

# IoTを電源から考える

## 太陽電池 + EDLC電源のご提案



株式会社 三ツ星産業

～太陽電池式LED浮標灯～

**アンゼンマン**®

商標登録第5871340号



# 問題点→ 製品寿命のバラツキ

10年以上使っていただけの製品がある一方で  
数年でトラブルを起こす製品がある



## 一番の原因は蓄電池の劣化

- ・ 保管時：過放電による劣化
- ・ 運用時：設置条件による劣化



そこで…

## 電気二重層キャパシタ (EDLC)

過放電による劣化がない

～新たな問題～

EDLCに適した回路と

太陽電池モジュールが必要



長年培ってきたノウハウを生かして

EDLCに最適な太陽電池モジュールの開発

+

太陽電池の利用効率を上げるMPPT回路の開発



## 新たな標識灯の誕生

- ・ 長期在庫可能
- ・ さまざまな運用条件に対応可能



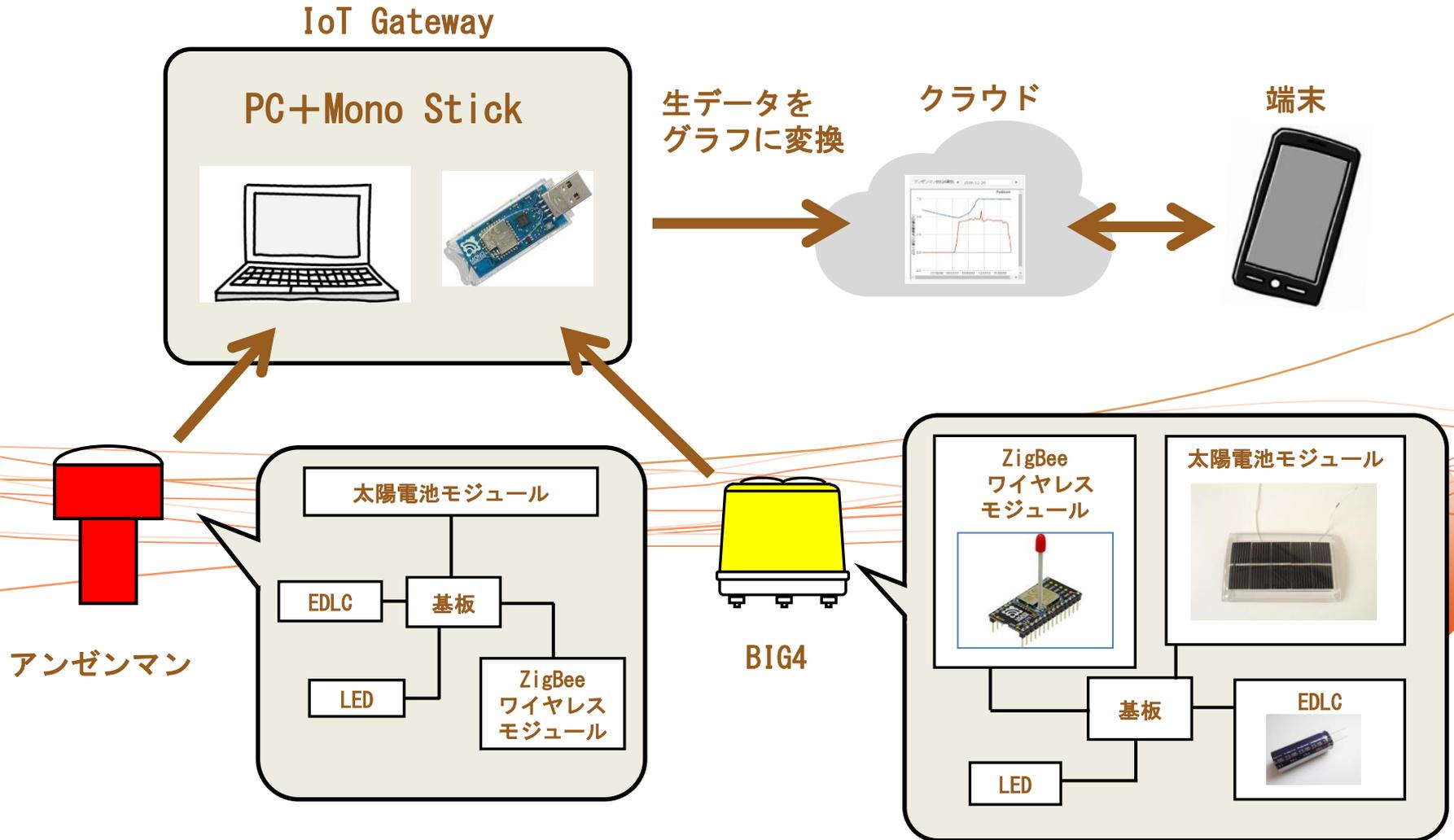
これって

太陽電池で運用するシステム

