

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第4区分

【発行日】平成20年9月4日(2008.9.4)

【公開番号】特開2004-351936(P2004-351936A)

【公開日】平成16年12月16日(2004.12.16)

【年通号数】公開・登録公報2004-049

【出願番号】特願2004-183442(P2004-183442)

【国際特許分類】

B 41 J 2/175 (2006.01)

【F I】

B 41 J 3/04 102Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年7月22日(2008.7.22)

【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】

記録ヘッドに連通するインク供給針を有するインクカートリッジ收容部が設けられ、前記インクカートリッジ收容部にインクカートリッジが収容され、前記インクカートリッジ收容部には前記インクカートリッジの幅方向位置を規制するためのリブが形成されたインクジェット記録装置であって、

前記インクカートリッジは、

底壁と、該底壁と交差するよう形成された第1側壁と、該第1側壁の反対側に位置する第2側壁と、前記底壁、前記第1側壁および前記第2側壁と交差するよう形成された第3側壁と、該第3側壁の反対側に位置する第4側壁と、

前記底壁の前記第1側壁の側に偏した位置に備えられ、前記インク供給針の挿入を可能とするインク供給口と、

前記第1側壁に備えられ、前記インクカートリッジ收容部の一部と係合する係合部を備えた係止部材と、

前記第2側壁の前記底壁寄りに備えられた凸部と、

を備え、

前記凸部は、

前記インクカートリッジ收容部に形成された前記リブにより幅方向位置が規制される側面と、

複数の電極が表面上に形成され、かつ前記電極に接続された記憶手段が実装された回路基板が固定された、前記インク供給口の軸方向に平行な面と、

を有し、

前記凸部の巾は、前記第2側壁の巾よりも小さくなるように形成されており、これによって前記凸部と前記第3側壁との間に形成された空間は、前記リブが挿入される領域となっていることを特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項2】

前記インクカートリッジ收容部には、複数の前記インクカートリッジが収容されており、前記インクカートリッジの前記凸部の一方の側面と前記第4側壁とをほぼ同一面にしたことを特徴とする請求項1に記載のインクジェット記録装置。

【請求項3】

前記インクカートリッジ収容部には、前記複数の電極と接触する弹性接点が設けられており、前記複数の電極は、上段と下段で前記弹性接点とコンタクトを形成しており、前記上段のコンタクトを形成する電極のうち中央に位置する電極が前記インク供給口の中心軸を前記表面に垂直投影した線上に位置するように配置されていることを特徴とする請求項1または2に記載のインクジェット記録装置。

【請求項4】

さらに、カートリッジ装填レバーを有し、

前記インクカートリッジは、前記カートリッジ装填レバーと当接することにより前記底壁側に押圧されるレバー受圧部を備え、

前記カートリッジ装填レバーが規定の位置まで閉められたとき、前記複数の電極が前記弹性接点と接触することを特徴とする請求項3に記載のインクジェット記録装置。

【請求項5】

前記インクカートリッジ収容部に溝部が形成され、

前記インクカートリッジのカートリッジ挿入方向に伸び、前記溝部と係合してインクカートリッジをガイドするガイド用凸部が前記第1側壁に形成されていることを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項6】

前記係止部材が前記インクカートリッジ収容部の一部と係合する係合部を備えたレバーであり、前記インクカートリッジが前記インクカートリッジ収容部に装着された場合に、前記レバーの上部を外方に強制的に変位させる突起が前記レバーに形成されていることを特徴とする請求項1ないし5のいずれか1項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項7】

前記突起は、前記レバーの両側面に設けられていることを特徴とする請求項6に記載のインクジェット記録装置。

【請求項8】

前記インクカートリッジには、誤装着防止用の識別片が設けられており、

前記識別片と前記凸部とが、前記インクカートリッジを構成する容器本体とは別部材として一体にブロックとして形成され、固着手段により前記容器本体に固定されていることを特徴とする請求項1ないし7のいずれか1項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項9】

前記インクカートリッジを取り外す時に、前記インクカートリッジ収容部に形成された前記リブと当接してインクカートリッジの回動をガイドする凹部が、前記第3側壁に形成されていることを特徴とする請求項1ないし8のいずれか1項に記載のインクジェット記録装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

