

課題情報シート

課題名：	イオン濃度一定化における PAM、PWM 制御技術の適用		
施設名：	沖縄職業能力開発大学校		
課程名：	専門課程	訓練科名：	電気技術科
課題の区分：	総合制作実習課題	課題の形態：	研究

課題の制作・開発目的

(1) 課題実習の前提となる科目または知識、技能・技術

アナログ回路技術、デジタル回路技術

(2) 課題に取り組む推奨段階

イオン発生技術、PAM 制御技術、PWM 制御技術、パワーエレクトロニクスなどの基礎を習得した段階

(3) 課題によって養成する知識、技能・技術

イオン発生器、PAM、PWM、圧電トランス

(4) 課題実習の時間と人数

人数：1名

時間：216時間

近年、健康志向を背景にエアコン、空気清浄機等の家電製品にマイナスイオン生成器が付加されるようになりました。このようなイオン生成器では、電源の ON、OFF のみによる制御となり、イオン生成量は固定されています。しかし、固定化されたイオン生成量では、部屋の広さ、容積が大きくなるにつれ、イオン濃度が小さくなるという問題点があります。そこで問題点を解決するために、簡易的な手法によるイオン生成量制御を提案します。

課題の成果概要

本課題では、イオン生成量の制御デバイスとして圧電トランスに注目し、そのデバイスの制御に PAM、PWM 技術の適用を検討したところ、イオン生成量の制御は可能となりました。

しかしながら、圧電トランスの特性による不具合があるため、その不具合点の原因究明と問題点の解決をすすめていくことが今後の課題となりました。

課題制作・開発の訓練ポイントおよび所見

本課題では、専門課程で修得した技能・技術を融合して、総合的な知識、技能・技術により作品を作成した。

課題に関する問い合わせ先

施設名 : 沖縄職業能力開発大学校
住所 : 〒904-2141
沖縄県沖縄市池原 2994-2
電話番号 : 098-934-6282 (代表)
施設 Web アドレス : http://www.ehdo.go.jp/okinawa/index_pid_28.html