

(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2020-173979

(P2020-173979A)

(43) 公開日 令和2年10月22日(2020.10.22)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO 1 R 24/42 (2011.01)	HO 1 R 24/42	5 E 0 2 1
HO 1 R 13/6463 (2011.01)	HO 1 R 13/6463	5 E 2 2 3

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2019-75368 (P2019-75368)
 (22) 出願日 平成31年4月11日 (2019.4.11)

(71) 出願人 390033318
 日本圧着端子製造株式会社
 東京都千代田区四番町8番6-1602号
 (74) 代理人 110000039
 特許業務法人アイ・ピー・ウィン
 (72) 発明者 西本 憲一
 神奈川県横浜市港北区樽町4-8-24
 日本圧着端子製造株式会社 東京技術センターB内
 (72) 発明者 和田 光司
 愛知県みよし市黒笹町丸根1099番25
 日本圧着端子製造株式会社 名古屋技術センター内
 Fターム(参考) 5E021 FA05 FA08 FB10 FC19 LA09
 LA15 LA21

最終頁に続く

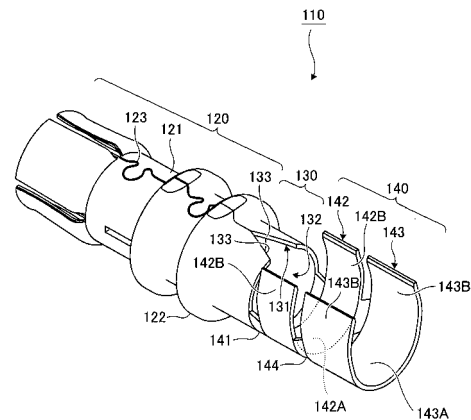
(54) 【発明の名称】 差動信号伝送ケーブル用コネクタのシェル構造

(57) 【要約】

【課題】 差動信号伝送ケーブル用のコネクタにおいて、コネクタのインナーハウジング、内部電線、および外部導体との間に生じ得る空洞を、特別な追加部品を用いることなくふさぐことのできる、差動信号伝送ケーブル用コネクタのシェル構造を提供すること。

【解決手段】 シェル構造100は、所定長さを有する金属製かつ筒状の本体部120と、前記本体部120の一端に形成された切り欠き131を有するカシメ部130と、を備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

所定長さを有する金属製かつ筒状の本体部と、
前記本体部の一端に形成された切り欠きを有するカシメ部と、
を備える差動信号伝送ケーブル用コネクタのシェル構造。

【請求項 2】

前記シェル構造に対して前記差動信号伝送ケーブルが挿入された場合に、前記カシメ部の径方向内側に差動信号伝送ケーブルの編組線が介在した状態でカシメ処理が行われている、請求項 1 記載のシェル構造。

【請求項 3】

前記シェル構造に対して前記差動信号伝送ケーブルが挿入された場合に、前記カシメ部において、前記編組線の径方向内側にさらにフェルールが介在した状態でカシメ処理が行われている、請求項 2 記載のシェル構造。

【請求項 4】

前記カシメ部には、前記切り欠きが形成された部位とは異なる位置に、前記差動信号伝送ケーブルを圧着する圧着パレルが接続されている、請求項 1 から 3 のいずれかに記載のシェル構造。

【請求項 5】

前記本体部は金属平板から形成されており、前記本体部の継ぎ目と前記切り欠きとが連続している、請求項 1 から 4 のいずれかに記載のシェル構造。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれかに記載のシェル構造を有する差動信号伝送ケーブル用コネクタ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、差動信号伝送ケーブル用コネクタのシェル構造、特に、高周波数の差動信号を伝送するためのコネクタのシェル構造に関する。

【背景技術】

【0002】

図 7 は、従来の差動信号伝送ケーブル用コネクタのシェル構造 700 の一例を示す図であり、図 7 (A) は従来例のシェル構造 700 の平面図、図 7 (B) は、図 7 (A) のシェル構造 700 を B - B 線で切断した断面図である。図 7 (A)、図 7 (B) に示すように、従来のシェル構造 700 は、シェル本体部 710、コネクタインナーハウジング 720、差動信号伝送ケーブル 730 を含む。

【0003】

シェル本体部 710 は、所定長さを有する金属製かつ円筒状の部材であり、インナーハウジング収容部 711 とケーブル収容部 712 より構成される。インナーハウジング収容部 711 の内部にはコネクタインナーハウジング 720 が配置されている。差動信号伝送ケーブル 730 は一対以上の内部電線 731 を有しており、内部電線 731 の周囲は銅箔 732 により包囲されている。銅箔 732 の周囲は編組線 733 により包囲される。さらに編組線 733 の周囲には金属製のフェルール 734 が被せられ、フェルール 734 の周囲に編組線 733 が折り返されている。この状態で、差動信号伝送ケーブル 730 はシェル本体部 710 のケーブル収容部 712 に挿入され、内部電線 731 はコネクタインナーハウジング 720 内に導入されている。

