

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2013-525342

(P2013-525342A)

(43) 公表日 平成25年6月20日(2013.6.20)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 61 K 8/36 (2006.01)	A 61 K 8/36	4 C 0 8 3
A 61 K 8/37 (2006.01)	A 61 K 8/37	4 C 2 0 6
A 61 Q 19/08 (2006.01)	A 61 Q 19/08	
A 61 Q 5/00 (2006.01)	A 61 Q 5/00	
A 61 K 31/202 (2006.01)	A 61 K 31/202	

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2013-505596 (P2013-505596)	(71) 出願人	501023340 ジュリアーニ ソシエタ ベル アチオニ G I U L I A N I S. P. A. イタリア国 ミラノ ビア・パラージ 2 V I A P A L A G I 2 - M I L A N, I T A L Y
(86) (22) 出願日	平成23年4月22日 (2011.4.22)	(74) 代理人	110000109 特許業務法人特許事務所サイクス
(85) 翻訳文提出日	平成24年12月17日 (2012.12.17)	(72) 発明者	ジュリアーニ ジャンマリア イタリア イ-20123 ミラノ ヴィ ア マスケローニ 2
(86) 國際出願番号	PCT/IB2011/051767	(72) 発明者	ペネドゥーシ アンナ イタリア イ-20124 ミラノ ヴィ アーレ ナザリオ サウロ 9
(87) 國際公開番号	W02011/132177		
(87) 國際公開日	平成23年10月27日 (2011.10.27)		
(31) 優先権主張番号	M12010A000691		
(32) 優先日	平成22年4月22日 (2010.4.22)		
(33) 優先権主張国	イタリア (IT)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 フリーラジカルに対する抗酸化活性を備えた化合物、およびそれらを含有する医薬および化粧品組成物

(57) 【要約】

本発明は、それぞれ、それ自体で、または1つ以上のその他の化合物と混合して使用される一般式(I)の化合物、および、それらの薬学的に許容される塩、好ましくはナトリウム、カリウム、またはリシン塩等の、フリーラジカルに対する抗酸化活性を備えた医薬または化粧品組成物における活性成分としての使用に関する：



式中、RはCO-O-R'またはCO-O(-)から選択され、R'はH、C₁~C₂₂のアルケニルもしくはアルキル、または糖から選択される。

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

それぞれ、それ自体で、または1つ以上のその他の化合物との混合物として使用される一般式(I)の化合物、および、それらの薬学的に許容される塩、好ましくはナトリウム、カリウム、またはリシン塩等の、フリーラジカルに対する抗酸化活性を備えた医薬または化粧品組成物における活性成分としての使用：



式中、RはCO-O-R'またはCO-O(-)から選択され、R'はH、C₁～C₂₂のアルケニルもしくはアルキル、または糖から選択される。

【請求項 2】

フリーラジカルの酸化作用に対抗し、ヒト表皮の生理学的状態を保持するための請求項1に記載の使用。

【請求項 3】

フリーラジカルのヒト頭皮への酸化作用に対抗し、髪の生理学的状態を保持するための請求項1に記載の使用。

【請求項 4】

それぞれ、そのまま、または1つ以上のその他の化合物との混合物として使用される一般式(I)の化合物、および、それらの薬学的に許容される塩、好ましくはナトリウム、カリウム、またはリシン塩等の、フリーラジカルに対する抗酸化活性を備えた医薬または化粧品組成物の製造のための使用：



式中、RはCO-O-R'またはCO-O(-)から選択され、R'はH、C₁～C₂₂のアルケニルもしくはアルキル、または糖から選択される。

【請求項 5】

先行する請求項のいずれか一項に記載の使用のための組成物であって、前記活性成分がそれ自体で、または1つ以上のその他の化合物との混合物として使用される一般式(I)の化合物である組成物。

