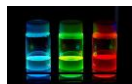


■液晶・有機EL・次世代ディスプレイ・部材

□住化、高分子有機EL発光材拡販 25年度に売上高50億円超

2021.3.2



住友化学の有機EL発光材料

住友化学は、高分子有機EL発光材料事業の本格的な拡大に向けて体制を刷新する。4月に現在の専任組織から偏光板を展開する情報電子化学部門に移管し、同部門の大手顧客との密な関係性を活用する。2021年度に売上高10億円規模、25年度に同50億円超を目指す。開発人員は有機EL照明の開発を停止し、色材の開発に振り向けて増員する。

□セイコーエプソン、液晶制御IC量産 車載ディスプレイ向け

2021.3.2

セイコーエプソンは同社初となる車載向けセグメント液晶ドライバーIC「S1D15106」の量産を始めた。サンプル価格は500円（消費税抜き）。月産100万個を見込む。マイコンから転送される表示画像データを、外付けメモリーなしにセグメント液晶に表示させる。スピードメーターや回転数表示などの表現力向上が期待できる。

□ジャパニディスプレイ、脈波測定向け薄型生体センサー読み取り速度4倍超 2021.3.3



ジャパニディスプレイ（JDI）は、脈波測定向けに読み取り速度を従来比4.4倍の毎秒19.5コマに向上させた薄型イメージセンサーを開発した。より高精細なバイタルサイン（生命兆候）が取得でき、同時に指紋・静脈の生体認証も行う。ウェアラブル機器への搭載を想定し、利用者のなりすましや患者の取り違い防止に役立つ。

□JOLED、資本金1億円に減資 中小企業扱いで税負担軽減

2021.3.5

パナソニックとソニーの有機EL事業を統合したJOLED（ジェイオーレッド）が資本金を約877億円から1億円に減資することが4日、分かった。中小企業と見なされることで、税負担を軽減する。能美事業所での量産開始が遅れており、資金流出を抑える狙いだ。

□テレビ向け液晶パネル 2月大口、5%高 半導体不足 パネル部材逼迫に拍車

2021.3.5

テレビに使う大型液晶パネル価格の騰勢が続いている。指標品の2月の大口需要家向け取引価格は、前月に比べて5%ほど高い。世界的な半導体不足を背景にパネル向けの半導体部材も不足に拍車がかかり、パネル需給が逼迫しているためだ。上昇は昨年6月以降9カ月連続で、底値から2倍ほど高い水準となった。ドライバーICは世界的な半導体不足で供給不足に拍車がかかっている。ガラス基板もメーカーの操業トラブルが相次ぐ。

□京セラ、中国の液晶工場を閉鎖へ

2021. 3. 12

京セラは中国江蘇省張家港にある液晶ディスプレイの工場を 2021 年 11 月以降に閉鎖する。

自動車向けの旧式の液晶を生産してきたが、市場の拡大が見込めないことなどから生産終了を決めた。約 740 人の従業員は退職扱いとし、生産は広東省の東莞工場に集約する。液晶工場はオプトレックスが 1997 年に開設した。12 年に京セラがオプトレックスを買収し、自社の工場とした。生産しているのは STN と呼ばれるタイプで、11 月まで稼働を続けた後に現地法人を清算する計画だ。年間生産高は 30 億円程度で、閉鎖後の土地や建物の活用は未定という。京セラは車載のほか、工場などの産業機械で使う液晶ディスプレイなどを手掛けている。東莞や、滋賀野洲工場やタイでも生産を続けている。

□シャープ、大型液晶の堺ディスプレイプロダクト株売却を中止

2021. 3. 13

シャープは大型液晶ディスプレイ生産を手掛ける堺ディスプレイプロダクトの持ち分売却を中止することを同日の取締役会で決議したと発表した。売却先から急きょ売買中止の申し入れがあったためとしている。シャープは 2 月、堺ディスプレイプロダクトの持ち分をすべて売却すると発表。売却先、売却額はともに非開示としていた。

□P C 向けパネル上昇続く 2 月大口価格、4 %高 部材不足で需給逼迫

2021. 3. 18

パソコンに使う液晶パネルの価格急騰が続いている。指標品の 2 月の大口取引価格は前月に比べて 4%ほど高い。在宅勤務の広がりでパソコン需要は好調。世界的な半導体不足を背景にパネル向け半導体部材の不足も深刻で、パネル需給が逼迫している。

□J D I、優先株発行で 193 億円調達 いちごが予約権行使

2021. 3. 26

J D I は投資会社のいちごトラストが保有していた新株予約権の一部を行使したと発表した。優先株式を発行して 193 億円を調達する。スマホで有機 EL の採用が広がり、同社では液晶パネルの受注が減っている。財務を強化して、借入金の返済や事業転換の資金を確保する

□J O L E D、有機 EL ディスプレイ「OLEDI0」を出荷開始。

2021. 3. 29

世界初の印刷方式による量産モデル



JOLED は、印刷方式を用いた有機 EL ディスプレイ「OLEDI0」の量産体制を整え、製品出荷を開始した。既存の蒸着方式とは異なる、印刷方式での有機 EL ディスプレイの量産は世界初。量産工場は石川県能美市。22 型、27 型、32 型の 3 サイズを展開。一般的な蒸着方式に対し、RGB サブピクセルを印刷で一括形成する独自の TRIPRINT 技術を用いた印刷方式を採用することで、優れた性能のディスプレイを効率的なプロセスで製造できると同社は説明している。

