

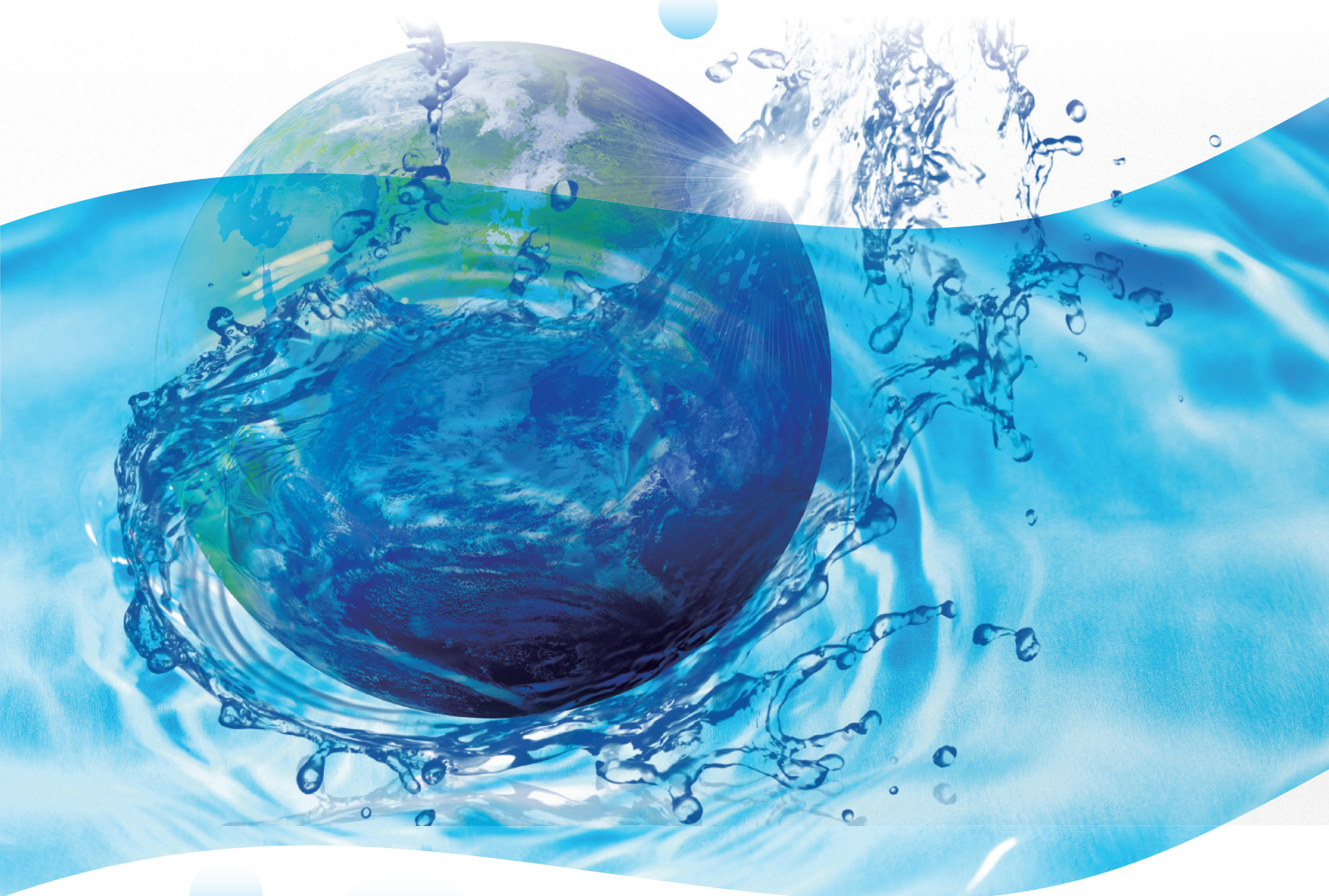
月刊 Monthly ACR Newsletter

# ACR通信

# 3

SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT GOALS

2026.  
March  
No.06



**[特集] よくある質問をまとめました!**

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/>

# よくある質問 をまとめました!

皆さまからよくお寄せいただくご質問と、その回答をまとめました。  
ACRの導入をご検討いただく際の参考にしていただけますと幸いです。

## Q1.

作用原理について  
詳しく教えてください。

ACRは、水流による本体の揺動により微弱な電位差が発生し、その影響が循環水環境に作用すると考えられています。  
設置後には、現場での事例として以下のような変化が確認されています。

- ✓ スケール付着の抑制
- ✓ 赤サビの進行抑制および黒サビ化傾向
- ✓ スライム発生の減少傾向

詳細な作用メカニズムについては、技術資料「ACR作用と効果」にて解説しております。

## Q2.

薬剤と併用できますか?

