

メカトロニクスシステムのモデル化と制御

Modeling and Control of Mechatronics Systems



教授 奥山 淳

Prof.

Atsushi OKUYAMA

Keyword: モーションコントロール (Motion Control), 非線形制御 (Nonlinear Control), ロボット (Robot), メカトロニクス (Mechatronics), モデル化 (Modeling)

二足歩行ロボットの研究では、人間のようなエネルギー効率と歩容の実現が重要な課題となっている。二足歩行ロボットの一つである受動歩行ロボットは、付加的な制御やエネルギーの入力を必要せずに、緩やかな斜面上を下り歩くことができる。当研究室では、この受動歩行ロボットの研究開発を行っている。更に、多数のロボットを対象としたマルチエージェントシステム、空気圧ゴム人工筋ロボット、位置決め制御システムなどの研究開発を行っている。

An energy efficiency and locomotion such as human are very important issues in a biped robot walking. Our laboratory is doing the research and development of a passive dynamic walking robot, which refers to a class of biped robots that are able to walk down a gentle slope with no additional control and energy input. Our laboratory is also doing the research and development of multi-agent system, pneumatic artificial rubber muscle robot, positioning control system and so on.

