

# **タッチ&トライ2013 (BizAR研究活動成果発表会)**

**2013年8月29日**

**AITC BizAR研究部会サブリーダー  
日本ユニシス株式会社 中川 靖士**

# 2013年 講演 & デモ展示

日時: 2013年8月29日(木) 10:00-18:00 場所: リコーITソリューションズ(晴海)

| 時間          | 講演                                                                                                            | デモ展示                                                                                                                                                                                           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10:00-11:30 | BizAR研究活動成果発表会<br>・部会活動報告 中川靖士(10分)<br>・AR産業論 大林勇人(25分)<br>・空間OS 中川雅三(15分)<br>・LAブラウザ 菅原義規(25分)<br>・質疑応答(15分) |                                                                                                                                                                                                |
| 11:30-13:00 | お昼休み & デモ展示見学                                                                                                 | デモ1: 慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科 Reality Media Project<br>「TECHTILE toolkit」<br>デモ2: 三淵研究室「バーチャル舞空術」<br>デモ3: AR三兄弟「ビーム縁日」<br>デモ4: 「Telepathy」<br>デモ5: 「着パフ」<br>デモ6: BizAR「LAブラウザ」<br>デモ7: BizAR「M100」 |
| 13:00-14:00 | ・ここ1年のAR関連情報アップデート靖士                                                                                          |                                                                                                                                                                                                |
| 14:00-15:00 | 講演1: デジタルハリウッド大学院大学<br>教授 三淵啓自                                                                                |                                                                                                                                                                                                |
| 15:00-15:30 | 休憩 & デモ展示見学                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                |
| 15:30-16:30 | 講演2: AR三兄弟(長男川田)                                                                                              |                                                                                                                                                                                                |
| 16:30-17:30 | 講演3: 株式会社jig.jp 福野泰介                                                                                          |                                                                                                                                                                                                |
| 17:30-18:00 | デモ展示見学                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                |
| 18:00-18:30 |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                |
| 18:30-      | 懇親会                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                |



## ■ 背景

急速なスマートフォンの普及に伴い、センシングとリアルタイムの映像の獲得も急速に普及してきている。

また、スマートフォンの進化に伴い、スマートフォンの持つ性能も PC レベルの性能を保有するに至っている。このような中で、映像に対してリアルタイムな処理を施し、重ね合わせで現実を拡張する AR が身近な技術となっており、特に **AR の表現の面白さからエンターテインメントの世界での利用**が始まっている。

しかしながら、AR にはエンターテインメントのための技術だけではない。視覚以外の拡張も実用化されてきており、**人間の五感を拡張し IT と人間をつなぐ技術**として、様々な可能性を秘めている。

その意味で、AR はまさに進化の過程にあり、ビジネス分野における AR の活用までには様々な検討が必要であると本部会では捉えている。

加えて、現在の AR はコンテンツの表現方法に集中しており、また AR コンテンツを目的としたビジネスは進んでいる一方、**AR によるビジネスの変革や拡大**は起こっておらず、手付かずの領域である。

本部会では、このビジネスを AR で変革する領域をビジネス AR と定義する。

# ビジネスAR研究部会 活動計画



- 活動目的: 最先端のAR技術の把握と習得およびビジネス推進力のあるAR適用方法について研究することを活動目的とする。
- 活動内容: 前述の活動目的を達成するため、下記の活動を行う。
  - 1) ビジネスARを創出するAR産業に関する考察
  - 2) AR 技術への理解を深めるための試行実験
  - 3) 協働プロジェクトに参画し、AR の有効性を実証
- 活動計画: 前述の活動目的を達成するため、今までの部会活動を鑑みて2012年度は下記の活動を行う。
  - 1) オンライン＆オフラインによる議論に基づき**AR産業論**を組み立てる
  - 2) 各種SDK および市販機器を組み合わせによる**AR技術実践トライアル**
  - 3) 上記トライアルを用いて、**ProjectLAに参画**
- 活動成果
  - 1) AR産業を目指した議論の総集編
  - 2) 技術トライアル成果物の公開
  - 3) 各種セミナー資料
  - 4) 月例会議事録及び参考資料
- 活動方法
  - 1) 月例会の開催
  - 2) 技術等の最新動向等を得るための外部講師による不定期セミナーの開催
  - 3) SNS等を利用した意見交換や技術情報の交換、トライアル開発

