



# レジオネラを知り抜いたアクアス。 信頼の技術で、安心できる温泉を お約束します。



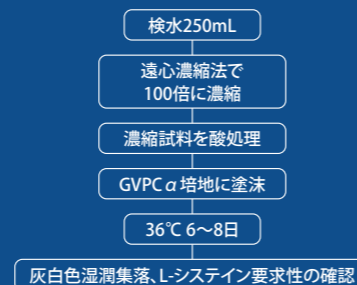
## レジオネラ属菌は肺炎を引き起こす病原菌。 温泉と同じ40°C前後で活発に増殖します。

レジオネラ症は、レジオネラ属菌に感染して発症する肺炎や熱性の疾患です。レジオネラ属菌は土壌などの自然環境中でひっそりと生息していますが、土埃などととも温泉に入り込むと、生物膜:ぬめりの中で増殖します。そして、お湯の飛沫とともに飛び散り、それを人が吸入することで感染します。健康な人は発症しにくいのですが、高齢者や子ども、病气等で抵抗力が弱っている人は発症しやすいといわれています。



レジオネラ属菌のコロニー

### ■ レジオネラ属菌の検査法 ■



UKHSA 参加証



正しい衛生管理は信頼できる検査から

アクアスはUKHSAのレジオネラ検査精度評価試験に参加しています。

アクアスは、1982年より40年以上にわたりレジオネラ属菌検査を実施しています。現在では年間35,000検体、累計では約50万検体の実績を積み重ね、多くの検査データや知見を蓄積しています。

さらに、アクアスは英国保健省に属する行政機関で人々の健康管理に関する様々な情報を提供しているUKHSA (UK Health Security Agency旧PHE)が主催するレジオネラ検査精度評価プログラムに参加し、常に検査精度の向上に努めています。

## 「循環式浴槽におけるレジオネラ症防止対策マニュアル」

厚生労働省  
令和元年12月17日改正 第264号

- I レジオネラ症とは
- II 感染源および感染経路
- III 循環式浴槽の管理方法
  1. 入浴施設を管理する上で特に留意する事項
 

貯湯槽は微生物汚染を防ぐために土ぼこりを入りにくくし、清掃や消毒を十分に行います。配管系や浴槽はレジオネラ属菌などの増殖を防ぐために生物膜の発生を防止し、発生したならば直ちに除去します。さらに、連日使用している浴槽水や再利用された浴槽水を気泡発生装置や打たせ湯等に使用することを控え、エアロゾルの発生を防ぎ、感染の機会を減らすことが必要です。
  2. 関連法規等に規定されている管理概要
    - ①ろ過器及び循環配管は、1週間に1回以上、ろ過器を十分に逆洗浄して汚濁を排出するとともに、適切な消毒方法で生物膜を除去すること。年に1回程度は循環配管内の生物膜の状況を点検し、生物膜がある場合には、その除去を行うこと。
    - ②ろ過器及び循環配管は、1週間に1回以上、ろ過器を十分に逆洗浄して汚濁を排出するとともに、適切な消毒方法で生物膜を除去すること。年に1回程度は循環配管内の生物膜の状況を点検し、生物膜がある場合には、その除去を行うこと。
    - ③浴槽水の消毒に当たっては、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て、通常0.4mg/L程度を保ち、かつ、遊離残留塩素濃度は最大1.0mg/Lを超えないよう努めること。また、結合塩素のモノクロラミンの場合には、3mg/L程度を保つこと。
    - ④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であっても、1週間に1回以上完全に換水して浴槽を清掃、消毒すること。
  3. 設備の概要
  4. 構造上の問題点と対策
  5. 浴槽の水質管理
  6. 浴槽の管理方法
  7. その他

## 「第4版レジオネラ症防止指針」(公財)日本建築衛生管理教育センター刊

### ■ レジオネラ症感染危険度スコア化の改訂

「新版レジオネラ防止指針」で初めて提案されたレジオネラ感染危険度のスコア化は、CDC (米国疾病予防管理センター)、WHO (世界保健機関)の成績も参考にして改訂されています。冷却塔水と循環式浴槽水はスコアが3点であり、危険度が高い設備です。また浴槽水はエアロゾル吸入の危険が高い設備(スコア3点)になります。

### ■ 感染危険因子の点数化(スコア化)

	感染危険因子	スコア
菌の増殖とエアロゾル化の要因(1~3点)	給湯水など	1点
	浴槽水、シャワー水、水景用水など	2点
	冷却塔水、循環式浴槽水など	3点
環境・吸入危険度(1~3点)	開放的環境(屋外など)	1点
	閉鎖的環境(屋内など)	2点
	エアロゾル吸入の危険が高い環境	3点
人側の要因(1~3点)	健康人	1点
	喫煙者、慢性呼吸器疾患患者、高齢者、乳児など	2点
	臓器移植後の人、白血球減少患者、免疫不全患者など	3点

