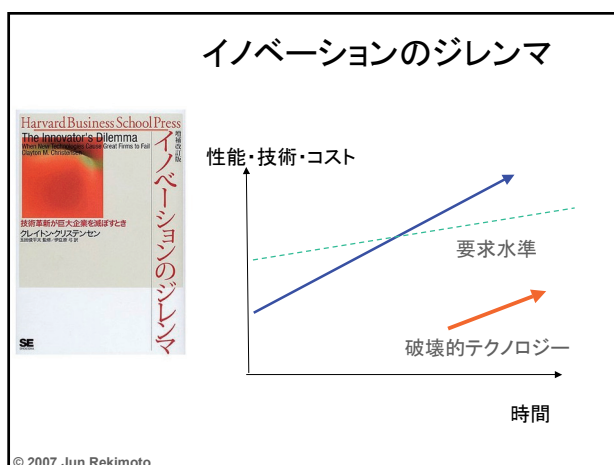
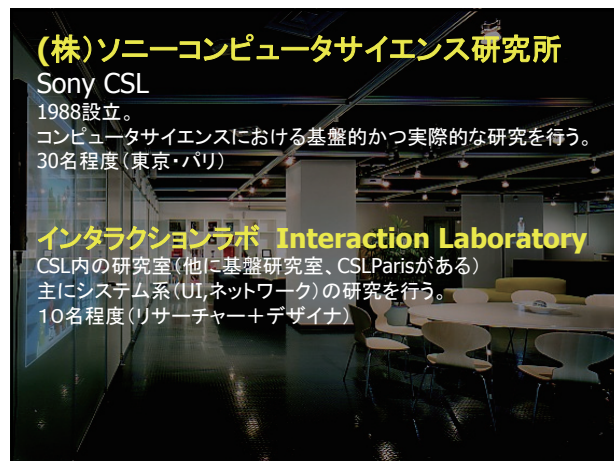
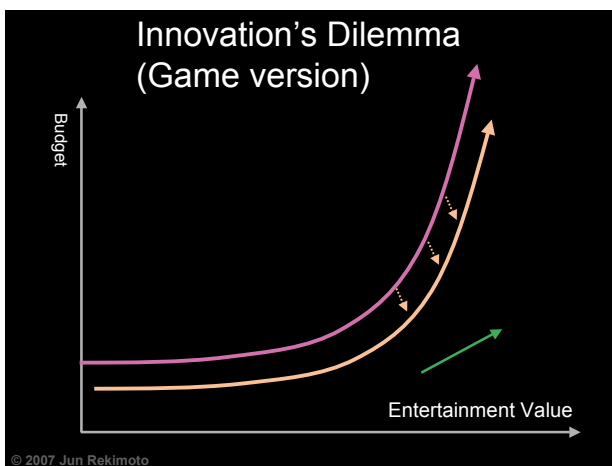
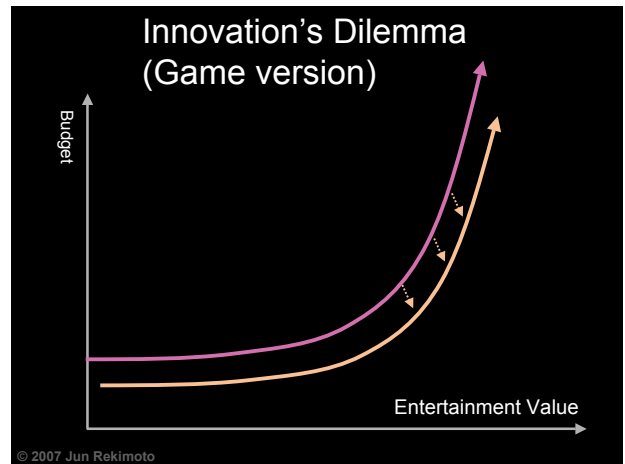
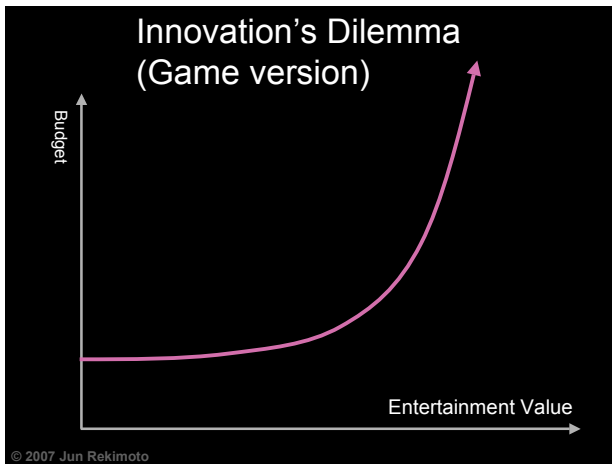




