

第59回富山県発明とくふう展 内容説明書 (令和3年度)

出品区分	1 企業の部 ・ 2 一般の部		受付番号	53
ふりがな	たいでんぼうし かとうかん			
作品の名称	帯電防止可撓管			
ふりがな	とよっくす	ふりがな	おおくら まさる	
会社名	(株)トヨックス	発明者名	大蔵 優 他1名	
出願状況	<input type="checkbox"/> 未出願	出願番号	特許・実用・意匠 2019-076093号	2019年4月12日
	<input checked="" type="checkbox"/> 出願済	公開番号	特許公開 2020-172998号	2020年10月22日
		登録番号	特許・実用・意匠 第6757994号	2020年9月3日

特徴と要点 (必ずご記入下さい)

本発明は、飲料業界、食品業界、医療品業界、化学業界、半導体業界、化粧品業界、香料業界やその他の製造工場などに用いられるホースやチューブなどにおいて、ペレットや粉体の搬送時に発生する静電気によるホース内の詰まりや機器の誤作動などのトラブルを低減するため、静電気の除去性能に優れた帯電防止可撓管に関するものです。

従来のこの種の帯電防止可撓管は、内外層の構成材料の僅かな違いで、内外層の伸び量に差があるため、ホースの折り曲げに伴って層間剥離を生じる恐れがありました。また、外層ホースの外周面に導電帯が露出して配置されるため、接地面などとの接触で受ける摩耗や振動、衝撃により、導電帯に亀裂が入り破損や剥離などを生じていました。破損や剥離した導電帯の破片は、異物混入に厳しい食品・飲料業界や医療業界などでは、致命的なトラブルになります。

これらの可撓管の問題を解決するために、可撓性を有する透明で内面が平滑な軟質の管本体1と外周面1aの軸方向に向けて導電帯2を設け、管本体1と導電帯2の外表面2aに沿って螺旋状に巻き付けられ、管本体1と導電帯2の外表面2aに圧着する導電線3と、導電線3に沿って管本体1と導電帯2の外表面2aから突出するように螺旋状に覆われる補強部材4とを備え、補強部材4のピッチ間に導電帯2が露出されるように配置し、2重のアース効果を構成しました。

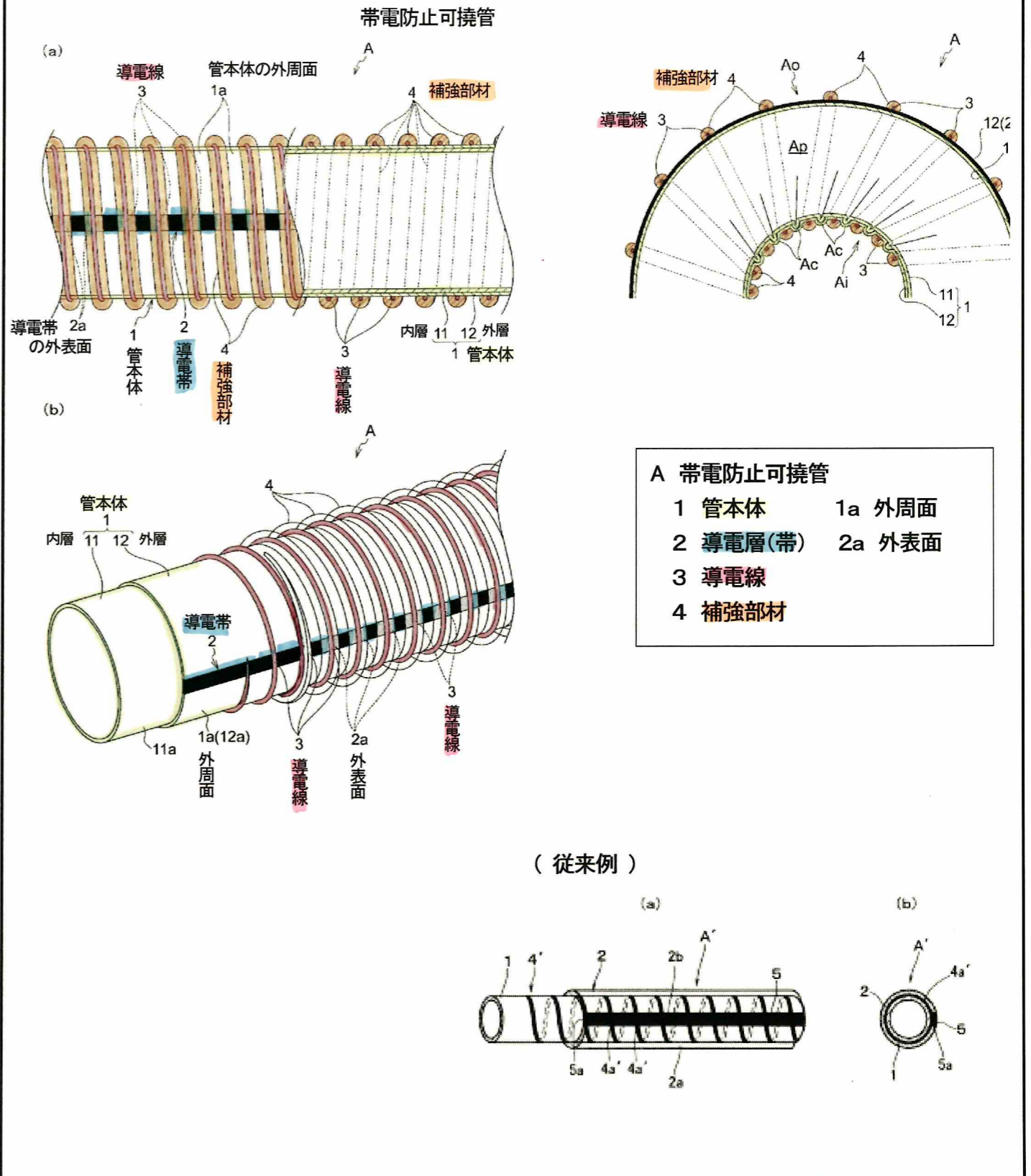
さらに、導電線3は管本体の構成材質よりも硬質な材料としました。設備機器への接続では、専用のアースクリップでホースの露出された導電帯と機器の接続管をつなぐ事で簡単にアースを取る事が出来ます。

これにより、折り曲げや摩耗や振動などによる導電帯の破損や剥離を防止し、確実に静電気防止効果を長時間維持する事が可能となり、異物混入やホース内の詰まりを防止出来ます。

本発明による帯電防止ホースは、安心安全な帯電防止ホースとして、国内海外の飲料業界、食品業界、医療品業界、化学業界、半導体業界、化粧品業界、香料業界やその他多くの製造工場様でご採用いただいております。年間の売上は約2500万円となっています。

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】

1. 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。
2. 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。
3. 改良工夫箇所が多くある場合、要点をしばってご記入願います。
4. この内容説明書は出品申込書と一緒に、令和3年9月21日(火)までに事務局へ提出して下さい。