

A pair of hands is shown from the left, cupping a small, vibrant green plant with several leaves and a mound of dark soil. The background is a plain, light color.

消費者にとって省エネは  
“おまけ”で良い！

Using Energy data beyond Energy  
~ Disaggregation Technology as  
HEMS penetration enabler

**Informetis**

Taro Tadano

# インフォメティス(株)について

- ソニー株式会社で行っていたエネルギー分野での事業開発を引き継ぎ、独立した会社組織でスピーディに開発、事業化を進めます
- メンバーは全員ソニー出身または、現在もソニーに在籍しています
- ソニー内で開発していた機械学習アルゴリズムをベースに電力に応用した技術をソニーから譲渡またはライセンスを受けています

ソニーは大型ロボット「アイボ(アイボ)」に搭載した人工知能の技術を活用し、店舗やオフィス向けの省エネ支援サービスを今夏から始める。分電盤にひとつのセンサーを取り付けるだけで、電流の波形データを基にエアコンや照明などすべての電気機器の稼働数やそれぞれの電力使用状況をリアルタイムで割り出す。無駄な稼働がひと目で分かり、きめ細かな省エネ対策に役立つという。こ

## 人工知能で省エネ支援

ソニー、社内発ベンチャー第1号

これまでの店舗全体などさまざまな電力使用量しか把握できなかったことが多かった。事業の選択と集中を進めるソニーは昨年7月に社内発ベンチャーの創出を進める専門部署を新設、今回の試みは第1号となる。ソニーが技術と人材を供給、国内ファンドの出資を受けて事業を手掛けるインフォメティス(東京・港)を設立

## 「アイボ」技術応用

した。店舗運営のコンサルタントなどと協力してサービスを提供、データ解析料などを受け取る。アイボで培ったパターン認識能力を活用した。個別機器をそれぞれにセンサーを取り付けなくても運転状況が詳細に分かり、エアコンなどの数やレイアウト、使い方が適切かを把握でき、無駄を減らせるという。



ソニー(株)

