

測定データ  
マイクロ波出力1.5kW×4台=6kW

マイクロ波 加熱時間(秒)	給水水温(°C)	排水水温(°C)	排水と給水の 温度差(°C)	給水流量(L/分)	10秒間に排水が 持ち去った熱量(kJ)
0	9.6	20.6	11.0	5.65	-
10	9.6	21.7	12.1	5.59	47.68
20	9.6	22.3	12.7	5.91	49.51
30	9.6	21.8	12.2	6.15	50.28
40	9.6	22.3	12.7	5.95	54.47
50	9.6	21.6	12.0	5.47	49.79
60	9.6	22.1	12.5	5.49	47.69
70	9.6	21.0	11.4	5.57	43.65
80	9.6	21.6	12.0	5.63	46.62
90	9.6	22.2	12.6	5.95	49.48
100	9.7	21.8	12.1	5.61	50.21
110	9.6	21.7	12.1	5.75	47.34
120	9.7	22.3	12.6	5.85	50.53
130	9.7	22.5	12.8	5.99	52.22
140	9.7	22.5	12.8	6.07	53.47
150	9.8	21.9	12.1	5.93	51.22
160	9.7	23.5	13.8	5.95	57.07
170	9.8	23.2	13.4	5.81	55.60
180	9.8	22.2	12.4	5.63	50.24
190	9.8	22.5	12.7	5.69	49.87
200	9.8	22.6	12.8	5.59	50.80
210	9.8	23.5	13.7	5.49	53.41
220	9.8	23.1	13.3	5.17	50.93
230	9.9	23.0	13.1	5.35	47.24
240	9.9	23.1	13.2	5.47	49.26
250	9.9	23.0	13.1	5.35	49.98
260	9.9	23.8	13.9	5.17	51.87
270	9.9	24.1	14.2	5.17	51.21
280	9.9	23.8	13.9	5.43	50.13
290	9.9	23.8	13.9	5.25	52.64
300	10.0	23.0	13.0	5.37	47.60
310	10.0	24.1	14.1	5.21	52.81
320	10.0	24.1	14.1	5.27	51.24
330	10.0	24.2	14.2	5.65	52.20
340	10.0	24.1	14.1	5.63	55.56
350	10.1	23.4	13.3	5.29	52.22
360	10.0	24.4	14.4	5.15	53.13
370	10.1	24.4	14.3	5.07	51.37
380	10.0	23.8	13.8	5.07	48.80
390	10.0	23.6	13.6	5.11	48.10
400	10.0	23.3	13.3	5.39	47.41
410	10.1	23.4	13.3	5.27	50.00
420	10.1	24.1	14.0	4.95	51.46
430	10.1	23.2	13.1	4.65	45.23
440	10.1	23.5	13.4	5.05	43.47
450	10.1	24.3	14.2	5.03	50.02
460	10.1	23.7	13.6	5.05	47.72
470	10.1	23.1	13.0	5.11	45.79
480	10.1	23.6	13.5	5.33	48.12
490	10.2	23.9	13.7	5.43	50.93
500	10.1	23.8	13.7	5.27	51.89
510	10.1	23.5	13.4	5.25	49.26
520	10.2	24.7	14.5	5.45	53.10
530	10.1	24.9	14.8	5.27	56.26
540	10.2	24.0	13.8	5.63	50.73
550	10.1	23.2	13.1	5.81	51.44
560	10.2	23.7	13.5	5.63	54.70
570	10.1	23.7	13.6	5.35	53.40
580	10.1	23.9	13.8	5.21	51.50
590	10.2	23.5	13.3	5.37	48.33
600	10.1	23.1	13.0	5.51	48.69

マイクロ波 加熱時間(秒)	給水水温(°C)	排水水温(°C)	排水と給水の 温度差(°C)	給水流量(L/分)	10秒間に排水が 持ち去った熱量(kJ)
610	10.2	23.6	13.4	5.71	51.50
620	10.2	23.1	12.9	5.61	51.37
630	10.1	24.0	13.9	5.55	54.39
640	10.2	24.7	14.5	5.29	56.13
650	10.3	24.3	14.0	5.55	51.66
660	10.3	24.9	14.6	5.23	56.51
670	10.3	24.6	14.3	4.47	52.17
680	10.4	24.8	14.4	4.49	44.91
690	10.4	24.6	14.2	5.21	44.48
700	10.4	24.6	14.2	5.09	51.60
710	10.4	24.2	13.8	4.71	49.00
720	10.4	24.6	14.2	4.99	46.66
730	10.4	25.5	15.1	5.39	52.56
740	10.5	25.3	14.8	4.99	55.64
750	10.5	25.1	14.6	5.23	50.82
760	10.6	25.3	14.7	5.13	53.63
770	10.6	24.4	13.8	4.77	49.38
780	10.5	24.8	14.3	4.75	47.58
790	10.6	24.9	14.3	4.83	47.38
800	10.7	24.5	13.8	5.13	46.50
810	10.7	23.9	13.2	5.09	47.23
820	10.7	25.5	14.8	5.25	52.55
830	10.7	26.0	15.3	5.23	56.03
840	10.7	25.1	14.4	5.15	52.53
850	10.7	25.1	14.4	5.21	51.73
860	10.7	24.8	14.1	5.29	51.24
870	10.7	24.8	14.1	5.25	52.03
880	10.7	24.3	13.6	5.47	49.80
890	10.7	24.1	13.4	5.51	51.12
900	10.7	25.1	14.4	5.49	55.34
910	10.7	25.3	14.6	5.65	55.90
920	10.7	25.5	14.8	5.59	58.32
930	10.8	25.7	14.9	5.47	58.09
940	10.8	24.5	13.7	5.45	52.27
950	10.8	25.4	14.6	5.05	55.50
960	10.7	24.6	13.9	5.51	48.96
970	10.7	24.5	13.8	5.29	53.03
980	10.7	24.5	13.8	5.31	50.92
990	10.7	25.1	14.4	5.23	53.33
1000	10.8	25.6	14.8	5.33	53.99
1010	10.7	25.5	14.8	5.39	55.02
1020	10.7	25.8	15.1	5.05	56.77
1030	10.8	25.1	14.3	5.31	50.37
1040	10.8	25.1	14.3	5.39	52.96
1050	10.8	24.6	13.8	5.21	51.88
1060	10.8	24.8	14.0	5.21	50.88
1070	10.8	24.8	14.0	5.59	50.88
1080	10.9	24.5	13.6	5.39	53.02
1090	10.9	24.1	13.2	5.15	49.62
1100	10.9	24.6	13.7	5.57	49.21
1110	10.9	26.6	15.7	5.73	60.99
1120	10.9	26.1	15.2	5.61	60.74
1130	10.9	25.6	14.7	5.25	57.52
1140	10.8	24.7	13.9	5.51	50.90
1150	10.8	24.6	13.8	5.69	53.03
1160	10.9	25.2	14.3	5.37	56.75
1170	10.9	25.4	14.5	5.21	54.31
1180	10.9	25.8	14.9	5.27	54.15
1190	10.9	25.5	14.6	5.25	53.67
1200	10.9	25.3	14.4	5.37	52.73
1210	10.9	25.4	14.5	5.35	54.31
1220	10.9	25.9	15.0	5.29	55.97
1230	10.9	25.9	15.0	5.29	55.35
1240	10.9	26.4	15.5	5.11	57.19
1250	10.9	26.8	15.9	5.23	56.67

