【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21年1月22日(2009.1.22)

【公表番号】特表2008-522195(P2008-522195A)
【公表日】平成20年6月26日(2008.6.26)
【年通号数】公開・登録公報2008-025
【出願番号】特願2007-544468(P2007-544468)
【国際特許分類】
Ｇ０１Ｎ　33/53　(2006.01)
Ｃ１２Ｑ　1/68　(2006.01)
Ｇ０１Ｎ　33/536　(2006.01)
Ｇ０１Ｎ　21/78　(2006.01)
Ｃ１２Ｎ　15/09　(2006.01)
Ｃ１２Ｍ　1/00　(2006.01)
Ｃ１２Ｍ　1/34　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０１Ｎ　33/53　Ｍ
Ｃ１２Ｑ　1/68　ＺＮＡＡ
Ｇ０１Ｎ　33/536　Ｅ
Ｇ０１Ｎ　21/78　Ｃ
Ｃ１２Ｎ　15/00　Ａ
Ｃ１２Ｍ　1/00　Ａ
Ｃ１２Ｍ　1/34　Ｚ
Ｃ１２Ｍ　1/34　Ａ

【手続補正書】
【提出日】平成20年11月25日(2008.11.25)
【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】
a)　試料を少なくとも１つの抗原コンジュゲートオリゴヌクレオチドと、核酸配列への抗原コンジュゲートオリゴヌクレオチドのハイブリダイゼーションに適した条件下で合わせる工程、
b)　エミッター細胞を添加する工程、ここで、前記エミッター細胞は、抗原コンジュゲートオリゴヌクレオチドの抗原に結合する１つ以上のレセプター、および細胞内カルシウムの増加に応答して光子を放出するエミッター分子を含み、抗原への１つ以上のレセプターの結合が細胞内カルシウムの増加をもたらす、ならびに
c)　エミッター細胞からの光子放出を測定し、それにより試料中の核酸配列を検出する工程
を含む、試料中の核酸配列を検出する方法。
【請求項２】
a)　試料を、複数の抗原コンジュゲートオリゴヌクレオチドと、核酸配列への抗原コンジュゲートオリゴヌクレオチドのハイブリダイゼーションに適した条件下で合わせる工程、
b)　エミッター細胞を添加する工程、ここで、前記エミッター細胞は、抗原コンジュゲ

ートオリゴヌクレオチドの抗原に結合する１つ以上のレセプター、および細胞内カルシウムの増加に応答して光子を放出するエミッター分子を含み、抗原への１つ以上のレセプターの結合が細胞内カルシウムの増加をもたらす、ならびに
c) エミッター細胞からの光子放出を測定し、それにより試料中の核酸配列を検出する工程
を含む、試料中の核酸配列を検出する方法。
【請求項３】
a) i) 試料、
ii) 核酸配列に相補的な少なくとも１つの抗原コンジュゲートオリゴヌクレオチド、および
iii) 該核酸配列に相補的な少なくとも１つのオリゴヌクレオチドが結合されている固相基材
を、該核酸配列へのハイブリダイズのために抗原コンジュゲートオリゴヌクレオチドと、固相基材に結合されたオリゴヌクレオチドのハイブリダイゼーションに適した条件下で合わせ、それにより少なくとも１つのハイブリダイズされた抗原コンジュゲートオリゴヌクレオチドを有する該核酸配列を含む固相基材を作製する工程、
b) 少なくとも１つのハイブリダイズされた抗原コンジュゲートオリゴヌクレオチドを有する核酸配列を含む固相基材に、抗原コンジュゲートオリゴヌクレオチドの抗原に結合する１つ以上のレセプターを含むエミッター細胞を添加する工程、ここで、抗原への１つ以上のレセプターの結合が細胞内カルシウムの増加をもたらし、前記エミッター細胞が、細胞内カルシウムの増加に応答して光子を放出するエミッター分子をさらに含む、ならびに
c) エミッター細胞からの光子放出を測定し、それにより試料中の核酸配列を検出する工程
を含む、試料中の核酸配列を検出する方法。
【請求項４】
a) 試料を少なくとも１つの抗原コンジュゲートオリゴヌクレオチドと、
核酸配列への抗原コンジュゲートオリゴヌクレオチドのハイブリダイゼーションにより抗原コンジュゲートハイブリダイゼーション複合体が生成されるのに適した条件下で合わせる工程、
b) 抗原コンジュゲートハイブリダイゼーション複合体の抗原に特異的な抗体の１つ以上を添加する工程、
c) Fcレセプターを含むエミッター細胞を添加する工程、ここで、該１つ以上の抗体へのFcレセプターの結合が細胞内カルシウムの増加をもたらし、前記エミッター細胞が、細胞内カルシウムの増加に応答して光子を放出するエミッター分子をさらに含む、および
d) エミッター細胞からの光子放出を測定し、それにより試料中の標的粒子を検出する工程
を含む、試料中の核酸配列を検出する方法。
【請求項５】
a) 試料を、
i) 標的粒子に特異的な抗体、および
ii) Fcレセプターを含むエミッター細胞、ここで、該抗体へのFcレセプターの結合が細胞内カルシウムの増加をもたらし、前記エミッター細胞が、細胞内カルシウムの増加に応答して光子を放出するエミッター分子をさらに含む、
と合わせる工程
ならびに
b) エミッター細胞からの光子放出を測定し、それにより試料中の標的粒子を検出する工程
を含む、試料中の標的粒子を検出する方法。
【請求項６】

