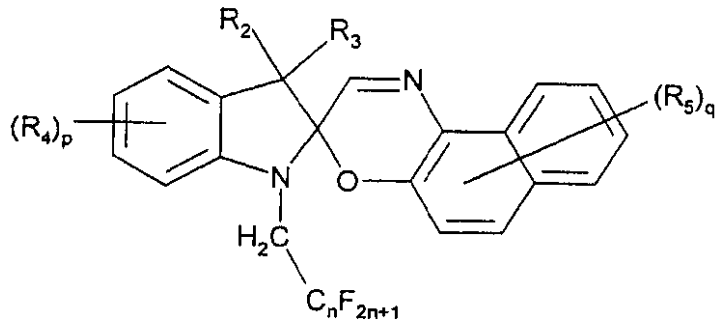
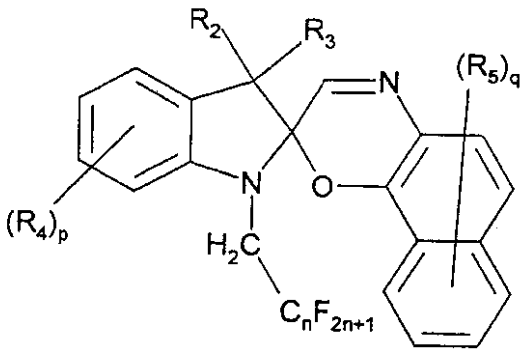
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第２区分
【発行日】平成20年5月29日(2008.5.29)

【公表番号】特表2003-530400(P2003-530400A)
【公表日】平成15年10月14日(2003.10.14)
【出願番号】特願2001-575585(P2001-575585)
【国際特許分類】
Ｃ０７Ｄ 498/10 (2006.01)
Ｃ０９Ｋ 9/02 (2006.01)
Ｇ０２Ｂ 1/04 (2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０７Ｄ 498/10 S
Ｃ０９Ｋ 9/02 B
Ｇ０２Ｂ 1/04

【手続補正書】
【提出日】平成20年4月3日(2008.4.3)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】 （ａ）分子のインドリン部分上の１－位置における窒素原子での－$CH_2-C_nF_{2n+1}$（但し、ｎは１～６の整数である）；
（ｂ）分子のインドリン部分上の３－位置における－ＣＯＯＲ（但し、Ｒは、（ｉ）場合により、フルオロ、C_1-C_4アルコキシ又はフルオロアルコキシ、C_1-C_4アルキルカルボニルオキシ、C_2-C_4アルケニルカルボニルオキシ、C_3-C_6シクロアルキル又はアリールにより置換されたC_1-C_6アルキルであるか、又は（ｉｉ）末端二重結合を有するC_2-C_6アルケニルであるか、又は（ｉｉｉ）場合によりフルオロにより置換されたC_3-C_6シクロアルキルであるか、又は（ｉｖ）アリールである）；
（ｃ）分子のインドリン部分のベンゼン環上の－OCF_3基；
（ｄ）分子のナフトキサジン部分のベンゼン環の１つに結合された式－Ｃ（アリール）（C_nH_{2n+1}）（C_mH_{2m+1}）（但し、ｎ及びｍは１～５の整数である）のアリール（ジアルキル）メチル基；そして
（ｅ） （ａ）、（ｂ）、（ｃ）及び／又は（ｄ）の任意の組み合わせ；
から選ばれた基を含有するスピロ（インドリン）ナフト（２，１－ｂ）（１，４）オキサジン及びスピロ（インドリン）ナフト（１，２－ｂ）（１，４）オキサジンから選ばれた光互変性化合物。
【請求項２】 分子のインドリン部分上の１－位置における窒素原子での基－$CH_2-C_nF_{2n+1}$（但し、ｎは１～４の整数である）を含有し、下記式Ｉａ及びＩｂ、それぞれを有する請求項１に記載のスピロ（インドリン）ナフト（２，１－ｂ）（１，４）オキサジン又はスピロ（インドリン）ナフト（１，２－ｂ）（１，４）オキサジン：



(I a)



(I b)

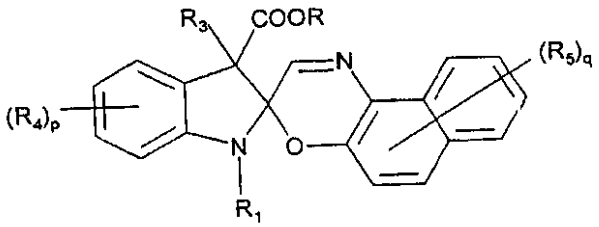
〔式中、（ａ）ｎは１～６の整数であり；ｐは１又は２であり；ｑは１～６の整数であり；