■タッチセンサー

□アルプスアルパイン タッチレス、手袋装着で操作

2021. 3. 2



- 既存のエレベーターの昇降操作などのボタンやスイッチとの置き換えも可能（イメージ）

開発したタッチレス操作パネルは、独自開発の高感度静電容量センサーが約 10cm 離れた位置から手の存在を検知。5cm まで近づくと手の位置、3cm までに近付くと指の位置まで把握できる。独自開発したASICとアルゴリズムにより、手や指とセンサーの距離・動きに応じた多彩な操作を非接触で実現した。手や指の静電容量を高感度で検出できるため、手袋を装着したままでも操作できる。

□日立、非接触の指静脈認証サービスで「手ぶら決済」支援

2021. 3. 3



3本の指の静脈パターンを非接触で認証する

日立製作所は、指の静脈パターンを非接触で認証する装置を提供するサービスを9日に始めると発表した。パソコンの内蔵カメラや外付けカメラで指静脈の認証ができるソフトウェアの開発キットも用意し、生体情報データを暗号化できる独自技術と組み合わせた認証サービスとする。東芝テックをはじめとする企業と連携して小売店などに売り込み、生体認証サービス全体で今後5年で合計500億円の売上高を目指す。

□カンブリオス、銀ナノワイヤーでオンセル、パネルメーカーと協業・22年実績化へ

2021. 3. 9

カンブリオスフィルムソリューションは、タッチ一体型フレキシブル有機ELパネル用の銀ナノワイヤータッチセンサーを提案する。従来の金属膜配線よりもフォルダブル性に優れ、視認性も損なわない。パネルメーカーと協業を進めており、2022年の実績化を目指す。開発した片面2層構造のタッチセンサーは貼り合わせしやすいメリットがあり、アドオン型のフィルムタッチセンサーにも展開する。フォルダブルデバイスやノートPC、タブレット用途などに狙いを定める。

□NEC系、タッチパネルを非接触に 専用機器発売

2021. 3. 12

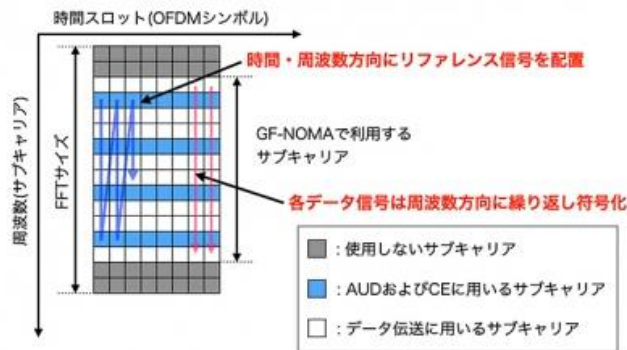


タッチパネル式端末の上部に取り付けタッチレス化できる

NECプラットフォームズはセルフレジや医療機関の受付などで使われるタッチパネル式端末を直接触れずに操作できるようタッチレス化できるセンサーを発売した。対応した機器に取り付けるだけで済むため、コストを抑えられるのが特長だという。

■ 5 G（第5世代通信）

□多数同時接続・超低遅延両立 電通大が新通信方式、ビヨンド5／6 G向け 2021. 3. 4



伝送のイメージ図（電気通信大学の発表資料から）

電気通信大学の石橋功至准教授らは、ビヨンド第5世代通信（5 G）／6 Gに向け、多数同時接続と超低遅延を同時に実現する新たな通信方式を開発した。圧縮センシングを活用し、通信許可なしで自由にデータのやりとりが可能な「グラントフリー非直交伝送法」を考案した。1 ミリ秒以下で数百—数千のユーザーから同時にデータを送信できる。自動運転やドローンによる自動配送、スマートファクトリー、遠隔医療での「リアルタイムヘルスケア」などを支える技術になる。

□日本特殊陶業、小型5 Gミリ波アンテナ、28／39ギガヘルツ両帯域対応 2021. 3. 12

日本特殊陶業は、樹脂部材と比べ倍以上の多層構造を実現しモジュール全体の小型化と28 及び 39 G H z の両帯域対応の5 Gミリ波通信向けアンテナモジュールを開発、今春から国内外の携帯端末や産業用の5 G通信システム向けにサンプル展開を始める。同社は昨年、独自の低損失セラミック材で5 Gアンテナモジュールの第1号機を開発。端末及び基地局向け両用途でサンプル展開とさらなる性能向上に取り組んできた。

□コネクテック、半導体産業向け開発支援、材料からデバイスまで、I o T・5 G対応

2021. 3. 21

半導体実装ベンチャーのコネクテックジャパンは、半導体産業の開発支援事業を推進する。独自の低温実装技術の開発・実用化で培ったノウハウや協力企業網を活用。材料評価や工程用設備設計、プロセス検討、量産に即したデバイス実装、モジュール化、システム開発委託といった多彩な領域に対応する。新規素材の半導体分野に向けた実用化探索も支援する。I o T（モノのインターネット）、5 G（第5世代通信）などの進展にともなうデバイス高度化を見据え、実装に続く事業の柱として育成する。

