



# IoT Hands-on using Raspberry Pi Pico W

Sat. May 11 | 2:00 pm JST

## Speakers

Masaki Iwai / Chapter Lead

Takahito Iwano / Core-member



# What is “GDSC” Program

## GDSCとは

Google Developer Student Clubs (GDSC) プログラムは、テクノロジーに関心のある**学生向けのコミュニティ**です。

ハンズオンやスピーカーセッションなどのワークショップやグローバル規模のハッカソンへの取り組みなどを通じて、**学生の開発能力とリーダーシップ力**の向上を目指します。

米国を始め、ヨーロッパやアフリカなど、合わせて 113 カ国以上の学生が活動している**グローバルなプログラム**です。



Google Developer Student Clubs  
Kyushu Institute of Technology

# About GDSC Kyutech

```
Lookup.KeyValue
f.constant(['em
= tf.constant([
lookup.StaticV
_buckets=5)
```

# About GDSC Kyutech

## Why Established

“**身近なところに、安心して失敗できる環境を**”

- ローカルコミュニティだからこそ、**気軽に挑戦できる**
- **学生が裁量を持ち、主体として運営することで、**  
非技術的スキル (e.g., チームマネジメント, 渉外) まで得られる機会がある
- **Googleの人的/技術的/経済的リソースを使用することで、**  
労力を抑えて魅力あふれるコンテンツを提供できる

# About GDSC Kyutech

## Goals

初学者が成功体験を積んで**自信をつけられる環境**へ

自信が生まれると、自らの力で次のステップに進めるようになります  
私たちは、最も障壁の高い“**第一歩**”を手厚くサポートします

技術に興味のある学生が**絆を深められる環境**へ

意欲のある学生がその力を伸ばし、お互いに好影響を及ぼし合うことで  
容易くさらなる高みへ向かえるようになります

1人でも多くの学生が、自信を持ってキャリア選択に取り組めるよう  
関連組織と連携してコミュニティ形成に取り組みます

# About GDSC Kyutech

## Activities

### 技術イベントの開催

Web, AI/ML, Cloudなどなど、多数のイベントを開催  
回によっては**Google社員・エキスパートの登壇や、**  
**軽食・グッズ・有料バウチャーの提供が行われることも**

### Solution Challenge

Googleが113の国と地域で合同開催する学生向け長期ハッカソン  
Kyutech Chapterでは、参加希望者へサポートプログラムを提供

# About GDSC Kyutech

## Core-team Members



# Chapter Lead  
**Masaki Iwai**

M1, CI

Hobby:  
Hot springs hopping



# Hack./PR Lead  
**Reiya Oishi**

B3, CSN

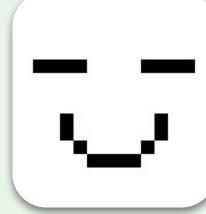
Hobby:  
Driving



# Core-member  
**Takahito Iwano**

B4, CSN

Hobby:  
Radio listening



# Core-member  
**Hiroya Sakamoto**

B1

Hobby:  
Cycling



Google Developer Student Clubs  
Kyushu Institute of Technology

# Preparing

```
Lookup.KeyValue
f.constant(['em
=tf.constant([0
.lookup.StaticV
_buckets=5)
```

# Tools / Swags

# Wi-Fi Information

First, connect to the Internet!

SSID: **KIT-EVENT**

Password: *Please see your PW card.*

// ↑ This text is **not** PW.

\* **Don't** use KIT-IA, KIT-IB and something else

# #202405\_iot

Can you see this channel?

Please join our Discord server “**Google DSC@Kyutech**”.

**gdsc.tamasan238.work/discord**

If you cannot see **#202405\_iot** channel, Please tell us!