# ビジネスAR研究部会 活動結果



第3期(2012年度)活動結果(2012年9月1日～2013年8月31日)

## ■部会開催日

- ・月例会部会: 2012/09/20(木)、10/18(木)、11/09(金)、12/14(金)、  
2013/01/11(金)、02/08(金)、03/08(金)、04/12(金)、05/13(月)、  
06/14(金)、07/12(金)、08/09(金)
- ・参加者総数 108名(会員102名、お試し参加の非会員6名)

## ■活動実績:

- ・部会開催: 12回
- ・不定期開催 SNSによるオンラインミーティング、SNSから派生したオフラインミーティング  
(AR産業論ディスカッション)
- ・「**AR産業論**」のAITC HPで掲載(<http://aitc.jp/bizar/theTheoryOfARIndustry/talk1.html>)
- ・**2012-2013のAR関連情報収集**
- ・デモ開発したAR懐中電灯・HMD ARのデモソースコード会員限定公開  
(<http://aitc.jp/pubs/20130716-BizAR.html>)
- ・**SystemLA連携**、防災訓練やベストプラクティス抽出、セカイカメラ的なLAブラウザの  
開発・デモ
- ・タッチ & トライでの慶應義塾大学稲見研究室、デジタルハリウッド大学大学院三淵研究室、  
AR三兄弟、jig.jp、テレパシー、着パフの講演やデモでの連携

## ARによるビジネスの変革や拡大(議論)

### ■第一章 革命の予感

・雅三:靖士さんから提案のあった「AR産業論」の議論をしてみようと思います。ネタとして、「社会産業」と「コンテキスト産業」というコンセプトから議論を始めたいと思います。まず、「社会産業」というのは、クラウド、スマートデバイス、IoT(Internet of Things)といった仕掛けが揃うことで、「消費者vs産業」というこれまでの図式から、社会全体が産業であり消費者であるという状態になるという意味。

社会産業の観点では、サービスが生産・消費されることが主役となりますが、これを単に「サービス産業」と呼ぶのではなく、「コンテキスト産業」と呼びたい。コンテキストとは、「人、モノ、情報を結び付ける上位の情報とその処理」のようなイメージです。コンテキストに基づいて、人や会社やIoTがサービスを提供する「コンテキスト産業」が、これからの世の中を作りだしてゆくというわけです。そして、BizARは、サービス流通の現場でのコンテキストを担うものとして位置付けることができると思います。

・靖士:我々は、ARを「人の知覚を強化するサービスや技術」として相当広く捉えていますから、ARの影響は、単にコンシューマー向けに目新しい表現形式を提供するということに留まらず、社会全体を変化させて行かろうというのが我々の出発点ですよね。社会が変化していく方向として、社会全体が産業であり消費者という状況になって行くという視点からは「Web2.0」を思い出します。ブログのRSSやトラックバックの流行で、情報の消費者だった人々が発信側に立ってCGMが広がりました。Amazonのロングテールでも、消費者のコメントが大きな価値を作り出しました。IT革命で情報が身の回りに行き渡り、情報産業・サービス産業が当たり前になりました。クラウドやスマートデバイスが更にそれを加速し、世界の隅々まで行き渡った時に革命や産業が起きるのでしょう。それが「AR産業」かも知れないし、「社会産業」なのかも知れません。