【請求項 6】

前記活性成分が、2,4,6-オクタトリエン酸である請求項5に記載の組成物。

【請求項 7】

前記活性成分が2,4,6-オクタトリエン酸塩である請求項5に記載の組成物。

【請求項 8】

前記活性成分が2,4,6-オクタトリエン酸ナトリウム塩である請求項7に記載の組成物。

【請求項 9】

前記活性成分が2,4,6-オクタトリエン酸カリウム塩である請求項7に記載の組成物。

【請求項 10】

前記活性成分が2,4,6-オクタトリエン酸L-リシン塩である請求項7に記載の組成物。

【請求項 11】

前記活性成分が2,4,6-オクタトリエン酸エチルエステルである請求項5に記載の組成物。

【請求項 12】

前記活性成分が2つ以上的一般式(I)の化合物の混合物である請求項5に記載の組成物。

【請求項 13】

先行する請求項のいずれか一項に記載の組成物であって、0.0003～0.0036 mol/100gの範囲の量の前記活性成分を含む組成物。

【請求項 14】

ヒトの皮膚または頭皮への局所適用のための適切な賦形剤とともに調製された前記活性成分を含む先行する請求項のいずれか一項に記載の組成物。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0 0 0 1】**

10

20

30

40

50

本発明は、医薬または化粧品組成物の調製のための有効成分として使用される、フリーラジカルに対する抗酸化活性を備えた化合物に関する。

【背景技術】

【0002】

フリーラジカルに対する抗酸化活性は、かねてより医薬品分野および化粧品分野の両者において、多くの研究の対象である。例えば、同出願人の欧州特許1328268 B1号は、赤ワインから抽出したあるフラボノイドによって産生される前記の種類の活性を備えた組成物に関し、特に、経口用に処方されるケルセチンとカテキン活性成分の組み合わせに関し、これらは、本質的にフリーラジカルに対する前記の抗酸化活性に基づく、医薬品または栄養または化粧品分野における様々な用途に使用し得る。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】欧州特許1328268 B1号

【発明の概要】

【0004】

本発明によれば、ここで、驚くべきことに、フリーラジカルに対する顕著な抗酸化活性が、一般式(I)の化合物、およびそれらの薬学的に許容される塩、好ましくはナトリウム、カリウム、またはリシン塩等によって産生されることが分かった。

20



式中、RはCO-O-R'またはCO-O⁽⁻⁾から選択され、R'はH、C₁～C₂₂のアルケニルもしくはアルキル、または糖から選択される。

【0005】

本明細書において以下に報告される実験研究により、驚くべきことに、前記の本発明の化合物が、フリーラジカルに対する有意な抗酸化活性を得ることが可能であることが実際に示された。

【0006】

また、本発明は、それに由来する医薬および化粧品組成物であって、一般式(I)の各化合物が、それ自体で、または他と混合して、前記の組成物において使用されている組成物に関する。

30

【0007】

従って、本発明は、フリーラジカルに対する前記の抗酸化活性が有益な効果を生じる、あらゆる治療的または化粧品用途の有効成分としての、式(I)の化合物の使用に関する。特に、本発明は、フリーラジカルの酸化作用に対抗し、この作用にさらされる毛髪および表皮の生理学的状態を保持するための、ヒトの皮膚および頭皮への適用に関する。

