

イオン交換水 水質検査報告

検査項目	管理基準値	採水箇所				評価
		製造装置 (供給元)	Be-310	Be-410	De-308	
① 総粒子(0.2 μ m以上)数 (個/mL)	$\leq 1.0 \times 10^2$	$\leq 1.0 \times 10^2$	2.4×10^2	1.3×10^3	3.2×10^3	供給元より粒子数増加 Be-310はフィルター設置済
② 生菌数 (CFU/mL)	-	2	0	5	20	供給元より微生物増殖 Be-310はフィルター設置済
③ TOC (μ gC/L)	$\leq 1.0 \times 10^2$	<30	<30	<30	<30	全地点で管理基準値以下 全有機体炭素増加なし
④ シリカ (μ gSiO ₂ /L)	$\leq 1.0 \times 10^2$	8	37	54	86	管理基準値以下だが 供給元よりシリカ増加
⑤ 導電率 (μ S/cm)	≤ 0.2	≤ 0.2	1.5 \rightarrow 0.8 ^{※1}	1.1 \rightarrow 0.3 ^{※1}	0.6 \rightarrow 0.4 ^{※1}	供給元より導電率上昇 ※1) ブロー前 \rightarrow ブロー後
⑥ フィルターろ過 テスト			赤錆付着あり (下図参照)	赤錆付着あり (下図参照)	赤錆付着あり (下図参照)	30分間のブローにより 蛇口出口から赤錆の付着あり
⑦ 鉄錆色目視確認			透明	透明	透明	水道基準0.3mg/L

●Be-310、Be-410、De-308の採水日：2017/10/18

検査方法

- ・ 出口水量2~3 L/minで30分間ブローのあと採水し、外注にて分析 (①~④)
- ①：直接検鏡法 (びん採水、顕微鏡法)
- ②：培養法
- ③：高温下湿式酸化NDIR法
- ④：吸光度法
- ⑤：EPメーター

結果

- ・ 流体テクノ室のイオン交換水製造装置 (供給元) では、定期的に水質検査を行い「管理基準値」を維持しているが、各研究室ユースポイントの総粒子数・生菌数・シリカ・導電率は、供給元数値より増加が確認された。
- ・ 蛇口直前にフィルターを設置することで、総粒子数・生菌数・シリカ抑制の効果が確認された (Be-310)。
- ・ イオン交換水 (一次純水) には明確な水質基準が設けられていないが、流体テクノ室のイオン交換水製造装置の仕様は上記の「管理基準値」となっており、供給元ではこの「管理基準値」を十分に満たす水質となっている。したがって、この「管理基準値」より純度を要する場合はフォルトや超純水製造装置の設置など、各研究室にて対策を行っていただく必要がある。



Be-310



Be-410



De-308

図：フィルターろ過テスト