

(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2007-515934  
(P2007-515934A)

(43) 公表日 平成19年6月21日(2007.6.21)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>AO1M 1/20 (2006.01)</b>	AO1M 1/20 F	2B121
<b>A61L 9/03 (2006.01)</b>	A61L 9/03	4C080

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2006-520006 (P2006-520006)	(71) 出願人	501214502 レキット ベンキサー (オーストラリア) ) プロプライエタリー リミテッド オーストラリア ニューサウスウェールズ 2114 ウェスト ライド ワーフ ロード 44
(86) (22) 出願日	平成16年7月16日 (2004. 7. 16)	(74) 代理人	100082005 弁理士 熊倉 禎男
(85) 翻訳文提出日	平成18年1月17日 (2006. 1. 17)	(74) 代理人	100067013 弁理士 大塚 文昭
(86) 国際出願番号	PCT/GB2004/003083	(74) 代理人	100065189 弁理士 宍戸 嘉一
(87) 国際公開番号	W02005/014060	(74) 代理人	100088694 弁理士 弟子丸 健
(87) 国際公開日	平成17年2月17日 (2005. 2. 17)		
(31) 優先権主張番号	0316803.6		
(32) 優先日	平成15年7月18日 (2003. 7. 18)		
(33) 優先権主張国	英国 (GB)		

最終頁に続く

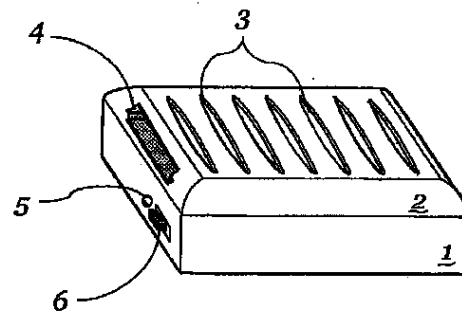
(54) 【発明の名称】 カートリッジ内の揮発性混合物の加熱による蒸気発散のための携帯機器

(57) 【要約】

【課題】動かすのに実質的に低コストであり、電池で動き、電池を交換する必要なしに、あるいは化学調合物の新しいまたは補給リザーバを用意する必要なしに十分な期間持続するような携帯機器を提供すること。

【解決手段】大気に化学調合物を蒸発させることができる機器であって、化学調合物を含むカートリッジを受け入れる手段4と、蒸発した化学調合物を大気に案内することができる孔手段3とを含み、化学調合物は、化学調合物を蒸発させるために加熱器手段に接触する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

大気へ化学調合物を蒸発させることができる携帯機器であって、  
化学調合物を貯えるカートリッジを受け入れる手段と、  
カートリッジが受入手段に挿入され、電圧が加えられるとき、化学調合物に接触して化学調合物を蒸発させる加熱器手段と、  
蒸発した化学調合物を大気に案内することができる孔手段と、を含む  
ことを特徴とする携帯機器。

**【請求項 2】**

請求項 1 に記載の携帯機器において、  
受入手段は、開口部を有する凹部である  
ことを特徴とする携帯機器。

10

**【請求項 3】**

請求項 2 に記載の携帯機器において、  
凹部は、カートリッジが凹部に挿入されるときカートリッジを案内するためのガイド手段を有する  
ことを特徴とする携帯機器。

**【請求項 4】**

請求項 3 に記載の携帯機器において、  
カートリッジは、くぼみ手段を有する  
ことを特徴とする携帯機器。

20

**【請求項 5】**

請求項 4 に記載の携帯機器において、  
凹部は、カートリッジを加熱器手段に対して固定関係に配置するために、カートリッジに設けられたくぼみ手段と締め込みをなす突出手段を有する  
ことを特徴とする携帯機器。

