

Bath Equipment

浴槽昇温システム

ランニングコストを抑えて
快適なお風呂を

基本情報	43
浴槽追い焚きユニット おいだきくん	49
小型昇温装置 Spa!!テルマくん	53
カンタン!!除菌くん	59



浴槽昇温システム

浴槽昇温システムとは

ダイレオの浴槽昇温システムは湯張り・水位制御・温度維持を行います。予期しない高温状態を検知すると自動停止するので安全にご使用いただけます。また浴槽水を循環させて昇温するので浴槽内の上下の温度差が出にくく快適にお風呂を楽しむ事が出来ます。お風呂の大きさによって昇温装置の規模が変わり、ホテル・旅館の客室風呂のような大きさであれば省スペースでの設置も可能です。

浴槽管理システムの種類

ダイレオでは下記の4つのシステムで浴槽管理を扱っております。
浴槽の用途や大きさ、コストに合わせて、最適な自動制御をご提案いたします。

種類	商品名	概要	コスト(%)	昇温機能	水位制御機能	集毛機能	ろ過機能	滅菌装置
昇温装置	おいだきくん	完全パッケージ型	100	○	○	ヘアキャッチャー	オプション	オプション
	Spa!! テルマくん	小型浴槽向け	80	○	○	集毛機能付き目皿	オプション	オプション
湯張り制御	タイマー湯張りシステム	タイマーによる水位制御	50	－	－	－	－	不要
	水位制御システム	圧力センサーによる水位制御	50	－	○	－	－	－

昇温装置

昇温装置は通常、ろ過機能を持たない循環装置で浴槽の温度を維持するために導入されます。
ろ過機と違い毎日水を必ず入れ替える必要があります。
能力は1時間当たりに何度昇温できるかで表します。

選定フロー

1 浴槽の大きさを決定する

基本的に1浴槽につき昇温装置は1台設置しますが、二つの浴槽を1台の昇温装置で制御する場合は、合計の水量としてください。

2 放熱量の計算を行う

一般的には下表にあるように、浴槽水面からの放熱、壁面や底面からの熱損失、配管や入浴者からの熱損失より計算しますが、ダイレオでは簡易的に以下の放熱負荷を設計値として採用しています。

屋 内	Δt=5℃	屋 外	Δt=10℃
-----	-------	-----	--------

プール・浴槽水の放熱量計算式

プール・浴槽の放熱量 [W]=Qe+Qt+Qs+Qp+Qh+Qf

Qe: プール・浴槽水面からの蒸発に伴う熱損失 [W]	屋内:Qe=(0.114v+0.134)(Pw-Pa)A1・0.2778γ 屋外:Qe=(0.061v+0.125)(Pw-Pa)A1・0.2778γ v : プール浴槽水面上の風速[m/s](一般的に屋内:0.5 屋外:3.0) Pw : 水温に等しい飽和空気温度の飽和水蒸気量[kPa] Pa : 空気の水蒸気圧[kPa] A1 : プール・浴槽水面の表面積[m] γ : 水温に等しい飽和蒸気の蒸発潜熱[kJ/kg]
Qt: プール・浴槽水面での熱伝達による熱損失 [W]	Qt : va(tw-ta)A1 va : 水面の熱伝達率[W/(㎡・℃)](屋内:9 屋外:35) tw : プール・浴槽水の温度[℃] ta : 室内温度[℃](一般的に25℃)
Qs: プール・浴槽の壁面・底面からの熱損失 [W]	Qs : Kw(tw-ta)Aw Kw : プール・浴槽壁・床面の熱通過率(一般的に1W/(㎡・℃)) tg : プール・浴槽に接する地中温度[℃](当該地域の年平均温度、空気に接しているときはta) Aw : プール・浴槽の壁面および床面積[m]
Qp: 配管やろ過装置などからの熱損失 [W]	Qp=Qp1+Qp2 Qp1: 管・弁類からの熱損失 Qp2: ろ過機からの熱損失(ろ過機表面積あたり40W/㎡)あるいは概算値として0.03(Qe+Qt+Qs)
Qh: 入浴者による熱損失	概算値としてQh=0.1(Qe+Qt+Qs)…浴槽のみ
Qf: 補給水(湯)の加熱負荷	プール: Qf=1.163Qw(tw-ts)×1/h [W] 浴槽: Qs=1.163Qw(tw-ts) [W] Qw : 補給水量(オーバーフロー量) [プール:L/日 浴槽:L/h] プール補給水: プール容積の3~6%/日 浴槽補給水: 時間最大入浴者数×70L/人(時間最大入浴者数=1日最大入浴者数の15~20%) ts : 補給水(湯)の温度[℃] h : 営業時間

3 熱交換器の大きさを決定する

上記の①および②より、必要な交換熱量を算出し、適合する機種を選定します。

例) 屋内の3,000Lの浴槽を選定する場合
3,000L × 5℃ = 15,000Kcal/hr以上の熱交換器を持つユニットを選定する

4 泉質を確認する

水道水やそれに準ずるレベルの水質か、温泉水なのかによって熱交換器の材質が変わります。

水道水レベル	SUS304 or SUS316など
温 泉 水	チタンなど (分析表を見て判断)

5 滅菌装置の必要性を確認する

滅菌装置につきましては浴槽に適用される法律に準拠して設置を検討します。
公衆浴場法が適用される場合は塩素滅菌装置が必要です。

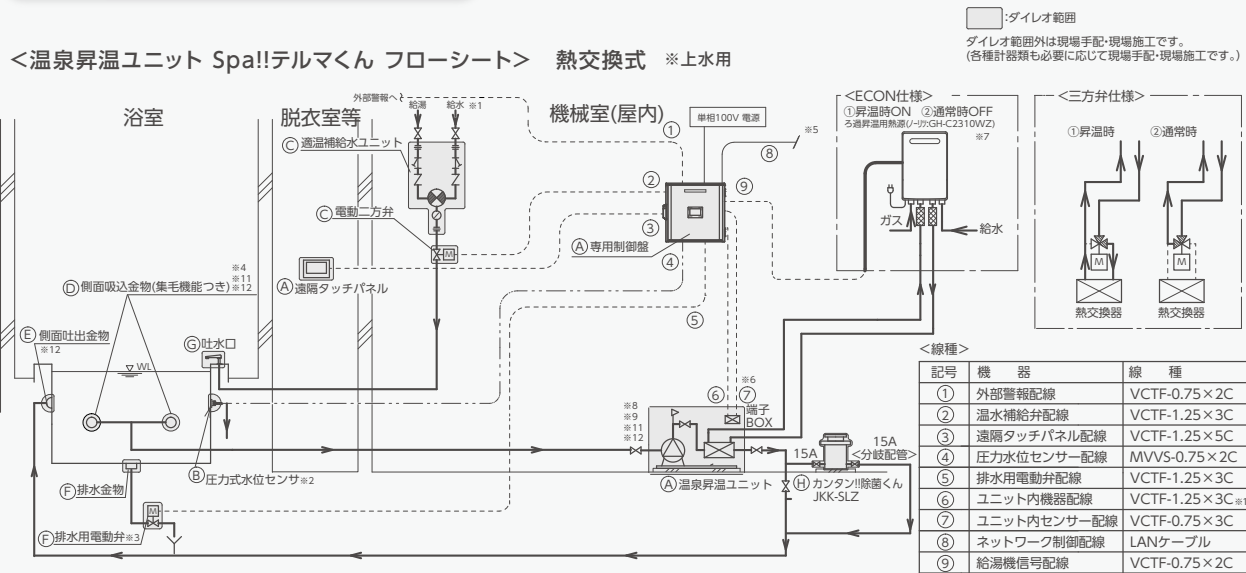
6 浴槽と昇温装置との位置関係を確認する

浴槽と昇温装置との垂直および水平距離を確認し、標準品のポンプでよいか確認します。特にポンプの吸込み位置が浴槽のWLより高い場合は自吸式ポンプへの変更を検討します。

