

【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 5 部門第 2 区分

【発行日】平成30年6月28日(2018.6.28)

【公開番号】特開2015-224791(P2015-224791A)

【公開日】平成27年12月14日(2015.12.14)

【年通号数】公開・登録公報2015-078

【出願番号】特願2015-104109(P2015-104109)

【国際特許分類】

F 1 6 B 7/20 (2006.01)

A 6 1 H 23/02 (2006.01)

【F I】

F 1 6 B 7/20 C

A 6 1 H 23/02 3 3 0

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月18日(2018.5.18)

【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】

弾力性可撓性チューブ（30）と形状的に剛な接続部（40）を結合するためのチューブ結合装置（1）であって、

前記接続部（40）との形状結合的結合のための第 1 形状結合手段（14）を有する少なくとも 1 つの連結要素（4）と、

前記連結要素（4）を周において支持するリング状支持体（2）とを含み、

前記第 1 形状結合手段（14）は、前記リング状支持体（2）において半径方向内側に延出すること、

前記リング状支持体（2）は、前記可撓性チューブ（30）への固定のために適合するよう構成されること、及び、

前記リング状支持体（2）の周囲に複数の連結要素（4）が分散配置され、該複数の連結要素（4）は前記リング状支持体（2）によって互いに結合されることを特徴とする装置。

【請求項 2】

前記リング状支持体（2）は、前記可撓性チューブ（30）内に材料結合的に組み込まれるために適合するよう構成されること

を特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記リング状支持体（2）は、肉薄にかつ接線方向に非弾力性に構成されることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の装置。

【請求項 4】

前記リング状支持体（2）は、少なくとも部分的に網構造（10）で構成されることを特徴とする請求項 1～3 の何れかに記載の装置。

【請求項 5】

前記網構造（10）は、プラスチック網構造であること
を特徴とする請求項 4 に記載の装置。

【請求項 6】

前記網構造（10）は、ガーゼ部材であること
を特徴とする請求項 4 又は 5 に記載の装置。

【請求項 7】

4つの、5つの、6つの又は7つの連結要素（4）が、前記リング状支持体（2）の周囲に分散配置されること
を特徴とする請求項 1～6 の何れかに記載の装置。

【請求項 8】

前記連結要素（4）は、前記第 1 形状結合手段（14）を構成する凹部（14）を有すること

を特徴とする請求項 1～7 の何れかに記載の装置。

【請求項 9】

前記凹部（14）は、前記形状結合的結合を生成するために前記接続部（40）の対応する第 2 形状結合手段（54）が後方から係合可能であるように構成された後方係合可能部分を形成すること

を特徴とする請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

前記凹部は半径方向内側に突出する縁部（16）によって包囲され、該縁部（16）は前記リング状支持体（2）の内部自由空間の断面を小さくすること

を特徴とする請求項 8 又は 9 に記載の装置。

【請求項 11】

前記連結要素（4）は、前記弾力性可撓性チューブ（30）と前記形状的に剛な接続部（40）との結合を生成する際に該接続部（40）の前記第 2 形状結合手段（56）を案内するための案内部（18、20）を有すること

を特徴とする請求項 1～10 の何れかに記載の装置。

【請求項 12】

前記案内部（18、20）は、軸方向（A）において前記リング状支持体（2）の軸方向端部から前記第 1 形状結合手段（14）に向かって該リング状支持体（2）の内部自由空間の断面をより小さくする傾斜面を有すること

を特徴とする請求項 11 に記載の装置。

【請求項 13】

前記連結要素（4）は、前記弾力性可撓性チューブ（30）と前記形状的に剛な接続部（40）との結合を生成する際に前記接続部（40）の前記第 2 形状結合手段（56）を案内するための第 2 案内部（20）を有し、該第 2 案内部（20）は、前記第 1 形状結合手段（14）に関し前記リング状支持体（2）の反対側の軸方向端部に向かって配向されること

を特徴とする請求項 11 又は 12 に記載の装置。

【請求項 14】

前記案内部（18、20）は、横境界部（22、24）を有すること

を特徴とする請求項 10～13 の何れかに記載の装置。

【請求項 15】

請求項 1～14 の何れかに記載の装置（1）を有するチューブ（30）であって、前記リング状支持体（2）が材料結合的結合によって当該チューブ（30）に結合されているチューブ。

【請求項 16】

前記リング状支持体（2）は当該チューブ（30）に一体化され、前記第 1 形状結合手段（14）は当該チューブ（30）の内周側においてアクセス可能に構成されていること

を特徴とする請求項 15 に記載のチューブ。

【請求項 17】

請求項 15 に記載のチューブ（30）と形状的に剛な接続部（40）から構成されるシ

ステムであって、該形状的に剛な接続部（４０）が半径方向外側の面（５２）に少なくとも１つの係止ノーズ（５６）を第２形状結合手段として有するシステム。

【請求項１８】

形状的に剛な接続部（４０）と、マッサージ玩具を駆動するための電気装置を有する玩具ボディ（４２）、及び

可撓性チューブ（３０）として構成されかつ前記玩具ボディ（４２）に結合されてマッサージシャフトを形成する弾力性玩具ケーシング

を含むマッサージ玩具であって、

前記玩具ボディ（４２）と前記玩具ケーシングは、請求項１～１４の何れかに記載の装置（１）によって結合されること

を特徴とするマッサージ玩具。

【請求項１９】

チューブ結合を生成する方法であって、以下の工程

・型内において請求項１～１４の少なくとも１つに記載のチューブ結合装置を配置する工程；

・前記型へ液状プラスチックを充填する工程；

・一体化されたチューブ結合装置を有するチューブ（３０）を形成するため、プラスチック材料により支持体（２）を包埋する工程

を含む方法。

【請求項２０】

連結要素（４）により、前記チューブ（３０）と接続部（４０）とを形状結合的に結合する工程

を更に含む請求項１９に記載の方法。

【請求項２１】

前記チューブ（３０）は前記接続部（４０）とほぼ同じ形状剛性及び／又は弾力性を有し又は前記チューブ（３０）は前記接続部（４０）よりも弾力性がより大きく即ち形状の剛性がより小さく構成されること

を特徴とする請求項１～１４の何れかに記載の装置。

【手続補正２】

【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】

上記の課題を解決するために、本発明の第１の視点により、弾力性可撓性チューブと形状的に剛な接続部を結合するためのチューブ結合装置が提供される。このチューブ結合装置は、前記接続部との形状結合的結合（formschluessig：形状輪郭部と相手方形状輪郭部との間のありつぎ式結合）のための第１形状結合手段を有する少なくとも１つの連結要素と、前記連結要素を周において（umfaenglich）支持するリング状支持体を含む。該チューブ結合装置においては、更に、前記第１形状結合手段は、前記リング状支持体において半径方向内側に延出し、前記リング状支持体は、前記可撓性チューブへの固定のために適合するよう構成され、及び、前記リング状支持体の周囲に複数の連結要素が分散配置され、該複数の連結要素は前記リング状支持体によって互いに結合される。固定後においては、固定は最早解消されない、即ち、固定は固定部を損傷ないし破壊することなく解除されない。