### ■ スコアにより求められる対応

スコア合計点	推奨される細菌検査の対応等
5点以下	常に設備の適切な維持管理に心がける必要に応じて細菌検査を実施する
6~7点	常に設備の適切な維持管理に心がける1年に最低1回の細菌検査を実施する水系設備の再稼働時には細菌検査を実施する
8~9点	常に設備の適切な維持管理に心がける1年に最低2回の細菌検査を実施する水系設備の再稼働時には細菌検査を実施する

※ 表は「第4版レジオネラ防止指針」から改変して引用。

## アクアスは、レジオネラ対策のパイオニア。 四半世紀以上にわたり、検査から指導対策まで最前線で取り組みを続けています。

1982	・ 冷却水中のレジオネラ属菌の検査を民間企業で初めて実施	2004	・ レジオネラ属菌迅速検査LAMP法による検査開始 ・ レジオネラ属菌防除用マスク レジオガードマスク発売 ・ 温泉水用防スケーリング剤 スパキレートNSシリーズ発売
1987	・ 冷却水用除菌剤 レジオバスター発売 ・ 岐阜大学との共同研究	2005	・ 全国レジオネラ対策ソリューション(ASL)発売
1988	・ 冷却水用複合処理剤 レジオクラッシュL-230, 240発売 ・ 第一回アクアスシンポジウム ～在郷軍人病とその対策～開催(東京・大阪・仙台)	2008	・ 冷却水用複合処理剤 レジオクラッシュL-286発売
1990	・ 簡易薬注システム リブレ発売	2009	・ 自動塩素管理装置 アクアスレジスバRIC-S発売 ・ 「第3版レジオネラ症防止指針」発行
1992	・ 第二回アクアスシンポジウム ～レジオネラとレジオネラ症への対応策～開催(東京・大阪・仙台)	2010	・ 化学洗浄剤 アクアスクリンFK2、 温泉水除菌薬品 アクアスクリンWT発売
1994	・ 厚生省監修「レジオネラ症防止指針」発行	2012	・ 水質検査サービス「A-Quick」開始
1995	・ 冷却水用除菌剤 レジオバスターLZ-45発売	2013	・ レジオネラシンポジウム2013開催(東京・大阪)
1997	・ 小型冷却塔用複合処理剤 レジオムニック400発売	2014	・ アクアスクリンKO発売 ・ モノクロラミン処理システム発売開始
1999	・ '99レジオネラシンポジウム開催(東京) ・ 厚生省監修「新版レジオネラ症防止指針」発行	2015	・ EMA-qPCR法によるレジオネラ属菌迅速検査開始
2000	・ 冷却水用除菌剤 アメーバカットAZ-99発売	2017	・ 「第4版レジオネラ症防止指針」発行
2001	・ 厚生労働省「循環式浴槽におけるレジオネラ症防止対策マニュアル」発行	2018	・ アクアスレジスバSHR発売
2002	・ 温泉水除菌システム アクアスレジスバ発売	2019	・ レジオネラ属菌検査(培養法)3万検体/年 ・ モバイルPCRを用いた オンサイトレジオネラ衛生管理プログラム開始
2003	・ 自治体主催のレジオネラ対策講習会で講師を多数務める ・ アクアコンベンション2003(ホテル・レストランショー)で アクアスレジスバRAYを発表 ・ 温泉水用簡易除菌対策セット アクアスレジスバBOX-10発売	2021	・ ISO/IEC17025:2017認定取得(レジオネラ属菌培養法) ・ アクアスレジスバASL-5発売

