Abst

本稿では、モバイルハプトを分析します。これは、モバイルロボットの速度制御とハンドルロボットとモバイルロボット間の力の伝達という2つのタスクの実現を可能にするリモートコントロールシステムです。これまで、モバイルハプトの動作は、以前の研究で提案された運動方程式なしでは導き出すのが難しいという事実のため、モバイルハプトの分析はありませんでした。この運動方程式により、安定したモバイルハプトコントローラの提案が可能になりました。本稿では、提案されたモバイルハプトコントローラを従来のモバイルハプトコントローラと分析的に比較します。結果は、分離されたタスクが提案された方法でのみ得られることを示しています。また、提案手法の堅牢性も示します。提案手法の妥当性を確認するために、提案されたコントローラーを従来のコントローラーと実験的に比較します。これは、モバイルハプトの分析と実験的比較に関する最も重要な研究です。その結果、提案された運動方程式の有用性が示されます。