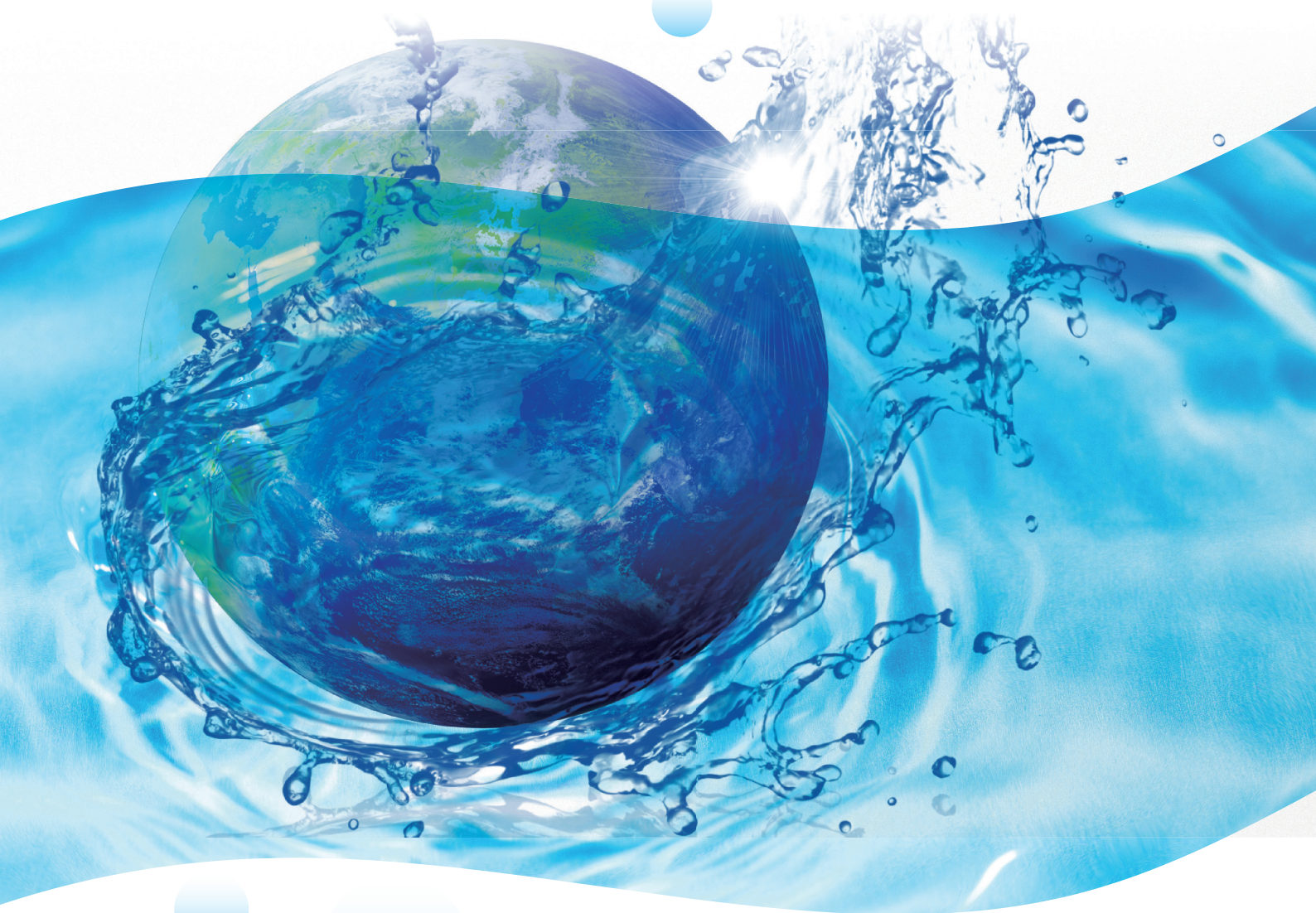


月刊 Monthly ACR Newsletter

ACR通信 11

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS

2025.
November
No.02



【特集】 実際のシリカを初めて見てきました！

有限会社アーカイブ [スケール・錆の除去・抑制 水質改善器具販売]

<https://acr.archives.co.jp/>

実際のシリカを初めて見えてきました!



