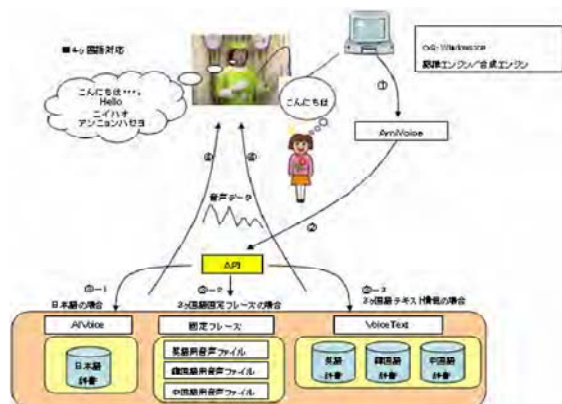


4カ国語を操る人間に酷似したアンドロイド受付の開発(株式会社ココロ)

NEDOプロジェクトの技術成果



他国語(韓中英)の音声認識エンジンを開発し、特定キーワードフレーズによる言語自動識別技術を開発

日本語はコーパスベース音声合成エンジンWizardVocieを使用し音声合成を実現。

英語・韓国語・中国語は独自の録音再生エンジンを使用し、固定フレーズIDにてヒットさせ、該当遠征再生を行う技術を開発。

プロジェクト終了後の実用化状況



音声認識による会話が可能な人体型ロボット「アクトロイドDER2」(※)

(※アクトロイドDER2自体は、通常音声対話システムを持たせていないため、顧客の要望に応じて、音声対話システムをカスタマイズ制作・搭載し、レンタルする場合があります)

(写真提供:ココロ)

- ・製品名:アクトロイドDER2
- ・開発した技術名:アクトロイドDER2+音声対話システム/リアルな外観・動作を実現したアンドロイドに、音声対話システムを搭載し連動
- ・上市時期:2008年
- ・製品のアピールポイント:
しなやかな人間らしい動作と、高い接客性能および4ヶ国語での音声対話機能。また、音声認識性能が向上しており、他の形態のロボットにも転用可能である。

将来期待される経済的・社会的効果

- ・技術的革新性により競争力を強化。
- ・成果を新たな製品・サービスに結びつける目途
- ・比較的短期間で新規市場が想定され、大きな成長と経済波及効果が期待。
- ・産業界も資金等の負担を行うことにより、市場化に向けた産業界の具体的な取組が示されていること
- ・案内サービスロボットのデモンストレーションが主となるが、遊園地などでのエンターテインメントロボットとしての、従来型の利用が広がる可能性がある。
- ・レンタルを中心として、コンテンツ制作を付加したビジネスモデルで普及しつつある

プロジェクト名

次世代ロボット実用化プロジェクト

プロジェクト担当部

機械システム技術開発部

・実施期間: 2004~2005年度

プロジェクト概要

大きな市場規模が見込まれる掃除ロボット、警備ロボット、チャイルドケアロボット、接客ロボット、次世代インテリジェント車いすのロボットを開発。2005年「愛・地球博」の場において技術実証・試験運用し、今後の産業競争力強化とロボット関連ビジネスの振興、実用化実現に繋げる。

実用化に際してNEDOプロジェクトが役立った点

研究費が確保できた事により大きなテーマに取り掛かることができた。

NEDOプロジェクトによる追加的な効果

製品の性能・品質がかなり向上した。

波及効果、標準化活動等

歯科治療実習用人間模型の表情を動かす機構などに技術を活用。各種展示会への招待出展。

4カ国語を操る人間に酷似したアンドロイド受付の開発(株式会社アドバンス・メディア)

NEDOプロジェクトの技術成果

雑音抑圧強度	認識率
雑音抑圧なし	38.00%
0 (最小)	38.81%
10	38.19%
20	38.04%
30	38.86%
40	39.01%
50	40.04%
60	40.76%
70	43.17%
80	48.36%
90	42.66%
100 (最大)	44.56%

雑音抑圧強度と認識率
雑音抑圧強度を80
にした場合が最良である

- ・パワー及びピッチ情報ベースの検出技術に対して雑音環境下に適応した検出技術を開発
- ・雑音によって平均パワーが上昇するために起こるパワー閾値のずれ・発話検出開始漏れ・発話終了検出ミスに対するパラメータチューニングを行った。

プロジェクト終了後の実用化状況

アクトロイドDER2



ココロ発表資料

・レンタル開始(<http://www.kokoro-dreams.co.jp/robot/act/der2.html>)。

- ・製品名: 株式会社ココロ「アクトロイドDER2」
- ・開発した技術名: 会話が可能な人体型ロボット「アクトロイドDER2」などに組み込むための音声認識技術
- ・上市時期(現在:製品化段階): 2007年
- ・製品のアピールポイント:
しなやかな人間らしい動作と、高い接客性能および4ヶ国語での音声対話機能。また、音声認識性能が向上しており、他の形態のロボットにも転用可能である。

将来期待される 経済的・社会的効果

- ・技術的革新性により急送力を強化。
- ・成果を新たな製品・サービスに結びつける目途
- ・比較的短期間で新規市場が想定され、大きな成長と経済波及効果が期待。
- ・産業界も資金等の負担を行うことにより、市場化に向けた産業界の具体的な取組が示されていること
- ・案内サービスロボットのデモンストレーションが主であろうが、遊園地などでのエンターテインメントロボットとしての、従来型の利用が広がる可能性がある。

- ・プロジェクト名 次世代ロボット実用化プロジェクト
- ・プロジェクト担当部 機械システム技術開発部
- ・実施期間: 2004年～2005年
- ・プロジェクト概要

大きな市場規模が見込まれる掃除ロボット、警備ロボット、チャイルドケアロボット、接客ロボット、次世代インテリジェント車いすのロボットを開発。2005年「愛・地球博」の場において技術実証・試験運用し、今後の産業競争力強化とロボット関連ビジネスの振興、実用化実現に繋げる。

・実用化に際してNEDOプロジェクトが役立った点

実際の愛知万博で運用することによって、システムの問題点の見極めができ、データやノウハウを効率よく蓄積することができた。

・NEDOプロジェクトによる追加的な効果

NEDOプロジェクトがなかったら事業を展開していなかった。

・波及効果、標準化活動等

2008年2月 『JAPAN! CULTURE+HYPER CULTURE』(アメリカ・ワシントンD.C.) 招待出展
アクトロイド-DER22008年6月 『Japan Day@Central Park 2008』(アメリカ・NY) 招待出展
アクトロイド-DER22008年7月 『Campas Party』(スペイン・バレンシア) アクトロイド-DER22008年10月 『IAAPA Attraction Expo 2008』(アメリカ・オーランド) アクトロイド-DER22009年1月 『サンリオ展示会』(東京, 大阪) アクトロイド-expo(さら)