

■液晶・有機EL・次世代ディスプレイ・部材

□「iPhone SE2」は4.7インチ液晶で2020年春に発売！ 2019.9.5

Apple が iPhone SE の後継モデルを 2020 年春に発売する。高価格化が進む iPhone の中に、小型の低価格モデルを投入することで販売台数を確保する狙いとみられる。日本経済新聞によると、Apple が投入する iPhone SE の後継モデルは、iPhone8 の 4.7 インチ程度の液晶ディスプレイを搭載して販売価格を抑える一方で、そのほかは上位モデルと共通の部品が使われる。

□新型 iPhone 発表。iPhone 11/Pro/Pro Max の3モデル、上位機はトリプルカメラ搭載

2019.9.11

Apple はカリフォルニア州クパチーノのスティーブ・ジョブズ・シアターにてスペシャルイベントを開催。新型 iPhone を発表した。2019 年の iPhone は昨年同様 3 モデル。

・3 眼カメラで 5.8 インチ有機ELディスプレイ採用の iPhone 11 Pro

・3 眼カメラで 6.5 インチ有機ELディスプレイ採用の iPhone 11 Pro Max

・6.1 インチ液晶ディスプレイ採用のスタンダードモデルとなる iPhone 11

価格は iPhone11Pro が 10 万 6800 円(税別)~、iPhone11 Pro Max は 11 万 9800 円(税別)~。9 月 20 日発売。

□アップルの新製品開発が促すディスプレイの進化 2019.10.1

アップルは新製品を発売した。ここでの技術革新がデバイスの進化をけん引していく。iPhone は年間で約2億台が売れる。スマホ出荷台数の低迷や買い替えサイクルの長期化はあるが単一機種として「世界で最も台数が出る電子機器」であることに変わりはない。

サプライチェーンの変化

有機EL サムスン独占供給→LGディスプレイ+加わる(2019~)→BOE供給へ(2020~)

低価格品で液晶需要が復活

2020年発売予定のモデルから、搭載ディスプレイは全て有機ELへ

安価なモデルへのニーズはより高まり LTPS 液晶搭載旧モデルも一定量の安定量産継続
iPhoneSE2 2020 年春にリリース

開発が進むマイクロLED

アップルウオッチ用

- ・2018 発売モデルから有機EL、LGディスプレイ品搭載
- ・2019 年からJDIが加わる
- ・2020 年発売モデルにマイクロLED搭載するという憶測呼んでいる。

台湾ライトディスプレイとプレイナイトライドの共同開発 3 inch クラス品。

□中華映管廃業へ、全従業員の解雇発表

2019. 8. 30

中小型液晶パネルメーカー、中華映管（C P T）は 29 日、全従業員約 2,100 人の解雇を決定したと発表した。廃業に等しい決定だ。創業 48 年、台湾メーカーとして初めて大型パネルを量産した同社は、中国勢の台頭による業界競争の激化によって、初めて市場から姿を消す台湾パネルメーカーとなる。中華映管の生産停止により業界では製品規格などが近い瀚宇彩晶（ハンスター）が転注によって最も恩恵を受けると予想されている。

□更生手続き申し立ての中華映管、破産宣告

2019. 9. 20

裁判所に会社更生手続きと保全処分を申し立てていた中華映管（C P T）は 18 日に開いた董事会（取締役会）で、破産宣告を決議した。債権者が同社資産の強制差し押さえ執行を裁判所に申し立て、事業継続が困難と判断した。

□ルーミー ミニLEDで量産 キーボード用バックライト

2019. 8. 29

キーボード用照明などを手がける台湾ベンチャーの L u u m i i（ルーミー）は、マイクロ&ミニLEDベースのキーボード用バックライト及びロゴ用照明の量産を開始したと発表した。同社は、ミニ&マイクロLEDベンチャーの米ロヒニと、台湾のキーボード用レンズスイッチメーカーの K O J A が 2018 年 12 月に設立した合併会社。

□九州大・安達教授、有機材料でレーザー 顔認証の光源に活用

2019. 9. 2

有機材料による発光素子でレーザーの発振を目指していた九州大学の安達千波矢教授率いるグループが目標を実現させた。発光する有機材料はスマホの画面に採用された有機 EL があり、安達教授はこれまでに様々な材料を開発してきた。波がそろって真っすぐに進むレーザーを目指す意義について「分野の違う応用が広がる」と解説する。

□AGC、レクサス新型「RX」にカバーガラス供給

2019. 9. 3



車載ディスプレイ用カバーガラスがレクサスの新型「RX」に採用された（AGC提供）

AGCは2日、車載ディスプレイ用カバーガラスが、トヨタ自動車の高級車ブランド「レクサス」の新型「RX」に採用されたと発表した。化学強化用特殊ガラス「ドラゴントレイル」に、化学強化処理や光学薄膜コーティング、装飾印刷などの加工を施した。

8月29日に発売したレクサスの新型「RX」の12・3インチおよび8インチ（海外仕様）のナビゲーションディスプレイに採用された。ガラス自体の質感によって上質なインテリアにマッチするだけでなく、高い視認性やディスプレイのタッチパネル化に求められる機能（防汚処理、耐摩耗性）を備える。

