

## 太陽光発電・テントシート(膜材)一体化技術を開発

- 高島株式会社 -

高島株式会社(社長:高島幸一、本社:東京都中央区、以下「高島」)は、従来の太陽光発電システムでは困難であったテントシート(膜材)をつかった場所にも太陽光発電の設置を可能にする一体化技術を、平岡織染株式会社(社長:平岡義次、本社:東京都台東区、以下「平岡織染」)と共同で開発いたしました(共同特許出願中)。

テントシートに代表される膜材を使った太陽光発電設置可能な場所は日本全国100万箇所に達します。薄膜太陽電池とテントシート(膜材)を一体化ラミネートする技術により膜材をつかった場所にも適用が広がります。当技術を使った製品を全国100万箇所に適用できれば、最大年間100万トンのCO<sub>2</sub>削減に貢献できる(\*下記「試算根拠」参照)と考えられます。

軽量で曲げやすく、しなやか、耐久性に優れ大型化が可能なテントシート(膜材)一体型薄膜太陽電池により、テント屋根や壁面、農業用ハウスなど多様な場所で太陽光発電を可能にする商品化を進めていきます。

### \*試算根拠

$$[742\text{g}(\text{石油火力CO}_2\text{排出/kWh}) - 53\text{g}(\text{太陽光CO}_2\text{排出量/kWh})] (*1) \times 4 \text{時間(平均日照時間)}$$

$$\times 255 \text{日} \times 100 \text{万箇所} \times 1.5\text{kW}(\text{太陽光平均発電量:1箇所当たり平均90平米として}) \div 1,000,000 = 105 \text{万トン}$$

内閣府地球温暖化対策推進本部による「京都議定書目標達成計画の進捗状況(案)」(平成19年5月29日)によれば2005年実績から目標とする1990年水準の6%減を達成するためには175百万トンのCO<sub>2</sub>削減が必要です。上記試算による100万トンは必要削減量の0.6%に相当します。\*1: 本藤祐樹「ライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量による発電技術の評価」中央電力研究所報告 2000,2001

### 【テントシート(膜材)一体化製品の特徴】

特許技術(申請中)により薄膜太陽電池とテントシート(膜材)を全面に接着一体化ラミネートしているため、以下の特徴があります。

- ・ 湿熱その他の環境下で、浮き・剥れ等の劣化が少なく、耐久性に優れます。
- ・ 薄膜太陽電池の保護層に高耐久性樹脂フィルムを使用。防汚性、耐候性、耐久性に優れています。
- ・ テントシート(膜材)の溶着による大型化が可能です。
- ・ しなやかに曲げることが出来るため、曲面への施工が可能です。
- ・ 軽量で持ち運び、施工が容易です。

\*製品写真は次ページ参照

### 【今後の予定】

多様な業界の企業と共同で、当シート一体化技術の特徴を活かした薄膜太陽電池の商品化を推進します。

なお、2008年3月4日から7日まで東京ビッグサイトで開催される、第14回建築・建材展2008キャンパス・ジャパンにてサンプル製品を参考出展いたします。

【本件に関する問合せ先】

高島株式会社 経営企画 新藤・加藤(電話:03-3567-0213)

**< 製品サンプル写真 >**

**< 各社概要 >**
**高島株式会社**

本社所在地	東京都中央区銀座 1-15-11
代表者	取締役社長 高島 幸一
資本金	3,801 百万円(東証一部上場)
従業員数	452 名(2007 年 3 月 31 日現在:連結)
創業	1915 年
主な事業内容	重布・建設・物流・産業資材等専門商社
売上高	89,594 百万円(2007 年 3 月期:連結)

当社は 1915 年に重布テントの加工・販売業として創業しました。当社は環境(エコ)、安全・安心、快適、省力をテーマに活動しており、重布テント分野でも新素材の開発を通じ市場拡大を推進しています。また 1994 年から取組みを始めた太陽光発電システム事業は、累計設置件数 20,000 を突破、既存住宅向け市場で No1 の設置実績(注)を持つ事業へと成長いたしました。(注:当社調べ)「事業を通じて社会に貢献する」ことを企業理念とする当社は、本技術によって「地球環境・経済・社会の持続可能な発展(サステナビリティ)」に貢献して参ります。

**平岡織染株式会社**

本社所在地	東京都台東区三ノ輪 1 - 21 - 7
代表者	取締役社長 平岡 義次
資本金	48,438 千円
従業員数	235 名(2007 年 3 月 31 日現在)
創業	1902 年
主な事業内容	繊維基材と樹脂材料を複合した産業資材関連商品の製造と販売
売上高	7,738 百万円(2007 年 3 月期)