

NMR Pipetector Test Report

By Ex-Hokkaido Industrial Research Institute Anti-Corrosion Device

◆ Appearance



◆ Background

The 25-year-old institute had a serious issue regarding water discoloration in its supply pipe because of the galvanized steel used for the water line's material was rusting.

◆ Summary

The institute at first sampled water at the earliest in the morning to monitor the environment inside the water tube that was not used during the night. Iron content in the water was 0.55 mg/L; its color: 14.7 degrees; its turbidity: 2 degrees as the average of three test analyses. The figures indicated that the water pipe was seriously corroded with internal red rust.

Two months after the institution installed NMR Pipetector on its supply pipe, iron content dropped to 0.423 mg/L; the color to 9 degrees; the turbidity: 1.25. Four months after the installation day, iron content further decreased to 0.262 mg/L; the color to 5 degrees; and the turbidity to below 1 degree.

As the above, NMR Pipetector proved that it had effects to convert internal corrosion to magnetite and stop iron-ion dissolving in water. NMR Pipetector rectified the water quality enough to meet the regulation set by the Japanese water supply act. The life span of the tube is extended as long as the device is used.

Ex-Hokkaido Industrial Research Institute 1-5

◆ Profile

Location	Sapporo city, Hokkaido Prefecture, Japan
Age	25 years
Installation date	July 25, 2001

Installation place, number	100-diameter galvanized steel outlet pipe of a water tank NMR Pipetector PT- 100DS × 1unit
----------------------------	---

◆ **Water testing**

The institute sampled 500cc of water at the earliest in the morning. The water was stagnated for eight hours in the night.

	Before installation Jul.17 - 24, 2001	After 1 month Jul. 31 - Aug. 21, 2001	After 2 months Sep. 28, 2001	After 4 months Nov. 21, 2001	Water regulation act
Iron content (mg/L)	0.789	0.556	0.423	0.262	< 0.3
Color	14.7	13	9	5	< 5
Turbidity	2	1.25	1	< 1	< 2

Installation date Jul. 25, 2001

◆ Water test reports

Before and a month after installation (English)

Report No.:13-228
Issue date: Aug. 23, 2001

Client : Hokkaido System Planning Co., Ltd.
Address: Nishino 8-8-2-10, Nishi-ku, Sapporo city, Hokkaido Prefecture

Title : Water quality testing sampled from a water pipe at the institute

Test : Turbidity, color, and iron content

Result : Below tables

※Before NMR Pipetector installation

※One month after NMR Pipetector installation

I hereby certify that the above report is the duplicate copy of the original.

Approved by Hokkaido Industrial Research Institute Director
Approved date: Dec. 7, 2001

Before and a month after installation (Japanese)

成績書

工研誌 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
株式会社 北海道システム企画

依頼者 株式会社 北海道システム企画
依頼先 工業試験場において採取した配管水質検査
依頼内容 NMRパイプテクトー設置前 3件、NMRパイプテクトー設置後 4件
測定項目 濁度及び色相、普通分析 (鉄)

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パイプテクトー設置前		濁度及び色相		鉄 (mg/L)
採取年月日	微濁 (濁度1度)、微淡黄色 (色度1.1度)	微濁 (濁度1度)、微淡黄色 (色度1.1度)	0.866	
7月19日	微濁 (濁度3度)、微淡黄色 (色度1.9度)	微濁 (濁度3度)、微淡黄色 (色度1.9度)	0.856	
7月24日	微濁 (濁度2度)、微淡黄色 (色度1.4度)	微濁 (濁度2度)、微淡黄色 (色度1.4度)	0.637	

NMRパイプテクトー設置後		濁度及び色相		鉄 (mg/L)
採取年月日	微濁 (濁度1度)、微淡黄色 (色度1.2度)	微濁 (濁度1度)、微淡黄色 (色度1.2度)	0.512	
8月7日	微濁 (濁度1度)、微淡黄色 (色度1.3度)	微濁 (濁度1度)、微淡黄色 (色度1.3度)	0.576	
8月14日	微濁 (濁度2度)、微淡黄色 (色度1.4度)	微濁 (濁度2度)、微淡黄色 (色度1.4度)	0.581	
8月21日	微濁 (濁度1度)、微淡黄色 (色度1.3度)	微濁 (濁度1度)、微淡黄色 (色度1.3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には、謄本の交付を請求することができます。
- ・成績書に添付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。



◆ Water test reports

◆ Water test reports

HAUCCI UYU JIHOUMUS (English)

After 4 months (English)

Report No.:13-367

Report No.:13-368

Issue date: Dec. 4, 2001

Client : Hokkaido System Planning Co., Ltd.

Address: Nishino 8-8-2-10, Nishi-ku, Sapporo city, Hokkaido Prefecture

Title : Water quality testing sampled from a water pipe at the institute

Test : Turbidity, color, and iron content

Result : Below table

※Four months after NMR Pipetector installation

I hereby certify that the above report is the duplicate copy of the original.

Approved by Hokkaido Industrial Research Institute Director

Approved date: Dec. 7, 2001

After two months (Japanese)

After 4 months (Japanese)

成績書

工研研報 第 13-368 号 平成 13 年 12 月 4 日

北海道立工業試験場長

依頼者 札幌市西区西野 8 条 8 丁目 2-10
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
依頼事項 NMRパイプテクター設置後 (平成13年11月21日採水)
濁度及び色相、普通分析 (鉄)

取 扱 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。

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

HOKKAIDO INDUSTRIAL RESEARCH INSTITUTE

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には、謄本の交付を請求することができません。
・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。