7 その他の部品、アクセサリを選定する

浴槽循環金物や湯張り用のミキシングバルブユニットの選定を行います。
また公衆浴場法に適合する場合はデジタル温度計などの温度表示器も必要です。

フローシート (Spa!! テルマくんの場合)



No.	機器名称	型 式	数 量	備 考
A	温泉昇温ユニット Spa!!テルマくん (熱交換式)	ZX-SDH06 対象浴槽 昇温能力 6,000kcal/h	ZX-SDH09 ~1,200L ~1,800L 9,000kcal/h	ZX-SDH15 ~3,000L 15,000kcal/h
	遠隔タッチパネル			1~2 脱衣室
	専用制御盤			1 屋内
	圧力式水位センサ	PS2-SKV40-SET	PS2-SKV40-SET	PS2-SKV40-SET 1 浴室
B	電極式水位計	FL-400-5S	FL-400-5S	FL-400-5S 1 浴室
	過温補給水ユニット	XL-20×20Y	XL-20×20Y	XL-25×25Y 1 屋内
C	電動二方弁	LMV-W3-05UUT	LMV-W3-05UUT	LMV-W3-05UUT 1 屋内
D	側面吸込金物(集毛機能付き)	D-25	D-25	D-25 2 浴室
E	側面吐出金物	DS-CD2N-25S	DS-CD2N-25S	DS-CD2N-32S 1 浴室
	排水金物	DS-EMT-50S	DS-EMT-50S	DS-EMT-65S 1 浴室
	排水用電動弁	LMV-W3-05UUT	LMV-W3-05UUT	LMV-W3-05UUT 1 浴室
	排水共栓	DS-MU3-50S	DS-MU3-50S	DS-MU3-65S 1 浴室
F	共栓ハンドル	TH-1000	TH-1000	TH-1000 1
	吐水口	NDTS-20	NDTS-20	NDTS-25 1 浴室
H	カンタン!!除菌くん	JKK-SLZ	JKK-SLZ	JKK-SLZ 1 屋内

- 注記- <システムについて>
- ※1 給水は受水槽から接続して下さい。水道直結の場合は別途ご相談下さい。
 - ※2 水位制御に關しましては圧力センサー以外に、5種の「電極式水位計」も使用可能です。その場合必要なケーブル芯数は5本(VCT or VCTF1.25sq-5C)になります。
 - ※3 「排水用電動弁」を使用しない場合は「排水共栓」を「排水共栓」に変更し使用することも可能です。
 - ※4 集毛機能付きの吸込金物を使用しない場合はヘアキャッチャーが別途必要です。
 - ※5 ネットワーク機能を利用する場合、最寄りのHUBまでのLAN工事は別途となります。
 - ※6 通信線のため、高電圧線の影響を受けない様に、別配管にて施工ください。
 - ※7 ガス給湯器のタイプによっては熱交換ポンプや膨張タンクが必要となります。
 - ※8 ユニット内は配線済みですが、端子BOX以降の配線は別途工事となります。
 - ※9 温泉昇温ユニットや制御盤を屋外に設置する場合はオプション対応となります。
 - ※10 三方弁仕様の場合、ユニット内機器配線は合計でVCTF-1.25×6Cとなります。
 - ※11 浴槽吸込金物の位置はポンプの吸込口より上に施工して下さい。
 - ※12 吐出金物、吸込金物の位置関係は吐出金物が上に来るように施工して下さい。

弊社ユニットの適用範囲

商品名	ターゲット	コスト比較	ヘアキャッチャー	熱源	型式	昇温能力	対象浴槽 (L) ※Δt=5℃とする	保守	注意事項
Spa!!テルマくん ZX	ホテル・ 客室個浴	100 とすると	無 ※1	熱交換器 (シェル& チューブ)	ZX-SDH06	6,000Kcal/hr	500 1200	①毎日ストレーナー目皿の清掃 ②自動排水	ポンプの 揚程が小さいので、浴槽との距離に注意。
					ZX-SDH09	9,000Kcal/hr	900 1800		
				電気ヒーター	ZX-SEL04	4Kw	500 700	①毎日ストレーナー目皿の清掃 ②自動排水	浴槽水がエレメントに 接液するので、泉質には注意。
					ZX-SEL06	6Kw	700 1000		
おいだきくん ODK	高齢者施設 社員寮	250	有	熱交換器 (プレート式)	ZX-SEL08	8Kw	1000 1400	①週1回以上、 ヘアキャッチャーの清掃	フィルター機能付きもあり。
					ODKT-10	10,000Kcal/hr	500 2000		
					ODKT-36	36,000Kcal/hr	2000 7000		

※1. Spa!!テルマくんは個人邸やホテルの客室個浴に適合しています。ただしヘアキャッチャーが無いため、浴槽内のストレーナー目皿で髪の毛などのごみが装置に入らないようにしています。オプションでカートリッジフィルターを取り付ける事も可能です。

湯張り制御

昇温装置を付けない場合でも、浴槽の湯張りを自動化することで管理コストを削減することができます。
ダイレオでは満水および湯量が減った際の補給を2種類のシステムでご提案します。

型式	概要	制御方法		備考
		湯張り時	足し湯時	
STQ	タイマーによる水位制御	あらかじめ設定した秒数により一定時間補給する	押ボタンスイッチなどを押して一定時間、再補給する	給湯、給水圧力の変動など1次側条件の変化により、水位がばらつく可能性がある
FL	圧力センサーによる水位制御	浴槽内に埋め込まれた圧力センサーにより、深さを検知して補給を制御する	ある一定の水位が減少した際に再補給する	共栓を閉め忘れた際の給水不良のエラーを検知できる

選定フロー

1

浴槽の大きさを決定する

湯張りする浴槽の大きさを決定してください。
ここでは700Lとします。

2

補給量を決定する

対象となる浴槽を何分で満水にするかを決定し、適合するミキシングバルブユニットを選定してください。
一般的に20分～30分程度で満水になるように選定することが多いです。
ここでは20分とします。
 $700L \div 20min = 35L/min$ 以上の流量をもつ、ミキシングバルブユニットを選定します。

3

泉質を確認する

水道水やそれに準ずるレベルの水質か、温泉水なのかによってミキシングバルブユニットが変わります。

水道水レベル	XL、E2F
温泉水	NJOF、NJOFE

(分析表を見て判断。泉質によっては対応できない場合もあります)

