

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2010年7月1日(01.07.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/073741 A1

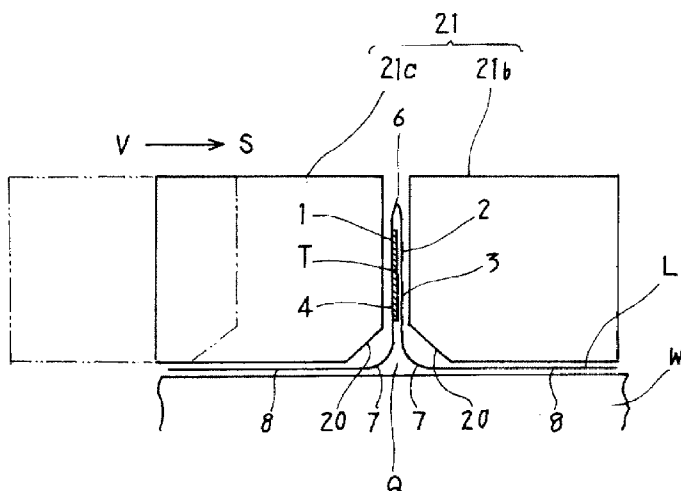
- (51) 国際特許分類:
B65C 9/26 (2006.01) G09F 3/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/050676
- (22) 国際出願日: 2009年1月19日(19.01.2009)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2008-330619 2008年12月25日(25.12.2008) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社サトー (KABUSHIKI KAISHA SATO) [JP/JP]; 〒1500013 東京都渋谷区恵比寿4丁目9番10号 Tokyo (JP). 株式会社サトー知識財産研究所 (KABUSHIKI KAISHA SATO CHISHIKI ZAISAN KENKYUSYO) [JP/JP]; 〒1500013 東京都渋谷区恵比寿4丁目9番10号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 成坤 孫 (SEONGGON, Son) [SG/SG]; 119967 アレキサンドラ・テクノパーク、438A アレキサンドラ・ロード #05-01/04、サトー・アジア・パシフィック・プライベートリミテッド内 Singapore (SG).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 規則 4.17 に規定する申立て:
— 出願し及び特許を与えられる出願人の資格に関する申立て (規則 4.17(ii))
— 発明者である旨の申立て (規則 4.17(iv))

[続葉有]

(54) Title: LABELING DEVICE

(54) 発明の名称: ラベル貼付装置

[図4]



(57) Abstract: Provided is a labeling device comprising a suction plate (21) consisting of a pair of split bodies (21b, 21c) movable relatively to two positions, i.e., a bonding position (S) where the end faces facing each other are bonded while sucking the surface side of a label (L) to which an RFID tag is attached and a separate position (V) where the end faces are separated from each other, wherein a portion (2) of the label (L) is mountain folded by the end faces of the split bodies (21b, 21c) facing each other as the split body (21c) moves thus forming a folded portion (M) having a bend (7) on the proximal end side before labeling an article (W), a non-abutting portion (20) is provided by cutting the edge of each split body (21b, 21c) corresponding to the bend (7) on the proximal end side of the folded portion (M) such that the end faces of the split bodies (21b, 21c) do not abut each other when the end faces are bonded. Since a gap (Q) is formed between the bends (7) of the folded portion (M) in a label (L) attached by the label-

ing device, the folded portion (M) of the label (L) does not tilt easily and stabilized read/write of data can be ensured.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2010/073741 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

RFIDタグが付設されたラベル(L)の表面側を吸着するとともに互いに対向する端面を接合させる接合位置(S)及び互いに離間する離間位置(V)の2位置に相対的に移動可能な一对の分割体(21b, 21c)から成る吸着板(21)を備え、分割体(21c)の移動により分割体(21b, 21c)の互いに対向する端面で、ラベル(L)の一部(2)を山形に折り曲げて基端側に夫々曲部(7)を有した折曲部(M)を形成して、物品(W)に貼付するもので、折曲部(M)の基端側の曲部(7)に対応する各分割体(21b, 21c)の端縁部に、夫々、各分割体(21b, 21c)の端面同士が接合したときに互いに非当接になるように切除された非当接部(20)を設けたラベル貼付装置を提供する。当該ラベル貼付装置により貼付されたラベル(L)は、折曲部(M)の曲部(7)間に隙間(Q)が形成されるので、ラベル(L)の折曲部(M)は、倒れにくくなり、安定したデータの読み書きを確保できる。

明 細 書

ラベル貼付装置

技術分野

[0001] 本発明は、種々の情報を記憶するICチップを備えた所謂RFIDタグが付設されたラベルを物品に貼付するラベル貼付装置に関する。

背景技術

[0002] 一般に、種々の情報を記憶するICチップと、このICチップに接続された通信用アンテナから成るRFID(Radio Frequency IDentification)タグを、種々の物品に貼付されるラベル内に付設し、このRFIDタグを用いて無線による非接触の自動識別を行なう技術が普及している。図7に示すように、このような、RFIDタグTが付設されたラベルLを物品に貼付するラベル貼付装置としては、従来、例えば、本願出願人が先に提案したものが知られている(特表2008-535741号公報掲載)。このラベル貼付装置は、RFIDタグTが付設されたタグ付設部位1を含むラベルLの一部2を裏面側から表面側に山形に折込んで突出させて、頂部6を境に形成され基端側に夫々曲部7を有し、一方側面3及び他方側面4から成る折曲部Mを形成して物品Wに貼付するものであって、ラベルLの表面側を吸着するとともに互いに対向する端面を接合させる接合位置S及び互いに離間する離間位置Vの2位置に相対的に移動可能な一対の分割体100a, 100bから成る吸着板100を備えている。そして、先ず、吸着板100の分割体100a, 100bを接合位置Sに位置させた状態でラベルLを吸着し、次に、吸着板100の分割体100a, 100bをラベルLを吸着させた状態で離間位置Vに移動させ、その後再び、吸着板100の分割体100a, 100bを接合位置Sに移動させてラベルLの一部2を裏面側から表面側に山形に折込み折曲部Mを形成し、この状態で、吸着板100を移動させてラベルLを物品Wに貼付する。