© 2007 Jun Rekimoto

- 白熱電球→蛍光灯→LED
- ブラウン管→液晶
- ハードディスク→フラッシュ
- 電話網→インターネット
- 放送網→インターネット

© 2007 Jun Rekimoto



Examples of Sensor Enhanced Interactions

VIDEOPLACE (Kruger)

The diagram shows a participant interacting with a virtual environment. Labels include: Participant, Balie virtuelle (virtual ball), Projecteur video (video projector), and Environnement virtuel (virtual environment).

HoloWall (rekimoto et al.)

The photo shows a person interacting with a large wall display that shows a game interface with a score of 3 and a time of 1:52.

Sony PlayStation EyeToy

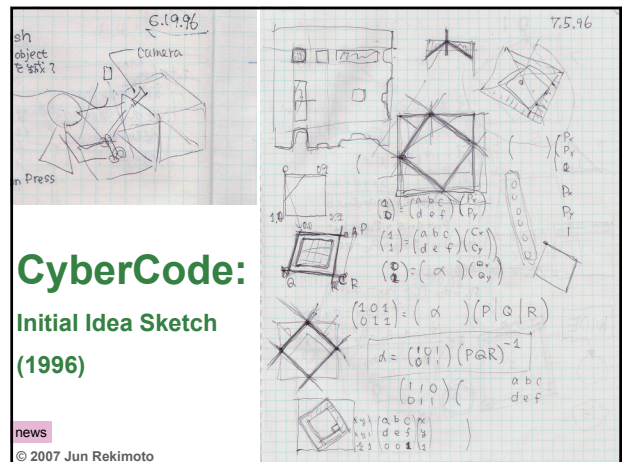
The photo shows a person interacting with a Sony PlayStation EyeToy camera-based game, which is displayed on a screen.

© 2007 Jun Rekimoto

センシングによるインタラクション

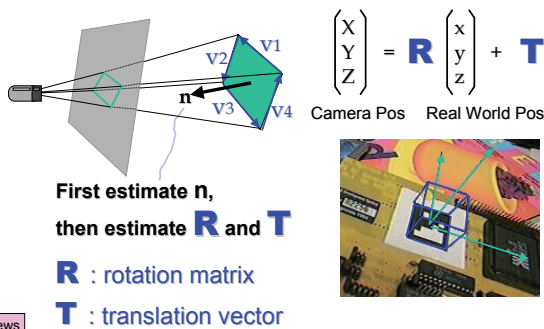
- より直感的・身体的
- 現実・生活とのリンク(位置情報)
- 付加ハードのコスト
- **Sensing Principles**
 - Camera (computer vision)
 - Motion Sensor
 - Electric Field, Electrostatic Potential
 - 無線LAN

