

# News Release

## 株式会社村田製作所

代表取締役社長 村田恒夫  
京都府長岡京市東神足1丁目10番1号  
問合せ先 広報室企業広報課  
TEL : 075-955-6786/FAX : 075-955-6526  
URL: <http://www.murata.co.jp/>

### 最新ロボット「村田製作所チアリーディング部」開発発表



#### 【要旨】

株式会社村田製作所は、最新ロボット「村田製作所チアリーディング部」を開発しました。

この「村田製作所チアリーディング部」は10月7日（火）～10月11日（土）千葉県幕張メッセで開催される「CEATEC JAPAN 2014」の当社ブースで実演いたします。

#### 【背景】

当社はこれまでに、自転車型ロボット「ムラタセイサク君<sup>®</sup>」、一輪車型ロボット「ムラタセイコちゃん<sup>®</sup>」を開発してきました。これらロボットの機能と構造は、「モノづくり」の要となる当社保有のコア技術を用いて実現したもので、ロボットを通して当社の各種製品、技術力の可能性をアピールしてまいりました。

今回は、ボールの上でバランスを保って全方位に移動するロボットを開発、さらに10体による美しいフォーメーションダンスを実現しました。当社スローガンでもある Innovator in Electronics<sup>®</sup>にもとづいて世界中の子どもから大人まで幅広い世代の Innovator を応援したいというコンセプトのもと、複数ロボットによるチアリーディング部を構想しました。

企画・開発にはこれまでと同様、社内の複数部門からメンバーが参画しました。さらに新しい取り組みとして、京都大学松野研究室との共同研究による成果も取り入れています。これは、当社の持つコア技術に加えて、外部の技術も積極的に活用することで、スピード感と高い提案力を兼ね備えたビジネス展開を図ろうという姿勢を示しています。

#### 【主な技術的特徴と搭載製品】

- 倒立振子制御技術  
センサを通じて姿勢情報を取得し、どの方向にどの速度で移動すれば良いかを瞬時に計算して、バランスを保つ技術です。ロボットには3つのジャイロセンサが搭載されており、360度全方位での姿勢制御を可能にしています。ジャイロセンサは、カメラの手振れ防止やカーナビ、自動車のESC(横滑り防止)装置などに使用されています。
- 超音波位置計測技術  
発信機から出された超音波と赤外線的时间差から現在地を測定する技術です。ロボットには5つの超音波マイクと4つの赤外線センサが搭載されており、4×4mの範囲でそれぞれの位置をリアルタイムで正確に把握しています。
- 群制御技術  
複数のロボットを同期・協調させ効率よく作業を行うための技術です。これにより、ロボットのフォーメーションの動きが統一され、より綺麗な動きを実現することができます。この技術は京都大学松野研究室との共同研究により実現しています。ロボットには920MHz通信モジュールが搭載されており、計測した位置情報を制御システムに送ることができます。

#### 【上席執行役員 技術・事業開発本部 副本部長 小島 祐一のコメント】

最新ロボットに用いられているセンサ&通信技術は、今後、人とモノが高度に融合していくスマート社会のコアインフラになると考えております。このロボットは、私たちの生活を豊かにするエレクトロニクスの可能性を示しています。

#### 【村田製作所チアリーディング部 プロフィール】

- 身長・体重           36cm・1.5kg
- 速度                   秒速 30cm
- 可動範囲             4×4m
- 稼働時間             約 1 時間

#### 【村田製作所チアリーディング部 特設サイト】

特設サイトへのリンクはこちら <http://www.murata.co.jp/cheerleaders/>

#### 【その他】

「村田製作所チアリーディング部」は、1991年に初代、2005年に2代目が開発された「ムラタセイサク君」(写真右)、2008年に開発された「ムラタセイコちゃん」(写真左)に次ぐ4代目のロボットです。



【問合せ先】

株式会社村田製作所 広報室企業広報課 竹田・松村

Email: [takeday@murata.co.jp](mailto:takeday@murata.co.jp) / [jkmatsumura@murata.co.jp](mailto:jkmatsumura@murata.co.jp)

TEL: 075-955-6786