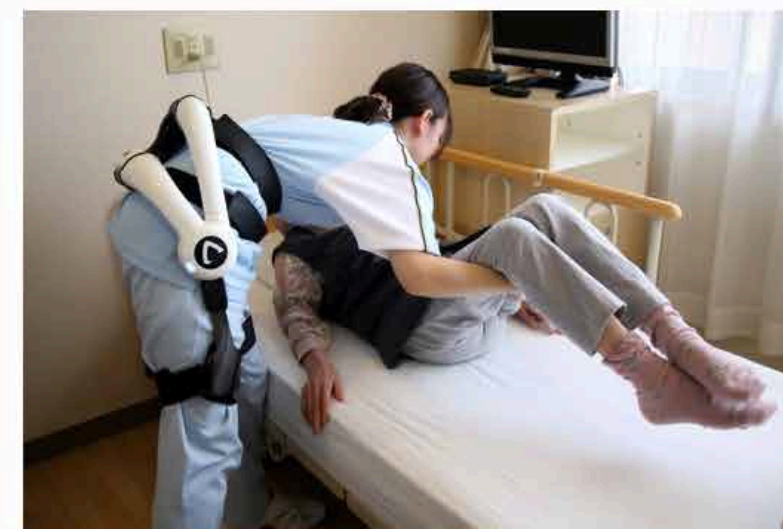
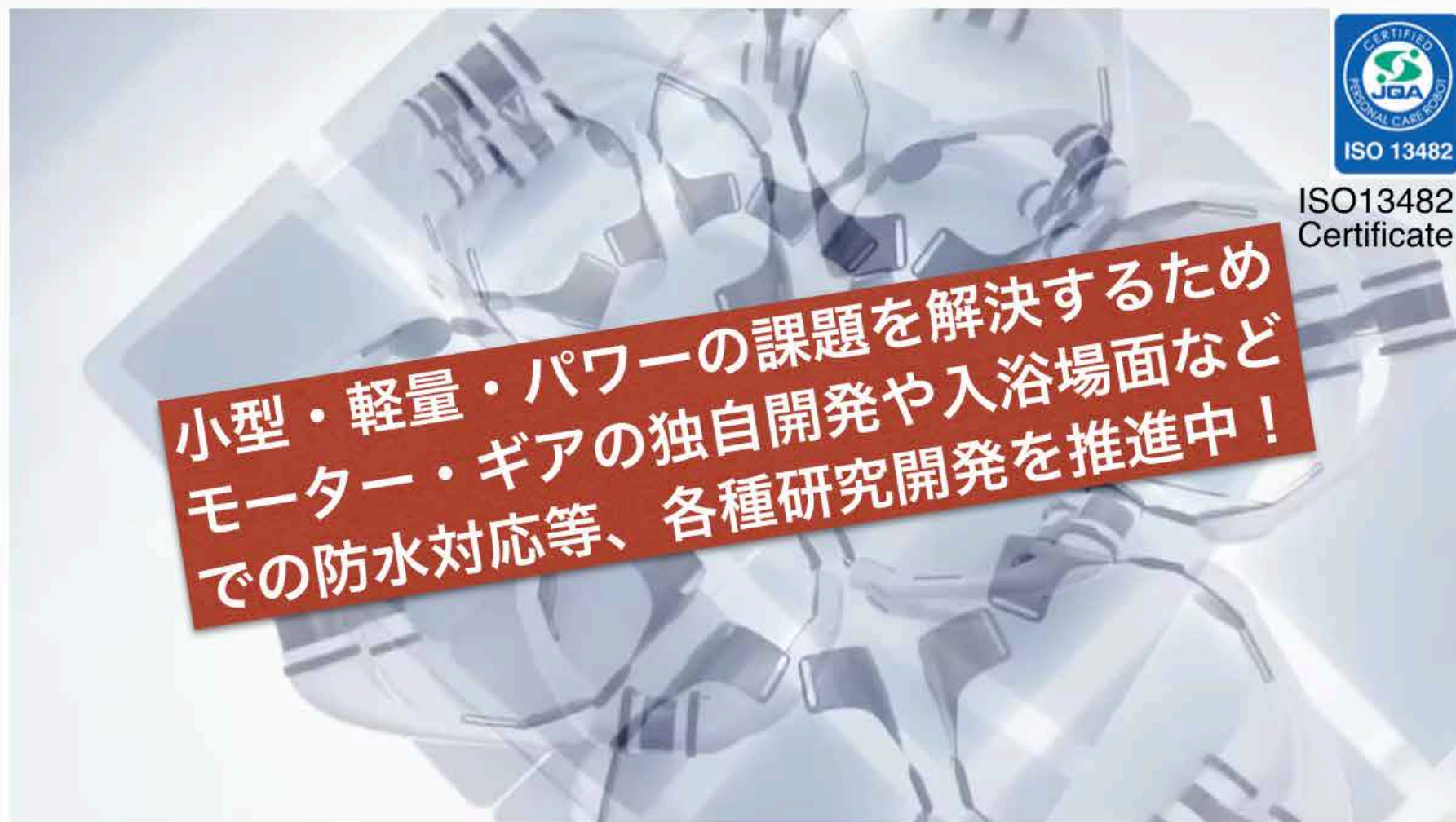


