ローコストな「トコジラミ予防」が可能に!!

駆除の翌日から
お部屋の貸し出しOK!

厚生労働省認可
トコジラミ駆除機器
PANA KNOCK

室内に6時間設置稼働
（サイズ：高さ355m/m、幅150m/m、奥行130m/m、重量2.1kg）1ヶ月レンタル16,000円（税別）

厚生労働省
承認番号／22400APX00150000

3ステップシステムでトコジラミを完全に駆除!

Step1 現存するトコジラミ幼虫・成虫を駆除
Step2 卵から孵化したトコジラミ幼虫を駆除
Step3 外部から持ち込まれたトコジラミ駆除・予防

※Step1～3の繰り返しで効果UP!

環境にやさしいトータルサニテーション Iwatani Group
国際衛生株式会社
〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-14-7
TEL:03-3667-6711（製品営業部）
受付時間:午前9時～午後5時（土日祝日を除く）

自動塩素供給機なら
ハイフィーダー
THS型シリーズ

ハイフィーダーTHS型シリーズは薬剤固結に強いロータリーフィーダーの働きで少量の顆粒塩素剤をきめ細かく供給するので安定した水質管理が可能です。

［使用薬剤］スターフレッシュ
（主成分：ジクロルイソシアヌル酸ナトリウム）

Personal（1浴槽用）デジタルパルスポンプでらくらく管理
Spa 4つの浴槽を同時管理

浴槽水の除菌と清澄に
ハイライト®SPAシリーズ

ハイライトSPA60
ハイライトSPA90
ハイライトSPA90T
ハイライトMT-90
ハイライトSPA-FC3（配管洗浄剤）

◎優れた除菌と衛生効果
◎濁りを抑えて透明度を維持
◎レジオネラ菌対策にも最適
◎汗や不快臭を抑制
◎安全で取り扱いが簡単

残留塩素の測定には
アクアチェック®シリーズ

浴場・プール用 アクアチェック3
総残留塩素用 アクアチェックTC

◎簡単操作で高い信頼性
◎測定結果がすぐ判る
◎環境にやさしい廃液ゼロ

日産化学工業株式会社　化学品事業部　ファインケミカル営業部
本　社　東京都千代田区神田錦町3-7-1（興和一橋ビル）03(3296)8040

旅館・ホテル向け新商品紹介

浴場設備・機器＆衛生管理

今回の旅館・ホテル向け新商品紹介のテーマは「浴場設備・機器＆衛生管理」。特に温泉地の旅館・ホテルにとって大きな武器となる浴場などの磨き上げを図ろう。

特集

ショウエイ

集中監視制御システム

各種機器の異常すぐ発見

ろ過装置の専門メーカー、ショウエイ（川崎市）は、宿泊・温浴施設やスポーツジムなどに対し、各種機器・設備の集中監視制御システム「SBEMオートメーションシステム」の導入を呼び掛けている。

SBEMは「Shoei Bathing Eco Mechanism（ショウエイ ベイジング エコ メカニズム）」の略。快適で安全、省エネ効果もある同社の製品群を指す名称だ。

SBEMオートメーションシステムは、システム導入施設のろ過装置、太陽光発電やLED照明、浴槽・プールなどの機器、設備を遠隔監視し、異常を素早く発見して適切な対応につなげる仕組み。

機器、設備に異常が生じた場合、施設内に設置しているモバイル型警報発信装置から警報Eメールを同社と導入施設が指定するアドレスに送信。同社メンテナンスチームが緊急遠隔接続を行って現状を確認し、施設に電話で報告する。緊急性が高い場合、同社が遠隔操作を行って緊急停止などの措置を取るとともに、同社エンジニアが現場に急行して緊急対応に当たる。

これらの対応によって、施設の機器、設備の安全や正常な運用が守られる。

監視対象は水温・湯温、水位、透明度、ろ過装置圧力などの異常、塩素残量不足、漏水、人感センサー電池切れなど。警備会社の装置との連動もできる。

システム導入により、危険を回避できるだけではなく、電気代や水道光熱費の監視が容易になって省エネにつながることや、施設の設備担当者の負担軽減が図れるなど、メリットは大きい。通信コストも月々9740円（税別）と手軽な料金設定になっている。

