

電子デバイス、フラットパネルディスプレイの市場、技術、業界動向を中心に

NEWS TOPICS (No. 93) 2022 年 9 月

越石健司

■液晶・有機EL・次世代ディスプレイ・部材

□住友化学、次世代マイクロディスプレイ材を来年本格量産 AR・VR端末向け 2022. 9. 6

住友化学は 2023 年に次世代の拡張現実（AR）／仮想現実（VR）端末向けマイクロディスプレイ材料を量産する。「Si-OLED」ディスプレイといい、端末の軽量化や鮮明な映像を実現し、AR／VR市場の拡大をけん引すると期待される。住友化学は量産で先行し、同材料で世界首位を狙う。



Si-OLEDは、回路を作成したシリコン基板上に白色の有機EL光源を形成し、カラーフィルターやマイクロレンズを重ねる構造。AR／VR端末は、1cm~2cm 角のSi-OLEDの超高精細ディスプレイを使い、空間に映像を結像させる。住友化学は、CF用カラーレジストやコート材料、マイクロレンズ材料を展開する。このほど大阪工場に半導体材料並みの品質管理基準の生産体制を整えた。各材料は熱に弱いOLED層に重ねるため、85~100℃で硬化する樹脂を用いて低温プロセスに対応させた。

化学各社はAR／VR端末向け材料に注力する。旭化成は低複屈折透明樹脂「AZP」の本格的なマーケティングを始めた。接眼レンズ向け。偏光を乱す「複屈折」がゼロに近く、光を真っすぐ通す。ガラスを代替し、端末軽量化につなげる。

□カネカ、偏光板向け樹脂 4 割増産 液晶テレビ大型化で

2022. 9. 6

カネカはテレビ用液晶パネルの偏光板の保護フィルムに使う光学用アクリル樹脂を増産する。約 15 億円を投じ、大阪工場の生産能力を現在に比べ 4 割引き上げる。新ラインの稼働は 2023 年秋を予定する。テレビ画面の大型化に伴う需要の増加に対応する。

□日産化学、ディスプレイ用液晶配向材を袖ヶ浦で増強、中型品で採用増

2022. 9. 6

日産化学はディスプレイ向けの液晶配向材を増強する。圧倒的なシェアを握る光IPS向けの液晶配向材は、タブレットやモニターなど中型サイズで拡大が続く。大型サイズでは光VA向けの液晶配向材を開発し、市場参入を目指す。有機ELパネル分野でも位相差フィルム用の液晶配向材で市場を開拓する。

□シャープ、堺で中型液晶パネル量産 10月からパソコン向け

2022. 9. 7

シャープは子会社化した堺ディスプレイプロダクト（SDP）でパソコン用モニターやノートパソコン向けの中型液晶パネルの量産を10月にも始める。SDPは60型以上の大型液晶ディスプレイで強みを発揮する世界初の第10世代液晶パネル工場だが、コロナ禍によるテレビ需要が一巡し、稼働率が低下。中小型パネル生産でフル稼働する亀山工場から一部移管し、段階的に大型パネル生産比率を下げる。中小型はメタバースや拡張現実（AR）、仮想現実（VR）などの市場拡大で商機が広がる見込み。余力が使える亀山工場では車載など高付加価値品を視野に入れる。

□液晶の世界需要、22年2.1%減へ インフレで消費停滞

2022. 9. 7

世界的なインフレでテレビやパソコン、スマホなどに使う液晶パネルの需要が鈍化している。調査会社がまとめた2022年の世界需要予測は前年比2.1%減と、ここ数年の右肩上がりの成長にブレーキがかかる。パネルメーカーは生産調整を迫られている。

□液晶 13カ月連続値下がり 8月大口、テレビ用3%安

2022. 9. 13

テレビ向けの液晶パネルでも値下がりが続く。8月の大口取引価格は、大型テレビ向けの指標品が前月比3%安く、13カ月連続で下落した。テレビ販売の縮小でサプライチェーン（供給網）全体で在庫を抱えている。

□NSC、スマホ用高強度保護ガラスで自社ブランド 第1弾に「iPhone14」向け

2022. 9. 14



スマホ用保護ガラス「KIKKO」（NSC提供）

NSCは、スマホ用保護ガラスの自社ブランド「KIKKO」を立ち上げ、B2C向けに展開する。液晶ガラス基板のケミカル加工などで培った高度な技術を活用して開発した。保護ガラスは厚さ0.2mm。製造には薬液でガラスを化学的に溶かしカットする手法を利用。さらに硝酸カリウムの液につけ400℃以上で加熱することで、表面に0.03mm程度の割れにくい強化層を生成。「iPhone14」の発売に合わせて製品を展開する。

□印ベダントと鴻海、合弁工場は印西部に 半導体・液晶

2022. 9. 13

インドの資源大手ベダントは、台湾の鴻海精密工業傘下の富士康科技集団（フォックスコン）と計画している半導体・液晶の合弁工場について、印西部グジャラート州に建設すると発表した。同州政府と覚書を交わした。電子機器や自動車向けに高まる需要を取り込む。ベダントによると総投資額が1兆5400億ルピー（約2兆7600億円）に上り、10万人程度の雇用創出が見込まれる。ベダントは英国に本拠を置くベダント・リソースズの子会社で、石油やガス・金属関連の資源開発事業を手がけている。

□シャープ、台湾イー Ink と協業 電子ペーパー駆動回路供給

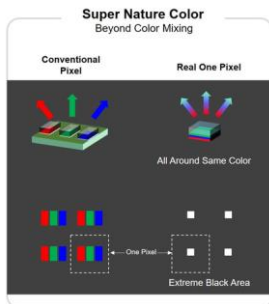
2022. 9. 28

シャープは、台湾イー Ink ホールディングスと次世代電子ペーパー分野で協業すると発表した。高速表示につながる I G Z O バックプレーン（駆動回路）を、イー Ink の電子ペーパーに供給する。シャープは液晶と有機 E L 駆動用に実績がある I G Z O バックプレーンの用途を拡大する。I G Z O バックプレーンは、シャープディスプレイテクノロジー（三重県亀山市、S D T C）が生産。両社は小売りや交通機関分野の大型サイネージ向けにも開発を進める考え。

□ソウルバイオシスが IFA 2022 でマイクロ LED の比類なき価値を実演で示す

2022. 9. 5

光半導体専門企業の Seoul Viosys Co., Ltd.（「ソウルバイオシス」）は、IFA（ベルリン国際コンシューマー・エレクトロニクス展）2022 で高解像度表示を実現する積層構造に基づくマイクロ LED を発表。