タイマー湯張り フローシート <客室浴槽タイマー補給システム仕様書>

浴槽湯張りの手順

- 客室内にある押しボタンにて電動弁開信号を出し、タイマーにて満水まで湯張りを行う。
- 浴槽内のお湯をたし湯したい場合は、再度ボタンを押す事で補給が始まり、任意のタイミングでボタンを押す事で補給停止する。
- 浴槽温度が高い場合、お客様自身が混合栓にて調整する。
- 浴槽内のお湯が冷めた場合には、浴槽水を排水し、共栓を閉めて上記手順の1より始める。

圧力センサー

圧力センサーを使ったシンプルな水位コントロール

電極式水位計を使った水位制御に比べてレジオネラ属菌が繁殖しやすい
たまり水が無いので衛生的で省スペースな設計が可能です。

大浴場など大きめの浴槽にオススメです
(1t～10t程度、ろ過機や昇温装置付きのお風呂)

①補給水ユニット

②圧力式水位制御盤
※制御盤の他にコントローラーセットもございます。

③圧力センサー及び取付金物セット

④ダイレオ吐水口

大気開放パイプ
大気開放エリアで大気圧に開放してください。

満水位の設定だけ！
カンタンな操作で
水位制御が行えます

一度手で補給して任意の満水位まで補給を行います。あとは水位コントローラーで満水設定するだけで簡易設定完了!!

【ケーブルの配線について】 圧力センサー用ケーブル長さは標準セットの場合10mとなります。
延長が必要な場合は大気開放エリアに設置の中継BOXで中継するか、ケーブル延長（オプション）をご指定下さい。

薬注装置

浴槽のお湯は入浴者によって「汚れ」が持ち込まれてしまいます。そのままにしていると浴槽内のお湯はどんどんと菌により水質が悪くなってしまいます。それを防ぐために「薬注装置」があります。一般的には次亜塩素酸ナトリウムを注入する方法が採用されますが、その他いろいろな方法があります。使用する浴槽により最適な方法を選択されるのが良いです。

方式	メリット	デメリット
次亜塩素酸ナトリウム方式	薬品入手がしやすい	匂いが強い
電解次亜方式	匂いがしない	装置の価格が高い
通過式	取扱しやすい	手間がかかる
直接投入式	取扱しやすい	忘れる可能性がある

熱源の種類

浴槽昇温システムの「熱源」は、ボイラーが一般的です。ボイラーの燃料として「重油」「ガス」がありますが、施設の規模や設置地域により使用出来ない燃料形式があります。また近年では小規模の施設の熱源にガス給湯器を使用する事が多くなっています。

種類	メリット	デメリット
ボイラー	多くの納入実績あり。重油・ガスなど選択可能	設備が大きくなる
ガス給湯器	設置スペースが少ない。連結接続が可能	大きな設備には不向き

チラー装置

水風呂に使用されるのが「冷却装置＝チラー」です。一般的な浴槽は温度を上げる方式ですが、水風呂システムは温度を下げる「冷却」になります。

浴槽昇温システム

水位制御システム

プールアクセサリ

ミキシングバルブ

循環金物

温浴アトラクション

温浴アクセサリ

モーターバルブ

工場給湯システム



浴槽追い焚きユニット

おいだきくん

浴槽循環給湯ユニット
おいだきくん

こんなことでお困りではありませんか？

×



給湯式のため浴槽温度が上がる迄、時間がかかる

×



浴槽の上下で温度差が出る

×



浴槽温度を維持するのに湯を出し放しにしている

×



ろ過昇温装置が無いので浴槽水の温度管理に手間がかかる

おいだきくんの特長

- コンパクト設計のため、浴槽近くの軒下等でも設置できます。
- 安全装置が万全で安心して使用できます。
- 浴槽水を循環させて昇温するので浴槽内の上下の温度差が出ません。

レジオネラ属菌対策!

毎日浴槽水を入れ替える事でレジオネラ属菌の繁殖を防ぎます。

燃料代削減!

浴槽の温度を維持させるために湯カランを出したままにすることがなく、年間燃料費が大幅に削減できます。

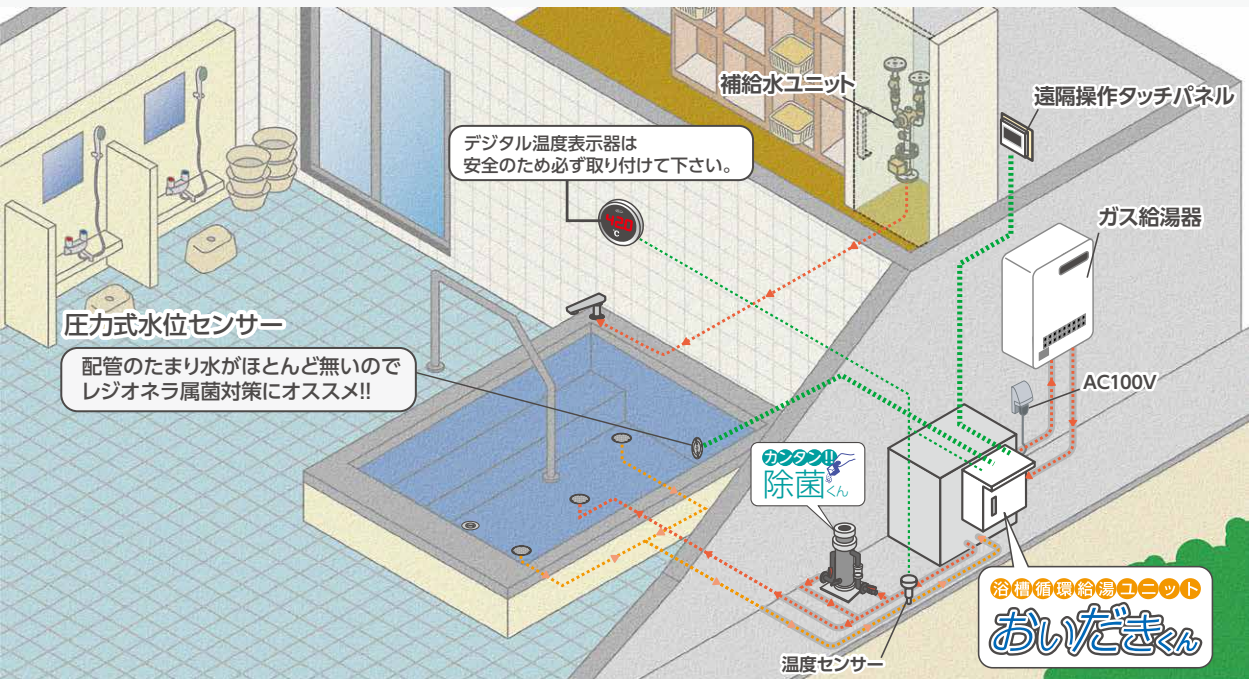
スピーディに適温へ!

昇温能力が非常に高いため、冬季でも常に良い湯加減になります。

管理者の作業負担軽減!

