

2012年12月18日

株式会社 富士経済
 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町
 12-5 小伝馬町 YSビル
 TEL.03-3664-5811 FAX.03-3661-0165
 URL : <http://www.group.fuji-keizai.co.jp/>
<https://www.fuji-keizai.co.jp/>
 広報部 03-3664-5697



FPD、タッチパネルなどフレキシブル化する有望市場を探索

耐熱・透明機能性フィルム関連の世界市場を調査

— 2016年有望市場予測 —

- 【原反フィルム】COP（環状オレフィンポリマー）フィルム：220億円（11年比154.9%）タッチパネル用、中小型ディスプレイ向けに採用始まる
- 【コーティング材】ITOターゲット材：940億円（11年比157.5%）中国など新興国で需要増
- 【機能性フィルム】ITOフィルム：459億円（11年比107.5%）タッチパネルに加え電子ペーパー有望

総合マーケティングビジネスの株式会社富士経済（東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 阿部 界 03-3664-5811）は、2012年9月から11月にかけて耐熱・透明フィルム/シート及びコーティング材の有望市場を調査した。

その結果を報告書「2013 耐熱・透明フィルム/シートとコーティング材の用途探索」にまとめた。

この調査では、原反フィルム/シート、コーティング材、機能性フィルム/シートと3カテゴリーに分けた計28品目市場の現状を分析し今後の方向性を予測した。

原反フィルム/シートでは、フィルム基材を9品目取り上げ、コーティング材では、基材を高付加価値化する11品目のコーティング材を取り上げた。特に導電材は材質を細分化し実態の把握に努めた。8品目の機能性フィルム/シートでは、これら原反フィルム/シートとコーティング材で付加価値を高めた応用製品を取り上げた。

耐熱性・透明性に優れたフィルム/シートはFPDをはじめエレクトロニクス製品の基幹部材として世界での需要拡大に伴って市場規模を拡大してきた。しかし液晶ディスプレイ（以下、LCD）は成熟しつつあり、耐熱・透明フィルム/シートはFPD依存から脱却が必要となっている。

一方、高成長市場である太陽電池や照明分野では製品の普及によって急速に価格下落が進んでおり、メーカーは、製品差別化の一環としてデバイスのフレキシブル化ニーズへの対応が求められ、耐熱・透明フィルム/シート基材とコーティング材の組み合わせを最適化し技術課題を解決する物性の新たな重要部材を開発しようとしている。

<調査結果の概要>

●耐熱・透明フィルム/シート/コーティング材機能性フィルムの世界市場

	2011年	前年比	2016年予測	11-16年平均成長率
原反フィルム/シート	7,372億円	104.5%	8,720億円	3.4%
コーティング材	796億円	113.9%	1,198億円	8.5%
機能性フィルム/シート	495億円	117.0%	586億円	3.4%

11年の耐熱・透明フィルム関連の世界市場は、原反フィルムが7,372億円とFPD分野で導光板やバックライトユニットの構成部材のほか、製造プロセス時にも使用されている。コーティング材は、ITOターゲット材やハードコーティング材の需要の伸びに牽引されてその需要は今後さらに高まる見通しである。太陽電池や照明用途で16年に向けて年平均8.5%の伸びが期待される。

機能性フィルムは、11年には、前年比17.0%増の495億円となった。現在はタッチパネル向けに高い伸びで拡大している。13年以降は太陽電池や照明用途での需要は拡大するが全体としてはほぼ横ばいになると予測する。

(1) FPD分野（LCD、有機EL、PDP、電子ペーパー）

10年まではFPD需要は年率10%を超えて拡大してきたが、11年の伸びは減速した。12年以降は中国や新興国を中心にLCD需要が伸びていくが、PDPの需要は減少が続く見通しである。

ディスプレイの本格的なフレキシブル化はこれからである。電子ペーパーではフレキシブル化が進んでいるが、全体に対する比率は僅少である。パネルの大型化や屈曲性の向上などの研究開発が進められている。

