

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-141663

(P2007-141663A)

(43) 公開日 平成19年6月7日(2007.6.7)

(51) Int. Cl.

H01R 12/24 (2006.01)

F I

H01R 23/68

G

テーマコード (参考)

5E023

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2005-334091 (P2005-334091)

(22) 出願日 平成17年11月18日 (2005.11.18)

(71) 出願人 000205122

大宏電機株式会社

東京都大田区矢口3丁目7番3号

(74) 代理人 100068021

弁理士 絹谷 信雄

(72) 発明者 小池 成和

東京都大田区矢口3丁目7番3号 大宏電
機株式会社内

(72) 発明者 高木 正人

東京都大田区矢口3丁目7番3号 大宏電
機株式会社内Fターム(参考) 5E023 AA04 AA08 BB23 EE10 GG09
HH08

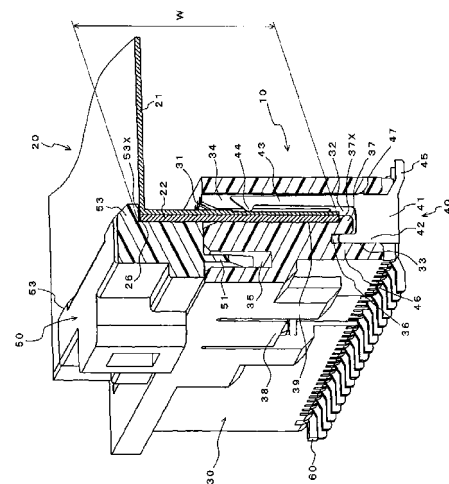
(54) 【発明の名称】 ノンジフ式コネクタの抜止構造

(57) 【要約】

【課題】補強板付きフレキシブル基板が挿抜されるノンジフ式コネクタの抜止構造であって、同基板の確実な抜止めと、スムーズな抜去とを両立させ、既存の補強板付きフレキシブル基板をそのまま採用することができるノンジフ式コネクタの抜止構造を提供する。

【解決手段】フレキシブルな基本体21の先端部の一面に可撓性を有する補強板22を全面的に固着して構成された補強板付きフレキシブル基板20が挿抜されるノンジフ式コネクタ10の抜止構造であって、コネクタハウジング30に、補強板付きフレキシブル基板20を挿抜するための細長い開口部31を形成し、ハウジング30に、開口部31の長手方向の一部に隣接させて、この開口部31に補強板付きフレキシブル基板20を挿入したとき、補強板22の上端26と係合するための係止部53を設けたもの。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

フレキシブルな基板本体の先端部の一面に可撓性を有する補強板を全面的に固着して構成された補強板付きフレキシブル基板が挿抜されるノンジフ式コネクタの抜止構造であって、

コネクタハウジングに、上記補強板付きフレキシブル基板を挿抜するための細長い開口部を形成し、上記ハウジングに、上記開口部の長手方向の一部に隣接させて、この開口部に上記補強板付きフレキシブル基板を挿入したとき、上記補強板の上端と係合するための係止部を設けたことを特徴とするノンジフ式コネクタの抜止構造。

【請求項 2】

10

上記開口部に挿入された上記補強板付きフレキシブル基板の下端が突き当てられる突当部を備え、

該突当部と上記係止部との間に上記補強板が保持されてその上下動が規制されるようになっている請求項 1 記載のノンジフ式コネクタの抜止構造。

【請求項 3】

上記補強板の下端が突き当てられる上記突当部の突当面と、上記補強板の上端が係合される上記係止部の係止面との間隔が、上記補強板の高さに略一致されている請求項 2 記載のノンジフ式コネクタの抜止構造。

【請求項 4】

20

上記係止部が、上記コネクタハウジングとは別体のロック部材に形成され、
該ロック部材を、上記コネクタハウジングに固定して成る請求項 1 ~ 3 いずれかに記載のノンジフ式コネクタの抜止構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、補強板付きフレキシブル基板が挿抜されるノンジフ (Non-ZIF) 式のコネクタの抜止構造に関する。

