

NMR『パイプテクター®』設置結果報告：伊豆大仁カントリークラブ

◆ 築33年 SGP 使用 給水系統 施設 ◆
 (赤水/赤錆防止・配管更生・保護延命)

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



高架水槽二次側 PT-125DS

◆ 設置結果

本物件は築33年を経過しており給水管継手部分の異種金属接合部の赤錆閉塞がかなり進んでいる為、近い将来の配管更生・更新工事を未然に防ぎ、工事費用が10分の1以下の赤錆劣化防止・配管更生装置『NMRパイプテクター』を赤錆腐食劣化がこれ以上進行する前に採用しました。

『NMRパイプテクター』設置前に厨房内洗い場給水蛇口に白色フィルターを7日間取り付けただと、フィルターは給水配管内に発生した赤錆により茶褐色に着色しており、捕捉されていた鉄分を精製水にて溶かし鉄分値の測定をした結果、水中の鉄分値は21mg/lと配管内の赤錆腐食は非常に進行している事が判明しました。

『NMRパイプテクター』設置1ヶ月後に、設置前と同一条件で白色フィルターを取り付けた所、フィルターへの着色は薄茶色まで減少し、設置前と同様にフィルターに捕捉された鉄分を精製水にて洗浄し、鉄分値の測定を行った結果、鉄分値は5.8mg/lと大幅に減少した事が確認できました。また、『NMRパイプテクター』設置6ヶ月後に、設置前と同一条件で白色フィルターを取り付けた所、フィルターへの着色はほぼ白色まで減少し、設置前と同様にフィルターに捕捉された鉄分を精製水にて洗浄し、鉄分値の測定を行った結果、鉄分値は0.75mg/lと更に大幅に減少した事が確認できました。

以上のことから、『NMRパイプテクター』設置後わずか1ヶ月で赤錆の進行が完全に停止したと同時に、給水配管内の赤錆の表面部が水に溶けない不動態の黒錆に変化した事で、水中に溶出する鉄分が減少し、フィルターへの着色も減少しました。『NMRパイプテクター』を使い続ければ、今までに給水配管内部に発生していた赤錆が黒錆に還元され、黒錆化による強固な不動態の被膜形成により給水配管内部が保護され、建物寿命まで配管寿命を延長できます。(別紙検査表参照)

◆ 設置概要

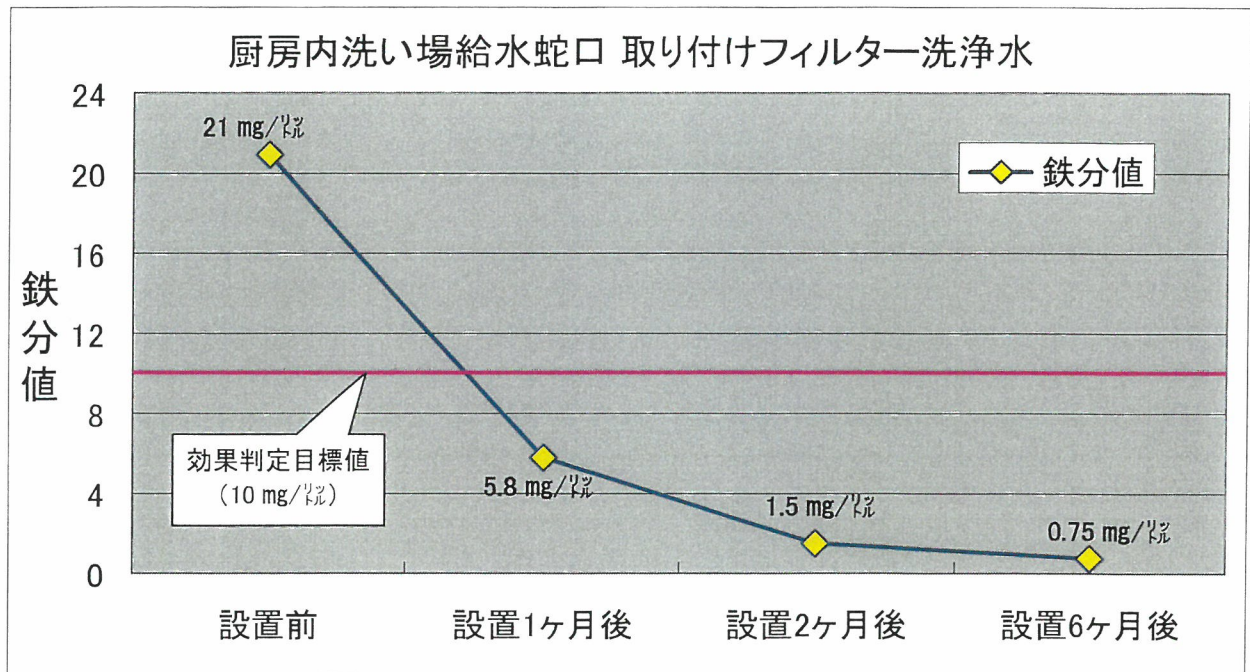
建物名：所在地	伊豆大仁カントリークラブ：静岡県伊豆の国市
建物概要	築33年 クラブハウス
給水方式	高架水槽方式
設置工事日：設置工事者	平成21年11月19日：日本システム企画株式会社
設置配管及び設置数	クラブハウス系統揚水ポンプ二次側揚水配管(SGP 125A) PT-125DS×1セット 高架水槽二次側給水配管(SGP 125A) PT-125DS×1セット

