

2008年度受託研究概要報告

フィルム型ソーラーパネルを利用した充電機器のデザイン開発

研究メンバー

逸身健二郎 デザイン学部プロダクトデザイン学科教授

委託者

特定非営利活動法人 ワット神戸

1 あらまし

エコ時代にあって、太陽光発電を簡単に家庭で使えることを目的とした、フィルム型ソーラーパネル利用の可搬式小型軽量太陽光発電装置をワット神戸が企画した。その使用方法を含む、製品化への開発(デザイン開発)を受け、数回の意見交換の後、最終の製品がイメージできるモックアップ(デザインモデル) およびその図面を提出した。

2 研究内容

- ①ソーラーパネル使用時のあり方
- ②ソーラーパネルの非使用時(収納時)のあり方
- ③充電後の発電時のあり方

上記①②③に対して、それぞれ最良の結果を見つけることを目的にスケッチ、モデルをもって、提案を行ないつつ、最終案へと展開して行った。

①では、パネルが地面と約30度の傾きで設置できること、また風にあおられることがないことが条件となる。

②では、パネルはフィルム状であることから、巻き取って収納するのが最良と考えられる。

③では、住居内で場所を選ばず使用できるのが好ましいので、最小のサイズで、持ち運びが行ないやすい形状がふさわしい。

3 1次モデル

3案を提示した。その結果、パネルが本体に収納できる案(C案)が選択された。その際デザインコンセプトを明確にするために、製品名をE-POTと名づけることを提案。



写真1 1次モデルA案



写真2 1次モデルB案

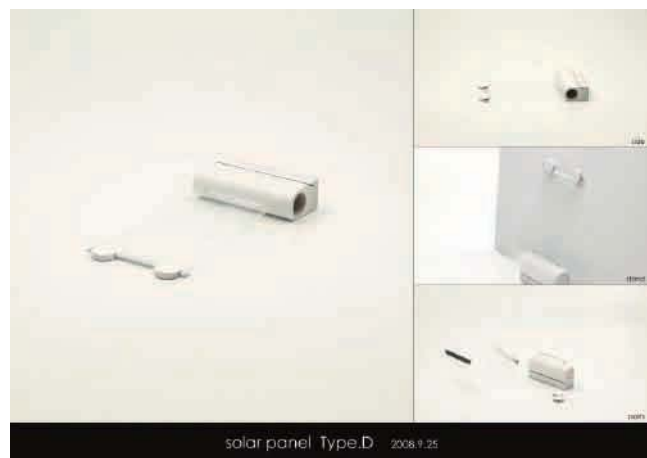


写真3 1次モデルC案

4 2次モデル

パネルが本体に巻かれた状態で収納され、充電時にはそれを引き出して使用するタイプ2案を提示。

5 ポスター

最終案公表のための使用方法をも理解できるようなポスターを製作、提案。

6 あとがき

原案となる試作機を見て、直感的にパネルの収納方法に問題があると捉え、その解決を中心にデザインを行なった。鉛蓄電池を使用せざるを得なく、サイズ、重量に問題は残るが、室内にあっても違和感の無いワンピース型の製品に至り、今後の実用化に大きく前進したと思われる。



写真4 1次モデルA案



図1 ポスター(最終デザイン)