[0003] 特許文献1:特表2008-535741号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0004] ところで、このような従来のラベル貼付装置によって貼付されたラベルLにおいては、

折曲部Mを構成するラベルLの一部2の一方側面3及び他方側面4が、その裏面全面が接着されて起立しているため、物品の搬送過程や保管場所などの環境によって、曲部7から折れて倒れることがあるが、倒れたままになると、RFIDタグTとリーダライタとの無線による読み書き機能が低下してしまうことがあるという問題があった。

[0005] 本発明は上記の問題点に鑑みて為されたもので、RFIDタグが付設されたラベルの折曲部を、できるだけ倒れにくくし、安定したデータの読み書きを確保できるようにしたラベル貼付装置を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 上記課題を解決するため、本発明のラベル貼付装置は、ICチップ及び通信用アンテナから成るRFIDタグが付設されたラベルを、前記RFIDタグが付設されたタグ付設部位を含む前記ラベルの一部を裏面側から表面側に山形に折込んで突出させて、頂部を境に形成され基端側に夫々曲部を有した一方側面及び他方側面を有した折曲部を形成して物品に貼付するラベル貼付装置であって、前記ラベルの表面側を吸着するとともに互いに対向する端面を接合させる接合位置及び互いに離間する離間位置の2位置に相対的に移動可能な一対の分割体から成る吸着板を備え、該分割体の移動により前記分割体の互いに対向する端面で、前記ラベルの一部を折り曲げて折曲部を形成するラベル貼付装置において、前記折曲部の基端側の曲部に対応する各分割体の端縁部に、夫々、前記各分割体の端面同士が接合したときに互いに非当接になるように切除して形成された非当接部を設けた構成としている。

[0007] これにより、分割体の移動により分割体の互いに対向する端面で、ラベルの一部を折り曲げて折曲部を形成すると、折曲部の基端側の曲部に対応する各分割体の端縁部には、夫々、各分割体の端面同士が接合したときに互いに非当接になるように切除して形成された非当接部が設けられているので、曲部同士が接着することがなく、曲部間に隙間が形成される。そのため、折曲部の基端部が断面三角形状に形成されるので、剛性が強いものになる。その結果、物品にラベルが貼付された状態では、物品の搬送過程や保管場所などの環境によって、ラベルが曲部から折れて倒れようとする可能性があるが、折曲部の基端部の剛性が強いものになっているので、曲部から折れて倒れにくくなり、それだけ、RFIDタグとリーダライタとの無線による読み書き機

能が低下してしまう事態が防止される。

[0008] そして、必要に応じ、前記吸着板の分割体を接合位置及び離間位置の2位置に移動させる吸着板駆動部を備えるとともに、前記ラベルの吸着時に前記吸着板の分割体を接合位置に位置させ、次に、前記吸着板の分割体をラベルを吸着させた状態で離間位置に移動させ、その後再び、前記吸着板の分割体を接合位置に移動させて前記ラベルの一部を裏面側から表面側に山形に折込むよう前記吸着板駆動部を制御する制御部を備えた構成としている。吸着板は、ラベルを吸着させた状態で、ラベルの折り込みを行うので、ラベルが吸着板に対してずれにくく、それだけ、確実に折曲部を形成することができる。

[0009] また、必要に応じ、前記ラベルの一部を裏面側から表面側に山形に折込みを補助する折曲補助部を備えた構成としている。折曲補助部により、ラベルの一部の折り曲げの補助が行われるので、ラベルの一部が確実に山形に折り曲げられていく。

[0010] 更に、必要に応じ、前記ラベルを仮着した帯状台紙を搬送するとともに搬送過程で該帯状台紙に仮着されたラベルを剥離して供給するラベル供給部と、前記吸着板を前記ラベル供給部から供給されたラベルを吸着する吸着位置及び該吸着したラベルを物品に貼付する貼付位置の2位置に移動させる吸着板移動部とを備えた構成としている。折曲部のある山形のラベルを確実に物品に貼付することができる。

発明の効果

[0011] 本発明のラベル貼付装置によれば、ラベルの折曲部の曲部に対応する各分割体の端縁部には、夫々、各分割体の端面同士が接合したときに互いに非当接になるように切除して形成された非当接部が設けられているので、曲部同士が接着することがなく、曲部間に隙間が形成され、折曲部の基端部が断面三角形状に形成されて、剛性が強いものになる。その結果、物品にラベルが貼付された状態では、物品の搬送過程や保管場所などの環境によって、ラベルが曲部から折れて倒れようとするところがあるが、折曲部の基端部の剛性が強いものになっているので、曲部から折れて倒れにくくなり、それだけ、RFIDタグとリーダーライタとの無線による読み書き機能が低下してしまう事態を防止することができる。