マイクロ波 加熱時間(秒)	給水水温(°C)	排水水温(°C)	排水と給水の 温度差(°C)	給水流量(L/分)	10秒間に排水が 持ち去った熱量(kJ)
1260	10.9	25.3	14.4	4.83	52.53
1270	10.9	24.6	13.7	5.43	46.16
1280	10.9	25.1	14.2	5.07	53.78
1290	10.9	24.9	14.0	5.05	49.51
1300	10.9	24.3	13.4	4.65	47.20
1310	10.8	24.8	14.0	4.59	45.41
1320	10.8	24.2	13.4	4.79	42.91
1330	10.8	24.6	13.8	4.83	46.11
1340	10.8	24.0	13.2	5.13	44.47
1350	10.8	25.1	14.3	4.89	51.17
1360	10.9	25.3	14.4	5.23	49.12
1370	10.9	25.0	14.1	5.71	51.44
1380	10.9	25.0	14.1	5.37	56.15
1390	11.0	25.6	14.6	5.09	54.68
1400	11.0	25.3	14.3	4.95	50.77
1410	11.0	25.3	14.3	5.37	49.38
1420	11.0	24.9	13.9	5.05	52.06
1430	10.9	24.6	13.7	5.39	48.26
1440	10.9	25.3	14.4	5.75	54.14
1450	10.9	25.6	14.7	5.55	58.95
1460	10.9	25.6	14.7	5.29	56.90
1470	10.9	25.6	14.7	5.33	54.24
1480	10.9	25.0	14.1	4.91	52.42
1490	10.9	24.5	13.6	4.81	46.58
1500	10.9	24.3	13.4	5.13	44.96
1510	10.9	25.0	14.1	5.35	50.45
1520	10.9	25.5	14.6	5.69	54.48
1530	10.9	25.1	14.2	5.63	56.35
1540	10.9	25.3	14.4	5.39	56.54
1550	10.9	24.9	14.0	5.39	52.63
1560	10.9	26.1	15.2	5.55	57.14
1570	10.9	24.9	14.0	5.59	54.19
1580	10.9	25.2	14.3	5.67	55.75
1590	10.9	24.1	13.2	5.55	52.20
1600	10.9	24.3	13.4	5.65	51.87
1610	10.9	24.1	13.2	5.51	52.02
1620	10.9	24.6	13.7	5.43	52.65
1630	10.9	24.5	13.6	5.71	51.51
1640	10.9	24.1	13.2	5.77	52.57
1650	10.9	24.3	13.4	5.51	53.92
1660	11.0	24.3	13.3	5.75	51.11
1670	10.9	25.1	14.2	5.67	56.94
1680	11.0	24.3	13.3	5.45	52.59
1690	11.0	24.7	13.7	5.47	52.08
1700	11.0	25.1	14.1	5.21	53.79
1710	11.0	25.6	14.6	5.35	53.06
1720	11.0	25.6	14.6	5.37	54.48
1730	11.0	26.0	15.0	5.27	56.18
1740	11.0	25.1	14.1	5.51	51.83
1750	11.0	26.1	15.1	5.21	58.03
1760	11.0	26.8	15.8	5.13	57.42
1770	10.9	26.8	15.9	5.11	56.89
1780	10.9	27.5	16.6	5.13	59.17
1790	10.9	26.2	15.3	5.45	54.75

排水が持ち去った 熱量合計	9287.47 kJ
マイクロ波出力	6.0 kW
マイクロ波照射時間	1790 秒
マイクロ波照射熱量	10740 kJ
水の加熱効率	86.5 %

## 測定データ8

マイクロ波出力1.5kW×5台=7.5kW

マイクロ波 加熱時間(秒)	給水水温(°C)	排水水温(°C)	排水と給水の 温度差(°C)	給水流量(L/分)	10秒間に排水が 持ち去った熱量(kJ)
0	10.9	26.7	15.80	5.59	-
10	10.9	27.0	16.10	5.59	62.77
20	10.9	26.8	15.90	5.07	61.99
30	10.9	27.0	16.10	5.01	56.94
40	10.9	27.5	16.60	5.67	58.01
50	10.9	27.9	17.00	5.55	67.23
60	10.9	27.6	16.70	5.21	64.64
70	10.9	26.6	15.70	5.67	57.05
80	10.9	26.0	15.10	5.59	59.71
90	10.9	27.2	16.30	5.59	63.55
100	10.9	26.5	15.60	5.07	60.82
110	10.9	26.5	15.60	5.29	55.17
120	10.9	26.7	15.80	5.57	58.30
130	10.8	27.3	16.50	5.23	64.10
140	10.9	28.1	17.20	5.55	62.74
150	10.9	27.2	16.30	5.37	63.10
160	10.9	27.5	16.60	5.39	62.17
170	10.9	28.7	17.80	5.51	66.92
180	10.9	27.3	16.40	5.47	63.03
190	10.9	28.3	17.40	5.57	66.38
200	10.9	27.3	16.40	5.71	63.71
210	10.9	28.6	17.70	5.53	70.49
220	10.9	28.2	17.30	5.33	66.73
230	10.9	27.9	17.00	5.63	63.20
240	10.9	28.3	17.40	5.45	68.32
250	10.9	28.1	17.20	5.47	65.38
260	10.9	28.2	17.30	5.43	66.00
270	10.9	28.4	17.50	5.49	66.28
280	10.9	28.3	17.40	5.77	66.63
290	11.0	27.2	16.20	5.33	65.19
300	11.0	28.3	17.30	5.19	64.31
310	11.1	27.8	16.70	5.67	60.46
320	11.0	28.3	17.30	5.71	68.41
330	11.0	28.6	17.60	5.51	70.09
340	11.0	28.3	17.30	5.61	66.48
350	11.0	29.1	18.10	5.29	70.82
360	11.0	29.4	18.40	5.73	67.89
370	11.0	28.1	17.10	5.51	68.34
380	11.0	28.5	17.50	5.25	67.25
390	11.0	29.4	18.40	5.25	67.38
400	11.0	28.9	17.90	5.25	65.55
410	11.0	28.3	17.30	4.87	63.35
420	11.0	27.4	16.40	5.39	55.71
430	11.0	28.4	17.40	5.25	65.41
440	11.0	29.9	18.90	5.67	69.21
450	11.0	28.4	17.40	5.51	68.81
460	10.9	29.9	19.00	5.51	73.02
470	11.0	28.8	17.80	5.37	68.41
480	11.0	29.9	18.90	5.07	70.79
490	11.0	29.9	18.90	4.95	66.84
500	11.0	29.5	18.50	4.75	63.88
510	11.1	30.3	19.20	5.05	63.62
520	11.1	28.6	17.50	5.39	61.64
530	11.1	28.9	17.80	5.07	66.92
540	11.1	28.6	17.50	5.35	61.89
550	11.0	28.3	17.30	5.37	64.56
560	11.0	29.0	18.00	5.17	67.42
570	11.0	28.9	17.90	5.39	64.55
580	11.0	28.4	17.40	5.47	65.41
590	11.0	28.8	17.80	5.09	67.91
600	10.9	28.8	17.90	5.17	63.55

