

21世紀の新技术

超高磁力
磁気水処理装置

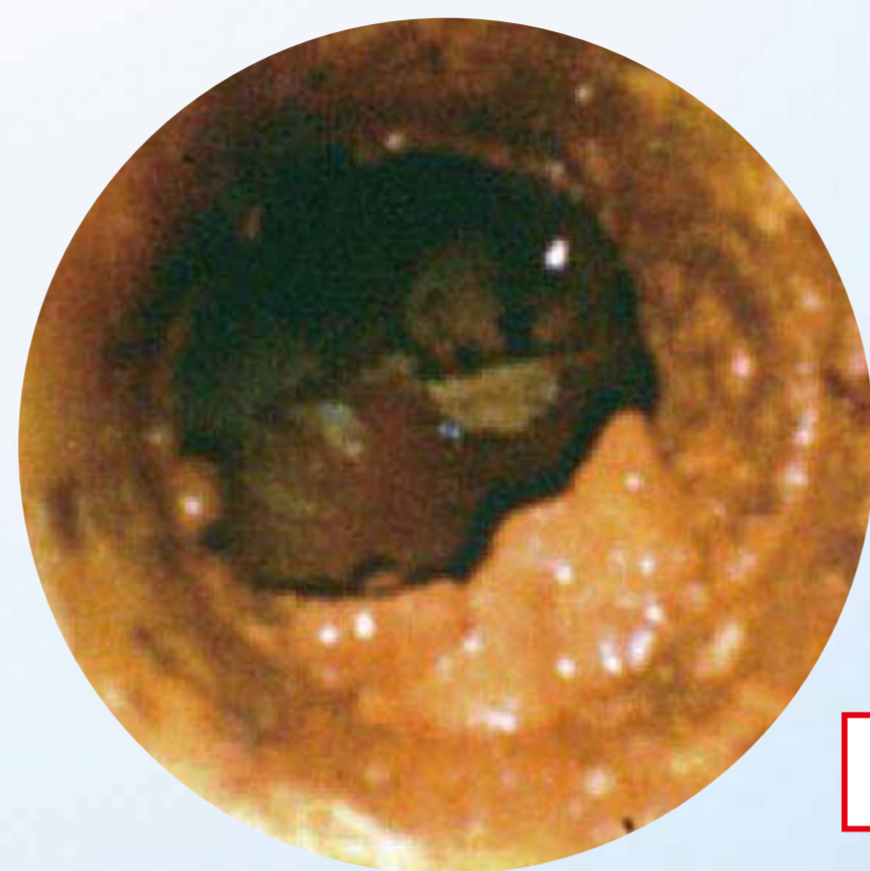
“無雑”

