

日本酒のグルコース(グルタミン酸・乳酸)測定方法

全体の流れ

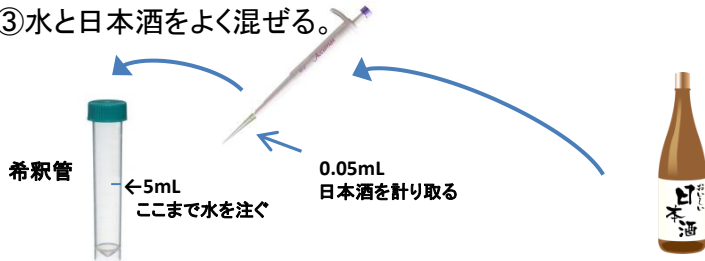
- 1 日本酒を希釈する(原液のままでよい場合は希釈しない)
- 2 標準液の発色と比色計の校正
- 3 日本酒希釈サンプルの発色液を比色計で測定する

実際の測定手順

1 日本酒の希釈方法

A 希釈管を使って100倍の濃度に希釈する場合

- ①ピペッターを使用し、日本酒0.05mLを希釈管に計り取る。
- ②水を希釈管の5mLの線まで入れる。
- ③水と日本酒をよく混ぜる。



B 秤と紙コップを使って100倍(V/V)の濃度に希釈する場合

- ①日本酒を1g(製品になっている日本酒1gは、大体1mLとなる。)、秤上の紙コップに計り取る。
- ②水を入れて100gとする。
- ③よく混ぜる。



<参考>

❖ グルタミン酸測定の場合

原液のまま、または2倍の濃度に薄めるとちょうどよい。

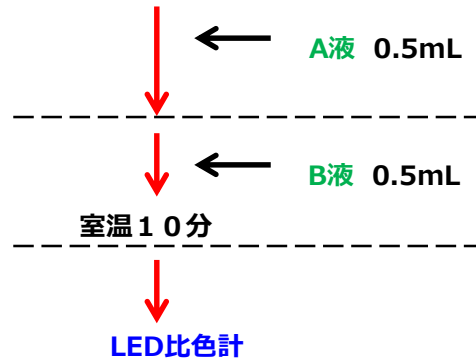
❖ グルコース測定の場合

100倍の濃度に薄めるとちょうどよい。

❖ 乳酸測定の場合

原液のまま、または2倍の濃度に薄めるとちょうどよい。。

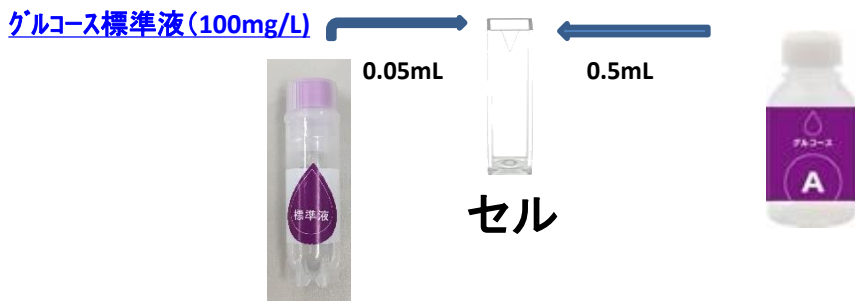
サンプル (または標準液) 0.05mL



2-①

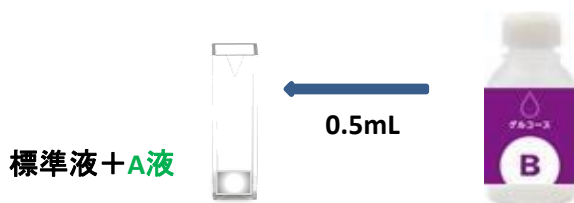
グルコース標準液の発色（グルタミン酸・乳酸も同様に各標準液を発色）

①セルに0.05mLの標準液を入れ、0.5mLのA液を入れる。

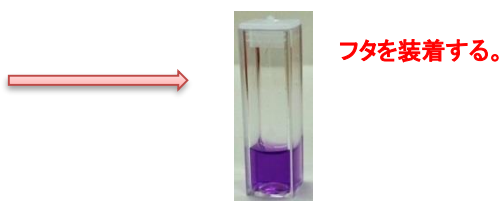


②こぼさないよう軽く振り混ぜる。

③ ②の液（標準液+A液）に0.5mLのB液を入れる。



④こぼさないよう軽く振り混ぜ、10分間静置する。



