

検査装置研究グループ

【グループ参加者】

グループリーダー 新田 満 (株豊國 特機部長)

サブリーダー 木村 浩之 (北辰計機(株) 代表取締役)

| No. | 企業名等 | 役職 | 氏名 | 得意技及び主力商品 |
|-----|-------------|--------|-------|---------------------------------|
| 1 | (有)大賀技研工業 | 代表取締役 | 大賀敏昭 | 機械設計製図及び製品完成並びに研究開発 |
| 2 | 朝日食品容器(株) | 取締役副会長 | 朝日 進 | 食品容器の仕入、製造販売 |
| 3 | (株)豊國 | 専務取締役 | 山路恵司 | 航海用工業用機器・機械の販売修理 |
| | | 特機部長 | 新田 満 | |
| 4 | (有)児玉クリーニング | 専務取締役 | 平岡克敏 | 一般衣服クリーニング、ダストコントロール商品 洗浄加工 |
| 5 | (有)はるかぜ | 代表取締役 | 黒川義之 | 介護事業(リハビリデイ・認知症対応デイ・ケアマネ 相談) |
| 6 | フォーシーズン | 代表者 | 西尾和恵 | 飲食サービス業 |
| 7 | (株)サンヨー | 代表取締役 | 小川拓郎 | 製缶加工・板金加工・特殊溶接等 |
| 8 | 大栄産業(株) | 代表取締役 | 山本 清 | 工作機械・検査機・工具販売 |
| 9 | (有)ゴリユー陶工 | 代表取締役 | 太刀掛隆輔 | 建築・タイル施工工事 |
| 10 | 北辰計機(株) | 代表取締役 | 木村浩之 | 測定検査機器の製作 |
| 11 | 福興商事(株) | 代表取締役 | 東 忠昭 | 高圧ガス全般・研究特殊ガス・機械工具 |
| 12 | 個人 | | 福田 泉 | ライフプラン・コンサルタント(AFP) |
| 13 | 二上特許事務所 | 代表者 | 二上裕之 | 特許出願等の手続・知的財産相談 |
| 14 | ふおるてしも | 代表取締役 | 福場寛紀 | 太陽光発電・LED・助熱剤販売 |
| 15 | (有)清水塗装店 | 代表取締役 | 清水哲夫 | 建築・塗装工事 |
| 16 | (株)カワベ眼鏡店 | 代表取締役 | 河部隆行 | 眼鏡・光学器機販売・修理 |

順不同・敬称略

オブザーバー

(公財) くれ産業振興センター 好満 芳邦 様

(公財) くれ産業振興センター 阿部 孝夫 様

平成28年度グループ活動報告

1・活動目的

検査の自動化と、生産工程の省力化・合理化の提案を行い、品質保証とコスト削減を図る

2・活動実績

(1) 毎月第4水曜日に原則グループ会議を開催した。

(2) 活動内容

■一人暮らし高齢者見守りシステムの開発

(呉工業高等専門学校卒業テーマとして共同研究)

赤外線カメラ（サーモカメラ）と小型シングルボードコンピュータを使用し、人体の検出及び、人体の温度を測定し、そのデータを見守り者へ送るシステムの開発を行った。

一定の条件下では、人体の顔の温度を測定し、そのデータを見守り者に知らせる事は出来たが、問題点も幾つか判った。

【問題点】

- 1・距離が遠くなると測定温度が下がるため、距離補正が必要である。
- 2・表面温度のデータである為、実体温と差がある。また環境によりその差が変化する為、人体の異常を推測する事は難しい。
- 3・人体を確実に捕えるには、別の方法が必要である。

【今後の取組】

今回の結果から、生体の体温の測定は難しい事が判ったが、赤外線カメラは、光が無くても撮像出来る事また、物体の表面温度がわかる利点があり、RGBカメラ（可視）と併用し、確実に生体（人・鳥獣等）を認識し、多用途で見守りや監視を行える装置の開発を目指す。

■ 柑橘類果皮剥離装置の開発

柑橘のうち、厚皮（八朔・ポンカン等）の物について、大量加工用の量産機及び、簡易加工用の開発を行った。

2016アグリビジネスフェアへ出展をし、多くの来場者に興味を示して頂き、ニーズを再確認出来た。今後も製品化に向け取組を進めていく。

■ 商品開発について、実用化のノウハウ・製品化へのプロセス講習

阿部コーディネーター様に、前職経験を基に製品開発について講演を頂いた。
（バレーボール用サーブ・レシーブ練習用マシンの開発等）

■ 農家の手助け、作業アシストの検討・研究

広島県立総合技術研究所 東広島農業技術センターを訪問し、農家が困っている事やニーズについてお話を伺った。

【内容】

- * 収穫後のコンテナを積んだハウスクーの移動を楽に
- * 収穫後のコンテナの積み下ろしを楽に
- * 斜面の草刈を楽に
- * 腕を長時間上げて行う作業を楽に（りんご・ぶどう・なし等の剪定・袋かけ等）

重量物の積み下ろしや、腕を上げての作業支援に、利用出来るのではと考え、空気アシスト機器開発（空気圧人工筋肉・アシストウェア）の研究をされている呉高専（山田先生）を訪問し、アドバイスを頂いた後、農業技術センター果実研究部（東広島・安芸津）へ山田先生と訪問し、空気圧アシスト装置を見て頂くと共に、ぶどう栽培場を見学し、作業内容について説明を受けた。今後、空気アシストを利用し、作業を楽に行える装置の開発に取り組む予定である。

3・29年度活動計画

- 1・赤外線カメラとRGBカメラ(可視)を併用した生体(人・鳥獣等)の見守り及び監視システムの研究・開発。(29年度呉高専卒業研究テーマ)
- 2・柑橘果皮剥離装置の実用化に向けた開発。
- 3・空気アシストを利用した作業支援装置の研究・開発。
- 4・技術シーズ及びニーズ検索