

兵庫県COEプログラム推進事業 研究結果概要

研究プロジェクトの概要

研究プロジェクト名	関節駆動型マネキンの開発
代表機関	財団法人 新産業創造研究機構
共同研究チーム構成機関	兵庫県立工業技術センター、(有)ピノキオ、 神戸芸術工科大学、大阪芸術大学
研究分野	人工知能(ロボット)分野

研究結果の概要

【 研究プロジェクトの概要、特色】

ファッションモデルのポージングが可能な関節駆動型マネキンの機構・制御開発を行い、実機を制作した。

美しく魅せる四肢の動きについて考察を進めた後、CAD で制作したマネキン基本骨格を考察に従って動かし、動作検討しながら最適設計を行った。この設計に基づき機構実機を製作した。

【 研究の成果】

- ・ 関節駆動型マネキンにより、マネキンに服を着せた状態で各関節を動かして見せることができる。
- ・ 顧客のニーズに応じて、動きや姿勢を自由にカスタマイズできる。
- ・ 実機にはSDカードスロットを装備しており、実機本体のみ(パソコンレス)で稼働することが可能。
- ・ 立体裁断貼合せ技法により、外装は顧客のニーズに応じて、自由にカスタマイズできる。
- ・ DTMF に対応しているので、観客が携帯電話で操作することができる。
- ・ LED で擬似的な目や口の表情を身体の動きと同期させることが可能。
- ・ 複数の関節駆動型マネキンを同時制御すれば、パノラマティックなディスプレイが可能。

【 本格的な研究への展開】

製品として市場に出すためには、関節駆動型マネキン本体の性能向上とともに、ポーズや動作を誰もが作れる環境を整備する必要がある。そのため、動作制御・編集ソフトの改善や入力装置が必要である。そこで、次段階はこの点に焦点を絞り、研究開発を進めたい。

【 今後の事業化に向けた展開】

関節駆動型マネキン本体の性能向上を図り、 の開発を進めた後、事業化への展開を図る。

【 地域的波及効果】(技術基盤強化等の効果、地域社会・経済発展への寄与)

これまでにない製品分野を開拓することで、神戸地域のロボットベンチャー企業の技術基盤強化を図ることができる。また、マネキンとしてだけでなく、キャラクターロボットとしても使用可能なことから、商店街の活性化や福祉施設でロボットシアターとしても使用でき、地域社会に貢献できる。