【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】令和6年11月15日(2024.11.15)

【国際公開番号】WO2023/171738
【出願番号】特願2024-506391(P2024-506391)
【国際特許分類】
G01N 21/64(2006.01)
【FI】
G01N 21/64 F

【手続補正書】
【提出日】令和6年8月5日(2024.8.5)
【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】
第１成分および第２成分を収容するための反応場を複数有し、かつ複数の前記反応場が間隔をあけてそれぞれ区分されているプレートと、
複数の前記反応場に前記第１成分を収容した場合の前記プレートからの第１シグナル情報、ならびに前記第１シグナル情報を取得した複数の前記反応場にさらに前記第２成分を収容して前記第１成分および前記第２成分を収容した場合の前記プレートからの第２シグナル情報を取得するためのシグナル情報取得部と、
前記第１シグナル情報および前記第２シグナル情報の差分を機械学習し、解析するための解析部と、
を有し、
複数の前記反応場のうち、少なくとも２つは、組成が互いに異なる前記第１成分をそれぞれ収容するための領域であり、
複数の前記反応場のうち、少なくとも１つは、前記第１成分および／または前記第２成分の相互作用を含む、複数種類の反応を生じさせるための領域である、
解析システム。
【請求項２】
前記複数種類の反応が、前記第１成分および前記第２成分の間で非特異的に生じる相互作用である、
請求項１に記載の解析システム。
【請求項３】
前記複数種類の反応が、前記第１成分および／または前記第２成分の相互作用によって生じる、複数種類の発光反応である、
請求項１に記載の解析システム。
【請求項４】
前記プレートは、複数の前記反応場に、前記第１成分が固定されている、
請求項１に記載の解析システム。
【請求項５】
前記第１成分および前記第２成分を前記反応場に塗布するためのインクジェット印刷部をさらに有する、
請求項１に記載の解析システム。
【請求項６】

前記第１シグナル情報および前記第２シグナル情報は、蛍光指紋である、
請求項１に記載の解析システム。
【請求項７】
前記第１成分は発光プローブを含み、前記第２成分は解析対象である、対象物質を含む、
請求項１に記載の解析システム。
【請求項８】
前記発光プローブは、
核酸構造と、
前記核酸構造の主鎖に結合した、少なくとも１つの発色団または発光団と、
を有し、
単一の励起光に対し、蛍光、りん光、エキシマー発光、エキサイプレックス発光、熱活性化遅延蛍光、励起状態分子内プロトン発光、三重項三重項消滅発光、ねじれ型分子内電荷移動発光、および凝集有機発光からなる群から選ばれる二種類以上の発光を呈する、
請求項７に記載の解析システム。
【請求項９】
前記核酸構造が、ＤＮＡ、ＲＮＡ、ホスホロチオエートオリゴデオキシヌクレオチド、２’－Ｏ－（２－メトキシ）エチル－修飾核酸、ｓｉＲＮＡ、架橋型核酸、ペプチド核酸、ａＴＮＡ、ＳＮＡ、ＧＮＡ、ＬＮＡ、およびモルフォリノ・アンチセンス核酸からなる群より選択される一種以上の化合物由来の構造である、
請求項８に記載の解析システム。
【請求項１０】
前記核酸構造の主鎖が、
ペントースまたはヘキソース由来の糖構造、および前記糖構造に結合したリン酸エステル結合、を含む構造単位を１つ以上有する、
請求項８に記載の解析システム。
【請求項１１】
前記解析部が、前記第１シグナル情報および前記第２シグナル情報として取得されたデジタル画像データから、ＲＧＢデータ又はハイパースペクトルデータを抽出する、
請求項１～１０のいずれか一項に記載の解析システム。
【請求項１２】
第１成分および第２成分を収容するための反応場を複数有し、
複数の前記反応場が間隔をあけてそれぞれ区分されているプレートであり、
複数の前記反応場のうち、少なくとも２つは、組成が互いに異なる第１成分をそれぞれ収容するための領域であり、
複数の前記反応場のうち、少なくとも１つは、前記第１成分および／または前記第２成分の相互作用を含む、複数種類の反応を生じさせるための領域である、
機械学習に使用するためのプレート。
【請求項１３】
前記第１成分が、
核酸構造と、
前記核酸構造の主鎖に結合した、少なくとも１つの発色団または発光団と、
を有し、
単一の励起光に対し、蛍光、りん光、エキシマー発光、エキサイプレックス発光、熱活性化遅延蛍光、励起状態分子内プロトン発光、三重項三重項消滅発光、ねじれ型分子内電荷移動発光、および凝集有機発光からなる群から選ばれる二種類以上の発光を呈する、
請求項１２に記載のプレート。
【請求項１４】
前記核酸構造が、ＤＮＡ、ＲＮＡ、ホスホロチオエートオリゴデオキシヌクレオチド、２’－Ｏ－（２－メトキシ）エチル－修飾核酸、ｓｉＲＮＡ、架橋型核酸、ペプチド核酸