# 革新的サイバニクス技術によって実現された 世界初のサイボーグ型ロボット

## 意思に従って動く！ 人を支援！

## 身体を守りながら長期にわたる重作業を実現！



## 介護支援や重作業支援に向けて

例：通常は HAL無しで1日で800[Kg] (20Kg x 40箱)の作業量

→ HALを使って頑張り1日で8トン (20Kg x 400箱)！長期にわたる作業にも

(重介護分野の成果を産業分野への横展開し、実現可能性を確認)



# 取組事例

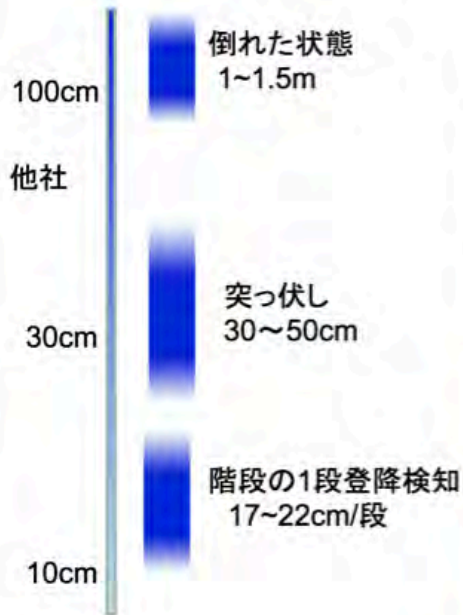
## 見守り支援：環境センサ

小型・省エネ・通信機能のある電子デバイス (IoT化への対応も)

サイバニックデバイス：ウェアラブルも可能な小型高感度の圧・音情報検出用見守り支援デバイス

異音検知 (異常状態を遠隔でも検出)

要重介護者の管理を行う介護者・管理者 (家族を含む) は、叫び声、転倒、呼吸音、しゃべり声などの変化に敏感に対応するため、ピンと張り詰めた状態での見守りをし24時間体制で毎日続けなければならない。このような過酷な管理活動を緩和するための高感度圧・音情報検出用見守りデバイス。

