

(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2005-508815

(P2005-508815A)

(43) 公表日 平成17年4月7日(2005.4.7)

(51) Int.C1.⁷

B65D 33/00
B65D 30/02
B65D 30/10
B65D 81/26
B65D 85/86

F 1

B 6 5 D 33/00
B 6 5 D 30/02
B 6 5 D 30/10
B 6 5 D 81/26
B 6 5 D 85/38

テーマコード(参考)

A 3 E 0 6 4
A 3 E 0 6 7
Y 3 E 0 9 6
Q
D

審査請求有 予備審査請求有 (全10頁)

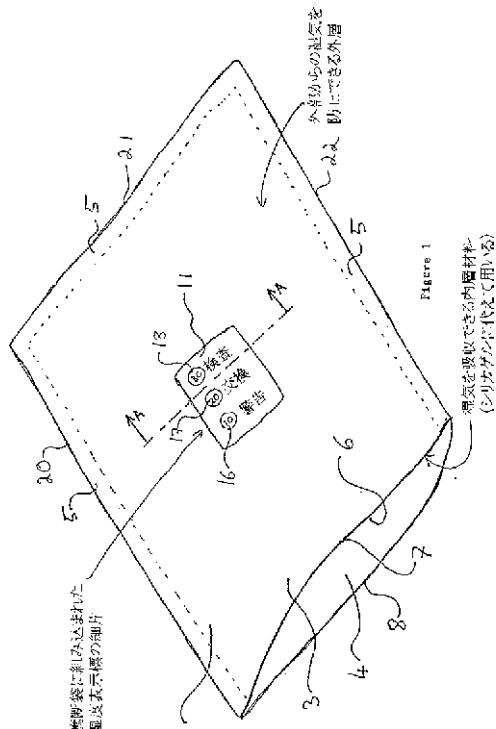
(21) 出願番号 特願2003-543921 (P2003-543921)
(86) (22) 出願日 平成13年10月19日 (2001.10.19)
(85) 翻訳文提出日 平成16年4月19日 (2004.4.19)
(86) 國際出願番号 PCT/SG2001/000223
(87) 國際公開番号 WO2003/042072
(87) 國際公開日 平成15年5月22日 (2003.5.22)
(81) 指定国 EP (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR,
GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), JP, KR, US

(71) 出願人 501209070
インフィネオン テクノロジーズ アクチ
エンゲゼルシャフト
ドイツ連邦共和国 81669 ミュンヘ
ン ザンクト マルティン シュトラーゼ
53
(74) 代理人 100080034
弁理士 原 謙三
(74) 代理人 100113701
弁理士 木島 隆一
(74) 代理人 100116241
弁理士 金子 一郎

(54) 【発明の名称】袋

(57) 【要約】

本発明は、湿気をほぼ通さない側壁(3・4)を備えた袋に関するものである。この袋は、密封に適した一端部に開口部(6)を有している。側壁の一部分(11)は、湿気をほとんど通さないほぼ透明な材料(12)を含んでいる。湿度表示材料(13)については、透明材料(12)を透かして見られるように、袋内で透明材料に隣接している。湿度表示材料(13)の少なくとも1部分は、袋(1)内の空気にさらされている。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