発明を実施するための最良の形態

- [0012] 以下、添付図面に基づいて、本発明の実施の形態に係るラベル貼付装置について詳細に説明する。先ず、図1乃至図4に示す本発明の実施の形態に係るラベル貼付装置が対象とするラベルについて説明する。図5及び図6に示すように、本ラベル貼付装置が対象とするラベルLは、ICチップ及び通信用アンテナから成るRFIDタグTが付設されている矩形状のものであり、带状台紙D(図2)に列設されて仮着され、带状台紙Dから剥離されて物品Wへ貼付される。物品Wへ貼付された状態のラベルLは、ラベルLのRFIDタグTが付設されたタグ付設部位1を含むラベルLの一部2が裏面側(粘着層側)から表面側(表示層側)に折り曲げられ、山形に突出させられ、頂部6を境に形成され夫々曲部7を有した一方側面3及び他方側面4を備えた折曲部Mに形成される。また、タグ付設部位1は、山形に突出させられたラベルLの一部2の頂部6を境に形成される一方側面3及び他方側面4のいずれか一方を構成する(図では他方側面4)。そして、ラベルLの一部2が裏面側から表面側に折り曲げられ、山形に突出させられて折曲部Mに形成された状態では、このラベルLの一部2の両側に、ラベルLの貼付面8が形成される。
- [0013] 図6(a)に示すラベルLは、山形に突出させられたラベルLの一部2において、山形に折り曲げられる頂部6及び曲部7にミシン目5が形成されている。図6(b)に示すラベルLは、頂部6及び曲部7にミシン目5が形成されているとともに、曲部7のミシン目5を中心とした搬送方向Rの所定範囲dにおいて、その裏面に粘着剤が塗布されていない。図6(c)に示すラベルLは、頂部6にミシン目5が形成されているのみで、曲部7にミシン目5は形成されていない。尚、必ずしもミシン目を施さなくてもよく、また、例えば、頂部6及び曲部7に、ラベルLの一部2が山形に折り曲げられるように折り目を付すようにしてもよく、ラベルの形態は上記に限定されるものではなく、適宜変更して差支えない。
- [0014] 図1乃至4には、本発明の実施の形態に係るラベル貼付装置を示している。この実施の形態に係るラベル貼付装置は、ラベルLを仮着した带状台紙Dを搬送するとともに搬送過程で带状台紙Dに仮着されたラベルLを剥離して供給するラベル供給部10と、ラベル供給部10から供給されたラベルLを吸着する吸着位置X(図2)及び吸着したラベルLを物品Wに貼付する貼付位置Y(図3)の2位置に移動させられる吸着板2

1とを備えている。

- [0015] ラベル供給部10は、図示外のリールから送出されるラベルLが仮着された帯状台紙Dを搬送するとともに、剥離板11により帯状台紙Dを折り返してラベルLを引き剥がす。図2において、12はラベルLが所定位置に搬送されたことを検知し後述の吸着板駆動部や吸着板移動部などの制御に供されるセンサ、13はRFIDタグTのICチップに対しデータをリライトするリーダライタである。折り返しされた帯状台紙Dは、図示外のリールに巻き取られる。
- [0016] 吸着板21は、剥離板11で剥離されたラベルLのRFIDタグTが付設されたタグ付設部位1を含むラベルLの一部2が裏面側から表面側に突出可能にラベルLの表面側を吸着するものである。吸着板21には、ラベルLの表面を吸着するためのエアを吸引する複数の小孔21aが設けられている。
- [0017] 吸着板21は、ラベルLの搬送方向Rに直交する線で分割して形成され、ラベルLを吸着する一对の分割体21b, 21cで構成されている。一方の分割体21bは、支持部材22を介して、ベース23に対して支持されている。他方の分割体21cは、ラベルLの搬送方向Rに沿ってスライド可能にレール24及びレール24を摺動するスライダ25を介してベース23に支持され、他方の分割体21cのラベルLの搬送方向R後端面と一方の分割体21bのラベルLの搬送方向R前端面とが接合する接合位置S及び一方の分割体21bから離間する離間位置Vの2位置に移動可能に支持されている。離間位置Vにおいては、一方の分割体21bと他方の分割体21cとの間に裏面側から表面側に突出するラベルLの一部2が入り込むことのできる空間eが形成されるとともに、一方の分割体21bと他方の分割体21cとがラベルLの搬送方向R両端部側を夫々吸着保持する。
- [0018] そして、ラベルLの折曲部Mの基端側の曲部7に対応する各分割体21b, 21cの端縁部には、夫々、各分割体21b, 21cの端面同士が接合したときに互いに非当接になるように角部を切除して形成された非当接部20が設けられている。
- [0019] また、本装置は、吸着板21の分割体21cを接合位置S及び離間位置Vの2位置に移動させる吸着板駆動部26を備えている。吸着板駆動部26は、他方の分割体21cを後退時に接合位置Sに位置させ進出時に離間位置Vに位置させるエアシリンダ装置

で構成されている。エアシリンダ装置からなる吸着板駆動部26は、他方の分割体21cのスライダ25が取り付けられるピストンとベース23に固定されるシリンダとからなる。

[0020] また、本装置は、吸着板21を剥離板11で剥離されたラベルLを吸着する吸着位置X及びこの吸着したラベルLを物品Wに貼付する貼付位置Yの2位置に移動させる吸着板移動部27を備えている。吸着板移動部27は、ベース23が取り付けられるピストンと機台(図示せず)側のシリンダとからなるエアシリンダ装置で構成されている。符号29(図3)はベース23の移動をガイドするためのガイドシャフト29a及びガイドシャフト29aが摺動可能に挿通されるガイド管29bからなるガイドである。

