

TOPPAN

Toppan Story

トッパン・ストーリー ● 株主通信 Vol.47
September 2008

特集●トッパンの
カラーフィルタ事業



Toppan Story

トッパン・ストーリー ● 株主通信 Vol.47 September 2008

C O N T E N T S

3 特集:液晶ディスプレイ市場の未来を拓く
トッパンのカラーフィルタ事業

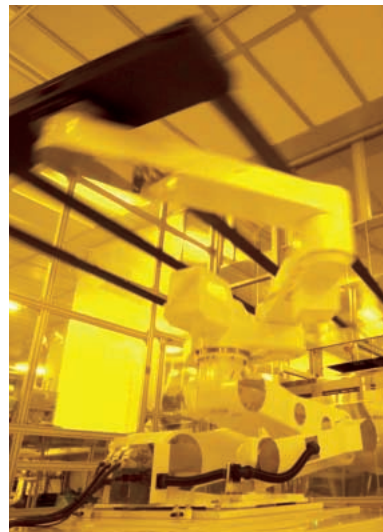
8 TOPICS

10 TOP News

12 四半期決算の概況

14 会社概要

巻末に印刷博物館のご招待券がございます。ご利用ください。



■カラーフィルタの製造風景

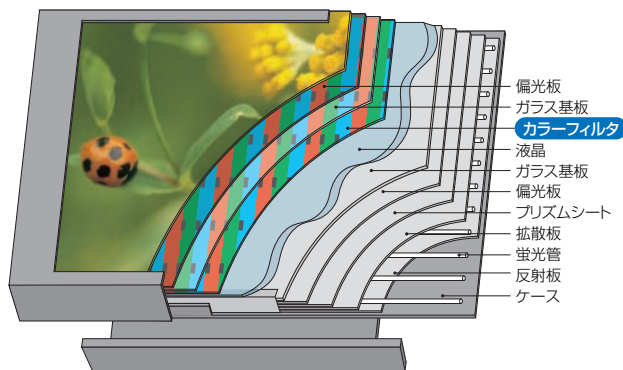
市場の信頼に応える製品を 常に開発・提供し、 さらなる成長をめざします。

液晶テレビやノートパソコン、モニタや携帯電話など、様々な製品の表示装置に使われる液晶ディスプレイ。その画質を左右する重要な部材がカラーフィルタです。

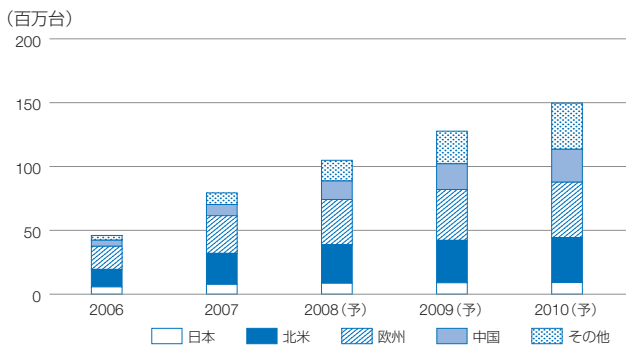
現在、トッパンは、市場やお客さまの要求に的確に応え、最適な生産体制の構築を図っています。また長年培ったノウハウや高い開発・技術力を武器に、高付加価値な製品を市場に送り出し、高い評価をいただいています。

今回の特集では、世界最高品質のカラーフィルタを提供し、世界No.1シェアを誇るトッパンのカラーフィルタ事業についてご紹介します。

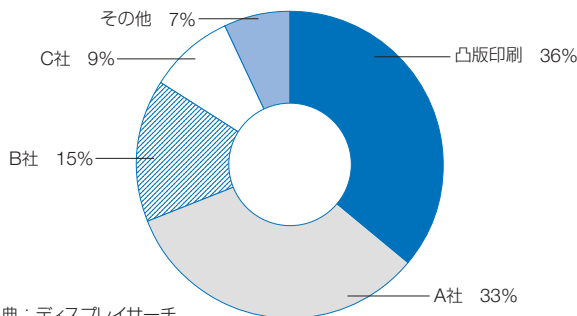




カラー液晶ディスプレイパネル基本構造図



液晶テレビ エリア別需要



出典：ディスプレイサーチ

世界の外販カラーフィルタシェア(19インチ換算)(2007年)

成長著しい液晶業界

液晶ディスプレイ市場は、液晶テレビや携帯電話に牽引され大きく伸びてきました。特に世界の液晶テレビ出荷台数は年々増加し続け、2010年には1億5,000万台の需要が見込まれています。

