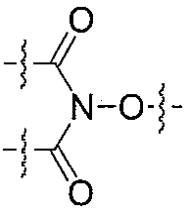
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第３区分
【発行日】平成29年6月22日(2017.6.22)

【公表番号】特表2016-519182(P2016-519182A)
【公表日】平成28年6月30日(2016.6.30)
【年通号数】公開・登録公報2016-039
【出願番号】特願2016-503685(P2016-503685)
【国際特許分類】
Ｃ０９Ｋ　21/10　(2006.01)
Ｃ０８Ｌ 101/00　(2006.01)
Ｃ０８Ｋ　 5/32　(2006.01)
Ｃ０８Ｋ　 5/3415　(2006.01)
Ｃ０８Ｋ　 5/3417　(2006.01)
Ｃ０９Ｋ　21/02　(2006.01)
Ｃ０９Ｋ　21/04　(2006.01)
Ｃ０９Ｋ　21/12　(2006.01)
Ｃ０９Ｋ　21/08　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ 201/00　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ　 7/12　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ　 5/18　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０９Ｋ　21/10
Ｃ０８Ｌ 101/00
Ｃ０８Ｋ　 5/32
Ｃ０８Ｋ　 5/3415
Ｃ０８Ｋ　 5/3417
Ｃ０９Ｋ　21/02
Ｃ０９Ｋ　21/04
Ｃ０９Ｋ　21/12
Ｃ０９Ｋ　21/08
Ｃ０９Ｄ 201/00
Ｃ０９Ｄ　 7/12
Ｃ０９Ｄ　 5/18

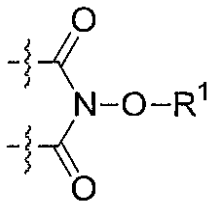
【誤訳訂正書】
【提出日】平成29年4月25日(2017.4.25)
【誤訳訂正１】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００３８
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００３８】
本発明によれば、本発明に従って用いられる有機オキシイミドは、下に示すプラスチック材料のために用いることができて、特に熱可塑性、弾性または熱硬化性のプラスチック材料（特に、熱可塑性ポリマー）において用いることができる。
【誤訳訂正２】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００３９
【訂正方法】変更

【訂正の内容】
【００３９】
ａ）オレフィンまたはジオレフィンからなるポリマー（例えば、ポリエチレン（ＬＤＰＥ、ＬＬＤＰＥ、ＶＬＤＰＥ、ＵＬＤＰＥ、ＭＤＰＥ、ＨＤＰＥ、ＵＨＭＷＰＥ）、メタロセン－ＰＥ（ｍ－ＰＥ）、ポリプロピレン、ポリイソブチレン、ポリ－４－メチルペンテン、ポリブタジエン、ポリイソプレン、ポリシクロオクテン、ポリアルキレン－一酸化炭素コポリマー）、確率的構造またはブロック構造の形のコポリマー（例えば、ポリプロピレン－ポリエチレン（ＥＰ）、ＥＰＭまたはＥＰＤＭ、エチレン－酢酸ビニル（ＥＶＡ））、エチレン－アクリル酸エステル（例えば、エチレン－アクリル酸ブチル、エチレン－アクリル酸およびその塩（イオノマー））、ターポリマー（例えば、エチレン－アクリル酸－アクリル酸グリシジル）、グラフトポリマー（例えば、ポリプロピレン－ｇ－無水マレイン酸、ポリプロピレン－ｇ－アクリル酸、ポリエチレン－ｇ－アクリル酸）、
ｂ）ポリスチレン、ポリメチルスチレン、ポリビニルナフタレン、スチレン－ブタジエン（ＳＢ）、スチレン－ブタジエン－スチレン（ＳＢＳ）、スチレン－エチレン－ブチレン－スチレン（ＳＥＢＳ）、スチレン－エチレン－プロピレン－スチレン、スチレン－イソプレン、スチレン－イソプレン－スチレン（ＳＩＳ）、スチレン－ブタジエン－アクリロニトリル（ＡＢＳ）、スチレン－アクリロニトリル－アクリレート（ＡＳＡ）、スチレン－エチレン、スチレン－無水マレイン酸ポリマー（これには、例えば、ブタジエンの上のスチレン、ＳＢＳまたはＳＥＢＳの上の無水マレイン酸などの対応するグラフトコポリマーが含まれる）、およびメチルメタクリレート、スチレン－ブタジエンおよびＡＢＳからなるグラフトコポリマー（ＭＡＢＳ）、
ｃ）ハロゲンを含むポリマー（例えば、ポリ塩化ビニル（ＰＶＣ）、ポリクロロプレン、およびポリ塩化ビニリデン（ＰＶＤＣ））、塩化ビニルと塩化ビニリデンからなるコポリマーまたは塩化ビニルと酢酸ビニルからなるコポリマー、塩素化ポリエチレン、ホリフッ化ビニリデン、
ｄ）不飽和エステルのポリマー（例えば、ポリアクリレートおよびポリメタクリレート（例えば、ポリメチルメタクリレート（ＰＭＭＡ））、ポリブチルアクリレート、ポリアウリルアクリレート、ポリステアリルアクリレート、ポリアクリロニトリル、ポリアクリルアミド、コポリマー（例えば、ポリアクリロニトリル－ポリアルキルアクリレート）、
ｅ）不飽和アルコールと誘導体からなるポリマー（例えば、ポリビニルアルコール、ポリ酢酸ビニル、ポリビニルブチラール）、
ｆ）ポリアセタール（例えば、ポリオキシメチレン（ＰＯＭ）、または例えば、ブタナールとのコポリマー）、
ｇ）ポリフェニレンオキシドおよびポリスチレンまたはポリアミドとのブレンド、
ｈ）環状エステルのポリマー（例えば、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、ポリエチレンオキシド、ポリプロピレンオキシド）、
ｉ）ヒドロキシを末端基とするポリエーテルからなるポリウレタン、またはポリエステルと芳香族または脂肪族イソシアネートからなるポリウレタン、特に線状ポリウレタン、ポリ尿素、
ｊ）ポリアミド（例えば、ポリアミド６、６．６、６．１０、４．６、４．１０、６．１２、１２．１２、ポリアミド１１、ポリアミド１２、また（部分的に）芳香族のポリアミドであって、例えば、ポリフタルアミド（例えば、テレフタル酸および／またはイソフタル酸と脂肪族ジアミンから生成されるもの、あるいは脂肪族ジカルボン酸（例えば、アジピン酸またはセバシン酸）から生成されるもの）、および芳香族ジアミン（例えば、１，４－または１，３－ジアミノベンゼン））、
ｋ）ポリイミド、ポリアミドイミド、ポリエーテルイミド、ポリエステルイミド、ポリ(エーテル)ケトン、ポリスルホン、ポリエーテルスルホン、ポリアリールスルホン、ポリフェニレンスルフィド、ポリベンズイミダゾール、ポリヒダントイン、
ｌ）脂肪族または芳香族ジカルボン酸とジオールからなるか、またはヒドロキシカルボ

