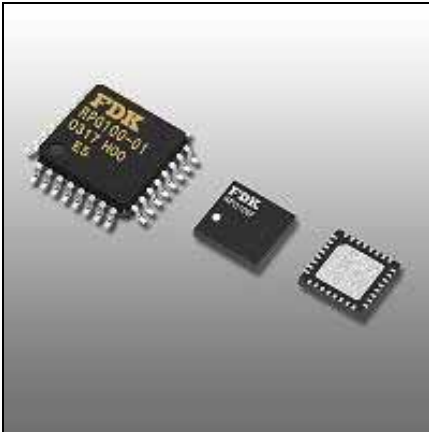


真性乱数(物理乱数)生成 IC RPG100 / RPG100F



特 長

- 広範囲な分野で利用可能な高性能汎用物理乱数生成IC
- CMOS内の自然現象を捕捉し、真性乱数(物理乱数)として出力
- 回路をCMOSのみで構成、外付部品は一切不要
- 乱数源に熱雑音源を独立2回路採用、外来ノイズに強い
- 高品質な乱数生成(FIPS 140-2 Change Notice 1 規格相当)
- 乱数自己検定回路内蔵(FIPS 140-2 Change Notice 1 準拠)
- 高速な乱数生成と乱数転送(ハラルル乱数保持 MAX:16bit×32)

用 途

- ネットワークセキュリティ、電子商取引、暗号、認証識別、抽選、ゲーム、シミュレーション、グラフィック、無線LAN、コンピュータ、モバイル、FA

仕 様

シリアル乱数出力(bit/sec)	ハラルル乱数転送	乱数品位	ランダムビット生成クロック	電源電圧	電源電流 Ta=25°C	動作温度
250K ※乱数生成クロックに同期	MAX: 16bit×32	FIPS 140-2 相当	250 KHz	+3.0~3.6V	typ. 2.30mA (※1) typ. 0.13mA (※2) typ. 1 μA (※3)	-40~85°C

※1:通常使用時 ※2:パワーセーブモード時 ※3:パワーセーブモード、CLK_R=停止時

形状と寸法

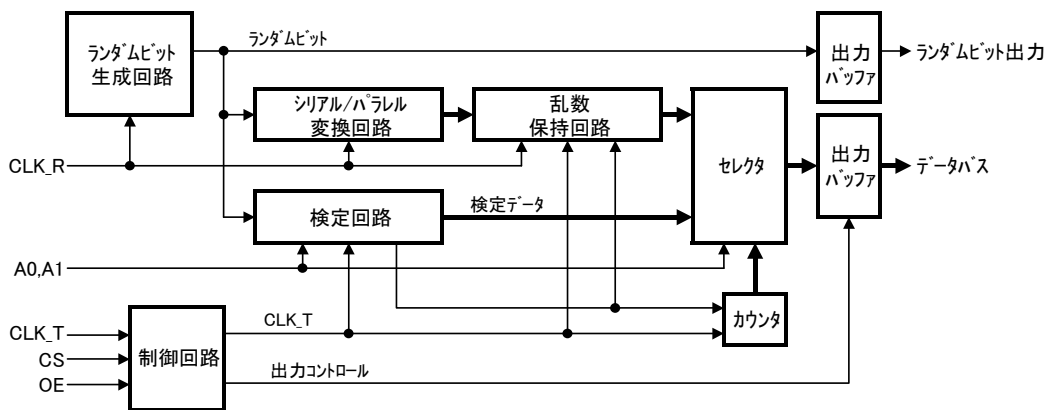
RPG100	RPG100F
プラスチック LQFP 32 pin 鉛フリー対応	プラスチック QFN 32 pin 鉛フリー対応