その液晶パネルの重要な部材であるカラーフィルタ。近年の大型液晶テレビの需要拡大に伴い、カラーフィルタの需要が増大するとともに、基板サイズ的大型化や品質に対する要求はますます高まっています。

世界No.1シェアを誇るトッパンのカラーフィルタ

トッパンは1971年にビデオカメラ向け撮像管用カラーフィルタを開発して以来、液晶ディスプレイ用カラーフィルタの製造を手がけてきました。

また、当初から液晶ディスプレイ市場の動向にもいち早く対応し、幅広い生産体制を構築。現在、大型液晶テレビから携帯電話までの様々な用途に向けたカラーフィルタを生産し、世界の外販市場でNo.1シェアを獲得しています。

世界最高品質のカラーフィルタを安定供給

トッパンの強みのひとつは、より高度化する市場ニーズに応える“高い技術力”です。カラーフィルタ製造におけるトップメーカーとして、長年の経験と技術の蓄積を活かした様々な工夫により、お客さまからも大きな信頼をいただ

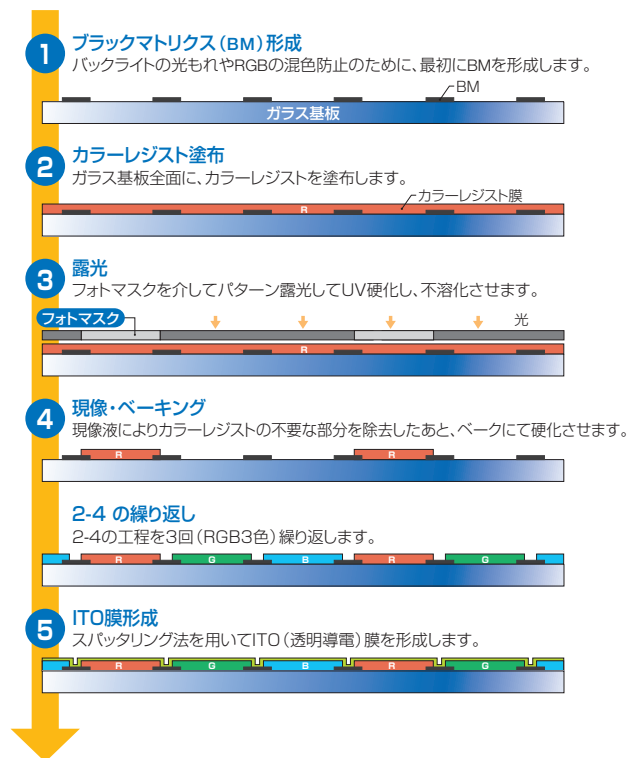
いています。

製造方法としては、代表的なフォトリソ方式のほか、インクジェット方式などがあります。トッパンはいずれの方式でも量産実績を持っていますが、お客さまのニーズや最終製品の機能にあわせ、最適な方法を選択しています。

2006年には世界で初めて、フォトリソ方式による第8世代サイズのカラーフィルタの製造を三重第二工場で開始しました。1辺が2mを超える大型でありながら薄さわずか1mm以下のガラス基板に、数マイクロメートルという高い精度で加工を施し、他のサイズと変わらない高品質な製品を世界に送り出しています。

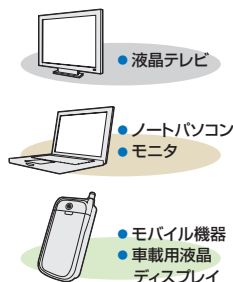
製造・開発におけるトッパンの総合力

液晶ディスプレイの用途によって、カラーフィルタに求められる性能や大きさは異なり、その要求は色再現性や高精細な画面表示、低消費電力化など多岐にわたります。トッパンでは、関連会社である東洋インキ製造株式会社と共同でカラーレジストの開発を行い、液晶ディスプレイの高コントラスト化を実現しています。トッパンの製造プロセスに最も適したカラーレジストを用いることで、さらなる品質向上を実現させています。さらに、カラーフィルタのパターン形成に必要な不可欠な原版となる液晶ディスプレイ用フォトマスクについても、超微細加工技術を駆使して、信頼性の高い製品を自社で製造しています。