SBEMオートメーションシステムのイメージ

ライオンハイジーン

浴槽専用洗剤

泡切れの良さが好評

ライオンハイジーンが販売している改良タイプの浴槽専用洗剤「業務用バスルック」（4リットル入り）が好評だ。すすぎ性能を向上させ、「汚れをスッキリと落とし、泡切れも速い」というバスルックの商品特性をさらに追求。旅館・ホテルをはじめとするユーザーに「泡切れの良さが受けている」と同社。

新しいバスルックには「すすぎクイック成分」が加えられている。浴槽を掃除し、洗い流す際に、この成分がシャワーの水と反応。残った泡がパチパチと消え、素早く泡を流す。「すすぎの時間を約30%短縮でき、節水にもつながる」（同社）。

皮脂の汚れに対する高い洗浄効果も売りだ。浴槽の残り湯の喫水面に沿って皮脂主体の汚れが付く「残り湯ライン」の、ヌル付きやザラつきもしっかりと落とせる。

さらに、除菌効果も期待できるという。

同社が実施した意識調査によると、浴槽を掃除する際の不満点として、「残った泡だまりがなかなか流れず、シャワーの水を無駄にしている」が全体の82%、「シャワーですすぐ時、排水口周りに泡がたまってイライラする」が同70%と、すすぎ工程に不満を抱く人が多かった。

また、96%の人が「泡切れが速いとうれしい」と答えており、新バスルックの人気が高いのもうなずける。

同社では、「浴室掃除の不満をほぼ解消したのが、『汚れスッキリ。泡ぎれ超速』のバスルックだ。その良さを旅館・ホテルなどにもっと知ってもらいたい」と提案に力を入れている。

業務用バスルック4リットル入り

日産化学工業

塩素剤などレジオネラなどを除菌

プールや浄化槽など消毒剤のメーカー、日産化学工業が、温浴施設の衛生管理用に展開しているのが塩素剤「ハイライトSPA」シリーズと水質検査試験紙「アクアチェック」シリーズだ。

ハイライトSPAシリーズは有効塩素量が多いうえ、溶解液が殺菌力の強い中性～弱酸性を示す塩素化イソシアヌル酸が主成分。このため除菌力、持続力が強く、浴室の塩素臭が少ないのも特徴。

速溶性顆粒剤「ハイライトSPA60」や徐溶性錠剤「ハイライトMT90」、金属を腐食させずにおいも少ない特許処方の塩素系配管洗浄剤「ハイライトSPA―FCシリーズ」など、用途に応じた製品を取りそろえる。最近では、このSPA―FCシリーズに、「ハイライトSPA―FC3プラス」を追加した。

「ハイライトSPA―FC3」は、レジオネラ属菌や黄色ブドウ球菌、大腸菌などの各種雑菌を三つの効果「トリプル効果」で除菌するもので、新商品のFC3プラスは、前処理剤として「スケール溶解剤」を追加。同剤は、バイオフィルム増殖の土台となるカルシウムスケールを溶解し、バイオフィルムをはがしやすい状態にする。さらに、洗浄後にバイオフィルムを付きにくくする。

浴槽水や飲料水などの塩素測定には水質検査試験紙、アクアチェックシリーズが適している。測定は15～30秒で終了し、薬品が不要で廃液も出ない。浴槽水・プール水用の「アクアチェック3」は、浴槽の高濃度処理に対応。1リットルあたり10ミリグラムまでの残留塩素濃度の計測が可能だ。

ほかにも、厨房、トイレ、風呂など、さまざまな場所を素早く除菌できる発泡タイプの「かんたん除菌タブレット」なども用意している。

ハイライトSPA―FC3プラス

業務用
おふろ洗剤
バスルック
除菌
消臭
汚れスッキリ&泡ぎれ超速!
LION

すすぎの水 約30%節水　時短　4L

すすぎ時の泡ぎれが速いとうれしい。
96%（当社調べ）

●すすぎクイック成分新配合で、すすぎ時の泡ぎれが速い!
●すすぎの水約30%※の節水にも ※当社調べ・従来品との比較データ
●ヌルつき・ザラつきスッキリ落とす
●さわやかな洗い上がりの香り

