

RICOH様全天球カメラTHETAと
エプソンスマートグラスMOVERIO連携について

セイコーエプソン株式会社
ビジュアルプロダクツ事業部
HMD事業推進部

RICOH様とエプソンにて、THETAとMOVERIO連携による使用シーン拡大検討

一つの使用シーンとして、MOVERIOのヘッドトラッキング機能を活用して360°画像見る

両社がデバイスWebAPIコンソーシアムに参画

デバイスWebAPIの仕組みを使えば、連携容易ではということでドコモ様に相談

ドコモ様、GClue様と連携アプリ開発に向け4社で検討開始



想定する使用シーンとクリアすべき課題

■ 当面想定する使用シーン

- スマホ同様に、MOVERIOでTHETAの撮影操作等を行う
- MOVERIOのヘッドトラッキング機能を活用して、頭の動きで全天球イメージを閲覧
⇒ あたかもその世界の中にいるかのように感じながら見ることができる

■ クリアすべき課題

- THETAとの接続：ホーム画面⇒設定画面での設定が必要
- スマホと異なり、MOVERIOはChromeブラウザが標準ブラウザになっていない
⇒ WebGLが使えないといった制約がある
- MOVERIOのセンサーに連動して、見ている方向の映像の生成

RICOH THETA m15概要

EPSON
EXCEED YOUR VISION

360° experience.

ワンショットで、「360°すべての空間を収める」。

PCやスマホを使って、「その空間で遊ぶ」。

それは今までの写真や動画の常識をくつがえす、新しい世界。

「撮る」という概念を越えた、エキサイティングな体験をあなたに。



レンズ

シャッターボタン

撮影するときに
押してください。

USB 端子

付属の
USB ケーブルを
接続します。

電源ランプ

電源オンのとき
点灯します。

電源ボタン

電源をオン/オフします。

無線ボタン

無線機能をオン/オフ
します。

無線ランプ

無線機能がオンのとき
点灯します。

三脚穴

ストラップ用アタッチメント
(オプション品) を
ご利用いただけます。

MOVERIO BT-200概要

EPSON
EXCEED YOUR VISION

スマートグラスで広がる世界

大画面を楽しむ。アプリ拡張で広がる。あらゆる場所でモベリオの感動を。

解像度：qHD(960x540)

