

研究タイトル: 低衝撃低振動台車を実現するキャスターに関する研究



氏名: 須田 敦 / SUDA, Atsushi E-mail: a.suda@mech.nara-k.ac.jp

職名: 助教 学位: 博士(工学)

所属学会・協会:

キーワード: 振動、計測、制御、機械要素、メカトロニクス、産学連携

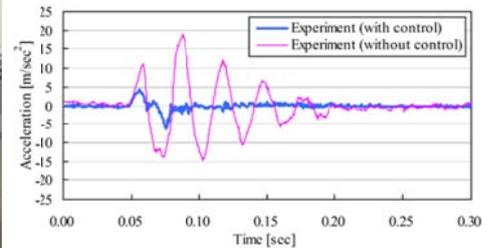
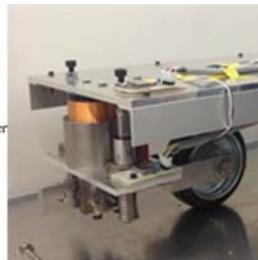
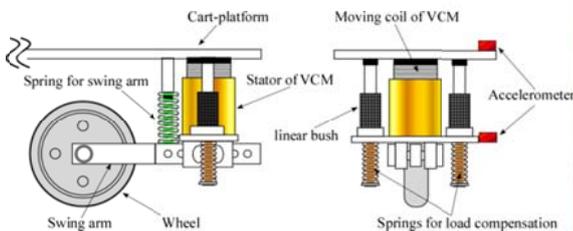
技術相談
提供可能技術: 産学連携を通じ、人材交流の活発化や、問題解決や実用化に向けた技術相談
3D-CAD や 2D-CAD を用いた小中高校生向け出前授業

研究内容:

- ・台車などの足元のコロコロ(キャスター)に着目しています
- ・振動低減や衝撃緩和を通じて世の中を快適にしたいと考えています

車台に伝わる力がキャスターの回転ヒンジを介すること、車輪が床面から受ける衝撃力の作用点がほぼ車輪の定点であることに着目し、力学で知られる衝撃中心(撃心、スイートスポット)を利用したキャスターの機構を提案しています。さらなる減衰性能の向上を図るため、並進型アクチュエータを付与し、車台部と回転ヒンジ部の上下加速度を利用して車台の衝撃加速度を一層抑制し、かつ衝撃後の残留振動が速やかにゼロに収束する能動制振キャスターを開発しています。

これとは別に、新たに農業(農作物の収穫)や医療・介護(車いす)分野も取組中です。異分野や新分野でも挑戦しますので、お気軽にお問合せください。



提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	