湯張りから温度維持まで自動なので管理者の作業負担が軽減できます。

システム概要



設置イメージはイラストの通りです。屋外軒下、ベランダなど浴槽の近くへの設置がおすすめです。

※薬注装置はできるだけ直射日光のあたらない場所で給水栓のある場所に設置して下さい。

※カンタン!!除菌くんはできるだけ直射日光のあたらない場所に設置して下さい。

※おいだきくんのヘアキャッチャーは適時清掃が必要です(1~2/週)。清掃作業のしやすい場所に設置して下さい。

おいだきくんの 遠隔タッチパネルが登場

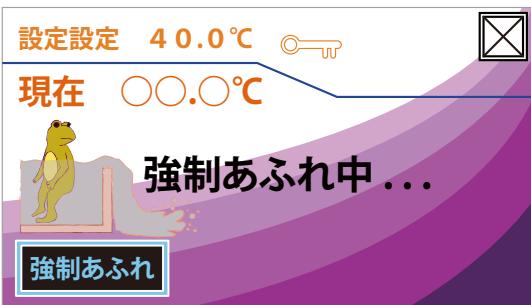
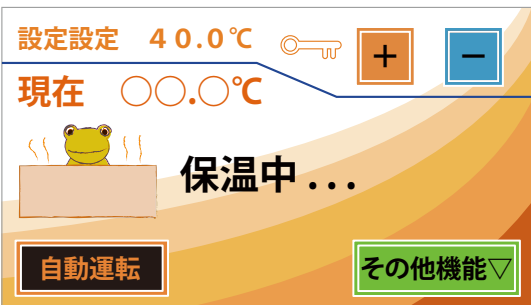
タッチパネル操作で「おいだき」「浴槽への補給」「一定時間オーバーフロー」や「設定温度の変更」を簡単に行うことが出来るようになりました。



従来の遠隔操作盤



タッチパネルに!



浴槽昇温システム

水位制御システム

プールアクセサリ

ミキシングバルブ

循環金物

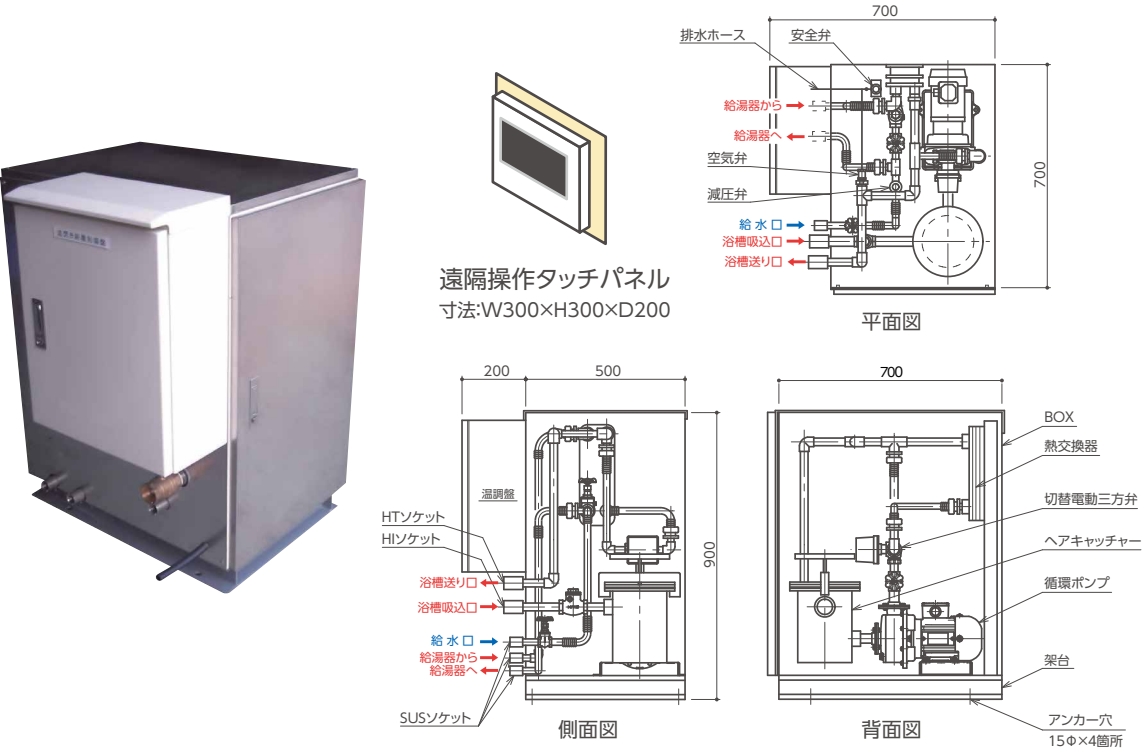
温浴アトラクション

温浴アクセサリ

モーターバルブ

工場給湯システム

製品仕様表



型 式	適応浴槽容量	昇温可能温度	主 な 仕 様
ODKT-10	500ℓ 2000ℓ	浴槽容量 2tの場合 5℃/h	昇温能力:11.6kW(10,000kcal/h) SUS316製熱交換器(プレート式) 浴槽循環ポンプ:20A×0.25kW(樹脂製 自吸式ポンプ) 循環能力:20ℓ/min ヘアキャッチャー・安全弁・空気弁(サイフォンカッター)・切替電動三方弁 温度センサーPT100Q・減圧弁・専用温調制御盤付・遠隔操作タッチパネル 浴槽循環接続口:25Aソケット 給水口 15Aソケット 外径寸法:W700×H900×D500 電圧:100V
型 式	適応浴槽容量	昇温可能温度	主 な 仕 様
ODKT-36	2000ℓ 7000ℓ	浴槽容量 7tの場合 5℃/h	昇温能力:41.9kW(36,000kcal/h) SUS316製熱交換器(プレート式) 浴槽循環ポンプ:32A×0.4kW(FC/ナイロン製 自吸式ポンプ) 循環能力:100ℓ/min ヘアキャッチャー・安全弁・空気弁(サイフォンカッター)・切替電動三方弁 温度センサーPT100Q・減圧弁・専用温調制御盤付・遠隔操作タッチパネル 浴槽循環接続口:32Aソケット 給水口 20Aソケット 外径寸法:W700×H900×D500 電圧:100V

※ガス給湯器、補給水ユニット、水位計、温水循環ポンプ、デジタル温度表示器、循環金物は上記には含まれておりません。
※露天風呂や寒冷地などで昇温可能温度5℃/hで不足と予測される場合は、各現場で必要な昇温能力を確認下さい。

おいだきくんのオプション

「おいだきくん」の型式は追加オプションの内容で変更されます。

+ **HP** 熱交用ポンプ回路内蔵
熱交用ポンプ本体内蔵

+ **D** デジタル温度表示器電源回路内蔵

(例)HP・D両方とも追加の場合→ODKT-10HP-D

(例)Dのみ追加の場合→ODKT-10D

使用用途

毎日浴槽水は換水するが…、1日中浴槽の温度は安全に一定にしたい!!

