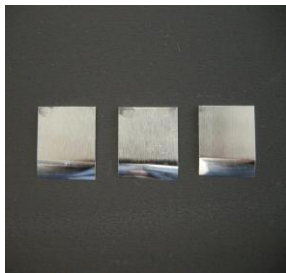


事業名	平成25年度採択 連携型イノベーション研究開発事業<課題解決型研究開発促進事業> (公益財団法人京都産業21・京都府) 【期間:平成25・26年度 2ヶ年】
テーマ名	3次元形状軟骨の再生誘導を可能とする超微細加工装置の開発
採択企業	有限会社シバタシステムサービス
連携大学等	近畿大学

【研究開発の内容】

- ① 再生医療に用いられるヒト軟骨を最適な大きさの立方体に多数切り出すことができる装置の開発を行った。
- ② X平面切断後、Y-Z平面同時切断できる特殊刃物を考案した。  
→独自の送り機構と、特殊形状の刃物の作成により、手術室等で微細片に軟骨組織を切り出せるようにした。  
また、X平面切断とY-Z平面を1つの装置で作業出来る事になり、正確性及び効率化を実現した。



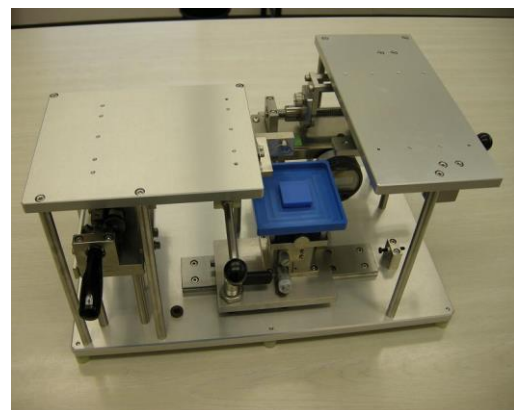
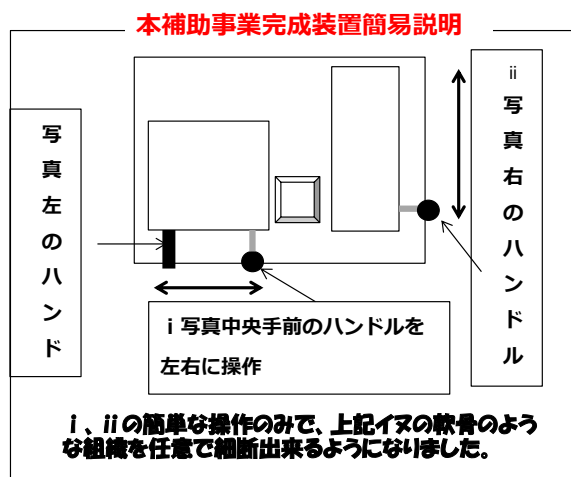
本装置に切断後のイヌ軟骨の切断写真 →



← Z方向細断刃物の写真

【成果概要】

- ① 立方体の一辺が100 $\mu$ m幅と150 $\mu$ m幅、200 $\mu$ m幅の3タイプ刃物送り機構を独立させて交換可能にし、必要な幅を任意に選んで取り付けることで全体の装置の軽量化を図りました。
- ② 刃物送り機構のユニット化により一辺あたりの寸法に規定幅に刃先に送るようなボールネジ機構を採用しているため現場で簡単・正確に細断できるようになりました。
- ③ 近畿大学との連携により、現場ニーズに合った製品の開発を行うことが出来、現在再生医療の分野で臨床試験が進んでいます。



**本補助事業完成装置**

コメント	大学との連携により、再生医療の現場ニーズに合った製品開発を行う事ができた。今後は製品のより一層の技術改良・販路拡大を目指し、ビジネス展開を見据えた活動を進めていただきたい。
------	--