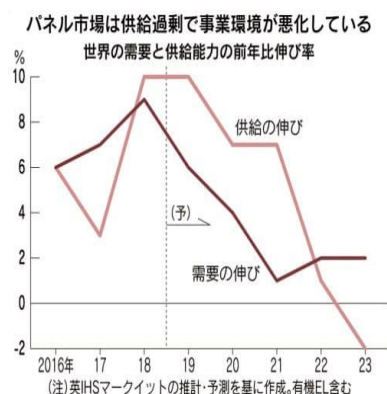
□デンソーと JOLED が車載有機 EL ディスプレイを共同開発、革新的室内空間を実現へ 2019. 9. 4
印刷方式有機 EL ディスプレイを手掛ける JOLED は「フランクフルトモーターショー 2019 (IAA 2019)」のデンソーブースで、JOLED 製の有機 EL ディスプレイを展示すると発表した。車載向けの展開を拡大する上で大きな足がかりとなるものだ。JOLED は 2018 年 8 月にデンソーから 300 億円の出資を受け車載向け印刷方式有機 EL ディスプレイの共同開発を進めるとしている。

□中外炉工業、ゴミ舞わない熱風炉 有機 EL 向け低コスト 2019. 9. 6
中外炉工業は有機 EL パネルの生産で用いる基板に塗布したポリイミド樹脂の乾燥炉を開発した。乾燥工程で熱風を出して乾かす際、歩留まり低下の要因となるゴミが発生しないような独自構造を施した。従来の乾燥工程で使われることの多い遠赤外線方式の電気炉に比べてランニングコストを半減できる利点がある。...

□オムロン、バックライト事業から撤退 2019. 9. 12
オムロンは、同社子会社「オムロンプレジジョンテクノロジー」(OPT) をバックライト事業から撤退させることを決定した。OPT およびそのグループ会社は、主に携帯電話やスマートフォンなどのモバイル端末用の中小型の液晶バックライトユニットの設計、製造及び販売を行っていた。

□鴻海、中国液晶計画に逆風 新工場能力を半減か 2019. 9. 12
米中摩擦で消費低迷、TV 販売減速 設備納入「停止」鴻海精密工業グループによる中国での 1 兆円近い液晶パネル生産計画に逆風が強まっている。中国勢の増産で市況が悪化し、量産規模を縮小する可能性が出てきた。日本や台湾の設備会社が製造装置の搬入を止めるよう求められたことが分かった。米中貿易摩擦も足かせで、シャープも参画する目玉プロジェクトが揺れている。日本や台湾の複数の装置メーカー関係者によると、鴻海側から電話などで設備納入を止めるよう通達があった。同工場は鴻海の郭台銘前董事長の投資会社の傘下にある堺ディスプレイプロダクト (SDP) と広州市政府系金融機関などの共同出資会社が担う。総投資額は 610 億元 (9000 億円強)。

7 月にテスト生産を始め、年内の本格量産に向け、月産能力 9 万枚の設備導入を進めていた。現状では約半分の生産設備を導入した段階で作業が停止した。年内に計画の約半分の設備で操業を始める可能性がある。



□AGC 車載ディスプレイ用カバーガラス 中国に新工場

2019. 9. 13

AGCは12日、中国・蘇州に車載ディスプレイ用カバーガラスの新たな生産拠点を建設すると発表した。同製品の工場を国外に設けるのは初めて。グループ企業の工場敷地内にコーティングから成形までの最先端技術を備えた一貫生産ラインを導入し、大型で三次元構造の曲面のある複雑形状のカバーガラスを生産する。すでに複数の車種向けに受注が決まっており、2022年に販売を開始する予定。

□JDI 白山工場、10月以降も停止 1266人希望退職

2019. 9. 13

経営再建中のジャパンディスプレイは13日、9月まで操業を止めるとしていた白山工場（石川県白山市）について、10月以降も当面、操業停止を続けると発表した。生産を再開するかどうかは、金融支援を受ける中国の大手投資会社ハーベストグループの意向などを踏まえて、来年3月末までに判断するとしている。

□8K テレビ、中国勢参入 欧州見本市、コンテンツ不足懸念も

2019. 9. 14

中国の家電各社が高精細映像の「8K」に対応したテレビに本腰を入れ始めた。海爾集団（ハイアール）は年内に中国で発売し、2020年にも欧州などで投入する。独家电見本市「IFA」では中国勢の8Kテレビが目立った。中国のTCL集団は量子ドットを活用した「QLED」の8Kテレビを来年発売すると表明。量子ドットはナノレベルの半導体結晶に光を通すことで鮮やかな色彩を表現できる。サイズは85、75、65インチでメインのディスプレイとは別に小さな画面が配置され観賞中の映画の情報もチェックできる。

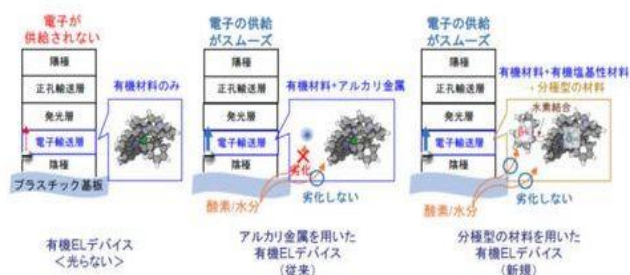
ハイアールは75インチの8Kテレビを展示。年内に中国で発売し、20年以降、欧州などにも広げる。海信集団（ハイセンス）は液晶パネルを2枚組み合わせることで高いコントラストと深い奥行きを表現し、20年にも欧州で売る。

