

■液晶・有機EL・次世代ディスプレイ・部材

- OLEDWorks 車載有機EL照明オーディオと開発 2019. 5. 30
米国に本社を置く唯一の光学エンジン&パネルメーカーとして、有機EL照明の事業化や有機EL照明パネルの開発を進めているOLEDWorks（ニューヨーク州）は、車載用有機EL照明を自動車大手オーディオと共同開発すると発表した。
- ミネベアミツミ バックライト事業 2019. 5. 30
ミネベアミツミはスマホ用液晶パネルのLEDバックライトを主力とするエレクトロデバイス事業の2019年度（2020年3月期）売上高として、前年度比2%増の1619億円を計画している。2018年度のエレクトロデバイス事業は、売上高が前年比30%減の1585億円だった。有償支給部品の減少に伴う減収があったことに加え、スマホ主要顧客の液晶モデルの販売数量減少が影響した。
- 米コーニング ガラス導光板 用途開拓 2019. 6. 4
米コーニングは、導光板向けガラス基板「アイリスガラス」の用途開拓に乗り出す。主力の薄型液晶テレビ向けに加え、大型液晶モニターやパブリックディスプレイ向けの需要を取り込む。壁掛けテレビや薄型モニターなどデザイン性の高い超薄型ディスプレイには、一定の厚みを必要とする従来の樹脂製導光板を適用できないため、ガラス製導光板のニーズが拡大している。量子ドット技術を用いた次世代ディスプレイにも採用されており、最先端ディスプレイ向けに幅広く提案していく。
- 東洋紡 帝人フィルムを買収 高機能フィルムを強化 2019. 6. 6
東洋紡は帝人の子会社でポリエステルフィルム事業を展開する帝人フィルムソリューション（株）を買収すると発表した。10月1日付で全株式を取得予定、取得価額は約100億円を見込む。
- ソニー、輝度6倍の有機ELマイクロディスプレイ ARグラス用を年内量産 2019. 6. 12
ソニーは輝度を世界最高級の同社従来比6倍の1平方メートル当たり3000カンデラに高めた有機ELマイクロディスプレイを開発した。これまで主流だったデジタルカメラのファインダー用途に加え、5Gのサービス開始を追い風に高輝度が必要な拡張現実（AR）グラス向けなどの新規需要を狙う。2019年内の量産出荷を目指す。開発したのは画角が0.7型で、解像度はフルHD（1920×1080ピクセル）。

□ J D I が希望退職 1200 人 月崎社長は辞任、後任に菊岡氏

2019. 6. 13

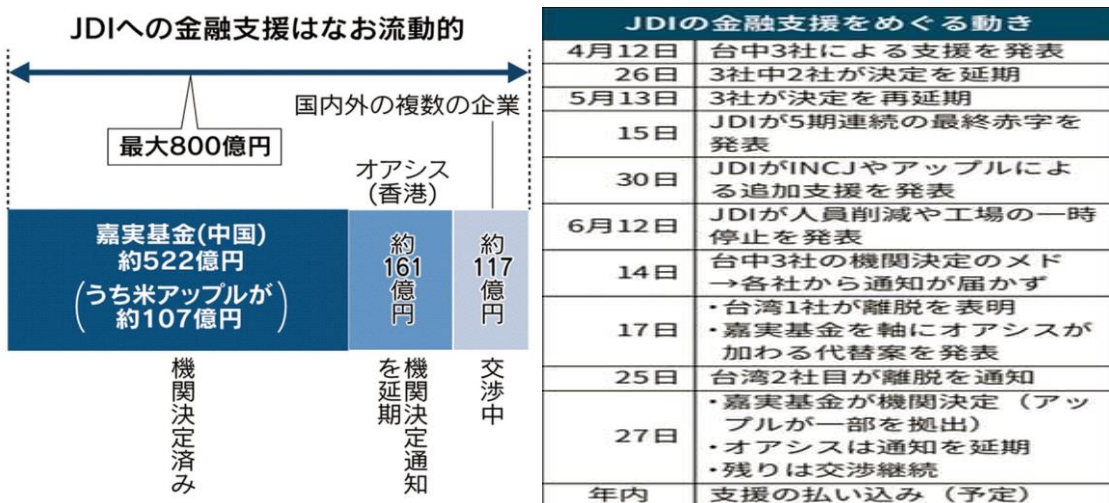
経営再建中の ジャパンディスプレイ (JDI) は 12 日、月崎義幸社長 (59) が 9 月末で辞任し、後任に菊岡稔・常務執行役員 (56) が就く人事を発表した。経営不振の責任を取る。あわせて 7 月から主力の白山工場の稼働を止めることも発表した。スマートフォン向け液晶パネルの需要低迷を受け、当面は茂原工場に生産を集約する。人員削減は 9 月末までを予定日として単独従業員の 3 割弱にあたる 1200 人の希望退職を募集するのに加え、関連会社の JOLED (ジェイオーレッド) への転籍なども進める。空席となっている会長には、10 月 1 日付で社外取締役の橋本孝久氏 (75) が就任する人事も発表した。

