

# サイ・テック 知と技の発信

[188]

## 埼玉大学・理工学研究科の現場

### ■和製英語

メカトロニクスは、「機械工学」と「電子工学」とを合わせて日本で創られた和製英語で、現在では、国際的にも広く使われています。

機械と電子さらには「情報処理技術」とを融合させることによって、複雑な動作を簡単に実現したり、メカニズムだけでは不可能であった新しい機能を実現

現する学問・技術分野です。

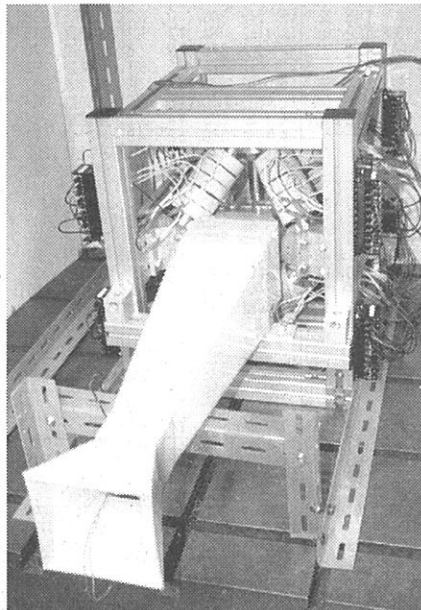
代表的なメカトロニクス製品としては、カメラ、プリンターが挙げられます。また、ロボット、ハイブリッド車などは、メカトロニクスによって初めて可能となった製品です。このように、メカトロニクスは、わが国



**みずの・たけし** 1978年東京大学工学部計数工学卒。同大学大学院工学系研究科計数工学専門課程修士課程修了。東京大学生産技術研究所助手、職業訓練大学校機械科講師、埼玉大学工学部機械工学科助教を経て、2000年から現職。

# メカトロニクスで夢の実現

水野 毅 大学院理工学研究科 教授



磁気浮上を利用した回転球体風洞試験装置

### ■静かに浮かせる

物体を空中に浮かせたりすることは、古来からの人類の夢の一つです。この夢を実現するにはいろいろな方法があります。その一つに、磁力を利用し、物体を非接触で支持する磁気浮上があります。

また、面白い応用例として、磁気浮上風洞(写真参照)があります。これは、高速で回転する球体の周りの流体現象を精密に観測するために開発している装置で、ゴルフボールのディンプル(表面にある細かい凹み)の周りが起きているのか、いったい先進メカトロニクス研究をい

### ■社会の要求に対応

これが夢の実現するに、静かに浮かせること、摩擦・摩耗から解放されること、古来からの人類の夢の一つです。この特徴を活かした事例が磁気浮上列車です。「静かに浮かせる」ことによって、振動・騒音といった問題が根本的に解決されます。

また、面白い応用例として、磁気浮上風洞(写真参照)があります。これは、高速で回転する球体の周りの流体現象を精密に観測するために開発している装置で、ゴルフボールのディンプル(表面にある細かい凹み)の周りが起きているのか、いったい先進メカトロニクス研究をい

# 埼玉経済

企業、団体、商店街などの話題や情報をお寄せください  
TEL 048・7995・9161 FAX 048・653・9040  
keizai@saitama-np.co.jp