

平成 30 年度に実施した全シアンの共同実験の概要及び結果を速報いたします。

【工程】

試料配布：平成 30 年 10 月 4 日

報告期限：平成 30 年 11 月 5 日

【方法】

分析方法：JIS K 0102 等に規定された方法。

酸性下で蒸留処理を行い「全シアン」として測定する。

実施要領：配布した A、B の 2 試料をそのまま分析試料とし、日を変えて 2 回分析し、計 4 データを報告する。

【調製濃度】

排水混りの環境水又は排水レベルで排水基準を超えない程度となることを目途に調製した。

目標調製濃度は、A 試料が 0.7mg/L、B 試料が 0.9 mg/L である。

【参加事業所】

埼環協会理事事業所及などの 24 機関が参加し、29 データの報告があった。

事業所名（全24事業所）	
アイエスエンジニアリング(株)	埼玉ゴム工業(株)
アルファー・ラボラトリー(株)	(株)産業分析センター
エヌエス環境(株) 東京支社	(株)高見沢分析化学研究所
(株)環境管理センター 北関東技術センター	中央開発(株)
(株)環境技研	(株)東京建設コンサルタント
(株)環境工学研究所	東邦化研(株)
(株)環境総合研究所	内藤環境管理(株)
(株)環境テクノ	日本総合住生活(株) 技術開発研究所
協和化工(株)	松田産業(株)
(株)熊谷環境分析センター	前澤工業(株)
(株)建設環境研究所	山根技研(株)
(一社)埼玉県環境検査研究協会	さいたま市健康科学研究センター

※この表の並び順と、結果表に示したデータNoには関連はありません。

【結果表】

報告結果の一覧は以下の通り。

データ No.	A 試料結果 (mg/L)			B 試料結果 (mg/L)			データ No.	A 試料結果 (mg/L)			B 試料結果 (mg/L)		
	1回目	2回目	平均	1回目	2回目	平均		1回目	2回目	平均	1回目	2回目	平均
1	0.692	0.691	0.692	0.897	0.872	0.885	16	0.684	0.682	0.683	0.878	0.861	0.870
2	0.680	0.681	0.681	0.882	0.885	0.884	17	0.684	0.670	0.677	0.851	0.865	0.858
3	0.685	0.677	0.681	0.871	0.891	0.881	18	0.343	0.374	0.359	0.868	0.912	0.890
4	0.709	0.702	0.706	0.905	0.890	0.898	19	0.582	0.554	0.568	0.844	0.786	0.815
5	0.632	0.620	0.626	0.804	0.815	0.810	20	0.548	0.452	0.500	0.804	0.845	0.825
6	0.705	0.696	0.701	0.900	0.898	0.899	21	0.654	0.660	0.657	0.848	0.829	0.839
7	0.525	0.612	0.569	0.941	0.920	0.931	22	0.625	-	0.625	0.825	-	0.825
8	0.693	0.696	0.695	0.892	0.889	0.891	23	0.692	0.657	0.675	0.889	0.860	0.875
9	0.682	0.692	0.687	0.878	0.874	0.876	24	0.653	0.667	0.660	0.859	0.833	0.846
10	0.706	0.707	0.707	0.909	0.911	0.910	25	0.761	0.759	0.760	0.967	0.966	0.967
11	0.682	0.678	0.680	0.896	0.886	0.891	26	0.682	0.661	0.672	0.956	0.855	0.906
12	0.626	0.646	0.636	0.750	0.760	0.755	27	0.737	0.617	0.677	0.638	0.590	0.614
13	0.810	0.795	0.803	1.240	1.350	1.295	28	0.637	0.666	0.652	0.813	0.820	0.817
14	0.638	0.610	0.624	0.756	0.776	0.766	29	0.710	0.695	0.703	0.932	0.928	0.930
15	0.682	0.697	0.690	0.890	0.915	0.903							

※いくつかの機関から異なる分析法で実施した複数のデータが報告されたので、データ数は参加者数より多くなっている。但し、データNo. 22は1回目のみ測定なので統計処理からは除外した。

【結果概要】

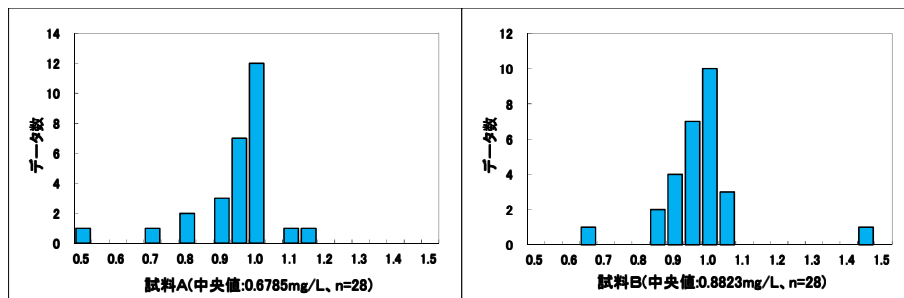
以下に報告結果の基本統計量、標準化係数及びヒストグラムを示した。

結果は、A 試料の平均値が 0.658mg/L (中央値 0.679)、B 試料の平均値が 0.876 mg/L (中央値 0.882) と調製濃度よりわずかに低かった。変動係数は、A 試料が 12.4%、B 試料が 12.2%とややばらついた結果であった。Grubbs の棄却検定により A、B 試料各 1 データが危険率 5%で棄却された。

基本統計量

標準化係数 (Grubbs の棄却検定)

基本統計量表 (全データ)		試料 A	試料 B	No.	標準化係数		No.	標準化係数	
					A 試料	B 試料		A 試料	B 試料
データ数	n	28	28	1	0.420	0.087	15	0.395	0.256
平均値	\bar{x}	0.658	0.876	2	0.285	0.078	16	0.310	-0.054
最大値	max	0.803	1.295	3	0.285	0.050	17	0.237	-0.166
最小値	min	0.359	0.614	4	0.591	0.209	18	-3.650	0.134
範囲	R	0.444	0.681	5	-0.387	-0.617	19	-1.096	-0.570
標準偏差	s	0.082	0.107	6	0.530	0.219	20	-1.927	-0.476
変動係数	RSD%	12.4	12.2	7	-1.083	0.519	21	-0.008	-0.345
中央値 (Median)	\tilde{x}	0.679	0.882	8	0.457	0.143	23	-0.399	-0.476
第 1 四分位数	Q1	0.648	0.835	9	0.359	0.003	24	0.212	-0.007
第 3 四分位数	Q3	0.692	0.900	10	0.603	0.322	25	0.029	-0.279
四分位数範囲	IQR	0.045	0.065	11	0.273	0.143	26	1.251	0.857
正規四分位数範囲	IQR×0.7413	0.033	0.048	12	-0.265	-1.133	27	0.175	0.284
ロバストな変動係数		4.9	5.5	13	1.776	3.935	28	0.237	-2.456
平方和	S	0.181	0.307	14	-0.411	-1.030	29	-0.069	-0.551
分散	V	0.007	0.011	Grubbs の表より、n=28、±2.714 超過で棄却 (危険率 5%)					
				☆危険率 5%で棄却データあり (A 試料、B 試料各 1)					



報告値のヒストグラム (中央値を 1 とした相対値で表示)