

NMR 『パイプテクター[®]』 設置結果報告：

英国バッキンガム宮殿

築 304 年 SGP 使用給湯配管
(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

設置結果

1703 年バッキンガム公爵によって建てられたバッキンガム宮殿は、1837 年より英国王室の正式な住居となり、現在は 775 の部屋数を有している女王陛下の住まいとなっています。

空調温水配管及び給湯配管は亜鉛めっき鋼管を使用しており、赤錆劣化により一部配管更新を行っていましたが、大半の配管が未更新の為、赤錆劣化を防止して配管を延命する目的で、給湯配管に 2007 年 1 月 12 日に “ NMR パイプテクター ” を設置しました。

“ NMR パイプテクター ” 設置前は、給湯配管の中の水中の鉄分値は **2.75mg/l** を呈していましたが、“ NMR パイプテクター ” 設置 24 日後には、給湯配管の水中の鉄分値は **0.018mg/l** と大幅に減少しました。また、それ以後も **0.007mg/l 未満** と非常に低い数値を維持しています。

これ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性な黒錆に変化したためです。以上により、配管内の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。

設置概要

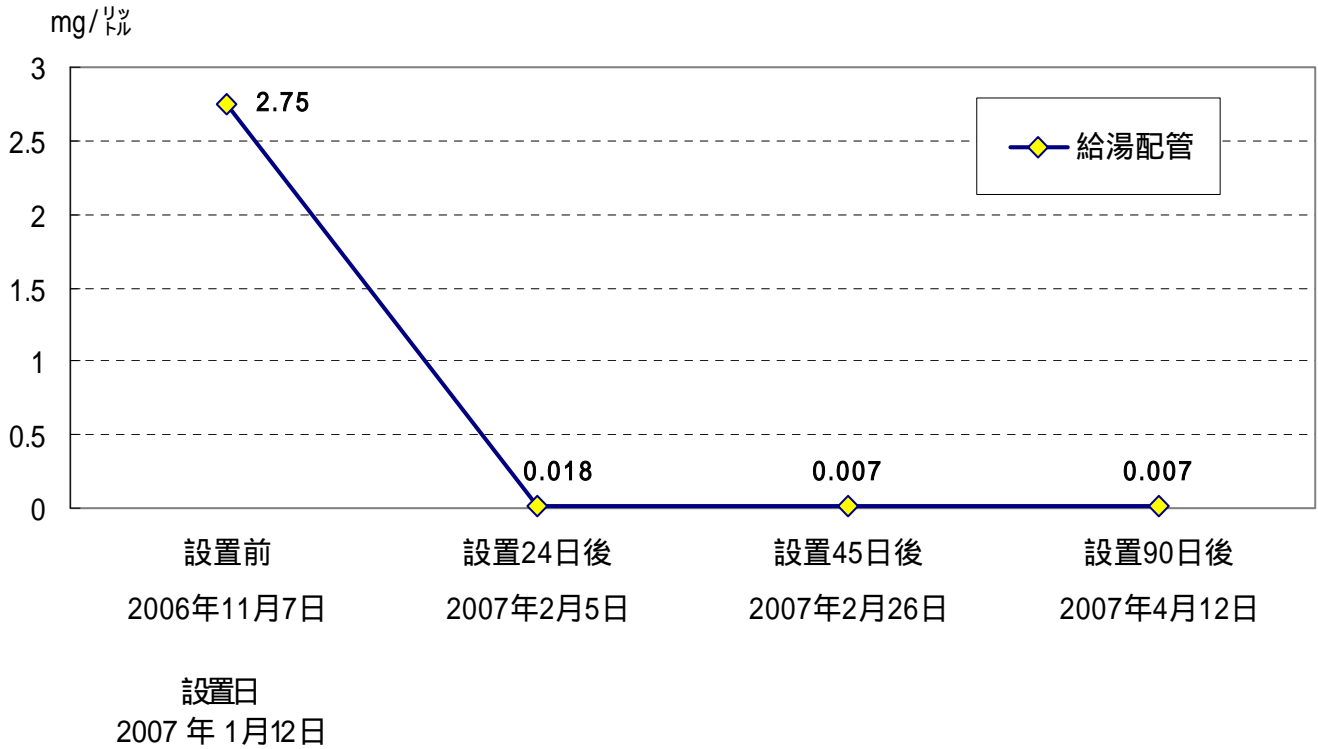
建物名：所在地	Royal Buckingham Palace： London, England
建物概要	1703 年竣工、築 304 年 775 室
給湯方式	循環給湯方式
設置工事日：設置工事者	2007 年 1 月 12 日： Japan System Planning UK.
設置配管及び設置数	給湯配管 (SGP 50A) PT - 50DS × 1 セット 給湯配管 (SGP 30A) PT - 30DS × 1 セット