◆ 水質検査結果(フィルターを 250 ccの精製水にて洗浄し、その 250 ccを検査溶液とし測定)

検査項目	設置前	設置 1ヶ月後	設置 2ヶ月後	設置 6ヶ月後
鉄分値 (mg/リットル)	21mg/リットル	5.8mg/リットル	1.5mg/リットル	0.75mg/リットル

(検査機関: 社団法人東京都食品衛生協会 東京食品技術研究所)

◆ 水質検査結果グラフ



◆ フィルター写真



<p>設置前 白色フィルター着色状況 (平成 21 年 11 月 10 日～ 11 月 17 日の 7 日間使用)</p> <p>赤錆により、フィルター全体が茶褐色を呈しており、フィルター内部は赤錆による錆粒が捕捉されておりました。</p>	<p>設置 1ヶ月後 白色フィルター着色状況 (平成 21 年 12 月 17 日～ 12 月 24 日の 7 日間使用)</p> <p>設置前と比べ、薄茶色まで着色は減少しており、フィルター内部には捕捉されていた錆粒も減少しておりました。</p>	<p>設置 2ヶ月後 白色フィルター着色状況 (平成 22 年 1 月 28 日～ 2 月 4 日の 7 日間使用)</p> <p>設置 1ヶ月後と比べ、薄茶色まで更に着色は減少しており、フィルター内部は設置前には捕捉されていた錆粒も減少しておりました。</p>	<p>設置 6ヶ月後 白色フィルター着色状況 (平成 22 年 5 月 28 日～ 6 月 4 日の 7 日間使用)</p> <p>設置 1ヶ月後と比べ、ほぼ白色まで着色は減少しており、フィルター内部は設置前には捕捉されていた錆粒もありませんでした。</p>
---	---	--	--

◆水質試験結果成績書(社団法人東京都食品衛生協会 東京食品技術研究所)

設置前

設置1ヶ月後

設置2ヶ月後

設置6ヶ月後



水質検査成績書

水質 065511号
平成27年11月20日

伊藤忠商事株式会社
様
伊豆半島大豆製油工場(伊豆製油工場) (伊豆製油工場) (伊豆製油工場)
建設物敷地内水質検査実施記録(伊豆製油工場) (伊豆製油工場) (伊豆製油工場)
建設物敷地内水質検査実施記録(伊豆製油工場) (伊豆製油工場) (伊豆製油工場)
社団法人東京都食品衛生協会
東京食品技術研究所
〒175-0083 東京都豊島区南大目1-19-10
TEL 03-3934-5921 FAX 03-3934-5927
御依頼の検体について、検査結果を次のとおり報告します。