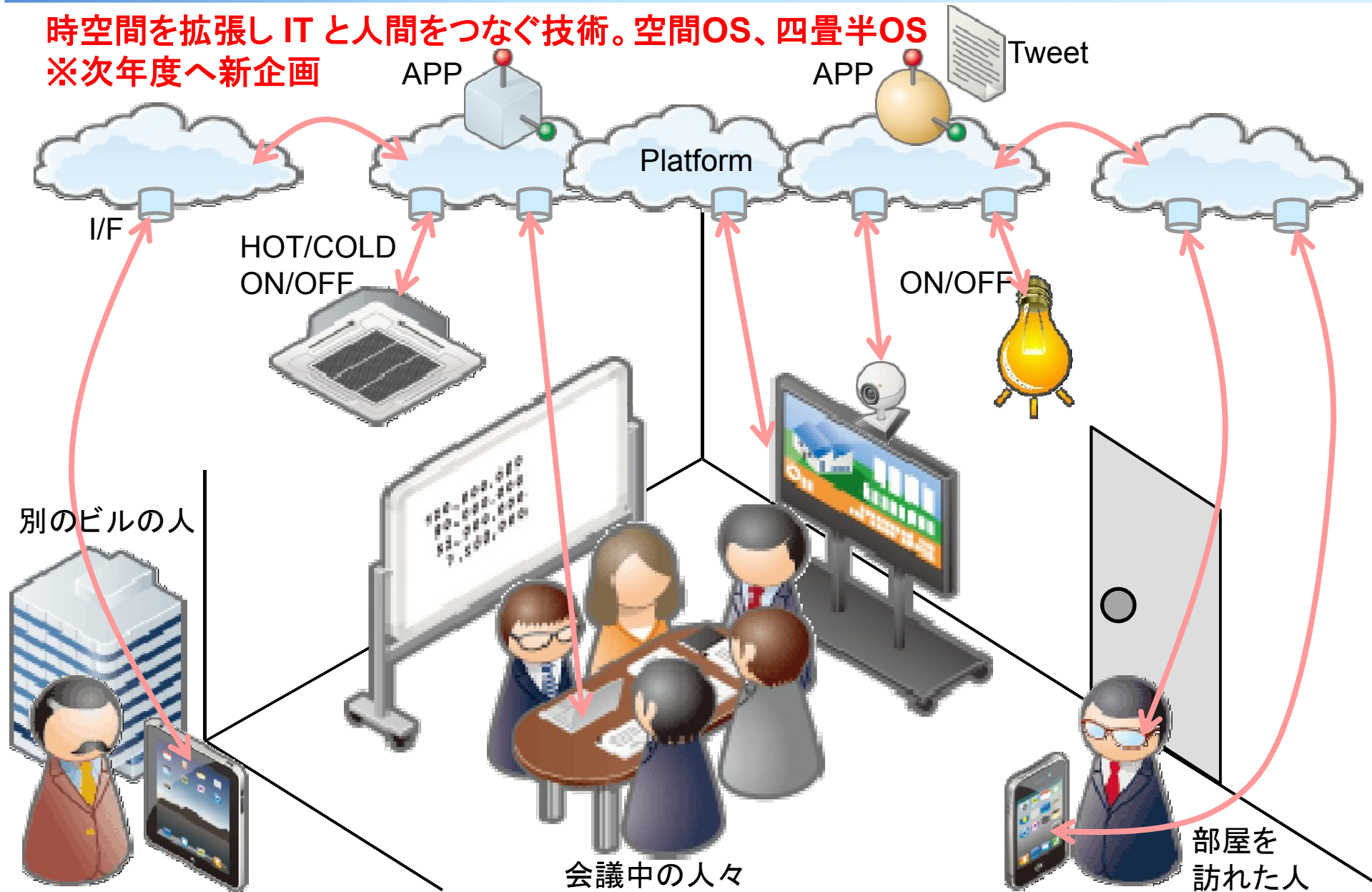
・大林:Web2.0では、コンシューマーが「意図的に」発信している情報が中心でしたが、ARの議論では、コンシューマーが「意図せず」に発信している情報も取り込んで、データ・インテリジェンス

