

マンション 管理情報新聞

給水管のページ

NMRパイプテクターに注目!

給水管の赤水対策には各種の方法がある(表1)。①配管の更新の塗料による更新工事②磁気・脱気・光工学・電子場工法(表2)Ⅱ(新技術評価研究工法)④カルシウムなどの添加

①は更新は高価であり、②は即効性があるが専有部に立ち入って工事する。③はアクアテクションの評価で効果が不明確で、それぞれに問題が残った。④のカルシウムは、浄水場で採用している装置を小型化し、腐食しない水を供給するが、錆(さび)の除去が難しい。

その結果、在来は①の更生工法が主流になっているが、病が入っている病院では、病が入っている病院

その結果、在来は①の更生工法が主流になっているが、病が入っている病院では、病が入っている病院

工法名	工法の問題点	設備・工事費用比較
①配管を新管更新工法	掘削は工事が困難	工事費用が最も高い
②塗装する管更生工法	専有部に入り工事をする	工事費用は更新の3分の1程度
③新技術評価工法	効果不明確	工事費用は更新の3分の1程度
磁気式防錆法 光工学的防錆法 機械式脱気防錆法 電子場処理式防錆法	ろ過効果か? 残留塩素が減るか? 酸素が残るか? 洗浄効果か?	(中空膜式に移行)
④カルシウム等添加法	錆の除去は望めない	工事費用は②と同程度
⑤NMR パイプテクター	管に発生装置を巻くだけ 問題点なし(新技術のため知名度低い)	工事費用は更新の10分の1、 更生工法の3分の1程度

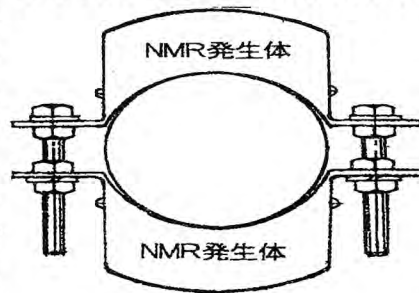
工法名	工法の内容	調査実験結果の評価
磁気式防錆法	磁場十石英斑岩	磁気効果は不明確、斑岩の吸着効果か?
光工学的防錆法	オゾン水洗浄十紫外線	永続効果は疑問、塩素減が衛生上問題
機械式脱気防錆法	脱気十振動十管路循環	脱気の寄与は不明確、循環希釈効果か?
電子場処理式防錆法	微小電流による電解	電子場の寄与は不明確、洗浄効果か?

配管を透過、錆を還元し安定化

公共施設などで積極活用

更新の1/10、更生の1/3の費用で

NASAの技術採用



NMRプロクテクターの取り付けモデル

が接続ロケットの冷却水管に設置した結果、赤錆で詰まっていたのが、見事に解消した。おいしい水を

世間に一般に出回っているイオン発生装置など、クラスターを小さくすることで強々に宣伝している。NMRパイプテクターは、活性化された水は、水の分子の集合体であるクラスターが小さくなり、さまざまな優れた性質を持っている。

その後、それぞれの工法は改良されてきたが、磁気工法などは効果が出るのに時間がかかる錆の消滅には長期間を要し、磁気装置の置く場所を増やしたり、グリストラップで雑菌が繁殖して悪臭の原因になり、清掃回数が多く、手間をかけている状況である。このアリンストラップの殺菌効果は、培養した細菌の減少実験で、装置を通した直後の水で細菌が二次側に減少し、六時間経過後は更に二分の一に減少している。時間単位で効果も認められている。赤錆が減少し、閉塞(ふさ)が解消しない場合は、返金を保証している。

脱気法では、機械式脱気では酸素が残る衛生上の欠点があり、中空膜脱気法の場合は酸素のみが減り、配管の寿命を延ばすことが認められている。しかし、酸素は水の風味を損なうので少し残すようにしている。カルシウム添加法は、浄水場で高度水処理に採用している方法で、それを小型化してマンションで使えるようにした工法である。カルシウムが入ると健康上好まれ、欧米の硬水の場合のように鋼管は錆びないが、既にきた錆を除去することはできない。また、密に黒腐食(くろくさ)も、NMRパイプテクターについて評価している。

これはアメリカNASAの技術に基づき、自動車の燃費改善に活用してGMの特許を取得しているものである。磁気であれば鋼管の中には磁気が及ばない。NMRパイプテクターは給水パイプテクターは給水以外の太く厚い管(適応管径100mm〜300mm)でも利用できる。しかも動力が不要であり、四十年という長期間の耐用性がある。在来法の効果

昭和三十二年に建築物内給排水管の衛生に係る新技術適用性評価に関する研究結果を数値確認

NMRパイプテクターの

NMRパイプテクターは、活性化された水は、水の分子の集合体であるクラスターが小さくなり、さまざまな優れた性質を持っている。