

エレクトロニクス分野、エネルギー分野などで高機能化、高付加価値化を付与する

高機能コーティング関連市場を調査

－高機能コーティング関連市場－

2016年予測：2兆651億円 高成長分野は「次世代アプリケーション・材料」「エネルギー」

マーケティング&コンサルテーションの株式会社富士キメラ総研(東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 田中 一志 03-3664-5839)は、2012年9月から10月にかけて電子材料やエネルギー、工業材料分野において各種機能付与を行うコーティング関連市場(コーティング剤及び製品)を調査した。

その結果を報告書「2013年版 高機能コーティングの現状と将来展望」にまとめた。

本調査では、ある素地に造膜、表面処理を施すことにより、強度や耐久性、耐候性、潤滑性、耐擦傷性、帯電防止性、ガスバリア性、接着性、絶縁性、表面改質など、その製品の要求に合致する高機能化、高付加価値化を付与するものと定義付けた。

ディスプレイ分野(LCD:6品目、OLED・電子ペーパー:4品目、タッチパネル:5品目)、エネルギー分野(太陽電池・燃料電池:5品目、バッテリー:6品目)、半導体関連分野(3品目)、次世代アプリケーション・材料分野(6品目)、自動車分野(4品目)、光学関連分野(3品目)、情報記録・グラフィック関連分野(4品目)のコーティング剤及び製品及び機能別コート剤(5品目)を対象に(計51品目)、各市場の現状を分析し今後の方向性を予測した。

<調査結果の概要>

■高機能コーティング関連市場■

	2012年見込	2016年予測	年平均成長率
高機能コーティング関連市場 合計	1兆5,330億円	2兆 651億円	7.7%
ディスプレイ分野	6,016億円	6,953億円	3.7%
エネルギー分野	5,429億円	9,441億円	14.8%
次世代アプリケーション・材料分野	178億円	337億円	17.3%

注：世界市場を中心としているが、一部品目は国内市場を対象とした。

高機能コーティング関連市場は、2011年に前年比16.0%増の1兆4,364億円となった。2012年は世界的な景気悪化などを要因に成長が鈍化しており、前年比6.7%増の1兆5,330億円が見込まれる。2013年以降は年率8%近い成長を遂げる見通しで、2016年には2012年比34.7%増の2兆651億円が予測される。

2012年時点ではディスプレイ分野の市場規模が最も大きいですが、二次電池などが牽引することでエネルギー分野が拡大し、2014年にはエネルギー分野の市場規模がディスプレイ分野を上回ると予測される。また、2012年から2016年にかけて最も成長率が高いのは次世代アプリケーション・材料分野で、現状では市場規模が小さいものの今後の拡大が期待される。

【注目分野の動向】

1. ディ스플레이分野

LCD(液晶ディスプレイ)関連は世界的なテレビ需要の頭打ちが影響し伸び悩む一方、OLED(有機EL)・電子ペーパー関連は需要が本格的に拡大していく見通しである。OLEDは大型テレビや照明など新規市場を開拓していく。また、電子ペーパーは電子書籍端末用途の増加が後押しする。

タッチパネル関連は、2013年をピークに減少に転じると予測される。静電容量式タッチパネルにおいてカバーパネル一体型やインセル型が台頭することで部材の使用量が減少するほか、単価の下落も影響する。

2. エネルギー分野

バッテリー関連は、スマートフォンやタブレット端末などモバイル機器用途が牽引して高成長が予測される。また、EV（電気自動車）をはじめとした車載用途や産業機器用途も需要を獲得していくとみられる。特に車載用途の市場規模は、需要が本格化すると非常に大きくなると考えられるが、EVやPHV（プラグインハイブリッド車）の販売動向やインフラ整備の進展状況にも左右される。

太陽電池関連は、2012年は低迷したものの、2013年以降は予定されている太陽電池の設置が再び動き出すと考えられ、薄膜系太陽電池やバックシート関連の需要増加が予測される。燃料電池関連は、家庭用燃料電池市場の拡大に加え、今後FCV（燃料電池車）の本格展開が成長の牽引役として期待される。

3. 次世代アプリケーション・材料分野

ナノインプリント用材料／転写部材とハイバリアフィルム基板が年率二桁の高成長を遂げる見通しである。

ナノインプリント用材料／転写部材は、今後本格的に市場が立ち上がる見通しで、LEDをはじめ様々な用途での応用が期待されている。

ハイバリアフィルム基板は、太陽電池用バックシート用途以外はサンプル出荷の段階にあるが、今後はフレキシブルLED用途などで需要を獲得していくと考えられる。

<注目市場>

1. ナノインプリント用材料／転写部材【コーティング剤・世界市場】

2012年見込	2016年予測	年平均成長率
4.5億円	20.0億円	45.2%

ナノインプリントは、数十～数百nmの凹凸パターンを形成した金型（モールド）を、基材の上の樹脂材料に押し付けて形状を転写する、ナノ構造加工技術である。フォトリソグラフィに比べ低コストで製造できる点やナノレベルの微細パターンを一括形成できる点などから、幅広い分野で利用が検討されており、研究開発が進められている。