[0021] 更に、本装置は、一方の分割体21bと他方の分割体21cとの間に裏面側から表面側に突出するラベルLの一部2が入り込むよう補助する折曲補助部30を備えている。折曲補助部30は、ラベルLの一部2に裏面側(粘着層側)からエアを吹き出し、このエアの吹き出し力によりラベルLの一部2を表面側に山形に折り曲げるエア吹き出しノズル31を備えている。エア吹き出しノズル31及びエアシリンダ装置からなる吸着板駆動部26によりラベルLの一部2を折り曲げ、頂部6を境に形成され夫々曲部7を有した一方側面3及び他方側面4を備えた折曲部Mを形成するので、折り曲げが確実に行なわれる。

[0022] また、本装置には、上記の吸着板駆動部26や吸着板移動部27などの制御する制御部(図示せず)を備えている。特に、吸着板駆動部26の制御においては、ラベルKの吸着時に吸着板21の分割体21cを接合位置Sに位置させ、次に、吸着板21の分割体21cをラベルLを吸着させた状態で離間位置Vに移動させ、その後再び、吸着板21の分割体21cを接合位置Sに移動させてラベルLの一部2を裏面側から表面側に山形に折込むよう制御する。

[0023] 従って、この実施の形態に係るラベル貼付装置によってラベルLを貼付するときは、以下ようになる。図2(a)に示すように、ラベル供給部10により、ラベルLが搬送され、台紙Dが剥離板11により折り返しされてラベルLが引き剥がされると、吸着板21は、吸着位置XにおいてラベルLを吸着する。そして、エアシリンダ装置からなる吸着板駆動部26及び折曲補助部30を動作させる。即ち、図2(b)に示すように、吸着

板駆動部26が作動し、他方の分割体21cが離間位置Vに位置させられる。これにより、一方の分割体21bと他方の分割体21cとの間に裏面側(粘着層側)から表面側(表示層側)に突出するラベルLの一部2が入り込むことのできる空間eが形成される。

[0024] 次に、図1及び図2(c)に示すように、吸着板駆動部26が作動し、他方の分割体21cを離間位置Vから接合位置Sに移動させる。また、このとき、エア吹き出しノズル31が作動し、ラベルLのRFIDタグTが付設されたタグ付設部位1を含むラベルLの一部2に裏面側(粘着層側)に向けエアを吹き出す。これにより、一方の分割体21b及び他方の分割体21cがラベルLの搬送方向R両端部側を夫々吸着保持しながら、一方側面3及び他方側面4の裏面同士が互いに近接する方向に一方側面3と他方側面4を押圧して折曲部Mを形成する。この場合、エア吹き出しノズル31からのエアの吹き出し力によりラベルLの一部2を表面側(表示層側)に押すので、ラベルLの一部2が確実に山形に折り曲げられていく。

[0025] そして、図2(d)に示すように、他方の分割体21cが離間位置Vから接合位置Sに移動すると、一方の分割体21b及び他方の分割体21cの互いに対向する端面が、ラベルLの一部2である一方側面3及び他方側面4の表面(表示層)に夫々当接してこれらを押す、一方側面3及び他方側面4の裏面同士を接合させ、これにより、折曲部Mが形成される。この場合、図4に示すように、折曲部Mの基端側の曲部7に対応する各分割体21b, 21cの端縁部には、夫々、各分割体21b, 21cの端面同士が接合したときに互いに非当接になるように切除して形成された非当接部20が設けられているので、曲部7同士が接着することがなく、曲部7間に隙間Qが形成される。そのため、折曲部Mの基端部が断面三角形状に形成されるので、剛性が強いものになる。

[0026] その後、図3に示すように、エアシリンダ装置からなる吸着板移動部27が作動し、吸着板21を吸着位置Xから貼付位置Yに移動させる。これにより、吸着したラベルLが物品Wに貼付される。この場合、山形に突出させられたラベルLの一部2である折曲部Mの両側にはラベルLの貼付面8が形成されているので、分割体21b及び他方の分割体21cによって、物品Wに押圧され、確実にラベルLが物品Wに貼付される。ラ

ベル貼付後は吸着板21を吸着位置Xに復帰する。

[0027] 図5に示すように、物品WにラベルLが貼付された状態では、ラベルLは、折曲部Mが起立しているため、物品Wの搬送過程や保管場所などの環境によって、曲部7から折れて倒れようとすることがあるが、折曲部Mの曲部7間には隙間Qが形成され、折曲部Mの基端部が断面三角形状に形成されるので、剛性が強いものになっており、そのため、曲部7から折れて倒れにくくなり、それだけ、RFIDタグTとリーダライタとの無線による読み書き機能が低下してしまう事態が防止される。

[0028] 特に、ラベルが、図6(b)に示すように、曲部7のミシン目5を中心とした搬送方向Rの所定範囲において、その裏面に粘着剤が塗布されていないものにおいては、曲部7同士が接着することがなく、そのため、確実に、折曲部Mの曲部7間に形成される隙間Qが確保されることになり、より一層、曲部7から折れて倒れにくくすることができる。

また、ラベルが、図6(c)に示すように、曲部7にミシン目が形成されていないものにおいては、ミシン目がない分、曲部7の剛性が高くなりことから、より一層、曲部7から折れて倒れにくくすることができる。

