

水質分析結果報告書

平成25年10月15日

***** 御中

ご依頼の水質分析結果（社内分析による）
を下記のとおりご報告申し上げます。

株式会社 **サンワード**
東京都千代田区岩本町 3-8-15
TEL : 03 (3865) 7391(代)
FAX : 03 (3865) 7392 〒101-0032

（冷却塔補給水・循環水） **県**市

試料採取日時：平成25年10月1日			試料測定月日：平成25年10月11日				
No.	項目	試料	JRA補給水基準	補給水	開放型冷却塔 冷却塔 No. 1	開放型冷却塔 冷却塔 No. 2	JRA循環水基準
1	外観						
2	pH		6.0~8.0	7.1	8.4	8.4	6.5~8.2
3	電気伝導率	($\mu\text{S}/\text{cm}$)	300以下	241	426	425	800以下
4	塩化物イオン	(mgCL/L)	50以下	6	16	18	200以下
5	シリカ	(mgSiO_2/L)	30以下	59.8	104.7	100.9	50以下
6	全硬度	(mgCaCO_3/L)	70以下	81	145	145	200以下
7	全鉄	(mgFe/L)	0.3以下	0.03	0.01	0.01	1.0以下
8	溶解性鉄分	(mgFe/L)	-	-	-	-	-
9	アンモニウムイオン	(mgNH_4/L)	0.1以下	0.1>	0.01	0.1	1.0以下
10	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素イオン	(mgN/L)	*10以下	4.8	7.3	6.1	
11	有機物等(過マンガン酸カリ消費量)	(mg/L)	*10以下	2.1	3.5	3.0	
12	色度		*5以下	0	0	0	
13	濁度		*2以下	0.5	0	0.5	
14	M-アルカリ度	(mgCaCO_3/L)	50以下	66	124	125	100以下
15	カルシウム硬度	(mgCaCO_3/L)	50以下	45	85	77	150以下
16	硫酸イオン	(mgSO_4/L)	50以下	19	39	39	200以下
17	銅イオン	(mgCu/L)		0.26			0.3以下

