



ARH 宇宙ロボット実験用高機能ハンド

Advanced Robotic Hand System

宇宙実験 成果

ETS-VIIに搭載したARHの宇宙実験は、1999年10月をもって終了しました。約2年間にわたってARHは正常に機能し、以下のように世界に先駆けた成果を得て所定の実験目的を達成し、日本の宇宙用ロボティクス技術のレベルを上げるとともに、日本のロボティクス技術の高さ、確からしさを世界に知らしめました。

- 1) ロボットの一部を軌道上で交換したり、作業形態を変えるための基礎技術を習得
- 2) 宇宙船外でサブミリメートルの精度を要する精密作業をロボットで自律的に実施できることを実証
- 3) 地上から衛星間通信を経由して遠隔操作し、宇宙のロボットに精密作業を行わせうることを実証
- 4) 地上の操作者と部分自律機能を有する宇宙ロボットが協調して効率的に行う技術を習得
- 5) 地上から宇宙のロボットにインタラクティブ、かつ臨機応変に作業を教示する技術を習得
- 6) 大型アーム/ハンドの着脱技術、大型アームに装着したハンドによる精密作業技術を習得（NASDA との共同実験）