

平成29年度第1回共同実験結果報告（亜鉛）＜中間報告＞

Znの測定値とzスコア

試験所 番号	測定 方法	試料1			測定 方法	試料2			試験所間			試験所内		
		報告値 (A <sub>i</sub> )	順位	zスコア		報告値 (B <sub>i</sub> )	順位	zスコア	(B <sub>i</sub> +A <sub>i</sub> ) /√2	順位	zスコア (z <sub>β</sub> )	(B <sub>i</sub> -A <sub>i</sub> ) /√2	順位	zスコア (z <sub>μ</sub> )
1	ICP	0.896	22	-0.074	ICP	1.27	10	-0.469	1.53	13	-0.408	0.264	6	-0.977
2	フレーム	0.929	33	0.899	フレーム	1.29	19	0.000	1.57	27	0.351	0.255	3	-1.530
3	ICP	0.893	19	-0.162	ICP	1.35	36	1.408	1.59	32	0.694	0.323	44	2.549 *
4	ICP-MS	0.884	12	-0.428	ICP-MS	1.27	10	-0.469	1.52	10	-0.580	0.273	16	-0.467
5	ICP	0.864	7	-1.017	ICP	1.24	4	-1.173	1.49	5	-1.295	0.266	7	-0.892
6	ICP	0.930	34	0.929	ICP	1.31	26	0.469	1.58	31	0.651	0.269	11	-0.722
7	ICP	0.800	1	-2.904 *	ICP	1.18	1	-2.581 *	1.40	1	-3.070 *	0.269	10	-0.722
8	ICP	0.877	9	-0.634	ICP	1.29	19	0.000	1.53	14	-0.394	0.292	34	0.680
9	ICP-MS	0.824	2	-2.197 *	ICP-MS	1.28	12	-0.235	1.49	5	-1.295	0.322	43	2.507 *
10	ICP	0.962	42	1.872	ICP	1.39	42	2.346 *	1.66	41	2.254 *	0.303	38	1.317
11	フレーム	0.879	11	-0.575	フレーム	1.26	8	-0.704	1.51	9	-0.794	0.269	12	-0.680
12	ICP	1.07	46	5.057 *	ICP	1.47	46	4.223 *	1.80	46	4.945 *	0.283	25	0.127
14	ICP	0.905	28	0.192	ICP	1.29	19	0.000	1.55	24	0.007	0.272	15	-0.510
15	ICP	0.938	37	1.165	ICP	1.32	28	0.704	1.60	34	0.909	0.270	13	-0.637
16	ICP	0.889	16	-0.280	ICP	1.29	19	0.000	1.54	20	-0.222	0.284	27	0.170
17	ICP-MS	0.926	31	0.811	ICP-MS	1.32	28	0.704	1.59	33	0.737	0.279	22	-0.127
18														
19	ICP	0.993	45	2.786 *	ICP	1.44	44	3.519 *	1.72	45	3.414 *	0.316	42	2.124 *
20	ICP-MS	0.902	26	0.103	ICP-MS	1.28	12	-0.235	1.54	22	-0.179	0.267	9	-0.807
21	ICP	0.942	38	1.283	ICP	1.37	39	1.877	1.63	38	1.682	0.303	39	1.317
22	ICP	0.890	17	-0.251	ICP	1.28	12	-0.235	1.53	16	-0.351	0.276	20	-0.297
23	ICP	0.930	34	0.929	ICP	1.33	34	0.938	1.60	35	0.937	0.283	26	0.127
24	ICP	0.901	24	0.074	ICP	1.30	25	0.235	1.56	26	0.093	0.282	24	0.085
25	ICP-MS	0.831	3	-1.990	ICP-MS	1.35	36	1.408	1.54	21	-0.193	0.367	46	5.183 *
26	ICP	0.863	6	-1.047	ICP	1.24	4	-1.173	1.49	4	-1.310	0.267	8	-0.850
27	フレーム	0.926	31	0.811	フレーム	1.44	44	3.519 *	1.67	43	2.455 *	0.363	45	4.971 *
28	ICP	0.904	27	0.162	ICP	1.29	19	0.000	1.55	23	-0.007	0.273	16	-0.467
