

情報メカトロニクス研究室

～実世界の巧みな作業に挑むロボット技術～

竹園年延

背景

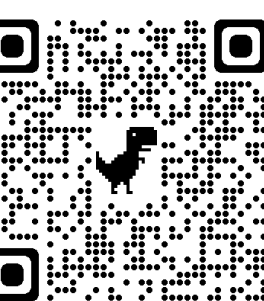
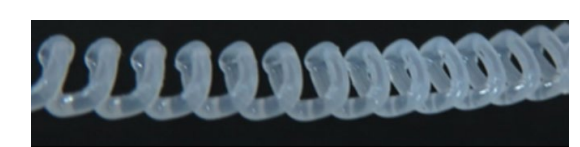
我々の生活には、多くのメカトロニクス技術が使われています。メカトロニクス技術とは、機械、電気電子、プログラミング、融合させた技術です。例としては、家電、情報通信システム、自動車、AIロボットなどです。今後より一層、メカトロニクス技術やロボット技術を用いて、人間にとって役立つ技術の創出や困難な問題を解決することが求められています。

研究室の成果

1. 繊細な触力覚技術

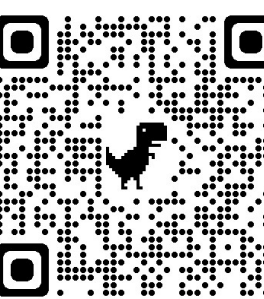
身につけるだけで触感が職人並みの感度に高まるデバイス

100均ファスナー



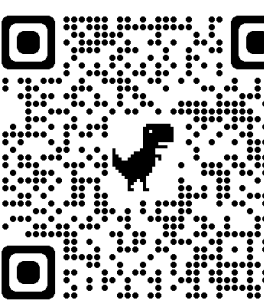
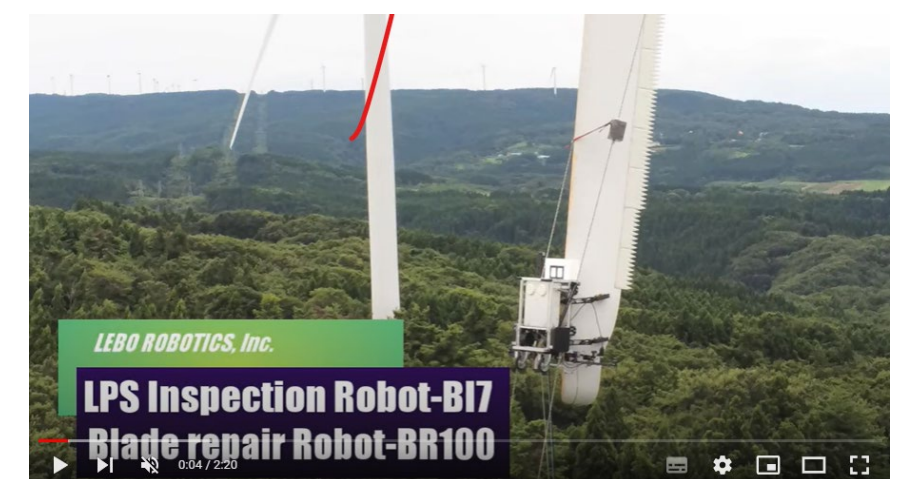
2. 土工作業の自動化技術

災害環境や月面環境等に向けた複数台の自動小型重機による協働作業システム



3. 高所作業の自動化技術

発電用風車ブレードの点検補修ロボットの实用化動画をご覧ください。



応用例

1. 繊細な触力覚技術

工業製品表面の検査、美容や医療の組織中の柔軟物検査。自動車や化粧品業界、医療。

2. 土工作業の自動化技術

採石場や建設現場で働く重機の自動化。ゼネコン、建機メーカー

3. 高所作業の自動化技術

発電用風車ブレードの点検補修ロボットの实用化。環境エネルギービジネス