菊岡 稔氏 (きくおか・みのる) 86 年 (昭 61 年) 東大法卒、日本興業銀行入社。日東電工経由 (水処理事業部門) し、17 年ジャパンディスプレイ入社。19 年常務執行役員。東京都出身。56 歳。

□ J D I、中国ファンドが 522 億円支援 再建なお流動的

2019. 6. 28

J D I は 28 日、中国の嘉実基金管理グループから 522 億円の金融支援を受け入れることで合意したと発表した。522 億円のうち、米アップルが 107 億円負担する見通し。ただ最大で 800 億円の支援を見込むなか、161 億円を出す香港のファンドなどとは最終的な調整が終わっていないという。二転三転する金融支援は一步前進したが完全に決まったわけではなく、再建はなお流動的だ。



嘉実基金は支援を確約するコミットメントレターを出しているが、中国の政府当局からの介入がないことなどを出資の条件としている。

□ J D I、680 億円調達 香港ファンド参加 目標へ 117 億円不足

2019. 6. 29

J D I は 28 日、香港のヘッジファンド、オアシス・マネジメントから少なくとも 161 億円の金融支援を受けることで合意したと発表した。嘉実基金管理グループからの支援とあわせて総額 683 億円を確保する。800 億円の調達を目指す中 117 億円足りないため、国内外の事業会社などとの交渉を急ぐ。

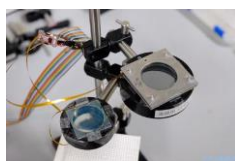
□日本触媒など、水・酸素に強い有機EL開発 曲がる極薄型

2019. 6. 14

日本触媒はNHK放送技術研究所と共同で、水と酸素に強く、通常の紙よりも薄い有機ELフィルム光源「アイオーレッド」を開発した。テレビや自動車の内外装、アパレル装飾、医療機器向けなど広範囲に提案を始めており、2021年3月までの発売を目指す。アイオーレッドは厚さ0.07ミリメートル。従来の有機ELは、大気中の酸素や水分に弱く、周りを厚いバリアーフィルムで囲う必要があった。アイオーレッドは素子構造を反転させ、酸化しにくい金属を電極に使用。電極間の有機層の一部に電気が流れやすい新たな材料を使い、水・酸素に強く、極薄なデバイスを実現した。

□エルシオ、小児弱視用メガネ開発へ液晶レンズの度数変更自在に

2019. 6. 18



度数可変液晶レンズ

エルシオ（大阪市北区、渋谷義一社長）は、度数を連続的に調節できる液晶レンズの開発に乗り出した。小児弱視患者向けの度数可変メガネに活用し、2022年の発売を目指す。度数変更できる視野は直径35ミリメートル以上と大きく、子どもにも使いやすい。商品化すれば度数を連続可変できる液晶メガネとして世界初という。エルシオは液晶層内の電位分布を自由に変えられるフレネル型レンズを開発する。平面状の液晶層内にのこぎり状の電位分布を形成。液晶分布の調整により光の屈折率を自由に変え、連続的に度数変更できる。調整可能な度数はマイナス8—7ディオプトリ（レンズ屈折力の単位）。視野は直径50ミリメートルを目指す。

□デクセリアルズ ARフィルム事業拡大

2019. 6. 21

デクセリアルズは、反射防止（AR）フィルム事業の拡大に取り組む。好調な車載ディスプレイ用途は、搭載部位の拡大や大画面化なども追い風に、グローバル市場で引き合いが強まっている。現在、アジアや欧米の自動車メーカーの約50車種に向け量産中。近年、同事業の売上高は毎年5割ペースで増加しており、さらに成長を加速させる。

□有機ELテレビ身近に 昨夏比3割安 増税前ボーナス商戦の目玉

2019. 6. 29

有機ELテレビが値下がりしている。メーカーの新製品発売が相次ぎ、家電量販店では55型の旧モデルが25万円前後と2018年夏より3割下がった。20年の東京五輪を控え液晶テレビからの買い替えも広がる。消費増税前で最後となるボーナス商戦を迎え量販店各社は目玉と位置付けて販促を強化する。

□電子デバイスの今

液晶パネルメーカーの苦境 大型投資と米中摩擦の余波

2019. 7. 2 号

ディスプレイの主流となっている液晶だが、後発だった中国メーカーの競争の激化で需給バランスが崩れるなど、事業環境はますます厳しくなっている。

■タッチパネル

□信越ポリマー 感圧タッチデバイスを開発

2019. 6. 10

信越ポリマーは、触るだけで反応するが押し込まないとオン／オフの切り替えが起こらない感圧タッチデバイスを開発した。走行時にも安全性の高い次世代の車載スイッチとして提案する。

