

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第6部門第1区分
 【発行日】平成17年4月7日(2005.4.7)

【公開番号】特開2003-121396(P2003-121396A)
 【公開日】平成15年4月23日(2003.4.23)
 【出願番号】特願2001-314805(P2001-314805)
 【国際特許分類第7版】

G 0 1 N 25/02
 G 0 1 J 3/42
 G 0 1 N 21/01
 G 0 1 N 21/13
 G 0 1 N 21/33

【F I】

G 0 1 N 25/02 Z
 G 0 1 J 3/42 Z
 G 0 1 N 21/01 C
 G 0 1 N 21/13
 G 0 1 N 21/33

【手続補正書】

【提出日】平成16年4月30日(2004.4.30)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

融解温度(以下「 T_m 値」という)は、こうしたDNAの2重鎖構造の安定性を示す重要な指標値の一つである。一般に T_m 値の測定は次のような手順で行われる。上述したようにDNAが2本鎖から1本鎖に変化すると、波長260nm付近の紫外光の吸光度が上昇する。そこで、DNA溶液を低温度から徐々に加温しつつ、又は逆に高温度から徐々に冷却しつつ所定の紫外波長での吸光度を繰り返し測定し、横軸を温度、縦軸を吸光度とした図2に示すような熱融解曲線を作成する。そして、その熱融解曲線に基づいて(通常、吸光度上昇の midpoint をとって) T_m 値を求める。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

測光部1にあっては、光源2から発した光は分光器3に入射され、ここで所望の波長を有する単色光が取り出される。ここで波長としては、230~280nm位の範囲内の紫外光が利用されることが多い。この単色光は反射鏡4によりセクタ鏡5に送られ、セクタ鏡5により試料側光束Sと対照側光束Rの2光束に分割される。また、セクタ鏡5には光の遮蔽部が設けられており、試料側光束S及び対照側光束Rの発生期間と交互に遮光期間が発生するようにしている。試料側光束Sは反射鏡6を介して、試料ユニット30に備えられたマルチセル32のうちの1つのセルに照射され、そのセルを通過した光は反射鏡8、10を介して光検出器11の受光面に送られる。他方、対照側光束Rは反射鏡7を介して試料ユニット30内のアパーチャ板31に照射され、アパーチャ板31を通過すること

によって試料側と光束径が揃えられ、その光が反射鏡 9 を介して同じく光検出器 11 の受光面に送られる。なお、アパーチャ板 31 の代わりにダミーのセルを配置してもよい。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

試料ユニット 30 において、マルチセル 32 は容量が 100 μ L 程度である小型の石英製のセルを複数一列に並べて配置したものであり、その全体がスライド駆動部 37 によって試料側光束 S と略直交する方向に往復直線運動をするように構成されている。これにより、いずれのセルにも選択的に試料側光束 S が照射される。このマルチセル 32 は恒温ブロック 33 に保持されており、該恒温ブロック 33 はペルチエ素子などを利用した温冷ユニット 34 で迅速に加熱又は冷却されるようになっている。恒温ブロック 33 には 1 乃至複数の温度センサ 36 が付設されており、それによる検出温度は温度制御部 35 に与えられている。温度制御部 35 は中央制御部 21 より温度の制御目標値 T_c を受け取り、検出温度がその制御目標値 T_c になるように、つまりその差がゼロになるように温冷ユニット 34 に供給する電力を制御する。したがって、本装置では、制御目標値 T_c を適宜に設定することにより、所定の温度範囲（通常は温冷ユニット 34 の能力の範囲）で任意の温度における試料の吸光度の測定が可能である。