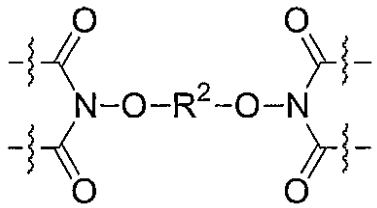
ン酸からなるポリエステル（例えば、ポリエチレンテレフタレート（ＰＥＴ）、ポリブチレンテレフタレート（ＰＢＴ）、ポリプロピレンテレフタレート、ポリエチレンナフチレート、ポリ－１,４－ジメチロールシクロヘキサンテレフタレート、ポリヒドロキシベンゾエート、ポリヒドロキシナフタレート、ポリ乳酸）、
ｍ）ポリカーボネート、ポリエステルカーボネート、およびブレンド（例えば、ＰＣ/ＡＢＳ、ＰＣ/ＰＢＴ、ＰＣ/ＰＥＴ/ＰＢＴ）、
ｎ）セルロース誘導体（例えば、硝酸セルロース、酢酸セルロース、プロピオン酸セルロース、酪酸セルロース）、
ｏ）非熱可塑性または熱硬化性のプラスチック材料、
ｐ）上述したポリマーの二つ以上のものからなる混合物、組み合わせ、またはブレンド
。
【誤訳訂正３】
【訂正対象書類名】特許請求の範囲
【訂正対象項目名】全文
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
プラスチック材料のための難燃剤としての、ハロゲン非含有の有機オキシイミドの使用であって、
有機オキシイミドが、次の式１：
【化１】



で示される少なくとも一つの構成要素を含む、上記使用。
【請求項２】
オキシイミドは、
（ａ）次の式２からなる少なくとも一つの構成要素を含むオキシイミド：
【化２】

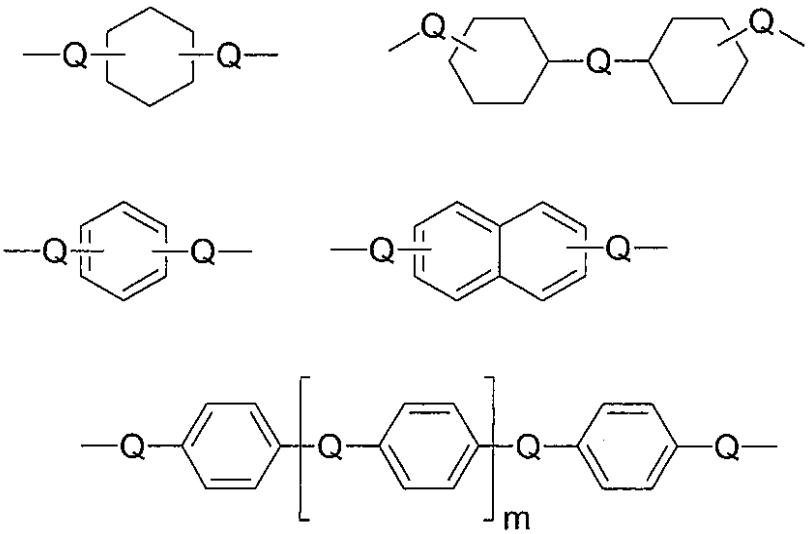


［式中、Ｒ^{1}は水素、置換もしくは非置換の、アルキル基、シクロアルキル基、アリール基、ヘテロアリール基、またはアシル基を表わす］、および、
（ｂ）次の式３からなる少なくとも一つの構成要素を含む橋かけオキシイミド：
【化３】



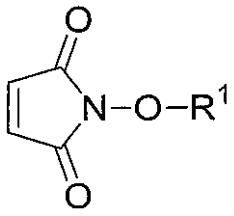
［式中、Ｒ^{2}は、置換もしくは非置換の、アキレン基、シクロアルキレン基、アリーレン

