

MFG (Multi-Function-Glass resin)

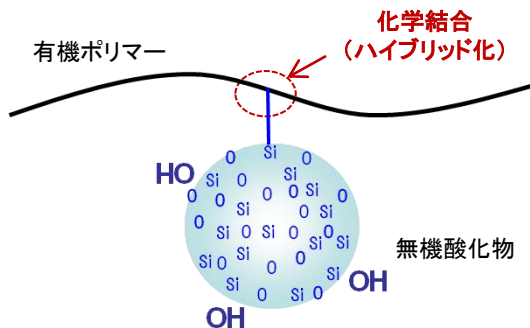
1. MFGとは

独自の複合化技術から生まれた紫外線硬化型無機-有機ハイブリッド樹脂です。

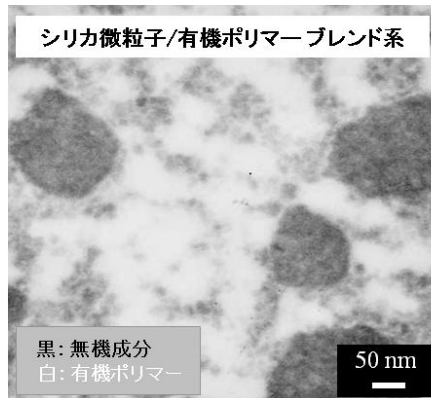
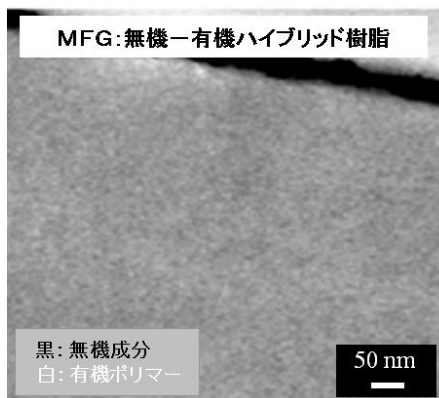
2. 特長

- ◆無機成分 25~75%
- ◆紫外線硬化型
- ◆高光沢、高透明な硬化フィルムを形成
- ◆耐候性、耐汚染性に優れる硬化膜を形成
- ◆フッ素樹脂代替/環境配慮型

<分子構造>



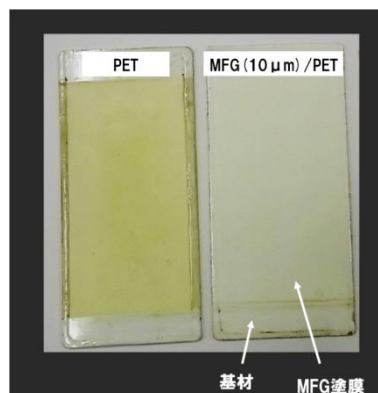
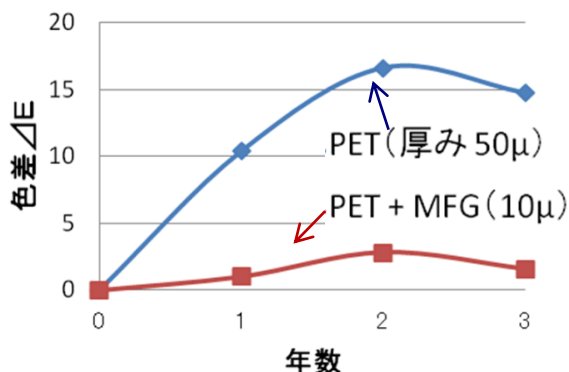
3. 硬化フィルムのモルフォロジー



