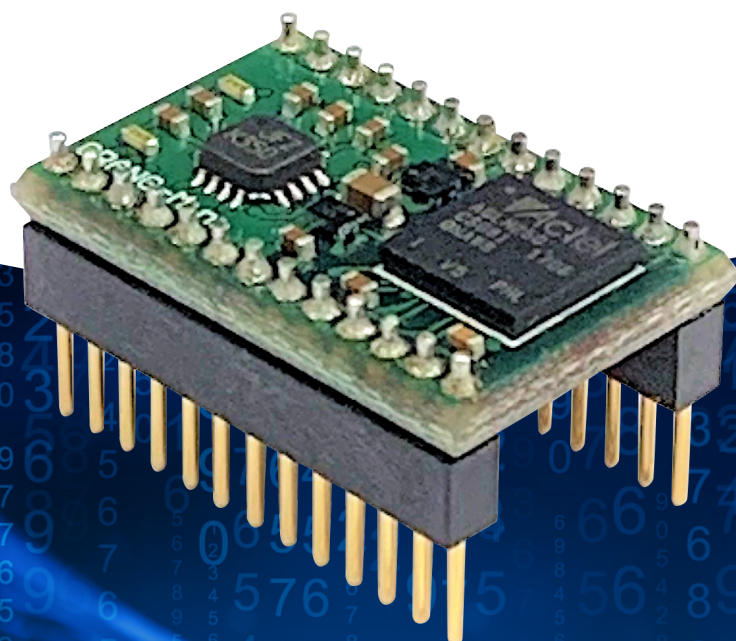


ジーラング GRANG [Mini]

2MByte/sec

IoT時代の到来、
守りたい「未来」があるから



GRANG(ジーラング)シリーズ **3**つの特長



物理乱数の生成

熱雑音パルスを乱数源とし、パルスの時間間隔を計測して乱数を生成します。



高速性

2Mbyte/sec※1～50Mbyte/sec※2の乱数を生成します。(※1:GRANG-MINI ※2:GRANG-SATA-8CH)



自己検定機能搭載

生成された乱数を常時検定し、合格した乱数のみ出力します。

物理乱数により高度なセキュリティの実現をサポート

乱数は大きく2つの種類に分類されます。

疑似乱数

乱数に見えるが、実際には再現性がある

物理乱数 (真性乱数)

再現性がなく、予測不能

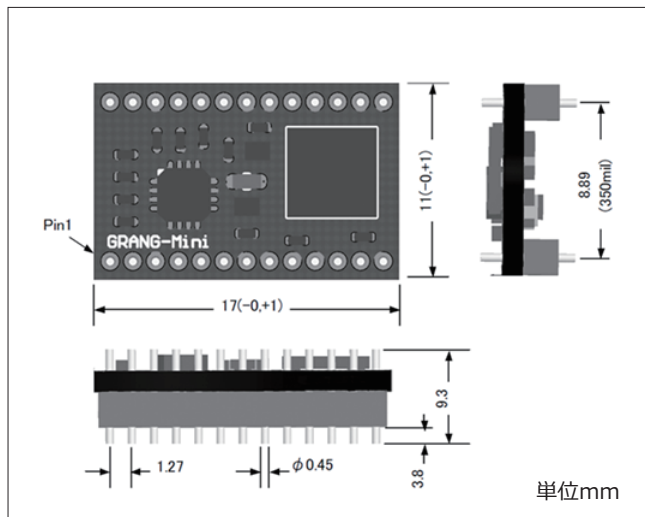
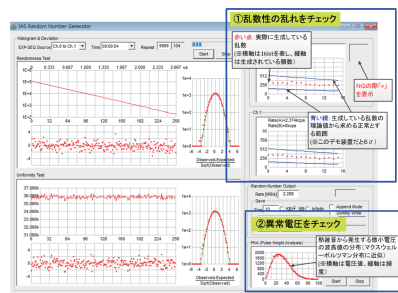
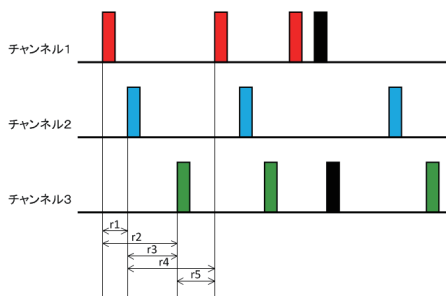
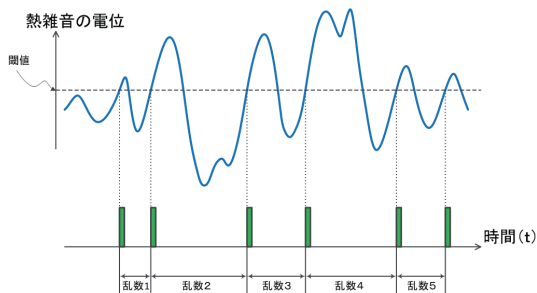
GRANGシリーズは、ランダム現象である熱雑音パルスの時間間隔をカウンタにより計測し、計測した時間間隔が指数分布に従っているか否かを検定し、合格した計測値のみを乱数として出力しています。

高速性の実現

- ① 時間間隔を測定する取得方法
時間間隔をそのまま乱数値としているのでバイト単位での乱数値の取得が可能です。
- ② 多チャンネル化
複数チャンネル間で発生するランダムパルス間の時間間隔を測定します。

2つの自己検定機能

- ① 乱数性の乱れをチェック
生成した乱数の分布が理論値の範囲にあるか否かを判定します。
- ② 異常電圧のチェック
熱雑音から発生する微小電圧の波高値が所定の範囲にあるか否かを判定します。



型式	GRANG-Mini
外形	幅11mm × 奥行17mm × 高さ9.3mm ※ピン部分を除く
ピンピッチ	1.27mm (50mil ハーフピッチ)
最大生成速度	2Mbyte/sec
データフォーマット	8bit binary data

⚠ 安全に関するご注意

- ※安全にお使いいただくため、ご利用の前に必ず「ユーザーズマニュアル」をお読み下さい。
- ※直射日光の当たる所や、熱器具の近く、水、湿気、埃等の多い場所に放置しないで下さい。火災、感電、故障の原因になることがあります。
- ※当カタログの記載内容は予告なく変更(仕様変更、製造中止を含む)することがあります。



マミヤ・オーピー株式会社

<https://www.mamiya-op.co.jp/>