

外装取付アシストマシン

動画はコチラ >>

# マイティフェザー<sup>®</sup>



## 外装部材の取付をサポートするマシン

### 開発の背景

- ALC（軽量気泡コンクリート）やECP（押出成形セメント版）などの建築外装部材の取付作業を行う作業員が不足している。
- 100kg以上の重量物を取り扱うため、一般的にクレーンやウィンチなどの揚重設備を利用するが、生産性向上に向けてこれらを用いない新工法を開発する必要がある。

### ロボットの用途、使い方

- 有線リモコンで本体の移動やブーム等の上下を操作。
- 床上に水平に仮置きされた外装部材を1枚ずつ挟み込んで把持。
- 把持した外装部材を持ち上げ、垂直に起こしながら外壁面の取付部位まで運搬。
- 取付部位にあらかじめセットした取付金物（ファスナー）で外装部材を固定。
- 外装部材の固定後、把持を解除して次の部材の取付に移行。



外装部材取付の様子

## 機能・特徴

### 揚重設備が不要、リモコン操作でスムーズな取付を実現

- ・ クレーンやウィンチなどの揚重設備が不要となることで、揚重設備を利用する作業のラップを解消し工程上の利点を創出。天候の影響も受けにくい。
- ・ 足回りにはメカナムホイールを採用。前後左右、その場での回転が可能となり小回りが利く。
- ・ 締付ボルトのトルク管理により片側からの把持も可能。把持解除後に取付外装材の幅寄せが不要となるため、先行して取り付けた外装部材と隙間なく順次取付できる。
- ・ 工事用エレベータに搭載可能なサイズ、重量。



外装部材把持の様子



メカナムホイール

## 導入効果・現場の声

- ・ 作業班の人員を1名削減可能 (通常4人→3人で施工可能)

## 今後の可能性

- ・ 習熟効果により、さらなる生産性の向上
- ・ 本体の小型化、軽量化
- ・ 一部操作については、リモコン操作から自動化への発展



操作リモコン

## 仕様

- ・ 本体寸法、重量 幅700mm×長さ4,310mm×高さ1,870mm 重量1,200kg (MIN920kg)
- ・ 把持可能部材 重量360kg以下 (アタッチメント重量含む)
- ・ 移動機構 メカナムホイール
- ・ 操作 専用リモコン