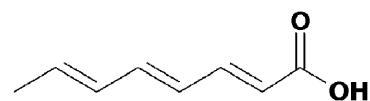
【0008】

一般式(I)の好ましい化合物のいくつかの特徴的データおよび式を、オクタトリエン酸およびその塩またはエステルについて、以下に示す。

40

【0009】

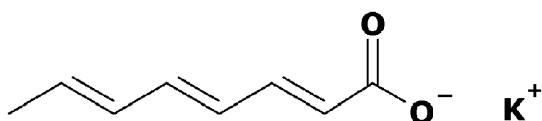
【化1】



C₈H₁₀O₂ MW 138.17

2E, 4E, 6E-オクタ-2, 4, 6-トリエン酸

CAS #: 5205-32-3

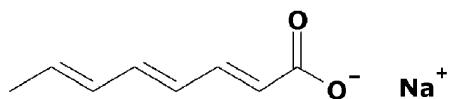


10

C₈H₉O₂·K MW 176.26

2E, 4E, 6E-オクタ-2, 4, 6-トリエン酸カリウム塩

CAS #: 1147842-10-1

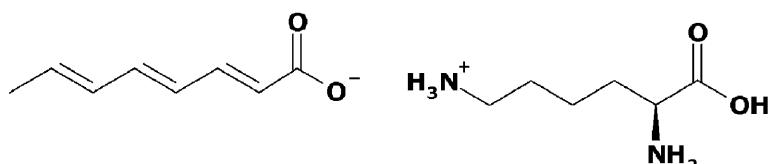


20

C₈H₉O₂·Na MW 160.15

2E, 4E, 6E-オクタ-2, 4, 6-トリエン酸ナトリウム塩

CAS #: 該当なし

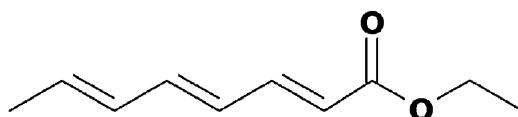


30

C₈H₉O₂·C₆H₁₅N₂O₂ MW 284.36

2E, 4E, 6E-オクタ-2, 4, 6-トリエン酸 L-リシン塩

CAS #: 該当なし



C₁₀H₁₄O₂ MW 166.22

2E, 4E, 6E-オクタ-2, 4, 6-トリエン酸エチルエステル

CAS #5941-49-1

40

【0010】

本発明の組成物は、好ましくは、皮膚または頭皮への局所適用のために処方され、0.0003 ~ 0.0036 mol/100gの範囲の量の前記の有効成分を含む。

この範囲は、オクタトリエン酸、または対応するナトリウムまたはカリウム塩または対応するエチルエステルについて、組成物の0.04 ~ 0.6重量%の範囲に対応し、また、対応するリシン塩の場合、組成物の0.11 ~ 1.4重量%の範囲に対応する。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の化合物による、ROS(活性酸素種)産生の調節のインピトロでの評価の結果を示すグラフである。

50

【図2】本発明の以下の化合物による、脂質過酸化のインピトロでの評価の結果を示すグラフである。

【発明を実施するための形態】

【0012】

本書において特定される化粧品用途に特に好適な組成物の例を以下に挙げるが、あらゆる制限を意図しない。

INCI命名法に従って識別されている成分の量は、記載した範囲にわたって変化する重量%として表す。

【0013】

実施例1

シャンプー

成分 (INCI名)	量 w/w(%)	10
スルホコハク酸ラウレスニナトリウム.....	1.00-5.00	
ラウレス硫酸マグネシウム.....	5.00-9.00	
PEG-7グリセリル・ココエート.....	0.50-1.00	
コカミドMIPA.....	0.50-2.00	
PEG-200水素化グリセリル・パルメート.....	0.50-2.00	
ポリクオタニウム-10.....	0.10-0.50	
EDTA四ナトリウム.....	0.05-0.20	
ラウロイルサルコシンナトリウム.....	1.00-4.00	20
EDTA四ナトリウム.....	0.05-0.20	
オクタトリエン酸ナトリウム.....	0.048-0.6	
BHA.....	0.005-0.015	
小麦タンパク質ウンデシレノイルカリウム.....	0.50-1.00	
フェニルトリメチコン.....	0.5-1.50	
シリコーンクオタニウム-15.....	0.01-0.07	
ラウレス-4.....	0.01-0.80	
香料.....	0.10-0.80	
ジステアリン酸グリコール.....	0.50-1.00	
ラウレス-7.....	0.50-0.80	30
ココアンホ酢酸ナトリウム.....	0.05-3.00	
コカミドプロピルベタイン.....	0.01-2.00	
ラウレス硫酸ナトリウム.....	0.01-3.00	
ヒドロキシメチルグリシン酸ナトリウム.....	0.20-0.45	
安息香酸.....	0.005-0.10	
クエン酸.....	適量	
水.....	適量 100.00	