【0004】

このとき、シェル本体部 710 のインナーハウジング収容部 711 とケーブル収容部 712 との中間部分と、コネクタインナーハウジング 720、内部電線 731、編組線 733 およびフェルール 734 との間に空洞部 740 が生じる。この空洞部 740 があること

10

20

30

40

50

により、差動信号伝送ケーブル730に高周波信号を流した際に、特性インピーダンスやリターンロスが低下するという問題が生じる。

【0005】

従来、上記空洞部740をなくすことや、空洞部740がもたらす悪影響を低減させることを目的として、内部電線731の外側に導体や絶縁体を挿入することによって内部電線731間の距離、あるいは内部電線731と外部導体（つまりシェル本体部710および編組線733）との距離を調整することが行われてきた。

【0006】

例えば、下記特許文献1には、差動信号伝送のための少なくとも一对のワイヤが、拡幅セクションにおいてワイヤ間の距離が外装付きケーブルセクションよりも大きく離間して

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特表2018-508946号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかしながら、上記特許文献1に開示されているようなプラグコネクタ構造においては、内部の電線の距離を補正したり調整したりするために、内部の電線の外側に追加部品を挿入する必要があった。

20

【0009】

そこで、本発明は、差動信号伝送ケーブル用のコネクタにおいて、コネクタのインナーハウジング、内部電線、および外部導体との間に生じ得る空洞を、特別な追加部品を用いることなくふさぐことのできる、差動信号伝送ケーブル用コネクタのシェル構造を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明は、所定長さを有する金属製かつ筒状の本体部と、前記本体部の一端に形成された切り欠きを有するカシメ部と、を備える差動信号伝送ケーブル用コネクタのシェル構造である。

30

【0011】

また、本発明の一態様は、前記シェル構造に対して前記差動信号伝送ケーブルが挿入された場合に、前記カシメ部の径方向内側に差動信号伝送ケーブルの編組線が介在した状態でカシメ処理が行われていることを特徴とする。

【0012】

また、本発明の一態様は、前記シェル構造に対して前記差動信号伝送ケーブルが挿入された場合に、前記カシメ部において、前記編組線の径方向内側にさらにフェルールが介在した状態でカシメ処理が行われていることを特徴とする。

40

【0013】

また、本発明の一態様は、前記カシメ部には、前記切り欠きが形成された部位とは異なる位置に、前記差動信号伝送ケーブルを圧着する圧着パレルが接続されていることを特徴とする。

【0014】

また、本発明の一態様は、前記本体部は金属平板から形成されており、前記本体部の継ぎ目と前記切り欠きとが連続していることを特徴とする。

【0015】

また、本発明は、上記いずれかの態様のシェル構造を有する差動信号伝送ケーブル用コネクタである。

50

【発明の効果】

【0016】

本発明の差動信号伝送ケーブル用コネクタのシェル構造によれば、本シェル構造が差動信号伝送ケーブル用のコネクタに使用された場合に、コネクタのインナーハウジング、内部電線、および外部導体との間に生じ得る空洞を、特別な追加部品を用いることなくふさぐことが可能となる。

【0017】

上記発明の一態様によれば、シェルのカシメ部の径方向内側に生じ得る空洞に差動信号伝送ケーブルの編組線が介在するため、カシメ部における高周波性能を安定させることが可能となる。

10

【0018】

上記発明の一態様によれば、カシメ処理時の機械的圧力、および本シェル構造の使用時の温度変化から差動信号伝送ケーブルの内部電線を機械的に保護するとともに、外部導体、つまり編組線と本シェル構造の本体部との導通性能を安定させることが可能となる。

【0019】

上記本発明の一態様によれば、差動信号伝送ケーブルを、容易に本シェル構造の本体部に挿入することが可能になるとともに、本シェル構造と堅固に接続することが可能となる。

【0020】

本発明の一態様によれば、本シェル構造の製造が容易になり、製造費用を低減することが可能となる。

20

【0021】

上記差動信号伝送ケーブル用コネクタの発明によれば、コネクタのインナーハウジング、内部電線、および外部導体との間に生じ得る空洞を、特別な追加部品を用いることなくふさぐことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本実施形態の差動信号伝送ケーブル用コネクタのシェル構造に含まれるシェル110の外観斜視図である。

【図2】図1のシェル110を含む本実施形態のシェル構造100を分解した外観斜視図である。

30

【図3】本実施形態のシェル構造100の組み立て工程を示す図であり、図3(A)は、作動信号伝送ケーブル300から部分的にケーブル外皮340を剥離しつつある状態、図3(B)は、編組線330をケーブル外皮340上に折り返した状態、図3(C)は、内部電線310の被覆を除去した状態、図3(D)は、導体311に対してコンタクト400を接続した状態、図3(E)はフェール500を取り付けた状態、図3(F)はコンタクト400および内部電線310をインナーハウジング200に挿入した状態、図3(G)は編組線330をフェール500周囲に再度折り返した状態を示す図である。