ただ世界の薄型テレビ市場（18年で約2億4300万台）に占める8Kテレビの比率は1%未満で、23年でさえ3%にとどまる見通しだ。4割弱（18年、9000万台超）まで上昇した4Kテレビに比べて低い。問題は8Kで観賞できるコンテンツの不足だ。

□NHKと日本触媒、折り曲げ可能な薄型有機ELを長寿命化する技術

2019. 9. 18

NHKと株式会社日本触媒は、iOLEDフィルム光源を長寿命化させる電子注入技術を共同で開発した。iOLEDフィルム光源は、大気中の酸素や水分に強い有機ELの材料と素子技術を利用して作られる光源。材料にフィルムを使用しているため、紙よりも薄く折り曲げも可能。その特性を生かしてフレキシブルディスプレイへの応用が見込まれている。



□車載電子部品：アウディが有機 EL ランプで新技術、光源を 50 以上に

「分割」してデザイン向上

2019. 9. 19

アウディは、9 月 23 日からドイツ・ダルムシュタットで始まる自動車の照明技術に関するシンポジウム「International Symposium on Automotive Lighting (ISAL 2019)」において、次世代の有機 EL 照明技術を初披露すると発表した。有機 EL により、カスタマイズ可能な照明設計や、車外とのコミュニケーションが実現するとしている。

□光るペロブスカイト、が覚醒、有機 EL ディスプレー代替に名乗り

2019. 9. 19

アモルファス酸化物が LED としての“失われた 10 年”を打破

ペロブスカイトといえば太陽電池―。約 10 年にわたるそんな認識を覆す開発例が出てきた。東京工業大学の研究者が、(元素戦略研究センター 助教の金正煥氏と同センター長で名誉教授・特命教授の細野秀雄氏) ペロブスカイト材料を発光材料とする LED (PeLED) を作製。緑色発光の場合に印可電圧 2.9V で 1 万 cd/m²、4V で 12 万 cd/m²、5V で 50 万 cd/m² と、低電圧印可にもかかわらず超高輝度の発光を得たからだ。テレビの輝度が 500cd/m² 前後、水銀ランプで 10 万超 cd/m²であることと比べると、50 万 cd/m²がいかに明るいかが分かる。

□LG ディスプレイ、大規模リストラを実施へ、全従業員の 20% 5 千人

2019. 9. 25

液晶パネル事業の不振が続く韓国の LG ディスプレイ (LGD) はこのほど、大規模なリストラを実施すると発表した。全従業員の 20%に相当する 5 千人を削減するほか、一部の LCD 生産ラインを閉鎖する方針だ。LCD パネル市場は 中国企業の台頭により競争が激化。供給過剰に陥り価格が大幅下落し、業界大手の LGD も収益の低迷が続いていた。今回のリストラでは LCD 事業を中心に早期退職を募る。また第 7 および第 8 世代ラインの稼働を停止する。LCD 事業を縮小し、収益率の高い有機 EL パネル事業に軸足を移したい考えた。

□サムスンディスプレイ「湯井に約 1 兆 1 千億円投資」…中国 LCD の追い上げをかわす

2019. 9. 25

サムスンが忠南牙山湯井に 13 兆ウㄺ (約 1 兆 1172 億円) を投資する。、雇用創出効果は 5 万人以上に達するものと予想される。今回の投資が支障なく進められる場合、サムスンディスプレイは中国企業と激しく競合中である LCD から QLED にさらに早く転換するものと見られる。また、世界のディスプレイ市場の主力も LCD からサムスンの QLED と LG の有機 EL に変貌するものと見られる。すでにサムスン電子は QLED テレビ市場を主導している。サムスンによると 2017 年発売した QLED テレビが毎年急激な成長の勢いを見せ、今年末には年間 500 万台突破が有力視されるものと推算されている。QLED は LCD と類似した原理で駆動される。だが LCD とは違って光を量子ドットのフィルムに通過させて色の純度を高める。このような技術的難易度のために中国企業が QLED や有機 EL 市場への参入に困難を強いられているという評価が多い。

□液晶パネル、下落続く 8月テレビ向け大口8%安

2019. 9. 26

テレビ向け液晶パネルの値下がりが続いている。指標となる 32 型のオープンセル（バックライトなどがつかない半製品）の 8 月の大口取引価格は、1 枚 34 ドル前後と、前月に比べて約 8%下落した。中国メーカーが最新設備での生産効率を向上させた結果、供給過剰が続いているためだ。米中貿易摩擦を背景に世界的に景気が減速し、需要が落ち込んでいることも値下がりにつながっている。32 型は年初に比べて 17%下落した。下落は 4 カ月連続。

