DO 校正手順書

本資料では溶存酸素計の校正手順及びセンサーの劣化の確認方法について説明します。
正確な測定値を得るためには計器の定期的なメンテナンスが必要です。メンテナンス周期はご使用状況により異なります。状況に合わせて適切な周期でメンテナンスを行ってください。

校正を行う環境

校正は、室内でなるべく温度変化のない環境で実施してください。

またエアコンの風が校正場所に直接当たらないようにご注意ください。

室内の気温、湿度、気圧を記録してください。

準備するもの

① 常温の精製水（グレードは JIS A1～A4）

② 亜硫酸ナトリウム（グレードは、鹿 1 級以上）

③ ベンコットまたは水をふきとれる柔らかい布

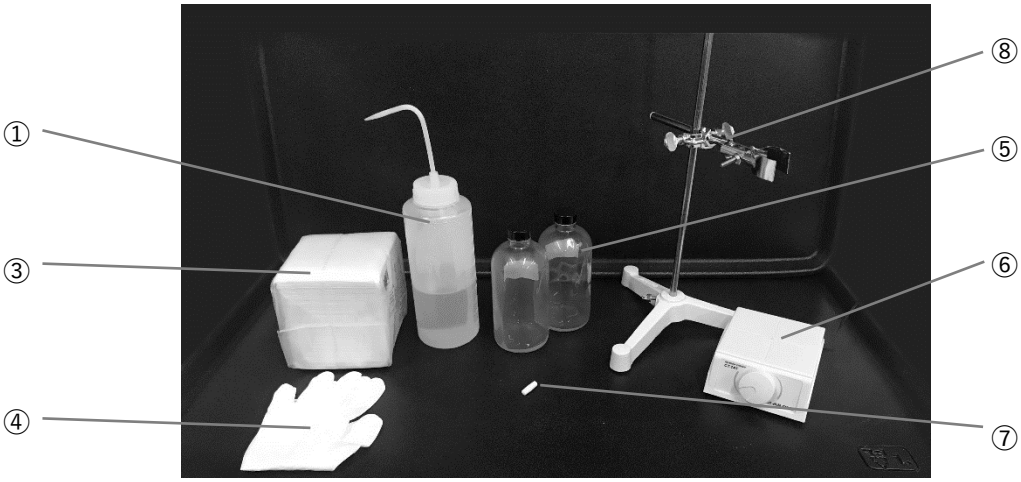
④ 薄手のゴム手袋

⑤ ゼロ点校正瓶 / スパン点校正瓶

⑥ マグネチックスターラー

⑦ スターラー撹拌子

⑧ センサー固定用スタンド



※⑤～⑧は、DO 校正キット（P/N：CAX-001 または CAX-002）として販売しています。

校正手順

ゼロ点校正とスパン点校正は測定単位を mg/L（ppm）にして行なってください。

1. ゼロ点校正

ゼロ点の校正は、日本工業規格 JIS K0803-1995 8.2.2 (1)　亜硫酸ナトリウム水溶液（以下：ゼロ水）を使って行います。

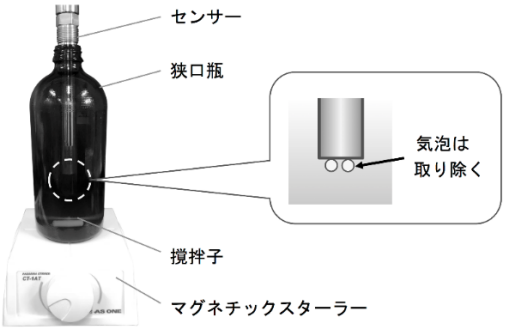
① ゼロ水を作成します。
（精製水 100mL 当たり亜硫酸ナトリウム 5g）
気泡を巻き込まない程度に攪拌して亜硫酸ナトリウムを全て溶かします。

② センサーを浸漬します。
センサー先端の気泡は取り除いてください。
浸漬中は攪拌してください。

③ 15 分後、測定値と温度を記録します。

④ ゼロ点校正を実施します。

⑤ センサーを取り出して洗浄し、水気を拭き取ります。



2. スパン点校正

スパン点校正は、飽和水蒸気を含む大気を使って行います。

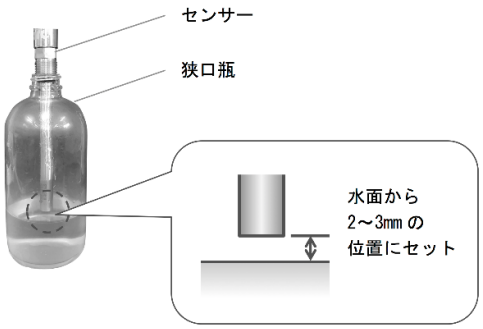
① スパン校正瓶に常温の水を入れます。
水はセンサーの先端が水面から 2～3mm の距離を保てる量を入れます。

② センサーを挿入します。
センサーの先端に水が付着しないように注意してください。付着した場合は拭き取ります。

③ 15 分後、測定値と温度を記録します。

④ スパン校正を実施します。

⑤ 校正後の値が、最終ページに添付している飽和酸素表の値（±2%以内）であることを確認します。



3．応答試験

校正が正しく実施できたこととセンサーの劣化状況を確認する為、応答試験を行います。

① センサーをゼロ水に浸漬します。
センサーの先端の気泡は取り除いてください。浸漬中は攪拌してください。

② 4 分後、測定値と温度を記録します。
測定値が、0.41mg/L より低い場合は、合格となります。
不合格の場合、先端の蛍光膜や隔膜が劣化していることが考えられます。
キャップを新品に交換して再度校正、応答試験を行ってください。