**【請求項 6】**

請求項 3 に記載の携帯機器において、  
カートリッジは、突出手段を有する  
ことを特徴とする携帯機器。

30

**【請求項 7】**

請求項 6 に記載の携帯機器において、  
凹部は、カートリッジを加熱手段に対して固定関係に配置するために、カートリッジに設けられた突出手段と締め込みをなすくぼみ手段を有する  
ことを特徴とする携帯機器。

**【請求項 8】**

請求項 4 から請求項 7 のいずれかに記載の携帯機器において、  
くぼみ手段は一つまたはそれ以上の切欠である  
ことを特徴とする携帯機器。

**【請求項 9】**

請求項 5 または請求項 6 に記載の携帯機器において、  
突出手段は、一つまたはそれ以上の出っ張りである  
ことを特徴とする携帯機器。

40

**【請求項 10】**

請求項 1 から請求項 9 のいずれかに記載の携帯機器において、  
加熱器手段が化学調合物を蒸発させることができるように、一つまたはそれ以上のパルスを連続的に加熱手段に与えるための電気回路手段を更に含む  
ことを特徴とする携帯機器。

**【請求項 11】**

請求項 10 に記載の携帯機器において、

50

仕切りが、機器の内部を第一の区画と第二の区画とに分割することを特徴とする携帯機器。

【請求項 1 2】

請求項 1 1 に記載の携帯機器において、仕切りは、電気回路手段を収容する電気回路基板からなることを特徴とする携帯機器。

【請求項 1 3】

請求項 1 2 に記載の携帯機器において、電気回路基板は、電気回路手段の電気部品との電気接続をなす両面を有することを特徴とする携帯機器。

10

【請求項 1 4】

請求項 1 3 に記載の携帯機器において、電気回路手段の電気部品は、電気回路基板の一方か両方の面のいずれかに配置されることを特徴とする携帯機器。

【請求項 1 5】

請求項 1 4 に記載の携帯機器において、加熱器手段は、第一の区画内の電気回路基板側に設けられ、第一の区画は、受入手段を収容し、かつカートリッジが受入手段に挿入されたときに加熱器手段がカートリッジの化学調合物に接触できるように、孔手段を有することを特徴とする携帯機器。

20

【請求項 1 6】

請求項 1 0 に記載の携帯機器において、該携帯機器は、二つの分割可能な部材として構成され、第一の部材は受入手段を収容し、かつ孔手段を有し、第二の部材は電源を収容することを特徴とする携帯機器。

【請求項 1 7】

請求項 1 6 に記載の携帯機器において、電気回路手段は、第一の部材と第二の部材との間の仕切りとして作用する電気回路基板に設けられることを特徴とする携帯機器。

30

【請求項 1 8】

請求項 1 7 に記載の携帯機器において、電気回路基板は、両面を有していることを特徴とする携帯機器。

【請求項 1 9】

請求項 1 8 に記載の携帯機器において、加熱器手段は、カートリッジが受入手段に挿入されたときにカートリッジの化学調合物と接触することができるように、電気回路基板の第一の部材側の面に設けられることを特徴とする携帯機器。

40

【請求項 2 0】

請求項 1 5 から請求項 1 9 のいずれかに記載の携帯機器において、加熱器手段と化学調合物との接触は、芯手段によってなされることを特徴とする携帯機器。

【請求項 2 1】

請求項 2 0 に記載の携帯機器において、加熱器手段に供給される電力を入れたり切ったりするスイッチ手段を更に含むことを特徴とする携帯機器。

【請求項 2 2】

請求項 2 1 に記載の携帯機器において、電池の充電状態および / または機器の故障を知らせる表示手段を更に含む

50

ことを特徴とする携帯機器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、殺虫剤や芳香剤のような化学調合物を周囲の大気に発散させるための機器、特に携帯機器に関する。