ビックリ

大分県・湯布院



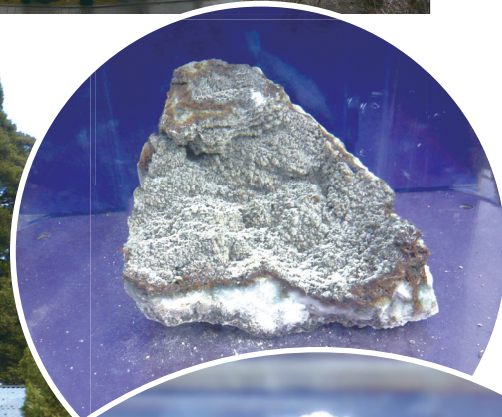
湯布院

先日、大分県湯布院にある、企業様の所へお伺いしてきました。
7年前からACRを設置している、地熱発電をしている企業様です。
ご訪問後、少し時間があつたので、すぐ近くにある「かまど地獄」という
湯布院の温泉パークに行ってみました。
そこで初めて、自然の水の中にこんなに多く「シリカ (SiO₂)」があることを知りました。
その「かまど地獄」3・5丁目の池の周りに、沢山のシリカの堆積物がありました。
こちらが、その時の写真です。

かまど地獄3丁目・5丁目の析出物について

かまど地獄3丁目や5丁目で観察される石のような白い塊は他の成分をほとんど含まない
純粋なシリカ(酸化ケイ素)です。ここのお湯が青く見えるのは、数十~数百nm(ナノメートル)
のシリカ微粒子が青い光を反射するからと言われていますが、その湯中に舞う非常に細かいシリカが
析出して塊状になったものです。電子顕微鏡で見ると、図のようにアモルファス(非晶質)のシリカが
柱状に成長し、複雑な立体構造になっていることがわかります。
また、この塊には珍しいものではないですが、かまど地獄に見られる
このような構造の天然のアモルファスシリカは、青色温泉水に特有の珍しいものと考えられます。

大分県産業科学技術センター 佐藤 孝 斎藤 雅樹



自然の中のシリカを初めて見て、すご〜くワクワクしました。

今まで私が見て来たシリカは、冷却塔・クーリングタワーの充填材に付着している、白くて固い石状の固形物でした。

冷却過程の中で水が凝縮され、水中に溶け

込んでいるシリカ成分でできるものだというのはもちろん知っていましたが、実際のシリカは、こんなに白くて固い石状の固形物なのですね。

これは、ちょっとやさつとの薬剤では、なかなか取れないわけだと妙に納得をいたしました。

↓ 薬注装置を使用している冷却塔・クーリングタワー



薬注装置



冷却塔・クーリングタワー

固いスケールは
なかなか
取れない…



薬注装置



冷却塔・クーリングタワー

↓ 薬剤使用の冷却塔・クーリングタワー



薬剤タンク



薬剤投入口

スケール
除去

充填剤やルーバーに付着した スケールが、ゴッソリ取れる!!

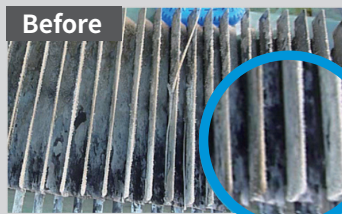
ACRは、冷却塔・クーリングタワーの充填剤やルーバーに付着したスケールを落とす効果があります。薬剤では取れないほどに固着したスケールが、薬剤を使わずACRを入れるだけで取れるので、機器を傷める心配もありません。

