

2010年4月21日

## 「P Vサイン」(薄膜太陽電池組込型サイン)の開発と設置について

株式会社 竹中工務店  
三菱化学株式会社

株式会社 竹中工務店(本社:大阪府中央区、社長:竹中 統一、以下「竹中工務店」)は、三菱化学株式会社(本社:東京都港区、社長:小林 喜光、以下「三菱化学」)と、薄膜太陽電池を組み込んだ次世代型サイン(商用看板)である「P Vサイン」を共同開発し、兵庫県尼崎市に4月22日に竣工する「関西熱化学大浜統合建屋新築工事」において初めて設置いたしました。

このたび関西熱化学大浜統合建屋が新築されるのは、最新鋭のハイテク工場が集積するエリアであるため、地元自治体の尼崎市からも、環境対応について格別の配慮を求められておりました。その一環として、サインについても、環境に優しい新しい方式の開発に取り組んだものです。



(夜間はLED照明が光ります)



(昼間は薄膜太陽電池が発電し、蓄電します)

### 【P Vサインの特徴】

- ・ 樹脂膜(ETFE膜)で作られたピロー型サインの内部に薄膜太陽電池(アモルファスシリコン型)を組み込み、昼間発電し蓄電池に蓄えた電気で夜間にLED照明を点灯し、サインをライトアップします。
- ・ 薄膜太陽電池の薄く、軽く、柔らかいといった特長を生かし、樹脂膜で作ったサインと一体化(重ね合わせ)しています。そのため、太陽電池の設置スペースを別途設ける必要がありません。
- ・ 軽量かつ耐久性能が高い材料で構成しているため、メンテナンス対応が容易です。
- ・ 薄膜太陽電池とLED照明を組み合わせたサインは、我が国において初めての試みです。

竹中工務店と三菱化学は、これからも環境に優しい技術の開発で社会に貢献してまいります。

以上

### 【関西熱化学大浜統合建屋の建築概要】

建 築 主：関西熱化学株式会社  
建築用途：研究所・事務所  
建 築 地：兵庫県尼崎市大浜町2-23  
敷地面積：127,030㎡  
建築面積：2,229㎡  
延床面積：5,542㎡  
構造規模：鉄骨構造、3階建て  
工 期：2009年11月～2010年4月



### 【今回設置したPVサインの基本スペック】

名 称：PVサイン（薄膜太陽電池組込型サイン）  
サ イ ズ：タテ6.5m×ヨコ4.0m×奥行1.0m  
仕 様：樹脂膜（E T E F膜）による空気膜構造  
太陽電池：アモルファスシリコン型薄膜太陽電池（樹脂基板シートタイプ）・最大出力540W  
照 明：LED照明  
設計施工：株式会社 竹中工務店

### 【本件に関するお問い合わせ先】

株式会社 竹中工務店  
広報部  
電話：06-6263-5605

三菱化学株式会社  
広報室  
電話：03-6414-3730