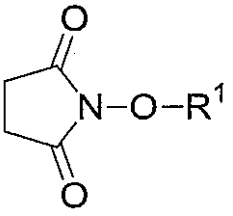
基、ヘテロアリーレン基、または橋かけアシル基を表わす］、
からなる群から選択されることを特徴とする、請求項１に記載の使用。
【請求項３】
R^2が、次のもの：
$-(CH_2)_n-$（ｎ＝１～１８）、－ＣＨ(ＣＨ$_3$)－、$-C(CH_3)_2-$、－Ｏ－、－Ｓ－、$-SO_2-$、－ＮＨＣＯ－、－ＣＯ－、および次に示す群のもの：
【化４】

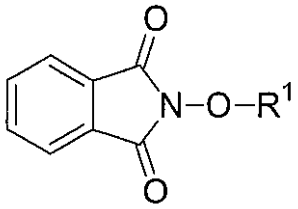


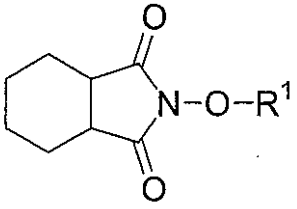
［上記の群の中に含まれる脂環系または芳香環系は、１以上のアルキル基および／またはアルコキシ基によって置換されていないか、あるいは置換されていて、Ｑは、それぞれが同じものであるか、あるいは異なっていて、そして化学結合および$-(CH_2)_n-$（ｎ＝１～１８）、－ＣＨ(ＣＨ$_3$)－、$-C(CH_3)_2-$、－Ｏ－、－Ｓ－、$-SO_2-$、－ＮＨＣＯ－、－ＣＯ－の基からなる群から選択され、ｍは０または１～１８である］
からなる群の基から選択されることを特徴とする、請求項２に記載の使用。
【請求項４】
有機オキシイミドが、次の式：

