# 高精度非接触体温計の開発 測定距離センサ内蔵で正確性アップ

連携先:日本精密測器株式会社

## 企業概要

所 在 地:群馬県渋川市

事業概要:血圧計や脈拍計、血中酸素濃度等を測定する医療機器及びカメラ用の絞り関連機器等の精密機器を製造、

販売

## 連携成果の概要・特徴

#### 概要

近年の感染症などの関心から病院、学校、職場、家庭などでも衛生的に素早く、非接触で測定できる体温計の開発を行いました。

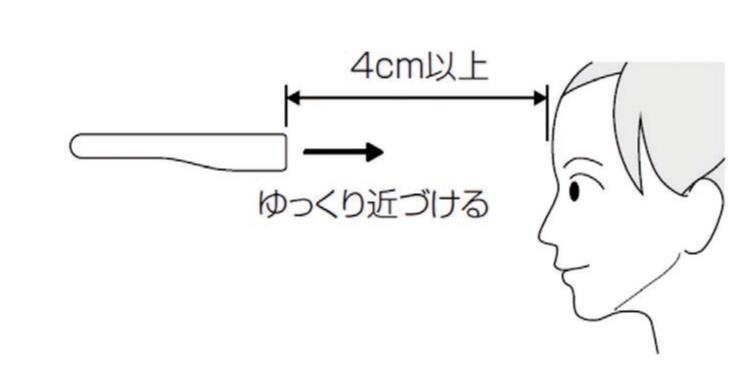
## 特長

- ・距離センサの搭載により、常に同じ距離で測定し測定精度が高い
- ・測定時間が約1秒で、安静状態以外でも測定可能
- ・非接触による体温、物体温、室温の測定モード

## その他

- ・Bluetooth 搭載の無線モデルはデータをスマートフォンに送り、体温のグラフによる確認等ができ、体温による体調管理を可能にします。
- ・開発の製品は国内で販売中、今後は欧州やアジア地域への海外 展開も計画しています。





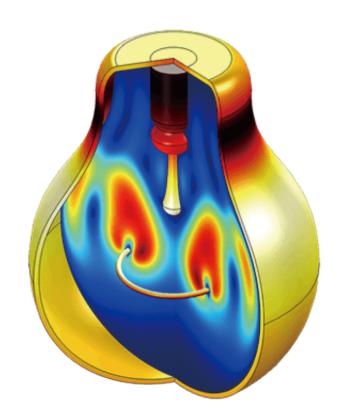
非接触体温計と使用例

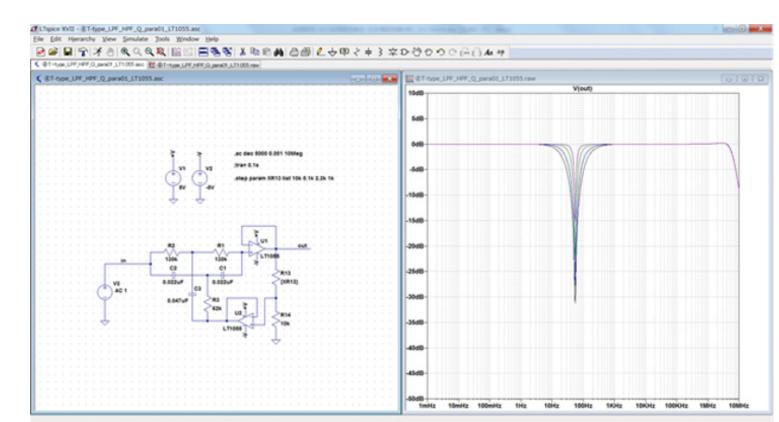


データ転送と体調管理システム

# 公設試の貢献

- ●測定部位の額(ひたい)と腋窩(えきか:わきの下)温の対応を熱伝導シミュレーションにより検討しました。人体の複雑な条件等をすべて考慮することは難しく、企業のもつノウハウを活用して測定精度を向上させています。
- ●センサーからの信号に、重畳のノイズ除去や信号の増幅、歪など の電子回路シミュレーションによる解析を実施し、周波数特性等 の検討を行いました。
- ●電気製品のEMC試験では電気用品安全法、JIS、IEC等で規定の要求事項について、認証機関での評価試験に先立ち対応する試験と対策を行いました。無線モデルでは電波特性の確認を実施しました。





熱伝導\*と回路シミュレーション
\*「KESCO社 COMSOL Multiphysics カタログ」より





静電気試験装置と小型電波暗室



川端 広一/水沼 一英/有馬 東良

群馬県立産業技術センター

連絡先:電磁技術係 k-hiroka@pref.gunma.lg.jp

