

電子情報通信学専攻	研究分野	インターフェースデバイス	Lab. ID EI03
研究室Webサイト	http://ifdl.jp/		
研究課題の概要			
コンピュータは、私たちの生活に深く根ざして必要不可欠なものになっているだけでなく、逆にコンピュータが私たちの生活や社会のあり方そのものを変えつつあります。そのような時代において私たちの生活や社会をさらに豊かにするために、コンピュータの中の仮想的な世界にとどまらず、私たちが住む実世界との接点も含めてコンピュータの可能性を探ることが必要不可欠です。そのようなコンピュータと実世界との接点(インタフェース)において、既存のコンピュータの入出力機器にとどまらない、さらなる可能性を探るためには、それを実現するための道具・手段からとらえる必要があります。 「インタフェース・デバイス研究室」では、システムの具現化の手段として集積回路を基本的な技術として持ち、必要ならば新規の集積回路をつくることもできる、という視点から、インタフェースのデバイスの研究を行っています。もちろんインタフェース・デバイスの具現化がマイコンやオペアンプ等の既存の集積回路部品で実現可能であればそれらも活用しますが、「なければ自分で作ることができる」という道具・手段を持って、インタフェースのためのデバイスをとらえるという視点に重点を置き、研究に取り組みます。 また特にユーザ(人間)を対象とする場合には、人間の知覚や感覚の特性もよく考慮する必要があります。これらは、必ずしも信号処理的な観点のみから理解できるわけではなく、心理学的特性なども考慮に入れる必要があります。これらの点もよく考慮した上で、研究に取り組みます。			
博士前期課程/後期課程院生の指導方針、具体的なカリキュラム、研究室での活動等			
作りたいものを設定: 特に人間(ユーザ)と密接に関連したデバイス・システムに強い興味があります。 実現手段を選定: マイコン等で実現可能であればそれで作ります。必要であればLSIをつくる。システム全体の構築のためにはプリント基板設計を行う場合も。(マイコンは、ノウハウ等の共有・蓄積のために、主にCypress社のPSoCシリーズを使っています) 評価: できあがったものの有用性・性能などを、実験などで評価する(必ずしも定量的な評価のみではなく、「ユーザにとっての有用性」の観点からの評価を重視します)			
研究室生活の紹介等			
研究上の道具となるマイコン・電子工作とLSI設計は、研究室での生活がはじまってから一通り学びます。また研究室の学生居室は席替えを定期的に行って学年・テーマがばらけており、日常的に研究室の仲間と情報・ノウハウ共有を行っています。また広めのリフレッシュスペースもあり、書籍(雑学・専門書とも)があります。			
教員からのメッセージ			
実装手段に縛られず、幅広い技術的・社会的な視点を持ち、自らの目指す理想の実現に向かって、教員・学生が対等に切磋琢磨していきましょう。			
研究室連絡先メールアドレス	akita@is.t.kanazawa-u.ac.jp		