カラーフィルタの製造工程

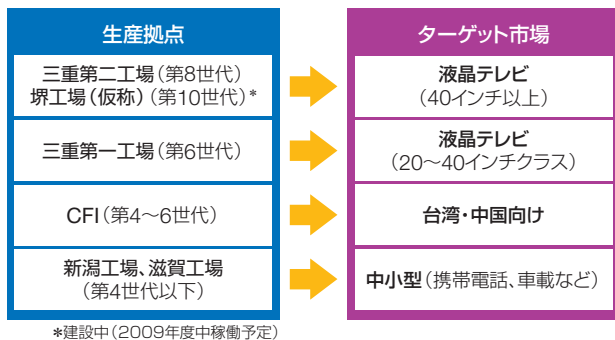
[用途]



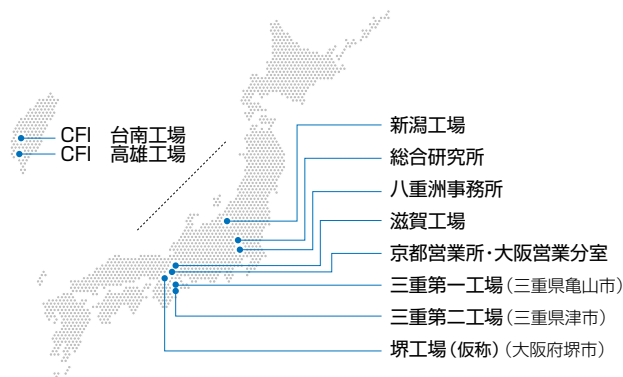
[カラーフィルタへの要求]

- 大画面
- 高コントラスト
- 広視野角
- 色再現性
- 狭セルギャップ化
- 高精細
- 色再現性
- 薄型化
- 広視野角
- 高精細
- 半透過対応
- 高透過対応
- 狭セルギャップ化

カラーフィルタに求められる性能



生産拠点とターゲット市場



カラーフィルタ生産拠点と事業所



「21世紀型コンビナート」
完成予想図



堺工場(仮称)
完成予想図

市場の動きを先取りした 最適な生産体制

トッパンでは、市場の状況に応じて工場ごとに最適な生産品目を設定し、各工場の強みを最大限に発揮することで、より効率的な量産体制を構築しています。同時に、高品質・低コスト製品の開発を常に推進しています。

カラーフィルタ事業への投資戦略

トッパンのカラーフィルタ事業における基本戦略は、大きく3つあります。

1. 液晶テレビなどの成長市場への重点的な投資
2. 市場に対応した生産体制の構築
3. 業界に先がけた大型基板サイズへの対応

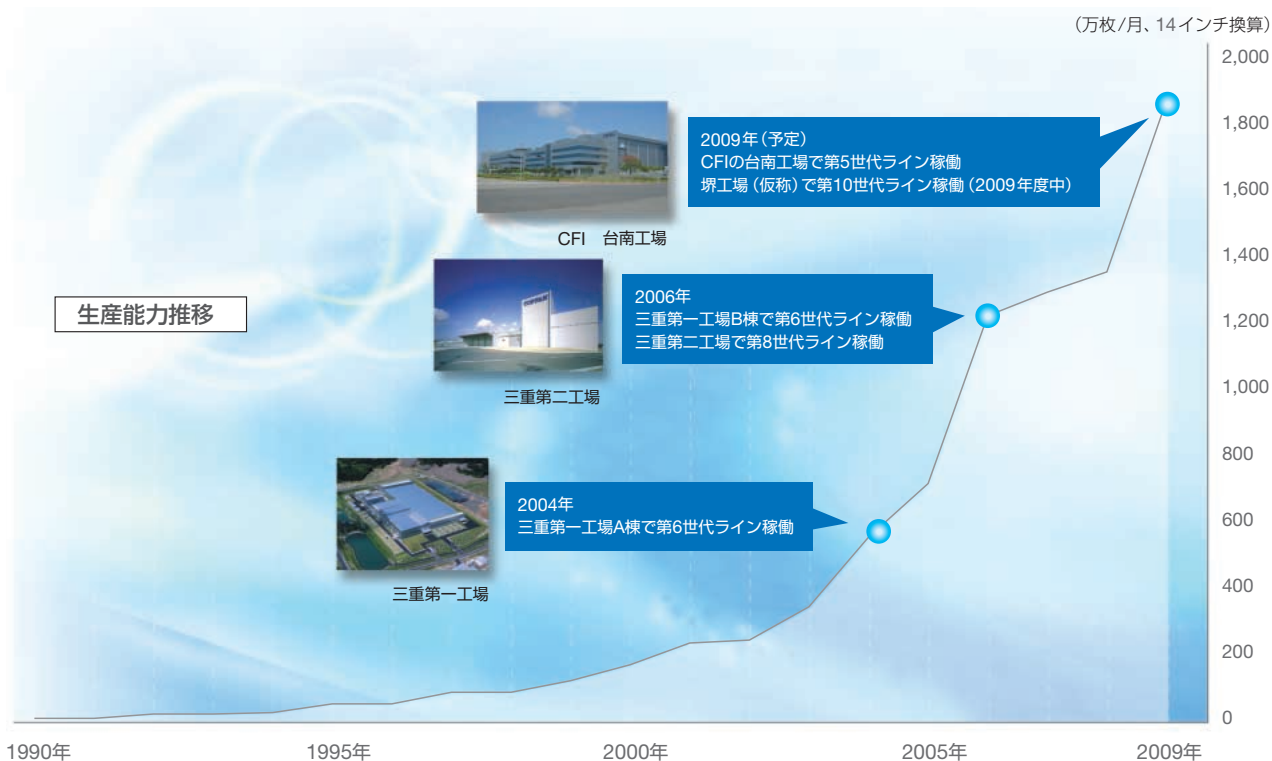
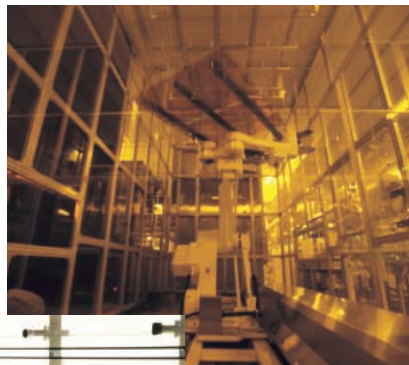
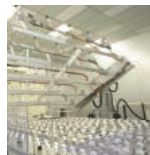
この戦略に基づき現在最も注力しているのが、最先端の第10世代カラーフィルタ工場の新設です。これは大阪府堺市にシャープ株式会社が建設推進中の「21世紀型コンビナート」内に建設するもので、2009年度中の稼働を目指しています。将来の需要拡大が見込まれる40インチクラス以上の液晶テレビ需要に対応します。