a) 試料を、
i)可溶性抗原上の2つの異なるエピトープに結合する１つ以上の抗体、および
ii) Fcレセプターを含むエミッター細胞、ここで、該１つ以上の抗体へのFcレセプターの結合が細胞内カルシウムの増加をもたらし、前記エミッター細胞が、細胞内カルシウムの増加に応答して光子を放出するエミッター分子をさらに含む、
と合わせる工程、ならびに
b) エミッター細胞からの光子放出を測定し、それにより試料中の標的粒子を検出する工程
を含む、試料中の可溶性抗原を検出する方法。
【請求項７】
a) 複数の試料を保持するための複数の位置を含むローター;
b) i) 標的粒子について試験される試料、および
ii) 標的粒子のレセプターを含む細胞、ここで、標的粒子へのレセプターの結合が、細胞内カルシウムの増加をもたらし、前記細胞が、細胞内カルシウムの増加に応答して光子を放出するエミッター分子をさらに含む、
の混合物を含む１つ以上の試料、ならびに
c) ローターの回転時に１つ以上の試料から放出される光子を検出する位置に配置された光子検出器
を備える光子検出器を用いて複数の試料中の標的粒子を検出するための光電子センサー装置。
【請求項８】
a) 複数の試料を保持するための複数の位置を含むローター、
b) i) 標的粒子について試験される試料、
ii) 標的粒子に特異的な抗体、および
iii)エミッター細胞、ここで、前記エミッター細胞はFcレセプターを含み、該抗体へのFcレセプターの結合が細胞内カルシウムの増加をもたらし、前記エミッター細胞が、細胞内カルシウムの増加に応答して光子を放出するエミッター分子をさらに含む、
の混合物を含む１つ以上の試料、ならびに
c) ローターの回転時に１つ以上の試料から放出される光子を検出する位置に配置された光子検出器
を備える光子検出器を用いて、１つ以上の試料中の標的粒子を検出するための光電子センサー装置。
【請求項９】
a) 複数の試料を保持するための複数の位置を含むローター;
b) i) 該核酸配列について試験される試料、
ii) 該核酸配列にハイブリダイズされる少なくとも１つの抗原コンジュゲートオリゴヌクレオチド、および
iii) 該核酸配列にハイブリダイズされる抗原コンジュゲートオリゴヌクレオチドの抗原に結合する１つ以上のレセプターを含むエミッター細胞、ここで、抗原への１つ以上のレセプターの結合が細胞内カルシウムの増加をもたらし、前記エミッター細胞が、細胞内カルシウムの増加に応答して光子を放出するエミッター分子をさらに含む、
の混合物を含む１つ以上の試料、ならびに
c) ローターの回転時に１つ以上の試料から放出される光子を検出する位置に配置された光子検出器
を備える光子検出器を用いて１つ以上の試料中の核酸配列を検出するための光電子センサー装置。
【請求項１０】
ローターが、16個の試料を保持するための16個の位置を備える、請求項７～９いずれか記載の光電子センサー装置。
【請求項１１】