原則として、薬剤との併用はできません。  
ACRは薬剤・電源を使用しない仕組みで作用しますが、薬剤が循環水中に存在すると、その作用が阻害される可能性があります。  
そのため、下記をはじめとした薬剤との併用は避けてください。

- ✗ スケール除去剤
- ✗ 中和剤
- ✗ スライム抑制剤
- ✗ 防錆剤



## Q3.

安全データシート (SDS) は  
ありますか?

はい、ございます。  
ご要望に応じてご提出いたします。

## Q4.

本当に効果が出るのか不安です。  
事前に確認できますか?

弊社では、簡易水質検査による導入前後での水質比較を実施しております。  
また、設置後の経過観察を推奨しております。  
必要に応じて、以下の項目を確認することが可能です。

pH

電気伝導率 (EC)

酸化還元電位 (ORP)

鉄

銅

シリカ

全硬度

また、実機環境でのテスト設置 (有料。ただし、テスト設置後にご購入いただく場合は実質無料) のご相談も承っております。

## Q5.

スライムの発生抑制にも  
効果はありますか?

多くのケースで、スライムの発生抑制に寄与した実績があります。  
ただし、スライムの発生条件や水質によっては、100%抑制できない場合もあります。  
また、「Q2」の回答の通り、スライム抑制剤との併用はできませんのでご注意ください。

## Q6.

**剥離したスケールは  
詰まりませんか？**

多くの場合、循環水とともに移動し、水槽部に沈殿いたしますので、清掃（沈殿したスケールを取り除く）を行ってください。  
大規模設備の場合は、ストレーナや定期清掃による確認を推奨しております。

## Q7.

**ACRは「設置するだけ」とのことですが、どこにどのように設置すればよいですか？**

ACRは、水流によってACR本体が揺れることで微弱な電位差が発生し、その影響が循環水環境に作用します。  
そのため、以下の条件を満たす場所へ設置してください。

- ✓ 水中に完全に入れる
- ✓ 底面や側面（壁面）に接触させない（接触するとアースとなり、静電気が逃げる可能性があります）
- ✓ 循環水の流れがあり、ACR本体が揺れる位置に設置する

ACRの設置についてご説明した資料がございますので、お気軽にご請求下さい。

## Q8.

**メンテナンスは必要ですか？**

基本的に特別なメンテナンスは不要です。  
ただし、

- ✓ 本体に付着した汚れを定期的に拭き取る
- ✓ 設置位置が適切か確認する

ことで、安定した効果が期待できます。

## Q9.

**ACRの使用期限はありますか？**

使用期限はありません。  
ただし、効果の保証期間は3年間です。  
実際の使用状況としては、企業様により稼働条件が異なるのでまちまちですが、おおよそ4年～7年程度、中には9年間使用している企業様もいらっしゃいます。

## Q10.

**使用を中止した場合、  
水質は元に戻りますか？**

ACRは水質を恒久的に変化させる装置ではありません。  
取り外した場合は、従来の水質管理状態へ戻ります。

## Q11.

**ACRの個数は  
どのように決まりますか？**

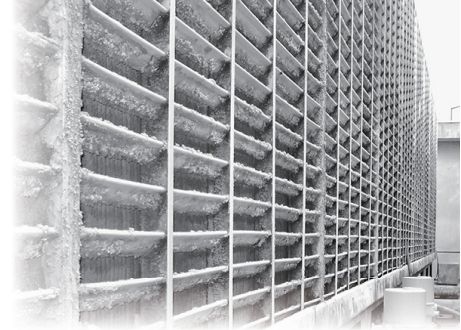
目安は以下の通りです。

循環水 1m<sup>3</sup>あたり1個。  
1個から作られる電流は小さいので、  
最低2個必要です。

例：1m<sup>3</sup> → 2個  
5m<sup>3</sup> → 5個  
10m<sup>3</sup> → 10個

なお、上記はあくまで目安となります。  
スケール・サビ・汚れ等の状況により、必要な設置個数は異なります。  
個別の状況をお伺いしたうえで、最適な個数を算出いたします。