ソウルバイオシスが開発した積層型マイクロ LED は独特の革新的な構造を持っており、赤・緑・青（R/G/B）を表す 3 つのチップを通常の水平型ではなく、垂直型に配置している。従来のマイクロ LED との大きな違いは、R/G/B の積層構造 LED が完全な混色により、あたかも 1 つの画素を構成しているかのように発色する点にある。54 インチの高解像度 0.625mm ピッチ（P0.625）ディスプレイと 81.5 インチの 0.9375mm ピッチ（P0.9375）ディスプレイという 2 つのマイクロ LED ディスプレイを展示。

□XR ディスプレー市場、30 年に 1.2 兆円規模へ

2022. 9. 29

VR 向けが市場牽引、新型ヘッドセット登場も契機

調査会社の DSCC は、XR（クロスリアリティ＝VR（仮想現実）、AR（拡張現実）、MR（複合現実）の総称）向けディスプレイの世界市場が、2023 年の 1700 億円から 30 年に 1 兆 1600 億円に成長すると予測する。また、透過型スマートグラス向けディスプレイの市場は、23 年の 350 億円から 30 年に 6300 億円となり、AR グラスが MR グラスへ移行していくと見ている。同社アジア代表の田村喜男氏は「23 年から 24 年にかけて、アップルやメタが新製品を出すことで市場拡大に拍車がかかる。メタバースで VR 向けディスプレイが牽引され、そのあとを追うように AR/MR 向けも拡大していく」と分析する。足元の XR ディスプレー市場の状況、ならびに主要各社の製品開発動向をまとめた。

■タッチ、非接触センサー

□パリティ・イノベーションズ、13インチ対応の映像素子を製品化 空中ディスプレイ用

2022. 9. 14



13インチ用の「パリティミラー380」のサンプル品持つ前川社長と村上開明堂の製品に採用されたパリティミラーパリティ・イノベーションズは、表示画面サイズが最大 13inch 対応の空中ディスプレイ用映像表示素子「パリティミラー380」を製品化した。同社従来品比で製品面積が1.6倍の 380mm 角となり、空中ディスプレイ関連メーカーなどにサンプル品の提供を始めた。パリティミラーは物体を空中に表示させる機能を持つ映像素子。同社は 2010 年設立の情報通信研究機構発のベンチャー。光学部品や空中映像システムの企画・開発・設計を手がける。10inch 画面对応の同ミラーは、村上開明堂が公衆トイレの作動操作部分などに採用している。

□日本ベーカーヒューズ、7インチ画面を片手で操作 重量 1.2kg の超音波探傷器投入

2022. 9. 13

日本ベーカーヒューズは、7 inch のタッチスクリーンを片手で操作できる超音波探傷器「クラウトクレマーUSM100」シリーズを発売した。グローブをはめた手で、スマホのように直感的に操作できる。

□アノヴァ、空中ディスプレイ向け低コスト光学部品供給 事業化へデモ機試作

2022. 9. 21

ANOV A（青森県六ヶ所村）は、空中ディスプレイ向け光学部品の供給に乗り出す。同社が保有する薄板ガラスへの薄膜パターンニング形成技術を応用。宇都宮大学と共同で、再帰反射方式の空中ディスプレイに用いるビームスプリッターを開発した。今後は、サンプル出荷はじめ装置メーカーとの連携によるユニット化などの事業化を目指す。



- 試作した空中ディスプレイのデモ機

アノヴァは2011年11月の設立。タッチパネル用センサー基板、液晶表示装置用カラーフィルター基板、有機EL用基板などを手がけている。

■半導体

□車載半導体の在庫回復、コロナ前水準に 大手 4 社 4～6 月、車挽回生産に寄与も

2022. 9. 6

車載半導体大手の在庫が新型コロナウイルス禍前の水準に回復してきた。ルネサスエレクトロニクスなど 4 社の 2022 年 4～6 月期の在庫回転月数は平均 3.48 カ月と、19 年の年間平均（3.51 カ月）とほぼ並んだ。20 年後半から続く需給逼迫は改善に向かっており、完成車メーカーなどの挽回生産につながる可能性がある。一方、半導体各社にとっては在庫が業績の下押し圧力となるリスクも浮上しつつある。

□日立パワーデバイス、パワー半導体の生産能力 3 倍 1000 億円超投資 国内生産 7 割に引き上げ

2022. 9. 8

日立パワーデバイスは、2027 年までに電気自動車（EV）やエアコン向けなどのパワー半導体の生産能力を現状比約 3 倍に増やす。臨海工場（茨城県日立市）の前工程や山梨工場のモジュール工程、委託先の工場でも投資する。設備導入や償却費を含めた投資額は委託先分も含めると千数百億円規模となる見通し。

□日本への投資を強化する TSMC、大阪にも研究開発拠点 2022 年内にも開設

2022. 9. 5

□昭和電工マテリアルズ、銅張積層板の生産能力倍増 100 億円投資

2022. 9. 15

昭和電工マテリアルズは、2025 年までに半導体パッケージ基板用銅張積層板の生産能力を現行の約 2 倍に増強すると発表した。下館事業所（茨城県筑西市）と台湾のグループ会社で製造設備を増強する。投資額は約 100 億円。同製品において過去数年で最大の投資となる。半導体需要の増加に対応する。

□韓国半導体に踏み絵 米、供給網連合に参加要請 対中配慮転換迫られる 2022. 9. 24

韓国政府と企業が半導体を巡る米中対立に苦悩を深めている。米国は新たな半導体供給網の枠組みに韓国を引き入れようとし、中国は韓国の米国傾斜を強くけん制する。韓国は半導体輸出の 6 割を中国向けが占め、サムスン電子は中国に半導体工場を持つ。米中双方に配慮しバランス外交を続けてきた韓国に米国が踏み絵を迫る構図だ。米政府は半導体のサプライチェーン（供給網）を安定させる枠組みつくりのため準備会合を調整している。招かれるのは製造装置や材料技術で蓄積のある日本と最先端品の生産でリードする台湾、そして台湾に次ぐ生産能力を持つ韓国だ。4 つの国・地域の枠組みで、韓国では「チップ 4」と呼ばれる。

