

POLAR NEWS (19) 給湯赤水対策(一流ホテル)

- 目的：給湯赤水対策としてのポーラーの効果は、どのようなものであるかの確認。
- 説明：大型ビルやホテルの給湯ラインは 10 年以上経過すると水中の溶存酸素・塩素イオン及び pH が原因となりパイプライン内面に腐食が進行し、給湯や風呂の水がサビの為赤水となって営業上重大なトラブルとなる。このようなトラブルに対してポーラーは薬品の投入無しで腐食の進行を大きく抑制し、赤水のトラブルを解消したので報告します。
- 設置：ポーラー型式：PI - 40F(1 台)を温水循環水量の 50%を磁気処理するよう本管に一部バイパス方式にて設置した。(1987 年(昭和 62)6 月 5 日設置)



1987 年(昭和 62)6 月 4 日撮影

ポーラー設置前は給湯の赤水がひどくユーザーは非常に困っていた。

1987 年(昭和 62)10 月 19 日撮影

ポーラー設置 4 ヶ月後の結果
赤水は完全に止まり水が透明になり
トラブルは解消した。
「不思議だ、信じられない、凄い」
というのがユーザーの印象であった。

本件についての事実関係は次頁の集合住宅新聞“Amenity”にてライニング業者により評価されました。

発行所

アメニティ編集室

(株式会社・東京フライング)

東京都中央区日本橋茅場町

2-4-10 大成ビル5F

TEL 03(3666)1973

FAX 03(3667)1808

年間3,700円・郵便番号・東京2-59598

◎最新情報・複製

第127号*

1995年(平成5年)

4月5日(月)

アメニティ Amenity 集合住宅管理新聞

おいしい水と赤水対策シリーズ

マンション給水管の保全 ◆ライニング工事による赤水対策

NIPPONパイプライニング協会 副会長 技術士 矢田照夫

(前号のつづき)

問12 給水管の改修方法は?

法定償却年数が15年である給水管改修の各種

工法は、

①新しい管への更新と、

②新旧ふれた管をプラストで

取り替えてライニングする更新

工事が多いが、

③その他の方法として、電磁

場、脱臭、カルシウム添加法、

薬劑法がある。

問13 各種工法の優劣は?

一般的評価を簡単に示す。

更新工法は基本的に信頼性があるが、工費が高く、一般に施工が困難で、工期も長い。

更新工法は施工実績が多く、即効性があり、床・壁を壊さずに工事が可能で、工費は更新の1/3程度の程度、不十分な漏れがあり、検査が大切。

磁気工法は鋼びた管では効果が

出るまでに時間がかかり、磁

場の強さと、磁界を通過する

流速等に条件がある。

脱臭工法は鋼びた管では時間が

かかるが、薬剤では防錆の効

果は速効である。

カルシウム添加法は薬劑洗浄で

鋼を除去し、水酸化カルシウ

ムの粉末を添加し、水質を変

えて鋼を防錆、味も良くなる。

①新しい管への更新と、

かかるが、薬剤では防錆の効

果は速効である。

カルシウム添加法は薬劑洗浄で

鋼を除去し、水酸化カルシウ

ムの粉末を添加し、水質を変

えて鋼を防錆、味も良くなる。

①新しい管への更新と、

②新旧ふれた管をプラストで

取り替えてライニングする更新

工事が多いが、

③その他の方法として、電磁

場、脱臭、カルシウム添加法、

薬劑法がある。

問14 更新工法の優劣は?

更新工法には、敷設型である。①各戸で使用した鋼材のサン

プルを保存し、②毎日鋼材の硬化を鉛筆硬度で検査する必要がある。

③また、厚膜検査用のL字管を施工グループ毎に用意し、水

平部の膜厚を確認する。

これは検査体制と、品質管理

の優劣が施工業者選定と密接

な関係にある。

北欧で発明されたこの方法は

ノルウェーの船に多数設置さ

れ、航海中飲料水を鋼から守っ

ている。我が国でも山梨県の富

士の見える有名なホテルで、給

水管の補修している配管に使用

し、真赤な色調が休業せずに六

カ月で奇蹟になった「日本セル

問16 脱臭工法の効果は?

以前の真空中により水

から酸素を除去する方

法は、ロスが多く、事業も盛

のたためたと言われた。

最近、人工透析用の中気膜

により、配管の途中で真空中に効

率良く酸素のみを除去し、鋼の

発生を完全に押えることが出来

るようになった(三浦工業)。

既に鋼びた管は内面が安定な

黒錆に轉るまでに数カ月必要

であるが、鋼錆のように休めな

い施設や、仮設配管で工事が代

きない箇所では、更新工事の代

り利用できるように小型になっ

た。

既にある鋼は過酸化水素系の

薬劑で洗浄する(住商アーク)。

おいしい水の指向から評定さ

れている方法である。

問18 その他の方法は?

電気化学的な工法や、

光工学的工法がある

必要がある。

例えば、五酸化リンとして初

期15mg/Lリットル以下、定着

時5mg/Lリットル以下に保つ

必要がある。(おわり)