□日本板硝子、室内光不要の抗菌ガラス 米で来年前半投入

2019. 6. 27

日本板硝子は室内光が不要で表面に付着した細菌を殺菌する抗菌ガラスを開発した。ガラス表面の抗菌コーティングが細菌の外膜に作用し、細菌の細胞活動や細菌のデオキシリボ核酸（DNA）を損傷し、生存機能を阻害する仕組み。2020年前半に米国で先行販売し、同年内に日本や欧州に投入する。病院などの衛生的な環境が求められる分野のほか、スマホやエレベーターのタッチパネルなど幅広い用途を見込む。今回開発した抗菌ガラスは、ガラス表面に抗菌機能を持たせた特殊な化合物をコーティングすることで室内光を不要にした。菌が触れると菌の外膜を損傷し、生殖機能が阻害されて、高い抗菌効果を発揮する。従来の抗菌ガラスは銅系化合物と光触媒膜の入ったガラスに蛍光灯、LED照明などの室内光が当たることで化学反応が起き、菌の増殖を抑制していた。

■5G

□IOT/5G 基板部材・装置に革新迫る 高周波対応で部材多様化

細線・高機能化で新市場形成へ

2019. 5. 30

プリント配線板の高機能化や配線層の高密度化対応で、基板業界の大きな技術革新の波が押し寄せている。特に5Gの本格普及を控え、液晶ポリマー（LCP）などの低損失基板材料の開発・投資拡大のほか、IOT時代に向け高性能なサーバー用CPU向けパッケージ基板の極小ビア形成などで、新型レーザー加工機やフォトビア技術などの開発・量産化対応の動きが活発化する。

低伝送損失の基板材料における各社の取組み

企業名	製品名	主要材料	備考
クラレ	ベクスター	LCP	LCPの老舗でスマホ用に実績 新工場も視野
千代田インテグレ	ペリキュール	LCP	LCPフィルムで供給。回路基板用展開
村田製作所	メトロサーク	LCP	基板材料から一貫生産 市場開拓のパイオニア
東レ	シベラス	LCP	スクリーン印刷用メッシュで参入
パナソニック	ハロゲンフリー超伝送損失基板	熱硬化樹脂	ふっ素樹脂代替へ 2018年夏からサブール出荷
住友化学	スミカスーパーLCP	LCP	LED用途や鉛フリーはんだに対応 可溶性LCP開発
ロジャース	CuClad	フッ素樹脂	基地局やミリ波レーダー向けに数多くの実績保有
日本ゼオン	L-24	COP	電気特性COP以上。パイロットライン構築中
日鉄ケミカル&マテリアル	エス・ネックス Fシリーズ	ポリイミド	低誘電率・リミットの2層銅張り積層板 20GHzまで対応
デュポン		モリファイト・ホリミット	誘電率3.0以下で、19年モデルのスマホに一部搭載
利昌工業	CS-3379Mほか	PPE	ミリ波レーダー 5Gアンテナ向け、多層化可能
AGC	Fluon*EA-2000	フッ素樹脂	接着機能を持たせた画期的なフッ素樹脂
信越化学工業	SLX	熱硬化性樹脂	自社の低誘電石英ガラスと組み合わせてCCLで提供へ
日清紡	NE/T ガラス	低誘電/低GTEガラス	高周波対応CCL、低弾性PKG基板向けに増産中

□大日本印刷 機能性フィルム I o T 関連開拓

2019. 6. 4

大日本印刷は、機能性フィルムによるI o T需要の取り込みを強化する。ナノインプリント技術の発展によりフィルム上への1μm幅の微細配線形成に成功。フィルムの透明性を阻害しない点や折り曲げても配線の破断が起こらない点を訴求し、5G商用化に際してのアンテナ用途などで活用を見込む。このほかタッチパネルによる機器操作の普及に対して耐擦傷性と低反射性を両立した反射防止フィルムを開発。画面保護に求められる新機能への対応を追求していく。

□クラレ LCPフィルム フレキシブル銅張積層板を量産へ

2019. 6. 6

クラレは、液晶ポリマー（LCP）フィルム「ベクスター」事業のさらなる成長に向け、業容の拡大に乗り出した。これまではフィルムのみでの供給だったが、鹿島事業所に同フィルムを用いたフレキシブル銅張積層板の量産試験設備を導入。サンプル出荷を開始した。LCPは第5世代通信用の高周波対応基板向けとして注目を集める材料。