マイクロ波 加熱時間(秒)	給水水温(°C)	排水水温(°C)	排水と給水の 温度差(°C)	給水流量(L/分)	10秒間に排水が 持ち去った熱量(kJ)
610	10.9	28.8	17.90	4.99	64.55
620	10.9	29.9	19.00	5.05	66.13
630	10.9	28.9	18.00	4.99	63.41
640	10.9	29.6	18.70	4.87	65.09
650	10.9	28.7	17.80	4.75	60.47
660	10.9	28.3	17.40	5.19	57.66
670	10.9	28.7	17.80	5.33	64.44
680	10.9	28.8	17.90	5.45	66.55
690	10.9	28.1	17.20	5.21	65.38
700	10.9	28.7	17.80	4.97	64.69
710	10.9	27.9	17.00	5.29	58.94
720	10.9	29.4	18.50	5.45	68.26
730	10.9	28.4	17.50	5.47	66.52
740	10.9	27.7	16.80	5.87	64.09
750	10.8	29.6	18.80	5.59	76.96
760	10.8	28.5	17.70	5.55	69.01
770	10.8	28.1	17.30	5.67	66.97
780	10.9	28.1	17.20	5.77	68.02
790	10.9	28.1	17.20	5.81	69.22
800	10.9	28.6	17.70	5.33	71.72
810	10.8	28.8	18.00	5.59	66.92
820	10.8	28.4	17.60	5.51	68.62
830	10.8	28.7	17.90	5.39	68.79
840	10.8	27.7	16.90	5.25	63.53
850	10.8	28.4	17.60	5.53	64.45
860	10.8	28.2	17.40	5.55	67.11
870	10.7	28.5	17.80	5.71	68.90
880	10.7	28.3	17.60	5.47	70.09
890	10.7	28.3	17.60	5.55	67.15
900	10.8	28.5	17.70	5.37	68.51
910	10.8	28.6	17.80	4.99	66.67
920	10.8	28.3	17.50	5.25	60.91
930	10.8	29.2	18.40	5.27	67.38
940	10.8	29.1	18.30	5.19	67.27
950	10.8	29.0	18.20	5.39	65.89
960	10.8	29.1	18.30	5.13	68.80
970	10.8	28.5	17.70	5.05	63.34
980	10.8	28.3	17.50	5.09	61.64
990	10.8	28.3	17.50	5.15	62.13
1000	10.8	28.5	17.70	5.25	63.58
1010	10.8	28.7	17.90	5.09	65.55
1020	10.8	28.0	17.20	5.35	61.07
1030	10.8	27.7	16.90	5.45	63.06
1040	10.8	28.9	18.10	5.39	68.80
1050	10.7	29.3	18.60	5.29	69.93
1060	10.7	27.7	17.00	5.11	62.73
1070	10.7	28.4	17.70	5.09	63.09
1080	10.7	28.3	17.60	5.11	62.49
1090	10.8	29.0	18.20	5.39	64.87
1100	10.8	27.6	16.80	5.47	63.16
1110	10.8	27.7	16.90	5.35	64.48
1120	10.8	27.8	17.00	5.39	63.44
1130	10.8	27.6	16.80	5.87	63.16
1140	10.7	28.3	17.60	5.79	72.05
1150	10.7	28.3	17.60	5.61	71.07
1160	10.7	28.8	18.10	5.73	70.82
1170	10.7	30.1	19.40	5.69	77.53
1180	10.7	29.8	19.10	5.45	75.80
1190	10.7	29.0	18.30	5.73	69.56
1200	10.7	29.2	18.50	5.73	73.93
1210	10.7	29.8	19.10	5.67	76.33
1220	10.7	28.4	17.70	5.67	69.99
1230	10.7	28.6	17.90	5.47	70.78
1240	10.7	29.1	18.40	5.29	70.20
1250	10.7	29.0	18.30	5.97	67.52

マイクロ波 加熱時間(秒)	給水水温(°C)	排水水温(°C)	排水と給水の 温度差(°C)	給水流量(L/分)	10秒間に排水が 持ち去った熱量(kJ)
1260	10.7	28.1	17.40	5.69	72.44
1270	10.7	28.6	17.90	5.71	71.03
1280	10.7	28.6	17.90	5.69	71.28
1290	10.7	29.1	18.40	5.25	73.02
1300	10.5	28.8	18.30	5.39	67.01
1310	10.5	28.3	17.80	5.59	66.92
1320	10.5	28.0	17.50	5.43	68.23
1330	10.5	28.8	18.30	5.39	69.31
1340	10.5	28.4	17.90	5.57	67.29
1350	10.5	28.1	17.60	5.67	68.37
1360	10.5	27.8	17.30	5.77	68.41
1370	10.4	28.3	17.90	5.85	72.03
1380	10.4	28.1	17.70	5.35	72.21
1390	10.5	28.2	17.70	5.27	66.05
1400	10.5	28.8	18.30	5.53	67.27
1410	10.5	28.4	17.90	5.77	69.04
1420	10.5	28.8	18.30	5.51	73.64
1430	10.5	29.3	18.80	5.59	72.25
1440	10.6	28.6	18.00	5.47	70.18
1450	10.5	28.3	17.80	5.29	67.91
1460	10.5	28.1	17.60	5.13	64.94
1470	10.6	28.6	18.00	5.31	64.41
1480	10.6	28.6	18.00	4.63	66.67
1490	10.6	28.7	18.10	5.31	58.46
1500	10.6	29.0	18.40	5.27	68.15
1510	10.6	28.5	17.90	5.45	65.80
1520	10.5	28.3	17.80	5.23	67.66
1530	10.5	28.1	17.60	5.49	64.20
1540	10.5	29.0	18.50	5.57	70.84
1550	10.5	28.9	18.40	5.63	71.48
1560	10.5	27.6	17.10	5.61	67.14
1570	10.6	28.5	17.90	5.51	70.04
1580	10.6	28.6	18.00	5.25	69.17
1590	10.6	28.7	18.10	4.97	66.28
1600	10.6	29.6	19.00	5.23	65.87
1610	10.5	29.8	19.30	5.59	70.41
1620	10.5	29.7	19.20	5.35	74.86
1630	10.5	29.3	18.80	5.13	70.15
1640	10.5	30.1	19.60	5.13	70.13
1650	10.5	29.0	18.50	5.55	66.20
1660	10.5	29.1	18.60	5.47	72.00
1670	10.5	30.3	19.80	5.47	75.54
1680	10.6	28.8	18.20	5.39	69.44
1690	10.5	29.9	19.40	5.45	72.93
1700	10.5	29.9	19.40	5.35	73.74
1710	10.5	29.9	19.40	5.69	72.39
1720	10.6	30.1	19.50	5.65	77.38
1730	10.6	29.6	19.00	5.43	74.87
1740	10.6	29.4	18.80	5.21	71.20
1750	10.5	30.6	20.10	5.17	73.04
1760	10.5	29.2	18.70	5.19	67.44
1770	10.5	29.9	19.40	5.47	70.23
1780	10.5	30.3	19.80	5.69	75.54
1790	10.5	29.5	19.00	5.65	75.40

排水が持ち去った  
 熱量合計 11995.47 kJ  
 マイクロ波出力 7.5 kW  
 マイクロ波照射時間 1790 秒  
 マイクロ波照射熱量 13425 kJ  
 水の加熱効率 89.4 %

