成 28 年 8 月 1 日

各 位

会 社 名：ウインテスト株式会社
（コード：6721　東証二部）
代表者名：代表取締役社長　奈良　彰治
問合せ先：専務取締役　　樋口　真康
（ＴＥＬ：045-317-7888）

慶應大学との共同開発による、重量キャンセル型搬送装置の試作機完成に関するお知らせ

当社は、今般、学校法人慶應義塾 慶應義塾先端科学技術研究センターと締結した共同研究契約に基づく共同開発において、「自重補償機構」技術を用いたロボットアーム型重量キャンセル搬送装置の試作機を完成いたしましたので、お知らせいたします。

記

1. 一般的な重量物搬送装置について

一般的な「重量物搬送装置」は、電気モーターやエンジン等の動力源を持ち、且つ重りや油圧・圧縮空気の出力を借りる事で、数十キロから数百キロの重量物の移動をアシストしますが、装置が大掛りで重量が重くなることや、重量物に見合う外部動力が必要となるといった課題を有しています。

２. 共同開発した「自重補償機構」について

これらの課題克服のため当社と慶應義塾先端科学技術研究センターは、いかなる動力や重り、そして油圧・空圧機器を使用しない「自重補償機構」の開発を進め、この度バネの弾性力を応用した軽量かつシンプルな構造の「自重補償機構」を内蔵したロボットアームの試作機の開発に成功いたしました。(写真参照)

今般開発した試作機は、綿密な計算で作りこまれた人の前腕部と同様の寸法及び軸配置で、ロール軸を除く各軸にて搬送する重量物の自重補償を達成している事はもとより、自身の腕部分の自重をも含めた完全な自重保障が成立しています。 また従来方式のロボットアームと比較してパワーウェイトレシオの大幅な向上を達成しております。

3. 共同開発したロボットアームの応用分野について

当社と慶應義塾先端科学技術研究センターは、この度共同開発した試作機の「自重補償機構」と、シンプルな構造を今後さらに進化させることで、従来大電力モーターと電源が必要だった産業用や介護用アシスト機器の小型軽量化への進化を今後見込んでおります。

また、当社が計画する新規事業におきましては、当該共同開発の成果を、産業、福祉はもとより民生向けロボット等に積極的に応用していく計画であり、当社と慶應義塾先端科学技術研究センターは、今後、多様な分野における作業者のパワーアシスト機器等へ応用を目指して開発を継続してまいります。

4. 本件の当社業績への影響について

当該試作品の完成による、平成 29 年 7 月期の当社業績への影響は軽微であります。

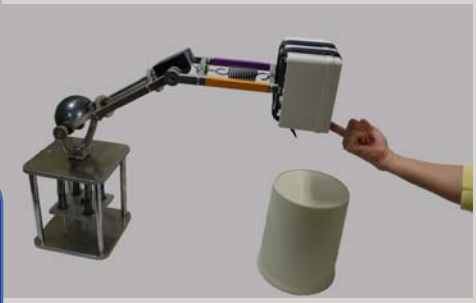
以上

－ご参考資料－
共同開発したロボットアームの機能概要と、応用分野について

ロボットアームに内蔵した
「自重補償機構」が、対象物の
重量をキャセンル、自重を
“0kg”にします。







自重“0kg”となった対象は、どの
位置でもバランスし
静止することができます。

共同開発したロボットアームは、
今後、産業用や、介護用リフト等
に展開する予定です。