□5G契約数、5年で19億件突破 全契約の2割に 普及加速

2019. 6. 12

通信機器大手エリクソンは11日、次世代通信規格「5G」の契約数が2024年末までに世界で19億件に達するとの予測を発表した。



■新技術、材料

□接合温度を 30°Cまで下げた半導体実装技術、何に使う？

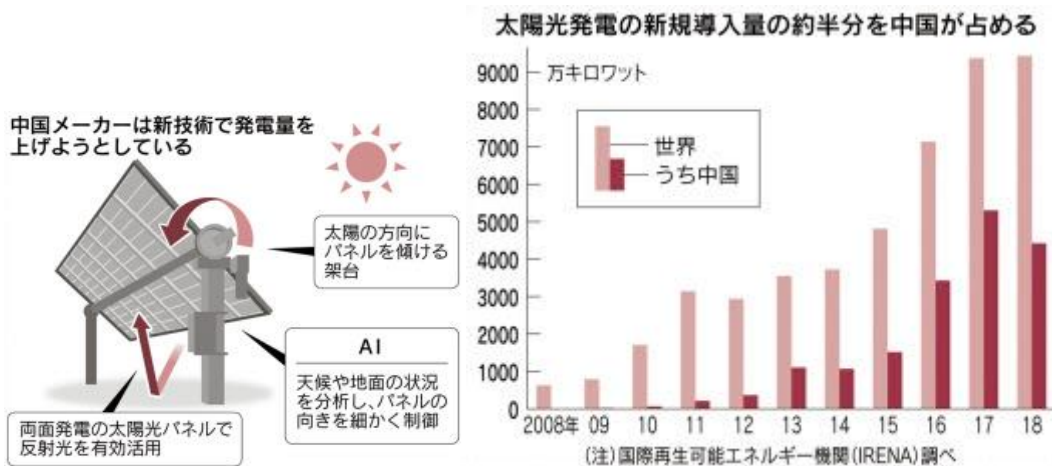
2019. 6. 4

コネクテックジャパン（新潟県妙高市）は、2023年に接合温度を30°Cまで下げた半導体の基板実装技術を開発する。IoTの普及により、ハンダと比べてセンサーなどを傷めず、基板材料の選択肢も増える低温実装ニーズが高まっており、IoT向けのニーズをつかむ。20年にも株式上場して開発資金を調達する計画だ。同社独自の基板実装技術「モンスターパック」は現在、半導体を基板に接合する際の温度を80°Cまで抑えられる。基板材料として、高熱に弱いポリエチレンテレフタレート（PET）やポリウレタンなどの樹脂を使用できる。一般的なハンダ接合の温度は260°C。医療用途などで実用化の期待されるバイオチップは耐熱性が40°Cといわれ、さらなる低温接合が求められる。30°C接合を実現して、ほぼ全てのチップ実装に対応できるようにする。

□中国の太陽光パネルメーカー逆境で新技術 優遇制度打ち切り観測 供給過剰懸念再び
パネル両面活用や追尾式

2019. 6. 7

中国政府による補助金削減など受注環境が悪化する中、同国の太陽光パネルメーカーが生き残りのため再び攻勢に出ている。発電量を増やすため、世界最大手のジンコソーラーなどはパネルの両面を利用する技術を開発した。中国勢は低価格品で2000年代半ばから急成長するも経営破綻が相次いだ。中国では太陽光の優遇策が近く、打ち切られる可能性がある。需要が減少すれば、再び供給過剰に陥る懸念もある。



一般の太陽光パネルは表面だけで発電するが、ジンコソーラーは地面の反射光に注目し、裏面も利用する構造を採用した。発電量は従来品に比べ5~30%増やせるという。

世界3位のトリナ・ソーラーは太陽の傾きに合わせて動く追尾式の架台を出展。朝は東向き、昼は真上、夕方は西向きに傾ける。華為技術（ファーウェイ）は人工知能（AI）を活用し、天気や地面の照り返しの状態を解析、架台を細かく制御する独自のシステムを公開した。京セラやパナソニックなど日本勢はパネルそのものの性能では大半の中国勢を上回るが、部材が高く手間のかかる複雑な製造工程のため、コストが高い。中国勢は安価な部材を使い、両面発電など新しい発想で製品をつくり、価格競争力で主導権を握る戦略だ。

□東レ 血液1滴でがん検査、年内申請

2019. 6. 9

東レは血液1滴から様々ながんを発見する検査キットについて、2019年中に厚生労働省に製造販売の承認を申請する。優先的に審査する対象に選ばれており、20年にも承認される可能性が高い。膵臓がんなどの早期発見も期待できる。国立がん研究センターなどと14年に始めた研究プロジェクトがこのほど終了し、その成果を事業化する。がんができると血液中に増える「マイクロRNA」という物質を検出する手法で、東レはこれを検出する遺伝子解析チップを開発した。同社の遺伝子解析チップは独自の素材や加工技術を生かし、マイクロRNAなどを従来に比べ100倍の感度で検出できる。血液1滴分、50マイクロ（マイクロは100万分の1）リットル程度あれば検査できる。

□SMK 衣料型デバイスで提携

2019. 6. 7

電子部品を手掛けるSMKは、高機能繊維を活用した衣料型ウェアラブルデバイスの共同開発に向けてカナダのマイアント（トロント市）と業務提携を結んだ。マイアントは生体データなどを取得できる導電性繊維を活用したシステムを構築し、SMKは同システム向けの電子部品を開発する。通信で他の機器と接続し、データを様々な用途に使えるようにする。