# Registration for “Bavy”

Google’s Event Management Systems

[bit.ly/gdsc-kyutech](https://bit.ly/gdsc-kyutech)

Lower-case ‘L’



# Registration for “Bavy”

Google Developer Student Clubs

About GDSC Chapters Upcoming events Log in

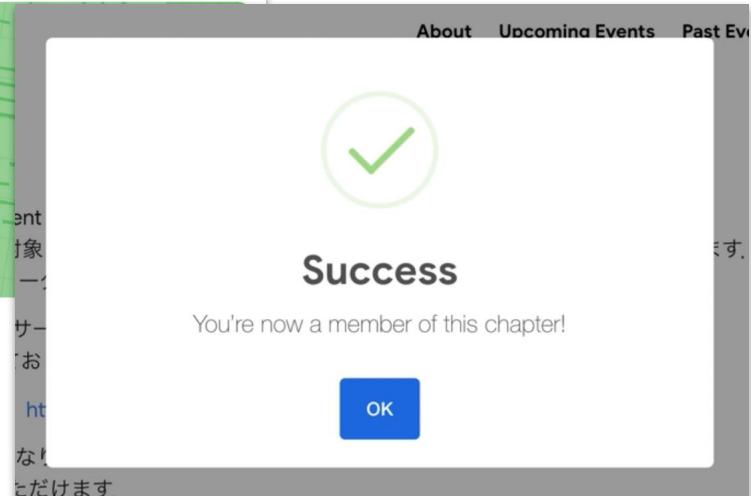
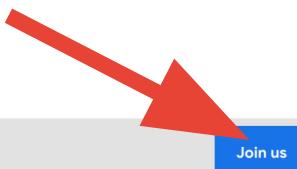


## Kyushu Institute of Technology

6 Group Members



Join us



Google Developer Student Clubs

# Registration for “Bavy”

Check-in

## Upcoming events



May 11, 2024 Workshop / Study Group  
ラズパイPico Wがもらえる！LINEを使ったIoTハンズオン

Share

飯塚キャンパスボルト棟にて、1人1台のRaspberry Pi Pico Wを使用したIoTハンズオンイベントを開催します！

ご自身の習得レベルに合わせて、サンプルコードのコピペからはじめるLINE Bot開発や、MQTTとクラウドサービスを使用した本格的なIoTシステムの構築などに取り組みます。経験豊富なCore-teamメンバーがサポートしますので、ぜひ挑戦してみましょう！

お配りするRaspberry Pi Pico WとUSBケーブルは、そのままお持ち帰りいただけます。

主催：Google Developer Student Clubs - Kyutech Chapter  
協力：Google Japan, Kyutech Code LAB, 九州工業大学情報統括本部

→ [View details](#)

 Google Developer Student Clubs

“RSVP’d”

“Check-in”

# Let's check online docs!

詳しい資料はGitHubに掲載しています

[github.com/gdsc-kyutech/2024-iot](https://github.com/gdsc-kyutech/2024-iot)

```
/*  
ild: Column(  
crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.  
children: [  
/*2*/  
Conta  
pad  
chi  
'  
s  
)  
,  
Text(  
'Ka  
sty  
c  
,  
,  
1
```



# Contents of the workshop

## IoT Hands-on using Raspberry Pi Pico W

1. Set up the Pico W
2. Create a Simple Bot with LINE Notify
3. Create a Practical Bot with LINE Messaging API
4. // You can challenge some Advanced Courses!
5. Closing