また、海外への投資も積極的に行っています。特に、台湾では、子会社の台湾凸版国際彩光股份有限公司(以下CFI)において、展茂光電股份有限公司が保有していた第5世代ラインを取得し、旺盛な需要に応える生産体制を整備しました。さらにCFIの台南工場内に新たなラインを増設し、2009年度中に第5世代の生産能力をこれまでの約3倍とする計画です。

トッパンが拓くカラーフィルタの未来

以上の取り組みにより、トッパングループ全体のカラーフィルタ月産能力は、14インチ換算で1,800万枚以上(堺、台湾の新ライン稼働後)となります。トッパンはこれにより、業界のリーディングカンパニーとしてのポジションを磐石のものとしていきます。

これからも、トッパンは、市場のニーズを見据えた生産体制の構築とさらなる品質の追求により、事業の拡大と発展を図り、液晶カラーフィルタ市場の発展に貢献し続けます。



次世代機能性フィルム製造の新工場を建設

～太陽電池バックシート事業を強化し、産業資材市場での事業拡大を目指します～

トッパンは、次世代の機能性フィルムの製造拠点として、埼玉県深谷市に新工場を建設、2009年度中に量産を開始します。

新工場では、太陽電池向けのバックシートや次世代のバリアフィルムなどの機能性フィルムを製造し、産業資材市場での事業拡大を図ります。

この背景には、最終製品の品質保持向上へ向けた包装・部品材料として、ハイバリアを始めとする機能性フィルムのニーズが高まっていることがあります。また、太陽電池市場は国内外で著しい成長を続けており、いっそうの拡大が期待できます。

トッパンは、これまで世界最高水準のバリア性能を誇る透明蒸着フィルム「GLフィルム」を中心に、各種機能性フィルムに注力してきました。新工場建設により、さらなるハイバリア性を追求した新フィルムなど、様々な機能を持つフィルムを製造します。

また、新工場で量産する太陽電池向けのバックシートは、米国デュポン社と技術提携し共同開発した部材です。太陽電池パネル内の電子部品を風雨から保護するために利用されるもので、トッパンの製造技術力とデュポン社の素材技術が融合したものです。トッパンはこの契約によりデュポン社の技術や特許を使用した太陽電池向けのバックシートの製造権を得るとともに、市場から高い評価を得ている「テドラー®」の商標使用ライセンスを取得しました。

これらの機能性フィルムの製造・拡販により、2010年度に300億円(2007年度比約10倍)の売上高を達成します。また、2010年度にバックシートの生産量で世界シェアの1割の獲得を目指します。トッパンはこれからも産業資材市場での事業拡大を図り、新しい収益の柱のひとつとして注力していきます。

新工場の第1期工事概要

- ・ 所在地：埼玉県深谷市本田
- ・ 敷地面積：166,233m²
- ・ 建築面積：6,669m²
- ・ 延床面積：7,612m²
(鉄骨平屋建て)
- ・ 建物着工：2008年8月1日
- ・ 建物完成：2009年2月
- ・ 製造品目：各種機能性フィルム
- ・ 投資額：約100億円



工場完成予想図

新たな企業広告、展開中!