■新技術、材料

□パワー半導体、米先行し日本追走 中韓が猛追

2021. 3. 2

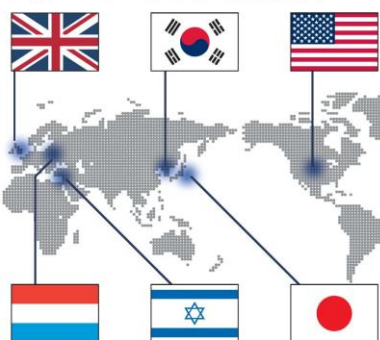


窒化ガリウム半導体を採用した電気自動車と開発リーダーの天野教授

(2019 年の東京モーターショーで) =名古屋大学提供

発電装置や鉄道車両など電圧が高く大きな電気を流す分野で利用する「パワー半導体」が、脱炭素の重要な技術として脚光を浴び始めた。研究に蓄積がある日本は半導体分野では珍しく強い競争力を保ち、米国と先頭を競う。電動化が進む自動車分野はこれから最も成長する分野と考えられている。

世界のパワー半導体の開発動向



英国	
特許から見たリーディングプレーヤー	
数値は優位な特許の評価点と出願年	
5 ダイアログ・セミコンダクター	99.4 (2009年)
研究投資獲得額の上位機関	
1 インペリアル・カレッジ・ロンドン	3241 万ドル
2 ブリストル大学	3193
3 ワーウィック大学	2995
5 ストラスクライド大学	1692

イスラエル	
特許から見たリーディングプレーヤー	
2 ソラーエッジ・テクノロジーズ	102.96 (2009年)

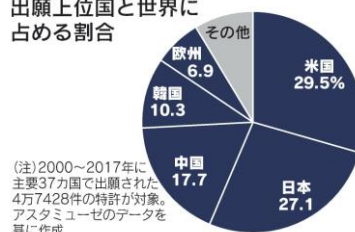
米国	
特許から見たリーディングプレーヤー	
1 シノプシス	112.09 (2009年)
4 フェアチャイルド・セミコンダクター	99.27 (2009年)
資金調達額の多い上位スタートアップ企業	
2 フレックスジェン・パワーシステムズ	2550 万ドル
3 ナントワークス	1500
4 エンファス・エナジー	1400
5 シクロン・セミコンダクターデバイス	1200
研究投資獲得額の上位機関	
4 テネシー大学	1889 万ドル

韓国	
特許から見たリーディングプレーヤー	
3 LG エレクトロニクス	99.37 (2011年)

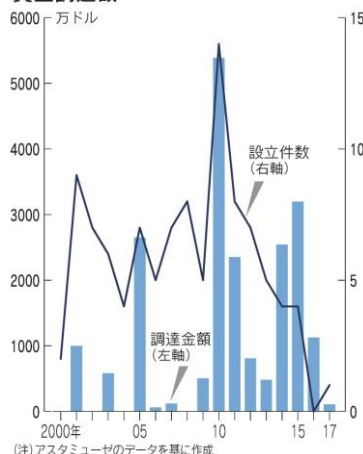
日本	
特許から見たリーディングプレーヤー	
8 ジャパンディスプレイ	96.28 (2009年)
研究投資獲得額の上位機関	
6 東北大学	1612 万ドル

ルクセンブルク	
資金調達額の多い上位スタートアップ企業	
1 マグナチップ・セミコンダクター	3950 万ドル
(注) 特許から見たリーディングプレーヤーは、2000~17年に出版された特許が対象。資金調達額の多い上位スタートアップ企業は、2000年以降に設立された企業が対象。研究投資獲得額は2009年以降に採択されたグラントが対象。アスタミューゼのデータを基に作成	

出願上位国と世界に占める割合



スタートアップ企業の設立件数と資金調達額



□日立造船、容量世界最大級の全固体電池を開発

2021. 3. 4



日立造船は容量が世界最大級の全固体電池を開発した

日立造船は容量が世界最大級の全固体電池を開発した。容量は 1000 ミリアンペア時で同社の従来品から約 7 倍に増えた。高温下など特殊な環境で動作するのが特徴で、人工衛星や産業機械など活用の幅が広がりそうだ。年初から大阪市の工場を試作品の少量生産を始めた。日立造船は接着剤や溶剤を使わずにシート状の電解質などを製造する独自技術を持つ。不純物を減らすことで電気の抵抗が小さくなり電池の性能が高まるという。

□CNT塗布型半導体、電子移動度 5.4 倍 樫の木製作所など

2021. 3. 8



- 半導体型CNTをペーパー状にしたもの（容器底の黒い部分）

樫の木製作所（埼玉県越谷市）とNextコロイド分散凝集技術研究所（茨城県つくば市）は、単層カーボンナノチューブ（CNT）を使った塗布型半導体で、1ボルト秒当たり 983.5 平方センチメートルの電子移動度を達成した。既存製品の約 5.4 倍で、今後は無線識別（RFID）タグなどでの実用化を目指す。