病院、老人ホーム等公共の施設はもちろん、ホテルや旅館、ペンションや民宿、工場などにも設置が可能です。

特別養護老人ホーム

デイサービス

寮

ペンション

リゾートホテル

旅 館

病 院

工 場



おいだきくん 納入実績表

東京都:高齢者施設

各階に設けられた居住者用中規模浴槽に採用されました。



大阪府:大学内プール

スイミングプール併設の採暖槽の昇温に採用されました。



これらの他にも多数納入実績がございます。

浴槽昇温システム

水位制御システム

プールアクセサリ

ミキシングバルブ

循環金物

温浴アトラクション

温浴アクセサリ

モーターバルブ

工場給湯システム



ほぼ全自動温泉用昇温ユニット

Spa!!テルマくん

「Spa!! テルマくん」は、徹底した省力化と利便性を追求して開発した、「ほぼ全自動」おいだきユニットです。

また、2020年に改定された公衆浴場法に適合しているので、安全性もバッチリです。



お客様のメリット

自由・快適・安全・安心

- 宿泊中はいつでもお風呂に入れます。
- プライベート空間なので家族やカップルがリラクゼーションしてご利用できます。
- お好みのお湯の温度に簡単に設定できます。

施設様のメリット

省力・時短・省エネ・省スペース

- お風呂を利用する部屋だけボタンをワンプッシュ！自動でお風呂にお湯が溜まります。
- お客様チェックアウト後にボタンをワンプッシュ！自動でお湯が排水されます。
- 海外からのお客様向けにその部屋だけぬるめに設定する事も可能です。
- 万が一、お客様が熱くしすぎても、安全対策機能付きなので、ヤケド事故ありません。
- お客様がご自身で勝手にお湯を排水できないので、省コストにもなります。

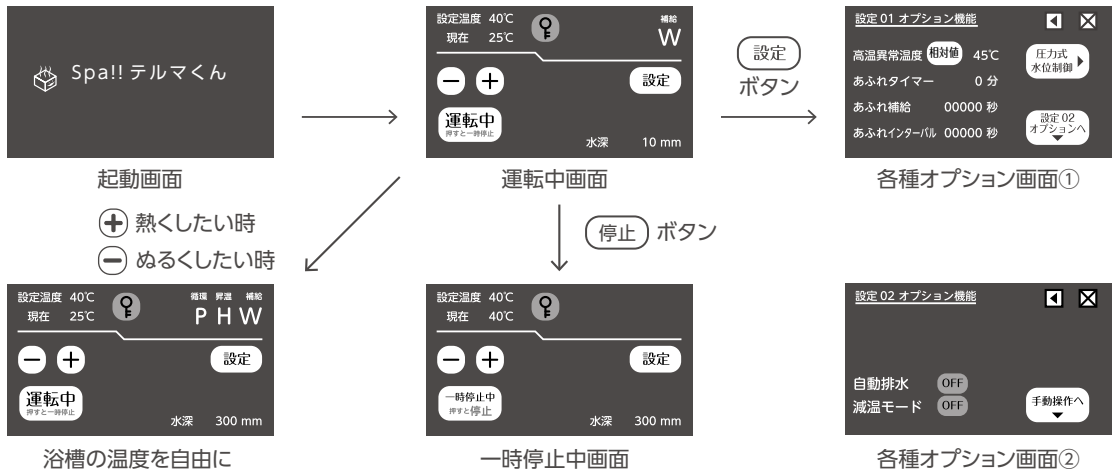
施設様の負担を減らす Spa!!テルマくん の特徴

使いやすい タッチパネル式リモコン

豊富なカスタマイズ

- ・高温異常検知機能、あふれタイマー機能
- ・自動排水 ・かけ流しモード
- ・共栓入れ忘れ防止機能など

スマホでも
操作可能！
※オプション
(ネットワーク機能追加)



※各種ボタンはプロテクトモードにより、操作制限できます。

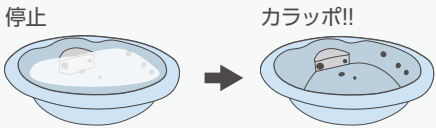
お湯を少しずつ補給する 『かけ流しモード』

温泉気分を演出するかけ流しモードで、湯張り後も少量のお湯を少しずつ補給できます。



停止時に自動でお湯を抜く 『自動排水モード』

死に水を無くし、衛生的です。
※共栓による手動排水も選べます。



『水風呂モード』搭載！

熱源をチャラーにして設定を変えれば水風呂にも使えます。



ユニットは省スペースで 機械室が不要！

オプションの屋外ケースをつければ、屋外にも置いて非常に便利です！

浴槽昇温システム

水位制御システム

プールアクセサリ

ミキシングバルブ

循環金物

温浴アトラクション

温浴アクセサリ

モーターバルブ

工場給湯システム

浴槽昇温システム

水位制御システム

プールアクセサリ

ミキシングバルブ

循環金物

温浴アトラクション

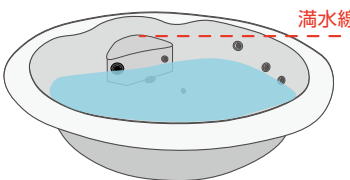
温浴アクセサリ

モーターバルブ

工場給湯システム

受付や管理室等で各浴室の操作をしたい場合

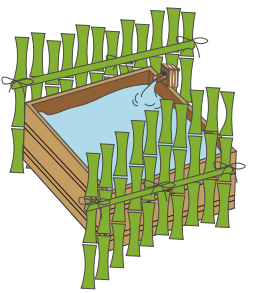
手で湯張りすると…



もう満水になったかな？

温度は大丈夫かな？

スタッフ



お客様がたくさん来るのは嬉しいけど、
確認の為にスタッフの手間がかかりすぎる…

リモコン(子機)やスマートフォンでの操作で実現可能!!

湯張り・温度・排水 全て自動で管理 (しかもお客様と非接触で対応可能)