□崖っぷち J D I、頼みの中国マネー白紙でも「懸念ない」

2019. 9. 27

J D I は 2 6 日夜、金融支援の最終契約を結んでいた中国の大手投資会社ハーベストグループから、8 0 0 億円の金融支援の枠組みから離脱するとの通知を受けたと発表した。J D I はハーベストからの出資をつなぎとめたい考えだが、出資が白紙に戻り、二転三転してきた金融支援策が再び流動化する可能性が出てきた。再建の行方は混迷の度を深めている。ハーベストは離脱の理由について、J D I のガバナンスに対する考え方について S U W A との間で「重要な見解の不一致が生じた」としているという。S U W A の許庭禎 C O O は会見で、ハーベスト離脱の理由について「投資家は外国企業がほとんどで日本のガバナンスを理解するのが難しい」と話した。J D I は、ハーベストが出資を見送り、代わりの出資者を確保できなければ、「事業継続が困難となる可能性がある」としている。

■タッチセンサー

□ T P K i P A D 向け受注で復調、中国勢から奪取

2019. 9. 1

台湾のタッチパネル大手、T P K（宸鴻光電科技）の株価が回復している。

T P K の 7 月の月次売上高は前年同月比 3 4 % 増え、7 ヶ月連続で 3 割超の増収が続く。アップル向け需要を奪い合うライバルである深圳欧菲光科技（オーフィルムテック）に対し受注競争で勝利したとの見方がある。

■ 5 G

□京セラと宇部興産、通信基地局用セラミックフィルタ事業拡大で合併会社設立

2019. 9. 3

京セラと宇部興産は、第 5 世代通信基地局用のセラミックフィルタ事業の拡大を目的とする合併会社設立に合意し合併契約を締結した。同契約の締結により、2019 年 12 月を目途に宇部興産の 100% 子会社である「ユー・イー・エル株式会社」（山口県）の株式 51% を京セラが取得し「京セラ宇部 RF テック株式会社」として、新体制で事業を開始する予定。ユー・イー・エルの主力製品であるセラミックフィルタは、基地局においてアンテナと対になる重要部品であり、5G に対応した特定の周波数を通過または遮断させる機能を備えている。セラミックスを用いることで、より高出力かつ小型化が可能なことから、特にマクロセル基地局において、金属製フィルタの代替製品としての期待が高まっている。

□ 5G、製造業の現場へ ファナック・日立・ドコモ連携

2019. 9. 3

無線化で生産性向上狙う

次世代通信規格「5G」を製造業の現場に活用する動きが広がり始めた。ファナックと日立製作所、NTTドコモは2日、5Gを活用した製造現場の高度化を共同で検討すると発表した。

□ 東レの低誘電損失PI注目 5G・ミリ波レーダー普及控え

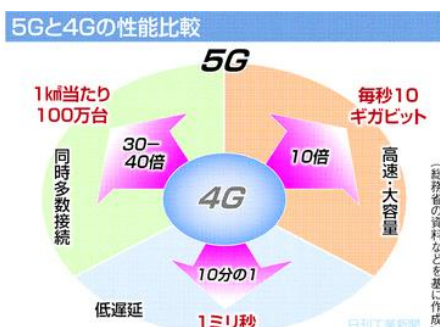
2019. 9. 18

東レが開発した低誘電損失ポリイミド（PI）材料が、国内外から注目を集めている。第5世代通信（5G）やミリ波レーダーの本格的な普及を前に、エレクトロニクス関連メーカーや自動車部品メーカーなどから多くの引き合いがあるという。現在はサンプル評価中で、顧客の要望に応じ各種特性の改善に注力中だ。とくに耐熱性では現状のガラス転移温度（T_g）176度Cから180度C以上への引き上げを計画する。2021年度内までに実用化する考え。

□ 「5G」ゲームに革新「東京ゲームショウ」新感覚に会場沸く

2019. 9. 18

高速・大容量／低遅延／同時多数接続 腕が鳴るクリエイター
業界つなぐ「eスポーツ」 東京五輪に合わせ裾野広げるチャンス



によって実現できる新しいゲーム体験を提案、スマホを動かすと、キャラクターの後ろに回り込むことができる。国内最大級の展示会「東京ゲームショウ2019」で「5Gでゲームがどう変わるか」が焦点になった。加えて、ゲームを競技として扱う「eスポーツ」も本格化してきた。ゲームとは縁が薄かった層も巻き込み、さらに巨大な市場が形成されつつある。

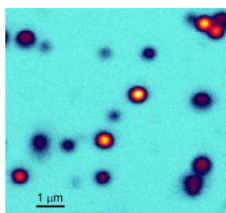
5Gの大きな特徴は「高速・大容量」「低遅延」「同時多数接続」。東京ゲームショウに出展したNTTドコモはブース内に5G基地局を2台設置。実際に5Gを使い、格闘ゲームのキャラクターが現実の風景の中で戦っているような拡張現実（AR）体験を実現した。スマホを動かすとキャラクターの後ろ姿に回り込めるという新感覚のゲーム性に会場は沸いた。今回の東京ゲームショウは国内の出展企業が350社と過去最多で海外からの出展も3年連続で300社を超えた。出展は家庭用ゲーム機やパソコン向けが依然として多いが、注目されるのはスマホ向け。今回は3割近くがスマホ向けとなった。家庭用ゲーム機並みのゲームをスマホでも楽しめるようになった今、5Gに対する期待は大いに高まる。

