

## 水冷式冷凍機をご使用の皆様へ！ 冷凍機の省エネルギー対策は充分でしょうか？

水冷式冷凍機では、内蔵する熱交換器の伝熱管内面に、冷却水中の析出物や流入物成分が積層状に固着します。

この堆積物が、いわゆる管内面の汚れとなって、経時的な伝熱性能の低下をきたしています。

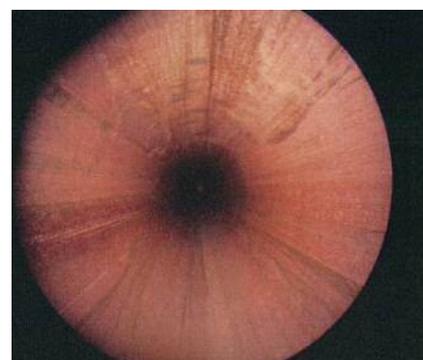
汚れの実態を観察しますと次のような内面状況が見られ、これが冷凍機の運転性能を大きく阻害している要因です。

従いまして、この管内面汚れを発生させないボール洗浄装置による日常の運転管理によって、無駄なエネルギー消費を大幅に改善することが可能となります。

冷凍機運転中に性能を損なわずに……………

…………… 伝熱管内面をスポンジボールによって

…………… 自動洗浄するシステムが、ボール洗浄装置です。

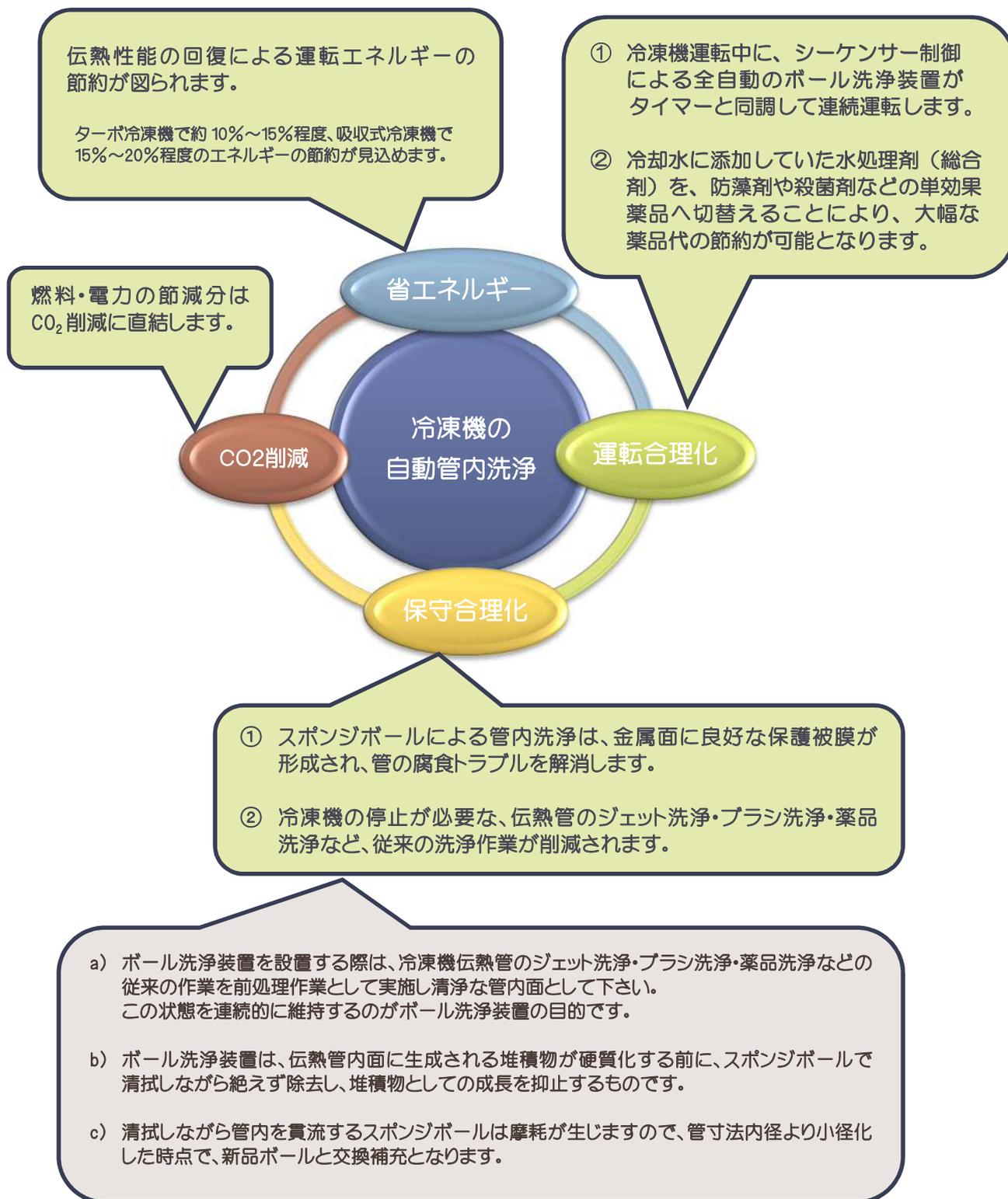


管内検査鏡による観察写真、(上)未洗浄、(右)薬品洗浄後ボール洗浄実施中

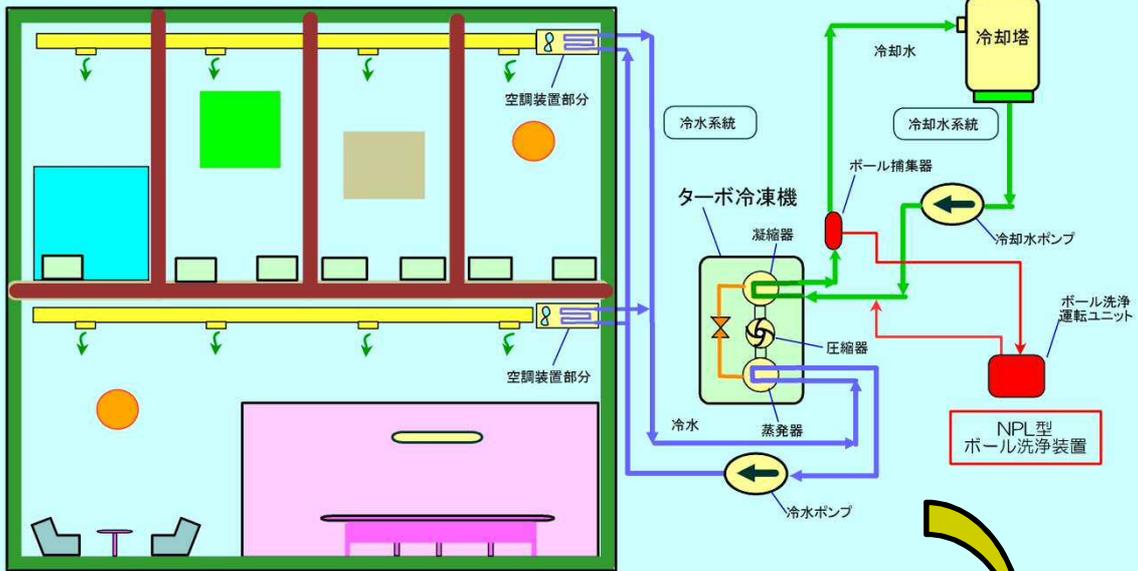
# 冷凍機用ボール洗浄装置で社会の環境保全に . . . . .

