

## 真正乱数・確率発生器 (APG)

概要・品質・性能

原子核の自然崩壊で放出されるヘリウム原子（アルファ粒子）を直接捕捉して、真正乱数を生成するとともに、放出間隔は確率値に相当するため、放出間隔から確率値を生成する真正乱数・確率発生器（APG = Atomic Pulse Generator Module）。

アルゴリズムを使用しないで真正乱数を直接生成でき（NIST検定合格）、乱数および確率の生成過程で人的要素を含まないため、不正操作を完全に排除できる。また、自然崩壊は量産しても同じ物がないため、生成乱数はコピーが不可能な完全なワンタイムパスワードとして使用できる。同様に認証信号として、また真正乱数であるためバーナム信号としても使用が可能。

APG 組込み USB トークン



He 原子捕捉パルス発生素



真正乱数生成 P C I ボード



用途

- (1) USB 等に組み込む認証信号発生器
- (2) 暗号用乱数発生器
- (3) ワンチップ化で P C や I C カードに組込める。

技術移転

- (1) 形態 特許実施権供与、部品・製品供給
- (2) 相手先 認証信号取扱メーカー、携帯電話・I C カード・電子錠・ゲーム機メーカー
- (3) 地域 国内・海外いずれでもよい

実用化・情報

〔試作・実験〕 USB認証信号発生器（千葉大学）  
暗号用乱数発生器（B社）、  
東北大学金属材料研究所と共同研究

〔技術情報の提供〕 技術資料、パンフレット、  
公開特許公報等、サンプル

〔情報提供者〕（有）RPGテクニクス  
代表取締役 露崎 典平

〔連絡先〕（財）りそな中小企業振興財団 事務局  
TEL.03-3444-9541 FAX.03-3444-9546

特許等

特許番号：第2926539号  
登録日：平成11年5月14日  
特許権者：露崎典平・露崎知子