（ｂ）R_2及びR_3は独立して、（ｉ）場合によりフルオロ、C_1－C_4アルコキシ又はフルオロアルコキシ、C_1－C_4アルキルカルボニルオキシ、C_2－C_4アルケニルカルボニルオキシ、C_3－C_6シクロアルキル又はアリールにより置換されたC_1－C_6アルキル；（ｉｉ）末端二重結合を有するC_2－C_6アルケニル、（ｉｉｉ）場合によりフルオロにより置換されたC_3－C_6シクロアルキル；（ｉｖ）アリール；又は（ｖ）アルキルカルボニル；から選ばれた基を表すか、又は（ｖｉ）R_2及びR_3の一方は基－ＣＯＯＲ（但し、Ｒは前に定義されたとおりの基（ｉ）～（ｉｖ）である）であり、そしてR_2及びR_3の他方は前に定義されたとおりの基（ｉ）～（ｉｖ）であるか；又は（ｖｉｉ）R_2とR_3とはインドリン環の位置３での炭素原子と一緒になって、場合により窒素、酸素又は硫黄から選ばれたヘテロ原子を含有する、３～７員の飽和環を形成し；

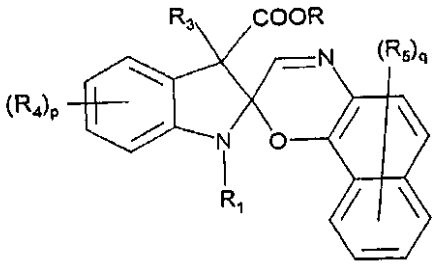
（ｃ）R_4及びR_5は独立して、（ｉ）水素；（ｉｉ）ハロゲン、好ましくはフルオロを表すか；又は（ｉｉｉ）シアノ；（ｉｖ）場合によりC_1－C_6アルキル、C_1－C_4アルコキシ又はアミノにより置換された、アリールオキシ；（ｖ）場合によりハロゲンにより置換されたC_1－C_4アルコキシ、好ましくはジ－及びトリフルオロメトキシ；（ｖｉ）場合によりC_1－C_4アルコキシ、ハロゲンにより置換されたC_1－C_6アルキル、好ましくはトリフルオロメチル、又は場合によりC_3－C_6シクロアルキル、（ノルボルナン又はアダマンタンのような）ポリシクロアルキル、アリール又はヘテロサイクリルにより置換されたC_1－C_6アルキル；（ｖｉｉ）場合によりアミノ又はアルコキシ基により置換されたアリール、好ましくはジアルキルアミノフェニル又はメトキシフェニル；（ｖｉｉｉ）アミド（－$CONH_2$）；（ｉｘ）スルホンアミド（－SO_2NH_2）；（ｘ）－NR_6R_7（但し、R_6及びR_7は独立してアルキル、アルケニル、シクロアルキル、アリール、アルキルアリール、フルオロアルキル（好ましくはトリフルオロメチル）から選ばれるか、又はR_6とR_7とは窒素原子と一緒になって、場合により窒素、酸素又は硫黄原子から選ばれた追

加のヘテロ原子を含有する、３～７員の飽和環、好ましくはピペリジノ、ピペラジノ又はモルホリノを形成する）から選ばれた基を表し；（ｘｉ）R_4はさらに、－OCF_3であることができ、この場合においてｐは１であり；そして（ｘｉｉ）R_5は、さらに分子のナフトキサジン部分のベンゼン環の１つに結合された式－Ｃ（アリール）（C_nH_{2n+1}）（C_mH_{2m+1}）（但し、ｎ及びｍは１～５の整数である）のアリール（ジアルキル）メチル基であることができ、この場合においてｑは１～５の整数である〕。

