

StopWatch IMU

StopWatch IMU姿勢センサー入力関連APIとサンプルプログラム。

| サンプルプログラム

| コンパイル要件

- M5Stack ボードマネージャーバージョン $\geq 3.3.7$
- ボードオプション = M5StopWatch
- M5Unified ライブラリバージョン $\geq 0.2.15$
- M5GFX ライブラリバージョン $\geq 0.2.21$

```
1  #include <M5Unified.h>
2
3  void setup(void) {
4      auto cfg = M5.config();
5      M5.begin(cfg);
6      M5.Display.setFont(&fonts::FreeMonoBold12pt7b);
7      Serial.begin(115200);
8  }
9
10 void loop(void) {
11     auto imu_update = M5.Imu.update();
12     if (imu_update) {
13         auto data = M5.Imu.getImuData();
14
15         // The data obtained by getImuData can be used as follows.
16         data.accel.x;      // accel x-axis value.
17         data.accel.y;      // accel y-axis value.
18         data.accel.z;      // accel z-axis value.
19         data.accel.value;  // accel 3values array [0]=x / [1]=y / [2]=z.
20
21         data.gyro.x;       // gyro x-axis value.
22         data.gyro.y;       // gyro y-axis value.
23         data.gyro.z;       // gyro z-axis value.
24         data.gyro.value;   // gyro 3values array [0]=x / [1]=y / [2]=z.
25
26         data.value;        // all sensor 9values array [0~2]=accel / [3~5]=gyro / [6~8]=mag
27
28         Serial.printf("ax: %f ay: %f az: %f\r\n", data.accel.x, data.accel.y, data.accel.z);
29         Serial.printf("gx: %f gy: %f gz: %f\r\n", data.gyro.x, data.gyro.y, data.gyro.z);
30         M5.Display.setCursor(40, 120);
31         M5.Display.clear(); // Delay 100ms
32         M5.Display.printf("IMU:\r\n");
33         M5.Display.printf("      ax: %f\n      ay: %f\n      az: %f\r\n", data.accel.x, data.accel.y, data.accel.z);
34         M5.Display.printf("      gx: %f\n      gy: %f\n      gz: %f\r\n", data.gyro.x, data.gyro.y, data.gyro.z);
35     }
36     delay(300);
37 }
```

書き込み後、シリアルモニタと画面上で IMU センサーの加速度およびジャイロスコープデータを確認できます。



API

StopWatch の IMU 部分では M5Unified ライブラリの **IMU_Class** を使用しています。IMU 関連APIの詳細は以下のドキュメントを参照してください:

- [M5Unified - IMU Class](#)