

研究者プロフィール

電気電子工学科 Dept. of Electrical and Electronic Engineering

—集積回路工学 Integrated Circuits Engineering—

原田 裕二郎 HARADA Yujiro

研究業績（論文・著書・その他の活動）



- [1] A Wide Range Manhattan Distance Search Circuit Using Neuron CMOS Inverters (2018)
- [2] A Minimum Manhattan Distance Retrieving Circuit Using Neuron CMOS Inverters (2016)
- [3] 分周比に依存しないデューティ比 50%の可変分周器とその PLL への応用 (2016)
- [4] ニューロン CMOS インバータを用いた最小ハミング距離検索連想メモリ (2016)

近年、スマートスピーカーや、スマート農業・漁業など、AI や IoT の技術が我々の生活の中に増えてきました。これらの分野では、大量のデータを扱うことが多く、現在、膨大なデータを高速に処理する技術の必要性が高まっています。人間は、一部が隠れた人の顔や物体を見たとき、それが記憶の中に存在するものであれば、瞬時にそれが誰か、何なのかを認識することができます。そこで、私たちは、人間の脳細胞と似た性質を持つ電子素子であるニューロン MOSFET を用いることで、膨大なデータの中から入力したデータに対して最も類似したデータを高速に検索することができる連想メモリの研究を行っています。

研究分野キーワード

連想メモリ, ニューロン MOSFET, 集積回路