

エンジニアリングデザイン

チーム4 10年後の家電品

2012/09/27

学生 : 阿部容子 須田一宏 小島良寛
T A : 佐野拓真 小松優祐 犬嶋亙 鮫島功路

目 次

1. 家電品とは
2. 家電品の背景と歴史
3. 家電品の調査
 - 東芝
 - パナソニック
4. 現在の製品開発事例
5. 10年後の家電品
 - 展望
 - 家電品イメージ
6. 今後のスケジュール

1. 家電品とは

定義

『家庭電気製品』（以下、**家電品**）とは、一般消費者の生活の用に供され、電気を機能上重要な作動のために使用する機械器具及びこれらの電源として使用される電池類なども含まれる。

2. 家電品の背景

- 18世紀初頭 電気が発見される
- 19世紀後半 初の家電品→エジソンの白熱電球



時代が移っていく中で、電気が一般家庭に普及
それにより、電気をを用いた製品が研究・開発されていく…

日本の家電品の歴史

1900

1920

1940

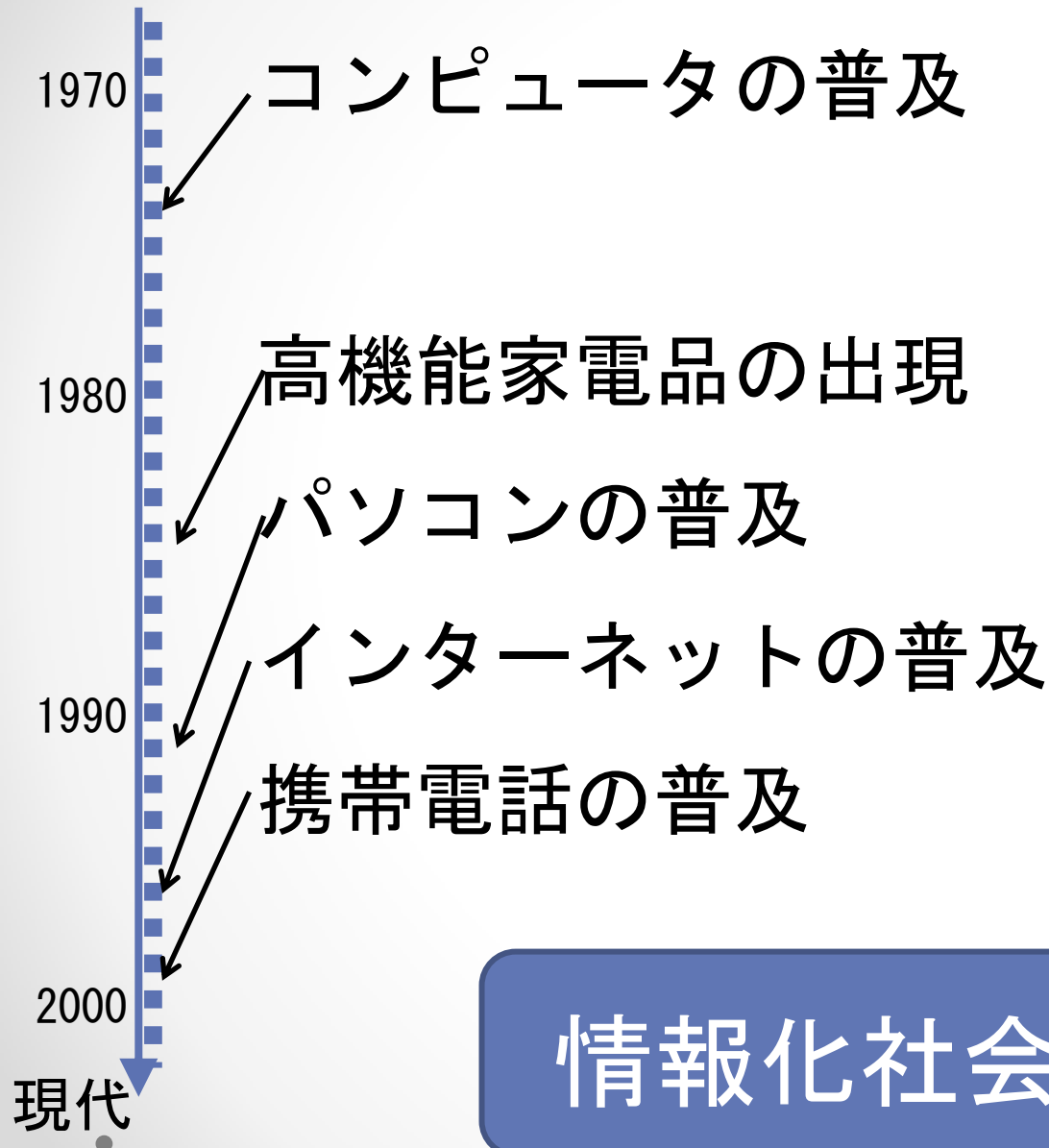
1960



新三種の
神器 (3 C)



