

研究タイトル:

計算機工学分野における教育教材の開発



氏名: 新田貴之 / NITTA Takayuki E-mail: nitta@tokuyama.ac.jp

職名: 准教授 学位: 博士(工学)

所属学会・協会: 電子情報通信学会, 電気学会, 工学教育協会

キーワード: CAI(Computer Assisted Instruction), TCP/IP ネットワーク, 情報セキュリティ

技術相談
提供可能技術:
 ・コンピュータを援用した教育支援システム
 ・組み込み機器教育に関する学習用教材の開発
 ・主として, LAN などの情報通信ネットワーク

研究内容: 情報電子に関する教科研究を主体とした研究

情報電子工学分野に関して, 学生への教育を主体として活動していきまして、『広く薄く』手がけています。

1) 教育用ボードマイコンの開発

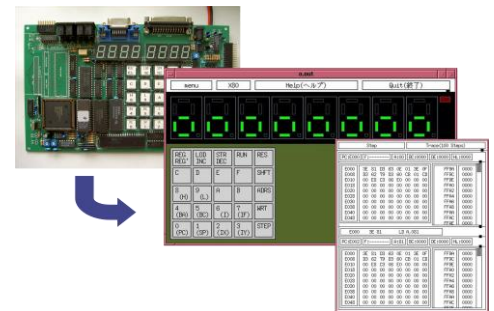
組み込み機器分野を教育するためのボードマイコンの作成を行っています。
右図のボードは, 現在, 本校で活用しているボードマイコンです。
マイコンを使う上での基本的な事項を習得させることを目標としています。

- ・具体的なポートの操作
- ・割り込みに関する学習
- ・LCD やマトリクス LED を用いた小規模アプリケーション開発



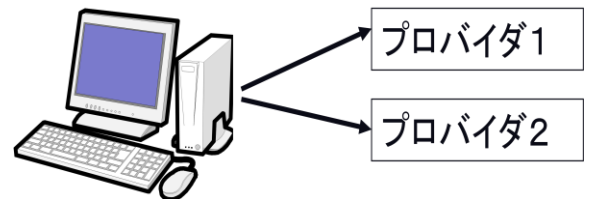
2) CAI(コンピュータを援用した教育支援ソフトウェア)の開発

以前は, ボードマイコンの開発環境が高価だったこともあり, 右図のようなエミュレータを開発し, 安価な学習環境を構築しました。
Z80 CPU ベースのボードマイコンで, セグメント LED をダイナミック点灯を行わせる演習に対応したシミュレータになっています。



3) 情報ネットワークに関する研究

安価な回線二重化技術に興味を持っています。
右図のようなエンドホスト上で, プロバイダ回線を2つ收容し, 冗長性を持たせることを調査中です。
現在, 専攻科生と共に, どのような方法がありえるのか, 研究を進めている所です。



その他, 特定ベンダとなりますが, 校内 LAN のブレードサーバや L3 スイッチなどのオペレーションも担当していますので, 社内 SE のような分野に関しましても, 部分的ですが対応可能です。

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	