（光電比色法並びにデジタル滴定による測定）*一部飲料水基準値併記

水質は水脈、季節、地域などにより変動する事があります。

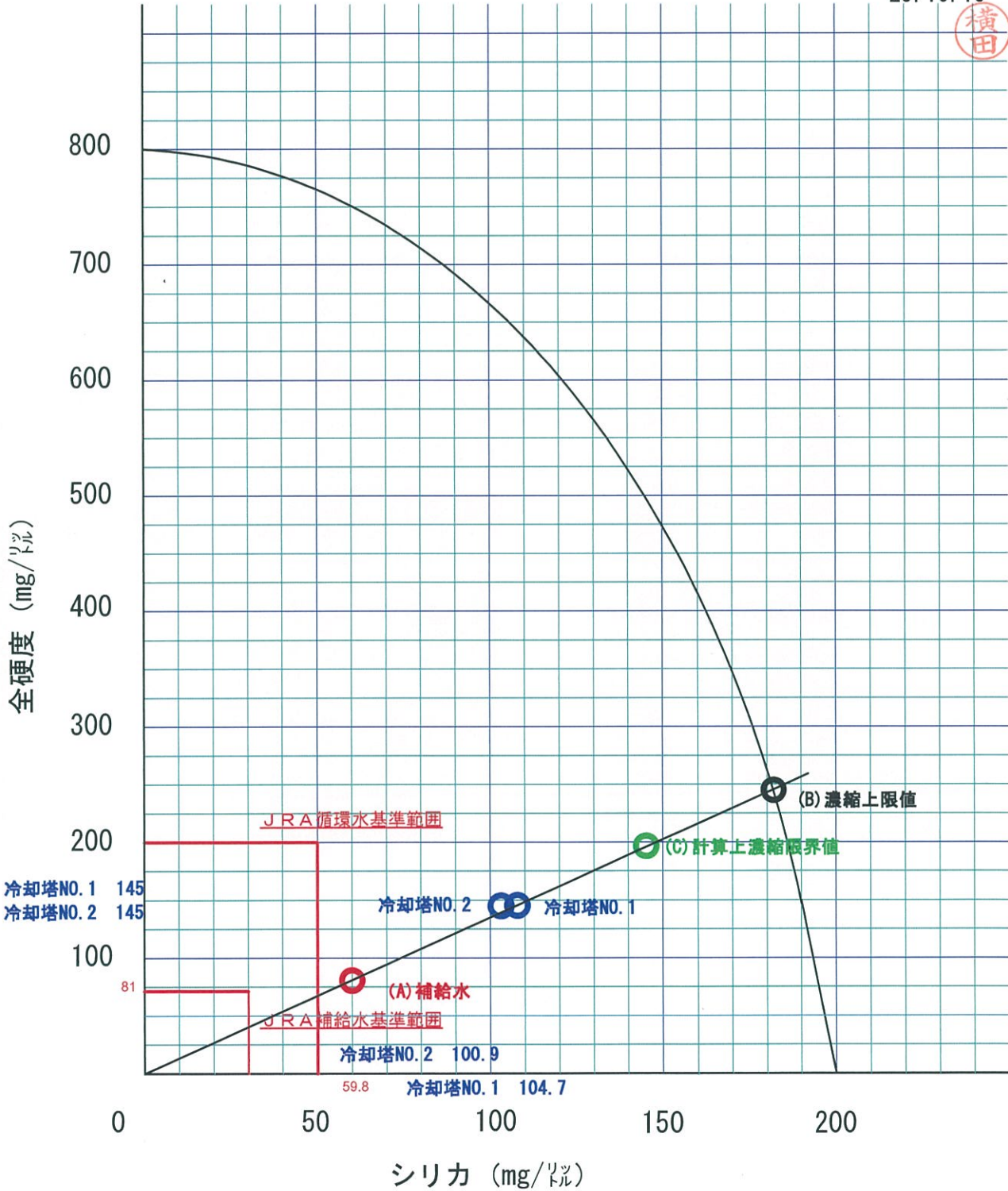
【分析者：上野】

所見	<p>補給水(井戸水)・・・無機イオン成分(カルシウムイオン・マグネシウムイオン)特にシリカ成分を多く含んだ特異な水質です。冷却塔補給水の基準値において、全硬度・M-アルカリ度の数値も上回っており、スケール傾向にある水質と判断致します。</p> <p>冷却塔循環水 NO.1・・・シリカ、M-アルカリ度の数値がJRA基準値を上回っていましたが、スピリオンでの抑制効果の範囲内であると考察いたします。</p> <p>冷却塔循環水 NO.2・・・シリカ、M-アルカリ度の数値がJRA基準値を上回っていましたが、スピリオンでの抑制効果の範囲内であると考察いたします。</p>
	<p>【所見結果】別紙ご参考願います。</p>

【所見：横田】

クーリングタワー濃縮管理確認表

25. 10. 15



***** 殿

【所見結果】

10月1日採水分の全硬度値及びシリカ値のバランスを確認表で見ると、全硬度の補給水測定値81に対し、冷却塔No. 1の測定値は145・冷却塔No. 2の測定値は、145であった。(1.79倍)

又シリカの補給水測定値59.8に対し、冷却塔No. 1の測定値は104.7・冷却塔No. 2の測定値100.9であった。(1.68~1.75倍)

確認表の0地点から、補給水の中心を通る黒い線を濃縮倍率に応じた理想的な全硬度及び、シリカの測定値とした場合、今回採水した水に関しては、冷却塔 No.1 及び冷却塔 No.2 は黒い直線状の近似値であることと、計算上濃縮限界値を下回っている想定値の範囲内の為、良好に管理されている状態であると考察致します。

平成 24 年の運転開始より、冷却塔循環水の水質の状態は安定しており、日常の水質管理に従事されていらっしゃるご担当者様には、感謝申し上げます。継続して水質管理や、機器のメンテナンスを実行されることにより、熱交換効率の維持、機器の延命に静電気応用活水装置スピリオンが寄与できるものと、考察しております。今後とも、よろしくお願い申し上げます。



東京都千代田区岩本町 3 - 8 - 15
〒101-0032 千代田 NSO ビル
TEL03-3865-7391
FAX03-3865-7392
営業部 横田