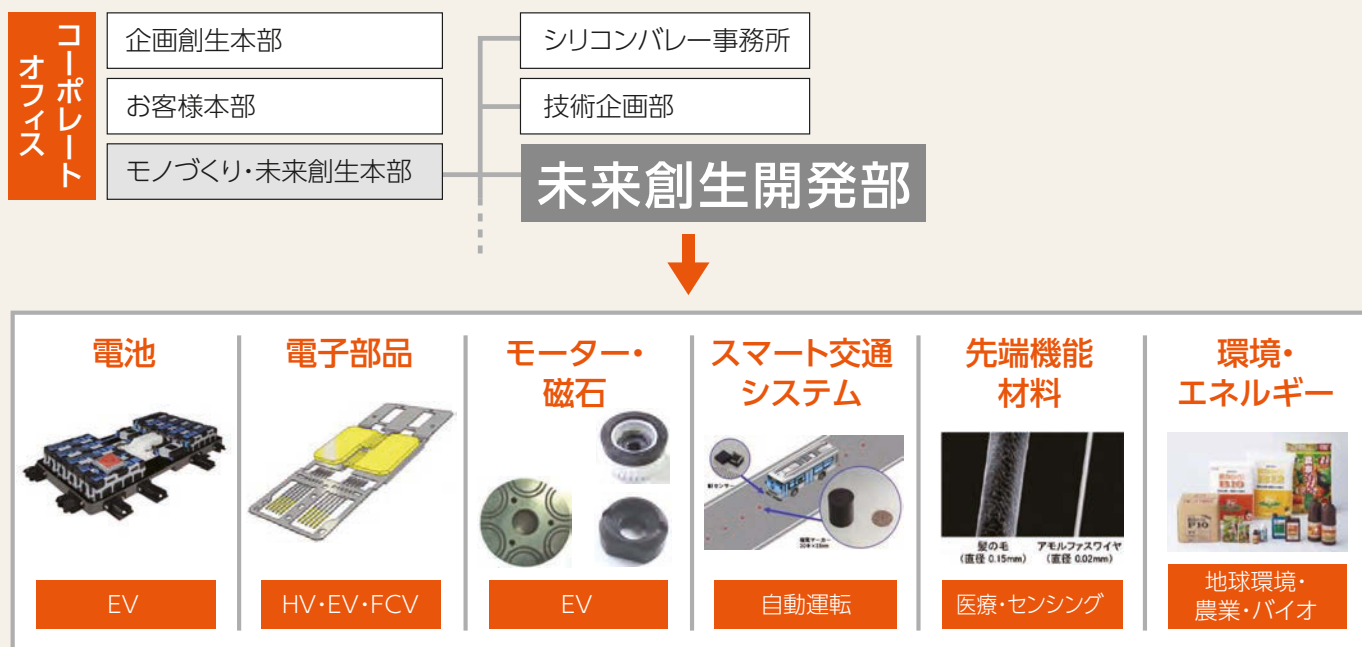


# 次世代に向けた取り組み

～素材で新たなスマート社会を共創～

2018年1月、次世代ビジネスに対する当社のスタンスを社内外に明らかにし、新たなビジネス創出に向けた研究開発を強化すべく、「未来創生開発部」を新設しました。当社の高い素材技術をベースに、6つの分野に重点的に取り組みます。

## 未来創生開発部の位置づけと取り組み分野



## MIセンサ応用事例 1

### 「MAQ」用ボール内蔵センサモジュールをミズノ(株)殿と共同開発



ミズノ株式会社の製品である野球ボール回転解析システム「MAQ (マキュー)」用のセンサモジュールを同社と共同開発しました。

「MAQ」は、ボールに内蔵したセンサモジュールで取得したデータを専用アプリケーションと連動させることで、投手の投げたボールの回転数や速度などが分析できるシステムです。

MIセンサのもつ4つの「超」、超高速応答・超高感度・超小型・超低消費電力の利点を生かしたセンサモジュールの小型化により、硬式球と同じ仕様(質量・バランス)を実現し、違和感のない投球を可能としています。

