

NMR「パイプテクター®」設置結果報告:私立S大学 図書館

築13年 SGP管使用 循環空調配管 学校
(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

配管内比較



NMRパイプテクター未設置配管
(平成11年1月13日脱管)



NMRパイプテクター設置配管
(平成12年8月8日脱管)

設置結果

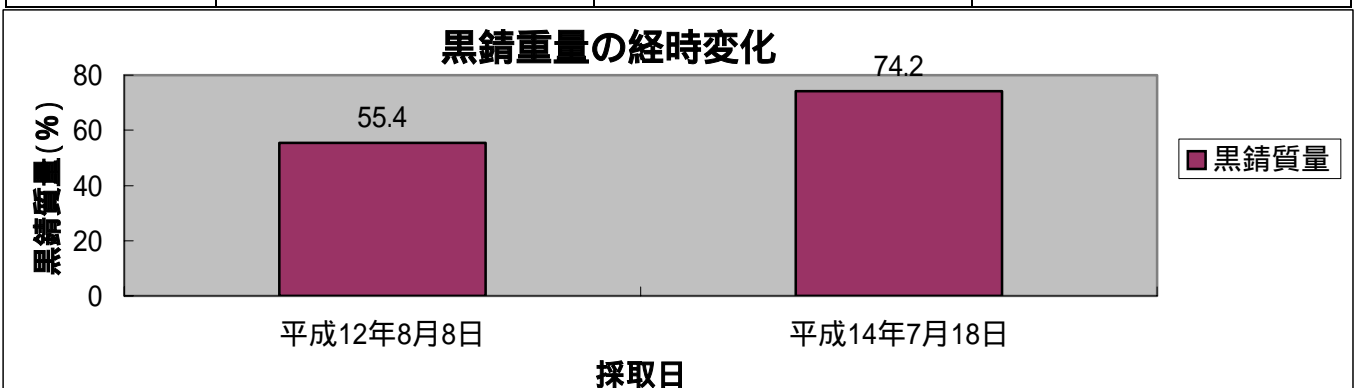
本施設は築後13年が経過しており、空調配管には亜鉛めっき鋼管(SGP)を使用し、防錆剤の投与を行っていましたが、漏水及び赤水の発生が見られた為、築後9年目に薬剤投与を中止し部分的な配管更新を行っていました。しかし、主管及び縦管では更新が難しい為、配管更生装置『NMRパイプテクター』を設置しました。設置後は漏水の発生もなく定期的な錆中の黒錆量の質量分析結果からも、赤錆を防止し黒錆化による配管更生が立証されました。設置16ヶ月後の錆中の黒錆量は55.4%(赤錆量44.6%)であったのが設置39ヶ月後で錆中の黒錆量は絶対量で18.8%増加し、74.2%(赤錆量25.8%)まで急速に増加し、今後黒錆量が100%まで増加する事により外部腐食が発生しない限り配管更新が全く不要になる事が立証されました。