このような問題を解消するために請求項1の発明は、記録ヘッドに連通するインク供給針を有するインクカートリッジ収容部が設けられ、前記インクカートリッジ収容部にインクカートリッジが収容され、前記インクカートリッジ収容部には前記インクカートリッジの幅方向位置を規制するためのリブが形成されたインクジェット記録装置であって、前記インクカートリッジは、底壁と、該底壁と交差するよう形成された第1側壁と、該第1側壁の反対側に位置する第2側壁と、前記底壁、前記第1側壁および前記第2側壁と交差するよう形成された第3側壁と、該第3側壁の反対側に位置する第4側壁と、前記底壁の前記第1側壁の側に偏した位置に備えられ、前記インク供給針の挿入を可能とするインク供給口と、前記第1側壁に備えられ、前記インクカートリッジ収容部の一部と係合する係合部を備えた係止部材と、前記第2側壁の前記底壁寄りに備えられた凸部と、を備え、前

記凸部は、前記インクカートリッジ収容部に形成された前記リブにより幅方向位置が規制される側面と、複数の電極が表面に形成され、かつ前記電極に接続された記憶手段が実装された回路基板が固定された、前記インク供給口の軸方向に平行な面と、を有し、前記凸部の巾は、前記第2側壁の巾よりも小さくなるように形成されており、これによって前記凸部と前記第3側壁との間に形成された空間は、前記リブが挿入される領域となっている。

また、請求項2の発明は、前記インクカートリッジ収容部には、複数の前記インクカートリッジが収容されており、前記インクカートリッジの前記凸部の一方の側面と前記第4側壁とをほぼ同一面にした。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

請求項3の発明は、前記インクカートリッジ収容部には、前記複数の電極と接触する弹性接点が設けられており、前記複数の電極は、上段と下段で前記弹性接点とコンタクトを形成しており、前記上段のコンタクトを形成する電極のうち中央に位置する電極が前記インク供給口の中心軸を前記表面に垂直投影した線上に位置するように配置されている。

また、請求項4の発明は、さらに、カートリッジ装填レバーを有し、前記インクカートリッジは、前記カートリッジ装填レバーと当接することにより前記底壁側に押圧されるレバー受圧部を備え、前記カートリッジ装填レバーが規定の位置まで閉められたとき、前記複数の電極が前記弹性接点と接触する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

請求項5の発明は、前記インクカートリッジ収容部に溝部が形成され、前記インクカートリッジのカートリッジ挿入方向に伸び、前記溝部と係合してインクカートリッジをガイドするガイド用凸部が前記第1側壁に形成されている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

請求項6の発明は、前記係止部材が前記インクカートリッジ収容部の一部と係合する係合部を備えたレバーであり、前記インクカートリッジが前記インクカートリッジ収容部に装着された場合に、前記レバーの上部を外方に強制的に変位させる突起が前記レバーに形成されている。

また、請求項7の発明は、前記突起は、前記レバーの両側面に設けられている。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

請求項8の発明は、前記インクカートリッジには、誤装着防止用の識別片が設けられて

おり、前記識別片と前記凸部とが、前記インクカートリッジを構成する容器本体とは別部材として一体にブロックとして形成され、固着手段により前記容器本体に固定されている。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

請求項9の発明は、前記インクカートリッジを取り外す時に、前記インクカートリッジ収容部に形成された前記リブと当接してインクカートリッジの回動をガイドする凹部が、前記第3側壁に形成されている。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

請求項1の発明によれば、凸部の両側を幅方向規制用凸部により、また上面を弾性片により規制するため、電極群の位置を所定位置に保持できる。また、凸部の巾が第2側壁の巾よりも小さくなるように形成されており、これによって凸部と第3側壁との間に形成された空間は、リブが挿入される領域とすることにより、隣接するカートリッジ間の距離を無用に広げることなく電極をカートリッジホルダに正確に位置決めする部材を形成することができる。

また、請求項2の発明によれば、インクカートリッジの凸部の一方の側面と第4側壁とをほぼ同一面にしたことにより、隣り合うカートリッジの側壁もを利用してカートリッジの位置決めを行うことができる。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

請求項3の発明によれば、上段のコンタクトを形成する電極のうち中央に位置する電極がインク供給口の中心軸を回路基板の表面に垂直投影した線上に位置するように配置されていることにより、インクカートリッジの装填時にインク供給口を中心としたがたつきが生じても、電極の位置ズレを小さくできる。

