### 会社案内

Palmens 株式会社は、4番目の九州大学のスタートアップ企業として平成 31年春設立しました。

これまで、九州大学等の研究所で、世界に先駆けて、マイクロエンコーダ、マイクロドップラーセンサ、マイクロ血流量センサ、マイクロせん断力センサ、マイクロ変位センサなど半導体レーザチップを利用した光 MEMS技術の研究開発を一途に進めてきました。これらセンサの中、特にマイクロ血流量センサは、脱水症の検出、ストレスの検出、運動効果の評価、スポーツ医学への貢献、血行をチェックすることなどによる日常の健康管理、糖尿病患者のフットケアなど、新しい応用展開への可能性があります。しかし、これまでの血流量センサは、血流量に大きく影響を及ぼす接触圧や皮膚温度が考慮されておらず、測定のたびに異なった血流量が測定され、再現性に大きな課題がありました。そこで、Palmens株式会社は、血流量に大きく影響を及ぼす接触圧と皮膚温度も同時に測定することにより、再現性の高い測定を実現しました。

## Company profile

Palmens Co. Ltd. was established in the spring of 2019 as the fourth startup company of Kyushu University.

Rresearch and development of optical MEMS technology using semiconductor laser chips, such as micro encoders, micro Doppler sensors, micro blood flow sensors, micro shear sensors, and micro displacement sensors, have been conducted at research institutes such as Kyushu University. I went on all the way. Among these sensors, micro blood flow sensors are particularly useful for detecting dehydration, detecting stress, evaluating exercise effects, contributing to sports medicine, daily health management by checking blood circulation, foot care for diabetic patients, etc.. There is a possibility for new application development. However, conventional blood flow sensors do not take into account contact pressure and skin temperature, which have a significant effect on blood flow, so that different blood flows are measured each time measurement is performed. Palmens Inc. has achieved highly reproducible measurement by simultaneously measuring the contact pressure and skin temperature, which greatly affect blood flow.

# **Palmens**

| 名称 company name         | Palmens 株式会社、Palmens Co. Ltd.                                                                                                                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 所在地 Location            | 810-0064 福岡市中央区地行 Jigyo Chuou-ward, Fukuoka 810-0064,Japan                                                                                                                     |
| 連絡先 Contact information | TEL:090-7005-1384 Cellular phone: +81 90-7005-1384                                                                                                                             |
| 代表取締役 President         | 澤田 廉士 Renshi Sawada                                                                                                                                                            |
| 取締役 Managing directors  | 尾上篤 Atsushi Onoe、宮原隆明 Takaaki Miyahara                                                                                                                                         |
| 資本金 Capital             | 300 万円 3 Million yen                                                                                                                                                           |
| 設立 Establishment date   | 2019年3月 13日 13 March, 2019                                                                                                                                                     |
| 取引銀行 Bank               | 福岡銀行西新町支店 Nishijin-cho branch Fukuoka bank                                                                                                                                     |
| 業務内容 business content   | <ol> <li>1. 血流量センサの試作、製造及び販売 Fabrication and dales of blood flow sensor,</li> <li>2. 光学式マイクロドップラーセンサ、光学式マイクロ変位センサ、光学式マイクロせん断力センサ等の設計 Design of Micro optical sensor</li> </ol> |
|                         | 3. 光MEMSのコンサルタント Optical MEMS consultant                                                                                                                                       |
|                         | 4. 小型無線アンテナの試作 Prototype of small antenna                                                                                                                                      |
| 2019年3月                 | 九州大学スタートアップ企業として Palmens 株式会社設立 Company established as a startup company of Kyushu University                                                                                  |
|                         | 接触圧センサ・温度センサー体型血流量センサ設計・製作開始<br>Started design and fabricating of blood flow sensor with a built-in contact<br>pressure sensor and skin temperature sensor                     |

#### 役員 Managers

#### 澤田廉士

代表取締役社長、九州大学名誉教授、英国物理学会(IOP)フェロー MEMSレーザ血流量センサの製品化ならびに販売

Renshi Sawada

President and Emeritus of Kyushu University

In charge of commercialization and sales of MEMS laser blood flow sensor

#### 尾上 篤

取締役(兼務)

MEMSレーザ血流量センサの製品化企画および知財担当

Atsushi Onoe

Director (Concurrent post)

In charge of MEMS laser blood flow sensor commercialization planning and intellectual property

#### 宮原 隆明

取締役(兼務)

MEMSレーザ血流量センサの医療応用開発担当

Takaaki Miyahara

Director (Concurrent post)

In charge of MEMS laser blood flow sensor medical application development

#### 九州大学の協力者

Collaborator(s) from Kyushu University

#### 野上 大史

MEMSレーザ血流量センサに関するR&D促進連携

Hirofumi Nogami

Partner for promoting R&D related to micro laser blood flow sensor