

循環式温浴施設の問題を一発解決！ ご自身で出来る「安心」「安全」対策！

CALFA NSS システム

カルファ エヌ・エス・エス



レジオネラ除去！

鉱物スケール除去！

「配管内」に潜む「バクテリア・バイオフィルム」一発洗浄で除去！

温浴施設に対して最も高いリスクは「バクテリア」「バイオフィルム（生物膜）」の生成と「レジオネラ症感染」リスクです。重度なレジオネラ感染症は最悪のケース、死に至ることもございます。

配管に詰まる「鉱物スケール」も同時に除去！

そして「鉱物スケール」による「ろ過器」「配管」「ポンプ」の閉塞と詰まり。それは徐々に熱交換率を悪くして、余計な燃料コストを費やしています。ろ過器内・配管内にスケールが蓄積すると、ポンプにも過剰な負荷をかけてしまい電気代も次第にアップして行くでしょう。

NSS システムは施設管理者様の声にお応えしました！

1. 「過酸化水素」は劇物だし、爆発したら大変だから使いたくない
2. 専門業者はコストが高いから、自分たちで洗浄できる薬剤が欲しい
3. 酸性薬剤の使用は、配管・設備へのダメージが心配だからスケール除去出来ない
4. 燃料コスト・電気代が徐々に増えている気がする
5. アルカリ泉なので、塩素殺菌の効果、持続時間が不安定で困ってる
6. レジオネラ菌など、お客様からお湯の衛生面を心配する声が多い
7. 貯湯槽、送水管も定期的に洗浄したい



「NSS システム」の「手順」と「添加量」

バクテリア・バイオフィルムの除去、熱交換器内の熱伝導を妨げる鉱物スケール除去
ポンプ圧損を招く配管パイプ内の鉱物スケール除去、ろ過器の殺菌、耐性菌抑制のシステムソリューション

Step.1

投入



CALFA NAC(カルファナック)

高級蛋白分解酵素配合洗浄剤

あらかじめ「逆洗浄」を終わらせ、残った総水量の0.01%のCALFA NACを浴槽内の「吹出口付近」から、浴槽全体に広がるようにゆっくりと添加。

(計算式) 総水量が10トンの場合、 $10,000\text{Kg} \times 0.01\% = 1\text{Kg}$

浴槽の形状により、水(湯)の動きが悪い箇所への添加は浴槽内で均一に分散させるのに障害となりますので、水(湯)の動きが最も速い「吹出口付近」に添加し、浴槽内の水(湯)に分散して「吸込口」に流れる様なイメージで添加して下さい。

Step.2

混合



CALFA SAP(カルファサップ)

天然酵素入り洗浄補助剤

同様に、総水量の0.3%のCALFA SAPを浴槽全体に広がるように添加します。

※溶け残らないように必要に応じてデッキブラシ等でかき混ぜて下さい。

(計算式) 総水量が10トンの場合、 $10,000\text{Kg} \times 0.3\% = 30\text{Kg}$

Step.3

循環



CALFA SAPを添加しますと、水が「白濁」します。このまま最低でも**2時間以上**循環致して下さい。1循環致しますと、粒子の細かい、白色の泡が浴槽全体に広がり、CALFA NACの天然分解酵素の匂いが若干漂ってきます。

スライムやバイオフィルム等の「有機物」は45分～1時間程で分解され、泡をキャリアとして、水中に運び出され(放出)ますが、設備内に堆積している鉱物スケールを除去するには1時間ではやや不足です。

最低でも「**2時間以上**」は循環させて下さい。

(時間に余裕があれば、より長く循環させて下さい)

この際、「バブルジェット」が装備されている浴槽は、強い乱流が起こるので、大量の泡が発生する可能性があります。しかしながら、CALFA NSSシステムの洗浄メカニズムの特性上、この泡が分解・キャリア・洗浄の特徴ですので、泡が浴槽からオーバーブローしても、特に問題ない場合は、そのまま「バブルジェット」を稼働させて下さい。

右の写真の浴槽は、(背中、腰、ふくらはぎ)の位置に、にそれぞれ2つずつ計6穴。これを3席で合計18穴から、強い乱流を起こす「バブルジェット」がついています。バブルジェットは空気と水を混合し、圧力を加えて作る為、「エアロゾル(霧状)」になります。実は、この霧状になる環境が、最もレジオネラ感染しやすい箇所なのです。従いまして、出来るだけバブルジェットを稼働し洗浄を行って下さい。どうしても泡を消す必要がある場合は、左の写真の「高機能消泡剤」CALFA BAT(カルファバット)をキャップ1杯程度(ごく微量)を、あらかじめ洗面器等で水で希釈(薄める)し、浴槽内に添加して下さい。約2分～3分程で泡が消えます。



Step.4

排水



洗浄時間が経過したら、約5分～10程度の「逆洗浄」を行ってから、「連通管」から下水に排水可能な設備構造であれば、そちらのドレンを開いて、しばらく排水して下さい。理由は連通管に流速を加えて洗浄水を流す為です。

次に浴槽の共栓（ともせん）を抜いて排水して下さい。その際、「泡」の表面張力によって、排水キャパオーバーとなり排水しきれない可能性があります。

排水20分前くらいに「消泡剤」を洗浄循環水に入れておくと問題なく排水出来ます。カルファケミカル社の「高機能消泡剤」CALFA BAT（カルファバット）を、必要に応じてお買い求め下さい。添加量は10ppm-20ppm（0.001%-0.002%）程度で構いません。（ごく微量）10トンなら100g-200g程度、事前に水で希釈して（薄める）浴槽全体に行き渡るように少しずつ、水をまくように添加して下さい。（河川に直接排水される時は、必要に応じてPH調整剤を添加して下さい）