また、請求項4の発明によれば、さらに、カートリッジ装填レバーを有し、インクカートリッジは、カートリッジ装填レバーと当接することにより底壁側に押圧されるレバー受圧部を備え、カートリッジ装填レバーが規定の位置まで閉められたとき、複数の電極が弹性接点と接触することにより、コンタクト信頼性を向上させている。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

請求項5の発明によれば、インクカートリッジ収容部に溝部が形成され、インクカートリッジのカートリッジ挿入方向に伸び、溝部と係合してインクカートリッジをガイドするガイド用凸部が第1側壁に形成されることにより、装着完了時にインクカートリッジ

の幅方向へのがたつきを防止するもとができる。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

請求項6の発明によれば、係止部材がインクカートリッジ収容部の一部と係合する係合部を備えたレバーであり、インクカートリッジがインクカートリッジ収容部に装着された場合に、レバーの上部を外方に強制的に変位させる突起がレバーに形成されていることにより、レバーをインクカートリッジの外側に強制的に拡開させる作用をする。

請求項7の発明によれば、この突起がレバーの両側面に設けられていることにより、レバーにねじれが生じている場合でも、確実にレバーを正規の位置に誘導することができる。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

請求項8の発明によれば、インクカートリッジには、誤装着防止用の識別片が設けられており、識別片と凸部とが、インクカートリッジを構成する容器本体とは別部材として一体にブロックとして形成され、固着手段により容器本体に固定されていることにより、カートリッジの誤挿入を防止することができる。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

請求項9の発明によれば、インクカートリッジを取り外す時に、インクカートリッジ収容部に形成されたリブと当接してインクカートリッジの回動をガイドする凹部が、第3側壁に形成されていることにより、カートリッジの回動軌跡を規制することができる。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

また、溝37の下方には、第2の溝39が形成されている。この溝39は、装填終了間際からインクカートリッジのガイド用凸部10と係合し、装着完了時にはインクカートリッジの幅方向へのがたつきを防止する。なお、この実施例ではガイド用凸部10と溝37とをそれぞれインクカートリッジ、及びインクカートリッジ収容部に設け、インクカートリッジの容積を可及的に大きくしているが、溝37をインクカートリッジに、またガイド用凸部10をインクカートリッジ収容部に形成してもガイド機能としては同様の効果を奏する。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

**【補正の内容】****【0028】**

図7(イ)は、キャリッジ30の弾性片40、及び弾性接点41が組み付けられる領域の構造の一実施例を示すもので、インクカートリッジ1に対向する領域には図7(ロ)に拡大して示すようにリブ34の内側に位置して両側に溝34bを有し、上部が開放された開口34cが形成されている。この開口34cには、その下方側に図8(イ)に示したように両側に弾性変形可能な爪41aを有し、弾性接点41が装着された基板41bからなる接点形成部材42が挿入され、その上部に図8(ロ)に示した弾性片40を複数個、この実施例では4個を形成した弾性片ユニット50が装着される。弾性片ユニット50は、それぞれの弾性片40の両側に溝34cに係合する凸部51が形成され、爪52により上下方向への移動が阻止されている。それぞれの弾性片40は、接点形成部材42に覆い被さるように配置されているので、接点形成部材42を保護するための機能をも備えている。なお、図中53は、ガイド用凸部を示す。

**【手続補正16】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0030****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0030】**

この過程でインクカートリッジ1のレバー9の両側の突起20が拡開部を形成する斜面37aに拾われ、またガイド用凸部10が溝39に進入する。さらにカートリッジ1を押し込むと、また、凸部12の両側がリブ34にガイドされ、インク供給針36がインク供給口4に進入して弁体6をバネ5に抗して押し上げる。

**【手続補正17】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0032****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0032】**

この状態では、インクカートリッジ1は、上下方向については、手前側を凸部12と弾性片40の下端により、奥側を爪19と係合部38とにより規制され、また水平方向(幅方向)については、手前側を凸部12の両側を幅方向規制用凸部34、34により、奥側をガイド用の溝39とガイド用凸部10とにより規制されるから、電極14が弾性接点41と正常に導電関係を形成する。

**【手続補正18】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0038****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0038】**

図14(イ)、(ロ)は、それぞれインクカートリッジの第2の実施例を示すものであって、カートリッジ101は、第1の実施例と略同様に構成されている。

すなわち、インクカートリッジ101は、容器本体102aと、蓋体102bとからなる扁平な容器と、容器本体102aの1つの壁面(底面103)に記録ヘッドの流路形成部材を構成するインク供給針と係合してインクを供給するインク供給口104を設けて構成されている。

