

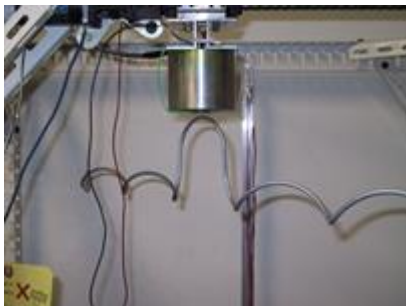
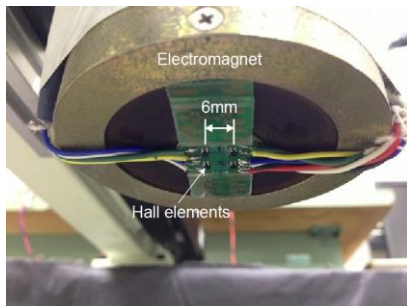


## 磁性体を電磁石により非接触把持・搬送 磁気浮上ハンドの研究

技術分野分類 5507 知能機械学・機械システム

技術キーワード (2): メカトロニクス

産業分類 E-25: はん用機械器具製造業 E-26: 生産用機械器具製造業

|                   |                                |  |
|-------------------|--------------------------------|--|
| 内<br>容            | 概 要                            | 磁気浮上技術の応用として、電磁石の磁気吸引力を制御することで、磁性体を非接触で把持・搬送するシステムを開発している。位置センサを用いることなく浮上位置を推定し、フィードバック制御を行い非接触把持を実現。  |
|                   | 従来技術・<br>競合技術<br>との比較<br>(優位性) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・位置センサが不要である(電磁石の磁束と電流から3次元浮上位置を推定し、その推定値をフィードバック制御することで非接触把持を実現)。</li> <li>・高速搬送が可能である(3次元浮上位置から磁性体の水平方向の振動を抑制して、磁性体の搬送制御と制振制御の両立を実現)。</li> </ul>                          |
|                   | 本技術の<br>有用性                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・非接触での機械部品の組み立て、塗装、搬送が可能。</li> <li>・磁性体であれば柔軟なものに適用可能。</li> <li>・搬送制御の制御アルゴリズムは、一般的な搬送装置へ応用可能。</li> </ul>   |
| 関連情報<br>(図・表・写真等) |                                |   <p>柔軟磁性体の磁気浮上搬送</p> <p>磁気浮上ハンドの電磁石磁極部</p> |
| 適用可能製品            |                                | 各種機関部品の把持・搬送   |
| 技術<br>シース<br>所有者  | 氏名<br>所属・役職                    | 小林 義光<br>(独) 国立高等専門学校機構<br>岐阜工業高等専門学校 電子制御工学科 准教授  |
| 技術<br>シース<br>照会先  | 窓口<br>TEL/FAX<br>e-mail        | 総務課 企画・研究協力係<br>058-320-1213 / 058-320-1240<br>kenkyu@gifu-nct.ac.jp   |

### ■知的財産

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2013 年11月25日