【背景技術】

【0002】

多数の特許文献が、除草剤または殺虫剤を、特に雑草やこれに類するものを枯らす目的で付与することができる携帯機器を開示している。このような例は、特許文献1に開示されている。この特許文献1では、携帯用の手持ち式除草剤および殺虫剤のアプリケーションは、ハンドルとして作用するチューブ12を含み、ハンドルの一端に、一対の中空のブロング部分が連結される。ブロング部分はハンドル12と共に、殺虫剤または除草剤の液体リザーバ導管を形成する。液体殺虫剤または除草剤をしみ込ませた吸収ローブモップがブロング部分の端部間に延びる。使用者が、この器具を雑草などの上で引くと、しみ込ませたローブモップが雑草に接触するようになり、それによって雑草をついには枯らす。

10

【0003】

他の機器は、特許文献2に開示されているように、リザーバを有し、かつ電動モータを使用する噴霧器システムを含む。この噴霧器システムは、携帯噴霧ユニット内に圧力を手動で発生させる必要性を減ずる。リザーバ内の弁棒が、手動または電動ポンプの使用を必要とすることなく高い空気圧を直接リザーバに投入するための、在来の空気タンクをリザーバに連結するために使用者によって利用されてもよい。電源スイッチを入れる場合、リザーバ内の空気圧が予め決定されたレベルより降下したときにはいつでも電動モータが空気圧縮機を作動する。電動ポンプが故障したときや、電動モータに接続されている電池が放電してしまったときには、手動のポンプを利用してもよい。

20

【0004】

他のシステムは、特許文献3に開示されているような、液体の霧化を含む。この特許文献3は、好ましくは毛管程度の寸法の噴霧オリフィスへ液体を供給することにより、特に植物の葉の上に液体組成物の静電噴霧を利用する発明を開示する。噴霧オリフィスは、電気伝導または半伝導でかつ電界強化電極に隣接している帯電表面を有している。この構成は、液体が主として静電力によって引き出され、帯電粒子に霧化され、電極に向かって放出されるようなものである。かくして、粒子は植物の葉を包み、葉の上下面を覆う。

30

【0005】

【特許文献1】米国特許 4,309,842号

【特許文献2】米国特許 6,109,548号

【特許文献3】米国特許 4,356,528号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

前述の先行技術のシステムのいずれも、特に、個人の防虫目的のために、あるいは、携帯用の小型機器を化学調合物を周期的に発散させまたは蒸発させることができる部屋で使用する場合に、化学調合物の周囲大気への放出を可能にする、実質的に低コストの個人用携帯機器を提供していない。動かすのに実質的に低コストであり、電池で動き、電池を交換する必要なしに、あるいは化学調合物の新しいまたは補給リザーバを用意する必要なしに十分な期間持続するような機器の要望がある。

40

【0007】

本発明は、化学調合物の蒸気を周囲大気に自動的に放出する領域に放置されるとき、使用者が物理的に機器を操作する必要がないので、前述のアプリケーションや噴霧器や在来のエアゾールスプレーと比較して十分な有点を有する。

【課題を解決するための手段】

50

## 【0008】

発明の第一の面によれば、大気へ化学調合物を蒸発させることができる携帯機器であって、化学調合物を貯えるカートリッジを受け入れる手段と、カートリッジが受入手段に挿入され、電圧が加えられるとき、化学調合物に接触して化学調合物を蒸発させる加熱器手段と、蒸発した化学調合物を大気へ案内することができる孔手段と、を含む、携帯機器を提供する。

好ましくは、受入手段は、開口部を有する凹部である。凹部は、カートリッジが凹部に挿入されるときカートリッジを案内するためのガイド手段を有するのがよい。

## 【0009】

凹部またはガイド手段は、好ましくは一つまたはそれ以上の出っ張りの形態をなした突出手段を有し、突出手段は、カートリッジを加熱器手段に対して固定関係に配置するために、カートリッジに設けられ、好ましくは一つまたはそれ以上の切欠の形態をなしたくぼみ手段との締まり嵌めをなすのがよい。

