

■液晶・有機 EL・次世代ディスプレイ・部材

□液晶パネル 4～5%安 5 月大口価格 テレビ販売不振 2020. 6. 4

テレビ向け液晶パネルが値下がりしている。指標となるオープンセル（バックライトがついていない半製品）の 5 月の大口取引価格は、32 型が前月比 2 ドル（5%）ほど安い 1 枚 34 ドル前後となった。下落は 2 カ月連続。大型の液晶テレビ用の 55 型も前月比 4 ドル（4%）ほど安い 106 ドル前後まで下落した。世界的に外出自粛が広がり、店頭で買うことが多いテレビの販売が予想以上に振るわない。欧米などでは寝室や子ども部屋に置く 2 台目需要が伸びている。半面、新興国では新型コロナウイルスの感染拡大が深刻化しており、世界的にはテレビ需要が低迷している。一方、中国のパネルメーカーは 5 月に入るまでは本格的な生産調整の動きはなかった。パネルの在庫は積み上がり、過剰感が強まっている。

□LG 化学、液晶偏光板を中国企業に売却へ 1200 億円 2020. 6. 11

韓国 LG 化学は 10 日、液晶パネル向けの偏光板事業を中国企業に売却すると発表した。売却額は 11 億ドル（約 1200 億円）。韓国では LG ディ스플레이やサムスン電子が液晶事業を縮小しており先細りを見越して売却を決めた。中国の電池部材メーカー「杉杉（シャンシャン）グループ」に液晶パネルの偏光板事業を売却する。杉杉の株主総会での承認を得て、まず杉杉が 70%、LG 化学が 30%出資する合弁会社を設立し、3 年後をメドに残りの持ち分も杉杉側に売却する計画だ。同社の偏光板事業の売上高は 1 兆 6000 億ウォン（約 1450 億円）規模。調査会社 TSR 社によると 2018 年の世界シェアは 23%で住友化学グループ（24%）に次ぐ 2 位につける。3 位は日東電工で日韓企業でシェア 8 割超を占めている。

□三菱電機が液晶事業撤退へ 国際的な価格競争激化で 2020. 6. 15

三菱電機は 15 日、2022 年 6 月をめどに液晶事業から撤退すると発表した。液晶を生産している完全子会社メルコ・ディスプレイ・テクノロジー（熊本県菊池市）は清算する方向という。中国や韓国の企業との国際的な価格競争の激化で、事業の維持が困難になったとしている。三菱電機は工場の製造機器や建設機械などの産業向け、カーナビなど自動車向けの液晶を製造してきた。撤退後は自社製品に搭載する液晶を外部から調達する。

□九州ナノテックの技術がトヨタ新型車に採用 2020. 6. 19

九州ナノテック光学が開発した技術「液晶調光フィルム」がトヨタの新型車のパノラマラーフに採用された。液晶調光フィルムは交流電圧を加えることで液晶粒子の向きを整列させ反対側が透けて見える仕組みです。パノラマラーフはこの特殊なフィルムで強い日差しを瞬時で防ぐことができる。

□AGCの「世界最速」の調光ガラス、新型ハリアーのパノラマルーフで採用 2020. 6. 19



新型ハリアーに調光ガラス「WONDERLITE Dx」が採用された 出典：トヨタ自動車

AGC は、調光ガラス「WONDERLITE Dx」が量産車に採用されたと発表した。量産車での採用は「世界初」だとしている。採用モデルはトヨタ自動車が2020年6月17日に発売した「ハリアー」の新型車で、上位グレードのメーカーオプションとして設定されている。障子のように光を遮る調光モードと、透過モードを切り替えることができる。この調光ガラスは透過と調光を切り替えるスピードが「自動車用外装ガラス向けでは世界最速」で、タイムラグなく瞬時に調光を切り替えることができる。WONDERLITE Dx は、2枚のガラスの間に特殊なフィルムを挟んだ合わせガラスだ。フィルム内の液晶粒子が電圧のオンオフによって同じ方向に整列したり、ランダムに並んだりすることによって調光する。フィルムは九州ナノテック光学製だ。

