

報道関係各位

模型用小型モータで力触覚を伝送する技術を提供開始

モーションリブ株式会社（本社：神奈川県川崎市、代表取締役CEO：溝口貴弘）は、汎用力触覚ICチップ「AbcCore」により、低価格な模型用小型モータ使って力触覚を伝送をする技術を開発しました。

リアルハプティクス(※1)による力触覚を有する遠隔操作は、人間が入れない危険環境の作業代行や、職人による官能検査、あるいは製造・保守業務のリモート化など、産業用途において幅広く活用検証が進んでいます。しかしながら、これまでリアルハプティクスを適用した装置を構築するためには、高価格なサーボモータが必要となり、装置製作が高コストになる傾向にありました。

今回開発した技術(以下、本技術)を利用することで、低価格な模型用小型モータを活用できるため、力触覚を有する装置を低コストに構築することが可能となります。

これにより、目下応用研究開発が大きく進んでいる産業分野にとどまらず、家電・ホビー・エンターテインメントなど幅広い民生分野においても、低価格な普及型製品への適用可能性が広がります。



模型用小型モータで
力触覚を伝送する遠隔操作

なお、本技術は模型用小型モータの力触覚制御をベースとしているため、モータ2台を使った力触覚伝送はもとより、モータ単体を使った力加減の計測・制御についても利用可能です。

本技術は、リアルハプティクス技術協議会(※2)の加盟企業様との共同研究開発の中でご提供を開始いたします。

※1 リアルハプティクスとは、慶應義塾大学で発明された、アクチュエータの力加減を自在に制御することができる技術です。この技術により、カセンサレスで力触覚を伴う「計測可視化・分析」「遠隔操作」「ロボット自動化」「感触の再現・VR」が可能となります。

※2 リアルハプティクス技術協議会：リアルハプティクスを利用し、新たなビジネスの立ち上げ及び促進を目的とし、慶應義塾大学が運営する産学連携の協議会。

<模型用小型モータで力触覚を伝送する遠隔操作動画>

<https://youtu.be/5SnvIKr9D0>

※この動画はCEATEC 2020 ONLINEでも他の応用例とともに公開いたします。

【AbcCoreについて】



AbcCore

汎用力触覚ICチップ「AbcCore」

- 力加減の制御：リアルハプティクスをモジュール化し、リアルタイムな力加減の計測と制御を実現。
- 力触覚を伝送：力加減をデータ化して、遠隔地に伝送。双方向に力触覚を伝え合うことを簡単に実現。
- カセンサレス：独自の力推定アルゴリズムによりカセンサの設置が不要。（カセンサの使用も可能）
- 高い汎用性：市販のアクチュエータ・機器を使用して力の制御が可能。既存システムへの組込みも容易。

【モーションリブ株式会社について】

モーションリブ株式会社は、機械が力触覚を自在にコントロールするために必要なリアルハプティクスについて、機械への実装を可能にするための研究開発から、キーデバイスである「AbcCore」の製造販売まで行う慶應義塾大学発ベンチャーです。

「AbcCore」はカセンサや特殊なモータなどを必要とせず、市販のモータを使って力加減や力触覚伝送の制御を実現する点に技術的優位性をもっています。この「AbcCore」は、すでに60社以上の企業に先行提供されており、共同研究や、実用化が始まっています。

また当社は、共同研究を行う「ソリューション事業」、「AbcCore」を提供する「デバイス事業」、技術を提供する「ライセンス事業」の3つの事業を柱に、お客様の製品企画から量産販売までをサポートできる体制を構築しています。

モーションリブ株式会社では、リアルハプティクスの実用化をさらに加速するために、共同研究企業様の募集を積極的に行っております。

<https://www.motionlib.com/>

【モーションリブの動画一覧】

<https://www.motionlib.com/movie/>

【CEATEC2020 ONLINEについて】

会期：2020/10/20(火)～10/23(金)

URL：<https://www.ceatec.com/ja/>

【本件に関するお問合せ先】

モーションリブ株式会社 担当：緒方、福田

電話：050-5236-4767

メールアドレス：contact@motionlib.com