【請求項３】　分子のインドリン部分上の３－位置に、基－ＣＯＯＲ（但し、Ｒは（ｉ）場合によりフルオロ、C_1－C_4アルコキシ又はフルオロアルコキシ、C_1－C_4アルキルカルボニルオキシ、C_2－C_4アルケニルカルボニルオキシ、C_3－C_6シクロアルキル又はアリールにより置換されたC_1－C_6アルキル；（ｉｉ）末端二重結合を有するC_2－C_6アルケニル；（ｉｉｉ）C_3－C_6シクロアルキル；又は（ｉｖ）アリールから選ばれる）を含有し、下記式ＩＩａ及びＩＩｂそれぞれを有する請求項１に記載のスピロ（インドリン）ナフト（２，１－ｂ）（１，４）オキサジン又はスピロ（インドリン）ナフト（１，２－ｂ）（１，４）オキサジン化合物：



(II a)



(II b)

〔式中、（ａ）ｐは１又は２であり、ｑは１～６の整数であり；

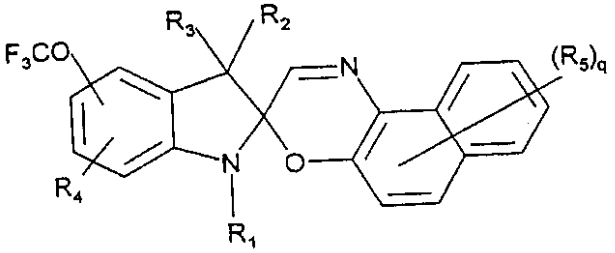
（ｂ）R_1は（ｉ）場合によりC_1－C_4アルコキシ、C_1－C_4アルキルカルボニルオキシ、C_2－C_4アルケニルカルボニルオキシ、C_3－C_6シクロアルキル、ポリシクロアルキル、アリールまたは複素環式環により置換されたC_1－C_6アルキル、（ｉｉ）C_3－C_6シクロアルキル；（ｉｉｉ）ポリシクロアルキル；（ｉｖ）アリール；（ｖ）複素環式環；（ｖｉ）－CH_2－C_nF_{2n+1}（但し、ｎは１～６の整数である）、又は（ｖｉｉ）末端二重結合を有するC_2－C_6アルケニルから選ばれた基であり；

（ｃ）R_3は（ｉ）場合によりフルオロ、C_1－C_4アルコキシ又はフルオロアルコキシ、C_1－C_4アルキルカルボニルオキシ、C_2－C_4アルケニルカルボニルオキシ、C_3－C_6シクロアルキル又はアリールにより置換されたC_1－C_6アルキル；（ｉｉ）末端二重結合を有するC_2－C_6アルケニル；（ｉｉｉ）場合によりフルオロにより置換されたC_3－C_6シクロアルキル；又は（ｉｖ）アリールから選ばれた基を表し；そして

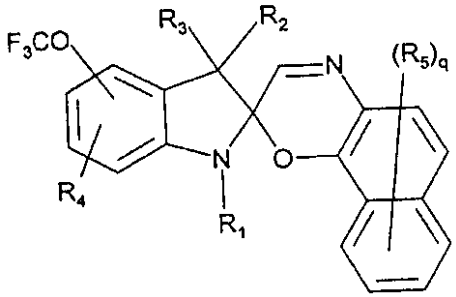
（ｄ）R_4及びR_5は独立して、（ｉ）水素；（ｉｉ）ハロゲン、好ましくはフルオロを表すか；又は（ｉｉｉ）シアノ；（ｉｖ）場合により、C_1－C_6アルキル、C_1－C_4アル

コキシ又はアミノにより置換されたアリールオキシ；（ｖ）場合によりハロゲンにより置換されたＣ$_1$－Ｃ$_4$アルコキシ、好ましくはジ－及びトリフルオロメトキシ；（ｖｉ）場合により、Ｃ$_1$－Ｃ$_4$アルコキシ、ハロゲンにより置換されたＣ$_1$－Ｃ$_6$アルキル、好ましくはトリフルオロメチル、又は場合によりＣ$_3$－Ｃ$_6$シクロアルキル、（ノルボルナン又はアダマンタンのような）ポリシクロアルキル、アリール又はヘテロサイクリルにより置換されたＣ$_1$－Ｃ$_6$アルキル；（ｖｉｉ）場合によりアミノ又はアルコキシ基により置換されたアリール、好ましくはジアルキルアミノフェニル又はメトキシフェニル；（ｖｉｉｉ）アミド（－ＣＯＮＨ$_2$）；（ｉｘ）スルホンアミド（－ＳＯ$_2$ＮＨ$_2$）；（ｘ）－ＮＲ$_6$Ｒ$_7$（但し、Ｒ$_6$及びＲ$_7$は独立して、アルキル、アルケニル、シクロアルキル、アリール、アルキルアリール、フルオロアルキル（好ましくはトリフルオロメチル）から選ばれるか、又はＲ$_6$とＲ$_7$とは窒素原子と一緒になって、場合により窒素、酸素又は硫黄原子から選ばれた追加のヘテロ原子を含有する、３～７員の飽和環、好ましくはピペリジノ、ピペラジノ又はモルホリノを形成する）から選ばれた基を表し；（ｘｉ）Ｒ$_4$はさらに－ＯＣＦ$_3$であることができ、この場合においてｐは１であり；そして（ｘｉｉ）Ｒ$_5$はさらに分子のナフトキサジンの部分のベンゼン環の１つに結合された式－Ｃ（アリール）（Ｃ$_n$Ｈ$_{2n+1}$）（Ｃ$_m$Ｈ$_{2m+1}$）（但し、ｎ及びｍは１～５の整数である）のアリール（ジアルキル）メチル基であることができ、この場合においてｑは１～５の整数である〕。