## . . . . . 役立つことが私どもの理念です。

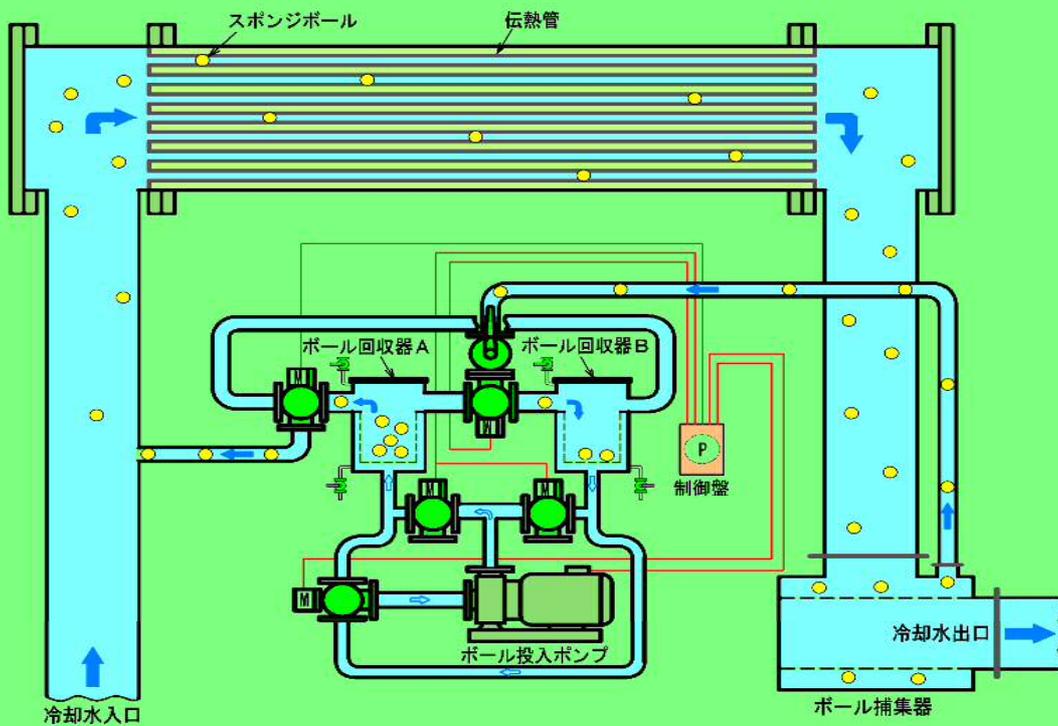
**NPL型ボール洗浄装置は 300 台以上の冷凍機に採用されている  
ボール洗浄装置の DNA に裏打ちされた特許製品です。**



