

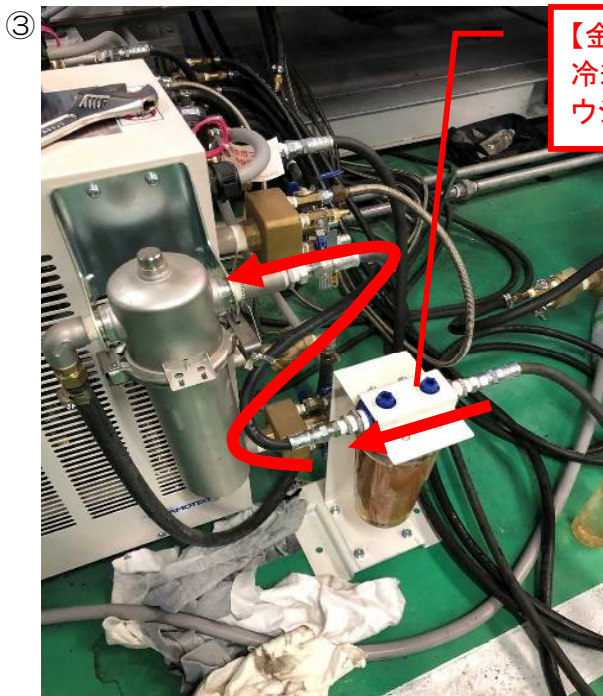


①

【チラー使用例】
冷温調機 機内水槽に浸漬して
使用しています。

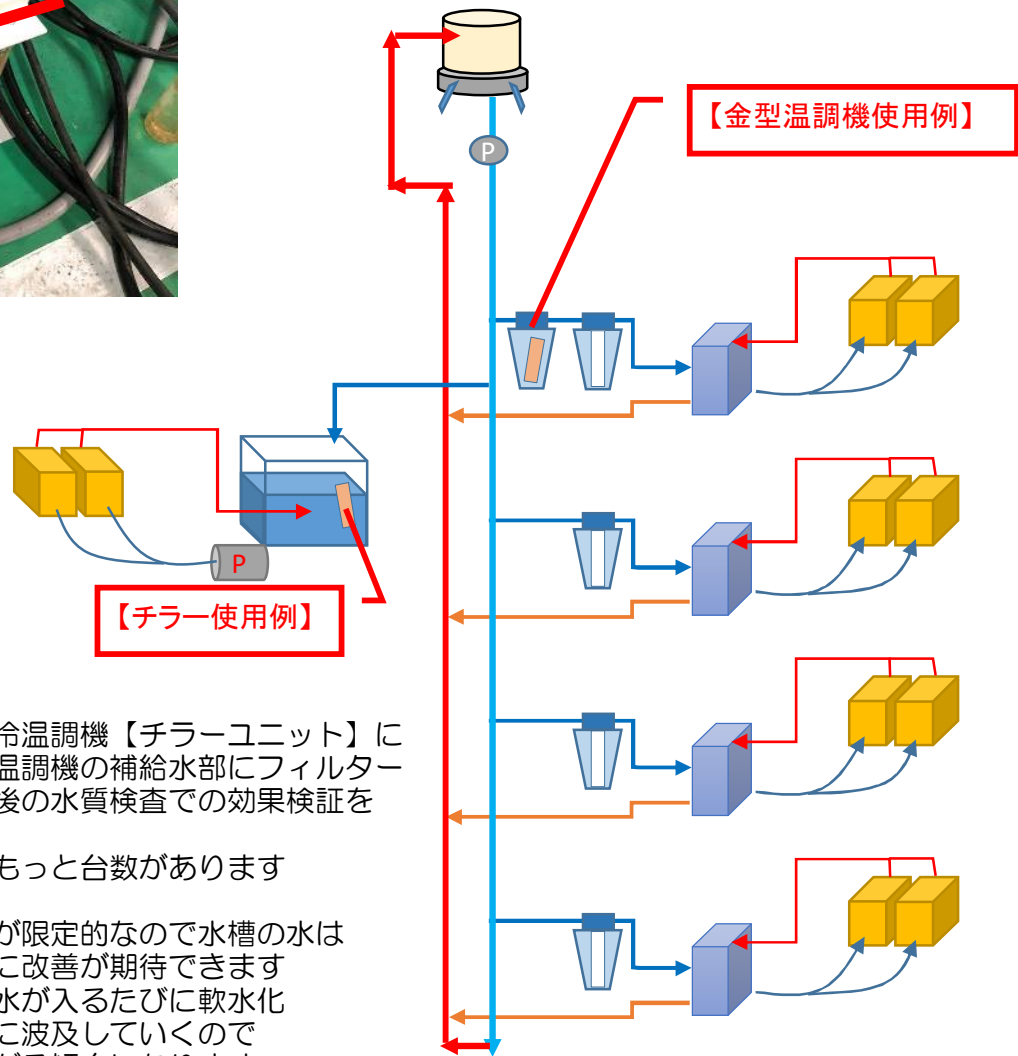


②



③

【金型温調機使用例】
冷却水 補給水部に軟水バッグフィルターハ
ウジングを取り付けています。



【金型温調機使用例】

【チラー使用例】

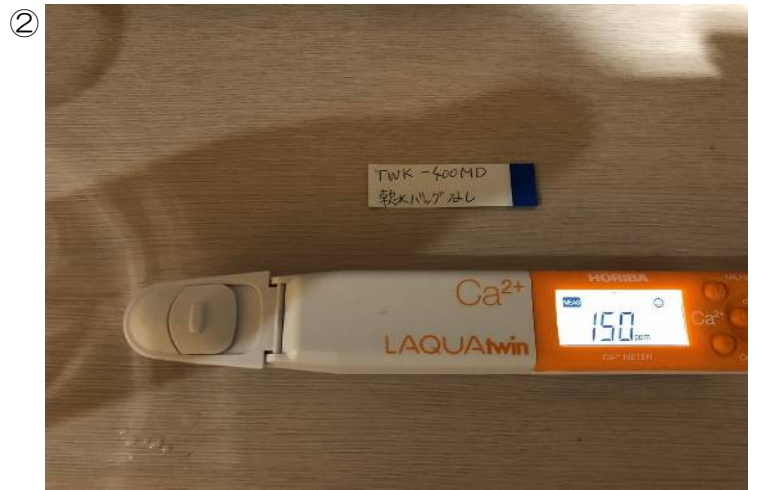
今回の導入事例では、水槽型の冷温調機【チラーユニット】に直接バッグを沈める方式と金型温調機の補給水部にフィルターハウジング方式で使用し、その後の水質検査での効果検証を行いました。
※実際にはチラーも温調機も、もっと台数があります

チラーは給水されるタイミングが限定的なので水槽の水は非常にカルシウムが少ない状況に改善が期待できます
金型温調機は、温調の為に補給水が入るたびに軟水化されますが、その水が工場全体に波及していくので工場全体のカルシウム濃度が下がる傾向になります



① 処理前 2/11 処理前 工場内冷却水
チラー 水槽より採取

220ppm



② TWK-400-MDα 軟水バッグ無し

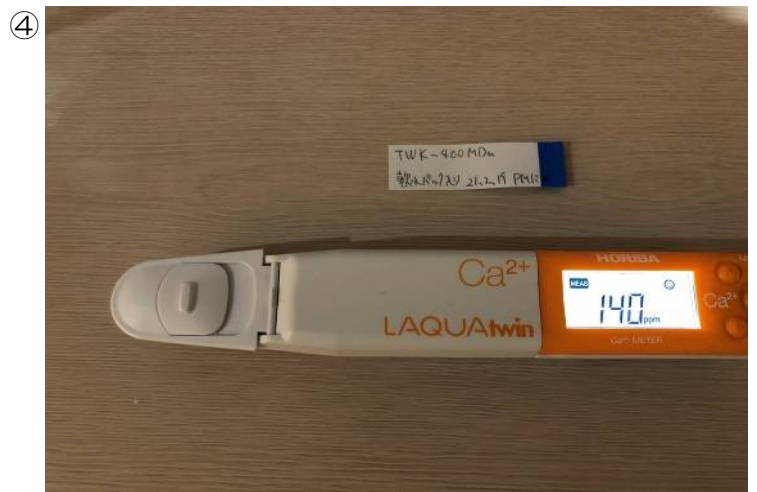