調光モード（スイッチオフの不透明な状態）



特殊材料がランダムに並んでいるため、外からの光が散乱され、ガラスは不透明になり、眩しさを軽減します。



調光モード時の構造 出典：AGC

透過モード（スイッチオンのクリアな状態）



フィルム内に電圧を加えると、特殊材料は同じ向きに整列し、外からの光を通すのでガラスは透明になり、開放感のある空間を楽しめます。



透過モードの仕組み 出典：AGC

□JOLED、中国 TCL CSOT と資本業務提携。印刷方式の TV 向け大型有機 EL 開発へ

2020. 6. 20



JOLED は 19 日、中国 TCL Tech 傘下のディスプレイパネルメーカー、TCL 華星光電技術有限公司 (TCL China Star Optoelectronics Technology: TCL CSOT) と資本業務提携契約を締結。JOLED は、華星光電日本 (CSOT-JAPAN) を引受先とする第三者割当増資により 200 億円を調達するとともに、独自の印刷方式有機 EL ディスプレイ製造技術を活用し、TCL CSOT とテレビ向け大型有機 EL ディスプレイの共同開発を開始する。JOLED は、効率的な生産を可能とする印刷方式での有機 EL ディスプレイの研究開発を重ね、2017 年には医療用モニター向け中型製品の出荷を開始している。JOLED は、印刷方式による 4K 有機 EL ディスプレイ製品の生産を行なう世界で唯一の会社。有機 EL の製造方法のひとつである「印刷方式」は、有機 EL 材料を印刷により塗布・形成する技術で、生産工程がシンプルで多様な画面サイズに対応できるのが特徴。

□JOLED、サムスンを提訴 有機ELの特許巡り

2020. 6. 24

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）は23日、有機ELパネル技術の特許を巡り韓国・サムスン電子に対し米独の地方裁判所に提訴したと発表した。特許権侵害に対する損害賠償などを求めている。JOLEDは技術特許をライセンス供与するビジネスモデルを目指している。同社は全世界で約4000件の有機EL関連特許を登録・出願している。中国・家電大手のTCL科技集団傘下のパネル会社、TCL華星光電技術（CSOT）とはテレビ向けパネルの共同開発を始めることで合意した。

□コロナ禍でも好調なIT機器需要、液晶パネル各社が増産

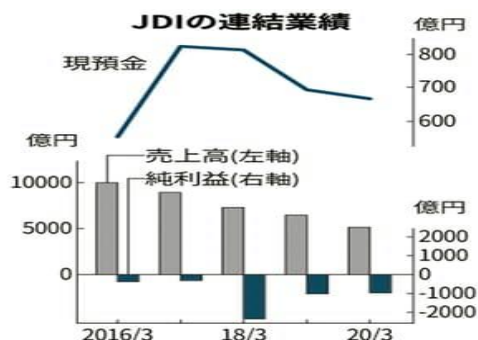
2020.6.24

新型コロナウイルスの影響で高額な消費財が落ち込むなか、PCやタブレットなどIT機器の需要が好調に推移している。PCメーカーはサプライチェーンの混乱による機会損失を取り戻す勢いでノートPCを増産、タブレットもリモートワーク／リモートスクール／巣ごもり需要などの「新常態」を追い風に普及拡大している。液晶パネルメーカーもIT機器向けパネルの増産に積極的な動きを見せている。特に中国大手は8.5世代から10.5世代工場へTV向け液晶パネルの生産を移管する一方で、8.5世代工場でIT機器向けパネルを大幅に増産する計画を立てている。

□JDI、6期連続最終赤字 コロナで需要減

2020. 7. 1

JDIが30日発表した2020年3月期の連結決算は、最終損益が1014億円の赤字（前期は1065億円の赤字）だった。赤字は6期連続。人員削減や工場の減損処理などの構造改革費用がかさんだほか、新型コロナウイルスの感染拡大の影響で自社の生産も制約されて販売が落ち込んだ。



売上高は前期比21%減の5040億円。スマホ向けディスプレイは大口販売の減少や不採算製品からの撤退で出荷が減少。新型コロナの影響で自動車メーカーが生産調整したため、車載向けも苦戦した。自社の生産も制約され、新型コロナの連結売上高へのマイナスの影響額は212億円だった。

同日、21年3月期の連結売上高が前期比15%減の4284億円～20%減の4032億円になりそうだと発表するなど、事業再生に向けて難しい局面は続く。菊岡稔社長は「新たな収益機会を議論中で、ヘルスケアに参入することを検討している」と述べた。

□東レエンジ、マイクロLEDディスプレイ生産 10 倍高速化 レーザー転写で実現 2020. 7. 1

東レエンジニアリングは、次世代ディスプレイと期待されるマイクロLEDディスプレイの生産工程を、従来より約 10 倍高速化できる装置を開発した。レーザーでLEDチップを 1 個単位で最適な位置に高速で配置し、ムラの少ない映像も実現する。2020 年内に製品化し、前後工程の装置も含めた一貫ラインとしてディスプレイメーカーなどへ提案を始める。

■タッチセンサー

□非接触ディスプレイ開発急ぐ 三菱電機、医療・食品向けなどに 2020. 6. 9

三菱電機は触れずに指で操作できる仮想のタッチディスプレイの開発を急ぐ。新型コロナウイルスの影響に伴い、非接触型のディスプレイの需要が高まっていると判断。衛生管理の厳しい医療現場や食品工場、マンションのエントランスやATMなど幅広い用途に使える製品に仕立てる。