### ターボ冷凍機の設備例

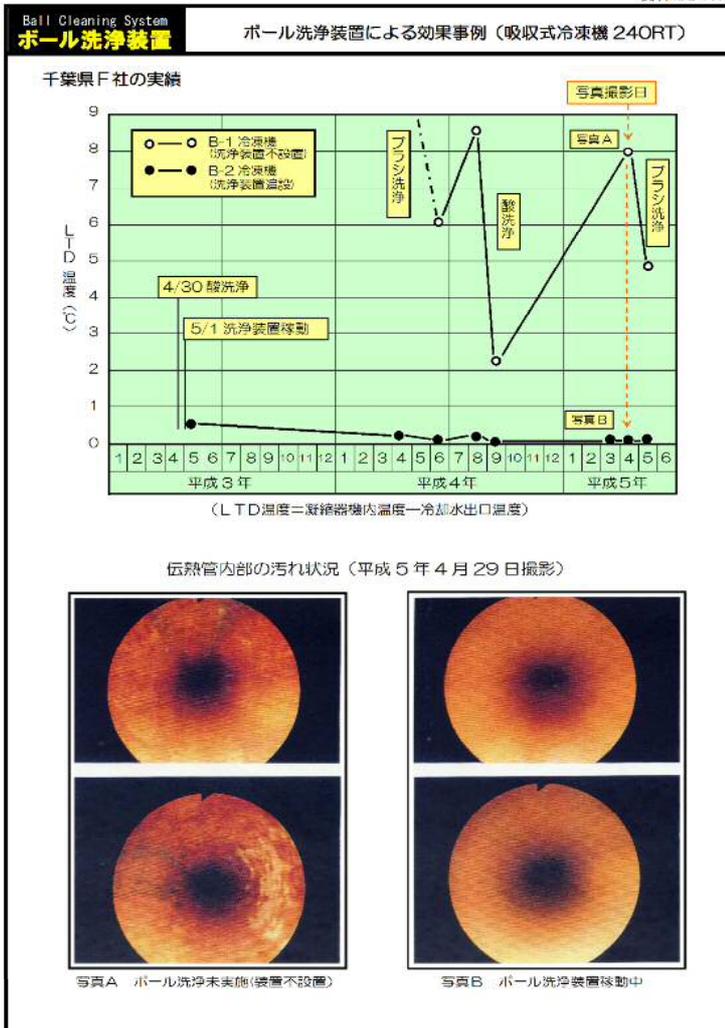


### NPL型ボール洗浄装置の全体システム



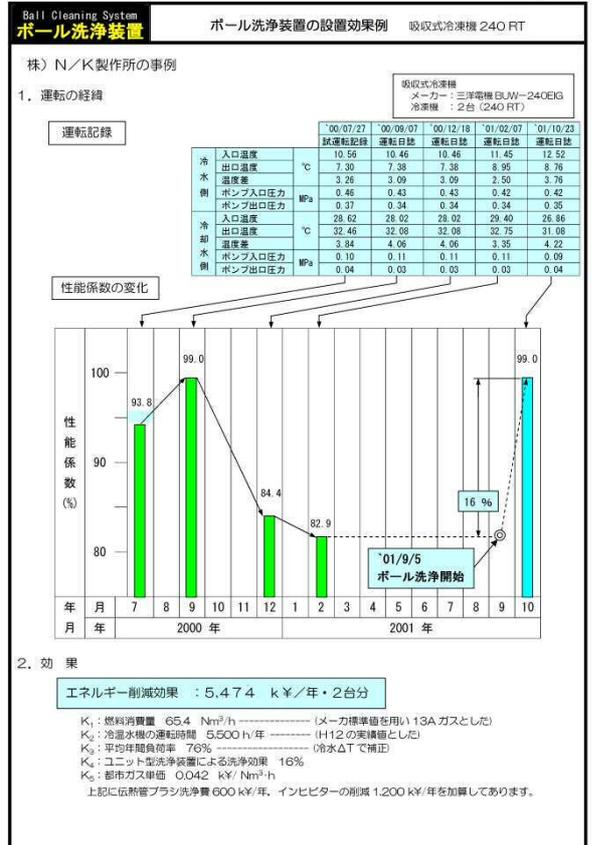
ご使用の冷凍機について、運転状況・運転データなどを開示頂ければ  
ボール洗浄装置の設備化による効果試算や設置計画を無料で実施  
いたしますので、ご下命をお待ちしております。

