

## 【課題】

食品などの壊れやすい対象物をロボットに持たせることが難しい

## 【調査内容】

- ・ソフトロボットハンドのデータベース作成
- ・サンプル把持試験



## 【企業への波及効果】

- ・ユーザー企業によるソフトロボットハンドの選定
- ・SIer企業によるソフトロボットハンドの企画・設計

## 1. データベース作成

各種ハンドの特徴や把持動作の動画等について図録形式に情報を整理する

### ギャラリービュー



### 各種ハンドの詳細

#### バルーンハンド SGB

- ≡ 開発者/メーカー コンバム
- ≡ 画像/カタログ
- ≡ 動画 <https://www.youtube.com/watch?v=8xWSKYf>
- ≡ 動力 エア- (圧縮)
- ≡ 対象に接する素材 シリコーンゴム ニトリルゴム 金属配合
- ≡ 対象の例 じゃがいも かぼちゃ 板金部品 チョコ
- ≡ 対象との接触位置 トップ
- ≡ コメント 未入力
- ≡ 引用 [convum.co.jp/pro.../r/sgb/](http://convum.co.jp/pro.../r/sgb/)

## 2. サンプル把持試験

各種ハンドと対象物の相性を調査する

ハンドと対象物の相性表 (イメージ)

	■ 対象A	● 対象B	★ 対象C
 ハンド1	○	✖	○
 ハンド2	○	△	✖
 ハンド3	✖	○	○

### 卓上ロボット DOBOT製MG400

卓上型の軽量・コンパクトなロボットアームです。狭いスペースにも設置可能です。衝突検知機能を搭載し、安全性を確保できます。

軸数	4
可搬重量	750 g
最長リーチ	440 mm
繰り返し位置精度	±0.05 mm
本体重量	8 kg
設置面積	190 mm × 190 mm



### 電動バルーンハンド コンバム製SGE-B3S-N

吸着部のゴム膜が柔軟に変形し吸着できるため、凹凸のある面でも吸着が可能です。また、農作物のように形状にばらつきのあるものへの対応が可能です。

真空圧力	-70 kPa
吸込流量	2 L/min
使用環境温度	15~40 °C
保護等級	IP40
質量	970 g



### 電動3爪ロボットハンド シナノケンシ製ARH305B

大きなストローク、調整可能な把持力、中空構造などの機能を備え、電動ならではの細かな把持力調整が特徴です。

最大開口径	Φ143 mm
把持力 ※1	5 N
最大つまみ把持重量 ※2	50 g
最大つかみ把持重量 ※3	300 g
開閉速度 (最大ストローク時)	0.25~ 10 s
重量	640 g



※1 1本の爪30mmの位置にて  
 ※2 70mm先端（ワーク材質による）  
 ※3 30mm点（ワーク材質による）

### すくい上げ移載機スイットル 古川機工製SW-O11

掴むと形崩れする柔らかな対象を扱うことを可能にしたロボットハンドです。例えば、ケチャップやマヨネーズなども形を変えずに他の位置に移動させることが可能です。

すくい上げ面積	100 mm × 100 mm
使用温度	-10~+40 °C
重量	650 g

