

分析試験結果書

岡山県岡山市北区矢坂本町 14-16
株式会社アストン 様

一般財団法人 千葉県薬剤師会検査センター

〒260-0024 千葉市中央区中央港1丁目12番地

試験責任者 粕谷 智 浩

水道法第20条登録検査機関 (登録番号第16号)

計量証明事業登録機関 (千葉県知事第507号)

平成31年 1月28日 受付した検体について分析試験の結果は、次のとおりです。

試験名	JWWA Z 108:2016 水道用資機材-浸出試験方法			
試料名	II:CS-21ビルダー (2液混合型けい酸塩系表面含浸材) 形状:板状 塗布済ガラス板: D20cm×W20cm×H0.5cm (塗布面: D20cm×W20cm 上面のみ塗布) LotNo. 07300101 (主剤)/06301201 (助剤)			
試料採取	試料作製日:平成31年 1月10日 採取場所:株式会社アストン 試料作製者:谷村成			
浸出	洗浄	平成31年 1月30日 JWWA Z 108:2016 7.1.2 a)		
	コンディショニング	平成31年 1月30日~平成31年 2月1日 JWWA Z 108:2016 7.1.2 b) 2)		
	浸出	平成31年 2月 1日~平成31年 2月4日 JWWA Z 108:2016 7.1.2 c) 2)		
	調製者	一般財団法人千葉県薬剤師会検査センター 平野、林		
	接触面積比	50cm ² /L (400cm ² ×1個/8.0L)		
浸出用液の水質	項目	pH	硬度	アルカリ度
	調製濃度 (調製範囲)	7.0 (7.0±0.1)	48.2mg/L (45±5mg/L)	32.5mg/L (35±5mg/L)
	測定方法	ガラス電極法	滴定法	滴定法
				残留塩素 1.1mg/L (1.0~1.2mg/L) 比色法 (DPD法)

浸出液及び空試験液の分析結果

試験項目	浸出液	空試験液	定量下限値	試験方法
カルシウム及びその化合物	0.0002 mg/L 未満	0.0002 mg/L 未満	0.0002 mg/L	ICP-MS法
水銀及びその化合物	0.00005mg/L 未満	0.00005mg/L 未満	0.00005 mg/L	還元気化-原子吸光光度法
セレン及びその化合物	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L	ICP-MS法
鉛及びその化合物	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L	ICP-MS法
ヒ素及びその化合物	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L	ICP-MS法
六価クロム化合物	0.001 mg/L 未満	0.001 mg/L 未満	0.001 mg/L	ICP-MS法
亜硝酸態窒素	0.002 mg/L 未満	0.002 mg/L 未満	0.002 mg/L	イオンクロマトグラフ法
ジエン化合物イオン及び塩化ジエン	0.001 mg/L 未満	0.001 mg/L 未満	0.001 mg/L	イオンクロマトグラフ-ボストラム吸光光度法
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	0.02 mg/L 未満	0.02 mg/L 未満	0.02 mg/L	イオンクロマトグラフ法
フッ素及びその化合物	0.05 mg/L 未満	0.05 mg/L 未満	0.05 mg/L	イオンクロマトグラフ法
砒素及びその化合物	0.01 mg/L 未満	0.01 mg/L 未満	0.01 mg/L	ICP-MS法
四塩化炭素	0.0001 mg/L 未満	0.0001 mg/L 未満	0.0001 mg/L	PT-GC-MS法
1,4-ジクロロベンゼン	0.005 mg/L 未満	0.005 mg/L 未満	0.005 mg/L	PT-GC-MS法
シス-1,2-ジクロロエチレン 及び トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.0004 mg/L 未満	0.0004 mg/L 未満	0.0004 mg/L	PT-GC-MS法
ジクロロメタン	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L	PT-GC-MS法
テトラクロロエチレン	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L	PT-GC-MS法
トリクロロエチレン	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L	PT-GC-MS法
ベンゼン	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L	PT-GC-MS法
ホルムアルデヒド	0.002 mg/L 未満	0.002 mg/L 未満	0.002 mg/L	誘導体化-溶媒抽出-GC-MS法
亜鉛及びその化合物	0.005 mg/L 未満	0.005 mg/L 未満	0.005 mg/L	ICP-MS法
アルミニウム及びその化合物	0.005 mg/L 未満	0.005 mg/L 未満	0.005 mg/L	ICP-MS法
鉄及びその化合物	0.005 mg/L 未満	0.005 mg/L 未満	0.005 mg/L	ICP-MS法
銅及びその化合物	0.005 mg/L 未満	0.005 mg/L 未満	0.005 mg/L	ICP-MS法
ナトリウム及びその化合物	21.1 mg/L	21.5 mg/L	0.5 mg/L	ICP-MS法
マグネシウム及びその化合物	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L	ICP-MS法
塩化物イオン	40.4 mg/L	40.3 mg/L	0.1 mg/L	イオンクロマトグラフ法
蒸発残留物	127 mg/L	115 mg/L	1 mg/L	重量法
陰イオン界面活性剤	0.02 mg/L 未満	0.02 mg/L 未満	0.02 mg/L	固相抽出-高速液体クロマトグラフ法
非イオン界面活性剤	0.005 mg/L 未満	0.005 mg/L 未満	0.005 mg/L	固相抽出-高速液体クロマトグラフ法
フェノール類	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L	固相抽出-誘導体化-GC-MS法
有機物 (全有機炭素(TOC)の量)	0.08 mg/L	0.05 mg/L 未満	0.05 mg/L	全有機炭素計測定法
味	異常なし	異常なし	—	官能法
臭気	塩素臭	塩素臭	—	官能法
色度	0.5 度未満	0.5 度未満	0.5 度	透過光測定法
濁度	0.1 度未満	0.1 度未満	0.1 度	積分球式光電光度法
1,2-ジクロロエタン	0.0002 mg/L 未満	0.0002 mg/L 未満	0.0002 mg/L	PT-GC-MS法
アミン類	0.01 mg/L 未満	0.01 mg/L 未満	0.01 mg/L	吸光光度法
エピクロヒドリン	0.001 mg/L 未満	0.001 mg/L 未満	0.001 mg/L	PT-GC-MS法
酢酸ビニル	0.001 mg/L 未満	0.001 mg/L 未満	0.001 mg/L	PT-GC-MS法
N,N-ジメチルアニリン	0.001 mg/L 未満	0.001 mg/L 未満	0.001 mg/L	HS-GC-MS法
スチレン	0.0002 mg/L 未満	0.0002 mg/L 未満	0.0002 mg/L	PT-GC-MS法
2,4-トリクロロベンジン	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L	固相抽出-GC-MS法
2,6-トリクロロベンジン	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L	固相抽出-GC-MS法
1,2-ブタジエン	0.0001 mg/L 未満	0.0001 mg/L 未満	0.0001 mg/L	PT-GC-MS法
1,3-ブタジエン	0.0001 mg/L 未満	0.0001 mg/L 未満	0.0001 mg/L	PT-GC-MS法