【請求項４】　分子のインドリン部分のベンゼン環上にトリフルオロメトキシ（－ＯＣＦ$_3$）基を有し、下記式ＩＩＩａ及びＩＩＩｂそれぞれを有する請求項１に記載のスピロ（インドリン）ナフト（２，１－ｂ）（１，４）オキサジン又はスピロ（インドリン）ナフト（１，２－ｂ）（１，４）オキサジン：



(III a)



(III b)

〔式中、（ａ）ｑは１～６の整数であり；

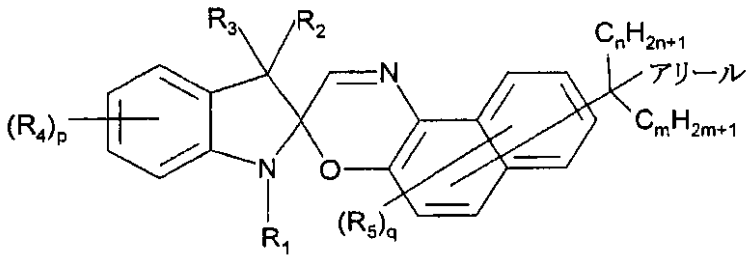
（ｂ）Ｒ$_1$は（ｉ）場合により、Ｃ$_1$－Ｃ$_4$アルコキシ、Ｃ$_1$－Ｃ$_4$アルキルカルボニルオキシ、Ｃ$_2$－Ｃ$_4$アルケニルカルボニルオキシ、Ｃ$_3$－Ｃ$_6$シクロアルキル、ポリシクロアル

キル、アリール又は複素環式環により置換されたC_1－C_6アルキル；（ｉｉ）C_3－C_6シクロアルキル；（ｉｉｉ）ポリシクロアルキル；（ｉｖ）アリール；（ｖ）複素環式環；（ｖｉ）CH_2－C_nF_{2n+1}（但し、ｎは１～６の整数である）、又は（ｖｉｉ）末端二重結合を有するC_2－C_6アルケニルから選ばれた基であり；

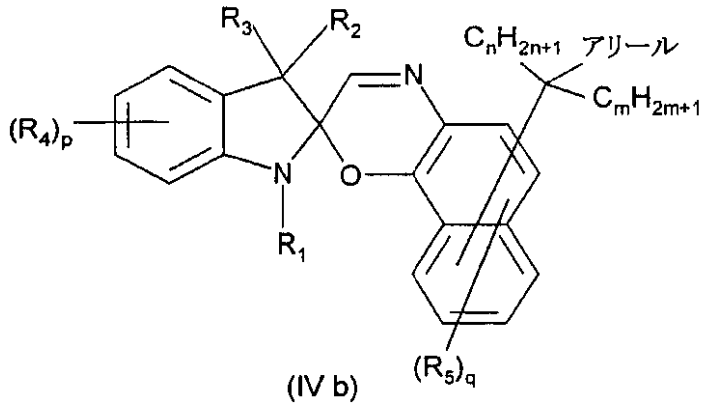
（ｃ）R_2及びR_3は独立して、（ｉ）場合によりフルオロ、C_1－C_4アルコキシ又はフルオロアルコキシ、C_1－C_4アルキルカルボニルオキシ、C_2－C_4アルケニルカルボニルオキシ、C_3－C_6シクロアルキル又はアリールにより置換されたC_1－C_6アルキル；（ｉｉ）末端二重結合を有するC_2－C_6アルケニル；（ｉｉｉ）場合によりフルオロにより置換されたC_3－C_6シクロアルキル；（ｉｖ）アリール；又は（ｖ）アルキルカルボニル、から選ばれた基を表すか、又は（ｖｉ）R_2及びR_3の一方は基－ＣＯＯＲ（但し、Ｒは前に定義されたとおりの基（ｉ）～（ｉｖ）である）であり、そしてR_2及びR_3の他方は前に定義されたとおりの基（ｉ）～（ｉｖ）であるか、又は（ｖｉｉ）R_2とR_3とは、インドリン環の位置３での炭素原子と一緒になって、場合により窒素、酸素又は硫黄から選ばれたヘテロ原子を含有する、３～７員の飽和環を形成し；そして