～人々の暮らしを支えるトッパンの技術力を訴求～

トッパンは、昨年8月より「Here!ここにも、そこにもトッパンがいます。」をキーワードに企業広告を展開し、トッパンの製品・サービスが生活周りに多数存在すること、その技術によって、皆さまの“ふれあい豊かなくらしに貢献”していることを訴求しています。

2008年5月からは、新たにトッパンの“技術力の深み”を訴求するシリーズを展開しています。第一弾のICカード編「Security もっと安全に」、第二弾のカートカン編「Ecology もっと環境のために」、第三弾のカラーフィルタ編「Beautiful もっと美しく」に続き、8月にはパーソナルサービス編「Interactive もっと便利に」を実施。それぞれの製品の開発・製造を通じて、トッパンが皆さまの暮らしをより安全に、より便利にしていることを表現しました。

また、8/18～9/2の間、首都圏・大阪・名古屋地区で駅貼りの交通広告を展開し、多くの方々の注目を

集めました。あわせて、定期的に日経新聞全国版、朝日新聞東京版、読売新聞東京版などにも広告を掲載しています。引き続き、新聞・雑誌だけでなく、WEB広告や交通広告などを活用し、積極的に情報を発信していきます。

株主の皆さまにも、ぜひご注目いただき、生活の周りに多数存在する当社の事業領域の「広さ」、それを支える印刷を核とした技術力すなわち事業の「深さ」をご実感いただければと思います。あわせてご感想などもお寄せいただければ幸いです。

これからも、トッパンは、“ふれあい豊かなくらしに貢献”することをめざし、人々の安全・安心・便利で快適な生活の実現に注力していきます。同時に、広報活動を充実させ、トッパンブランドの向上にむけて努力していきます。

▶ 詳細はこちらのURLから。

<http://www.here.toppan.co.jp>



8月

次世代機能性フィルム製造の新工場を建設、2009年度量産化へ
～太陽電池バックシート・次世代バリアフィルムなどを製造、産業資材市場での事業拡大を目指す～

7月

米・デュポン社と太陽電池バックシートに関する技術移転・特許実施許諾契約および、商標使用ライセンス契約を締結

～新しい太陽電池バックシートを開発し、太陽電池関連事業の拡大を目指す～

★「ICタグを活用した食品・飲料充填工場における『安心・安全』生産管理システム」が自動認識システム大賞「優秀賞」を受賞

「故宮VR《紫禁城・天子の宮殿》」統合版を一般公開
～江戸東京博物館で開催される「北京故宮書の名宝展」で～

「ユニークQRコード活用による新たな包装ビジネスの構築」が「第32回木下賞(新規創出部門)」を受賞

6月

★IBMと新たなフォトマスクプロセスの開発契約を締結
～22nm対応フォトマスク製造プロセスの早期確立も含めた新たな連携体制に～

フォトマスクメーカーで世界初32nm対応フォトマスク製造プロセスを確立、本格量産をスタート

★シンガポール大手印刷会社SNP社を買収
～海外に広い顧客を持つSNP社を統合し、印刷事業の海外展開を加速～

「ICタグを活用した食品・飲料充填工場における『安心・安全』生産管理システム」が自動認識システム大賞「優秀賞」を受賞

当社の「ICタグを活用した食品・飲料充填工場における『安心・安全』生産管理システム」が、7月17日、社団法人日本自動認識システム協会主催の「第10回自動認識システム大賞」において、「優秀賞」*を受賞しました。

本システムは、食品・飲料生産工場の生産工程管理向けに開発。ICタグを活用することで、原材料管理や調合作業管理において正確性の向上と効率化を実現するものです。本システムの導入により、作業負荷の軽減や、ヒューマンエラー防止、在庫量2～3割の削減(当社実績)を可能にしたこと、さらに、再利用できるICタグ封入ラベル(特許出願中)の開発によるコスト削減・環境配慮性などが評価され、受賞に至りました。