[0029] 尚、上記実施の形態において、折曲補助部30を、ラベルLの一部2に裏面側からエアを吹き出すようにしたが、これに限定するものではなく、ラベルLの一部2を表面側から吸引する吸引ノズルを用いても良く、RFIDタグTが付設されたラベルLの一部2を同じ方向に折り曲がるように補助するものであればどのようなものでもよい。更に、上記実施の形態では、エアシリンダ装置からなる吸着板移動部27により吸着板21を吸着位置Xから貼付位置Yに移動させ、ラベルLを物品Wに押圧して貼付するもので説明したが、これに限定されるものではなく、吸着板21の小孔21aよりエアを噴出し、ラベルLを物品Wに向けて吹き飛ばして貼付する方式(エアージェット方式)のラベル貼付装置にも適用できることは言うまでもない。更にまた、上記実施の形態のラベル貼付装置は、ラベルLの表面側(表示層側)に物品Wに関する情報やバーコード等の可変情報を印字するインクジェット式、またはサーマル式等のヘッドを有する印字手段を備えたラベル貼付装置にも実施可能であることは言うまでもない。

図面の簡単な説明

[0030] [図1]本発明の実施の形態に係るラベル貼付装置を示す要部斜視図である。

[図2]本発明の実施の形態に係るラベル貼付装置をその作用とともに示す平面図である。

[図3]本発明の実施の形態に係るラベル貼付装置をその作用とともに示す平面図である。

[図4]本発明の実施の形態に係るラベル貼付装置の作用を示す要部図である。

[図5]本発明の実施の形態に係るラベル貼付装置が物品に貼付したラベルの状態を示す図である。

[図6]本発明のラベル貼付装置が対象とするラベルの一例を示す図である。

[図7]従来のラベル貼付装置を示す要部図である。

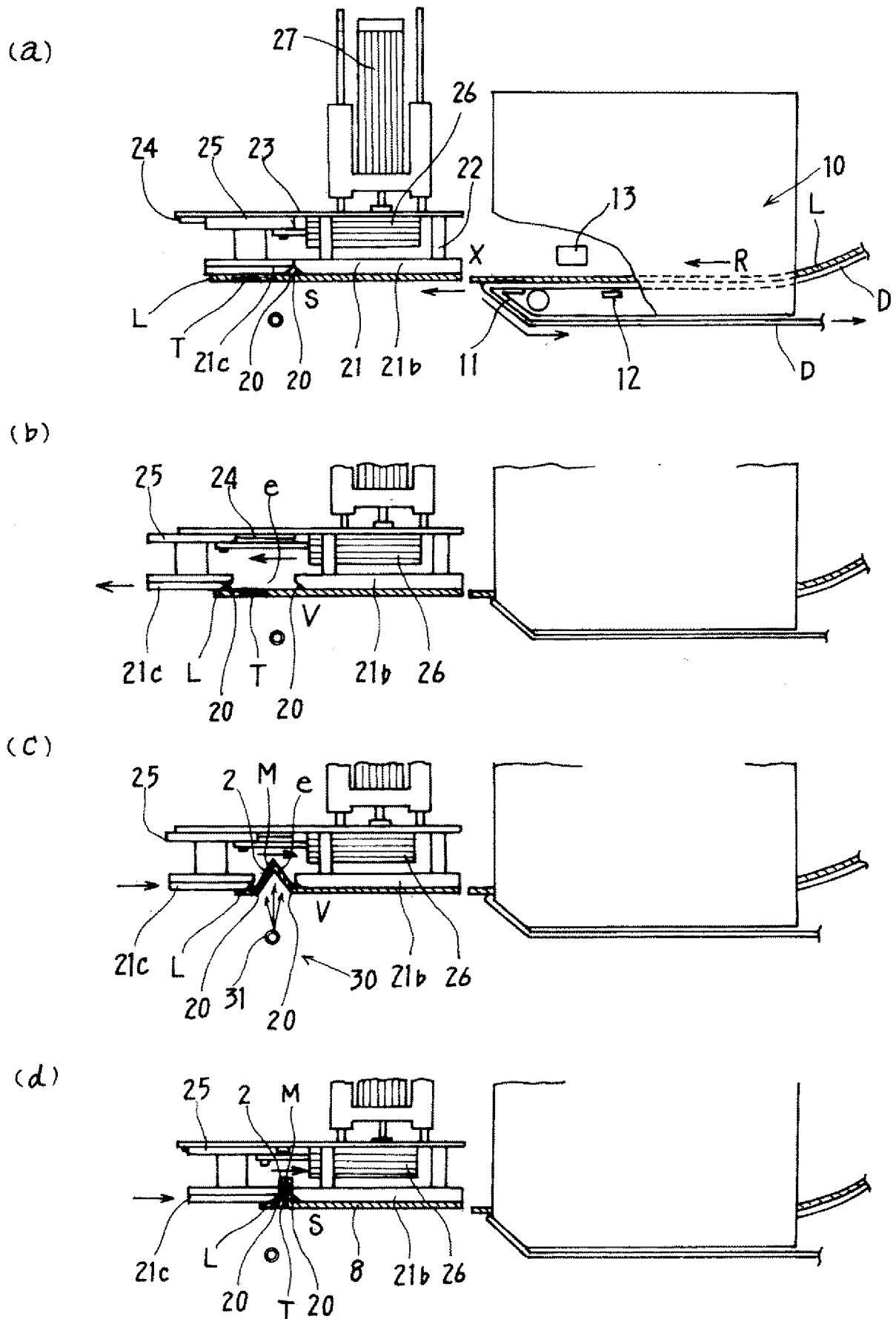
符号の説明

[0031] L ラベルT RFIDタグD 帯状台紙W 物品R 搬送方向1 タグ付設部位2 ラベルの一部3 一方側面4 他方側面5 ミシン目6 頂部7 曲部8 貼付面M 折曲部C コンベア10 ラベル供給部11 剥離板20 非当接部21 吸着板21b 一方の分割体21c 他方の分割体26 吸着板駆動部(エアシリンダ装置)27 吸着板移動部(エアシリンダ装置)S 接合位置V 離間位置e 空間X 吸着位置Y 貼付位置30 折曲補助部31 エア吹き出しノズルQ 隙間