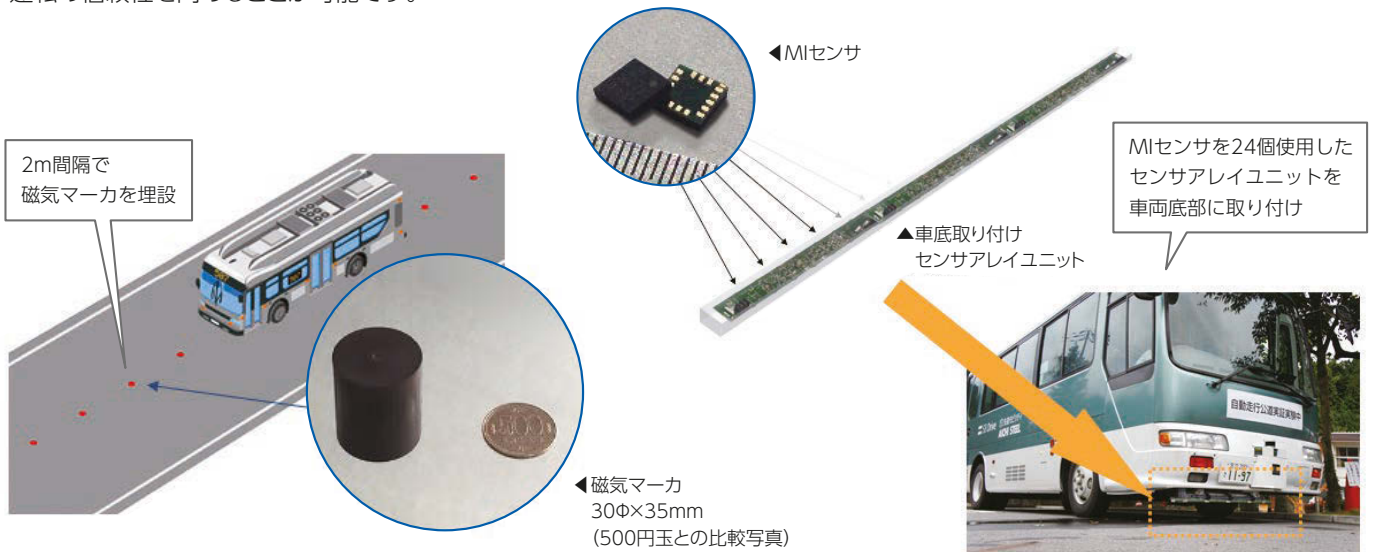
## MIセンサ応用事例 2

# 磁気マーカシステムによる自動運転支援

### 磁気マーカシステム

車両底部に取り付けたMIセンサによって、道路に埋設した磁気マーカの磁力を検知して自車位置を高精度に計測し、クルマのハンドルを操作する自動運転支援を行います。超高感度のMIセンサを活用することで、微弱磁気でも検出が可能となり、埋設する磁石には安価で環境負荷のないフェライト系プラスチック磁石を採用できました。

本システムは、既存のGPSや画像処理技術を用いたシステムと比較し、GPSの届きづらい山間地域やトンネル内、また夜間や悪天候により画像の取得が困難な場合でも安定して自車位置を特定できる有力な技術であり、他のシステムとお互いに補完することで自動運転の信頼性を高めることが可能です。



### 道の駅「南アルプスむら長谷」にて、全国初「レベル4」での自動運転実証実験を開始

当社は、国土交通省が実施する「自動運転サービス実証実験」に参画し、「磁気マーカシステム」を用いた全国初の「レベル4」での走行実験を行いました。

昨年より、沖縄県・滋賀県・北海道など全国各地で実用化を目指した検証を重ねてきましたが、今回の「レベル4」は、運転手が運転席に不在で車両側が加速・操舵・制動のすべてを自動で行うものです。

無人運転が可能になれば、高齢化や過疎化の進む地域などで安全・便利・安価な移動手段として活用いただくことができます。

今後も、さらなる実証実験を通じて、安心・安全な次世代公共交通システムへの貢献を図っていくとともに、次世代モビリティ・スマート社会に貢献するMIセンサの新用途開発を戦略的に進めていきます。



▲無人運転中のバス