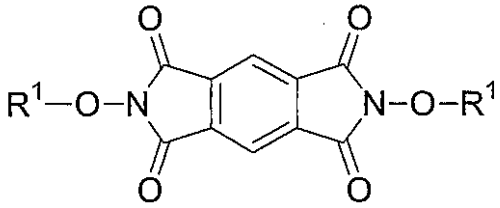
【化５－１】

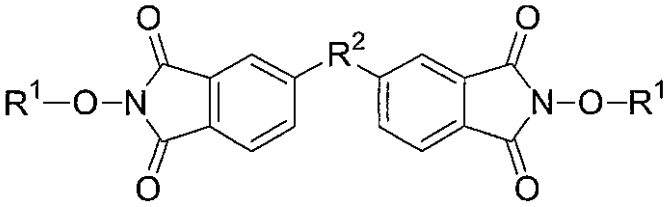


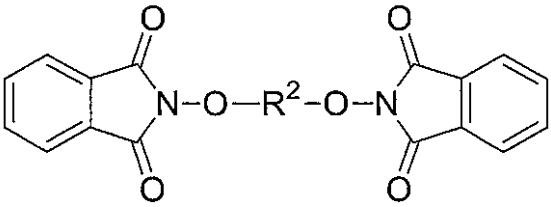


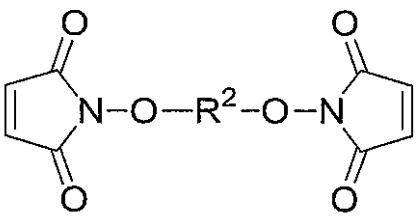


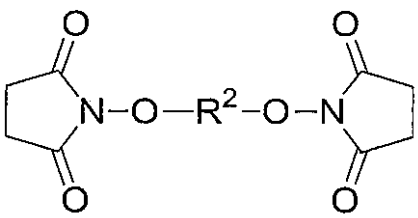




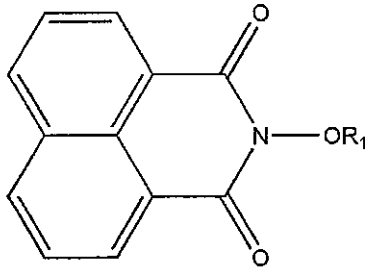


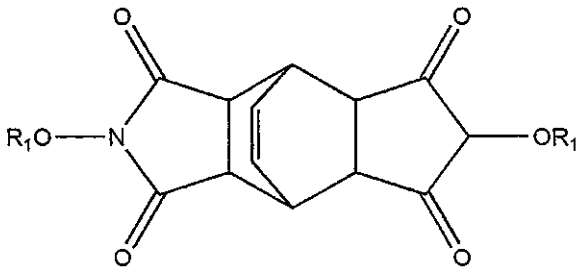


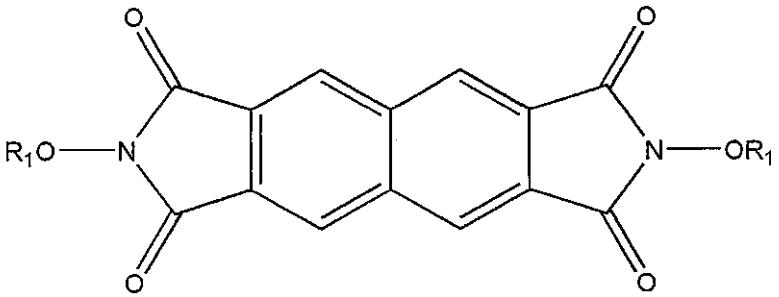


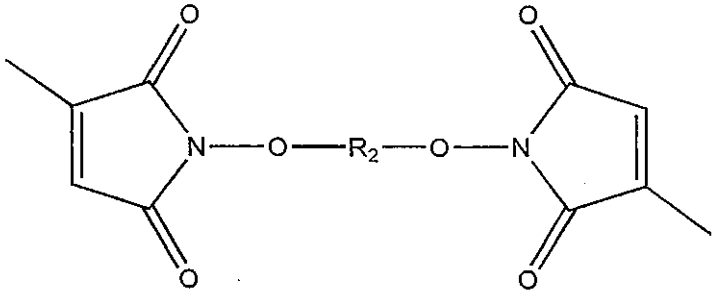


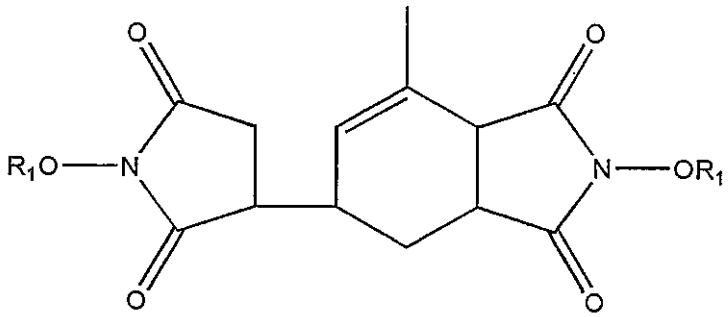
【化５－２】



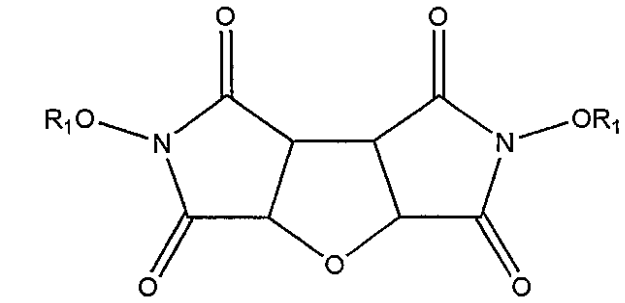


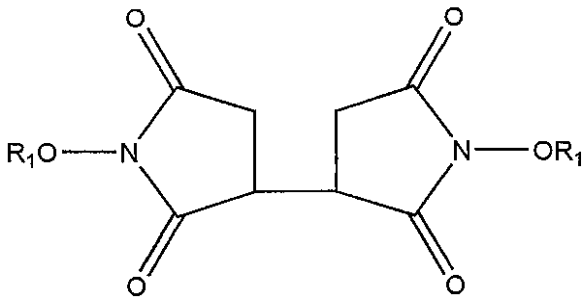


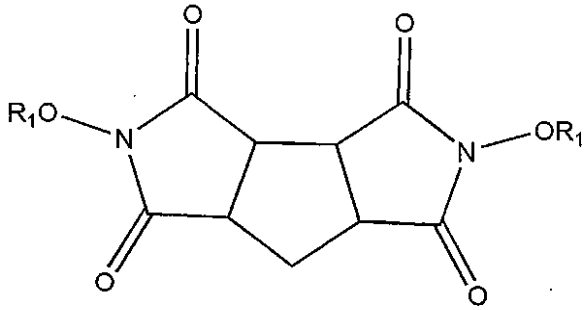


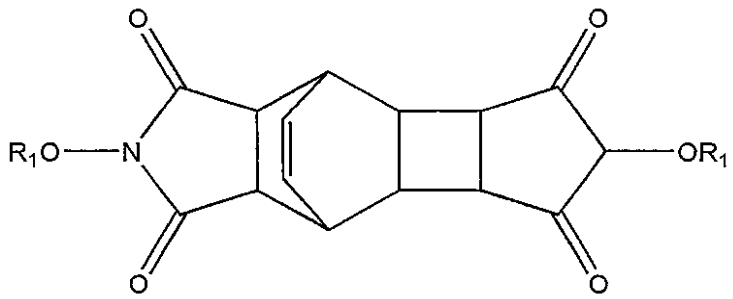


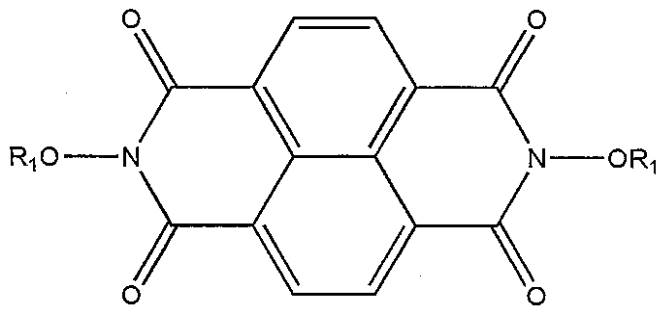
【化５－３】





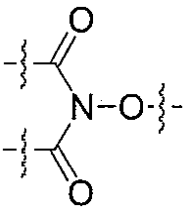






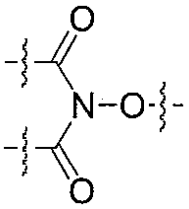
のうちの一つを有し、Ｒ^{1}とＲ^{2}はそれぞれ上記したとおりである、請求項１～３のいずれかに記載の使用。