□アスカネット、神奈川に技術開発センター開設 3D プレート量産化 2020. 6. 25



プレートをかざすと下に置いたスマホの画面が浮き上がって見える

アスカネットは近く、エアリアルイメージング事業部の技術開発センターを神奈川県相模原市に開設する。ガラス製の空中結像を可能にする「ASUKA（アスカ）3Dプレート」の量産化技術を確認する。デジタルサイネージ（電子看板）時代の本命とされるディスプレイの低コスト化を図り普及、拡販を目指す。実像をガラスや樹脂製の特殊パネルを通過させ、反対側の等距離空間に実像を結像する技術。立体に文字や映像を映し出すサイネージなどの用途に需要が高まっているが、生産能力が低く、コストが高いのが実情。

同技術センターでは結像品質が高く、大型化が可能なガラス製を中心に研究する。内製化設備を整え、品質の安定化を図る。最終的には効率的な初期量産技術を確認するのが狙い。このため、電気設備などに約4000万円、生産能力を持つ技術センターとして生産設備にも約7000万円を投じる。要員は当面、6人体制となる。

□竹中エンジニアリング、非接触スイッチ発売 音と光で検知確認 2020. 6. 30

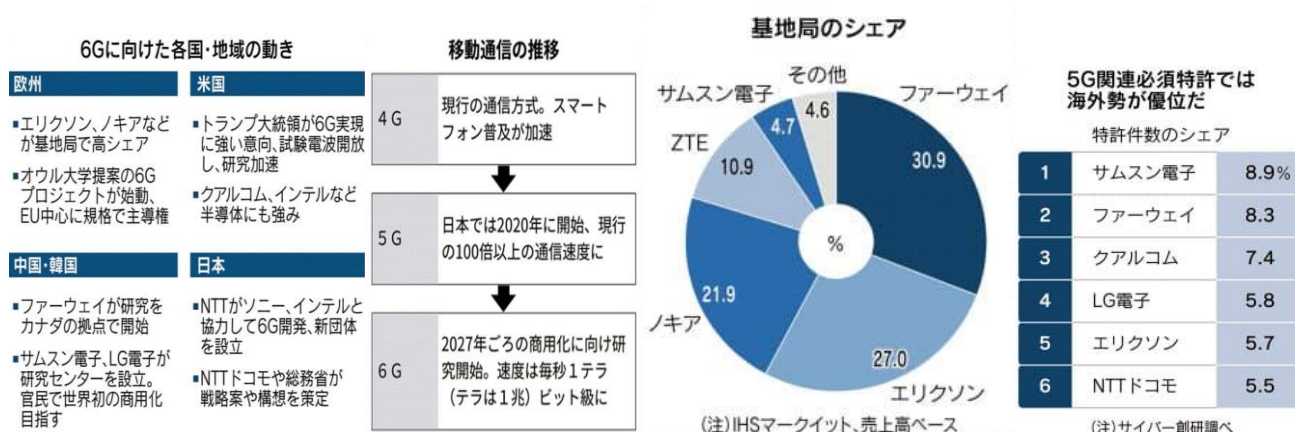
竹中エンジニアリング（京都市山科区）は、ウイルスや細菌への感染リスクを軽減する非接触スイッチ「DHS-1」を発売した。検知距離は最大50センチメートル。手をかざすと、音と発光ダイオード（LED）表示で、検知したかの有無を確認できる。自動ドア開閉操作などが触れずに行え、衛生面に配慮がいたる病院や食品工場などへ提案する。

■ 5G（第5世代通信）

□「6G」攻防、韓中が先行 賢い基地局に注目

2020. 6. 3

次世代の「6G」に向けた攻防が早くも始まった。2027 年ごろとされる商用化を前に始まる規格づくりをにらみ、サムスン電子、華為技術（ファーウェイ）などが研究を始め、日本も総務省や NTT ドコモが動き出した。6G では世界人口を超える基地局が必要とされ、基地局などの設備や特許を巡る競争が焦点だ。5G までは劣勢だった日本勢の戦略も問われる。



■ 基地局、人口を上回る数に

6G 時代に基地局は量、質とも激変し、設備の数と関連のサービスで優位に立てるかが重要となる。6G は電波の届く距離が 100～200 メートルと限られる。早稲田大学の川西哲也教授は「人口の 10 倍の基地局が必要になる」と試算する。川西氏によると、国内で現在約 60 万とされ、6G では 10 億局、世界で最大 1000 億局になるという。従来の基地局は冷蔵庫ほどの大きさだが、波長が短い6Gではアンテナが小さくなり携帯電話の大きさで済む。照明、看板、乗用車なども基地局の機能を持ちそうだ。

