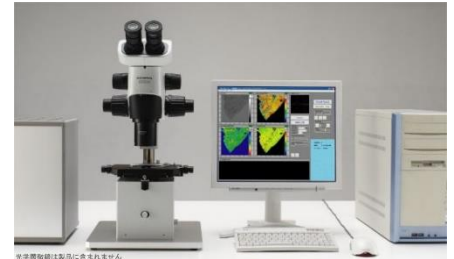


# インドネシア国

## がん検査の品質向上と受診機会の拡大を目指した超音波顕微鏡の 案件化調査

### 企業・サイト概要

- 提案企業： 本多電子株式会社
- 提案企業所在地： 愛知県豊橋市
- サイト・C/P機関： インドネシア国  
保健省疫病対策・環境衛生局  
東ジャワ州立ストモ病院(スラバヤ)、州・地方保健局



### インドネシア国の開発課題

- ①インドネシアも非感染症による死亡率が高くなってきており、10万人当たりのがん死亡者数は、日本とインドネシアでほぼ同数であるにもかかわらず、がんの5年生存率はインドネシアは日本の3分の1である。
- ②医療機関のがん検査と診断に至る体制が整っていない。
- ③(がんの確定診断を行う)病理医が不足している。

### 中小企業の技術・製品

- 【超音波顕微鏡(型番AMS-50SI)】  
人体から組織を採取後、薬品染色を行うことなく、従来の観察前の作業工程の多くを省き、細胞の情報を数値化することで判定が容易にできる機器である。
- ①診断が早い。  
(数日かかる複雑な工程が不要。当顕微鏡に載せて30分で判定できる。)
  - ②検査結果が数字で明確に分かる。  
(数値化・画像化して計測結果を表示できる。)
  - ③他の検査機器と比較して安価。操作性に優れる。現地でのサポート・保守が可能。

### 調査を通じて提案されているODA事業及び期待される効果

民間提案型普及・実証事業: 超音波顕微鏡とそれを用いたがん検査の技術をインドネシアに移転し、医療機関でのがん検査の品質向上と受診機会の拡大に貢献することを実証し、当該国の医療機関に幅広く普及させるための方策と課題を検討する。

がん検査に係る体制が整っていないことにより、患者の受診機会も少ないインドネシアにおいて、「がん検査に有効な機器である当製品と、がん検査の人材教育」をパッケージとして導入することにより、がん検査の品質が向上し、受診機会の拡大に繋がる。※日本においては病理医が十分に存在することから活用される機会が少ない当該パッケージだが、病理医が不足しているインドネシアにおいてがん検査、医療機関の体制にイノベーションが期待できる。

- ①超音波顕微鏡を用いたがん検査技術が移転され、検査の品質向上に貢献する。
- ②研究会(カウンターパート機関を中心に周辺の医療機関及び工科大学が参加)を通じて超音波顕微鏡を用いたがん検査手法の普及を図る。
- ③保健省や政府機関・各種学会との情報交換により、製品の導入に向けた方策とさらなる普及策が検討される。

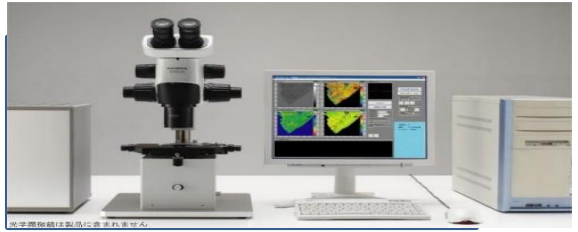
### 日本の中小企業のビジネス展開

- ①インドネシアで代理店をパートナー企業とし、がんの検査機器として導入促進し医療機関での認知度を高める。
- ②がん検査の当製品での症例をデータベースに集積し、診断の指導・がん検査の診断の向上・製品改善をし、販路拡大に繋げる。
- ③がん検査の水準が低い近隣の途上国等、アジア地域諸国に当製品を輸出する。

# Feasibility Survey for Acceleration of Pathological Diagnosis by Ultrasonic Microscope that can be Quantified and Observation of Bio-tissue

## SMEs and Counterpart Organization

- Name of SME : HONDA ELECTRONICS CO., LTD.
- Location of SME : Toyohashi, Aichi, Japan
- Survey Site · Counterpart Organization : Republic of Indonesia  
Ministry of Health Department of Epidemics · Environmental Health Bureau  
Soetomo Hospital (Surabaya), East Java / State · Regional Health Department



## Concerned Development Issues

- The cancer mortality rate is high. The number of cancer deaths per 100,000 people is almost the same in Japan and Indonesia. However the 5-year survival rate of cancer is 1/3 of that in Japan.
- The system of cancer diagnosis at medical institutions is not in good condition in Indonesia .
- Shortage of the pathologist to diagnose the cancer in Indonesia.

## Products and Technologies of SMEs

- 【Ultrasonic microscope (Type: AMS-50SI)】
  - Complicated preparations are not needed.
  - Easy to diagnose by quantified information of a cell.
- Quick diagnosis  
It can be judged in 30 minutes on a microscope.
- The test result can clearly be seen with quantified data.  
The results can be quantified, visualized and displayed.
- High cost performance  
Excellent operability. Local support and maintenance are possible.

## Proposed ODA Projects and Expected Impact

Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies :

We will demonstrate that transfer of technologies of cancer treatment using ultrasound microscope to Indonesia has contributed to the improvement of quality of cancer examination at medical institution and expansion of medical examination opportunities. We will consider measures and issues to widely disseminate to medical institutions in the country.

To introduce "this product, which is an effective device for cancer examination and human resource education for cancer examination" as a package in the country for which people has few opportunities to receive medical examination due to lack of a system for cancer examination. The quality of cancer examination improve, leads to expansion of medical examination opportunities.

- Cancer inspection technology using ultrasonic microscope is relocated and contributes to quality improvement of inspection.
- We will try to disseminate cancer testing methods using ultrasound microscopes through research group (mainly medical institutions and technical universities around the counterpart organization).
- By exchanging information with the Ministry of Health, government agencies and various academic societies, measures for introducing products and further spreading measures will be considered.

## Business development of Japanese SMEs

- ① Making a contract with distributors in Indonesia as a partner company and by increasing awareness of ultrasonic microscope as a tool for cancer inspection will lead to expand marketing opportunities.
- ② Creating the database of case series of cancer inspection using ultrasonic microscope and will improve accuracy of cancer diagnosis and quality of the product. These results will effectively lead to expand its market.
- ③ Opportunity to export the ultrasonic microscope to neighboring developing Asian countries where need higher quality of cancer inspections.