【背景技術】

【0002】

ノンジフ式のコネクタは、FPC (フレキシブル・プリント・サーキット) や FFC (フレキシブル・フラット・ケーブル) 等のフレキシブル基板を回路基板に連結するための手段の 1 つで、コネクタハウジングに形成された基板挿入部に、フレキシブル基板又は補強板付きのフレキシブル基板の先端部分を、同ハウジングに植設した端子の弾性力に抗して押し込み、押し込まれた基板と上記端子とを弾接させて両者の電気接続を成す構造となっている。かかるノンジフ式コネクタは、構造が簡単で廉価で製造できる上、ワンアクション (One-Action) でフレキシブル基板を同コネクタに接続することができることから組付け作業性に優れ、且つ回路基板上に同組付作業のためのスペースを殆んど必要としないという特徴を備えている。

【0003】

しかし、この種のノンジフ式コネクタにおいては、端子の弾性力だけで挿入されたフレキシブル基板を保持する構造となっているため、意に反して軽い引き抜き力が作用しただけで同基板がコネクタから簡単に抜けてしまうという欠点があり、通常、その抜止めの対策を講ずる必要があった。

【0004】

フレキシブル基板の抜止め対策の一例として、特許文献 1 に記載された発明が知られている。この発明は、上記基板の先端部分に補強板を取り付けると共に、その補強板の両側端に切り込みを入れて外向きに曲げた突出部を形成しておき、該突出部を弾性変形させつつコネクタ内に挿入し、突出部の変形が復元して外向きに広がることによって抜止めの機能を発揮すると言うものである。

【0005】

50

この発明によれば、確かにフレキシブル基板の抜止め効果は得られるものの、これを用意を持って抜去せんとした際、只単に同基板を強引に引き抜くしか方法が無く、上記突出部が折損して再使用（再挿入）が不能となってしまう。また、補強板に切り込みを入れて突出部を形成するために同基板の幅が広くなり、同基板が挿入されるコネクタも全幅を広げざるを得ず、結果としてコネクタの回路基板への実装占有面積が増大してしまうと言う欠点も有していた。

【 0 0 0 6 】

また、特許文献 2 には、補助部材（符号 1 0）にフレキシブル基板を巻きつけてコネクタに嵌合させる発明が示されている。この発明は、上記補助部材の両側端にフックを持ったラッチアームを設けておき、嵌合時、該フックがコネクタの側部に係合して抜け止め機能を発揮し、且つ抜去時には同ラッチアームの自由端を操作して上記係合を解き、コネクタからフレキシブル基板及び補助部材をスムーズに引出せるという効果を有している。 10

【 0 0 0 7 】

しかし、特許文献 2 に開示された発明では、上記ラッチアームを有するなど、極めて複雑な構造の補助部材を用意しなければならず、そのコストアップが甚だしく、また、予めこの補助部材にフレキシブル基板を巻き付けておかねばならないため、コネクタへの挿入は、実質、ワンアクションではなくなってしまうと言う問題点を持っていた。

【 0 0 0 8 】

【特許文献 1】特開平 1 1 - 1 9 1 3 2 6 号公報

【特許文献 2】特開平 1 1 - 3 2 9 6 2 1 号公報 20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 9 】

そこで本出願人は、文献 1、2 に記載の発明に鑑み、先に、「ノンジフ式のコネクタに挿入されるフレキシブル基板の先端部の一側面に補強板を装着し、該補強板は、上記一側面の挿入方向前方側の部分に固着される固着部と、上記一側面の挿入方向後方側の部分に対して固着されない非固着部とを備え、上記固着部は上記フレキシブル基板の先端部と共に上記コネクタに挿入され、このとき上記非固着部は上記コネクタから突出するものであり、上記先端部及び上記固着部を上記コネクタに挿入したとき、上記非固着部に対向するように上記コネクタに係止部を設け、該係止部と係合すべく、上記非固着部に被係止部を設けた」発明を出願した（特願 2 0 0 5 - 1 2 4 9 4 8 号：本出願時に未公開）。 30

【 0 0 1 0 】

この発明によれば、フレキシブル基板及びこれに積層固着された補強板の固着部をコネクタに挿入したとき、補強板の非固着部がコネクタから突出するところ、この非固着部に設けられた被係止部がコネクタに設けられた係止部と係合するため、確実な基板の抜け止め効果が得られる。また、非固着部を指で撓ませることで被係止部を係止部から離脱できるので、容易に基板を抜去できる。また、基板の幅方向の寸法が増大することは無く、ワンアクションでの基板の挿入が確保される。

