

GRIPS Inc.  
- Grassroots Innovation Platform and Services –



Company Introduction

**GRIPS** Yasushi Morita / President&Founder

Initial Release Sep. 25, 2024

# 1. Company Info

Company Name: GRIPS Inc.

President & Founder: Yasushi Morita

Location: Ushiro-Hirai 170-421, Nagareyama, Chiba, Japan / Hqs.

Kashiwanoha 5-4-6-612, Kashiwa, Chiba, Japan ? R&D Lab.

TEL : 070-5558-0584

Web site: <https://grips.co.jp/>

Facebook : <https://www.facebook.com/GRIPSinc/>

Established: Jun. 3<sup>rd</sup>, 2019

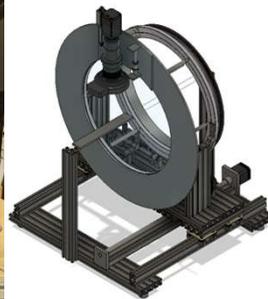
Customers: Toyota, Denso, AISIN, Mitsubishi Gas Chemistry, NEC, Dentsu, SONY, PEVE, PPES, RESONAC, Shimadzu, Murata, Mikuni, Tanaka Precious Metals, etc.

# 1. Company Info.



## History :

- Jun. 2019, Established
- Jan. 2020, Granted as an official distributor of DOBOT
- Jun. 2020, Capital Increase
- Jul. 2021, Focus Stacking Microscope release
- Sep. 2021, Granted as an official Sler of JAKA
- Aug. 2022, Open the R&D lab. in Kashiwa
- **Jul. 2023, Advanced Digital Technology implementation Project for Chiba Pref.**
- **Nov. 2023, Elected as the finalist in Chiba business contest 2023**
- **Feb. 2024, Patent application related to Focus stacking technology**
- **May. 2024, Participated in the ICRA2024 competition**



## 2. What we do

Business Domain :

1. Open innovation support for manufacturer

Small size process automation with coots and Python

2. STEM Education contents development and workshop

Edtech business based on i-STEM concept

3. General robotic controller development based on ROS2

Just started!

4. New market exploration

Laboratory DX, Remote control, Digital twin,

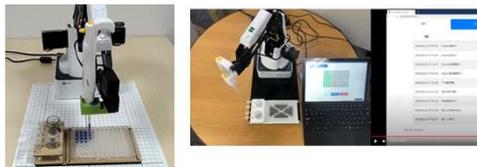
Medical and Bio tech, Consumer market area



# 2. What we do / Recent projects

## Recent project (1)

- Auto pipetting system with OT-2 and XArm Lite6
- Controlled by a ROS2 based controller.



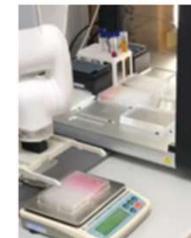
**GRIPS、オープンソース技術をベースとした高精度自動分注システムの開発と実証実験が完了**

株式会社GRIPS  
2024年4月17日 09時00分

2024年4月15日、株式会社GRIPS（千葉県流山市、代表・森田 隆）は、オープンソース技術をベースとした高精度自動分注システムの開発と実証実験に成功したことを報告いたします。

この実証実験は、同社の専R&Dラボ（東葛テクノプラザ内）で実施され、オープンソースソフトウェア（pythonなど）による制御プログラムを開発し分注工程とその後プレートのハンドリングまでを統合的に制御することに成功しました。

実装された工程は、96穴マイクロタイプレートにミキシングを含める段階希釈を行い、ロボットアームで希釈後のプレートに蓋を乗せ、OT-2から取り出した後、電子天秤へ搬送して秤量するところまでを一連の行



千葉県  
Chiba prefecture

令和5年度「先進的デジタル技術活用実証プロジェクト補助金」の採択結果について

採択次数	プロジェクト概要	代表申請者	プロジェクトメンバー1	プロジェクトメンバー2
1	オープンソースを活用した 生産性の高い完全自動分注システムの開発プロジェクト 【PC】 <a href="#">詳細まとめ</a> 、【PDF】 <a href="#">194.8KB</a>	株式会社GRIPS	株式会社MTMシステムズ	—
1	ChatGPT・AIスピーカーを活用した顧客サービスの向上と 生産性の向上 【PC】 <a href="#">詳細まとめ</a> 、【PDF】 <a href="#">185.1KB</a>	株式会社ホテル三日月	Hellohah Robotics株式会社	—
2	完全自動プレスプレキの組立プロジェクト 【PC】 <a href="#">詳細まとめ</a> 、【PDF】 <a href="#">165.6KB</a>	株式会社吉野機械製作所	株式会社キッドマップ	ROBOBEND

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000020.000057289.html>

2024年（令和6年）4月18日・木曜日

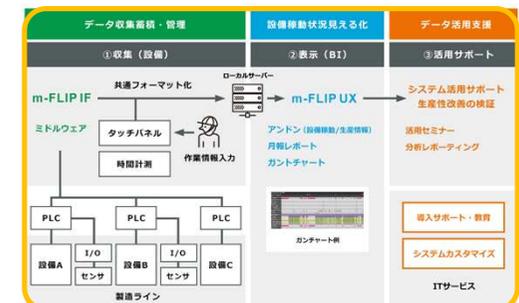
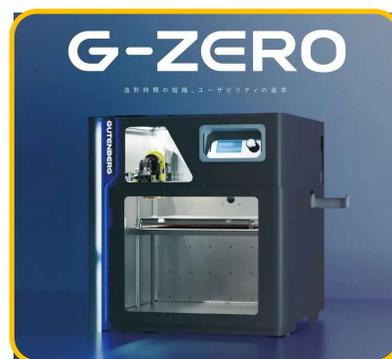
30 REGIONAL ECONOMY

