

Quantus™ Fluorometer を用いた QuantiFluor® dsDNA System の測定

【QuantiFluor® dsDNA System の測定には、ver. 2.22 以上のファームウェアが必要です。】

準備するもの

- P2 のマイクロピペッターの専用のチップ（微量の分注を行うため、これらの使用が望ましい）
- P20、P200、P1000 のマイクロピペッターおよびそれらのディスプレイチップ

製品内容

カタログ番号	E2670
QuantiFluor® dsDNA Dye	1ml
Lambda DNA Standard, 100µg/ml	100µg
20× TE Buffer (pH 7.5)	25ml

保存条件：4℃、遮光

測定チューブ：製品に測定チューブは含まれておりません。下記製品をご購入ください。

製品名	個数	カタログ番号
0.5ml PCR Tubes	50 個入	E4941
	200 個入	E4942

試薬の調製

- 1× TE Buffer の調製

20× TE Buffer (pH 7.5) を Nuclease-Free Water で 20 倍に希釈する。

(例) 1ml の 20× TE Buffer (pH 7.5) に、19ml の Nuclease-Free Water を加えて、よく混合する。

Quantus™ Fluorometer



決定キー

QuantiFluor[®] dsDNA Dye およびサンプルの調製

- Working Solution の調製

QuantiFluor dsDNA Dye を、1xTE Buffer (pH 7.5) で 400 倍希釈する。

(例) 10 μ L の QuantiFluor RNA Dye に、3,990 μ L の 1xTE Buffer (pH 7.5) を加えて、攪拌する。

※ 調製した Working Solution は、少なくとも 25℃ で 2 時間は安定です。

1. 「サンプル」、「Blank」、「Standard」の測定チューブを準備する。

「サンプル」の測定チューブの数は、サンプル数に応じて、準備してください。

それぞれのチューブに下記のように、溶液を加える。

- サンプル : 2 μ L のサンプル (最大 20 μ L まで可)
- Blank : なにも加えない
- Standard : 2 μ L の dsDNA Standard (100 μ g/ml)



2. 全ての測定チューブに、200 μ L の Working Solution を加える。



3. 3 回以上のピペッティングまたはボルテックスにより、十分に攪拌する(攪拌が不十分な場合、蛍光値が低くなります)。

4. 遮光して、室温で 5 分間インキュベートする。

5. Quantus[™] Fluorometer を起動し、【dsDNA】を選択する。

Quantus™ Fluorometer を使った dsDNA 濃度の測定

1. 電源を差し込み、ホーム画面から【Protocol】を選択し、決定キーを押す。

※この機器には、電源ボタンはありません。

2. 【dsDNA】を選択し、決定キーを押す。

この時、【Read Blank】が表示されない場合、【Calibration】を選択し、決定キーを押す。



3. Quantus™ Fluorometer のフタを開け、チューブホルダーに「Blank」の測定チューブをセットし、フタを閉める。

【Read Blank】を選択し、決定キーを押して、「Blank」を測定する。



4. フタを開け、「Blank」の測定チューブを取り出し、「Standard」の測定チューブをセットし、フタを閉める。【Read Std】を選択し、決定キーを押して、「Standard」を測定する。



5. 次に、画面上に Status : VALID と表示されていれば、【Save】を選択する。

※ INVALID の場合、Standard : Blank ratio の値を確認してください。

※ このキャリブレーションデータが機器に保存され、以降の測定結果を濃度表示するときに利用されます。



6. ホーム画面の下段において、Sample Volume を【2μL】、Unit を【ng/μL】に設定する。

※ 詳細は、本紙 4 ページの【その他の機能】の【サンプル量および単位の設定】をご覧ください。



7. 「サンプル」の測定チューブをチューブホルダーにセットし、フタを閉める。
自動的に測定が始まり、測定後に自動計算された濃度が画面に表示される。



8. 以降、サンプルを連続して測定できる。

※ 測定したデータは最大 50 個まで、Quantus™ Fluorometer 内のメモリに保存されます。

その他の機能

● サンプル量および単位の設定

画面の下段を、決定キーで選択することにより、Sample VolumeとUnitを設定できます。

本プロトコルでは、サンプル量は2 μ L、単位はng/ μ Lで使用しています。

この設定に基づいて、Quantus™ Fluorometer は希釈倍率を自動計算し、希釈前のサンプルの濃度を表示します。

サンプル量は、1~10(1 μ L 刻み)、15、20、25、50、100、150、200 μ L から選択できます。

また、単位はng/ μ L、ng/mL、 μ g/mL、mg/mL、Auto から選択できます。



● PC への出力

Quantus™ Software をインストールした PC と Quantus™ Fluorometer が USB ケーブルで接続していると、測定結果を PC の Quantus™ Software に表示することができます。Quantus™ Software で PC に取り込んだデータは csv ファイルとして、Export することができます。

Quantus™ Software							
Sample ID	Protocol	Concentration	Unit	Status	Raw Data	Blank	Standard
0	ONE DNA	-0.0071	ng/ μ L	LOW	-88	56	41289
0	ONE DNA	1.37	ng/ μ L	OK	197	56	41289
0	ONE DNA	-0.0054	ng/ μ L	LOW	-55	56	41289
0	ONE DNA	0.387	ng/ μ L	OK	96	56	41289

● Raw Measurement モード

Blank や Standard を設定せずに、Raw データを測定するモードです。

1. **【Tool】**を選択し、続いて、**【Raw Measurement】**を選択する。
2. 使用するモード(QuantiFluor® dsDNA System は**【Blue】**が対応)を選択し、決定キーを押す。

