

第62回富山県発明とくふう展 内容説明書 (令和6年度)

出品区分	1 企業の部 ・ 2 一般の部		受付番号	18	
ふりがな	しりこーんごむほーすせつぞくつぎて				
作品の名称	シリコーンゴムホース接続継手				
ふりがな	とよっくす	ふりがな	すみよし よういち		
会社名	(株)トヨックス	発明者名	住吉 洋一 他1名		
出願状況	<input type="checkbox"/> 未出願 <input checked="" type="checkbox"/> 出願済	出願番号	特許・実用・意匠	2019-022779号	2019年2月12日
				2019-045067号	2019年3月12日
		公開番号	特許公開	2020-133640号	2020年8月31日
				2020-148236号	2020年9月17日
		登録番号	特許・実用・意匠	第6798713号	2020年11月24日
				第6765729号	2020年9月18日

特徴と要点 (必ずご記入下さい)

本発明は、食品・医薬品やその他の製造工場などで使用される耐熱性と耐薬品性に優れた柔軟な大口径ホースを接続するコネクタに関する発明です。

シリコーンゴムホースは一般の合成樹脂ホースより柔らかく切れやすく、僅かな切れ目が入ると簡単に破断するため、締め付けに注意が必要です。本発明は、コネクタの接続付近の屈曲部での切れや液溜まりを防止し、長期に亘り接続部からの水漏れやホース抜けを防止できます。

管継手A(コネクタ)は、円筒状のニップル11と、ニップル11に差し込みした可撓管B(ホース)を径方向へ均一に変形させ締め付け可能な千鳥形状の弾性スリーブ20と、弾性スリーブ20の外側に設けられ可撓管Bを介してニップル11に向け押し付ける締付部材30(クランプ)とを備え構成されます。

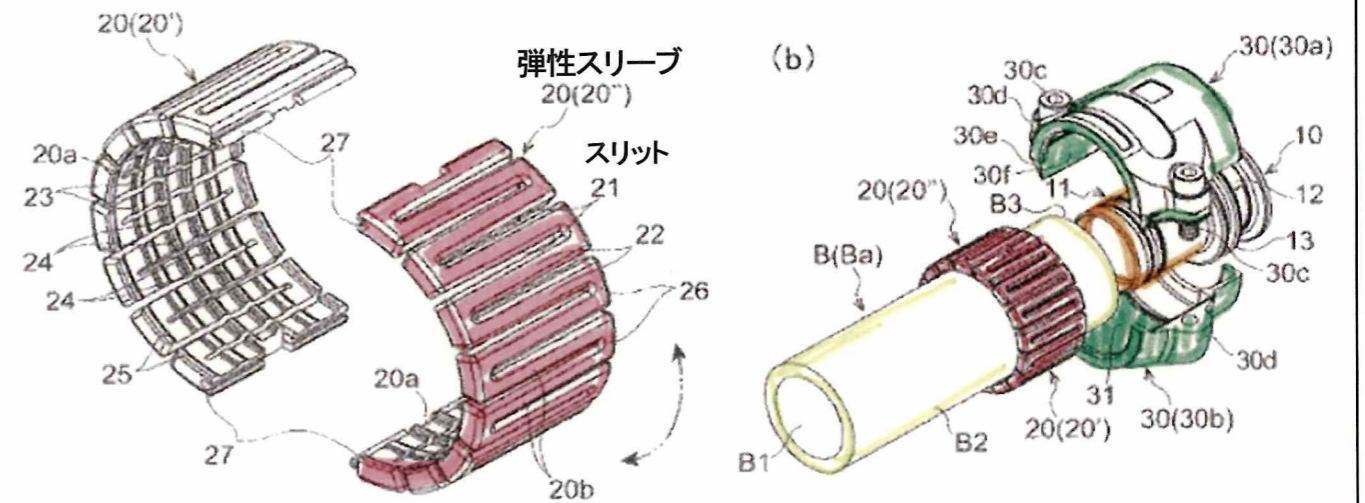
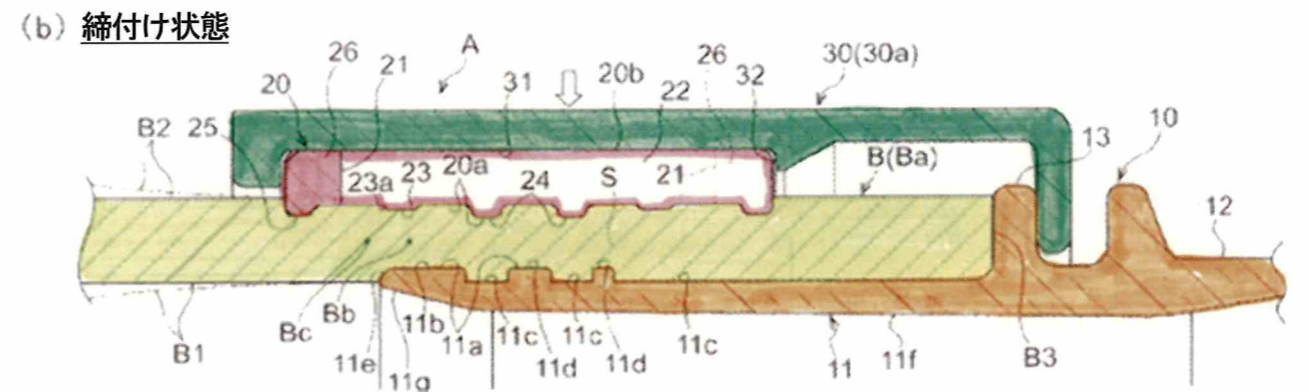
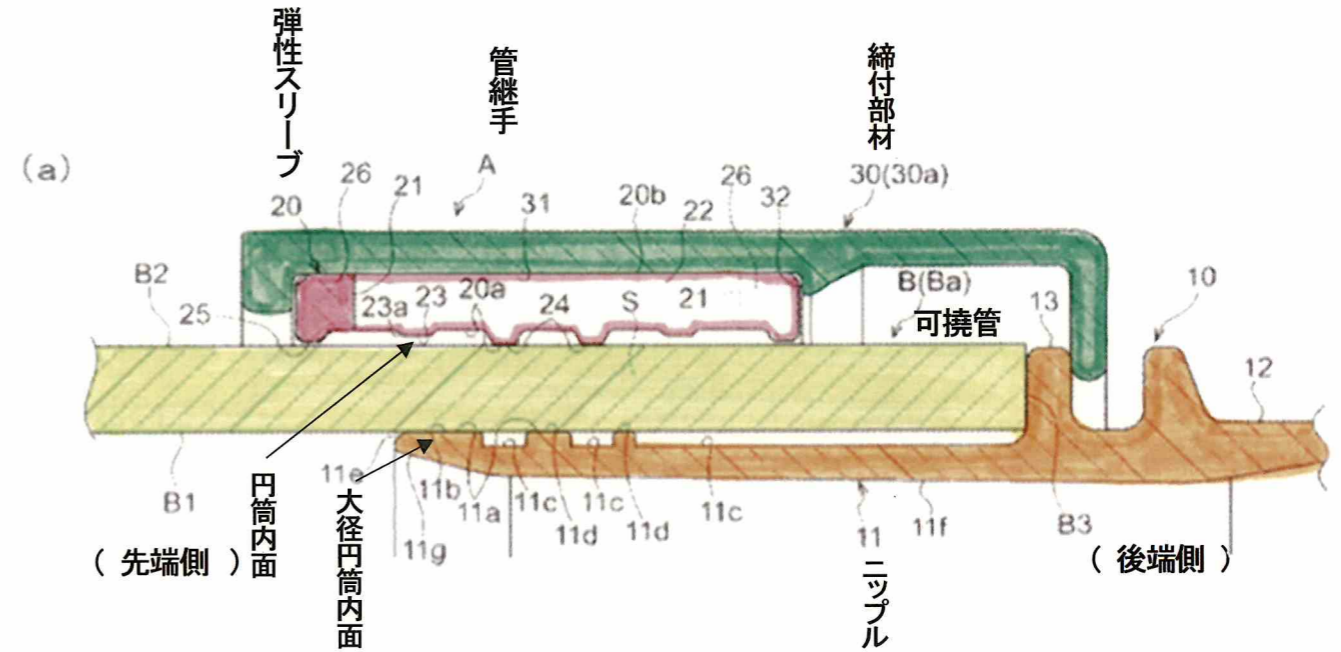
ニップル11は、外周面の先端に可撓管Bと圧接する平滑な大径円筒面11bを有し、弾性スリーブ20は、可撓管Bを挟んでニップル11の大径円筒面11bと対向するスリーブ内面に可撓管Bを圧接する平滑な円筒内面23を有しています。