あるいは、凹部またはガイド手段は、好ましくは一つまたはそれ以上の切欠の形態をなしたくぼみ手段を有し、くぼみ手段は、カートリッジを加熱器手段に対して固定関係に配置するために、カートリッジに設けられ、好ましくは一つまたはそれ以上の出っ張りの形態をなした突出手段との締まり嵌めをなしてもよい。

## 【0010】

機器は、加熱器手段が化学調合物を蒸発させることができるように、一つまたはそれ以上のパルスを連続的に加熱器手段に与えるために、電気回路手段を含むのがよい。機器は、電気回路手段に電力を供給するために、好ましくは電池の形態をなした電源を収容する区画手段を有するのがよい。

## 【0011】

機器は、機器の内部を第一の区画と第二の区画とに分割する仕切りを更に含むのがよい。仕切りは、電気回路手段を収容する電気回路基板を含むのがよい。電気回路基板は、電気回路手段の電気部品との電気接続を行う両面を有するのがよい。電気回路手段の電気部品は、電気回路基板の一方または両方の側に配置されてもよい。

加熱器手段は、第一の区画内で電気回路基板側に設けられるのがよく、第一の区画は、好ましくは受入手段を収容し、カートリッジが受入手段に挿入されたときに加熱器手段がカートリッジの化学調合物に接触することができるように、孔手段を有する。

## 【0012】

機器は、二つの分割可能な部材で構成され、第一または上部材が受入手段および孔手段を収容し、第二またはベース部材が好ましくは電気回路手段および電源を収容するのがよい。変形例として、機器は、単一の物品として構成されていてもよい。加熱器手段は、好ましくはマイクロヒータ要素の形態をなし、より具体的には抵抗器などのインピーダンス手段の形態をなしている。変形例として、第一および第二の部材は、電気回路手段のための電気回路基板を形成する仕切りによって分割されていてもよい。好ましくは、電気回路手段のための電気回路基板は、両面を有し、その片面に加熱器手段が設けられ、この加熱器手段は、反対側の電気回路手段の部品と連絡しているが、カートリッジが受入手段に挿入されたときに好ましくは芯手段を介してカートリッジの化学調合物との接触を可能にするように、上部材の中へ突出する。変形例として、例えば表示手段およびスイッチ手段のような電気回路手段の部品のいくつかまたは全てが、電子回路基板の同じ側に、好ましくは上または第一の部材の中へ突出する側に配置されていてもよい。

## 【0013】

機器は、電源を入れたり切ったりするスイッチ手段を有し、それにより化学調合物を発散させたり発散させなかったりする。機器は、電池の充電状態および/または機器の故障を表示する表示手段を更に有するのがよい。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0014】

本発明の好ましい実施形態を添付図面を参照して、単に例示として以下説明する。

使用者によって運ばれ、あるいは例えば部屋やその他の場所に置かれる携帯機器を図 1 に示す。機器は、第一または上部材 2 と、第二または底部材 1 と、を含む。第二部材 1 は、一対の電池 7 と、部材 1 の上面と同一平面に設けられた電気回路基板 8 とを収容する。電気回路基板 8 (PCB) は、両面を有し、第一部材 2 と第二部材 1 との間に仕切りまたは分割パネルを形成する。電気回路手段を形成する電気部品は、基板 8 の第一面、第二面、または両方の面に配置されるのがよい。変形例として、機器は、二つの別々の部材 1 および 2 ではなく、射出成形によるような単一の部品で構成されていてもよいことを気づくべきである。ある実施形態では、全ての電気部品および接続部は回路基板 8 の下面側、言い換えれば部材 1 の内部内または部材 1 の内部に面して設けられる。加熱器手段 11 は、これが化学調合物と接触するように部材 2 の中へ突出するように、上面または頂面と同一平面に設けられた電気回路基板 8 の上側に配置される。他の実施形態では、加熱器手段 11、スイッチ 6、および表示器 5 は、電気回路基板 8 の同じ側に設けられる。機器が単一の構造である場合、または二つの分離可能な部材 2 および 1 で形成される場合には、片面または両面の電気回路基板 8 を形成する仕切りは、機器を二つの区画に分割する。第一の区画は、凹部または受入手段 (図 4 および 5 参照) を収容し、かつ孔 3 を有し、これに対し、第二の区画は電源 7 を収容する。加熱器手段 11 は、好ましくは、マイクロヒータ要素、より具体的には、抵抗器のようなインピーダンス手段の形態である。電池 7 は電気回路基板の部品に電力を供給し、部品は、加熱器手段 11 を加熱するために一連のパルスを加熱器手段 11 に伝える。電池は、それぞれの電池 7 のプラス端部が電池用プラス端子 9 に接続され、電池のマイナス端部が電池用マイナス端子 10 に接続されるように設けられる。通常は単三電池が使用されるが、例えば単四電池のような他の形態またはサイズの電池を使用してもよい。