引用: <http://aitc.jp/bizar/theTheoryOfARIndustry/talk1.html>



# 「空間OS」 ARならではのコミュニティ

時空間を拡張し IT と人間をつなぐ技術。空間OS、四畳半OS  
※次年度へ新企画

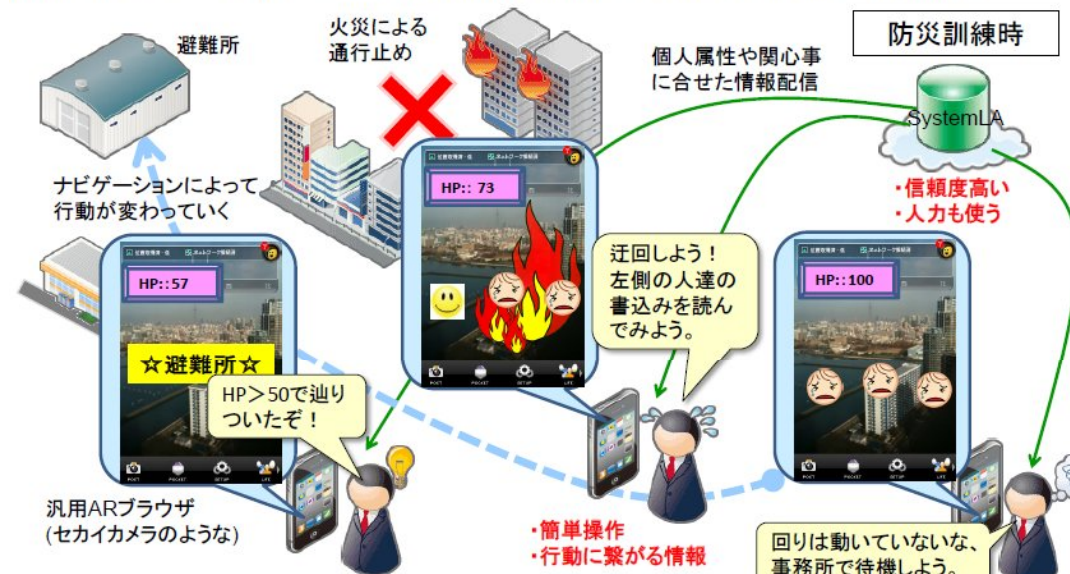


# LAブラウザ(SystemLA連携)

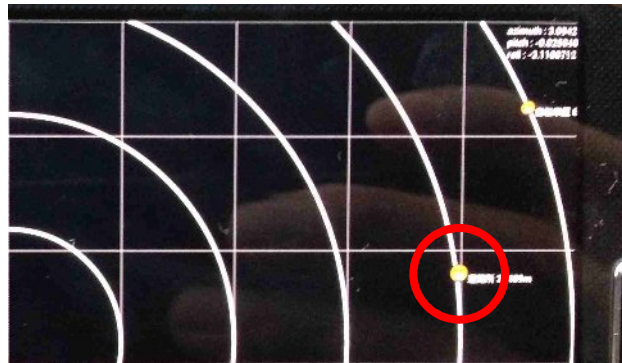
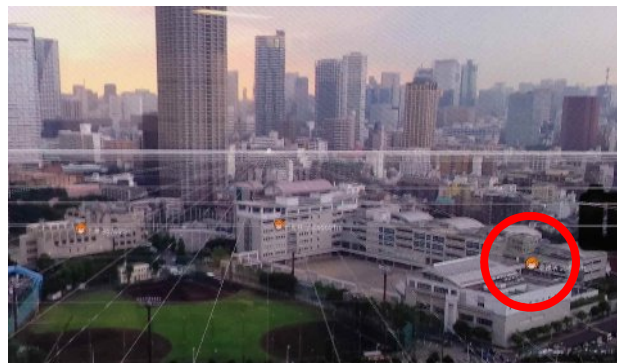
## SystemLA連携、開発・デモ(実装) AR虫めがね(案)



「AR虫めがね」は、SystemLAのクライアントのひとつとしてARブラウザとして機能し、GPSとライブ映像を使ってスマホをかざすだけで、「仮想災害シーン」、「関心事書き込み」、などの情報を示す。ゲーミフィケーションを交えた防災訓練シナリオを実現することを目指す。



Copyright © 2013 Advanced IT Consortium to Evaluate, Apply and Drive All Rights Reserved.



