

## micro:bit → ESP32 シリアル-HTTP 送信コマンド

### 概要

[シリアル通信 1行書き出す]を用いてコマンド文字列をシリアル通信で **ESP32** へ送信する。コマンドの書式は、各要素(引数)をカンマ区切りで繋いだ文字列である。先頭の要素はコマンドの種類を示すアルファベット 3 文字で、以下はそのコマンドに必要な要素(引数)が続く。



- ※ **ESP** 側の処理として改行コード取得でコマンド受信完了となるので、改行コード付きで送信する[シリアル通信 1行書き出す]を用いる。
- ※ **ESP** からの戻り値は改行コード付きの文字列として返る。**ESP32** 側の処理に時間がかかるので **micro:bit** 側で十分な時間を待つか、[シリアル通信 1行読み取る]を用いて改行コードを受信するまで待機させてから次のブロックへ処理をすすめる。

### コマンド

#### Wifi 接続:LAN

書式:LAN,SSID,パスワード

戻り値:成功 = 0 / 失敗 = -1

例:

LAN,W04\_5001D9CC93AC,11889a4qt6frqde

#### GET リクエスト送信:GET

書式:GET,URL 文字列

戻り値:HTTP のリターンコード

例:

GET,http://\*\*\*\*\*/update.php?param1=15&param2=1

#### POST リクエスト用ヘッダの登録:AHD

書式:AHD,パラメータ名,値

戻り値:成功 = 0 / 失敗 = -1

例:

AHD,Content-Type,application/json

AHD,Content-Type,text/plain

AHD,Host,\*\*\*\*\*.cybozu.com:443

AHD,Connection,close

POST リクエスト用ユーザーエージェントの登録:SUA

書式:SUA,ユーザーエージェント名

戻り値:成功 = 0 / 失敗 = -1

例:

SUA,Arduino Post Client

POST リクエスト送信:POS

書式:POS,URL 文字列,データ文字列

戻り値:HTTP のリターンコード

例:

POS,https://\*\*\*\*\*.cybozu.com/k/v1/record.json,{"app":  
15,"record": {"date": {"value": "2018-08-30"},"kondate":  
{"value": "Yakiniku"}}}

POS,http://\*\*\*\*\*.php,C123466712345678&

直前の GET/POST リクエストによるサーバからの返信内容の取得:PLD

書式:PLD

戻り値:成功 = 0 / 失敗 = -1

例:

PLD

登録済みの **POST** リクエスト用ヘッダの消去(全て消去される):**CHD**

書式:**CHD**

戻り値:成功 = 0 / 失敗 = -1

例:

**CHD**

登録済みの **POST** リクエスト用ユーザーエージェントの消去:**CUA**

書式:**CUA**

戻り値:成功 = 0 / 失敗 = -1

例:

**CUA**

## 使い方

1. [最初だけ]ブロックで **LAN** コマンドを用い **Wifi** 接続を行う
2. [ずっと]ブロック内でデータを作成し **HTTP** の **GET** もしくは **POST** リクエストを送信する
3. 必要であれば、**PLD** コマンドでサーバからの送信データを取得する