【 0 0 1 1 】

しかし乍ら、本出願人の更なる研究開発の結果、上記発明にもなお改良の余地が認められた。それは、コネクタ側に係止部を設けると共に、コネクタから突出する補強板の非固着部に被係止部を設けたため、同基板をコネクタに挿入した状態では非固着部が大きくコネクタの上方に突き出すことになり、電子機器の小型化・薄型化などに応え難く、また、同機器への組み込み時に、この非固着部に誤って触れてフレキシブル基板の抜止めが解かれてしまう可能性が有る。 40

【 0 0 1 2 】

また、上記発明においては、補強板をフレキシブル基板に固着する際に、補強板に非固着部を設定する必要があり、ここにも問題が内在していた。すなわち、通常、同基板の一種である前記 F F C は、ポリエステル等のベースフィルムの間に銅線などの導体を挟み込んで成る基板本体の先端部の一側面に、ポリエチレンテレフタレータの如き材料の補強板 50

が全面的に貼付された既製品が存在するところ、前記非固着部を備えなければならないとなると特別仕立てのフレキシブル基板を製造しなければならず、コストアップを招く。

【 0 0 1 3 】

これらの点に鑑み、本発明は、補強板付きフレキシブル基板が挿抜されるノンジフ式コネクタの抜止構造であって、同基板の確実な抜止めと、スムーズな抜去とを両立させ、且つコネクタの幅も高さも増加させず、それが組み込まれる電子機器の小型化・薄型化等を損なうことが無く、勿論その実装占有面積を増すようなことも避け、また既存のフレキシブル基板をそのまま採用することができ、更にワンアクションでの挿抜が可能と言う特徴を損なわないノンジフ式コネクタの抜止構造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】

10

【 0 0 1 4 】

上記目的を達成するために本発明は、フレキシブルな基板本体の先端部の一面に可撓性を有する補強板を全面的に固着して構成された補強板付きフレキシブル基板が挿抜されるノンジフ式コネクタの抜止構造であって、コネクタハウジングに、上記補強板付きフレキシブル基板を挿抜するための細長い開口部を形成し、上記ハウジングに、上記開口部の長手方向の一部に隣接させて、この開口部に上記補強板付きフレキシブル基板を挿入したとき、上記補強板の上端と係合するための係止部を設けたものである。

【 0 0 1 5 】

上記開口部に挿入された上記補強板付きフレキシブル基板の下端が突き当てられる突当部を備え、該突当部と上記係止部との間に上記補強板が保持されてその上下動が規制されるようになっていることが好ましい。

20

【 0 0 1 6 】

上記補強板の下端が突き当てられる上記突当部の突当面と、上記補強板の上端が係合される上記係止部の係止面との間隔が、上記補強板の高さに略一致されていることが好ましい。

【 0 0 1 7 】

上記係止部が、上記コネクタハウジングとは別体のロック部材に形成され、該ロック部材を、上記コネクタハウジングに固定して成ることが好ましい。

【発明の効果】

【 0 0 1 8 】

30

本発明によれば、補強板付きフレキシブル基板が挿抜されるノンジフ式コネクタの抜止構造であって、同基板の確実な抜止めと、スムーズな抜去とを両立させ、且つコネクタの幅も高さも増加させず、それが組み込まれる電子機器の小型化・薄型化等を損なうことが無く、勿論その実装占有面積を増すようなことも避け、また既存のフレキシブル基板をそのまま採用することができ、更にワンアクションでの挿抜が可能と言う特徴を損なわないノンジフ式コネクタの抜止構造を実現できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 9 】

以下、本発明の好適実施形態を添付図面を用いて説明する。

【 0 0 2 0 】

40

図 1 及び図 2 において、10 はノンジフ式コネクタ、20 はそこに嵌合される補強板付きフレキシブル基板である。コネクタ10は、PPS（ポリフェニレンサルファイド）等の合成樹脂から成るコネクタハウジング30と、ハウジング30の内部に複数配設されたリン青銅等の金属製の端子40と、ハウジング30の上部に組み込まれハウジング30と同じ材質から成るロック部材50とを有する。なお、60は、ハウジング30に装着された取付金具であり、ハウジング30を図示しない回路基板に固定するためのものである。

【 0 0 2 1 】

図 3 及び図 4 を用いてより詳細に本実施形態を説明するに、ハウジング30は、略直方体状を呈しており、補強板付きフレキシブル基板20の先端部分を挿抜するために上面に形成された細長い開口部31と、開口部31に繋げて内部に形成された基板挿入部32と