湿気をほぼ通さない側壁と、密封に適した1端部に位置する開口部とを備えた袋であつて、

上記側壁の一部分は、湿気をほぼ通さないほぼ透明な材料と、この透明材料を透かして見ることの可能な、袋内で透明材料に隣接している湿度表示材料とを含んでおり、

この湿度表示材料の少なくとも1部分が、袋内の空気にさらされている袋。

【請求項 2】

上記袋の側壁が、さらに乾燥剤材料を含んでおり、この乾燥剤材料が側壁の内部表面の少なくとも1部分を規定していることを特徴とする、請求項1に記載の袋。 10

【請求項 3】

上記乾燥剤がシリカゲルを含んでいることを特徴とする、請求項2に記載の袋。

【請求項 4】

上記袋の側壁が積層材を含んでいることを特徴とする、請求項1～3のいずれか1項に記載の袋。

【請求項 5】

上記積層材が金属箔を含んでいることを特徴とする、請求項4に記載の袋。

【請求項 6】

上記のほぼ透明な材料が、透明な湿気遮断膜を含んでいることを特徴とする、請求項1～5のいずれか1項に記載の袋。 20

【請求項 7】

電子装置用である、請求項1～6のいずれか1項に記載の袋。

【請求項 8】

梱包された半導体装置用である、請求項1～7のいずれか1項に記載の袋。

【発明の詳細な説明】**【発明の詳細な説明】****【0001】**

本発明は、袋(bag)、特に、湿気をほぼ通さない電子装置用の袋に関するものである。
。

【0002】

半導体装置は、通常、湿気を通さない袋に入れられて輸送される。通常、袋は金属箔層を有しており、この層は一般的には不透明である。また、この袋は、半導体装置に加えて、さらに乾燥剤と湿度表示標とを入れるようになっている。乾燥剤は、通常、袋内の空気をできる限り乾いた状態にするためのものである。また、湿度表示標は、袋が開けられたときに、袋内の湿気が事前に規定されたレベルを下回っていることをユーザーに確認させるためのものである。 30

【0003】

しかし、このような従来のシステムの問題点の1つは、このシステムが、付加的な2つの素子(乾燥剤および湿度表示標)を、袋を密封する前に半導体装置を入れた袋に収容する必要があるので、袋を開かなければ湿度表示標を見られない、という点にある。

【0004】

本発明にしたがって、湿気をほぼ通さない側壁(side wall)と、密封に適した一端部に位置する開口部とを備えた袋を提示する。側壁の一部分は、湿気をほぼ通さないほぼ透明な材料(substantially transparent material)と、この透明材料に対して袋内で隣接しており、透明材料を透かして見ることのできる、湿度表示材料(moisture indicator material)とを含んでいる。また、湿度表示材料の少なくとも1部分は、袋内の空気にさらされている。

【0005】

この袋の側壁は、さらに、乾燥剤(desiccant material)を含んでいることが好ましく、この乾燥剤は、袋の内壁の少なくとも1部分をなしている。 50

【 0 0 0 6 】

この乾燥剤として、シリカゲルを用いることが可能である。

【 0 0 0 7 】

また、この袋の側壁が積層材 (laminated material) を含んでおり、また、この積層材が金属箔を含んでいることが好ましい。

【 0 0 0 8 】

また、上記のほぼ透明な材料として、透明な湿気遮断膜 (moisture barrier film; 例えば、Dou Yee Enterprises (S) Pte Ltd. の DY 3008 - NM - 792 - 260 湿気遮断膜) を用いることが好ましい。

【 0 0 0 9 】

通常、この袋は、梱包された半導体装置のような、電子装置を入れるために使用できる。

【 0 0 1 0 】

本発明に係る袋の1例について、添付図面を参照しながら記載する。図1は、半導体装置用の袋を示す図である。図2は、図1のAA線に沿った断面図である。

【 0 0 1 1 】

図1および図2は、袋1を示す図である。袋1は、しなやかな材料からなる長方形の2つのシート3・4によって形成されている。また、これらのシート3・4は、3つの端辺 (edge) 20・21・22において接着部5によって接合されている。これにより、各シート3・4は、袋1の側壁となっている。また、各シート3・4は、梱包された半導体装置 (図示せず) を挿入するための開口部6を形成する、第4の端辺7・8をそれぞれ有している。半導体装置の挿入後、端辺7・8を互いに貼り付けることで、開口部6が密封される。なお、端辺7・8の貼り付けは、例えば熱可塑性溶接法 (thermoplastic welding process) によって行える。