© 2007 Jun Rekimoto

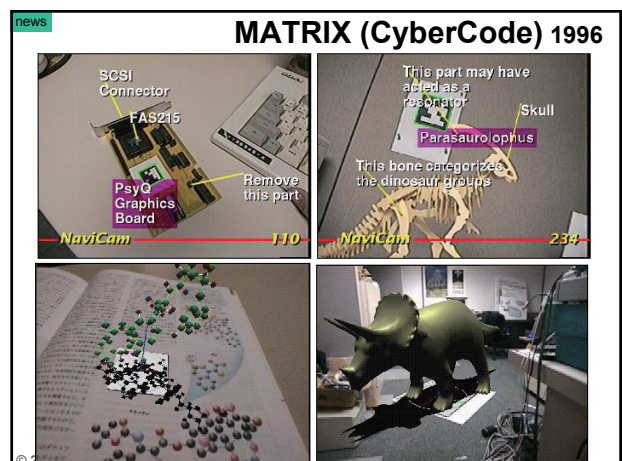


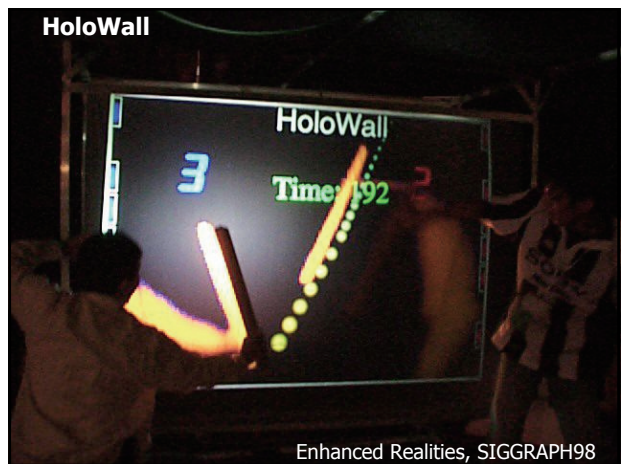
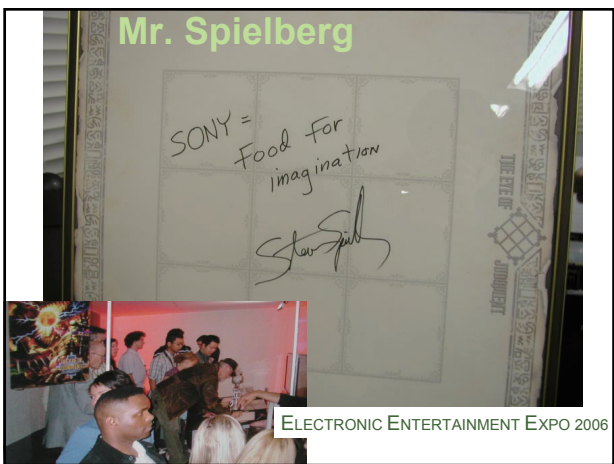
© 2007 Jun Rekimoto

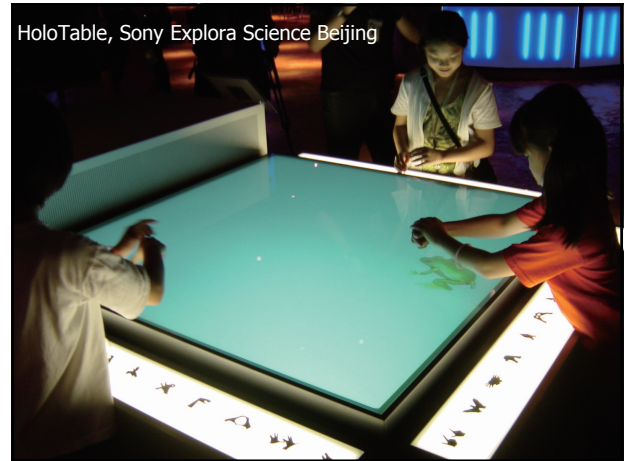
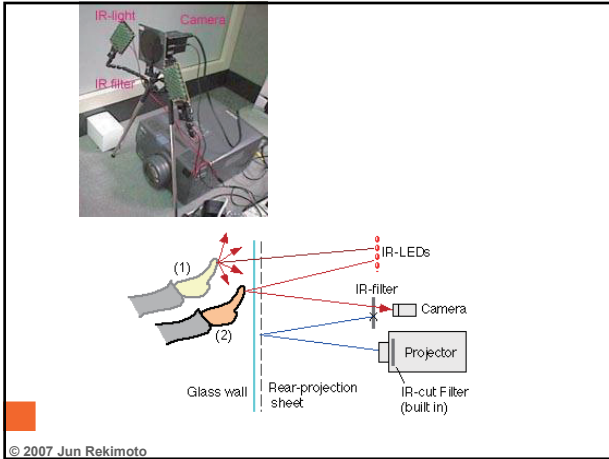
Estimation of Camera Position & Orientation



