

NMR『パイプテクター®』設置結果報告:奈良某病院

築 18 年 SGP使用 空調冷温水配管 施設(病院)
(空調冷温水配管の腐食防止・配管更生)

日本システム企画株式会社

建物外観及び設置箇所



建物外観



ヒートポンプチラー二次側 PT - 100DS

設置結果

本物件は築 18 年の建物なので亜鉛めっき鋼管(SGP)を使用している空調冷温水配管内の赤錆劣化が非常に進んでいる事から、近い将来の配管更生・更新工事を未然に防ぎ、工事費用が10分の1以下の赤錆劣化防止・配管更生装置『NMRパイプテクター』を赤錆腐食劣化がこれ以上進行する前に採用しました。

『NMRパイプテクター』設置前に 1・2 階系統ヒートポンプチラー冷温水(還)ドレン部から循環している空調冷温水を採水したところ、水の色は茶褐色に濁っており、水質検査したところ水中の鉄イオン値 7.0mg/Lと配管内の赤錆腐食は非常に進行している事が判明しました。

『NMRパイプテクター』設置 2 週間後の同一条件での採水では、水の色は透明になっており、水質検査結果でも、鉄イオン値 0.03mg/L未満と検出下限以下となっておりました。(効果確認期間中に空調冷温水の交換は行っておりません)

以上のことから、『NMRパイプテクター』設置わずか 2 週間後で完全に赤錆の進行が停止したと同時に、冷温水配管内の赤錆の表面部及び水中の赤錆が水に溶けない不動態の黒錆に変化した事で、冷温水配管の赤錆劣化が完全に防止された事が実証された事から、別系統であった 3・4 階系統冷温水配管にも、『NMRパイプテクター』を採用しました。

(別紙検査表参照)

設置概要

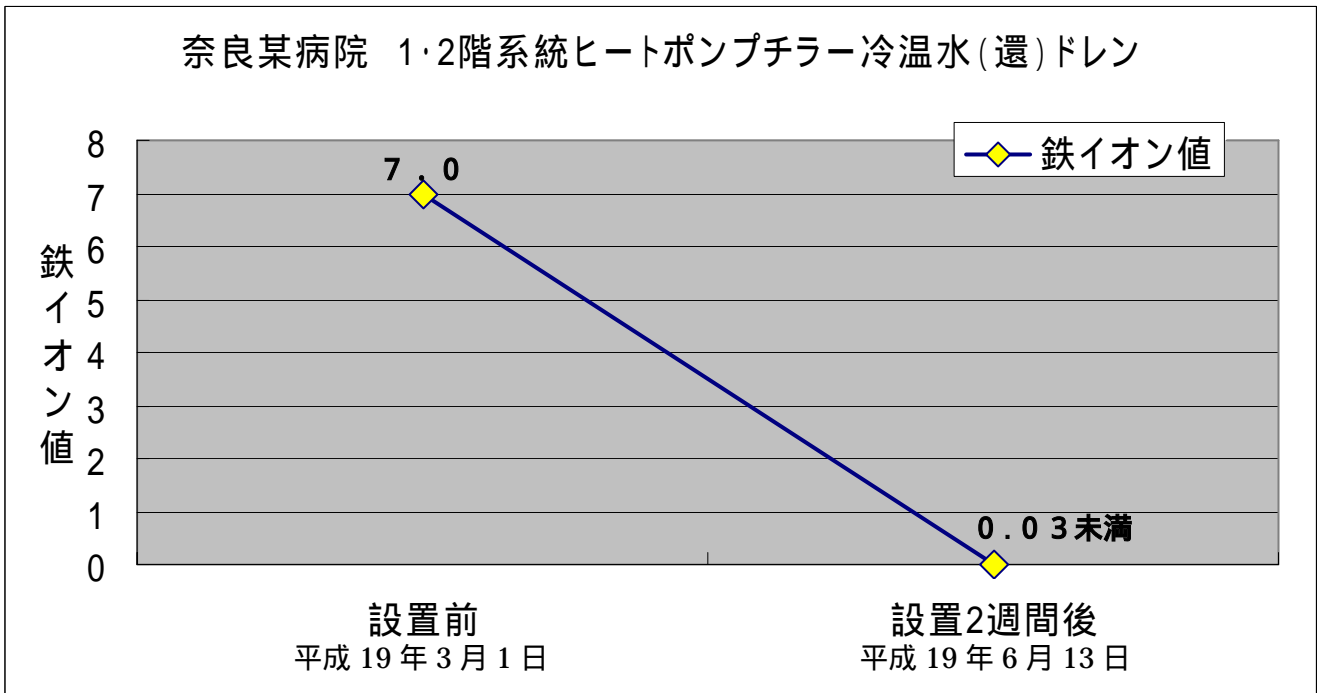
建物名：所在地	奈良某病院：奈良県
建物概要	築 18 年 5 階建 134 床 病院
設置工事日：設置工事者	平成 19 年 5 月 30 日及び 6 月 15 日：日本システム企画株式会社
設置配管及び設置数	<空調系統> 1・2 階系統ヒートポンプチラー二次側冷温水(往)配管(SGP 100A) “NMRパイプテクター” PT - 100DS × 1セット 3・4 階系統ヒートポンプチラー二次側冷温水(往)配管(SGP 100A) “NMRパイプテクター” PT - 100DS × 1セット

水質検査結果(循環している空調冷温水 500cc を採水して検査)

検査項目	設置前 平成 19 年 3 月 1 日	設置 2 週間後 平成 19 年 6 月 13 日	日本冷凍空調工業会による 冷凍空調機器用 水質基準値
鉄 (mg/ℓ)	7.0mg/ℓ	0.03mg/ℓ未満	1.0mg/ℓ

(検査機関：社団法人 東京都食品衛生協会東京食品技術研究所)

水質検査結果グラフ



採水サンプル写真

NMRパイプテクター設置前
(平成 19 年 3 月 1 日採水分)

NMRパイプテクター設置 2 週間後
(平成 19 年 6 月 13 日採水分)



設置前

東技研第 16206 号
平成19年03月14日



試験検査成績書

医療法人 健和会 奈 様

社団法人 東京都食品衛生協会
東京食品技術研究所
厚生労働大臣(国)登録番号(40号)
建設部特許本水質検査業登録番号(東京都56第7号)

ご依頼の試験品の試験検査結果は以下のとおりです。

受付日	平成19年03月07日
試験品の名称	タンク水
採水場所	奈良県 奈良 屋上空調冷温水管ドレン(60秒排水後)
採水日	平成19年03月01日
採水者	依頼者

試験検査結果

項目	測定値
鉄及びその化合物(鉄としてmg/L)	7.0
	以上

設置2週間後

水第 C61418 号
平成19年06月21日



試験検査成績書

奈 様

社団法人 東京都食品衛生協会
東京食品技術研究所
厚生労働大臣(国)登録番号(40号)
建設部特許本水質検査業登録番号(東京都56第7号)

ご依頼の試験品の試験検査結果は以下のとおりです。

受付日	平成19年06月18日
試験品の名称	タンク水
採水場所	奈良県 奈良 病院 本館屋上1-2階系統ヒートポンプチャラー - 次側冷温水(選別ドレン水)
採水日	平成19年06月13日
採水者	依頼者

試験検査結果

項目	測定値
鉄及びその化合物(鉄としてmg/L)	0.03未満
	以上