今回は、ACRを設置したことで、大量のスケールが一層できた事例をご紹介します。

事例 1

たった2ヶ月で大量のスケールが一掃

ACR設置前の状況



薬剤を使用していましたが、ルーバーにたくさんのスケールが付着していました。



ACR設置2ヶ月後



柔らかくなったスケール
設置2ヶ月で、石のように固いスケールが柔らかくなりました。

スケールを綺麗に除去
柔らかくなったスケールは、簡単に落とすことができます。



剥がれ落ちた大量のスケール
ACRは薬剤・電源を使用せずに、スケールの除去が可能です。

事例 2

10kgものスケールを根こそぎ一掃

ACR設置前の状況



充填材にスケールと藻がびっしりと付着した状態でした。



ACR設置6ヶ月後

設置6ヶ月後、夏季休暇中に冷却塔を止め清掃が行われました。

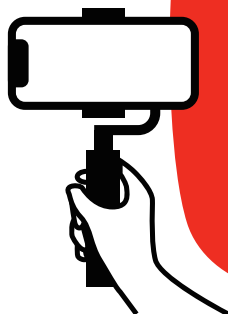


スケールを一掃
ACR効果で、固いスケールは柔らかくなります。高圧洗浄機で外部から洗浄すると、低圧でも簡単にスケールが取れます。ここまで綺麗に取れました。

スケールの剥離
薬剤では取り切れなかった**約10kg**ものスケールとヘドロが除去できました。

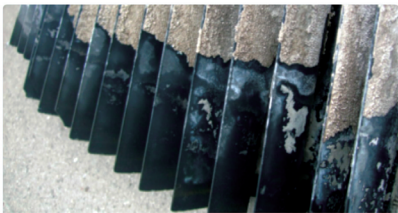


弊社ホームページに 動画ギャラリーを 新設しました!



この度、弊社ホームページに『動画ギャラリー』を新設しました。
ここでは、スケール除去の様子や、チラータンクの赤サビ・赤水がキレイに透明になった事例などが、動画で見ることができます。これまでは写真でご紹介しておりましたが、動画では変化の様子をより分かりやすくご覧いただけます。ぜひご覧ください。

事例集



事例 小型クーリングタワー

スケール除去 事例07 スケー

コチラ!

スケール除去・防錆の
水質改善器具
アクアクリスタルリング ACR

お問い合わせ・
資料請求はこちら

スケール除去・サビ対策を
動画で分かりやすく!

動画ギャラリー ▶

はこちら ▶

こんな動画がご覧いただけます!

【冷却塔のスケール除去】 ▶ すべて再生

スケールがゴッソリ掃! 冷却塔(クーリングタワー)のスケールを、薬剤・電源不要で剥がし落します。



冷却塔スケール除去
有限会社アーカイブ【アクア・...
5584 回視聴・8 年前



小型冷却塔の清掃
有限会社アーカイブ【アクア・...
2097 回視聴・6 年前



冷却塔・クーリングタワー
薬剤無しでも
スケールが取れる
って知ってますか? 1:58
有限会社アーカイブ【アクア・...
1620 回視聴・4 年前



冷却塔のスケール除去に薬剤
はいらない! ACR設置6ヶ月...
有限会社アーカイブ【アクア・...
183 回視聴・3 年前



冷却塔でスケールが詰まっ
た! 充填材の交換を迫られ...
有限会社アーカイブ【アクア・...
133 回視聴・3 年前

【タンク・配水管の赤サビ・赤水対策】 ▶ すべて再生

チラータンクや配水管の赤サビが黒サビに! サビで赤く濁った水が透明に! 薬剤不要、電源も不要。ただ水に入れるだけで、サビが改善します!