□窓ガラスを 5G 対応アンテナにする製品、AGC がドコモと開発

2020. 6. 4

AGC は 3 日、ドコモと共同で 5G 対応のガラスアンテナ「WAVEATTOCH」を開発したと発表した。建物の窓ガラスに内側から取り付け、天井裏に格納した無線装置とはケーブルで接続する。ドコモの 5G ネットワークの拡大と連動して、同年内に都市部を中心に全国での展開を予定している。景観に考慮し、従来は黒色だった支持部材や給電コネクタのカバーを透明にした。サイズは横 843mm 縦 185mm で、重さは約 2kg。



開発した WAVEATTOCH

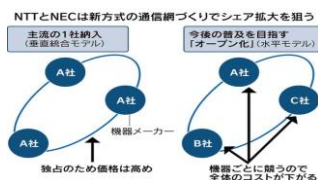
従来製品との比較

対応周波数帯はドコモが 5G で使用する 3. 6G～3. 7GHz と 4. 5G～4. 6GHz で、通信範囲は約 100～200m。ビルの低層階などへの取り付けを想定する。5G 対応のガラスアンテナは世界初だという。

□NTT、5G網で国内連合 NECに600億円出資へ

2020. 6. 26

NTTとNECは25日、取締役会を開き資本業務提携することを決めた。NTTがNECに約5%出資し、次世代通信規格「5G」など先端通信網を共同開発する。出資額は約600億円とみられる。技術開発を急ぎ、劣勢だった海外でも巻き返しを図る。



世界での普及に向けた課題はコスト競争力だ。ファークウェイは他の大手製品より2～3割安いとされ、新興国で広がる。NTTグループが旗振り役となり100社超で取り組む基地局の「オープン化」がカギを握る。1社がまとめて機器を納入する垂直統合型が主流だが、複数メーカーでネットワークを作り、コストを抑える。この仕組みで市場を開拓し「2030年に世界シェア20%を目指す」（NECの新野隆社長）という。

■新技術、材料

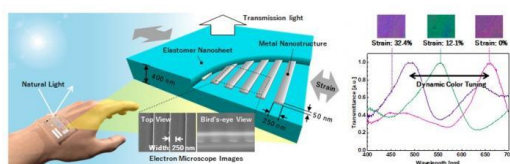
□伸び縮みで色変化 極薄カラーシート

2020. 6. 8

豊橋技術科学大学と東京工業大学は伸び縮みすると色が変わるカラーシートを開発した。外部の電源なしで青や緑などに色が変わる。機械や建造物などに貼り、力がかかってひずんでいる場所を調べるといった使い方ができる。数年後の実用化を目指す。

開発したシートは厚さ400nm。極薄のゴム材料に幅250nmの板状のアルミニウムを一定間隔でいくつも埋め込んだ。シートの裏から光を当てると、配置したアルミの隙間から特定の波長の光だけが透過する現象を利用した。シートを伸縮させると、アルミ同士の距離が変わって透過する光の波長が変わり、色が変わる仕組みだ。

将来はシートを手の甲などの皮膚に貼付けて映像を表示する素子などへの利用を見込む。



伸縮性カラーシートの構造と伸び縮みの際の色変化

□日本板硝子 抗ウイルスガラス開発に助成金

2020. 6. 12

日本板硝子は、抗ウイルスガラスの開発プロジェクトが英国の「新型コロナウイルス感染症緊急対応イノベーション基金」の助成金対象に選ばれた。ガラスに特殊なコーティングをすることで新型コロナウイルスを低減する技術の開発に生かす。現在は代替ウイルスによる評価試験を進めている。ガラス表面に付着したウイルス量を低減させるコーティングを施したガラスの開発を進めている。

□太陽インキ製造、「高周波対応配線形成用新シードフィルム」が第16回アワードを受賞

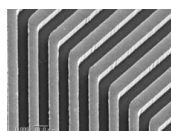
2020. 6. 25

太陽インキ製造は、「高周波対応配線形成用新シードフィルム」で第16回 JPCA 賞（アワード）を受賞した。この開発品は、次世代通信規格「5G」の高周波帯域で使用する電子機器向けに DIC(株)と共同開発したもので、両面にナノメタルからなる新シード層がコーティングされたフィルム。従来の配線形成技術である銅シード・モディファイドセミアデティブプロセス（MSAP）は、シード層の銅をエッチングする際に、銅配線が同時に溶解するため、配線自体が痩せて配線の表面や側面の凹凸が大きくなる課題があった。一方、開発品では、銅とは異なる金属をシード層に用いるためシード層のみをエッチングすることが可能となり、銅配線が痩せず配線表面や側面が平滑なファインパターンを得ることができる。