【0014】

実施例2

中程度保護日焼け防止剤

成分 (INCI名)	量 w/w(%)	40
水.....	40.00-60.00	
安息香酸C12-15アルキル.....	5.00-7.00	
メトキシ桂皮酸エチルヘキシル.....	3.00-7.00	
イソステアリン酸イソステアリル.....	2.00-8.00	
スチレン/アクリレートコポリマー.....	1.00-5.00	
アクリレート/C10-30アルキルアクリレート架橋ポリマー.....	0.05-0.70	
ブチレングリコール・ココエート.....	1.00-5.00	
ブチルメトキシジベンゾイルメタン.....	1.00-5.00	
安息香酸ジエチルアミノヒドロキシベンゾイルヘキシル.....	1.00-5.00	50

エチルヘキシルトリアゾン.....	1.00-5.00	
オクトクリレン.....	1.00-5.00	
ポリウレタン-34.....	1.00-5.00	
PPG-15ステアリルエーテル.....	1.00-5.00	
シリンギリデンマロン酸ジエチルヘキシル.....	0.10-1.00	
ソルビチルフルフラール.....	0.05-0.10	
オクタトリエン酸.....	0.04-0.5	
ケルセチン.....	0.001-0.005	
エチルヘキシルグリセリン.....	0.15-0.60	
コレウスフォルスコリ根抽出物.....	0.005-0.50	10
ポリパーカルオロエトキシメトキシジフルオロエチルPEGリン酸..	0.2-1.50	
香料.....	0.1-0.5	
フェノキシエタノール.....	0.80-1.00	
水酸化ナトリウム.....	適量	

【0015】実施例3

抜け毛に抗するローション

成分 (INCI名)	量 w/w(%)	
変性アルコール.....	10.00-30.00	
EDTA二ナトリウム.....	0.025-0.20	20
オクタトリエン酸.....	0.04-0.5	
ビオチン.....	0.001-0.005	
香料.....	0.30	
アジュガ・レプタンス葉抽出物.....	0.01-0.05	
パントテン酸カルシウム.....	0.05-0.40	
PEG-40水添ヒマシ油.....	0.20-1.00	
水.....	適量 100.00	

【0016】実施例4

アフターサン・ボディミルク	量 w/w(%)	30
成分 (INCI名)	量 w/w(%)	
グリセリン.....	1.00-6.00	
メチルプロパンジオール.....	1.00-6.00	
セチルヒドロキシエチルセルロース.....	0.10-0.40	
キサンタンガム.....	0.10-0.40	
タピオカでん粉.....	1.00-2.00	
EDTA二ナトリウム.....	0.025-0.20	
オクタトリエン酸.....	0.04-0.5	
ソルビタンステアレート.....	2.00-5.00	
スクロースココエート.....	0.10-1.00	40
パルミチン酸エチルヘキシル.....	1.00-5.00	
水素化ポリデセン.....	100-5.00	
トリ(カプリル/カプリン酸)グリセリル.....	1.00-5.00	
シアーバター.....	1.00-5.00	
メドウフォーム(リムナンテス・アルバ)シードオイル.....	1.00-3.00	
ジメチコン.....	1.00-3.00	
ヒドロキシメチルグリシン酸ナトリウム.....	0-10-0.20	
フェノキシエタノール.....	0.70-0.90	
乳酸.....	適量	
香料.....	0.30	50