## GET リクエストの送信方法

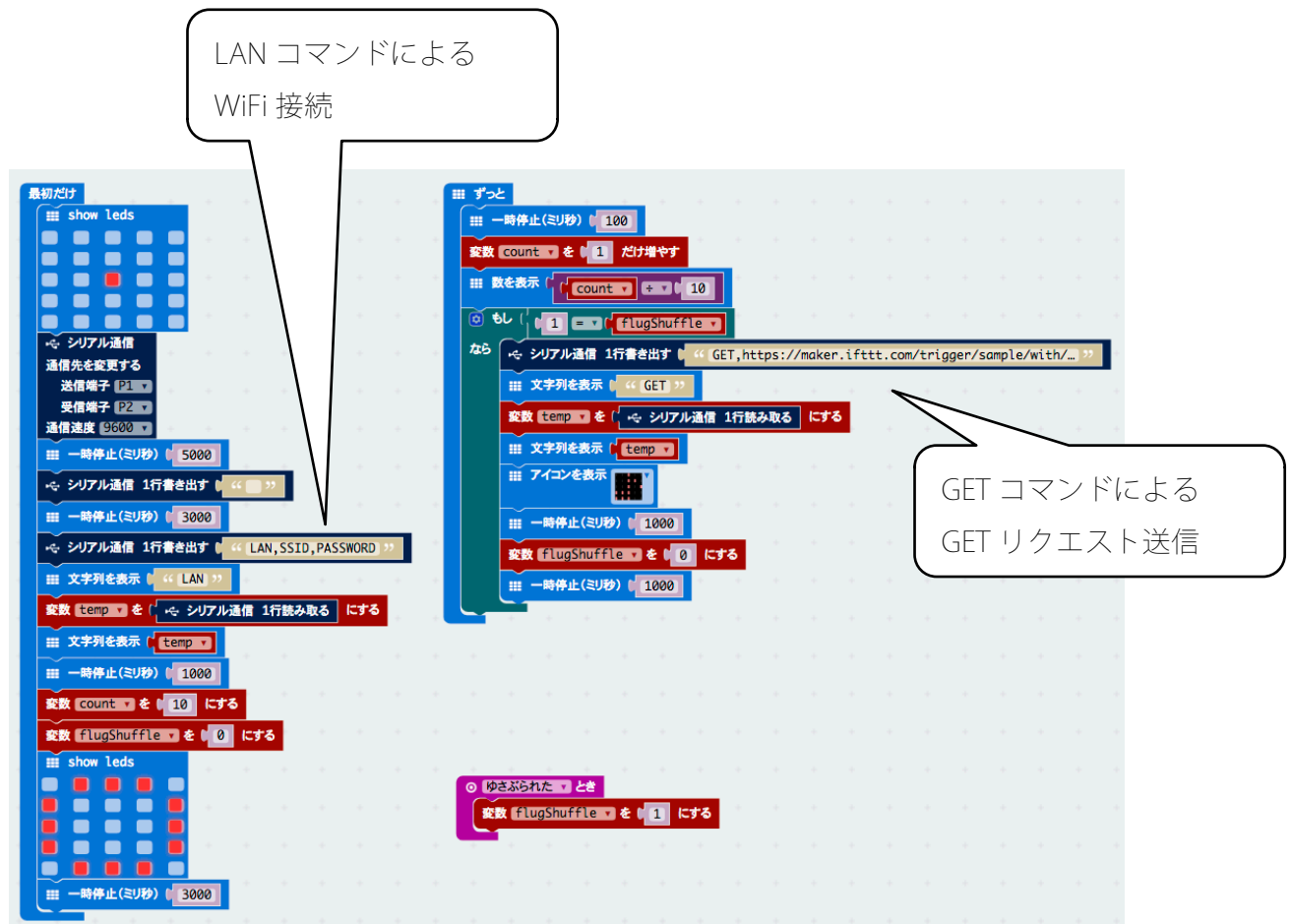
1. **URL** の後ろに続けて「?パラメータ 1=値&パラメータ 2=値〜〜」の書式で **GET** リクエスト用の文字列を作成する
2. **GET** コマンドで送信する

## POST リクエストの送信方法

1. **AHD** コマンドで必要なヘッダーを全て登録する
2. 必要であれば、**SUA** コマンドでユーザーエージェントを登録する
3. **POS** コマンドで **URL** とデータ文字列を送信する(データ文字列の書式はサービスによって異なる)

