

「これから伸びる市場シリーズ」サンプルのご紹介

アイテム名称：偏光板

- ◇書籍のサンプルとして「偏光板」市場をご紹介します。
- ◇TVなどのディスプレイ関連のアイテムであっても、市場成長の波及効果は基材フィルムや染料などの化学薬品、粘着材に留まらず、乾燥機器、搬送機器などの機器分野にも及びます。
- ◇2017年度までの市場規模予測、メーカーシェア、波及効果など、専門研究員の解説をお楽しみください。

偏光板市場

1. アイテム概要

概要	あらゆる方向に振動している光から透過軸と同一方向に振動している光だけを取り出す LCD にはなくてはならない部材。		
用途市場 (対象市場)	テレビ、モニター、モバイル端末などの LCD。反射防止やコントラスト向上のため OLED にも使用される。		
参入企業	日東電工、住友化学、LG 化学 (韓)、BenQ マテリアルズ (台)、サンリッツ、第一毛織 (韓)、奇美材料 (台)、ポラテクノ、力特 (台)、大明素材 (韓)、深圳盛波 (中)、三利譜 (中)、佛山偉達 (中)、温州僑業 (中) 等		
アイテム キーワード	・電子部品 ・プラスチック製品	年平均成長率 (2010 年度-2017 年度)	●●●●%

◆解説

- 偏光板は PVA フィルムにヨウ素や染料を染色・吸着させ延伸・配向し、ある振動方向のみを通過させるという機能を持たせたフィルム。このフィルムの機械的強度を確保するために、保護フィルムとして両面に TAC フィルムが貼合される。LCD のモードによって、視野角やコントラストを向上させるために保護フィルムを兼ねた位相差フィルムが貼合されるケースも多い。また、ディスプレイ表面側にくる TAC フィルムには AG (Anti-Glare)、AR (Anti-Reflection) などの表面処理がなされる。

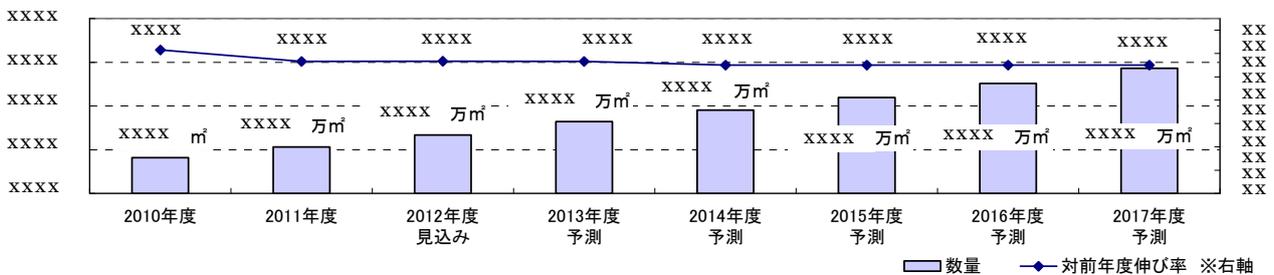
2. 市場規模予測と企業シェア

2-1. 偏光板市場の市場規模予測

(単位: 万㎡/年度)

	2010年度	2011年度	2012年度 見込み	2013年度 予測	2014年度 予測	2015年度 予測	2016年度 予測	2017年度 予測
数量	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
対前年度伸び率 ※右軸	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

[矢野経済研究所推計]



◆解説：2010 年度～2011 年度

(ポイント 1：2010 年度でもはやコモディティ化)

- ・2010 年度は日本のエコポイント、中国の農村部の家電購入支援策などを背景に TV の大型化への買い替え需要などで偏光板市場も生産量で前年比●%となった。この時点でボリュームゾーンである TV 用 32'の偏光板はコモディティ化している。

(ポイント 2：垂直統合型メーカーがポジションを固める)

- ・2011 年度は前年下期における LCD パネルの作りすぎが響いて数量ベースでの伸び率は前年比●●%に止まった。金額ベースでは、2010 年●●億円、2011 年●●億円。
- ・2006～2007 年に新規参入した第一毛織（韓国・サムスングループ）、奇美材料（台湾・CMI グループ）などはインハウス（垂直統合型）メーカーとしてポジションを固めている。