【図4】図4(A)は、シェル110に対して差動信号伝送ケーブル300を挿入した、カシメ処理前の斜視図であり、図4(B)は、図4(A)のシェル構造100の組立体の上面図、図4(C)は図4(A)のシェル構造100の組立体の側面図、図4(D)は、図4(B)のD-D線断面図である。

40

【図5】図5(A)は、シェル110に対して差動信号伝送ケーブル300を挿入して、カシメ処理を行った後の斜視図であり、図5(B)は、図5(A)のカシメ処理後のシェル構造100の組立体の上面図、図5(C)は図5(A)のカシメ処理後のシェル構造100の組立体の側面図、図5(D)は、図5(B)のD-D線断面図である。

【図6】本実施形態の差動信号伝送ケーブル用コネクタのシェル構造100を採用したコネクタを用いた場合と、従来の差動信号伝送ケーブル用のコネクタのシェル構造を採用した場合の性能を比較して表した図であり、図6(A)は特性インピーダンスの変化を示し、図6(B)はリターンロスの変化を示す図である。

50

【図7】従来の差動信号伝送ケーブル用コネクタのシェル構造700の一例を示す図であり、図7(A)は平面図、図7(B)は、図7(A)のB-B線で切断した断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0023】

以下、本発明の実施形態の差動信号伝送ケーブル用コネクタのシェル構造を、図面を参照して説明する。図1は、本実施形態の差動信号伝送ケーブル用コネクタのシェル構造に含まれるシェル110の外観斜視図である。なお、以下の説明において、シェル110が延在する方向を長さ方向と呼び、長さ方向に直交する方向を径方向と呼ぶこととする。また、図1において、シェル110が差動信号伝送ケーブル用のコネクタに取り付けられる側、つまり紙面左側を長さ方向前方と呼び、反対に、差動信号伝送ケーブルが接続される側、つまり紙面右側を長さ方向後方と呼ぶこととする。

10

【0024】

図1に示すように、シェル110は、筒状の本体部120、本体部120の長さ方向後方側に形成されるカシメ部130、カシメ部130の長さ方向後方側にさらに形成される圧着パレル部140より構成される。本体部120は長さ方向に所定長さ、径方向に所定太さを有する中空の部材であり、カシメ部130が設けられるのと長さ方向反対側、つまり長さ方向前方側はインナーハウジング収容部121が設けられ、差動信号伝送ケーブル用コネクタ(図示せず)のインナーハウジングが収容可能となっている。なお、後述するが、インナーハウジングはカシメ部130側から挿入する。この本体部120は、金属平板を円筒形に丸め、長さ方向に略平行な継ぎ目123において金属平板の両端同士がつながり合わされることによって形成されている。

20

【0025】

カシメ部130は、本体部120の、長さ方向後方側の一端に形成され、ケーブル収容口132を構成している。カシメ部130は、切り欠き131を有する。この切り欠き131は、上述の本体部120の継ぎ目123に連続しており、継ぎ目123との接続点を頂点として2つの対向辺133がV字状に開いた形状となっている。カシメ部130が後述するカシメ処理によりカシメられた際に、これら2つの対向辺133は互いに平行な位置関係となり、互いにつながり合わされる。

30

【0026】

圧着パレル部140は、カシメ部130の、切り欠き131が形成された部位とは異なる位置、例えば、切り欠き131に対して径方向に対向する位置から長さ方向後方に向かって延設されており、カシメ部130の長さ方向後方側の端部から延設した幅狭な第1接続部141(図4(D)を参照)、第1接続部141に接続された編組パレル142、被覆パレル143、および編組パレル142と被覆パレル143を接続する幅狭な第2接続部144(図4(D)を参照)より構成される。

【0027】

第1接続部141は、カシメ部130の長さ方向後方側の端部の、切り欠き131が形成された部分に対して径方向に対向する部位から長さ方向後方に向けて延設されており、第1接続部141にはさらに編組パレル142が接続される。編組パレル142は、長さ方向前方側が第1接続部141に接続された編組パレル底部142Aと、編組パレル底部142Aから長さ方向に対して直交方向に対称に延びる1対の編組把持片142B、142Bとを含み、これら編組把持片142B、142Bの間には差動信号伝送ケーブルのケーブル外皮を取り除いた編組線部分が収容可能となっている。なお、1対の編組把持片142B、142Bの、長さ方向に対して直交方向に延びる長さは、作動信号伝送ケーブルの編組線部分を把持することができれば、互いに等しい長さであってもよいし、異なる長さであってもよい。