デルタ・トコフェロール.....	0.02-0.25
ソルビチルフルフラール.....	0.10-0.90
水.....	適量 100.00

【0017】

実施例5

フェイスクリーム

成分 (INCI名)	量 w/w(%)	
グリセリン.....	2.00-5.00	
ジグリセリン.....	0.20-2.00	
セテアリルアルコール.....	0.20-2.50	10
セテアリルグルコシド.....	0.20-2.50	
PEG-100ステアレート.....	0.20-1.00	
ソルビチルフルフラール.....	0.5-1.00	
グルタミン酸二酢酸・四ナトリウム.....	0.10-0.50	
オクタトリエン酸.....	0.04-0.5	
ヤシ油.....	0.50-3.00	
水素化月見草油.....	0.50-3.00	
オクチルドデカノール.....	0.50-3.00	
水添ヒマシ油.....	1.00-4.00	
エチルヘキシルココエート.....	1.00-4.00	20
アクリレート/C10-30アルキルアクリレート架橋ポリマー.....	1.00-2.00	
シアーバターノキ (Butyrospermum parkii)	1.00-5.00	
ベータシトステロール.....	0.10-0.50	
デルタトコフェロール.....	0.05-0.20	
ジメチコン.....	0.50-1.50	
ジメチコン架橋ポリマー.....	0.10-1.50	
エチルヘキシルグリセリン.....	0.25-0.50	
フェノキシエタノール.....	0.50-0.99	
香料.....	適量	
水.....	適量 100.00	30

【0018】

実施例6

リープオン・メイクリムーバー

成分 (INCI名)	量 w/w(%)	
グリセリン.....	2.00-5.00	
エチルヘキシルグリセリン.....	0.25-0.50	
オクタトリエン酸カリウム.....	0.05-0.6	
トレハロース.....	0.50-1.00	
PPG-26 ブテス-26.....	2.00-15.00	40
PEG-40 水添ヒマシ油.....	2.00-15.00	
メチルプロパンジオール.....	1.00-6.00	
水.....	60.00-80.00	

【0019】

図面の説明

添付した図面の図1および2は、以下に記載した通りの実験的研究から得られたグラフを示す。

【0020】

実験的研究：本発明の化合物の抗酸化効果のインピトロの評価

本研究の目的は、本発明の以下の化合物による、図1ではROS（活性酸素種）産生の調節を、および、図2では脂質過酸化を、インピトロで評価することであった。

化合物1：2E,4E,6E-オクタトリエン酸
 化合物2：2E,4E,6E-オクタトリエン酸カリウム
 化合物3：2E,4E,6E-オクタトリエン酸、L-リシン塩
 対照と比較。

【0021】

実験的モデル

2つの細胞系：ヒトのケラチン生成細胞系であるNCTC2544、およびヒトの前骨髄球細胞系であるTHP-1を使用した。結果は、平均±標準偏差として示した。各実験は少なくとも2回繰り返した。

【0022】

評価パラメータおよび得られた結果a) ROSの產生の調節

トリプチルスズ(TBT)およびリポ多糖類(LPS)を、ラジカル種の内因性誘導物質として使用する。ROSの产生を、染色剤としてDCFHを使用して、THP-1細胞系についてのサイトフルオロメトリー技術によって評価した。

【0023】

ROSのサイトフルオロメトリー測定の至適時間および濃度は、予備実験で確定した。

陽性対照として、ビタミンE誘導体である6-ヒドロキシ-2,5,7,8-テトラメチルクロマン-2-カルボン酸(トロロックス(Trolox))を100μMの濃度で使用した。

得られた結果を図1のグラフに示す。

【0024】

THP-1細胞を、無血清培地中、100μg/mlの濃度の本発明の化合物1および2、200μg/mlの濃度の化合物3、および100μMのトロロックス(Trolox)で1時間処理し、最後の30分間はDCFH(10μM)を負荷し、その後、LPS(0.1μg/ml)の存在下または非存在下で処理し、サイトフルオロメーターで分析した。グラフから分かる通り、本発明の化合物は、0.1μg/mlのLPSによって誘導されるROSの产生を、トロロックス以上の程度に無効にする能力があることが判明した。