50

、端子 40 が圧入される圧入溝 33 と、端子 40 が挿通・ガイドされる端子溝 34 と、ロック部材 50 の嵌合部 51 が嵌入される嵌合溝 35 と、端子 40 の位置決め用ガイド穴 36 と、基板 20 の先端部分が突き当たってその挿入深さを規制する突当部 37 とを備えている。突当部 37 の上面には、基板 20 の補強板 22 の下端が突き当てられる突当面 37X が形成されている。

【0022】

端子 40 は、基部 41 と、基部 41 から上方に延設されハウジング 30 の圧入溝 33 に嵌合し得る圧入部 42 と、基部 41 から大きく上方に延設されハウジング 30 の端子溝 34 に遊嵌される接触部 43 と、接触部 43 の先端部分に備えられた接点部 44 と、基部 41 から側方に延設され図示しない回路基板に実装されるテール部 45 と、ハウジング 30 のガイド穴 36 に対応するガイド片 46 と、圧入部 42 に形成された矢じり 47 とを有している。

10

【0023】

因みに、ハウジング 30 に対し、端子 40 は、そのテール部 45 が 1 本毎に左側方、右側方の夫々に振り分けられるように、所謂千鳥配置されている。端子 40 は、そのテール部 45 が図 1 で 25 本、図 2 でも 25 本現れている通り、計 50 本がハウジング 30 に植設されている。勿論、端子 40 の全ての接点部 44 は、ハウジング 30 の内部（挿入部 31）にあって同一方向を指向・整列配置されていることは言うまでもない。また、端子 40 は、ハウジング 30 の下方から上方に向けて圧入されるようになっている。

【0024】

20

補強板付きフレキシブル基板 20 は、図 5 に示すように、フレキシブルな基板本体 21 と、基板本体 21 の先端部の一面に固着された補強板 22 とから構成されている。なお、説明の便宜上、以下フレキシブル基板 20 又は単に基板 20 と記した場合には、特に断りがない限り、基板本体 21 に補強板 22 を貼付して成る補強板付きフレキシブル基板 20 のことを示すものとする。

【0025】

基板本体 21 は、基板 20 の幅方向に間隔を隔てて複数配置された銅線等から成る導体 23 と、導体 23 を挟み込むように且つ導体 23 間に充填されるように配置されたポリエステル等の絶縁材から成るベースフィルム 24、25 とを有し、基板本体 21 の先端部分において、補強板 22 が固着されている側とは反対側のベースフィルム 25 が除去され、そこに導体 23 が露出されている。

30

【0026】

基板本体 21 に固着される補強板 22 は、ポリエチレンテレフタレートのような材料から成り、可撓性を有し、全面的に基板本体 21 に貼付されている。また、補強板 22 及び基板本体 21 の先端並びに両側端は、各々揃えられて略面一となっている。

【0027】

このような補強板付きフレキシブル基板 20 は、先端部分（補強板 22 が基板本体 21 に積層された部分）の剛性が高められているので、基板 20 の先端部分を上述のノンジフ式コネクタ 10 に挿入する際、端子 40 の接触部 43 を撓ませるための挿入抵抗が生じて、ワンアクションで円滑に挿入できるのである。そして、基板本体 21 の先端部分において導体 23 が露出されているので、これら導体 23 が端子 40 の接点部 44 が弾接することになる。

40

【0028】

ロック部材 50 は、図 1、図 3 及び図 4 に示すように、細長い開口部 31 の中央部に隣接させてハウジング 30 の上面に配置された本体 52 と、本体 52 から垂下されハウジング 30 の上面に形成された嵌合溝 35 に係合された嵌合部 51 と、ハウジング 30 に形成された引っ掛かり部 38 に係合するフック 55 と、本体 52 の上部から開口部 31 の上方を覆う方向（側方）に延設された係止部 53 とを有している。係止部 53 は、開口部 31 の幅方向に間隔を隔てて 2 個形成されており、係止部 53 の下面には、補強板 22 の上端 26 が当接されて係合される係止面 53X が形成されている。

