

平成13年12月10日

日本システム企画株式会社

北海道立工業試験場における “NMRパイプテクター”[®]による 防錆効果実証試験結果報告書

1. 試験使用建物

北海道立工業試験場（3階建、給水管、高架水槽あり）

住 所： 札幌市北区北19条西11丁目

2. 使用配管材料（給水管）

亜鉛メッキ鋼管（SGP 100A）

3. 試験立会者

・北海道立工業試験場	副場長	大野 雅基 様
・(株)北海道システム企画	代表取締役	丸谷 康照 様
・北海道大学	名誉教授	勇田 敏男 様

4. 試験方法

① 給水管内の赤錆発生の確認

夜間未使用の滞留水を北海道立工業試験場1階の男子トイレ蛇口から朝一番に職員が500 mL採水し、試験場内で水中の鉄分値を測定した。

採取年月日	鉄分値 (mg/L)
平成13年7月17日	0.866 mg/L
平成13年7月19日	0.856 mg/L
平成13年7月24日	0.637 mg/L

(平均鉄分値 0.786 mg/L)

“NMRパイプテクター”設置前は給水管内の赤錆により夜間未使用朝一番の水中の鉄分値の平均は0.786 mg/Lと、水道水として供給される基準値0.3 mg/Lを上回る水中の鉄分値を示した。これにより、配管内に赤錆が発生している事を確認した。

② “NMRパイプテクター”の設置

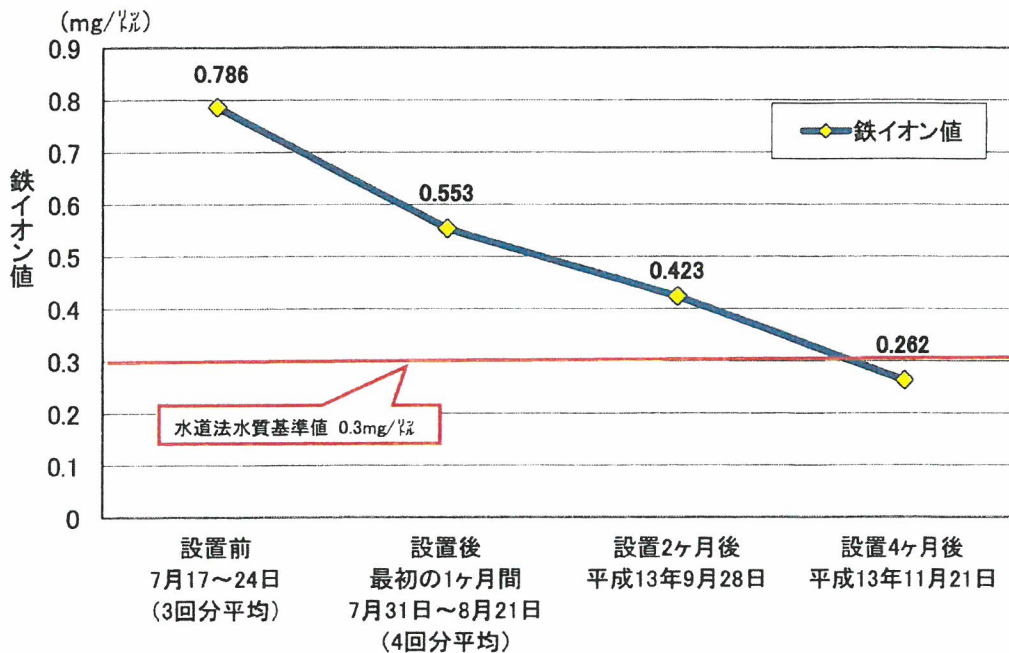
平成13年7月25日に配管内赤錆防止装置“NMRパイプテクター”PT-100DSが1台、北海道立工業試験場 高架水槽二次側給水配管（100A）に設置された。

③ “NMRパイプテクター” 設置後の効果確認

“NMRパイプテクター” 設置後の夜間未使用滞留水を工業試験場の職員が朝一番に採取し、水中の赤錆による鉄分値が経時的に赤錆の黒錆化で減少することを検証した。

検査項目	設置後 最初の1ヶ月間 (4回分平均) 7月31日～ 8月21日	設置2ヶ月後 平成13年9月28日	設置4ヶ月後 平成13年11月21日
鉄(mg/l)	0.553 mg/l	0.423 mg/l	0.262 mg/l