□ダイヤモンドで究極の半導体 高効率、宇宙でも高性能

2019. 6. 7

あらゆる半導体よりも高性能で省エネな「ダイヤモンド半導体」の開発が進み、実用化への道が見えつつある。シリコンや炭化ケイ素など従来の半導体素子に比べ、人工ダイヤモンドは耐久性や熱の伝えやすさなどに優れる、この分野でトップを走る産業技術総合研究所は、ダイヤを使ったパワー半導体の製造技術やウェハーの大型化などに取り組む。

□脱プラスチック 代替素材に注目 G20でも議論へ

2019. 6. 9

欧州では法律で禁止も 紙包装への需要高く

プラスチックの使用量を削減する「脱プラ」の動きが広がりつつある。素材メーカーによる素材開発が本格化し、日用品メーカーや小売り各社はプラスチックの使い捨てを減らそうと代替素材の採用を進めている。脱プラは今月下旬に大阪で開催される20カ国地域首脳会議（G20サミット）でも取り上げられる予定で、日本企業の素材技術や取り組みに注目が集まりそうだ。

□日本板硝子、“光る窓ガラス”開発 有機LED活用

2019. 6. 13

日本板硝子は電流を流すと発光する有機発光ダイオード（LED）を組み合わせた照明ガラスを開発した。ガラス自体が照明となることで、自動車や電車、建物などの窓ガラスとしての用途が期待される。同様のガラスは業界内で珍しい。数年後をめどに市場に投入する見通しだ。

□ジオマテック モスアイフィルム 車載ディスプレイに採用

2019. 6. 14

ジオマテックは、高い反射防止性能を持つモスアイ（蛾の目）型フィルムの拡販に取り組む。一般的に凹凸構造のモスアイフィルムは汚れが付着しやすいが、同社の製品は超撥水撥油性を有し防汚性に優れる。取り回しの良さが評価され、車載ディスプレイ用途で採用が決まった。現在、ショーウィンドーやビル窓など大面積用途への展開を目指し、基材にPETフィルムを用いた新型フィルムを開発中。防汚性に加え、広幅対応することで市場開拓を強化していく。

□シャープ 粘着層付き採光フィルム オフィスに簡単設置

2019. 6. 18

シャープは採光フィルム事業の拡大を目指す。簡単に取り付け・取り外しできる粘着層付き採光フィルムをこのほど開発し、年内をめどに本格販売に入る。従来の採光フィルムを搭載した採光プレートよりも施工性に優れ、容易にオフィス空間に採光技術を導入できる。採光技術を用いて太陽光をオフィス照明に活用すれば、コストや環境負荷の低減につながる。また、照明を自然光にすることで物体の本物の色が分かる、人体へのストレスを軽減できるなどのメリットもある

□村田製作所、全固体電池を年度内量産 ウェアラブル向け

2019. 6. 18

村田製作所は2019年度内にセラミックス技術を応用した全固体電池の量産に乗り出す。野洲事業所の電池関係の生産棟に量産ラインを新設する。当面の生産能力は月10万個を予定する。試作品の容量は他社製品と比べて100倍の10ミリアンペア時強と業界最高レベル。17年にソニーから買収したリチウムイオン二次電池事業を含め、注力するエネルギー関連市場への展開を加速する。電解質にセラミックス材料を使った面実装タイプの「セラミックス全固体電池」を量産する。積層セラミックコンデンサー（MLCC）の製造設備を転用するほか、数億円を投じてドライルームなどの付帯設備を整える。主にウェアラブル端末での採用を想定。中でも耳に装着する「ヒアラブル機器」向けに需要が広がるとみる。

□輝け！スタートアップ U-MAP 放熱材向け新材料開発

2019. 6. 20

電気絶縁性のセラミックスで熱伝導度が高い窒化アルミニウム（AlN）をファイバー状にした物質「AlNウイスキー」を開発・製造するU-MAP（名古屋市）。電子機器などで発生する熱を逃がす放熱に使用される絶縁樹脂の性能を高めるために使用する新しい材料として、AlNウイスキーを広める。U-MAPは2016年に設立。パワー半導体の研究をしていた名古屋大学の宇治原徹教授と、三幸（東京都）の取締役だった前田孝浩氏が立ち上げた。パワー半導体の研究過程でAlNウイスキーを発見し、約6年かけて研究を重ね、高品質化した。

□インキ使わず印刷 京大が技術、高分子構造を制御

2019. 6. 20

京都大学物質—細胞統合システム拠点（アイセムス）のシバニヤ・イーサン教授と伊藤真陽特定助教らは、インキを使わず高分子の構造を制御して色を出す「OM技術」を開発した。通常の商業印刷の40倍相当の解像度1万4000dpi（1インチ当たりドット）を達成し、微細なフィルムへの絵画の印刷に成功した。アクリルやポリスチレン、ポリカーボネートなどのプラスチックに対応し、セキュリティー用印刷などで応用を見込む。OM技術は微細な積層構造が特定の光だけ反射する「構造色」を用いた印刷。コガネムシに似た積層構造で発色する。断面が繊維状になる高分子特有の亀裂をナノメートル（ナノは10億分の1）サイズで制御し、構造色で特定の色を出すことに成功した。

