【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３部門第２区分
【発行日】令和2年7月2日(2020.7.2)

【公表番号】特表2019-523756(P2019-523756A)
【公表日】令和1年8月29日(2019.8.29)
【年通号数】公開・登録公報2019-035
【出願番号】特願2018-560905(P2018-560905)
【国際特許分類】
Ｃ０７Ｈ　21/00　(2006.01)
Ｃ１２Ｑ　1/6869　(2018.01)
Ｃ１２Ｎ　15/11　(2006.01)
Ｇ０１Ｎ　21/64　(2006.01)
Ｃ０９Ｂ　23/06　(2006.01)
Ｃ０９Ｂ　11/28　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０７Ｈ　21/00
Ｃ１２Ｑ　1/6869　Ｚ
Ｃ１２Ｎ　15/11　Ｚ
Ｇ０１Ｎ　21/64　Ｆ
Ｃ０９Ｂ　23/06
Ｃ０９Ｂ　11/28　Ｅ
Ｃ０９Ｂ　11/28　Ｋ
Ｃ０９Ｂ　11/28　Ａ

【手続補正書】
【提出日】令和2年5月20日(2020.5.20)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
鋳型核酸の配列を決定するための方法であって、
（ｉ）標的容積部中の複合体を複数のタイプの発光標識ヌクレオチドに曝露する工程であって、前記複合体が、鋳型核酸、プライマー、および重合酵素を含み、各タイプの発光標識ヌクレオチドが、保護要素を含む核酸を介して１つまたは複数のヌクレオシドポリリン酸に接続されている１つまたは複数の発光標識を含む発光標識ヌクレオチドを含む、工程、
（ｉｉ）１つまたは複数の励起エネルギーの一連のパルスを、前記標的容積部の近傍へと向かわせる工程、
（ｉｉｉ）前記プライマーを含む核酸内への順次組み込み中に、発光標識ヌクレオチドからの複数の放射光子を検出する工程、ならびに
（ｉｖ）前記放射光子のタイミングおよび任意選択で周波数を決定することにより、組み込まれたヌクレオチドの配列を識別する工程を備える方法。
【請求項２】
前記保護要素が、１つまたは複数の非標識ステムループ、または少なくとも１つのエネルギー吸収性修飾を含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３】

