーンな水質を保ちます。

環境性と経済性

差し湯方式の最大の難点は、「資源の無駄遣い」です。水質維持のため大量の水を必要とし、温度を保つため多くのエネルギーを消費します。このような水資源・エネルギー資源の大量消費は、持続可能性に逆行します。また水やエネルギーの大量消費はランニングコスト増に直結します。エネルギー価格が高騰する今、その消費量を少しでも減らすことが望まれます。循環ろ過システムの導入が、環境・経済の両面において大きな効果をもたらします。

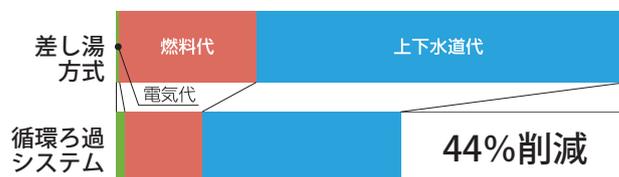


■エネルギー消費量比較

	循環ろ過システム	差し湯方式
使用水量	1m ³ /h	4m ³ /h
使用熱量	60kW(注1)	140kW(注2)

算出条件[浴槽容量:10m³ 差し湯量:4m³/h 循環式の保熱熱量:2.5kW/m³ 循環式のあるれ量:1m³/h]
注1:2.5kW×10m³+1m³/h×(40-10)℃÷0.86=59.9kW 注2:4m³/h×(40-10)℃÷0.86=139.5kW

■ランニングコスト比較



※差し湯方式は、毎日換水を基本とし湯張り・上り湯も考慮する



水質、殺菌管理等に関する公的基準

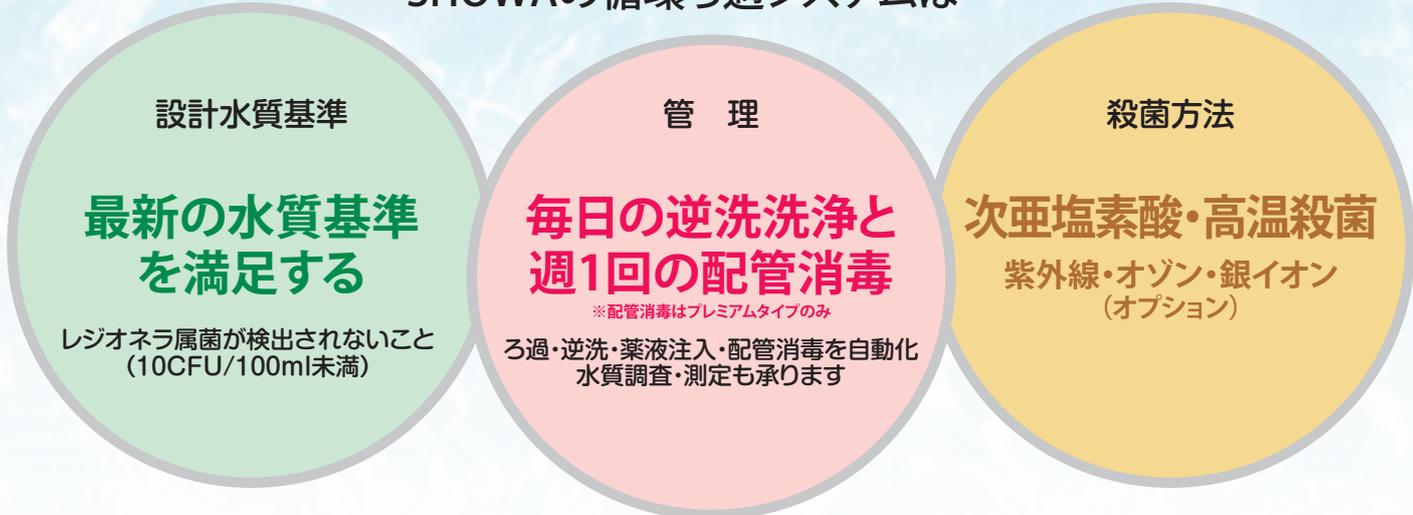
水質基準 殺菌管理等

平成6年	100CFU/100ml未満とする。 『レジオネラ症防止指針』
平成11年	10CFU/100ml未満(検出限界以下)を目標。 年間を通じて検出限界以下を求めている。
平成12年	清掃・消毒を適宜行う。 『新版レジオネラ症防止指針』 10CFU/100ml未満であること。 『公衆浴場における衛生等管理要領』
平成15年	清掃・消毒を適宜行う。 『新版レジオネラ症防止指針』 検出されないこと。(10CFU/100ml未満) 『公衆浴場における衛生等管理要領』

レジオネラ属菌の検出数をはじめとして年々厳しくなる水質基準

殺菌方法	『公衆浴場における衛生等管理要領』 次亜塩素酸・高温殺菌・紫外線・オゾン・銀イオン
管理	『公衆浴場における衛生等管理要領』 『循環式浴槽におけるレジオネラ症防止対策マニュアル』
①	毎日完全に換水して浴槽を清掃すること。ただし、これにより難しい場合にあっては、1週間に1回以上完全に換水して浴槽を清掃
②	1週間に1回以上、ろ過器を十分に逆洗洗浄して汚れを排出するとともに、ろ過機及び循環配管について、適切な消毒方法で生物膜を除去 ※消毒方法 ・過酸化水素(2~3%で使用)による循環 ・高濃度の有効塩素を含んだ浴槽水(5~10mg/l)による数時間の循環 ・60℃以上の高温水による循環 ・二酸化塩素による循環
③	1年に2回以上のレジオネラ属菌の測定
④	浴槽に湯水がある時は、ろ過器及び消毒装置を常に作動させること (令和元年9月19日改正)

SHOWAの循環ろ過システムは・・・



レジオネラ属菌について



レジオネラ属菌 拡大写真

殺菌対策の重要性
近年、浴場施設の集団感染で話題になっているレジオネラ症。感染者を死に至らしめる可能性がある感染症として警戒されており、浴場を経営する上での殺菌対策はますます重要になっています。

レジオネラ属菌はどこにいる？
レジオネラ属菌は、冷却塔水や循環式浴槽水などで多く検出されます。これは、冷却塔などの温かく栄養分がある水が循環する設備内の壁面や配管内部にヌメリが形成され、レジオネラ属菌が寄生するアメーバなどの原生動物が繁殖しやすいからです。

循環式浴槽水が感染源？
浴場などでレジオネラ属菌に汚染された水のしぶきやエアロゾル(目に見えない細かい水滴)を吸い込むと感染してしまいます。衛生管理がしっかりとされていない循環式浴槽水は感染源になりますが、公的基準に基づいた衛生管理を行えば心配ありません。

浴槽からプールまで！ メンテナンスの省力化と運用コストダウン

利用目的や水質など導入条件に合わせて多彩なラインナップをご用意しております。



SHOWA
SBFシリーズ
**PREMIUM
TYPE**
循環ろ過システム

高温・高濃度洗浄仕様

高濃度洗浄仕様

プレミアムタイプ



SHOWA
SBFシリーズ
**STANDARD
TYPE**
循環ろ過システム

標準仕様

スタンダードタイプ



エコミー仕様



FRP高耐食仕様



プール仕様

■カラー液晶タッチパネル採用

3.5インチのカラー液晶タッチパネルで操作もカンタン。遠方リモコン(オプション)にも対応可能です。

【プレミアムタイプ・スタンダードタイプ】



■インバーター標準搭載

インバーター搭載でろ過ポンプ出力を適正にコントロール。無駄な消費電力を抑制し、CO₂もコストも削減します。

【プレミアムタイプ・スタンダードタイプ】



■高濃度洗浄機能付加セット

既設のろ過装置に「高濃度洗浄機能」を付加することができる制御盤と薬注装置のセットもご用意しています。



スーパー銭湯



プール・フィットネスクラブ



ホテル・観光施設

を実現します。



ボイラー一体型 コンパクトろ過機

■ボイラーとの組合せもご提案

当社高性能ボイラーと組み合わせたトータルシステムもご提案いたします。
お気軽にご相談ください。



管理費用を抑えたい

プレミアムタイプ **高温・高濃度洗浄仕様**

ダブル洗浄機能でろ材を徹底的に自動洗浄

熱交換器

高温洗浄

高濃度洗浄

P03

管理費用を抑えたい

プレミアムタイプ **高濃度洗浄仕様**

次亜塩素酸でろ材を自動洗浄

熱交換器

高濃度洗浄

P03

カンタンにいち早く導入したい

スタンダードタイプ **標準仕様**

設置・メンテナンスも安心のスタンダード仕様

熱交換器

オール電化

P09

導入コストを抑えたい

スタンダードタイプ **エコノミー仕様**

ろ過機メインユニットのみのミニマム仕様

熱交換器

井水・温泉水

P11

温泉水で使いたい

スタンダードタイプ **FRP高耐食仕様**

耐食性・耐久性に優れたFRPろ過槽を採用

熱交換器

井水・温泉水

P11

プールで使いたい

スタンダードタイプ **プール仕様**

大容量ろ過処理能力でプール・大浴槽に対応

熱交換器

薬注装置

井水・温泉水

P13

小規模で熱源がない

ボイラー一体型コンパクトろ過機 **オユシスミニ**

ろ過機とボイラーをコンパクトにパッケージ

ろ過機

ボイラー

P17



ゴルフ場・クラブハウス



福利厚生施設



寮・保養所

セルフクリーンでろ材消毒を自動化 管理費用を大幅カット!



ろ材消毒自動化で管理費用削減

公的基準では1週間に1度のろ過装置及び配管の消毒が義務付けられています。プレミアムタイプは、これまで専門業者への委託が必要だったろ材の洗浄を自動で行い、管理費用を大幅に削減します。

約**20～30**万円/月

業者への
洗浄委託

標準のろ過機

1万円/月以下

洗浄剤購入

プレミアムタイプ

プレミアムタイプだけが 高温水や高濃度薬液による徹底洗浄

プレミアムタイプ独自の高温洗浄に加え、次亜塩素酸による高濃度洗浄システム備えて高温・高濃度ダブル洗浄を可能としたモデルもラインナップ。バイオフィルム除去効果によりさらに衛生的です。

❗ 既設のろ過機に高濃度洗浄機能を付加できる後付けキットもあります。

ろ材の復元力がアップ

従来の洗浄に比べ、ろ材の復元力がアップしました。特に高温洗浄することでろ材を長く使用することができ、ランニングコストの大幅な削減が期待できます。



[SBFD-CH]

高温・高濃度洗浄仕様

ダブル洗浄機能でろ材を徹底的に自動洗浄

熱交換器

高温洗浄

高濃度洗浄

[SBFD-C]

高濃度洗浄仕様

次亜塩素酸でろ材を自動洗浄

熱交換器

高濃度洗浄

高濃度洗浄タイムチャート

工程名称	通常運転	洗浄工程				浴槽清掃
	ろ過	排水	次亜塩素酸注入	高濃度洗浄	中和	
ろ過ポンプ	ろ過	排水	次亜塩素酸注入	高濃度洗浄	中和	
工程切替弁	ろ過	逆洗	ろ過	ろ過	ろ過	
薬注ポンプ(塩素)			次亜塩素酸注入			
薬注ポンプ(中和剤)					中和	
終了ブザー	←既設ろ過装置タイプ 洗浄システムのみ					

ろ過停止ボタン、補給水停止ボタンを押して通常運転を停止します。
高濃度洗浄運転ボタンを押して、洗浄工程を開始します。

高濃度洗浄停止ボタンを押して、
終了ブザーを停止させる。

SHOWAの循環ろ過システムSBFシリーズは・・・

カラー液晶タッチパネル&インバーターを全機種標準搭載!

SBFシリーズは、プレミアムタイプ・スタンダードタイプのすべてのラインナップで、カラー液晶タッチパネルとろ過ポンプ用インバーターを標準搭載しております。わかりやすいグラフィックで操作も簡単、インバーターによる適正出力運転で環境にも優しいSBFシリーズです!

カラー液晶タッチパネルで操作性・視認性が向上!



