

JPEG Codec

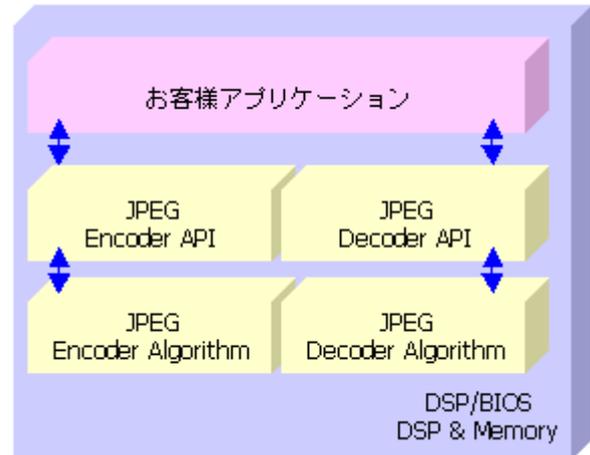
JPEG は 自然画像の静止画圧縮技術として、幅広い分野で利用されている技術です。
 JPEG Codec は、JPEG (ISO/IEC 10918-1) の基本 DCT 方式に準拠した DSP 用ソフトウェア IP です。
 デジタルカメラ、プリンタ等、さまざまなアプリケーションに利用が可能です。

■ 特長

JPEG Codec は、テキサス・インスツルメンツ社製 DSP TMS320C6000 シリーズ用に最適化されたソフトウェア IP です。お客様のアプリケーションに使いやすい独自の API、コンパクトなメモリリソースでご提供いたします。

ソフトウェアでの実現はカスタマイズ性に優れ、様々なシステムに対し柔軟な対応が可能です。

JPEG Codec
ご提供部分



■ 画像圧縮・伸張例



RAW イメージ非圧縮(VGA)



JPEG(YCbCr 4:2:0, Q75) 圧縮率 9.3%



JPEG(YCbCr 4:2:0, Q50) 圧縮率 6.5%

■ 仕様

- ▶ 対象 DSP テキサス・インスツルメンツ社製 DSP
 TMS320C64xx、TMS320C621x（リトル・エンディアン）、TMS320DM644x、
 TMS320DM643x、TMS320DM64x
- ▶ 画像フォーマット グレyscale、YCbCr（4:4:4／4:2:2／4:2:0）等
 各コンポーネント 8 ビットサンプリング
 最大 65,535 × 65,535 画素
- ▶ JPEG 圧縮・伸張 画質の選択方法：
 1) Quality（1～99）による選択（量子化テーブル自動算出）
 2) 量子化テーブルの直接指定
 ハフマン テーブルの選択方法：
 1) 自動（勧告：Annex-K に記載のテーブル）
 2) 任意のテーブル
 エンコード方式：
 インタリーブ／ノンインタリーブ方式に対応
 マーカ：
 SOI マーカ直後に任意マーカを追加可能（APP マーカの追加などに使用）

■ パフォーマンス例

- | | | |
|-----------|------------------------------------|-------------------------------------|
| ▶ 測定条件 | DM642 - 600MHz
VGA, YCbCr 4:2:0 | DM6437 - 600MHz
VGA, YCbCr 4:2:0 |
| ▶ Encoder | 13.6 ms (Q75) , 13.0 ms (Q50) | 9.7 ms (Q75) , 9.4 ms (Q50) |
| ▶ Decoder | 11.9 ms (Q75) , 10.3 ms (Q50) | 12.9 ms (Q75) , 11.7 ms (Q50) |

■ 提供物一覧

Encoder/Decoder ソフトウェア、ユーザズマニュアルの他に、サンプルフレームワークをソースコードでご提供いたします。

- | | |
|----------------------|-----------|
| ▶ JPEG Encoder ライブラリ | オブジェクトコード |
| ▶ JPEG Decoder ライブラリ | オブジェクトコード |
| ▶ ユーザインクルード用ヘッダファイル | ソースコード |
| ▶ サンプルフレームワーク | ソースコード |
| ▶ ユーザズマニュアル | PDF |

OKI 株式会社 OKI アイディエス

URL <http://www.oki-oids.jp/>

〒370-8585 群馬県高崎市双葉町 3 番 1 号

お問い合わせ／資料請求は DSP 担当

Tel : 027-324-2296