

どんな問題に取り組むのか？

脳と外界の情報通信を行うブレインマシンインターフェースの研究に取り組んでいます。
従来の生体信号計測および信号入力可能な装置は非常に大きいため、生体への装着が困難でした。

得られた結果はどう新しいのか？

生体信号計測・入力装置の一部をLSIチップ上に実装し、実際に動作することを確認しました。
現在の生体信号計測・入力装置の大幅な集積化を実現し、生体への装着が可能になりました。

この研究が成功した場合のインパクトは？

物性科学基礎研究所の生体信号計測・入力技術と慶應義塾大学のCMOS技術を融合する産学連携の取り組みにより、従来にないLSIチップの開発が可能になりました。
「脳との情報通信」のみならず、「身体機能補助や電気刺激による治療」と「体内モニタ」を同時に実現する医療用デバイスへの応用が期待されます。

現在の生体信号計測・入力装置 今回開発したLSIチップ

