

【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25年4月18日(2013.4.18)

【公表番号】特表2012-519504(P2012-519504A)

【公表日】平成24年8月30日(2012.8.30)

【年通号数】公開・登録公報2012-034

【出願番号】特願2011-552359(P2011-552359)

【国際特許分類】

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 19/00 (2006.01)

G 0 2 B 23/24 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 1/00 A

A 6 1 B 19/00 5 0 1

A 6 1 B 19/00 5 0 2

G 0 2 B 23/24 B

G 0 2 B 23/24 A

【手続補正書】

【提出日】平成25年3月4日(2013.3.4)

【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】

密閉空間(19)を備えた外科用器具(1)であって、少なくとも1つの電気接続部(9～9<sup>VIII</sup>)が前記密閉空間(19)から前記密閉空間(19)の外へ向かって外部空間(20)まで備えられた外科用器具において、

少なくとも1つの電気接続部(9～9<sup>VIII</sup>)が絶縁基材(21、100)上に配設され、

少なくとも前記電気接続部(9～9<sup>VIII</sup>)上に第一の絶縁層(14、25)が配設され、

及び前記第一の絶縁層(14、25)上に密閉接続に適した層(15、23)が配設され、前記密閉接続に適した層が外科用器具(1)の壁(16、28、29)と密閉接続することを特徴とする、外科用器具(1)。

【請求項2】

前記絶縁基材(21、100)が、少なくとも柔軟な回路基板(100)の一部分であり、少なくとも1つの電気接続部(9～9<sup>VIII</sup>)が前記回路基板(100)の少なくとも1つの導体であることを特徴とする、請求項1に記載の外科用器具(1)。

【請求項3】

前記基材(21、100)の周囲に配置されている複数の電気接続部(9～9<sup>VIII</sup>)を備えていることを特徴とする、請求項1又は2に記載の外科用器具(1)。

【請求項4】

前記密閉接続がはんだ付け(17、32)であることを特徴とする、請求項1～3のいずれか1項に記載の外科用器具(1)。

【請求項5】

前記密閉空間(19)が、管(2)内に備えられていることを特徴とする、請求項1～4

のいずれか 1 項に記載の外科用器具 ( 1 ) 。

【請求項 6】

前記絶縁基材 ( 21 、 100 ) の熱伝導率が  $1 \text{ W} / \text{m K}$  を超えていることを特徴とする、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の外科用器具 ( 1 ) 。

【請求項 7】

前記絶縁基材 ( 21 、 100 ) のエリアにある前記管 ( 2 ) から、壁 ( 16 、 28 、 29 ) が、内側に伸び、前記壁 ( 16 、 28 、 29 ) が前記絶縁基材 ( 21 、 100 ) を取り囲み、及び密閉接続に適した層 ( 15 、 23 ) によって周りを巡って密閉接続することを特徴とする、請求項 5 又は 6 に記載の外科用器具 ( 1 ) 。

【請求項 8】

前記壁 ( 16 、 28 、 29 ) が少なくとも 2 つの、互いに気密にぴったり合わされたシール要素 ( 28 、 29 ) を備えていることを特徴とする、請求項 7 に記載の外科用器具 ( 1 ) 。

【請求項 9】

密閉空間 ( 19 ) を備えた外科用器具 ( 1 ) であって、前記密閉空間 ( 19 ) から前記密閉空間 ( 19 ) の外へ向かって外部空間 ( 20 ) への複数の電気接続部 ( 9 ~ 9<sup>VIII</sup> ; 39 ~ 39<sup>VIII</sup> ) が備えられている、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の外科用器具 ( 1 ) において、前記複数の電気接続部 ( 9 ~ 9<sup>VIII</sup> ; 39 ~ 39<sup>VIII</sup> ) が絶縁体 ( 40 ) 表面上に配設されており、その際前記絶縁体 ( 40 ) が前記密閉空間 ( 19 ) から前記密閉空間 ( 19 ) の外部に向けて縦方向に延伸しており、その際前記絶縁体 ( 40 ) が密閉して管 ( 2 、 52 ) と接続していることを特徴とする、外科用器具 ( 1 ) 。

【請求項 10】

前記絶縁体 ( 40 ) の表面上に複数の電気接続部 ( 9 ~ 9<sup>VIII</sup> ; 39 ~ 39<sup>VIII</sup> ) が印刷されている又は前記電気接続部 ( 9 ~ 9<sup>VIII</sup> ; 39 ~ 39<sup>VIII</sup> ) がメタライゼーションの形で前記絶縁体 ( 40 ) の表面上に配設されていることを特徴とする、請求項 9 に記載の外科用器具 ( 1 ) 。

【請求項 11】

前記絶縁体 ( 40 ) が縦軸方向に伸びる溝 ( 41 、 42' ) を備え、その際前記複数の電気接続部 ( 39 ~ 39<sup>VIII</sup> ) の少なくとも 1 つの部分が前記溝 ( 41 、 41' ) に配置されていることを特徴とする、請求項 9 又は 10 に記載の外科用器具 ( 1 ) 。

【請求項 12】

前記溝 ( 41 、 41' ) が長方形の又は V 字型の断面を備えていることを特徴とする、請求項 11 に記載の外科用器具 ( 1 ) 。

【請求項 13】

V 字型の溝 ( 4' ) の場合、それぞれ 1 つの電気接続部 ( 39 ~ 39<sup>VIII</sup> ) が前記各溝 ( 41' ) のフランクに配設されていることを特徴とする、請求項 11 又は 12 に記載の外科用器具 ( 1 ) 。

【請求項 14】

前記複数の電気接続部 ( 9 ~ 9<sup>VIII</sup> ) の一部分が前記溝 ( 41 、 41' ) の外に設けられることを特徴とする、請求項 11 又は 12 に記載の外科用器具 ( 1 ) 。

【請求項 15】

前記管 ( 52 ) が外科用器具 ( 1 ) の外管 ( 2 ) であるか又は外科用器具 ( 1 ) の外管 ( 2 ) と密閉してシールされていることを特徴とする、請求項 9 ~ 14 のいずれか 1 項に記載の外科用器具 ( 1 ) 。

【請求項 16】

前記熱伝導率が  $200 \text{ W} / \text{m K}$  を越えていることを特徴とする請求項 4 に記載の外科用器具 ( 1 ) 。

【請求項 17】

前記複数の電気接続部 ( 9 ~ 9<sup>VIII</sup> ) が前記基材 ( 21 、 100 ) に対して対象に配置されていることを特徴とする請求項 3 に記載の外科用器具 ( 1 ) 。

**【請求項 1 8】**

前記外科用器具（1）が内視鏡であることを特徴とする請求項5に記載の外科用器具（1）。

**【請求項 1 9】**

前記内視鏡が腹腔鏡であることを特徴とする請求項18に記載の外科用器具（1）。