29	フレーム	0.885	13	-0.398	フレーム	1.28	12	-0.235	1.53	12	-0.422	0.279	23	-0.085
30	ICP	0.947	39	1.430	ICP	1.38	40	2.111 *	1.65	40	1.896	0.306	40	1.530
31	フレーム	0.839	4	-1.754	フレーム	1.25	6	-0.938	1.48	3	-1.510	0.291	32	0.595
32	ICP-MS	0.911	30	0.369	ICP-MS	1.32	28	0.704	1.58	30	0.522	0.289	31	0.510
33	フレーム	0.951	40	1.548	フレーム	1.32	28	0.704	1.61	36	1.095	0.261	5	-1.190
34	フレーム	0.952	41	1.577	フレーム	1.36	38	1.642	1.63	38	1.682	0.288	30	0.467
35	ICP	0.896	22	-0.074	ICP	1.26	8	-0.704	1.52	11	-0.551	0.257	4	-1.402
36	ICP	0.860	5	-1.135	ICP	1.21	2	-1.877	1.46	2	-1.782	0.247	2	-1.997
37	ICP-MS	0.866	8	-0.958	ICP-MS	1.25	6	-0.938	1.50	8	-1.124	0.272	14	-0.552
39	ICP-MS	0.890	17	-0.251	ICP-MS	1.28	12	-0.235	1.53	16	-0.351	0.276	20	-0.297
40	ICP	0.985	44	2.551 *	ICP	1.42	43	3.050 *	1.70	44	3.013 *	0.308	41	1.615
41	ICP	0.901	24	0.074	ICP	1.32	28	0.704	1.57	28	0.379	0.296	36	0.935
42	ICP-MS	0.893	19	-0.162	ICP-MS	1.28	12	-0.235	1.54	18	-0.308	0.274	19	-0.425
43	フレーム	0.877	9	-0.634	フレーム	1.29	19	0.000	1.53	14	-0.394	0.292	34	0.680
44	ICP-MS	0.976	43	2.285 *	ICP-MS	1.38	40	2.111 *	1.67	42	2.312 *	0.286	28	0.297
45	フレーム	0.909	29	0.310	フレーム	1.32	28	0.704	1.58	29	0.494	0.291	32	0.595
46	ICP-MS	0.885	13	-0.398	ICP-MS	1.31	26	0.469	1.55	24	0.007	0.301	37	1.190
47	ICP-MS	0.932	36	0.988	ICP-MS	1.34	35	1.173	1.61	37	1.109	0.288	29	0.467
48	ICP	0.894	21	-0.133	ICP	1.28	12	-0.235	1.54	19	-0.293	0.273	16	-0.467
49	フレーム	0.886	15	-0.369	フレーム	1.22	3	-1.642	1.49	7	-1.267	0.236	1	-2.677 *
データ数		46				46			46			46		
合計		41.683				60.21			72.05			13.101		
平均値		0.906				1.31			1.57			0.285		
最大値		1.070				1.47			1.80			0.367		
最小値		0.800				1.18			1.40			0.236		
範囲		0.270				0.29			0.40			0.131		
平方和		0.101				0.17			0.24			0.028		
分散		0.002				0.00			0.01			0.001		
標準偏差		0.047				0.06			0.07			0.025		
変動係数 (%)		5.2				4.7			4.7			8.8		
歪度(ゆがみ)		0.8				0.7			0.8			1.4		
尖度(とがり)		2.3				0.6			1.4			3.1		
中央値		0.899				1.29			1.55			0.281		
第3四分位数		0.930				1.34			1.60			0.292		
第1四分位数		0.884				1.28			1.53			0.270		
四分位数範囲		0.046				0.06			0.07			0.022		
0.7413×IRQ		0.034				0.04			0.05			0.017		
ロバストな変動係数		3.8				3.3			3.2			5.9		

【測定方法】

フレーム	フレーム原子吸光法
フレームレス	電気加熱原子吸光法
ICP	ICP発光分光分析法
ICP-MS	ICP質量分析法