11年のFPD用原反フィルム（9品目）の市場は2,370億円、PETフィルム1,404億円、導光板用PMM Aシート504億円などが牽引している。世界的な景気の低迷と、LCDの供給過剰により、10年以前に比較して成長は鈍化している。中国を中心とする新興国のLCD市場の拡大に牽引されて12年以降は平均年成長率5.5%の推移を予測する。12年にLCDテレビ向けに採用され始めたCOPフィルムは、そのほか透明電極基板や、バリアフィルム基材として需要拡大が見込まれる。

11年のFPD用コーティング材（10品目）の市場は711億円、ITOターゲット材552億円とハードコーティング材137億円を中心に高機能化を背景として高い伸びで拡大する見通しである。

FPD用機能性フィルム（タッチパネル用ITOフィルム、カバーシートなど6品目）の市場は、11年に483億円（前年比17.2%増）となったが、今後、機能性フィルムを使用しないタッチパネル形式が増えるなどの理由により13年以降は減少となる。

（2）太陽電池分野（結晶シリコン太陽電池、薄膜シリコン太陽電池、化合物系太陽電池、有機系太陽電池）

11年のこの市場は、依然として結晶シリコン系が主流で拡大し続けているが、今後は変換効率の向上によりコストダウンの余地が大きい化合物系、特にCI(G)S太陽電池の普及が見込まれる。その製品差別化を図るためにフレキシブル化のニーズが高まっており、徐々に比率が高まっていく見通しである。

太陽電池用機能性フィルム2品目の市場は現在わずかながら、今後太陽電池に高いバリア性が要求され、ハイバリアフィルムの採用が拡大する。化合物系太陽電池では、既にフレキシブル化が進んでおり、フィルム基板へのニーズも高まっている。

（3）照明分野

11年の市場は、省エネ指向と価格下落を背景に急速に拡大した。照明器具として普及が始まった段階であり、15年には2億台を突破すると見られる。また有機EL照明市場も立ち上がり始めている。ただ寿命、輝度、コストが依然として普及の妨げになっており、LED照明との競争もあって本格的拡大には時間がかかる見通しである。フレキシブル有機EL照明はさらに解決すべき問題が多く、フレキシブル有機EL照明の登場は早くとも16年以降になると予測される。省エネ指向を背景にしてLED照明、有機EL照明ともに拡大していくが、価格面から今後もLED照明が牽引していく見通しである。

照明用機能性フィルムは、11年の市場は僅少であるが、今後、有機EL向けITOフィルムやハイバリアフィルムの需要が伸びる見込みである。

<有望応用製品分野の動向>

●タッチパネル

11年のタッチパネル市場はスマートフォン、タブレット端末、DSC・DVC、カーナビ、ノートPC、車載ディスプレイなど様々な製品で需要拡大が続いた。フィルム系アウトセル型静電容量式タッチパネルは12年まではシングルタッチ抵抗膜式を代替して増加するが、13年以降の需要は減少、代わって薄型・低コストのカバーガラス一体型静電容量式、インセル型静電容量式、オンセル型静電容量式の需要が急拡大していくと予測する。

13年以降、透明電極にフィルムを用いないタッチパネルの需要が急拡大し、16年には69.5%を占める見通しである。フィルム系は、スマートフォン、タブレット端末、PDA・PND、DSC・DVCで採用比率が減少し、コストや位相差性能などからカーナビ、ノートPC、車載ディスプレイといった製品で採用が続く見通しである。

