

# NMR『パイプテクター®』設置結果報告:NTT東北病院

築 27 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



## 設置結果

本物件は築 27 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 HP2 - 4 (温水系統)から循環している空調温水を採水したところ、水の色は茶褐色に濁っており、水質検査を行ったところ水中の鉄イオン値 3.3mg/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 52 日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 0.27mg/lと日本冷凍空調工業会の水質基準値(1.0 mg/l)以下となっておりました。(効果確認期間中に空調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 52 日後で完全に赤錆の進行が停止したと同時に、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ました。

(別紙検査表参照)

## 設置概要

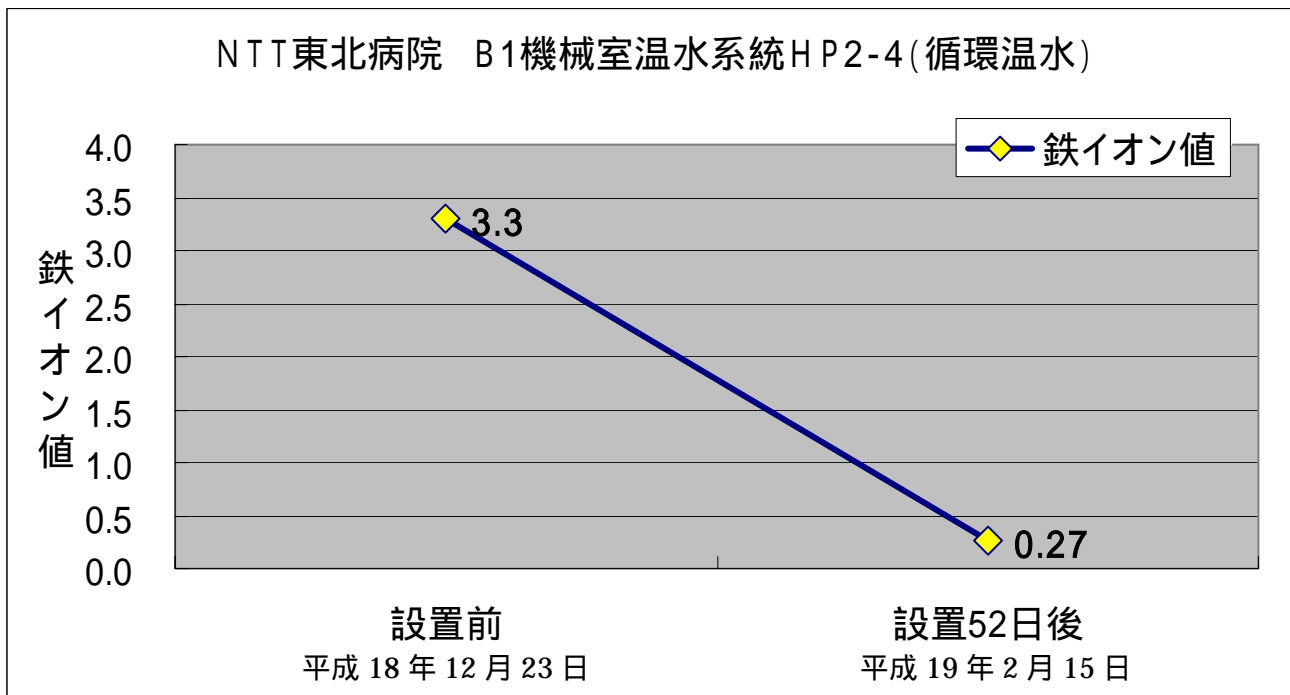
建物名 : 所在地	NTT 東北病院 : 宮城県仙台市
建物概要	築 27 年 5 階建 199 床 病院
設置工事日 : 設置工事者	平成 18 年 12 月 25 ~ 27 日 : 株式会社エヌ・エフ・ジー
設置配管及び設置数	<p>&lt; 温水系統 &gt; HP1-1・HP1-2・HP2-1・HP2-2・HP2 - 3・HP2-4 各温水配管 (SGP 150A ~ 40A) “NMRパイプテクター” PT - 150DS × 2セット “NMRパイプテクター” PT - 125DS × 1セット “NMRパイプテクター” PT - 100DS × 1セット “NMRパイプテクター” PT - 75DS × 1セット “NMRパイプテクター” PT - 50DS × 1セット</p> <p>&lt; 冷水系統 &gt; EP1-1・EP1-2・EP2-1・EP2-2・EP2-3・CWBP 各冷水配管 (SGP 150A ~ 65A) “NMRパイプテクター” PT - 150DS × 3セット “NMRパイプテクター” PT - 100DS × 1セット “NMRパイプテクター” PT - 75DS × 2セット</p> <p>&lt; 冷却水系統 &gt; CP-1・CP-2 各冷却水配管 (SGP 150A) “NMRパイプテクター” PT - 150DS × 2セット</p>

水質検査結果(循環している空調温水 500cc を採水して検査)

検査項目	設置前 平成 18 年 12 月 23 日	設置 52 日後 平成 19 年 2 月 15 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)	3.3mg/ℓ	0.27mg/ℓ	1.0mg/ℓ

(検査機関：社団法人 宮城県公害衛生検査センター)

水質検査結果グラフ



採水サンプル写真



