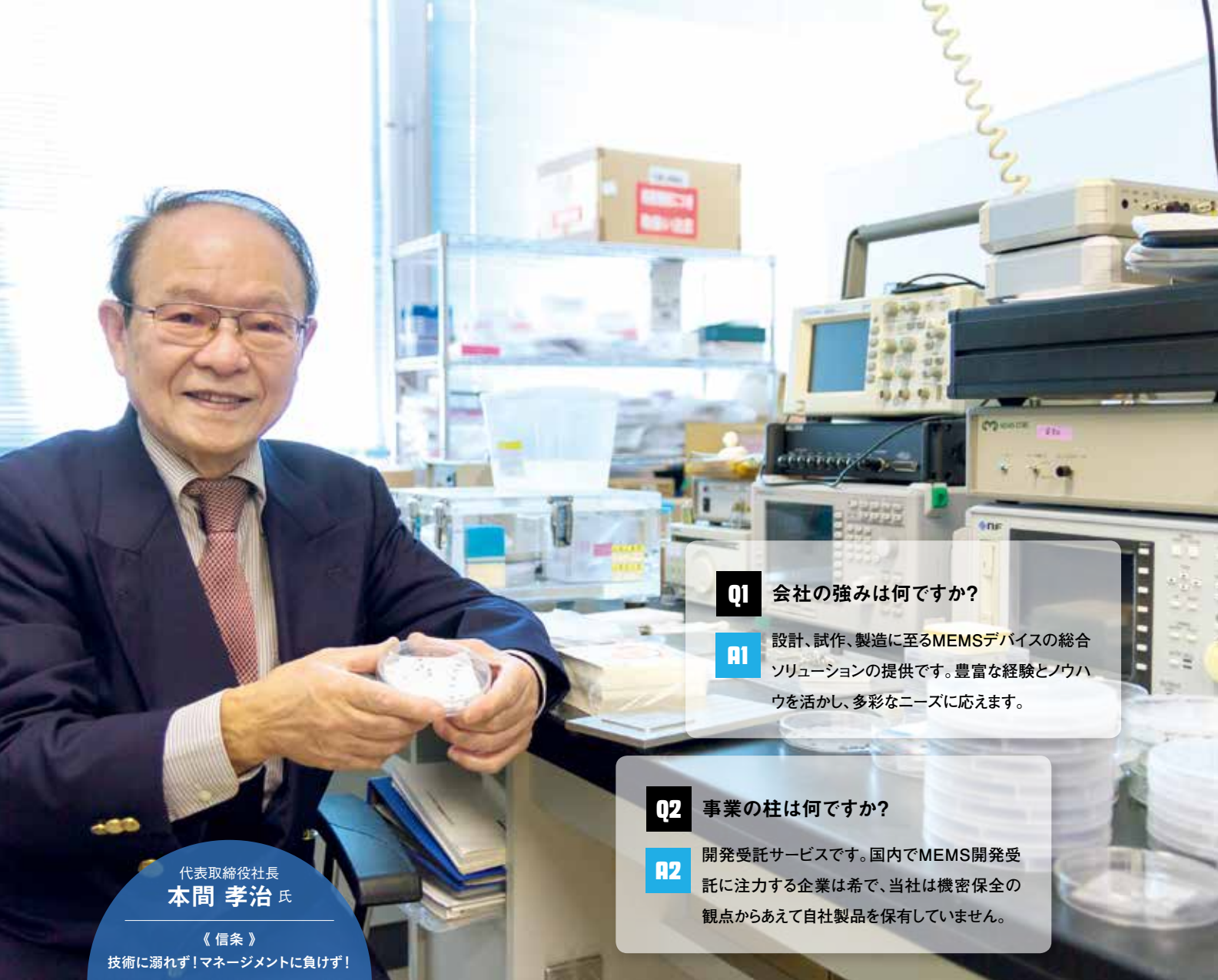




Q1 会社の強みは何ですか？

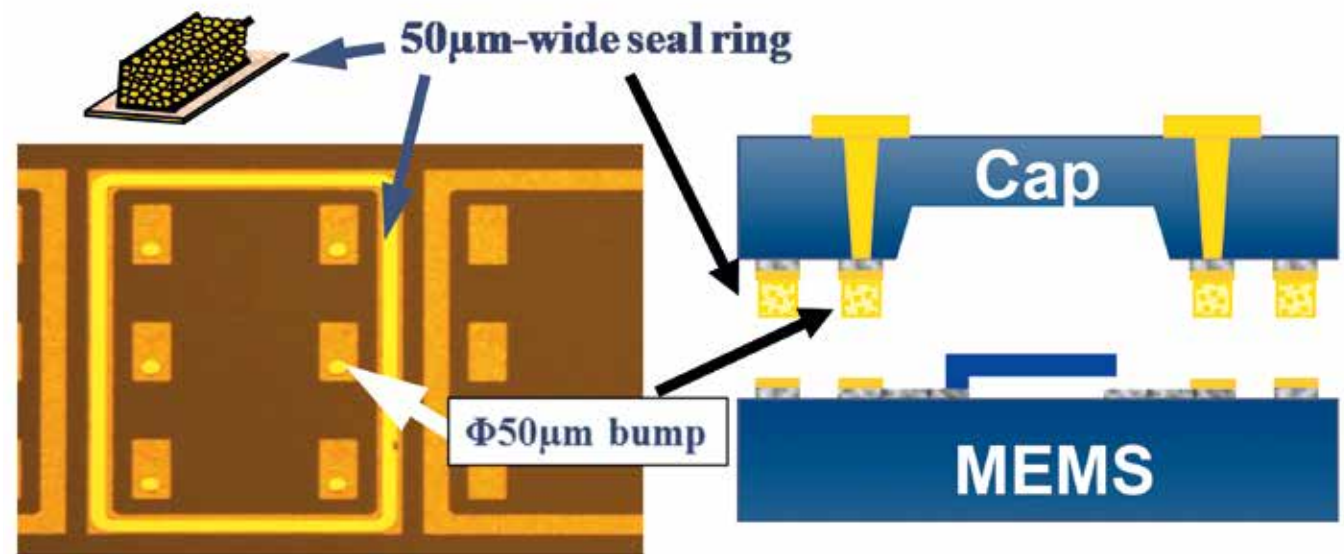
A1 設計、試作、製造に至るMEMSデバイスの総合ソリューションの提供です。豊富な経験とノウハウを活かし、多彩なニーズに応えます。