【請求項５】
Ｒ[1]は水素またはアシルであることを特徴とする、請求項２～４のいずれかに記載の使用。
【請求項６】
プラスチック材料が、熱可塑性、弾性または熱可塑性のポリマーである、請求項１～５のいずれかに記載の使用。
【請求項７】
有機オキシイミドが、少なくとも１種のさらなる難燃剤と組み合わせて用いられる、請求項１～６のいずれかに記載の使用。
【請求項８】
少なくとも１種のさらなる難燃剤が、Ｎ-アルコキシアミン、-Ｃ-Ｃ-ラジカル形成剤、アゾ基（-Ｎ＝Ｎ-）を有するラジカル形成剤、ヒドラジン基（-ＮＨ-ＨＮ-）を有するラジカル形成剤、ヒジラゾン基（＞Ｃ＝Ｎ-ＮＨ-）を有するラジカル形成剤、アジン基（＞Ｃ＝Ｎ-Ｎ＝Ｃ＜）を有するラジカル形成剤、トリアゼン基（-Ｎ＝Ｎ-Ｎ＜）を有するラジカル形成剤、ジスルフィド基またはポリスルフィド基（-Ｓ-Ｓ）を有するラジカル形成剤、チオール基（-Ｓ-Ｈ）を有するラジカル形成剤、チウラムスルフィド、ジチオカルバメート、メルカプトベンゾチアゾール、およびスルフェンアミドからなる群より選択されるラジカル形成剤である、請求項７に記載の使用。
【請求項９】
有機オキシイミドと少なくとも一つのさらなる難燃剤が、９９：１から１：９９までの重量比で用いられる、請求項７または８に記載の使用。
【請求項１０】
プラスチック材料に対して有機オキシイミドを０．０１～３０重量％で用いる、請求項１～９のいずれかに記載の使用。
【請求項１１】
難燃性プラスチック材料組成物であって、次の各成分、
（ａ）５０～９８重量部の少なくとも一つの熱可塑性ポリマー、
（ｂ）１～２５重量部の少なくとも一つの有機オキシイミド、ここで、この有機オキシイミドは、次の式１で示される少なくとも一つの構成要素を含むが、ハロゲンを含まない：
【化６】

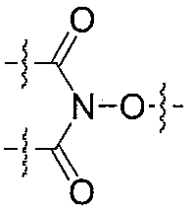


（ｃ）１～２５重量部の少なくとも一つの追加の難燃剤、
を含むか、またはこれらの成分からなる、前記難燃性プラスチック材料組成物。
【請求項１２】
次の各成分、
（ａ）４０重量部以下の少なくとも一つの強化材または充填材、および／または、
（ｂ）フェノール系酸化防止剤、ホスフィット、酸性捕集剤、ヒンダードアミン、分散剤、およびこれらの組み合わせの種類からの、５重量部以下の少なくとも一つの添加剤、
をさらに含むことを特徴とする、請求項１１に記載の難燃性プラスチック材料組成物。
【請求項１３】
ＵＶ吸収剤、光安定剤、安定剤、ヒドロキシルアミン、ベンゾフラノン、金属の奪活剤、充填材の奪活剤、成核剤、耐衝撃性改良剤、可塑剤、潤滑剤、流動性改質剤、加工助剤、顔料、着色剤、蛍光増白剤、抗微生物活性物質、帯電防止剤、スリップ剤、粘着防止剤、カップリング手段、分散剤、相溶剤、酸素捕集剤、酸性捕集剤、マーキング手段、または防曇手段からなる群から選択される添加剤を含むことを特徴とする、請求項１１または

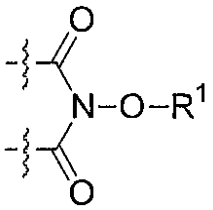
１２に記載の難燃性プラスチック材料組成物。
【請求項１４】
請求項１１～１３のいずれかに記載の難燃性プラスチック材料組成物を製造するための方法であって、次の各成分：
（ａ）１～２５重量部の少なくとも一つの有機オキシイミド（この有機オキシイミドは次の式１で示される少なくとも一つの構成要素を含み、また、この有機オキシイミドはハロゲンを含まない）、
【化７】



（ｂ）（成分ａの前に、ａの後に、あるいはａと同時に添加される）１～２５重量部の少なくとも一つの追加の難燃剤、
を、５０～９８重量部の少なくとも一つの熱可塑性ポリマーに添加する、前記方法。
【請求項１５】
請求項１１～１３のいずれかに記載の難燃性プラスチック材料組成物から製造可能な成形コンパウンド、成形品、塗料またはコーティング。
【請求項１６】
ハロゲン非含有の有機オキシイミドを含有する、プラスチック材料用難燃剤であって、
有機オキシイミドが、次の式１：
【化８】

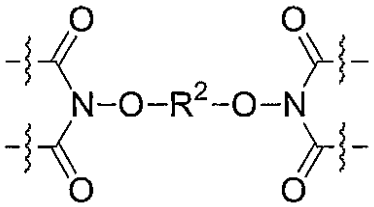


で示される少なくとも一つの構成要素を含む、上記難燃剤。
【請求項１７】
前記オキシイミドが、
（ａ）次の式２からなる少なくとも一つの構成要素を含むオキシイミド：
【化９】



