

## H/W 実装評価概要 ( TOYOCRYPT-HS1 )

TOYOCRYPT-HS1 暗号の C で作成されたプログラムの暗号と復号処理部に対して、FPGA への H/W 実装を VerilogHDL により回路記述し、シミュレーションを行った。

実装結果として、C プログラムでの実行結果と同じ暗号と復号データを得られる事を確認し、以下の評価結果を得た。

FPGA はアルテラ社の「EP20K600E」を使用した。

- ・回路規模優先

動作クロック	: 58.1MHz
実行速度	: 50.248Mbps (32bit / 37クロック)
回路規模	: 11883 / 24320 Lcs

- ・実行速度優先

動作クロック	: 45.2MHz
実行速度	: 1446.4Mbps (32bit / 1クロック)
回路規模	: 16144 / 24320 Lcs