#### 【0015】

下部材 1 も、機器をつけたり切ったりし、かつ最初に機器をつけたときに使用者に蒸気の追加的な噴出を調節または提供させるのに使用されるスイッチ手段 6 を有する。変形例として、例えば高噴出モードのような更なるモードがあり、使用者が、蒸気の追加的な噴出を提供するためにスイッチを高噴出モードに移動させることができる。パルスは、適当な電源を介して加熱器手段 11 に供給されてもよい。

また、例えば抵抗器またはマイクロヒータ要素 11 が焼き切れた場合、あるいは電池が尽きた場合に、使用者に表示を出す表示器 5 をスイッチ手段 6 に隣接して示す。焼き切った、またはその他の故障を有する抵抗器 11 を表示するのに使用されるときには、高い抵抗を感知したならば消えないライトによって表示がなされてもよい。電池 OK の表示器は、何秒か点灯しその後消灯する LED を使用することによって、または電池の電力が十分であるときは音を鳴らすことによって設定してもよい。あるいは、LED、ブザー、または車の表示ライト、例えば機器が最初につけられたときに数秒間 ON、次いで OFF によって表示されるように機器の正しい作動に似た表示図として表示器を使用してもよい。ライトの故障は、電池の故障、および OFF になる故障は、機器または抵抗がなんらかの理由で故障していることを意味する。製品の効果は、芳香剤や殺虫剤が放出されることから目に見えないから、これらの表示器の全てが必要であり、また、製品の効果は聞こえないから、切れた電池または焼き切れたマイクロヒータ要素 11 の唯一の表示は、消費者が虫刺されに苦しんだり芳香剤に気づかないことを意味する。

#### 【0016】

下部材すなわち第一の部材 1 から取り外せる第一の部材 2 は、ベントを形成する一連の孔 3 と、殺虫剤や芳香剤のような化学調合物を提供するカートリッジタイプの機器を受け入れるための開口部 4 と、を有する。特に、カートリッジは、殺虫剤や芳香剤を収容するリザーバを有し、常に殺虫剤や芳香剤とたえず接触する芯を有し、化学調合物は、芯の一端から他端まで芯に移送され、芯の他端はマイクロヒータ要素に接触しまたはこれに近接する。このようなカートリッジ機器は、本願出願人により出願中の英国特許出願番号 0317 183.2 および 04104311.1 に記載されている。加熱器要素が芯を加熱すると、加熱器要素は、その近傍の芯の中の化学調合物を蒸発させ、一連の孔 3 を通って周囲の大気に分散され