高周波対応配線形式用新フィルムの外観



銅配線の厚み=8 μm 斜め配線 L/S=10/10 縦配線 L/S=8/8 (μm)



主な用途

フレキシブルプリント回路基板（FPC）、 ファインピッチ COF（Chip On Film）

★ 低損失の高周波伝送配線 ★ 高品質アンテナ ★ 高精度配線・高密度配線

□コロナ検出で威力。物材機構がナノ構造活用の新技術

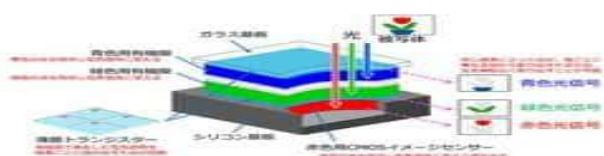
2020. 6. 25

物質・材料研究機構の岩長祐伸主幹研究員らは、新型コロナウイルスなどの病原体やその免疫抗体の検出に使える蛍光増強技術を開発した。半導体基板表面にナノサイズの構造を施し蛍光強度を高める「メタ表面」を考案。特定波長の蛍光強度を 2600 倍にできた。検査キットに応用すれば、血液 1 滴分に当たる 50 マイクロ〜100 マイクロリットルの試料で、準備を含め 30 分以内で検出できる。血液や唾液からウイルスや抗体を高速・高感度で検出する手法の開発が期待される。

□NHK、有機膜積層の3層カラー撮像素子を独自開発。光を効率的に利用し高精細撮影

2020. 6. 26

NHK は、従来よりも光を効率的に利用しながら高精細な撮影が可能になるという有機膜を積層した3層カラー撮像素子を独自開発した。



開発した3層カラー撮像素子と動作原理

■カーエレクトロニクス

□トヨタ、中国 5 社と燃料電池を共同開発 合併設立へ 65%出資 2020. 6. 6

トヨタ自動車は中国大手自動車など 5 社と燃料電池を開発する合併会社を設立する。同社が開発した燃料電池車（FCV）のシステムを 2022 年をめどに、北京汽車集団などの自動車メーカーが開発するトラックやバスに提供していく。新エネルギー車へのシフトを進める中国政府はトヨタが持つ FCV 技術への関心を強めており、共同開発をてこに FCV の普及に向け弾みをつける。

□シェアカー/公共空間 紫外線の殺菌効果に熱視線 2020 年 7 月号

不特定多数の人たちが触れるシェアカーや公共空間、表面に付いた新型コロナウイルス感染者の飛沫などが、感染拡大の原因となり得る。この対策として、注目が集まるのが、「深紫外線」と呼ばれる、紫外線の中でも波長が非常に短い光による殺菌技術である。

■企業動向、製品動向

□医療品、製造業が生産支援 東芝・日立が検査キット増産 2020. 6. 6

新型コロナウイルスの感染拡大を受けて、大手製造業が医療品の生産支援に相次ぎ動いている。臨床検査受託大手のみらかホールディングス（HD）と東芝、日立製作所は 5 日、感染の有無を簡易検査できるキットを共同で増産すると正式に発表した。東芝と日立の協力で、生産能力は現在の 2 倍超に増える。感染の第 2 波のリスクもくすぶるなか、企業間の連携などで物資を円滑に供給できるかが重要になる。

□電子部品 国内回帰の動き ローム、来年にも一部を移管/JDI「後工程は検討課題」

2020. 6. 6

半導体大手のロームや液晶パネル大手の JDI が海外にある製造工程の国内回帰を検討し始めた。ロームは中国や東南アジアに集中していた後工程を、2021 年下半期にも国内に一部移管する。工程の自動化で国内と海外のコスト差は小さくなっている。新型コロナウイルスの感染拡大で海外工場停止が相次いだことで、サプライチェーンの再編が広がりそうだ。

□“臭いものに蓋”で終わるのか JDI「不正会計」の晴れぬ闇 2020. 6. 6

第三者委員会報告書は A 氏個人に責任を押付け、経営陣や INCJ の責任に踏込めなかった。

「第三者委員会の調査が隠れみの、免罪符のように扱われている典型例だ」。コーポレートガバナンスに詳しい久保利英明弁護士は、こう憤る。JDI は 4 月 13 日、不正会計疑惑について第三者委員会調査報告書を公表した。下の図を見てほしい。JDI が売上高や利益を不正にカサ上げた「不適切会計処理」（報告書からの引用を除き、本記事では不正会計と記す）は、「誤謬」としたものも含めて約 525 億円。同社は報告書発表と併せて、2014 年 3 月期から 6 年半にわたる決算修正も行った。