人材供給(転籍・常駐開発)  
主要知財譲渡



関連知財の  
ライセンス



インフォメティス株式会社



外部資本による出資

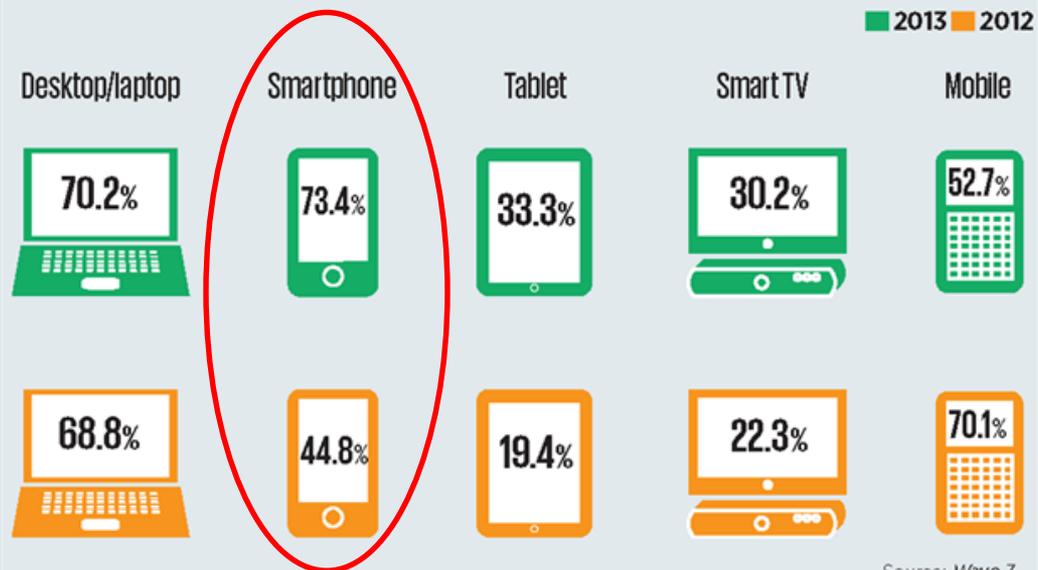
経営陣による出資



# Question

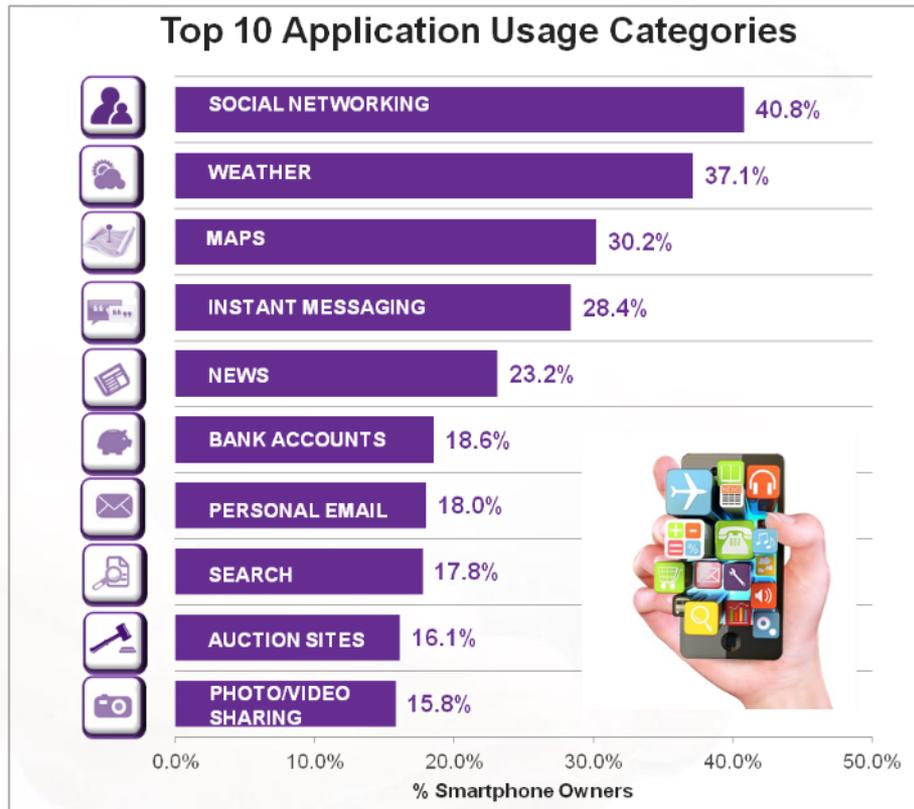
スマートフォンはなぜこんなにも普及したのでしょうか？

## Ownership of tech devices



Source: campaignlive.co.uk - September 2013

# スマホは実際にスマート 「電話」を超えた存在



Source: ComScore 2013



# スマートグリッド・ スマートメーター・ HEMSは？

HEMS



スマートメーター



# 国や産業界の期待値は高い

- 現在の国内普及率は0.2%程度  
2030年に100%を目指す(経産省)
- 過去3年間だけでも500億円を超える国費がHEMS/MEMS関連領域に投じられている
- 今後5年間でスマートメーター普及に投じられる費用は、システムや施工含め1兆円以上
- 地球環境への貢献と同時に、その新産業創出ROIに対する期待値も極めて高い



# 消費者の期待値は？

HEMS



スマートメーター



What's In It For Me?

# 消費者期待値の考察

1 スマートメーター

2 電力料履歴のデータ化

3 全体電力の見える化(画面)

4 電力消費の内訳表示  
(分電盤の回路毎、家電毎etc)



僕にとっては  
今までとあまり  
変わってない  
のだけど？



これならアクションは  
出来るかもね。  
でも、強い関心はない  
から普段は見ないな。

顧客価値 < コスト

# このギャップを解決する3つの「SMART」



SMART-1: 簡単設置で低コスト  
スマートメーターをもっとスマートに



SMART-2: 家電毎の電力を把握  
クラウドで進化し続けるAIが肝

SMART-3: データの幅広い活用  
キーワードは "Beyond Energy"