［式中、R^1は、水素、置換もしくは非置換の、アルキル基、シクロアルキル基、アリール基、ヘテロアリール基、またはアシル基を表わす］、および、
（ｂ）次の式３からなる少なくとも一つの構成要素を含む橋かけオキシイミド：

【化１０】

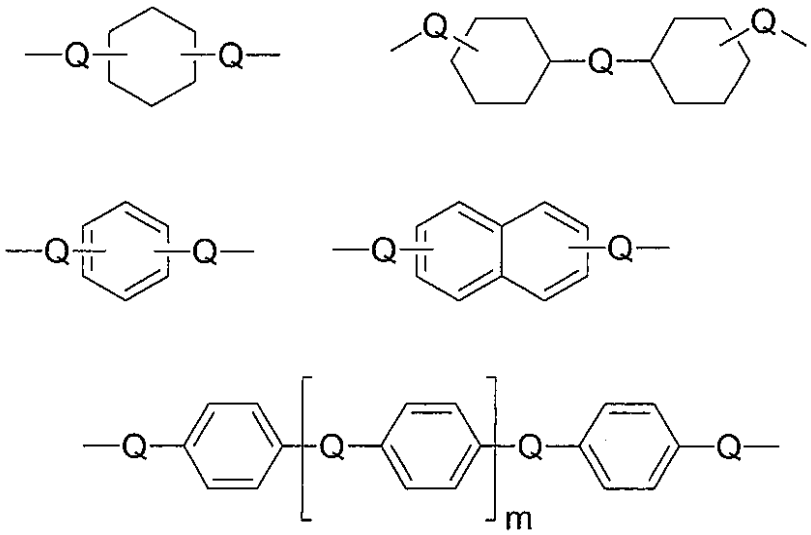


［式中、Ｒ^{2}は、置換もしくは非置換の、アキレン基、シクロアルキレン基、アリーレン基、ヘテロアリーレン基、または橋かけアシル基を表わす］、
からなる群より選択される、請求項１６に記載の難燃剤。

【請求項１８】

Ｒ^{2}が、下記：
－(ＣＨ$_{2}$)$_{n}$－［式中、ｎは１～１８である］、－ＣＨ(ＣＨ$_{3}$)－、－Ｃ(ＣＨ$_{3}$)$_{2}$－、－Ｏ－、－Ｓ－、－ＳＯ$_{2}$－、－ＮＨＣＯ－、－ＣＯ－、および、次に示す群のもの：