詳細には、インクカートリッジ101は、カートリッジの並び方向に垂直な方向となる幅W1が最も長く、カートリッジの高さH1は幅W1よりも若干短く、カートリッジの並び方向と平行な面である厚みD1は高さH1の1/5程度の長さに形成されて、複数のカートリッジを並べたときに可能な限り並び方向の長さを短くできるように形成されている

。 なお、インク供給口 104 は、カートリッジの長手方向の中央部よりも一側に偏する位置（つまり係止部材であるレバー 109 が形成された壁面の側）に配置されていて、上述の実施例の図 2 に示したようにインク供給口 104 の先端側に付勢力を発揮するバネ 5 により常時閉弁状態を維持する弁体 6 が装着され、その外側、つまり先端側に流路形成部材と係合する環状の弾性シール材 6a が装填されている。

【手続補正 19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0039】

インク供給口 104 が形成されている壁面 103 に略直交し、かつ相対向する 2 つの壁面 107、108 の、前記インク供給口 104 に近い側の壁面 107 には、弾性変形可能な係止部材であるレバー 109 が形成されている。レバー 109 は、下部を回動支点 109a とし、かつ弾性変形可能に容器本体 102a の壁面 107 に設けられていて、回動支点 109a よりも上部にはキャリッジの係合部 136 に着脱可能な係合部である爪部 119 が外側に突出するように形成され、回動支点 109a と爪部 119との間に、レバー本体から側方に突出するように突起 120 が、好ましくは両側にそれぞれ形成されている。また、レバー 109 の下方にはガイド機能とカートリッジの幅方向のがたつきを規制する突起 110 が形成されている。

【手続補正 20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

また、溝 135 の下方には、第 2 の溝 137 が形成されている。この溝 137 は、装填終了間際からインクカートリッジの ガイド用凸部 110 と係合し、装着完了時にはインクカートリッジの幅方向へのがたつきを防止する。なお、この実施例ではガイド用の凸部 110 と溝 135 をそれぞれインクカートリッジ、及びインクカートリッジ収容部に設け、インクカートリッジの容積を可及的に大きくしているが、溝 135 をインクカートリッジに、また凸部 110 をインクカートリッジ収容部に形成してもガイド機能としては同様の効果を奏する。

【手続補正 21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0047

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0047】

この実施例において、図 18 に示したようにインクカートリッジ 101 をキャリッジ 130 の所定の領域に位置合せすると、インクカートリッジのインク供給口 104 が、キャリッジ 130 のインク供給針 138 に当接して所定の位置で停止する。

この状態でインクカートリッジ 101 を垂直に押し込むと、図 19 に示したようにインクカートリッジ 101 のレバー 109 の両側の突起 120 が拡開部を形成する斜面 135a に拾われ、また ガイド用凸部 110 が溝 137 に進入する。記録ヘッド 139 に連通してインク供給部材を構成するインク供給針 138 がインク供給口 104 に進入して弁体 6 をバネ 5 に抗して押し上げる。

【手続補正 22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0050】

一方、インクカートリッジ101をキャリッジ130から取り外す場合には、図19に示したよう装填レバー132を本体部131から開放する。これによりインクカートリッジの他方の側、つまり壁108の凸部111が装填レバー132の押圧から開放されて上下方向に若干程度フリーな状態となる。

【手続補正23】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0056

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0056】

更に、前述の回路基板15, 115は、縦長の側面の底面にできるだけ近い位置に配置されていると共に、この回路基板上の電極14, 114も回路基板15, 115の表面で底面（図中、下部側）に近い位置に偏してかつできるだけ密集させて配置されている。本実施例では、底面側の電極列の方が長くなるように千鳥状に複数の電極（本実施例では7つの電極）を密集して配置されている。複数の電極は千鳥状に配置されているので、記録装置の弾性接点41, 140が電極14, 114に当接する際に、回路基板15, 115に弾性接点が当接して移動しながら適正な接続を形成する場合でも、上側の電極142の列のものに接する弾性接点が下側の電極の列の間（図3(ハ)の点線Rにより示す経路）を通過するので、これら下側の電極141に接することなく移動することが可能となり、不適切な接触が発生した場合に発生する可能性がある記憶素子18の格納データの破損を防止できる。さらに、この電極14, 114は隣り合う電極間のショートを防止しつつ確実な導通を実現できるようにカートリッジの挿入方向の方が長くなるような縦長の電極として形成されている。これに対して特許文献2の発明のように上下に配置された電極が上下方向で重なる場合には、装填途中で短絡を生じる恐れがあるため、信号の取り出しのタイミングを精密に調整する必要があり、制御が複雑になるなどの不都合がある。

