

Laboratory

PiCOEXPLORERを用いた
大腸菌(DH5α、BL21)の濁度測定

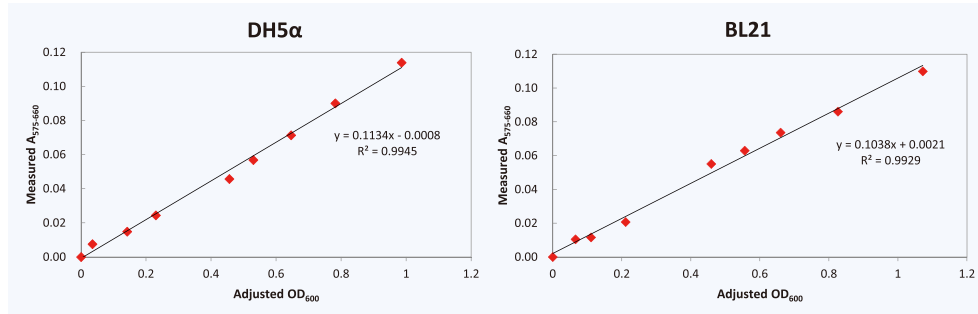
食品

化粧品

微生物

生物教育

- 概要** 2種類の大腸菌の濁度測定を、吸光度計(ヤマト科学、PiCOEXPLORER PAS-110-YU、以下PiCOEXPLORER)を用いて測定した。
- 菌株** 大腸菌E.coli DH5α(BioDynamics Laboratory DNA-903)
大腸菌E.coli BL21(東洋紡DS255)
- 培地** LB培地(Tryptone 10g, Sodium Chloride (NaCl) 10g, Yeast Extract 5g, Tris/Tris HCl 1.5g)
- 実験手順**
- ① 大腸菌DH5αとBL21に対し、それぞれLB培地を用いて37℃、12時間程度培養した。
 - ② 培養後の大腸菌DH5αとBL21に対し、それぞれ下記手順③～⑤を行った。
 - ③ 分光光度計(BIO-RAD、SmartSpec Plus、光路長1.0cm)を用いてOD₆₀₀=1になるよう培地で調整した。
 - ④ 調整したサンプルを次の通り希釈した。(OD₆₀₀=0.8、0.6、0.5、0.4、0.2、0.1、0.05)
 - ⑤ 希釈したサンプルを分光光度計とPiCOEXPLORERで測定した。^{※1、※2}
^{※1} PiCOEXPLORERは、サンプルをPCRチューブ(RS-PCR-1F、RIKAKEN)に100μL入れ、次の条件で測定した。
【装置条件】 カラーセンサRed(最大吸収波長615nm、測定波長域575-660nm)、LED出力レベル60%、検出器センサ積算時間50ms
^{※2} 分光光度計とPiCOEXPLORERによる同時測定を推奨する。

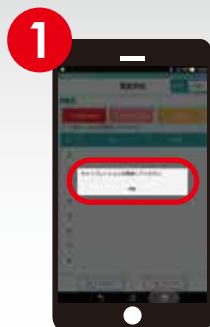
検量線
データ

実験結果 測定結果からPiCOEXPLORERは大腸菌濁度測定に適用できる。

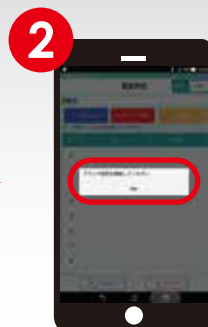
測定先 ウシオ電機株式会社

わずか**3**ステップ！

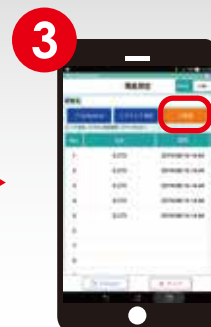
菌濁度測定がスマホ・タブレットで簡単測定！



キャリブレーション開始をタップ。
LED出力を自動調整。



ブランク液を入れて、
ブランク測定開始をタップ。



サンプルを入れて、測定をタップ。
繰り返し測定もあつという間。