

技術(機械)名: パワーアシストスーツ

会社名 パワーアシストインターナショナル株式会社
 担当部署 代表取締役 八木栄一
 連絡先 携帯:080-4091-8172

概要

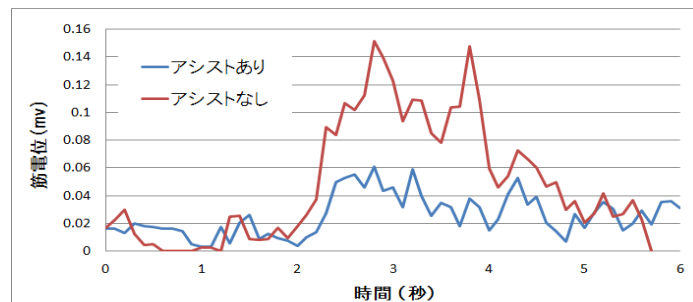
パワーアシストスーツは、
 装着者の動作を補助し、負担を軽減するロボットです。

- 【1】収穫コンテナ等重量物の持ち上げ・下げ時の腰の負担を軽減します。
- 【2】長時間の整地・施肥・雑草除去・収穫などでの中腰作業の姿勢保持の負担を軽減します。
- 【3】傾斜地や重量物運搬での歩行の負担を軽減します。

効果

パワーアシストスーツのアシスト効果検証

20kgコンテナ持ち上げ時の背筋の筋電位信号比較
 ※スーツのアシスト効果により、筋活動が約1/2に減少



写真、図表等



コンテナ持ち上げ作業 急傾斜地での中腰作業 運搬歩行
 パワーアシストスーツの現場実施例

- 【1】4~5kgと軽量コンパクトです。
 簡単に一人で装着でき、初心者でもすぐに使えます。
- 【2】生体信号でなく、電動モータの角度と指先にかかる力の変化から、装着者の動きを推定し、遅れずにアシストします。
- 【3】装着者の姿勢を保持するのに必要な力や、装着者を動かすのに必要な力を算出し、正確にアシストできます。
- 【4】物を持ち上げる方向にアシストします。
 装着者とパワーアシストスーツと一緒に動くようにしていますので、装着者の作業の邪魔をしません。
- 【5】電動モータが出せる力は、10~15kgの持ち上げ力です。
 通常、装着者は20kg以上の持ち上げ力を出せますので、万一の場合にも、装着者はパワーアシストスーツを止めることができますので、安全です。