50

【 0 0 2 9 】

ロック部材 5 0 は、ハウジング 3 0 とは別にモールド成形されており、後に嵌合部 5 1 を嵌合溝 3 5 に挿入すると共にフック 5 5 を引っ掛かり部 3 8 に係合することで、ハウジング 3 0 にガタ無くしっかりと組み付けられて一体化される。このため、上述のように開口部 3 1 の上方に係止部 5 3 が突き出す構造となっても、ハウジング 3 0 の成形金型が抜けないと言った事象は生じない。

【 0 0 3 0 】

このようにして一体化されたハウジング 3 0 とロック部材 5 0 とにおいて、突当部 3 7 の突当面 3 7 X と係止部 5 3 の係止面 5 3 X との間隔 W (図 3 参照) は、補強板 2 2 の高さ H (図 5 参照) に略一致させてある。好ましくは、間隔 W を高さ H よりも僅かに小さく設定し、コネクタ 1 0 に基板 2 0 が挿入された際、補強板 2 2 が突当面 3 7 X と係止面 5 3 X との間で僅かに撓む或いは圧縮するように弾性変形して挟持されるようにする。また、これと合わせて或いはこれとは別個に、係止部 5 3 の自由端側が固定端側より僅かに下がるように係止面 5 3 X を傾斜させて形成することで、抜止機能を付与してもよい。

【 0 0 3 1 】

上述した補強板付きフレキシブル基板 2 0 に市販のフレキシブル基板をそのまま流用する場合には、その補強板 2 2 の高さ H に合わせて突当面 3 7 X と係止面 5 3 X との間隔 W を設定したコネクタ 1 0 を設計することになる。他方、コネクタ 1 0 の高さが制限される等の理由により、間隔 W が予め定められている場合には、この間隔 W に合致した高さ H の補強板 2 2 を基板本体 2 1 に接着し、これを補強板付きフレキシブル基板 2 0 として用いる。

【 0 0 3 2 】

前記取付金具 6 0 は、図 1 ~ 図 4 中に、その詳細形状の表記が省略されているが、端子 4 0 の基部 4 1 及び圧入部 4 2 と類似する部位と、その部位から左右に延設された一対の取付部位とを有しており、前者部位がハウジング 3 0 に圧入され、後者部位が図示せぬ回路基板に半田付け固定されるようになっている。

【 0 0 3 3 】

本実施形態の作用を説明する。

【 0 0 3 4 】

コネクタ 1 0 に補強板付きフレキシブル基板 2 0 を挿入する際には、まず、同基板 2 0 の導体 2 3 が露出された面の向きを、端子 4 0 の接点部 4 4 の方向に合致させる。次に、この基板 2 0 の先端部分をコネクタハウジング 3 0 の開口部 3 1 から挿入部 3 2 内に挿入する。この時、開口部 3 1 の上方にはロック部材 5 0 の係止部 5 3 が延出されているので、これを避けるべく、やや斜めに同基板 2 0 を挿入することになる。

【 0 0 3 5 】

この際、基板 2 0 は、補強板 2 2 の背面 (基板本体 2 1 が接着されていない面) の先端がハウジング 3 0 の内壁 3 9 (図 3、図 4) 上を滑りつつ、端子 4 0 の接点部 4 4 に当接してその接触部 4 3 を弾性変形させながら挿入部 3 2 に進入することになるので、所定の挿入抵抗を受けるが、補強板 2 2 によって剛性が高められているので、円滑に挿入させることができる。

【 0 0 3 6 】

更にフレキシブル基板 2 0 を進入させて行くと、補強板 2 2 の上記背面の先端が前記内壁 3 9 に接触することに加え、同背面が係止部 5 3 の先端にも当接するように成り、ここでやや挿入力を増して基板 2 0 を押し込めば、適度な剛性と弾性を兼ね備えた補強板 2 2 が弓の如く撓みながら挿入部 3 2 に進入する。その後、補強板 2 2 の先端が突当部 3 7 の突当面 3 7 X に当接した瞬間に、補強板 2 2 の上端 2 6 が係止部 5 3 の係止面 5 3 X の部分に潜り込み、補強板 2 2 は、係止部 5 3 を乗り越えるために必要としていた撓みの殆んどが解消されて、突当面 3 7 X と係止面 5 3 X との間に保持される。