単位:mm

端子説明

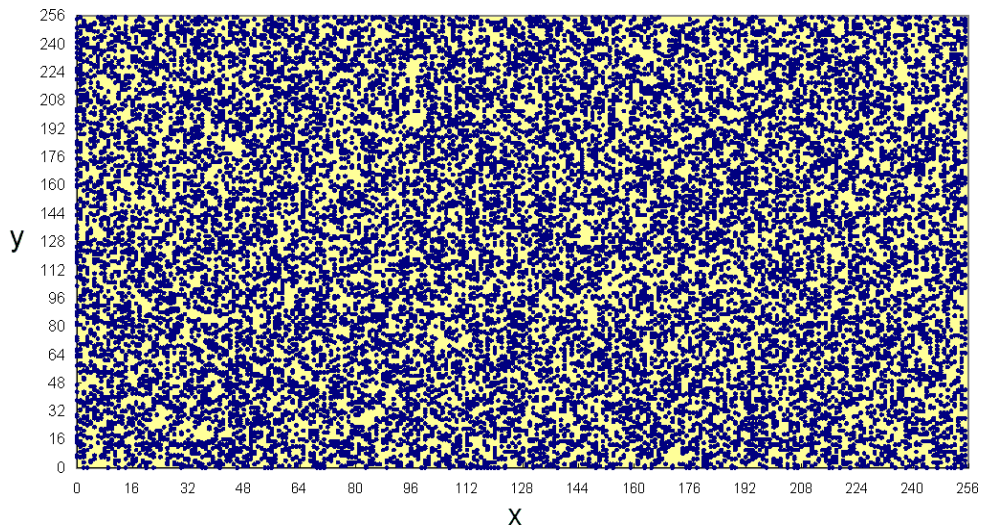
端子 NO.	端子記号	端子名	I/O	端子 NO	端子記号	端子名	I/O
1	RVCC	アナログ電源	—	9	RST	リセット	I
2	RVSS	アナログGND	—	10	CLK_R	ランダムビット生成クロック	I
3	TEST	テスト	I	11	CLK_T	ソフトクロック	I
4	PSV	パワーセーブ	I	12, 25	VSS	GND	—
5	A1	アドレス	I	13, 26	VCC	電源	—
6	A0	アドレス	I	14	RNDS	シリアルデータ出力	O
7	OE	アウトプットイネーブル	I	15~24, 27~32	RND_D (15:0)	データバス (乱数/検定情報)	O
8	CS	チップセレクト	I				

ブロック図



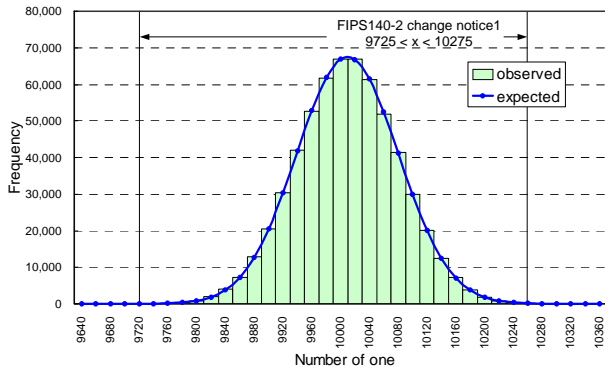
<試験結果>

乱数二次元散布図

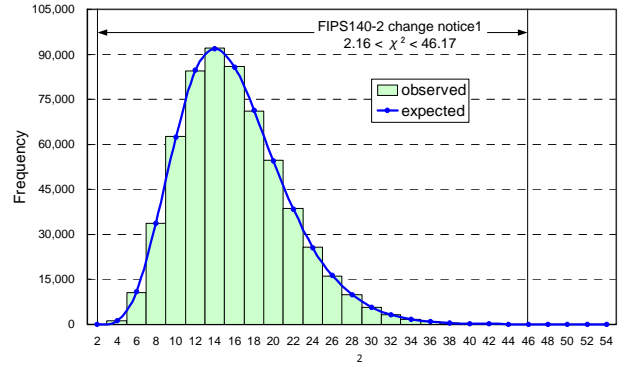


FIPS140-2(change notice1)乱数検定結果(600,000 回の検定結果の分布)