原材料の小分け袋に取り付けたICタグの読み取り風景

*自動認識技術およびシステムの新規技術・新規応用展開を奨励し、業界の発展を図ることを目的に、先進的で効果が顕著であるシステムを表彰するもの

IBMと新たなフォトマスクプロセスの開発契約を締結

当社は、米国IBM社と最先端フォトマスク開発の新たな共同開発契約を締結しました。この契約には、2007年より両社が共同開発を行っている32nm（ナノメートル：1nmは10億分の1メートル）対応フォトマスク製造プロセスの最終フェーズと、22nm対応プロセス開発の全フェーズが包含されます。両社による共同開発は2008年6月より、バーモント州エセックス・ジャンクションに位置するIBMのバーリントン・フォトマスク工場にて進められています。

引き続き当社はIBMとともに先端フォトマスク技術開発の最前線に立ち、高品質な製品をワールドワイドかつタイムリーに提供できる世界唯一のフォトマスクメーカーと

して、半導体産業に貢献していきます。また、この共同開発を通じて、22nmにおいても世界のトップメーカーを目指します。

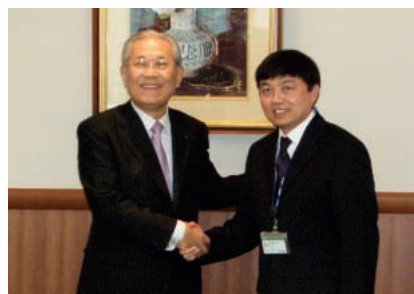


開発契約を結ぶ両社

シンガポール大手印刷会社SNP社を買収

当社は、シンガポールの大手印刷会社で中国、シンガポール、タイに事業を展開するSNP Corporation Limited（本社：シンガポール、CEO：Yeo Chee Tong、以下 SNP社）の株式を、公開買付けにより取得しました。シンガポールのGreen Dot Capital Pte Ltd が保有するSNP社の株式（発行済み株式の53.55%）を含め、買付け価格 1株1.76SGD（約136円）で取得しました。本買付けにより、SNP社は凸版印刷の連結対象子会社となりました。

SNP社は、中国に製造、販売拠点を構え、積極的に事業を拡大しているほか、ヨーロッパやアメリカ、オーストラリア向け書籍においても優れた企画力と高品質な製品の製造力を有し、近年著しく成長しています。当社は、海外に広く顧客を持つSNP社の子会社化により、海外市場における事業展開を加速します。



にこやかに握手を交わす足立社長（左）とSNP代表 Yeo Chee Tong氏

対象者の概要（2007年12月現在）

商号：SNP Corporation Limited

事業内容：書籍、雑誌、パッケージ等の商業印刷、有価証券等の印刷

設立：1973年

所在地：1 Kim Seng Promenade #18-01 Great World City East Tower, Singapore 237994

代表者：Yeo Chee Tong, President & CEO

資本金：66百万SGD

従業員数：約8,000人

営業概況

当第1四半期のわが国経済は、景気の先行きへの不透明感が強まる状況で推移しました。印刷業界におきましては、原油価格上昇の影響により材料費が一段と高騰するなか、価格競争が激化するなど引き続き厳しい経営環境にありました。トッパングループは高付加価値ソリューションの提案や、成長分野におけるシェア拡大をはかるとともに、全国規模での生産最適化を推進するなど、コスト削減と品質向上に努めました。その結果、第1四半期の連結売上高は、対前年同四半期比10.4%増の4,092億円、連結営業利益は1.5%減の79億円となりました。

セグメント状況

情報・ネットワーク系事業

- 証券・カード関連は、金融業界を中心にセキュリティシステム構築などが順調に拡大しました。また、ICクレジットカードや地域交通の多機能IC乗車券などが増加しました。
- 商業印刷関連では、販促支援業務の一括受託が拡大し、パンフレットやDMなどの顧客コミュニケーションツールが堅調に推移しました。
- 出版印刷関連では、出版市場全体が減少傾向で推移するなかで、雑誌、書籍ともに前年より減少しました。
- ビジネスフォーム関連のデータプリントサービスは好調に推移しましたが、ビジネスフォームは微減となりました。

生活環境系事業

- パッケージ関連では、軟包装材、紙器が堅調に推移、「GLフィルム」も国内・海外ともに増加しました。
- 産業資材関連では、プラスチック製部材が市場の需要を確実に取り込み、好調に推移しました。
- 建装材関連では、独自ブランド「101エコシート」などの積極的な販売展開をしましたが、国内外の市場の低迷により、全体的に減少しました。