水質検査成績書

水質 165016号
平成27年1月8日

伊藤忠商事株式会社
様
伊豆半島大豆製油工場(伊豆製油工場) (伊豆製油工場) (伊豆製油工場)
建設物敷地内水質検査実施記録(伊豆製油工場) (伊豆製油工場) (伊豆製油工場)
建設物敷地内水質検査実施記録(伊豆製油工場) (伊豆製油工場) (伊豆製油工場)
社団法人東京都食品衛生協会
東京食品技術研究所
〒175-0083 東京都豊島区南大目1-19-10
TEL 03-3934-5921 FAX 03-3934-5927
御依頼の検体について、検査結果を次のとおり報告します。



水質検査成績書

水質 165833号
平成27年2月16日

伊藤忠商事株式会社
様
伊豆半島大豆製油工場(伊豆製油工場) (伊豆製油工場) (伊豆製油工場)
建設物敷地内水質検査実施記録(伊豆製油工場) (伊豆製油工場) (伊豆製油工場)
建設物敷地内水質検査実施記録(伊豆製油工場) (伊豆製油工場) (伊豆製油工場)
社団法人東京都食品衛生協会
東京食品技術研究所
〒175-0083 東京都豊島区南大目1-19-10
TEL 03-3934-5921 FAX 03-3934-5927
御依頼の検体について、検査結果を次のとおり報告します。



水質検査成績書

水質 261131号
平成27年6月14日

伊藤忠商事株式会社
様
伊豆半島大豆製油工場(伊豆製油工場) (伊豆製油工場) (伊豆製油工場)
建設物敷地内水質検査実施記録(伊豆製油工場) (伊豆製油工場) (伊豆製油工場)
建設物敷地内水質検査実施記録(伊豆製油工場) (伊豆製油工場) (伊豆製油工場)
社団法人東京都食品衛生協会
東京食品技術研究所
〒175-0083 東京都豊島区南大目1-19-10
TEL 03-3934-5921 FAX 03-3934-5927
御依頼の検体について、検査結果を次のとおり報告します。

検体名	タンク水	受付年月日	平成27年11月20日
採水者	依頼者	採取年月日	平成27年11月18日
採水場所	静岡県伊豆市の市 静岡県伊豆市の市 静岡県伊豆市の市	伊豆半島大豆製油工場	伊豆半島大豆製油工場
天気	曇り	湿度	気温

検査項目	単位	検査結果	水質基準
鉄及びその化合物	mg/l	21	—
—以下茶白—			
備考			

検体名	タンク水	受付年月日	平成27年12月28日
採水者	依頼者	採取年月日	平成27年12月25日
採水場所	静岡県伊豆市の市 静岡県伊豆市の市 静岡県伊豆市の市	伊豆半島大豆製油工場	伊豆半島大豆製油工場
天気	曇り	湿度	気温

検査項目	単位	検査結果	水質基準
鉄及びその化合物	mg/l	5.8	—
—以下茶白—			
備考			

検体名	タンク水	受付年月日	平成27年2月6日
採水者	依頼者	採取年月日	平成27年2月6日
採水場所	静岡県伊豆市の市 静岡県伊豆市の市 静岡県伊豆市の市	伊豆半島大豆製油工場	伊豆半島大豆製油工場
天気	曇り	湿度	気温

検査項目	単位	検査結果	水質基準
鉄及びその化合物	mg/l	1.5	—
—以下茶白—			
備考			

検体名	タンク水	受付年月日	平成27年6月8日
採水者	依頼者	採取年月日	平成27年6月7日
採水場所	静岡県伊豆市の市 静岡県伊豆市の市 静岡県伊豆市の市	伊豆半島大豆製油工場	伊豆半島大豆製油工場
天気	曇り	湿度	気温

検査項目	単位	検査結果	水質基準
鉄及びその化合物	mg/l	0.75	—
—以下茶白—			
備考			

※検査と記載する場合は当研究所の承認を受け下さい。

※検査と記載する場合は当研究所の承認を受け下さい。

※検査と記載する場合は当研究所の承認を受け下さい。

※検査と記載する場合は当研究所の承認を受け下さい。