40

【0028】

編組パレル142の編組パレル底部142Aには長さ方向後方側に第2接続部144が延設されており、第2接続部144の長さ方向後方側には、被覆パレル143が接続され

50

ている。被覆バレル 143 は、長さ方向前方側が第 2 接続部 144 に接続された被覆バレル底部 143 A と、被覆バレル底部 143 A から長さ方向に対して直交方向に対称に延びる 1 対の被覆把持片 143 B、143 B とを含み、これら被覆把持片 143 B、143 B の間には差動信号伝送ケーブルのケーブル外皮を除去していない部分が収容可能となっている。なお、一対の被覆把持片 143 B、143 B の、長さ方向に対して直交方向に延びる長さは、上述の編組把持片 142 B、142 B と同様に、作動信号伝送ケーブルのケーブル外皮を把持することができれば、互いに等しい長さであってもよいし、異なる長さであってもよい。

【0029】

図 2 は、図 1 のシェル 110 を含む本実施形態のシェル構造 100 を分解した外観斜視図である。図 2 に示すように、シェル構造 100 は、上述のシェル 110 に加えて、インナーハウジング 200、差動信号伝送ケーブル 300、コンタクト 400、フェルール 500 を含む。

10

【0030】

インナーハウジング 200 は、シェル 110 の本体部 120 に挿入可能な、長さ方向に所定長、径方向の大きさを有する円柱状の絶縁体に、長さ方向に平行な 4 つの通路 210 を形成したものである。それぞれの通路 210 は、内部電線収容通路 211 とコンタクト収容通路 212 より構成されており、それぞれの通路 210 は径方向外側が外部に連通しており、後述するコンタクトとそれに接続された内部電線を径方向外側から、あるいは長さ方向後方から当該通路 210 に挿入することができるようになっている。なお、通路 210 は、径方向外側が外部に連通していてもよく、その場合には、コンタクトとそれに接続された内部電線はインナーハウジング 200 の長さ方向後方側から通路 210 内に挿入される。なお、通路 210 の数は、このシェル構造 100 に接続する差動信号伝送ケーブル 300 の内部電線の数に応じて 2 つ、あるいは 8 つなどであってもよい。

20

【0031】

差動信号伝送ケーブル 300 は、本実施形態においては 2 対、合計 4 本の内部電線 310 を含む。内部電線 310 はケーブル内部において互いに撚り合わされており、内部電線 310 全体の周囲は銅箔 320 によって包囲され（図 3 (B) を参照）、撚り合わされた内部電線 310 が解けないように保護している。銅箔 320 の外周囲は金属製の編組線 330 が包囲しており、内部電線 310 に対する外部導体を構成している。金属製の編組線 330 の周囲は樹脂製のケーブル外皮 340 が包囲している。

30

【0032】

さらに、図 2 に示すように、それぞれの内部電線 310 の導体にはコンタクト 400 が接続される。コンタクト 400 は、本実施形態においては、相手方コネクタの雄コンタクトを受け入れる雌コンタクトであるが、雄コンタクトであってもよい。これら内部電線 310 およびコンタクト 400 は、上述したインナーハウジング 200 の内部電線収容通路 211 とコンタクト収容通路 212 にそれぞれ収容される。

【0033】

フェルール 500 は、長さ方向に所定長さを有する、金属製で中空の円筒形の部材である。フェルール 500 は、本実施形態においては、差動信号伝送ケーブル 300 の銅箔 320 の周囲、編組線 330 の径方向内側に嵌め込まれる。なお、この組み立て工程については後述する。フェルール 500 は、差動信号伝送ケーブル 300 がシェル 110 に挿入され、カシメ部 130 がカシメられた際に、フェルール 500 よりも径方向内側に位置する内部電線 310 を機械的に保護すると同時に、編組線 330 とシェル 110 との物理的な接触状態を向上させ、電氣的導通状態を向上させる。

40

【0034】

次に、図 3 ~ 図 5 を参照して、本実施形態のシェル構造 100 の組み立て工程について説明する。図 3 (A) に示すように、差動信号伝送ケーブル 300 のケーブル外皮 340 の、ケーブル端から所定長の部分に切り込みを入れ、ケーブル外皮 340 を剥離する。図 3 (A) は、ケーブル外皮 340 のみが差動信号伝送ケーブル 300 から剥離されつつあ

50

り、内部の編組線 330 が視認可能となった状態が示されている。

【0035】

次に、図 3 (B) に示すように、露出した編組線 330 を、長さ方向後方に向かってケーブル外皮 340 の外側に折り返す。すると、編組線 330 よりも径方向内側の銅箔 320 が露出する。この銅箔 320 をケーブル端から所定長の部分で切断し、内部電線 310 が露出した状態とする。

