

電子ペーサーを もっと手軽に

陸上トラック中長距離のペースメイキングを、誰でも使える価格と手間で

トラック上に設置した LED マーカーが、設定したペースに合わせて順番に光り、
走者にリアルタイムでペース感覚を伝えるシステムです。

800m～10000m の練習・記録会をサポートします。

既製品

~~700万円~~

設置：約1時間
大会専用の大型設備

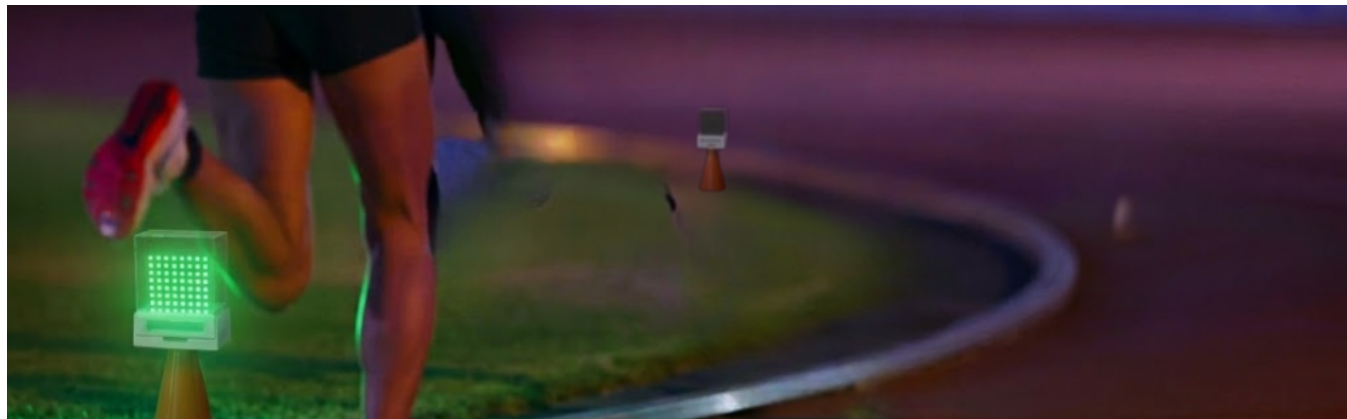
ePACER

10万円

設置：約5分
普段の練習で気軽に使える

特徴

- コントローラ 1台 + LED マーカー 11台、400m トラック全周をカバー
- 無線通信（ESP-NOW LR）で配線不要、設置はマーカーを置くだけ
- USB-C モバイルバッテリー駆動、特殊な電源不要
- ソースコードは GitHub で管理・開発中



ePACER 技術概要

Electronic Pacer for Athletics – Open Source Pace Light System

システム構成

コントローラ（親機）1台とマーカー（子機）11台で構成。400mトラックに約 35m 間隔で配置し、設定ペースに合わせてマーカーが順次点灯します。

コントローラ	Seeed XIAO ESP32-S3
マーカー	Seeed XIAO ESP32-C3 x 11
通信	ESP-NOW LR (Long Range), CH1
到達距離	数百m（見通し）
LED	WS2812B 8x8 マトリクス（64灯）
対応種目	800m / 1000m / 1500m / 1MILE / 2000m / 3000m / 5000m / 10000m
電源	USB-C モバイルバッテリー
ファームウェア	Arduino (C/C++) + FreeRTOS

動作のしくみ

- ・コントローラで競技距離と目標タイムを設定し、START ボタンで開始
- ・仮想ペーサーの走行速度から、各マーカー通過時刻をミリ秒単位で算出
- ・通過 2秒前からマーカーへ点灯指令を無線送信（パケロス対策として 11回繰り返し送信）
- ・マーカーは受信後、指定オフセット時間待機してから 5秒間の点灯シーケンスを実行

仲間を募集しています

ファームウェア開発

ESP32 / Arduino / FreeRTOS
新機能実装やテストモード充実。C/C++ が書ける方。

アプリ開発

Android 操作アプリ (Kotlin / Jetpack Compose)
UI/UX 設計にも関心がある方。

ハードウェア / 筐体

防水ケース設計、基板設計、量産改善。
3D CAD や電子工作が好きな方。

フィールドテスト

練習で実際に使ってフィードバック。
陸上の選手・指導者の方、大歓迎。

企業・団体連携

製品化・量産に向けた技術連携、競技団体との実証実験パートナー、スポンサーなど。ご関心のある企業・団体の方もぜひお声がけください。

GitHub – アクセス申請いただければ招待します

github.com/koya1127/pacer-project

GitHub →
展示ブースにて
デモ実演中！

