

# 電子機器の天敵「高温・高湿度」 簡易試験チェンバの製作

ご購入はこちら

小野田 晃久, 峰野 博史

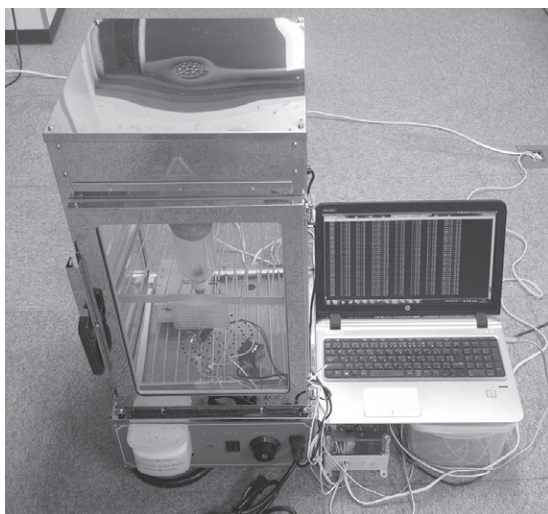


写真1 農業などのアウトドアIoTでほしくなる「高温・高湿度」試験チェンバを簡易的に作ってみた  
肉まん蒸し器をマイコンで制御できるようにして実現した

### ● 作るもの…簡易型の高温・高湿度試験チェンバ

高温多湿な温室のような環境では、民生向けの電子機器の動作は保証されていません。そうはいつでも簡易的にIoT農業を試してみたい場合、使用する機器が高温多湿の環境でどの程度動作するのか気になることがあります。本格的な環境試験装置を導入するのはコストがかかります。

そこで、高温多湿な温室の環境を疑似的に再現するために、スチーム・マシン(肉まん蒸し器)をマイコン(Arduino)制御する写真1のような簡易的な環境試験装置を製作しました。

スチーム・マシンは庫内の容量がそこそこ広く、小さな実験装置であれば丸ごと入れられるだけでなく、透明で内部を観察しながら実験できるため便利です(写真2)。スチーム・マシンにはもともと温度制御用の機構が付いていましたが、か図1のように設定値と実際の温度の乖離が大きかったため、マイコンで制御で



(a) コントロール部



(b) 内部もよく見える

写真2 肉まん蒸し器(スチーム・マシン)は庫内も広くてよく見える…高温・高湿度試験にピッタリ