■新技術、材料

□人工ダイヤモンドの量子センサー、リン添加で高感度化

2019. 9. 2

京大・産総研が開発 がん検知・脳計測など応用

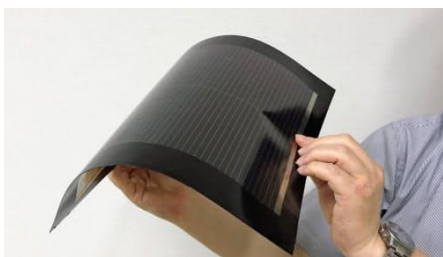


- ダイヤモンド中の結晶構造で磁場を検知する（京大提供）

京都大学化学研究所の水落憲和教授と産業技術総合研究所の加藤宙光主任研究員らは、人工的に合成したダイヤモンドにリンを添加し、磁場に対する高い感度を持つ量子センサーを開発した。高感度を実現するために必要となる、センサー内の電子の動きを重ね合わせる時間で、従来の5倍以上に当たる2・4ミリ秒を達成。10年内の実用化が見込め、車載センサーや温度測定によるがん細胞検知、脳や心臓の計測など、広く応用が期待できる。人工ダイヤモンドは合成の低コスト化が進んでおり、高精度で結晶構造を制御できるため、用途に応じた性能のセンサーの容易な製造が期待できる。

□次世代太陽電池 鉛使わず 環境対策で研究活発 軽くて曲がる 用途多様 2019. 9. 2

次世代の太陽電池として期待されている「ペロブスカイト太陽電池」で材料を刷新する研究が活発だ。発電効率を高めるため加えてきた鉛に毒性があるため、できるだけ使わずに済む材料の探索が焦点だ。この問題を解決できれば、軽くて曲げられる特性を生かして応用分野を大きく広げていけそうだ。



軽くて折り曲げられるペロブスカイト太陽電池（東芝研究開発センターで）

電気通信大学の早瀬修二特任教授らは鉛に近い性質を備えるスズに目をつけた。スズに微量のゲルマニウムを混ぜて素子を作り、10%以上の発電効率を出した。京都大学の若宮淳志教授らもスズを使ったペロブスカイト太陽電池を研究している。

□窓ガラスを太陽電池に インクス、透明度高く無色

2019. 9. 2

電池開発スタートアップのinQs（インクス）は、無色透明な太陽電池の事業化に踏み切る。可視光は通しながら赤外線や紫外線で発電する特殊な素材を使うことで、通常のガラスと遜色ない透明度を実現した。インクスは2011年に国際先端技術総合研究所からスピナウトしたスタートアップ。、

□三菱電機、世界初、プリント基板に実装可能なセンサー開発 2019. 9. 4

三菱電機は硫黄化合物など大気中の腐食性ガスによる金属部品の腐食進行度を検知する技術において、産業用機器内のプリント基板に実装できる小型の「金属腐食センサー」を世界で初めて開発した。複数の金属腐食センサーを組み合わせることで、金属部品の腐食進行度を段階的に検知できる。今後自社の産業用機器などに適用し故障の未然防止に貢献する。

□微細カプセル適切サイズ 北大発の新興が新製法 2019. 9. 10

北海道大学発の医療スタートアップ、ライテックファーマ（札幌市）は抗がん剤などの薬剤を包む微小カプセル「リポゾーム」の量産につながる製造技術を開発した。大手化学メーカーの日本触媒も共同開発に乗り出した。リポゾームとは、脂質の二重膜でできた20～200nmほどの微細なカプセル。カプセル製造には、微量の液体を「マイクロ流路」と呼ばれる仕組みの中に通して混ぜ合わせる「連続法」を使う。

□血管・皮膚の断面像、解像度3倍 京セラがセンサー素子開発 2019. 9. 12

京セラは、血管や皮膚の断面像の解像度を他社製品より3倍強高められる超音波センサー素子を開発に着手した。サンプルを作製し、市場調査と用途開拓を始めた。IVUS（血管内超音波検査）用途だけでなく、治療や美容などのヘルスケア用途、指紋認証用途での利用も想定する。京セラが持つ圧電デバイス設計技術と微細加工技術を活用し、高周波の超音波センサー素子のサンプルを作製した。

□欠陥少ない「量子ドット」、化合物半導体で作製 東北大 2019. 9. 12



- 量子ドット作製過程の柱状構造の電子顕微鏡写真（東北大など提供）

東北大学材料科学高等研究所の寒川誠二教授らは、ガリウムヒ素などの化合物半導体を使い、欠陥の少ない「量子ドット」の作製に成功した。低消費電力の小型発光ダイオードや半導体レーザーへの展開が期待される。

半導体では数ナノ～20ナノメートル程度の大きさの粒状の構造を作ると、電子がその領域に閉じ込められ、特異な電氣的性質を持つ。すべての方向から閉じ込めナノ円盤構造になったものを量子ドットと呼ぶ。さまざまな量子デバイスの実現には大きさのそろった量子ドットを作る必要がある。

□大王製紙 CNF、ラケットや塗料に量産用途開拓 2019. 9. 13

大王製紙は植物由来の素材、セルロースナノファイバー（CNF）のスポーツ用品や自動車部材、塗料への配合素材などへの応用に取り組む。CNFは紙の原料であるパルプをナノメートル単位に細かく解きほぐしてつくる。

