

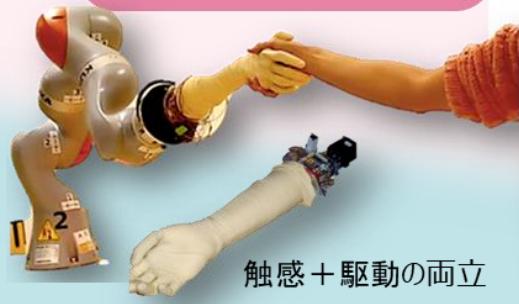
見栄えの良い構図を提案
+自動撮影システム



アウトサイド
パスにおける
靱帯の弾性効果

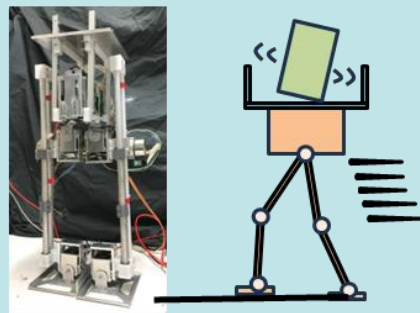


人体触感模倣ロボット

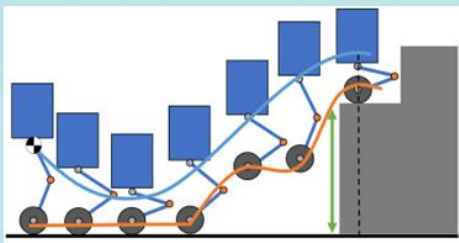


触感+駆動の両立

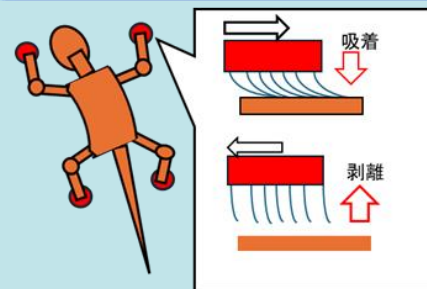
運搬用二足歩行ロボット



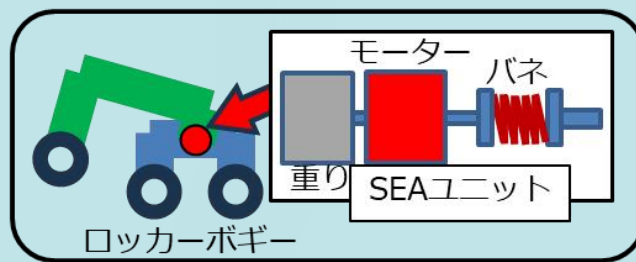
バネを活用した
車輪+脚跳躍ロボット



ヤモリを模倣した
天井移動ロボット



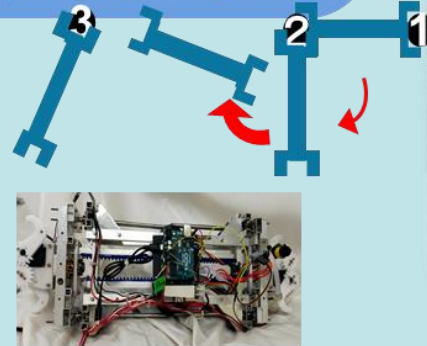
直列弾性アクチュエータ
を用いたロッカーボギー



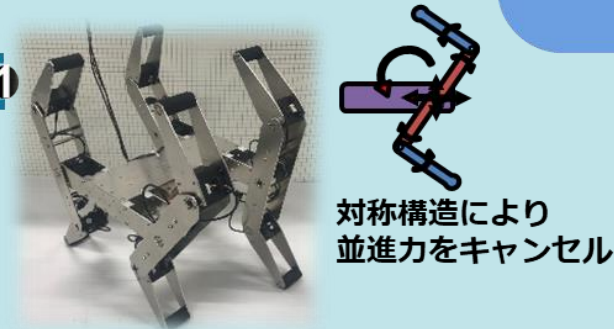
弾性活用

力学に基づく
システム設計

単リンク
ブラキエーション



カウンターウェイト脚



ON/OFF弁での
空気圧制御



エネルギー回生
ブレーキ



絵画創作システム



状況・表情から感情を推定

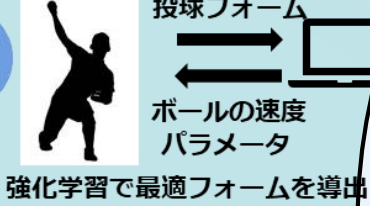


ロボットとの意思疎通改善システム



人間に適応する
システム設計

投擲フォーム戦略
投球モデル



全身弾性
ヒューマノイド

ダイナミックな
全身運動



