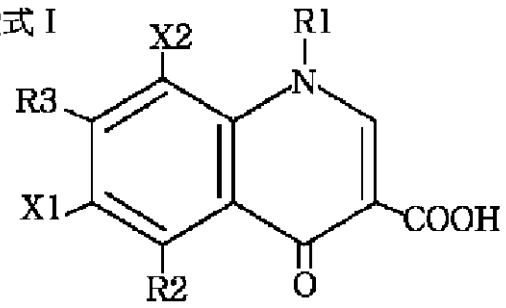
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第２区分
【発行日】平成16年11月25日(2004.11.25)

【公開番号】特開2000-103707(P2000-103707A)
【公開日】平成12年4月11日(2000.4.11)
【出願番号】特願平10-290018
【国際特許分類第７版】
　Ａ０１Ｎ　43/42
　Ａ０１Ｎ　31/14
　Ａ０１Ｎ　33/18
　Ａ０１Ｎ　35/02
　Ａ０１Ｎ　35/04
　Ａ０１Ｎ　37/34
　Ａ０１Ｎ　43/52
　Ａ０１Ｎ　43/60
　Ａ０１Ｎ　43/80
　Ａ０１Ｎ　43/84
　Ａ０１Ｎ　43/90
　Ａ０１Ｎ　47/38
　Ａ０１Ｎ　47/40
【ＦＩ】
　Ａ０１Ｎ　43/42　　１０１
　Ａ０１Ｎ　31/14
　Ａ０１Ｎ　33/18　　Ａ
　Ａ０１Ｎ　35/02
　Ａ０１Ｎ　35/04
　Ａ０１Ｎ　37/34　　１０４
　Ａ０１Ｎ　43/52
　Ａ０１Ｎ　43/60
　Ａ０１Ｎ　43/80　　１０２
　Ａ０１Ｎ　43/84　　１０１
　Ａ０１Ｎ　43/84　　１０２
　Ａ０１Ｎ　43/90　　１０２
　Ａ０１Ｎ　43/90　　１０３
　Ａ０１Ｎ　47/38　　Ｂ
　Ａ０１Ｎ　47/40　　Ｚ

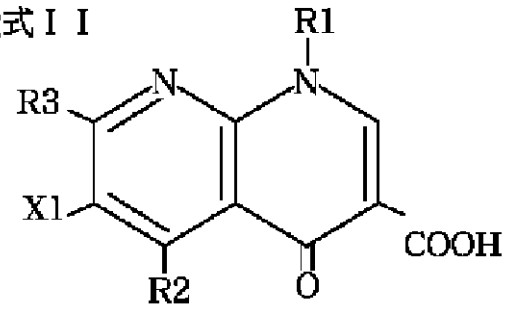
【手続補正書】
【提出日】平成15年12月8日(2003.12.8)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
（Ａ）下記一般式Ｉ、ＩＩ、ＩＩＩを有する化合物、およびそれらの塩よりなる群から選ばれる少なくとも一種と、（Ｂ）抗菌剤とを含んでなる工業用殺菌剤。

【化１】

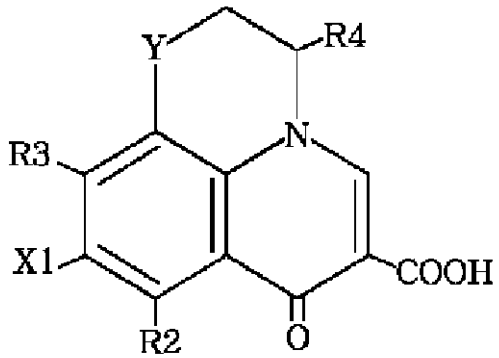
一般式Ｉ



一般式ＩＩ



一般式ＩＩＩ

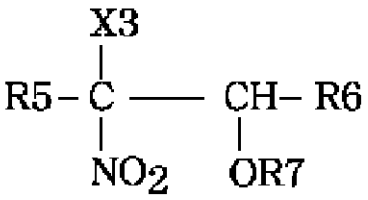


上式中、
Ｒ１：低級アルキル基、シクロアルキル基、フェニル基、またはこれらのハロゲン化物
Ｒ２：水素原子、アミノ基、またはメチル基
Ｒ３：ピペラジル基、ピペリジル基、ピロリジル基、メチルピペラジル基、ジメチルピペラジル基、アミノピペラジル基、メチルピペリジル基、ジメチルピペリジル基、アミノピペリジル基、メチルピロリジル基、ジメチルピロリジル基、アミノピロリジル基、またはハロゲン原子
Ｒ４：低級アルキル基、または水素原子
Ｘ１、Ｘ２：水素原子、またはハロゲン原子であり、Ｘ１とＸ２は同じでも異なってもよい
Ｙ：酸素原子、または硫黄原子
【請求項２】

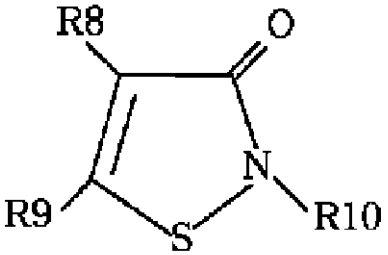
（Ｂ）抗菌剤が、（ａ）下記一般式ＩＶを有するハロゲン化脂肪族ニトロアルコール、（ｂ）アルキレンローダネート、（ｃ）チオシアナトチアゾール、（ｄ）ジスルホール、（ｅ）ハロゲン化シアノ酢酸アミド、（ｆ）ハロゲン化酢酸エステル、（ｇ）ハロゲン化アルキルフェニルケトン、（ｈ）ハロゲン化チオフェン、（ｉ）ハロゲン化シアノアルキル、（ｊ）チアジアジン、（ｋ）下記一般式Ｖを有するハロゲン化イソチアゾロン、（ｌ）ベンツイソチアゾロン、（ｍ）アルキルトリアゾール、（ｎ）イミダゾールアミノフォーメート、（ｏ）イミダゾールアミノフォーメートスルホン酸塩、（ｐ）チアゾリルベンツイミダゾール、（ｑ）チオカーバメートまたはその塩、（ｒ）チオールピリジンオキシド塩またはその不溶性塩、（ｓ）ハロゲン化アルキルスルホン、（ｔ）ニトロアルキルモルホリン、（ｕ）アルキレンジアール、（ｖ）ハロゲン化オキシム、（ｗ）ポリアミン、（ｘ）グアニジン塩、（ｙ）ハロゲン化ベンゼンジカルボニトリルから選ばれる少なくとも一種であることを特徴とする請求項１記載の工業用殺菌剤。