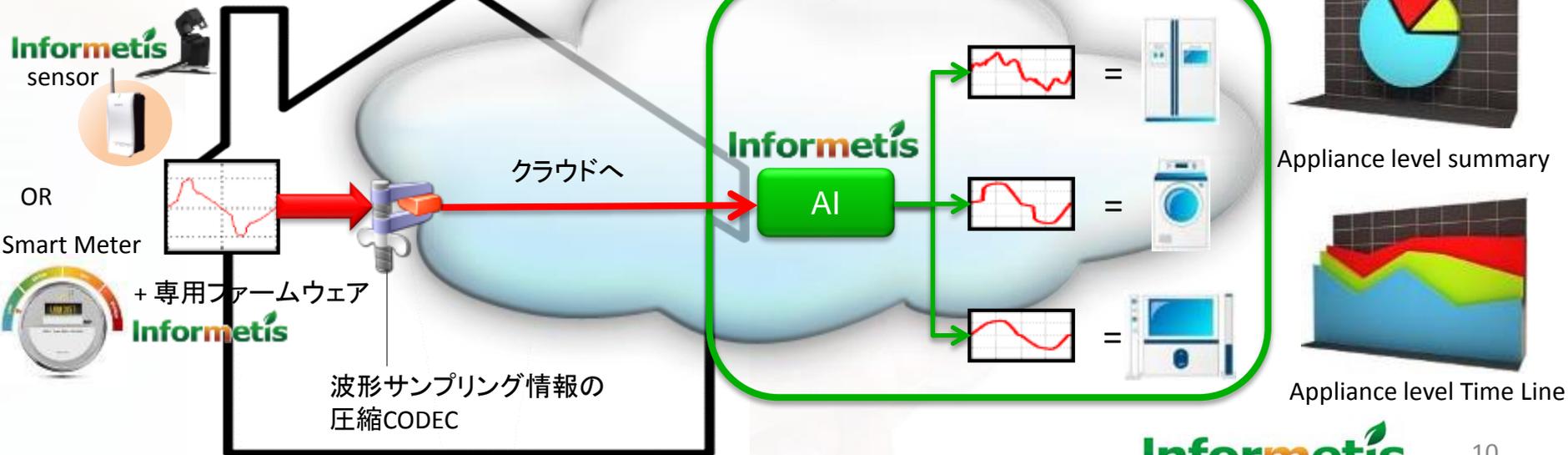


# インフォメティスの機器分離技術

- 家の主幹(根本)に流れる総電流を、各電気機器に流れる電流に分離する技術です。それにより各電気機器の動作状況、使用頻度、消費電力など、詳細なデータをご提供することが可能になります
- 宅内にある機器はアルゴリズムにより**自動でリスト化**されます。

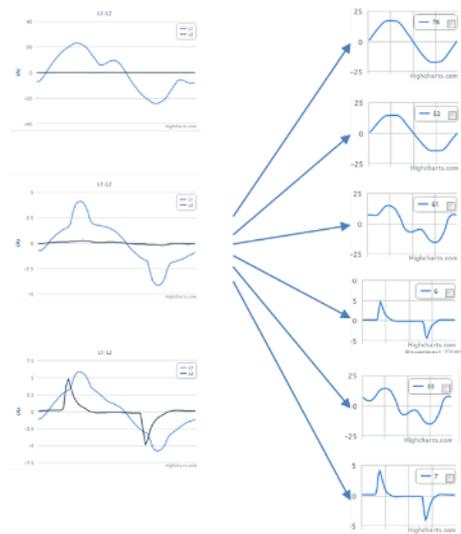


電気の入口を測るだけ！



# 機器分離によって判ること

- 家電ごとの稼働状態をリアルタイムで把握
- 家電ごとに違う個々の負荷特徴を把握
- 家電毎の消費電力を把握、詳細比較
- 詳細な全体電流成分で家のでんき診断
- 各家庭における家族の活動状態の推測



# たとえばこんな新サービスが可能に

～家電の管理サービス編

## おトクな買替え お知らせサービス

UP TO  
**SALE 20% OFF**

Dear Mr. Hamilton,

There are more energy efficient refrigerators that could save £55 yearly on your electricity bill compared to your current model. Please find attached a discount coupon for our recommended models.

## 安心家電 ドクターサービス



Hello Mrs. Bennett,

Recently your storage heater appears to be consuming more electricity than normal. We could a service engineer to check. Or we can recommend a more energy efficient model. It's your call!

## リコール サポーター



Good morning Ms. Kumar,

The manufacturer of your TV set is recalling their model DTV-5570. Would you want us to arrange a pick-up service with a replacement unit? The manufacturer will cover the cost of this exchange. We apologise for any inconvenience caused.

