

# ・ オムニグリップ機構

極低押付力による、軟弱・脆弱対象物の低圧迫把持が可能な袋状グリップ機構

## 主な要素技術

### ○ 二層の膜間のみを粉体を充填した「ジャミング膜機構」

- ・ ジャミング膜機構により、グリップ袋が中空構造となるため、低押付力での物体把持を実現
- ・ グリップを固めての力付与によるスイッチ押し
- ・ 袋のための、防塵・防水性能

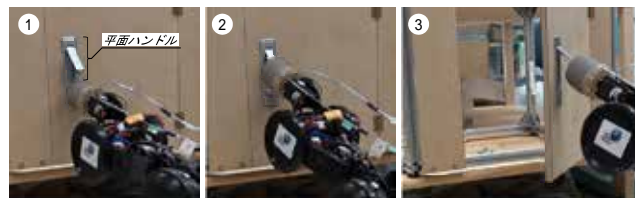
### ○ 柔軟袋構造のための低位置決め把持

- ・ 柔軟袋が対象形状に合わせてなじむため、グリップと対象物との位置ずれを許容



田所諭 P M  
『タフ・ロボティクス・チャレンジ』

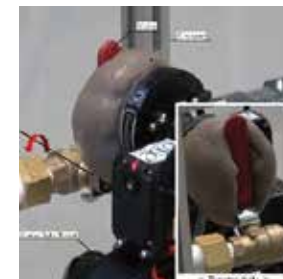
【オムニグリップ機構】



スイッチ押し・配電盤開け



水中物体把持の様子



対象形状なじみの様子

## 概念図 使用例

### 工場内での多品種・異型物体ピッキング作業

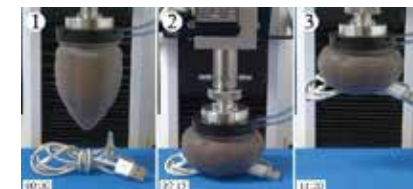
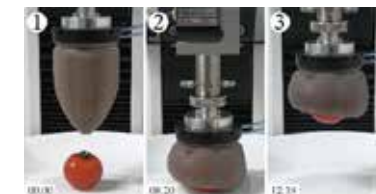
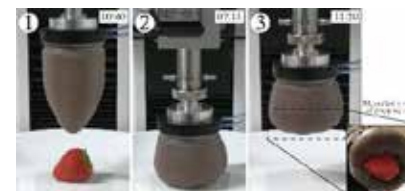
- ・ 多品種かつ異型物体が流れるラインでのピッキング作業
- ・ ICなどの工業製品や生鮮食品等の低負荷によるピッキング作業

### 義手等の把持補助器具

- ・ 人および環境等への有害物質を含まないため、義手等の把持補助器具への適応が可能

### 探査ロボットへの応用

- ・ 防塵・防水性を有するため、水中ロボットなどへの搭載が可能



## その他

- ・ 300gの軽量グリップ制御ユニット(基板・電磁弁・真空ポンプ)のみでグリップの使用が可能。
- ・ 対象物形状やサイズに合わせて、グリップ形状やグリップサイズの変更が容易。
- ・ 約5万回の物体把持動作が可能。