反応液（標準液+A液 + B液）

2-②

水と標準液の反応液で比色計を校正する

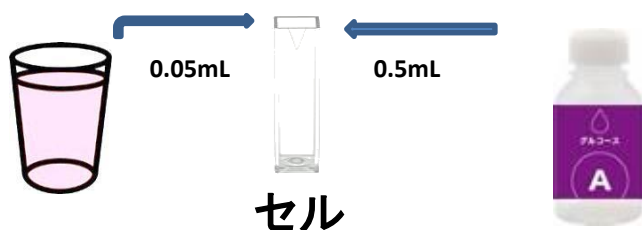
比色計の校正とサンプルの測定

- ① 電源を入れると、画面に「測定」・「校正」と出る。
- ② 「校正」の黄色ボタン(右)を押す。
- ③ 「水セット」と出る。水が入っているセルを比色計にセットして、青色ボタン(左)を押す。「標準液セット」と表示される。
- ④ 標準液の発色液が入っているセルを比色計にセットして青色ボタン(左)を押す。「試料セット」と出る。
- ⑤ サンプルの発色液が入っているセルを比色計にセットして青色ボタン(左)を押す。「xxxx mg/l」と測定値が表示される。



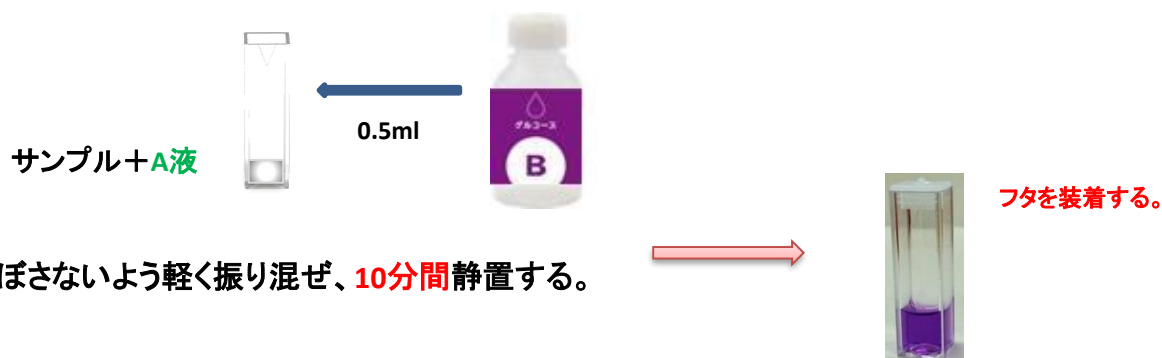
3 希釈した日本酒サンプルを反応させる（グルタミン酸・乳酸の場合は原液又は2倍希釈液）

①セルに0.05mLの日本酒100倍希釈液を入れ、0.5mLのA液を入れる。



②こぼさないよう軽く振り混ぜる。

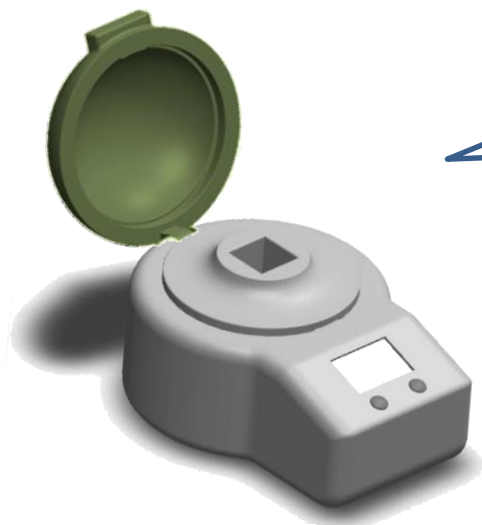
③ ②の液（サンプル+A液）に0.5mLのB液を入れる。



④こぼさないよう軽く振り混ぜ、10分間静置する。

反応液（サンプル+A液 + B液）

⑤ ④の発色後、なるべく直ぐに（10分以内）、セルの方向に注意して、サンプルの発色液が入っているセルを比色計にセットして青色ボタン（左）を押す。「xxxx mg/L」と測定値が表示される。



グルコース測定の場合、100倍希釈したサンプル 0.05mLの測定値が **215mg/L**と表示されたら、その日本酒のグルコース濃度は、希釈率を掛けて、 $21,500\text{mg/L} = 21.5\text{g/L} = 2.15\%$ となります。