での共通の問題？



# EC電源応用例1



# EC電源応用例2

通信モジュール

日射量モニター

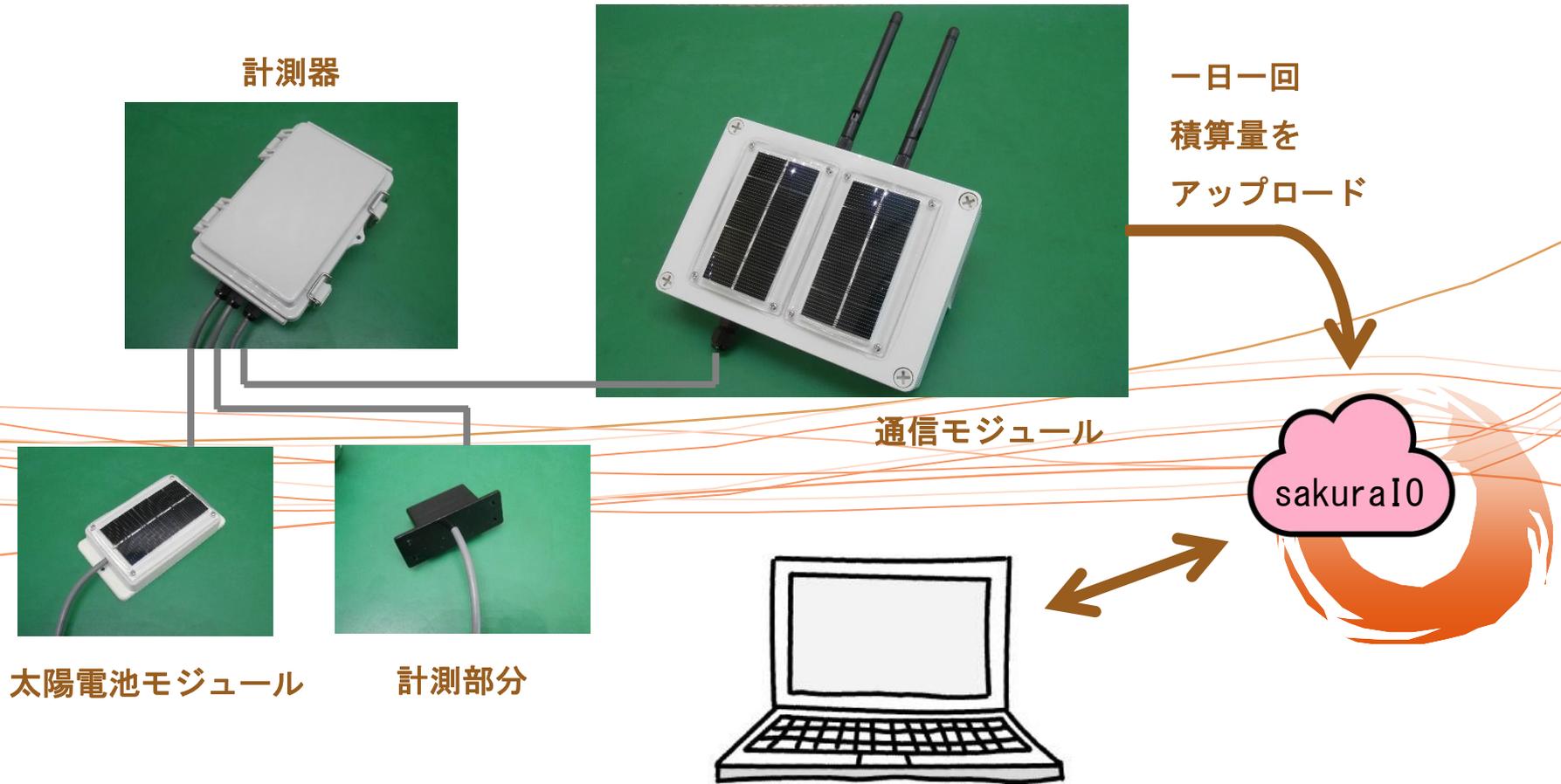


日射量計



# EC電源応用例3

## 工事現場でのリース機器稼働状況モニター

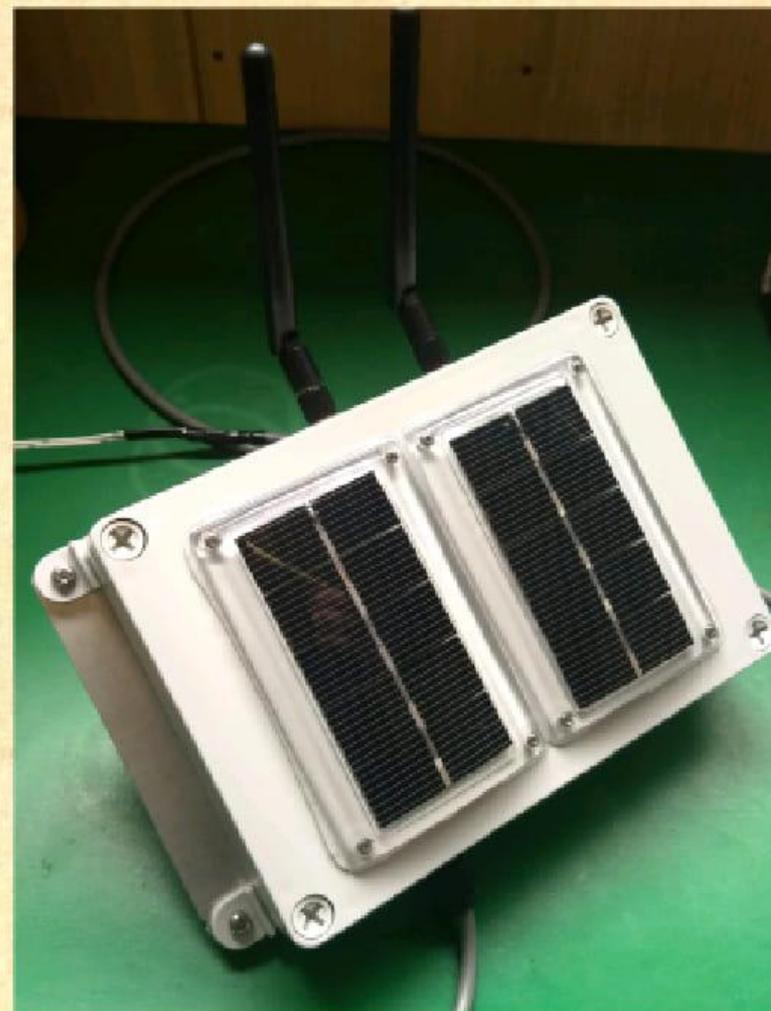
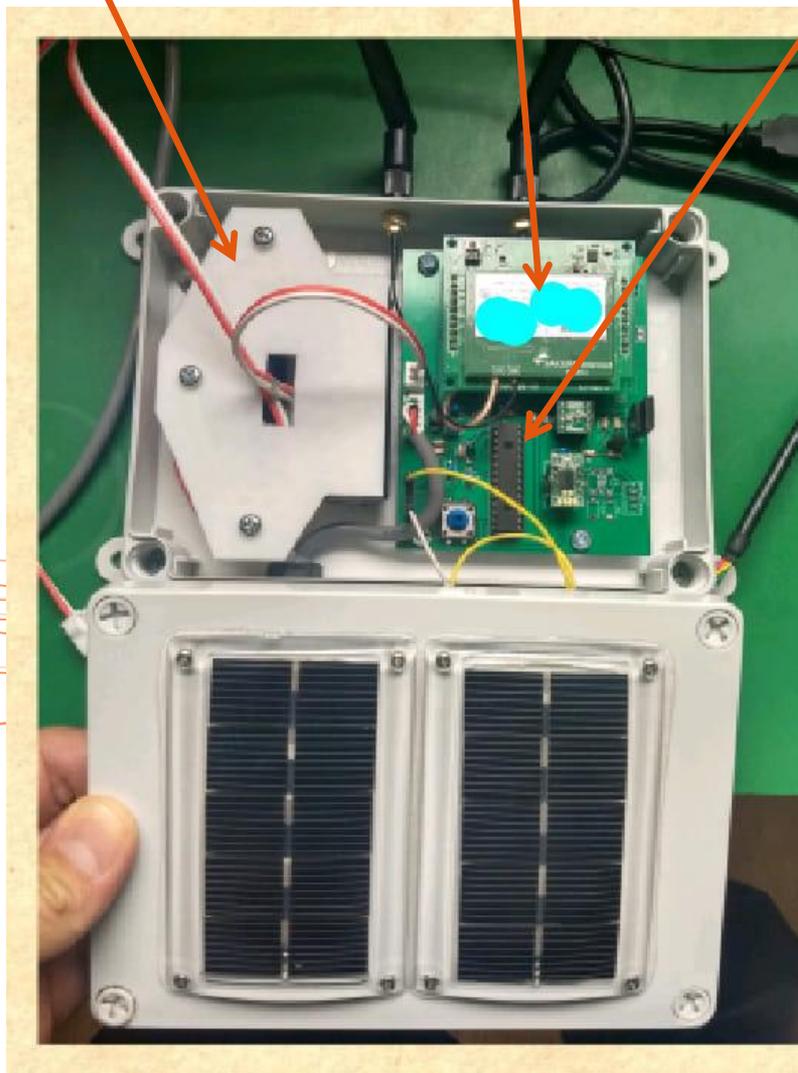