□リケンテクノス、抗ウイルスフィルム、新型コロナに効果

2021. 3. 9

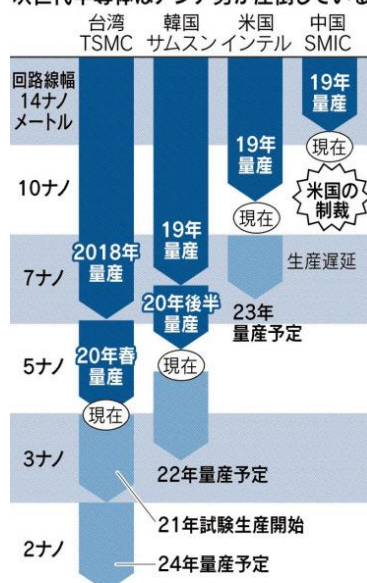
リケンテクノスは、同社の抗ウイルス・抗菌フィルムについて、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）に対する抗ウイルス効果があるとの試験結果を得たと発表した。試験方法はISO 21702、試験機関は日本繊維製品品質技術センター。

□次世代半導体 日本後手に 経済安保上の戦略物資 主要産業にリスク

2021. 3. 10

欧州連合（EU）や米国が次世代半導体の囲い込みに動くなか、日本は後手に回っている。最先端の量産設備を持つ日本企業はすでに1社もなく、海外大手の誘致でも中核技術の設備は呼び込めていない。経済安全保障上の戦略物資でもある半導体の確保が遅れれば、自動車など日本の主要産業の大きなリスクとなる。日本の半導体支援策は経済産業省が設けた総額 2000 億円の基金が軸だ。数兆円規模の巨額補助金を打ち出す EU や米国には遠くおよばない。2020 年末にまとめた「グリーン成長戦略」でも半導体分野の工程表を示したが「次世代半導体の技術開発支援」など抽象的な目標が並び、具体的な施策や金額は打ち出せなかった。

次世代半導体はアジア勢が圧倒している



（注）インテルの7ナノ品はTSMCなどの5ナノ品に匹敵するとされる

□AR で視野に画像重ねる**スマートコンタクト**、メニコンがほれ込む未来の「目」とは

2021. 1. 26



Mojo Lens の試作品



Mojo Lens の構造



Mojo Lens が搭載する超小型ディスプレイ。

コンタクトレンズ型のウェアラブル端末「スマートコンタクトレンズ」の登場を期待させる発表が 2020 年 12 月にあった。スマートコンタクトレンズ「Mojo Lens」を開発する米 Mojo Vision がメニコンと共同開発契約を締結したのだ。両社でスマートコンタクトレンズに関するフィージビリティースタディー（実現可能性調査）に取り組むという。

□凸版印刷、曲率半径 1mm で 100 万回屈曲可能な 新規構造フレキシブル薄膜トランジスタを開発

2021. 3. 12



凸版印刷は、曲率半径 1mm で 100 万回屈曲可能な高可撓性/高耐久性と高キャリア移動度を兼ね備える新規構造フレキシブル薄膜トランジスタの開発に世界で初めて成功した。開発品は曲率半径 1mm で 100 万回折り曲げ可能な高可撓性と高耐久性だけでなく、キャリア移動度 $10\text{cm}^2/\text{Vs}$ 以上で電源 On/Off 比 107 以上など実用的な特性を示した。

□量子時代 米優位に陰り 通信・暗号で中国先行 日本との連携カギ

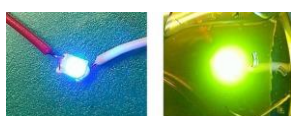
2021. 3. 14

米国の政権が代わり、先端技術を巡る米中の覇権争いが新たな局面に入った。焦点の一つが中長期の産業競争力や安全保障を左右する量子技術だ。米国は幅広いテクノロジーで世界の先頭を走ってきたが量子技術では優位とはいえない。日本との協調も重要になる。

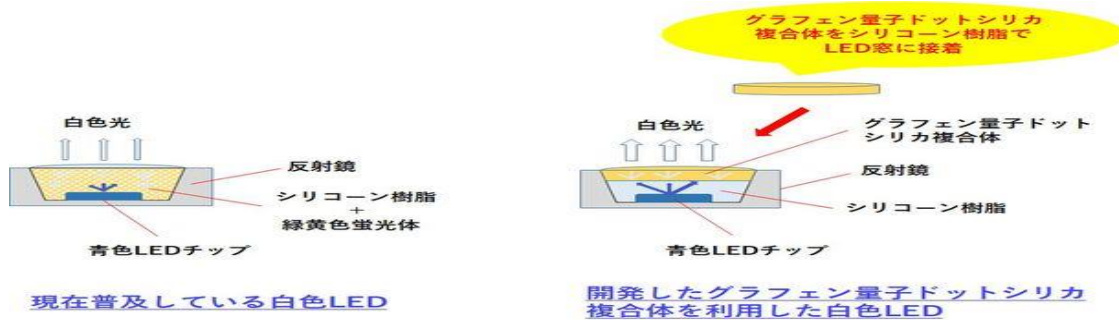
□世界初！！GS アライアンス株式会社が 白色 LED 用のグラフェン量子ドット複合体材料を開発

