

冷却塔循環水処理装置

クーリングタワー循環水処理装置

株式会社 イガデン

特徴

- ・クーリングタワー（冷却塔）の循環水に含まれるスケール成分を除去。配管付着を防止。（スケール除去で配管詰りを防止）
- ・ポンプの高効率化で消費電力・CO2 排出を抑える。
- ・配管や設備の赤錆を防止。
- ・上下水道を節水して水道コストの削減。
- ・無薬品化より排水のCOD対策。
- ・藻やアオコの抑制。
- ・スライム対策。
- ・レジオネラ菌の除菌



冷却塔循環水処理装置 効果

クーリングタワーは適度の温度上昇により藻・バクテリアの発生や循環水濃縮による配管内のスケール堆積により熱交換器閉塞が発生し、熱交換効率の低下や、配管内に発生するスケールを巣としたレジオネラ菌の増殖が問題となります。（定期的清掃管理がずさんな場合には糸状菌が発生します。）

従来は化学薬品を用いこれら問題に対応しますが、気化熱により循環水は蒸発濃縮され自動オーバーフロー（ブローダウン）排水時に薬品成分の排出（COD）が近年問題となるなど、維持管理コストも高価です。

薬品を使用しない水処理装置「MICRO WATER SYSTEM」（特許）は、メンテナンスを軽減し廉価で省エネルギー運転、循環水のスケール成分の分離回収処理・雑菌の抑制・殺藻・節水が可能です。特にISO14001 認定企業を中心に納入実績を積み重ね注目を集めています。

消耗品・保守点検

消耗品 : 半年～1年に1度、消耗電極板の交換が必要です。

保守点検 : 自動運転ですが定期的点検が必要になります。

循環水処理装置の設置コスト

クーリングタワーへ設置は、現場の環境にあわせて都度お見積りいたします。

- ・ 消耗電極：12,000 円/月・電気代：4,500 円/月
- ・ 5年リースで導入の場合：56,000 円/月
- ・ お客様のご希望によりメンテナンス契約：3万円/回

フロー図



クーリングタワー循環水処理装置 設置写真



クーリングタワー内部 設置前後比較写真



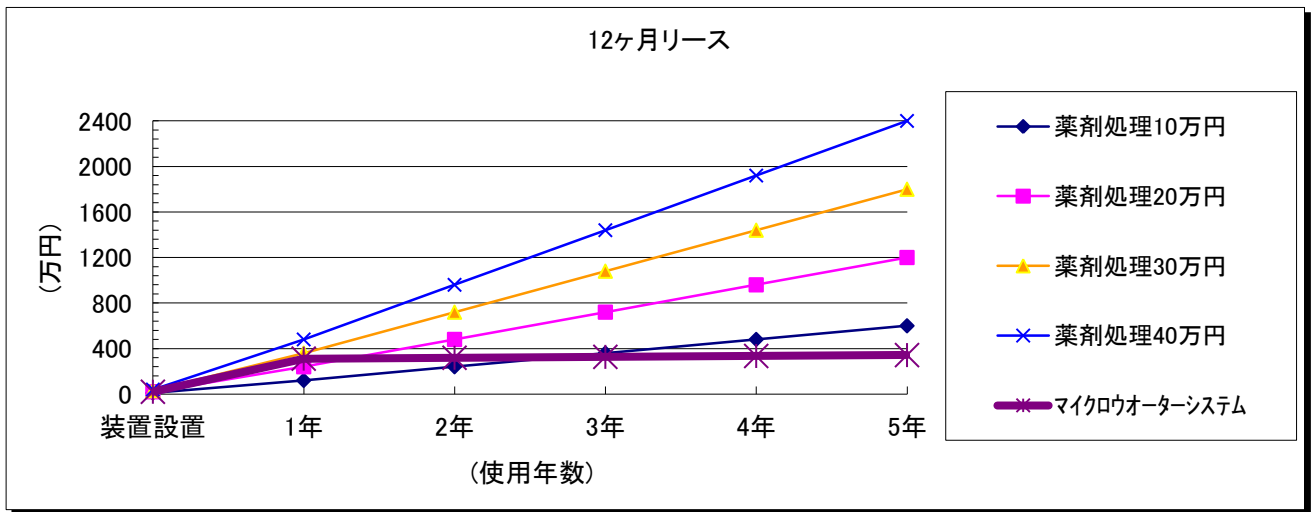
装置設置前 (薬注処理)