不正会計のデパート ―主な項目別の累計不正額―



(注) 調査報告書が不適切会計と認めた案件(誤謬としたものを含む)の売上高や利益をよく見せようとした金額の合計。翌四半期以降に解消(利益を減らす)処理を行ったものが398億円ある
(出所)第三者委員会の調査報告書

6年半にわたって決算を修正 ―当期純損益の推移―



「第二の鴻海」中国ラックスシェア、本家を脅かす

2020. 6. 18

電子機器の受託製造サービス（EMS）を手掛ける中国の立訊精密工業（ラックスシェア）が急成長している。同業最大手、台湾の鴻海（ホンハイ）精密工業出身者が創業した新興企業ながら時価総額では「本家」を超えた。事業面でも米アップルからの受注を巡り鴻海を脅かす存在に育ちつつある。

中国・紫光、DRAM 量産へ 日本で設計本格稼働 重慶に工場

2020. 6. 27

中国半導体大手の紫光集団は年内にも、スマートフォンなどで情報の記録に使う DRAM の工場建設を始める。2022 年の量産をめざす。複数の関係者が明らかにした。米中対立が激化するなか、中国内で自給できる半導体の種類を増やして海外への依存度を減らす。

コロナに負けない「金持ち企業」Top500 社 トップ3 は1兆円超えのネットキャッシュ

2020. 6. 26

新型コロナウイルスの感染拡大が、日本企業の先行きに影を落としている。東京商工リサーチのまとめによると、新型コロナ関連の経営破綻は全国で 280 件に達した（6 月 24 日 17 時時点）。さながら「コロナ不況」の様相を呈し始めている状況だ。

こうした中であって、企業の存続を左右する重要な要素の 1 つが手元資金である。現預金と短期保有の有価証券の合計額から、有利子負債と前受金を差し引いて算出した「ネットキャッシュ」を見れば、その企業の財務健全性がわかる。東洋経済オンラインは約 3700 社以上の上場企業の直近本決算をベースにネットキャッシュを割り出し、上位 500 社をランキングにした。例年 12 月に同じ内容のランキングを公表しているが、今回はコロナ不況を受けて半年前倒しの形で最新版をお届けする。

■手元資金が潤沢な上位500社（1～50位）

順位	社名	ネット キャッシュ (億円)	現預金 (億円)	短期 有価証券 (億円)	有利子負債 (億円)
1	ソニー	18,851	15,123	18,477	14,749
2	任天堂	12,167	8,904	3,263	0
3	信越化学工業	10,644	8,364	2,513	234
4	キーエンス	9,441	4,766	4,675	0
5	S U B A R U	6,197	8,589	0	2,392
6	ファーストリテイリング	5,865	10,865	0	4,999
7	S M C	5,492	5,483	124	115
8	ファナック	5,325	4,058	1,267	0
9	ネクソン	5,087	5,109	0	22
10	セコム	5,022	5,551	324	540
11	京セラ	4,026	4,196	629	799
12	セブン&アイ・ ホールディングス	3,747	13,577	0	9,829
13	塩野義製薬	3,548	2,289	1,259	0
14	N T T ドコモ	3,487	3,987	0	500
15	中外製薬	3,330	2,039	1,291	0
16	アステラス製薬	3,183	3,183	0	0
17	日東電工	3,048	3,049	0	0
18	H O Y A	2,960	3,179	0	219
19	リクルート ホールディングス	2,845	4,212	0	1,366
20	ローム	2,747	2,982	174	409
21	シマノ	2,669	2,700	0	31
22	小糸製作所	2,422	2,717	0	295
23	大正製薬 ホールディングス	2,379	2,238	140	0
24	S A N K Y O	2,228	1,228	1,199	200
25	スズケン	2,116	1,675	441	0
26	アルフレッサ ホールディングス	2,093	2,105	0	12
27	東京エレクトロン	2,030	1,499	1,885	0
28	スズキ	2,001	4,858	1,185	4,041
29	第一三共	1,999	4,241	0	2,242
30	オリエンタルランド	1,940	2,611	199	870
31	メディパル ホールディングス	1,920	2,075	187	342
32	バンダイナムコ ホールディングス	1,898	1,898	0	0
33	ホシザキ	1,882	2,150	0	0
34	オムロン	1,855	1,855	0	0
35	大日本印刷	1,793	3,730	180	2,116
36	しまむら	1,780	260	1,520	0
37	村田製作所	1,751	2,396	1,365	2,009
38	リンナイ	1,734	1,670	63	0
39	トレンドマイクロ	1,725	1,249	476	0
40	エーザイ	1,643	2,542	0	899
41	花王	1,625	2,896	0	1,271
42	三菱電機	1,605	5,375	0	3,770
43	大塚商会	1,541	1,754	0	65
44	大成建設	1,529	4,827	0	2,081
45	ニトリホールディングス	1,524	1,591	0	67
46	テイ・エス テック	1,495	1,496	0	0
47	大塚ホールディングス	1,475	3,340	0	1,865
48	エービーシー・マート	1,471	1,493	0	22
49	久光製薬	1,403	1,070	348	15
50	マキタ	1,354	1,434	0	79
//	東洋水産	1,354	1,127	230	3