# レジオネラをシステム全体で対策。 高い信頼性を生み出します。

温泉水簡易除菌対策セット

アクアス®レジスパ ASL-5



水質検査試験紙

レジスパチェック3



モノクロラミン処理システム

MMC

アクアス®レジスパ CL-110

アクアス®レジスパ LQ

化学洗浄剤

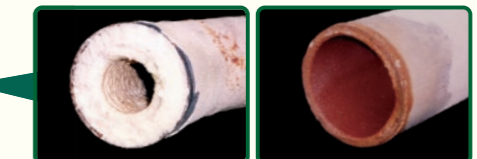
アクアス®クリンEX

鉄・マンガン・カルシウム系スケールの除去剤

温泉水用防スケール剤

スパキレート NS・EYシリーズ

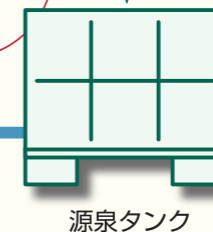
送湯管などへのスケール付着を抑制します。



▲スパキレート未使用

▲スパキレート使用

年に一度は  
洗浄しましょう



温泉水除菌薬品

アクアス®レジスパSH,SHR

有効成分の濃度を一気に高める即溶解性顆粒で、換水時のショック処理剤です。



高濃度塩素洗浄剤

アクアス®レジスパWT,TT

温泉、公衆浴場、温水プールにて使用する、レジオネラ属菌ショック処理剤です。



浴槽



温泉水除菌薬品

アクアス®レジスパLQ

ポンプで注入できる除菌薬品です。



年に一度の  
配管化学洗浄

化学洗浄剤

アクアス®クリンKO

循環浴槽のろ過装置、配管の化学洗浄剤です。

化学洗浄剤

アクアス®クリンNT

中和剤。



自動塩素管理装置

アクアスレジスパ®

RIC

残留塩素濃度計と薬注ポンプの連動で、安定した濃度管理を行います。



薬注ポンプ

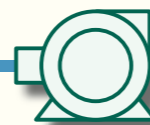
温泉水除菌薬品

アクアス®レジスパTB

低温でも除菌効果を維持できる徐溶解性錠剤です。



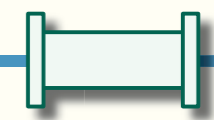
ヘアキャッチャ  
(集毛器)



ポンプ



ろ過装置



熱交換機



**温泉水除菌薬品**

**アクアス®レジスパ® LQ**

温泉、公衆浴場、温水プールにて使用する、塩素系処理剤です。薬液注入ポンプで使用できる液体品です。配管やろ過装置中のバイオフィルムの成長抑制効果があります。原料は食品添加物を使用しています。

**温泉水除菌薬品**

**アクアス®レジスパ® CL-110**

温泉、公衆浴場、温水プールで使用する、モノクロラミン処理用薬剤です。アンモニアを含有する水質でも安定した除菌ができます。

**温泉水除菌薬品**

**アクアス®レジスパ® TB**

温泉、公衆浴場、温水プールにて使用する、塩素系処理剤です。有効成分を低濃度で維持する徐溶解性錠剤です。配管やろ過装置中のバイオフィルムの成長抑制効果があります。

**温泉水除菌薬品**

**アクアス®レジスパ® SH,SHR**

温泉、公衆浴場、温水プールで使用する、塩素系ショック処理剤です。有効成分の濃度を一気に高める即溶解性顆粒になっています。配管やろ過装置中のバイオフィルムの殺菌・除去効果があります。

**高濃度塩素洗浄剤**

**アクアス®レジスパ® WT**

保有水量1m<sup>3</sup>あたり2錠投入すると、遊離塩素濃度が10mg/Lになる、高濃度塩素洗浄用の錠剤です。浴槽に投入すると発泡しながら即溶解します。

**化学洗浄剤**

**アクアス®クリン DS**

バイオフィルム汚染の激しい循環系統の洗浄に適した化学洗浄剤です。開放系冷却水などのスライムの除去にも有効です。※医薬用外劇物

**化学洗浄剤**

**アクアス®クリン KO**

温泉、公衆浴場、温水プールにて使用する、ろ過装置・配管洗浄剤です。バイオフィルム内に有効成分が浸透し、剥離させます。配管やろ過装置中のバイオフィルムの強い除去効果があります。

**化学洗浄剤**

**アクアス®クリン NT**

温泉、公衆浴場、温水プールにて使用する、遊離塩素の中和及び、ろ過装置・配管洗浄剤(アクアスクリンKO)・ショック処理剤(アクアスレジスパSH,SHR)の分解剤です。

**化学洗浄剤**

**アクアス®クリン EX**

鉄、マンガン、カルシウム系スケールの除去洗浄剤です。

**自動塩素管理装置**

**アクアスレジスパ® RIC**

入浴客数により、乱高下する残留塩素濃度を安定維持するための管理装置です。お使いの薬注装置の塩素注入ポンプをRIC-Sで制御することによって、衛生管理の質を向上させます。

**モノクロラミン処理システム**

**MMC**

モノクロラミンは高pHやアンモニウムイオンを含む水質でもレジオネラ属菌やアメーバなどに対する十分な殺菌効果を持ちますが、不安定なので使用場所での生成させる必要があります。MMCは、簡単にモノクロラミンを生成して注入する装置です。自動でモノクロラミン濃度を測定して、安定した処理ができます。



**温泉水用防スケール剤**

**スパキレート NS**

温泉用炭酸カルシウム系スケール防止剤です。NS-610はカルシウム系スケールに加えて鉄分散力にすぐれます。

**温泉水用防スケール剤・洗浄剤**

**スパキレート EY-200**

温泉で使用する鉄分、マンガン系スケールの防止剤です。マンガン系スケール洗浄にも利用できます。

**温泉水簡易除菌対策セット**

**アクアス®レジスパ® ASL-5**

浴槽水のレジオネラ対策を1つにパックしたセットです。除菌剤・中和剤がセットになっています。

**水質検査試験紙**

**レジスパチェック 3**

取り扱いやすい試験紙タイプです。迅速に水質チェックができるので、測定検体数が多い場合、特に有効です。1本で3項目の水質チェックができます(遊離残留塩素、pH、M-アルカリ度)



長年の研究と先進の技術が結実した製品群。  
安心のレジオネラ対策を実現します。