【 0 0 1 2 】

各シート3・4は、その外側にラミネートアルミニウム箔材料 (laminated aluminium foil material) 9を有し、内側に、乾燥剤材料10 (例えばシリカゲル) の層を有している。この乾燥剤材料10は、通常、ラミネートアルミニウム箔材料9の内壁に貼り付けられた、多孔性の内袋15の中に配置される。また、シート3は窓部分11を備えており、この窓部分11は、同様に湿気をほぼ通さないほぼ透明の材料12から形成されている。この材料として適切なものとして、例えば、Dou Yee Enterprises (S) Pte Ltd. によって製造されたDY 3008 - NM - 792 - 260 湿気遮断膜を挙げられる。この透明材料12に隣接して配置されているのが、湿度表示材料13である。これは、透明材料12の内側に配置されている。

【 0 0 1 3 】

袋を使用する際には、袋1の内部に梱包された半導体装置を入れて、袋1内に半導体装置を密封するために、シート3・4の端部7・8を閉じる。側壁3・4の内部に位置する乾燥剤10は、袋1を密封した後に、袋1内の湿気を全て吸収する。さらに、袋を密封した後、ユーザーは、透明材料12を介して湿度表示標13をみるとことにより、袋1内の湿気が所定レベルを下回っているか否かを確認できる。図1に示したように、湿度表示標13は、異なる3つの湿度レベル表示標 (moisture level indicator) 16・17・18を備えることが可能である。例えば、表示標16は、袋1内の湿度が危険レベルに近づいていることを示す初期警告となる。また、表示標17は、半導体装置を新しい袋に入れ換えることをユーザーに指示する中間警告となる。さらに、表示標18は、湿度レベルが推奨された最大レベルを超えたので、袋内の電子装置を使用前に検査すべきであるという警告となる。