測定データ9  
 マイクロ波出力1.5kW×6台=9kW

マイクロ波 加熱時間(秒)	給水水温(°C)	排水水温(°C)	排水と給水の 温度差(°C)	給水流量(L/分)	10秒間に排水が 持ち去った熱量(kJ)
0	10.5	30.4	19.9	5.77	-
10	10.4	30.1	19.7	5.59	79.28
20	10.5	30.1	19.6	5.75	76.42
30	10.5	31.3	20.8	5.77	83.41
40	10.4	30.6	20.2	6.01	81.29
50	10.4	30.8	20.4	5.73	85.50
60	10.4	30.8	20.4	5.59	81.52
70	10.4	31.2	20.8	5.89	81.09
80	10.4	30.8	20.4	5.73	83.80
90	10.4	31.3	20.9	5.89	83.52
100	10.4	31.5	21.1	5.59	86.67
110	10.4	32.1	21.7	5.67	84.60
120	10.4	31.5	21.1	5.77	83.44
130	10.4	31.7	21.3	5.85	85.71
140	10.3	31.4	21.1	5.45	86.09
150	10.3	31.5	21.2	5.57	80.59
160	10.3	31.3	21.0	5.95	81.58
170	10.3	31.9	21.6	5.59	89.63
180	10.3	31.7	21.4	5.65	83.43
190	10.3	31.5	21.2	5.47	83.54
200	10.3	31.2	20.9	5.63	79.74
210	10.3	32.3	22.0	5.59	86.39
220	10.4	30.7	20.3	5.27	79.14
230	10.4	31.2	20.8	5.47	76.46
240	10.3	32.2	21.9	5.29	83.55
250	10.2	31.3	21.1	5.81	77.85
260	10.2	31.4	21.2	5.53	85.90
270	10.2	31.0	20.8	5.37	80.22
280	10.2	31.5	21.3	5.25	79.78
290	10.2	31.6	21.4	5.39	78.36
300	10.2	31.2	21.0	5.25	78.95
310	10.2	31.2	21.0	5.07	76.90
320	10.1	30.5	20.4	5.21	72.14
330	10.1	30.6	20.5	5.07	74.50
340	10.1	30.5	20.4	5.17	72.14
350	10.1	30.3	20.2	5.05	72.84
360	10.1	32.3	22.2	4.93	78.20
370	10.1	32.2	22.1	4.73	76.00
380	10.1	31.1	21.0	4.49	69.29
390	10.1	30.8	20.7	4.97	64.84
400	10.1	31.1	21.0	5.09	72.80
410	10.1	31.6	21.5	5.05	76.33
420	10.1	31.6	21.5	4.73	75.74
430	10.1	30.8	20.7	4.91	68.30
440	10.1	30.7	20.6	4.75	70.56
450	10.1	30.8	20.7	4.61	68.59
460	10.1	31.2	21.1	4.61	67.86
470	10.0	32.0	22.0	4.63	70.75
480	10.0	32.5	22.5	5.11	72.67
490	10.0	31.5	21.5	5.05	76.63
500	10.0	31.3	21.3	4.75	75.03
510	10.0	31.6	21.6	4.71	71.57
520	10.0	31.1	21.1	4.79	69.33
530	10.0	31.3	21.3	4.91	71.17
540	10.0	31.8	21.8	4.89	74.67
550	10.0	31.5	21.5	5.05	73.34
560	10.0	31.0	21.0	5.09	73.97
570	10.0	31.9	21.9	4.95	77.75
580	10.1	31.8	21.7	5.09	74.93
590	10.1	31.5	21.4	4.95	75.98
600	10.1	31.7	21.6	4.83	74.58

マイクロ波 加熱時間(秒)	給水水温(°C)	排水水温(°C)	排水と給水の 温度差(°C)	給水流量(L/分)	10秒間に排水が 持ち去った熱量(kJ)
610	10.1	30.5	20.4	4.83	68.73
620	10.1	31.0	20.9	4.97	70.42
630	10.1	31.0	20.9	5.17	72.46
640	10.1	31.4	21.3	5.31	76.81
650	10.1	31.5	21.4	5.47	79.26
660	10.0	31.8	21.8	5.21	83.17
670	10.0	31.3	21.3	5.23	77.40
680	10.0	31.2	21.2	5.27	77.34
690	10.0	32.0	22.0	5.11	80.87
700	10.0	31.0	21.0	4.95	74.85
710	10.0	32.5	22.5	5.17	77.69
720	10.0	32.5	22.5	5.21	81.14
730	10.0	30.8	20.8	5.25	75.59
740	10.0	32.6	22.6	4.85	82.76
750	10.0	32.5	22.5	5.23	76.12
760	10.0	32.1	22.1	5.25	80.62
770	10.0	33.0	23.0	5.37	84.22
780	10.0	32.0	22.0	5.27	82.40
790	10.1	32.4	22.3	5.45	81.97
800	10.1	32.5	22.4	5.37	85.15
810	10.0	32.5	22.5	5.67	84.27
820	10.1	32.3	22.2	5.57	87.79
830	10.1	33.0	22.9	5.19	88.96
840	10.1	32.3	22.2	5.27	80.37
850	10.1	32.5	22.4	5.21	82.34
860	10.1	33.0	22.9	5.23	83.22
870	10.1	32.0	21.9	5.55	79.89
880	10.1	32.9	22.8	5.31	88.26
890	10.0	32.7	22.7	5.27	84.07
900	10.0	32.0	22.0	5.75	80.87
910	10.0	31.9	21.9	5.47	87.82
920	10.0	32.2	22.2	5.75	84.70
930	10.0	32.9	22.9	5.73	91.83
940	10.0	32.2	22.2	5.51	88.72
950	10.0	32.5	22.5	5.93	86.47
960	10.0	32.6	22.6	5.99	93.46
970	10.0	32.1	22.1	5.93	92.32
980	10.0	31.0	21.0	6.19	86.85
990	10.1	31.9	21.8	5.91	94.10
1000	10.1	32.1	22.0	5.85	90.68
1010	10.1	32.6	22.5	6.19	91.80
1020	10.1	32.5	22.4	5.99	96.69
1030	10.1	32.3	22.2	5.77	92.74
1040	10.1	30.8	20.7	5.67	83.30
1050	10.1	31.5	21.4	5.47	84.63
1060	10.1	32.8	22.7	5.11	86.60
1070	10.1	31.8	21.7	5.03	77.35
1080	10.1	32.4	22.3	5.35	78.24
1090	10.1	32.2	22.1	5.17	82.47
1100	10.1	32.6	22.5	5.35	81.14
1110	10.1	32.4	22.3	5.55	83.21
1120	10.1	32.7	22.6	5.55	87.48
1130	10.1	32.9	22.8	5.39	88.26
1140	10.0	31.8	21.8	5.39	81.96
1150	10.0	32.1	22.1	5.39	83.08
1160	10.0	31.8	21.8	5.55	81.96
1170	10.0	32.2	22.2	5.43	85.93
1180	10.0	32.5	22.5	5.27	85.21
1190	10.0	33.0	23.0	5.35	84.54
1200	10.1	32.1	22.0	5.23	82.09
1210	10.1	32.5	22.4	5.37	81.71
1220	10.1	32.5	22.4	5.23	83.90
1230	10.1	32.7	22.6	5.25	82.44
1240	10.0	33.6	23.6	4.73	86.42
1250	10.0	32.5	22.5	4.45	74.24