【 0 0 3 7 】

これと同時に、基板 2 0 の導体 2 3 は端子 4 0 の接点部 4 4 に圧接し、同端子 4 0 が半

10

20

30

40

50

田付けされている回路基板とフレキシブル基板 20 との間の電気接続が達成される。このとき、端子 40 の接触部 43 は、下部を起点として撓み、弾性変形する。

【0038】

この結果、補強板 22 が固着された基板 20 は、係止部 53 と突当部 37 とによって挟持され、しかも弾性変形した接触部 43 の復元力が作用する接点部 44 によって基板 20 が内壁 39 側（係止部 53 の反自由端側）に押圧されているので、特別な外力が作用しない限り、フレキシブル基板 20 がコネクタ 10 から抜け出すことはない。また、前述の如く突当部 37 X と係止部 53 X との間隔 W を補強板 22 の高さ H よりも僅かに小さくしておけば、補強板 22 が僅かに弾性変形した状態で間隔 W に挟持されるので一層抜け難くなる。また、係止部 53 の自由端側を僅かに下げるようにしておくことでも、抜止機能が發揮されて抜け難くなる。 10

【0039】

一方、意思をもってこの基板 20 をコネクタ 10 から抜去する場合は、図 1 において、開口部 31 から上方に露出し且つロック部材 50 によって覆われていない補強板 22 の一部 A の辺りを指などで係止部 53 の自由端側に押し、補強板 22 を撓ませて弾性変形させてその上端 26 と前記係止部 53 との係合を解き、該上端 26 を自由にした上で同基板 20 を斜め上方に軽く引き抜くことで達成される。すなわち、ロック部材 50 及び係止部 53 が、細長い開口部 31 の長手方向の一部（図例では中央部）にのみ隣接されているので、開口部 31 から突出する補強板 22 には、ロック部材 50 及び係止部 53 によって覆われない部分（上記一部 A）が生じることになり、この一部 A を指などで押すことでロックを解除できるのである。 20

【0040】

本実施形態においては、基板 20 は、前記特許文献 1 に記載のもののように、補強板の側方に突出部の如きものを設ける必要がないから、基板の幅が広くなり、コネクタの全幅すなわち基板実装面積を増大させるようなことはない。また、特許文献 2 に記載された補助部材のようなものを用意する必要も無いので、廉価な抜止構造とすることができる。

【0041】

更に、先願（特願 2005 - 124948 号）に係る発明のように補強板に非固着部を設定する必要が無いので、基板をコネクタに挿入した姿の背が高くなってしまうようなことも無く、電子機器の小型化・薄型化等に応えることができる。また、既存の補強板付きフレキシブル基板を流用できる。 30

【0042】

なお、このコネクタ 10 は、スライダやアクチュエータ等と言った可動部材を備えるジフ式では無く、基本的な構造がノンジフ式のままであるから、その特徴であるワンアクションでの基板 20 の挿入が可能であることは勿論である。

【0043】

本発明は上記実施形態に限定されない。

【0044】

例えば、各図中、基板 20 の基板本体 21 は、補強板 22 の上端 26 の近傍において略直角方向に屈曲せしめてあるが、これは単にこの方向に該基板 20 の他端が接続される別のコネクタ等が存在しているイメージを示したに過ぎず、屈曲していることを含め、何ら特別の意味を持つものではなく、係止部 53 を避けつつ略垂直に伸びることを妨げない。 40

【0045】

更に、突当部 37（図 3、図 4）は、ハウジング 20 に設けられた例を示したが、端子 40 の基部 41 にこの役割を転嫁することもできる。

【0046】

加えて、係止部 53 の係止面 53 X は、単に水平に形成するのみならず、既述のように係止部 53 の自由端側に向って僅かに下降する斜面としたり、或いは自由端の部分にて下方に少しだけ凸状を成すものとして、補強板 22 の抜止め・係止性の向上を図ってもよい。

【 0 0 4 7 】

また、ロック部材 5 0 及び係止部 5 3 は、図例のように細長い開口部 3 1 の長手方向の中央部に隣接させて配置したものに限定されることなく、開口部 3 1 の両端部や一端部に隣接させて配置してもよい。要は、基板 2 0 を挿入してロックしたときに、補強板 2 2 にロック部材 5 0 及び係止部 5 3 によって覆われない部分（ロックを解除するために押圧される部分）が確保できればよい。

【 0 0 4 8 】

また、係止面 5 3 X の係止幅（係止部 5 3 の自由端から固定端までの長さ）を補強板 2 2 の厚さに合わせるようにし、基板 2 0 の基板本体 2 1 が係止面 5 3 X によって無理に折り曲げられないようにしてもよい。