（ｄ）R_4及びR_5は独立して、（ｉ）水素；（ｉｉ）ハロゲン、好ましくはフルオロを表すか；又は（ｉｉｉ）シアノ；（ｉｖ）場合により、C_1－C_6アルキル、C_1－C_4アルコキシ又はアミノにより置換されたアリールオキシ；（ｖ）場合によりハロゲンにより置換されたC_1－C_4アルコキシ、好ましくはジ－及びトリフルオロメトキシ；（ｖｉ）場合によりC_1－C_4アルコキシ、ハロゲンにより置換されたC_1－C_6アルキル、好ましくはトリフルオロメチル、又は場合によりC_3－C_6シクロアルキル、（ノルボルナン又はアダマンタンのような）ポリシクロアルキル、アリール又はヘテロサイクリルにより置換されたC_1－C_6アルキル；（ｖｉｉ）場合によりアミノ又はアルコキシ基により置換されたアリール、好ましくはジアルキルアミノフェニル又はメトキシフェニル；（ｖｉｉｉ）アミド（－$CONH_2$）；（ｉｘ）スルホンアミド（－SO_2NH_2）；（ｘ）－NR_6R_7（但し、R_6及びR_7は独立して、アルキル、アルケニル、シクロアルキル、アリール、アルキルアリール、フルオロアルキル（好ましくはトリフルオロメチル）から選ばれるか又はR_6とR_7とは窒素原子と一緒になって、場合により窒素、酸素又は硫黄原子から選ばれた追加のヘテロ原子を含有する３～７員の飽和環、好ましくはピペリジノ、ピペラジノ又はモルホリノを形成する）；から選ばれた基を表し；そして（ｘｉ）R_5はさらに分子のナフトキサジン部分のベンゼン環の１つに結合された式－Ｃ（アリール）（C_nH_{2n+1}）（C_mH_{2m+1}）（但し、ｎ及びｍは１～５の整数である）のアリール（ジアルキル）メチル基であることができ、この場合にｑは１～５の整数である〕。

【請求項５】　分子のナフトキサジン部分のベンゼン環の１つに結合された式－Ｃ（アリール）（C_nH_{2n+1}）（C_mH_{2m+1}）（但し、ｎ及びｍは１～５の整数である）のアリール（ジアルキル）メチル基を有し、下記式ＩＶａ及びＩＶｂそれぞれを有する請求項１に記載のスピロ（インドリン）ナフト（２，１－ｂ）（１，４）オキサジン又はスピロ（インドリン）ナフト（１，２－ｂ）（１，４）オキサジン：



(IV a)



(IV b)

〔式中、（ａ）ｐは１又は２であり、ｑは１～５の整数であり；

（ｂ）R_1は（ｉ）場合により、C_1－C_4アルコキシ、C_1－C_4アルキルカルボニルオキシ、C_2－C_4アルケニルカルボニルオキシ、C_3－C_6シクロアルキル、ポリシクロアルキル、アリール又は複素環式環により置換されたC_1－C_6アルキル；（ｉｉ）C_3－C_6シクロアルキル；（ｉｉｉ）ポリシクロアルキル；（ｉｖ）アリール；（ｖ）複素環式環；（ｖｉ）－CH_2－C_nF_{2n+1}（但し、ｎは１～６の整数である）；又は（ｖｉｉ）末端二重結合を有するC_2－C_6アルケニルから選ばれた基であり；