【 図面の簡単な説明 】**【 0 0 1 4 】**

【図1】半導体装置用の袋を示す図である。

【図2】図1のAA線に沿った断面図である。

10

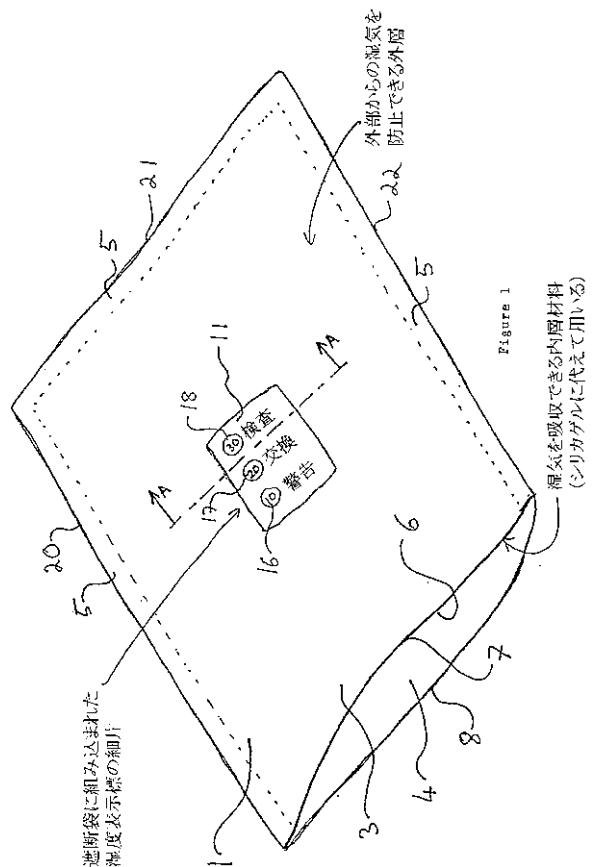
20

30

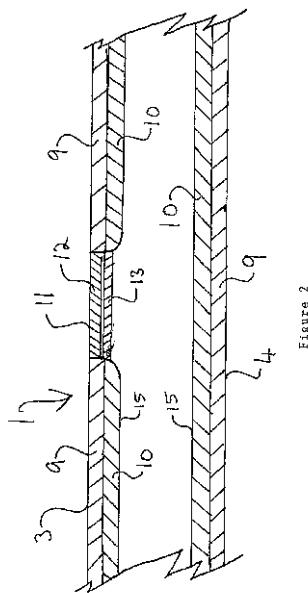
40

50

【図1】



【図2】



【手続補正書】

【提出日】平成16年8月10日(2004.8.10)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

湿気をほぼ通さない側壁と、密封に適した1端部に位置する開口部とを備えた袋であつて、

上記側壁の一部分は、湿気をほぼ通さないほぼ透明な材料と、この透明材料を透かして見ることの可能な、袋内で透明材料に隣接している湿度表示材料とを含んでおり、

この湿度表示材料の少なくとも1部分が、袋内の空気にさらされており、

上記袋の側壁が、さらに乾燥剤材料を含んでおり、この乾燥剤材料が側壁の内部表面の少なくとも1部分を規定していることを特徴とする袋。

【請求項2】

上記乾燥剤がシリカゲルを含んでいることを特徴とする、請求項1に記載の袋。

【請求項3】

上記袋の側壁が積層材を含んでいることを特徴とする、請求項1あるいは2に記載の袋。

【請求項4】

上記積層材が金属箔を含んでいることを特徴とする、請求項3に記載の袋。

【請求項5】

上記のほぼ透明な材料が、透明な湿気遮断膜を含んでいることを特徴とする、請求項1

~ 4 のいずれか 1 項に記載の袋。

【請求項 6】

電子装置用である、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の袋。

【請求項 7】

梱包された半導体装置用である、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の袋。

【手続補正 2】

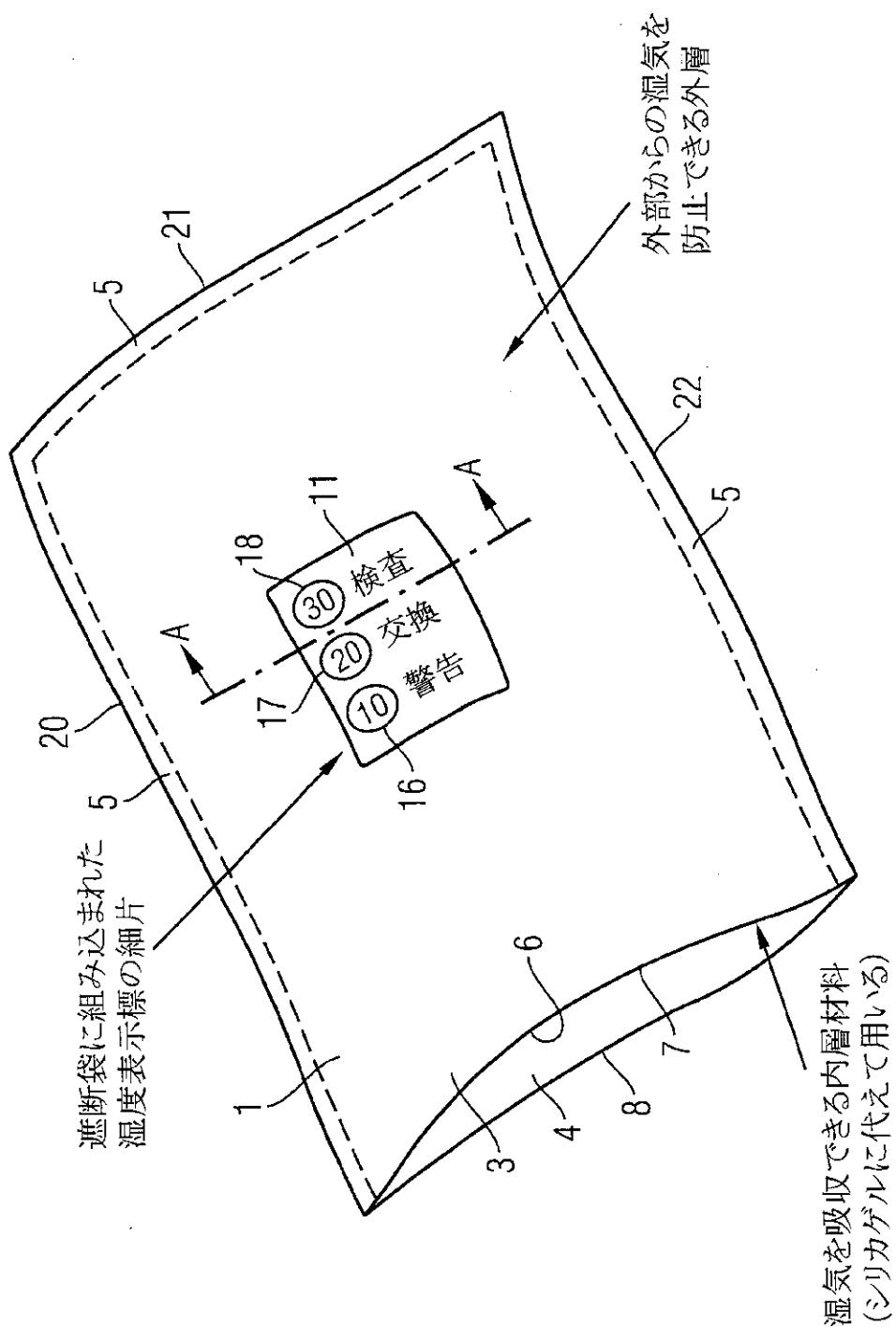
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図1】