【0036】

次いで、図 3 (C) に示すように、内部電線 310 の被覆をケーブル端から所定長で除去し、導体 311 を露出させる。さらに、図 3 (D) に示すように、露出させた導体 311 に対してコンタクト 400 を圧着接続する。ここでは詳細な説明は省略するが、コンタクト 400 は、相手方コネクタの雄コンタクトを受け入れる雌コンタクト部分と、導体 311 を圧着接続するための把持片からなる接続部を含んでおり、この把持片の間に導体 311 を挿入し、把持片をカシメて圧着接続する。

【0037】

次に、図 3 (E) に示すように、銅箔 320 の周囲にフェール 500 を取り付ける。さらに、図 3 (F) に示すように、コンタクト 400 およびコンタクト 400 に接続された内部電線 310 を、インナーハウジング 200 に挿入する。具体的には、コンタクト 400 をインナーハウジング 200 のコンタクト収容通路 212 に挿入し、内部電線 310 をインナーハウジング 200 の内部電線収容通路 211 に挿入する。

【0038】

次に、図 3 (G) に示すように、ケーブル外皮 340 上に、つまり長さ方向後方に折り返されていた編組線 330 を、フェール 500 の周囲を覆うように再び長さ方向前方に折り返す。これにより編組線 330 の先端部分はインナーハウジング 200 の長さ方向後端部分にまで達する。

【0039】

次いで、上記の工程で組み立てられた差動信号伝送ケーブル 300、インナーハウジング 200、およびフェール 500 の組立体を、シェル 110 に対して長さ方向後方から前方に向けて挿入する。なお、図 4 (A) は、シェル 110 に対して差動信号伝送ケーブル 300 を挿入した、シェル構造 100 のカシメ処理前の斜視図であり、図 4 (B) は、図 4 (A) のシェル構造 100 の組立体の上面図、図 4 (C) は図 4 (A) のシェル構造 100 の組立体の側面図、図 4 (D) は、図 4 (B) の D - D 線断面図である。

【0040】

このとき、シェル 110 の被覆バレル 143、編組バレル 142、および切り欠き 131 が設けられているカシメ部 130 は、それぞれカシメ処理前の開いた状態であるので、差動信号伝送ケーブル 300、差動信号伝送ケーブル 300 の編組線 330、およびインナーハウジング 200 を容易にシェル 110 に挿入することができる。この挿入工程により、差動信号伝送ケーブル 300 に接続されたインナーハウジング 200 はシェル 110 のインナーハウジング収容部 121 内に位置する。また、差動信号伝送ケーブル 300 のケーブル外皮 340 はシェル 110 の被覆バレル 143 の 1 対の被覆把持片 143 B、143 B の間に位置し、編組線 330 はシェル 110 の編組バレル 142 の 1 対の編組把持片 142 B、142 B の間に位置する。

【0041】

図 4 (D) から分かるように、編組線 330 は、シェル 110 のカシメ部 130、インナーハウジング 200、内部電線 310、およびフェール 500 の間に介在しており、この部分を埋めた状態となっている。

【0042】

次いで、図 5 に示すように、シェル 110 のカシメ部 130、編組バレル 142、被覆バレル 143 を圧着工具によりカシメる。なお、図 5 (A) は、シェル 110 に対して差動信号伝送ケーブル 300 を挿入して、カシメ処理を行った後の斜視図であり、図 5 (B) は、図 5 (A) のカシメ処理後のシェル構造 100 の組立体の上面図、図 5 (C) は図

10

20

30

40

50

5 (A) のカシメ処理後のシェル構造 1 0 0 の組立体の側面図、図 5 (D) は、図 5 (B) の D - D 線断面図である。

【 0 0 4 3 】

このとき、シェル 1 1 0 のカシメ部 1 3 0 と編組パレル 1 4 2 は同一工程において同時にカシメ処理される。これにより、カシメ部 1 3 0 の切り欠き 1 3 1 の 2 つの対向辺 1 3 3 は、カシメ処理前は V 字状に開いていたものが、カシメ処理後は互いに接触して閉じた状態となる。また、V 字状に開いていた対向辺 1 3 3 が互いに接触するようにカシメ処理を行ったため、カシメ部 1 3 0 は、カシメ処理前の円筒形状から円錐台形状へと変形する (図 4 (D) と図 5 (D) を比較) 。なお、本実施形態においては、対向辺 1 3 3 が互いに平行に接し合う場合を説明しているが、互いに上下に重なりあうようにカシメられてもよい。さらに、編組パレル 1 4 2 は、2 つの編組把持片 1 4 2 B が互いに一部分が重なり合うように径が縮まり、それにより内部の編組線 3 3 0 が堅牢に把持される。同様に、被覆パレル 1 4 3 は、2 つの被覆把持片 1 4 3 B が互いに一部分が重なり合うように径が縮まり、内部に挿入されているケーブル外皮 3 4 0 が堅牢に把持される。