3.5インチのカラー液晶タッチパネルにより、運転状況をわかりやすいグラフィックで表現。ろ過・逆洗・殺菌などの基本運転は自動制御、浴槽水位などの各種設定も画面タッチでカンタンです。オプションで遠方リモコンにも対応可能です。



画面タッチで各種設定もカンタン操作



異常発生は赤色画面とブザーでお知らせ

インバーターによる適正出力運転で環境性能も大幅アップ

インバーターでろ過ポンプ出力を適正にコントロールし、定格運転時の消費電力を抑えます。さらに浴槽未使用時は省エネ運転モードで最小限の消費電力で運転します。

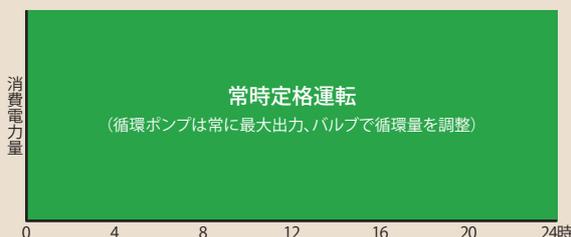
インバーターを搭載していない当社従来型と比べ、CO₂排出量と電気料金の大幅削減を実現しています。

CO₂排出量 **3.6**トン/年削減 電気代 **13.8**万円/年削減



※上記削減値は、定格処理量12m³/h、ろ過ポンプ1.5kWで試算し、24時間定格運転の場合と、16時間定格運転+8時間省エネモード運転の場合を比較したものです。
 ※CO₂排出量は東京電力エナジーパートナー株式会社のCO₂排出係数(令和4年度)0.477kg-CO₂/kWhにて、電気代は17円/kWh(東京電力業務用500kW未満)にて試算。
 ※リモコン画面画像にある「残留塩素濃度」表示および遠方リモコンはオプション対応となります。

■従来型の運転イメージ



■インバーター搭載型の運転イメージ



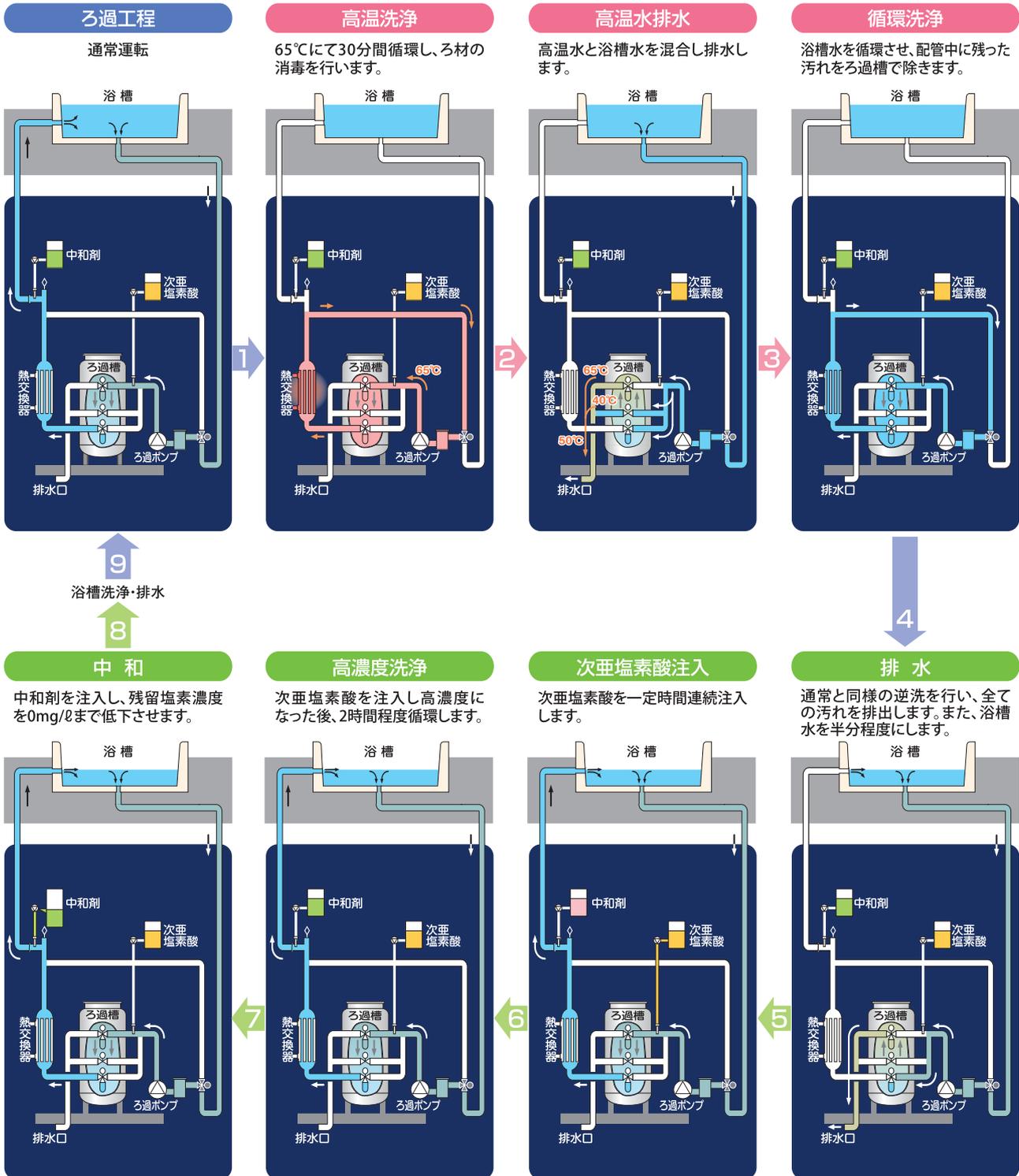
高温・高濃度洗浄仕様

完璧な浴場管理をめざすなら、高い洗浄力を持つ「高温洗浄システム」と「高濃度洗浄システム(次亜塩素酸)」を合わせた、高温・高濃度システムのろ過装置をおすすめします。

「高温洗浄システム」を先に行うことにより、次亜塩素酸の使用量を最小限におさえることができます。

システムフロー

■ 高温洗浄工程 ■ 高濃度洗浄工程



※熱源循環温水温度は、70℃以上にしてください。
 ※ろ過往配管は、耐熱製の配管材質としてください。
 ※既設ろ過装置を本機と取り替える場合は、配管材質に注意してください。

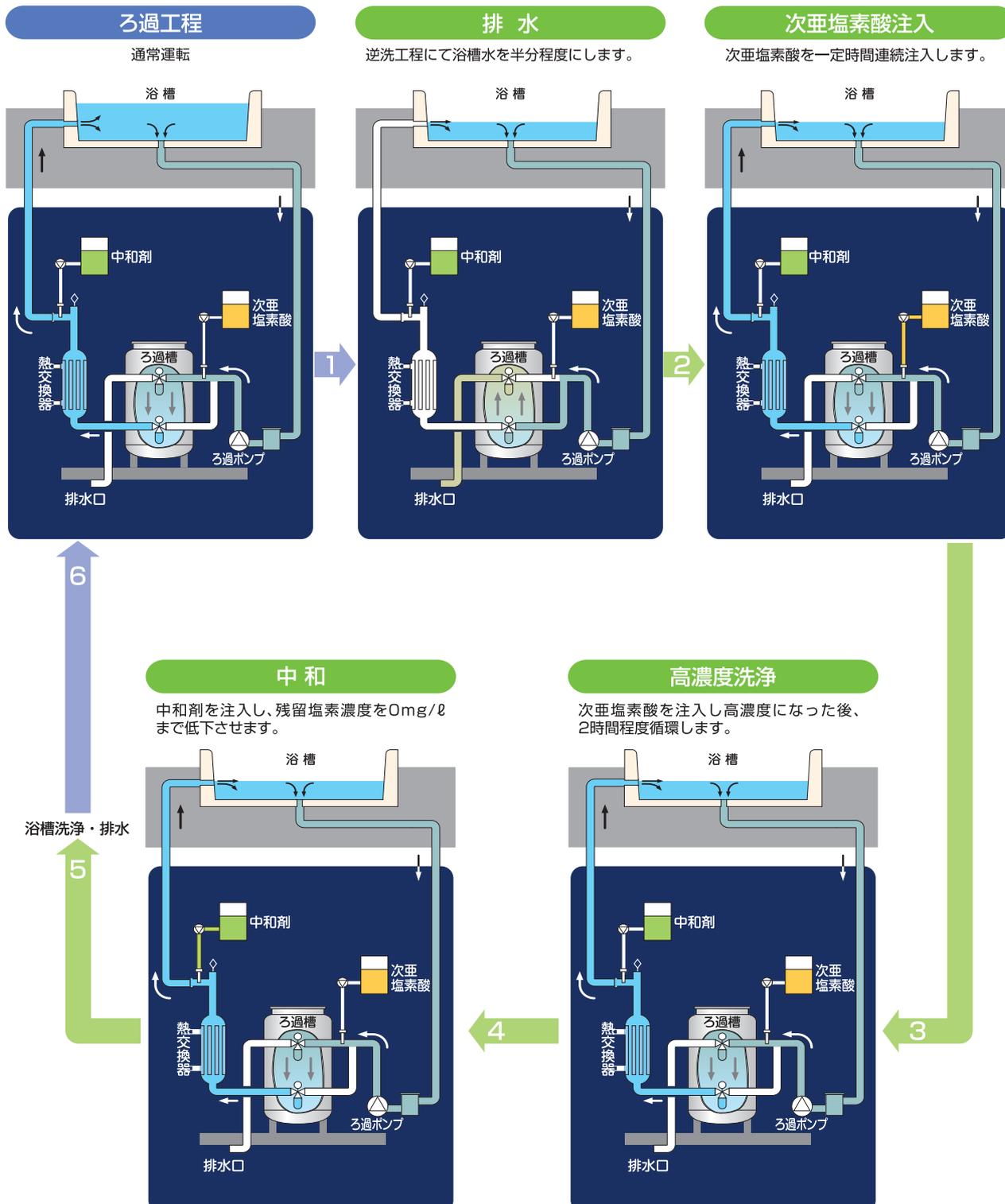
高濃度洗浄仕様

スイッチひとつで簡単洗浄。

自動的に浴槽水を半分程度にすることにより使用する薬剤を最小限におさえます。

また、中和工程を行うことにより洗浄後の浴槽水をそのまま排水できます。

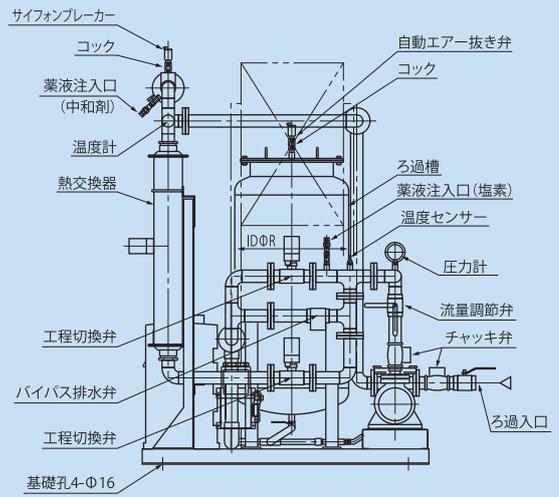
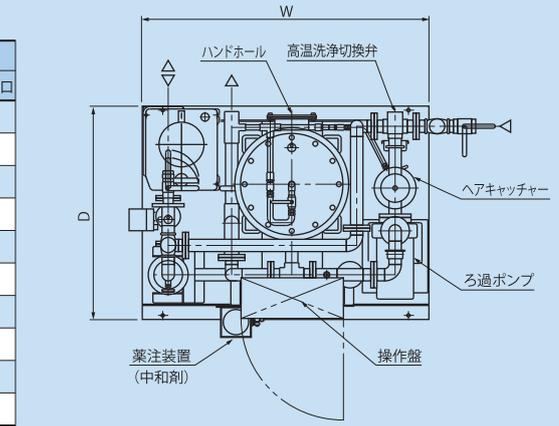
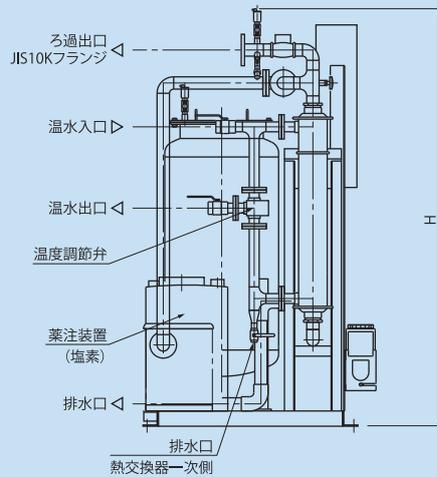
システムフロー ■ 高濃度洗浄工程



高温・高濃度洗浄仕様外形図

型式	処理能力 (m ³ /h)	設備電気 容量 (kVA)	寸法 (mm)				接続口径		
			W	D	H	R	ろ過出入口	逆洗排水口	温水出入口
SBFD-CH23	4.0	1.0	1250	800	1885	φ300	32A	VP30	25A
SBFD-CH33	6.0	1.5	1250	800	1885	φ400	32A	VP30	25A
SBFD-CH43	8.0	1.5	1300	900	1975	φ450	40A	VP40	25A
SBFD-CH63	12.0	2.5	1400	1050	2055	φ550	50A	VP50	40A
SBFD-CH83	16.0	2.5	1450	1100	2055	φ600	50A	VP50	40A
SBFD-CH103	20.0	3.3	1500	1100	2055	φ700	50A	VP50	40A
SBFD-CH143	28.0	3.3	1780	1400	2215	φ800	65A	VP65	40A
SBFD-CH173	34.0	5.3	1845	1540	2310	φ900	80A	VP75	50A
SBFD-CH233	46.0	5.3	2100	1740	2400	φ1100	80A	VP75	50A
SBFD-CH303	60.0	7.6	2200	1950	2585	φ1200	100A	VP100	50A

