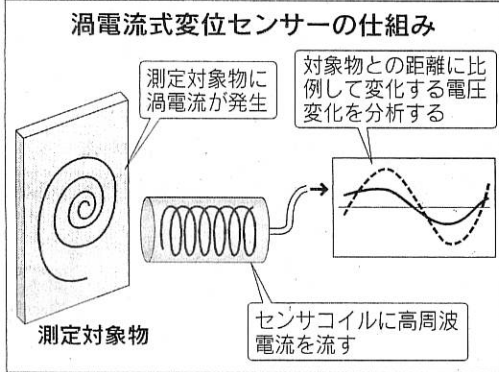


射出成型機の位置測定センサー



センサー機器のリベックス(京都市、三木正之社長)は体積が従来よりも7〜8割小さい射出成型機向けの位置測定センサーを開発した。測定に使うコイルを小さくして小型にすることでセンサーを測定対象の近くに設置しやすく、成型機を高い精度で制御できるという。機械メーカーなどに売り込む。

リベックス

7〜8割小型、高精度制御

高温環境の金型 損傷など防ぐ

開発したのは金属などを成形する射出成型機に取り付ける位置測定センサーで、溶解した金属を流し込む金型の動作制御に使う。高温環境で動作する金型は熱によって変形し、センサーの制御に誤差が生まれる。金型同士がぶつかって損傷したり、不良品ができたりする原因になっていた。リベックスのセンサーは金型の動作と温度を同時に測定し、温度変化によって発生する測定誤差を自動修正できる。金型の温度から熱膨張の度合いを計算し、位置測定を修正する仕組み。セ氏300度の高温環

境でも使える。このため、溶解した金属を流し込む金型部分の動きをこれまでよりも高い精度で制御できるようになるという。

センサーには電流を流して磁化したコイルを使い、対象物との距離を測

る「渦電流式変位センサー」を活用。測定対象がコイルから遠ざかったり、近づいたりしたときにコイルに流した電圧の変化を利用する。

電圧の変化には温度による影響もわずかに含まれている。独自開発のソ

フトウェアで測定対象の移動による変化と、温度による変化を区別し、それぞれを同時に測定することができるようにしたとしている。

これまでは1つのセンサーの中に複数のコイルを組み込んで測定精度を

引き上げ、温度変化による影響を受けにくくしていたが、センサーがかさばってしまう課題があった。

高耐熱センサーの販売価格は1個あたり20万〜30万円の場合が多いという。リベックスは新型センサーをこれよりも安価に設定する方針だ。

リベックスはセンサーや油圧機器などを開発するベンチャー企業。住友商事のほか、京都市に本社を置く投資会社フューチャーベンチャーキャピタルが出資している。