マイクロ波 加熱時間(秒)	給水水温(°C)	排水水温(°C)	排水と給水の 温度差(°C)	給水流量(L/分)	10秒間に排水が 持ち去った熱量(kJ)
1260	10.0	32.7	22.7	4.29	70.47
1270	10.0	32.7	22.7	4.79	67.94
1280	10.0	33.0	23.0	5.49	76.85
1290	10.1	32.7	22.6	5.21	86.54
1300	10.1	31.8	21.7	4.87	78.86
1310	10.1	32.6	22.5	4.65	76.44
1320	10.1	33.4	23.3	5.07	75.58
1330	10.1	32.3	22.2	5.13	78.51
1340	10.1	32.7	22.6	4.97	80.87
1350	10.1	31.8	21.7	5.19	75.23
1360	10.1	31.1	21.0	5.49	76.02
1370	10.1	31.8	21.7	5.59	83.09
1380	10.1	32.9	22.8	5.39	88.89
1390	10.1	32.7	22.6	5.49	84.96
1400	10.1	32.0	21.9	4.95	83.86
1410	10.1	32.0	21.9	4.97	75.62
1420	10.1	31.5	21.4	4.87	74.19
1430	10.1	32.0	21.9	4.77	74.40
1440	10.1	31.5	21.4	5.13	71.21
1450	10.1	32.2	22.1	5.09	79.08
1460	10.1	32.5	22.4	5.37	79.53
1470	10.0	31.2	21.2	5.33	79.40
1480	10.0	32.1	22.1	5.47	82.16
1490	10.0	32.3	22.3	5.39	85.08
1500	10.0	31.5	21.5	5.27	80.83
1510	10.0	31.9	21.9	5.29	80.50
1520	10.0	30.5	20.5	5.47	75.64
1530	10.0	32.9	22.9	4.95	87.37
1540	10.0	32.0	22.0	4.79	75.96
1550	10.0	32.5	22.5	5.29	75.18
1560	10.0	32.8	22.8	5.45	84.13
1570	10.0	32.7	22.7	5.37	86.29
1580	10.0	32.5	22.5	5.47	84.27
1590	10.0	32.8	22.8	5.43	86.99
1600	10.0	32.5	22.5	5.23	85.21
1610	10.0	32.5	22.5	5.35	82.08
1620	10.0	32.2	22.2	5.35	82.84
1630	10.1	32.4	22.3	5.49	83.21
1640	10.0	32.3	22.3	5.19	85.39
1650	10.0	32.2	22.2	5.11	80.37
1660	10.0	33.2	23.2	5.13	82.69
1670	9.9	33.7	23.8	5.21	85.16
1680	9.9	31.8	21.9	5.05	79.59
1690	9.9	31.9	22.0	5.23	77.50
1700	9.9	29.5	19.6	5.69	71.50
1710	9.9	30.1	20.2	5.77	80.16
1720	9.9	30.3	20.4	5.59	82.09
1730	9.9	30.8	20.9	5.65	81.48
1740	9.8	31.0	21.2	5.55	83.54
1750	9.8	32.1	22.3	5.29	86.32
1760	9.9	32.6	22.7	5.39	83.76
1770	9.9	32.0	22.1	5.05	83.08
1780	9.9	32.5	22.6	5.31	79.61
1790	9.9	32.2	22.3	5.19	82.59

排水が持ち去った  
熱量合計 14410.39 kJ  
マイクロ波出力 9.0 kW  
マイクロ波照射時間 1790 秒  
マイクロ波照射熱量 16110 kJ  
水の加熱効率 89.4 %

## 測定データ10

マイクロ波出力1.5kW×7台=10.5kW

マイクロ波 加熱時間(秒)	給水水温(°C)	排水水温(°C)	排水と給水の 温度差(°C)	給水流量(L/分)	10秒間に排水が 持ち去った熱量(kJ)
0	9.9	31.5	21.60	5.09	-
10	9.9	33.4	23.50	5.33	83.44
20	10.0	32.2	22.20	5.51	82.53
30	10.1	32.7	22.60	5.65	86.85
40	10.1	31.8	21.70	5.37	85.51
50	10.1	32.5	22.40	5.61	83.90
60	10.1	32.1	22.00	5.37	86.08
70	10.1	33.0	22.90	5.61	85.77
80	10.1	32.9	22.80	5.69	89.21
90	10.1	33.0	22.90	5.31	90.88
100	10.1	33.0	22.90	5.59	84.81
110	10.1	32.9	22.80	5.43	88.89
120	10.2	33.3	23.10	5.57	87.49
130	10.3	34.2	23.90	5.55	92.85
140	10.4	33.8	23.40	5.73	90.58
150	10.6	35.4	24.80	5.73	99.11
160	10.7	34.3	23.60	5.69	94.31
170	10.7	34.9	24.20	5.23	96.04
180	10.7	34.7	24.00	5.21	87.55
190	10.7	34.0	23.30	5.51	84.67
200	10.7	34.5	23.80	5.61	91.46
210	10.7	34.8	24.10	5.63	94.30
220	10.7	34.6	23.90	5.59	93.85
230	10.7	34.9	24.20	5.45	94.35
240	10.7	34.8	24.10	5.23	91.61
250	10.6	34.7	24.10	5.77	87.92
260	10.7	34.9	24.20	5.25	97.38
270	10.6	34.0	23.40	5.13	85.69
280	10.6	33.7	23.10	5.21	82.66
290	10.6	34.5	23.90	5.23	86.85
300	10.7	32.5	21.80	5.55	79.53
310	10.6	33.5	22.90	5.47	88.64
320	10.5	33.9	23.40	5.35	89.27
330	10.5	34.2	23.70	5.17	88.44
340	10.5	33.4	22.90	5.25	82.58
350	10.5	33.2	22.70	5.53	83.12
360	10.5	33.3	22.80	5.51	87.94
370	10.5	33.1	22.60	5.77	86.85
380	10.5	33.7	23.20	5.47	93.36
390	10.5	33.1	22.60	5.45	86.22
400	10.5	33.4	22.90	5.65	87.05
410	10.5	33.5	23.00	5.63	90.63
420	10.6	34.1	23.50	5.21	92.28
430	10.5	34.3	23.80	4.97	86.49
440	10.5	34.7	24.20	5.07	83.90
450	10.6	34.9	24.30	5.37	85.94
460	10.6	35.4	24.80	5.59	92.89
470	10.5	35.9	25.40	5.21	99.03
480	10.6	36.2	25.60	5.51	93.03
490	10.6	35.9	25.30	5.41	97.23
500	10.6	35.8	25.20	5.65	95.09
510	10.7	35.9	25.20	5.49	99.30
520	10.7	36.0	25.30	5.25	96.88
530	10.7	35.6	24.90	5.53	91.18
540	10.6	35.8	25.20	5.55	97.20
550	10.7	33.0	22.30	5.37	86.32
560	10.7	35.1	24.40	5.63	91.39
570	10.7	33.8	23.10	5.71	90.70
580	10.7	35.7	25.00	5.73	99.56
590	10.7	36.4	25.70	5.89	102.70
600	10.7	36.2	25.50	6.11	104.75

