

フリーラストが問題解決にお応えします。

●産業機器 / 製造工程の冷却・反応熱除去・ファンコイルへの冷水供給・プロイラー冷却 ●プリント基板分野 / 恒温装置 ●印刷分野 / 高速印刷 [振りローラー] ・水なし平版 [振りローラー] ・オフ輪 [チルローラー] ●射出成型分野 / 金型温調機・保存金型の防錆液 ●水産加工 / 洗い水用海水冷却・いけすの温度管理・海産物の生産加工水冷却・パック製品の冷却 ●豆腐 / 製品の冷却・豆乳の冷却・大豆浸漬水の冷却 ●醸造 / 蒸米放冷・仕込み水冷却・醗酵冷却 ●製麺 / 仕込水冷却・茹麺の冷却・製品冷却・練り込み水冷却 ●野菜 / 野菜洗浄水冷却 ●漬物 / 野菜洗浄水冷却・醗酵槽の温度管理・調味液冷却・パック製品冷却 ●製パン・製菓 / 練り込み水冷却・原料液の低温保持 ●清涼飲料 / 原料水・添加水・製品冷却 ●乳業・畜産物 / ハム等の漬込冷却・原料液の冷却・調味液の冷却・製品の冷却・低温保持

腐食防止のための技術比較

取り扱い簡単 即効性があります。

システム	原 理	効果の現れる時期	初期費用比
フリーラスト	水の溶存酸素「 ^{ゼロ} O」の環境を作り鉄の腐食防止	即日	1
薬 剤 投 入	薬剤注入機を設置しポリリン酸等のナトリウムを主成分とする薬剤を連続注入し酸化鉄等に被膜を作る	1 - 2 週間	1
脱 気 装 置	特殊合成樹脂膜（気液分離膜）を利用した脱気装置内に水を通過させサビの原因となる溶存酸素を除去	1 - 4 週間	4
磁 気 装 置	高ガウスの永久磁石を水の流れと直角に配置した装置へ水を通過させ水に物理化学的变化を与えて腐食性を除去	不確実	3
セラミック	触媒機能を持つセラミックを入れた筒の中に水を通過させ水の酸化電位とpHを上げることにより配管内の錆を不動態化する	1 - 3 週間	3
光工学装置	紫外線で水中のバクテリアを殺菌、また、オゾンの酸化作用で金属表面に酸化被膜を形成	防錆力はない	*

※「効果の現れる時期」は公表されている一般的資料に基づくものです。

※「初期費用比」は公表されている一般的資料に基づき同程度規模の試算比較したものです。

使用方法

● 新規設置の場合

- フリーラストを循環液として必要量の **10分の1の量**を、**10分の9は水道水**を投入してください。
- 保守は、気化・蒸発等での減量分を循環液タンクの規定量まで、フリーラストを **10倍に希釈して定期的（年1回程度）**に補充して下さい。
新規設置でも試運転までの期間によっては装置内がサビていることがあります。水道水で赤水がなくなるまで洗浄してください。洗浄水を抜いて準備完了です。
恒温装置と本体装置の位置・高低差等で、配管内に洗浄水が残留します。残留洗浄水が、使用予定フリーラスト量の15%以下になるまで、注意して排水して下さい。

● 既設置の場合

- 専門業者によるサビ除去と清掃を行ってください。防錆剤を使用していた場合は防錆剤成分がなくなるまで十分に洗浄してください。
洗浄後は、新規装置と同様の要領でご使用下さい。

性能保証

● 新規設置、または既設でサビの剥離洗浄・清掃後に投入した場合の保証

使用開始後3年以内に恒温装置・システムに影響を与えるサビの発生・サビの増加が見られた場合は、仕様同量のフリーラストを無償補償いたします。

● 既設でサビが発生しており簡単な水洗浄・清掃後に投入した場合の保証

使用開始後6ヶ月以内に恒温装置・システムに影響を与えるサビの増加が見られた場合は、使用同量のフリーラストを無償補償いたします。

● 保証の範囲

[保証条件]

既設置での使用では、使用開始2週間後の使用液のサンプリングと、その弊社へのご提供をお願いいたします。

[保証範囲]

フリーラスト無償補償をもって、事故回復のフリーラスト交換作業費用、サビの増加に起因する恒温装置・システム不調の回復費用、解決のための恒温装置停止に伴う諸費用等の補償は免責とさせていただきます。