（ｃ）R_2及びR_3は独立して、（ｉ）場合によりフルオロ、C_1－C_4アルコキシ又はフルオロアルコキシ、C_1－C_4アルキルカルボニルオキシ、C_2－C_4アルケニルカルボニルオキシ、C_3－C_6シクロアルキル又はアリールにより置換されたC_1－C_6アルキル；（ｉｉ）末端二重結合を有するC_2－C_6アルケニル；（ｉｉｉ）場合によりフルオロにより置換されたC_3－C_6シクロアルキル；（ｉｖ）アリール；又は（ｖ）アルキルカルボニルから選ばれた基を表すか、又は（ｖｉ）R_2及びR_3の一方は基－ＣＯＯＲ（但し、Ｒは前に定義されたとおりの基（ｉ）～（ｉｖ）である）であり、そしてR_2及びR_3の他方は前に定義されたとおりの基（ｉ）～（ｉｖ）であるか、又は（ｖｉｉ）R_2とR_3とはインドリン環の位置３での炭素原子と一緒になって、場合により窒素、酸素又は硫黄から選ばれたヘテロ原子を含有する、３～７員の飽和環を形成し；

（ｄ）R_4及びR_5は独立して、（ｉ）水素；（ｉｉ）ハロゲン、好ましくはフルオロを表すか；又は（ｉｉｉ）シアノ；（ｉｖ）場合により、C_1－C_6アルキル、C_1－C_4アルコキシ又はアミノにより置換されたアリールオキシ；（ｖ）場合によりハロゲンにより置換されたC_1－C_4アルコキシ、好ましくはジ－及びトリフルオロメトキシ；（ｖｉ）場合により、C_1－C_4アルコキシ、ハロゲンにより置換されたC_1－C_6アルキル、好ましくはトリフルオロメチル、又は場合によりC_3－C_6シクロアルキル、（ノルボルナン又はアダマンタンのような）ポリシクロアルキル、アリール又はヘテロサイクリルによって置換されたC_1－C_6アルキル；（ｖｉｉ）場合により、アミノ又はアルコキシ基により置換され

たアリール、好ましくはジアルキルアミノフェニル又はメトキシフェニル；（ｖｉｉｉ）アミド（－ＣＯＮＨ$_2$）；（ｉｘ）スルホンアミド（－ＳＯ$_2$ＮＨ$_2$）；（ｘ）－ＮＲ$_6$Ｒ$_7$（但し、Ｒ$_6$及びＲ$_7$は独立して、アルキル、アルケニル、シクロアルキル、アリール、アルキルアリール、フルオロアルキル（好ましくはトリフルオロメチル）から選ばれるか、又はＲ$_6$とＲ$_7$とは窒素原子と一緒になって、場合により窒素、酸素又は硫黄原子から選ばれた追加のヘテロ原子を含有する、３～７員の飽和環、好ましくはピペリジノ、ピペラジノ又はモルホリノを形成する）から選ばれた基を表し；（ｘｉ）Ｒ$_4$は、さらに－ＯＣＦ$_3$であることができ、この場合においてｐは１である〕。

【請求項６】　任意のアルキル又はアルコキシ基が線状であるか又は分枝しており；任意のＣ$_2$－Ｃ$_4$アルケニルカルボニルオキシ基が好ましくはアクリル（－Ｏ－ＣＯ－ＣＨ＝ＣＨ$_2$）又はメタクリル（－Ｏ－ＣＯ－Ｃ（ＣＨ$_3$）＝ＣＨ$_2$）酸から誘導された基であり；任意のＣ$_3$－Ｃ$_6$シクロアルキルが好ましくはシクロペンチル又はシクロヘキシルであり；ポリシクロアルキルが、部分的に又は完全に飽和されたナフチルのようなＣ$_4$－Ｃ$_{20}$ビシクロアルキル、又はアダマンチル及びノルボルニルのようなＣ$_6$－Ｃ$_{20}$トリシクロアルキルであることができ；末端二重結合を有する任意のＣ$_2$－Ｃ$_6$アルケニルが好ましくは－ＣＨ$_2$－ＣＨ＝ＣＨ$_2$又は－ＣＨ$_2$－（ＣＨ$_2$）$_3$－ＣＨ＝ＣＨ$_2$であり；好ましい基－ＣＨ$_2$－Ｃ$_n$Ｆ$_{2n+1}$はＣＨ$_2$－ＣＦ$_3$及びＣＨ$_2$－ＣＦ$_2$－ＣＦ$_3$であり；式－Ｃ（アリール）（Ｃ$_n$Ｈ$_{2n+1}$）（Ｃ$_m$Ｈ$_{2m+1}$）の基において前記結合基が好ましくはｔｅｒｔ－プロピレン（ＣＨ$_3$）－Ｃ－（ＣＨ$_3$）であるようにｎ及びｍは１が好ましい、請求項１～５のいずれか１項に記載のスピロ（インドリン）ナフト（２，１－ｂ）（１，４）オキサジン又はスピロ（インドリン）ナフト（１，２－ｂ）（１，４）オキサジン。