□京セラ 次世代電池開発 原材料費3割減 20年度中にも量産

2019. 6. 22

京セラは従来よりも原材料費を約3割減らせる次世代型リチウムイオン電池を開発した。リチウムイオン電池はプラスとマイナスの電極の間をリチウムイオンが行き来して充放電する。電極間を電解液で満たすが、電解液を練り込んで粘土状にする技術を開発した。

□星光PMC CNF複合樹脂 軽く強い発泡剤 靴に応用

2019. 6. 27

製紙薬品メーカーの星光PMCが植物由来の新素材「セルロースナノファイバー（CNF）」を配合した樹脂の開発に注力している。ポリエチレンなどの樹脂にCNFを2～5割配合。ランニングシューズの発砲材料として採用され、一般製品より強度が20%高いうえ、55%の軽量化を実現した。軽くて強い特性を強みに、家電や自動車での採用も目指す。

■カーエレクトロニクス

□京セラ、LiDAR・画像センサー一体型を改良 視野角100度に

2019. 6. 7

京セラは今秋にも、光を使った距離計測センサー「LiDAR（ライダー）」と画像センサーを一体化した「ライダーセンサーモジュール」を改良し、サンプル出荷を始める。工場向けなど自動車の先進運転支援システム（ADAS）以外で引き合いが増えている。そのため、視野角を20—100度に高めるなど汎用性を向上。将来は人工知能（AI）技術の搭載も検討する。ライダーの用途が広がっており、多様なニーズに応える。

□デクセリアルズ 光学弾性樹脂 車載ディスプレイ照準

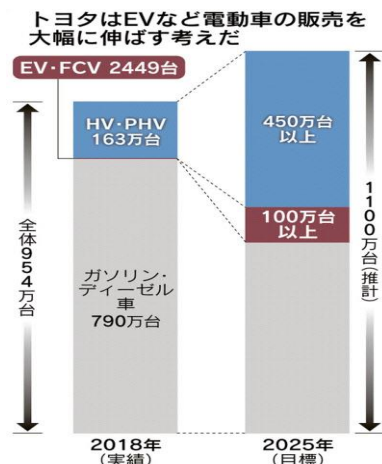
2019. 6. 7

デクセリアルズは、ディスプレイの視認性向上や薄型化に寄与する光学弾性樹脂（SVR）を拡販する。画面の大型化や曲面化が進む車載分野の引き合いが強まっており、欧州車を皮切りに日本や韓国、中国の自動車メーカーの採用が相次ぐ。主力のスマホ分野では利便性に優れるテープタイプが台頭するが、フォルダブルスマホではSVRの強みが生きるとみている。今後はディスプレイ以外のニーズも取り込む考え。

□トヨタ、中国電池最大手と提携 電動化計画5年前倒し

2019. 6. 7

トヨタ自動車は車載用電池で世界最大手の中国・寧徳時代新能源科技(CATL)と提携する。電気自動車(EV)の中核部品の調達先を広げ、自社の世界販売台数の半分を電動車にする目標時期を2025年と従来から5年ほど前倒しする。



現在、電池はEVの価格全体の3割以上を占める。航続距離などEVの性能の向上でも電池の役割は大きい。トヨタが次世代の全固体電池の実用化を目指すなど開発競争は激しい。調査会社テクノ・システム・リサーチによるとCATLの車載用リチウムイオン電池の世界シェアは2017年で約16%で、パナソニック(約15%)を抜いて世界首位だ。中国政府が現地メーカーの電池を使うEVに優遇策をとってきたこともあり、生産規模を拡大してコスト競争力を高めてきた。

トヨタは30年に世界販売の半数にあたる550万台以上を電動車にする目標を掲げてきた。これを約5年前倒しする方針だ。内訳はHVと家庭で充電できるプラグインハイブリッド車(PHV)が計約450万台で、EVと水素を使って発電する燃料電池車(FCV)で計100万台を目指す。18年の電動車の世界販売は約163万台で、25年には3倍強に伸ばすことになる。

□デンソーと米ハネウエル 「空飛ぶクルマ」へ提携

2019. 6. 11

デンソーと米航空部品大手のハネウエル・インターナショナルは11日、電動航空機の基幹技術での提携を発表する。空を飛ぶための動力をモーターやインバーターでつくる「推進システム」を共同開発。都市部の渋滞対策などとして注目される「空飛ぶクルマ」の実用化につなげたい考えだ。

□「空飛ぶタクシー」一歩前進 ウーバー、来年に豪でも実験

2019. 6. 13

米ウーバーテクノロジーが2020年代の実現が期待される「空飛ぶタクシー」で主導権を握りつつある。11日から米ワシントンで世界の航空当局の関係者らを集めた会議を開き米国に加えオーストラリアでも商用化を目指すを発表。複数都市に誘致を競わせる戦略で規制緩和を引き出し、次世代の移動サービスを早期に実現しようとしている。