Spa!!テルマくんならスマホで
全ての部屋を一括管理できます！

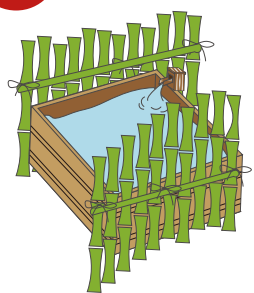


2F

201号

お湯張り
指示

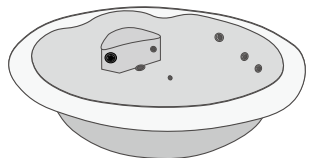
部屋に入室すると同時に
いつでも入浴できます



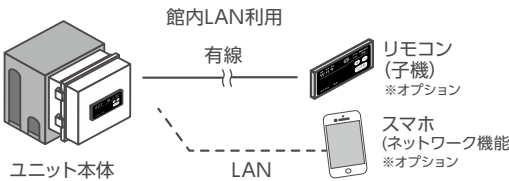
205号

排水
指示

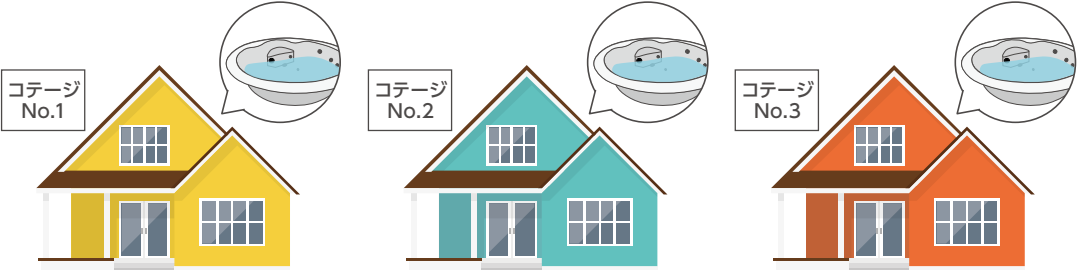
2F



システム構成例

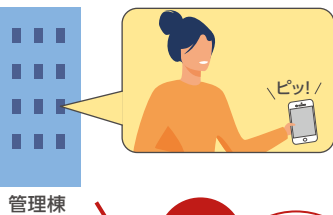


コテージなど管理室から宿泊場所が離れている場合

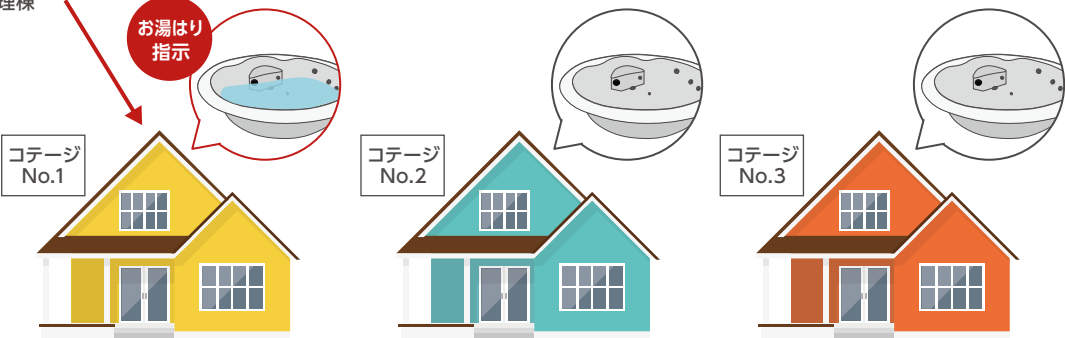


たくさんコテージがあつて、管理が大変…

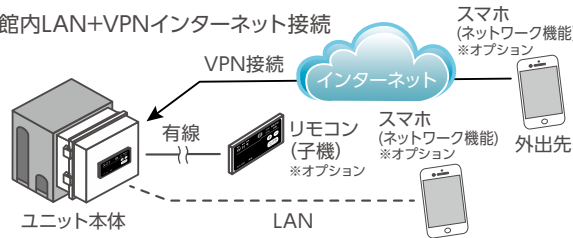
離れていてもVPNインターネット接続で操作可能!!



別途VPNルーターを設置すれば、インターネット環境を通じて遠方からの操作が可能です。例えば管理棟から、各コテージの浴槽をスマホからも制御できます。お客様側はタッチパネルで温度だけ変更できるようにしておくなど様々な運用方法が実現できます。Spa!!テルマくんを導入して、余分な手間を削減することが可能です。また、必要な時だけお風呂を沸かすので経済的です。



システム構成例



浴槽昇温システム

水位制御システム

プールアクセサリ

ミキシングバルブ

循環金物

温浴アトラクション

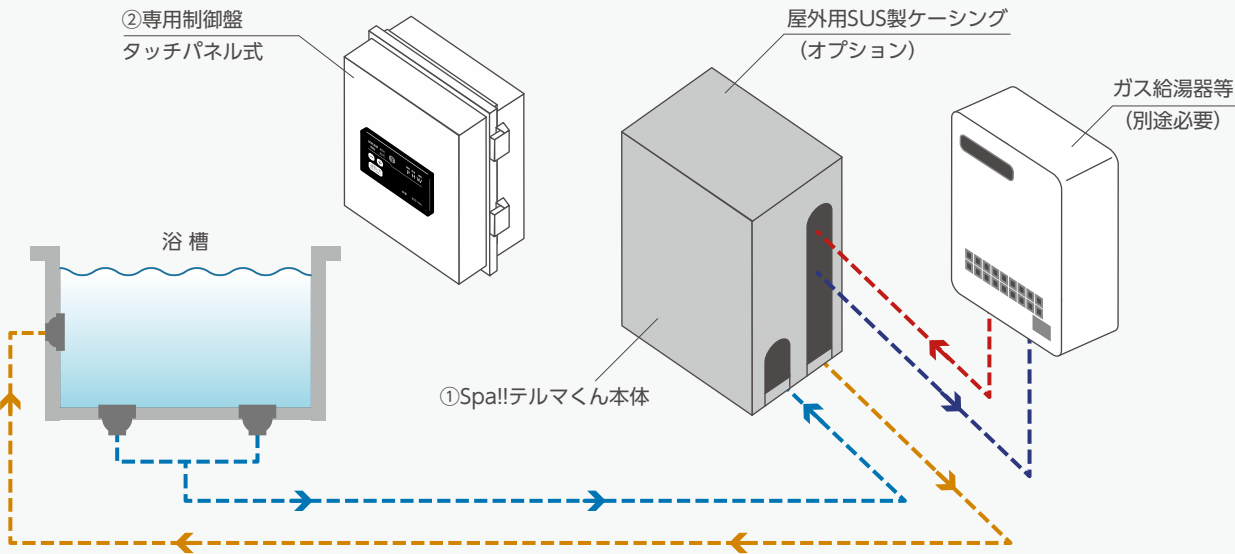
温浴アクセサリ

モーターバルブ

工場給湯システム

Spa!!テルマくん

ホテル・旅館や日帰り温泉などの小規模浴槽の昇温に最適です。

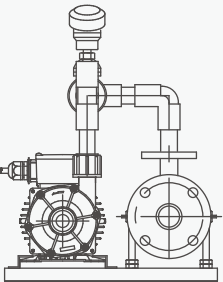
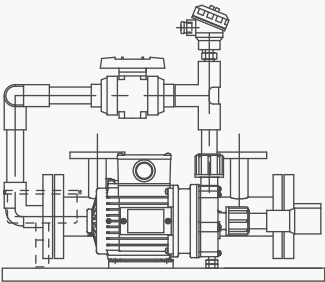
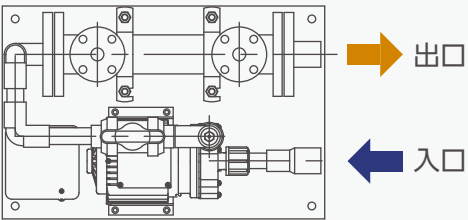


