

BIO JAPAN 2026

Technology Brief for Partnering

低侵襲大動脈弁置換術の術野を確保可能なリトラクター
Retractor for Securing the Operative Field in Minimally Invasive
Aortic Valve Replacement (MIAVR)

飯野 賢治
Kenji Iino



技術説明



タイトル

低侵襲大動脈弁置換術の術野を確保するリトラクター

概要

大動脈に挿入して使用する、低侵襲大動脈弁置換術においては通常は視認し難い大動脈弁周辺の術野を確保するリトラクター。成型容易な単純な形状を有する、樹脂等を材料とするリトラクターにより、安定した術野を確保することが可能。

解決する課題

低侵襲大動脈弁置換術では、大動脈切開部から大動脈弁・弁輪周辺の術野を確保し難いことが課題となる。

技術の特徴（3点）

- 1.術野の確保により低侵襲大動脈弁置換術の難易度が低下→低侵襲手術の増加
- 2.熟練医においては大幅な手術時間の短縮が可能
- 3.低侵襲手術および手術時間の短縮による入院期間の短縮

開発段階

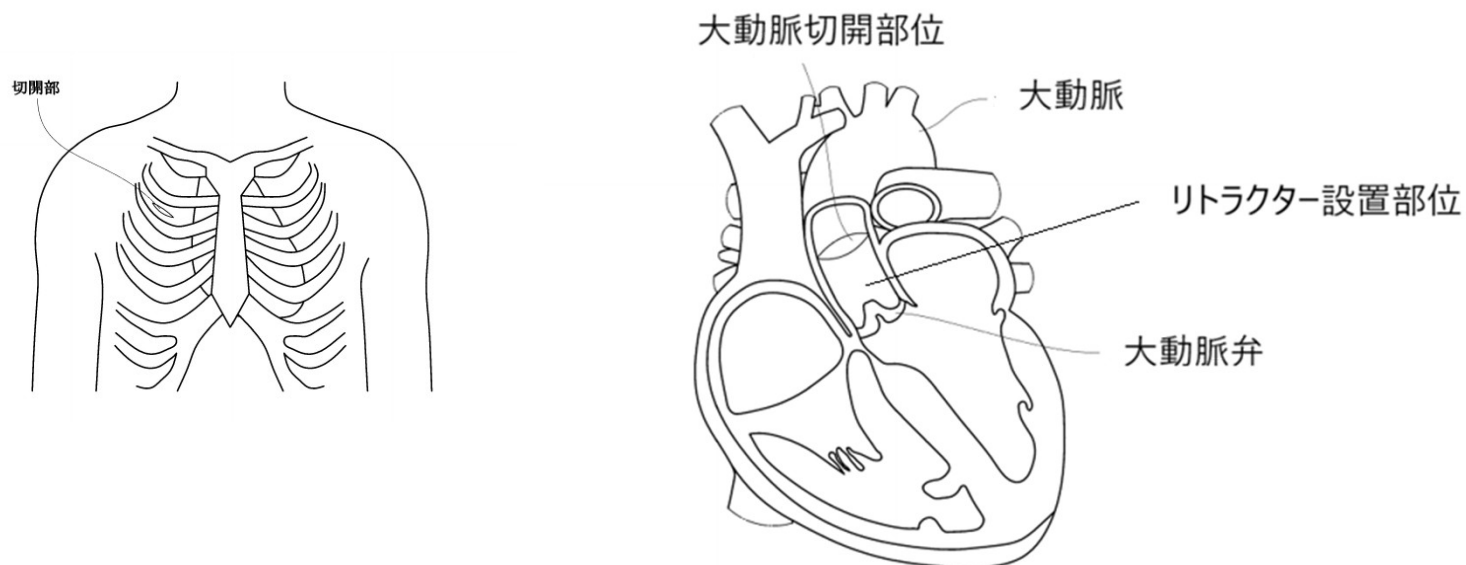
試作・性能評価段階

特許

出願中、出願人：金沢大学

共同研究先 (研究方法)

医療機器製販メーカーとの共同開発、ライセンス



* リトラクターの形状および材質は秘密保持契約下で開示します

大動脈弁の切開部位から所定の形状のリトラクターを挿入することにより大動脈弁周辺の術野を安定保持

出典：特願2026-158383 図2・図3

Technology Brief



Title

Retractor for Securing the Operative Field in Minimally Invasive Aortic Valve Replacement

Summary

A retractor inserted into the aorta to secure the operative field around the aortic valve, which is normally difficult to visualize during minimally invasive aortic valve replacement. A retractor made of resin or similar material and having a simple, easily moldable shape can provide a stable operative field.