□三桜工業 全固体電池に参入 米社とEV向け

2019. 6. 19

エンジン関連部品や配管部品の製造を主力とする三桜工業が電気自動車（EV）向けの車載電池の製造に乗り出す。米スタートアップと次世代電池「全固体電池」を共同開発し年内にも試作品の検証に入る。三桜工業は2018年に投資した米スタートアップのソリッドパワーと共に全固体電池を研究、開発している。自動車メーカーの系列に属さない独立系の部品メーカー。

□セスタイム 自動運転技術20社に 車内監視システム

2019. 6. 20

人工知能（AI）による画像認識の有力企業、香港のセスタイムが自動車の自動運転で2021年までに世界の自動車大手20社にシステムを供給することが明らかになった。自動運転の実用化に必要な車内監視システムを19年から順次、各社に提供する。このシステムはカメラで運転手の表情や姿勢などを分析し、居眠りや脇見運転の兆候があれば警告音などを発する。セスタイムは14年の創業で企業価値は45億ドル超とみられ米国の調査会社CBインサイツによると中国のAIユニコーン（企業価値10億ドル超の非上場企業）で最大。AI分野の博士号を持つ従業員を150人以上抱えている。

■企業動向、製品動向

□半導体市場12%減 19年、「リーマン」以上の急減

2019. 6. 5

半導体景気の減速が鮮明になってきた。主要メーカーで構成する団体、世界半導体市場統計（WSTS）は4日、2019年の市場規模が4120億ドル（約44兆円）と、前年比12%減るとの予測を発表した。昨年秋時点の前回予測では2.6%の成長を見込んでいた。米中貿易摩擦などにより景気が不透明感を増しており、電子機器などの需要が落ち込むとみている。

世界の半導体市場はリーマン
危機後以上の落ち込みへ



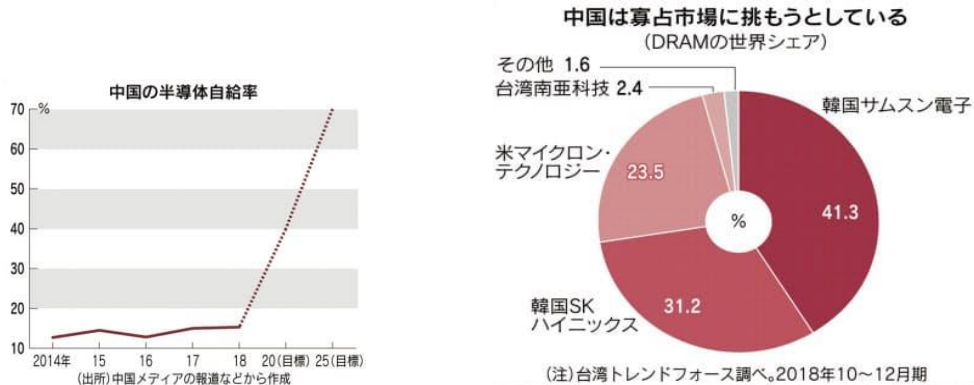
今回の減速は17~18年に高い成長が続いた反動もあるとはいえ、減少率はリーマン・ショック後の09年（9%減）を上回る。IT（情報技術）バブルが崩壊した01年に32%減って以来の水準だ。

□中国、悲願の国産半導体 昨年、米の横やりで計画頓挫 ハイテク覇権争い激化

CXMT、DRAM量産メド

2019. 6. 13

中国で年内にも、中国企業により国産化した半導体メモリーDRAMの量産が始まる見通しだ。国策会社の長鑫存儲技術(CXMT)で量産のメドが立った。中国企業による半導体国産化を巡っては別の国策会社の計画が昨年、米国の横やりで頓挫したばかり。中国が悲願の半導体国産化に向け、手を緩めない姿勢が浮き彫りになった格好だ。米国との攻防激化は必至だ。

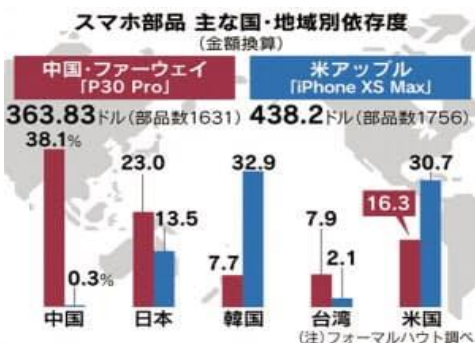


CXMTは国策メモリー3社の一角で、中国内陸部の安徽省合肥市政府などの支援を受けて16年にプロジェクトを立ち上げた。モバイル機器向けなどのDRAMの生産に向け、550億元(約8700億円)規模のプロジェクトを推進する。以前は「イノトロン」の名称で知られたが現在は使っていない。中国の習近平(シー・ジンピン)最高指導部は15年に発表したハイテク産業育成策「中国製造2025」で半導体産業を重点産業に位置づけた。18年の半導体の国内自給率は15%程度。これを20年に40%、25年に70%に高めるのが目標という。習指導部は中国製造2025の実動部隊として国策3社を立ち上げた。3次元NAND型フラッシュメモリーを手掛ける長江ストレージ、モバイル向けなどのDRAMのCXMT、普及型DRAMを手掛ける福建省晋華集成电路(JHICC)の3社で、合計の投資総額は4兆円に達する。

