

## POLAR NEWS ( 39 )

### 病院の既存冷温水系の防食効果

設置場所：東京都某医療センター  
設置日：平成 12 年 2 月 1 日  
型式：PI-25CF×1 台  
対象装置：空調用冷温水設備  
設置方式：一部(5%)バック方式

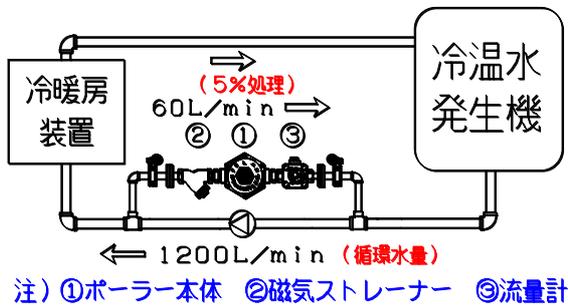
#### 説明

既存のビル空調用冷水管はパイプも太く建物の中の壁や床、天井を貫通しているため熱源設備及びその関連の末端設備は交換出来るがビルの血管である冷水管の交換は不可能に近いのでその延命化を計る目的で防食効果を確認しましたので報告します。

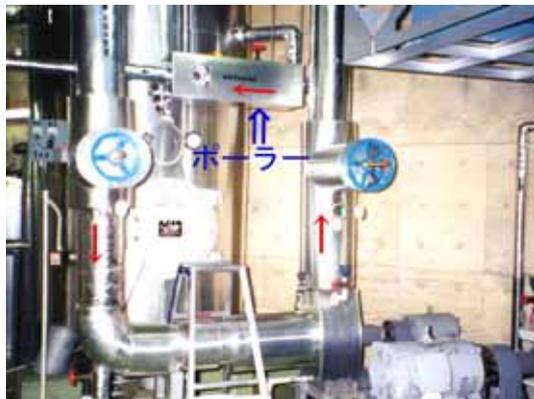
#### 水質分析報告

項目	補給水	温水循環水			備考
		ホーラー取付前	ホーラー設置後		
			40日後	1年1ヶ月	
pH	7.6	7.3	8.9	8.8	防食性大
加シム硬度	70 mg/L	41	23	28	
塩化物イオン	28 mg/L	89	22	26	
硫酸イオン	32 mg/L	80	23	24	
シリカ	23 mg/L	19	9.0	6.0	
鉄	0.06 mg/L	64	1.6	0.5	防食性大
酸消費量	65 mg/L	89	46	52	
電気伝導率	15 ms/s	24	11	12	
ランゲリア指数	L.I	-0.8	-0.2	+0.7	+0.80
評価	pHがアルカリ化し鉄分の著しい低下により防食効果大である				

設置図 (冷温水系統)



ポーラー設置全景



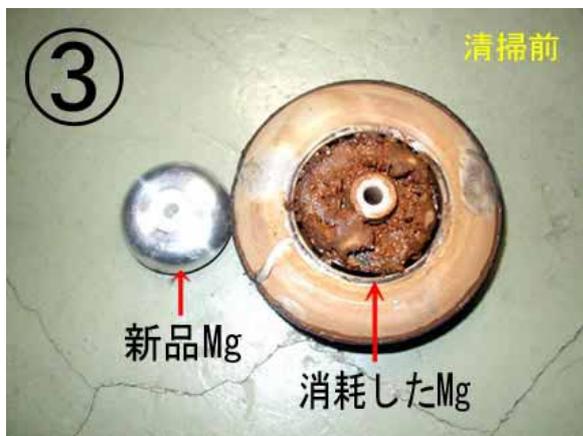
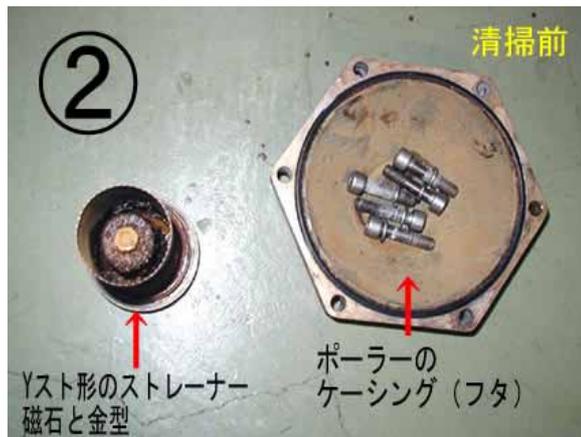
ポーラー設置目的：冷水管の防食・防スケール対策



ポーラー型式 PI-25CF(冷温水循環水量 1210L / 分)



# 第一回メンテナンス報告書





## 第一回メンテナンス報告書

平成 15 年 3 月 3 日にポローラ設置(平成 12 年 2 月 1 日)されて既に 3 年を経過致しましたのでメンテナンス(保守管理)を行いました。よって下記にその状況をご報告申し上げます。

### 1. 効果について

貴センターの御担当者と確認致しました事はポローラ設置後、赤錆水の温水がポローラ処理後一週間位で透明な水となり、その後 3 年間水はそのまま透明で綺麗な状態を維持してきましたので防食効果はきわめて大きいと評価出来ると思います。特に写真 の部品は電気式制御弁で、1 個 30 万円もするものをポローラ取付前は約 6 台故障して交換(写真 )していたがポローラ取付後は故障が皆無となったのでその経済効果は非常に大きいと判断されました。

### 2. 写真説明

- イ . 写真 はポローラ分解水抜き中、写真 はフタを開けた所とマグネットストレーナー
- ロ . 写真 はポローラ本体の磁石部のマグネシウムの消耗具合と新品の白銀色のマグネシウムの取替部品(1 セット ¥18,000.-)、写真 はマグネットストレーナーの磁気部で鉄粉の付着や根元のマグネシウムが消耗してなくなっております。[白銀色の円形物は新品マグネシウム(1 セットで ¥12,000.-)です。]
- ハ . 写真 は本体に新品マグネシウムを清掃後に取り付けた状態、写真 はマグネットストレーナーの根元に新品マグネシウムを取り付け、写真 は磁力があるのでレンチが吸着している。
- ニ . 写真 は全体を元に復元して断熱材にてカバーをして完了。
- ホ . 写真 はポローラ取り付け前に故障した電気式制御弁( ¥300,000.-/1 個)、写真 は取替えた台数の箱です。

なお、次回のメンテナンスの予定期日は平成 17 年 2 月頃です。

いろいろと御協力を頂き誠にありがとうございました。

以上にて報告とさせていただきます。