◆解説：2012 年度以降の市場拡大

(ポイント 1：平均価格は年率●～●%ダウン傾向が続く)

- ・数量ベースでは今後も年率●%程度の成長が見込まれる。
- ・以下は金額ベースの見込み／予測だが、2012 年●●億円、2013 年●●億円、2014 年●●億円、2015 年 13,870 億円、2016 年●●億円、2017 年●●億円。金額ベースでの年平均成長率 (CAGR) は●%。平均単価は年率●～●%の価格ダウン傾向が続いている。

(ポイント 2：2013 年以降、従来とは異なる製法が求められる)

- ・2012 年 Q1～Q2 にかけてサムスン電子はコストダウンのために偏光板の従来製の製法とは異なる「UV 接着」にすることを求めた。これに伴い、TAC 代替としてのアクリルや COP が脚光を浴びた。偏光板メーカーが「UV 接着」設備を導入するにはそれなりの設備投資がかかるので、導入できるメーカーは限られてくるとみられる。

(ポイント 3：2014 年にかけて「技術の文脈の転換」が起こる)

- ・高性能スマートフォンおよびタブレット PC の市場拡大により偏光板および使用材料はこれまで以上の薄肉化が求められている。先の偏光板の製法の変化も含めて、今後 2014 年にかけて TAC、PVA、位相差フィルム、粘・接着層全てについて「技術の文脈の転換」が起こる。

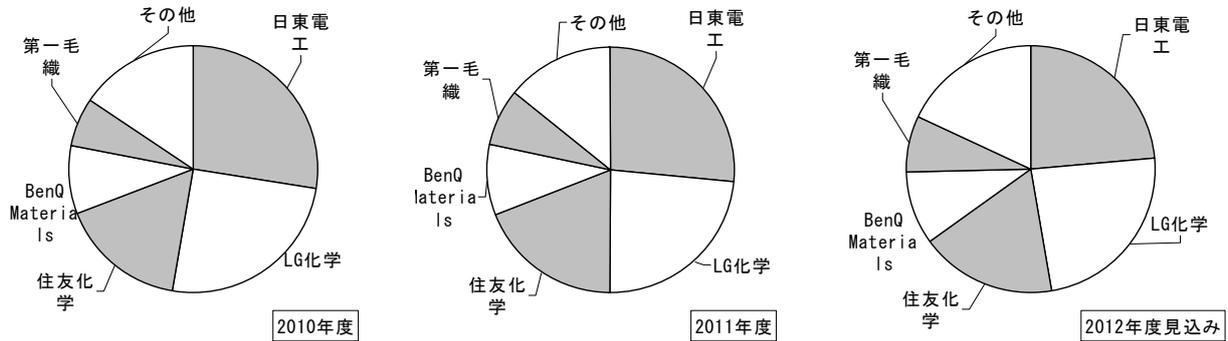
(ポイント 4：中国偏光板メーカーも本格展開へ)

- ・当初の計画より 2 年は遅れ気味であるが、中国偏光板メーカーも TFT 向け偏光板市場に入ってくる。当面はローエンドに限られるが、深圳深紡は国策会社として 5 号機の導入を決定している。

2-2. 偏光板市場の企業シェア

Sample のためシェア数値は割愛しています

[矢野経済研究所推計]



日東電工	・ 偏光板オールラウンダーのトップメーカー。技術開発力に定評。新素材採用も積極的。
LG 化学	・ 韓 LGD の兄弟会社。LGD でシェア●%のほか、台湾でも強みをみせる。
住友化学	・ 偏光板オールラウンダー。日本、韓国、台湾に前工程を持つ。歴史的に小型分野は強い。
BenQ Materials	・ 台湾 AUO の兄弟会社。
第一毛織	・ サムスン電子グループの素材系会社。

◆解説

(ポイント1：日東電工がトップシェア、大型 TV から iPhone/iPad までのオールラウンダー)