チラーの赤水が透明になっ
た! 薬品を使わずにチラー...
有限会社アーカイブ【アクア・...
202 回視聴・3 年前



錆が止まり、冷却塔の赤水が
透明になった!
有限会社アーカイブ【アクア・...
154 回視聴・3 年前



冷却塔の錆が抑えた、水質改
善器具 ACR を紹介!
有限会社アーカイブ【アクア・...
233 回視聴・6 年前



薬品を使わないで赤サビを黒
サビに変化! サビの除去と...
有限会社アーカイブ【アクア・...
319 回視聴・6 年前



チラーの赤水
になった! 水...
有限会社アーカイブ【アクア・...
290 回視聴・6 年前

こちらから
ご覧いただけます



冷却塔に
入れる
だけ！

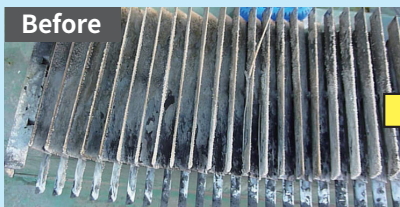
クーリングタワー

冷却塔の頑固なスケールを 薬剤なしで根こそぎ除去！

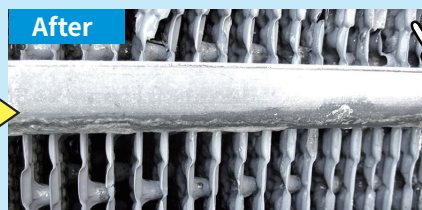
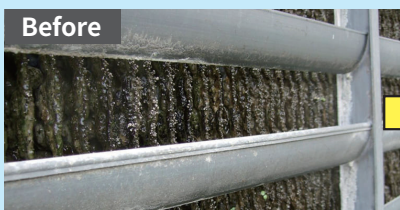
冷却塔のスケールでこんなことに悩んでいませんか？

- ✓ 冷却塔の冷却効率が低下している
- ✓ 薬剤を使ってもスケールが取れない
- ✓ 薬剤を入れる手間と費用を減らしたい
- ✓ メンテナンスの頻度を減らしたい
- ✓ スケールの再付着を防ぎたい

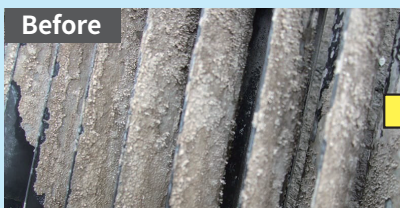
そのお悩み、
アクア・クリスタル・リングで
(ACR)
一発解決！



Check!
ルーバーに付着した
スケールがゴッソリ!!



Check!
充填剤のスケールも
一掃!!



Check!
こびり付いた
頑固なスケールにも!!

選ばれる3つの理由

1 薬剤で取れなかった
スケールがゴッソリ



薬剤で取れないスケールにこそ
絶大な効果を発揮。長年蓄積した
頑固なスケールをゴッソリと
根こそぎ剥がし落とします。

2 工事不要・
稼働中でも設置OK



多くのスケール除去装置は設置
に配管工事や冷却塔の稼働停止
が必要ですが、当製品は水に入れ
るだけで設置が完了します。

3 メンテナンスは
ほぼ不要



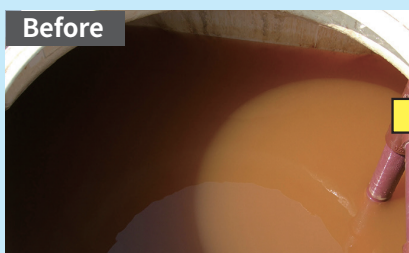
メンテナンスは本体の汚れをウ
エスで拭くだけ。大幅な省力化が
図れる他、薬注不要でランニング
コストも大幅に削減できます。

チラー・配管・熱交換器の**赤水**を 驚くほどクリアに!



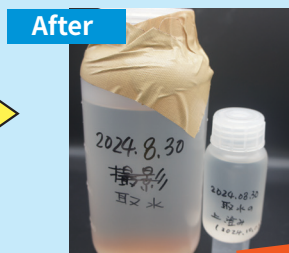
Check!

サビが多い循環水も
黒く変化!!



Check!

タンクピットの赤水も
こんなに透明に!!



Check!

真っ赤に濁った水が
ここまで綺麗に!!

導入事例多数!