<注目市場>

1. COPフィルム【原反フィルム】

2011年	2012年見込	2016年予測	11-16年平均成長率
142億円	181億円	220億円	9.2%

環状オレフィンポリマーを原料とするフィルムで透明性が高く優れた光学特性を発揮する。11年の市場は142億円となった。12年にはSamsung ELがLCDテレビにおいて2枚使いに移行し需要は大幅に増加する見込みである。但し大型ディスプレイ用位相差フィルムは今後メーカーの意向次第で大幅な市場変動が予測される。しかし優れた光学特性を活かした新規用途開拓が盛んに行われており、なかでも透明導電性フィルムは面積の大きいタブレット端末向け採用されて需要が急拡大する見込みである。

2. FPD用ITOターゲット材【コーティング材】

2011年	2012年見込	2016年予測	年平均成長率
597億円	662億円	940億円	9.5%

ITOターゲット材は焼結酸化インジウム・スズを張り付けた金属の板あるいは円柱である。LCD用は、テレビ需要が鈍化して生産調整が行われて11年は微減となった。一方、中国と台湾では、タッチパネルの需要が拡大しており、全体としては、11年は前年比19.2%増となった。12年以降、中国などの新興国でLCDテレビ向けと、タッチパネルに必ず使われる部材として需要が拡大して年率8から11%程度で増加する見通しである。また、電極形成用として使用されており、電子ペーパー、太陽電池、有機ELなどのフレキシブル部材向けの需要が長期的に期待される。

3. ITOフィルム【機能性フィルム】

2011年	2012年見込	2016年予測	年平均成長率
427億円	527億円	459億円	1.5%

ここでは、タッチパネル用、電子ペーパー用、太陽電池用、有機EL照明用のITOフィルムを対象とした。11年の市場は、427億円、タッチパネル需要の拡大とともに12年までは高い伸びが続く見通しである。スマホ向けで静電容量式への代替により減少が進んでいる抵抗膜式タッチパネル用ITOフィルムの需要は、カーナビ向けに増加して行く見込み。また電子ペーパーや有機薄膜太陽電池、色素増感太陽電池、有機EL照明向けなどが有望と期待されている。14年以降新規用途が減少を補うが、ITOフィルム全体では減少傾向で推移すると予測される。

<調査対象>

分野	品目
原反フィルム/シート	1. PETフィルム 2. PENフィルム 3. PMMAフィルム 4. PMMAシート 5. PCフィルム/シート 6. COPフィルム 7. PIフィルム 8. 新規耐熱・透明フィルム 9. 新規耐熱・透明シート
コーティング材	1. ITOターゲット材 2. ITOペースト 3. 導電性ポリマー 4. 銀メッシュ用ペースト・ナノインク 5. 銀ナノワイヤーインク 6. カーボンナノチューブインク 7. ハードコーティング材 8. 自己修復コーティング材 9. バリア膜 10. 光学調整層 11. ナノインプリント用樹脂
機能性フィルム/シート	1. ITOフィルム 2. 導電性ポリマーフィルム 3. 銀メッシュフィルム 4. 銀ナノワイヤーフィルム 5. ハイバリアフィルム 6. 光取り出しフィルム 7. カバーシート 8. モスアイフィルム

<調査方法>

富士経済専門調査員による対象企業、関連団体などへの直接面接を基本としたヒアリング調査及び社内データベースの活用

<調査期間> 2012年9月～11月

以上

資料タイトル	「2013 耐熱・透明フィルム/シートとコーティング材の用途探索」
体裁	: A4判 251頁
価格	: 書籍版97,000円 (税込み101,850円) PDF/データ版107,000円 (税込み112,350円) 書籍版・PDF/データ版セット117,000円 (税込み122,850円)
調査・編集	: 富士経済 東京マーケティング本部 第二統括部 第三部 TEL:03-3664-5821 FAX:03-3661-9514
発行所	: 株式会社 富士経済 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町12-5 小伝馬町YSビル TEL:03-3664-5811 (代) FAX:03-3661-0165 e-mail:info@fuji-keizai.co.jp この情報はホームページでもご覧いただけます。 URL : http://www.group.fuji-keizai.co.jp/ https://www.fuji-keizai.co.jp/