新しいバスルック：泡がサッと消える！
従来品：泡がたまる…
わずか10秒のすすぎでも…

ライオンハイジーン株式会社
〒130-0013 東京都墨田区錦糸1-2-1 アルカセントラル6階　TEL 03(5819)8005
http://www.lionhygiene.co.jp

ベイジングビジネスをリードするシステムサービス。　CLEAN WORLD SHOEI

ご存じですか？

宿泊料金　水光熱費

宿泊施設 1人1泊当たりの水光熱費 平均データ

大旅館	中旅館	ビジネスホテル
1,234円/人	1,329円/人	755円/人

弊社独自調査データ

ホテル・旅館専用の「見える化」

①お風呂・プールの経験豊富（あるお客様では、水光熱費が1/3になった実績も）
②お風呂・プールに特化した「必要なものだけ」のシステム提案

ショウエイ「SBEMオートメーションシステム」をご用命ください

ご相談 お見積り　Tel:044-589-1601　お気軽にお問合せください
担当：根本、新田、佐藤
E-Mail:shoei@shoei-roka.co.jp

SHOEI 株式会社ショウエイ
〒212-0032神奈川県川崎市幸区新川崎2-6
TEL.044(589)1601(代)　FAX.044(589)1602
URL http://www.shoei-roka.co.jp

特集

循環式浴槽における レジオネラ症 防止対策マニュアル

3月11日改正

厚生労働省は、循環式浴槽をはじめとする公衆浴場などの施設設備での具体的な管理方法を示した「循環式浴槽におけるレジオネラ症防止対策マニュアル」を3月11日付で改正した。厚生労働科学研究による最新の知見が盛り込まれた。改めて同マニュアルの内容を抜粋して紹介するので、レジオネラ症の予防に役立ててほしい。

■レジオネラ症とは

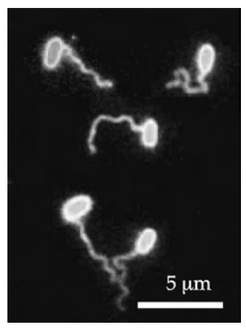
レジオネラ肺炎にかかると、悪寒、高熱、全身倦怠感、頭痛、筋肉痛などが起こり、呼吸器症状として痰の少ない咳、少量の粘性痰、胸痛・呼吸困難などが現れ、症状は日を追って重くなっていく。腹痛、水溶性下痢、意識障害、歩行障害を伴う場合もある。潜伏期間は2～10日。

1999年4月に施行された、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（いわゆる感染症法）においては、レジオネラ症は全数把握の4類感染症に分類され、診断した医師はただちにその情報を最寄りの保健所に届けることが義務づけられた。

感染症法の施行後、報告された患者数は6316例（2015年3月20日現在）、届出時点の死亡は3・2％（08～12年）となっている。

■感染源と感染経路

通常、レジオネラ肺炎は、レジオネラ属菌を包んだ直径5㌶以下のエアロゾルを吸入することにより起こる気道感染症。レジオネラ属菌は本来、環境細菌であり、土壌、河川、湖沼などの自然環境に生息しているが、一般にその菌数は少ないと考えられる。冷却塔水、循環式浴槽水など水温20度以上の人工環境水では、アメーバ、繊毛虫など細菌を餌とする原生動物が生息している。これらの細胞に取り込まれたレジオネラ属菌は、死滅することなく細胞内で増殖する。



レジオネラ 白黒鞭毛 スケール入り
（提供＝国立感染症研究所）

レジオネラ肺炎は健常者もかかるが、糖尿病患者、慢性呼吸器疾患者、免疫不全者、高齢者、乳児、大酒家や多量喫煙者はかかりやすい傾向がある。国内で発生する患者の感染源は入浴施設が最も多く、土木・粉塵作業、園芸作業、旅行との関連も指摘されている。

患者との接触によって感染したという報告はないので、患者を隔離する必要はない。

■循環式浴槽の管理方法

【ろ過器】

厚生省生活衛生局長通知「公衆浴場における衛生等管理要領等について」では、ろ材の種類を問わず、ろ過装置自体がレジオネラ属菌の供給源とならないよう、消毒を1週間に1回以上実施すること、また、ろ過器は1週間に1回以上逆洗して汚濁を排出することと定められている。