Baneoid

小太郎

人間に学び考える
ロボティクス

文脈領域ランダム化



バイラテラル
群ロボット



複雑環境での
システム設計

コンプレッサ搭載型
ヒューマノイド

深い凹凸に対応する
草刈りロボット



アボカドサラダ
を混ぜる



操縦による
遠隔ロボット調理



オムレツ調理ロボット



引き出し内物体を
セグメンテーション

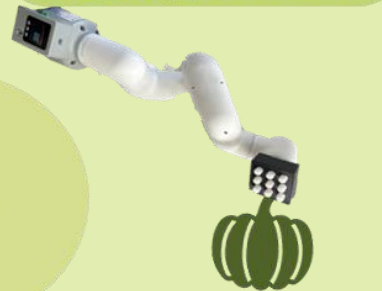


家庭

ブルーベリー収穫ロボット



カボチャ
自動収穫ロボット

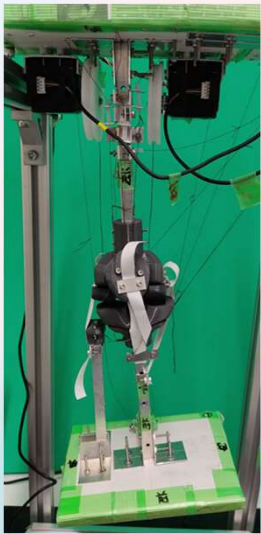


農業

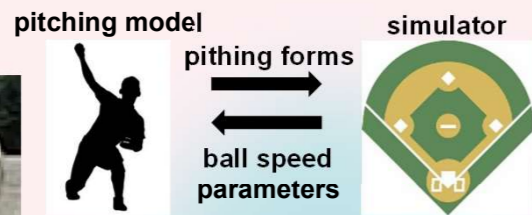
空気圧ウェアラブル椅子



Effects of elastic ligaments in outside pass in soccer



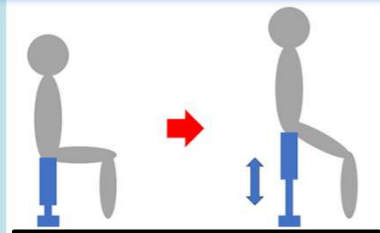
Simulation of the effects of elasticity of ligaments by MATLAB and legs robot



Deriving forms using reinforcement learning

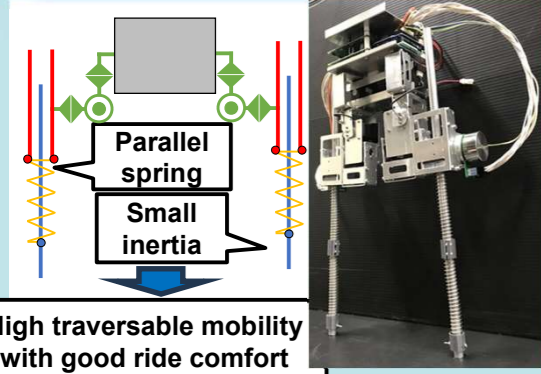
Comparison of pitching forms depending on ball weight