ジャイロ 地磁気センサー 加速度センサー

ミュートロックセンサー

ヘッドセットの側面を軽く2度たたいて、映像と音声を一時的に遮断

GPS

WiFi

Bluetooth

Bluetooth対応機器とワイヤレスで簡単に接続

付属のシートグラスで没入感をUP
2種類の透過率のシートグラスを同梱

30万画素カメラ

動画や写真を撮影したり、QRコードを読み取ることが可能

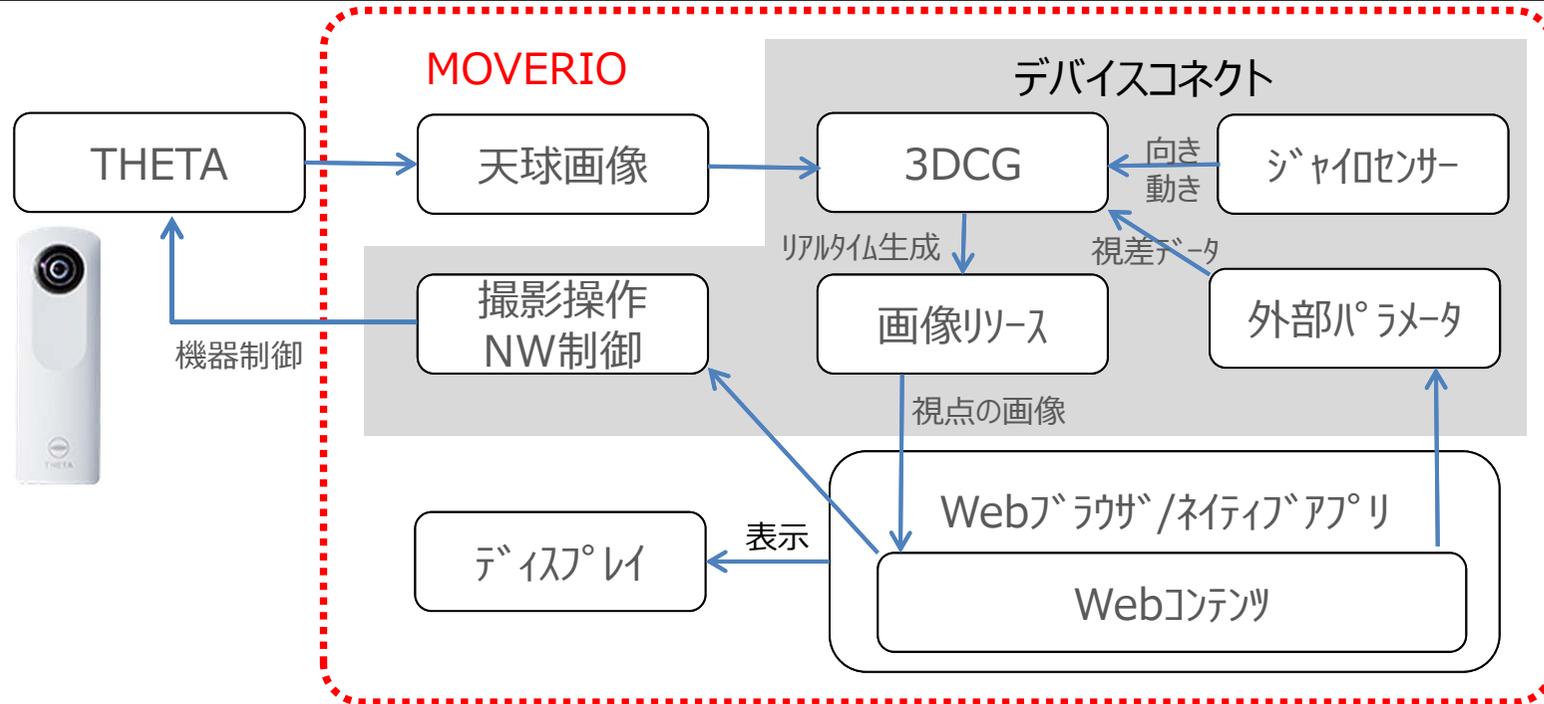
Dolby digital plus搭載

クリアで迫力のあるサウンドで臨場感を選べる6つのモード

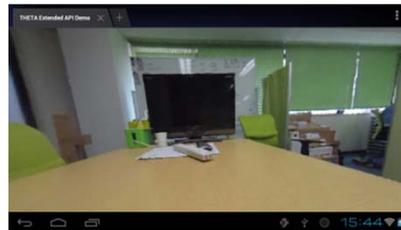
© Copyright Seiko Epson Corporation 2015

- 基本的にAndroidスマホと同じ機能が、デバイスコネクによりコントロール可能
 - 写真・動画撮影
 - カメラ映像利用（リアルタイム）
 - ファイル操作
 - バッテリー情報取得
 - センサー情報取得：ヘッドセットのジャイロ・加速度センサー情報
 - 設定
 - 画面描画
 - メディアプレイヤー（動画・音声）

システム構成



2D表示



3D表示



- 基本API

THETAの機能を、デバイスコネクットの標準機能でラッピング

- 写真・動画撮影
- ファイル操作
- バッテリー情報取得
- 設定

■ 基本API：設定

- Webブラウザからの接続設定への導線
- ネットワーク切替のサポート



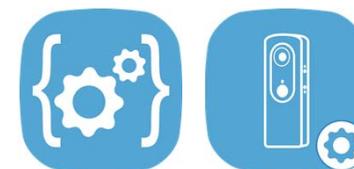
■ 拡張API

THETAで撮影した画像・映像をデバイスコネクタでより使いやすく

- 天球画像、映像の疑似ライブビューイング
- 天球画像から任意視点の映像を生成
- 任意視点映像を、ジャイロセンサーに連動
⇒ 見ている方向の映像を作成
- 立体視用の映像を生成

今後の進め方

- 2015年10月1日に、エプソンからプレスリリース
“エプソンが「デバイスコネクトWebAPI」を活用したMOVERIO「BT-200」による360°Viewのコンセプトを実証”
～ エプソン、NTTドコモ、リコーの3社連携デモンストレーション ～
- CEATEC JAPAN 2015 エプソンブースにてデモ展示予定
- RICOH THETA Sもドコモ様にてデバイスコネクトに対応させ、GClue様にBT-200向けにTHETA Device Web API (Plug-in)をMOVERIO Apps Marketで公開して頂く予定





EPSON
EXCEED YOUR VISION