

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2021年9月30日(30.09.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/192283 A1

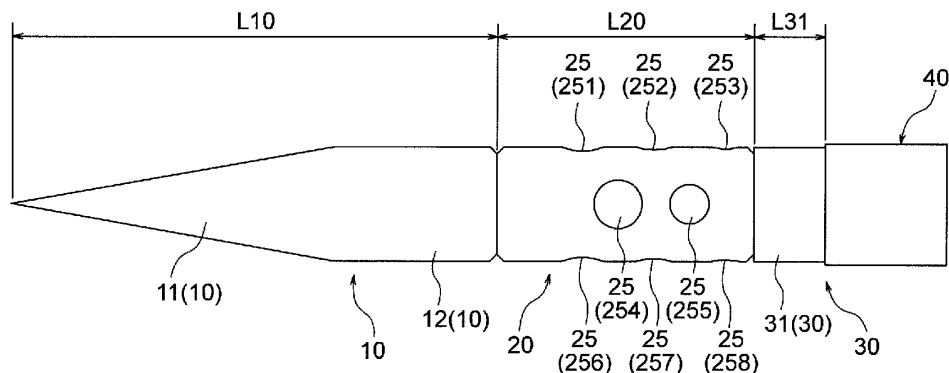
- (51) 国際特許分類:
A61M 5/158 (2006.01) A61M 25/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2020/014251
- (22) 国際出願日: 2020年3月27日(27.03.2020)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 日本ライフライン株式会社 (JAPAN LIFELINE CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川二丁目2番20号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 小 磯 智 春 (KOISO Tomoharu); 〒1400002 東京都品川区東品川二丁目2番20号 日本ライフライン株式会社内 Tokyo (JP). 星田 綾季 (HOSHIDA Aki); 〒1400002 東

京都品川区東品川二丁目2番20号 日本ライフライン株式会社内 Tokyo (JP). 吉沼 正樹 (YOSHINUMA Masaki); 〒1400002 東京都品川区東品川二丁目2番20号 日本ライフライン株式会社内 Tokyo (JP). 森 謙二 (MORI Kenji); 〒1400002 東京都品川区東品川二丁目2番20号 日本ライフライン株式会社内 Tokyo (JP). 町野 毅 (MACHINO, Takeshi); 〒3058577 茨城県つくば市天王台一丁目1番1 国立大学法人筑波大学内 Ibaraki (JP). 佐藤 明 (SATO, Akira); 〒3058577 茨城県つくば市天王台一丁目1番1 国立大学法人筑波大学内 Ibaraki (JP). 村越 伸行 (MURAKOSHI, Nobuyuki); 〒3058577 茨城県つくば市天王台一丁目1番1 国立大学法人筑波大学内 Ibaraki (JP).

(54) Title: DRUG SOLUTION INJECTION NEEDLE AND DRUG SOLUTION INJECTION NEEDLE SYSTEM

(54) 発明の名称: 薬液注入針および薬液注入針システム

FIG. 2



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a drug solution injection needle with which it is possible to easily determine whether an opening for drug solution injection is positioned on the myocardial layer, and which can reliably inject the drug solution into the myocardial layer. This drug solution injection needle, which is a hollow needle for piercing the myocardial layer of a patient and injecting a drug solution, comprises: a sharp tip member (10) made of metal; an electrically insulating connecting tube (20) connected to the base end side of the tip member; a metal tube (30) connected to the base end side of the connecting tube; and an insulating layer (40) covering the outer peripheral surface of a base end section (32) of the metal tube (30), wherein ten side holes (251-259, 25X) which communicate with the inner

WO 2021/192283 A1

[続葉有]

(74) 代理人:愛智 宏(AICHI, Hiroshi); 〒1010052 東京都千代田区神田小川町3丁目10番地19 西村ビル Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

cavity of the needle and open to the outer peripheral surface of the connecting tube (20) are formed in the connecting tube (20), and an electrode for measuring potential is formed by a tip section (31) of the metal tube (30) not covered by the insulating layer (40).

(57) 要約: 薬液注入用の開口が心筋層に位置しているか否かを容易に判断することができ、心筋層に対して薬液を確実に注入することができる薬液注入針を提供することを目的とする。本発明の薬液注入針は、患者の心筋層に穿刺して薬液を注入するための中空の針であって、金属製の尖鋭な先端部材(10)と、その基端側に接続された電気絶縁性の連結管(20)と、その基端側に接続された金属管(30)と、金属管(30)の基端部分(32)の外周面を被覆する絶縁層(40)とを備え、連結管(20)には、針の内腔に連通して連結管(20)の外周面に開口する10個の側孔(251~259, 25X)が形成され、絶縁層(40)に被覆されていない金属管(30)の先端部分(31)により、電位測定用の電極が構成されている。