## GET リクエストの送信例

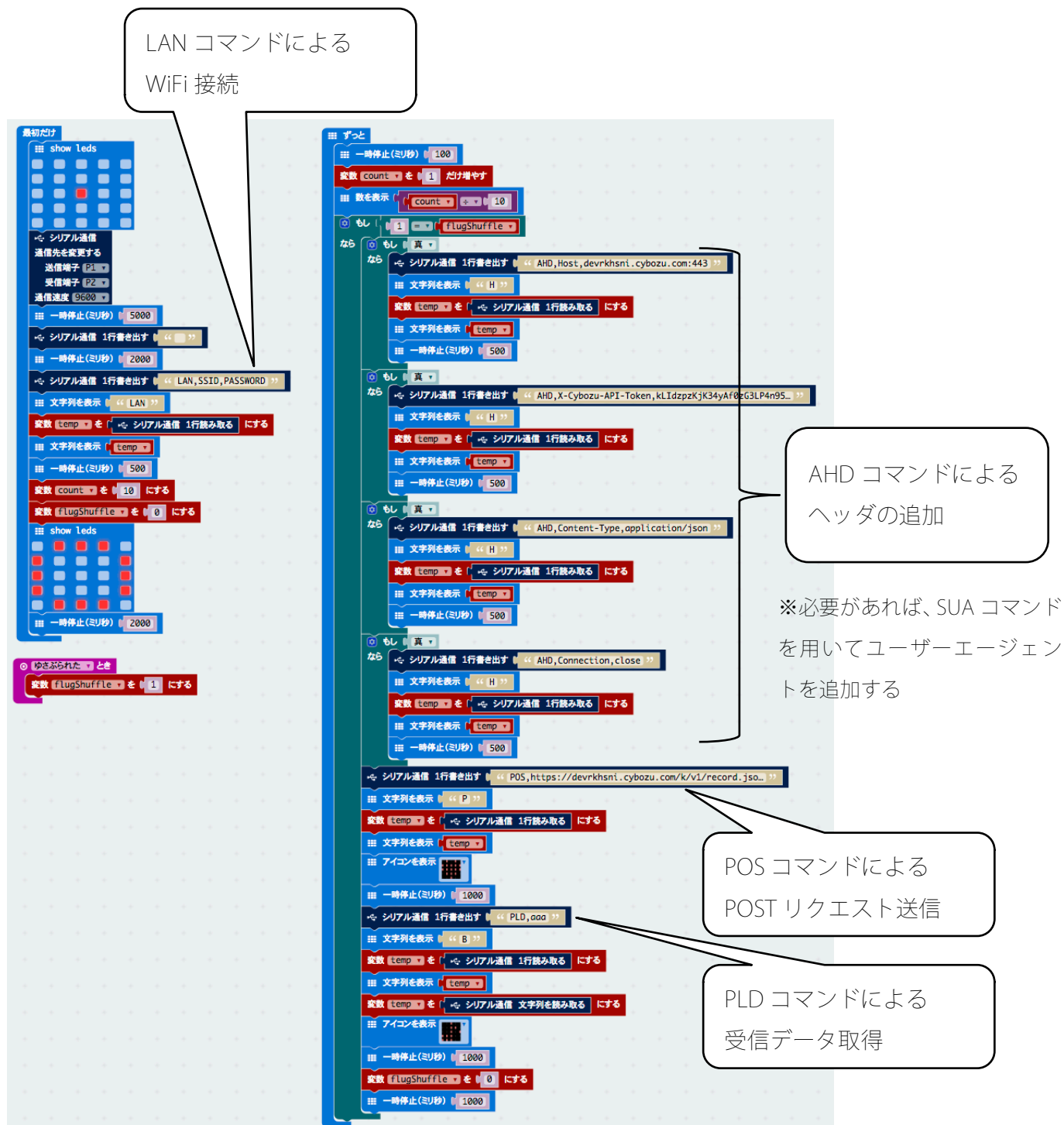
GET リクエストによる **google** スプレッドシートへの **IFTTT** 経由でのデータ登録の例



[https://makecode.microbit.org/\\_HDm4FJWds54a](https://makecode.microbit.org/_HDm4FJWds54a)

## POST リクエストの送信例

POST リクエストによる **kintone** へのデータ登録の例



[https://makecode.microbit.org/\\_KFuA0sWip3wY](https://makecode.microbit.org/_KFuA0sWip3wY)