- ・ 日東電工は技術面で業界をリードしているほか、サムスン電子、AUO、シャープ、パナソニック液晶ディスプレイ、CMI の工場内に後加工設備を有する (Roll to Panel)。こうした「仕組み」づくりでもリードしている。アップル iPhone4 で高シェア、2012年7月時点では新型 iPad 向けで●%シェア。● μ m 厚の超薄型コーティング PVA の開発も進めている。

(ポイント2：LG 化学、兄弟会社の LGD 向けだけでなく台湾でも強み)

- ・ LG 化学は LGD の工場内に後加工設備を●ライン有する (Roll to Sheet)。LGD で高シェアのほか、AUO、CMI で●～●%のシェアなど台湾でも強みをみせている。中国の新興 LCD メーカー BOE でも●%のシェアなど垂直統合型でありながら、全方位体制を敷いている。

(ポイント3：住友化学、世界3極で前工程を展開)

- ・ 住友化学はシャープ、CMI の工場に後加工設備を有する (Roll to Panel)。グループ会社の東友ファインケムはサムスン電子でシェア●%、LGD でもシェア●%。同じくグループ会社の住華科技は AUO でシェア●%、CMI でシェア●%。住友化学本体は iPhone4/4S で●%のシェアを握るなど、歴史的に小型分野で強みをみせている。

(ポイント4：垂直統合型メーカーもポジション築く)

- ・ BenQ Materials は AUO では TV、モニターともシェア●%。中国パネルメーカーでも実績が高まりつつある。第一毛織はサムスン電子全体でシェア●%、モニター向けではシェア●%。

3. 偏光板市場が拡大することによる波及効果

波及効果 1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基材フィルム ・ TAC フィルム、●●●●、●●●●、●●●●、●●●●
波及効果 2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 塗液 ・ 反射防止材および関連材料 (●●●●)、●●●●、●●●●
波及効果 3	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機械、●●●●、他 ・ 偏光板製造設備、●●●●、●●●●、●●●●、●●●●、●●●●

4. 偏光板市場の展望と課題

参入企業の成功要因	参入企業の課題
<ul style="list-style-type: none"> ・ キャパシティ⇒●●●● ・ 開発力⇒●●●● ・ 生産技術⇒●●●● ・ しくみづくり⇒●●●● 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 低価格要求に対応できる生産技術や体制の確立 ・ ●●●●
<ul style="list-style-type: none"> ・ テレビ、PC 等ディスプレイ市場が牽引 ・ ●●●● ・ ●●●● ・ ●●●● 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 超低価格化の進行 ・ ●●●● ・ ●●●● ・ ●●●● ・ ●●●●
市場成長の機会	市場成長の脅威／阻害要因

◆解説

- ・ LCD 市場は量的な面でみれば当面は拡大が続く。新興国における TV に代表される各種ディスプレイの伸びが見込めるからだ。車載ディスプレイの多様化やスマートメーターといった新規需要にも期待がかかっている。ただし、パネルメーカーのコストダウン要求は厳しく、こうした要求に応えられない偏光板メーカーは生き残れない。生き残りには生産技術が左右する。
- ・ 2011 年 6 月の時点で 32"TV のパネルの価格は\$●。同偏光板の価格は\$●。2012 年 7 月時点ではパネル\$●、偏光板は\$●。パネル価格で約●%、偏光板価格で約●% 1 年間で下がった。サムスン電子が 2012 年 Q3 に要求している偏光板の価格は、32"\$●、40"\$●、46"\$●、55"\$●などとされ、こうした価格帯に対応すべく乾燥工程を省略可能な「UV 接着」といった新製法が求められている。また、高性能スマホおよびタブレットの拡大も古くて新しいフィルムの薄肉化という要求を突きつけている。
- ・ 中国では●G 以上のラインが既に稼動しており、2011 年末には●G ラインも立ち上がった。今後も同様なラインの立ち上げが続々と計画されている。LCD 業界はこれまでも供給過剰と価格ダウンを繰り返してきたが、中国メーカーの参入により低価格化に拍車がかかる。偏光板メーカーはいかに安くつくれるかを突き詰めていく必要がある。