【手続補正3】

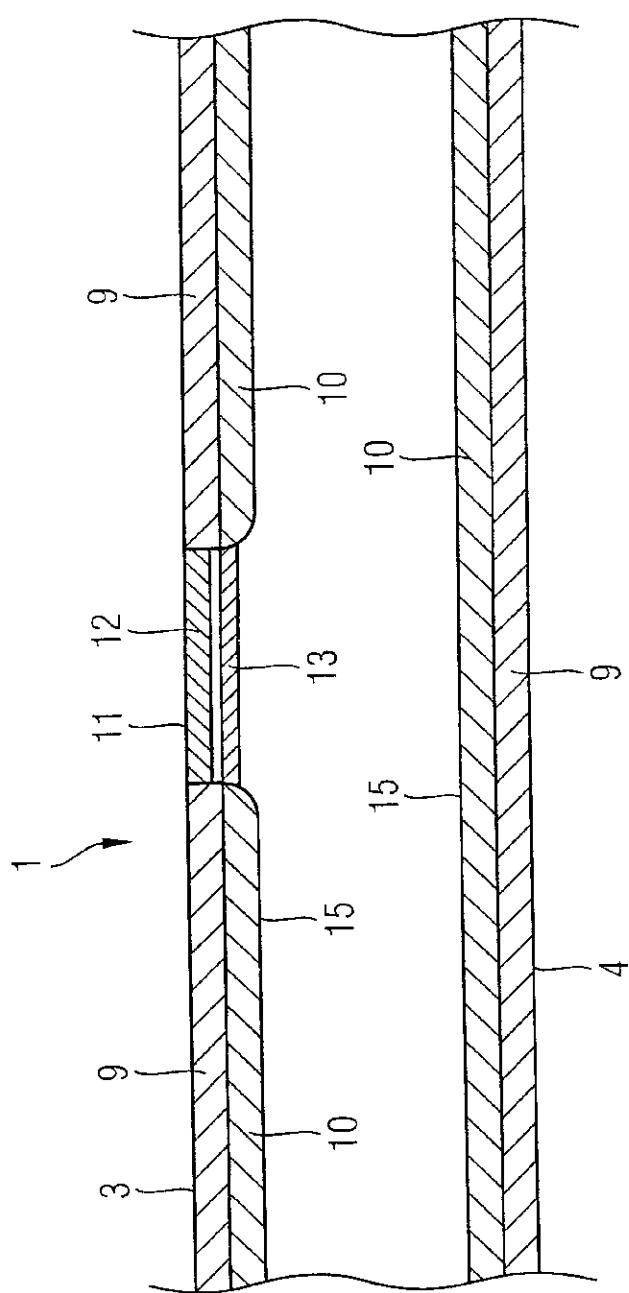
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図2】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/SG 01/00223
CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
IPC ⁷ : B65D 85/90, B65D 81/26, H01L 21/00, H05K 13/00, G01N 13/22		
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)		
IPC ⁷ : B65D, G01N, H01L, H05K		
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 practicable, search terms used)		
EPODOC, WPI, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5875892 A (MARTIN) 2 March 1999 (02.03.99) espec. column 3, line 29.	1-8
X	US 5293996 A (DUNCAN) 15 March 1994 (15.03.94) <i>the whole document.</i>	1,2,4-8
A	US 4971196 A (KITAMURA) 20 November 1990 (20.11.90) <i>figs. 6,8.</i>	1,4-8
A	US 5224373 A (WILLIAMS) 6 July 1993 (06.07.93) <i>the whole document.</i>	1
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>„A“ document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>„E“ earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>„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)</p> <p>„O“ document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>„P“ document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>„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</p> <p>„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</p> <p>„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</p> <p>„&“ document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search 8 May 2002 (08.05.2002)	Date of mailing of the international search report 10 June 2002 (10.06.2002)	
Name and mailing address of the ISA/AT Austrian Patent Office Kohlmarkt 8-10; A-1014 Vienna Facsimile No. 1/53424/535	Authorized officer MELZER F. Telephone No. 1/53424/355	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.	
PCT/SG 01/00223	