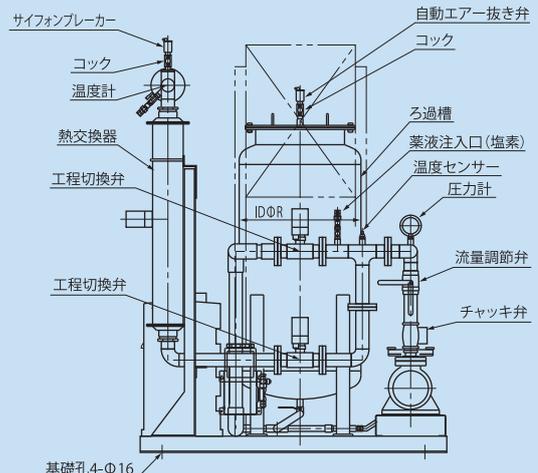
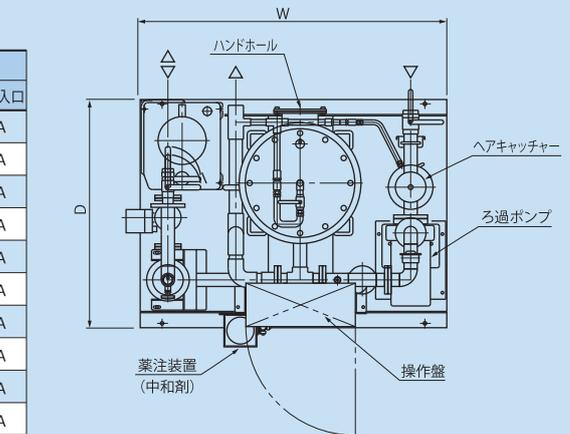
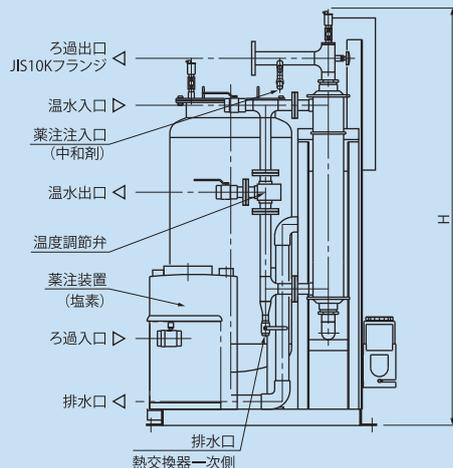
※型式により形状が異なる場合があります。



高濃度洗浄仕様外形図

型式	処理能力 (m ³ /h)	設備電気 容量 (kVA)	寸法 (mm)				接続口径		
			W	D	H	R	ろ過出入口	逆洗排水口	温水出入口
SBFD-C23	4.0	1.0	1250	800	1875	φ300	32A	VP30	25A
SBFD-C33	6.0	1.5	1250	800	1875	φ400	32A	VP30	25A
SBFD-C43	8.0	1.5	1300	900	1875	φ450	40A	VP40	25A
SBFD-C63	12.0	2.5	1400	1050	1950	φ550	50A	VP50	40A
SBFD-C83	16.0	2.5	1450	1100	1950	φ600	50A	VP50	40A
SBFD-C103	20.0	3.3	1500	1100	1950	φ700	50A	VP50	40A
SBFD-C143	28.0	3.3	1780	1400	2045	φ800	65A	VP65	40A
SBFD-C173	34.0	5.3	1845	1540	2125	φ900	80A	VP75	50A
SBFD-C233	46.0	5.3	2100	1740	2215	φ1100	80A	VP75	50A
SBFD-C303	60.0	7.6	2200	1950	2280	φ1200	100A	VP100	50A

※型式により形状が異なる場合があります。



スタンダードタイプ

設置、管理、 メンテナンスも安心の スタンダードタイプ

SHOWA
SBFシリーズ
**STANDARD
TYPE**
循環ろ過システム



標準仕様

カラー液晶タッチパネルで簡単操作

循環ろ過、逆洗、消毒、浴槽温度管理、自動お湯張り、浴槽水位管理等を専用タッチパネルで簡単に設定できます。

水道代・燃料費を大幅に節約

浴槽内のお湯をたえず循環させながら、ろ過と殺菌装置で浄化しますので、お湯は使った分を補給するだけで済みます。また、お湯の温度がいつも最適に保たれるため、「差し湯」のムダもなく、水道代や燃料費を大幅に節約します。

自動制御で浴場管理を省力化

全自動タイプの場合、運転はタッチパネルのボタンを押すだけ。ろ過・逆洗・水位調節・薬液注入等の浴場管理を全自動で行います。(手動タイプもあります)

薬液注入装置組込型で施工時間短縮

薬液注入装置をろ過機架台に組み込みましたので、別途施工する手間やスペースは不要です。(エコノミー仕様を除く)

プール・大浴槽にも対応、オプションも充実

プール仕様はろ過処理能力80~120m³/h(※)の大容量施設に対応できます。チタン製熱交換器、比例温度制御、自動塩素注入装置等のオプションも豊富にラインナップしています。(※FRP高耐食仕様は別途相談)



エコノミー仕様



FRP高耐食仕様

【SBFD(M)】 標準仕様

設置・メンテナンスも安心のスタンダード仕様

熱交換器 井水・温泉水 オール電化

※1 ※2

【SBFD(M)-E】 エコノミー仕様

ろ過機メインユニットのみのミニマム仕様

熱交換器 井水・温泉水

【SBFD(M)-EP】 FRP高耐食仕様

耐食性に優れたFRPろ過槽で温泉水にも対応

熱交換器 井水・温泉水

ろ過槽にFRP、主要部品は全て樹脂材を採用し、耐食性・耐久性は抜群です。銅板製に比べて放熱ロスも軽減します。

【SBFD(M)】 プール仕様

大容量ろ過処理能力でプール・大浴槽に対応

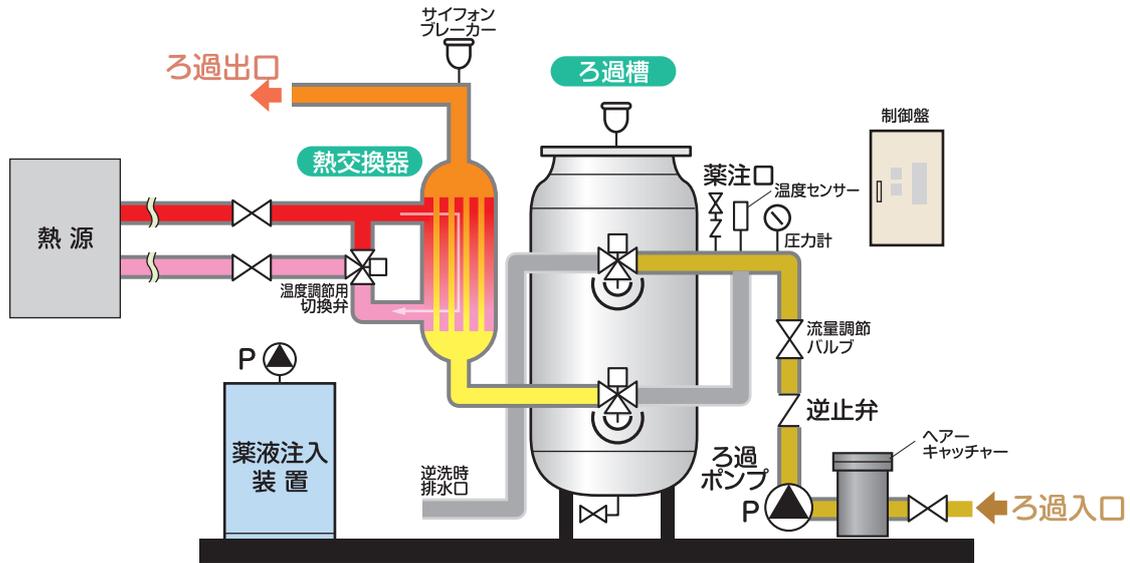
熱交換器 薬液注入装置 井水・温泉水

※1

メイン配管は耐久性に優れたステンレス(SUS304)を採用。発錆の心配なくご使用いただけます。

※1:水質により対応できない場合があります。 ※2:オール電化対応、電気ヒーター組込型はSBFE(M)

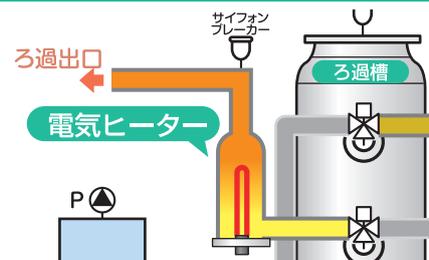
基本的なろ過機能に加え、熱交換器と電動弁の組合せで浴槽内の湯温を自動調節できます。
1パッケージだから安全・安心



- 浴湯はいつもクリーンで、水道代の節約ができ掃除の手間も省けます。
- 自動運転により、浴湯の管理業務の効率化・省力化が図れます。(全自動タイプのみ)
- 必要な機能・機器をコンパクトにユニット化していますので、設備設計・施工が容易です。
- オプションの水位検出器・補給水ユニットを設置することにより水位調節も自動で行います。

- 全自動タイプ SBFD** ... ろ過・逆洗・湯温調節・薬液注入などの浴湯管理を全自動で行います。
- 手動タイプ SBFDM** ... ろ過・逆洗が手動操作になります。

※オール電化に対応した、電気ヒーター組込型(SBFE(M))もごさいませう。お問い合わせください。



仕様表

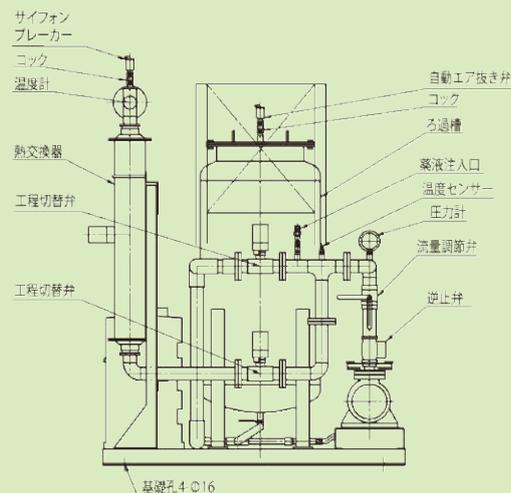
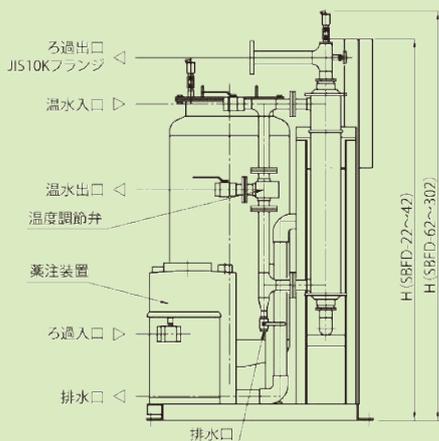
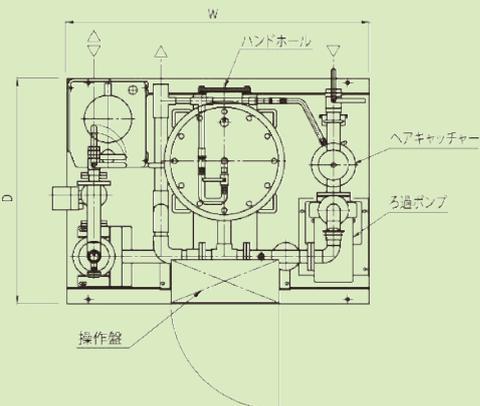
	型式	適用浴槽容量 (m ³)	ろ過処理能力 (m ³ /h)	ろ過ポンプ容量		熱交換能力 (KW)	熱交1次側圧力損失 (水頭m)	質量 (kg)			推奨熱交1次側循環ポンプ (3相200V)		
				流量×全揚程 (ℓ/min) (水頭m)	口径×出力 (kW)			ろ材質量	製品質量	運転質量	口径	(kW)	(ℓ/min)
SUS製	SBFD (M) -23	1.5~2.5	4.0	67×11 [12]	40A×32A×0.4	23	0.3	70	260	405	25A	0.25	22
	SBFD (M) -33	2.5~3.5	6.0	100×17 [19]	40A×32A×0.75	35	0.7	105	285	505	25A	0.25	33
	SBFD (M) -43	3.5~5.0	8.0	133×16 [17]	40A×32A×0.75	46	0.9	135	310	610	25A	0.4	45
	SBFD (M) -63	5.0~7.0	12.0	200×22 [22]	50A×40A×1.5	69	0.6	190	395	820	32A	0.4	67
	SBFD (M) -83	7.0~9.0	16.0	267×20 [19]	50A×40A×1.5	93	1.0	240	415	925	32A	0.4	90
	SBFD (M) -103	9.0~11.5	20.0	333×23 [22]	65A×50A×2.2	116	1.5	350	445	1,165	32A	0.75	113
	SBFD (M) -143	11.5~16.0	28.0	467×18 [18]	65A×2.2	162	2.8	410	560	1,520	40A	0.75	158
	SBFD (M) -173	16.0~19.0	34.0	567×20 [20]	80A×3.7	197	1.5	540	655	1,885	40A	0.75	190
	SBFD (M) -233	19.0~25.0	46.0	767×18 [18]	80A×3.7	267	1.5	840	785	2,680	50A	1.5	257
	SBFD (M) -303	25.0~32.0	60.0	1000×23 [24]	80A×5.5	348	2.2	1,030	880	3,190	50A	1.5	333

