正本

國立臺灣大學　函

地　　址：10617 臺北市羅斯福路4段1號
聯 絡 人：王儷儒
電　　話：02-33669954
傳　　真：02-23636418
電子郵件：sierrawang@ntu.edu.tw

241
新北市三重區重新路5段609巷6號3樓之3

受文者：台灣醫療暨生技器材工業同業公會

台灣醫療暨生技器材工業同業公會
收 105.09.23 文
檔號：105664

發文日期：中華民國105年9月22日
發文字號：校研發字第1050075942號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：技術推廣表

主旨：檢送本校技術推廣表1份，謹請貴公會協助進行技術授權公告，請查照。

說明：

一、本校生物機電工程學系顏炳郎副教授之研發成果「手持式骨科手術機器人」已階段性完成並已申請專利，技術推廣表詳如附件。

二、本校現擬徵求醫療器材相關廠商進行授權並進一步進行商品化開發。請貴會協助公告並轉知貴公會會員，本案申請截止日期為105年12月31日。

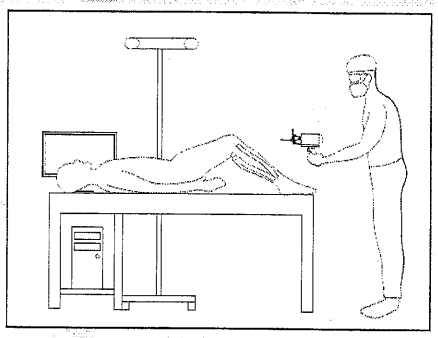
正本：台灣醫療暨生技器材工業同業公會、台北市醫療器材商業同業公會、中華民國醫療器材商業同業公會全國聯合會
副本：產學合作總中心

校　長　楊泮池

依分層負責規定授權單位主管決行

附件一、技術推廣表

手持式骨科手術機器人



發明人： **顏炳郎** 副教授

單　位： 國立臺灣大學　生物產業機電工程學系

簡　歷：

2012~　　台大生機系 副教授

2009~2012 台大生機系 助理教授

市場及需求:

手術機器人在 2014 年的全球產值到達 US$1,317 million，雖然相較於 2013 年有小幅下降 5%，但隨著高齡化社會的來臨，與日俱增的醫療需求將是市場擴大的驅動力，特別是骨科手術市場，更是逐年增加，相對應的醫材市場也大幅成長。

技術摘要:

本技術是開發骨科手術應用之手持式機器人系統，結合醫學影像處理系統與機器人精準定位的能力，可提供骨科醫師執行手術得到更安全、精準與快速的手術結果。

優勢:

本技術的優勢在於整體體積小，解決手術室空間配置的問題，操作容易與簡化手術流程，因而縮短手術時間。

競爭產品:

目前市面上有 Mako 公司用於膝關節重建的 Rio 系統，以及 Mazor 公司用於脊椎手術的 Renaissance 系統。

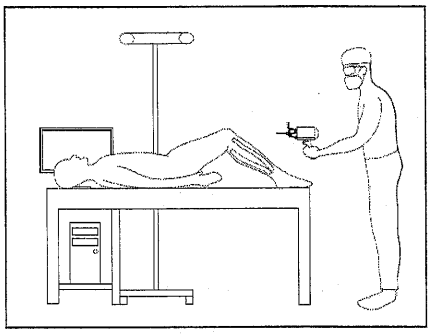
專利簡述:

(1)本技術相關專利: 骨科手術之手持式機器人系統(中心案號:12A-131011TW0、12A-131011US0、12A-131011EU0、12A-131011CN0)，正進行台灣、美國、大陸與歐盟等國家的專利申請。

聯絡方式: 臺大產學合作總中心

Tel: 02-3366-9954,　E-mail: sierrawang@ntu.edu.tw

Handheld robot assisted surgical system



PI： Dr. Ping-Lang yen
Department of Bio-Industrial Mechatronics Engineering, National Taiwan U.

Experience:

2012~ Associate Professor, NTU

2009~2012 Assistant Professor, NTU

Market Needs:

Medical robots are the most valuable service robots with an average unit price of about US$ one million, including accessories and services. Although sales of medical robots decreased by 5% compared to 2013 to 1,224 units in 2014, the overall value of sales of medical robots still reach the amount US$1,317 million. As society enters elderly, more demands for robot assisted surgery will increase.

Our Technology:

The solution is a handheld robot assisted surgical system for orthopedics applications. The technology combines both medical image process and precision positioning of the robot to achieve safe, fast and accurate bone cutting during the operation.

Strength:

The solution offers the advantages of small footprint in crowded operation room, easy to operate and enhanced safety for orthopedic procedure. Compared with the current solutions in the market, our solution can effectively shorten the operation time from the simplified workflow.

Competing Products:

There are several similar systems in the market, such as Rio system for knee surgery from Mako, Renaissance system for spinal surgery from Mazor.

Intellectual Properties:

A related patent has been filed to Taiwan, US, Europe and China in 2014 for intellectual property protection.

Contact:

Center for Industry-Academia Cooperation, NTU
Tel: 02-3366-9954, E-mail: sierrawang@ntu.edu.tw