Google Developer Student Clubs  
Kyushu Institute of Technology

# Set up the Pico W

```
Lookup.KeyValue
f.constant(['em
=tf.constant([0
.lookup.StaticV
_buckets=5)
```

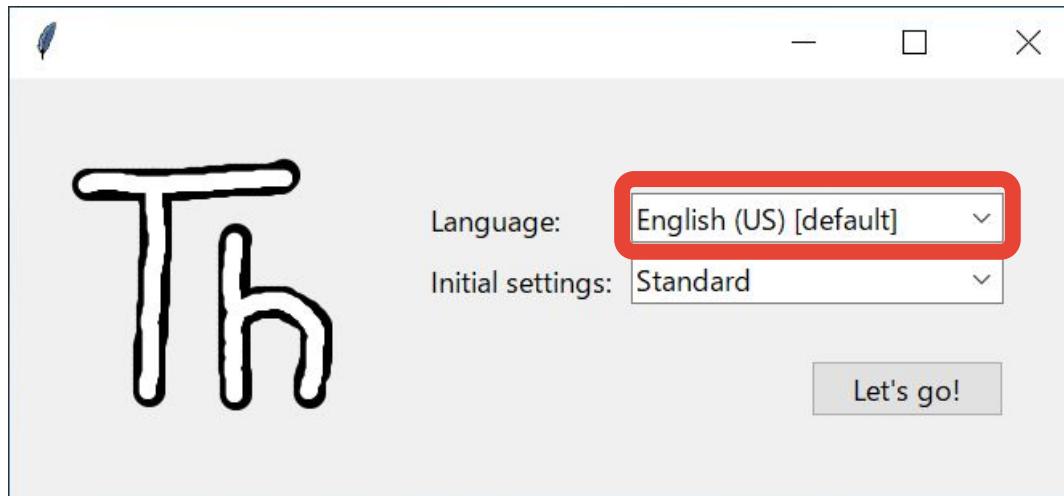
# Set up the Pico W

Thonnyをインストール



# Set up the Pico W

Thonnyをインストール



# Set up the Pico W

Pico Wを接続



# Set up the Pico W

Pico Wを接続



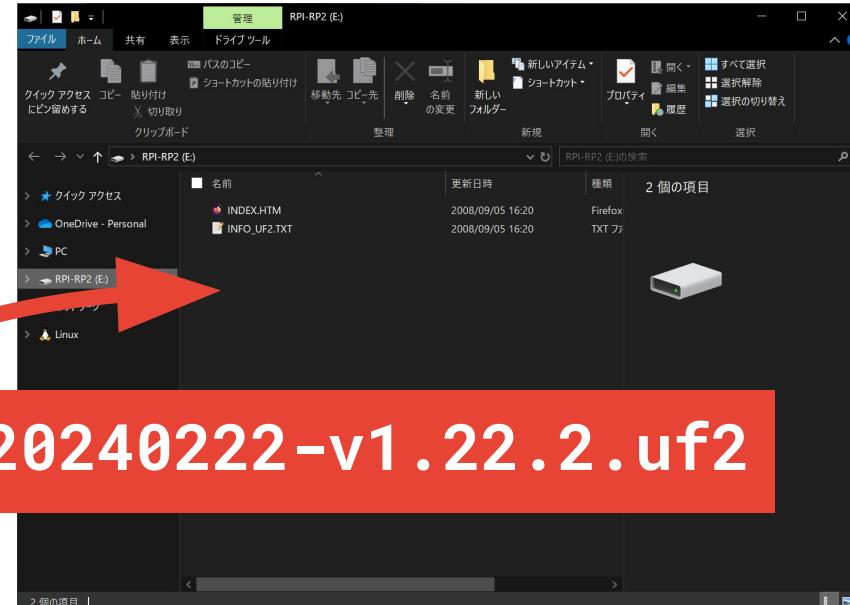