□半導体 4~5 ナノ品、Apple 向け 5 割超で首位 TSR 調べ

2022. 9. 23

調査会社のテクノ・システム・リサーチが、先端の演算（ロジック）半導体の顧客別のシェアをまとめた。回路線幅が 4~5 ナノ（ナノは 10 億分の 1）メートルの演算半導体の供給先として、2022 年は米アップルが世界シェアの 53%を占める見通し。「iPhone14」の売れ行きは先端半導体の設備投資の動向を左右しそうだ。

□富士フイルム、ウエハー用研磨剤を国内生産 熊本で 24 年から

2022. 9. 26

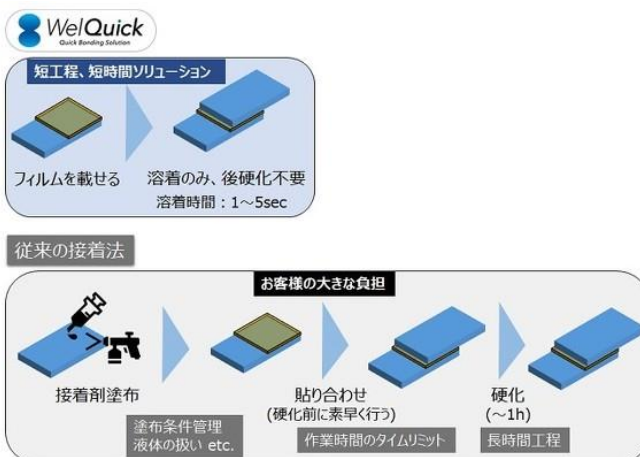
富士フイルムは国内で半導体ウエハー用研磨剤（CMPスラリー）の生産を始める。ディスプレイ材料を手がける富士フイルム九州（熊本）の工場に生産設備などを導入し、2024 年 1 月に稼働する。投資額は約 20 億円。米国、台湾、韓国で生産しており、4 カ国・地域目となる。国内に生産体制を構築し、供給安定化や半導体サプライチェーン（部品供給網）強化に貢献する。

■新技術、材料

□昭和電工「WelQuick」異種材料を数秒で接合できるフィルム接着剤を量産へ

2022. 9. 5

昭和電工は、異なる素材を数秒で高強度に接合できる異種材料接合技術「WelQuick」を用いたフィルムタイプ接着剤の量産化検討を始めたと発表した。同接着剤は、長時間の高温加熱が必要だった従来の液状接着剤と比べて工数や電力消費の削減につながり、生産時の二酸化炭素（CO₂）排出量を削減できるという。



異種材料接合技術「WelQuick」の特長 出所：昭和電工

量産化検討を始めた製品は、フィルム形状で固体と液体間の相変化を利用して接着するため、既存の液体接着剤と比べて取り扱いが簡便という特長を持つ。

□全固体電池、有望市場に先手 日本製鉄や OKI、車載視野に「評価」事業化

2022. 9. 9

有力な次世代電池として電機や車各社が開発する「全固体電池」で品質や性能を評価するビジネスが相次いで始まる。日本製鉄は 2022 年度中に企業から受託して試作品を造った上で性能評価する事業を始める。OKI は 9 月中旬、電池の劣化原因を特定するサービスを始める。

□シャープ新型亜鉛空気電池、大型化で蓄電コストが LIB の数分の 1 に

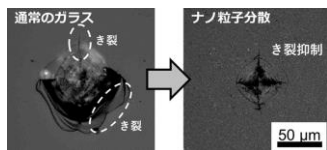
2022. 9. 9

シャープが新型の亜鉛空気電池システムの開発開始を発表した。材料が非常に安く、蓄電容量を増やせば増やすほど、蓄電コストが下がるという既存の蓄電システムにはない著しい特長を備える。

□産総研、ニッケルナノ粒子でガラス亀裂抑制 破壊靱性 3 倍向上

2022. 9. 13

産業技術総合研究所の篠崎健二主任研究員とリュウ・レイ特別研究員は、ニッケルナノ粒子（ナノは 10 億分の 1）でガラスの破壊靱（じん）性を約 3 倍向上させることに成功した。直径 100 ナノメートルのニッケルナノ粒子を 0.5% ほど分散させると亀裂の成長を抑える効果が大きかった。従来の強化法が難しいガラス材料に適用できる。



- ニッケルナノ粒子を分散させてガラスの亀裂を抑制
-

□mRNA、がん治療も革新 独ビオンテック、初期治験で再発抑制 既存薬併用で安く

2022. 9. 16

新型コロナウイルスのワクチンで初めて実用化した「メッセンジャーRNA (mRNA) 医薬」が、がん治療も変えると注目を集める。独ビオンテックの膵臓がんを対象にした初期の臨床試験（治験）で再発を抑える可能性が示された。

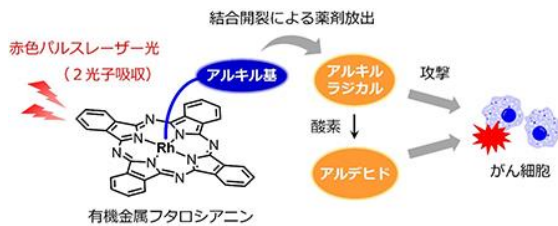


米ファイザーとビオンテック、米モデルナはそれぞれ 2020 年 12 月に新型コロナワクチンを実用化した。早期に開発できたことだけでなく、重症化を防ぐ効果などが高く、mRNA 医薬への注目が一気に高まった。

□光で薬剤放出・がん細胞攻撃 東大が“光がん治療”要素技術、「薬物送達」開発期待

2022. 9. 21

東京大学の石井和之教授らは、患部に集めた複合体に光を当て、薬剤を放出してがん細胞を攻撃する「光がん治療法」の要素技術を開発した。室内の光では変化しないが、赤色のパルスレーザーが当たった場合に分子内の構造の一部が切れ、がんの薬剤として働く金属複合体を作製。必要な場所とタイミングで薬剤を供給する「薬物送達システム」の開発が期待される。



光がん治療のメカニズム（東大提供）

□魁半導体、プラズマCVD新技術 成膜効率・安全性を向上

2022. 9. 20



直接気化式薄膜形成装置「DH-CVD」

魁半導体（京都市）は、半導体や次世代太陽電池で重要な成膜工程の生産効率と安全性を高め、複合機能を持つ薄膜開発も可能な業界初のプラズマCVD（化学気相成長）技術を開発した。有機金属系液体の気化、プラズマ化までの状態変化をチャンバー（反応容器）内で完結し、基板に薄膜形成できる。半導体や太陽電池の研究機関などを主なターゲットにする。太陽電池関連では次世代のペロブスカイト型などへの提案を視野に入れている。