| Userid | Value | Name | Latitude   | Longitude   |                                                                   |
|--------|-------|------|------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1      | bad   | test | 38         | 135         | <a href="#">Show</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Destroy</a> |
| 1      | good  | 転車屋  | 33         | 134         | <a href="#">Show</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Destroy</a> |
| 1      | good  | コンビニ | 35.66      | 136.99      | <a href="#">Show</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Destroy</a> |
|        | good  | 避難所  | 35.6       | 139.4       | <a href="#">Show</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Destroy</a> |
| 1      | good  | 渋滞   | 33         | 136         | <a href="#">Show</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Destroy</a> |
|        | bad   | バス停  | 35.7654914 | 139.6738277 | <a href="#">Show</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Destroy</a> |
| 2      | bad   | トイレ  | 35.77      | 139.65      | <a href="#">Show</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Destroy</a> |
|        | good  | 駅    | 35.7655031 | 139.639007  | <a href="#">Show</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Destroy</a> |
|        | good  | 火災   | 35.7118433 | 139.764     | <a href="#">Show</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Destroy</a> |
|        | good  | 駅    | 35.7119    | 139.764     | <a href="#">Show</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Destroy</a> |
|        | bad   | スーパー | 35.718     | 139.765     | <a href="#">Show</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Destroy</a> |
|        | bad   | BAD  | 35.7118234 | 139.7645728 | <a href="#">Show</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Destroy</a> |
|        | bad   | BAD  | 35.711829  | 139.7647299 | <a href="#">Show</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Destroy</a> |

Touch & Try



# ここ1年のAR関連情報アップデート



## 人間の五感を拡張し IT と人間をつなぐ技術(調査)

**[BizAR研究部会] トピック**

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2012年10月03日<br>23:18 | <p>2012-2013ここ1年のAR関連情報アップデート</p> <p><a href="#">中川靖士</a></p> <p>中川@日本ユニシスです。</p> <p>前回のWeekでAR関連情報のプレゼン資料を作りました。来年のDayやWeekを見据えて、新たにこのスレッドを立てておくといいかと思いました。</p> <p>また、本日CEATEC2012に参加し、去年のスレッドが大林さんのCEATECの記事から始まっていたなあと思いました。</p> <p>ということで、前回のスレッド同様、ARIに関連するニュースや記事などを適宜投稿していただければと思います。よろしくお願いします。</p> |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

編集

**書き込み**

20件ずつ表示

1番～99番を表示

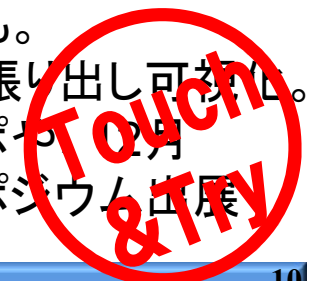
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2012年<br>10月03日<br>23:21 | <p>1: <a href="#">中川靖士</a> 削除</p> <p>・エム・ソフト Biz-AR<br/>AR ToolKitを使ったARマーカーの上に立体オブジェクトを表示するサービスを提供。Biz-AR(biz-ar.jp)はそのアプリ名。東芝のレジザや冷蔵庫をARマーカー上に表示するのもこのサービスを利用。AR ToolKitのライセンス販売も対応している。<br/>AR関連市場は2014年に全世界で650億円になるとのこと。お手軽なARIは25,000円/月からご用意。</p> <p>・花咲ピクチャーズ(ベンチャー) STYLE SHARE(オンライン試着システム)<br/>左側にモデルの写真があり、右側の通販サイトの洋服、ズボン、靴などをドラッグ&amp;ドロップすることで着せ替え(試着)ができる。通販サイトの写真が斜めであってもモデルの立ち姿に変換するを用意した。モデルも背景も帰られ、自分好みの人や空間(例えばセンスある部屋でも、夏の海でも)変えられる。出来上がったコーディ</p> |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

