

■ NMR 工法の特徴

NMR パイプテクターは以下の特徴を備えている。

- ① 更正工事と更新工事に比べ、10分の1以下の費用で空調冷温水管、給水・給湯管を恒久的に延命する。
- ② 配管外部設置なので、配管切断が不要、断水工事も必要がない。
- ③ 装置が水と接触せず衛生的で安全。
- ④ メンテナンスコスト不要。
- ⑤ 10年間の製品保証。業界で唯一効果保証。
- ⑥ 赤錆を流さず黒錆化するので、配管強度を向上。
- ⑦ クーリングタワー中の藻やカビの発生を抑制。

■ 設置実施例

空調冷温水管 (SGP管) における赤錆の黒錆化による配管更生。

(1) 某私立大学図書館 (空調冷温水管)

本物件は築後10年が経過しており、空調配管にはSGP (白ガス管) を使用されていた。防錆剤の投与を行っていたが、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一部の配管更新を行った。しかし、SGPの縦管及び主管では更新が難しい為『NMRパイプテクター』を設置した。

設置16ヶ月後の黒錆質量分析結果は、55.4%まで上がっており、設置39ヶ月後には74.2%に増加した。

この結果より、赤錆の黒錆化による配管更生効果が立証された (第1表)。

(1) 某私立大学図書館

■ NMR パイプテクター設置配管:

メイン冷温水ポンプ-時間循環配管 PT-150

■ 黒錆質量分析結果【分析者:東京理科大学工学部工学科】

検査項目	設置16ヵ月後 H12年8月6日	設置39ヵ月後 H14年7月7日
黒錆量 (%)	55.4%	74.2%

(2) 住宅供給公社管理センター (空調冷温水管)

本空調冷温水施設は地区19年が経過しており、配管内の腐食による漏水発生から配管更新工事の検討をしていたが、商業施設を含む大規模団地4棟に冷温水を供給しているため、断水工事を行うことは不可能であった。そこで、断水工事の必要のない“NMRパイプテクター”が採用された。設置後の漏水の発生はなく、配管内の黒錆質量分析の結果から、黒錆量が設置前の2.2%から設置3ヵ月後には14.4%、設置6ヵ月後には53.4%、設置12ヶ月

後には72.9%と、黒錆量が絶対量で70.7%増加した。

この結果より、赤錆の黒錆化による配管更生効果が立証された (第2表)。

(2) 住宅供給公社管理センター



建物外観



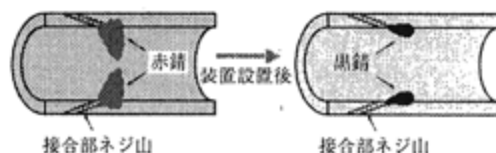
吸収式冷温水発生機二次側
冷温水往管
PT-200DS 各1セット

■ 黒錆質量分析結果【分析者:東京理科大学工学部工学科】

検査項目	設置前 H13年 4月21日	設置6ヵ月後 H13年 10月25日	設置12ヵ月後 H14年 4月16日
黒錆量 (%)	2.2%	53.4%	72.9%

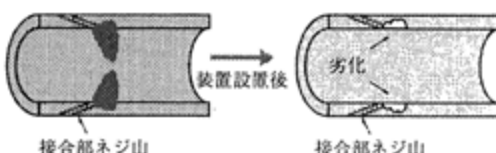
これらの実施例以外にも、日本赤十字医療センター、虎の門病院分院、東京共済病院など数多くの病院や、中央大学、日本大学をはじめ数多くの学校などにも採用されている。

赤錆を黒錆に還元する工法 (NMR工法)



※赤錆を不溶性の黒錆に還元する為、配管強度は維持される。

赤錆を流出する工法 (磁気、セラミックス、電磁場処理工法)



※赤錆を流出させると、配管は劣化し強度は非常に弱くなり、赤錆の進行も早まる。

【筆者紹介】

熊野活行

日本システム企画(株) 代表取締役社長

〒151-0073 東京都渋谷区笹塚2-21-12

TEL: 03-3377-2294 FAX: 03-3377-1153

URL: <http://www.jspkk.co.jp>