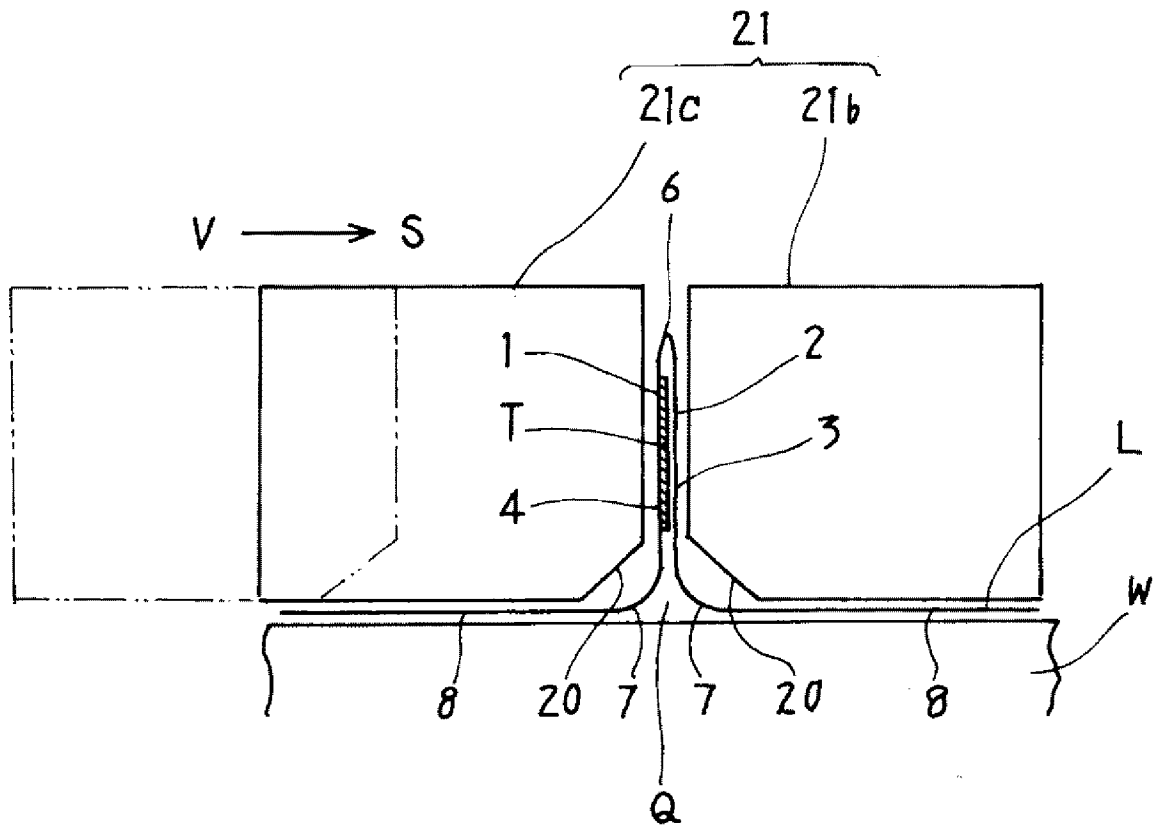
請求の範囲

- [1] ICチップ及び通信用アンテナから成るRFIDタグが付設されたラベルを、前記RFIDタグが付設されたタグ付設部位を含む前記ラベルの一部を裏面側から表面側に山形に折込んで突出させて、頂部を境に形成され基端側に夫々曲部を有した一方側面及び他方側面を有した折曲部を形成して物品に貼付するラベル貼付装置であつて、前記ラベルの表面側を吸着するとともに互いに対向する端面を接合させる接合位置及び互いに離間する離間位置の2位置に相対的に移動可能な一对の分割体から成る吸着板を備え、該分割体の移動により前記分割体の互いに対向する端面で、前記ラベルの一部を折り曲げて折曲部を形成するラベル貼付装置において、前記折曲部の基端側の曲部に対応する各分割体の端縁部に、夫々、前記各分割体の端面同士が接合したときに互いに非当接になるように切除して形成された非当接部を設けたことを特徴とするラベル貼付装置。
- [2] 前記吸着板の分割体を接合位置及び離間位置の2位置に移動させる吸着板駆動部を備えるとともに、前記ラベルの吸着時に前記吸着板の分割体を接合位置に位置させ、次に、前記吸着板の分割体をラベルを吸着させた状態で離間位置に移動させ、その後再び、前記吸着板の分割体を接合位置に移動させて前記ラベルの一部を裏面側から表面側に山形に折込むよう前記吸着板駆動部を制御する制御部を備えたことを特徴とする請求項1記載のラベル貼付装置。
- [3] 前記ラベルの一部を裏面側から表面側に山形に折込みを補助する折曲補助部を備えたことを特徴とする請求項1または2記載のラベル貼付装置。
- [4] 前記ラベルを仮着した帯状台紙を搬送するとともに搬送過程で該帯状台紙に仮着されたラベルを剥離して供給するラベル供給部と、前記吸着板を前記ラベル供給部から供給されたラベルを吸着する吸着位置及び該吸着したラベルを物品に貼付する貼付位置の2位置に移動させる吸着板移動部とを備えたことを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載のラベル貼付装置。