© 2007 Jun Rekimoto







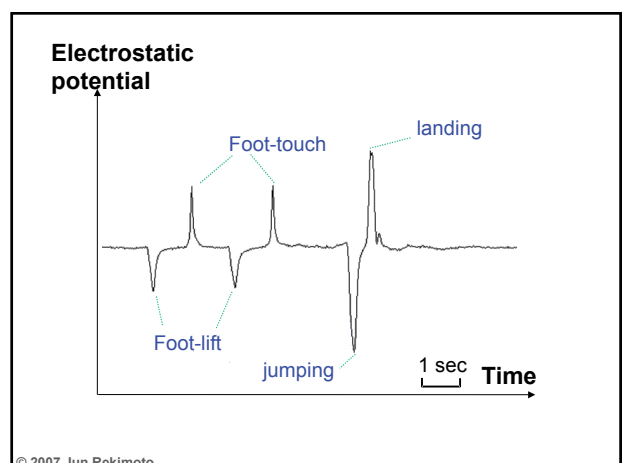
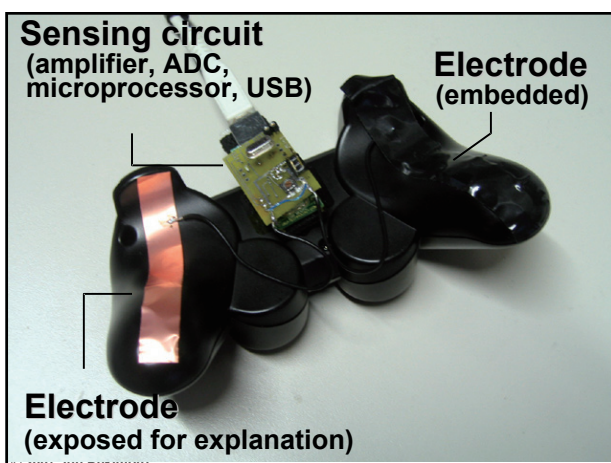
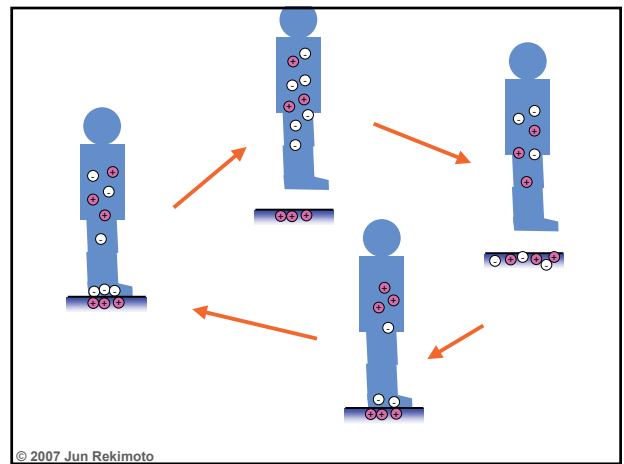
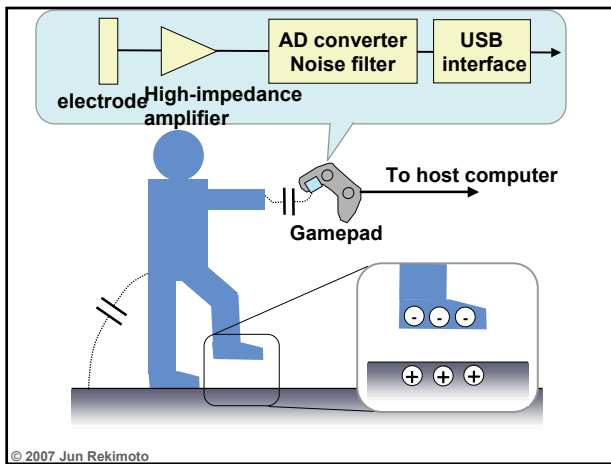
2232
4567
8710
4213

