

NMR 『パイプテクター®』 設置結果報告：ハロッズ（デパート）

ロンドン、英国

給湯配管

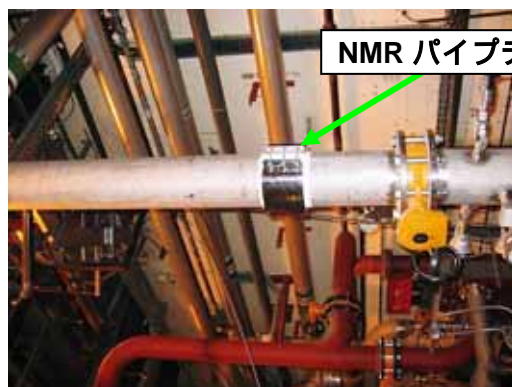
築 157 年 SGP 使用 給湯配管 デパート
(赤水解消、赤錆防止・配管延命)

日本システム企画株式会社

建物外観及び設置箇所



建物外観



NMR パイプテクター

設置箇所(給湯配管 PT - 150DS)

設置結果

1849年に建てられたロンドンにある世界で最も有名なデパート“ハロッズ”は、給湯配管に垂鉛めっき鋼管を使用していますが、この配管は既に25年～30年を経過しており、ビル全体から赤水が発生していました。給湯の赤水を解消し、給湯配管の赤錆劣化を防止して延命する目的で、給湯ヘッダーの一次側の配管に“NMRパイプテクター”を設置しました。

NMRパイプテクター設置前の朝一番の夜間滞留水に **1.294mg/l**あった鉄分値は、NMRパイプテクター設置47日後には **0.058mg/l**となり、イギリスの水質基準の0.2mg/lを大幅に下回り完全に赤水が解消されました。また設置67日後の検査では鉄分値が **0.022mg/l**とさらに鉄分値が減少しました。鉄イオン値が減少したのは、新規の赤錆発生が防止され、配管内の既存の赤錆が水に不溶な黒錆に変化したためです。以上により、新規赤錆の発生が防止され、既存の赤錆が黒錆化されることによる、NMRパイプテクターの赤錆防止・配管延命効果が実証されました。

NMRパイプテクターを使用し続ける事により、本給湯配管は内部より発生する赤錆劣化は完全になくなり、外部腐食を防ぐ事により建物が存続する限り、100年でも200年でも使用可能になりました。

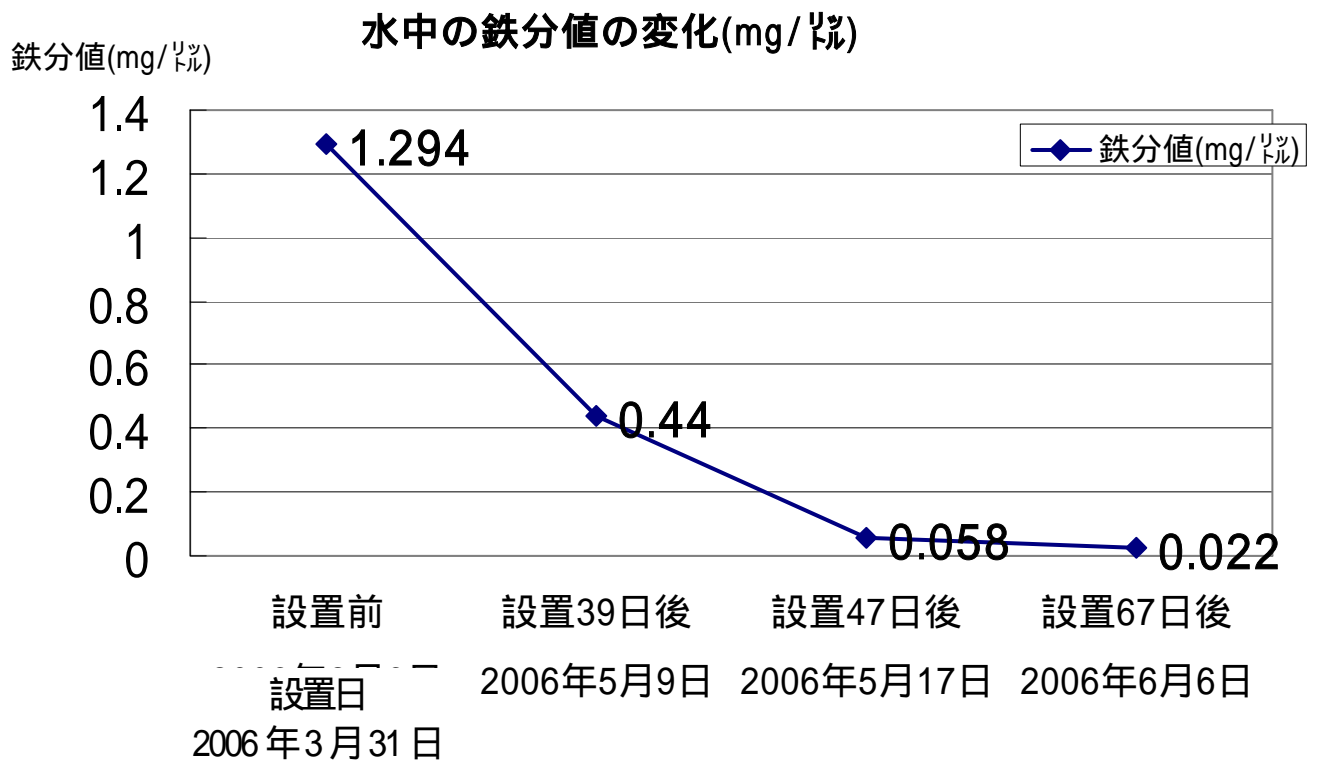
設置概要

建物名：所在地	ハロッズデパート (Harrods) ロンドン、英国 87-135 Brompton Road, Knightsbridge, London, England
建物概要	1849年竣工、築157年
給湯方式	循環給湯方式
設置工事日：設置工事者	2006年3月31日：Japan System Planning UK.
設置配管及び設置数	給湯ヘッダー一次側配管 (SGP 168mm) PT - 150DS x 1セット