ナノインプリント用の材料／転写部材は、現状ではサンプル出荷が中心となっている。2014年頃に本格的に市場が立ち上がると考えられ、2016年には20.0億円に拡大すると予測される。既に実用化している光学ディスプレイ部材用途や、近い将来に実用化される見通しであるLED用途の需要拡大に牽引されて、量産体制の確立とそれに伴う価格の低下が考えられる。量産化に向けては技術的課題が残っているものの、半導体、太陽電池、バイオ・医療関連など潜在的な需要が高い用途への展開が進めば、一層の市場拡大が期待できる。

2. ハイバリアフィルム基板【製品・世界市場】

2012年見込	2016年予測	年平均成長率
42.4億円	156.5億円	38.6%

エレクトロニクス分野などの基板に用いられるハイバリアフィルムのうち、水蒸気透過率が $10^{-2} \text{ g/m}^2 \cdot \text{day}$ 以下のバリア性能を有するものを対象とした。ガスバリア性を有しており、軽量化や薄肉化、耐衝撃化、フレキシブル化などを実現する。現在主に使用されているガラス基板に比べて、携帯性や収納性などの利便性及び意匠性が高められるほか、新たな使用方法の可能性が広がるものとして注目されている。

2012年の市場は、前年比10.4%増の42.4億円が見込まれる。用途の大半は太陽電池用バックシートである。これまでは薄膜シリコン太陽電池向けが中心であったが、薄膜シリコン太陽電池はバックシートを使用しない両面ガラスタイプへ移行が進んでいるため、需要が減少している。一方で、CI(G)S系太陽電池は近年量産段階に入っており、CI(G)S系太陽電池用バックシート向けの需要増加が期待される。

今後は、フレキシブル太陽電池の本格的な立ち上がりに伴うフロントシート用途や、フレキシブル有機ELディスプレイ、有機EL照明などへの採用によって年率40%近い高成長が予測される。2016年の市場は156.5億円が予測される。

3. グレージング【コーティング剤・世界市場】

2012年見込	2016年予測	年平均成長率
16.8億円	28.8億円	14.4%

環境規制などから車輛の軽量化が注目されている中、ガラスに代わってPC（ポリカーボネート）が活用されている。ハードコート加工を施したPCシート・成形品は、グレージングと呼ばれている。耐候性付与や傷付き防止からハードコートは必須となっている。

2012年の市場は、前年比10.5%増の16.8億円が見込まれる。主に高級車のルーフモジュールや新幹線の窓などのほか、HV（ハイブリッド自動車）やEVでも採用が進んでいる。自動車は景気後退により欧州の需要が伸び悩んでいるものの、日本や米国での需要は増加しており、グレージング採用車種も広がっていく見通しである。また、HVやEVの拡大も後押しして、2016年には28.8億円が予測される。一方、現状では傷付き試験が厳しく採用可能箇所が限定されるほか、耐久性について統一規格がないことが課題と言える。

<調査対象>

分野	品目
ディスプレイ	【LCD】反射防止フィルム、拡散フィルム、反射シート、液晶配向膜、光学ディスプレイ用粘着剤、離型フィルム（LCD以外含む） 【OLED・電子ペーパー】有機ELディスプレイ（発光材料）、有機EL照明、有機EL用封止材料・技術、電子ペーパー 【タッチパネル】透明導電性フィルム（抵抗膜）、透明導電性フィルム（静電容量）、銀系透明導電性フィルム、ハードコートフィルム、OCA/OCR
エネルギー	【太陽・燃料電池】薄膜系太陽電池、色素増感型太陽電池、有機薄膜太陽電池、バックシート、燃料電池触媒層 【バッテリー】LiB用正極部材、LiB用負極部材、LiB用セパレーター、電気二重層キャパシタ、リチウムイオンキャパシタ、全固体二次電池
半導体関連、他	積層セラミックコンデンサ（MLCC）、バッファコート膜、有機半導体材料
次世代アプリケーション・材料	ハイバリアフィルム基板、導電性高分子、金属ナノペースト、ナノインプリント用材料／転写部材、微細配線用スクリーン印刷部材／技術、微細配線用インクジェット部材／技術
自動車	自己修復塗料、グレージング、ヘッドランプ、熱線遮蔽フィルム
光学関連	光学レンズ、光ファイバー、LED（蛍光体）
情報記録・グラフィック関連	インクジェット用紙、RFID、昇華型プリンター用サプライ、マーキングフィルム
機能別コート剤	ハイブリッドハードコート、耐指紋／防汚コーティング剤、放熱コーティング剤、高耐候性コーティング剤、電磁波シールド材

注：網かけは国内市場、それ以外は世界市場を算出対象としている。

<調査方法>

富士キメラ総研専門調査員による参入企業・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～10月

以上

資料タイトル	「2013年版 高機能コーティングの現状と将来展望」		
体 裁	A4判 391頁		
価 格	97,000円（税込み101,850円） CD-ROM付 107,000円（税込み112,350円）		
調査・編集	株式会社 富士キメラ総研 研究開発本部 第二研究開発部門 TEL:03-3664-5839 FAX:03-3661-1414		
発 行 所	株式会社 富士キメラ総研 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町12-5 小伝馬町YSビル TEL03-3664-5839(代) FAX 03-3661-1414 e-mail:info@fcr.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/ URL : http://www.fcr.co.jp/		