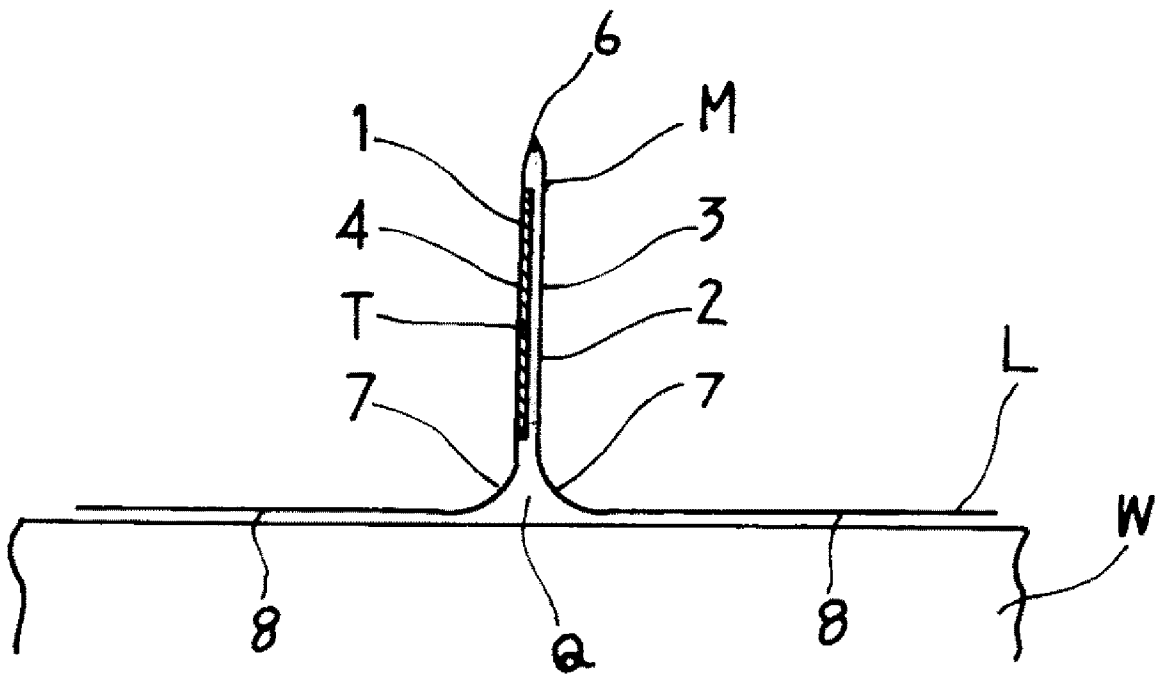
[図2]



[図4]

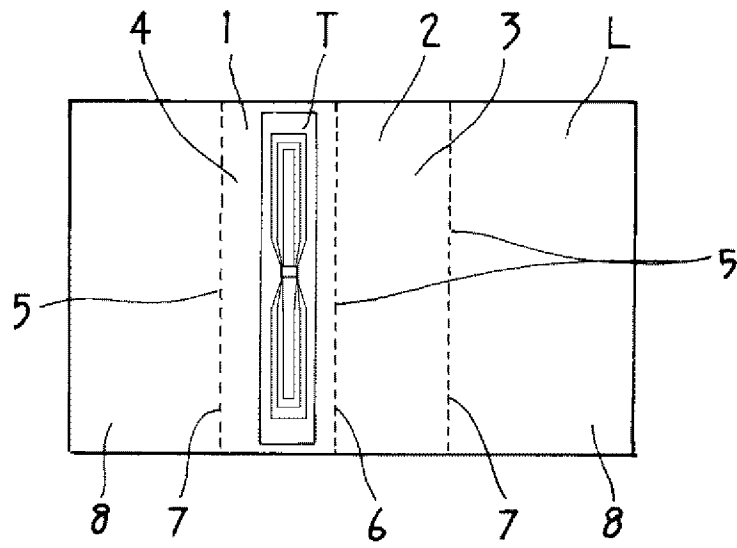


[図5]

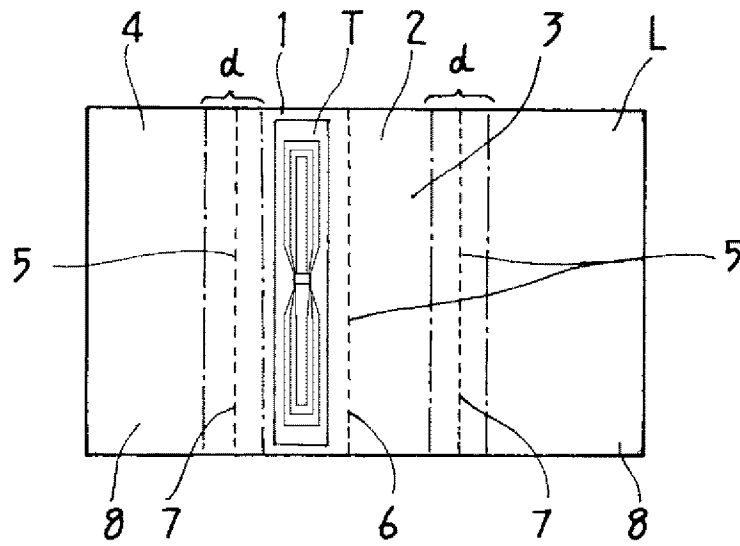


[図6]