界面改善 炭化ケイ素を熱処理

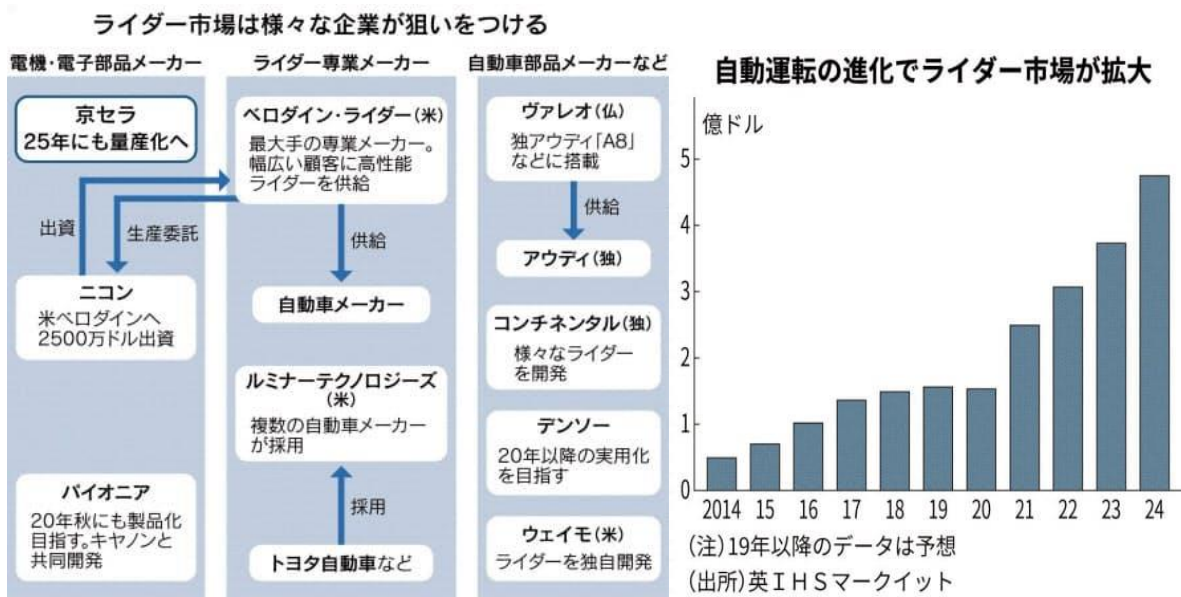
電力の制御に用いるパワー半導体の材料はシリコンが主流だったが、高い省エネ効果が見込める炭化ケイ素が急速に台頭している。シリコンと比べたS i Cの利点は低い抵抗と高速動作、高温でも動くこと。課題は「導通損失」と「スイッチング損失」。京大の木本教授が国際会議でS i Cと酸化膜の境界の面にできる欠陥を窒素を使った熱処理で大幅に減らす手法は1500~1600 度程度で処理すると界面に窒素がたまり、トランジスタの性能向上につながるという。ロームが報告する成果はスイッチング損失の対策。S i CのM O S F E Tの性能を最大限引き出すための周辺回路の技術を開発した。

■カーエレクトロニクス

□自動運転の要、センサー「LiDAR」参入相次ぐ

2019. 8. 31

京セラ、半額・高精度量産へ/日本電産、1000 億円買収 自動運転車の「目」となる高性能センサー「LiDAR（ライダー）」に日本企業が相次ぎ参入している。京セラは 2020 年春をメドに試作品を出荷し、25 年にも量産に乗り出す。ライダーは人がほとんど操作をしない高度な自動運転に不可欠な部品とされ、欧米勢が先行しているが、価格を半額以下に抑えて巻き返す。電機・電子部品の技術を生かしやすく、日本勢が今後、高いシェアを握る可能性もある。



9p

京セラは 2025 年にも LiDAR センサーモジュールを量産する。

日本電産は 2025 年度にカメラやセンサーで車外を検知する「先進運転支援システム (ADAS)」関連の売上高を 1000 億円にする目標を掲げる。4 月にはオムロンの車載子会社を約 1000 億円で買収すると発表。

シャープは CD の読み取りや監視カメラに使う赤外線センサー技術の自動運転への応用を進める。ライダーに使う赤外線レーザーを開発しており福山工場で量産を始める計画だ。

□「CASE」全領域発展に貢献 電子

2019. 9. 6

CASE（コネクテッド、自動運転、シェアリング、電動化）と呼ばれる自動車産業の新風を背に受けて事業拡大を目指す電子部品業界。特に先進運転支援システム（ADAS）を含む自動運転領域での製品開発に優先的に取り組む企業が多い。