# 環境対策と経費削減を両立



【設置場所】 東京都／宿泊施設

【設備】 大型クーリングタワー（冷却塔）

【相談内容】 長年の蓄積したスケールが原因で、クーリングタワーの充填材の詰まりが取れず、クーリングタワーの交換が提案されていました。しかし、交換工事には長い期間と高額なコストがかかるため、他の解決策を模索していました。

## ACR設置前



充填材に隙間無く、石のように固まったスケールが全体に付着していました。熱効率がかなり悪化していた状態でした。

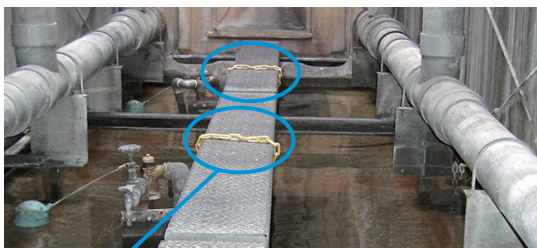
## ACR設置後

充填材のスケール障害が解消され、冷却塔の入れ替えを回避出来ました。

効果  
01

### 工事せずに簡単設置

ACRの設置には、電源を必要とせず、大規模な設置工事も不要、年中無休24時間体制で作業をしている企業様に大変便利です。写真のように、ACRのついたチェーンを、水が流れる場所にぶら下げただけです。クーリングタワーの大きさによって、ACRの設置個数は変わります。



ACR

▲冷却塔内部の様子

効果  
02

### スケールが取れた！

高圧洗浄機でも取れないほどのスケール。時間が掛かりましたが、冷却塔を入れ替えずに、ACRでスケールが取れました。設置後、冷却塔から毎月約20kgのスケールが水槽部に落ち、結果として、最初の1年で約200kgものスケールが取れました。

※写真の上部に残っているスケールは、循環水が当たらないために、スケールが取れていませんが、ACRの効果で水が当たっている部分は、キレイにスケールが取れています。



▲スケールがゴッソリ取れた充填剤

効果  
03

### 脱炭素化でSDGs貢献

ACRの水質改善は、水の流れを介して行われるため、電源を使用せず、二酸化炭素/CO<sub>2</sub>をまったく排出しません。冷却塔の脱炭素化にて、SDGs貢献ができます。

また、スケール障害で熱効率の悪化に大きな電気使用料金のロスが目立っていましたが、熱効率が改善され、大きく経費削減。本案件では、冷却塔の入れ替えを回避できました。

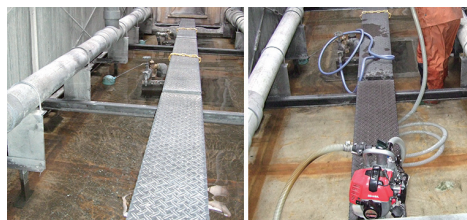


▲設置したACR

効果  
04

### メンテナンスが簡単

ACRの効果によって、充填剤に付着していたスケールは、水槽部に剥がれ落ちます。そのため、特にACR設置直後は蓄積したスケールが多く剥離するため、スケールをこまめに掻き出す掃除が必要になりますが、その後のメンテナンスは楽になります。



▲水槽部のスケール清掃

# お困りではありませんか？ チラーの赤水



「チラーの赤水改善」のご相談が増えています

ここ数ヶ月、次のようなご相談を多くいただいております。

「チラーの赤水が改善できずに困っている。  
どうにかできないか？」

「ACRで赤水を透明に改善できると聞いたが、  
詳細を知りたい」

おかげさまで、ACRの認知も少しずつ広がり、  
導入いただいた企業様からのご紹介も増えて  
いることを実感しております。  
誠にありがとうございます。

ACRは冷却塔（クーリングタワー）のスケール  
除去・抑制に貢献できますが、チラーの赤  
水改善にも効果を発揮いたします。

ACRは薬剤を使用しないため、薬剤購入の  
ランニングコスト削減はもちろん、設備を傷

める心配がなく、耐用年数の延伸にも寄与  
します。さらに、環境負荷の低減やSDGsの  
観点からもメリットがございます。

弊社ホームページでも、サビで真っ赤に濁っ  
たチラータンクの水が透明に改善した事例を  
多数掲載しておりますが、この度のご相談の  
増加を受け、赤水改善に特化した特設ページ  
を公開しました。