・

□大日印、高バリアー紙製シート 食品・医療向け包材

2022. 9. 20



・

紙の単一素材で構成しながら高いバリアー性を備えた

大日本印刷（DNP）は、酸素や水蒸気などへの高いバリアー性を持つ環境配慮型のパッケージ用シートを開発した。紙の単一素材で構成するため、リサイクルもしやすい。食品や化粧品、医療品メーカーなどにおける包装資材として国内外の市場に展開する。DNP独自の材料加工技術であるコンバーティング技術で紙素材にバリアー性を発現させた。耐屈曲性能の向上を図り、折り曲げ加工後のバリアー性の劣化も最小限に抑えた。

□太陽電池、次の「本命」量産 積水化・東芝、25 年にも事業化 寿命効率の向上にめど 2022. 9. 23

日本人研究者が発明し、次世代太陽電池の「本命」といわれる「ペロブスカイト型」を国内企業が実用化する動きが進む。欧州や中国の企業に先行を許したが、積水化学工業や東芝が 2025 年以降に量産を始める。得意とする材料技術などを駆使し、弱点だった耐久性や変換効率を高め、従来電池の半額にして市場での巻き返しを狙う。

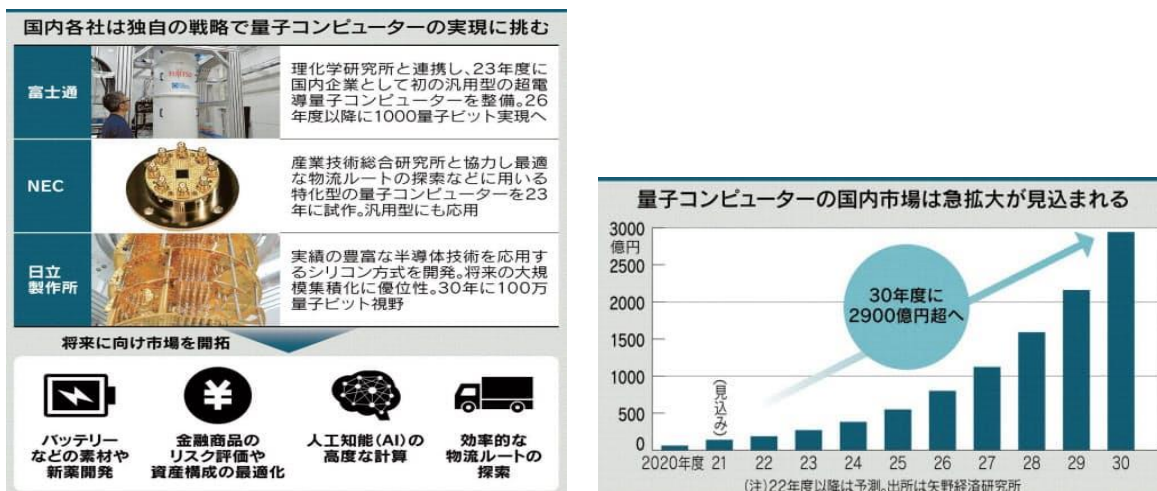


□ウシオ電機、光技術でN₂O・CH₄同時分解 30 年事業化へ 2022. 9. 23

ウシオ電機は、温室効果ガス（GHG）の一種である低濃度亜酸化窒素（N₂O）や低濃度メタン（CH₄）を光技術により常温・常圧で分解し、無害化につなげる技術確立した。N₂OとCH₄を一つの装置で同時に分解できる点が特徴。また従来、N₂Oの分解にはN₂Oを高温で加熱する必要があるほかアンモニアや触媒が必要だったが、新技術により不要となる。2025年に実証実験を開始し、30年の事業化を目指す。

□量子計算機、国産で反転攻勢 日立、半導体加工を応用 富士通は実機で知見収集 2022. 9. 30 次

世代の高速計算機、量子コンピューターの実現に向けた日本の開発が新たな段階に入った。大学や研究機関の基礎研究が中心だったが、富士通やNEC、日立製作所が事業化を見据え開発に本腰を入れ始めた。米グーグルなどが主導する国際競争で巻き返しを図る。国産機の開発は素材や医薬、自動車など幅広い産業の競争力に影響を及ぼす。



■カーエレクトロニクス

□ホンダ、月面探査車参画 燃料電池、JAXA と協力

2022. 9. 17

ホンダは宇宙航空研究開発機構（JAXA）の月面探査車の開発に参画する。これまではトヨタ自動車協力しており、燃料電池システムでホンダの技術も活用する。米国主導の有人月面探査「アルテミス計画」で 2029 年の投入を目指す。米国は宇宙技術の開発で民間企業を活用し成果を上げている。日本も企業と連携して宇宙開発の国際競争力を底上げする。

□米 EV シフト、収益化難路 北米自動車ショー3 年ぶり開催

2022. 9. 16

国内生産や原料高、壁に フォード・GM など値上げ



米国でEVの値上げが相次ぐ	
フォード	主力EV 2 車種の値上げを表明。価格 4 万～6 万ドル台の「マスタング」の EV モデルは最大 8000 ドル程度値上げ
GM	ピックアップトラックのEV「ハマー EV」の価格を改定
テスラ	過去 1 年で断続的に値上げ
リヴィアン・オートモーティブ	3 月に SUV、ピックアップトラックの EV の価格を 20% 程度引き上げると表明
ルーシッドモーターズ	6 月から値上げ。主力車種の廉価モデルの価格は約 7 万 7000 ドルから約 8 万 7000 ドルに

欧州ステランティス傘下のジープは EV など電動化を一気に進める計画を説明した

米国で電気自動車（EV）の普及に向けた機運が急速に高まっている。中西部ミシガン州のデトロイト市で 14 日に開幕した「北米国際自動車ショー」にはバイデン大統領が来訪し、気候変動対策の要となる EV の普及の推進を訴えた。ただし、北米生産にこだわる政権の新たな販売奨励策などを受け、メーカー各社には、EV で収益を上げられるのか懸念が出始めている。

