

きょうのニュース

6 センサー、データ無線送信

——ローム、加速度や気圧

加速度や気圧など4種類の情報を測定して無線送信するセンサー端末を開発した。従来の半導体センサーより小さく、感度は50倍高い。モバイル機器に組み込む電子コンパスや自動車制御・医療用で専業化を目指す。

8 磁気センサー 感度50倍

——VBのマグネデザインなど

微小コイルに発生する電圧変化を測定する新原理の磁気センサーを開発した。従来の半導体センサーより小さく、感度は50倍高い。モバイル機器に組み込む電子コンパスや自動車制御・医療用で専業化を目指す。

12 印刷情報用紙 輸出1.5倍

——三菱製紙 16年度

印刷情報用紙の海外輸出を増やす。2016年度は15年度の1.5倍にあたる3万トンを北米やアジアに出荷する方針だ。八戸工場（青森県八戸市）で付加価値の高い品目を生産し、海外の成長市場に供給する。

13 ステンレス原料 25%減産

——住友金属鉱山

中国経済の減速で建築用資材の需要が落ち込んでいくことから、ステンレス原料のフェロニッケルを25%減産する。宮崎県の日向製錬所で電気炉2基のうち1基をこのほど停止した。

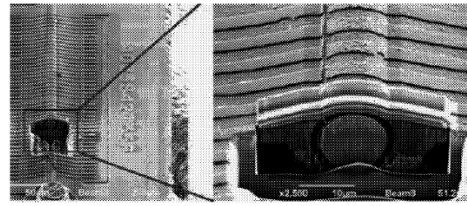
9 自動運転でピザお届け



14 AED 心電図の記録9倍

——日本光電、70時間分保存

VBのマグネデザインなど新原理



ワイヤの周りに蒸着法でコイルを形成した

電子スピン使い測定

携帯機器搭載めざす

開発したセンサーは金 させるため、周波数が数 属表面に発生する電子の が(は10億)でバル 磁石の性質(スピン)の ス状の電流を流す。ギガ、 動きを利用する。金属性 スピン、ローテーション ワイヤが外部から磁気を受 けると表面を回転する センサーと名付けた。 スピンにはコイルが巻いて あり、スピンの向きが動 のコバルト合金製で、直 径10μ(約は100万分 路より小さいという。

研究開発型ベンチャーのマグネデザイン(愛知県東浦町、本蔵義信社長)は名古屋大学、豊田工業大学と共同で、新原理の磁気センサーを開発した。微小コイルに発生する電圧変化を測定する。従来の半導体センサーより小さく、感度は50倍高い。2017年にモバイル機器に組み込む電子コンパス、20年に自動車制御や医療用のセンサーの事業化を目指す。

磁気センサー 感度50倍

の1/10、長さ0.1μm、直径3μmの金製コイルを5.5μmの間隔で形成する。細いため直接巻くのではなく、V字型に加工したシリコン基板表面に細い金を等間隔で蒸着してワイヤを乗せ、再び金を蒸着してコイル形状にした。

実験では地磁気の2000分の1以下の0.2μT(μTは磁気単位)の微小磁気を検出できた。従来の半導体磁気センサーでは10μT程度が限界のため、新型センサーは50倍高感度になる。

携帯機器搭載めざす

現在、米カリフォルニア州に事業会社の設立準備中で、製造は日本企業に委託する予定で話し合いを進めている。GSRセンサーの元になった別原理のMIセンサーは、トヨタグループの愛知製鋼専務だった本蔵社長が事業化している。MIセンサーは同じ構造をしているが、ワイヤ内にできる複数の磁石の境界(磁壁)の動きを使う。(黒川卓)