事例や導入するメリットなど、1ページにまと  
めておりますので、ぜひご覧いただき、検討の  
参考にしていただければ幸いです。

赤水改善  
特設ページ

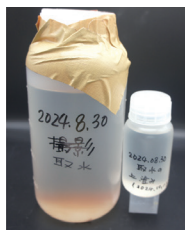


Before



真っ赤に濁った  
冷却水

After



あの赤水が  
こんなに透明に！

Before



18年モノの暖房用チラー。  
冷却水がサビで  
真っ赤に。  
【透視度:2度】

After



赤サビが黒サビに変化。  
真っ赤な冷却水が  
ここまで透明に！  
【透視度:100度以上】

## ＼ レンタル制度がおすすめです ＼

導入には、まずは安価に効果を検証できる「レンタル制度」がおすすめです。  
詳細は、先月号のACR通信、またはお問い合わせください。

✉ メールアドレス：info@acring.net

☎ お電話：090-8102-0442 和田まで

お気軽に  
どうぞ。



冷却塔に  
入れる  
だけ!

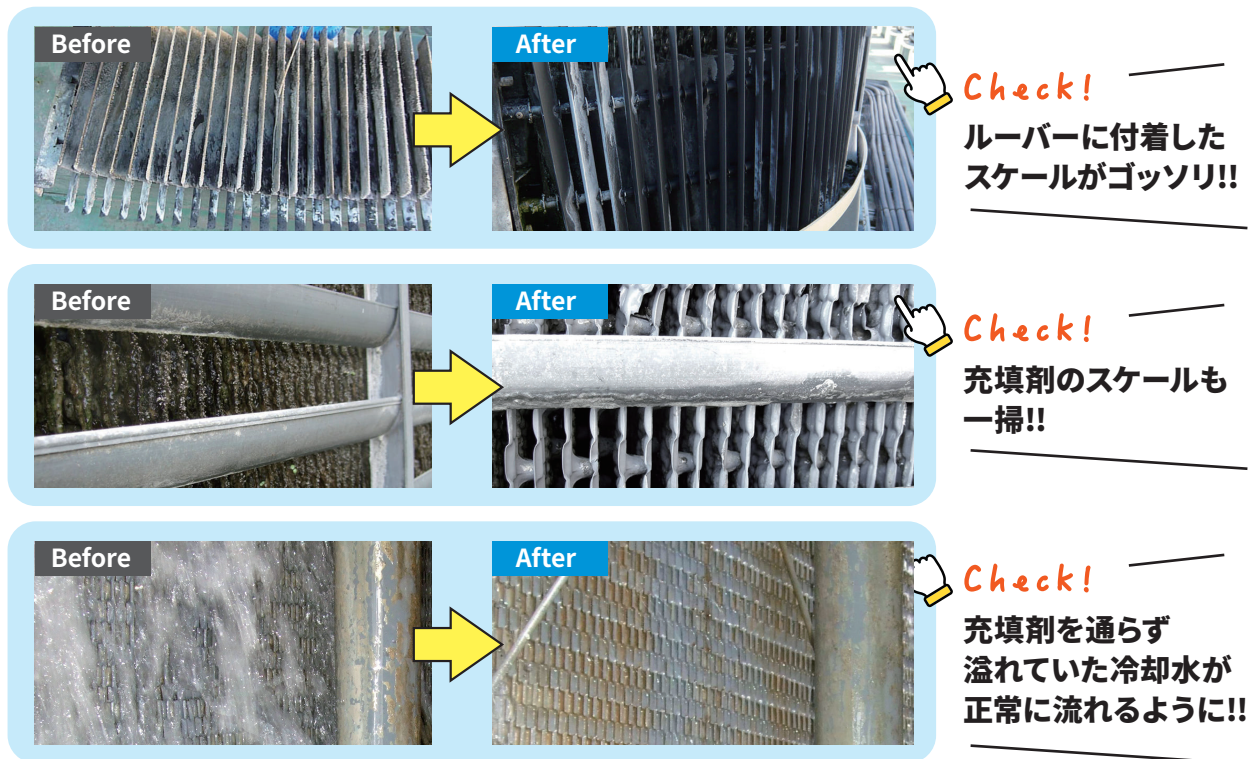
クーリングタワー

# 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**  
(ACR)  
一発解決!



## 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



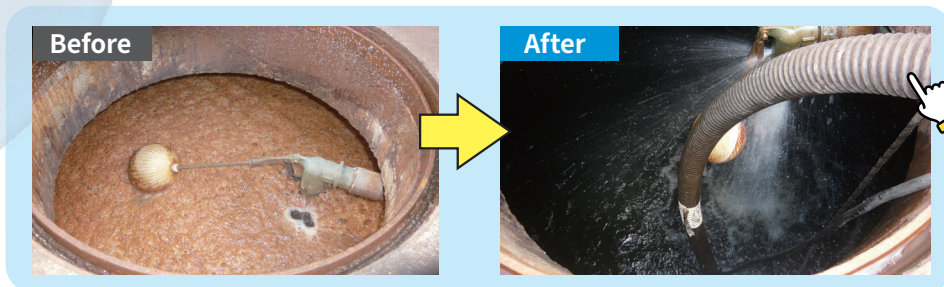