【請求項７】　化合物：

１，３，３－トリメチル－５－トリフルオロメトキシ－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、

１－シクロヘキシルメチル－３，３－ジメチル－５－トリフルオロメトキシ－６’－ジメチルアミノ－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、

１－プロピル－３，３－ジメチル－５－トリフルオロメトキシ－６’－ジメチルアミノ－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、

１－プロピル－３，３－ジメチル－５－トリフルオロメトキシ－６’－ピペリジノ－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト－〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、

１，３－ジメチル－３－カルボエトキシ－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、

１－シクロヘキシルメチル－３－メチル－３－カルボエトキシ－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、

１，３，４，５－テトラメチル－３－カルボエトキシ－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト－〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、

１，３，４，５－テトラメチル－３－カルボエトキシ－８’－（１－メチル－１－フェニル）エチル－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、

１，３－ジメチル－３－カルボエトキシ－９’－アセチルオキシ－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト－〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、

１－イソブチル－３－メチル－３－カルボエトキシ－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト－〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、

１－イソブチル－３，５－ジメチル－３－カルボエトキシ－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト－〔２，１－ｂ〕－（１，４）オキサジン）、

１，３－ジメチル－３－カルボエトキシ－８’－（１－メチル－１－フェニル）－エチル－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト－〔２，１－ｂ〕－（１，４）

－オキサジン）、
１，３，５，６－テトラメチル－３－カルボエトキシ－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト－〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、
１－シクロヘキシルメチル－３－メチル－３－カルボエトキシ－６’－ジメチルアミノ－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト－〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、
１－プロピル－３，５－ジメチル－３－カルボエトキシ－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト－〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、
１，３－ジメチル－３－カルボエトキシ－６’－メトキシ－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト－〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、
１－（２－フェニルエチル）－３－メチル－３－カルボエトキシ－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト－〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、
１－エチル－３，５－ジメチル－３－カルボエトキシ－スピロ－（インドリン－２，３－（３Ｈ）－ナフト－〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、
１－イソブチル－５－フルオロ－３－メチル－カルボエトキシ－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト－〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、
１－（２，２，２－トリフルオロエチル）－３，３－ジメチル－６’－（４－ジエチルアミノフェニル）－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト－〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、
１－（２，２，２－トリフルオロエチル）－３，３－ジメチル－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト－〔２，１－ｂ〕－（１，４）オキサジン）、
１－シクロヘキシルメチル－３，３－スピロ－（シクロヘキシル）－８’－（１－メチル－１－フェニル）エチル－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト－〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、
１－シクロヘキシルメチル－３，３－ジメチル－８’－（１－メチル－１－フェニル）エチル－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト－〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、
１－シクロヘキシルメチル－３，３－ジメチル－６’－モルホリノ－８’－（１－メチル－１－フェニル）エチル－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト－〔２，１－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、
１－シクロヘキシルメチル－３，３－ジメチル－６’－モルホリノ－８’－（１－メチル－１－フェニル）エチル－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト－〔１，２－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、
１－プロピル－３，５－ジメチル－３－カルボエトキシ－スピロ－（インドリン－２，３’－（３Ｈ）－ナフト－〔１，２－ｂ〕－（１，４）－オキサジン）、
から選ばれた、請求項１～６のいずれか１項に記載のスピロ（インドリン）ナフト（２，１－ｂ）（１，４）オキサジン又はスピロ（インドリン）ナフト（１，２－ｂ）（１，４）オキサジン。

【請求項８】　請求項１～７のいずれか１項に記載されたとおりの光互変性化合物又はそれらの混合物を含有するプラスチック母体材料を含むプラスチック有機光互変性物品であって、場合により当業界に知られている他の光互変性物質、及び／又は可塑剤、光安定剤、及び／又は光互変性物質をミクロカプセル化するための物質をさらに含有する、上記光互変性物品。

【請求項９】　前記物品がプラスチックレンズである、請求項８記載の光互変性物品。