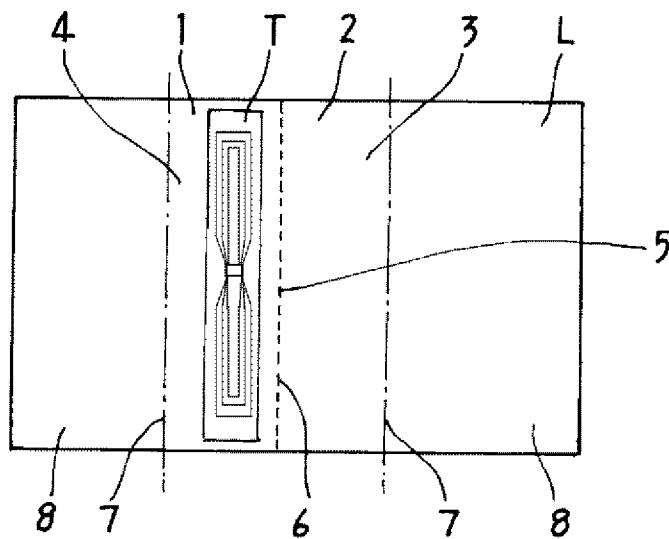
(a)



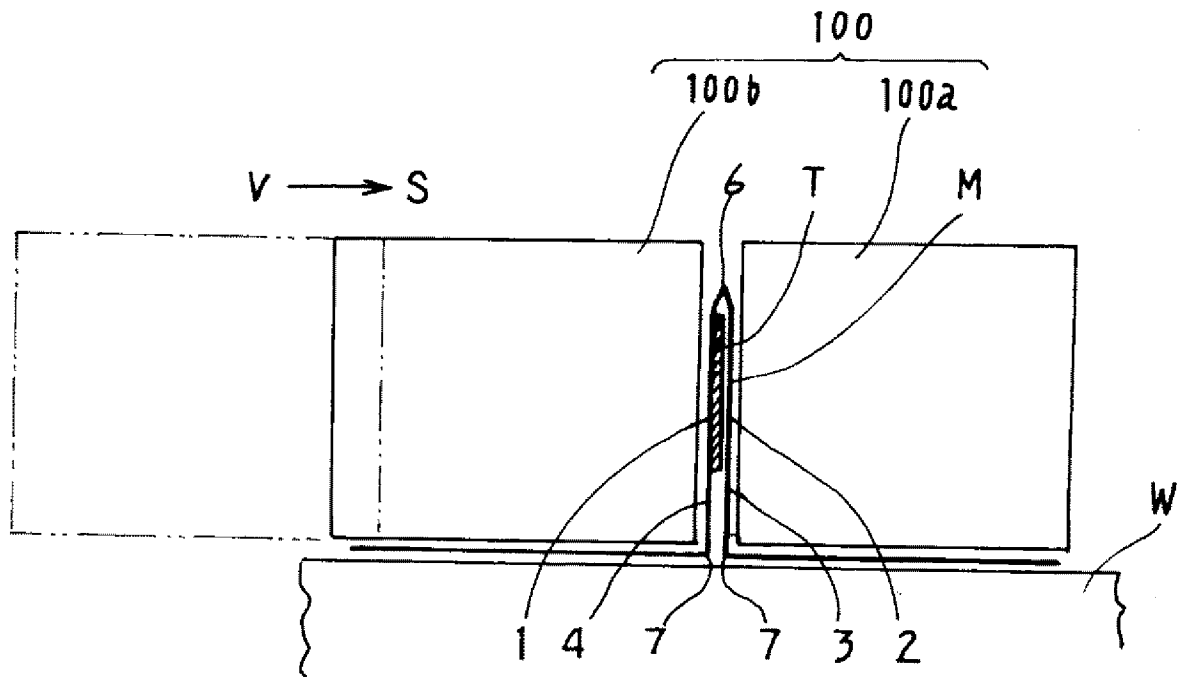
(b)



(c)



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2009/050676

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B65C9/26(2006.01) i, G09F3/00(2006.01) i

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)
B65C1/00-11/06, G09F3/00-3/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2009	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2009

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2008-535741 A (Sato Corp.), 04 September, 2008 (04.09.08), & US 2006/0226214 A1 & EP 1866791 A & WO 2006/110174 A2	1-4
A	WO 2008/136209 A1 (Sato Corp.), 13 November, 2008 (13.11.08), & JP 2008-273569 A	1-4

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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 06 April, 2009 (06.04.09)	Date of mailing of the international search report 28 April, 2009 (28.04.09)
--	---

Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. B65C9/26(2006.01)i, G09F3/00(2006.01)i		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. B65C1/00-11/06, G09F3/00-3/02		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2009年 日本国実用新案登録公報 1996-2009年 日本国登録実用新案公報 1994-2009年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2008-535741 A (株式会社サトー) 2008.09.04, & US 2006/0226214 A1 & EP 1866791 A & WO 2006/110174 A2	1-4
A	WO 2008/136209 A1 (株式会社サトー) 2008.11.13, & JP 2008-273569 A	1-4
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 06.04.2009	国際調査報告の発送日 28.04.2009	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 倉田 和博 電話番号 03-3581-1101 内線 3361	3N 9627