10

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 9 】

【 図 1 】 本発明の一実施形態に係るノンジフ式コネクタの抜止構造の斜視図である。

【 図 2 】 図 1 の抜止構造を反対側から見た斜視図である。

【 図 3 】 図 1 の IIII - IIII 矢視断面図である。

【 図 4 】 図 1 の IV - IV 矢視断面図である。

【 図 5 】 図 1 のコネクタに用いられる補強板付きフレキシブル基板の斜視図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 0 】

1 0 コネクタ

20

2 0 フレキシブル基板

2 1 基板本体

2 2 補強板

2 6 上端

3 0 コネクタハウジング

3 1 開口部

3 7 突当部

3 7 X 突当面

5 0 ロック部材

5 3 係止部

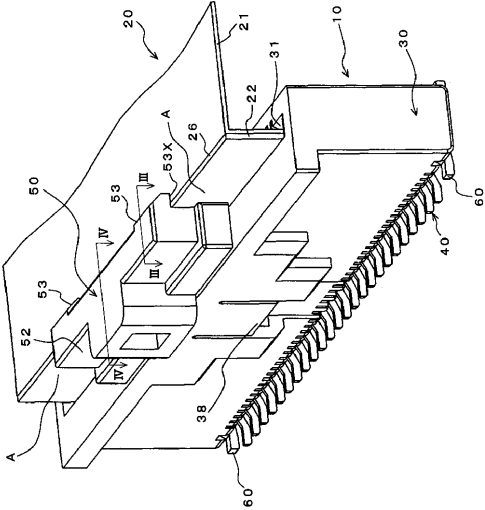
30

5 3 X 係止面

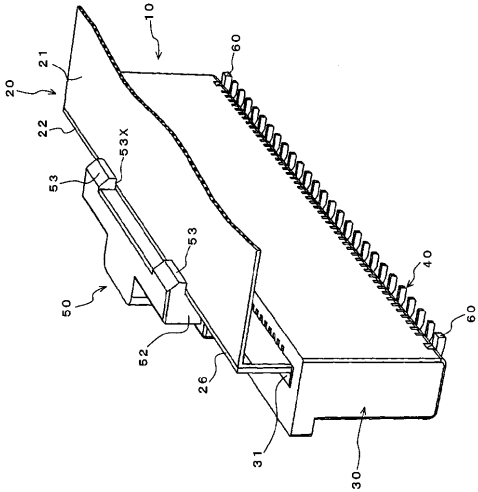
W 間隔

H 高さ

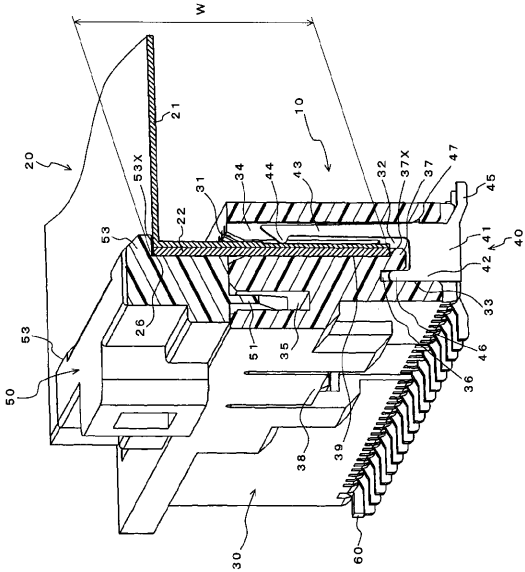
【図 1】



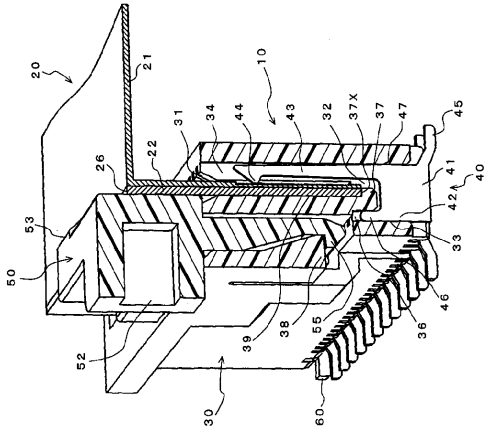
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