【循環配管】

循環配管の内壁には、粘着性の生物膜（バイオフィルム）が生成されやすく、レジオネラ属菌の温床となる。そのため、年に1回程度は、循環配管内のバイオフィルムを除去し、消毒することが必要だ。

感染を回避する3ヵ条

菌を増殖させない
エアロゾル発生を防ぐ
直接肺に吸い込まない

繁殖したバイオフィルムの除去には、以下のような処理が考えられるが、危険が伴うことや、洗浄廃液の処理などに専門的な知識が必要な場合もある。

過酸化水素消毒＝過酸化水素（2～3％で使用）は、有機物と反応して発泡し、物理的にバイオフィルムを剥離、除去する。また、同時に強い殺菌作用がある。

過酸化水素消毒＝過酸化水素（2～3％で使用）は、有機物と反応して発泡し、物理的にバイオフィルムを剥離、除去する。また、同時に強い殺菌作用がある。

過酸化水素消毒＝過酸化水素（2～3％で使用）は、有機物と反応して発泡し、物理的にバイオフィルムを剥離、除去する。また、同時に強い殺菌作用がある。

過酸化水素は、毒物及び劇物取締法で指定された劇物であり、専門の業者による洗浄が必要であり、その費用も高価なものとなる。

塩素消毒＝高濃度の有効塩素を含んだ浴槽水を、配管の中に循環させることで殺菌する方法。残留塩素濃度は、循環系内の配管などの材質の腐食を考慮して、1㍑あたり5～10㍉㌘程度が妥当だ。この状態で、浴槽水を数時間循環させる。バイオフィルムが存在している循環系に塩素を入れると、塩素は微生物の細胞膜を破壊してタンパクや多糖類を溶出させるので、浴槽水が濁ったり発泡したりすることがある。

ただし、普段から浴槽水中の遊離残留塩素濃度が、1㍑当たり0・2～0・4㍉㌘となるように塩素系薬剤を連続注入により添加して、微生物の繁殖を防いでいれば、高濃度の塩素処理を行っても発泡などは起きない。

その他＝最近では、次亜塩素酸ナトリウムと併用して、水中で二酸化塩素を発生させる薬剤もみられ、スライムの除去、消毒を行う方法も用いられている。

加温消毒＝60度以上の高温水を循環させることで殺菌する方法。ただし、循環系の材質によっては、劣化（例えば熱による塩ビ管の軟化劣化）、または腐食を促進することもあるので、事前に設備の確認が必要だ。

【消毒装置】

薬液タンクの塩素系薬剤の量を確認し、補給を怠らないようにしなければならない。送液ポンプが正常に作動し、薬液の注入が行われていることを毎日確認する。注入弁のノズルが詰まったり、空気をかんだりして送液が停止している例がよく見受けられる。

一般によく使われている市販品の次亜塩素酸ナトリウム溶液は、有効塩素濃度が12％だが、そのまま使うとノズルが詰まりやすいので、5～10倍に薄めて使用している例が多いようだ。

【集毛器】

集毛器の清掃洗浄は、毎日行う。理由はろ過器と同様に、集毛器自体がレジオネラ属菌の供給源とならないようにするためだ。こまめに清掃洗浄を行い、その際に、塩素系薬剤や過酸化水素溶液などで集毛部や内部を清掃すると良いだろう。

■露天風呂の管理での注意点

露天風呂は、常時、レジオネラ属菌の汚染の機会にさらされているため、浴槽の湯は常に満杯状態とし、溢水を図り、浮遊物の除去に努める必要がある。循環ろ過装置を使用していない浴槽水や毎日完全換水型浴槽水は、毎日完全に換水し、連日使用型循環浴槽水は、1週間に1回以上定期的に完全換水し、浴槽の消毒・清掃を行う。

内湯と露天風呂の間は、配管を通じて、露天風呂の湯が内湯に混じることのないように注意する必要がある。

■感染を回避するには

レジオネラ症は、レジオネラ属菌を増殖させない、汚染されたエアロゾルを発生させない、直接肺に吸い込まないことによって、その感染を回避することができる。従って、エアロゾルを形成しやすく、かつ肺に吸引する機会が多い、循環式浴槽、打たせ湯、バブルジェット式浴槽、シャワーなどのほか、超音波加湿器、冷却塔水などは、その管理に厳重な注意が必要になる。

