

# Capitolino / Capitolino L

(Ogg Vorbis 音声圧縮伸張デコーダ IP)



三栄ハイテックス株式会社

# 背景

求められるデータ量が増大し続けている

リソースを圧迫

ストレージ容量の増大！

データ配信の際の  
送受信時間の増大！



# 対策

データを圧縮して  
ファイルサイズを1/10に縮小



ストレージ容量が1/10に！



データ配信の際の  
送受信時間が1/10に！

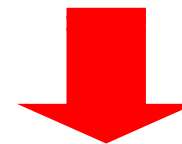
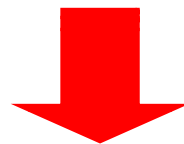
## データ圧縮例 (PCM データ)

再生時間1分 一般的な1曲あたり CD1枚あたり

10MB

50MB

640MB



1MB

5MB

64MB



## オーディオ・データの圧縮技術例

MP3

WMA

Ogg Vorbis

AC-3

AAC

# OggVorbis とは

管理企業

Xiphophorus財団

ビットレート  
可変

(16kbps ~ 500kbps)

チャンネル

モノラル/ステレオ  
等の多重

ライセンス  
GPL BSD

サンプリング周波数  
8kHz ~ 48kHz

音質 (128kbps)  
CD並

量子化  
16ビット

ファイルサイズ  
(128kbps)  
1/10

# Capitolino/CapitolinoL では

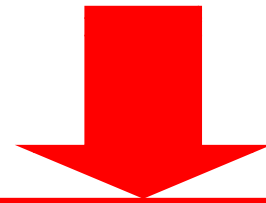
OggVorbis フォーマットのデコード機能をフルロジックで実装し、更に、制約を設けた

	Capitolino	CapitolinoL
チャンネル数	2ch.(ステレオ)	1ch.(モノラル)
量子化	16bit	16bit
サンプリング 周波数	40kHz ~ 50kHz	8kHz
公称ビットレート	128kbps	8kbps



# フルロジック化, 制約による効果

- メモリの最適化
- 演算器の専用化



小型化・低消費電力・高速演算を実現！





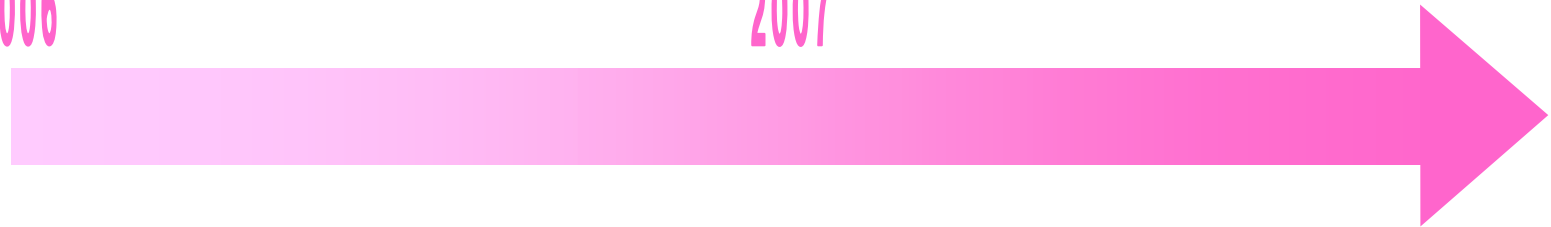
# ターゲット

コンテンツもパッケージして提供する  
閉じられた系のアプリケーション  
例) 電子辞書、おもちゃ等

# 開発計画

2006

2007



●—————●.....  
コンフィギュラブル プロセッサの関数化

●—————●  
エンコーダ開発

## 目標

適用範囲拡大の為、マルチ CODEC/  
トランス CODEC 対応