東光株式会社

給水管更生は“無雑”がお約束します

閉塞率50%

既設給水管 設置15年経過後



給水管は確実に
閉塞に向かっています

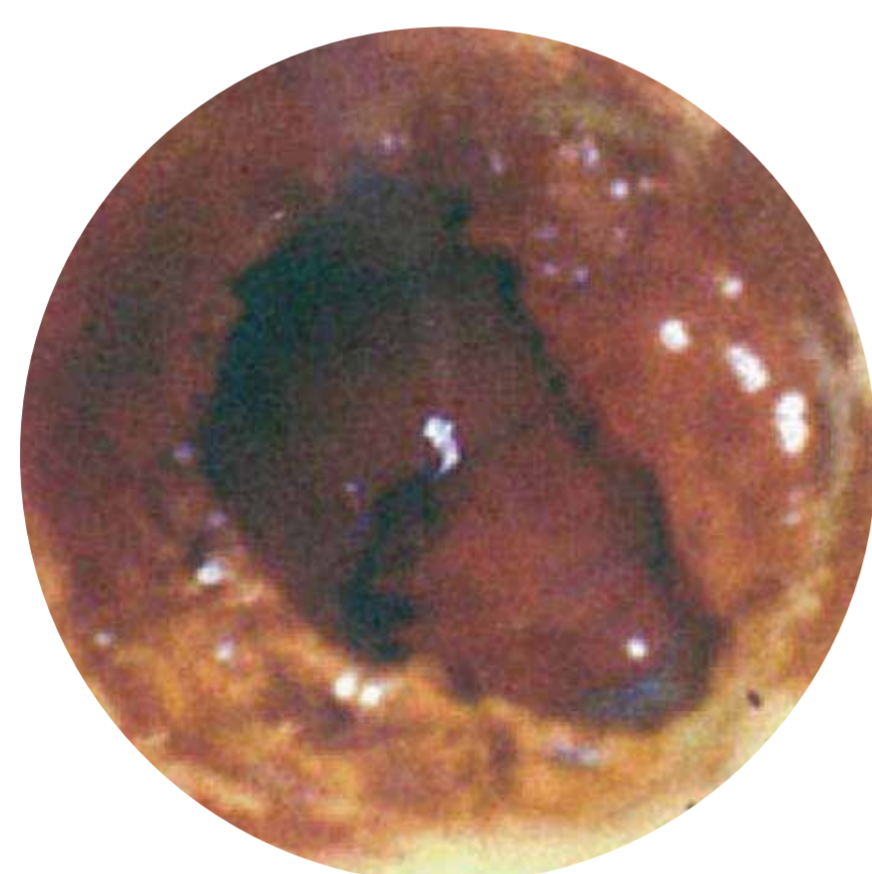
※早めの保守が必要です。
薬品を使わず確実に更生します。

水垢堆積

細菌繁殖

赤水発生

“無雑” 無



閉塞率55%

水垢蓄積

細菌繁殖

赤水発生

1年後

“無雑” 有



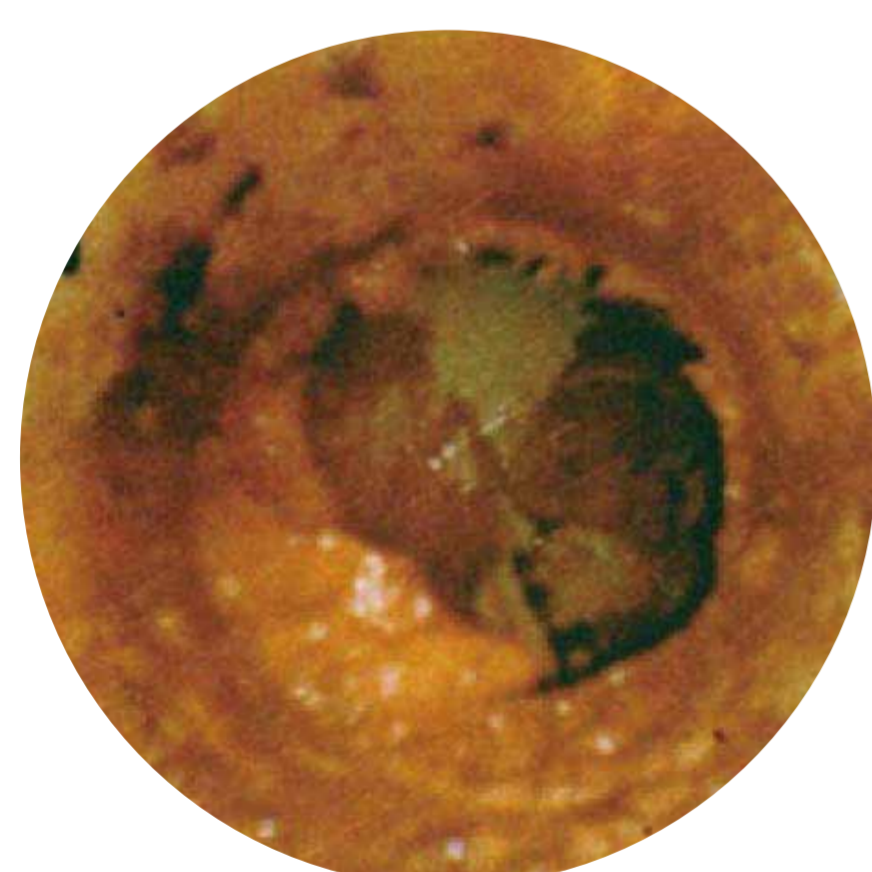
閉塞率30%

水垢除去

細菌撲滅

赤水なし

10年後

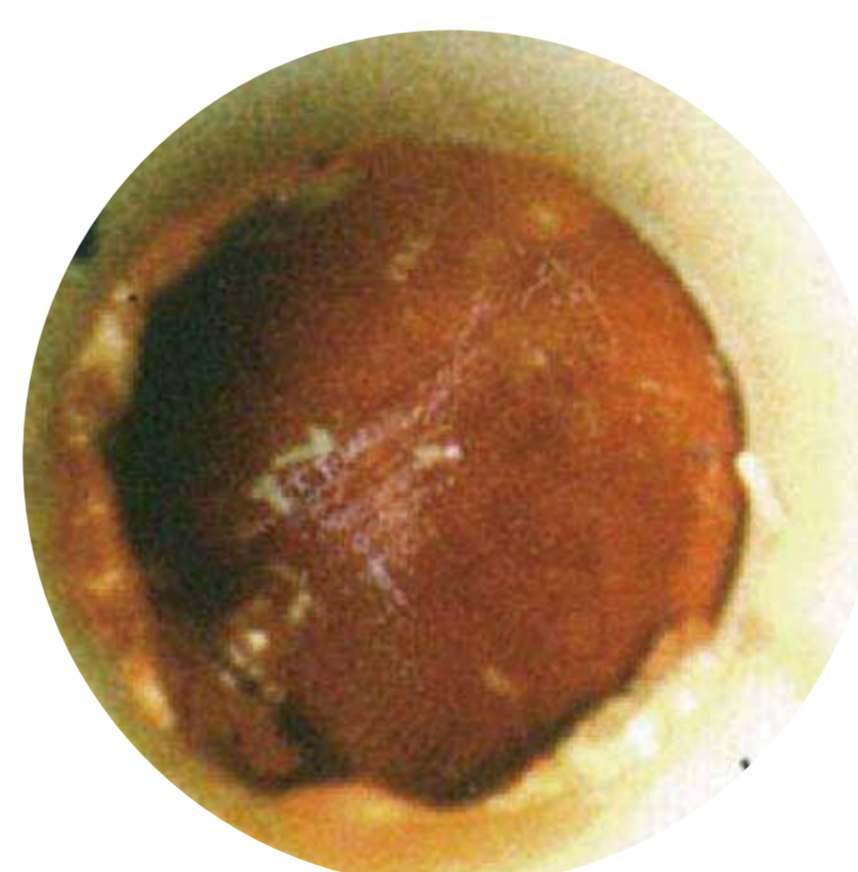


閉塞率80%

水垢蓄積

細菌繁殖

赤水発生



閉塞率0%