国際衛生

トコジラミ殺虫処理システム

速効性で強い殺虫効力

岩谷産業のグループ会社である国際衛生は、トコジラミの殺虫処理システム「パナノックシステム」などを提案する。

パナノックシステムは、トコジラミ駆除に効果がある医薬品殺虫剤「パナノック」を用いた防除プランで、使い方は、パナノックを専用の殺虫機に装着後、タイマーをセットして使用するもの。チェックアウトからインまでの客室にセットしておけば殺虫機が稼働してパナノックの有効成分が働き、トコジラミを駆除してくれる。

システムの特徴は①速効性と強い殺虫効力②におい、べたつき、シミが残らないので部屋の復旧時間の大幅短縮③一定額費用で複数の部屋を管理できる―など。

同システムによる防除のイメージは、ステップ1で「現存するトコジラミの駆除」、ステップ2で「卵から孵化したトコジラミの駆除」、ステップ3で「外部から持ち込まれるトコジラミの予防」と段階的に減らしていく。

同社では、手指消毒剤やゴキブリ駆除なども提案し、旅館・ホテルの衛生管理をトータルでサポートしている。

手指消毒剤「パナキビオール」は、サトウキビ原料で保湿成分を配合。手荒れにも配慮した。

ゴキブリ駆除の「ベーパーセクトS&ウィズ」は、医薬品である薬剤を専用の殺虫機に装着して使うコンパクトタイプの駆除装置で、厨房の衛生管理に使える。

おう吐物処理に必要な道具をすべてセットにした「パナラウムケア汚物処理セット」は、汚物処理における2次的汚染を最大限に防ぐ。また、屋外の不快なユスリカなどに確実に効果を発揮するのが「ストロンテック大空間屋外用虫よけ」だ。

パナノックシステム

檜創建

木製浴槽の設計、製造、販売

タガのない自由形状

最高級の木曽檜、高野槙、椹、青森ひばなどの天然ものを使用した浴室空間を提案するのは主に木製浴槽の設計、製造、販売、施工を行う檜創建だ。浴槽は全て熟練工による手造りで、厳選された素材に伝統的な木工技術が注ぎ込まれている。

日本を代表する工業デザイナー、川上元美氏がデザインを担当した浴槽「O―Bath（オーバス）」シリーズは、タガのない自由形状のデザインが特徴。丸型、楕円形、繭（まゆ）型、角型などを取りそろえる。昨年には新バージョンの「クローバー」を発表。「四つ葉のクローバー」をモチーフとし、同時に4人が対面で利用できる「遊び心満載」の浴槽だ。

O―Bathシリーズ

同シリーズの「ムゲン／インフィニティ」とデッキチェア「フューメ」はそのデザイン性が高く評価され、2014年度の「グッドデザイン賞」（Gマーク）を受賞した。

ムゲン／インフィニティは、檜の心地よさを直接肌で感じられるよう内側に膨らみを持たせ、木製浴槽では難しいS字曲線も実現した。フューメは、地元産の檜と椹を貼り合わせた部材を、人の曲線になじむように曲げ加工。部材のストライプ曲線の美しさが特徴だ。

フリープラン、フリーサイズが特徴で、浴室空間のリニューアル需要に応えた「フリースタイル・システムバス」も提案。旅館・ホテルの好みによって壁、扉、浴槽、床の仕上げ素材、仕様を選べる仕組みが好評だ。

同社は昨年、若手作家らによる自由な発想の浴槽を商品化するためのプロジェクトを立ち上げた。数年かけて商品化につなげる意向だ。また、この6月には東京都港区にあるギャラリーで展示会を開く。O―Bathシリーズなどを出展。「入浴の新しいスタイル、価値観を提案する」と同社。

アクアスフロンティア

自動残留塩素管理装置

手間をかけずに管理

レジオネラ属菌対策に詳しいアクアスフロンティアでは、自動残留塩素管理装置「アクアスレジスパRIC―S」を提案。「低コストのうえ、手間をかけずに管理できる」と旅館・ホテルをはじめとする温浴施設にアピールする。

