

手作業と同じ感覚で作業を迅速にアシスト

グローブ式パワーアシスト荷役物運搬機「ハンディーハンド」



写真7 手感覚でラクラク荷役作業

企画概要▶女性や高齢者が働く工場では、荷役作業を軽減するパワーアシスト機器が活用される。パワーアシスト機器は荷物の種類や形状に応じて把持部に、吸着パッド、クランプ、フォークなど専用のアタッチメントが取り付けられている。アイコアルファ株式会社（愛知・稲沢市 樋田克史社長）が開発した写真7の「グローブ式パワーアシスト荷役物運搬機（商品名ハンディーハンド）」は、30kg以下の荷物を対象に、形や重さ、大きさの違いを問わず把持できるようにしたことが特徴。手作業感覚で荷物をつかみ、持ち上げたり下ろしたり、回す、傾けるなどの作業を迅速にこなす。

グローブに圧力センサ

本装置は、手にはめたグローブが前腕の装着部を介して小型クレーンの昇降装置に連動。グローブで持つ荷役物の重量に対応して、腕をアシストしながら荷役物を昇降する仕組みだ。

ポイントはグローブの右手人差し指に内蔵された「圧力センサ」（写真8）にある。

「グローブ内では右手人差し指にかかる圧力を制御基板で受け、圧力に応じて信号指令を発信して荷役物の昇降をコントロールします」と、同社東京営業本部RH事業部チーフプランナの余郷尚氏の説明では、荷役物の重いものも軽いものも重量に対応して適切なアシスト力を発揮すると言う。

自然の動作に合わせてアシスト

ほかのパワーアシスト機器は、吸着パッドやク



写真8 圧力センサを内蔵したグローブ



写真9 無理な姿勢もアシスト

ランプなどのアタッチメント器具を操作しながら荷役物を扱うが、この「ハンディーハンド」はグローブで荷役物を持つために、手作業の感覚で荷役物を扱うことができる。

「作業者の動きに追従して装置がアシストし、いわば人の素早い動作に合わせて作業できます」（余郷氏）と、30kg以下の荷役物の場合は、アタッチメント式では50～60秒かかる作業が10～20秒で可能になり、4～5倍のスピードアップを図る。また写真9のように、中腰で荷物を持ちギックリ腰になるような不自然な格好でも安全にアシストする。

【問合せ先 : <https://www.aikoku.co.jp>】



Good idea!

同社のハンドクレーンは「ラクラクハンド」の名称で産業界に親しまれ、50年以上の歴史がある。3万件を超えるアイデアを積み重ね、「ハンディーハンド」は2011年に開発。これまで250台の販売実績がある。昨年、産業技術発展の功績により「機械振興賞」を受賞した。

【著者略歴】 ひらいたくみ：顧問
1973年株発明学会勤務、理事、会長を経て2015年より同会顧問。著者に「一人でできる特許出願・手続き補正書・意見書の書き方」（日刊工業新聞社）、ほか多数。

E-mail : ta-hirai@mwd.biglobe.ne.jp