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US	A	4971196	20-11-1990	DE C0 3778499 DE C0 3750589 DE T2 3750589 DE C0 3751687 DE T2 3751687 EP A2 269410 EP A3 269410 EP A2 458423 EP A3 458423 EP B1 269410 EP A1 512579 EP B1 458423 EP B1 512579 HK A 593/94 HK A 284/95 HK A 2140/96 JP A2 63138986 KR B1 9614474 KR B1 9615106 KR B1 9616323 KR B1 9707120 SG A 398/94 US A 5095526 US A 5274914 US A 5295297 US B1 5295297 US A 5607059 US A 5803245 US A 5988368 US BA 6223893 US AA 01015327 JP A2 1058670	27-05-1992 27-10-1994 19-01-1995 07-03-1996 14-08-1996 01-06-1988 08-02-1989 27-11-1991 11-12-1991 22-04-1992 11-11-1992 21-09-1994 24-01-1996 08-07-1994 23-02-1996 13-12-1996 10-06-1988 15-10-1996 28-10-1996 09-12-1996 02-05-1997 28-10-1994 17-03-1992 04-01-1994 22-03-1994 26-11-1995 04-03-1997 08-09-1998 23-11-1999 01-05-2001 23-08-2001 06-03-1989
US	A	5224373	06-07-1993	none	
US	A	5293996	15-03-1994	none	
US	A	5875892	02-03-1999	none	

フロントページの続き

(72)発明者 スラッティ , ナジブ カーン
シンガポール 520109 シメイ ストリート 1 #05-718 ブロック 109

(72)発明者 タン , タック セン
シンガポール 310166 ロア 1 トア パヨ #09-542 ブロック 166

(72)発明者 ロウ , チー ピン , ベネディクト
シンガポール 380128 ゲイラン イースト グローヴ #19-125 ブロック 12
8

(72)発明者 ンガ , ビー ポー , クリストイーン
シンガポール 470772 ベドック リサー ヴュー #18-137 ブロック 772

(72)発明者 オン , ワイ リアン , ジェニー
シンガポール 751468 アドミラルティー ドライブ #10-115 ブロック 468
エー

(72)発明者 イオン , コク チェオン , バーナード
シンガポール 556354 ポートチェスター アベニュー 72

(72)発明者 ティエ , チン ユン
シンガポール 310165 トア パヨ ロア 1 #06-556 ブロック 165

F ターム(参考) 3E064 AA05 BA17 BA21 BB03 BC07 EA18 FA01 GA04 HA02 HB02
HB05 HH02
3E067 AA11 AB41 BA12A BB12A BB25A CA05 CA09 EA06 EB22 EE25
EE42 EE47 FA01 FC01 GB12 GD01
3E096 BA08 CA12 CB01 CC01 DA26 EA04X EA06X EA11X FA02 GA01