

～「さがみロボット産業特区」重点プロジェクト～

「人工筋肉による遠隔建機操縦ロボット」が商品化されました！

神奈川県では、「さがみロボット産業特区」の取組によって、生活支援ロボットの実用化・普及を通じた地域の安全・安心の実現を目指しています。このたび、本特区で支援してきた災害対応ロボット「人工筋肉による遠隔建機操縦ロボット」が商品化されましたので、お知らせします。

本ロボットについては、平成26年3月の地域協議会で寒川町から紹介を受けて以来、プレ実証フィールドでの動作確認、公募型「ロボット実証実験支援事業」や重点プロジェクトを通じての実証など様々な支援を継続的に行い、わずか1年間で商品化を実現しました。

なお、「さがみロボット産業特区」では昨年6月に「パワーアシストハンド」が商品化されており、本件はそれに次ぐものとなります。

○ 製品概要

- ・ 製品名：アクティブロボSAM
- ・ 販売者：ユーワテック株式会社

所在地 神奈川県高座郡寒川町一之宮 5-18-18
電話 0467-72-5081

空気圧で収縮する人工筋肉で駆動し、建機の無線遠隔操縦を可能とするロボットです。

建機から離れた場所で操縦できるため、災害現場など、人が近づけない危険な場所や悪環境下の場所でも、建機が運用できるようになります。

様々なメーカーの建機に使用できる汎用性を有しており、今後の普及が期待されます。



建機への搭載



特区での実証風景

(藤沢市 二級河川引地川 下土棚遊水地計画地)

- ・ 販売開始日：平成27年4月28日（火）
- ・ 参考価格：600万円程度（税・諸経費別）
- ※ リース販売可
- ※ 当面は受注生産となりますので、実際の購入にあたっては販売者あて御相談ください。

○ 今後の予定

本ロボットについては、本日発表の新設モニター制度の第1号案件として、県内公共機関等での導入について調整中であり、今後、普及や更なる改良に向けて引き続き支援を行っていきます。

(問い合わせ先)

神奈川県産業労働局産業・観光部産業振興課

課 長 高澤 電話 (045)210-5630 (直通)

さがみロボット

産業特区グループ 渡部 電話 (045)210-5650 (直通)

技術開発推進

グループ 櫻井 電話 (045)210-5646 (直通)

既存の建機がそのまま使える

アグテック ロボ SAM

コム人工筋肉を利用した、小型・軽量で汎用性のある建機用の無線操縦ロボット

コーテック株式会社

関東事務所 〒259-0111 神奈川県東海市利根一丁目5-18-18
 0467-728503 FAX0467-74-4188
 本社 〒105-0003 東京都港区新橋1-9-17 2F
 03-62981611 FAX03-62981612

URL <http://www.kowatech.co.jp>



搭載要領



① 運転席にロボットコントロールユニットをベルト固定する。

② 人工筋肉ロボットを運転席に載せる。

③ コントロールパネルにロボットを取り付け、配線などを接続する。

④ ロボットアームを操縦レバーに固定する。安全警告灯をコントロールパネルに設置する。

現場の作業事例



重機搭載例



コンバクトトラックローダー（開発予定）

ホイールローダー（開発予定）

大型クレーン（開発予定）

商品の特徴

1. 既存の重機を、運転者に代わって無線遠隔操縦が可能
2. 人工筋肉は、衝撃性・振動性・防塵性など厳しい現場作業に強い
3. ロボットの全体重量は約50kg、搭載から移動まで約30分で可能
4. 駆動は搭載重機のバッテリー電源を使用し、長時間の使用が可能
5. 車載カメラと動画画像伝送装置で、室内からの無線遠隔操縦も可能

活躍のフィールド

- 1) 災害発生時の初動対応
- 2) 除染・減容・廃炉などの原発関連作業
- 3) 急斜面での伐採などの林業作業
- 4) 温度や臭気など悪条件下での重機作業
- 5) 危険性の伴う重機作業



主な装備品仕様

油圧シヨベル	人工筋肉	ロボット
1	人工筋肉	ロボット
2	ロボットコントロールユニット	一体型アルミ製、固定ベルト付
3	エアコンプレッサー	DC24V、500W、常用空気圧 0.4~0.9MPa
4	エアタンク	容量 10L アルミ製
5	制御装置	受信機・空気圧ON-OFFレバー・バルブ内蔵 防滴型、12~24V
6	送信機	コンバクト汎用型・周波数:920MHz (ダイバーシティ方式) 単3-電池8本(9.6~12V) エンジン起動・エンジン回転数調整・緊急停止装置・感度調整・微細モード・時計 幅320mm×長300mm×高150mm、質量:約4.5kg
7	安全装置	作動状態表示ランプ3色警告灯、警告ブザー付 重機エンジン緊急停止装置 傾斜レベル警告装置(送信機) 電波障害時の重機自動停止装置
8	カメラ動画画像伝送装置	ハイビジョンカメラ(4台まで増設可) 周波数:2.4GHz 4画面分配モニター カメラ装置はオプション