

圧縮・暗号性能比較データ(参考値)

データ圧縮復元ライブラリ製品、データ暗号復号ライブラリ製品のご紹介

2009年5月14日

富士通エレクトロニクス株式会社

	圧縮/暗号速度	復元/復号速度	圧縮率(%)	プログラムサイズ(KBytes)		WORK RAM(KBytes)		備考
				圧縮・復元	復元のみ	圧縮・復元	復元のみ	
RELC(圧縮)	244	8,462	39	3	0.6	129	0.05	当社(FEI)の製品
ESLC(圧縮)	479	528	39	3	1.6	18-279	17-148	当社(FEI)の製品
ZLIB(圧縮)	209	3,374	32	-	-	-	-	フリーソフト
EAES(暗号)	964	1,013	-	16.1	8.7	0.26	0.26	当社(FEI)の製品 AES 128ビット
DES(暗号)	659	688	-	-	-	-	-	OpenSSL(オープンソース)

RELC (読み方:レルク) Rapid Embedded Lossless data Compression

ESLC (読み方:イーエスエルシー) Embedded Super Lossless Compression

EAES (読み方:イーエーイーエス) Embedded Advanced Encryption Standard

備考

処理速度の単位 KBytes/Sec

圧縮率は元データを100とした場合

WORK RAM は上記以外に通常、出力の領域も必要、処理単位:(RELC:32KB、ESLC:1KBから32KB、AES:16Bytes)

メモリアインターフェースになります。

パソコン上でのシミュレーション結果(ARMulator使用)

CPU : ARM926EJ-S

開発環境:ARM RealView Developer Suite v2.0

測定データ:Calgary Corpusデータの平均値 <http://corpus.canterbury.ac.nz/descriptions/#calgary>

動作周波数:100MHz メモリバス幅:16ビット(フラッシュメモリ側)、データバス幅32ビット(DRAM側) キャッシュ:あり

復元は元データのバイト数になります。

ZLIBのコンパイルオプションはデフォルトを使用しています。

性能はデータにより大きく変動します。表の数字はあくまで参考データになります。

評価版のお貸し出しも可能です。借用書をお送りしますのでメールで、fei-compress@cs.jp.fujitsu.com へてへお願いします。

オブジェクト形式での提供になります。原則としてコンパイルオプションは1種類でお願いします。

CPU、Cコンパイラ、コンパイルオプションなどをお知らせください。

当社で保有していないCコンパイラは、借用をお願いしています。実機での評価はお客様でお願いします。

より復元的高速化を要求される場合は、ハードマクロ(RTL)での提供(復元機能のみ)も可能です。

<http://jp.fujitsu.com/fei/>