2021. 3. 16

GS アライアンス株式会社はこれまで各種の量子ドット、量子ドット複合材料を研究開発、事業化してきたが、この度、同社で合成しているグラフェン系量子ドット、炭素系量子ドットを元にシリカ複合材料を作り、440 - 470nm の青色を発光する LED の上にこの材料を担持することにより、白色 LED が作れることを明らかにした。



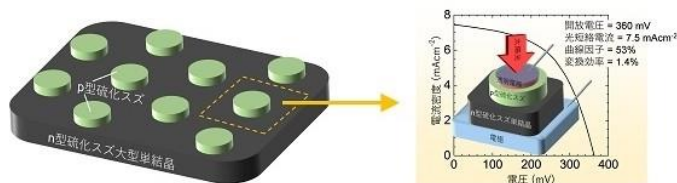
青色発光 LED(左) 青色発光 LED に今回開発した量子ドット複合材料を担持したもの(右)



従来の白色 LED (左) と今回開発した量子ドット LED (右) の比較概念図

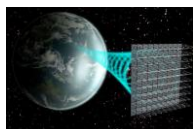
□クリーンな「硫化スズ太陽電池」の実現へ前進、世界初の新材料を開発 2021. 3. 12

東北大学らの研究グループは2021年3月、pnホモ接合の硫化スズ太陽電池を作製し、360mVという高い開放電圧の取り出しに成功したと発表した。pnホモ接合の硫化スズ太陽電池の実現は、世界初の成果だという。硫化スズは、希少金属や有害元素を一切含まず、地球上に豊富に存在する安全な元素のみで構成される。そのため、クリーンな次世代太陽電池の材料として注目されている。



□無線送電、さよなら充電 スマホや走行 EV に給電も

2021. 3. 28



宇宙太陽光発電システムのイメージ=JAXA 提供

電気は電線で伝わるという常識が崩れ、空を乱れ飛ぶ時代がやってくる。翼を得た電気を受け取れば、電気自動車 (EV) はどこまでも走れるようになり、パソコンは電池切れを気にせず使える。スマホの電池が切れていたから電話に出られなかったという言い訳も通用しなくなるだろう。こうした未来をもたらすのが電波に乗せて電気を送る無線送電技術だ。

■カーエレクトロニクス

□車体生産マグナ、ソニーも頼る 水平分業、EV 参入の受け皿に 2021. 3. 5

米アップルが電気自動車（EV）参入を検討し、車業界で開発や生産を分担する「水平分業」の機運が高まる。注目されるのが車の開発・生産受託の世界大手でソニーの EV も試作するマグナ・シュタイヤー（オーストリア）。

□素材各社、電池用部材で増産体制急ぐ EV 普及に対応 2021. 3. 8



- 旭化成が増産するセパレーター

素材各社は、電気自動車（EV）の本格普及期を見据えたリチウムイオン電池用部材の供給体制構築を急ぐ。セパレーター大手の旭化成は増産に加え、欧米への湿式セパレーター生産拠点設置を検討する。三菱ケミカルは電解液の生産性向上技術を開発し、米欧中に導入して増産する。

□タクシー、窓にデジタル広告 6月から都内100台、空車時に 2021. 3. 18



後部座席の窓に画像を映し出したタクシー＝東京都千代田区

ソニーや大手タクシー会社などが出資する配車アプリ運営会社「S・RIDE（エスライド）」は、タクシーの窓に車外から見えるデジタル広告を表示する事業を6月に始めると発表した。東京都23区を走る100台から始め、2022年中に都内を中心に1千台まで増やす目標を掲げる。新事業は「ニューステクノロジー」と共同で行う。車内の天井につけたプロジェクターから、後部座席左側の窓ガラスに静止画像を投影する仕組み。窓ガラスには特殊なフィルムが貼られ、枠に沿って隙間なく映し出せるという。広告を表示するのは空車時のみで、乗客は通常のタクシーと同様、窓から車外の景色を見られるようにする。

□鴻海 EV、1200 社と連携 日本電産など部品・ソフト大手 2021. 3. 26

鴻海精密工業は、参入準備を進める電気自動車（EV）事業で、同社への協力を表明したサプライヤーが1200社超に達したと明らかにした。ソフトウェアや自動車部品の世界大手が名を連ね、日本からは日本電産などが参加する。米アップルの iPhone 生産受託で成長した実績があるだけに、部品メーカーなども高い関心を寄せる。鴻海は北米と中国に工場を置く方針だ。2023年に量産を始め「25～27年にEV市場で世界シェア10%を獲得する」のが当面の目標だ。自動車メーカーは通常、開発から生産まで一貫して自社で手掛ける。鴻海は、開発と生産の分業が進むスマートフォン型のビジネスモデルをEV業界に持ち込み、車メーカーが開発した製品の受託生産を狙う。