# Set up the Pico W

Pico Wを接続



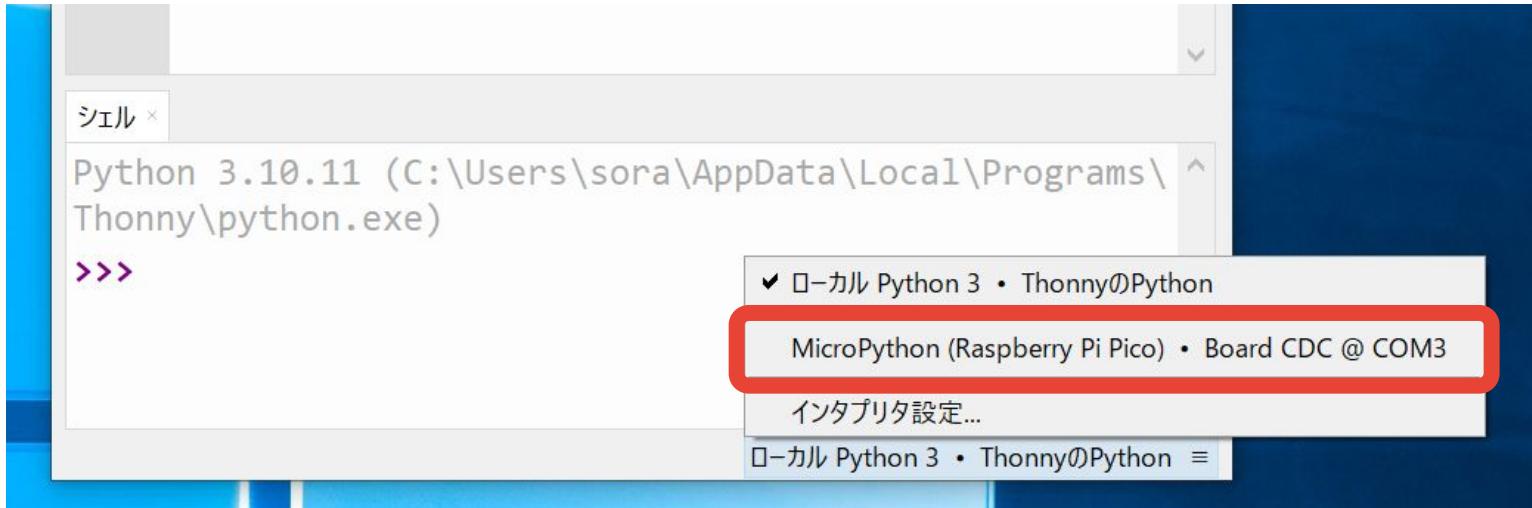
# Set up the Pico W

ファームウェアを焼き込み



# Set up the Pico W

ファームウェアを焼き込み



# Set up the Pico W

Lチカ





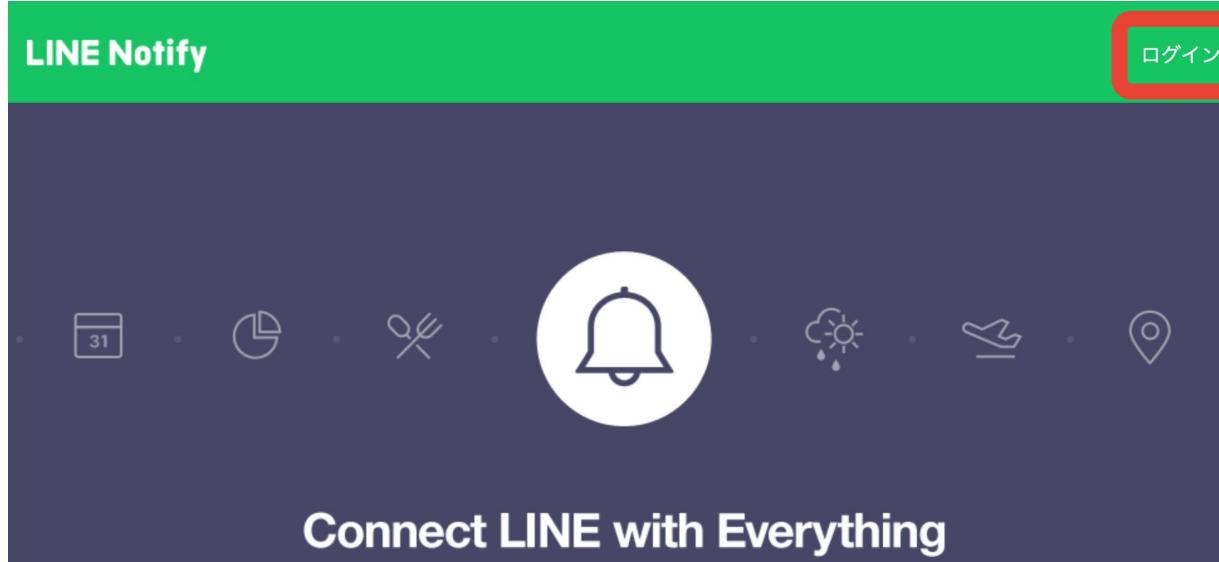
Google Developer Student Clubs  
Kyushu Institute of Technology

# Create a Simple Bot with LINE Notify

```
Lookup.KeyValue
f.constant(['em
=tf.constant([
.lookup.StaticV
_buckets=5)
```

