

【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1部門第2区分

【発行日】平成18年11月16日(2006.11.16)

【公開番号】特開2002-85337(P2002-85337A)

【公開日】平成14年3月26日(2002.3.26)

【出願番号】特願2000-285631(P2000-285631)

【国際特許分類】

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 17/34 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 1/00 3 2 0 D

A 6 1 B 17/34 3 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成18年10月3日(2006.10.3)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】超音波振動子から伝達される超音波振動によって体壁を穿刺・貫通させるトロッカーノットと、このトロッカーノットが挿通配置される案内孔を有する外套管とを具備する超音波トロッカーにおいて、

前記トロッカーノットは、前記外套管の案内孔を閉塞する筒状で先端部にスリットを形成したカバー部材と、

このカバー部材内に配置され、前記スリットを介して前記カバー部材の先端から突出するプローブ先端部を薄板状に形成した超音波プローブと、

を備えることを特徴とする超音波トロッカー。

【請求項2】

前記プローブ先端部の最大幅寸法を、可能な限り前記カバー部材の最大直径寸法に近づけるとともに、カバー部材の先端部における任意の断面においてプローブ先端部の幅寸法をカバー部材の直径寸法より大きく設定したことを特徴とする請求項1記載の超音波トロッカー。

【請求項3】

前記トロッカーノットは、前記超音波プローブに対して前記カバー部材を移動させるカバー移動手段を有することを特徴とする請求項1記載の超音波トロッカー。

【請求項4】

前記カバー移動手段は、前記カバー部材を先端側に付勢する付勢部材であることを特徴とする請求項3記載の超音波トロッカー。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 9】

【課題を解決するための手段】

本発明の超音波トロッカーは、超音波振動子から伝達される超音波振動によって体壁を穿刺・貫通させるトロッカーノットと、このトロッカーノットが挿通配置される案内孔を有す

る外套管とを具備する超音波トロッカーであって、

前記トロッカー内針は、前記外套管の案内孔を閉塞する筒状で先端部にスリットを形成したカバー部材と、このカバー部材内に配置され、前記スリットを介して前記カバー部材の先端から突出するプローブ先端部を薄板状に形成した超音波プローブとを備えている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0070

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0070】

(1) 超音波振動子から伝達される超音波振動によって体壁を穿刺・貫通させるトロッカー内針と、このトロッカー内針が挿通配置される案内孔を有する外套管とを具備する超音波トロッカーにおいて、

前記トロッカー内針は、前記外套管の案内孔を閉塞する筒状で先端部にスリットを形成したカバー部材と、

このカバー部材内に配置され、前記スリットを介して前記カバー部材の先端から突出するプローブ先端部を薄板状に形成した超音波プローブと、

を備える超音波トロッカー。