129コメント

# Reality Media Project:「TECHTILE toolkit」



「糸電話」のように、遠隔地にある紙コップに、物を入れた感覚を、マイクとアンプとバイブレータで再現する。TECHTILE。  
「触り心地を送っていいね！」と言いたい。  
ヘレンケラーに水やビー玉の触覚を伝えたい。  
1対1だけでなく、1対nも可能かも。  
使い方アイデアをポストイットで張り出し可視化。  
10月デジタルコンテンツエキスポ2013  
ICATと併催されるCRESTシンポジウム出展





# 三淵研究室「バーチャル舞空術」

AITC ビジネスAR研究部会 御中  
AITC week 2013における特設展示企画のご提案

デジタルハリウッド大学院  
THE GRADUATE SCHOOL OF DIGITAL CONTENT

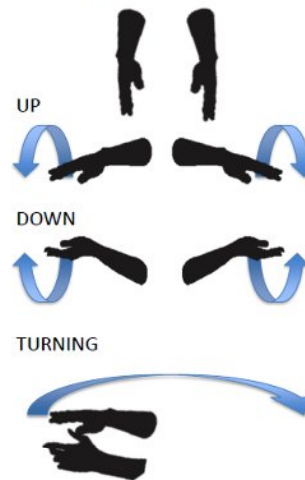
デジタルハリウッド大学院  
THE GRADUATE SCHOOL OF DIGITAL CONTENT