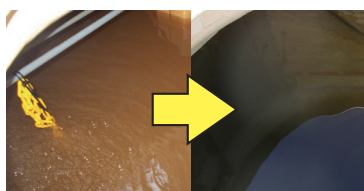
- ✓ 赤サビの影響で、冷却水が赤く濁っている
- ✓ 水を入れ替えてもすぐに赤く濁ってしまう
- ✓ 薬剤を注入しても改善しない
- ✓ 以前よりも冷却効率が落ちている
- ✓ 清掃やメンテの頻度が多く、負担が重い



すべて 解決!!

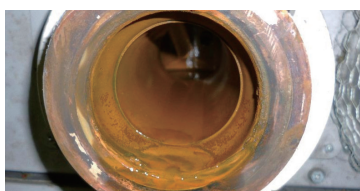
選ばれる3つの理由

1 真っ赤な赤水でも
透明に劇的改善



手に負えない程まで濁った赤水にこそ絶大な効果を発揮。赤サビを除去し、どんなに真っ赤な赤水でも薬剤無しで透明にします。

2 赤サビの発生を抑制し
耐用年数を延伸



赤サビを除去するだけでなく、赤サビを黒サビ化。赤サビによる腐食を防止し、耐用年数が大幅に延伸します。

3 メンテナンスは
ほぼ不要



メンテナンスは本体の汚れをウエスで拭くだけ。大幅な省力化が図れる他、薬注不要でランニングコストも大幅に削減できます。

こんな成果が出ています！

ちゃんと効果が出て
省力化できる！
とにかくメンテナンスが楽！



武州工業株式会社
相談役 林 英夫 様

スケール除去には薬剤を使っていたのですが、冷却塔は汚れるし、点検が面倒だと思っていたので、良いものはないかなと探していました。薬剤はコンスタントにお金がかかるし、環境負荷が高い、固形物が溜まるから掃除が大変でした。水が汚れなくなったので、メンテナンスの期間が長くなり、とても楽になりましたね。ムダな薬剤も要らなくなりコストが減りました。

サビも防止できて、機械や設備の延命ができたので、全体最適の視点からもACRを導入して良かったです。ACRはちゃんと効果が出て、省力化できるよ！とにかくメンテナンスが楽！薬剤とメンテナンスの人件費などムダなコストをかけたくない方にはおすすめです。どうやったら環境負荷が下がるのか、悩んでいる方にはACRはいいですよ。



半導体
製造業
R 様

省エネ効果も
あります！

アクア・クリスタル・リングは快調です。スケールの除去も明確になっており、省エネ効果もあります。この実績により、アクア・クリスタル・リングを場内設備に横展開できる状況になりました。今後ともどうぞ宜しくお願い致します。



化学品メーカー 様

冷却水ポンプの停止がなくなった！水漏れも止まった！

以前、特に夏場は、冷却水の温度上昇による熱膨張で冷却水ポンプの停止がたびたび起きていました。それがACR導入後は停止したことがありません。また、上記ポンプの冷却配管がスケールによって閉塞し、たびたび清

掃を行っていましたが、ACR導入後はその清掃サイクルが減りました。また、チラー設備への効果も絶大です。以前は、冷却水が通る管にヌメリが付着し(被膜が覆っていた)、冷却効率の低下で夏場は冷却不足に陥っ

ていましたが、導入後はヌメリがなくなり、冷却水が直接管に触れることで冷却効率が上がったように感じます。冷却水温度が安定し、負荷低減となりました。以上が、1年ほどで私が感じたACR効果となります。



3年保証

安心してご使用頂くために

導入後、3年間は効果を保証いたします。万が一効果が確認できない場合は、無償で新品と交換させていただきます。

お問い合わせはこちら



販売歴20年
代表 和田 康宏

アクア・クリスタル・リング (ACR) 取扱専門店
有限会社アーカイブ

東京都足立区千住関屋町17-40-112

TEL : 03-5284-7337

E-mail : info@acr.archives.co.jp

有限会社アーカイブ

QRコードから
お申し込み
いただけます▼