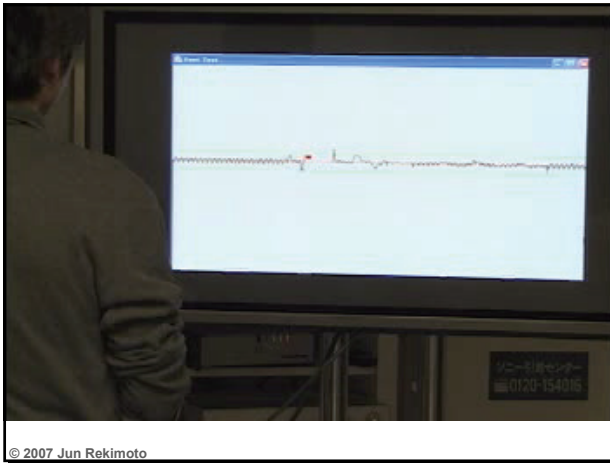
video

ID-Camera

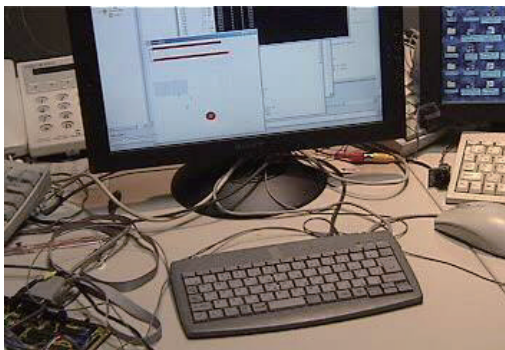
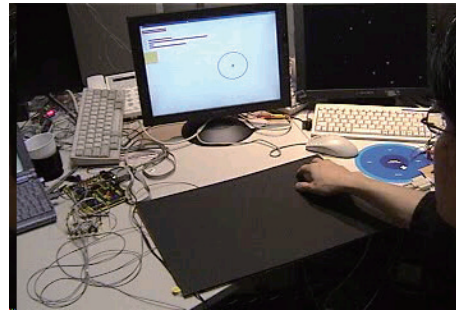
- **Key Idea:** An image sensor simultaneously captures image and IDs, pixel-by-pixel.
- IDs are transmitted from active beacons (e.g., signboards, LED, etc.)



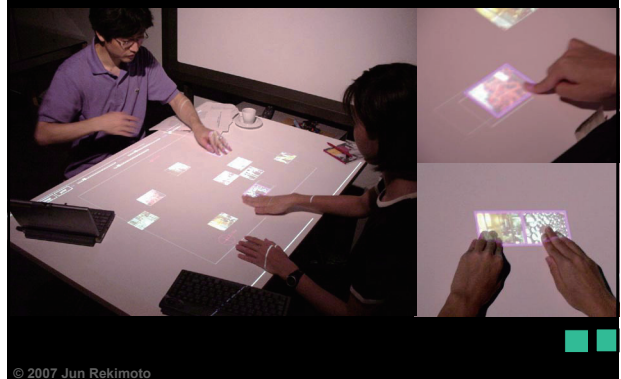




Hand tracking without camera

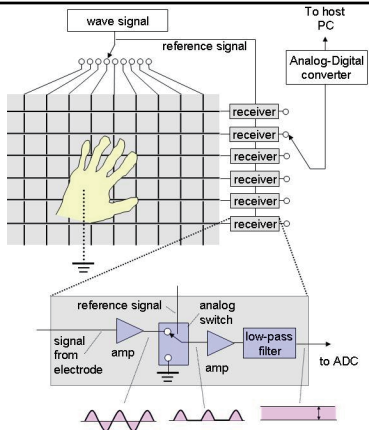


SmartSkin



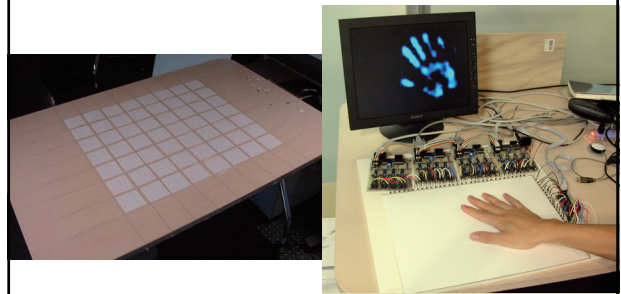
SmartSkin:

- 静電容量の変化を検出
- 近接(非接触)インタラクション。
- 多点検出

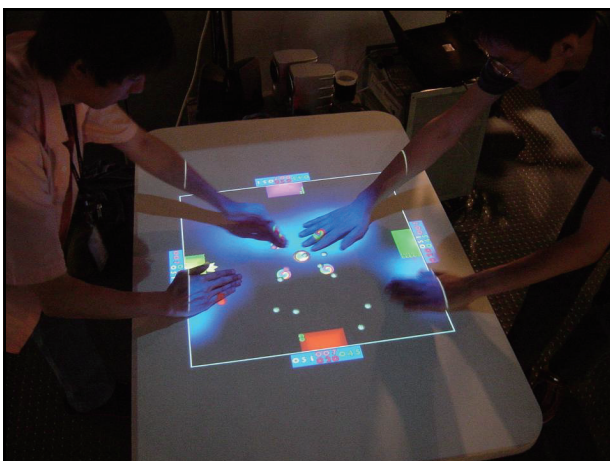


© 2007 Jun Rekimoto

SmartSkin:



