

2017年9月4日
愛知製鋼株式会社

MIセンサを応用したボール内蔵センサモジュールをミズノと共同開発

愛知製鋼株式会社（本社：愛知県東海市、社長：藤岡高広）は、総合スポーツ用品メーカーミズノ株式会社（本社：大阪府大阪市、代表取締役社長：水野 明人、以下ミズノ）の新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に関する同社との共同開発に成功した。今後、ミズノの製品発売に合わせて、センサモジュールの供給を開始する予定である。

「MAQ（マキュー）」（図1）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ある。計測したデータから、「伸びのあるストレート」「切れのある変化球」といった球種や球質の科学的な解析が期待される。

今回開発したセンサモジュールは、直径30mmの樹脂ケースの中に当社の超高感度磁気インピーダンスセンサ「MIセンサ」を含む複数のセンサ・マイクロプロセッサ・メモリ・無線送信回路・非接触充電式電池が収められている（図2）。空中を飛来したボールを捕球した時の衝撃を検出して、メモリに取り込んでいたデータを処理し、Bluetooth無線で近くのスマートフォンに送信する。

ボール本体による回転検知は、スポーツ界から強く期待されているにもかかわらず、これまでは十分な性能を持った小型センサがなく、毎秒50回転に迫るプロ野球選手の球まで検知可能なボール内蔵センサは市場には見られなかった。「MIセンサ」の高速応答と高感度を兼ね備える特性と、超小型で低消費電力である利点を活かし、センサモジュール全体の小型化を図ることで、硬式球の芯に用いられるコルクに相当する直径30mmの球に電池とともに収めることが可能となった。

当社は、「よき社会は、よき素材から」をミッションとしたトヨタグループの素材メーカーである。

2002年にMI素子の開発・量産化に成功して以来、世界で唯一の回転液中紡糸法によりアモルファス（非晶質）合金ワイヤ素材とその応用製品である「MIセンサ」を製造している。「MIセンサ」は、すでにスマートフォン用の電子コンパス用として累計1億4千万個以上の実績があるが、今回の野球ボールへの応用を含め、さまざまな業種への用途開発が見込めるものと考えている。当社は今後とも、「MIセンサ」の応用技術を「MIセンサ・テクノロジー」と位置付けて、戦略的に「MIセンサ」の技術開発を進め、よりよい社会づくりに貢献していく。

「MAQ（マキュー）」に関する詳しい情報については、ミズノの下記ニュースリリースをご参照ください。
<http://corp.mizuno.com/jp/newsrelease/2017/20170904.aspx>



図1

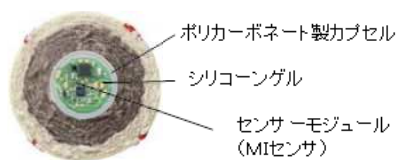


図2

記載されている情報は発表日現在のものです。予告なしに仕様その他の情報に変更になる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

以上