※最高使用圧力0.3MPa ※ []内は50Hz仕様 ※温度条件:1次側:70℃→55℃ 2次側:38℃→43℃

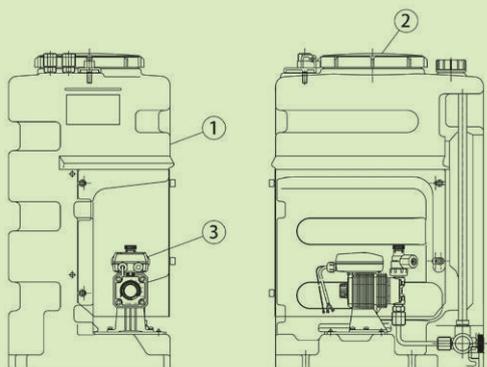
標準仕様外形図

型 式	寸法 (mm)			接続口径		
	W	D	H	ろ過入口	逆洗排水口	温水出入口
SBFD (M) -23	1,250	800	1,775	32A	VP30	25A
SBFD (M) -33	1,250	800	1,775	32A	VP30	25A
SBFD (M) -43	1,300	900	1,775	40A	VP40	25A
SBFD (M) -63	1,400	1,050	1,905	50A	VP50	40A
SBFD (M) -83	1,550	1,100	1,905	50A	VP50	40A
SBFD (M) -103	1,600	1,100	1,905	50A	VP50	40A
SBFD (M) -143	1,780	1,400	2,045	65A	VP65	40A
SBFD (M) -173	1,845	1,540	2,115	80A	VP75	50A
SBFD (M) -233	2,100	1,740	2,205	80A	VP75	50A
SBFD (M) -303	2,200	1,950	2,355	100A	VP100	50A

※工程切換弁について
SBFD (M) -143~303 : 五方弁
SBFDMタイプ : 手動バルブ



薬液注入装置 ※浴槽水の殺菌のために次亜塩素酸ナトリウム溶液を注入する装置

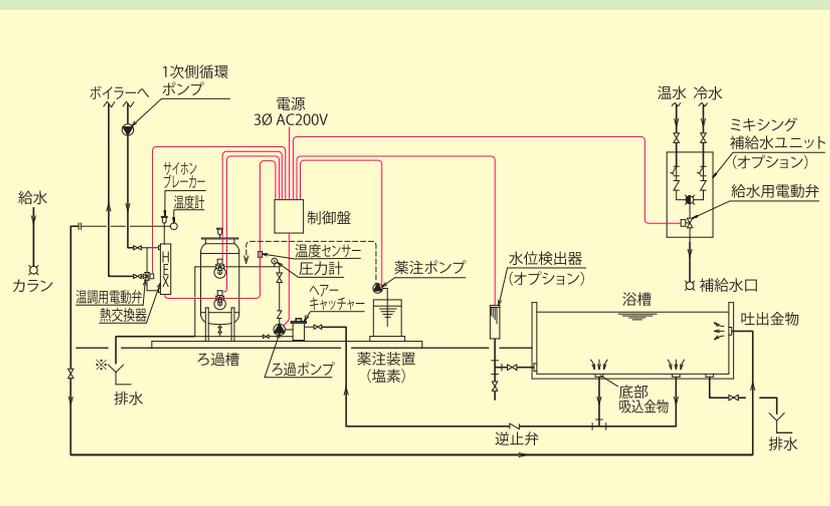


番号	名称	数	材質
1	タンク	1	PE
2	フタ	1	PE
3	EHNポンプ	1	

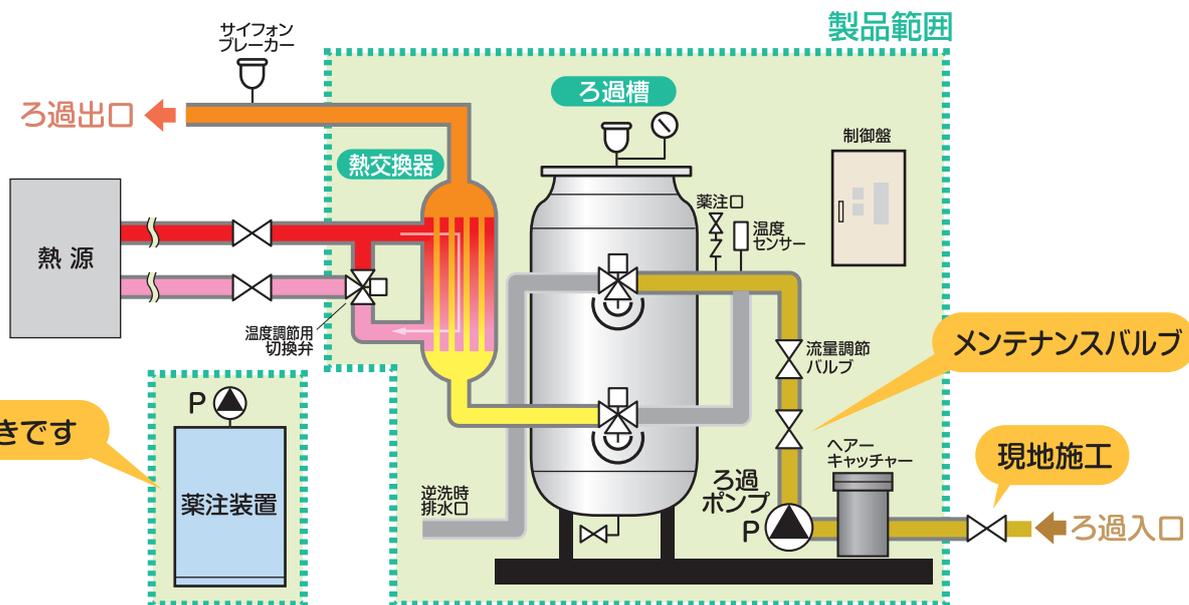
薬液注入装置型式	適用ろ過機型式	タンク容量	ポンプ型式	ポンプの仕様		
				電源	吐出量	吐出圧
ETU-25NR-B11-1M	SBFD (M) -23~33 SBFD (M) -23~33E SBFD (M) -33EP	25ℓ	EHN-B11	1φ AC200V	38ml/min	0.98MPa MAX
ETU-50VR-B11-1M	SBFD (M) -43~103 SBFD (M) -43~103E SBFD (M) -43~103EP	50ℓ				
ETU-120VR-B11-1M	SBFD (M) -143~303 SBFD (M) -143~303E SBFD (M) -143~233EP	120ℓ				

施工上のご注意 (詳細は納入仕様書にてご確認ください。)

- (注1) ろ過ポンプ吸入側の落水防止のため浴槽水面がポンプレベルより下にある場合は極力浴槽に近く、点検可能な位置に逆止弁を設けてください。浴槽とろ過システムの設置レベルの差が2.5m以上ある場合は弊社支店、営業所へご相談ください。(浴槽の方が高い場合はレベル差15mまでは特に問題ありません。)
- (注2) ろ過水の戻りは、側面または底面より必ず浴槽水面下へ戻してください。
- (注3) 底部吸入金物は必ず吸い付き防止のため2ヶ所以上設けてください。
- (注4) 薬液タンクに入れる殺菌液(12%次亜塩素酸ナトリウム溶液)は水道水で、水3:塩素1の割合で希釈して使用します。薬液タンク付近でカランを設けてください。
- (注5) 二次側電気工事として水位検出器・補給水ユニットへの電気工事が必要です。
- (注6) 逆洗排水はろ過運転時とほぼ同量・同圧の排水量となります。他の排水管への逆流または汚水桝等あふれる事のないよう配慮してください。
- (注7) 基礎工事が必要です。機械室の床面は防水処理をしてください。
- (注8) 安全のために電源には確実な接地工事を行ってください。
- (注9) 弊社製品の近い位置で機外配管を支持願います。(現地手配願います)
- (注10) 現地熱交換器一次配管は、薬液装置の薬液補充を行いやすいようご配慮願います。
- (注11) 本製品をご使用の際は、必ず厚生労働省発行の指針「公共浴場における衛生等管理要領等について」および地方自治体の指示に従ってください。



ろ過槽メインユニットに限定した仕様でインシャルコストを抑えられます



SUS製
エコノミー仕様



FRP製
高耐食仕様



- 全自動タイプ SBFDF** ...ろ過・逆洗・湯温調節・薬液注入などの浴湯管理を全自動で行います。
- 手動タイプ SBFDFM** ...ろ過・逆洗が手動操作になります。

仕様表

型式	適用浴槽容量 (m³)	ろ過処理能力 (m³/h)	ろ過ポンプ容量		熱交換能力 (KW)	熱交換1次側圧力損失 (水頭m)	質量 (kg)			推奨熱交換1次側循環ポンプ (3相200V)			
			流量×全揚程 (ℓ/min) (水頭m)	口径×出力 (kW)			ろ材質量	製品質量	運転質量	口径	(kW)	(ℓ/min)	
SUS製	SBFD(M)-23E	1.5~2.5	4.0	67×11[12]	40A×32A×0.4	23	0.3	70	215	360	25A	0.25	22
	SBFD(M)-33E	2.5~3.5	6.0	100×17[19]	40A×32A×0.75	35	0.7	105	240	465	25A	0.25	33
	SBFD(M)-43E	3.5~5.0	8.0	133×16[17]	40A×32A×0.75	46	0.9	135	260	565	25A	0.4	45
	SBFD(M)-63E	5.0~7.0	12.0	200×22[22]	50A×40A×1.5	69	0.6	190	340	765	32A	0.4	67
	SBFD(M)-83E	7.0~9.0	16.0	267×20[19]	50A×40A×1.5	93	1.0	240	350	865	32A	0.4	90
	SBFD(M)-103E	9.0~11.5	20.0	333×23[22]	65A×50A×2.2	116	1.5	350	390	1,105	32A	0.75	113
	SBFD(M)-143E	11.5~16.0	28.0	467×18[18]	65A×2.2	162	2.8	410	485	1,445	40A	0.75	158
	SBFD(M)-173E	16.0~19.0	34.0	567×20[20]	80A×3.7	197	1.5	540	565	1,800	40A	0.75	190
	SBFD(M)-233E	19.0~25.0	46.0	767×18[18]	80A×3.7	267	1.5	840	705	2,600	50A	1.5	257
SBFD(M)-303E	25.0~32.0	60.0	1,000×23[24]	80A×5.5	348	2.2	1,030	805	3,110	50A	1.5	333	
FRP製	SBFD(M)-33EP	2.5~3.5	6.0	100×17[19]	40A×32A×0.75	35	0.7	110	270	465	25A	0.25	33
	SBFD(M)-43EP	3.5~5.0	8.0	133×15.5[16]	40A×32A×0.75	46	0.9	175	270	465	25A	0.4	45
	SBFD(M)-63EP	5.0~7.0	12.0	200×22[22]	50A×40A×1.5	69	0.6	250	370	770	32A	0.4	67
	SBFD(M)-83EP	7.0~9.0	16.0	267×19.5[19]	50A×40A×1.5	93	1.0	250	370	770	32A	0.4	90
	SBFD(M)-103EP	9.0~11.5	20.0	333×20[21]	65A×50A×2.2	116	1.5	380	425	1,215	32A	0.75	113
	SBFD(M)-143EP	11.5~16.0	28.0	467×18.5[18]	65A×50A×2.2	162	2.8	540	450	1,240	40A	0.75	158
	SBFD(M)-173EP	16.0~19.0	34.0	567×26[24]	65A×50A×3.7	197	1.5	640	650	2,390	40A	0.75	190
	SBFD(M)-233EP	19.0~25.0	46.0	767×19.5[18]	65A×50A×3.7	267	1.5	1,000	720	2,455	50A	1.5	257

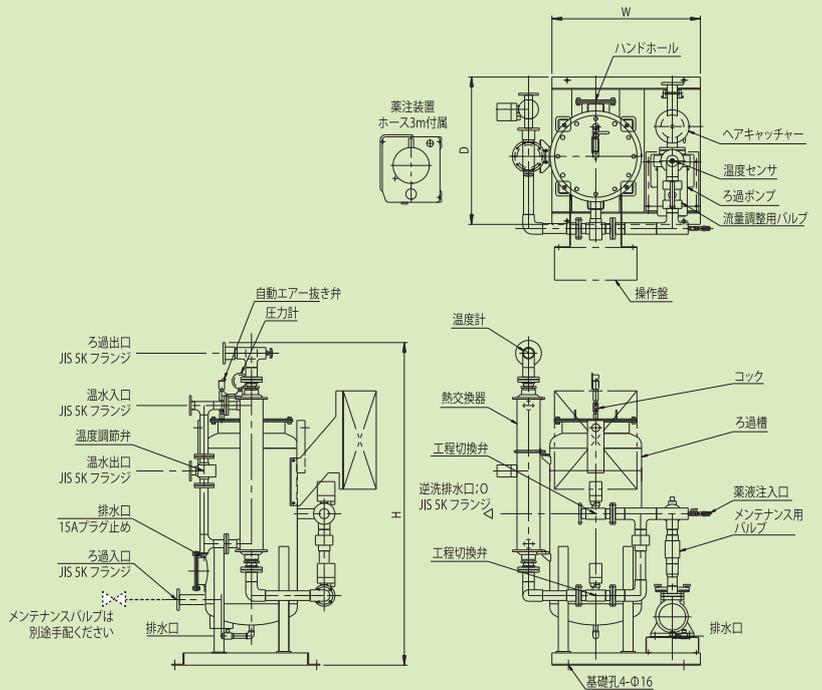
※最高使用圧力0.3MPa ※[]内は50Hz仕様 ※温度条件:1次側:70℃→55℃ 2次側:38℃→43℃