エレクトロニクス系事業

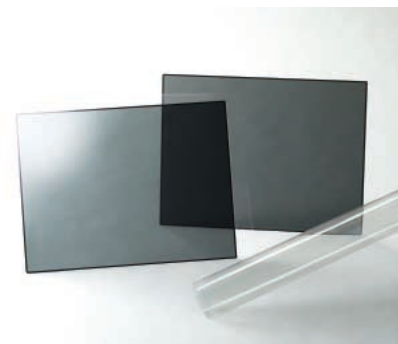
- 半導体関連のフォトマスクは、一段と厳しい市場の低迷により前年を下回りました。
- ディスプレイ関連のカラーフィルタは、中小型サイズの国内外の需要を確実に取り込み、また大型サイズも前年に対し順調に推移しました。
- 反射防止フィルムは、市場の需要を確実に取り込み、順調に推移しました。
- プリント配線板は、通信機器やゲーム向けが拡大し、堅調に推移しました。



ICカードやホログラム商材等



パッケージ関連製品例



カラーフィルタと反射防止フィルム

経営成績(連結)の進捗状況

(単位：百万円)

	平成20年3月期 第1四半期	平成21年3月期 第1四半期
	(平成19年4月1日から 平成19年6月30日まで)	(平成20年4月1日から 平成20年6月30日まで)
売上高	370,646	409,289
営業利益	8,066	7,944
経常利益	11,188	7,488
四半期純利益	12,509	1,689

事業の種類別セグメント情報

(単位：百万円)

	平成20年3月期 第1四半期	平成21年3月期 第1四半期
	(平成19年4月1日から 平成19年6月30日まで)	(平成20年4月1日から 平成20年6月30日まで)
情報・ネットワーク系事業		
売上高	206,366	226,599
営業利益	8,976	8,089
生活環境系事業		
売上高	100,097	108,055
営業利益	4,510	3,722
エレクトロニクス系事業		
売上高	76,705	88,733
営業利益	△61	1,863
消去または全社		
売上高	△12,522	△14,099
営業利益	△5,358	△5,730
連結		
売上高	370,646	409,289
営業利益	8,066	7,944

(注)記載金額は百万円未満を切り捨てて表示しております。

会社概要

- 会社設立 明治33年1月17日
- 株式会社組織変更 明治41年6月4日
- 資本金 104,986,430,314円
- 発行済株式総数 699,412,481株

事業所

- 本店 総合研究所
- 本社事務所 朝霞、嵐山、滝野、相模原、群馬、福崎、伊丹、幸手、滋賀、新潟、三重第一、三重第二、熊本、名古屋、松阪、福岡、仙台、札幌、千歳
- 情報コミュニケーション事業本部
- 工場 帯広、札幌、千歳、函館、青森、八戸、盛岡、仙台、秋田、山形、郡山、水戸、宇都宮、前橋、千葉、東京、横浜、新潟、金沢、長野、松本、静岡、浜松、名古屋、松阪、京都、大阪、和歌山、神戸、松江、岡山、福山、広島、周南、徳島、高松、観音寺、松山、高知、北九州、福岡、久留米、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、那覇
- パッケージ事業本部
- 営業所
- エレクトロニクス事業本部
- 海外(現地法人含む)
- 半導体ソリューション事業本部 ニューヨーク、ニュージャージー、ロサンゼルス、サンタクララ、ラウンドロック、ロンドン、アテネ、北京、上海、深B、香港、台湾、バンコク、ジャカルタ、シドニーなど
- 西日本事業本部
- 関西事業本部
- 中部事業部
- 東北事業部
- 北海道事業部

株主メモ

- 決算期 毎年3月31日 (株式に関するお問合せ先)
- 定時株主総会 毎年6月 〒137-8081 東京都江東区東砂七丁目10番11号
- 株主確定基準日 三菱UFJ信託銀行株式会社 証券代行部
- 定時株主総会・利益配当金 3月31日 電話0120-232-711(フリーダイヤル) 自動音声応答サービス0120-244-479
- 中間配当を行う場合 9月30日 住所変更、配当金振込指定、変更に必要な各用紙、および株式の相続手続依頼書のご請求を24時間承っております。
- その他必要ある場合は、あらかじめ公告いたします。
- 株式名義書換 3.同取次所
- 1.株主名簿管理人 三菱UFJ信託銀行株式会社 全国各支店／野村證券株式会社 全国本支店
- 東京都千代田区丸の内一丁目4番5号
- 三菱UFJ信託銀行株式会社
- 2.同事務取扱場所
- 東京都千代田区丸の内一丁目4番5号
- 三菱UFJ信託銀行株式会社 証券代行部
- 1単元の株式の数 1,000株
- 公告掲載 電子公告により当社ホームページ(<http://www.toppan.co.jp/>)に掲載いたします。
- 上場金融商品取引所 東京 なお、やむを得ない事由により電子公告によることができない場合は、官報に掲載いたします。