設置4ヶ月後の平成13年11月21日の採水で、水道法の飲料水規定の鉄分値0.3 mg/lを下回り、配管内部からの赤錆溶出を防止した事を確認した。



“NMRパイプテクター”により配管内赤錆を黒錆化した事で水中に溶出する鉄分値が減少した事を以上の試験結果で確認し、本効果検証結果は北海道立工業試験場 大野 雅基副場長、(株)北海道システム企画 丸谷 康照代表取締役、北海道大学 勇田 敏男名誉教授の3者で共有された。

成 績 書

工試成績 第 13-228 号

平成 13 年 8 月 23 日

北海道立工業試験場長

札幌市西区西野 8 条 8 丁目 2-10

依頼者 株式会社 北海道システム企画

試料名 工業試験場において採取した配管水質検査

NMR パイプテクター設置前 3 件、NMR パイプテクター設置後 4 件

依頼事項 濁度及び色相、普通分析（鉄）

成 績

依頼者から提出された試料について試験・分析した結果は次のとおりです。

記

NMR パイプテクター設置前

採取年月日	濁度及び色相	鉄 (mg/L)
平成 13 年 7 月 17 日	微濁 (濁度 1 度)、微淡黄色 (色度 11 度)	0.866
7 月 19 日	微濁 (濁度 3 度)、微淡黄色 (色度 19 度)	0.856
7 月 24 日	微濁 (濁度 2 度)、微淡黄色 (色度 14 度)	0.637

NMR パイプテクター設置後

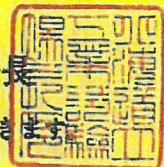
採取年月日	濁度及び色相	鉄 (mg/L)
平成 13 年 7 月 31 日	微濁 (濁度 1 度)、微淡黄色 (色度 12 度)	0.512
8 月 7 日	微濁 (濁度 1 度)、微淡黄色 (色度 13 度)	0.576
8 月 14 日	微濁 (濁度 2 度)、微淡黄色 (色度 14 度)	0.581
8 月 21 日	微濁 (濁度 1 度)、微淡黄色 (色度 13 度)	0.541

以 上

この謄本（上記の写し）は、原本と相違ないことを証明します。

平成 13 年 12 月 7 日

北海道立工業試験場長



- ・この成績書を証明用として提出する場合などには、謄本の交付を請求することができます。
- ・成績書に記載された内容を製品等に表示する場合は、必ず全文を記載してください。

成 績 書

試験紙 第 13-367 号

平成13年10月4日

北海道立工業試験場長

札幌市西区西野8条8丁目2-10

依頼者 株式会社 北海道システム企画

試験名 工業試験場において採取した配管水質検査
NMRパイプテクター設置後（平成13年9月28日採水）

依頼事項 濁度及び色相、普通分析（鉄）

成 績

依頼者から提出された試料について試験・分析した結果は次のとおりです。

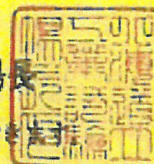
記

濁度及び色相	微濁（濁度1度）、微淡黄色（色度9度）
鉄 (mg/L)	0.423
	以上

この謄本（上記の写し）は、原本と相違ないことを証明します。

平成13年12月7日

北海道立工業試験場長



- ・この成績書を証明用として提出する場合などには、謄本の交付を請求することができます。
- ・成績書に記載された内容を製品等に表示する場合は、必ず全文を記載してください。

成 績 書

工試成検 第 13-368 号

平成 13 年 12 月 4 日

北海道立工業試験場長

札幌市西区西野 8 条 8 丁目 2-10

依頼者 株式会社 北海道システム企画

試料名 工業試験場において採取した配管水質検査
NMRパイプテクター設置後（平成13年11月21日採水）
依頼事項 濁度及び色相、普通分析（鉄）

成 績

依頼者から提出された試料について試験・分析した結果は次のとおりです。

記

濁度及び色相	透明（濁度1度未満）、微淡黄色（色度5度）
鉄(mg/L)	0.262
	以上

この謄本（上記の写し）は、原本と相違ないことを証明します。

平成13年12月7日

北海道立工業試験場長

- ・この成績書を証明用として提出する場合などには、謄本の交付を請求することができます。
- ・成績書に記載された内容を製品等に表示する場合は、必ず全文を記載してください。