設置概要

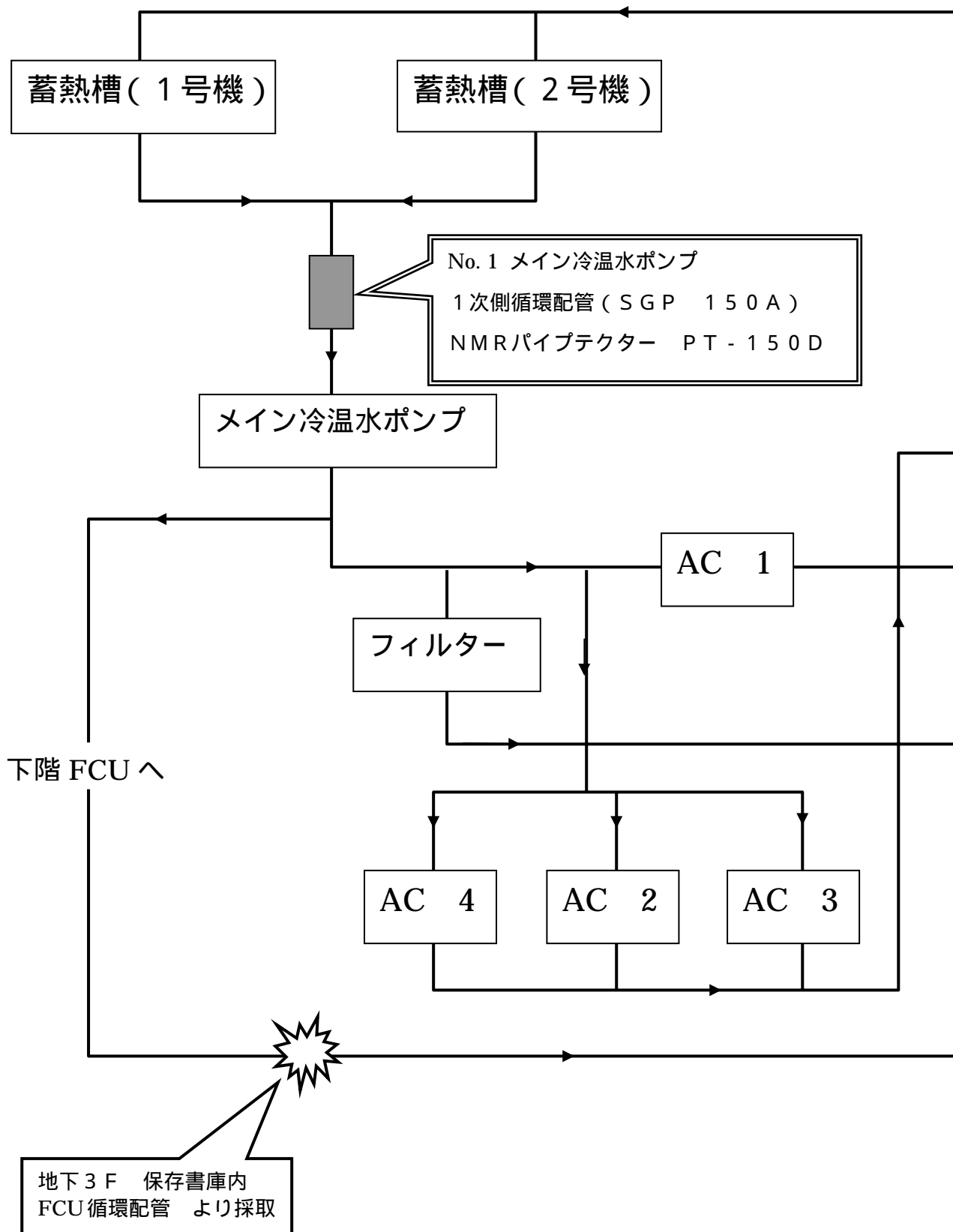
建物名：所在地	私立S大学 図書館：東京都
建物概要	築13年 5階建 図書館内空調設備
設置工事日：設置工事者	平成12年4月1日：日本システム企画(株)
設置配管及び設置数	メイン冷温水ポンプ1次側循環配管 (SGP 150A) PT - 150D×1セット AVホール系統冷温水ポンプ1次側配管 (SGP 50A) PT - 50D×1セット

質量分析結果

	設置16ヵ月後 平成12年8月8日	設置39ヵ月後 平成14年7月18日	設置16ヵ月後からの 増加量(絶対量)
黒錆量(%)	55.4%	74.2%	18.8%



設置箇所及び抜管箇所略図



設置 16 カ月後

平成 12 年 8 月 9 日

質量分析試験検査成績書

日本システム企画株式会社 殿

平成 12 年 8 月 7 日試験依頼により提出された試験品について行った質量分析試験検査結果は下記の通りです。

記

試験品の名称	BF3 循環空調配管 (NMR バイブテクター設置管) 内錆スケール (平成 12 年 8 月 7 日 採取試験品)		
検査配管設置場所	東京都 図書館		
検査日	平成 12 年 8 月 8 日	検査依頼者	大学
質量分析試験検査の成績			
項 目		測定値 (重量 %)	
マグネタイト (黒錆) :		55.4	
以上			

設置 39 カ月後

平成 14 年 7 月 19 日

質量分析試験検査成績書

殿

平成 14 年 7 月 16 日試験依頼により提出された試験品について行った質量分析試験検査結果は下記の通りです。

記

試験品の名称	BF3 循環空調配管 (NMR バイブテクター設置管) 内錆スケール (平成 14 年 7 月 7 日 採取試験品)		
検査配管設置場所	東京都	図書館	
検査日	平成 14 年 7 月 18 日	検査依頼者	大学
質量分析試験検査の成績			
項 目		測定値 (重量 %)	
マグネタイト(黒錆)		74.2	
以上			