

竹内（昌）研究室

バイオハイブリッドハンド



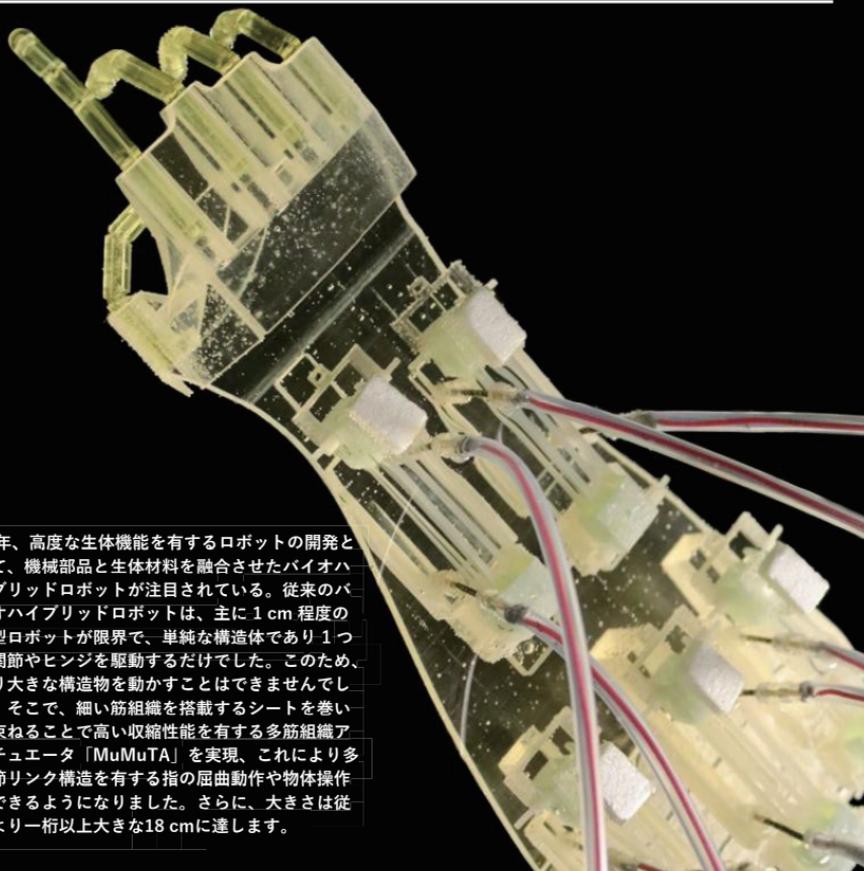
機械・生体系部門

情報理工学系研究科 知能機械情報学専攻
総合文化研究科 広域科学専攻
工学系研究科 先端学際工学専攻

MEMS・バイオテクノロジー・組織工学

<https://www.hybrid.t.u-tokyo.ac.jp/>

バイオハイブリッドハンド



近年、高度な生体機能を有するロボットの開発として、機械部品と生体材料を融合させたバイオハイブリッドロボットが注目されている。従来のバイオハイブリッドロボットは、主に1 cm程度の小型ロボットが限界で、単純な構造体であり1つの関節やヒンジを駆動するだけでした。このため、より大きな構造物を動かすことはできませんでした。そこで、細い筋組織を搭載するシートを巻いて束ねることで高い収縮性能を有する多筋組織アクチュエータ「MuMuTA」を実現、これにより多関節リンク構造を有する指の屈曲動作や物体操作ができるようになりました。さらに、大きさは従来より一桁以上大きな18 cmに達します。