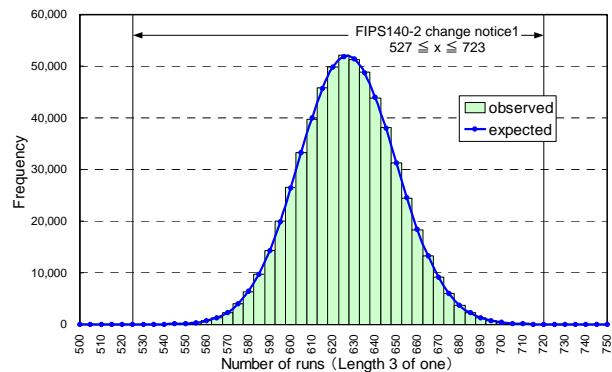
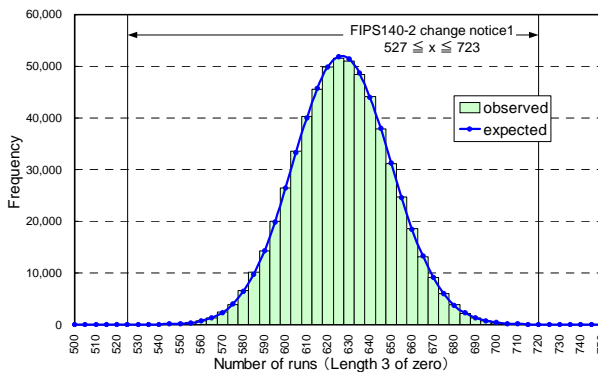
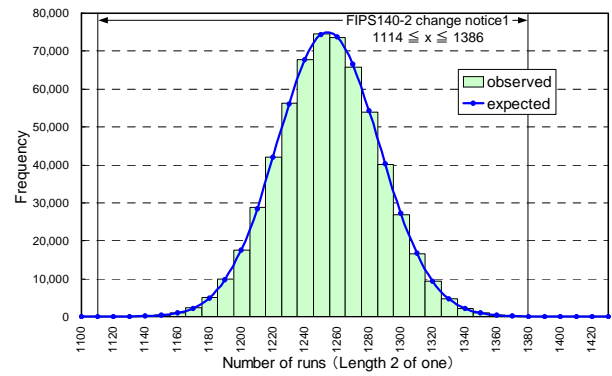
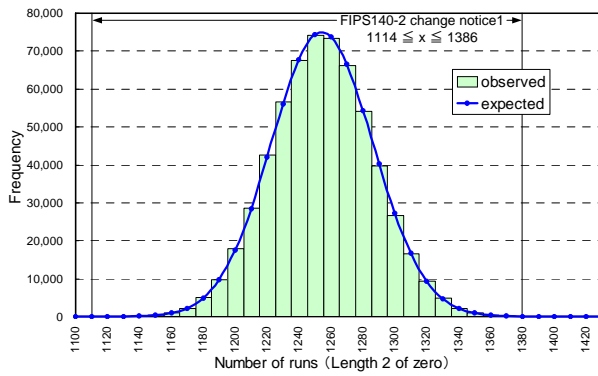
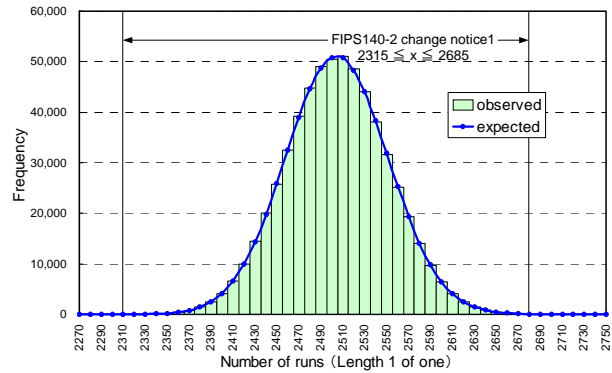
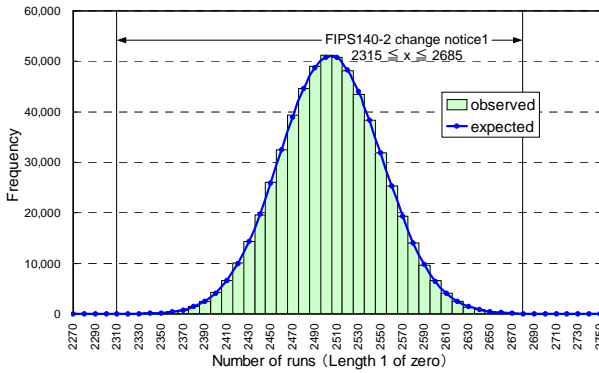
The monobit test