□スマホ関税、日米韓に打撃 ファーウェイ部品の5割

2019. 6. 27

中国通信機器最大手、華為技術(ファーウェイ)の最新スマートフォンの構成部品の5割程度が、金額ベースで日米韓の企業に依存していることが分かった。3カ国への依存度は、アップルでは8割近くに達する。スマホの組み立ては両社とも中国に集中している。



たとえばファーウェイの最新機種の場合、日米韓の企業が供給する部品は、金額ベースで計 47%を占める。うち米企業は 16%で、カバーガラスなど高付加価値の部品が多い。日本企業は 23%、韓国企業は 8%弱。ファーウェイは傘下の海思半導体（ハイシリコン）で内製化を進めたが、海外依存度は依然高い。調査会社のフォーマルハウト・テクノ・ソリューションズ（東京・江東）が「P30 Pro」を分解し、明らかになった。

アップルは日米韓の企業への部品依存度がさらに高く、「XS」の上位機種で 77%を占める。米韓が各 30%を超え、日本も 2ケタの割合だ。アップルは中国、台湾企業への部品依存度が低い。ただ、電子部品には米企業の商品であっても、生産を受託するのが台湾企業で、生産地が中国の場合もある。サプライチェーンは部品企業の国籍以上に複雑だ。

□米中、貿易協定を再開へ 首脳会談で合意 対ファーウェイ、部品販売を容認 2019. 6. 30

米国のトランプ大統領と中国の習近平国家主席は 29 日に大阪市内で会談し、5 月から途絶えている貿易協定の再開で合意した。米国は 3 千億ドル（約 33 兆円）分の中国製品への「第 4 弾」の追加関税を先送りする。米企業による中国の情報通信機器大手、華為技術（ファーウェイ）への部品販売も認める方針に転じた。米中は貿易戦争の激化をひとまず回避したが、協定の合意に向けた道筋が描けているわけではない。

■その他

□マイクロチップ、「魔法の手」実現？ 埋め込み→かざす→鍵開閉・改札・電子決済 2019. 6. 3



極小の「マイクロチップ」を埋め込んだ手をかざし、鍵の開け閉めをしたり、買い物の電子決済をしたり——。スマホすら不要な近未来の世界だが、決して架空の物語ではない。海外ではじわりと広がり、日本でも試す人が出てきた。大阪市の IT 企業「お多福ラボ」。浜道崇（はまみちたかし）社長（39）が手の甲をドアに近づけると、鍵が開いた。「鍵を持たなくてもいいのはめっちゃ便利ですよ」昨年、国内で左手の親指と人さし指の付け根に、カプセルに入ったマイクロチップ（直径約 2 ミリ、長さ約 1 センチ）を埋め込んだ。特殊なガラスで覆われた米国製のチップに電池はなく、小さな記憶媒体が入っている。Suica などの交通系 IC カードと同じように、ドア脇の通信機器と無線通信して解錠する。チップは専用の注射器で挿入する。厚生労働省によると、「自己注射」は糖尿病のインスリン注射などで認められているが、注射は基本的に医療行為。協会は大阪府内のクリニックと連携、安全性を確かめる「臨床研究」とする予定だ。

□消費・決済に新時代 19 年上期ヒット商品番付 令和/スマホペイ還元 2019. 6. 5

日本経済新聞社は 2019 年上期（1～6 月）の日経 MJ ヒット商品番付をまとめた。東の横綱には「令和」、西の横綱にスマートフォン決済で一定額が還元される「スマホペイ還元」を選んだ。需給で価格が変わる「ダイナミックプライシング」など、新しい時代に消費のあり方を変えるサービスなどが上位に並んだ。

MJ 2019年上期ヒット商品番付

東		西
令和	横綱	スマホペイ還元
10連休	大関	任天堂「大乱闘スマッシュブラザーズ SPECIAL」
東京五輪チケット	関脇	ダイナミックプライシング
「樹木希林さん」本	小結	翔んで埼玉
ライオン「ルックプラスバスタブクレンジング」	前頭	花王「アタックZERO」
ローソン「バスチー(バスク風チーズケーキ)」	同	トヨタ新型「RAV4」
無印良品 銀座	同	スターバックス リザーブ ロースタリー 東京
ムーミンバレーパーク	同	うんこミュージアム

(注)1～6月の消費動向や売れ行きなどを基に担当記者がランク付けした。前頭は抜粋

昭和天皇の崩御に伴う自粛ムードで始まった平成とは異なり、令和の幕開けは新しい時代を迎える祝賀ムードが日本列島を覆った。東の大関「10 連休」で全国の観光地が特需に沸いた。JR6 社では期間中の新幹線や特急列車の輸送人員が前年比 19%増の 1516 万人と活況だった。

以上