

『筋変位』デジタルによる 人とロボットの感覚共有

特 長

『筋変位』を読み取ることで、ロボットとの感覚共有を行い、遠隔地の人やロボットによる体験を視聴覚だけでなく固有感覚（重量覚や位置覚など）も共有できる技術です。ユーザーの身体情報を、ロボットやVR、AR上のキャラクターに伝えたり、反対にロボットやキャラクターからの信号を、触感や身体感覚としてユーザーが感じ取ったりすることが可能となります。



電気刺激による感覚共有

電気刺激によって手や指を操作する技術を応用し、メタバースなどの仮想世界の擬似的な触感を自らの手で体感することができるデバイス。

- ▶ 光学式筋変位センサ(8ch):光で筋肉の膨らみを検出
- ▶ 6軸加速度ジャイロ:クォータニオンへの変換で腕の姿勢を検出
- ▶ 電気刺激(8ch):ジェスチャー再現や擬似的な重さ(衝撃)再現

筋変位推定

筋変位センサによって筋肉の膨らみ具合を検出することにより、手や指の動きや力の入れ具合を推定することができるデバイス。

- ▶ 光学式筋変位センサ(14ch):光で筋肉の膨らみを検出
- ▶ 6軸加速度ジャイロ:クォータニオンへの変換で腕の姿勢を検出

事 例

農業法人 様

筋変位センサを腕に装着し、遠隔地のロボットの把持を操作することによって、ロボットを通じた体験をユーザーに提供します。

【観光農園の収穫体験】



スポーツメーカー 様

ユーザーのエクササイズ時の加速度ジャイロの値から姿勢データに変換し、運動時の姿勢や激しさを解析します。正しい動きとユーザーの動きを比較し、指示をすることで、エクササイズ効率の向上に繋げることができます。

【エクササイズシーンでの利用】



医療機器メーカー / 健康器具メーカー 様

筋変位センサを足に装着し、歩行の際の足の接地タイミングや時間を解析するシステムを開発しました。予防医療への応用に繋げることができます。

【予防医療への応用】



SecondSight