エコノミー仕様外形図

■SUS製

型式	寸法 (mm)			接続口径		
	W	D	H	ろ過出入口	逆洗排水口	温水出入口
SBFD(M)-23E	700	800	1,790	32A	32A	25A
SBFD(M)-33E	750	800	1,790	32A	32A	25A
SBFD(M)-43E	800	800	1,790	40A	40A	25A
SBFD(M)-63E	900	900	1,970	50A	50A	40A
SBFD(M)-83E	950	900	1,970	50A	50A	40A
SBFD(M)-103E	1,000	950	1,970	50A	50A	40A
SBFD(M)-143E	1,250	1,200	2,135	65A	65A	40A
SBFD(M)-173E	1,400	1,200	2,265	80A	80A	50A
SBFD(M)-233E	1,600	1,700	2,030	80A	80A	50A
SBFD(M)-303E	1,800	1,950	2,075	100A	100A	50A

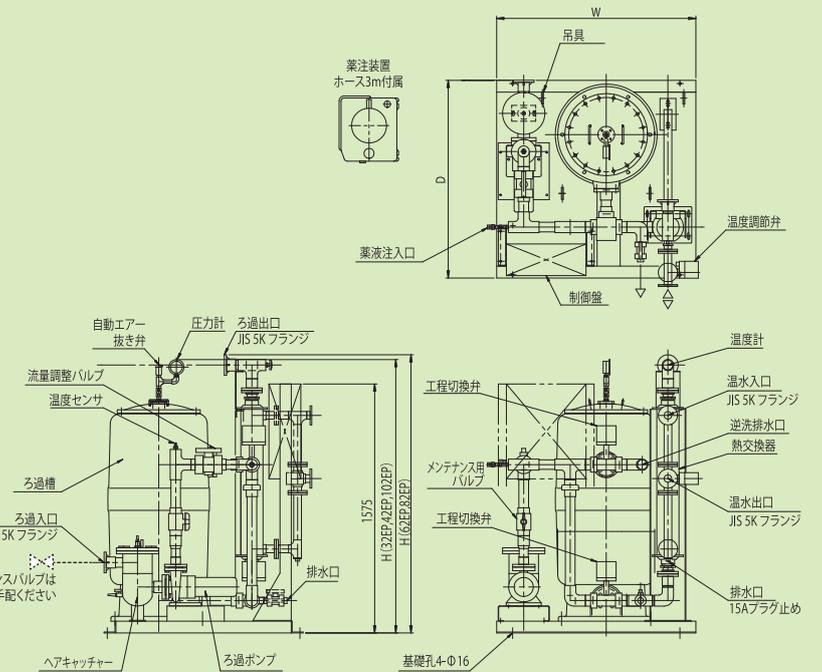
※工程切換弁について
SBFD(M)-143E~303E：五方弁
SBFDMタイプ：手動バルブ



FRP高耐食仕様外形図

型式	寸法 (mm)			接続口径		
	W	D	H	ろ過出入口	逆洗排水口	温水出入口
SBFD(M)-33EP	1,100	1,100	1,705	40A	VP40	25A
SBFD(M)-43EP	1,100	1,150	1,715	40A	VP40	25A
SBFD(M)-63EP	1,250	1,250	1,760	50A	VP50	40A
SBFD(M)-83EP	1,250	1,250	1,760	50A	VP50	40A
SBFD(M)-103EP	1,350	1,350	1,860	50A	VP50	40A
SBFD-143EP	1,650	1,450	1,915	65A	VP65	40A
SBFD-173EP	1,750	1,600	1,980	80A	VP75	50A
SBFD-233EP	2,150	1,700	2,070	80A	VP75	50A

※工程切換弁について
SBFD33EP~103EP：電動三方弁
SBFDM33EP~103EP：手動バルブ
SBFD143EP~233EP：電動二方弁

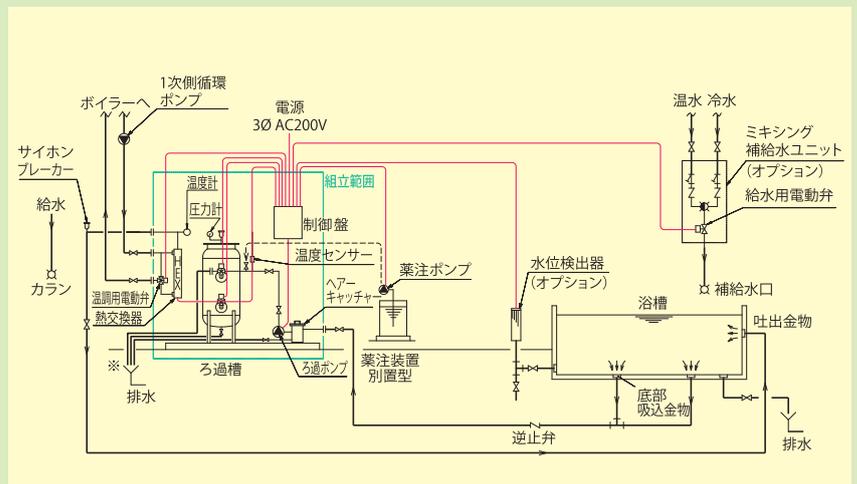


別置き薬液注入装置※の仕様・外形図については、標準タイプ (p12)を参照ください。

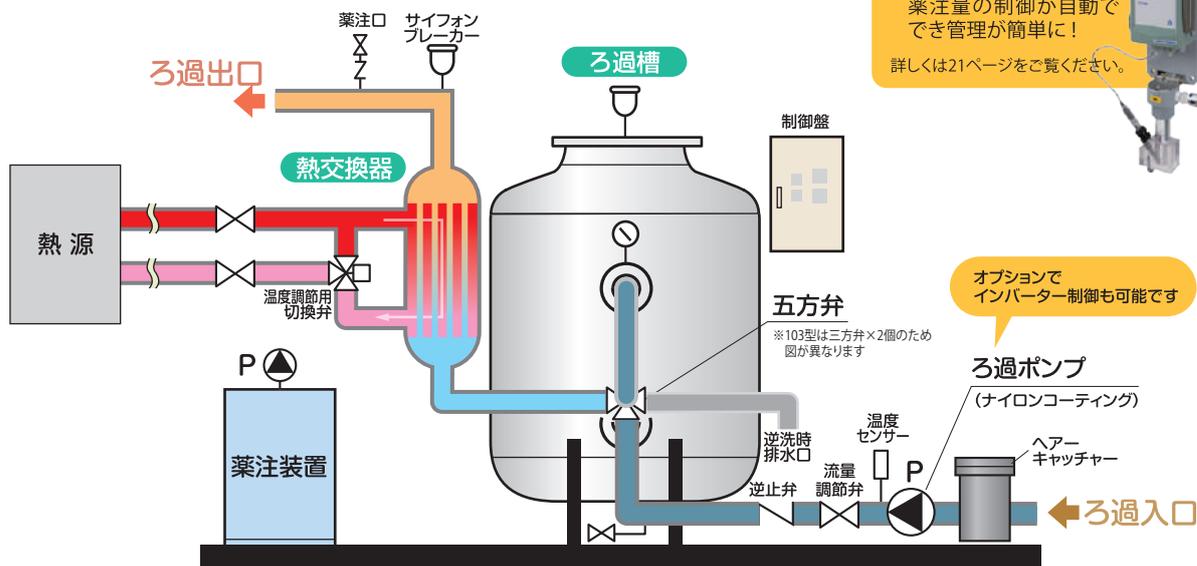
※浴槽水の殺菌のために次亜塩素酸ナトリウム溶液を注入する装置

施工上のご注意 (詳細は納入仕様書にてご確認ください。)

- (注1) ろ過装置内の落水防止のため、浴槽が階下または同一階にある場合には、
(1)極力浴槽の近くで点検可能な位置に逆洗弁を設けてください。
(2)熱交換器出口側の頂部にサイフォンブレイカーを設けてください。
浴槽とろ過機の設置レベルの差が2.5m以上ある場合にはご相談ください。
(浴槽の方が高い場合、レベル差1.5mまでは問題ありません。)
- (注2) ろ過水の戻りは必ず浴槽水面下へ戻してください。
- (注3) 底部吸込金物は吸い付き防止のため必ず2ヵ所以上設けてください。
- (注4) 浴槽への補給水や補給湯の配管を、浴槽循環配管に直接接続しないでください。
(浴槽上部から落とし込む方法とさせていただきます。)
- (注5) メンテナンス用として、ろ過管、還管、熱源側接続口にバルブを設けてください。
特に還管側はヘアーキャッチャーの清掃に支障をきたします。なるべくヘアーキャッチャーの直近に施工してください。
- (注6) 薬液タンクに入れる殺菌液(次亜塩素酸ナトリウム)は水道水で、水3:塩素1の割合で希釈して使用します。(12%溶液)薬液注入装置付近にカランを設置してください。
- (注7) 薬液注入口は、ろ過装置内の接続口(コック付)に接続してください。
- (注8) ※印部からドレンが出ます。排水工事を行ってください。
- (注9) 逆洗時にはろ過流量とほぼ同程度の排水が出ます。他の配水管への逆流や溢れ出す事がないようにご配慮ください。
- (注10) 基礎工が必要です。機械室の床面は防水処理をしてください。
- (注11) 2次側電気工事として、ろ過機用電源・水位検出器・補給水ユニットおよび薬液注入装置への電気工事が必要です。
- (注12) 安全のために電源には確実に接地工事を行ってください。
- (注13) 弊社製品の近い位置で機外配管を支持願います。(現地手配願います)
- (注14) 本製品をご使用の際は、必ず厚生労働省発行の指針「公衆浴場における衛生等管理要領等について」および地方自治体の指示に従ってください。



適用プール容量^{※5ターン}570m³まで対応
 プールの高濃度の薬注に対応したポンプを装備
 薬注装置・ろ過タンク・熱交換器を1ユニット化



オプション
残留塩素濃度計
 薬注量の制御が自動で
 でき管理が簡単に!
 詳しくは21ページをご覧ください。

オプションで
 インバーター制御も可能です

※プールの環境に応じて補材(凝集材等)の投入が必要な場合もあります

標準的なターンオーバー

種別	ターンオーバー-N ^{※1}	
	屋外施設	屋内温水施設
学校プール	4 ^{※3} ~6	5~7
練習用プール ^{※2}	4 ^{※3} ~8	6~10
レクリエーション用プール	6~10	8~12
子供プール	8~12	10~14
幼児プール	24~	24~28

※1 ターンオーバー-Nは、24時間連続運転の場合の値
 ※2 公営・民営の25、50mプール
 ※3 厚生労働省「遊泳用プールの衛生基準」、文部科学省「学校環境衛生の基準」により最小のターンオーバーは4と定められている。

引用:空調調和・衛生工学便覧 第14版より

- 全自動タイプ SBFD** ...ろ過・逆洗・湯温調節・薬液注入などの浴湯管理を全自動で行います。
- 手動タイプ SBFDM** ...ろ過・逆洗が手動操作になります。

仕様表

型式	適用プール容量(m ³) [12~5ターン]	ろ過処理能力(m ³ /h)	ろ過ポンプ容量		熱交換能力(KW)	熱交1次側圧力損失(水頭m)	質量(kg)			薬注タンク型式
			流量×全揚程(ℓ/min)(水頭m)	口径×出力(kW)			ろ材質量	製品質量	運転質量	
SBFD(M)-103	40~100	20	333×23[22]	65A×50A×2.2	42	0.5	350	445	1,165	CT-U50VR-1M(容量50ℓ, PE製)
SBFD(M)-143	50~130	28	467×18[18]	65A×2.2	55	0.9	410	560	1,520	
SBFD(M)-173	70~160	34	567×20[20]	80A×3.7	67	0.5	540	655	1,885	
SBFD(M)-233	90~220	46	767×18[18]	80A×3.7	92	0.6	840	785	2,680	CT-U120VR-1M(容量120ℓ, PE製)
SBFD(M)-303	120~290	60	1,000×23[24]	80A×5.5	122	1.0	1,030	880	3,190	
SBFD(M)-403	160~380	80	1,333×23[23]	80A×7.5	160	1.1	1,950	1,100	5,150	CTS-200(容量200ℓ, PVC製)
SBFD(M)-503	200~480	100	1,666×27[27]	100A×80A×11	201	1.2	2,600	1,670	7,130	
SBFD(M)-603	240~570	120	2,000×24[24]	100A×80A×11	239	1.5	3,350	1,750	8,650	

※最高使用圧力0.3MPa ※[]内は50Hz仕様 ※温度条件:1次側:70℃→55℃ 2次側:27.3℃→29℃
 ※薬注タンクは次亜塩素酸ナトリウムを貯蔵するものです。別途、下表にて薬注ポンプを選定ください。