10

【 0 0 4 4 】

このカシメ処理により、シェル 1 1 0 のカシメ部 1 3 0 が円錐台形状に縮まり、その内側に挿入されている編組線 3 3 0 に密着するため、シェル 1 1 0 のカシメ部 1 3 0 、インナーハウジング 2 0 0 、内部電線 3 1 0 、およびフェルール 5 0 0 の間が、編組線 3 3 0 によって占有された状態となり、空間がほとんど残らない状態となる。

20

【 0 0 4 5 】

これにより、追加部品を使用したりすることなく内部電線 3 1 0 とシェル 1 1 0 や編組線 3 3 0 といった外部導体との距離、およびそれらの間の電気的特性を一定に保つことが可能となる。

【 0 0 4 6 】

図 6 は、本実施形態の差動信号伝送ケーブル用コネクタのシェル 1 1 0 を採用したコネクタを用いた場合と、従来の差動信号伝送ケーブル用のコネクタのシェル構造を採用した場合の性能を比較して表した図であり、図 6 (A) は特性インピーダンスの変化を示し、図 6 (B) はリターンロスの変化を示す図である。

【 0 0 4 7 】

図 6 (A) に示すように、本実施形態のシェル構造 1 0 0 を採用した差動信号伝送ケーブル用のコネクタの特性インピーダンスを 1 0 0 Ω で設計した場合、本実施形態のシェル 1 1 0 を採用したコネクタのほうが従来のシェル構造を採用したコネクタよりも、特定インピーダンスが改善されている。また、図 6 (B) に示すように、リターンロスは、本実施形態のシェル構造 1 0 0 を採用したコネクタの場合に、例えば 1 G H z 以上の高周波で従来のものよりも改善されている。

30

【 符号の説明 】

【 0 0 4 8 】

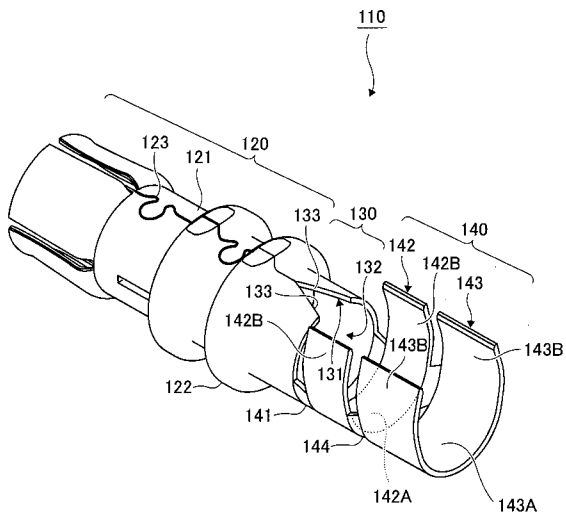
1 0 0	シェル構造
1 1 0	シェル
1 2 0	本体部
1 2 1	インナーハウジング収容部
1 2 3	継ぎ目
1 3 0	カシメ部
1 3 2	ケーブル収容口
1 3 3	対向辺
1 4 0	圧着パレル部
1 4 1	接続部
1 4 2	編組パレル
1 4 2 A	編組パレル底部
1 4 2 B	編組把持片