© 2007 Jun Rekimoto

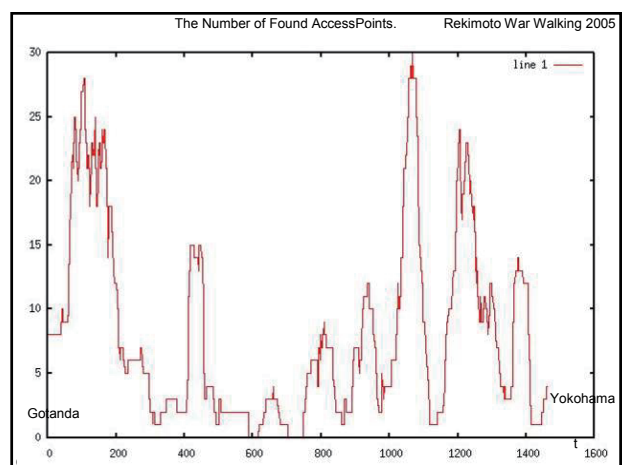
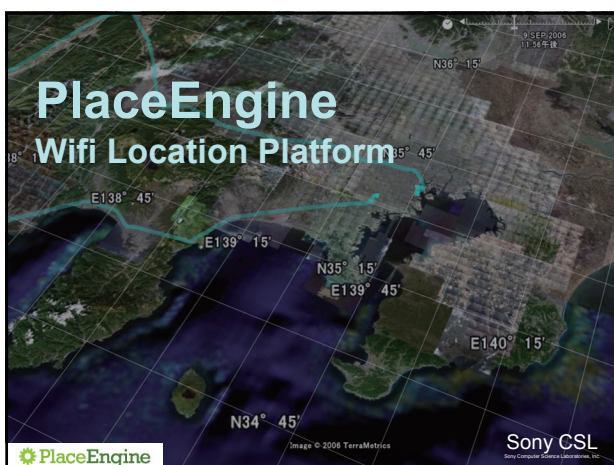
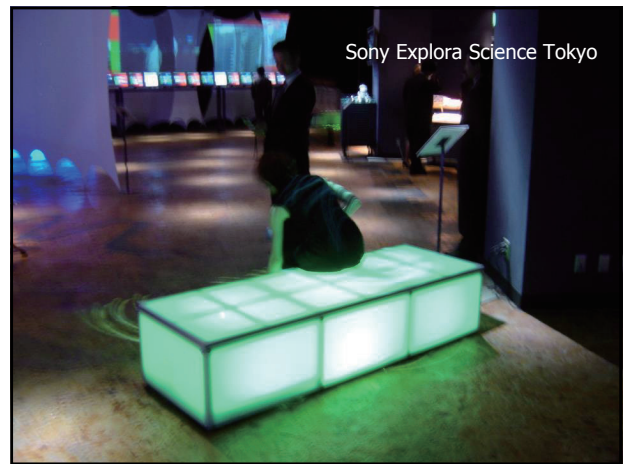
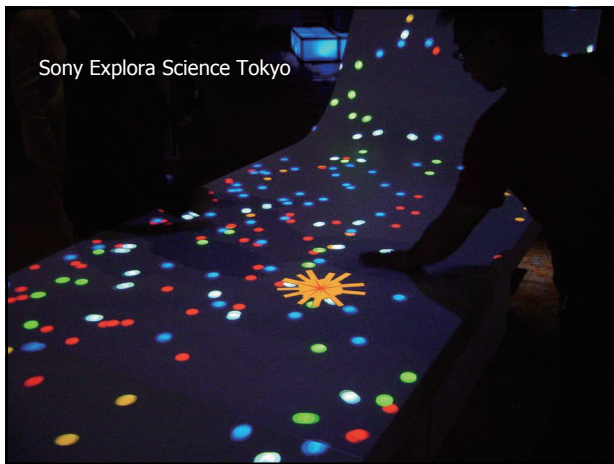