前記保護要素が、１つまたは複数の非標識ステムループを含み、前記１つまたは複数の発光標識のうちの少なくとも１つが、前記１つまたは複数の非標識ステムループによって前記１つまたは複数のヌクレオシドポリリン酸から隔てられているステムループのループにおいて付着している、請求項２に記載の方法。
【請求項４】
前記核酸が一本鎖、または二本鎖である、請求項１に記載の方法。
【請求項５】
前記核酸が二本鎖であり、前記核酸が、
第１のオリゴヌクレオチド鎖であって、前記第１のオリゴヌクレオチド鎖に沿ったいずれの側にも１つまたは複数のヌクレオチドを有する内部位置において付着している前記１つまたは複数の発光標識を含む、第１のオリゴヌクレオチド鎖と、
前記１つまたは複数のヌクレオシドポリリン酸を含む第２のオリゴヌクレオチド鎖であって、前記第２のオリゴヌクレオチド鎖が前記第１のオリゴヌクレオチド鎖にアニーリングされている、第２のオリゴヌクレオチド鎖とを含む、請求項４に記載の方法。
【請求項６】
前記１つまたは複数のヌクレオシドポリリン酸が、複数のチミジンヌクレオチドを含むリンカーを介して前記核酸に付着している、請求項１に記載の方法。
【請求項７】
前記リンカーが分岐リンカーを含む、請求項６に記載の方法。
【請求項８】
前記保護要素が少なくとも１つのエネルギー吸収性修飾を含み、前記少なくとも１つのエネルギー吸収性修飾が、三重項状態クエンチャー；デンドロン修飾；または、単糖－ＴＥＧ、二糖、Ｎ－アセチル単糖、ＴＥＭＰＯ－ＴＥＧ、トロロックス－ＴＥＧ、もしくはグリセロールデンドリマー、を含む、請求項２に記載の方法。
【請求項９】
前記第１および第２のオリゴヌクレオチド鎖のうちの少なくとも１つにアニーリングされた第３のオリゴヌクレオチド鎖をさらに含む、請求項５に記載の方法。
【請求項１０】
前記第１、第２、および第３のオリゴヌクレオチド鎖のうちの少なくとも１つにアニーリングされた第４のオリゴヌクレオチド鎖をさらに含む、請求項９に記載の方法。
【請求項１１】
前記オリゴヌクレオチド鎖がホリデイジャンクションを形成する、請求項１０に記載の方法。
【請求項１２】
核酸を介して１つまたは複数のヌクレオシドポリリン酸に接続されている１つまたは複数の発光標識を含む発光標識ヌクレオチドであって、前記核酸が保護要素を含む発光標識ヌクレオチド。
【請求項１３】
前記核酸が一本鎖、または二本鎖である、請求項１２に記載の発光標識ヌクレオチド。
【請求項１４】
前記核酸が二本鎖であり、
第１のオリゴヌクレオチド鎖であって、前記第１のオリゴヌクレオチド鎖に沿ったいずれの側にも１つまたは複数のヌクレオチドを有する内部位置において付着している前記１つまたは複数の発光標識を含む、第１のオリゴヌクレオチド鎖と、
前記１つまたは複数のヌクレオシドポリリン酸を含む第２のオリゴヌクレオチド鎖であって、前記第２のオリゴヌクレオチド鎖が前記第１のオリゴヌクレオチド鎖にアニーリングされている、第２のオリゴヌクレオチド鎖とを含む、請求項１３に記載の発光標識ヌクレオチド。
【請求項１５】
２つ以上の前記ヌクレオシドポリリン酸が、複数のチミジンヌクレオチドを含むリンカ

ーを介して前記核酸に付着している、請求項１２～１４のいずれか１項に記載の発光標識ヌクレオチド。
【請求項１６】
前記リンカーが分岐リンカーを含む、請求項１５に記載の発光標識ヌクレオチド。
【請求項１７】
前記保護要素が、１つまたは複数の非標識ステムループ、または少なくとも１つのエネルギー吸収性修飾を含む、請求項１２～１６のいずれか１項に記載の発光標識ヌクレオチド。
【請求項１８】
前記保護要素が少なくとも１つのエネルギー吸収性修飾を含み、前記少なくとも１つのエネルギー吸収性修飾が、三重項状態クエンチャー；デンドロン修飾；単糖－ＴＥＧ、二糖、Ｎ－アセチル単糖、ＴＥＭＰＯ－ＴＥＧ、トロロックス－ＴＥＧ、もしくはグリセロールデンドリマー、を含む、請求項１７に記載の発光標識ヌクレオチド。
【請求項１９】
前記保護要素が１つまたは複数の非標識ステムループを含み、前記１つまたは複数の発光標識のうちの少なくとも１つが、前記１つまたは複数の非標識ステムループによって前記１つまたは複数のヌクレオシドポリリン酸から隔てられているステムループのループにおいて付着している、請求項１７に記載の発光標識ヌクレオチド。
【請求項２０】
前記第１および第２のオリゴヌクレオチド鎖のうちの少なくとも１つにアニーリングされた第３のオリゴヌクレオチド鎖をさらに含む、請求項１２～１９のいずれか１項に記載の発光標識ヌクレオチド。
【請求項２１】
前記第１、第２、および第３のオリゴヌクレオチド鎖のうちの少なくとも１つにアニーリングされた第４のオリゴヌクレオチド鎖をさらに含む、請求項２０に記載の発光標識ヌクレオチド。
【請求項２２】
前記オリゴヌクレオチド鎖がホリデイジャンクションを形成する、請求項２１に記載の発光標識ヌクレオチド。