分析結果

試験項目	分析結果※ ¹	基準値※ ²
カルシウム及びその化合物	0.0002 mg/L 未満	0.0003 mg/L 以下
水銀及びその化合物	0.00005mg/L 未満	0.00005 mg/L 以下
セレン及びその化合物	0.0005 mg/L 未満	0.001 mg/L 以下
鉛及びその化合物	0.0005 mg/L 未満	0.001 mg/L 以下
ヒ素及びその化合物	0.0005 mg/L 未満	0.001 mg/L 以下
六価クロム化合物	0.001 mg/L 未満	0.005 mg/L 以下
亜硝酸態窒素	0.002 mg/L 未満	0.004 mg/L 以下
シアン化物イオン及び塩化シアン	0.001 mg/L 未満	0.001 mg/L 以下
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	0.02 mg/L 未満	1.0 mg/L 以下
フッ素及びその化合物	0.05 mg/L 未満	0.08 mg/L 以下
砒素及びその化合物	0.01 mg/L 未満	0.1 mg/L 以下
四塩化炭素	0.0001 mg/L 未満	0.0002 mg/L 以下
1, 4-ジクロロベンゼン	0.005 mg/L 未満	0.005 mg/L 以下
シス-1, 2-ジクロロエチレン 及び トランス-1, 2-ジクロロエチレン	0.0004 mg/L 未満	0.004 mg/L 以下
ジクロロメタン	0.0005 mg/L 未満	0.002 mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.0005 mg/L 未満	0.001 mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.0005 mg/L 未満	0.001 mg/L 以下
ベンゼン	0.0005 mg/L 未満	0.001 mg/L 以下
ホルムアルデヒド	0.002 mg/L 未満	0.008 mg/L 以下
亜鉛及びその化合物	0.005 mg/L 未満	0.1 mg/L 以下
アルミニウム及びその化合物	0.005 mg/L 未満	0.02 mg/L 以下
鉄及びその化合物	0.005 mg/L 未満	0.03 mg/L 以下
銅及びその化合物	0.005 mg/L 未満	0.1 mg/L 以下
ナトリウム及びその化合物	0.5 mg/L 未満	20 mg/L 以下
マンガン及びその化合物	0.0005 mg/L 未満	0.005 mg/L 以下
塩化物イオン	0.1 mg/L	20 mg/L 以下
蒸発残留物	12 mg/L	50 mg/L 以下
陰イオン界面活性剤	0.02 mg/L 未満	0.02 mg/L 以下
非イオン界面活性剤	0.005 mg/L 未満	0.005 mg/L 以下
フェノール類	0.0005 mg/L 未満	0.0005 mg/L 以下
有機物（全有機炭素(TOC)の量）	0.08 mg/L	0.5 mg/L 以下
味	異常なし	異常でないこと
臭気	異常なし	異常でないこと
色度	0.5 度未満	0.5 度以下
濁度	0.1 度未満	0.2 度以下
1, 2-ジクロロエタン	0.0002 mg/L 未満	0.0004 mg/L 以下
アミン類	0.01 mg/L 未満	0.01 mg/L 以下
エピクロロヒドリン	0.001 mg/L 未満	0.01 mg/L 以下
酢酸ビニル	0.001 mg/L 未満	0.01 mg/L 以下
N, N-ジメチルアニリン	0.001 mg/L 未満	0.01 mg/L 以下
スチレン	0.0002 mg/L 未満	0.002 mg/L 以下
2, 4-トルエンジアミン	0.0005 mg/L 未満	0.002 mg/L 以下
2, 6-トルエンジアミン	0.0005 mg/L 未満	0.001 mg/L 以下
1, 2-ブタジエン	0.0001 mg/L 未満	0.001 mg/L 以下
1, 3-ブタジエン	0.0001 mg/L 未満	0.001 mg/L 以下

上記の分析結果は水道施設の技術的基準を定める省令（平成12年厚生省令第15号）第1条第17号ハに規定する別表第2に示す評価基準（最新改訂：平成26年2月28日厚生労働省令第15号）に適合。

※1 分析結果は、浸出液の分析結果と空試験液の分析結果との差から求めた。ただし、味・臭気を除く。

※2 基準値は、平成12年2月23日厚生省令第15号 別表第二の基準（最新改訂：平成26年2月28日厚生労働省令第15号）を示す。