## 「バーチャル舞空術」(仮称)

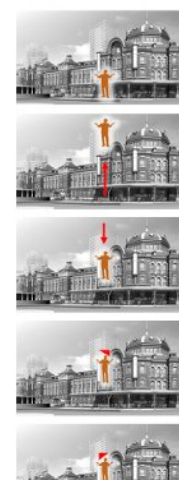
～実写画像を用いた仮想空間における空間浮遊の疑似体験～

### ■ 体感イメージ

#### ▼ユーザー動作

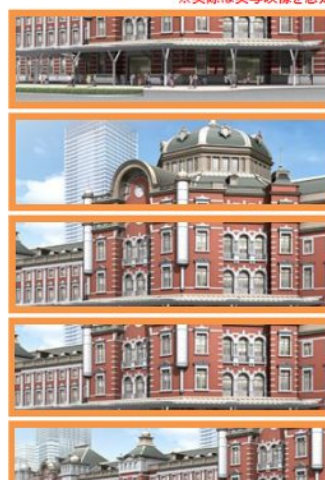


#### ▼仮想空間位置



#### ▼表示映像

※実際は実写映像を想定



### ■ ブース設営イメージ

デジタルハリウッド大学院  
THE GRADUATE SCHOOL OF DIGITAL CONTENT

### ■ 企画概要

デジタルハリウッド大学院  
THE GRADUATE SCHOOL OF DIGITAL CONTENT

実写画像を繋ぎあわせたリアルな仮想空間上で浮遊体験を表現します。

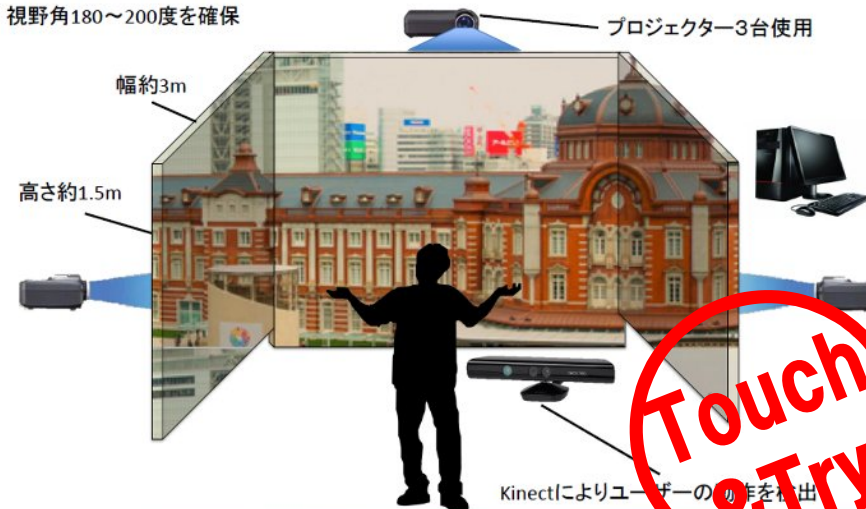


ユーザーのジェスチャーを検出し、その動作と実写画像で構築された高視野角の仮想空間映像を連動させ、ユーザーに実際に浮遊している感覚を付与します。



※撮影場所はイメージです。

視野角180～200度を確保



**Touch & Try**

# AR三兄弟(長男):「ビーム縁日」

TシャツのARマーカにTwitterを、お札の目の位置からレーザービームを出す。



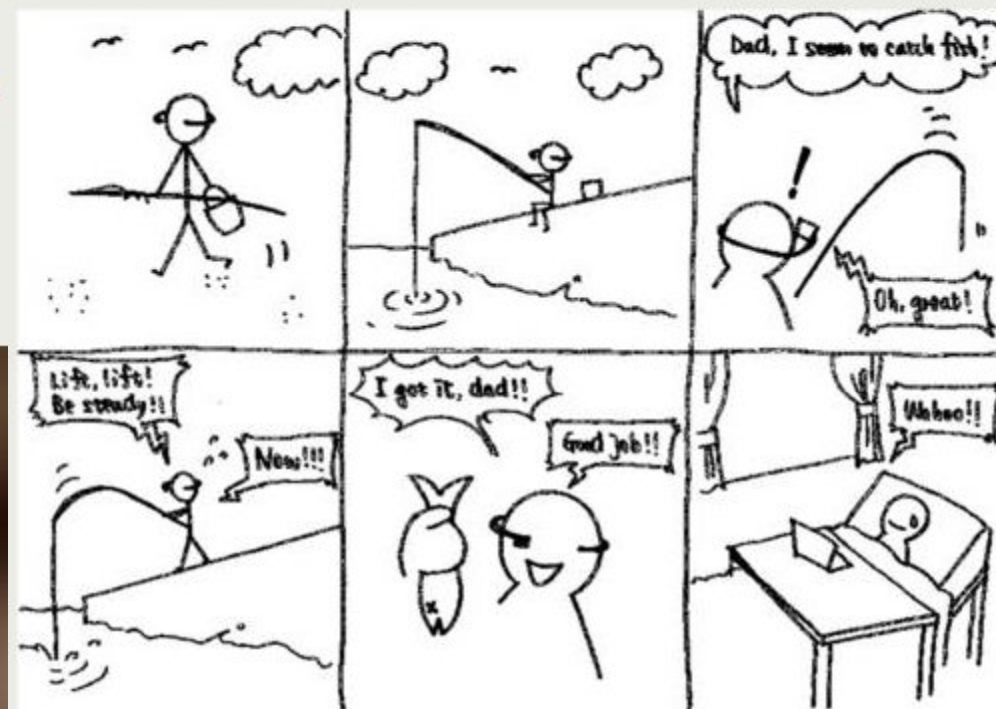
「何かを省略することがAR」「AR忘年会＝一発芸で判らせる」「街にAPIを用意しハックする」  
「頓知のきいたセカイカメラ、パンチのきいたAR三兄弟」



# Telepathy「Telepathy」



Lift! Lift It Now! (From Father in Hospital)