# 他にもこんなことが可能に

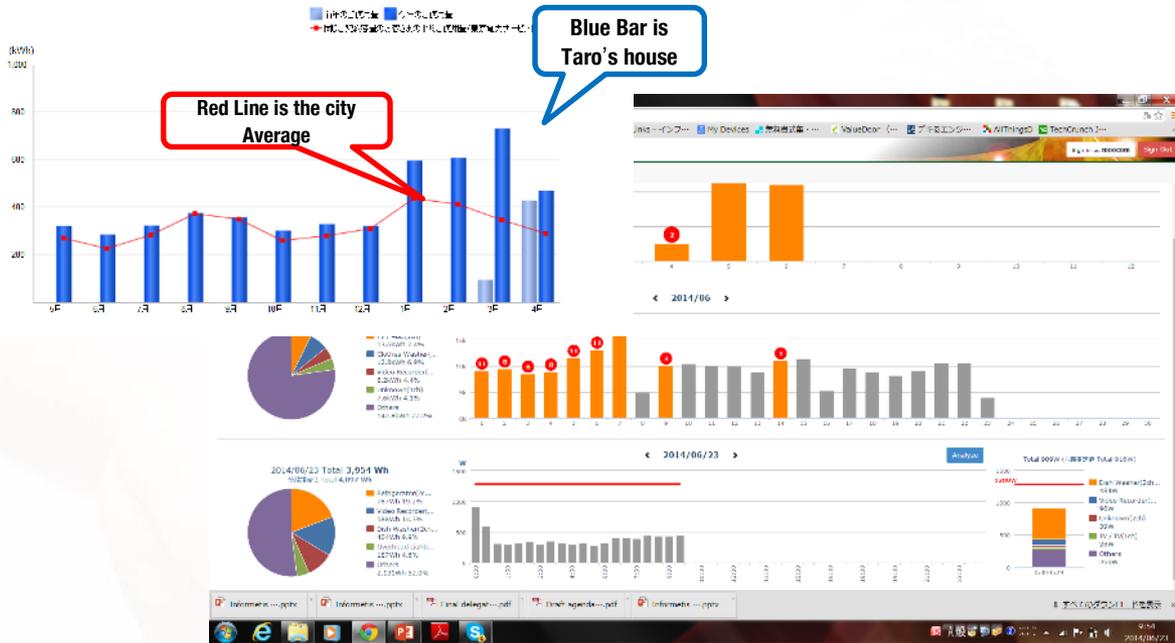
～家族のつながり編

ちょっと様子を見てみようかな(電話してみようかな)という家族との【ゆるいコミュニケーション】促進につながります

- 留守の筈なのに簡易センサー(\*Option)の反応を確認。
- アイロンを点けっぱなしにしてきてしまったかも・・・心配だ
- 高齢の親の家で、夜中頻繁に照明がついたり、生活パターンの異変を確認
- 息子夫婦は最近元気かな？  
リビングでの暮らしが感じられる。週末はお出かけ外出が多いようだ。
- 仕事中のパパが、子供がテレビ観ずに勉強しているか確認
- Etc・・・



# そして「おまけ」に省エネのヒントも



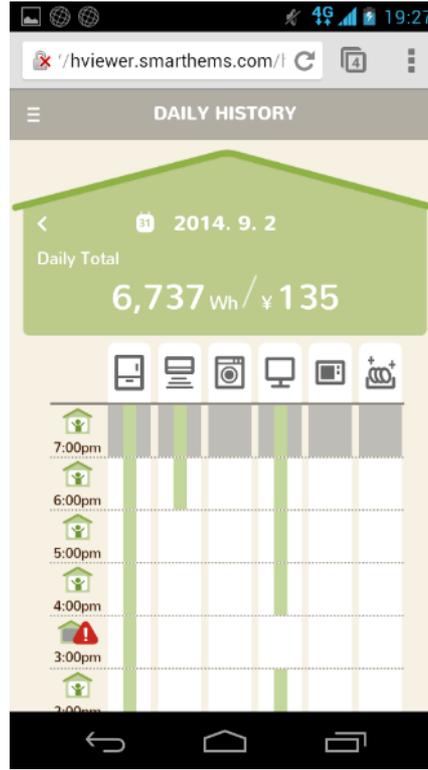
これが出来てこそ、  
「電力使用」見える化です。

# スマートフォンで見るマイホーム

リアルタイムMy Home View  
(「今」の状態を見える化)



Daily History View  
(今日の活動チェック)



月次電力使用確認  
(電力利用の内訳表示)



# エネルギー情報の価値を広げる

従来HEMSより大幅に低コストで、



家族・家との新しい  
安心の絆だね！

ついで見えた  
エネ情報・・・意外と  
・・・そうだったのか！  
(⇒行動へ)

# さらに広げて日々の暮らしの一部に

久しぶりに掃除をした。  
Smart Calendarをみると実に  
2週間ぶりだ。

エアコンを点けっぱなしで出かけてしまった。  
外出後すぐHome Viewerで発見し、事なきを得た

パパが酔っぱらって帰って  
きて一晩中TVをつけたまま  
寝てしまった

一郎は学校から帰ってから  
4時間もテレビを見続けて  
怒られた

おばあちゃんが最近朝ドラを見  
ていない。体調でも悪いのだろ  
うか？ 電話しよう。

ついにウチの冷蔵庫の電力が  
このマンションのワースト1に  
なってしまった。  
買い替えるか…



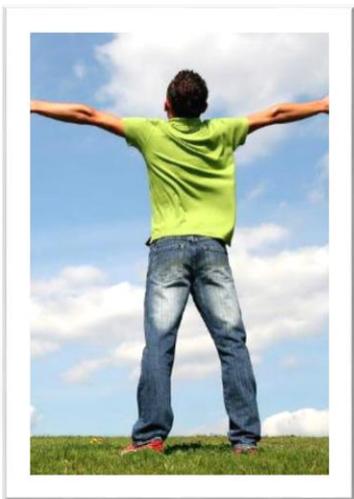
電力消費のリアルタイムでの詳細内訳情報は、  
今後の分散発電グリッドにおける効率的な  
需給バランス制御にも役立ちます。





**Looking beyond just powering appliances..**

**...to also empowering the way we live**



[info@informetis.com](mailto:info@informetis.com)

**Informetis**



**Informetis**  
For a greener planet

**Back up**