る。開口部 4 は、凹部への入口を提供し、凹部は、その両面にガイド 1 2 ( 図 4 および 5 参照 ) を有し、カートリッジのエッジがガイド 1 2 にはまり込み、それによってカートリッジを凹部の中を凹部の内端部の方に案内する。凹部の内端に隣接して、マイクロヒータ要素 1 1 が配置されている。凹部は、各側に一つずつ対の突出部または出っ張りを更に有し、これらの突出部または出っ張りは、カートリッジにその各側に一つずつある切欠またはへこみと締まり嵌めをなしている。切欠が出っ張りに嵌まると、芯手段がマイクロヒータ要素 1 1 と直接接触し、さもなければ正しい位置にあるように、カートリッジが正しく位置決めされたことを、触知可能なフィードバックを通して、使用者に知らせる。カートリッジからの蒸気の放出は、マイクロヒータ要素 1 1 の近傍で芯手段の両側に配置された一对の孔を通して行われる。変形例として、凹部は各側に一つずつ、一对の切欠またはへこみを有し、カートリッジの各側に一つずつ対応して設けられた一对の突出部または出っ張りとは締まり嵌めをなしてもよい。

10

**【 0 0 1 7 】**

かくして、使用に際して、使用者がカートリッジを開口部 4 から凹部に、前述の出っ張りまたは切欠 ( 図示せず ) を有するガイド手段 1 2 を介して挿入し、あるいは機器に、化学調合物を収容した詰め替えパックを有するカートリッジを既に取り付けていてもよい。そして使用者はスイッチ手段 6 により機器をつけ、噴出モードを開始して孔またはベント 3 を通して蒸気の追加的な噴出を行わせるのがよい。使用は、例えば個人的な使用であってもよいし、殺虫剤を設定時間にわたって部屋の中へ規則正しい間隔で分散させる場合には、スイッチが入れられる寝室のような部屋では使用者によって放置されてもよい。機器は、使用者の衣服やベルト等に取り付けられるクリップを有していてもよい。表示器 5 により電池がなくなり、あるいはマイクロヒータ要素が故障した表示がいったん使用者になされると、使用者は単に電池や加熱要素を交換する。使用者は、リザーバに十分な化学調合物が貯えられていることを定期的に点検し、もし化学調合物が少ないまたは全くなっていれば、単に機器からカートリッジを外し、詰め替え用のカートリッジと交換し、あるいは、現在のカートリッジリザーバに化学調合物を補給する。