□走行中の EV、道路から給電 大林組・デンソー25 年めど実用化めざす

2022. 9. 20

大林組はデンソーと組み、走行中の電気自動車（EV）に道路から無線給電する技術を開発する。2025 年をめどに実用化を目指す。利用が広がる EV だが、給電網の充実が課題になっている。道路を活用した EV の給電インフラを構築できれば普及に弾みがつく。道路に埋めたコイルに電源から電流を流して磁界を発生させ、その上を通過した EV に積んだコイルにも電流を生む「磁界結合方式」と呼ぶ手法を利用する。

□ダイムラー、800 キロ走行の EV トラック量産へ

2022. 9. 21

大型商用車の電動化加速 大手と新興勢、技術競う

独ダイムラートラックホールディングが航続距離を最大 800 キロメートルと従来の約 2 倍にした電気自動車（EV）のトラックの量産を 2024 年に始める。EV トラックは電池性能などに課題があり長距離運行が難しいとされてきた。電動化技術で本命視される燃料電池車（FCV）だけでなく、EV も有力な選択肢となる可能性がある。大手や新興勢が独自技術を競い、遅れていた商用車の電動化が加速しそうだ。

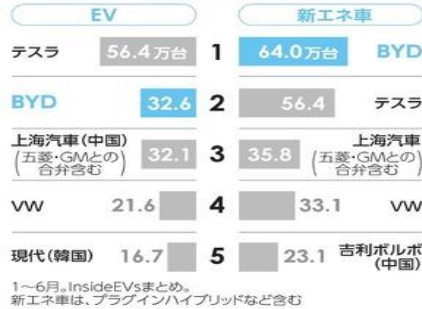
□日本上陸、中国EV「BYD」の正体

2022. 9. 25

BYDが世界で存在感を増している



メーカー別の販売台数世界ランキング



中国メーカーの電気自動車（EV）が来年、日本で発売される。3車種を売り出すのは、EV販売で世界2位のBYD。かつて「カローラのパクリ」とも言われたが、先進的なバッテリー技術によりトヨタと共同開発するまでになった。

□特許交渉、遅れた日本車勢 「つながる車」欧・米・韓が先行 5G巡り、さらに難局も

2022. 9. 26

トヨタ自動車やホンダなどが、世界の通信大手に通信規格「4G」など通信技術の特許料の支払いを決めた。日本では「部品会社が交渉すべきだ」などの考えが根強く、妥結は欧米メーカーより遅れた。海外勢はその間、高速通信規格「5G」関連の協議に入ったとみられ、日本勢の準備不足が懸念される。ネットに接続する「コネクテッドカー（つながる車）」など、次世代技術を巡る特許交渉で巻き返しが課題となる。

□スタンレー、ホンダと車ランプ共同開発 相互追加出資も

2022. 9. 28

車用ランプ大手のスタンレー電気は27日、ホンダと次世代ランプの共同開発で合意したと発表した。ランプは自動運転技術の進化に欠かせない部品で、主要な取引先であるホンダと人材や技術など開発資源を相互に活用して製品の競争力を高める。今回の合意を機に互いに追加出資するなど、資本関係も強化する。

■5G/6G(第5世代/第6世代通信)

□住友ベーク、福岡で先端顆粒封止材を量産、スマホ向け次世代対応

2022. 9. 14

住友ベークライトはスマホ向け次世代通信モジュールを一括成形する顆粒封止材を開発、今秋から九州住友ベークライトで生産を始める。スマホ向け電子デバイスの成形には基板が大きくなっても薄くできるコンプレッション方式が台頭しているが、同社はフィラサイズを微細化しつつ、凝集を抑える材料と製造装置の技術を確認した。これによって次世代メモリーや新たな半導体パッケージの薄化や高密度実装にも対応可能

□信越化学、基板向け材料2種量産、高速通信本格普及に備え

2022. 9. 12

信越化学工業は、5G（第5世代通信）など高速通信向け材料の量産を開始した。プリプレグ用石英ガラスクロス「SQX」は立ち上げを終え、ビスマレイミド系熱可塑性低誘電樹脂「SLK」は生産の立ち上げ中だが、プリント基板用途などで、いずれも需要家に向けて量産品の有償サンプル提供を開始している。優れた誘電特性に、接着性や耐熱・低吸水性も持つバランスの良い材料として順調な引き合いを集めている。30ギガヘルツ近傍以上の周波数帯を使用する高速通信の本格的な普及を見据え、ビジネスモデルの構築や材料開発を進めていく。

□ユニチカ、6G向け金属繊維開発 電磁ノイズ遮蔽性能付与

2022. 9. 21



ユニチカは電磁ノイズに対する遮蔽（しゃへい）性能を付与できる金属繊維「磁性ナノワイヤー＝写真」を開発した。同材料を樹脂などに添加することで、第6世代通信（6G）での通信の信頼性向上につながる。高集積や小型・薄型化が必要な6G対応のアンテナ、レーダーなど向けに販売を見込む。6Gは2030年頃の実用化が見込まれるが、ほとんど利用されていなかったテラヘルツ（テラは1兆）の電波で無線通信するため、新たな電磁ノイズ対策が求められている。

■脱炭素/カーボンニュートラル、SDGs

□新築戸建て「太陽光パネル」義務化 東京都が基本方針発表「脱炭素の大義を実現へ」

2022. 9. 9

東京都は、2025年4月から、都内の新築一戸建て住宅に、太陽光パネルの設置を義務化する基本方針を発表した。購入者ではなく、大手住宅メーカーが義務化の対象となる。太陽光パネルの設置義務化については、2025年4月の条例施行を目指し、設置や維持、管理などの支援についてさらに検討を進める方針だ。

□日鉄とJFEで水素製鉄 50年までに実用化めざす

2022. 9. 13

CO₂排出、高炉の半分 脱炭素へ競合の協調拡大

日本製鉄とJFEスチールは脱炭素の切り札とされる製鉄法「水素製鉄」の実用化で連携する。石炭の代わりに水素だけで鉄鉱石から鉄を取り出す。高炉より二酸化炭素（CO₂）排出量を50%以上減らす。2050年までに実用化をめざす。鹿島や竹中工務店などはCO₂をとじ込めるコンクリートの開発を進める。いずれも複数社が集う連合体で進める。脱炭素時代の生き残りへ競合同士が協調する動きが広がり始めた。

□日産化学、環境配慮型ディスプレイ材料実用化へ

2022. 9. 30

日産化学は環境に優しい次世代ディスプレイ材料の開発に着手した。ディスプレイは電子機器のなかでもとくに電力消費の負担が大きく、製造工程で生じる二酸化炭素（CO₂）排出量も多い。液晶ディスプレイ向け配向材などの新材料として完成を目指す。