参考資料：飽和酸素表 **DIN 38 408**

縦軸：正数の温度、横軸：小数点第一の温度 / 例：1 気圧、27.6°Cの飽和酸素量は 7.88mg/L

Saturated Oxygen Concentration Table acc. to DIN 38 408 (1986)

ϑ in °C	.0	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9
0	14.64	14.60	14.55	14.51	14.47	14.43	14.39	14.35	14.31	14.27
1	14.23	14.19	14.15	14.10	14.06	14.03	13.99	13.95	13.91	13.87
2	13.83	13.79	13.75	13.71	13.68	13.64	13.60	13.56	13.52	13.49
3	13.45	13.41	13.38	13.34	13.30	13.27	13.23	13.20	13.16	13.12
4	13.09	13.05	13.02	12.98	12.95	12.92	12.88	12.85	12.81	12.78
5	12.75	12.71	12.68	12.65	12.61	12.58	12.55	12.52	12.48	12.45
6	12.42	12.39	12.36	12.32	12.29	12.26	12.23	12.20	12.17	12.14
7	12.11	12.08	12.05	12.02	11.99	11.96	11.93	11.90	11.87	11.84
8	11.81	11.78	11.75	11.72	11.69	11.67	11.64	11.61	11.58	11.55
9	11.53	11.50	11.47	11.44	11.42	11.39	11.36	11.33	11.31	11.28
10	11.25	11.23	11.20	11.18	11.15	11.12	11.10	11.07	11.05	11.02
11	10.99	10.97	10.94	10.92	10.89	10.87	10.84	10.82	10.79	10.77
12	10.75	10.72	10.70	10.67	10.65	10.63	10.60	10.58	10.55	10.53
13	10.51	10.48	10.46	10.44	10.41	10.39	10.37	10.35	10.32	10.30
14	10.28	10.26	10.23	10.21	10.19	10.17	10.15	10.12	10.10	10.08
15	10.06	10.04	10.02	9.99	9.97	9.95	9.93	9.91	9.89	9.87
16	9.85	9.83	9.81	9.78	9.76	9.74	9.72	9.70	9.68	9.66
17	9.64	9.62	9.60	9.58	9.56	9.54	9.53	9.51	9.49	9.47
18	9.45	9.43	9.41	9.39	9.37	9.35	9.33	9.31	9.30	9.28
19	9.26	9.24	9.22	9.20	9.19	9.17	9.15	8.13	9.11	9.09
20	9.08	9.06	9.04	9.02	9.01	8.99	8.97	8.95	8.94	8.92
21	8.90	8.88	8.87	8.85	8.83	8.82	8.80	8.78	8.76	8.75
22	8.73	8.71	8.70	8.68	8.66	8.65	8.63	8.62	8.60	8.58
23	8.57	8.55	8.53	8.52	8.50	8.49	8.47	8.46	8.44	8.42
24	8.41	8.39	8.38	8.36	8.35	8.33	8.32	8.30	8.28	8.27
25	8.25	8.24	8.22	8.21	8.19	8.18	8.16	8.15	8.14	8.12
26	8.11	8.09	8.08	8.06	8.05	8.03	8.02	8.00	7.99	7.98
27	7.96	7.95	7.93	7.92	7.90	7.89	7.88	7.86	7.85	7.83
28	7.82	7.81	7.79	7.78	7.77	7.75	7.74	7.73	7.71	7.70
29	7.69	7.67	7.66	7.65	7.63	7.62	7.61	7.59	7.58	7.57
30	7.55	7.54	7.53	7.51	7.50	7.49	7.48	7.46	7.45	7.44
31	7.42	7.41	7.40	7.39	7.37	7.36	7.35	7.34	7.32	7.31
32	7.30	7.29	7.28	7.26	7.25	7.24	7.23	7.21	7.20	7.19
33	7.18	7.17	7.15	7.14	7.13	7.12	7.11	7.09	7.08	7.07
34	7.06	7.05	7.04	7.02	7.01	7.00	6.99	6.98	6.97	6.96
35	6.94	6.93	6.92	6.91	6.90	6.89	6.88	6.87	6.85	6.84
36	6.83	6.82	6.81	6.80	6.79	6.78	6.77	6.75	6.74	6.73
37	6.72	6.71	6.70	6.69	6.68	6.67	6.66	6.65	6.64	6.63
38	6.61	6.60	6.59	6.58	6.57	6.56	6.55	6.54	6.53	6.52
39	6.51	6.50	6.49	6.48	6.47	6.46	6.45	6.44	6.43	6.42
40	6.41	6.40	6.39	6.38	6.37	6.36	6.35	6.34	6.33	6.32

Table 6: Saturated oxygen concentration (mg/l) in air saturated water at a water saturated atmospheric pressure of 101,3 kPa and varying temperature

株式会社ティ・アンド・シー・テクニカル
〒110-0003 東京都台東区根岸 1-2-17
TEL: 03-3871-1750 / E-mail: toiawase@tactec.co.jp（担当：営業開発課）