（注）ネットキャッシュは（現預金＋短期保有有価証券－有利子負債－前受金）で算出。原則として各社直近の本決算ベース

（出所）各社の貸借対照表を基に東洋経済作成

□コロナ不況が「化学業界」に与えた大打撃 自動車需要激減で今期業績は軒並み大減益に

2020. 6. 29

新型コロナウイルスの感染拡大により、世界的な生産・販売台数の落ち込みに見舞われた自動車産業。その大きな余波が、国内の化学・化学繊維メーカーにも及んでいる。

三菱ケミカルホールディングス、住友化学、三井化学、東レ、旭化成、帝人、東洋紡……。主要な国内化学系メーカーの2020年度の業績は軒並み大幅な減益となる見通しだ。原油相場急落に伴う在庫評価損や新型コロナによる需給悪化で汎用石化品の損益が悪化するうえ、各社が力を入れてきた自動車関連ビジネスの落ち込みが響く。

化学系メーカーによる自動車用途の素材・材料は数多い。代表例が樹脂（プラスチック）だ。バンパーや燃料タンク、ダッシュボード、ヘッドランプなど内外装を中心にさまざまな部位に使用され、車1台当たりの樹脂使用量は100キログラムにも及ぶ。最も多く用いられるポリプロピレンをはじめ、ABS樹脂やポリカーボネード、強度や耐熱性に優れたエンブレムまで種類も幅広い。

■自動車関連の展開領域は多岐にわたる

化学・繊維大手の主要な自動車向け素材・材料

社名	扱う素材・材料
三菱ケミカル	樹脂、内装表皮、電池用電解液・負極材、炭素繊維複合材
三井化学	樹脂、内装表皮、ギア油添加剤、車載カメラ用レンズ材
東レ	樹脂、人工皮革、エアバッグ生地、電池用絶縁材、炭素繊維複合材
旭化成	樹脂、タイヤ用繊維・合成ゴム、人工皮革、電池用絶縁材
帝人	樹脂、タイヤ用繊維、吸音材、炭素繊維やガラス繊維の複合材

(出所) 各社の資料、取材をもとに東洋経済作成

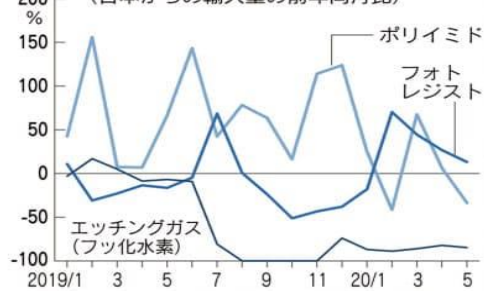
TOYOKEIZAI ONLINE

□韓国、半導体素材の国産化進む 輸出管理強化1年

2020. 6. 30

韓国で半導体関連材料の国産化が進んでいる。政府が企業の研究開発を支援し日本製品からの代替を促す。韓国内での「日本不買」も定着し日本企業の撤退も始まった。日本政府の対韓輸出管理の厳格化から間もなく1年、日韓の対立は解消の兆しが見えないままだ。

半導体関連3品目のうちフッ化水素は8割減が続く
(日本からの輸入量の前年同月比)



(注) フォトレジストとポリイミドについては対韓輸出管理の厳格化対象は一部に限られる。韓国貿易協会調べ

韓国での「日本不買」は続いている
(前年同月比)



(出所) 日本政府観光局、韓国輸入自動車協会、韓国貿易協会

韓国貿易協会によると、日本からのフッ化水素の輸入量は19年8月にゼロとなり、12月の輸入再開後も前年同月比8割減が続く。韓国政府が後押ししてきた「脱・日本依存」は半導体関連材料にとどまらない。20年5月の対日輸入総額は前年同月比10%減だった。主要品目の素材や装置に加え、自動車やビールなど消費財の減少も目立つ。

■その他

□コロナが試す IT 競争力 日本、際立つ出遅れ

2020. 6. 6

米、AI 給付で処理 30 倍 仏、排水から感染を警戒 伊、スマホの声データで肺の状況解析
新型コロナウイルス対策を巡って、最新のデジタル技術やデータ活用を取り入れる動きが世界で広がる。先進事例からは、まず走り出す迅速さ（スピード）、官と民の連携（シェア）、使う手段や情報の臨機応変な代用（サブスティテュート）という「3つのS」の重要性が浮かぶ。危機対応で各国政府のIT（情報技術）競争力が試されるなか、日本の出遅れは際立つ。