【化２】

一般式ＩＶ



一般式Ｖ



上式中、
Ｒ５：水素原子、ハロゲン原子、ヒドロキシ基、またはアセチルオキシ基
Ｒ６：水素原子、または炭素数１～３のアルキル基
Ｒ７：水素原子、またはアセチル基
Ｒ８：水素原子、炭素数１～８のアルキル基、アルケニル基、アルキニル基、アラルキル基、またはハロゲン原子
Ｒ９：水素原子、またはハロゲン原子
Ｒ１０：水素原子、または炭素数１～８のアルキル基
Ｘ３：ハロゲン原子
は硫黄原子

【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３

【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１３】
上式中、Ｒ１～Ｒ４，Ｘ１～Ｘ２，およびＹは次の通りである。
Ｒ１：低級アルキル基、シクロアルキル基、フェニル基、またはこれらのハロゲン化物
Ｒ２：水素原子、アミノ基、またはメチル基
Ｒ３：ピペラジル基、ピペリジル基、ピロリジル基、メチルピペラジル基、ジメチルピペラジル基、アミノピペラジル基、メチルピペリジル基、ジメチルピペリジル基、アミノピペリジル基、メチルピロリジル基、ジメチルピロリジル基、アミノピロリジル基またはハロゲン原子
Ｒ４：低級アルキル基、または水素基
Ｘ１、Ｘ２：水素原子、またはハロゲン原子であり、Ｘ１とＸ２は同じでも異なってもよい
Ｙ：酸素原子、または硫黄原子
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１４】
上記一般式Ｉ～ＩＩＩを有する化合物において、Ｒ１の低級アルキル基は、炭素数が１～４、好ましくは２～３のものである。シクロアルキル基は、炭素数が３のものが特に好ましく、またフッ素原子、フェニル基、メチル基が付加されたものであってもよい。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１７】
また、本発明において、上記一般式Ｉ～ＩＩＩを有する化合物は、その塩であってもよい。
この塩とは、上記一般式Ｉ～ＩＩＩを有する化合物に、塩酸、硫酸、燐酸、臭化水素酸や塩素酸などのハロゲン酸類などの無機酸；酢酸、蓚酸、グルコン酸、安息香酸などのカルボン酸類；メタンスルホン酸、ベンゼンスルホン酸、ｐ－トルエンスルホン酸などのスルホン酸類；乳酸、酒石酸、クエン酸などのオキシ酸類などの有機酸を付加したもの、あるいはナトリウムやカリウムなどのアルカリ金属塩としたもの、ジエタノールアミン、ジエチレントリアミン、イソプロピルアミン、モルホリンなどのアミン塩としたもの、その他各種形態の化合物としたものを言う。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２５】
上式中、
Ｒ５：水素原子、ハロゲン原子、ヒドロキシ基、またはアセチルオキシ基
Ｒ６：水素原子、または炭素数１～３のアルキル基
Ｒ７：水素原子、またはアセチル基
Ｒ８：水素原子、炭素数１～８のアルキル基、アルケニル基、アルキニル基、アラルキル基、またはハロゲン原子

Ｒ９：水素原子、またはハロゲン原子
Ｒ１０：水素原子、または炭素数１～８のアルキル基
Ｘ３：ハロゲン原子
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２６】
（Ｂ）成分の抗菌剤として特に好ましい化合物の具体例としては、２，２－ジブロモ－２－ニトロエタノール、２－ブロモ－２－ニトロプロパンジオール－１，３、２，２－ジブロモ－３－ニトリロプロピオンアミド、メチレンビスチオシアネート、４，５－ジクロロ－１，２－ジチオール－３－オン、１，２－ビス－ブロモアセトキシエタン、１，４－ビス－ブロモアセトキシブテン、１，２－ビス－ブロモアセトキシプロパン、１，２－ベンゾイソチアゾリン－３－オンおよびその塩、５－クロロ－２－メチル－４－イソチアゾリン－３－オン、５－クロロ－２，４，６－トリフルオロイソフタロニトリル、４，５－ジクロロ－２－ｎ－オクチル－４－イソチアゾリン－３－オン、２－ｎ－オクチル－４－イソチアゾリン－３－オン、α－ブロモ－３－ニトロアセトフェノン、α－クロロ－ｐ－クロロベンズアルドキシム、１，２－ジブロモ－２，４－ジシアノブタン、３，５－ジメチル－１，３，５，２Ｈ－チオチアジン－２－チオン、２－チオシアノメチルチオベンゾチアゾール、ヘキサヒドロ－１，３，５－トリス（２－ヒドロキシエチル）－Ｓ－トリアジン、３，３，４，４－テトラクロロテトラヒドロチオフェン－１，１－ジオキシド、２－ベンツイミダゾール－カルバミン酸メチル、テトラクロロイソフタロニトリルなどが挙げられる。