## EC電源応用例2・構成

EDLC

Sakura.io

AVR (ArduinoIDEでも開発可能)

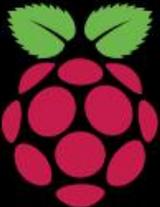


# でもやっぱりラズパイ？

## + 太陽電池での問題点は？

An advertisement for the Raspberry Pi 3 Model B+. The background is black with a red and blue diagonal stripe at the bottom right. On the right side, there is a photograph of the Raspberry Pi 3 Model B+ board, which is green with various ports and components. A yellow 'NEW' sticker is in the top right corner of the image. On the left side, there is white text and the Raspberry Pi logo.

Introducing the new  
**Raspberry Pi 3 Model B+**



**ONE PI**  
ENDLESS POSSIBILITIES

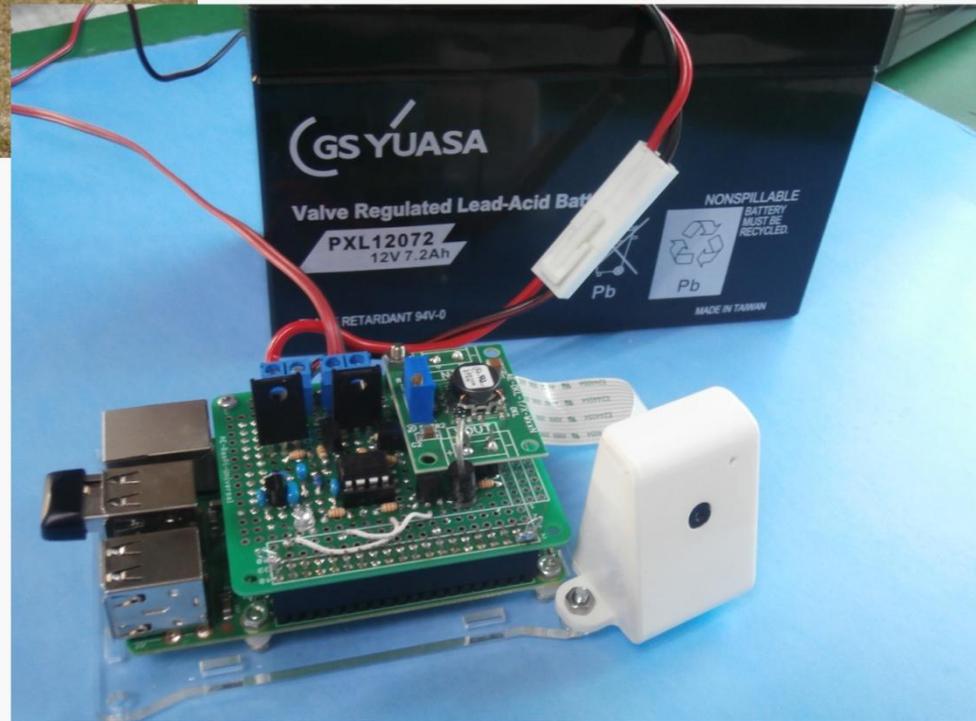
<https://uk.rs-online.com>

# 太陽電池+鉛蓄電池（間欠動作で小型化）

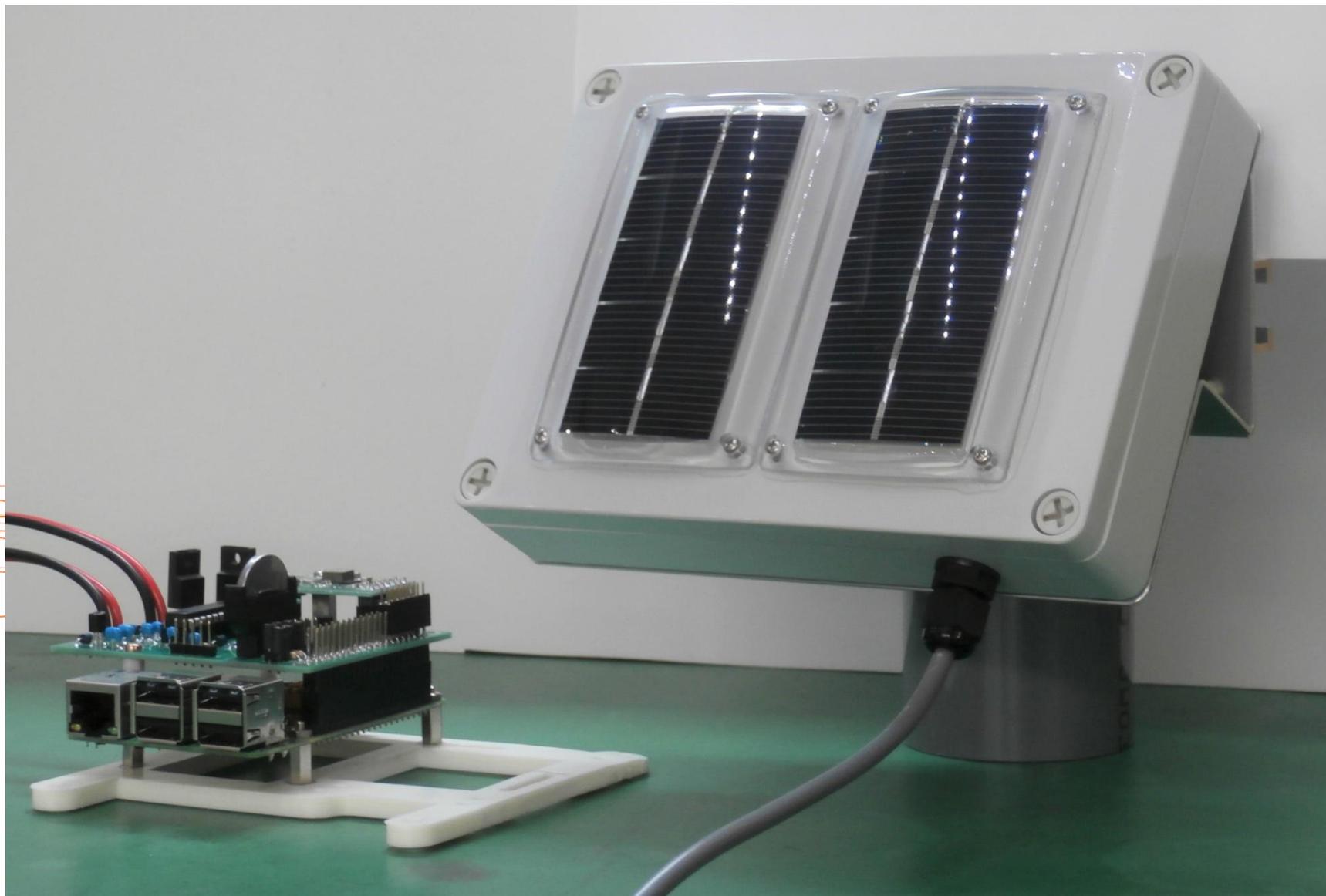


Interface 2018年10月号

水やり制御/IoT環境センシング/植生画像センシング  
ラズパイ・カメラ・センサ IT農耕実験



# EC電源対応もまもなくリリース



# EC電源ラインナップ1

~2.5V出力



**EC2300**

2.3W (3.0V × 770mA)  
190F × 6



**EC1000-2.5**

1W (2.5V × 400mA)  
190F × 2



**EC500**

500mW (2.5V × 200mA)  
190F × 1

# EC電源ラインナップ 2

~7.5V出力



EC1000-7.5

1W (5.0V × 200mA)

190F × 3

~5.0出力



EC500-5.0

500mW (5.0V × 100mA)

100F × 2

5.0V出力 / 3.3V出力



DCDCコンバータ付き

1W (5.0V × 200mA)

190F × 3

ご清聴ありがとうございました



<https://www.mitsuboshisangyo.com/>

