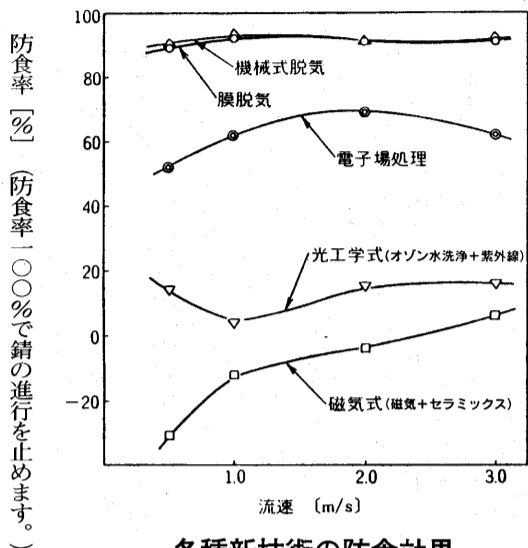


# 給水管—赤錆問題について

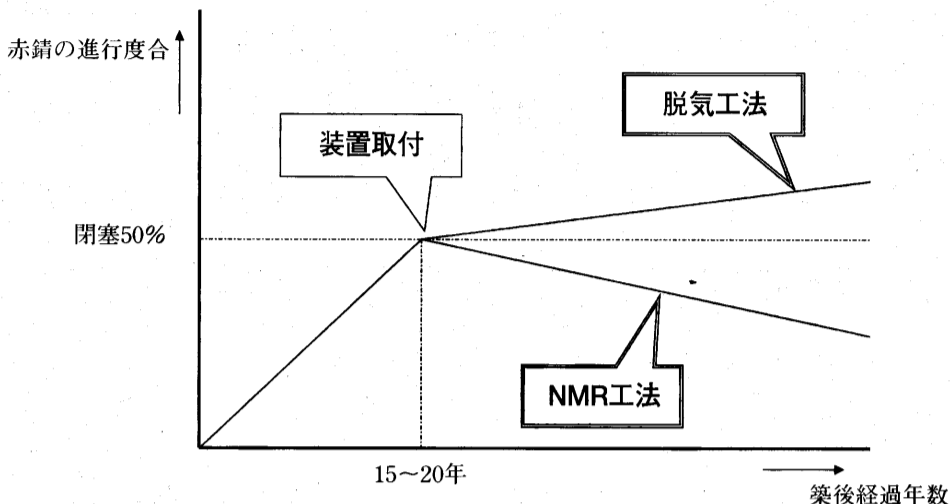
## 貴管理組合はご存知でしょうか？各種錆止め装置の性能を！

下記の装置（工法）は赤錆を止めることは出来ません。

錆の進行を止め、配管強度を向上するのはNMR工法のみ！



NMR工法は錆閉塞の減少を唯一効果保証できます。



### 各種新技術の防食効果

(出典：真柄泰基、昭和63年度、特別研究総括報告、建築物内給排水管理に係る新技術開発指針の作成及び評価体系の設定に関する研究報告書)

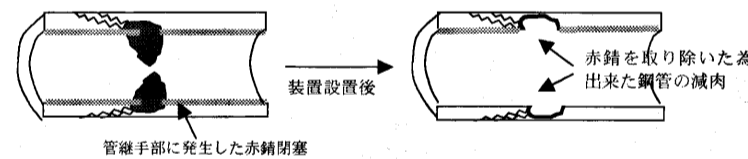
1995年オーム社「設備と管理6月号」で日本で唯一の腐食と防食の学会である「(社)腐食防食協会」会員より同様の報告がされています。(上記出典資料)

上図から分かりますように、防食率の最も良い脱気工法でも赤錆の進行をある程度抑制するだけであり、赤錆閉塞の縮小効果はありません。NMR工法では赤錆を黒錆に変化させ、配管の閉塞を徐々に縮小させることが出来ます。

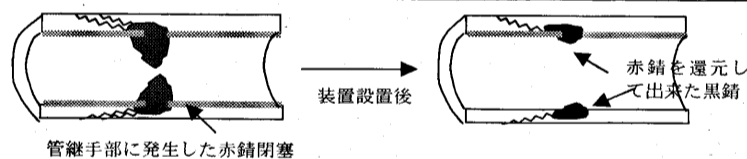
## 異種金属接合部の赤錆閉塞も縮小させるので管内洗浄は不要となります。同時に臭い・味も改善！

## NMR工法は水素の核回転により雷雲のような放電水を創ります。それにより赤錆(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>·nH<sub>2</sub>O)を黒錆(Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>)に還元します

カルシウム・脱気工法以外は赤錆を流出させるので、配管強度は劣化します。



NMR工法は赤錆の黒錆化で、配管強度を向上します。



### NMR工法は行政関係の多くの施設で効果確認済みです。

- 日本赤十字社医療センター
  - ・6週間で配管内赤錆の表面を黒錆化で鉄イオンの溶出をストップ。
- 函館市立鍛神小学校
  - ・2カ月で配管内赤錆の表面を黒錆化で配管よりの鉄イオンの溶出をストップ。
- 兵庫県川西市久代小学校
  - ・1カ月で配管内赤錆の表面を黒錆化
  - ・管内の赤錆閉塞は15カ月で黒錆化により10%縮小。

検査項目	設置前 1999/7/5	設置2週間後 1999/7/26	設置6週間後 1999/8/20	水道法 水質基準値
鉄	2.0	0.48	0.27	0.3mg/l以下
色度	30	11	5	5度以下

(設置日 1999/7/9) 検査機関：東京都立衛生研究所

検査項目	設置直後 1999/4/12	設置2ヵ月後 1999/6/14
鉄	3.2	0.13
色度	70	0
濁度	3.5	0.0

(設置日 1999/4/9) 検査機関：函館市衛生試験所

検査項目	設置前 1998/11/5	設置1週間後 1998/12/9	設置5週間後 1999/1/14
鉄	0.30	0.02	0.01
色度	1	1未満	1未満

(設置日 1998/12/2) 検査機関：日本水処理工業(株)

## 赤錆を流出させず黒錆化し、配管強度を向上するのはNMR工法のみ！だから、NMRパイプテクターは効果保証します。

“NMRパイプテクター”は赤錆の黒錆化を次の方法で効果確認・保証します。(業界で唯一の効果保証) “NMRパイプテクター”設置前後の比較確認！

- 配管が白ガス (SGP) 管の場合
  - \*水中の鉄イオン値・色度を水道法水質基準値以下へ減少… (朝一番の水を使用)
  - \*錆中の黒錆量の定量分析で毎年10~20%黒錆の絶対量を増加
- 配管がビニールライニング (VLP) 管の場合
  - \*管継手部の赤錆閉塞率を毎年相対比較で5~10%減少

装置代は管内洗浄1回分相当！

※NMRは病院で断層写真撮影用のMRIに利用されています。

NMR工法は配管外部設置ですので断水はありません。

〈お問合せ〉

Contribution to Health & Environment  
日本システム企画株式会社

NPOリニューアル技術開発協会会員  
(社)腐食防食協会 学会員3名在籍

東京本社：〒151-0073 東京都渋谷区笹塚2-21-12  
大阪営業所：〒564-0052 大阪府吹田市広芝町8-12  
ホームページ <http://www.jspkk.co.jp>

Tel：03-3377-1106 Fax：03-3377-2214  
Tel：06-6310-6081 Fax：06-6310-6103  
E-Mail [jsp@jspkk.co.jp](mailto:jsp@jspkk.co.jp)