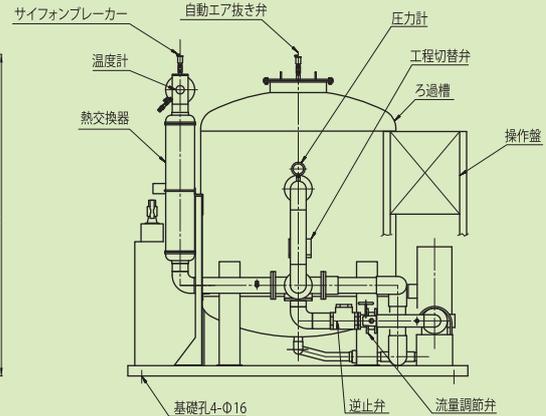
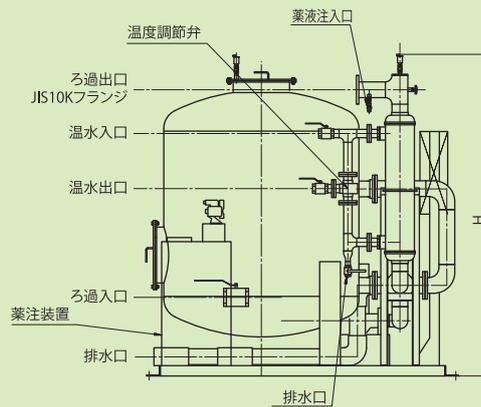
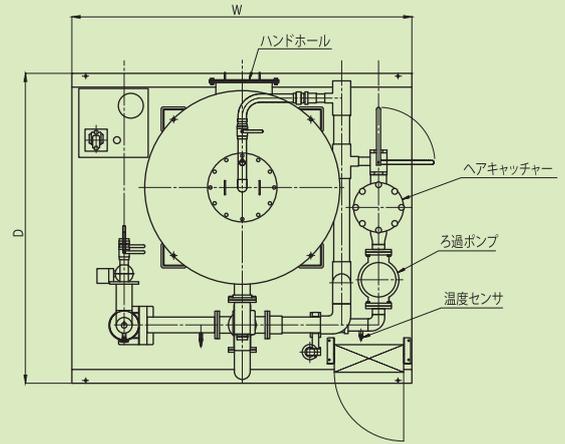
薬注ポンプ選定 ※次亜塩素酸ナトリウム溶液濃度は6%とします。

プール容量		選定する薬注ポンプ型式	ポンプの仕様		
屋外プール	屋内プール		電源	吐出量	吐出圧
100m ³ 以下	200m ³ 以下	EHN-B11VCMR-55	1Φ AC100~240V	38 ml/min	1.0MPa MAX
200m ³ 以下	450m ³ 以下	EHN-C16VCMR		80 ml/min	1.0MPa MAX
300m ³ 以下	650m ³ 以下	EHN-B21VCMR-55		100 ml/min	0.4MPa MAX
400m ³ 以下	850m ³ 以下	EHN-C21VCMR		130 ml/min	0.7MPa MAX
800m ³ 以下	—	EHN-C31VCMR		270 ml/min	0.35MPa MAX

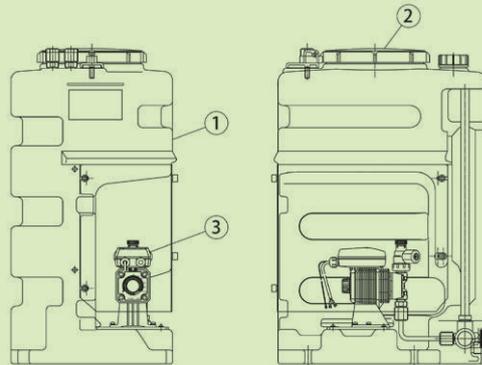
プール仕様外形図

型式	寸法(mm)			接続口径		
	W	D	H	ろ過出入口	逆洗排水口	温水出入口
SBFD(M)-103	1,600	1,100	1,905	50A	VP50	40A
SBFD(M)-143	1,780	1,400	2,045	65A	VP65	40A
SBFD(M)-173	1,845	1,540	2,115	80A	VP75	50A
SBFD(M)-233	2,100	1,740	2,205	80A	VP75	50A
SBFD(M)-303	2,200	1,950	2,355	100A	VP100	50A
SBFD(M)-403	2,450	2,250	2,235	100A	VP100	50A
SBFD(M)-503	2,800	2,300	2,505	125A	VP125	65A
SBFD(M)-603	3,020	2,330	2,565	150A	VP150	80A

※工程切替弁について
SBFD(M)-143~303：五方弁
SBFDMタイプ：手動バルブ



薬液注入装置



※浴槽水の殺菌のために次亜塩素酸ナトリウム溶液を注入する装置

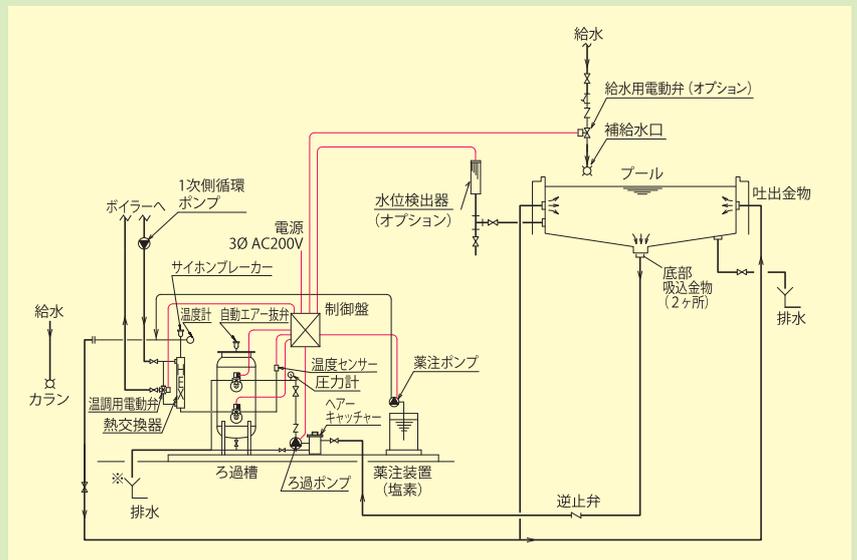
※CTS-200の外形図は異なります

番号	名称	数	材質
1	タンク	1	PE/PVC
2	フタ	1	PE/PVC
3	EHNポンプ	1	

施工上のご注意

(詳細は納入仕様書にてご確認ください。)

- (注1) ろ過ポンプ落水防止のためプール水面がポンプレベルよりも下にある場合には極力プールに近く、点検可能な位置に逆止弁を設けてください。プールとろ過機の設置レベルの差が2.5m以上ある場合にはご相談ください。(プールの方が高い場合にはレベル差1.5mまでは問題ありません。)
- (注2) ろ過水の戻りは必ずプール水面下へ戻してください。
- (注3) 底部吸込金物は吸い付き防止のため必ず2ヵ所以上設けてください。
- (注4) 2次側電気工事として、ろ過機用電源・水位検出器・補給水ユニットへの電気工事が必要です。
- (注5) 薬液タンクに入れる殺菌液(次亜塩素酸ナトリウム)は水道水で、水2：塩素1の割合で希釈して使用します。(12%溶液)
- (注6) 薬液注入のために薬液を水により希釈しますので薬注装置の付近にカランを設けてください。
- (注7) 日光により水中の有効塩素濃度が減少します。次亜塩素酸ナトリウムの注入のみで有効塩素の維持が難しい場合別途イソシアヌル酸等の塩素剤の投入をお願いいたします。
- (注8) 逆洗時はろ過流量とはほぼ同程度の排水が出ます。他の配水管への逆流や溢れ出す事がないようにご配慮ください。
- (注9) ※印部からドレンが出ます。排水工事を行ってください。
- (注10) 基礎工事が必要です。機械室の床面は防水処理をしてください。
- (注11) 安全のために電源には確実な接地工事を行ってください。
- (注12) 弊社製品の近い位置で機外配管を支持願います。(現地手配願います)
- (注13) 本製品をご使用の際は、必ず厚生労働省発行の指針「公衆浴場における衛生等管理要領等について」および地方自治体の指示に従ってください。



仕様一覧表

■ 浴槽用 自動洗浄仕様／標準仕様

●…標準装備 △…オプション

仕 様		材質その他	SUS製		
			自動洗浄タイプ		標準仕様
			高温・高濃度 洗浄仕様	高濃度 洗浄仕様	
			SBFD-CH	SBFD-C	SBFD(M)
標準 構成 部品	ろ過槽本体	SUS304	●	●	●
	共通架台	SS400防錆塗装	●	●	●
	ろ材(注1)	セラミック	●	●	●
	配管メイン	SUS304	●	●	●
	配管排水	塩化ビニル管	●	●	●
	ヘアークャッチャー	SUS304	●	●	●
	ろ過ポンプ	(注2)	●	●	●
	圧力計	φ75mm 0~0.6MPa	●	●	●
	温度計	φ60mm 0~100℃	●	●	●
	自動エア抜き弁	—	●	●	●
	サイフォンブレーカー	—	●	●	●
	逆止弁	—	●	●	●
	操作盤	—	●	●	●
	工程切換弁	3方(5方)ボール弁		全自動	全自動／手動
	熱交換器(シェル&チューブ型)	SUS304	●	●	●
	浴槽温度検出サーミスタセンサー	—	●	●	●
	温度調節用切換弁	電動3方ボール弁	●	●	●
	薬液注入装置(注3)	タンク: PE製	●	●	●
	薬液(12%次亜塩素酸ナトリウム)	20ℓ付属	●	●	●
中和剤注入装置	タンク: PE製	●	●	—	
中和剤(30%チオ硫酸ナトリウム)	5ℓ付属	●	●	—	
制御 機能	ろ過ポンプ運転	インバーター制御	●	●	●
	ろ過ポンプ過負荷検出	電子サーマル(インバーター)	●	●	●
	自動逆洗(タイマー)(注4)	逆洗時間の制御	●	●	●(手動タイプ(M)はなし)
	浴槽温度制御	ON-OFF制御	●	●	●
	浴槽水位制御(注5)	—	●	●	●
	浴槽水低水位警報	低水位にてポンプ停止	●	●	●
	自動洗浄運転	—	高温・高濃度洗浄	高濃度洗浄	—
	薬液注入制御	インターバル注入	●	●	●
	薬液タンク(低)警報	低水位にて警報	△	△	△
	異常一括警報端子	高温異常等	●	●	●
省エネ運転	インバーター運転	●	●	●	

電気ヒーター仕様(SBFE(M))は熱交換器が電気ヒーターとなります

(注1) 型式23~103は投入出荷、型式143~303は現地にて投入が必要となります。
 (注2) 型式23~103はFC製うず巻きポンプ、型式143~303はFC製ラインポンプ
 (注3) 型式23、33は25ℓ、型式43~103は50ℓ、型式143~303は120ℓタンク

(注4) 3回/日までの設定が可能
 (注5) 浴槽の水位制御を自動で行うには、オプションの水位検出器、補給水ユニットが必要です。

■ 浴槽用 エコノミー仕様／FRP高耐食仕様

●…標準装備 △…オプション

仕様	材質その他		エコノミー仕様(SUS製)	高耐食仕様(FRP製)	
			SBFD(M)-E	SBFD(M)-EP	
標準構成部品	ろ過槽本体	SUS304	FRP(ガラス繊維プラスチック)	●	
	共通架台	SS400防錆塗装		●	
	ろ材(注1)	セラミック		●	
	配管メイン	SUS304	塩化ビニル管(VP)	●	
	配管排水	塩化ビニル管		●	
	ヘアークャッチャー	SUS304	(注2)	●	
	ろ過ポンプ	(注3)		●	
	圧力計	φ75mm 0~0.6MPa		●	
	温度計	φ60mm 0~100℃		●	
	自動エア抜き弁	—		●	
	サイフォンブレーカー	—		—	
	逆止弁	—		—	
	操作盤	—		●	
	工程切換弁	3方(5方)ボール弁	全自動:3(2方)ボール弁 手動:3方弁	全自動、手動	全自動:3方(2方)弁、手動:3方弁
	熱交換器(シェル&チューブ型)	SUS304		●	
	浴槽温度検出サーミスタセンサー	—		●	
	温度調節用切換弁	電動3方ボール弁		●	
	薬液注入装置(注4)	タンク:PE製		●(別置)	●(別置)
	薬液(12%次亜塩素酸ナトリウム)	20ℓ付属		●	●
制御機能	ろ過ポンプ運転	インバーター制御		●	
	ろ過ポンプ過負荷検出	電子サーマル(インバーター)		●	
	自動逆洗(タイマー)(注5)	逆洗時間の制御		●(手動タイプ(M)はなし)	●(手動タイプ(M)はなし)
	浴槽温度制御	ON-OFF制御		●	●
	浴槽水位制御(注6)	—		●	●
	浴槽水低水位警報	低水位にてポンプ停止		●	●
	薬液注入制御	インターバル注入		●	●
	薬液タンク(低)警報	低水位にて警報		△	△
	異常一括警報端子	高温異常等		●	●
	省エネ運転	インバーター運転		●	●

(注1) 型式23E~103Eは投入出荷、型式143E~303E、33EP~233EPは現地にて投入が必要です。

(注2) 型式33EP~233EPはPVC製バケツ式(バケツ材質はSUS304)

