

# [優良賞] ランダムパルス発生器 (APG)



取締役社長  
露崎 典平氏

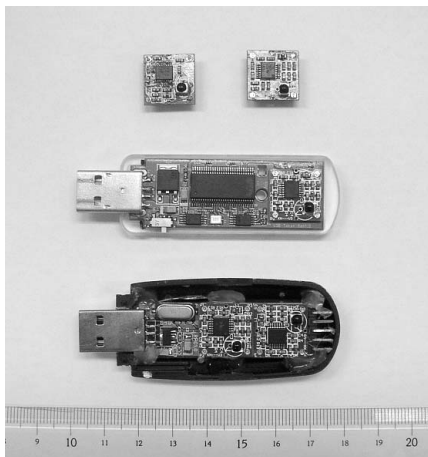
有限会社 RPGテクニクス

〒260-0027 千葉市中央区新田町36-15

千葉テックビルFLPC内

TEL. 043 (204) 1515

<http://www.ne.jp/asahi/rpgt/homepage/>



原子核の自然崩壊は完全なランダム事象である。APG (Atomic Pulse Generator) は、自然崩壊で放出される 粒子 (He原子) を直接捕捉してパルスを生成する。自然崩壊はいかなる温度、圧力、電磁波など外部環境に一切影響を受けないし、人的な制御もできない。 粒子のエネルギーを捕捉して出力されるパルスは、熱電子やノイズより遥かに大きくこれらと完全に区別ができるので、自然崩壊を利用するAPGの信号は、完全な独立事象を保ち、ランダム性が確保されている。

APGの試作品は15×15mmの大きさで、平均パルス数は約40個/秒。このAPGを組み込んで真正乱数を生成し、この乱数を認証信号として使用できるようにした製品がAPG付USB認証キー。

APGの平均パルス数は容易に変更可能で、客先要求に応じて約1300個/秒の製品も完成している。