【手続補正24】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0057】

さらに、インクカートリッジの巾（厚み）D1の狭い側面において効率よく多数の電極を密集させて配置すると共に、カートリッジ挿入においてがたつきの少ないカートリッジホルダの最も奥側に回路基板115が位置するので、正確に位置決めがされる。この場合において、カートリッジの底面がキャリッジの最奥側に位置しているが、底面にはインク供給口104が形成されているので、このインク供給口104からのインクが付着しないようにするために側面であることが好ましく、インク供給口104に近い側面よりも遠い側の側面であるとインク付着の問題に対してより好ましい。

【手続補正25】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0058】

前記凸部112の側壁112a、112bは回路基板のカートリッジの幅方向左右両端にできるだけ近い位置となるように、より好ましくは電極列の両端部に近い位置になるよ

うに形成されおり、これにより電極114のカートリッジホルダ130に形成された弾性接点140に正確に位置決めすることができる。

【手続補正26】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0059

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0059】

更に、レバー受圧部である凸部111は、少なくとも電極114が配置された凸部112の直上（挿入方向後方側）に位置しており、カートリッジの電極114に対して回転方向の力を作用させることなく正確な位置決めをすることができる。より好ましくは、電極列の巾の中に位置していること、より好ましくは電極列の中心線上に対称に位置しているのが良い。

【手続補正27】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0061

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0061】

更に、電極114が形成されている面に対して垂直な方向に伸びるように少なくとも凸部111のレバーと当接する面が形成されており、これによってレバーのカートリッジ押圧方向を電極形成面と平行な方向にすことができ、電極114と弾性接点140の正確な接続を実現することができる。本実施例のカートリッジにおいては、前述した凸部111のレバーと当接する面は、底面とほぼ平行または凸部111が形成されている面とほぼ垂直に形成されており、前記電極形成面は、底面とほぼ垂直、凸部111が形成されている側面とほぼ平行に形成されている。

【手続補正28】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0062

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0062】

凸部112（図6では12）は、その巾D2がカートリッジ本体の巾D1よりも小さくなるように形成されており、これによってカートリッジの側面との間で形成された空間d1（図6（口）参照）は、カートリッジホルダ130（図6では30）に形成されたカートリッジの電極115（図6では15）を位置決めするためのリブ134（図6では34）が挿入される領域となっている（図6参照）。これによれば、隣接するカートリッジ間の距離Lを無用に広げることなく電極115（図6では15）をカートリッジホルダ130（図6では30）に正確に位置決めする部材を形成することができる。

【手続補正29】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0063

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0063】

好ましくは、カートリッジ101の幅方向の一方に偏するように凸部112を位置させれば、凸部112の一方の側面112bとカートリッジ本体の側壁とをほぼ同一面にすることができる、隣り合うカートリッジの側壁も利用してカートリッジの位置決めを行うことができる。さらにこの構成によれば、本願発明の如く容器本体102aと蓋102bとを接合して構成するカートリッジにおいては、容器本体102a側に凸部112の固定部を

形成することができ、容器本体 102a と凸部 112 の接合時における精度を向上させることができる。

【手続補正 30】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0064

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0064】

凸部 111 の位置は、凸部 111 が形成された側壁と対向する側壁に形成されたレバー 109 の爪部 119 の位置とカートリッジ挿入方向においてほぼ同じ位置にあることが好ましい。これによれば、インクカートリッジ、特にインク供給口 104 の近傍に無用な回転方向等への力が作用しないので、カートリッジホルダのインク供給針へのダメージを低減することができる。

【手続補正 31】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0078

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0078】

1、1'	インクカートリッジ	2a、2a'	容器本体	2b	蓋体	3	壁			
面	4	インク供給口	7、8	壁面	9	レバー	10	凸部	11	レバ
-受圧部となる凸部			12	回路基板固定面を形成する凸部	12a	平面	14			
電極	17	回動支援用凹部	19	爪部	20	突起	30	キャリッジ		
32	装填レバー	34	<u>リブ</u>	37	溝	38	係合部	40	弾性片	
41	弾性接点	60	誤挿入防止用識別片	61	プロック					