

NMR『パイプテクター®』設置結果報告：私立歯科大学 病院

築 27 年 V L P 管使用 学校
 (給水管・給湯管の赤錆防止、配管更生・延命)

2 億円の配管更新費用が 5 分の 1 以下にダウン！

日本システム企画株式会社

建物外観



設置結果

病院建物は築 27 年を経過し、老朽化しているため 7 年後に全面改築を予定しています。給水、給湯の赤水が一部では最大で鉄イオン値 17mg/l、色度 430 度と大変ひどいため配管更新を検討しましたが、2 億円かかるため 5 分の 1 以下で赤水解消配管保護がはかれる『NMRパイプテクター』を採用しました。その結果給水、給湯蛇口 16 カ所全てで飲料水規定の基準（鉄イオン値 0.3mg/l、色度 5 度）を上回っていましたが、『NMRパイプテクター』設置 2 ヶ月で鉄イオン値は 9 カ所で色度は 5 カ所で基準を下回り効果が確認できました。設置後 6 ヶ月で殆どの蛇口で基準値を下回りました。厨房は水の使用量が多いため改善が早く、2 ヶ月で水中の鉄イオン値は原水と同じ 0.03mg/l に急減しました（別紙参照）。この様に明確に効果が判明したため採用されました。

設置概要

建物名：所在地	私立歯科大学 病院：中部地区	
建物概要	6 階建病院（築 27 年）	
給水方式	高架水槽方式（給水） ストレージタンク（給湯）	
設置工事日：設置工事者	平成 10 年 8 月 25、26 日：日本システム企画(株)	
設置配管及び設置数	量水器二次側（V L P 80mm）	P T - 7 5 D × 1
	受水槽二次側（V L P 80、100mm）	P T - 7 5 D × 2
		P T - 1 0 0 D × 2
	ストレージタンク二次側（V L P 80mm）	P T - 7 5 D × 2
	高架水槽二次側（V L P 150mm）	P T - 1 5 0 D × 2

設置箇所



高架水槽二次側



受水槽二次側



ストレージタンク二次側

歯科大学
給水管及び給湯管赤水対策（水質結果）

設置前

①

平成10年 9月16日
採水日 8月17日

採水場所 (水道法基準値)	PH 5.8以上8.6以下 (参考値)	色度 5度以下	濁度 2度以下	鉄 0.3mg/1ℓ以下
①6階 手術 給湯水	7.4 7.3	94 25	16 3	5.30 1.60
②5階 外科 給湯水	7.5 7.3	120 92	19 16	9.20 4.10
③4階 補綴 給湯水	7.4 7.6	3 7	1 1	0.38 0.62
④3階 保存 給湯水	7.5 7.3	110 27	20 2	6.40 0.95
⑤2階 小児 給湯水	7.4 7.3	15 61	3 13	2.10 3.30
⑥1階 初診 給湯水	7.6 7.5	34 4	11 1	4.20 4.10
⑦1階 厨房 給湯水	7.5 7.5	8 13	2 5	0.67 1.70
⑧地階 ボイラー 給湯水	7.5 7.5	430 44	120 10	17.00 1.70
⑨屋外 受水槽(原水) 給水	7.6	1	1	0.03

*今回設置する装置でのPH値に影響は与えませんが参考値とする。

歯科大学
給水管及び給湯管赤水対策（水質結果）

設置後

②

平成10年 9月28日
採水日 9月21日

採水場所 (水道法基準値)	PH 5.8以上8.6以下 (参考値)	色度 5度以下	濁度 2度以下	鉄 0.3mg/1ℓ以下
①6階 手術 給湯水	7.6 7.6	15 15	2 2	0.61 0.51
②5階 外科 給湯水	7.6 7.3	36 72	4 15	1.50 3.80
③4階 補綴 給湯水	7.6 7.5	8 5	1 1	0.27 0.15
④3階 保存 給湯水	7.6 7.7	17 13	1 2	0.75 0.46
⑤2階 小児 給湯水	7.6 7.5	10 11	1 1	0.28 0.28
⑥1階 初診 給湯水	7.7 7.4	21 20	4 3	0.68 0.47
⑦1階 厨房 給湯水	7.6 7.6	2 3	1 1	0.10 0.07
⑧地階 ボイラー 給湯水	7.4 7.5	18 11	3 1	0.64 0.34
⑨屋外 受水槽(原水) 給水 (採水日 平成10年 9月 9日)	7.6	1	1	0.03

*今回設置する装置でのPH値に影響は与えませんが参考値とする。

歯科大学
給水管及び給湯管赤水対策（水質結果）

設置後

③

平成10年10月30日
採水日10月19日

採水場所 (水道法基準値)	PH 5.8以上8.6以下 (参考値)	色度 5度以下	濁度 2度以下	鉄 0.3mg/1ℓ以下
①6階 手術 給湯水	7.6 7.9	21 14	2 1	0.25 0.20
②5階 外科 給湯水	7.7 7.6	4 43	1 8	0.03 1.10
③4階 補綴 給湯水	7.6 7.7	5 20	1 1	0.06 0.51
④3階 保存 給湯水	7.7 7.5	14 23	1 2	0.19 0.38
⑤2階 小児 給湯水	7.6 7.5	7 16	1 1	0.12 0.30
⑥1階 初診 給湯水	7.8 7.6	26 27	4 3	0.45 0.52
⑦1階 厨房 給湯水	7.7 7.5	3 2	1 1	0.04 0.03
⑧地階 ボイラー 給湯水	7.7 7.6	3 23	1 1	0.59 0.41
⑨屋外 受水槽(原水) 給水 (採水日 平成10年 9月 9日)	7.6	1	1	0.03

*今回設置する装置でのPH値に影響は与えませんが参考値とする。