冷却塔循環水処理装置 設置後

地球環境に優しい無薬品化水質改善処理として大幅な経費節約が可能です。

当装置一括購入 12ヶ月リース契約の場合

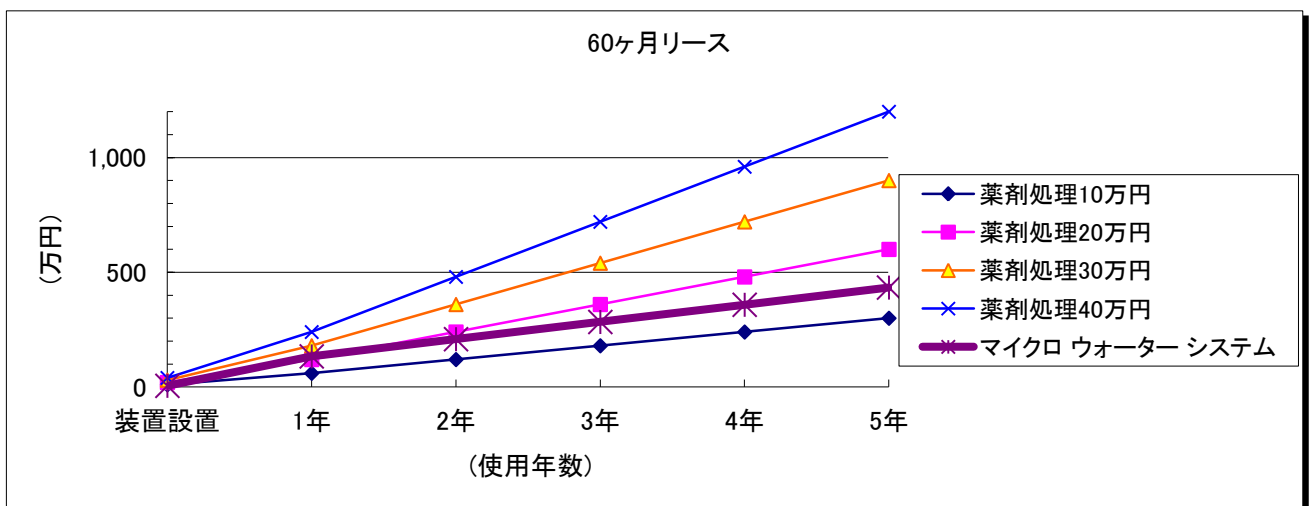


現状経費 20万円/月の場合には、約 1.3 年間で設備代回収が可能。

条件：冷却塔が 1 年間連続稼働の場合には、水質改善装置を 12 ヶ月間導入してリース期間が終了後、設備の引渡しにより電気代・消耗電極板のみの経費となります。

* 上記 12 ヶ月リース比較グラフには、電気代・消耗電極板代金・設備工事費が含まれています。

当装置 60ヶ月リース契約の場合

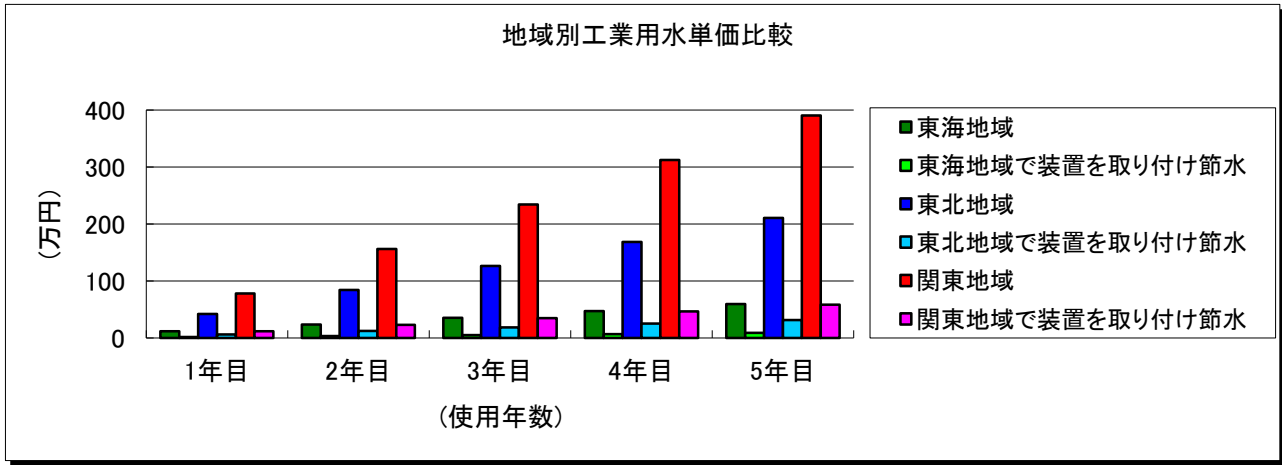


現状経費が 20万円/月の場合には約 1 年間。

現状経費が 15万円/月の場合には 2 年間で設備代の回収が可能。

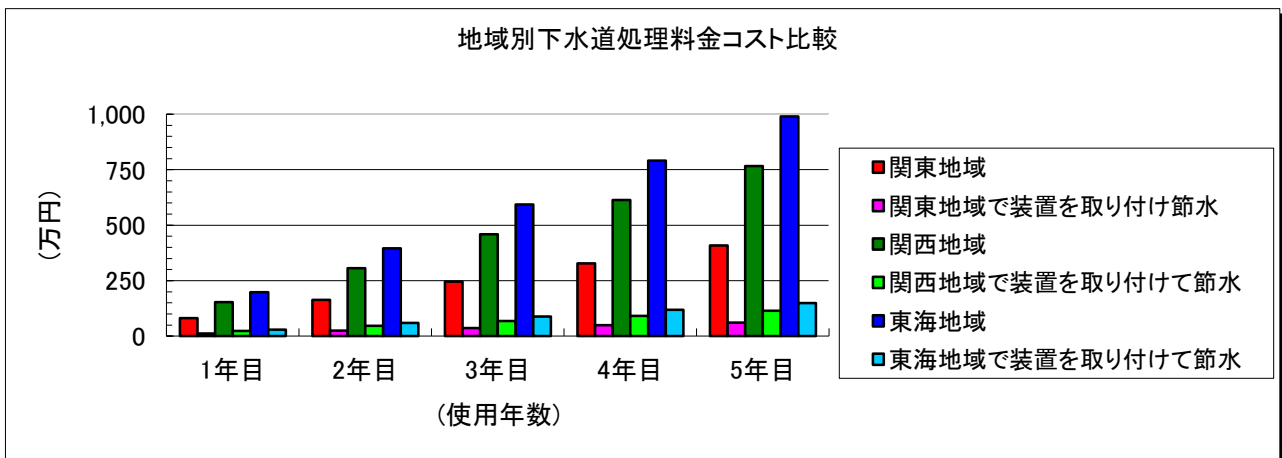
条件：冷却塔が半年間連続稼働の場合には、水質改善装置を 60 ヶ月間導入してリース期間が終了後、設備の引渡しにより電気代・消耗電極板のみの経費となります。

* 上記 60 ヶ月リース比較グラフには、電気代・消耗電極板代金・設備工事費が含まれています。



冷却塔循環水に薬注処理等、一切行わず工業用水垂れ流し状態で冷却塔運転を行っている場合の経費は無償に見えますが工業用水代金・下水処理料金は大きな浪費となります。