水垢除去

細菌なし

赤水なし

配管更新と高額負担

閉塞率の回復と長寿命化

結論

“無雑”設置により水垢・赤錆・細菌を除去
給水管の更生に効果を発揮 → 長寿命化達成

21世紀の新技術

超高磁力
磁気水処理装置

“無雑”

東光株式会社

冷却塔衛生管理

殺菌力向上→藻の除去・細菌大幅減少

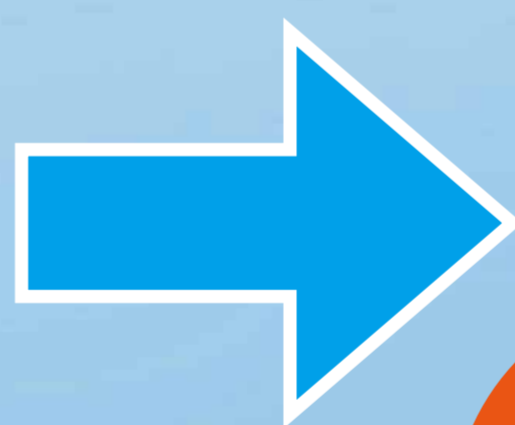
◆冷却塔のフィン部に繁殖する藻の除去



殺菌力と藻の除去による衛生管理

薬品不使用による環境汚染ゼロ

冷却水の水質向上と省エネ



3ヶ月後

藻の除去→衛生強化

結論

“無雑” 設置により藻の除去、繁殖防止に成功
薬品を使用せずに環境保護を達成

21世紀の新技术

超高磁力
磁気水処理装置

“無雑”