20

**【 図面の簡単な説明 】****【 0 0 1 8 】**

【 図 1 】 本発明による機器の斜視図。

【 図 2 】 カバーを外した図 1 の機器の下面図。

30

【 図 3 】 図 2 の機器の平面図。

【 図 4 】 図 1 の機器の端面図。

【 図 5 】 カートリッジの案内手段を示す図 1 機器の横断側面図。

【 図 1 】

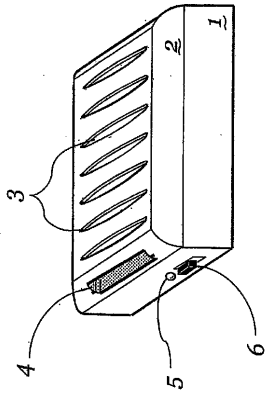


Figure 1

【 図 2 】

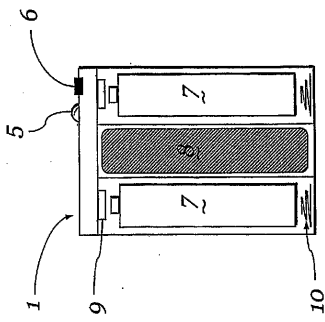


Figure 2

【 図 5 】

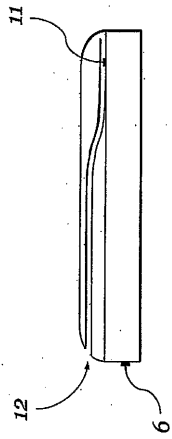


Figure 5

【 図 3 】

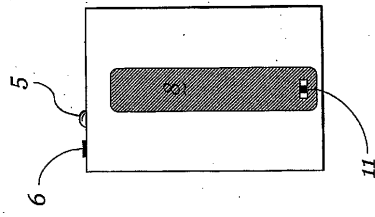


Figure 3

【 図 4 】

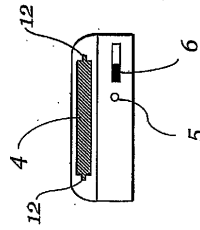


Figure 4

## 【 国際調査報告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

T/GB2004/003083

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7 A61L9/03 A01M1/20		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 A61L A01M		
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, WPI Data, PAJ		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/068010 A1 (BUSH STEPHAN GARY ET AL) 6 June 2002 (2002-06-06) paragraph '0126!; figures 1-7,11,15	1-10
X	GB 2 347 860 A (PANKHURST DESIGN & DEVELOPMENT) 20 September 2000 (2000-09-20) page 6, line 6 - line 7; claims 1,5-8,13,15; figures 1-6	1-3, 10-22
X	US 2002/114744 A1 (FANG HONG-WEN ET AL) 22 August 2002 (2002-08-22) paragraph '0090!; figures 1-3	1-8
X	US 6 197 263 B1 (BLOUNT EUGENE D) 6 March 2001 (2001-03-06) claim 1; figures 1-3	1-3
	-/-	
<input checked="" type="checkbox"/>	Further documents are listed in the continuation of box C.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Patent family members are listed in 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 doubt 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 *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *Z* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 22 September 2004		Date of mailing of the international search report 30/09/2004
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer  de Biasio, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

JP/GB2004/003083

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/192255 A1 (FANARA DEAN ET AL) 19 December 2002 (2002-12-19) claim 21; figures 4A, 4B, 4C, 5	1, 2, 10

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

T/GB2004/003083

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002068010	A1	06-06-2002	US 2002066967 A1 06-06-2002
			US 2002068009 A1 06-06-2002
			US 2002066798 A1 06-06-2002
			US 2004033171 A1 19-02-2004
			US 2004028551 A1 12-02-2004
			US 2004016818 A1 29-01-2004
			US 2004009103 A1 15-01-2004
			US 2004007787 A1 15-01-2004
			AU 7800901 A 13-02-2002
			AU 8079101 A 13-02-2002
			AU 8079301 A 13-02-2002
			AU 8079401 A 29-04-2002
			CA 2416576 A1 07-02-2002
			CA 2416626 A1 25-04-2002
			CA 2416696 A1 07-02-2002
			CA 2417511 A1 07-02-2002
			CN 1461224 T 10-12-2003
			CN 1444487 T 24-09-2003
			EP 1303316 A2 23-04-2003
			EP 1303317 A2 23-04-2003
			EP 1303318 A2 23-04-2003
			EP 1303319 A1 23-04-2003
			JP 2004508246 T 18-03-2004
			JP 2004508853 T 25-03-2004
			JP 2004512068 T 22-04-2004
			TW 529959 B 01-05-2003
			WO 0209776 A2 07-02-2002
			WO 0209772 A2 07-02-2002
			WO 0209773 A2 07-02-2002
			WO 0232472 A1 25-04-2002
			US 2003168751 A1 11-09-2003
GB 2347860	A	20-09-2000	NONE
US 2002114744	A1	22-08-2002	US 6602475 B1 05-08-2003
			WO 03059403 A1 24-07-2003
			US 2003206834 A1 06-11-2003
US 6197263	B1	06-03-2001	NONE
US 2002192255	A1	19-12-2002	NONE

## フロントページの続き

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

(74)代理人 100103609

弁理士 井野 砂里

(72)発明者 モーガン ジョン ダグラス ピーター

オーストラリア 2 1 1 8 ニューサウスウェールズ カーリングフォード フレデリカ プレイ  
ス 4

Fターム(参考) 2B121 CA05 CA20 CA26 CA31 CA32 CA36 CA44 CA47 CA51 CA59  
CA76 CA81 CC02 DA11 DA63 EA01 FA05  
4C080 AA04 BB03 BB07 HH01 KK04 LL01 QQ11 QQ12 QQ18