

地域	熊本県八代市	認定日	平成19年7月20日	8 - 19 - 028
事業分類	製造(一般機械)	テーマ分類	健康・福祉	

**事業名: 産業ロボット用力制御技術を利用した医療器械「上肢用CPM」の製造及び販売事業**

**～肘・肩関節可動域の拡大リハビリテーションを自動化～**

**事業概要(新規性、市場性等)**

- ・本事業は、リハビリテーション現場の開発要請を契機として企画開発したもので、看護師や理学療法士を単純繰り返し作業から解放し、人でしかできない作業に従事する時間を増やすことを目的とした整形外科病院・医院における作業の効率化を目指す。
- ・患者が自分の望むスピードや可動範囲で自分でコントロールしながらリハビリテーション運動できる。
- ・人に優しいロボット制御技術を利用して安全な器械を提供する。

**事業推進体制**

**部品加工外注**

金属・樹脂加工工場  
(九州内30社)

**市販部品納入**

市販部品メーカー・商社  
(全国20社)

**全国販売**

医療機器販売商社

**連携体の構成**

**設計・製造・販路開拓**

**コア企業: 櫻井精技㈱**  
(熊本県八代市)

- ・設計・製品開発技術を保有
- ・製品製造における部品製作・組立技術を保有
- ・販売(第2種医療機器製造販売業許可取得)

**力制御技術**

**国立大学法人熊本大学工学部  
川路研究室**  
(熊本県熊本市)

- ・ロボット制御技術を保有
- ・ロボットの力を制御する技術を保有

**部品提供・販売**

**有園義肢㈱**  
(熊本県八代市)

- ・人と接触する部分の部品製作・組み付け
- ・県内域の販売

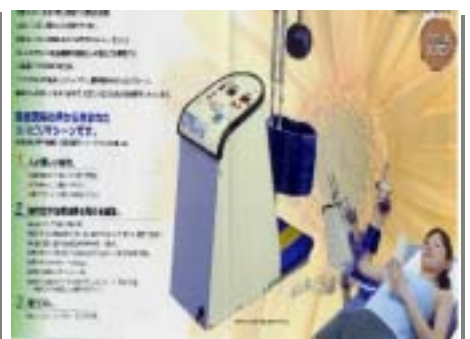
**製品企画・試験**

**㈱アドバンヘルス研究所**  
(熊本県熊本市)

- ・整形外科医師による製品企画及び試験
- ・販路アドバイス

**支援予定メニュー**

- 補助金
- 設備投資減税
- 低利融資(中小公庫)



## 連携のきっかけ、特徴

- ・半導体関連機械製造を主たる事業としていた櫻井精技(株)は、セミコンサイクルによる業績の振幅を押さえるために新分野への進出を検討していた。
- ・熊本大学医学部整形外科の山鹿医師は、肘・肩の関節の手術直後から関節の他動による可動を行うことにより、関節内の血栓防止や術後の関節可動域の広がり確保を確保すべく看護師による他動運動を実施していたが、1回に数十分間の時間をそのためだけに専念させる必要があるため、ロボット技術等での自動化を模索していた。
- ・義肢製造販売の有園義肢(株)は、山鹿医師からの相談を受け、同じ八代市内の自動機製造会社である櫻井精技(株)に上肢用CPMの開発を持ちかけた。
- ・山鹿医師及び熊本市内の片岡整形外科院長を交え櫻井精技(株)・有園義肢(株)で何度かの研究会を開き、本装置では、人に危害を加えない絶対的な安全性が必要である認識を得た。
- ・従来から櫻井精技(株)と熊本大学川路研究室はロボットの力制御技術に関して共同研究を行っており、この技術が上肢用CPMに応用できることを確認し、連携して数年にわたりテスト機の開発を行い、山鹿・片岡両医師の元で、テストを行った。
- ・ほぼ商品としての開発を完了しつつある状況で、山鹿・片岡両医師を含め熊本大学川路教授を社長とする株式会社アドバンヘルス研究所を設立した。
- ・製造・販売をになう櫻井精技(株)は薬事法の改正に基づき、第2種医療機器製造販売業の許可(43B2X00009)及び上肢用CPM AH706について指定管理医療機器製造販売認証(219ALBZX00008000)を取得した。

## コア企業の会社概要

企業名・代表者	櫻井精技株式会社 代表取締役 櫻井一郎	
所在地	熊本県八代市岡町谷川135番地	
創業	1965年	
資本金・従業員数	3000万円	260名
業種	機械製造業	
TEL	0965-39-0911	
FAX	0965-39-1912	
ホームページ	<a href="http://www.sakuraiseigi.co.jp">http://www.sakuraiseigi.co.jp</a>	
e-mail	sakuraiseigi@sakuraiseigi.co.jp	

## PR等その他の情報

- ・本上肢用CPMは数年にわたる試験により、手術直後の可動域確保だけでなく、肘・肩の痛みを伴う可動域の減少にも有効であろうと考えている。
- ・平成17年に新連携認定を申請する際に、厚生労働省より薬事法の改正による規制の御指摘とご指導を頂き、本法に則って第2種医療機器製造販売業の許可と指定管理医療機器製造販売認証を得た。特に後者に関しては、約1年半常時3名の人員を投入して平成19年3月に認証取得することが出来た。