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：陳弘展
電　　話：33669950
傳　　真：(02)23636418
電子郵件：chenhc0902@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 106.08.09 文
檔號：106575

發文日期：中華民國106年8月7日
發文字號：校研發字第1060064844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

裝

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：

訂

一、本校電資學院電機工程學系陳志宏教授之研究成果「寬頻磁振造影技術」已階段性完成並已申請專利，技術推廣表詳如附件。

線

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。請貴公會協助公告並轉知貴公會會員，本案申請截止日期為106年11月3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

代 理 校 長　張慶瑞

依分層負責規定授權單位主管決行

技術推廣表

發明名稱:寬頻磁振造影

發明人： 陳志宏 教授
單　位： 國立臺灣大學　電機工程學系/研究所
簡　歷： UC Berkeley/UCSF Bioengineering Ph.D, 1991
Chair Inst Biomedical Engr,2002-2005
Professor EE, since 2001

市場及需求:

在癌症早期偵測治療、擴大健保以及各種診斷技術進步的同時，將來對醫學影像技術的需求只會增加不會減少。醫學應用方面近年來的研究趨勢朝著更快速的大範圍造影前進，提高時間空間解析度使得磁振造影的診斷可以提前到更早期的癌症篩檢，寬頻磁振造影技術必將在整體產業的增長演進中扮演不可或缺的角色。

技術摘要:

寬頻磁振造影技術導入現代數位通信領域的概念，使用寬頻概念提高磁共振造影過程當中的資料頻寬，可直接應用於現有磁共振醫療影像系統上以達到造影加速的效果。此頻寬的加速概念可以施於市面上現有磁振造影軟體與硬體，以及加成於現有的加速效果如平行影像等。在動物實驗／人類受試者身上已經證實可以有 2 -12 倍不等的加速。

優勢:

可應用於醫院臨床診斷用磁共振造影儀器以及生物醫學研究用磁共振造影儀器。無論是頭部、胸腔、脊髓、四肢、各個重要器官的磁振造影都可以使用，甚至像是完全無侵入性的磁共振關節鏡對於高解析度三維病理成像有莫大幫助，這些應用都能大大提升整體成像速度並且提升病患舒適度。寬頻磁振造影所帶來的高時間/空間解析度對於全身的癌症篩檢與早期診斷有極大的好處。還有目前仍舊無法精密追蹤的癌症轉移，能夠透過寬頻磁振造影更快更細的大範圍掃描能力而一覽無遺，將全身健檢、癌症診斷與治療帶入另一個層次。核心及相關應用技術已獲得美日等多國十二件專利。簡言之，本技術之優勢如下:

- 寬頻磁振造影技術是本實驗室首先提出，在技術以及理論都有領先優勢。
- 目前已申請多份國技專利並且已經獲得授權
- 另外本實驗室研究題目涵蓋各種普遍應用，對於新技術的實施與評估有利

競爭產品:

由於寬頻磁振造影技術是學術單位的研發成果並可應用於現存所有不同廠牌的磁振造影系統上，且市場上並無其他類似技術的商品，因此所有市面上各家廠商都是潛在的合作夥伴。我們初期將針對三大醫療 MRI 設備廠商，進行全球合作談判。在中國市場上，將與上海聯影醫療科技有限公司進行策略聯盟。在小動物 MRI 上，則與 Bruker 公司進行交涉。唯 2016 年德商西門子公司有推出 SMS technology WIP，可模擬本技術前半部之功能，為可能之競爭產品。