

ユビキタス健康管理システム『測って』『処理して』『飛ばす』

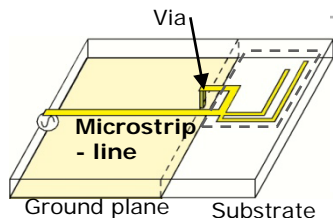
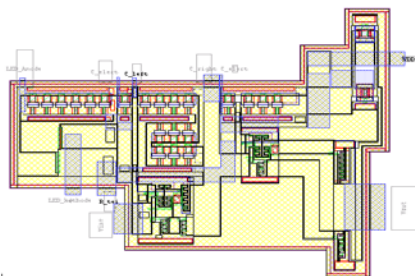
キーワード[光電脈波計測, 回路設計, 高周波無線通信]

准教授 横山 道央

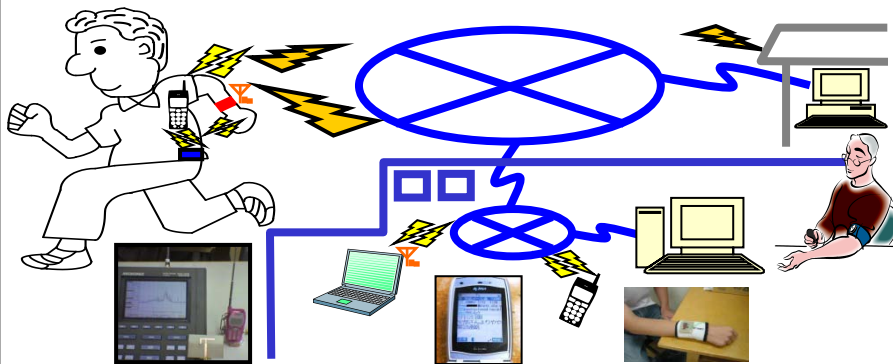


① LED光電脈波計測センサ

② 集積回路設計試作



③ 平面逆F型アンテナ (PIFA) 基板設計



ユビキタス健康管理システム

内容:

当研究室では、「健康」と「環境」をテーマに、「いつでも・どこでも・いつまでも、安全・安心をモットーとしたシステム開発を目指しております。具体的には、「①測って②処理して③飛ばす」の3つで、

① 光電脈波計測センサモジュール

脈拍以外に、血管堅さや呼吸数などを計測するコンパクトで低消費電力な多機能センサモジュールの実現を目指しています。

② 低消費電力集積回路設計

VDECを利用して大学でも自分で設計したIC試作を外注できます。脈拍カウンタ部を低消費電力設計すると共に、健康以外の環境テーマでは水中スピーカ用D級アンプ設計や照明回路等の低消費電力化にも取り組んでいます。(VDEC: VLSI Design Education Center)

③ 高周波回路設計

高効率RFアンプや周辺整合回路設計、アンテナ及びフィルタ設計、高速信号伝送実装基板の研究・評価を行っています。高周波CADと20GHzネットアナ等の測定設備も充実しております。

また、卒研生には全員「ものづくり」に関連してハンダ付け実習・回路設計/ICレイアウト設計実習を課し、社会に出てから即戦力となるような人材育成を心掛けています。

分野: 応用生命システム工学
専門: 半導体集積回路設計、高周波回路素子設計、計測センサモジュール開発

E-mail : yoko@yz.yamagata-u.ac.jp

Tel&Fax : 0238-26-3315

HP : <http://ceyoko.yz.yamagata-u.ac.jp/>