**薬液分注・搬送自動化**  
GRIPS、低価格システム

【千葉】GRIPS、高精度自動分注システムを開発し、低価格で導入可能なシステムを開発した。従来のシステムは、高精度な分注を実現するために高価な専用ハードウェアが必要だったが、GRIPSのシステムは、オープンソース技術を活用することで、コストを大幅に削減した。また、柔軟な拡張性を実現し、様々な実験環境に対応できる。このシステムは、薬液の希釈や混合、搬送までを一連の工程で自動化し、生産性と精度を向上させた。GRIPSは、今後も高精度な自動化システムの開発に取り組む予定だ。

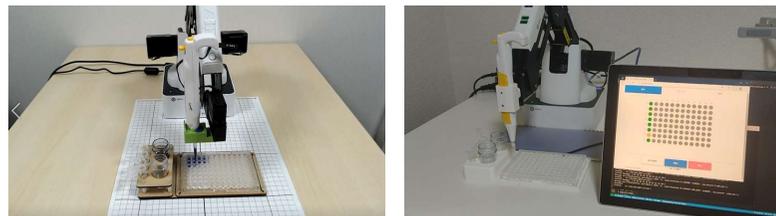
生産性と精度向上  
GRIPSは、高精度な分注を実現するために、従来のシステムよりも高精度なセンサーや制御システムを採用している。また、柔軟な拡張性を実現し、様々な実験環境に対応できる。このシステムは、薬液の希釈や混合、搬送までを一連の工程で自動化し、生産性と精度を向上させた。GRIPSは、今後も高精度な自動化システムの開発に取り組む予定だ。

## 2. What we do / Products



### 3. Open Innovation Support

Advanced R&D Project for Chiba Pref.



Autonomous pipetting system development with Auto pipetter “pipettyPRO” and DobotMagician

Controlled by Python program on a general PC



Autonomous pipetting system development with “OT-2” and “xArm Lite6” controlled by a general control software platform based on ROS2. The platform is to be a future product called “ROSSetter”



# 4. EdTech activity

## Education Contents development

- Developed with Toyota Kamigo/Shimoyama plant
- TCP/IP communication for future remote control
- Programming with Python

株式会社GRIPS  
- Grassroots Innovation Platform and Services -  
MG400 クイックスタートガイド



株式会社GRIPS  
Initial Jun 20, 2022  
Rev. 3.0 Nov 19, 2023  
Rev. 3.1 May 13, 2024

Copyright 2024 GRIPS Inc. All Rights Reserved.

### 目次

1. MG400ハードウェアセットアップ
2. DobotStudioProセットアップ
3. マニュアル操作
4. Blocklyプログラミング
5. スクリプトプログラミング
6. リモート制御
7. (参考) ティーチング

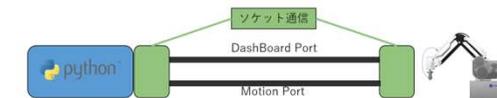


Copyright 2023 GRIPS Inc. All Rights Reserved.

### 6. リモート制御 6.2 リモート制御 / TCP/IP

ここからは、プログラミング言語の一つであるPythonを使用しMG400を制御する方法を紹介します。PythonコードからTCP/IPソケット通信を用いて制御パラメータを送信します。

この資料ではMG400の制御が目的なので、ソケット通信自体の詳しい説明は割愛します。Pythonコードからソケット通信で、簡単に制御を行う方法について概説します。



Copyright 2023 GRIPS Inc. All Rights Reserved.

## 5. In-house Projects

- ROS2 based general controller “ROSSetter” development
- Continuation of pipetting technology development(MG400 / 6DoF)
- Z-SCAN family enhancement, Photogrammetry technology
- Dental solution with 3Dデータ and scanner/printer
- Avator robot project, remote control
- New technology of security
- Collaboration with traditional craftsmanship

# Thank you!

GRIPS Inc.  
Yasushi Morita



Ushiro-Hirai 170-421, Nagareyama, Chiba, Japan / Hqs.  
Kashiwanoha 5-4-6-612, Kashiwa, Chiba, Japan ? R&D Lab.

Website : <https://grips.co.jp/>

facebook : <https://www.facebook.com/GRIPSinc/>

[info@grips.co.jp](mailto:info@grips.co.jp)

地方創生SDGs  
官民連携  
プラットフォーム



私たちは持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています。

GRIPSは日本STEM教育学会の賛助会員です。

会員番号 : 320201102

<https://www.j-stem.jp/>

**JSTEM**

日本STEM教育学会

## CR Collaborative Robot Series

The safest flexible cobots in the world for industrial use

Weight 16.5kg-49kg	Payload 1kg-10kg	Reach 600mm-1300mm	Repeatability ±0.03mm



GRIPS



EDU-Port  
Japan

日本型教育の海外展開  
(EDU-Port ニッポン)

<https://www.eduport.mext.go.jp/platform-member/>