上水用	①Spa!! テルマくん 本体	昇温タイプ	型 式	対象浴槽	昇温能力	仕 様
		SUS製 シェル&チューブ式 熱交換器式	ZX-SDH06-B	～1,200 ℓ	6,000 kcal/h	循環ポンプ：樹脂製マグネットポンプ 温度センサー：Pt100Ω 電圧：単相100V ※2
			ZX-SDH09-B	～1,800 ℓ	9,000 kcal/h	
			ZX-SDH15-B	～3,000 ℓ	15,000 kcal/h	
	②専用制御盤（タッチパネル式）		型 式			仕 様
			ZX-SDH-CP			樹脂製屋内用ボックス
	①Spa!! テルマくん 本体	昇温タイプ	型 式	対象浴槽	昇温能力	仕 様
		電気ヒーター式	ZX-SEL04-B	～700 ℓ	4kw	循環ポンプ：樹脂製マグネットポンプ 温度センサー：Pt100Ω 電圧：三相200V
			ZX-SEL06-B	～1,000 ℓ	6kw	
			ZX-SEL08-B	～1,400 ℓ	8kw	
	②専用制御盤（タッチパネル式）		型 式			仕 様
			ZX-SEL-CP			樹脂製屋内用ボックス

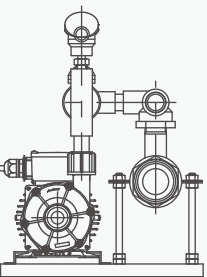
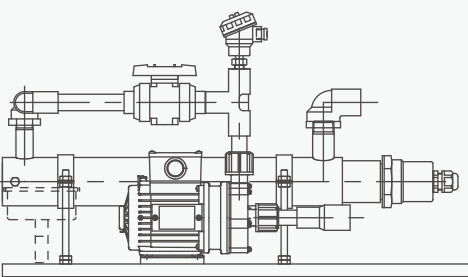
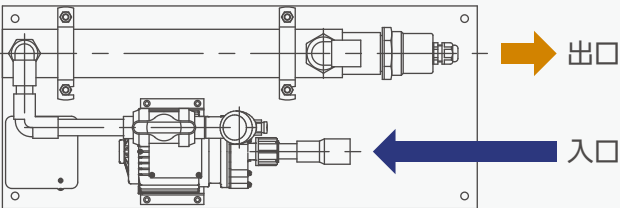
温泉用 ※1	①Spa!! テルマくん 本体	昇温タイプ	型 式	対象浴槽	昇温能力	仕 様	
		チタン製 シェル&チューブ式 熱交換器式	ZX-TDH06-B	～1,200 ℓ	6,000 kcal/h	循環ポンプ：樹脂製マグネットポンプ 温度センサー：Pt100Ω (チタンセンサー) 電圧：単相100V ※2	
			ZX-TDH09-B	～1,800 ℓ	9,000 kcal/h		
			ZX-TDH15-B	～3,000 ℓ	15,000 kcal/h		
	②専用制御盤 (タッチパネル式)			型 式			仕 様
				ZX-TDH-CP			樹脂製屋内用ボックス
	①Spa!! テルマくん 本体	昇温タイプ	型 式	対象浴槽	昇温能力	仕 様	
		電気ヒーター式	ZX-TEL04-B	～700 ℓ	4kw	循環ポンプ：樹脂製マグネットポンプ 温度センサー：Pt100Ω (チタンセンサー) 電圧：三相200V	
			ZX-TEL06-B	～1,000 ℓ	6kw		
			ZX-TEL08-B	～1,400 ℓ	8kw		
②専用制御盤 (タッチパネル式)				型 式			仕 様
			ZX-TEL-CP			樹脂製屋内用ボックス	

※1 すべての泉質に対応するものではありません。
※2 本体ユニットと浴槽までの距離や熱源の種類により単相200V、三相200Vに変更が必要な場合があります。
※ 水位制御は圧力センサー式、電極式からご選択下さい。センサー及び金物などは別途必要です。

熱交換器式 Spa!!テルマくん



電気ヒーター式 Spa!!テルマくん



オプション

型 式	オプション内容
ZX-CASE	屋外用SUS製ケーシング
ZX-CPO	専用制御盤を屋内用から屋外用に変更
ZX-NW	ネットワーク機能追加
ZX-HEP	熱交ポンプ回路追加
ZX-CI	薬注装置回路追加 (ヒューズ)
ZX-3EP	3相電源ポンプ仕様
ZX-DH25	樹脂製ストレーナー金物×1個 (2個以上必要)
ZX-3MV	温調用電動3方弁仕様
ZX-1TP	増設タッチパネル (取付用ベース付)



カンタン!!除菌くん

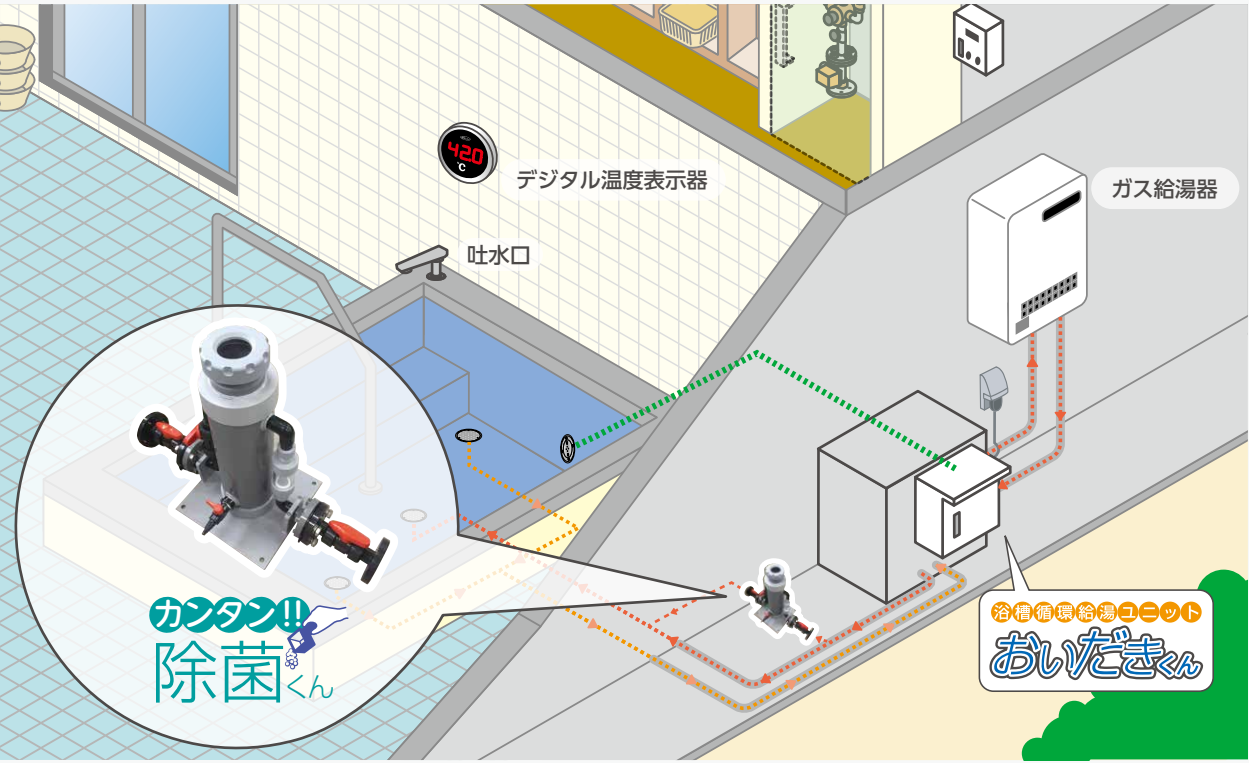
- 設置も操作もかんたん
- 手入れも容易
- 安全な薬注装置
- ガスロックの心配もなし