家電品の歴史



情報化社会へ

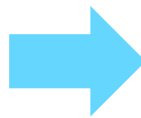
3. 家電品の調査

現在または少し先の未来の家電品の調査

- コーポレートショールーム
パナソニックセンター
- 東芝科学館

Panasonic

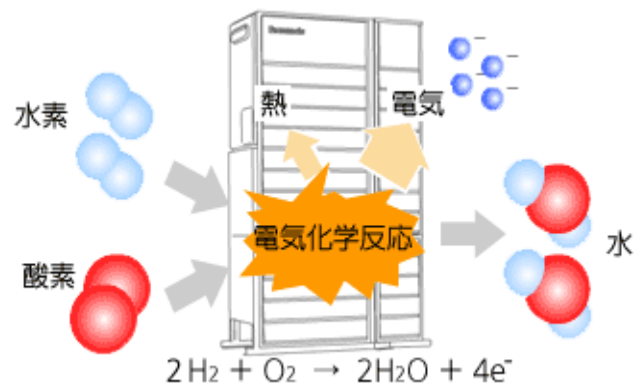
エコアイディアハウス



CO₂ゼロ住宅

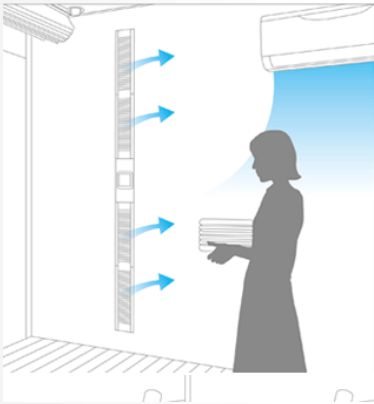
エネルギー

- ・ 太陽光発電
- ・ 蓄電池（リチウムイオン）
- ・ 燃料電池（都市ガス）



エネルギーの利用

外気と
エアコンの併用



空気の熱利用



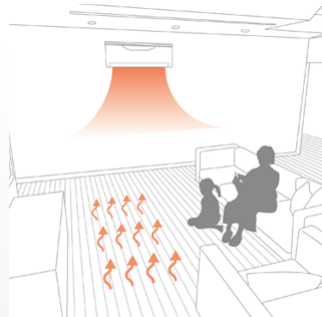
太陽光と屋内照明
を併用



省エネ



エアコンと
床暖房の併用



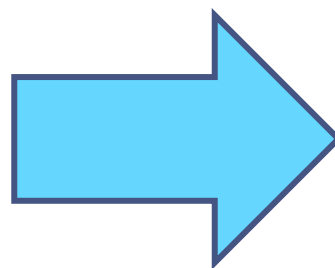
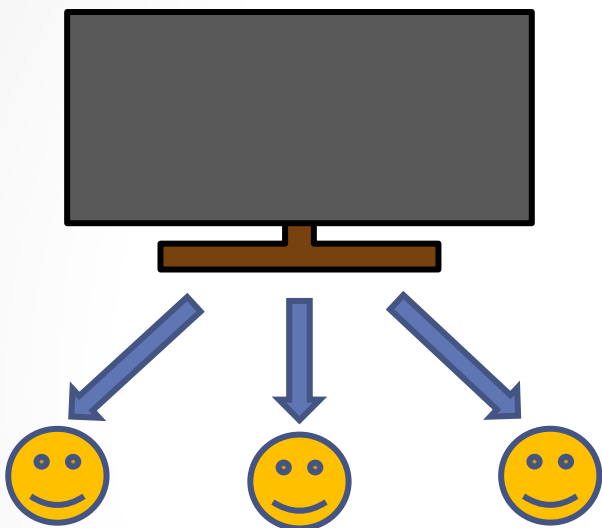
センサ利用

