

PaperMono IMU 6 軸モーションセンサー

PaperMono IMU に関する API とサンプルプログラムです。

サンプルプログラム

ビルド要件

- M5Stack ボードマネージャのバージョン >= 3.3.9
- ボードオプション = `M5PaperMono`
- M5Unified ライブラリのバージョン >= 0.2.20
- M5GFX ライブラリのバージョン >= 0.2.27

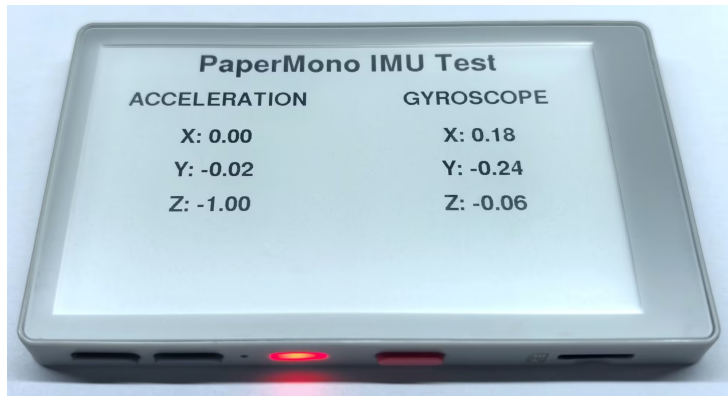
cpp

```

1  #include <M5Unified.h>
2
3  M5Canvas canvas(&M5.Display);
4
5  void drawImu(const m5::imu_data_t& data)
6  {
7      const int w = M5.Display.width();
8      const int leftX = w / 4;
9      const int rightX = w * 3 / 4;
10
11     canvas.fillSprite(TFT_WHITE);
12     canvas.setTextDatum(middle_center);
13     canvas.setFont(&fonts::FreeSansBold24pt7b);
14     canvas.setTextColor(TFT_BLACK);
15     canvas.drawString("PaperMono IMU Test", w / 2, 42);
16
17     canvas.setFont(&fonts::FreeSansBold18pt7b);
18     canvas.drawString("ACCELERATION", leftX, 112);
19     canvas.drawString("GYROSCOPE", rightX, 112);
20
21     canvas.drawString(String("X: ") + String(data.accel.x, 2), leftX, 182);
22     canvas.drawString(String("Y: ") + String(data.accel.y, 2), leftX, 242);
23     canvas.drawString(String("Z: ") + String(data.accel.z, 2), leftX, 302);
24     canvas.drawString(String("X: ") + String(data.gyro.x, 2), rightX, 182);
25     canvas.drawString(String("Y: ") + String(data.gyro.y, 2), rightX, 242);
26     canvas.drawString(String("Z: ") + String(data.gyro.z, 2), rightX, 302);
27     canvas.pushSprite(0, 0);
28 }
29
30 void setup()
31 {
32     auto cfg = M5.config();
33     cfg.clear_display = false;
34     M5.begin(cfg);
35     M5.Display.setRotation(1);
36     M5.Display.setEpdMode(epd_mode_t::epd_text);
37
38     canvas.createSprite(M5.Display.width(), M5.Display.height());
39 }
40
41 void loop()
42 {
43     M5.update();
44     M5.Imu.update();
45     const auto data = M5.Imu.getImuData();
46     drawImu(data);
47     delay(1000);
48 }

```

このプログラムは画面を 90 度回転して横向きに表示し、1 秒ごとに更新します。加速度センサーとジャイロスコープのデータは、それぞれ左右の列に表示されます。



API

PaperMono の IMU 機能では、`M5Unified` ライブラリの `Imu_Class` を使用します。詳細については、以下のドキュメントを参照してください。

- [M5Unified - IMU Class](#)