水面の「泡」を消すと、洗浄水は反応・分解は、ほぼ終わってますので、白濁水から比較的透明に近い洗浄水に変化しております。

さて、排水が終わると浴槽底部に沈殿物が残ります。ろ過器から、浴槽へ向かう配管内・熱交換器内に付着していた鉱物スケールは、比重が重いので浴槽底部に沈殿致します。

ホースを用い、水道水を流すと簡単に流れていきます。これで設備内の洗浄は終了です。



沈殿物

Step.5

効率良く「消泡」

翌日に営業を開始しなければならない時、時間に猶予がない時は、ろ過器内の洗浄水の濃度を出来るだけ短時間で落とすために、ろ過器底部にある「ドレンコック」を開いて、ろ過器からも洗浄水を排水して下さい。

設備によっては、ドレンの直径が極端に細く、排水スピードが非常に遅い設備もあります。しかし、濃度を一刻も早く低下させるのには有効ですので、時間が許される限り、ろ過器のドレンからも排水する事をお勧めいたします。

ろ過器のドレン配管の洗浄にもつながります。

接続されている配管全てに洗浄水が行きわたり、ある程度の時間、流れを作ると不要物（有機物・無機物）が除去されて行きます。



ろ過器内を効率良く「消泡」する為に、消泡剤 CALFA BAT（カルファバット）をヘアーキャッチャーに投入します。大型のろ過器であれば、キャップ2杯。小型であればキャップ1杯くらいで結構ですので、事前に水で5倍希釈（薄める）して投入して下さい。さて、排水が終わり、沈殿物を洗い流したら、再び開いた全てのドレン・浴槽の共栓（ともせん）を閉めて水（湯）を張ります。「逆洗浄」が出来るだけの水位にまで水を貯めて、手動で短時間、逆洗浄しますと、「ろ過器→浴槽」までの配管にある洗浄水を効率良く排水出来ます。次に、新しい水を張り、循環させ「すすぎ洗い」を行います。通常はこれで終了ですが、泡切れが悪い時、ジャグジー等水の乱流が起こる設備に関しましては、ごく微量のNAC成分が残っていても「泡」が残ります。その際は、もう一度、すすぎ工程を繰り返して下さい。



温泉・循環温浴設備・配管洗浄剤「NSS システム」

要求された、開発スペックは「たんぱく分解」「時間差溶解」「誰でも簡単に行える」「耐性菌抑制」

CALFA NAC(カルファナック)

高級蛋白分解酵素配合洗浄剤

天然物から抽出される高級たんぱく分解酵素を配合して、循環設備内に付着したバイオフィルムを分解いたします。CALFA NAC(カルファナック)が発生させる「泡」がキャリアとなり、バイオフィルム・バクテリアを浮き立たせ水中に流し出します。CALFA NACの成分が、ろ材の細部にわたり微粒子の成分が隅々まで浸透し、ろ過器内に潜む増殖されたバイオフィルムに対して、徹底的に分解させます。また、温浴施設・冷却塔など「塩素剤」を使う設備に対して、「強力なサビ防止機能」がありますので、「洗浄」しながら「金属設備のサビ予防」も出来ます。



CALFA SAP(カルファサップ)

天然酵素入り洗浄補助剤

CALFA NACの洗浄補助剤であるCALFA SAPは発生させる「泡」をさらに細かい(微粒子)クリーム状の「泡」に変化させます。また、短時間で一気に反応しないように、天然物で酵素をコーティングして、時間差(タイムラグ)をつけるように改良致しました。漂白としての能力も高く、バクテリアに対して消毒を仕掛けます。そして、水+CALFA NACの成分と交わることによりイオン置換が行われ、循環設備内に付着する鉱物(スケール)を除去します。有機物(バクテリア・バイオフィルム)+無機物(カルシウム・マグネシウム・不溶性の硫黄)等、全ての熱交換阻害物質を除去します。従いまして熱交換率が最適化され、大幅な省エネ効果に貢献いたします。



バクテリア分解



貯湯槽内部のバクテリアも分解洗浄



CALFA NSS によって激しく分解されるバクテリア

スケール除去

配管内の「黒いスケール」



洗浄前



洗浄後

配管・熱交換器内もサッパリ!



配管・設備から排出されたスケール



「浴槽底部」一面に排出されたスケール

【製造元】

CALFA CHEMICAL

 **カルファケミカル** 株式会社

〒230-0051 横浜市鶴見区鶴見中央1-19-6

TEL:045-504-1120 FAX:045-501-0843

WEB:<http://www.calfa.net>

「小さなお風呂」には！

老人ホーム・デイケアサービス・社員研修宿舎・スポーツクラブ
ジャグジー・ペンションのお風呂・高級貸切露天風呂など



「1t 浴槽用」 パック

これを入れれば「1tの洗浄水」の出来上がり！あとは循環するだけ！



6～12ヶ月に1度は配管・ろ過器を「洗浄」しましょう。バクテリアだけではなく、砂ろ過材を固めてしまう油脂・皮脂を分解するスグレモノ！

【パック内容】

- ①【高級蛋白分解酵素配合洗浄剤】
CALFA NAC（カルファ・ナック） 100g
- ②【天然酵素入り洗浄補助剤】
CALFA SAP（カルファ・サップ） 3 Kg
- ③【消泡剤】
CALFA BAT（カルファ・バット） 50g



※ 洗浄時にはジャグジー・バイブラは必ず稼働させて下さい。
その際、大量の泡が出た場合、BATで泡を瞬時に消すことが出来ます。

【参考価格：15,000円（消費税 / 送料別）】

簡単！ 手軽！ 皮脂・レジオネラ・バイオフィルム - 「分解・除去」 洗浄剤！