資料 NPL-P004



(左) LTD 温度より見た効果事例  
(下) 運転データより見た性能変化例

資料 NPL-P002



冷凍機専用スポンジボール



**NPL型ボール洗浄装置は、弊社の取得特許や出願中特許に裏打ちされた製品を、弊社独自の確性試験装置などにより安全性・運転性・信頼性を高めて提供しております。**

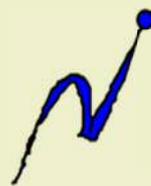
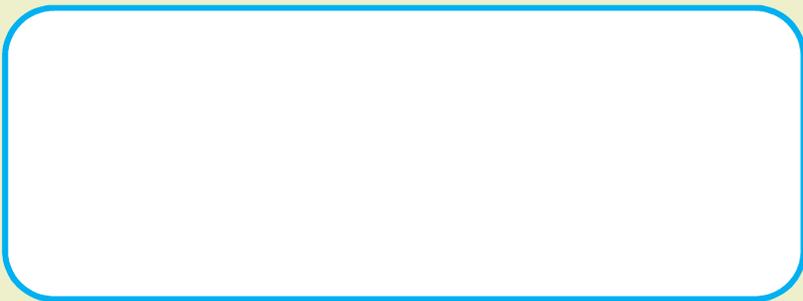
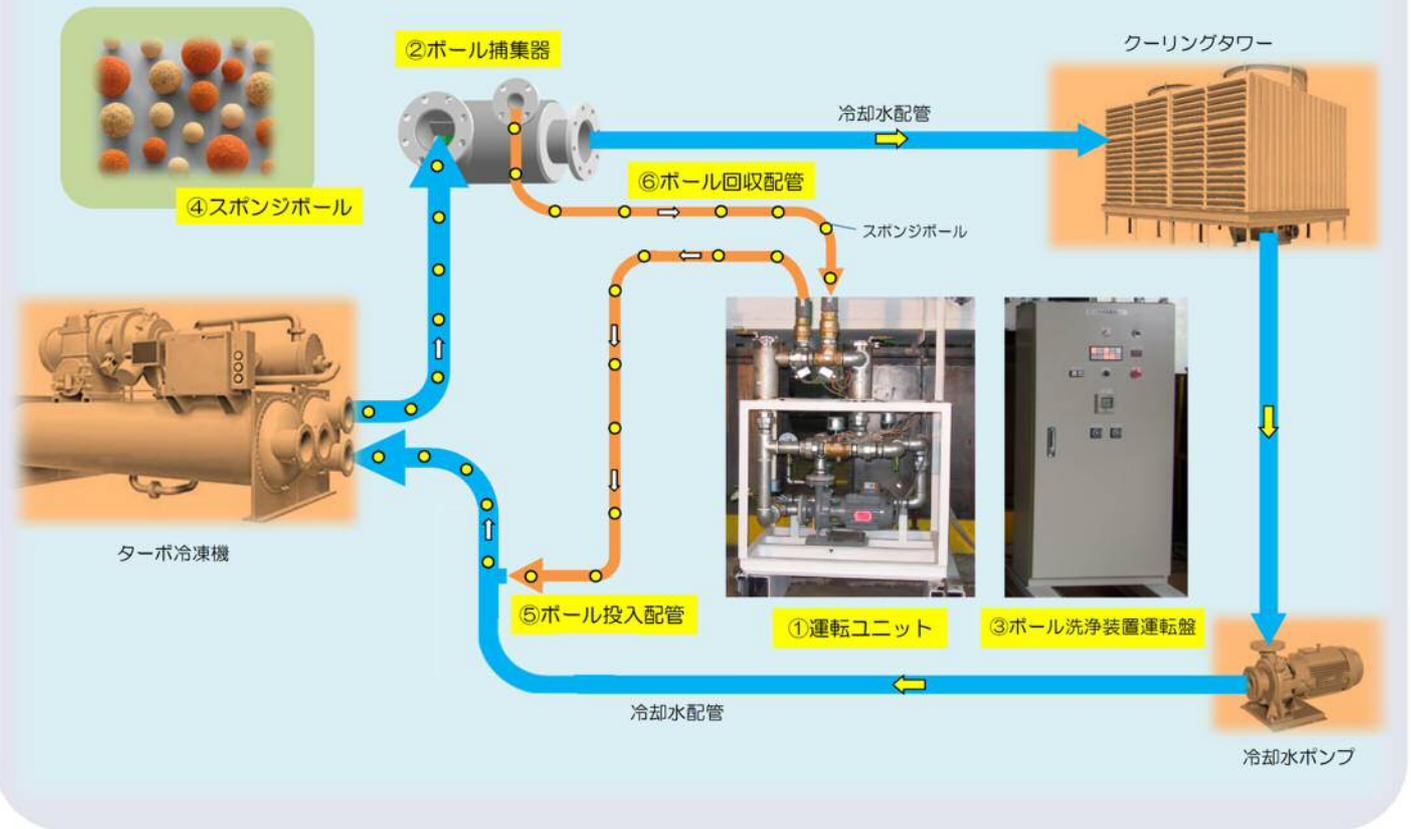


**ボール捕集器取付前**



**ボール捕集器取付後**

# NPL 型冷凍機用ボール洗浄装置



株式会社ナプレ BC  
 ≡ Natural pleasure ≡

〒319-1118  
 茨城県東海村舟石川駅東 4-8-9 東昭ビルド 3 階  
 TEL : 029(306)1533 FAX : 029(306)1534  
 E-mail : npl-bc@naple.co.jp