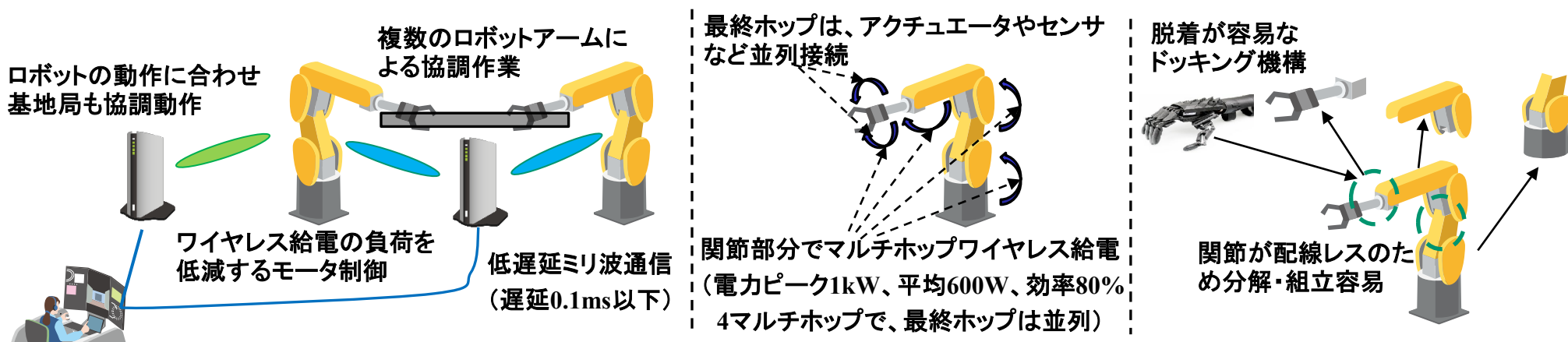


(一般課題070) 通信・電力を無線化し連携協調動作するワイヤフリーロボットの研究開発

研究概要：無線技術が広く使われるようになった現在でも、メカトロ機器内部は配線が多い。そのため、軽量化が困難で、配線工数もかかり、断線リスクを抱えたままである。また、配線は、分解・組立を困難にしている。そこで、無線技術を制御・電力伝送の両方に用い、さらに周辺技術を動員して、ワイヤフリーロボットを実現する。具体的には、**0.1ms以下の遅延で動作予測から基地局を切り替えるミリ波通信**、**負荷変動に出力が影響されないマルチホップワイヤレス給電**、**電力ピークを低減するモータ協調制御**、関節部分が容易に脱着できる**ドッキング機構**、複数ロボットが連携して一つの作業を行う**協調動作ロボット**を実現する技術を構築する。



【契約期間】 令和4年度 (継続評価予定)

【契約総額】 約0.8億円

【受託者】 株式会社国際電気通信基礎技術研究所 (代表研究者) 国立大学法人室蘭工業大学、国立大学法人千葉大学、学校法人五島育英会 東京都市大学