マイクロ波 加熱時間(秒)	給水水温(°C)	排水水温(°C)	排水と給水の 温度差(°C)	給水流量(L/分)	10秒間に排水が 持ち去った熱量(kJ)
610	10.7	36.3	25.60	5.81	109.08
620	10.8	35.9	25.10	5.51	101.71
630	10.8	35.9	25.10	5.51	96.46
640	10.8	34.8	24.00	5.59	92.23
650	10.8	35.1	24.30	6.01	94.74
660	10.8	35.0	24.20	5.57	101.43
670	10.9	35.7	24.80	5.77	96.34
680	10.9	35.4	24.50	5.73	98.59
690	10.8	34.5	23.70	5.55	94.71
700	10.8	35.7	24.90	5.39	96.38
710	10.8	35.2	24.40	5.39	91.73
720	10.8	35.0	24.20	5.63	90.98
730	10.8	33.7	22.90	5.37	89.92
740	10.8	35.2	24.40	5.45	91.39
750	10.9	35.0	24.10	5.31	91.61
760	10.9	35.4	24.50	5.77	90.74
770	10.9	34.9	24.00	5.55	96.58
780	10.9	35.6	24.70	5.15	95.61
790	10.9	34.7	23.80	5.35	85.50
800	10.9	35.2	24.30	5.03	90.68
810	10.9	34.9	24.00	5.19	84.21
820	10.9	36.6	25.70	5.43	93.04
830	10.9	35.9	25.00	5.55	94.68
840	10.9	36.5	25.60	5.35	99.09
850	10.9	34.2	23.30	5.39	86.95
860	10.9	35.3	24.40	5.29	91.73
870	10.9	35.5	24.60	4.95	90.77
880	10.9	34.7	23.80	5.19	82.18
890	10.9	34.7	23.80	4.99	86.16
900	10.9	35.6	24.70	4.87	85.98
910	10.9	35.7	24.80	4.89	84.25
920	10.9	35.6	24.70	5.03	84.25
930	10.9	33.8	22.90	5.15	80.35
940	11.0	33.9	22.90	5.29	82.26
950	11.0	33.7	22.70	5.03	83.76
960	11.0	34.3	23.30	5.21	81.75
970	10.9	33.7	22.80	5.61	82.86
980	11.0	34.6	23.60	5.91	92.34
990	11.0	34.5	23.50	5.31	96.86
1000	11.0	35.0	24.00	5.25	88.89
1010	11.0	35.3	24.30	5.15	88.98
1020	11.0	35.6	24.60	5.17	88.37
1030	11.1	36.1	25.00	4.85	90.15
1040	11.1	35.8	24.70	5.39	83.57
1050	11.1	35.5	24.40	5.51	91.73
1060	11.1	36.4	25.30	5.59	97.23
1070	11.1	35.3	24.20	5.21	94.35
1080	11.0	34.7	23.70	5.51	86.13
1090	11.1	35.2	24.10	5.39	92.62
1100	11.1	35.3	24.20	5.43	90.98
1110	11.1	36.0	24.90	5.37	94.30
1120	11.1	35.2	24.10	5.21	90.27
1130	11.1	35.2	24.10	5.25	87.58
1140	11.2	36.1	24.90	4.67	91.18
1150	11.2	36.5	25.30	5.05	82.42
1160	11.2	36.3	25.10	4.99	88.42
1170	11.2	34.5	23.30	4.95	81.10
1180	11.2	34.2	23.00	5.21	79.42
1190	11.2	35.2	24.00	5.29	87.22
1200	11.2	35.7	24.50	5.31	90.40
1210	11.2	35.2	24.00	5.35	88.89
1220	11.3	35.3	24.00	5.47	89.56
1230	11.3	35.0	23.70	5.25	90.42
1240	11.3	34.0	22.70	5.43	83.12
1250	11.3	34.8	23.50	5.81	89.00

マイクロ波 加熱時間(秒)	給水水温(°C)	排水水温(°C)	排水と給水の 温度差(°C)	給水流量(L/分)	10秒間に排水が 持ち去った熱量(kJ)
1260	11.3	35.2	23.90	5.61	96.84
1270	11.2	35.9	24.70	5.77	96.64
1280	11.2	35.6	24.40	5.75	98.19
1290	11.2	36.4	25.20	5.67	101.06
1300	11.3	35.3	24.00	5.39	94.91
1310	11.3	36.4	25.10	5.33	94.36
1320	11.3	36.5	25.20	5.51	93.68
1330	11.2	36.1	24.90	5.43	95.69
1340	11.2	35.7	24.50	5.69	92.79
1350	11.2	35.4	24.20	5.65	96.04
1360	11.2	35.9	24.70	5.87	97.33
1370	11.2	36.4	25.20	5.77	103.16
1380	11.2	35.9	24.70	5.77	99.40
1390	11.2	35.6	24.40	5.85	98.19
1400	11.2	34.5	23.30	5.93	95.06
1410	11.2	35.8	24.60	5.81	101.74
1420	11.2	35.4	24.20	6.03	98.06
1430	11.2	34.8	23.60	5.97	99.24
1440	11.2	35.0	23.80	5.47	99.09
1450	11.2	35.6	24.40	5.35	93.09
1460	11.2	36.1	24.90	5.29	92.92
1470	11.2	35.6	24.40	5.35	90.03
1480	11.3	36.2	24.90	5.23	92.92
1490	11.2	36.5	25.30	5.53	92.29
1500	11.2	35.4	24.20	5.25	93.34
1510	11.2	36.2	25.00	4.75	91.55
1520	11.2	35.9	24.70	5.11	81.85
1530	11.2	37.5	26.30	5.07	93.74
1540	11.2	36.6	25.40	5.17	89.83
1550	11.3	36.8	25.50	5.65	91.96
1560	11.3	36.8	25.50	5.63	100.48
1570	11.2	36.8	25.60	5.35	100.52
1580	11.2	36.3	25.10	5.25	93.66
1590	11.2	36.4	25.20	5.09	92.28
1600	11.2	36.7	25.50	5.25	90.54
1610	11.2	36.4	25.20	5.37	92.28
1620	11.2	36.2	25.00	5.39	93.64
1630	11.4	36.7	25.30	5.37	95.11
1640	11.4	37.3	25.90	5.49	97.01
1650	11.4	35.9	24.50	5.63	93.81
1660	11.4	36.4	25.00	5.35	98.17
1670	11.4	36.4	25.00	5.63	93.29
1680	11.4	36.4	25.00	5.31	98.17
1690	11.4	35.0	23.60	4.95	87.41
1700	11.5	34.7	23.20	5.17	80.11
1710	11.5	35.1	23.60	5.25	85.11
1720	11.5	33.5	22.00	5.47	80.56
1730	11.5	32.7	21.20	5.49	80.88
1740	11.4	36.4	25.00	5.42	95.73
1750	11.4	35.0	23.60	5.42	89.25
1760	11.5	34.7	23.20	5.42	87.74
1770	11.5	35.1	23.60	5.42	89.25
1780	11.5	33.5	22.00	5.42	83.20
1790	11.5	32.7	21.20	5.42	80.18

排水が持ち去った  
 熱量合計 16315.48 kJ  
 マイクロ波出力 10.5 kW  
 マイクロ波照射時間 1790 秒  
 マイクロ波照射熱量 18795 kJ  
 水の加熱効率 86.8 %

