

(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.Cl.⁷

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 85/86

F I

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)

3 E 0 6 4

3 E 0 6 7

3 E 0 9 6

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) 国際出願番号 PCT/SG2001/000223
 (87) 国際公開番号 W02003/042072
 (87) 国際公開日 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

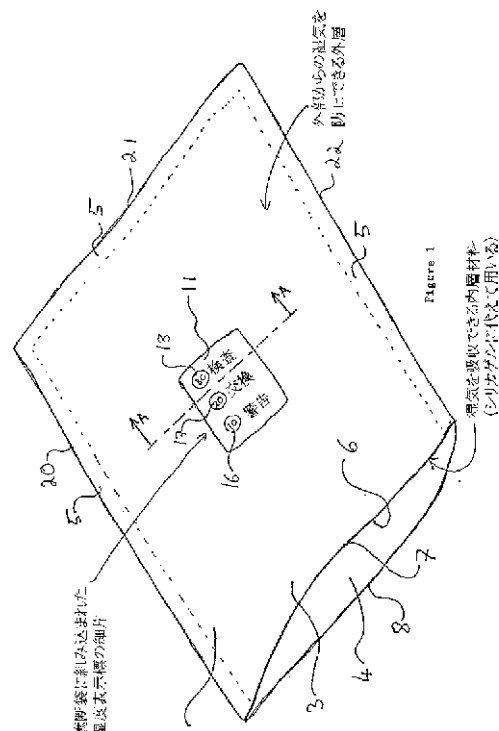
(71) 出願人 501209070
 インフィネオン テクノロジーズ アクチ
 エンゲゼルシャフト
 ドイツ連邦共和国 81669 ミュンヘ
 ン ザンクト マルティン シュトラーセ
 53
 (74) 代理人 100080034
 弁理士 原 謙三
 (74) 代理人 100113701
 弁理士 木島 隆一
 (74) 代理人 100116241
 弁理士 金子 一郎

最終頁に続く

(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って、

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。

40

【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

【0006】

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。

【0007】

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。

【0008】

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 D Y 3 0 0 8 - N M - 7 9 2 - 2 6 0 湿気遮断膜) を用いることが好ましい。

【0009】

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。

【0010】

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A A線に沿った断面図である。

【0011】

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。

【0012】

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 D Y 3 0 0 8 - N M - 7 9 2 - 2 6 0 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。