Depends on air pressure half-rising posture Stand-up support

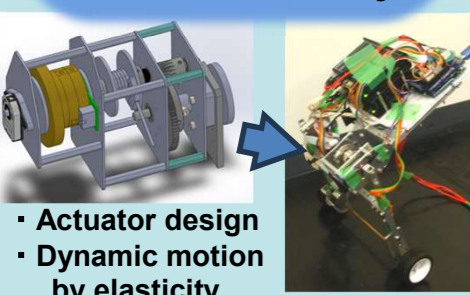


Long time operation with air regeneration

Small inertia + Parallel spring legs boarding biped robot



Mobility utilizing Series elasticity



Energy regeneration exoskeleton



Object-based contextual domain randomization



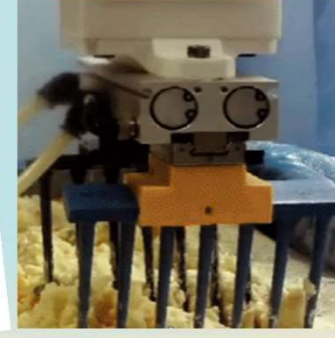
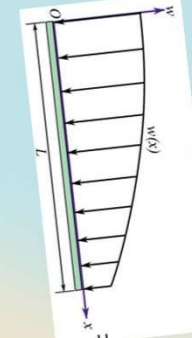
Decide good composition + Automatic drone filming

Learn from film and photography techniques, etc..

Trisectional method, center, pan, dolly...etc



Contact force



- Trajectory by 3D Recognition & Force
- multi-tasking

Developing a gripper that is capable of bulk grasping sticky food mixture

Robotic peeling and removing eyes of vegetables and fruits



kitchen assistant robot

Mixing stucked ingredients by robot arm



- Realize
- recognizing the border between the ingredients
 - loosening and mixing the ingredients by reinforcement learning

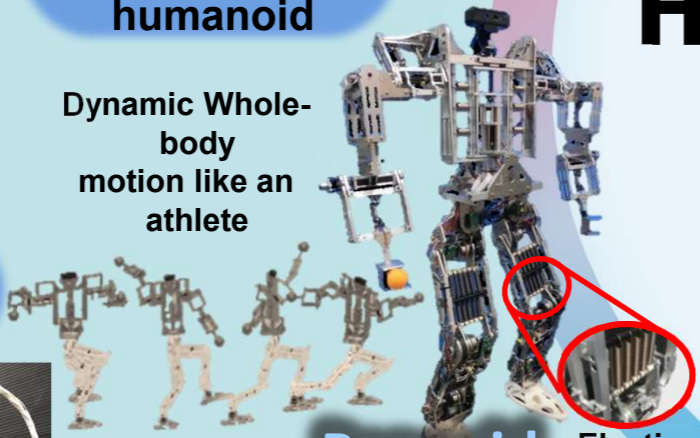
Home

System design to adapt to human

Human-Inspired Robotics

Whole-Body elastic humanoid

Dynamic Whole-body motion like an athlete



System design In complex environments

Home

Agriculture

Social plant pot robot



Auto move to sunny place

Improvement of reproductive environment

Blueberry harvesting robot

- Recognition Color Softness Ease to plunk

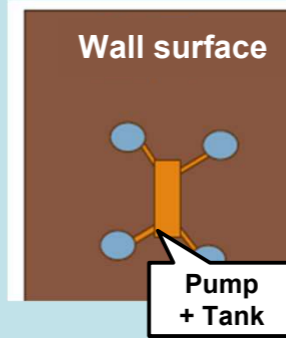


System design based on dynamics

Elasticity

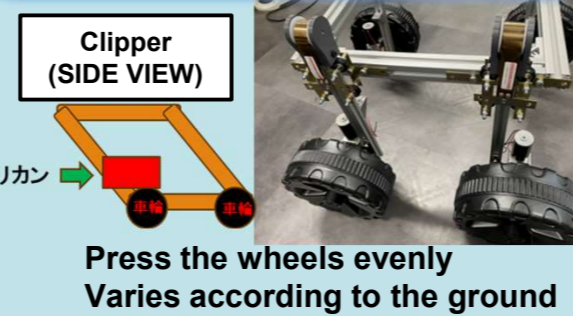
Kotaro (小太郎)

Robot with soft material to move on the wall surface



- Actuate and adsorb with one pump
- Pump mounted on the robot body
- Adsorption using softness

Suspension mowing robot



Robot with simple structure to move in the air