□小国、「CO2 マイナス」競う ブータンがカーボンネガティブ、IT 駆使し森林保全

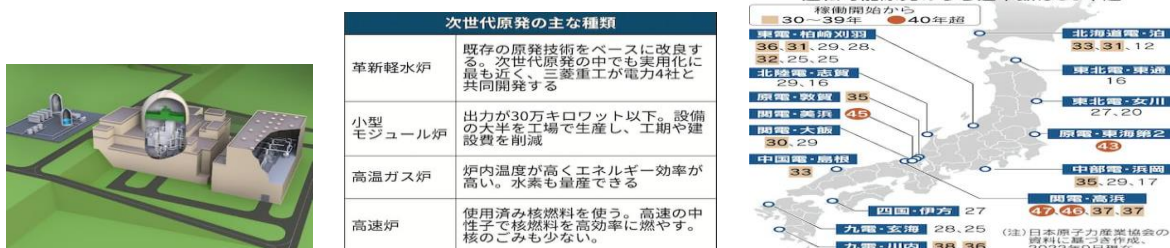
2022. 9. 30

温暖化ガスの排出量が吸収量を下回る「カーボンネガティブ」を実現している国がある。ヒマラヤ山脈にあるブータン、中米のパナマ、南米のスリナムだ。中でもブータンは経済を犠牲にしてでも森林を守り、再生可能エネルギーを活用して温暖化ガスを抑えている。これらは小国でも日本の県に匹敵する人口と面積がある。自治体単位なら、カーボンネガティブは達成可能な目標だ。

□三菱重工、改良型の新原子炉 4 社と開発 2030 年代実用化に道 政府の政策転換が契機

2022. 9. 30

三菱重工業は 29 日、安全性を高めた新型原子炉「革新軽水炉」を関西電力など電力会社 4 社と共同開発すると発表した。革新軽水炉は既存の原発技術を改良し、次世代原子力発電所の中では実用化に最も近いとされる。2030 年半ばの実用化をめざす。日立製作所なども新型原子炉の開発に取り組む。各社が実用化を急ぐのは、政府の政策転換が契機だ。運転開始から 30 年以上たつ原発が過半を占める実情もある。



三菱重工が 30 年代半ばの商用化を目指す次世代原発（イメージ図）

■企業動向、製品動向

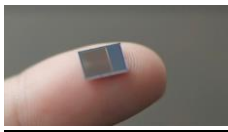
□サブスクも「安いニッポン」 動画・音楽配信、G7 で最安 ネットフリは米の 7 割

2022. 9. 6

世界で展開するインターネットサービスで日本の割安感が際立っている。米ネットフリックスや米アマゾン・ドット・コムなど、主要な動画・音楽配信サービスの平均で月 937 円と英国や米国の 6 割にとどまる。韓国よりも低く、サウジアラビアやメキシコに迫る水準だ。対ドルで 24 年ぶりの円安水準となるなか、家電や食品だけでなく幅広い分野で「安いニッポン」の実態が浮き彫りになっている。

□ソニーG、「画像出さない」イメージセンサーに突破口

2022. 9. 6



画像分析機能を持つイメージセンサー「IMX500」（写真：ソニーG）

ソニーグループがイメージセンサー事業で新たな戦略を打ち出した。画像データではなく目的に合わせた分析データを出力し、市場を社会インフラ全般に拡大する。分析アルゴリズムを継続的に進化させることで、リカーリング（継続課金）型モデルを確立する。

✓画像ではなくAI分析結果を出力

✓IoTの“目”としてインフラ市場に進出

✓アルゴリズム進化させ継続課金型へ

ソニーG が新たに打ち出したイメージセンサー事業の戦略

□Apple、iPhone14 発表 4800 万画素カメラや衛星 SOS

2022. 9. 8



iPhone14 注目の価格	
13	14
11万7800円 →	11万9800円
13 Pro	14 Pro
14万4800円 →	14万9800円
13 Pro MAX	14 Pro MAX
15万9800円 →	16万4800円

※税込み。各機種の最低価格の場合

米アップルは、スマホ「iPhone」の新機種を発表した。上位機種に 4800 万画素のカメラを搭載して撮影機能を高めたほか、北米では 11 月から衛星経由で緊急通報ができるサービスも始める。収益を支えるスマホで基本性能を着実に向上させ、買い替え需要を促す。画面サイズが 6.1 インチの「iPhone 14」、6.7 インチの「14 Plus」と、それぞれの上位機種にあたる「14 Pro」「14 Pro Max」を発表した。いずれも 9 日に受注を始める。発売日は 14、Pro、Pro Max が 16 日で、Plus は 10 月 7 日となる。価格は 14 が 799 ドル（日本は税込み 11 万 9800 円）から、Pro が 999 ドル（同 14 万 9800 円）から。上位の 2 機種には回路線幅が 4 ナノ（ナノは 10 億分の 1）メートルの新開発半導体「A16」を採用した。併せて、メインのカメラに 4800 万画素のイメージセンサーを採用。従来の 1200 万画素から大幅に引き上げ、撮影性能を高めた。

□スマホ 1 台で V チューバー ソニー、AR 作成容易に ナイアンティックも提供

2022. 9. 9

スマホのカメラをかざすと画面に 3 次元の物体を映し出す拡張現実（AR）が普及期を迎えている。ソニーグループはスマホ 1 台で、アニメ調の CG キャラクターで動画配信する V チューバー（バーチャルユーチューバー）になれるソフトを公開した。米ナイアンティックもゲーム「ポケモン GO」の技術を公開し AR ゲームを簡単につくれるようにした。

□日東電工 回路基板増産、750億円投資 スマホ向け3年で 2022. 9. 17

日東電工は日、2023年3月期～25年3月期に回路基板の増産へ計750億円を投資すると発表した。直近の3年間に比べ36%増やす。データセンターやスマートフォンの部品に搭載される回路基板を増産するほか、**新たに半導体分野にも参入する方針だ**。拡大するデジタル関連市場の需要を取り込む。

□中国家電、在庫膨張2兆円 3年で倍増、消費低迷響く EC移行に小売り反発も

2022. 9. 17

中国の家電在庫が膨張している。主要メーカー5社系列が抱える冷蔵庫やテレビなどの完成品在庫総額（6月末時点）は、前年同期比15%増の980億元（約2兆円）と3年間で2倍に上った。長年放置してきた過剰生産問題に、新型コロナウイルス禍に伴う消費低迷が重なった。メーカーと、販売を支えてきた小売り側との関係にきしみもみられ、業界の構造改革は先行きが見通せない。

