

接触すると開くバルブをもつ真空吸着ハンド

用途・応用分野

平板であれば大きさによらず把持可能なロボットハンド
 ディスプレイガラスや基板などの平らな部材の固定・搬送
 穴や溝のある板部品の搬送・組立

本技術の特徴・従来技術との比較

【本技術】 接触すると開くバルブ

→ { 様々な大きさ・形状をもつ平板を吸着できる
 制御が単純(ポンプ、真空計は各1個)

【従来】

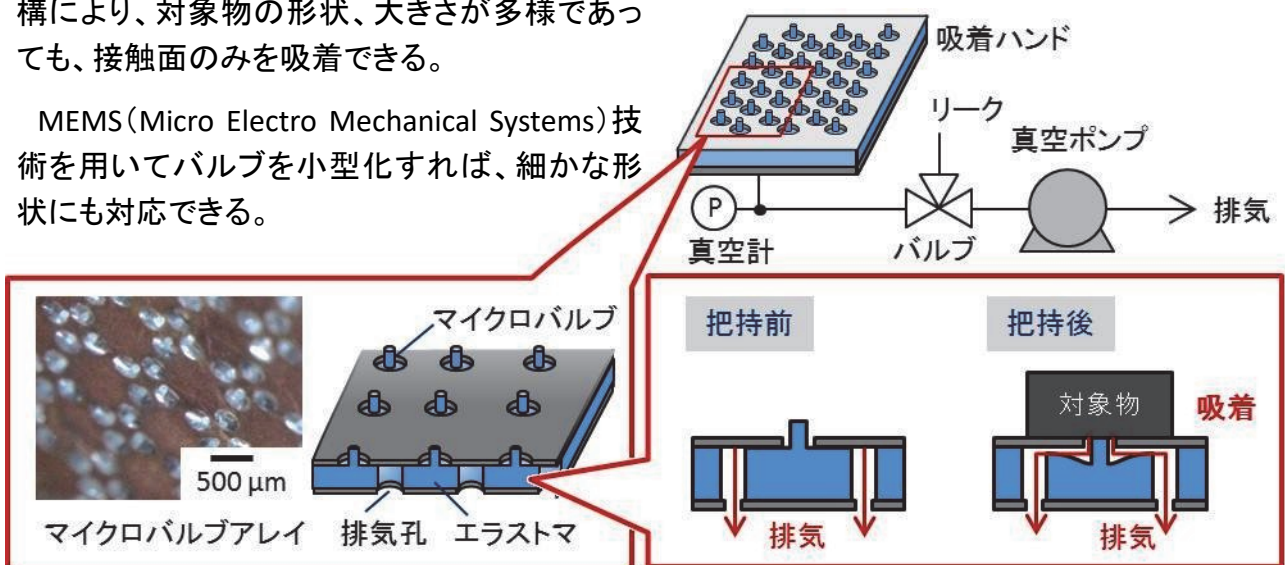
対象物に合わせて吸着口を配置する
 バルブ毎に電子制御、真空計が必要

技術の概要

接触すると開くマイクロバルブをもつ吸着機構により、対象物の形状、大きさが多様であっても、接触面のみを吸着できる。

MEMS (Micro Electro Mechanical Systems) 技術を用いてバルブを小型化すれば、細かな形状にも対応できる。

真空吸着式ハンドの駆動システム



特許・論文

<特許>

「把持装置」(特開2013-240870)

<国内学会発表>

長戸浩太郎他、「MEMS技術を用いた自由曲面に対応可能な真空吸着ロボットハンドの開発」ROBOMECH 2012、浜松(2012) 1A1-L02

研究者

高橋 智一

システム理工学部 機械工学科
 ロボット・マイクロシステム研究室