a) 試料を、可溶性抗原上の2つの異なるエピトープに結合する１つ以上の抗体を含むエミッター細胞と合わせる工程、ここで、
可溶性抗原への１つ以上の抗体の結合が細胞内カルシウムの増加をもたらし、前記エミッター細胞が、細胞内カルシウムの増加に応答して光子を放出するエミッター分子をさらにを含む、ならびに
b) エミッター細胞からの光子放出を測定し、それにより試料中の可溶性抗原を検出する工程
を含む、試料中の可溶性抗原を検出する方法。
【請求項１２】
a) 可溶性抗原を架橋し、それにより、架橋された抗原を作製する工程;
b) 架橋された抗原を、架橋された抗原に結合する抗体を含むエミッター細胞と合わせる工程、ここで、
架橋された抗原への抗体の結合が細胞内カルシウムの増加をもたらし、前記エミッター細胞が、細胞内カルシウムの増加に応答して光子を放出するエミッター分子をさらに含む、ならびに
c) エミッター細胞からの光子放出を測定し、それにより試料中の可溶性抗原を検出する工程
を含む、試料中の可溶性抗原を検出する方法。
【請求項１３】
a) 可溶性抗原を固相基材に架橋させ、それにより、固相基材に結合された架橋された可溶性抗原を作製する工程、
b) 固相基材に結合された架橋された可溶性抗原にエミッター細胞を添加する工程、ここで、前記エミッター細胞は、可溶性抗原上のエピトープに結合する抗体を含み、固相支持体に結合された架橋された可溶性抗原への抗体の結合が細胞内カルシウムの増加をもたらし、前記エミッター細胞が、細胞内カルシウムの増加に応答して光子を放出するエミッター分子をさらに含む、ならびに
c) エミッター細胞からの光子放出を測定し、それにより試料中の可溶性抗原を検出する工程
を含む、試料中の可溶性抗原を検出する方法。
【請求項１４】
a) 試料を、可溶性抗原上の第１のエピトープに結合する第１の抗体を含む固相基材と合わせ、固相基材に結合された架橋された可溶性抗原を作製する工程、
b) 固相基材に結合された架橋された可溶性抗原にエミッター細胞を添加する工程、ここで、前記エミッター細胞は、可溶性抗原上の第２のエピトープに結合する第２の抗体を含み、固相支持体に結合された架橋された可溶性抗原への第２の抗体の結合が細胞内カルシウムの増加をもたらし、前記エミッター細胞が、細胞内カルシウムの増加に応答して光子を放出するエミッター分子をさらに含む、ならびに
c) エミッター細胞からの光子放出を測定し、それにより試料中の可溶性抗原を検出する工程
を含む、試料中の可溶性抗原を検出する方法。
【請求項１５】
可溶性抗原がタンパク質または化学物質である、請求項１１、１３または１４いずれか記載の方法。
【請求項１６】
a) 化学物質をペプチドと合わせ、それにより、化学物質-ペプチド複合体を作製する工程;
b) 化学物質-ペプチド複合体上の2つの異なるエピトープに結合する１つ以上の抗体を含むエミッター細胞を添加する工程、ここで、化学物質-ペプチド複合体への１つ以上の抗体の結合が細胞内カルシウムの増加をもたらし、前記エミッター細胞が、細胞内カルシウムの増加に応答して光子を放出するエミッター分子をさらに含む、および

c) エミッター細胞からの光子放出を測定し、それにより試料中の化学物質を検出する工程
を含む、試料中の化学物質を検出する方法。
【請求項１７】
a) 化学物質をペプチドと合わせ、それにより、化学物質-ペプチド複合体を作製する工程、
b) 化学物質-ペプチド複合体を架橋させ、それにより、架橋された化学物質-ペプチド複合体を作製する工程;
c) 架橋された化学物質-ペプチド複合体を、架橋された化学物質-ペプチド複合体に結合する抗体を含むエミッター細胞と合わせる工程、ここで、架橋された化学物質-ペプチド複合体への抗体の結合が細胞内カルシウムの増加をもたらし、前記エミッター細胞が、細胞内カルシウムの増加に応答して光子を放出するエミッター分子をさらに含む;および
d) エミッター細胞からの光子放出を測定し、それにより試料中の可溶性抗原を検出する工程
を含む、試料中の化学物質を検出する方法。
【請求項１８】
a) 化学物質を抗原コンジュゲートペプチドと合わせ、それにより、化学物質-抗原コンジュゲートペプチド複合体を作製する工程、
b) 化学物質-抗原コンジュゲートペプチド複合体上の2つの異なるエピトープに結合する１つ以上の抗体を含むエミッター細胞を添加する工程、ここで、化学物質-抗原コンジュゲートペプチド複合体への１つ以上の抗体の結合が細胞内カルシウムの増加をもたらし、前記エミッター細胞が、細胞内カルシウムの増加に応答して光子を放出するエミッター分子をさらに含む、および
c) エミッター細胞からの光子放出を測定し、それにより試料中の化学物質を検出する工程
を含む、試料中の化学物質を検出する方法。
【請求項１９】
a) 化学物質を抗原コンジュゲートペプチドと合わせ、それにより化学物質-抗原コンジュゲートペプチド複合体を作製する工程、
b) 化学物質-抗原コンジュゲートペプチド複合体を架橋させ、それにより架橋された化学物質-抗原コンジュゲートペプチド複合体を作製する工程、
c) 架橋された化学物質-抗原コンジュゲートペプチド複合体に結合する抗体を含むエミッター細胞を添加する工程、ここで、化学物質-抗原コンジュゲートペプチド複合体への抗体の結合が細胞内カルシウムの増加をもたらし、前記エミッター細胞が、細胞内カルシウムの増加に応答して光子を放出するエミッター分子をさらに含む、および
d) エミッター細胞からの光子放出を測定し、それにより試料中の可溶性抗原を検出する工程
を含む、試料中の化学物質を検出する方法。