40

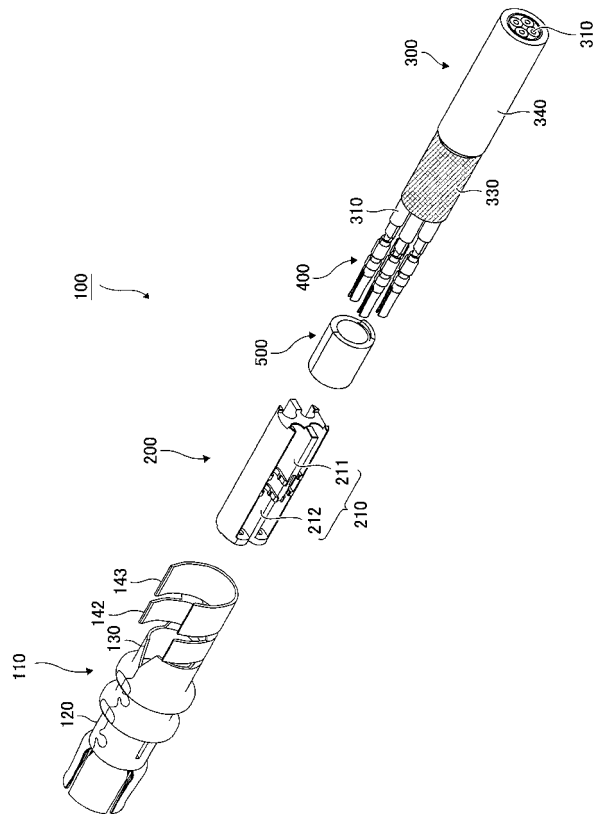
50

- 1 4 3 被覆バレル
- 1 4 3 A 被覆バレル底部
- 1 4 3 B 被覆把持片
- 1 4 4 接続部
- 2 0 0 インナーハウジング
- 2 1 0 通路
- 2 1 1 内部電線収容通路
- 2 1 2 コンタクト収容通路
- 3 0 0 差動信号伝送ケーブル
- 3 1 0 内部電線
- 3 1 1 導体
- 3 2 0 銅箔
- 3 3 0 編組線
- 3 4 0 ケーブル外皮
- 4 0 0 コンタクト
- 5 0 0 フェルール