【0013】

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】

【0014】

【図1】半導体装置用の袋を示す図である。

【図2】図1のA A線に沿った断面図である。

10

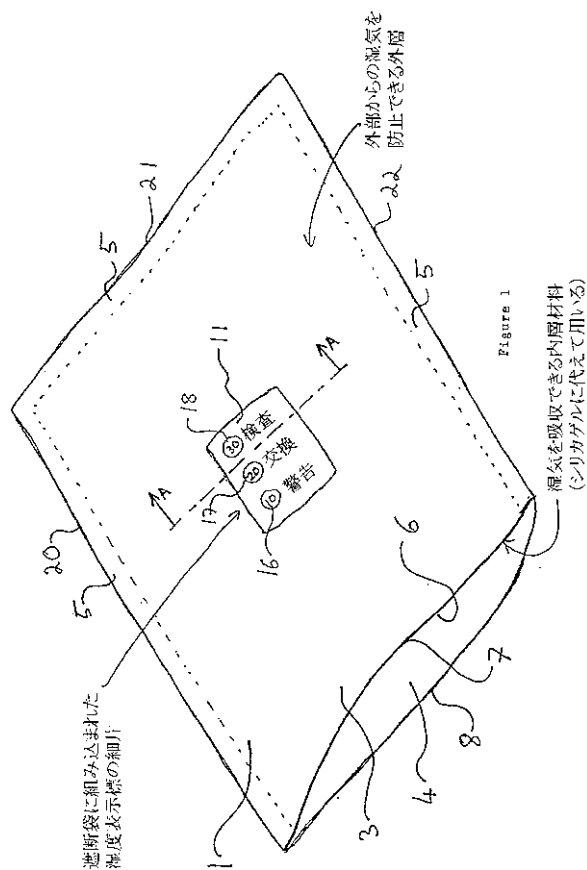
20

30

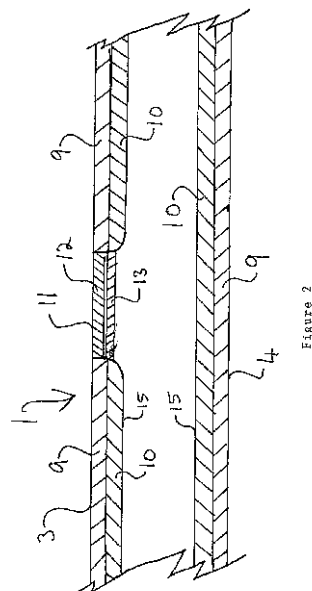
40

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って、

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】

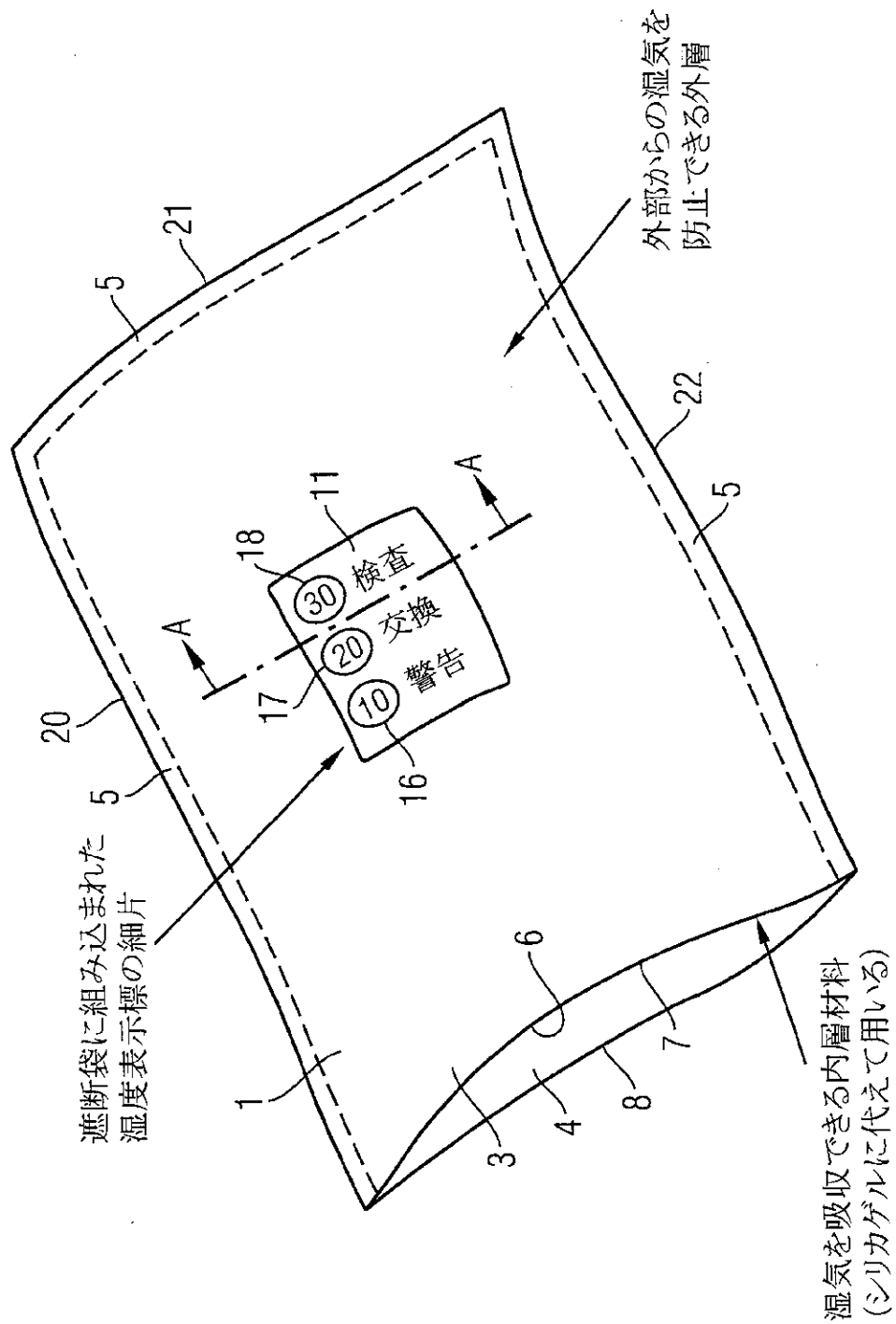
【補正対象書類名】図面

【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】

【 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) <i>espec. column 3, line 29.</i>	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 of 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>"I" 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		Date of mailing of the international search report
8 May 2002 (08.05.2002)		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	27-05-1992
				DE C0 3750589	27-10-1994
				DE T2 3750589	19-01-1995
				DE C0 3751687	07-03-1996
				DE T2 3751687	14-08-1996
				EP A2 269410	01-06-1988
				EP A3 269410	08-02-1989
				EP A2 458423	27-11-1991
				EP A3 458423	11-12-1991
				EP B1 269410	22-04-1992
				EP A1 512579	11-11-1992
				EP B1 458423	21-09-1994
				EP B1 512579	24-01-1996
				HK A 593/94	08-07-1994
				HK A 284/96	23-02-1996
				HK A 2140/96	13-12-1996
				JP A2 63138986	10-06-1988
				KR B1 9614474	15-10-1996
				KR B1 9615106	28-10-1996
				KR B1 9616323	09-12-1996
				KR B1 9707120	02-05-1997
				SG A 398/94	28-10-1994
				US A 5095626	17-03-1992
				US A 5274914	04-01-1994
				US A 5295297	22-03-1994
				US B1 5295297	26-11-1996
				US A 5607059	04-03-1997
				US A 5803246	08-09-1998
				US A 5989368	23-11-1999
				US BA 6223893	01-05-2001
				US AA 01015327	23-08-2001
				JP A2 1058670	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 5 2 0 1 0 9 シメイ ストリート 1 # 0 5 - 7 1 8 ブロック 1 0 9
- (72)発明者 タン, タック セン
シンガポール 3 1 0 1 6 6 ロア 1 トア パヨ # 0 9 - 5 4 2 ブロック 1 6 6
- (72)発明者 ロウ, チー ピン, ベネディクト
シンガポール 3 8 0 1 2 8 ゲイラン イースト グローヴ # 1 9 - 1 2 5 ブロック 1 2 8
- (72)発明者 ンガ, ビー ポー, クリスティーン
シンガポール 4 7 0 7 7 2 ベドック リサー ヴュー # 1 8 - 1 3 7 ブロック 7 7 2
- (72)発明者 オン, ワイ リアン, ジェニー
シンガポール 7 5 1 4 6 8 アドミラルティー ドライブ # 1 0 - 1 1 5 ブロック 4 6 8
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 5 5 6 3 5 4 ポートチェスター アベニュー 7 2
- (72)発明者 ティエ, チン ユン
シンガポール 3 1 0 1 6 5 トア パヨ ロア 1 # 0 6 - 5 5 6 ブロック 1 6 5
- 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