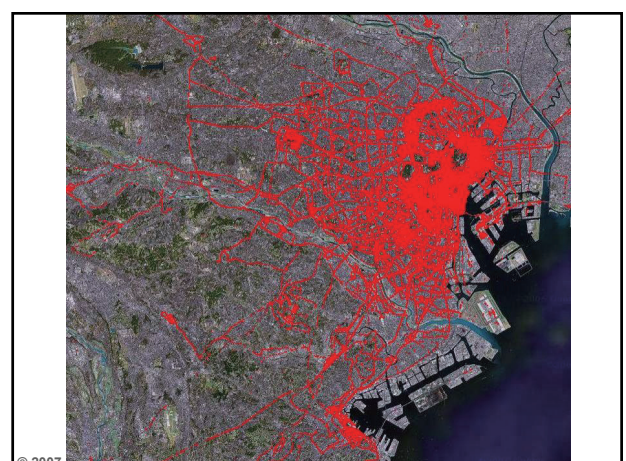
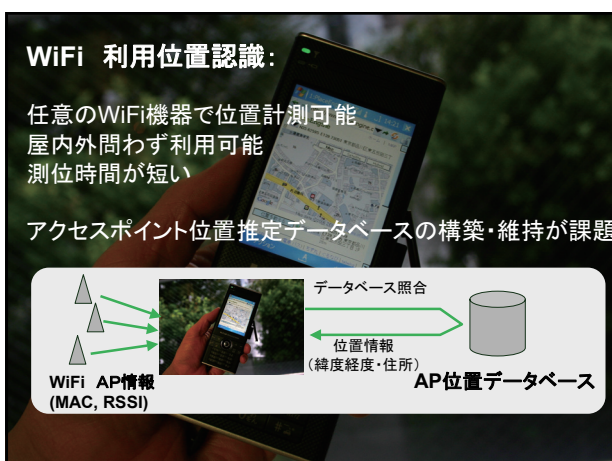
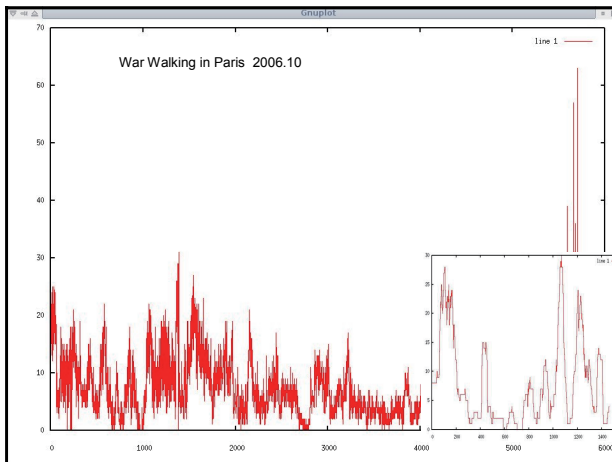
A Multi-finger Interface for Performance Animation of Deformable Drawings

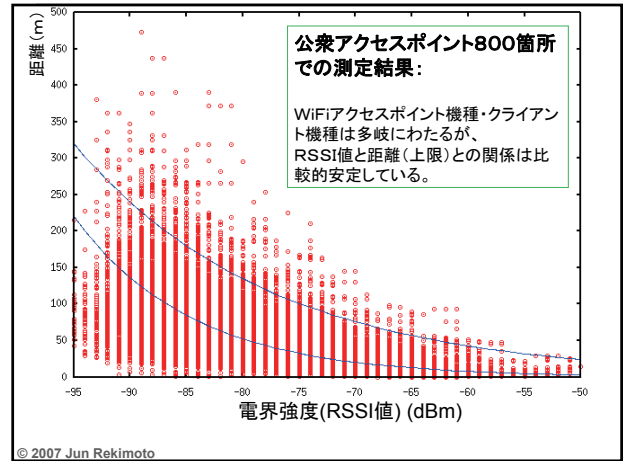
etech_0184

T. Moscovich, T. Igarashi, J. Rekimoto, K. Fukuchi, J. F. Hughes. "A Multi-finger Interface for Performance Animation of Deformable Drawings", UIST 2005