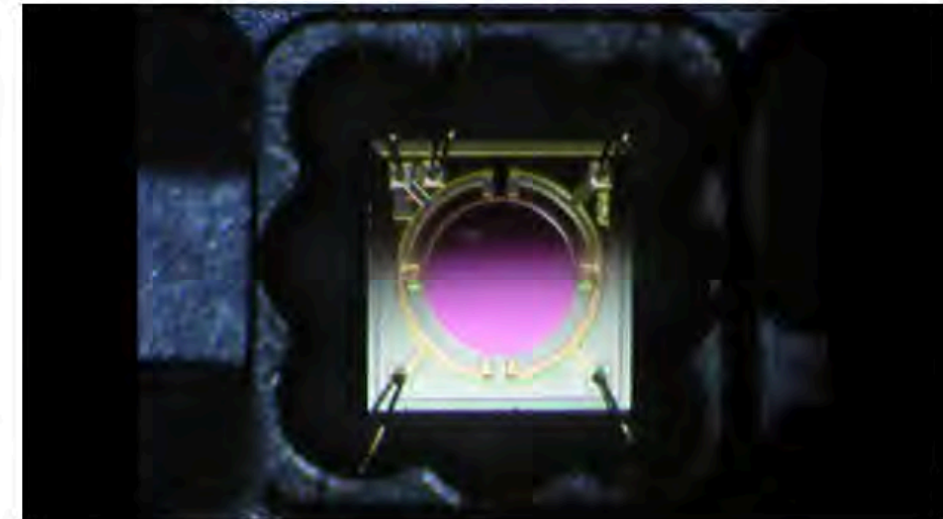


1Pa ≒ 8.3cm

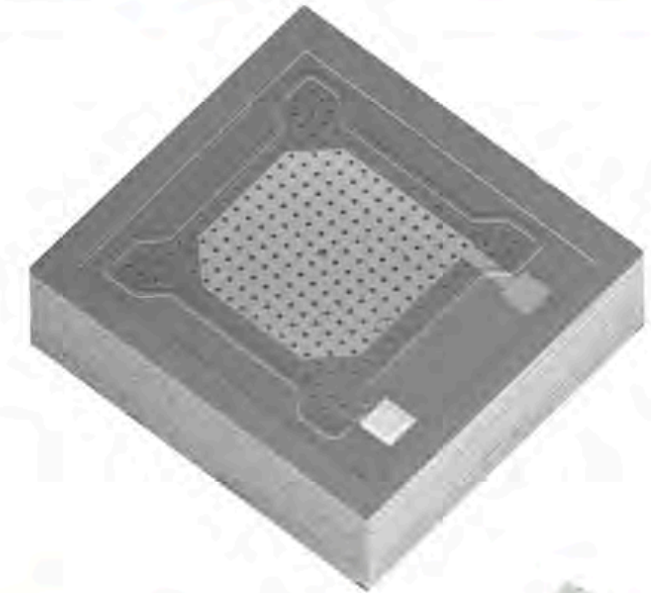
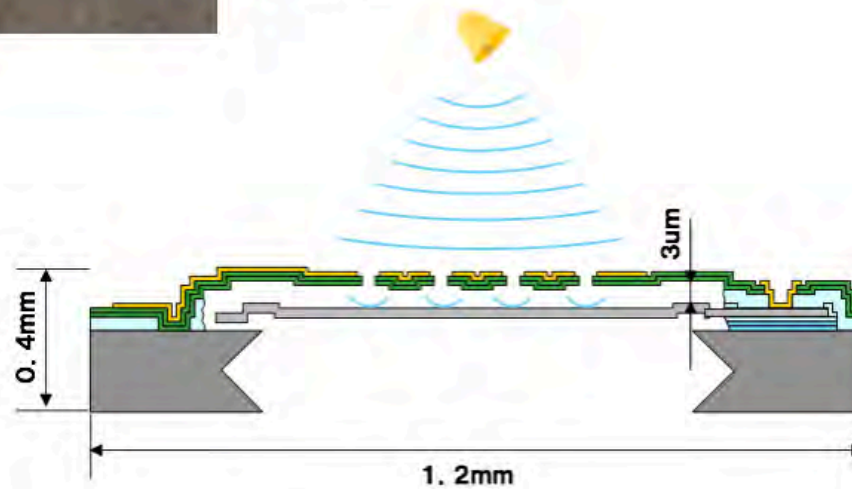
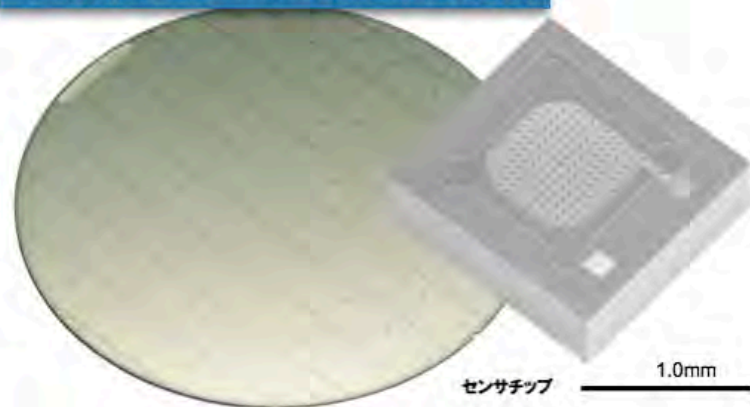
|             | オムロン        | 国内A社             | 海外B社          |
|-------------|-------------|------------------|---------------|
| 相対圧力精度 (Pa) | 6           | 12               | 12            |
| 分解能 (cm)    | 30          | 60               | 60            |
| サイズ (mm)    | 2 x 2 x 0.8 | 2.3 x 2.6 x 0.95 | 2 x 2.5 x 0.8 |



電池、通信モジュールを搭載し、気圧変動と音情報を転送できる見守りデバイスとして開発



### 半導体ウェハでのMEMS技術

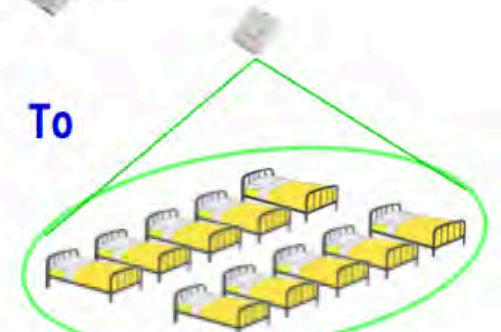


From



1人の周辺

To



大部屋全体