【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３区分
【発行日】平成26年6月26日(2014.6.26)

【公表番号】特表2013-531697(P2013-531697A)
【公表日】平成25年8月8日(2013.8.8)
【年通号数】公開・登録公報2013-042
【出願番号】特願2013-509546(P2013-509546)
【国際特許分類】
Ｃ０９Ｋ　11/08　(2006.01)
Ｃ０９Ｋ　11/78　(2006.01)
Ｃ０９Ｋ　11/84　(2006.01)
Ｃ０９Ｋ　11/86　(2006.01)
Ｃ０９Ｋ　11/64　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０９Ｋ　11/08　Ｊ
Ｃ０９Ｋ　11/78　ＣＰＢ
Ｃ０９Ｋ　11/84　ＣＰＭ
Ｃ０９Ｋ　11/86　ＣＰＧ
Ｃ０９Ｋ　11/64　ＣＰＤ
Ｃ０９Ｋ　11/08　Ｈ

【手続補正書】
【提出日】平成26年5月9日(2014.5.9)
【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）ＩＲ放射によって励起させることができ、ランタノイドイオンの少なくとも１つの酸化物、酸化硫化物または酸化フッ化物を含む成分と、
（ｂ）ＵＶ放射によって励起させることができる成分と
を含む、ルミネセンス組成物。
【請求項２】
成分（ａ）が、イットリウムの酸化物、酸化硫化物または酸化フッ化物と、ランタン、セリウム、プラセオジム、ネオジム、サマリウム、ユーロピウム、ガドリニウム、テルビウム、ジスプロシウム、ホルミウム、エルビウム、ツリウム、イッテルビウムおよびルテチウムから選択される少なくとも１つ、少なくとも２つまたは少なくとも３つの追加の元素の酸化物、酸化硫化物または酸化フッ化物と、場合により、典型元素または遷移元素の酸化物および／またはフッ化物から選択される少なくとも１つのドーパントとを含み、前記イットリウムの酸化物、酸化硫化物または酸化フッ化物が、好ましくは、成分（ａ）の合計に基づいて≧８５モル％または≧９０モル％の割合で存在することを特徴とする、
請求項１に記載のルミネセンス組成物。
【請求項３】
追加の酸化物、酸化硫化物または酸化フッ化物が、成分（ａ）の合計に基づいて５モル％まで、３．５モル％までまたは２モル％までの割合で存在することを特徴とする、
請求項２に記載のルミネセンス組成物。
【請求項４】

追加の酸化物、酸化硫化物または酸化フッ化物が、エルビウム、イッテルビウムならびに少なくとも１つの追加の元素、特にルテチウム、ガドリニウム、ホルミウム、ツリウム、ジスプロシウムおよび／またはユーロピウムの酸化硫化物または酸化フッ化物から選択されることを特徴とする、
請求項１から３のいずれか一項に記載の組成物。
【請求項５】
フッ化物をドーパントとして含み、および／または、
アルカリ土類金属および／または遷移元素、好ましくはカルシウム、亜鉛および／またはチタンを含むことを特徴とする、
請求項２から４のいずれか一項に記載の組成物。
【請求項６】
ドーパントが、それぞれの場合で、成分（ａ）の合計に基づいて１モル％までの割合で存在することを特徴とする、
請求項２から５のいずれか一項に記載の組成物。
【請求項７】
成分（ｂ）が、場合により遷移金属および／またはランタノイドイオンでドープした、アルミン酸塩を含むことを特徴とする、
請求項１から６のいずれか一項に記載の組成物。
【請求項８】
成分（ｂ）が、場合によりＥｕ、Ｍｎ、Ｔｈおよび／またはＣｒイオンでドープした、アルカリ土類金属イオン、遷移金属イオンおよび／またはランタノイドイオンのアルミン酸塩、好ましくはバリウムもしくはマグネシウムのアルミン酸塩またはイットリウムのアルミン酸塩を含むことを特徴とする、
請求項７に記載の組成物。
【請求項９】
成分（ｂ）が、（ａ）および（ｂ）の合計重量に基づいて１～３０％、５～２０％または８～１２％の重量割合で存在することを特徴とする、
請求項１から８のいずれか一項に記載の組成物。
【請求項１０】
成分（ａ）および／または（ｂ）が結晶形で存在することを特徴とする、
請求項１から９のいずれか一項に記載の組成物。
【請求項１１】
成分（ａ）および（ｂ）が粒子の形態、特に５０ｎｍ～１００μｍの平均粒子径を有する形態で存在することを特徴とする、
請求項１から１０のいずれか一項に記載の組成物。
【請求項１２】
物質または物質混合物内に導入されるまたはそれに施用される、
請求項１から１１のいずれか一項に記載の組成物。
【請求項１３】
物質または物質混合物を標識するための、請求項１から１１のいずれか一項に記載のルミネセンス組成物の使用。
【請求項１４】
混合物またはパターンの形態の少なくとも１つのルミネセンス組成物が、物質または物質混合物内に導入されるまたはそれに施用されることを特徴とする、
請求項１３に記載の使用。
【請求項１５】
ルミネセンス組成物の存在の同定をさらに含む、
請求項１３または請求項１４のいずれかに記載の使用。
【請求項１６】
特徴的な発光スペクトルを有するルミネセンス組成物を、それに適応させた読み取りシ

ステムによって同定することを特徴とする、
請求項１５に記載の使用。
【請求項１７】
組成物の成分（ａ）および（ｂ）が、それぞれの場合で、ＩＲ範囲内の波長での照射およびＵＶ範囲内の波長での照射によってルミネセンス発光するように別々に励起され、成分（ａ）および（ｂ）の発光放射を別々に同定することを特徴とする、
請求項１４から１６のいずれか一項に記載の使用。
【請求項１８】
発光放射を３００～１７００ｎｍ、特に３５０～１０００ｎｍの範囲で同定することを特徴とする、
請求項１７に記載の使用。
【請求項１９】
成分（ａ）を、ＩＲレーザー、特に１０～１００ｍＷの出力を有するものを用いた照射によって励起させ、および／または成分（ｂ）を、ＵＶレーザー、特に５～３０ｍＷの出力を有するものを用いた照射によって励起させることを特徴とする、
請求項１７から１８のいずれか一項に記載の使用。
【請求項２０】
成分（ａ）および成分（ｂ）の照射を順次実施し、成分（ａ）を好ましくは最初に照射し、成分（ｂ）を続いて照射することを特徴とする、
請求項１７から１９のいずれか一項に記載の使用。
【請求項２１】
（ａ）ルミネセンスマーク、特に請求項１から１１のいずれか一項に記載のルミネセンス組成物の存在について試験する物質または物質混合物を提供するステップと、
（ｂ）ルミネセンスマークのＩＲおよびＵＶで励起可能な成分の発光放射を生じさせるために、物質または物質混合物をＩＲ範囲内の第１の放射源およびＵＶ範囲内の第２の放射源で照射するステップと、
（ｃ）生じた発光放射を別々に同定するステップと、
（ｄ）暗号化手段によって、および場合によりシグナルを事前に決定されたパターンと比較することによって、同定された発光放射またはそれから得られるシグナルから測定シグナルを決定するステップと
を含む、物質または物質混合物中のルミネセンスマークを同定する方法。
【請求項２２】
請求項１から１１のいずれか一項に記載のルミネセンス組成物が導入された、または、施用された、物質または物質混合物。