1年間連続稼動として水質改善装置取付け前(20 t /D)(1年累計)と装置取付け後に期待できる節水が、最大 85%/D(15%/D 補水)としてコストを比較。



地域格差はありますが、節水効果により更にコスト削減が可能となります。

リース金額は当社が独自に行う諸経費(消耗電極板・標準設備工事・装置自然故障保証)を含みます。定期点検・清掃費は含まれていません。

最大 85%節水とは、電気導電率換算で工業用水・地下水 約 30~150 μ s/cmが気化熱により濃縮され 1000 μ s/cm程度に上昇し 1000 μ s/cmを濃縮最高値として超えた場合、自動オーバーフローの補水により 800 μ s/cm程度まで電気導電率を強制的に引き下げる現象を繰り返す事で節水を可能とします。(電気導電率数値設定は任意設定)

■ 製造販売元

株式会社 イガデン
 茨城県常総市篠山 78-4
 TEL:0297-42-6372 FAX:0297-42-8335
 URL:<http://www.igaden.com/>
 E-mail:idj@igaden.com

■ 販売代理店

仕様及び外観は、予告なく変更する場合があります。

Patent No US6,706,168B2・特許第 3635349 号・特許第 6343760 号

MICRO WATER SYSTEM は株式会社イガデンの登録商標です。