トッパンホール主催公演のご案内

トッパンホール主催公演 ラインナップから

- 10月14日(火) 19:00 <エスポワール スペシャル 8>
ヨハネス・モーザー (チェロ)
- 11月 7日(金) 19:00 <アンドレアス・シュタイアー・プロジェクト 3>
アンドレアス・シュタイアー (フォルテピアノ)
- 11月13日(木) 19:00 <アンドレアス・シュタイアー・プロジェクト 4>
アンドレアス・シュタイアー (フォルテピアノ/チェンバロ) with
クリスティーネ・シヨルンスハイム (フォルテピアノ/チェンバロ)
- 11月19日(水) 19:00 グザヴィエ・ドゥ・メストレ (ハーブ)
- 12月16日(火) 19:00 <生誕100年記念 メシアン—光と闇 1>
幼な子イエスにそそぐ20の眼差し ロジェ・ムラロ (ピアノ)
- 12月21日(日) 15:00 <エスポワール シリーズ 6>
吉井瑞穂 (オーボエ) Vol.2—オーボエ・ダ・モーレ
- 12月23日(火祝) 17:00 <ベートーヴェン ピアノ・ソナタ 全曲演奏会 1>
ティル・フェルナー (ピアノ)

公演のお問合せ・チケットのお申し込みは、
トッパンホールチケットセンターまで

TEL 03-5840-2222



木のぬくもりに包まれた贅沢な空間で、
良質の室内楽に身をゆだねる至福のひとつをお楽しみください。

TOPPAN HALL

トッパンホール

〒112-8531 東京都文京区水道一丁目3番3号トッパン小石川ビル

TEL 03-5840-2200 FAX 03-5840-1515

E-mail: info@toppanhall.com http://www.toppanhall.com/

印刷博物館へのご招待

ミリオンセラー誕生へ! —明治・大正の雑誌メディア—

雑誌誕生からミリオンセラー誕生までの60年。それぞれの時代においてどのような雑誌が求められ、
読まれていたのかを、印刷・出版業界の発達と照らし合わせながらご紹介します。

会 期: 2008年9月20日(土)~2008年12月7日(日)

※休館日 毎週月曜日(但し、10月13日、11月3日、11月24日は開館。10月14日、11月4日、11月25日は休館。)

入場料: 一般500円、学生300円、中高生200円、小学生以下無料

※20名以上の団体は各50円引き、65歳以上の方は無料

※身体障害者手帳等お持ちの方とその付き添いの方は無料、11月3日 文化の日は入場無料



印刷博物館 株主様特別ご入館券

有効期限は2009年6月末までです。

- 開館時間 10時から18時(入場は17時30分まで)
- 休館日 毎週月曜日(ただし祝日の場合は翌日)、年末年始
- 交通のご案内
- 江戸川橋駅 東京メトロ有楽町線(4番出口)より徒歩約8分
- 飯田橋駅 JR総武線(東口)、東京メトロ有楽町線、東西線、南北線、都営地下鉄大江戸線(B1出口)より徒歩約13分
- 後楽園駅 東京メトロ丸ノ内線、南北線(1番出口)より徒歩約10分
- 都営バス[上69] 上野公園~文京区役所前~小滝橋車庫/「大曲」下車徒歩約2分
- 都営バス[64] 九段下~飯田橋駅前~小滝橋車庫/「大曲」下車徒歩約3分

- ご入館の際は、本券をお切り取りのうえ、印刷博物館券売カウンターにお渡しください。
- 本券で5名様まで1回限りご入館いただけます。
- 展示期間中休館する場合がございますので、ご来館の際は念のため事前にお問い合わせください。
- 土曜日、日曜日はVRシアターもご覧いただけます。(12:30~16:30 30分おきに上映)

ご招待
vol.47



■所在地 東京都文京区水道一丁目3番3号トッパン小石川ビル
■お問合せ先 TEL 03-5840-2300 (代)

凸版印刷株式会社

本店 〒110-8560 東京都台東区台東一丁目5番1号
本社事務局 〒101-0024 東京都千代田区神田和泉町1番地
URL: <http://www.toppan.co.jp/>