Q2 事業の柱は何ですか？

A2 開発受託サービスです。国内でMEMS開発受託に注力する企業は希で、当社は機密保全の観点からあえて自社製品を保有していません。

代表取締役社長
本間 孝治 氏

《 信条 》
技術に溺れず！マネージメントに負けず！



用途:デバイス気密封止、3次元実装

新世代MEMSを創出する
ものづくり集団

「MEMS」とは、半導体の微細加工技術を駆使して作製された微小な部品から構成される電気機械システム。小型化、省電力化、高機能化、低コスト化に大きく貢献し、医療や電子機器、自動車など、多彩な分野から注目を集めるデバイスだ。

仙台市泉区で事業を展開する株式会社メムス・コアは、東北大学の江刺正喜教授と半導体装置製造会社の協力によって設立され、MEMSの設計・開発、試作及び製造、製造技術開発、開発受託サービスを行っている。

複合的デバイス接合の
新技術を構築する

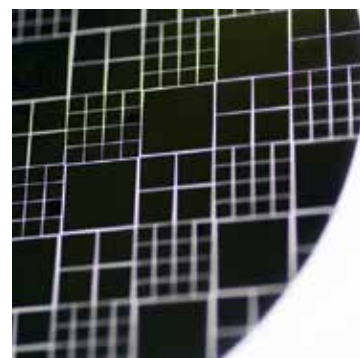
MEMS分野における次代のニーズについて、代表取締役社長の本間孝治氏は次のように語る。

FILE.23

MEMSの新接合技術で未来を拓く

「MEMSには、従来の単機能デバイスに代わり、3次元構造や異種材料同士の接合といった複合的デバイスが登場している。これらの新デバイス製造には低温プロセスが要求されるケースが多く、これまで350〜500度程度で使われてきた接合材料が使用できない可能性が見えています」。

そこで、同社では産業用貴金属製品製造会社が開発した微細金粒子を用いた低温接合プロセス技術の移管を受け、現在注目されている



CMOS LSIとの融合と、3次元実装ビジネスの展開を目指した。

**実装コストの削減に
結びつくメリットも**

同社の低温MEMS接合は、ガラスウエハー上にサブミクロン金粒子を封じ枠や電極などの微細パターンとして形成し、パターン転写基盤として利用する。そして、転写プロセスではウエハー同士を貼り合わせてデバイスを製造するというものだ。

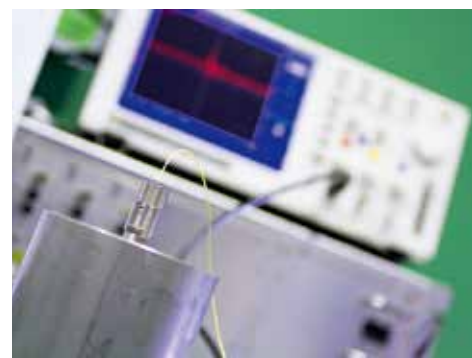


この過程においては微細パターン形成に加えて無塵環境が求められるため、同社では半導体用顕微鏡のほか、クリーンブース用フィルタユニット等を導入した。

「低温MEMS接合は150度程度の温度環境下で行われます。従来の成膜プロセスによるパターン形成と比べて材料ロスが少なく、電気的接続と気密封止を一度に行うことができ、実装コストの低下にも結びつくというメリットがあります」。

得られた成果を新たな
事業の柱に成長させる

MEMSデバイス開発ビジネスに、「金粒子による接合・封じサービス」を加えることによって、事業拡大を目指す同社。さらには、「コンピュー



株式会社メムス・コア

代表取締役社長 / 本間 孝治

所在地 / 宮城県仙台市泉区明通3-11-1

TEL / 022-777-8717

【25年度補正】
サブミクロン金粒子を用いた
低温MEMS接合ビジネスの展開

タをはじめとする電子機器の微細化に大きく貢献するLSI等の「3次元実装サービス」への進出も視野に入れている。