■企業動向、製品動向

□モトローラ、折りたためる 5G スマホを発売

2021. 3. 10

中国レノボ・グループ傘下のモトローラ・モビリティ・ジャパンはこのほど、SIM フリーのスマホの新製品を 3 月下旬以降に日本でも発売すると発表した。画面を折りたためるのが特徴で「5G」にも対応する。今回発表したのは「motorola razr 5G」(直販サイトで 17 万 9800 円)。6.2 インチの有機 EL ディスプレーを採用して大画面を実現。折りたためるようにすることで大画面でもコンパクトに持ち運びができる。背面にもディスプレイがあり、画面を折りたたんだ状態でも通知の確認やビデオ通話などができるという。



□次期戦闘機、川重・NEC も参加 共同設計 8 社に

2021. 3. 11

政府が 2035 年の配備をめざす次期戦闘機の開発に川崎重工業と NEC も参加することが分かった。三菱重工業が全体を統括し、日本の防衛産業の主要企業が協力して設計する。米防衛大手ロッキード・マーチン社から技術支援を受ける交渉も進めている。共同設計に参加する日本企業はこれで三菱重を含め 8 社となる。役割分担はエンジンが IHI、機体が SUBARU と川重、電子戦装備を制御するミッションシステムが三菱電機、レーダーを含む電子機器が東芝と富士通、NEC になる。

□半導体供給リスク広がる スマホ・車・パソコン向け品薄

2021. 3. 18

世界シェア 5 %サムスン工場停止 5 Gスマホ 3 割減産半導体の供給網リスクがスマホやパソコンなど幅広い分野に及んでいる。米テキサス州で 2 月に発生した大規模停電を受け、スマホ向け半導体などで世界 5%の生産シェアを持つ韓国サムスン電子の現地工場が操業を停止。半導体不足に拍車がかかり電子機器の生産に影響が出始めている。17 日にはホンダが減産を表明するなど調達難の長期化は経済回復にも水を差しかねない。

□樹脂でも供給混乱 米テキサス停電の余波拡大

2021. 3. 19

米南部テキサス州を襲った記録的寒波と大規模停電の影響が広がっている。メキシコ湾岸沿いに集中する化学プラントが一時軒並み停止に追い込まれ、樹脂の供給が滞っている。材料不足でトヨタ自動車の工場も休止した。素材市況も高騰し、住宅など幅広い業種に影響が出ている。半導体不足に加え米国サプライチェーンの脆弱さが浮き彫りになっている。

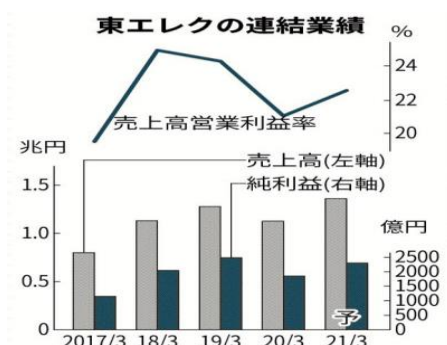
□アイリスオーヤマがノートパソコンに参入、第一弾は 14 型で 49,800 円

2021. 3. 22

アイリスオーヤマは、オンライン授業やテレワークに適したスペックのノートパソコンとして「LUCA Note PC (IPC-AA1401-HM)」を 3 月 25 日に発売開始すると発表した。インターネット通販や全国のホームセンターで販売され、価格は 49,800 円(税別)。

□東京エレクトロン 半導体活況、最高益更新も 研究投資を大規模に継続 2021. 3. 27

東京エレクトロンの業績が拡大している。半導体メーカーの設備投資が活発で、製造装置の引き合いが強い。自動車向けの半導体不足も設備投資に拍車をかけた。



□インテル、盟主の輝き再び 半導体新工場、2兆円の大型投資 2021. 3. 29

米インテルが起死回生の大型投資で盟主復活を目指す。200 億ドル（約 2 兆 1800 億円）を投じて半導体工場を新設し、半導体受託製造事業への参入も表明。1990 年代からのパソコン全盛期をけん引した王者だったが、スマホが台頭した直近 10 年間はその勢いを失った。技術開発でも台湾積体電路製造（TSMC）などに後れを取る。

順位	企業	売上高 (億ドル)	市場シェア (%)
1 (1)	米インテル	702	15.6
2 (2)	韓国サムスン電子	562	12.5
3 (3)	韓国SKハイニックス	253	5.6
4 (4)	米マイクロン・テクノロジー	221	4.9
5 (6)	米クアルコム	179	4.0
6 (5)	米ブロードコム	157	3.5
7 (7)	米テキサス・インスツルメンツ	131	2.9
8 (13)	台湾メディアテック	110	2.4
9 (14)	キオクシア	102	2.3
10 (16)	米エヌビディア	101	2.2

