



平成 28 年 9 月 20 日

報道機関各位

国立大学法人 東北大学  
ボールウェーブ株式会社

**東北大学発ベンチャー企業 ボールウェーブ株式会社の  
官民ファンド出資による本格始動について**

東北大学では、山中一司教授（未来科学技術共同研究センター）らが開発した革新的センサであるボール SAW(surface acoustic wave=弾性表面波)センサの研究開発を、文部科学省「大学発新産業創出拠点プロジェクト(START)」(平成 26 年度採択課題「ボール SAW センサを用いた小型・高速・高感度な微量水分計 (\*①) ユニットの事業化」(事業プロモーター：つくばテクノロジーシード株式会社 (現：日本戦略投資株式会社))。平成 27 年度からは「大学発新産業創出プログラム (START)」として科学技術振興機構 (JST) が実施。)の支援を受けて実施して参りました。

この研究成果を基に設立されたボールウェーブ株式会社が、今般、官民ファンド等の出資を受けて、本格始動することをお知らせ致します。

半導体分野の国際的なロードマップでは、デバイスの急速な高集積化・微細化に伴って、製造過程で使用される材料ガス中の残留水分が、露点 (\*②)  $-100^{\circ}\text{C}$ 以下であることが要求されています。しかしこの感度を有する微量水分計は大型で高価な光学式測定器しかなく、製造ラインに導入できません。そこで、小型で高感度な微量水分計への強い要求があります。

ボール SAW センサは、物理学の常識を超えた球上の SAW の長距離伝搬現象を利用した高速・高感度なガスセンサで、これを応用した微量水分計は露点 $-100^{\circ}\text{C}$ の水分を検出でき、小型 (直径 3mm) のため製造ラインに導入できます。そこで、ボールウェーブ株式会社はこれをオンリーワンのセンサとして製品化し、半導体業界・ガス製造業界の要求に応えます。また、天然ガス液化プロセスでの結露による機器の破損防止への貢献も目指します。さらに、科学技術振興調整費および JST 戦略的創造研究推進事業 (CREST) のもとで開発した水素ガスセンサと手のひらサイズの携帯型ガスクロマトグラフも市場に投入して、水素社会や環境の安全・安心に寄与する計画です。

この事業計画および将来性が評価され、平成 25 年 1 月 11 日に閣議決定された「日本経済再生に向けた緊急経済対策」に基づく官民イノベーションプログラムのもとで設立された東北大学ベンチャーパートナーズ株式会社のほか、大和企業投資株式会社、七十七キャピタル株式会社および SMBC ベンチャーキャピタル株式会社から、全体で 230 百万円の出資を受けました。

今後は、平成 29 年度上期に最初の製品出荷を目指し、平成 31 年度に約 10 億円/年の売上を見込むと同時に、単年度黒字を目指します。

用語説明

- ① 気体に含まれる濃度約 1ppm (100 万分の 1) 以下の水分が測定できる計測器
- ② 湿潤気体を大気圧下で冷却して始めて結露する温度で、乾燥するほど低い値になる。露点 $-100^{\circ}\text{C}$ は濃度 14ppb (10 億分の 14) に相当

本件に係るお問い合わせ先：ボールウェーブ株式会社 代表取締役 赤尾慎吾  
東北大学連携ビジネスインキュベータ 501 号室 電話番号：022-302-6659

e-mail: [akao@ballwave.jp](mailto:akao@ballwave.jp) <http://www.ballwave.jp>