□メタ・ソニー、VR 端末競う 東京ゲームショウ 価格やソフト数に課題 2022. 9. 15/18

世界最大級のゲーム見本市「東京ゲームショウ2022」で、**米メタやソニーグループが仮想空間「メタバース」への対応を競っている**。ともにメタバースへの入り口として使う仮想現実（VR）ゴーグルを来場者が体験できるようにした。普及への足がかりにしたい考えだが、価格の高さや対応ソフトの少なさなど課題も多い。



メタのブースで体験できるVRゴーグル「メタクエスト2」

□マクセル、HUDグローバル展開、トラック向けも

2022. 9. 27

マクセルはヘッドアップディスプレイ（HUD）のグローバル展開を加速する。乗用車向け拡張現実（AR）－HUDを中国・福州工場（福建省）で2021年から量産しており、同国でのシェアは50%を突破した。今後欧州や日本での採用活動を強化し、グローバルでトップシェアを狙う。22年度は数万台の販売を目指す。また、独自の自由曲面光学技術・導光体技術・冷却技術などを生かし、技術的な難易度が乗用車よりも高い、トラック・商用車向けの製品開発に成功した。量産化後は年数万台の販売を見込む。電気自動車（EV）の普及も商機と捉えており、事業拡大に拍車をかける。

□荒波は好機・革新支える 売上高純利益率が高い企業

2022. 9. 19

1 位「手間いらず」宿向け予約管理 4,000 施設、3 位「トリケミカル研究所」

順位	社 名	業 容	売上高純利益率の3年平均	直近期の純利益
1	手間いらず	宿泊予約管理システム	47.16 %	7.8 億円
2	京阪神ビルディング	オフィスビルなどの建設・管理	35.76	51.6
3	トリケミカル研究所	化学材料の製造・販売	35.12	40.9
4	JALCOホールディングス	不動産賃貸・貸金	35.05	9.0
5	システム・ロケーション	車関連事業者向け業務支援	32.54	4.2
6	ファーストロジック	投資用不動産情報サイト運営	32.00	4.9
7	アイ・アールジャパンホールディングス	企業の株主対応支援	31.52	24.3
8	MS-Japan	士業などの転職支援	31.07	10.3
9	ALiNK インターネット	天気予報専門サイト運営	30.96	2.0
10	日本エス・エイチ・エル	企業向け適性検査テスト販売	30.61	10.1
11	デジタルアーツ	閲覧制限ソフト開発	30.43	29.0
12	M&Aキャピタルパートナーズ	M&A仲介	29.38	43.1
13	エニグモ	海外ブランド販売サイト	28.92	20.5
14	新日本科学	医薬品の開発受託	28.12	71.2
15	福井コンピュータホールディングス	建設用ソフト開発・販売	27.65	42.2
16	エイトレッド	書類電子化ソフト	27.40	6.0
17	ユーザーローカル	ビッグデータ分析	27.26	7.2
18	マニー	医療機器製造・販売	27.05	42.9
19	トビラシステムズ	迷惑電話防止システム	26.27	3.8
20	情報企画	金融機関用ソフト	26.00	8.6

日本経済新聞社は売上高 300 億円以下の中堅上場企業「NEXT Company」を対象に、稼ぐ力を示す売上高純利益率の 3 年平均を調べた。高い順にランキングしたところ、首位は宿泊施設向け予約管理システムを手掛ける手間いらずだった。3 位のトリケミカル研究所は化学材料を手掛け、売り上げの大半を半導体材料が占める。22 年 1 月期の連結純利益は 40 億円と過去最高を更新した。得意とするのが絶縁膜材料「High-k（ハイケー）」で、世界トップクラスのシェアを誇る。

□絵も字もペンで、大画面電子書籍 アマゾン、新製品発表

2022. 9. 30



アマゾンが発表したキンドルスクライブ＝同社提供

米アマゾンは、画面上にペンで文字や絵がかける電子書籍端末「キンドルスクライブ」を発表した。同社が米国で 2007 年にキンドルを発売して以来、ペン機能が使えるのは初めてという。キンドルスクライブは、画面の大きさが 10・2 インチで、薄さ 5・8 ミリ、重さ 433 グラム。画面サイズはキンドルでは最大となる。

■その他

□つながり続ける若者 勉強も、食事も、お風呂も、寝る時も一緒に
急成長の音声SNS「パラレル」

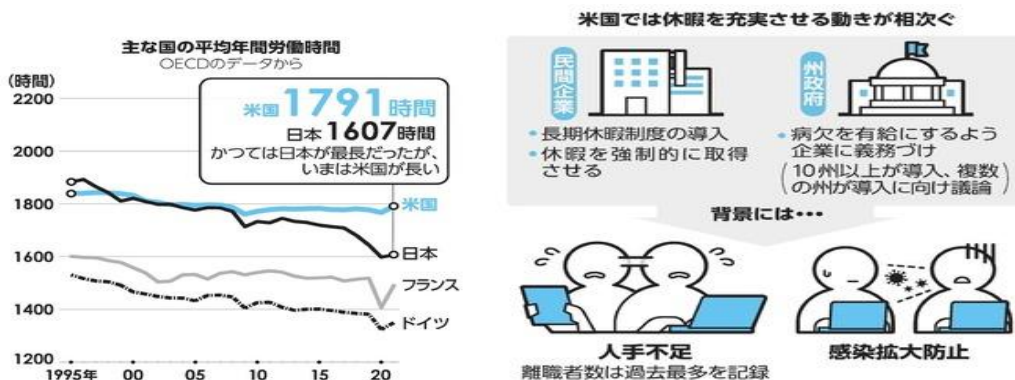
2022. 9. 6



鳥取県の高校3年生の「ちゃん」さん（18）の夜は、スマホとともに過ぎていく。「推しの動画を友達と見ながら話します」。ツイッターやインスタも使うが、最近ではもっぱら「パラレル」のアプリにどっぷり。何時間もつながりっぱなしにして、話しながらゲームをしたりYouTube動画を見たり。最近、そんな若者が増えている。

□米国は働きすぎ？強制休暇続々 離職者数最多 うつ状態も急増

2022. 9. 11



主要国で最も労働時間が長い米国で、企業や州政府が強制的に休暇を取らせる動きが相次いでいる。深刻な人手不足が続くなか、好待遇で人材を確保したい企業の思惑に加え、新型コロナウイルス流行をきっかけに強まっている労働者の健康管理を重視する風潮が後押ししているようだ。