順位カッコ内は2019年の順位。米ガートナーの資料を基に作成



インテルは米アリゾナ州チャンドラーに半導体の新工場を建てる。回路線幅が7ナノメートル（ナノは10億分の1）以下の製品を生産し、2024年から稼働を始める計画だ。

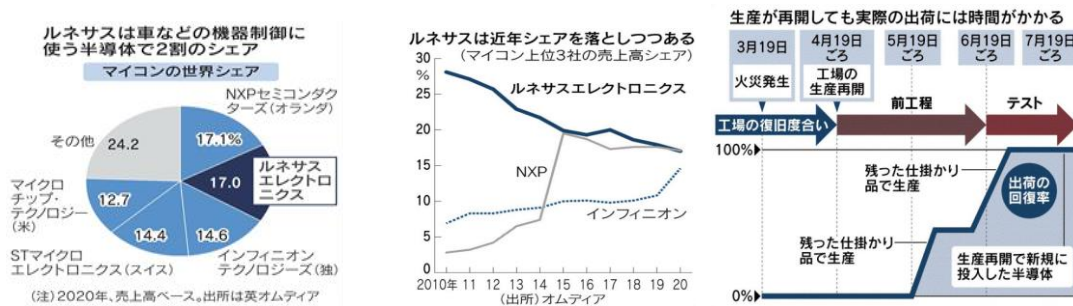
□セントラル硝子、板ガラス生産窯を半減 建築需要低迷で 2021. 3. 30

セントラル硝子は29日、板ガラスを生産する窯を2022年3月期に2窯休止すると発表した。4窯から半減し、国内建築ガラスの生産を縮小する。売上高は200億円程度減る見込み。国内は人口減少に加えて、新型コロナウイルスの影響で建築需要の低迷が見込まれる。生産体制の合理化で収益性の向上を図る。セントラル硝子は松阪工場（三重県松坂市）に3窯、松阪工場堺製造所（堺市）に1窯ガラスの生産設備を持つ。その内、家庭の風呂場などで使われる模様の入った型板ガラスを生産する松阪工場の窯と、一般的な板ガラスであるフロートガラスを生産する堺製造所の窯を休止させる。

□ルネサス、火災前の出荷水準回復に3~4カ月必要

2021. 3. 31

半導体大手のルネサスエレクトロニクスは30日、火災により生産停止中の那珂工場について記者会見した。柴田英利社長は生産が再開して火災前の出荷水準に回復するのは火災が起きた19日から3~4カ月かかるとの見通しを明らかにした。21日時点で「1カ月以内」としていた生産再開の目標については「達成確度は高まっている」と話した。21日時点では破損して交換が必要な装置が11台としていたが、確認を進めたところ23台に倍増したことも明らかにした。



□トヨタ・日産、減産検討 ルネサス停止の影響拡大 4~6月世界の車生産160万台減も

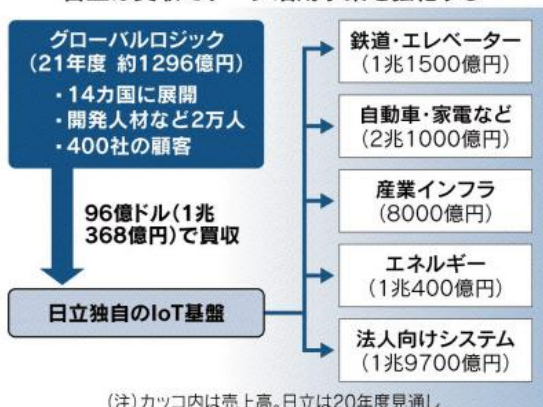
2021. 3. 31

半導体大手のルネサスエレクトロニクスの出荷の回復が夏ごろまでかかる見通しとなった。車載向け半導体でシェア2位の同社の供給が長期間止まることを受け、トヨタ自動車や日産自動車は一部車種の減産の検討に入った。車で使う半導体は米テキサス州の寒波もあり世界規模で供給難が生じている。「ルネサス・ショック」の余波で2021年4~6月期の世界自動車生産が160万台減るとの試算もある。

□製造業、M&Aで構造転換 日立、米ITを1兆円買収へ DXシフト、欧米追う 2021. 4. 1

日立製作所が米IT(情報技術)大手グローバルロジックの買収を決めた。産業向け機器から家電までを手がける製造業の強みを生かしつつ、データを駆使したデジタル企業への転換を目指す。電機業界で過去最大級の1兆円を投じ、遅れが目立つIT事業の世界展開を一気に進める。欧米の競合が先行していた製造業のソフト化が日本でも加速する。

日立は買収でデータ活用事業を強化する



■その他

□日経企業イメージ調査 トヨタ、20年連続首位

2021.3.5

日本経済新聞社と日経広告研究所は「第33回日経企業イメージ調査」をまとめた。ビジネスパーソンが抱く企業イメージの総合ランキング（調査21項目の平均得点=総合得点）はトヨタ自動車が20年連続で1位となった。環境規制に対応した電動車に力を入れ、技術力や成長力が評価された。

