

CVC for LiDAR

Catana Versatile Compression Series

LiDARに特化したリアルタイム高速可逆圧縮ソリューション

LiDAR圧縮

利用例：自動運転実用化に向けた実証実験

LiDARによる実証実験



128ch LiDAR x2 380GB/日



車載LiDARデータ
CVC圧縮



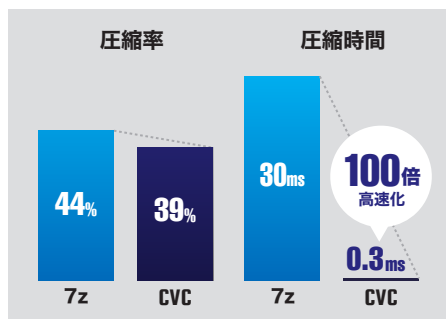
150GB/日



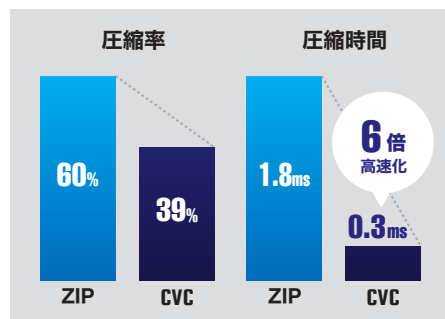
コンピュータ



実験データ解析



7z圧縮とソフト版CVCとの比較



ZIP圧縮とソフト版CVCとの比較

LiDARの可能性を広げる 圧倒的なリアルタイム性

従来の圧縮方法では圧縮時間がボトルネックとなり「LiDAR」の性能を十分に発揮できないケースがありました。「CVC for LiDAR」はその圧倒的な高速処理により、大容量データの長時間保存を可能にします。高度化、スピード化が進む自動運転開発を強力にサポートする圧縮ソリューションをぜひご活用ください。

対応環境

- センサデバイス: 各種LiDAR及び各種Radar
- OS: Windows, Linux, OSレスシステムなど
- FPGA: XILINX, Intel社 各種デバイス

- データ形式: 8~64bit 整数型(距離・反射率・信号強度・ステータスなど)
- CPU: Intel系, ARM系, Renesas系 など各種CPU

これまでの圧縮

- × 圧縮率が悪くデータが削減しにくい
- × 圧縮処理が重く時間がかかりすぎる
- × データにより処理速度が大きく変動する
- × ソフトの容量が大きく、組込みに不向き
- × フリーウェアではライセンスが不明瞭でメンテナンスも困難
- × 一般的な圧縮では解凍が容易にできてしまいセキュリティに不安がある
- × ハードウェア化が困難

CVC for LiDAR なら

- 従来方式に比べ、圧縮率は良好でデータ容量を大幅に削減可能
- 圧倒的な高速処理を実現
- 処理速度の変動が少なく、リアルタイム性に優れる
- ソフト実装が軽く、組込みマイコンでも動作可能
- 独自データ形式のためセキュリティが高い
- ライセンスフリーの展開専用ライブラリ付き
- ハードウェア化・FPGA IP対応が可能
- 大ロット生産用ライセンス及び長期メンテナンス対応可能

導入・提案例



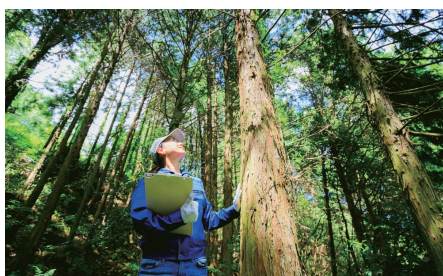
拡張現実(AR)
ゲームや映画などビジュアルコンテンツ制作に



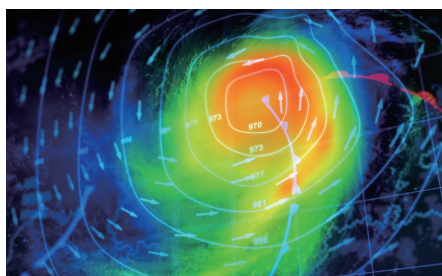
農業分野
肥料散布の最適化など田畑の維持管理に



都市計画・建築分野
LiDAR測量による都市空間モデリングに



林業分野
地形や植生をデータ管理するスマート林業に



気象計測
大気LiDARによる様々な気象情報の収集



防犯・安全監視
侵入者の検知やモニタリングに

CVC Series の利用分野

CVC Image

リアルタイム高速可逆画像圧縮ライブラリ
画像データ圧縮に特化、画像の全数保存に

CVC Wave

リアルタイム高速可逆データ圧縮ライブラリ
様々な波形データを高速・高効率圧縮

CVC Codec

CVC圧縮をFPGAで実現したIPライブラリ

CVC Accel

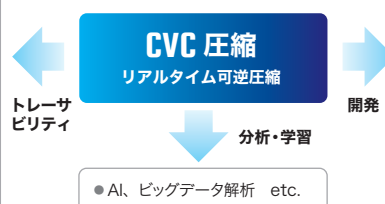
CVC Image・WaveをPCIeボードで手軽に
高速化。圧倒的な圧縮スピードを実現

CVC LiDAR

LiDARに特化したリアルタイム高速可逆
圧縮ソリューション

- 家電製品
- 自動車
- 半導体・液晶パネル
- シート・印刷物
- 食品
- 医薬品・医療器具
- 農産物
- etc.

- クラウド



- 航空宇宙 (シミュレーション)
- 自動車 (自動運転)
- 医療装置 (シミュレーション)
- 素材開発
- データ解析ソフト
- etc.