【化１１】

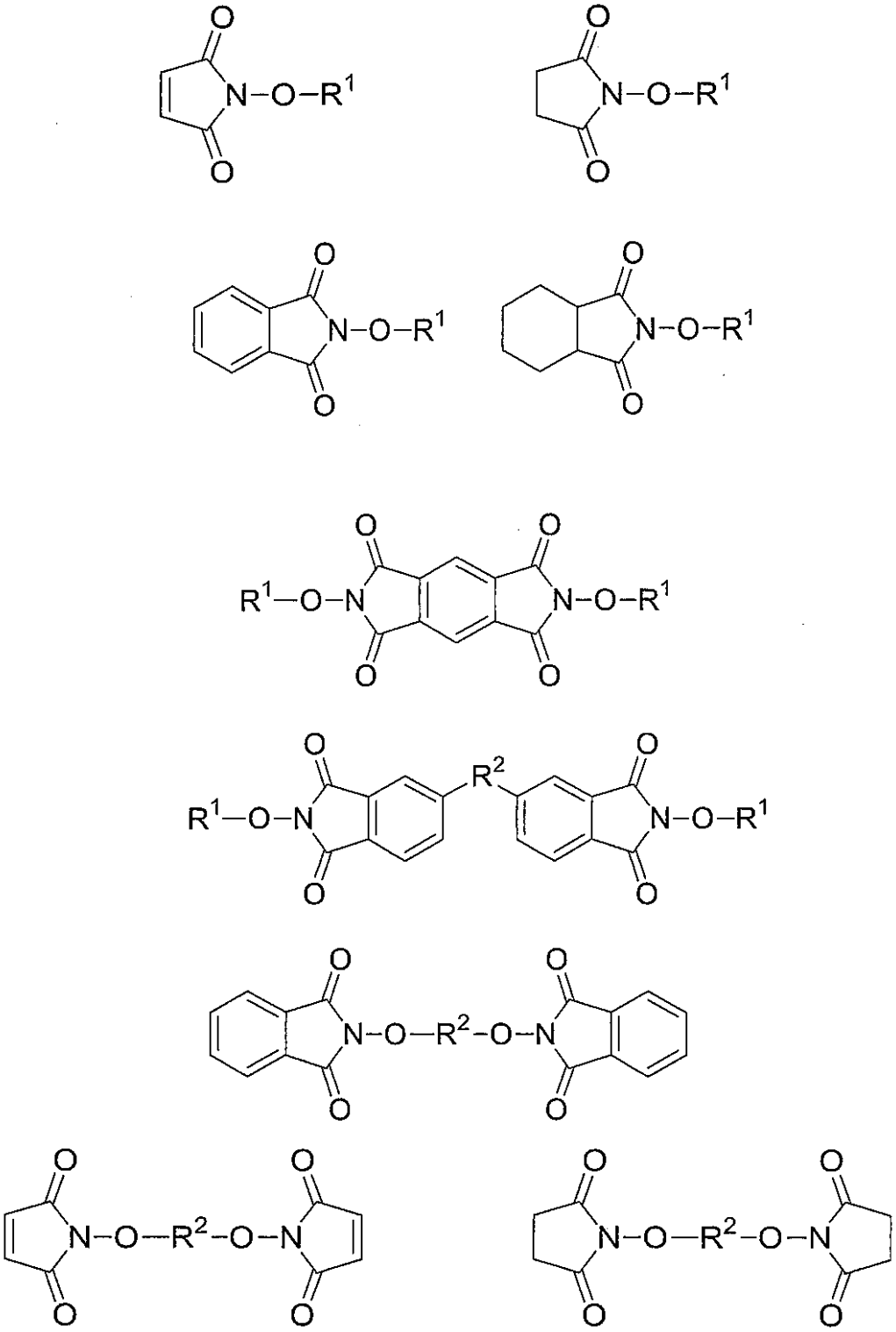


［ここで、上記の群の中に含まれる脂環系または芳香環系は、１以上のアルキル基および／またはアルコキシ基によって置換されているか非置換であり、Ｑは、それぞれが同じものであるか、あるいは異なっていて、化学結合および－(ＣＨ$_{2}$)$_{n}$－［式中、ｎは１～１８である］、－ＣＨ(ＣＨ$_{3}$)－、－Ｃ(ＣＨ$_{3}$)$_{2}$－、－Ｏ－、－Ｓ－、－ＳＯ$_{2}$－、－ＮＨＣＯ－、－ＣＯ－の基からなる群より選択され、ｍは、０または１～１８である］
からなる群の基より選択される、請求項１７に記載の難燃剤。