【0025】

b) 脂質過酸化

脂質過酸化は、NCTC2544細胞について、脂質過酸化の主要な副生物の一つであるマロンジアルデヒドの含量を、チオバルビツール酸との反応性により測定することによって評価した。結果は、吸光度/mgタンパク質として表す。タンパク質含量は、ブレッドフォード法によって評価した。

【0026】

NCTC細胞は、前記化合物1、2、3の最大許容濃度の存在下または非存在下で24時間処理した後、さらに24時間、1~2.5μMのTBTで刺激した。

陽性対照として、100μMのトロロックス(Trolox)を使用した。

得られた結果を図2のグラフに示す。

【0027】

図に示すように、前記化合物1、2、3で処理した細胞について、2.5μMのTBTによって誘導された脂質過酸化が、24時間で統計的に有意に($p < 0.05$)減少したことが観察され、本発明の効果が確認された。

10

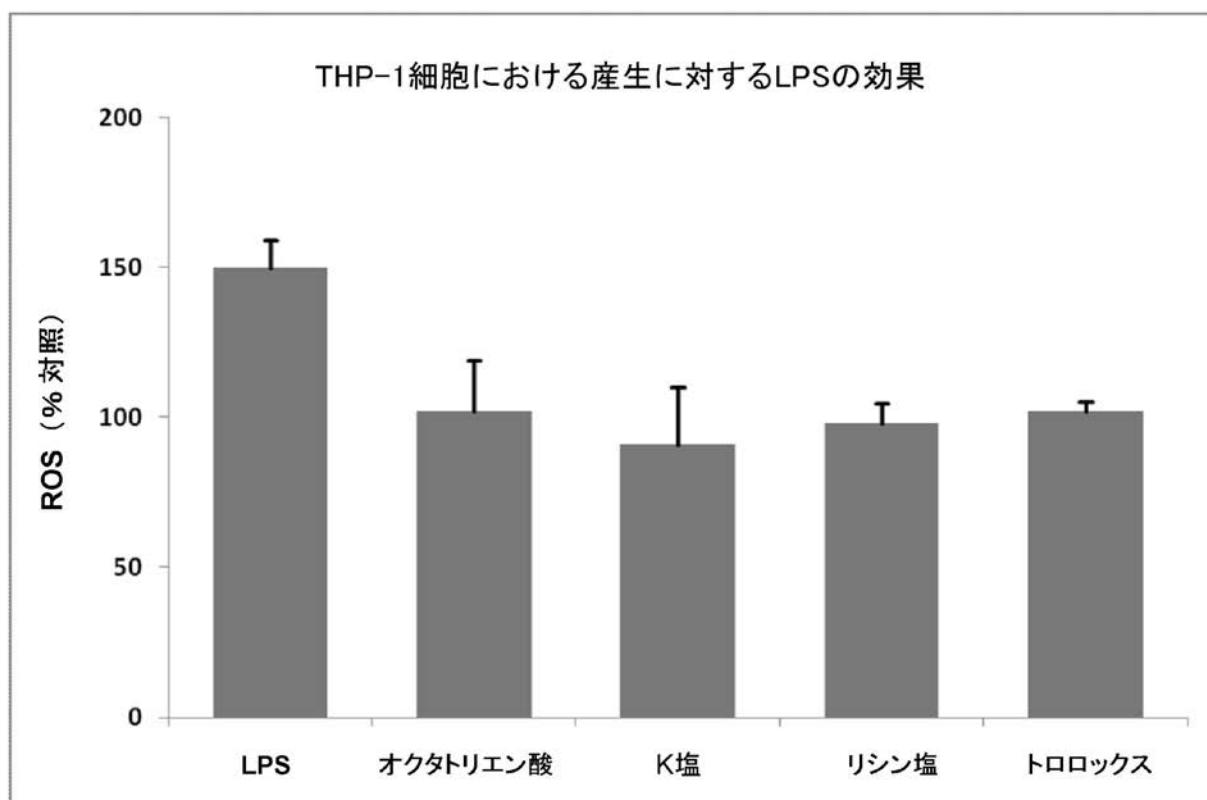
20

30

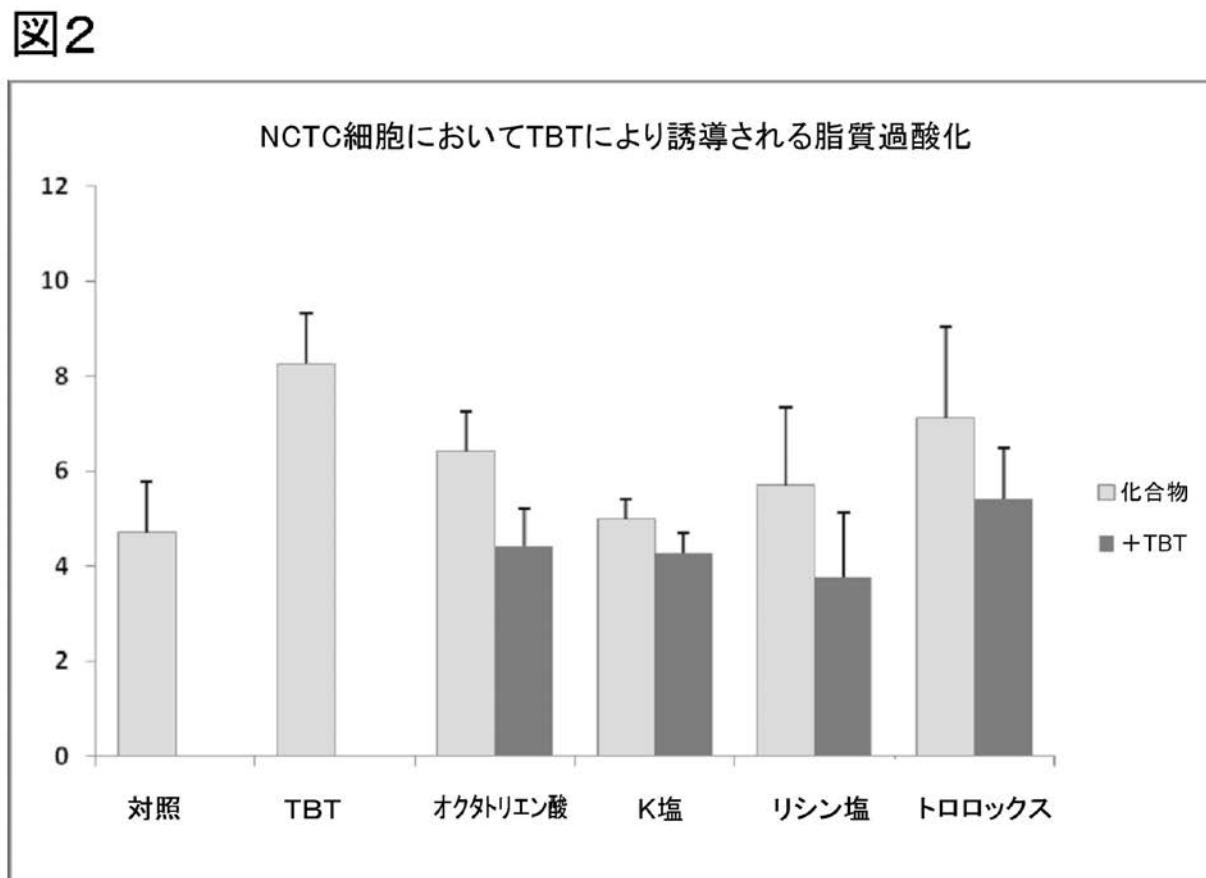
40

【図1】

図1



【図2】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

		International application No PCT/IB2011/051767									
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61K31/19 A61K31/22 A61K45/06 A61P17/18 ADD.											
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC											
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61K											
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched											
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, BIOSIS, CHEM ABS Data, EMBASE, WPI Data, BEILSTEIN Data											
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Category*</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">X</td> <td style="padding: 2px;">MUKHERJEE, SUBHENDU ET AL: "Cardioprotection with the Parrodiene 2,4,6-Octatrienol and Its Potassium Salt through Activation of the Akt-Bcl-2 Survival Pathway", JOURNAL OF NATURAL PRODUCTS , 72(5), 871-875 CODEN: JNPRDF; ISSN: 0163-3864, 2009, XP002599834, the whole document</td> <td