浴槽水における残留塩素濃度は、入浴客の増減、湯の入れ替え、水質の変化などの影響で大幅に変動する。そのため、入浴客の多い肝心な時に残留塩素濃度が不足したり、また、残留塩素を常時維持させるために注入量を増やし過ぎて湯の快適性を損なったり、といった問題が指摘されている。

アクアスレジスパRIC―Sは、残留塩素濃度を常に監視し、注入ポンプを制御して適切な残留塩素濃度を維持するもの。「残留塩素濃度を常時、適切な範囲内に維持することが可能」と同社。

アクアスレジスパRIC―S

測定方法に、外部環境の影響を受けにくい3電極ポーラログラフ法を採用したことで、正確に残留濃度塩素を測定できるほか、施設にすでにある塩素剤注入ポンプとも連携できる。

センサ洗浄機構を標準装備しており、汚れの付着も防止する。センサの性能を低下させることなく運転できる特徴がある。

本体サイズは幅400×奥行き350×高さ1400㍉。重さが18㌔㌘。

同社では、「浴槽水の残留塩素濃度が安定しない」「機器を導入したいがコスト面の余裕がない」「残留塩素管理の人件費、薬品コストを抑えたい」といった施設に向けて「機器本体と標準設置工事費用が込みで、月々1万円で使ってもらえる」と採用を呼び掛けている。

AQUAS

レジオネラ対策ソリューション

01 水質検査

レジオネラ検査（培養法）　衛生管理は信頼できる検査から
弊社分析センターの検査実績は毎年２万検体を超え、検査精度でもイギリスのPHE（Public Health England）が主催する精度管理プログラムで高成績をおさめています。精度の高い検査結果を提供します。

レジオネラ迅速検査　レジオネラの遺伝子検査
通常の検査では結果が出るまで 8～10 日かかります。
LAMP 法やEMA-qPCR 法ではレジオネラの判定が１日で可能な為、緊急洗浄後の除菌確認などに最適。

浴槽水を提出 ▶▶ 遺伝子検査法で検査 ▶▶ 当日～翌日 陽性・陰性の報告

02 塩素管理

自動塩素管理装置　アクアスレジスパ RIC-S　自動制御で手間要らず
残留塩素濃度の連続監視と薬注装置制御機能を兼ね備えています。
① 自動で塩素剤注入を調整し、薬品投入時の手間を大幅に削減。
② 確実な残留塩素濃度管理が可能。
③ 遠隔監視通報システム（オプション）

水質検査試験紙　レジスパチェック３
迅速！　簡単！　残留塩素チェック！
たった 30 秒でシャワーや浴槽水の残留塩素や水質を色の変化で判定します。

03 ろ過器消毒

温泉水除菌薬品　アクアスレジスパ WT
発泡錠剤が、ろ過器を消毒。液体塩素剤の使用時の煩わしさを解消。
① 簡　単　スタッフのどなたでも浴槽への投入が容易。
② 安　全　錠剤のため、運搬や投入時の液はねがない。
③ 少　量　5t の水量に対し 10～50 錠を投入するだけ。

04 化学洗浄

化学洗浄剤　アクアスクリン KO
過酸化水素に代わる循環式浴槽用洗浄剤。
① 確実な洗浄効果
バイオフィルムを分解して、除菌消毒。
② 自己発泡が少ない
除菌洗浄時の発泡が少なく、循環ポンプの空引きなどのリスクが少ない。
③ 薬品の分解と濃度測定が容易
中和剤アクアスクリンNT で分解、薬品の残留濃度は試験紙やDPD 測定器で確認。

薬品添加なし　アクアスクリン KO 2%添加　過酸化水素 2%添加

05 温泉スケール対策

温泉水用防スケール剤　スパキレート NS-100,150,500
配管の目詰まり、汚れをスパッと解消！
① 温泉の泉質に由来するスケールのトラブルを解決します。
② 配管の交換や洗浄の手間を削減します。

スパキレート未使用　スパキレート使用

アクアスフロンティア株式会社 温浴事業部
〒152-0012　東京都目黒区洗足2-22-6　電話 03-3783-7489　ファクス 03-3786-8736

ギャラリー le bain　2015/6/2(火) ― 6/14(日) 月曜定休

HINOKISOKEN　檜 創建 株式会社　〒509-9232 岐阜県中津川市坂下305-15　TEL0573-75-5400　www.hinokisoken.jp