300リットルのマイクロ波加熱効率

マイクロ波出力	10秒間に排水が 持ち去った熱量(kJ)	マイクロ波 照射時間(秒)	マイクロ波 照射熱量(kJ)	水の加熱効率(%)
1.5kW×1台=1.5kW	1012.0	1790	2685	37.7
1.5kW×2台=3kW	4725.9	1790	5370	88.0
1.5kW×3台=4.5kW	7615.4	1790	8055	94.5
1.5kW×4台=6kW	9287.5	1790	10740	86.5
1.5kW×5台=7.5kW	11995.5	1790	13425	89.4
1.5kW×6台=9kW	14410.4	1790	16110	89.4
1.5kW×7台=10.5kW	16315.5	1790	18795	86.8
平均値	65362.1		75180	86.9

### 3. 小型マイクロ波処理装置の実燃焼テスト

計量証明書

平成12年3月24日

住金マネジメント株式会社 殿

計量証明事業所 兵庫県計証第濃33号  
 株式会社 カネカテクノロジー  
 〒652-0872  
 神戸市兵庫区吉田町1丁目2番80号  
 Tel078-652-4070(代)

環境計量士 西澤 実



御依頼のダイオキシン類分析結果を下記の通り報告いたします。

## 記

1. 測定場所：住金マネジメント株式会社 試験炉
2. 測定日：平成12年2月11,12,15,25日
3. 計量の対象：ダイオキシン類, Co-PCBs 濃度
4. 計量結果  
(1) 排ガス試料

試料名	DXN			Co-PCB		
	実測濃度	換算濃度	毒性等量 (TEQ)	実測濃度	換算濃度	毒性等量 (TEQ)
冷却強化運転 2月11日	250	200	4.0	5.5	4.2	0.021
			4.4	5.0	3.8	0.020
置火無し運転 2月12日	290	220	4.0	3.1	2.4	0.016
			4.4	2.3	1.8	0.016
STB-60L 釜運転 2月15日	590	460	5.9	3.3	2.5	0.020
			6.1	2.5	1.9	0.020
STB マイコ波運転 2月25日	260	200	2.1	1.8	1.4	0.0047
			2.2	0.70	0.56	0.0046

- 注) 1. 排ガス試料の実測濃度：(ng/m<sup>3</sup>N)  
 2. 排ガス試料の換算濃度：(ng/m<sup>3</sup>N at O<sub>2</sub>=12%)  
 3. 排ガス試料の毒性等量：(ng-TEQ/m<sup>3</sup>N at O<sub>2</sub>=12%)  
 4. DXNのTEQ 上段：I-TEF(1988)、下段：WHO-TEF(1997)  
 5. Co-PCBのTEQ 上段：WHO(1993)、下段：WHO(1997)  
 6. 但し、毒性等量は計量法第107条の計量証明対象外です。  
 7. 有効数字2桁で表示

(2) 灰試料

試料名	DXN			Co-PCB		
	実測濃度	換算濃度	毒性等量 (TEQ)	実測濃度	換算濃度	毒性等量 (TEQ)
冷却強化運転 2月11日	7.2	—	0.14	0.16	—	0.00098
			0.16	0.14	—	0.00097
置火無し運転 2月12日	100	—	2.5	3.5	—	0.070
			2.7	3.4	—	0.070
STB-60L釜運転 2月15日	26	—	0.51	1.3	—	0.011
			0.57	0.95	—	0.011
STBマイクロ波運転 2月25日	2600	—	54	160	—	1.8
			56	120	—	1.8

- 注) 1. 灰試料の実測濃度 : (ng/g)  
 2. 灰試料の毒性等量 : (ng-TEQ/g)  
 3. DXNのTEQ 上段 : I-TEF(1988)、下段 : WHO-TEF(1997)  
 4. Co-PCBのTEQ 上段 : WHO(1993)、下段 : WHO(1997)  
 5. 但し、毒性等量は計量法第107条の計量証明対象外です。  
 6. 有効数字2桁で表示

5. 計量の方法 : 厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課による「廃棄物処理におけるダイオキシン類標準測定分析マニュアル」による。

6. 別紙にダイオキシン類測定詳細結果・分析測定方法・サンプリング記録等及びクロマトグラムチャートを示します。



— 目 次 —

1. ダイオキシン類分析測定結果表 (I-TEF-1988)

表-1	: 平成12年2月11日	冷却強化運転
表-2	: 平成12年2月12日	置火無し運転
表-3	: 平成12年2月15日	STB-60L 釜運転
表-4	: 平成12年2月25日	STB マイクロ波運転
表-5	: 平成12年2月11日	冷却強化運転(焼却灰)
表-6	: 平成12年2月12日	置火無し運転(焼却灰)
表-7	: 平成12年2月15日	STB-60L 釜運転(焼却灰)
表-8	: 平成12年2月25日	STB マイクロ波運転(焼却灰)

ダイオキシン類分析測定結果表 (WHO-TEF-1997)

表-1	: 平成12年2月11日	冷却強化運転
表-2	: 平成12年2月12日	置火無し運転
表-3	: 平成12年2月15日	STB-60L 釜運転
表-4	: 平成12年2月25日	STB マイクロ波運転
表-5	: 平成12年2月11日	冷却強化運転(焼却灰)
表-6	: 平成12年2月12日	置火無し運転(焼却灰)
表-7	: 平成12年2月15日	STB-60L 釜運転(焼却灰)
表-8	: 平成12年2月25日	STB マイクロ波運転(焼却灰)

2. Co-PCBs分析測定結果表

表-1	: 平成12年2月11日	冷却強化運転(1993)
表-2	: 平成12年2月11日	冷却強化運転(1997)
表-3	: 平成12年2月12日	置火無し運転(1993)
表-4	: 平成12年2月12日	置火無し運転(1997)
表-5	: 平成12年2月15日	STB-60L 釜運転(1993)
表-6	: 平成12年2月15日	STB-60L 釜運転(1997)
表-7	: 平成12年2月25日	STB マイクロ波運転(1993)
表-8	: 平成12年2月25日	STB マイクロ波運転(1997)

表-9	:平成12年2月11日	冷却強化運転(焼却灰)(1993)
表-10	:平成12年2月11日	冷却強化運転(焼却灰)(1997)
表-11	:平成12年2月12日	置火無し運転(焼却灰)(1993)
表-12	:平成12年2月12日	置火無し運転(焼却灰)(1997)
表-13	:平成12年2月15日	STB-60L 釜運転(焼却灰)(1993)
表-14	:平成12年2月15日	STB-60L 釜運転(焼却灰)(1997)
表-15	:平成12年2月25日	STB マイクロ波運転(焼却灰)(1993)
表-16	:平成12年2月25日	STB マイクロ波運転(焼却灰)(1997)

### 3. ダイオキシン類・Co-PCBs 分析測定方法

図-1 : 排ガス試料のダイオキシン類・Co-PCBs 分析フローシート

図-2 : 灰試料のダイオキシン類・Co-PCBs 分析フローシート

表-1 : 高分解能GC/MSの仕様

表-2 : ダイオキシン類測定条件・モニターイオン質量

表-3 : Co-PCBs 測定条件・モニターイオン質量

### 4. 添付資料

添付資料-I : 排ガス中のダイオキシン類等サンプリング記録(冷却強化運転)

添付資料-II : 排ガス中のダイオキシン類等サンプリング記録(置火無し運転)