style="padding: 2px;">1,4,5,7, 9,14</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">X</td> <td style="padding: 2px;">US 2005/175555 A1 (STRADI RICCARDO [IT] ET AL) 11 August 2005 (2005-08-11) abstract paragraphs [0004], [0 13], [0 55], [5791], [0094] claims 4,12</td> <td style="padding: 2px;">1-14</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X	MUKHERJEE, SUBHENDU ET AL: "Cardioprotection with the Parrodiene 2,4,6-Octatrienol and Its Potassium Salt through Activation of the Akt-Bcl-2 Survival Pathway", JOURNAL OF NATURAL PRODUCTS , 72(5), 871-875 CODEN: JNPRDF; ISSN: 0163-3864, 2009, XP002599834, the whole document	1,4,5,7, 9,14	X	US 2005/175555 A1 (STRADI RICCARDO [IT] ET AL) 11 August 2005 (2005-08-11) abstract paragraphs [0004], [0 13], [0 55], [5791], [0094] claims 4,12	1-14
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.									
X	MUKHERJEE, SUBHENDU ET AL: "Cardioprotection with the Parrodiene 2,4,6-Octatrienol and Its Potassium Salt through Activation of the Akt-Bcl-2 Survival Pathway", JOURNAL OF NATURAL PRODUCTS , 72(5), 871-875 CODEN: JNPRDF; ISSN: 0163-3864, 2009, XP002599834, the whole document	1,4,5,7, 9,14									
X	US 2005/175555 A1 (STRADI RICCARDO [IT] ET AL) 11 August 2005 (2005-08-11) abstract paragraphs [0004], [0 13], [0 55], [5791], [0094] claims 4,12	1-14									
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.									
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed											