<透過型電子顕微鏡 (TEM)による硬化フィルムの観察>

4. 硬化フィルムの耐候性

屋外曝露(沖縄3年)においてMFGを塗布したPETフィルムは、クラックの発生や変色も少なく、耐候性が極めて高いことを実



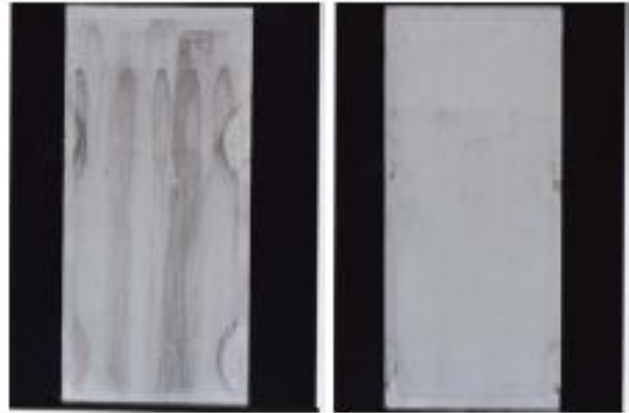
* 本技術資料は、現時点で信頼し得ると考えられる資料並びに測定等に基づき作成したものでありますが、ここに記載の情報の運用によって得られる結果並びに本製品の安全性、適合性について保証するものではありません。お客様はその使用目的に応じて本製品の安全性、適合性についてご確認下さい。

MFG (Multi-Function-Glass resin)

5. 硬化フィルムの耐汚染性

屋外曝露(大阪府1年)において耐汚染性が極めて高いことを実証。

<屋外汚染評価(大阪府/DIC堺工場)>



汎用熱硬化性樹脂 無機有機ハイブリッド樹脂

6. ナノインプリント用材料としての応用例

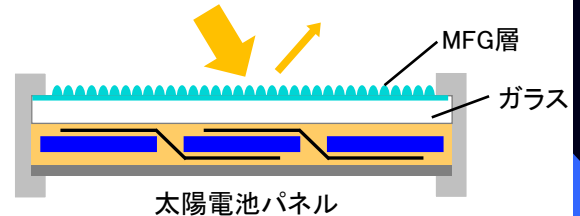
屋外・半屋外用AR材料(太陽電池等)

特長

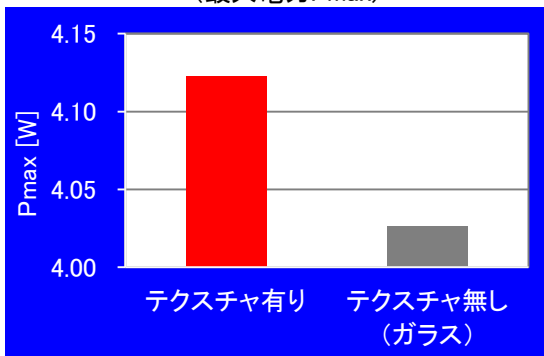
- 耐候性に優れる(屋外10年相当)
- ガラス密着性に優れる
- 可視光透過率が3%以上向上
- 熱ラミネート(150°C)、促進耐候試験後も形状変化無し

【ガラス表面にモスアイ構造を付形】

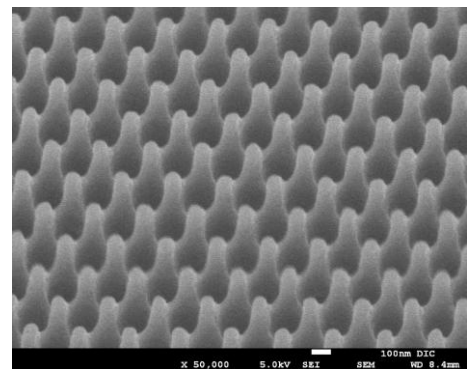
反射抑制による変換効率アップ



PVモジュールの発電特性が向上
(最大電力Pmax)



促進耐候試験後もクラックの発生、形状変化無し
(メタルハイドロランプ100mW/cm², 100hr照射)



その他の応用例

プロセス用、永久膜用として、耐熱性、耐光性、耐薬品性、透明性を活かした用途で開発中です。

* 本技術資料は、現時点で信頼し得ると考えられる資料並びに測定等に基づき作成したものでありますが、ここに記載の情報の運用によって得られる結果並びに本製品の安全性、適合性について保証するものではありません。お客様はその使用目的に応じて本製品の安全性、適合性についてご確認下さい。