引用: <http://tele-pathy.org/Whats%20Telepathy>

# 着パフ「着パフ」

スマホの着信音のように、着信に合わせて匂いを出す。嗅覚を使ったコミュニケーション。





# Vuzix M100



## Video Eyewear Products

### SMART GLASSES M100



#### Product Browser

#### Video Eyewear Products

##### Smart Glasses M100

Wrap 1200

Wrap PowerPak

3D Videos

Cables & Accessories

Refurbished Goods

#### Virtual Reality Products

#### Augmented Reality Products

#### Other Products

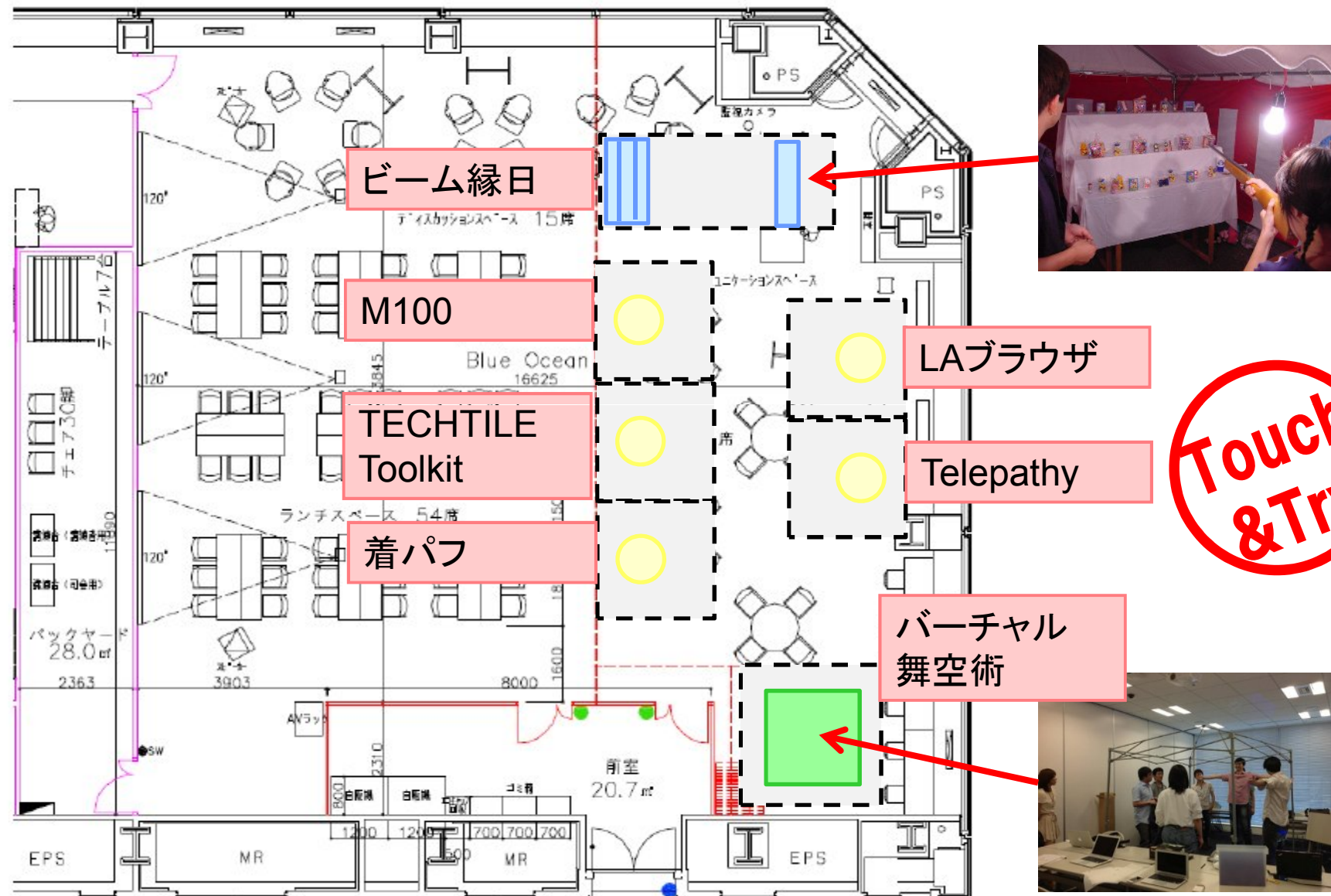
#### Overview Features Specifications App Developer



引用: [http://www.vuzix.com/consumer/products\\_m100.html#features](http://www.vuzix.com/consumer/products_m100.html#features)



# 2013年 レイアウト図



# ご清聴ありがとうございました



<http://aitc.jp>  
[staff@aitc.jp](mailto:staff@aitc.jp)

<http://www.facebook.com/aitc.jp>  
[http://twitter.com/AITC\\_JP](http://twitter.com/AITC_JP)

ビジネスAR研究部会へのご意見、ご参加お待ちしております。