水質検査結果（8時間以上使用を停止した夜間滞留水の最初の500ccを採水して検査）




検査項目	設置前 2006年2月6日	設置日 2006年3月31日	設置39日後 2006年5月9日	設置47日後 2006年5月17日	設置67日後 2006年6月6日	水道法 水質基準値
鉄分値(mg/ℓ)	1.294mg/ℓ		0.44mg/ℓ	0.058mg/ℓ	0.022mg/ℓ	0.2mg/ℓ

ハロックスデパート 水質検査結果のグラフ



設置前

Certificate of Analysis

1314
0897
1228
1510

Sample **2** Laboratory Number : **259709**
of **5** Report Number : **BR/326022/2006** Issue **1**

Sample Source : **Cambridge Water Company**
Sample Point Description : **Cambridgeshire Water Company**
Sample Description : **Harrods Dept Store Domestic Hot Water Staff Kitchen**




Sample Date : **06 February 2006** Sample Received : **06 February 2006** Analysis Complete : **10 February 2006**

Test Description	Result	Units	Limit	Accreditation	Method
Iron, Total as Fe	1294	ug/l	200	B	SBC44

Accreditation Codes : * = Not UKAS accredited, B = Analysed at STL Bridgend, C = Analysed at STL Coventry, R = Analysed at STL Runcorn, L = Analysed at STL Midlands, S = Sub-contracted
For Microbiological determinands 0 or ND = Not Detected, DET = Detected, For Legionella ND=Not detected in volume of sample filtered. IS = insufficient sample

設置 39 日後

Certificate of Analysis

1314
0897
1228
1510

Sample **3** Laboratory Number : **386985**
of **3** Report Number : **BR/344300/2006** Issue **1**

Sample Source : **Cambridge Water Company**
Sample Point Description : **Cambridgeshire Water Company**
Sample Description : **HARRODS**

Sample Date : **09 May 2006** Sample Received : **09 May 2006** Analysis Complete : **12 May 2006**

Test Description	Result	Units	Limit	Accreditation	Method
Iron, Total as Fe	440	ug/l	200	B	SBC44

Accreditation Codes : * = Not UKAS accredited, B = Analysed at STL Bridgend, C = Analysed at STL Coventry, R = Analysed at STL Runcorn, L = Analysed at STL Midlands, S = Sub-contracted
For Microbiological determinands 0 or ND = Not Detected, DET = Detected, For Legionella ND=Not detected in volume of sample filtered. IS = insufficient sample

Signed :

Down

Name : **T. Down**

Date : **12 May 2006**

Title : **Production Manager**

設置 47 日後

Certificate of Analysis

UKAS
1314
0897
1229
1510

SEVERN
TRENT
ENVIRONMENTAL LEADERSHIP

CAMBRIDGE
WATER
COMPANY

Sample 1 Laboratory Number: 400332
of 1 Report Number: BR/346143/2006 Issue 1

Sample Source: Cambridge Water Company
Sample Point Description: Cambridgeshire Water Company
Sample Description: PETER GOSLING-HARRODS

Registered office:
90 Fulbourn Road
Cambridge CB1 9JN
Tel: 01223 70 60 50

Sample Date: 17 May 2006 Sample Received: 17 May 2006 Analysis Complete: 19 May 2006

Test Description	Result	Units	Limit	Accreditation	Method
Iron, Total as Fe	58	ug/l	200	B	SBC44

Accreditation Codes: * = Not UKAS accredited, B = Analysed at STL Bridgend, C = Analysed at STL Coventry, R = Analysed at STL Runcorn, L = Analysed at STL Midlands, S = Sub-contracted
For Microbiological determinands O or ND = Not Detected, DET = Detected, For Legionella ND=Not detected in volume of sample filtered. I/S = Inauthentic sample

Signed:



Name: T. Down

Date: 22 May 2006

Title: Production Manager

設置 67 日後

Certificate of Analysis

UKAS
1314
0897
1229
1510

SEVERN
TRENT
ENVIRONMENTAL LEADERSHIP

STL

Sample 2 Laboratory Number: 430508
of 2 Report Number: BR/350389/2006 Issue 1

Sample Source: Cambridge Water Company
Sample Point Description: Cambridgeshire Water Company
Sample Description: Harrods

Registered office:
90 Fulbourn Road
Cambridge CB1 9JN
Tel: 01223 70 60 50

Sample Date: 06 June 2006 Sample Received: 06 June 2006 Analysis Complete: 08 June 2006

Test Description	Result	Units	Limit	Accreditation	Method
Iron, Total as Fe	22	ug/l	200	B	SBC44

Accreditation Codes: * = Not UKAS accredited, B = Analysed at STL Bridgend, C = Analysed at STL Coventry, R = Analysed at STL Runcorn, L = Analysed at STL Midlands, S = Sub-contracted
For Microbiological determinands O or ND = Not Detected, DET = Detected, For Legionella ND=Not detected in volume of sample filtered. I/S = Inauthentic sample

Signed:



Name: T. Down

Date: 09 June 2006

Title: Production Manager

Div 4-4