

水蒸気

Water vapour

H₂O

1. 別名

水分

2. 性質

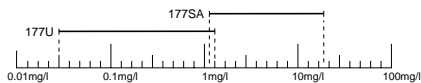
液体 無色 無臭

分子量； 18.02 比重； 1.00
蒸気密度； 0.62 沸点； 100.0

4. 他の分析方法

カールフィッシャー法，露点法

7. 検知管の適用



・水の飽和蒸気量

温度 ()	飽和蒸気圧 (mmHg)	飽和蒸気濃度 (mg/l)	温度 ()	飽和蒸気圧 (mmHg)	飽和蒸気濃度 (mg/l)
0	4.58	4.85	28	28.34	27.2
1	4.93	5.20	29	30.04	28.7
2	5.29	5.56	30	31.83	30.4
3	5.68	5.95	31	33.70	32.0
4	6.10	6.36	32	35.67	33.8
5	6.54	6.80	33	37.73	35.6
6	7.01	7.26	34	39.90	37.6
7	7.51	7.75	35	42.18	39.6
8	8.04	8.27	36	44.57	41.7
9	8.61	8.82	37	47.08	43.9
10	9.21	9.40	38	49.70	46.2
11	9.84	10.0	39	52.46	48.6
12	10.51	10.7	40	55.34	51.1
13	11.23	11.4	41	58.36	53.7
14	11.93	12.0	42	61.52	56.4
15	12.78	12.8	43	64.82	59.3
16	13.63	13.6	44	68.28	62.2
17	14.53	14.5	45	71.90	65.3
18	15.47	15.4	46	75.68	68.6
19	16.47	16.3	47	79.63	71.9
20	17.53	17.3	48	83.75	75.4
21	18.65	18.3	49	88.06	79.0
22	19.82	19.4	50	92.56	82.8
23	21.07	20.6	60	149.46	130.
24	23.38	22.7	70	233.70	197.
25	23.76	23.0	80	355.29	291.
26	25.21	24.4	90	525.90	419.
27	26.74	25.8	100	760.00	589.

単位の換算
$$\text{hPa} = \frac{\text{mmHg} \times 1013}{760}$$

・露点と水蒸気濃度の関係

露点 ()	蒸気圧 (水銀柱 ~ mg/l)	水蒸気濃度 (ppm)	露点 ()	蒸気圧 (水銀柱 ~ mg/l)	水蒸気濃度 (ppm)
~ 70	0.00194	2.55	~ 32	0.2318	309
~ 60	0.00808	10.6	~ 30	0.2859	376
~ 50	0.0295	39.7	~ 28	0.351	462
~ 40	0.0966	127	~ 26	0.430	596
~ 38	0.1209	159	~ 24	0.526	691
~ 36	0.1507	198	~ 22	0.640	841
~ 34	0.1873	249	~ 20	0.776	1,020