

# 日本初、精密加工機の水平出しを自動化 —共同開発品「AdjustMan」をJIMTOF 2024で展示—

精密加工機を設置する際に必須のレベル出し（水平出し）を、これまで**複数人による手作業で60分以上**かけていました。

都産技研（地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター）と株式会社Any Designは、精密加工機の設置等に必要レベル出しを全自動で行える**日本で初めての装置「AdjustMan（アジャストマン）」**を共同で開発しました。

「AdjustMan」を使用することで、**一人作業で3分以内**にレベル出しが行えるようになります。この共同開発品を **JIMTOF 2024** で展示します。



図 精密加工機製造メーカーの製品組立工程

## 効率的なレベル出し作業 (詳細は別紙に記載)

- ① 多点同時調整を全自動で行い、「レベル出し調整時間を大幅短縮」「一人作業」が可能です
- ② 精密加工機の仕様に合わせてカスタマイズが可能です
- ③ 昇降荷重 50 kN以上、分解能 0.001 mm/m、揚程  $\pm 6 \sim 10$  mmを実現しました

## JIMTOF 2024にて「AdjustMan」を展示

第32回日本国際工作機械見本市（JIMTOF 2024）にて、開発した「AdjustMan」の実機による稼働デモを予定しています。

会期：2024年11月5日（火）～11月10日（日） 10:00～18:00（最終日は16:00まで）

会場：東京ビッグサイト 東7ホール E7118

2024年11月より受注開始します。

本事例は、東京都立産業技術研究センターと株式会社Any Designが共同研究を実施し開発したものです。

【お問い合わせ】 地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター  
実証技術試験グループ 沼尻 03-5530-2193  
経営企画室 大原 03-5530-2521 koho@iri-tokyo.jp

<https://www.iri-tokyo.jp/>

## 技術概要

精密加工機を製造しているメーカーの現場では、出荷検査を行う際、製品（精密機械加工装置や装置架台、ベースフレーム）を組み立て、ジャッキに載せてレベル出し（水平出し）を行っています。このときに使用する計測器は、水準器やダイヤルゲージです。検査が終わると、製品のみを出荷し次の検査を行います。この組み立てから出荷までの作業を繰り返します。現在、このレベル出しに要する時間は熟練作業員でも1台につき60分以上かかり、作業工程の課題になっています。

この課題を解決するために、水準器とジャッキを連動させ、自動で精密加工機のレベル出しを可能にする「全自動・レベル出し調整装置（AdjustMan）」を開発しました。本装置によって、作業時間を60分以上から3分以内と大幅に短縮し、高精度のレベル出しを実現します。

## 全自動・レベル出し調整装置「AdjustMan」のご紹介

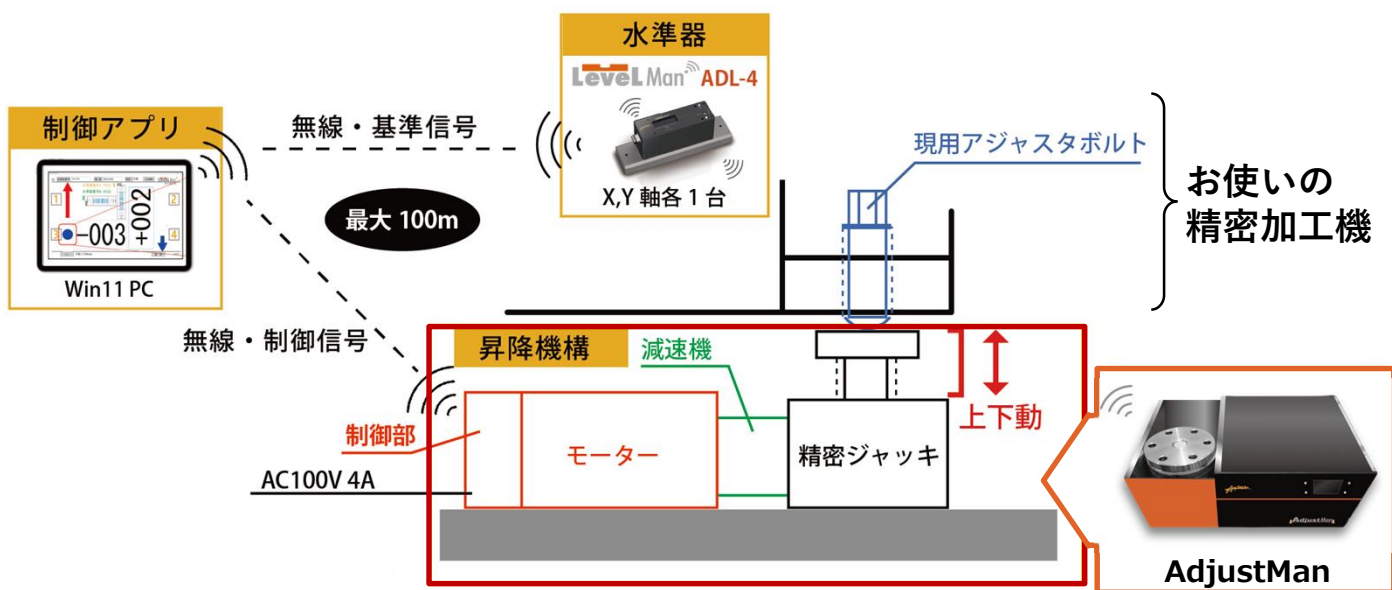


図 「AdjustMan」の基本構成

### ① 多点同時調整を全自動で行い、「レベル出し調整時間を大幅短縮」「一人作業」が可能です

「デジタル精密水準器LevelMan」（Any Design製）と「全自動・レベル出し調整装置 AdjustMan」を付属のソフトで連動させることで一人で作業が可能となり、レベル出し調整時間を大幅に短縮します。

### ② 精密加工機の仕様に合わせてカスタマイズが可能です

お使いの精密加工機と本装置の取り付けは、「上下動」もしくは「回転」を選択することができます。また、揚程範囲の変更など、精密加工機の仕様に合わせて各種カスタマイズが可能です。

### ③ 昇降荷重 50 kN以上、分解能 0.001 mm/m、揚程 ±6~10 mmを実現しました

都産技研で実証実験を実施しました。強度試験室での強度試験に加えて、恒温かつ振動を最低限に抑えた幾何形状測定室で精度検証を行いました。

① 耐荷重 50 kN、② 分解能 0.001 mm/m、③ 揚程 ±6~10 mmの性能を有していることを確認しています。

<https://www.iri-tokyo.jp/>