(注3) 型式23E~103EはFC製うず巻きポンプ、型式143E~303EはFC製ラインポンプ

型式32EP~232EPはFC+ナイロンコーティング製うず巻きポンプ

(注4) 型式23E、33Eは25ℓ、型式43E~103Eは50ℓ、型式143E~303Eは120ℓタンク

(注5) 3回/日までの設定が可能

(注6) 浴槽の水位制御を自動で行うには、オプションの水位検出器、補給水ユニットが必要です。

■ プール仕様

●…標準装備 △…オプション

仕様	材質その他		プール仕様(SUS製)	
			SBFD(M)	
標準構成部品	ろ過槽本体	SUS304	●	●
	共通架台	SS400防錆塗装		●
	ろ材(注1)	セラミック		●
	配管メイン	SUS304	●	●
	配管排水	塩化ビニル管(VP)		●
	ヘアークャッチャー	SUS304	●	●
	ろ過ポンプ(注2)	—		●
	圧力計	φ75mm 0~0.6MPa		●
	温度計	φ60mm 0~100℃		●
	自動エア抜き弁	—		●
	サイフォンブレーカー	—		●
	逆止弁	—		●
	操作盤	—		全自動、手動
	工程切換弁	3方(5方)ボール弁	—	全自動、手動
	熱交換器(シェル&チューブ型)	SUS304		●
	浴槽温度検出サーミスタセンサー	—		●
	温度調節用切換弁	電動3方ボール弁		●
	薬液注入装置(注3)	タンク:PE製		●
	薬液(12%次亜塩素酸ナトリウム)	20ℓ付属		●(別置)
制御機能	ろ過ポンプ運転	インバーター制御		●
	ろ過ポンプ過負荷検出	電子サーマル(インバーター)		●
	自動逆洗(タイマー)	逆洗時間の制御		●(手動タイプ(M)はなし)
	浴槽温度制御	—		●
	浴槽水位制御(注4)	—		●
	浴槽水低水位警報	低水位にてポンプ停止		●
	薬液注入制御	インターバル注入		●
	薬液タンク(低)警報	低水位にて警報		△
	異常一括警報端子	高温異常等		●
	省エネ運転	インバーター運転		●

(注1) 型式103は投入出荷、型式143~603は現地にて投入が必要です。

(注2) FC+ナイロンコーティング製ポンプ

(注3) 型式103は50ℓ、型式143~303は120ℓ、型式403~603は200ℓタンク

(注4) 浴槽の水位制御を自動で行うには、オプションの水位検出器、補給水ユニットが必要です。

社員寮などの 小規模施設の浴槽に 最適です



● オユシスミニ (浴槽用循環ろ過・給湯システム)



オユシス総合制御盤により 浴場管理の省力化がはかれます

週間タイマーを内蔵した総合制御盤により、ろ過機・ボイラー・循環ポンプ・貯湯槽および各種関連機器を一括してコントロール。従来の浴場管理の負担を大幅に軽減します。運転は週間タイマーで行いますので、一度タイマーをセットしておけば、ろ過運転・ボイラー運転などすべて自動的に作動します。

パッケージ化により 据付工事の簡略化がはかれます

ボイラー・ろ過機・循環ポンプをパッケージ化したことにより、配管工事も簡単に。据付工事の大幅な簡略化がはかれます。オユシス総合制御盤に必要な機器の電源端子および制御回路を組み込むことにより、電気工事は電源を接続していただくだけで、専用の配電盤などを設ける必要がありません。

水道代・燃料費を大幅に節約できます

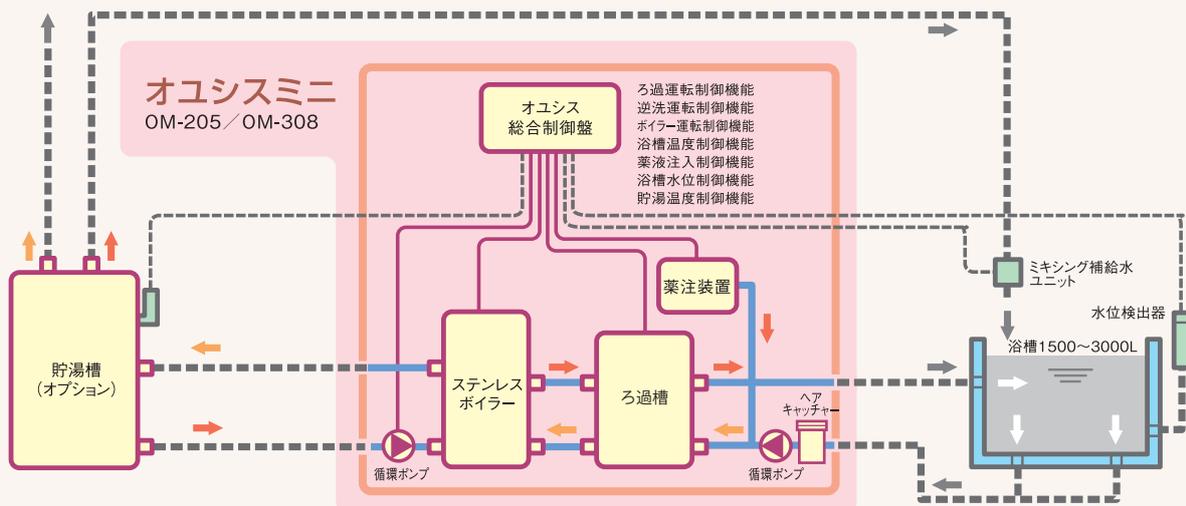
循環ろ過装置と殺菌装置により浴槽内のお湯を絶えず循環させながら汚れを浄化します。そのため、お湯は使用した分だけを補給するだけでOK。水道代燃料費を大きく節約することができます。さらに毎日お湯を張り替える必要がなく、煩わしい浴槽の清掃から開放されます。

ステンレス材の採用により クリーンな給湯をおこなえます

ろ過機・熱交換機・ボイラー・配管・貯湯槽全てにステンレスを使用。赤水・腐食の心配がなく、毎日のクリーンな給湯を実現しました。

システム構成

※注:破線部分は別途(現場施工)となります



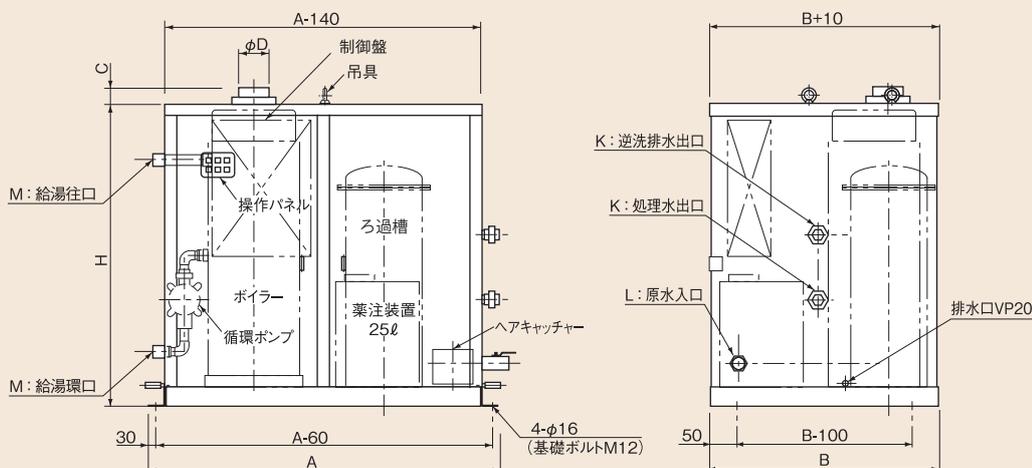
■ 施工上の注意

- ろ過ポンプ吸込側の落水防止のため、浴槽水面がポンプレベルより下にある場合は、極力浴槽に近く点検可能な位置に逆止弁を設けてください。浴槽とオユシスシステムの設置レベルの差が2.5m以上ある場合は弊社支店、営業所へご相談ください。
- ろ過水の戻りは、側面または底面より必ず浴槽水面下へ戻すようにしてください。
- 底部吸込金具は必ず吸い付き防止のため、2箇所以上設けてください。
- 浴槽への補給水や補給湯の配管を、浴槽循環配管に直接配管しないでください。浴槽上部から落とし込む方法としてください。
- 薬液タンクに入れる殺菌液(次亜酸素酸ナトリウム)は、3%濃度にて使用ください。12%次亜酸素酸ナトリウムの場合は、水道水で水3:塩素1の割合で希釈して使用してください。
- 二次側電気工事として、温度調節器・水位検出器*・補給水ユニット*への電気工事が必要です。※はオプションです。
- 逆洗時の排水量は、ろ過運転時とほぼ同量・同圧の排水量となります。他の配水管への逆流または汚水樹等がふれることのないよう配慮してください。
- オユシスミニへの給水配管は、貯湯槽付きの場合も含み水道直結はできません。間接給水の場合も最高使用圧0.1MPaを越えないようにご注意ください。
- オユシスミニと浴槽の間は10m以内とします。距離が長い場合は、事前にご相談ください。ろ過循環の配管径は、ろ過機配管径以上にしてください。
- 本製品をご使用の際は、必ず厚生労働省発行の指針「公衆浴場における衛生等管理要領等について」および地方自治体の指示に従ってください。

仕様表

型 式		OM-205(K) (G)	OM-308(K) (G)	
適用浴槽容量 (m ³)		1.5~2.0	2.3~3.0	
入浴人員 (人/h)		15~20	25~30	
制御盤	ろ過運転制御機能	週間タイマーによる自動運転		
	逆洗運転制御機能	週間タイマーによる自動逆洗		
	ボイラー運転制御機能	タイマーによる熱源ボイラー運転制御		
	浴槽温度制御機能	浴槽水温度維持		
	浴槽水位制御機能	浴槽自動給水		
	薬液注入制御機能	薬液装置自動制御		
	貯湯槽温度制御機能	給湯一次側循環ポンプ運転制御		
ろ過機	ろ過能力 (m ³ /h)	3.0	4.5	
	ろ過ポンプ口径・容量	32A×200W	32A×200W	
	ろ 過 槽	SUS304		
	ろ 過 材	麦飯石+セラミックろ材		
	薬 注 装 置	タンク容量25L		
熱 源	型 式	SKS-500	SKS-800	
	熱 源 の 種 類	ステンレスボイラー		
	出 力	58kW	93kW	
	常用給湯量(45-5)	1,050ℓ/h	1,750ℓ/h	
	最大給湯量(45-5)	1,400ℓ/h	2,100ℓ/h	
	燃料消費量	灯 油	6.8ℓ/h	10.8ℓ/h
		ガス(13A)	5.6Nm ³ /h	9.0Nm ³ /h
L P G		2.6Nm ³ /h	4.1Nm ³ /h	
給湯一次側循環ポンプ		25A×80W×45ℓ/min	25A×80W×45ℓ/min	
適用貯湯槽		500ℓ	1000ℓ	
外 装		メラミン焼付塗装		
最高使用圧力		0.1MPa		
電 源		1φ 100V 50/60Hz		
製 品 重 量		260kg	340kg	
運 転 重 量		本体(350kg) 貯湯槽(725kg)	本体(520kg) 貯湯槽(1,285kg)	
付 属 品		次亜塩素酸ナトリウム12%溶液20ℓ×1個		

※入浴人員は、浴槽容量1m³当たり10人/hで算定。 ※最大給湯量は、ピーク時間1.5hにて算定(貯湯槽組み合わせ時)。 ※屋外仕様、遠方操作については、別途お問い合わせください。
 ※オユスミニは、浴槽と同一フロア設置を計画ください。浴槽を上階および下階に設置される場合には、当社オユスミをご使用ください。



型 式	A	B	C	D	H	K	L	M
OM-205	1,400	900	68	120	1,215	25A	32A	32A
OM-308	1,600	975	93	200	1,385	32A	40A	40A

オプション部品

浴槽用金物



■底部吸込・吐出金物(丸型)

- 材質: SUS304
 - サイズ: 40A~100A
- タイル貼り浴槽低部からの吸込み吐出用金物として使用します。
防水皿・目皿付き。



■底部吸込金物(角型)

- 材質: SUS304
 - サイズ: 25A~80A
- タイル貼り浴槽低部からの吸込み用金物として使用します。
目皿付き。



■側面吹出金物

- 材質: SUS304
 - サイズ: 25A~80A
- タイル貼り浴槽側面からのろ過処理水の吐出金物として使用します。
防水皿付き。



■側面吸込・吐出金物

- 材質: 真ちゅう及びSUS304
 - サイズ: 25A~50A
- 樹脂及びステンレス浴槽にはさみ込んで、吸込み・吐出用金物として使用します。

補給水システム

全自動型ろ過機SBFシリーズとの組合せにより、浴槽の水位を検知して自動的に適温水(約40℃)を供給します。定水位で自動的に止水し、万一水位が異常に低下した場合は安全のためにろ過ポンプを停止します。



■ミキシング補給水ユニット

湯と水を混合し設定した温度で供給します。

型式	口径			流量 ℓ/min				適用浴槽 大きさ m ³
	水	温水	出口	閉止圧力				
				0.05 MPa	0.1 MPa	0.2 MPa	0.3 MPa	
E2F-15×15UF	15A	15A	15A	8.5	13.5	20.2	24.7	1~2
E2F-15×20UF	15A	15A	20A	22	32	51	63	2~3
E2F-20×20UF	20A	20A	20A	23	34	53	65	2~3
E2F-20×25UF	20A	20A	25A	23	34	53	65	2~3
E2F-25×25UF	25A	25A	25A	63	81	117	138	3~8
E2F-25×32UF	25A	25A	32A	73	105	150	186	9~10
E2F-40×40UF	40A	40A	40A	114	171	237	291	11~15
E2F-50×50UF	50A	50A	50A	138	192	267	327	16~18
E2F-65×65UF	65A	65A	65A	168	240	327	405	19~21