多くのスケール除去装置は設置に配管工事や冷却塔の稼働停止が必要ですが、当製品は水に入れるだけで設置が完了します。

**3** メンテナンスはほぼ不要

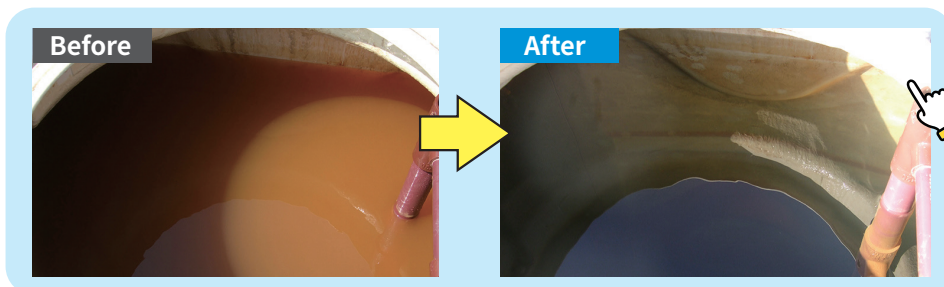


メンテナンスは本体の汚れをウエスで拭くだけ。大幅な省力化が図れる他、薬注不要でランニングコストも大幅に削減できます。

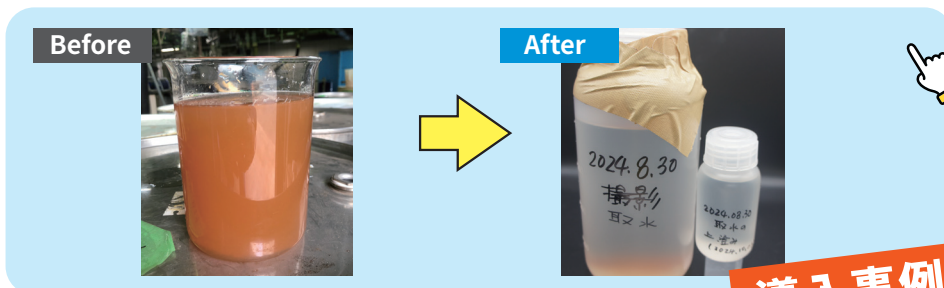
# チラー・配管・熱交換器の **赤水** を 驚くほどクリアに!



**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



赤サビを除去するので、熱効率の低下を防止。また、赤サビによる腐食も防止し、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!



半導体  
製造業  
R様

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。

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  
安心保証

# 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@acring.net

QRコードからも  
お申し込み  
いただけます▼



有限会社アーカイブ