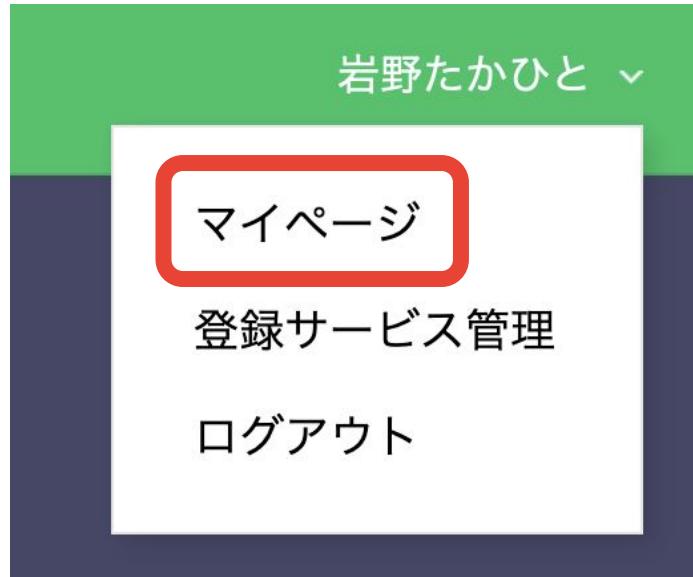
# Create a Simple Bot with LINE Notify

LINE Notify アクセストークンの取得



# Create a Simple Bot with LINE Notify

LINE Notify アクセストークンの取得



# Create a Simple Bot with LINE Notify

## LINE Notify アクセストークンの取得

### アクセストークンの発行(開発者向け)

パーソナルアクセストークンを利用することで、Webサービスの登録をせずに通知を設定することができます。

トークンを発行する

[LINE Notify API Document](#)

# Create a Simple Bot with LINE Notify

## LINE Notify アクセストークンの取得



# Create a Simple Bot with LINE Notify

## LINE Notify アクセストークンの取得

発行したトークンはこちらです。

`SoF6V2ONpU9C9i6e1kS5h67VG18JIMwaUbHrn/`

このページから移動すると、新しく発行されたトークンは二度と表示されません。トークンをコピーしてからページを移動して下さい。

このページは絶対に閉じない！

# Create a Simple Bot with LINE Notify

本体温度センサを利用した通知デモ





Google Developer Student Clubs  
Kyushu Institute of Technology

# Create a Practical Bot with LINE Messaging API

```
Lookup.KeyValue
f.constant(['em
=tensorFlow.constant([0
.lookup.StaticV
_buckets=5)
```

# Practical Bot / Advanced Courses

GitHubを確認

**github.com/gdsc-kyutech/2024-iot**

不明な箇所があれば、遠慮なく  
お近くの Core-team members へお声掛けください！

# Closing

# Are you satisfied?

アンケートにご協力ください

[bit.ly/gdsc-kyutech-2024iot-enq](https://bit.ly/gdsc-kyutech-2024iot-enq)

Lower-case ‘L’



# Special Thanks

会場協力



## Kyutech Code LAB

九州工業大学 教育連携課 / 経営戦略室

LT会, ピッチコンテスト, 遠足(企業訪問), etc.



公式Web



公式 X

# Special Thanks

マイコン機材協力 - Arduino



主に子どもたちを対象にしたイベントの企画・運営を行っている団体です！  
皆さんのがイベントで学んだことを子どもたちにも伝えてみませんか？  
興味があれば各種SNSやホームページまでお願いします！



# Special Thanks

ネットワーク協力

九州工業大学 情報統括本部

Wi-Fiのパスフレーズが印字された紙を回収します  
名札から取り出してお待ちください

# Introduction to Google Cloud

次回イベントのお知らせ



6/29(土) (予備日: 6/30 (日)) 14:00 - 17:00

📍 飯塚キャンパス Porto棟 1F

- **Session 1: Hands-on Session**
  - Google Cloudで自分専用サーバをつくってみる
  - サーバレスアーキテクチャでシステム構築体験
- **Session 2: Speaker Session**
  - Google社員 / Google Developer Experts にご登壇いただきます

IoTイベント参加者限定  
先行登録フォーム

# We are looking for...

## Core-team Members



# Chapter Lead  
**Masaki Iwai**

M1, CI

Hobby:  
Hot springs hopping



# Hack./PR Lead  
**Reiya Oishi**

B3, CSN

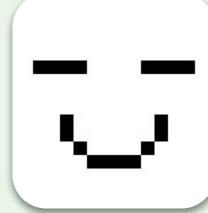
Hobby:  
Driving



# Core-member  
**Takahito Iwano**

B4, CSN

Hobby:  
Radio listening



# Core-member  
**Hiroya Sakamoto**

B1

Hobby:  
Cycling

```
/*
child: Column(
crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment
children: [
/*2*/
Conta
pad
chi
'
s
)
),
Text(
'Ka
sty
c
),
),
1
```

# Photo Time!



注：撮影した画像はWebに掲載する場合があります

 Google Developer Student Clubs



# IoT Hands-on using Raspberry Pi Pico W

Sat. May 11 | 2:00 pm JST

## Speakers

Masaki Iwai / Chapter Lead

Takahito Iwano / Core-member