150ppm



③ TWK-400-MDα 軟水バッグあり

2021.02.16 PM1:30採水

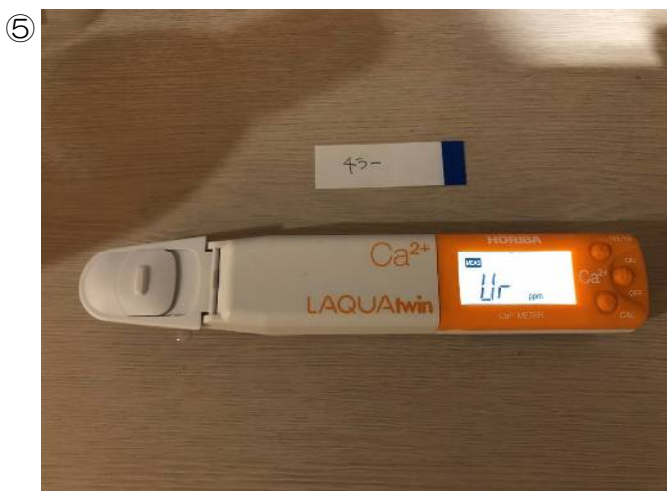
140ppm



④ TWK-400-MDα 軟水バッグあり

2021.02.19 PM1:30採水

140ppm



⑤ チラー 水槽水 軟水バッグあり

採水日 不明

測定限度以下

考察：

全体的に、処理前と軟水バッグ導入後の数値は低下していることがわかります

金型温調機の設置では、処理水（補給水で軟水化）が工場内冷却水に循環し、戻っていくので、運転頻度にもよりますが、工場冷却水全体にカルシウムイオン濃度を低下させる効果が波及しているものと思われます

結果、効果が平均化されているので、軟水バッグ有りと無しでは、差が少ないです、

最も効果的なのは、チラー水でした。同じ基準で測っている状態で、測定限度以下という結果でした。水槽に軟水バッグを投入しているので、効率よくカルシウムイオンが吸着できていると推測されます。

金型温調機の補給水部の軟水バッグを再生する頻度をあげる、もしくは設置する個数を増やすなどの対策を行えば、工場循環水のカルシウムイオン濃度をさらに下げる事が望めます。クーリングタワー水は常に濃度が上がるものなので、定期的な再生が有効性が高いと判断できると思われます。