毎日、複数の方が入浴をされる浴槽に対し、簡単に設置でき、薬剤も簡単に投入できる薬注装置が「カンタン!!除菌くん」です!! 弊社「おいだきくん」との相性も抜群に良いので是非ご検討ください。



カンタン!!
除菌くん

カンタン!!除菌くん 配置イメージ



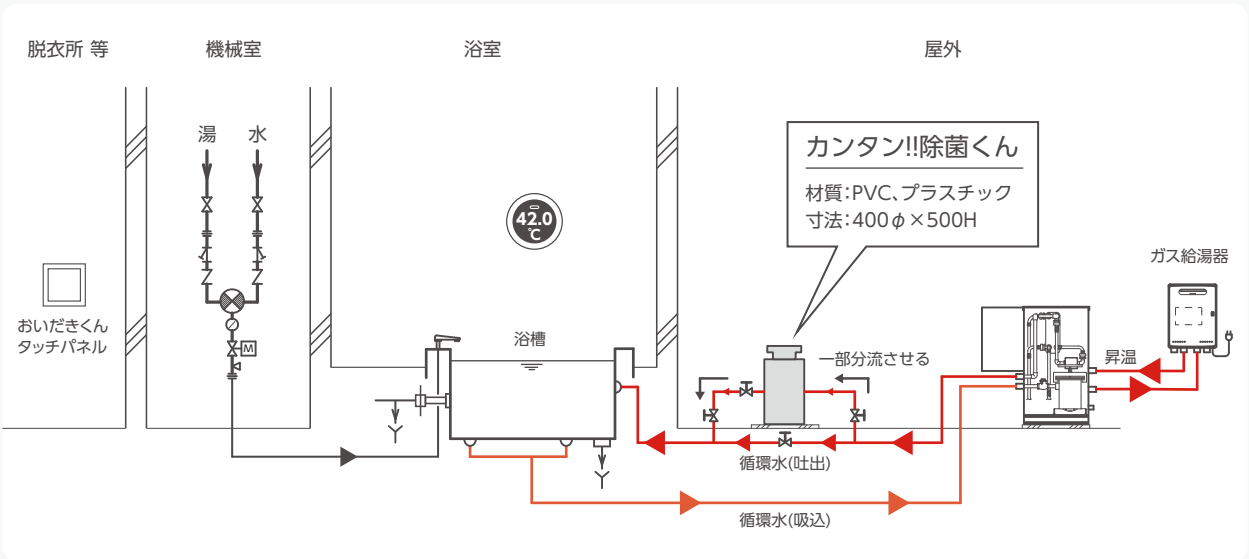
仕組み

浴槽循環ポンプ出口側の水を利用し、内部に入れた薬剤(レジオクリーン推奨)を自然溶解させる機器です。

特長

- ① 電気を使用せず、簡単に設置できます。
- ② ポンプのガスロックやサイフォンチャッキ弁等の目詰まりなどのクレームも格段に少ないです。
- ③ 薬剤は顆粒ですので取り扱いも簡単です。

カンタン!!除菌くん 設置参考フロー図(おいだきシステムとの組み合わせ)



浴槽昇温システム

水位制御システム

プールアクセサリ

ミキシングバルブ

循環金物

温浴アトラクション

温浴アクセサリ

モーターバルブ

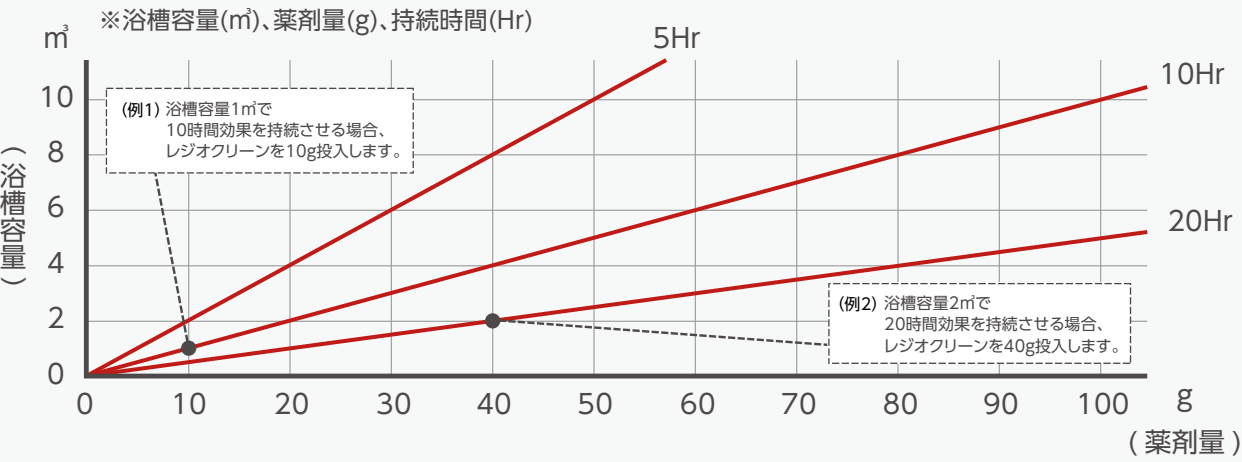
工場給湯システム

カンタン!!除菌くんへの薬剤(レジオクリーン)投入方法



※レジオクリーンは1日で使い切る量を装置に入れてください。それ以上入ると濃度が適量を超える場合がありますので浴槽に適した量を投入ください。
※レジオクリーンの必要量は、1㎡当たり(10g/10h運転/1日)を基準としています。
※カンタン!!除菌くんは屋外や機械室に設置ください。誤作業で水が周囲に出る場合を予測して防水エリアに設置ください。
※カンタン!!除菌くんはその機能上、ポンプの出口側に設置するシステムです。

レジオクリーン(薬剤)投入量目安



カンタン!!除菌くん 製品一覧



カンタン!!除菌くん 本体
型式:JKK-SLZ
※レジオクリーン1kg、
計量スプーン1個 付属



水処理用除菌剤
レジオクリーン10kg
型式:RJC-10K
※1kg入りの小袋が10袋入っています。



残留塩素
測定キット
型式:CK-ROM

不特定多数の人が入浴される浴槽へは「水質維持の為の手段」が必要です。
これを怠ると入浴者の健康を損ねるばかりか、最悪の場合死亡事故に繋がります。
適切な運営をしていく為にも本製品を使用し、確実に実施していただくようお願いいたします。

薬剤は弊社にて別売りの「レジオクリーン」をおすすめします。



水処理用除菌剤レジオクリーン
・顆粒タイプ
・1箱10kg入り(1kg×10袋)
※販売単位は10kg単位となります



主成分
・有効ブロム 61%
・有効塩素 28%
←1kg入り小袋

(※注)レジオクリーンはできるだけ冷暗所に保管してください。

浴槽昇温システム

水位制御システム

プールアクセサリ

ミキシングバルブ

循環金物

温浴アトラクション

温浴アクセサリ

モーターバルブ

工場給湯システム