企業イメージ総合上位10社			「新分野進出に熱心である」上位10社		
順位(前回)	企業名	総合得点	順位(前回)	企業名	総合得点
1(1)	トヨタ自動車	39.1%	1(6)	富士フイルム	24.6%
2(-)	任天堂	33.4	2(1)	楽天	23.9
3(3)	オリエンタルランド	32.4	3(3)	トヨタ自動車	22.9
4(4)	ファーストリテイリング	31.2	4(4)	ソフトバンク	21.5
5(6)	サントリー	28.0	5(7)	アマゾンジャパン	20.8
6(5)	グーグル	27.4	6(4)	LINE	19.7
7(2)	アップルジャパン	27.3	7(2)	グーグル	15.6
8(13)	麒麟ビール	26.3	8(12)	RIZAPグループ	11.6
9(8)	日本コカ・コーラ	25.8	9(-)	任天堂	11.5
10(14)	アサヒビール	25.1	10(10)	ヤフー	11.4
			10(14)	アマゾン ウェブ サービス ジャパン	11.4

(注) 企業名は一部略称

新たに調査対象に加えた任天堂が2位に入った。新型コロナウイルスの感染拡大で在宅時間が増え、ゲーム機・ソフトの売り上げが好調だった。ビール大手の順位が軒並み上昇し、サントリー5位（前回6位）、麒麟ビール8位（同13位）、アサヒビール10位（同14位）となった。自宅でビール類を飲む機会が増え、一段と身近な企業に感じるようになったようだ。調査項目「新分野進出に熱心である」の1位（同6位）は富士フイルムだった。医療関連分野の売り上げが伸びている。「アビガン」が話題となった。

□魔球フォーク、落差の秘密 東工大解明、縫い目の回転が影響

2021.3.28

東京工業大学の青木尊之教授らの研究グループは、投手が投げるフォークボールが落ちるのは下向きに力がかかる「**負のマグヌス効果**」が起きるためだと明らかにした。



回転するボールに負のマグヌス効果が起きている様子=東工大提供

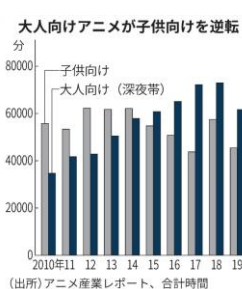
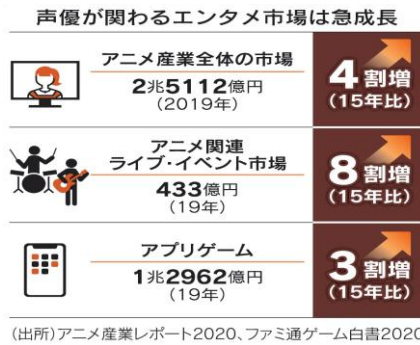
フォークボールはボールが進行方向に対して逆の回転をしており、本来は浮き上がっていくはずなのに放物線を描くように落ちるのが謎だった。ボール表面の空気の流れや圧力を、スーパーコンピューター「TSUBAME3.0」を用いて解析した。回転しながら高速で動くボールにかかる抵抗力や、浮き上がろうとする力（揚力）がどうなるか縫い目までふまえて計算した。シミュレーションの結果、フォークボールは縫い目が特定の位置にくると、力が下に向かう負のマグヌス効果が発生していた。研究では、同じく逆回転する「フォーシーム」という種類のストレートと比べた。フォーシームでは、負のマグヌス効果が起こっていなかった。縫い目がボールの上下面を頻繁に横切るためだという。フォークボールと同程度の回転数で時速151kmの速さのボールを、縫い目の回転の仕方と比べたところ縫い目の影響によって落差が約19cmもあった。

□脱炭素社会、2050年への旅 「実質ゼロ」この10年がカギ 2021.3.29

地球温暖化を抑えるため、温室効果ガスの排出量を2050年までに「実質ゼロ」にする動きが広がってきた。120以上の国・地域が掲げ、日本も昨秋に表明。企業も取り組みを加速させている。「カーボンニュートラル」や「脱炭素社会」とも言われ、4月には米国が気候変動サミットを主催するなど世界的に機運が高まっている。軌道に乗せられるかは、これからの10年間ににかかっている。

□声優、4兆円市場の主演に 「鬼滅」「バンドリ！」導く 2021.3.31

声優が日本のエンターテインメント産業で輝いている。アニメはもちろんゲームアプリにも数十人単位で参加、ライブをすれば日本武道館が満員になる。関わる市場は4兆円近くに成長。ひとつのコンテンツを多ジャンル展開することが重要になるなか、声で100万人の熱烈ファンをつなぐ声優が「主演」に躍り出ようとしている。



□男女平等、日本120位 「経済」「政治参加」遅れ、G7で最下位 2021.3.31

世界経済フォーラム（WEF）は、男女平等がどれだけ実現できているかを数値にした「ジェンダー・ギャップ指数」を発表した。調査した156カ国のうち、日本は120位だった。過去最低を記録した前回2019年12月の121位から順位を1つ上げたものの、依然低い水準となった。政治参加などでの遅れが目立っている。

WEFは世界がジェンダーギャップを解消するために約135年かかると試算。データ、人工知能関連など次世代の中心になるとみられる職場に女性が少ないことも問題視している。

1. アイスランド
2. フィンランド
3. ノルウェー
4. ニュージーランド
5. スウェーデン
6. ナミビア
7. ルワンダ
8. リトアニア
9. アイルランド
10. スイス
11. ドイツ
12. フランス
13. 英国
14. カナダ
15. 米国
16. イタリア
17. 韓国
18. 中国
19. 日本
20. アフガニスタン