□クラウド小国、日本の限界 投資比率は北米の3分の1

2022. 9. 25

インターネット経由でソフトウェアなどを使うクラウドサービスの普及が日本で遅れている。IT（情報技術）投資に占める比率は2021年に4%と北米の3分の1にとどまり、25年には差がさらに広がる見通しだ。独自仕様で作る旧来システム志向が根強いからだ。クラウドの強みの低コストや最新技術を生かせず、日本のデジタルトランスフォーメーション（DX）が進まない要因になっている。

消費者がみた企業ブランド力 キューピー首位、革新商品に期待

2022. 9. 26

値上げに強い「食品」上昇

日経リサーチは消費者やビジネスパーソンによる企業ブランドの評価を分析した2022年版「ブランド戦略サーベイ」をまとめた。消費者からの評価ではキューピーが首位で味の素やカゴメも順位を上げた。新型コロナ禍での健康志向や内食傾向で食品・飲食のブランドが一段と身近になっている。強いブランドは価格が上がっても購入意欲が衰えにくく、値上げの浸透にも有利に働きそうだ。

企業ブランド消費者ランキング(2022年)

順位	21年順位	企業(ブランド)	スコア	21年比
1位	2位	↑ キューピー	763	20
2	5	↑ 味の素	761	28
3	7	↑ ソニーグループ	752	24
4	1	↓ グーグル(Google)	751	0
5	13	↑ カゴメ	750	39
6	9	↑ アップル ジャパン(Apple)	748	25
7	3	↓ ヤマト運輸	745	8
8	10	↑ 日本コカ・コーラ(Coca-Cola)	732	14
9	17	↑ キッコーマン	725	21
10	6	↓ 明治	720	-11
10	22	↑ Mizkan(ミツカン)	720	26
12	20	↑ ハウス食品	719	22
13	16	↑ アマゾン(amazon)	715	9
14	4	↓ カルビー	712	-23
15	13	↓ 森永製菓	708	-3
16	15	↓ パナソニック	706	-3
17	8	↓ 日清食品	704	-22
18	27	↑ サントリー	703	15
19	33	↑ ヤクルト本社	702	22
20	30	↑ カルビス	701	14
21	11	↓ ハーゲンダッツ ジャパン(Häagen-Dazs)	700	-13
22	11	↓ TOTO	695	-18
22	25	↑ ユニクロ	695	4
24	19	↓ 森永乳業	694	-6
24	38	↑ 伊藤園	694	20
26	32	↑ 日本郵便(郵便局)	686	4
27	45	↑ アサヒ飲料	684	16
27	46	↑ 良品計画(無印良品)	684	17
29	40	↑ キリンビバレッジ	683	12
29	48	↑ 大創産業(ダイソー)	683	17

価格プレミアムの上昇幅ランキング
(消費者評価)

順位	企業(ブランド)	上昇幅	スコア
1位	山崎製パン	4.9	16.6
2	フジパン	4.5	12.1
3	日清製粉グループ本社	4.3	13.7
4	任天堂	3.9	20.1
5	アップル ジャパン(Apple)	3.5	33.3
6	昭和産業	3.3	8.8
6	日清オイリオグループ	3.3	12.1
8	敵島製パン(バスコ)	3.2	13.4
9	トレンドマイクロ(Trend Micro)	3.1	9.3
9	セイコー	3.1	19.0
11	ユニクロ	3.0	11.9
12	ナカバヤシ	2.9	8.7
13	湖池屋(コイケヤ)	2.8	15.5
13	日本電信電話(NTT)	2.8	11.3
15	小田急電鉄	2.7	7.9

総合ランキング

12年順位	22年順位	スコア
日本マイクロソフト(Microsoft)	1位 アップル ジャパン(Apple)	782
オリエンタルランド(東京ディズニーリゾート)	2 ソニーグループ	776
アップル ジャパン(Apple)	3 グーグル(Google)	766
TOTO	4 ヤマト運輸	742
ヤマト運輸	5 日本マイクロソフト(Microsoft)	731
ソニー	6 パナソニック	727
シャチハタ	7 味の素	724
グーグル(Google)	8 キューピー	720
コクヨ	9 トヨタ自動車	712
キューピー	9/10 カゴメ	706

(注) 調査の方法は各業種を代表する600社を対象にした。日経リサーチの登録モニターなどに6~7月、インターネットを通じて実施し、企業ブランドの価値水準を知覚指数(PQ)として指標化した。調査には消費者編とビジネスパーソン編があり、両者のスコアを統合して総合指数を算出する。調査対象者は消費者が4万6912人、ビジネスパーソンが4万6915人。

以上

「図表、写真」の出所一覧（WEB、電子版を含む）

■液晶・有機EL・次世代ディスプレイ・部材

- ・ 2022. 9. 6 日刊工業新聞
- ・ 2022. 9. 14 日刊工業新聞
- ・ 2022. 9. 5 JIJI.COM

■タッチ、非接触センサー

- ・ 2022. 9. 14 日刊工業新聞
- ・ 2022. 9. 21 日刊工業新聞

■半導体

■新技術、材料

- ・ 2022. 9. 5 Eetimes
- ・ 2022. 9. 13 日刊工業新聞
- ・ 2022. 9. 16 日本経済新聞
- ・ 2022. 9. 20 日刊工業新聞
- ・ 2022. 9. 21 日刊工業新聞
- ・ 2022. 9. 23 日本経済新聞
- ・ 2022. 9. 30 日本経済新聞

■カーエレクトロニクス

- ・ 2022. 9. 16 日本経済新聞
- ・ 2022. 9. 25 朝日新聞

■5G/6G（第5世代/第6世代通信）

- ・ 2022. 9. 21 日刊工業新聞

■脱炭素/カーボンニュートラル、SDGs

- ・ 2022. 9. 30 日本経済新聞

■企業動向、製品動向

- ― ・ 2022. 9. 6 日経Xtech
- ・ 2022. 9. 8 日本経済新聞
- ・ 2022. 9. 15/18 日本経済新聞
- ・ 2022. 9. 19 日本経済新聞
- ・ 2022. 9. 30 朝日新聞

■その他

- ・ 2022. 9. 6 朝日新聞
- ・ 2022. 9. 17 朝日新聞
- ・ 2022. 9. 26 日本経済新聞