東光株式会社

冷却塔運転に明るい未来

◆スケール対策で熱交換器の熱効率向上 → 省エネ・環境保護



スケール1mm付着



熱伝導率50%減少

スケールの溶解、付着防止

省エネ・CO2削減・環境保護

“無雑” 未設置



水垢堆積

“無雑” 設置



水垢付着なし

磁気処理水
の力

結論

“無雑” 設置により確実なスケール除去
薬品不使用・環境保護 → 経済運転

21世紀の新技术

超高磁力
磁気水処理装置

“無雑”

東光株式会社

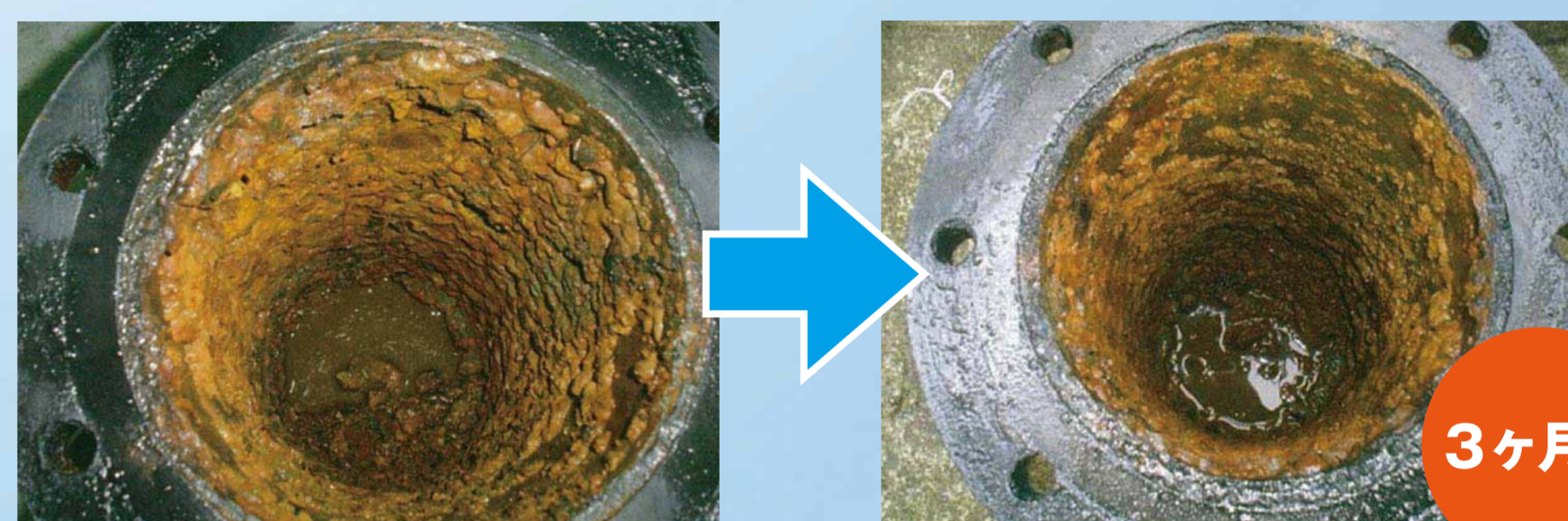
赤水の原因となる赤錆の黒錆化

◆薬品を使わずに赤水解消

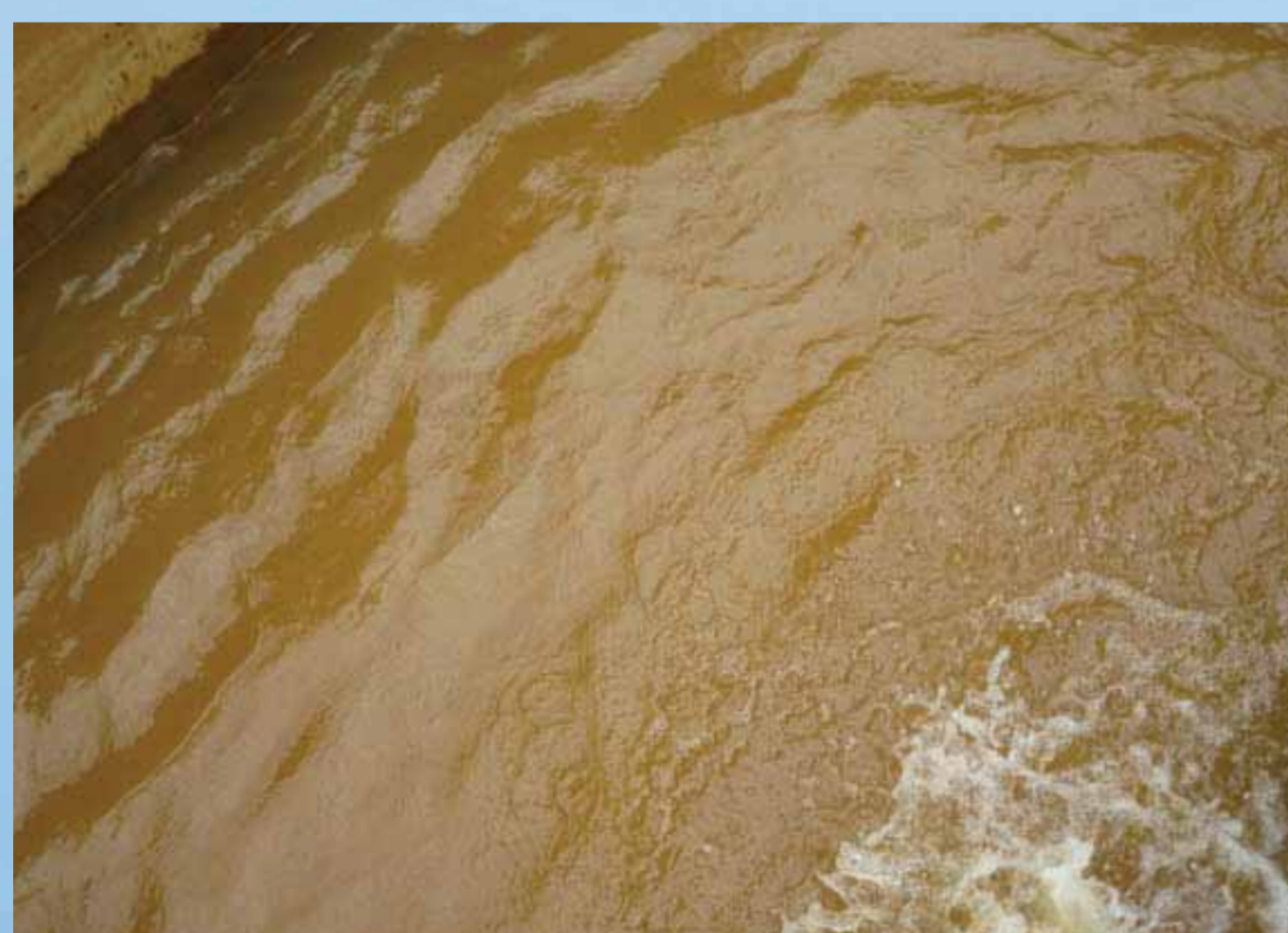


給水管の赤錆の除去、黒錆化

赤水の解消、環境保全



赤錆除去→黒錆化



3ヶ月後



赤水の解消

結論

“無雑” 設置により赤錆の黒錆化を確認
薬品を使わず環境を破壊する事無く経済運転

超高磁力磁気水処理装置“無雑”

— 設置と給水管更生へのプロセス —

【集合住宅・ホテル・病院等】

“無雑”一過水 MME シリーズ

(給水管 15年使用)

給水管閉塞率 50%

水量が少ない



1年後
給水管内スケール溶解

給水管閉塞率 30%

水量が正常



5年後
給水管内スケール溶解

給水管閉塞率 10%

水量が十分



10年後
スケール溶解終了

給水管閉塞率 0%

給水管更生完成



給水管長期安定

他の工法

1

・ライニング工法



ライニング材溶解で有害報告有

2

・給水管内薬品洗浄



給水管停止有り (数日間)
有害物質流入の場合有り
経年後再洗浄経費負担

3

・給水管更新



給水停止有り (数日間)
高額負担
経年後再更新
露出給水管の場合
↓
資産評価激減

超高磁力磁気水処理装置“無雑”