© 2007 Jun Rekimoto







アプリケーション

GPS

正確
起動に時間が必要
屋外でのみ利用可

ナビゲーション

WiFi

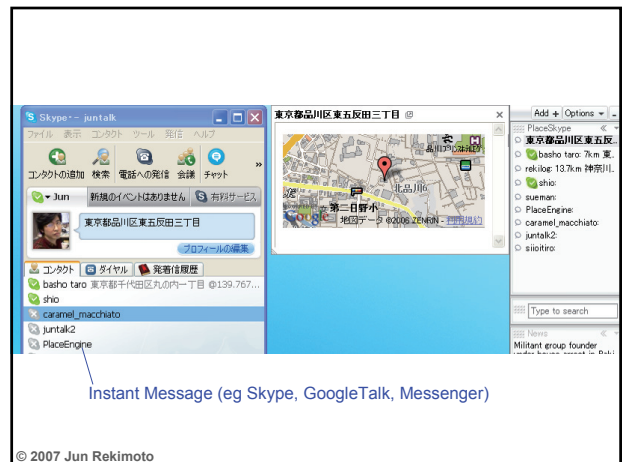
そこそこ正確
起動時間が不要
日常のWiFi機器で利用可
屋内外で利用可

ナビゲーション

Web Mashup
セルフロギング
ゲーム

© 2007 Jun Rekimoto





WiFi セルフロギング



■ 定期的にWiFi電測情報をロギング

- 後で位置情報に変換
- 利用者は携帯するだけ
- 屋内外で記録可能

■ WHEN ⇔ WHERE

- 時刻つき情報はすべて位置つきに
- 写真 ファイル etc.

想定図:
現状はW-ZERO3で
実験

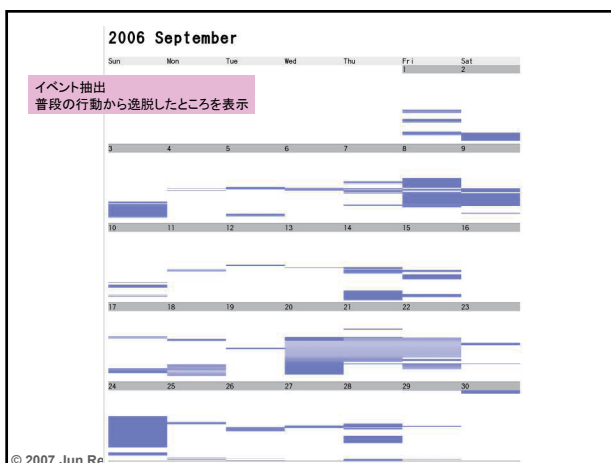
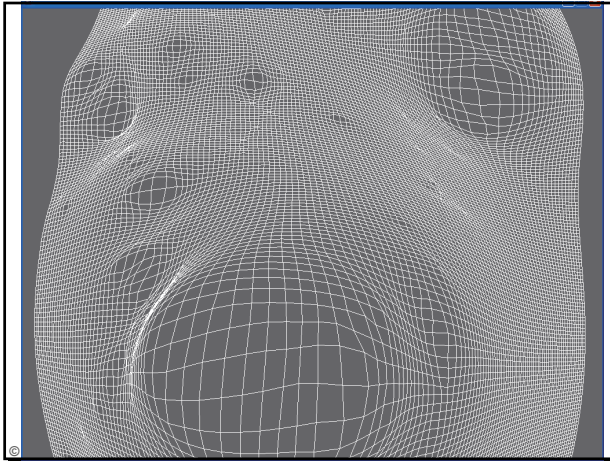
© 2007 Jun Rekimoto




筆者の日常的な移動には、電車の車中、乗り換えた地下鉄の中、駅構内など、衛星電波を受信できないルートが多数含まれる。目的地についても、冷房のきいた地下街を経由して、そのままビルの中に入ったりしては、GPSの出番がない。

...
そういう意味では、GPS-CS1Kが活躍しそうなのは、散歩や行楽、あるいは山歩きのお供としての利用だ。バッテリーの持ち的にも、毎日、通勤や通学の際に使うというにはあまり適さないように思う。
(PC-Watch)

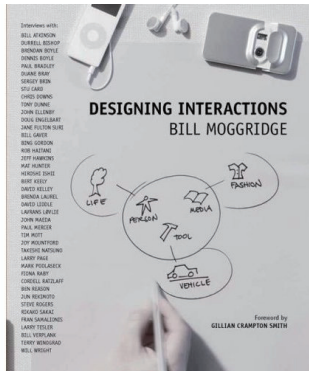
© 2007 Jun Rekimoto



www.placeengine.com

- 位置測位クライアントソフト配布中
Windows XP, W-ZERO3
- PlaceEngine API
- PlaceEngine Client (new)
www.placeengine.com/doc

© 2007 Jun Rekimoto



<http://www.designinginteractions.com/>

© 2007 Jun Rekimoto



www.csl.sony.co.jp/person/rekimoto.html

© 2007 Jun Rekimoto