



## 心臓超音波検査ロボット向け「球面パラレルリンクアクチュエータ」を開発

～未来の医療システムに技術で貢献～ 自由自在な動きで、検査技師の動きを精密に再現。遠隔医療の実現に貢献。

日本精工株式会社

2021年11月10日

日本精工株式会社(以下、NSK)が開発した球面パラレルリンクアクチュエータが、早稲田大学(東京都新宿区)が発表した座位で心臓超音波検査(以下心エコー)を行う、世界初の心エコー検査ロボット「Orizuru」に搭載されました。

本開発品は、11月10日(水)～11月11日(木)にパシフィコ横浜(神奈川県横浜市)で開催される「横浜ロボットワールド2021」に出展されています。



球面パラレルリンクアクチュエータ

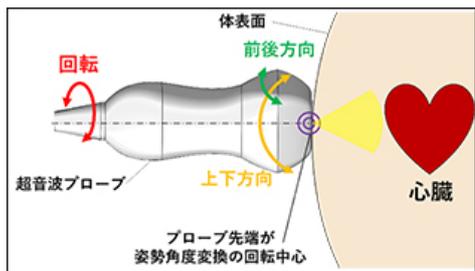
■開発背景

国内外の死因の上位に入る心疾患の対策には、早期発見・早期治療が重要です。早稲田大学 岩田 浩康研究室では、心疾患の早期発見を目的とし、専門設備が設置されていない身近な場所(例えばコンビニエンスストア)においても、AI技術を融合させた遠隔医療システムによって手軽に心エコー検査を行なえるロボットの開発を進めています。

本ロボットの開発を進める中では、心エコー画像を取得する際、検査技師の様な滑らかな動きをロボットで再現することが大きな課題となっていました。

### ■開発品の特長

NSKの球面パラレルリンクアクチュエータは、「Orizuru」のプローブ(測定機)の走査機構として搭載されており、遠隔操作による自由自在な動きによって検査技師のプローブ操作の様な滑らかな動きを再現することで、精密な心エコー画像の取得に貢献します。

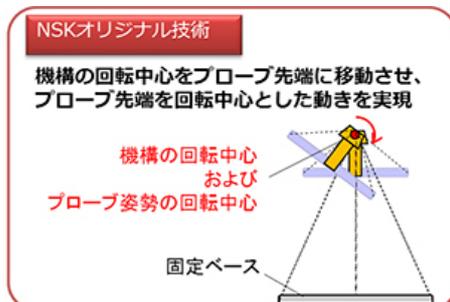
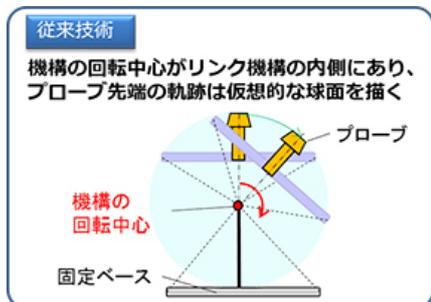


超音波プローブ姿勢変化の方向



球面パラレルリンクアクチュエータ

プローブ先端部を動かさずに様々な角度から心エコー測定が行えるため、従来技術に比べ、プローブ姿勢角度の制御がしやすくなります。これにより、画像精度が上がり、装置の小型化にも貢献、さらに診断時間の短縮も期待されます。



NSKは今後もMotion & Control技術によって、円滑で安全な社会に貢献していきます。

### <出展概要>

展示会名 横浜ロボットワールド2021  
会場 パシフィコ横浜 Cホール  
会期 2021年11月10日(水)～11月11日(木)2日間 10:00～17:00  
NSKブース 4-1(早稲田大学岩田浩康研究室ブース)  
公式ウェブサイト <https://www.srobo.jp/index.html> [New Window](#)

### NSKについて

NSKは、1916年に日本で最初の軸受(ベアリング)を生産して以来、100年にわたり軸受や自動車部品、精機製品などのさまざまな革新的な製品・技術を生み出し、世界の産業の発展を支えてきました。1960年代初頭から海外に進出し、現在では30ヶ国に拠点を設け、軸受の分野で世界

第3位、また電動パワーステアリング、ボールねじなどにおいても世界をリードしています。

企業理念として、MOTION & CONTROL™を通じて円滑で安全な社会に貢献し、地球環境の保全をめざすとともに、グローバルな活動によって、国を越えた人と人の結びつきを強めることを掲げています。2026年に向けてNSKビジョン2026「あたらしい動きをつくる。」を掲げ、世の中の期待に応える価値を協創し、社会への貢献と企業の発展の両立を目指していきます。

プレスリリース記載の情報は報道発表日時点の情報です。

予告なしに変更され、ご覧になった時点と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。