- ・洗濯物の汚れ
- ・エアコンの人感センサ
- ・照度センサ

TOSHIBA

グラスレス3D

内蔵カメラによる人の位置検知



それぞれの人に
3D映像を提供

3D技術の応用

- ネットショッピング
- 医療分野
- 図鑑

インテリアや服のコーディネート
手術映像
図鑑の写真を立体的に

4. 現在の製品開発事例

エコを考えた製品開発

温室効果ガスを出さないように（京都議定書など）

省エネ家電品、ハイブリッドカー、電気自動車



現在の製品開発事例

便利さと効率を追求した製品開発

スマート家電の台頭

現状は、スマートフォンを媒介として家電品とデータのやり取りをできる程度



将来的には、**家電品自体が最適生活空間**を作り出す



<http://panasonic.jp/pss/>
パナソニック スマート家電

5. 現在から考える10年後の家電品の展望

人の生活において、今後10年経っても
切り離せないものは何かを検討する

●利便性

使う側が製品に指示を与えずともその**製品自体**が
やるべきことを認識し、目的を達成する

(例：お掃除ロボットのルンバ)

●環境問

住宅

外か

家庭

(例：

●習慣、

まっ



化」

なくする

検討したい10年後の家電品

- 家電品と家電品の融合
- 家具と家電品の融合
- 家電品ではない機械を家電化
- ローエミッションな家電品
- 時代の必要性に即した家電品

検討したい10年後の家電品

●家電品と家電品の融合

●家具と家電品の融合

●家電品ではない機械を家電化

●ローエミッションな家電品

●時代の必要性に即した家電品

家電品と家電品の融合

- 現在の家電品は、一つ一つが独立している

(生活家電, 家事家電)

炊飯器
レンジ
洗濯機
エアコン
ドライヤー
など

冷蔵庫
掃除機
電話
シェイバー

(娯楽家電, AV家電)

テレビ
ゲーム機
オーディオ製品
など

レコーダー
P C

融合

冷蔵庫 + P C 洗濯機 + アイロン 掃除機 + エアコン
エアコン + 冷蔵庫 など

(部品が似てるもの, 連続した工程のもの)

検討したい10年後の家電品

- 家電品と家電品の融合
- 家具と家電品の融合
- 家電品ではない機械を家電化
- ローエミッションな家電品
- 時代の必要性に即した家電品

家具と家電品の融合

●壁紙をディスプレイ化



気分によって壁紙を
変えられる

生活も気分も変わる

●クローゼット+エアコン



部屋干しのスペースに
困らなくなる

エアコンの風をあてる
ことで乾きやすくなる

検討したい10年後の家電品

- 家電品と家電品の融合
- 家具と家電品の融合
- 家電品ではない機械を家電化
- ローエミッションな家電品
- 時代の必要性に即した家電品

家電品ではない機械を家電化

自動車＋リクライニングチェア

多機能（寝る、座る、屋内外を移動する、乗車）を兼ね備えた
一人用電動自動車

移動と住居の融合が可能
生活のすべてができる
⇒ 自動車が家電品に

車いすの代用
(介護ロボとしても使える)

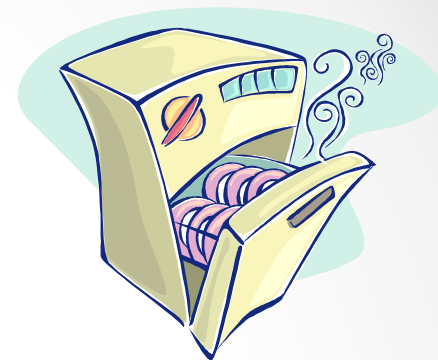


検討したい10年後の家電品

- 家電品と家電品の融合
- 家具と家電品の融合
- 家電品ではない機械を家電化
- ローエミッションな家電品
- 時代の必要性に即した家電品

ローエミッションな家電品

食器棚 + 食器洗い機



水を使わない食器洗い機

使った食器を食器棚にしまうだけで、食器がきれいになる
(原理：サンドブラスト，細菌，紫外線，ミスト)

飲料水以外の水は浄水して再利用

ローエミッション

検討したい10年後の家電品

- 家電品と家電品の融合
- 家具と家電品の融合
- 家電品ではない機械を家電化
- ローエミッションな家電品
- 時代の必要性に即した家電品

時代の必要性に即した家電品

時代のニーズに合わせた、
人々と密接にかかわる家電品を

●家や人を守る家電品

(紫外線を遮断する家電品, 虫や鼠を超音波や臭気で排除する家電品, 空き巣などから守る家電品)

●心の健康家電品

(脳波、心拍数、血圧、声、表情などをセンシングして、人の心理的状态を判断し、ケアする家電品)

6. スケジュール

- 10月初旬 メンバーによるアイデア抽出
- 10月下旬 アイデアの絞り込みと技術調査開始
- 11月 家庭をイメージした「コンセプト」案策定
- 12月 克服すべき「課題整理」
 - ・ 技術的視点
 - ・ 法律的視点
 - ・ ビジネスの視点
- 1月 まとめ、報告書作成 ・ ・ ・ ・