、ａＴＮＡ、ＳＮＡ、ＧＮＡ、ＬＮＡおよびモルフォリノ・アンチセンス核酸からなる群より選択される一種以上の化合物由来の構造である、
請求項１３に記載のプレート。
【請求項１５】
前記核酸構造の主鎖は、
ペントースまたはヘキソース由来の糖構造、および前記糖構造に結合したリン酸エステル結合、を含む構造単位を１つ以上有する主鎖と、
を有する、
請求項１３または請求項１４に記載のプレート。
【請求項１６】
第１成分および第２成分を収容するための反応場を複数有し、かつ複数の前記反応場が互いに間隔をあけてそれぞれ区分されているプレートの、複数の前記反応場に、それぞれ前記第１成分を配置する工程と、
前記第１成分を配置した前記プレートから第１シグナル情報を取得する工程と、
前記第１シグナル情報を取得した前記プレートの複数の前記反応場に、さらに前記第２成分をそれぞれ配置する工程と、
前記第１成分および前記第２成分を配置した前記プレートから第２シグナル情報を取得する工程と、
前記第１シグナル情報および前記第２シグナル情報の差分を機械学習し、解析する工程と、
を含み、
前記第１成分を配置する工程において、少なくとも２つの前記反応場に、組成が互いに異なる前記第１成分を配置し、
前記第２成分を配置する工程において、少なくとも１つの前記反応場内で、前記第１成分および／または前記第２成分の相互作用を含む、複数種類の反応を生じさせる、
解析方法。
【請求項１７】
前記複数種類の反応が、前記第１成分および前記第２成分の間で非特異的に生じる、相互作用である、
請求項１６に記載の解析方法。
【請求項１８】
前記複数種類の反応が、前記第１成分および／または前記第２成分の相互作用によって生じる、複数種類の発光反応である、
請求項１７に記載の解析方法。
【請求項１９】
前記第１シグナル情報および前記第２シグナル情報は、蛍光指紋である、
請求項１６に記載の解析方法。
【請求項２０】
前記第２成分を配置する工程において、前記第２成分をインクジェット法で前記反応場に配置する、
請求項１６に記載の解析方法。
【請求項２１】
前記第１成分は発光プローブを含み、前記第２成分は対象物質を含む、
請求項１６に記載の解析方法。
【請求項２２】
前記発光プローブが、
核酸構造と、
前記核酸構造の主鎖に結合した、少なくとも１つの発色団または発光団と、
を有し、
単一の励起光に対し、蛍光、りん光、エキシマー発光、エキサイプレックス発光、熱活

性化遅延蛍光、励起状態分子内プロトン発光、三重項三重項消滅発光、ねじれ型分子内電荷移動発光、および凝集有機発光からなる群から選ばれる二種類以上の発光を呈する、
請求項２１に記載の解析方法。
【請求項２３】
前記核酸構造が、ＤＮＡ、ＲＮＡ、ホスホロチオエートオリゴデオキシヌクレオチド、２’－Ｏ－（２－メトキシ）エチル－修飾核酸、ｓｉＲＮＡ、架橋型核酸、ペプチド核酸、およびモルフォリノ・アンチセンス核酸からなる群より選択される一種以上の化合物由来の構造である、
請求項２２に記載の解析方法。
【請求項２４】
前記核酸構造は、
ペントースまたはヘキソース由来の糖構造、および前記糖構造に結合したリン酸エステル結合、を含む構造単位を１つ以上有する主鎖と、
を有する、
請求項２２に記載の解析方法。