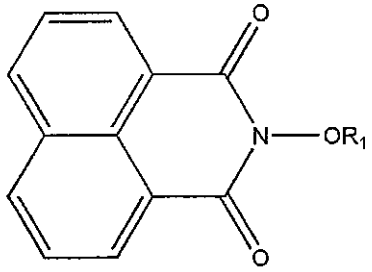
【請求項１９】

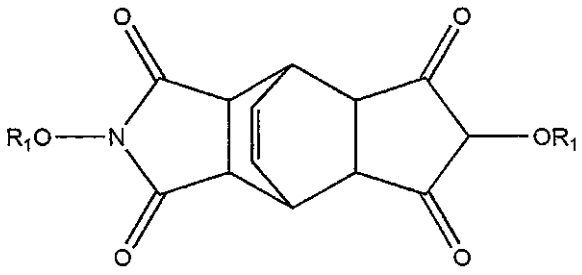
有機オキシイミドが、次の式：

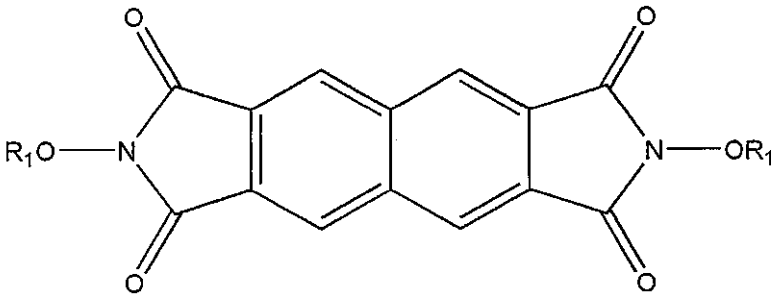
【化１２－１】

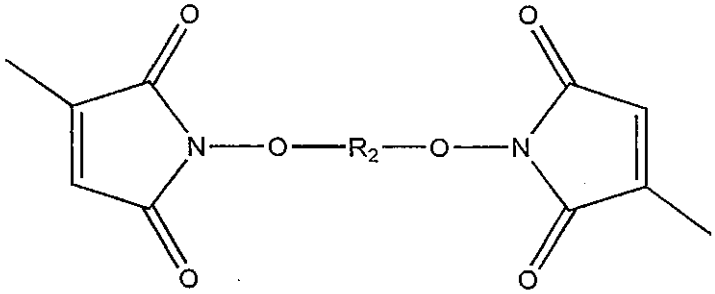


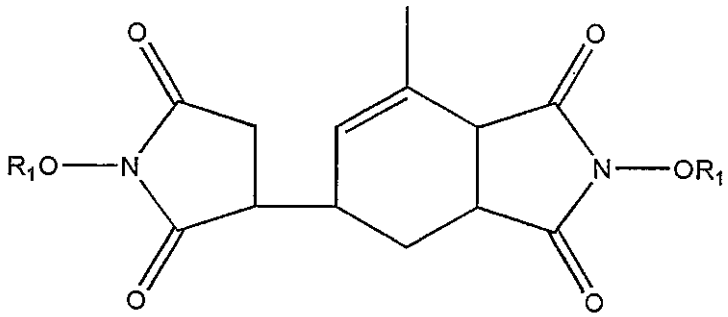
【化１２－２】



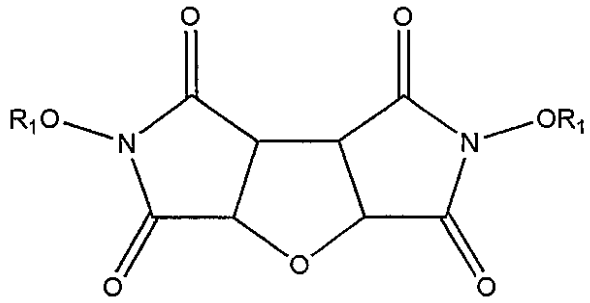


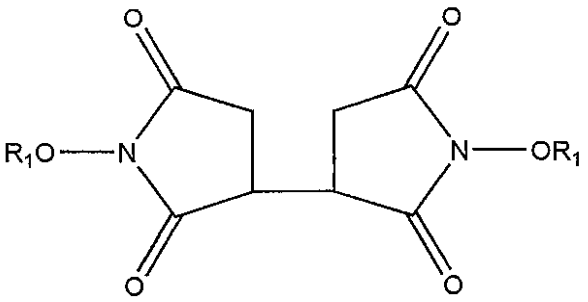


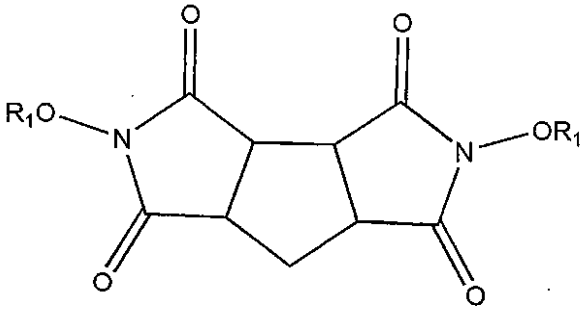


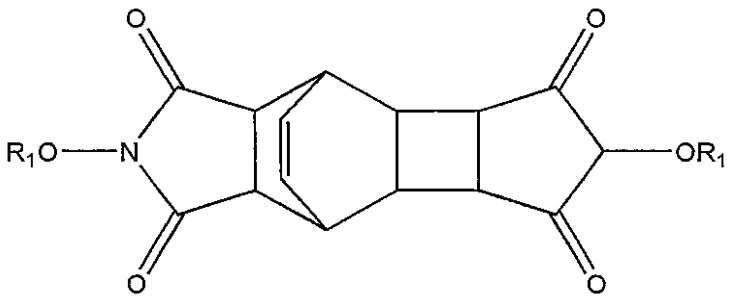


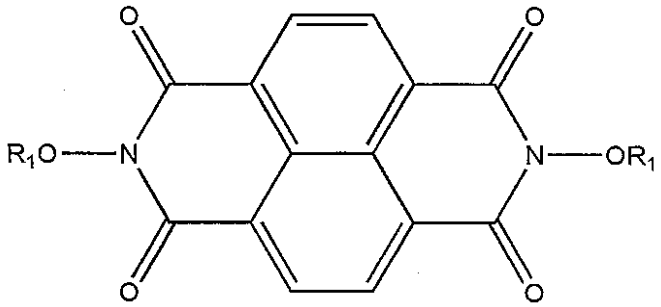
【化１２－３】





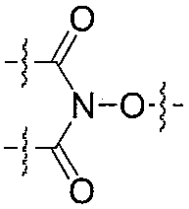






のうちの一つを有し、Ｒ[1]とＲ[2]はそれぞれすでに述べたとおりである、請求項１７に記載の難燃剤。

【請求項２０】
Ｒ[1]が、水素またはアシルである、請求項１７～１９のいずれかに記載の難燃剤。
【請求項２１】
プラスチック材料が、熱可塑性、弾性または熱可塑性のポリマーである、請求項１６～２０のいずれかに記載の難燃剤。
【請求項２２】
有機オキシイミドが、少なくとも１種のさらなる難燃剤と組み合わせて用いられる、請求項１６～２１のいずれかに記載の難燃剤。
【請求項２３】
少なくとも１種のさらなる難燃剤が、Ｎ-アルコキシアミン、-Ｃ-Ｃ-ラジカル形成剤、アゾ基（-Ｎ＝Ｎ-）を有するラジカル形成剤、ヒドラジン基（-ＮＨ-ＨＮ-）を有するラジカル形成剤、ヒジラゾン基（＞Ｃ＝Ｎ-ＮＨ-）を有するラジカル形成剤、アジン基（＞Ｃ＝Ｎ-Ｎ＝Ｃ＜）を有するラジカル形成剤、トリアゼン基（-Ｎ＝Ｎ-Ｎ＜）を有するラジカル形成剤、ジスルフィド基またはポリスルフィド基（-Ｓ-Ｓ）を有するラジカル形成剤、チオール基（-Ｓ-Ｈ）を有するラジカル形成剤、チウラムスルフィド、ジチオカルバメート、メルカプトベンゾチアゾール、およびスルフェンアミドからなる群より選択されるラジカル形成剤である、請求項２２に記載の難燃剤。
【請求項２４】
有機オキシイミドと少なくとも一つのさらなる難燃剤が、９９：１から１：９９までの重量比で用いられる、請求項２２または２３に記載の難燃剤。
【請求項２５】
プラスチック材料に対して有機オキシイミドを０．０１～３０重量％で用いる、請求項１６～２４のいずれかに記載の難燃剤。
【請求項２６】
次の式１：
【化１３】



で示される少なくとも一つの構成要素を含むハロゲン非含有の有機オキシイミドと、少なくとも一つの追加の難燃剤と、からなる難燃性組成物。