添付資料-III : 排ガス中のダイオキシン類等サンプリング記録(STB-60L 釜運転)

添付資料-IV : 排ガス中のダイオキシン類等サンプリング記録(STB マイクロ波運転)

添付資料-V : ダイオキシン類測定クロマトグラムチャート

添付資料-VI : Co-PCBs 測定クロマトグラムチャート

表 1 ダイオキシン類測定結果

		試料採取日 平成 12年 2月 11日				
		試料名 : SMCi-60L 冷却強化運転 二次燃焼室出側				
		実測濃度(Cs)	換算濃度(C)	毒性当量		
ダイオキシン	2,3,7,8-T <sub>1</sub> CDD	0.21	0.16	×1	0.16	
	T <sub>1</sub> CDDs	4.5	3.5		—	
	1,2,3,7,8-P <sub>1</sub> CDD	1.1	0.83	×1	0.83	
	P <sub>1</sub> CDDs	8.4	6.5		—	
	1,2,3,4,7,8-H <sub>1</sub> CDD	1.5	1.1	×0.1	0.11	
	1,2,3,6,7,8-H <sub>1</sub> CDD	1.4	1.1	×0.1	0.11	
	1,2,3,7,8,9-H <sub>1</sub> CDD	1.6	1.2	×0.1	0.12	
	H <sub>1</sub> CDDs	15	12		—	
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	10	7.7	×0.01	0.077	
	H <sub>7</sub> CDDs	18	14		—	
	O <sub>1</sub> CDD	8.5	6.5	×0.0001	0.00065	
	Total PCDDs	54	42		1.4	
	ジベネソフラン	2,3,7,8-T <sub>1</sub> CDF	0.86	0.66	×0.1	0.066
		T <sub>1</sub> CDFs	26	20		—
1,2,3,7,8-P <sub>1</sub> CDF		2.6	2.0	×0.05	0.10	
2,3,4,7,8-P <sub>1</sub> CDF		2.5	1.9	×0.5	0.97	
P <sub>1</sub> CDFs		36	27		—	
1,2,3,4,7,8-H <sub>1</sub> CDF		6.8	5.3	×0.1	0.53	
1,2,3,6,7,8-H <sub>1</sub> CDF		6.3	4.9	×0.1	0.49	
1,2,3,7,8,9-H <sub>1</sub> CDF		1.2	0.94	×0.1	0.094	
2,3,4,6,7,8-H <sub>1</sub> CDF		6.1	4.7	×0.1	0.47	
H <sub>1</sub> CDFs		60	46		—	
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF		23	18	×0.01	0.18	
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF		8.5	6.5	×0.01	0.065	
H <sub>7</sub> CDFs		53	41		—	
O <sub>1</sub> CDF		29	22	×0.0001	0.0022	
Total PCDFs	200	160		3.0		
Total PCDDs + Total PCDFs		250	200		4.4	

注) 1. 実測濃度 : ダイオキシン類濃度 (ng/m<sup>3</sup>N)

2. 換算濃度 : ダイオキシン類濃度 (ng/m<sup>3</sup>N at O<sub>2</sub> = 12%)

$$21 - 12$$

$$C = \frac{21 - 12}{21 - O_s} \times C_s \quad (O_s = 9.3\%)$$

3. 毒性当量 : 2,3,7,8-T<sub>1</sub>CDD 毒性当量 (ng-TEQ/m<sup>3</sup>N)

4. 毒性等価係数は、WHO-1997-TEFを適用

5. 実測濃度のND値

T <sub>1</sub> ~P <sub>1</sub> CDD/DF :	0.007 (ng/m <sup>3</sup> N)未満
H <sub>1</sub> ~H <sub>7</sub> CDD/DF :	0.01 (ng/m <sup>3</sup> N)未満
O <sub>1</sub> CDD/DF :	0.03 (ng/m <sup>3</sup> N)未満

表 2 ダイオキシン類測定結果

試料採取日 平成 12年 2月 12日

		試料名 : SMCi-60L 置火無し運転 二次燃焼室出側				
		実測濃度(Cs)	換算濃度(C)	毒性当量		
ダイオキシン	2,3,7,8-T <sub>1</sub> CDD	0.44	0.33	×1	0.33	
	T <sub>1</sub> CDDs	6.6	5.0		—	
	1,2,3,7,8-P <sub>1</sub> CDD	1.1	0.80	×1	0.80	
	P <sub>1</sub> CDDs	8.9	6.8		—	
	1,2,3,4,7,8-H <sub>1</sub> CDD	0.99	0.75	×0.1	0.075	
	1,2,3,6,7,8-H <sub>1</sub> CDD	1.0	0.79	×0.1	0.079	
	1,2,3,7,8,9-H <sub>1</sub> CDD	0.94	0.71	×0.1	0.071	
	H <sub>1</sub> CDDs	12	8.9		—	
	1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	6.6	5.0	×0.01	0.050	
	H <sub>7</sub> CDDs	13	9.5		—	
	O <sub>1</sub> CDD	7.1	5.4	×0.0001	0.00054	
	Total PCDDs	48	36		1.4	
	ジベネンゾフラン	2,3,7,8-T <sub>1</sub> CDF	2.0	1.5	×0.1	0.15
		T <sub>1</sub> CDFs	57	43		—
1,2,3,7,8-P <sub>1</sub> CDF		3.5	2.6	×0.05	0.13	
2,3,4,7,8-P <sub>1</sub> CDF		2.9	2.2	×0.5	1.1	
P <sub>1</sub> CDFs		51	39		—	
1,2,3,4,7,8-H <sub>1</sub> CDF		6.6	5.0	×0.1	0.50	
1,2,3,6,7,8-H <sub>1</sub> CDF		5.3	4.0	×0.1	0.40	
1,2,3,7,8,9-H <sub>1</sub> CDF		0.95	0.72	×0.1	0.072	
2,3,4,6,7,8-H <sub>1</sub> CDF		5.7	4.3	×0.1	0.43	
H <sub>1</sub> CDFs		60	45		—	
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF		19	14	×0.01	0.14	
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF		6.2	4.7	×0.01	0.047	
H <sub>7</sub> CDFs		43	32		—	
O <sub>1</sub> CDF		28	21	×0.0001	0.0021	
Total PCDFs	240	180		3.0		
Total PCDDs + Total PCDFs		290	220		4.4	

注) 1. 実測濃度 : ダイオキシン類濃度 (ng/m<sup>3</sup>N)

2. 換算濃度 : ダイオキシン類濃度 (ng/m<sup>3</sup>N at O<sub>2</sub> = 12%)

$$C = \frac{21 - 12}{21 - O_s} \times C_s \quad (O_s = 9.1\%)$$

3. 毒性当量 : 2,3,7,8-T<sub>1</sub>CDD 毒性当量 (ng-TEQ/m<sup>3</sup>N)

4. 毒性等価係数は、WHO-1997-TEFを適用

5. 実測濃度のND値

T <sub>1</sub> ~P <sub>1</sub> CDD/DF :	0.005 (ng/m <sup>3</sup> N)未満
H <sub>1</sub> ~H <sub>7</sub> CDD/DF :	0.01 (ng/m <sup>3</sup> N)未満
O <sub>1</sub> CDD/DF :	0.02 (ng/m <sup>3</sup> N)未満