Problem

In minimally invasive aortic valve replacement, it is challenging to secure the operative field around the aortic valve and annulus through the aortic incision.

Key Features (3)

1. Securing the operative field reduces procedural difficulty, supporting wider use of minimally invasive surgery.
2. Experienced surgeons may achieve substantial reductions in operative time.
3. Minimally invasive surgery and shorter operative time can reduce hospital stay.

Development

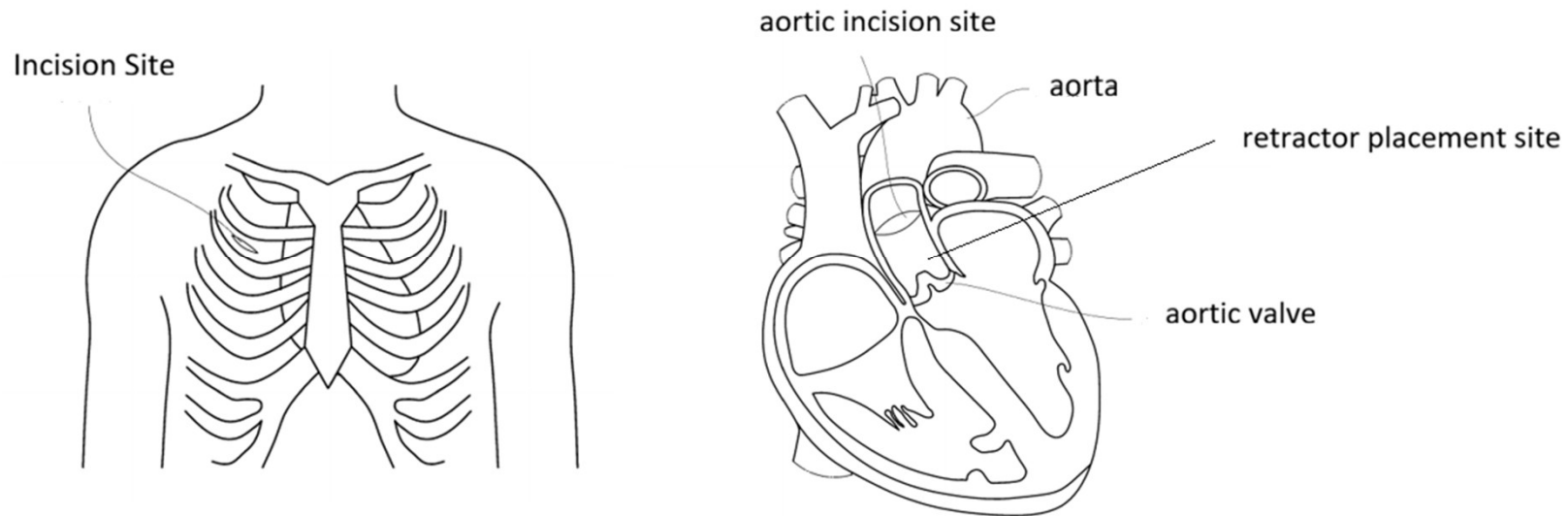
Prototype and performance-evaluation stage

IP

Patent pending | Applicant: Kanazawa University

Collaboration

Joint development and licensing with medical device manufacturers



* The shape and material of the retractor will be disclosed under a confidentiality agreement.

Inserting a retractor of a predetermined shape through the aortic incision site can stably maintain the operative field around the aortic valve.

Source: JP patent application 2026-158383, Figs. 2-3



Thank you for your interest.

Contact

Kanazawa University

Please contact us via the BioJapan partnering system or E-mail below.

E-mail: houmu-chizai@ml.kanazawa-u.ac.jp