— 設置と冷却塔更生へのプロセス —

【クーリングタワー (C.T)】

“無雑”循環水 MMF シリーズ

磁力1.0T以上 (10000G以上)

“無雑”設置

薬品投与中止



1ヶ月後“無雑”メンテナンス
(汚れの程度でメンテ周期決定)

C.T内スケール溶解

濁度上昇
細菌数激増



2ヶ月後
1/3水入替



メンテナンス周期に従って
“無雑”メンテナンス

2ヶ月周期の水入替

濁度 (水質) 向上

細菌数激減

C.T スケール溶解継続



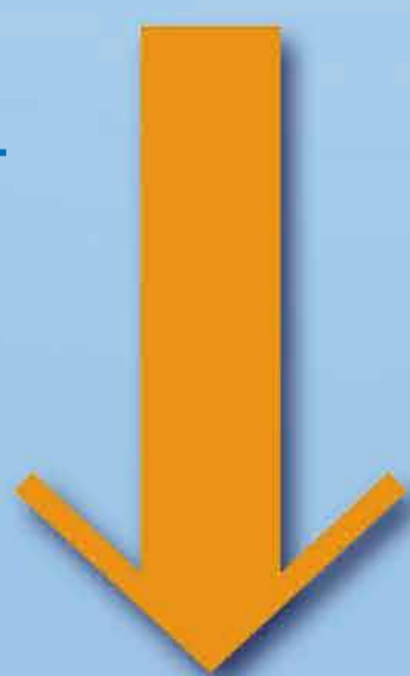
環境保護

熱効率向上

省エネルギー

補給水減少

濁度 (水質) 向上
細菌数減少
↓
細菌数安定



10ヶ月後
1/3水入替
定期的水入替終了

C.T 初期機能回復

C.T内安定

経済運転継続

※C.T内水入替はドレン (底部) よりの水抜きがベスト

※細菌数は開放型 $\frac{5000 \text{個以内}}{100 \text{ml}}$ 密閉型 $\frac{3000 \text{個以内}}{100 \text{ml}}$ が目安

21世紀の新技术

超高磁力
磁気水処理装置

“無雑”

東光株式会社

冷却設備の経済運転と環境対策

◆薬品不要による環境保護とコスト削減



薬剂不使用による環境保護

コスト削減とCO2削減

省エネ・CO2削減

水垢除去

細菌除去

防錆

藻の除去

水の3S問題解消

新技术による環境保護

薬品不要

二次薬品不要

排水

薬品不使用によるW効果

設備維持費削減

薬品経費削減
設備の長寿命化
水質向上・濁度改善
運転効率向上
メンテナンス費用削減

環境保護

有効な磁気水処理装置の選択法

	無雑	他社磁気水処理装置
原理	<ul style="list-style-type: none"> 水の電気分解による活水化 MHD電圧による起電エネルギー 	<ul style="list-style-type: none"> 理解出来ない理論の展開 誤った理論
磁力	 <p>世界に誇る 超高磁力 一過水 1.5T以上 循環水 1.0T以上 ※1T=10000G(ガウス)</p>	0.6T以下の低磁力が大半 磁力未掲載多数
水路設計	<p>直接接触 水質を選ばず効果を発揮</p>	<p>間接接触 (大幅減磁) 給水管口径に大幅制限あり</p>
効果	100% (苦情0件)	苦情が後を断たない
保守	<ul style="list-style-type: none"> 周期的なメンテナンスが必要 自主施工可能のため費用0円 	メンテナンス不要
寿命	<p>40年以上 〔減磁率10年で3%〕</p>	<p>半永久の商品が主流 〔減磁率未掲載が多く実態は不明〕</p>
コメント	<ul style="list-style-type: none"> 定期的なメンテナンスは不可欠 これ迄になかった磁気水処理装置 	<ul style="list-style-type: none"> 設置前と変わらず効果がない 全般に信頼感がない



1. 水質を選ばない高い磁力
2. 磁場と水が直接接触する有効設計
3. 使用流量にあった適正設計

