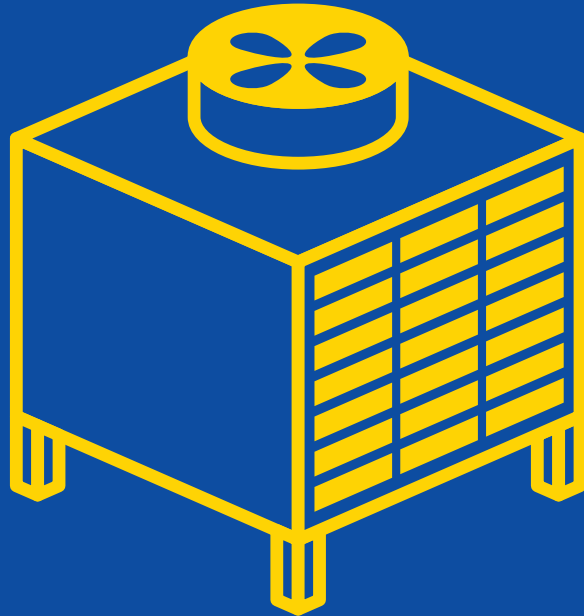


クーリングタワー  
冷却塔のトラブルで  
お困りではありませんか？



SNSで  
毎日情報発信中！



YouTube



X



TikTok



instagram



冷却塔トラブル  
改善プロ®



SALESENG 株式会社セールスエンジ

# 冷却塔も、「人」と同じ。

人間は  
血液が澱むと  
血管にコレステロールが溜まり、  
いずれ重大な症状を引き起こします。

そうならないために  
食生活に気を配って  
血液をサラサラに保とうとしたり  
定期検診を受けたりします。

冷却塔にとって、  
冷却水は「血液」です。  
冷却水が悪くなると  
コレステロールのように「スケール」が溜まり、  
ウイルスのように「スライム」が発生して  
限界に達すると動けなくなります。

冷却水を綺麗に保つ薬剤と  
定期的なメンテナンスで  
冷却塔は健康を維持することができます。

セールスエンジは、  
冷却塔の緊急事態に駆けつける救急ドクターであり、  
冷却塔の健康を維持する主治医として活動する  
冷却塔の専門集団です。



↑ YouTubeも  
ご覧ください

# 冷却塔、3大トラブル！

## 『スケール』



スケール障害とは、冷却水中のカルシウムやマグネシウムなどの硬度成分が配管や熱交換器の表面に付着する現象です。これにより、熱交換効率が低下し、エネルギーの浪費や設備の安定稼働を妨げる原因となります。



➔ **スケール防止剤の濃度不足**

## 『スライム』



スライム障害とは、冷却水中で繁殖した微生物がスライムを形成し、冷却塔や熱交換器に付着する現象です。スライムは冷却効率を低下させるだけでなく、腐食障害を促進する原因にもなります。また、スライムに含まれるレジオネラ属菌が増殖すると、レジオネラ肺炎などの疾病を引き起こすリスクが高まります。



➔ **殺菌剤の不足**

## 『腐食』



腐食障害とは、冷却水中の酸素や微生物が金属部分を腐食させる現象です。これにより、金属の劣化が進行し、設備や配管の破損による水漏れのリスクが高まります。



➔ **pHの低下**

トラブルを起こさない秘訣：

➔ **冷却塔の水質管理**

まずは  
ここから!

# 単発のサービス

交換の「5分の1」以下の予算で、ほぼ新品に復活。

## 『充填材スケールはがし』



### 【このような症状に】

- 去年の夏、冷却塔がトラブルを起こした
- 充填材にスケールが付いて目詰まりしている
- 他の業者に充填材の交換が必要と言われた



## 1 状態の確認

充填材の種類と  
スケールの状態を確認



## 2 分解

充填材を取り外す



## 3 はがし作業

充填材の種類と状態に  
合わせて作業



## 4 通水の確認

組み立てて  
通水を確認



はがされた大量のスケール

# 継続型サービス

冷却塔の安定稼働をプロがサポート！

## 『冷却塔 水質安心プラン』

### 【このような症状に】

- 水処理薬剤を使っているけど効果を感じない
- 冷却水の流量が低下している
- ストレーナーが詰まるので頻繁に清掃している
- 水冷ジャケットや配管が水漏れし老朽化が激しい