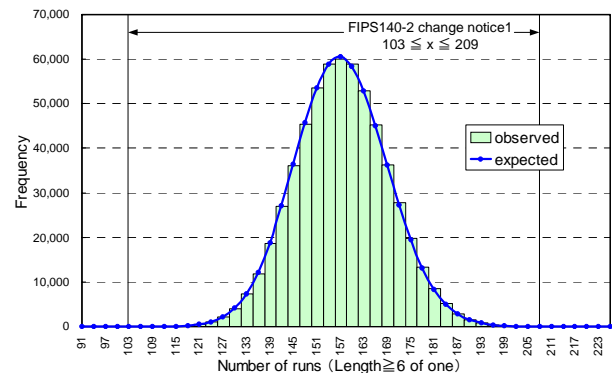
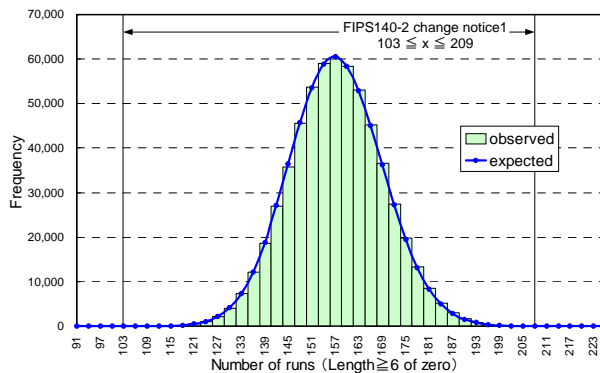
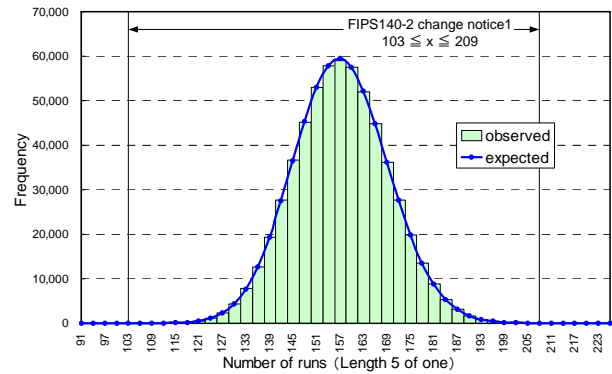
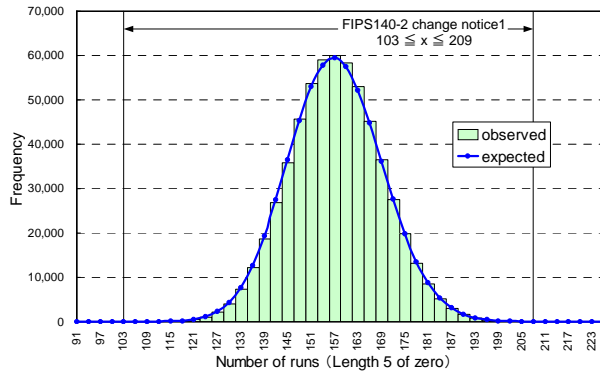
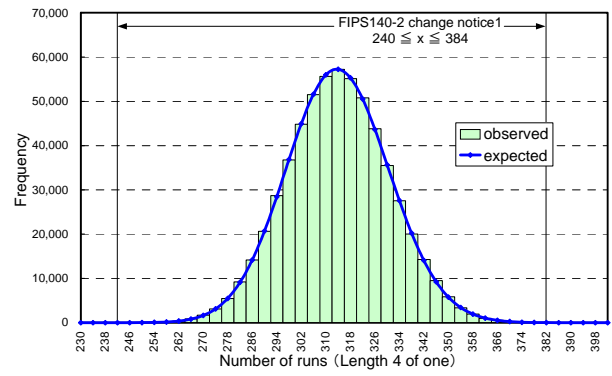
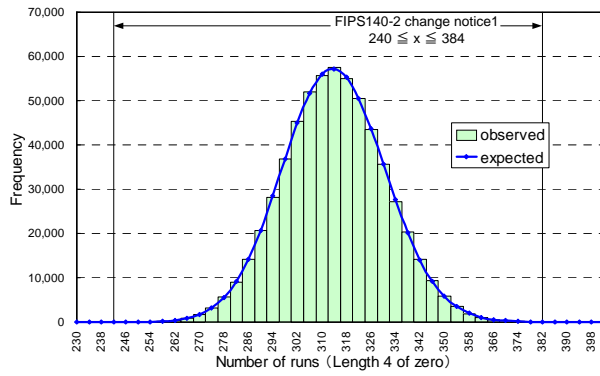


The poker test

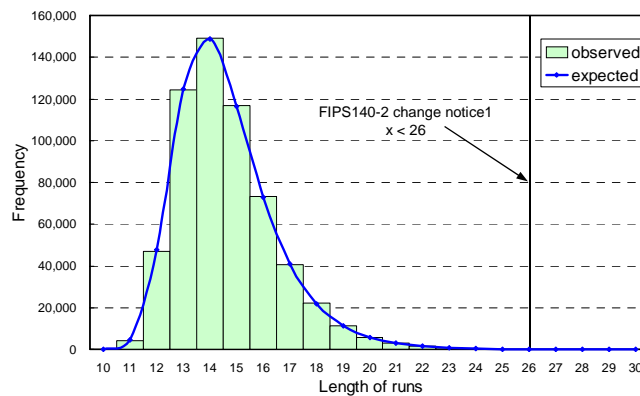


The runs test





The long runs test



当カタログの記載内容は、改良のため予告なく変更する事があります。
 ご注文、詳細な製品情報のお問い合わせに際しては、弊社営業担当部門にご確認ください。
 2011年5月現在