弾性スリーブ20は同じ形状に分割成形し、一方の分割部品に対し他方を反転させて環状連結させる事で略真円を保持します。成形されたスリット21は千鳥状に順次に配列され、締付部材30での締め付けにより柔らかく裂けやすいシリコーン製の可撓管Bをスリット21に挟み込むことなく徐々にスリット21の間隔を狭めながら縮径し、可撓管Bを挟持します。

挟持された可撓管Bは、後端側のニップル11と弾性スリーブ20の凹凸(11c、11d、24、20a)で強固に抜け止めされ、先端側のフラットなニップル11と弾性スリーブ20の円筒面(11b、23)では挟持を軽減させて屈曲や加圧・減圧による伸びを挟持しながら吸収することでホースの切れによる漏れ・パンクを防止できます。さらにニップル先端側から隙間への流体の侵入を防ぐことで液溜まりの発生が軽減され、使用後は洗浄することで衛生的に使用でき、食品業界などの困り事改善で貢献しています。

本発明のコネクタは、すでに国内外の食品・医薬品やその他の製造工場様にご採用頂いており年間の売上は約1,500万円で更なる需要が見込まれており、様々なお困りごとの解決に役立つ商品として、市場への拡販と浸透を推進しています。

【略図、図面、写真等で、簡単に特徴を記入して下さい。(※太枠内でご記入ください) (※審査用にコピー(縮小)しますので、濃く見やすく作成してください。)



【記載注意事項】

- この説明書は、審査用、展示用カードとして用いられますので必ずご記入下さい。
- 従来のもの(方法)に比し、どこを(何を)どのように工夫したか、要点を判り易く図または写真でご説明下さい。
- 改良工夫箇所が多くある場合、要点をしぼってご記入願います。
- この内容説明書は出品申込書と一緒に、令和6年9月18日(水)までに事務局へ提出して下さい。