※適用浴槽は、補給水ユニットの給湯圧力を0.19MPaとして約1時間で満水にすることを条件としています。



■圧力センサーユニット

浴槽の水圧で水位を検知し、水位の変更もコントローラーで簡単に設定できます。
溜り水が発生しないので、レジオネラ属菌の繁殖を防ぐことができます。



■水位検出ユニット

検出管内の水位を電極により検知します。

- 型式: FL-500-5S
- 電極数: 5極
- 電極長さ: 500mm

熱交換器



浴槽加熱用のシェル&チューブ型ステンレス(SUS304)熱交換器です。

残留塩素濃度計



残留塩素濃度に比例した伝送出力を装備しています。薬注ポンプと接続することで塩素剤の自動注入が可能です。また、インラインタイプなので捨て水が不要です。

DPDテスト(残留塩素測定器 DPD法 試薬付き)



残留塩素の測定に使用します。残留塩素を含む水にDPD粉末試薬を加えると残留塩素の量に応じて淡赤紫色を呈する反応に基づく方法です。

ジェットバス装置



■ジェット加圧ユニット

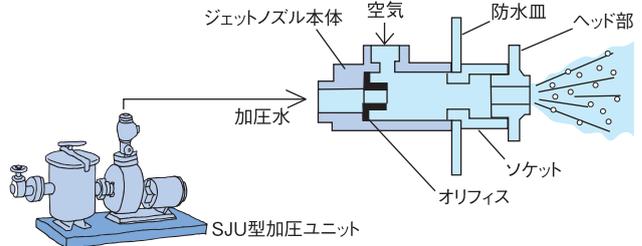
加圧水流をつくり出す装置です。また、ヘアーキャッチャーにより、とり入れた浴槽水中の毛髪などをとり除きます。



■ジェットノズル

内部のオリフィスの働きで、加圧水に空気を混入させ、気泡水をつくり出します。写真のノズルは2ノズルタイプですが、1ノズルタイプ及び、3ノズルタイプがあります。

●加圧ユニットにより、圧送された水流がジェットノズル内部のオリフィス部を、通過することで、急激に流速が早くなります。このため、空気吸入部にマイナス圧が生じ、空気を自然吸引し、水流中に気泡を生じさせます。この気泡を含んだ水流が勢よく体にあたり、気泡がはじけることで、快よい、マッサージ効果のある刺激を得ることができる訳です。



■ジェット加圧ユニット仕様

型 式	周波数 Hz	ポンプ 口径	吐出力 L/min	電力 kW	揚程 水頭m	ノズル 個数
SJU-40-(R)	50	40A	100	1.5	29	3~4ヶ
	60				31	
SJU-40-(R)	50	40A	200	1.5	24	6~8ヶ
	60				24	
SJU-50-(R)	50	50A	300	2.2	24	9~12ヶ
	60				26	
SJU-65-(R)	50	65A	400	3.7	30	12~16ヶ
	60				29	
SJU-80-(R)	50	80A	500	5.5	30	15~20ヶ
	60				27	
SJU-80-(R)	50	80A	600	5.5	28	18~24ヶ
	60				27	

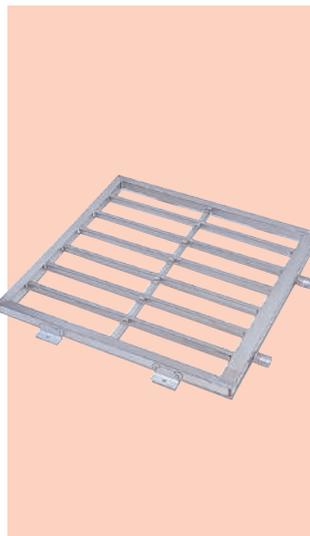
※上表のジェットノズル標準取付数は1ノズルタイプの場合を示します。
2ノズル・3ノズルの場合はそれぞれ1/2・1/3の取付数となります。
※振動が懸念される場合には(R)型を御注文ください。

バイブラユニット



■バイブラ送風ユニット

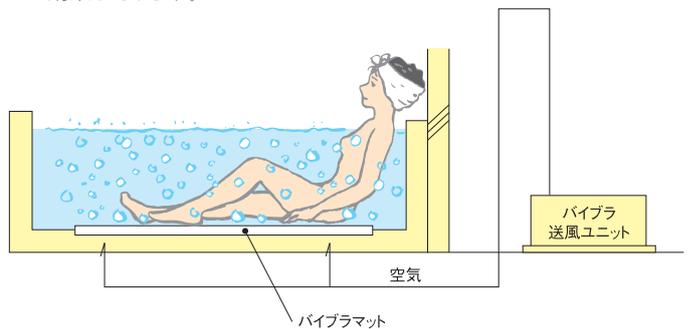
バイブラマットへ空気を加圧供給するブローユニットです。



■バイブラマット

浴槽底面より気泡を発生する気泡板です。

●気泡が浴槽の底から噴き出している浴槽に入りますと、上昇する気泡が、体に物理的な刺激を与え、浴槽温水の温熱効果と相まってマッサージ効果をもたらし、血行をよくし、筋肉疲労の回復に大きな効果があります。



■バイブラユニット仕様

型 式	周波数 Hz	口径	電力 kW	空気量 m³/min	吐出圧力 kPa	バイブラマット面積 (m²)
SBU-04G2-(R)	50	32A	0.46	0.1~0.5	10	0.1~0.5
	60		0.70	0.2~0.7		0.2~0.7
SBU-07G2-(R)	50	40A	0.60	0.1~0.8	10	0.1~0.8
	60		0.98	0.3~1.4		0.3~1.4
SBU-07E3-(R)	50	40A	0.60	0.6~1.0	10	0.6~1.0
	60		0.74	1.4~1.8		1.4~1.8
SBU-20E3-(R)	50	40A	1.40	1.3~2.5	10	1.3~2.5
	60		1.90	2.3~3.5		2.3~3.5
SBU-30E3-(R)	50	50A	2.00	1.5~3.2	10	1.5~3.2
	60		3.00	2.4~4.4		2.4~4.4
SBU-40E3-(R)	50	50A	2.40	2.0~4.5	10	2.0~4.5
	60		3.40	3.5~6.0		3.5~6.0

※振動が懸念される場合には(R)型を御注文ください。

本製品をご使用の際は以下の指針・要領に従ってください。(※公衆浴場における衛生等管理要領等〔令和元年9月改正〕より抜粋)

1. 公衆浴場における水質基準等に関する指針

	原湯、原水、上がり用湯および上がり用水	浴槽水
色度	5度以下	—
濁度	2度以下	5度以下
pH	5.8~8.6	—
過マンガン酸カリウム消費量 ※	10mg/ℓ以下	25mg/ℓ以下
有機物(全有機炭素(TOC)の量)※	3mg/ℓ以下	8mg/ℓ以下
大腸菌群	不検出	1個/mℓ以下
レジオネラ属菌	不検出(10CFU/100mℓ未満)	不検出(10CFU/100mℓ未満)
水質検査	1年に1回以上 検査結果は3年間保存	1年に1回以上 (連日使用している浴槽水は1年に2回以上) (消毒が塩素でない場合は1年に4回以上) 検査結果は3年間保存

※はどちらかを基準値内とする。

2. 公衆浴場における衛生等管理要領

■施設設備

- (1) 循環ろ過装置は浴槽毎に設置する事が望ましく、1時間当たりで、浴槽の容量以上のろ過能力を有すること。
- (2) 循環ろ過装置を設置している設備には、ろ過装置前にヘアキャッチャーを設置すること。
- (3) 原水又は原湯の注入口は、循環配管に接続せず、浴槽水面上面から浴槽に落とし込む構造のこと。
- (4) 循環してろ過された浴槽水は浴槽の底部に低い部分から補給される構造とすること。
- (5) 浴槽水の消毒に用いる塩素系薬剤の注入(投入)口は、浴槽水が循環ろ過装置内に入る直前に設置すること。
- (6) シャワー、打たせ湯は、循環している浴槽水を用いる構造ではないこと。
- (7) 気泡発生装置等を設置する場合には、連日使用している浴槽水を用いる構造でないこと、また点検、清掃および排水が容易に行なうことができ、空気取入口から土埃が入らないようにすること。
- (8) 露天風呂の浴槽水が配管等を通じて屋内の風呂の浴槽水に混じらないようにすること。
- (9) オーバーフロー水及び、回収槽内の水を浴用に供する構造でないこと。ただし、これにより難しい場合でも、オーバーフロー還水管を直接、循環配管に接続せず、回収槽は地下埋設を避け、内部の清掃が容易な構造とし、回収槽内の水が消毒できる設備が設けられていること。
- (10) 水位計の設置は配管内を洗浄・消毒できる構造、あるいは配管等を要しないセンサー方式であること。
- (11) 配管内の浴槽水が完全に排水できるような構造とすること。

■衛生管理

- (1) 浴槽は毎日完全に換水して浴槽を清掃すること。これにより難しい場合でも、1週間に1回以上完全に換水して清掃すること。
- (2) ろ過器および循環配管は、1週間に1回以上、塩素消毒等適切な消毒方法で生物膜を除去すること。
- (3) ヘアキャッチャーは毎日清掃、消毒すること。
- (4) 浴槽水は、常に満ばい状態に保ち、十分に循環ろ過水又は原湯を供給することにより溢水させ、清浄に保つこと。
- (5) 浴槽水の消毒に用いる塩素系薬剤を使用し、浴槽水中の遊離残留塩素濃度を頻りに測定し、通常0.4mg/ℓ程度に保ち、かつ最大1mg/ℓを超えないよう努めること。
- (6) 遊離残留塩素測定結果は検査の日から3年間保管すること。
- (7) 温泉の泉質等のため上記の塩素消毒ができない場合は、オゾン殺菌又は紫外線殺菌等により消毒を行うこと。この場合、温泉の泉質等に影響を与えない範囲で、塩素消毒を併用することが望ましいこと。
- (8) 消毒装置の維持管理を適切に行うこと。薬液注入ノズルの詰まり、エアかみ等、薬液注入不良がないか毎日確認すること。注入弁は定期的に清掃を行うこと。
- (9) オーバーフロー水及び、回収槽の水を浴用に使用しないこと。これにより難しい場合は、塩素薬剤等で消毒すること。オーバーフロー環水管及び、回収槽内部の清掃、消毒を頻りに行い、別途回収槽の水を塩素薬剤等で消毒すること。
- (10) 浴槽に気泡発生装置を設置している場合は、連日使用している浴槽水を使用しないこと。
- (11) 打たせ湯及びシャワーには、循環している浴槽水を使用しないこと。
- (12) 浴槽に湯がある場合はろ過装置及び、薬注装置を常に作動させること。
- (13) 水位計配管は少なくとも週に1回は適切な消毒法で生物膜を除去すること。
- (14) 気泡発生装置は適宜清掃、消毒をすること。



注意事項

⚠️ ご注意

1. ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
2. 性能向上のため、予告無く製品改良と、カタログの内容変更をする場合がございますので、予めご了承ください。
3. 本カタログの内容の無断使用はお控えください。

●製造元



ホームページアドレス : www.showa.co.jp

- 本社 社 〒811-2101 福岡県糟屋郡宇美町宇美3351-8
代表 TEL: 092-933-6390 / FAX: 092-933-6395
- 東京支店 〒210-0806 川崎市川崎区中島二丁目2-7
販売 TEL: 044-244-9723 / FAX: 044-244-9727
サービス TEL: 044-244-9722 / FAX: 044-244-9725
- 大阪支店 〒550-0011 大阪市西区阿波座二丁目2-18
販売 TEL: 06-6578-2411 / FAX: 06-6578-2413
サービス TEL: 06-6578-2412 / FAX: 06-6578-2413
- 九州支店 〒811-2101 福岡県糟屋郡宇美町宇美3351-8
販売 TEL: 092-933-6304 / FAX: 092-933-6319
サービス TEL: 092-933-6333 / FAX: 092-933-6374
- 札幌営業所 〒061-3244 北海道石狩市新港南一丁目22-37
販売 TEL: 0133-64-3676 / FAX: 0133-64-2369
サービス TEL: 0133-64-3676 / FAX: 0133-64-2369
- 仙台営業所 〒982-0012 仙台市太白区長町南四丁目1-20
販売 TEL: 022-246-7401 / FAX: 022-246-7404
サービス TEL: 022-246-7403 / FAX: 022-246-7404
- 北関東営業所 〒331-0812 さいたま市北区宮原町三丁目537-1
販売 TEL: 048-660-3781 / FAX: 048-660-3782
サービス TEL: 048-660-3781 / FAX: 048-660-3782

- 名古屋営業所 〒461-0005 名古屋市東区東桜一丁目9-29
販売 TEL: 052-961-1733 / FAX: 052-951-0339
サービス TEL: 052-961-1735 / FAX: 052-951-0339
- 広島営業所 〒732-0057 広島市東区二葉の里一丁目1-72
販売 TEL: 082-264-2155 / FAX: 082-264-2156
サービス TEL: 082-264-2155 / FAX: 082-264-2156
- 下関営業所 〒751-0832 山口県下関市生野町一丁目4-7
販売 TEL: 083-252-6116 / FAX: 083-252-6045
サービス TEL: 083-252-6116 / FAX: 083-252-6045
- 南九州営業所 〒862-0913 熊本市東区尾ノ上二丁目28-4
販売 TEL: 096-331-5560 / FAX: 096-331-5565
サービス TEL: 096-331-5560 / FAX: 096-331-5565

販売店