水質検査結果（給湯は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 11月7日	設置日 2007年 1月12日	設置24日後 2007年 2月5日	設置45日後 2007年 2月26日	設置90日後 2007年 4月12日	水道法 水質基準値
給湯	2.75 mg/ℓ		0.018 mg/ℓ 未満	0.007 mg/ℓ 未満	0.007 mg/ℓ 未満	0.2 mg/ℓ




水質検査結果グラフ

英国 バッキンガム宮殿



給湯設置前

Certificate of Analysis

1314
0897
1229
1510

Sample 4 Laboratory Number : 771609
of 6 Report Number : BR/388097/2006 Issue 1




Sample Source : Cambridge Water Company
Sample Point Description : Cambridgeshire Water Company
Sample Description : Buckingham Palace domestic hot water
Sample Date : 17 November 2006 Sample Received : 17 November 2006 Analysis Complete : 06 December 2006

Test Description	Result	Units	Limit	Accreditation	Method
Iron, Total as Fe	2750	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 = Insufficient sample

給湯設置 24 日後

Certificate of Analysis

1314
0897
1229
1510

Sample 1 Laboratory Number : 881079
of 2 Report Number : BR/404294/2007 Issue 1

Sample Source : Cambridge Water Company
Sample Point Description : Cambridgeshire Water Company
Sample Description : PRIORITY SECTION ROOM 507A *Buckingham Palace London*
Sample Date : 05 February 2007 Sample Received : 05 February 2007 Analysis Complete : 08 February 2007

Test Description	Result	Units	Limit	Accreditation	Method
Iron, Total as Fe	18	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 = Insufficient sample

DOMESTIC HOT WATER

パッキンガム(給湯) 3-4 (080909)

Severn Trent Laboratories Ltd

2 Technology Drive, Bridgend Science Park, Bridgend, Mid Glamorgan CF31 3NA Tel 016 5664 7557 Fax 016 5664 6525

Severn Trent Laboratories Ltd

2 Technology Drive, Bridgend Science Park, Bridgend, Mid Glamorgan CF31 3NA Tel 016 5664 7557 Fax 016 5664 6525

給湯設置 45 日後

04 11:16PM P6

給湯設置 90 日後

005 12:02AM P3

Certificate of Analysis

1314
0897
1229
1510SEVERN
TRENT
ENVIRONMENTAL LEADERSHIP

STL

Sample 1 Laboratory Number : 915794
of 5 Report Number : BR/409251/2007 Issue 1Sample Source : Cambridge Water Company
Sample Point Description : Cambridgeshire Water Company
Sample Description : BUCKINGHAM PALACE H/W SURREY ROOM 507A

Sample Date : 26 February 2007 Sample Received : 26 February 2007 Analysis Complete : 01 March 2007

Test Description	Result	Units	Limit	Accreditation	Method
Iron, Total as Fe	<7	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, I/S = Insufficient sample

Certificate of Analysis

1314
0897
1229
1510SEVERN
TRENT
ENVIRONMENTAL LEADERSHIP

STL

Sample 2 Laboratory Number : 302694
of 2 Report Number : BR/410622/2007 Issue 1Sample Source : Cambridge Water Company
Sample Point Description : Cambridgeshire Water Company
Sample Description : H/W SUPPLY RM 507A BUCKINGHAM PALACE

Sample Date : 12 April 2007 Sample Received : 12 April 2007 Analysis Complete : 17 April 2007

Test Description	Result	Units	Limit	Accreditation	Method
Iron, Total as Fe	<7	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, I/S = Insufficient sample

Signed : R. Robins

Name : R. Robins Date : 17 April 2007

Title : Senior Chemist