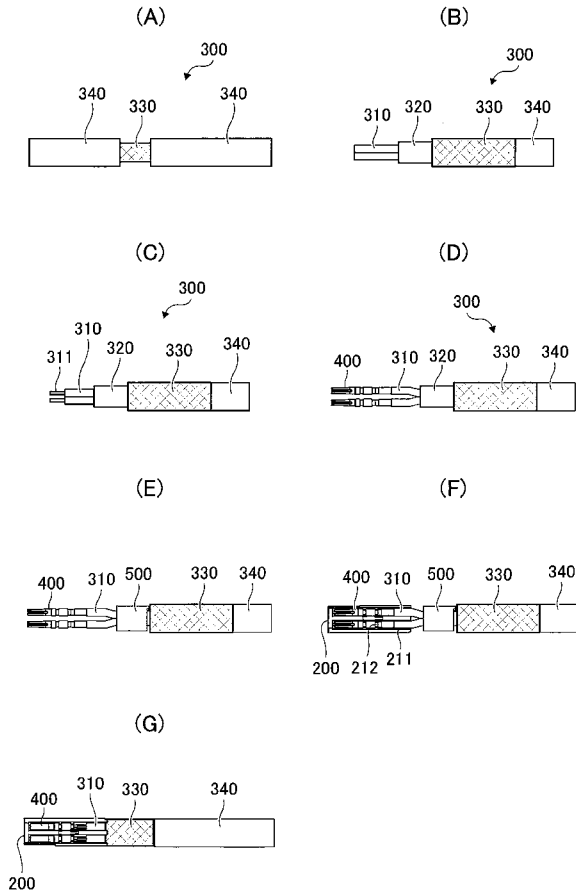
【 図 1 】



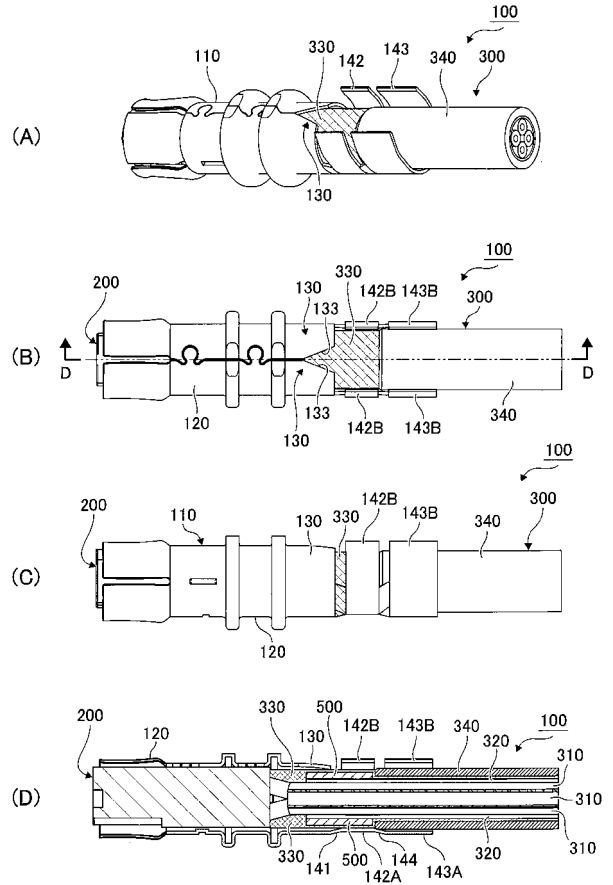
【 図 2 】



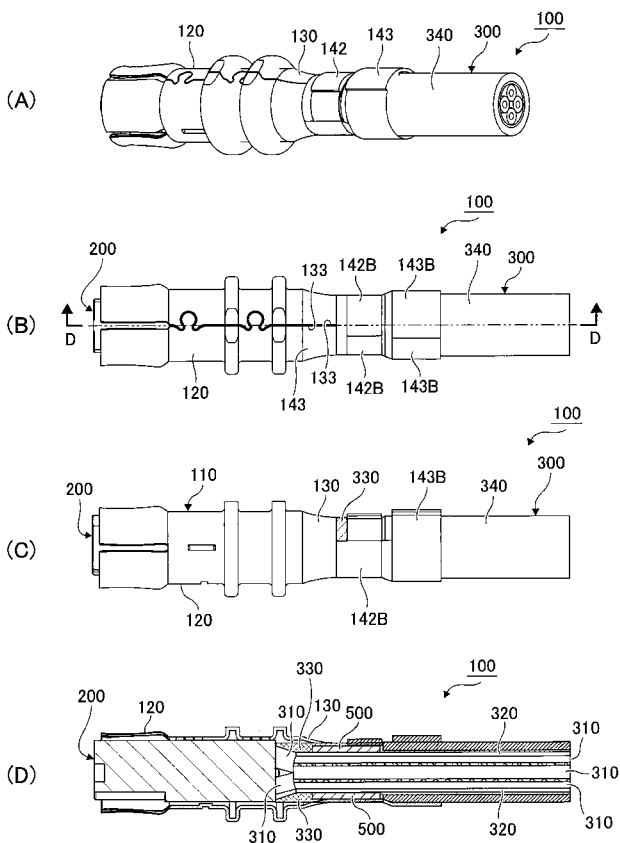
【図3】



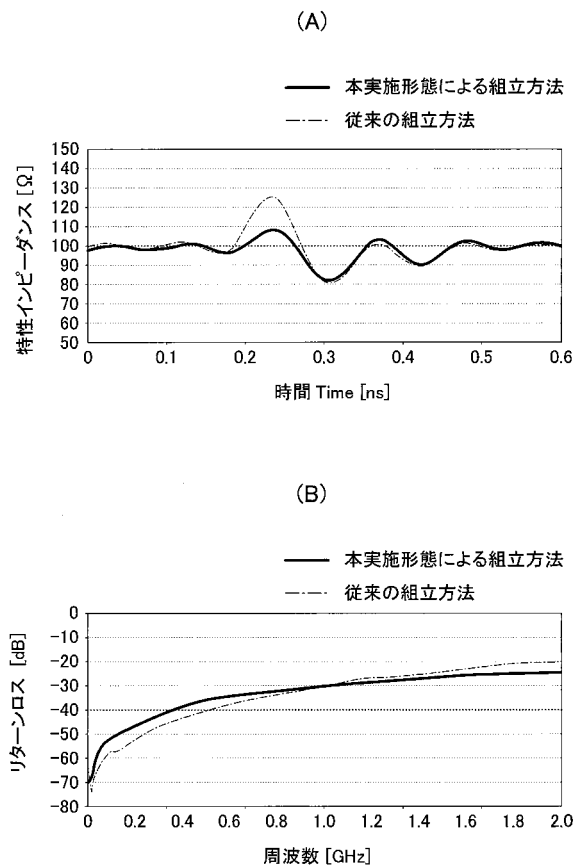
【図4】



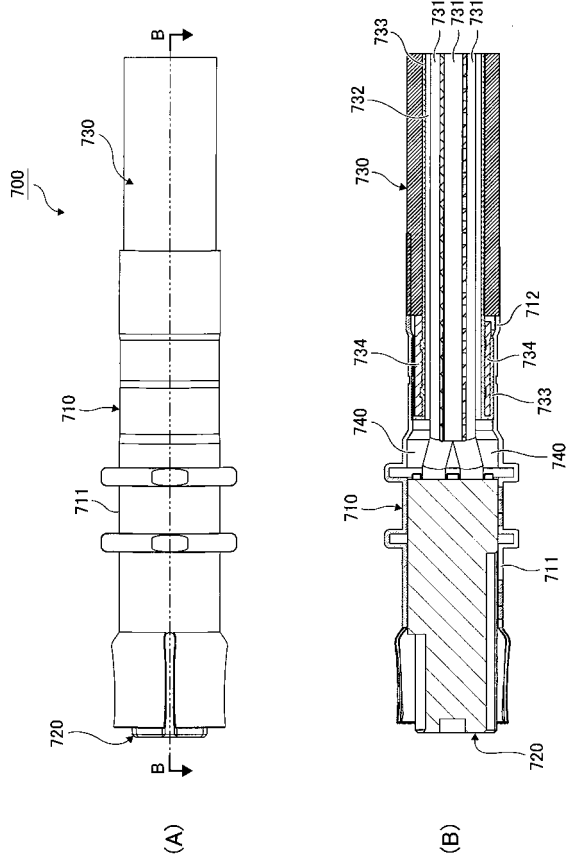
【図5】



【図6】



【 図 7 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5E223 AB59 AB60 AB65 BA06 BB17 CC07 CC12 EB04 EB12 EB17
GA26 GA57