Date of the actual completion of the international search 12 July 2011		Date of mailing of the international search report 19/07/2011									
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel: (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Damiani, Federica									

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/IB2011/051767

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2005175555	A1 11-08-2005	AT 439338 T	15-08-2009
		AU 2003232722 A1	11-11-2003
		DK 1501774 T3	14-12-2009
		WO 03095403 A1	20-11-2003
		EP 1501774 A1	02-02-2005
		ES 2329890 T3	02-12-2009
		IT MI20020960 A1	07-11-2003
		PT 1501774 E	15-10-2009
		SI 1501774 T1	31-12-2009

フロントページの続き

(51) Int.CI.	F I	テーマコード(参考)
A 6 1 K 31/232 (2006.01)	A 6 1 K 31/232	
A 6 1 P 17/18 (2006.01)	A 6 1 P 17/18	

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,R,S,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,D0,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KM,KN,KP,KR,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PE,PG,PH,PL,PT,RO,RS,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,ZA,ZM,ZW

F ターム(参考) 4C083 AA082 AA112 AA122 AB032 AC072 AC102 AC112 AC122 AC172 AC182
AC212 AC251 AC252 AC302 AC312 AC341 AC342 AC352 AC392 AC402
AC422 AC432 AC442 AC512 AC522 AC532 AC642 AC662 AC712 AC782
AC842 AC852 AC862 AC902 AD022 AD042 AD072 AD092 AD132 AD152
AD162 AD202 AD212 AD242 AD282 AD352 AD412 AD492 AD662 BB47
CC05 CC19 CC22 CC38 DD31 EE17 EE22
4C206 AA01 AA02 DA05 DB09 MA01 MA04 MA37 MA48 MA83 NA14
ZA89 ZA92