「京セラ」カメラモジュール優先：自動車の電装化で複数個搭載されるため。

早ければ2025年にも距離計測センサーのLiDAR（ライダー）と画像センサーを一体化したモジュールを自動運転向けに供給する予定。

「日本電産エレシス」次世代アンテナを活用した単眼カメラとレーダー一体型の世界最小のADASセンサーを開発、市場を開拓中。

電子部品各社が優先するCASE領域

C コネクテッド (Connected)	京セラ、村田製作所、TDK、アルプスアルパイン、太陽誘電、日本航空電子工業、日本ケミコン
A 自動運転 (Autonomous)	京セラ、日本電産、村田製作所、TDK、アルプスアルパイン、ローム、日本航空電子工業、日本ケミコン
S シェアリング (Shared&Service)	該当なし
E 電動化 (Electric)	日本電産、村田製作所、TDK、ローム、太陽誘電、日本航空電子工業、日本ケミコン

□NISSHA、次世代車向け事業加速 技術融合、横断組織を新設

2019. 9. 2

NISSHAは、次世代自動車市場の拡大を見据え、関連事業の展開を加速する。新設した「モビリティ事業推進ユニット（MBU）」を推進役にし、同社の既存技術を融合した新製品の市場投入、M&Aや業務提携を介し新たな技術・製品も取り込む。既存顧客に製品提案を始めており、2021年度の採用を目指す。25年12月までに自動車関連事業の連結売上高を現状比2.5倍の年500億円に引き上げる。同社はプラスチックの「成形同時加飾技術」や、タッチセンサー技術など既存技術を組み合わせ、自動運転用などで複数の内外装部品を開発した。凍結時にセンサーが正常に機能するためのヒーター付きエンブレムや、車内空間の意匠・快適性を追求したセンターコンソール[※]などの量産技術も確立中だ。

□豊田合成 車内装部品、無線給電で輝き 耐久・安全性高める

2019. 9. 17

豊田合成はワイヤレス給電を使って車内スペースに「輝き」をもたらす技術を製品化している。ワイヤレス給電は、ワイヤを介さず離れた場所に電気を送る技術で、スマホなどの充電で普及に進みつつある。ただ電流から発する磁力を送電側から受電側に直接伝える

「電磁誘導式」が多い。同方式は送電距離が5mm以内と短く、実質的に送電側と受電側がほぼ接触することが条件となる。豊田合成が開発した「LED照明付きエアコンレジスター」は、車載部品で世界初となる「磁気共振式」と呼ばれるワイヤレス給電技術を使った製品。送電距離は5cm以上となり送電側と受電側が非接触でも給電できる。

■企業動向、製品動向

□ロッテケミカル 日立化成買収に意欲 先端材料の競争力強化へ 2019. 8. 29

韓国のロッテグループが日立化成の買収に興味を示している。ロッテ傘下の化学メーカーであるロッテケミカルは8月22日に開催した理事会で、100%子会社のロッテ先端素材の合併を議決した。日立化成は、半導体・FPD・太陽光関連の材料や2次電池素材(LiB)カーボン製品などを展開している。

□大立光電、スマホ飽和でも好調「重ねレンズ」が追い風 新型iPhone向けも 2019. 9. 4

スマホのカメラ機能の進化がスマホ向けレンズ最大手、台湾の大立光電(ラーガン・プレシジョン)に追い風をもたらしている。写りを良くするために複数のレンズを重ねて搭載するケースが増え需要が拡大傾向だ。新型iPhone需要にも期待が高まっている。スマホメーカーは販売競争を勝ち抜くためにカメラの機能向上を競っている。ラーガンによると、画質向上のために極小のレンズを7枚以上重ねることが増えているという。

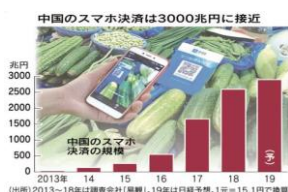
□ヤフー、ZOZO買収へ 4千億円規模 前沢社長は退任 2019. 9. 13

ソフトバンクグループ傘下のヤフーは12日、衣料品通販サイト「ゾゾタウン」を運営するZOZOを子会社化すると発表した。ZOZOに対して株式公開買い付けを実施し、過半数の株式取得をめざす。買収額は4千億円規模になる見込み。ヤフーはネット通販を強化しており、若者に人気のゾゾタウンを取り込んで顧客層の拡大を狙う。ZOZO創業者の前沢友作社長は同日付で社長を退任し後任に沢田宏太郎取締役が就いた。前沢社長は12日付で退任。保有株式約37%のうち30%を売却しおよそ2400億円を得ることになる。

□中国スマホ決済、止まらぬ進化 年3000兆円規模に 2強席卷 2019. 9. 16

医療や金融、情報握る 病院混雑知らず 無数のビジネス

3000兆円近くに拡大した中国のスマホ決済が進化を続けている。支払いにとどまらず、医療や金融など重要な個人情報扱うサービスにも広がる。それぞれ10億人規模の利用者を抱えるアリババ集団とテンセントは無数のビジネスを生んだ。アリババが本社を置く浙江省杭州。余杭第一人民医院では診察を待つ患者の姿が大きく減り、会計窓口でも人影はまばらだ。顔認証による予約から診察、支払いまで「手ぶらサービス」を導入したためだ。スマホ決済の支付宝(アリペイ)から発展した。保険証とスマホ決済、顔データをひも付ければ診療予約はスマホで30秒で済む。診察室に顔認証用カメラを据え、診療結果の保存からアリペイを通じた支払いまでほぼ自動だ。