□日本はデータ貧困国 開示不十分、コロナ対応の足かせ

2020. 6. 6

日本では新型コロナウイルス対策に必要なデータが先進国で大きく見劣りする。情報収集・開示のスピードや幅広さを欠き、データ形式もばらばらだ。このままでは政策、経済活動、医療が場当たりのとなり、民間の創意工夫も引き出せない。貧困なデータ環境がコロナ対策の足かせになっている。「自治体に問い合わせたり、ネットで調べたりしてデータを集めている」。厚生労働省クラスター対策班にいる北海道大の西浦博教授は5月12日、動画サイトを通じた「緊急勉強会」でこんな実態を明らかにした。

□「かざす決済」世界で主流に 感染防止、クレカも非接触

2020. 6. 14



経済活動が再開されるなか、支払いをするときの接触を減らす動きが世界で広がっている。スマホやICチップを使えば感染防止につながると、各国政府も普及に乗り出す。セキュリティや購買データ提供への消費者の抵抗感は薄れてきた。脱現金でデジタル化が進めば、生産性が高まる可能性もある。

□国産スパコン8年半ぶり世界一 理研・富士通「富岳」 高速計算、研究・産業に競争力

2020. 6. 23

スーパーコンピュータの計算速度を競う最新の世界ランキングが22日公表され、理化学研究所と富士通が開発した「富岳（ふがく）」が首位を獲得した。世界一は日本として8年半ぶりで、高速コンピューター開発を主導する米国と中国の2強体制に風穴を開けた。デジタル社会が到来し、高速計算機の進化は新しい薬や素材の探索、人工知能（AI）の活用などに革新をもたらす。富岳で新たに手にした計算力を企業や大学が優れた成果につなげていけるかが問われる。

横綱は「オンライン生活ツール」 コロナ契機で加速

MJ 2020年上期ヒット商品番付

東	横綱	西
オンライン生活ツール	任天堂「あつまれ どうぶつの森」	
応援消費	大関	おうちごはん
無観客ライブ	関脇	テークアウト
手渡しなし宅配	心結	湖池屋「ブライドポテト」
日本コカ・コーラ「こだわりレモンサワー 檸檬堂」	前頭	生鮮ネットスーパー
シユクメルリ	同	日本ケンタッキー・フライド・チキンの500円ランチ
花王「キュキュットあとラクミスト」	同	パナソニックのホームベーカリー「SD-MDX102」
パラサイト 半地下の家族	同	カミュ「ベスト」
ファイナルファンタジーVII リメイク	同	手作りマスク

(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



日本経済新聞社は 2020 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「オンライン生活ツール」を選んだ。新型コロナウイルスの感染拡大で外出自粛が求められるなど生活が一変。ビデオ会議システムが仕事や私生活のあらゆる場面に登場した。コロナ禍で幅広い世代に定着したデジタル消費や、自宅で過ごす時間を充実させる商品やサービスが上位に並んだ。テレワークや、友人らと交流するため Zoom などのビデオ会議システムの利用が一気に広がった。仕事だけでなく、飲み会や教育など様々なシーンで使われ、オンラインを通じたやりとりが日常生活に浸透した。

西の横綱は任天堂のゲームソフト「あつまれ どうぶつの森」。3 月 20 日の発売から 12 日間で世界で 1177 万本を販売し、ニンテンドースイッチ向けのソフトとして過去最高の出足となった。無人島での生活を楽しむゲームで、インターネットで離れた人とも楽しめる。世界的に外出自粛が広がるなか、巣ごもり生活を送る消費者の心をとらえた。

音楽ライブもオンラインで生配信され、自宅で画面越しに楽しむスタイルに。イベントが相次ぎ中止されるなか、東の関脇に「無観客ライブ」が入った。アプリ運営の THEC00（東京・渋谷）は 3 月下旬から有料のライブ配信サービスを始め、5 月末までに 24 件開催。中には数千円など実際に近い価格で開催される事例もあり、ファンが寄付できる「投げ銭」も活発に行われた。長くなった在宅時間を充実させる動きも広がった。西の大関は「おうちごはん」。自宅で食事をする人が増え、経済産業省の商業動態統計によると、全国のスーパーの飲食料品の販売は、3 月は前年同月比 8%、4 月は 12%それぞれ増えた。買いだめでパスタなどが売れたほか、家族で料理を楽しむため、ホットケーキミックスや強力粉などの販売も好調だった。