水質管理を行う



プロの技術で冷却塔の水質管理を行うことで、スケール障害・スライム障害・腐食障害を未然に防ぎ、冷却塔の効率的で安定した運転を実現します。

### 1 定期的な水質分析

硬度成分、pH、塩化物イオンなどの数値を定期的な水質分析でチェックします。



### 2 薬剤

最適な水処理薬剤を選定し添加します。



### 3 濃縮管理

自動ブロー装置により適正な濃縮管理が実現します。



### 4 訪問点検

不具合の早期発見と改善のために訪問点検を行います。



### 5 水質レポート

水質分析書を提出、水質状態の「見える化」が実現します。



# 実例

九州瑞穂株式会社様の場合

## 清掃が大変…。

冷却水配管と流量センサーを定期的に分解清掃しているものの、時間と労力がかかりすぎる。

# 悩み

## たびたび設備が停止…。

冷却水が流れず設備が緊急停止し、生産がストップする事態が頻発。

## 薬剤が効いていない…。

使用している水処理薬剤の効果が見られず、根本的な改善に繋がっていない。

# 対策

「冷却塔 水質管理プラン」を導入いただき、以下の対策を実施しました。

### □ 原因分析と改善提案

汚れの原因を分析し、具体的な管理方法を提案。

### □ 冷却塔と貯水ピットの定期清掃

定期清掃を徹底、清潔な水質環境を維持。

### □ 月次訪問と報告書の提出

毎月の訪問で水質チェック、水質分析結果を報告書で共有。

### □ 季節ごとの水質管理

季節ごとの水質変化に対応した維持管理を実施、トラブルを予防。

# 結果

## 1. 冷却水トラブルの大幅減少

配管や設備の問題が軽減され、設備稼働が安定しました。

## 2. 作業効率の向上

トラブル対応の負担が減り、従業員が通常業務に集中できる環境が整いました。

## 3. 安心感の向上

定期的なメンテナンスによって、管理面の安心感を実感。

# 冷却水管理の見直しで 設備トラブルを解消！

超合金素材や超硬工具、金型製造を手掛ける九州瑞穂株式会社様では、熱処理設備の冷却水管理に課題を抱えていらっしゃいました。

そこで「冷却塔 水質管理プラン」を導入、その結果、冷却塔管理の見直しが安定した生産活動に役立ったと評価していただきました。

お客様の声

突然起きる設備停止が  
起きなくなりました

九州瑞穂株式会社様



# 私たちが「セールスエンジ」です。

お客様の「困った」を解決、  
日本製造業の生産性向上に  
貢献します。



## 冷却塔専門のプロ。

冷却塔の水質管理、清掃・点検からメンテナンスまで、長年の経験と専門知識を活かし、お客様の設備を安定稼働へと導きます。水質トラブルや緊急対応にも柔軟に対応し、設備運用の安心をお届けします。

## ワンストップサービス。

水質管理や清掃、修理、部品交換まで、冷却塔に関する業務を一括で対応。設備全体を見据えた包括的なサポートで、効率的な運用とお客様の負担を軽減します。

## 超スピード対応。

トラブルが発生した際には、迅速かつ的確な対応で被害を最小限に抑えることをお約束します。緊急時にはスピード感を持った対応で、設備の早期復旧を目指し、安定稼働につなげます。

## 九州エリア限定。

営業エリアを九州に限定することで迅速な対応を実現しています。また、地域ごとの水質特性を深く理解しているため、設備にあった最適な提案が可能です。地元に着したきめ細やかなサービスを通じて、継続的なメンテナンスやサポートをお届けし、お客様との長期的な信頼関係を築きます。

## SDGsに貢献。

冷却塔管理を通じてSDGsの目標達成に貢献します。

- ・水の循環利用で節水を実現：ゴール6
- ・エネルギー削減で環境負荷を軽減：ゴール13
- ・ペーパーレス化で資源を守る：ゴール15



### 会社概要

社名 株式会社セールスエンジ  
代表取締役社長 杉山哲也  
所在地 〒864-0004熊本県荒尾市宮内1004番地  
電話番号 0968-79-7177  
FAX 0968-79-7178  
設立 2008年3月  
資本金 150万円  
取引銀行 肥後銀行、熊本銀行、熊本中央信用金庫、  
日本政策金融公庫

### 事業内容

冷却塔の水質管理及び保守  
ボイラ水・蒸気復水の水質管理  
冷却水処理薬品・ボイラ水処理薬品の販売  
冷却塔・水処理機器の販売・メンテナンス  
冷却塔の高圧洗浄  
スケール化学洗浄

# サービスの流れ



## 1 ご相談・ お問い合わせ

お問い合わせはお電話または  
メールからお気軽にご相談ください。  
専門スタッフが丁寧に対応します。

☎ 0968-79-7177

受付時間 9:00~17:00(平日)

info@saleseng.jp

通常1営業日以内にご連絡いたします。

## 2 ヒアリング・ 現地調査

現地調査は無料です。  
冷却塔や設備の状態、水質などを詳しく確認し、  
お客様のニーズや現状をしっかりとヒアリングいたします。

## 3 ご提案・ お見積り

ヒアリング内容を基に、最適な改善プランをご提案します。  
併せて、お見積り内容をご説明し、ご不明点にお答えします。

## 4 ご契約

ご提案内容にご納得いただけましたら、  
正式なご発注にお進みください。

## 5 作業開始

「充填材スケールはがし」など実際の作業へ  
進みます。

## 冷却塔トラブル改善プロ<sup>®</sup>

株式会社セールスエンジニア 〒864-0004熊本県荒尾市宮内1004番地

<https://saleseng.jp>