□欧州最大の家電見本市「IFA」5つのトレンド

2019. 9. 17

- 「高速（ハイスピード）」5G、ゲームが躍動
- 「畳む（フォールド）」スマホ大画面に
- 「仮想現実（バーチャル）AR／VR」映像豊かに
- 「飛ぶ（フライ）」空飛ぶクルマ実用化へ
- 「音声認識技術（ボイス）」多言語OK

□ソニー画像センサー50年の実り 物言う技術蓄積・長期視点

2019. 9. 17

車載・FA・・・成長戦略練る

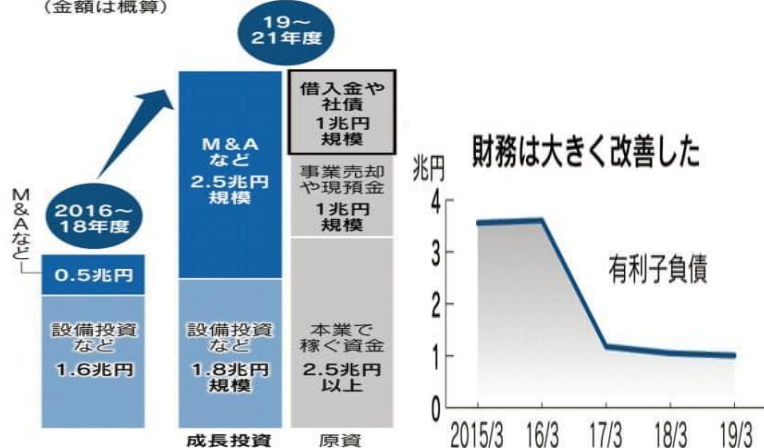
ソニーの経営が新たなステージに入った。2019年3月期に2年連続で過去最高益を達成、営業利益1兆円も視野に入る。将来のカギを握る分野のひとつが画像センサーを軸とする半導体事業。

□日立、成長へ1兆円調達 M&A・設備投資を加速

2019. 9. 21

日立製作所が「攻めの財務」で成長戦略を再加速する。2022年3月期までの3年間に借入金や社債で約1兆円を調達。本業で稼ぐ資金なども合わせて、M&A（合併・買収）や設備投資を合計約4.5兆円と倍増させる。非中核事業の売却などで財務改善が進んだため負債を活用して資本効率を高める戦略に転換する。これまで日本企業は借金返済を優先し、投資などは抑制してきた。そうした「縮み志向」を抜け出す企業が増えていく可能性がある。

日立は成長投資を倍増させる
(金額は概算)



■その他

□爆熱「観光立国」インバウンド最前線 訪日客は何を買う？どこへ行く？

2019. 9. 7

人数は3000万人、消費額は4.5兆円を突破

インバウンドの中心は中国人「爆買い」はスマートに進化日本人も知らない商品を買う

□日本人 13年連続イグ・ノーベル賞 5歳児の唾液は1日500ミリットル

明海大（千葉県浦安市）渡部教授 1995年の論文

2019. 9. 10

□「科学技術立国」のいま 存在感失う「残念な20年」

2019. 9. 7

低迷する日本の科学技術力 「企業の時価総額」、「大学・研究機関の注目論文数」

日米で何が違ったのか。それは新しい時代に即した企業や仕組みが登場したかどうかだ。米国ではインターネットの急成長にあわせ「G A F A（グーグル、アップル、フェイスブック、アップル）」が台頭し、既存の企業にとって代わっていった。

一方日本では世代交代や受け皿作りが進まず、半導体や液晶などかつての主力事業を切り離してできた合併事業は目立った成果を上げられず、親会社は企業規模や技術範囲を縮小させていった。

□最高技術責任者ズラリ 謎の「CTO会」頭脳集団が紡ぐ最適解 大木に育つ

口外無用、飛び交う本音

2019. 9. 19

企業の最高技術責任者（CTO）を経験した人だけが参加できる秘密のコミュニティが存在する。その名もズバリ「CTO会」。2013年に発足し、400人弱が名を連ねる。加入には会員の紹介が必要で、会合に出た話題は部外者に口外無用。

源流は2012年に10人程度で開いた飲み会にさかのぼる。呼びかけたのは当時ミクシィでシステム本部長に就任したばかりだった松岡氏。

多くの会員が集まるのは約3カ月に1回開く飲み会などのイベントで100人程度が参加して自由に意見交換する。日常的にはフェイスブックの会員ページが議論の場。

□ラグビーW杯 ICT『前へ』

2019. 9. 25

20日に開幕したラグビーワールドカップ（W杯）。「スポーツ観戦＊情報通信技術（ICT）」も大きな一歩を踏み出した。今大会では5Gのプレサービスなどが実施され、スポーツ観戦の新たな楽しみ方や安心・安全な運営サポートを提供している。

「NTTドコモ」競技場「5Gエリア化」

NTTドコモが観客席に持ち込んだLG電子製の2画面スマホに計5つの映像が映出された。これまで難しかった複数の高画質映像を同時にリアルタイムで受信可能にした。

「NEC」顔認証で安心・安全

顔認証による本人確認を採用したゲートで、大会の安心・安全を支える。厳格なセキュリティと利便性を両立できる。同社の顔認証システムは約70カ国で入国管理や犯罪認証などに利用されている。

以上