

第10回 天満橋中野塾
センサーネットワーク：M2M

中野秀男 [執筆]

大阪市立大学 名誉教授
大阪市ITアドバイザー
中野秀男研究所

NHL 中野秀男研究所

今日の話

- ・ 電子情報通信学会解説記事とM2M
- ・ うめきた地区の事前調査と提案
- ・ e空間関西プロジェクト
- ・ グリーン東大、LiveE、脳波
- ・ これからと展望

NHL 中野秀男研究所

学会の解説記事

- ・ 電子情報通信学会12月号小特集
- ・ 「クラウドネットワークロボット」
- ・ センサーネットとクラウド環境
- ・ 今月中に書かないといけない
- ・

NHL 中野秀男研究所

M2M(1)

- ・ Machine to Machine
- ・ センサー(ネット)-IP-コンピュータ
- ・ コンピュータ-アクチュエータ
- ・ 測る-データ伝送-蓄積-解釈評価-操作
- ・ 蓄積されたデータはビッグデータ

NHL 中野秀男研究所

M2M(2)

- ・ 可視光通信: バーコードが降ってくる
 - ・ 実証実験から実際の運用に
- ・ ICタグ/RFID: ものが喋る
 - ・ passive, active
- ・ 喋る手段はTwitter?

NHL 中野秀男研究所

M2M(3)

- ・ 物の状態: 人も物、状態には位置も
- ・ 物のIDと状態(IDだけでも良い)
- ・ 平衡や安定なシステムになる
- ・ M2Mはあらゆるものが互いに通信
 - ・ インターネットの反省を

NHL 中野秀男研究所

うめきた地区での提言

- ・ 2013年春にうめきた地区がオープン
- ・ 2005年ぐらいから提言検討会
- ・ 2008年3月 提言
 - ・ 大阪駅北地区ユビキタス環境の
基盤設備検討会

NHL 中野秀男研究所

提言の構成

1. サービスの整理
2. 技術の整理
3. サービスシナリオの想定
4. プラットフォームの整備
5. 基盤設備のあり方

NHL 中野秀男研究所

提案のポイント

- ・ 今、打つ基盤
 - ・ 電源系、光ファイバー
- ・ 変更できるような基盤
 - ・ 電源と高速ネットがあるBOX
- ・

NHL 中野秀男研究所

ネットやセンサー等

- ・ 各種無線のポイント想定
- ・ バーコード, QRコード
- ・ RFID, FeliCaカード
- ・ 監視カメラ, IPカメラ
- ・ 照度/温度/湿度/炎/人感センサー

NHL 中野秀男研究所

e空間関西プロジェクト

- ・ e空間:あまねく電波がある空間
- ・ 2010年2月阪急三番街で実証実験
- ・ 屋内測位とサービス
 - ・ 可視光通信、屋内GPS、無線LAN
- ・ デジタルサイネージ、導線解析

NHL 中野秀男研究所

グリーン東大

- ・ 東大第2工学部棟
- ・ センサーネットをIPで統合
- ・ 電力の可視化、遠隔操作
- ・ ポイントは技術の標準化
- ・

NHL 中野秀男研究所

LiveE

- ・世界中に観測点
 - ・ 温度、湿度、風力、雨量
- ・ データはサーバに
- ・ ゲリラ豪雨の予測
- ・

NHL 中野秀男研究所

これからのセンサー

- ・ 脳波
- ・ 味、かほり、美
- ・ 第六感
- ・
- ・

NHL 中野秀男研究所

メモ

- ・
- ・
- ・
- ・
- ・

NHL 中野秀男研究所