

PICNIC を用いたホームオートメーションシステムの電子メール制御について

0 3 T A 6 0 6 H

山本 鉄男

論文概要

近年、PC の低価格化やマルチメディア化、学校教育での PC 利用の増加などに伴って、PC は一般家庭にも広く普及しつつある。また、ここ数年の通信インフラの急速な整備により、インターネットは今や家庭で日常的に利用されている。それに伴い、情報家電は、家電製品や住宅機器を通信ネットワークで結び、携帯電話などを通して外出先から自宅内の家電製品を操作したり、デジタルテレビなどを活用して商品の発注を可能にしたりするもので、我々のライフスタイルを大きく変え、娯楽、医療、福祉など様々な分野でビジネス拡大が期待されている。本論文では情報家電をにらみ外出先から電子メールソフトをりようして PC・携帯電話等により学習リモコンクロッサム 2 を用いて家電製品及び AC 電源の ON/OFF が出来る機器を作成し実演する事を目的とする。

本論文は、電子メールソフトを利用して、PICNIC とリレー駆動回路を用い学習リモコンクロッサム 2 にて、家電製品及び AC 電源の ON/OFF が出来る機器を製作し、実演までの研究を行った結果をまとめたものであり、8 章から構成されている。

まず第 1 章では本研究の緒言と研究の目的について述べる。第 2 章ではホームオートメーションとはどのような物であるかの概要を述べる。第 3 章ではシステム全体の概要を述べ図示し、WWW サーバーの立ち上げから PICNIC・リレー駆動回路の製作・動作試験及びクロッサム 2 と PICNIC を接続するまでの過程を述べる。第 4 章ではコントロールソフトの比較をし、電子メール方式を採用する利点及びコントロールソフトウェアの開発環境及びコントロールソフトウェアの仕様について述べる。第 5 章では実際にソフトウェアを立ち上げ操作し（操作内容の説明含む）クロッサム 2 を設定し家電機器及びリレー駆動回路が動作するまでの実演過程を述べる。第 6 章では、この機器を集合住宅に利用した系統図を表示する。第 7 章では本研究のまとめと今後の課題について述べる。第 8 章では本研究を進めるにあたって参考文献及び参考 URL を紹介する。