



# CES 2022 Uniques

2022年1月19日  
株式会社道家経営・法務事務所  
[www.dohke.net](http://www.dohke.net)

CES2022で紹介された製品・サービス・技術の中から、注目したものをランダムに紹介します。

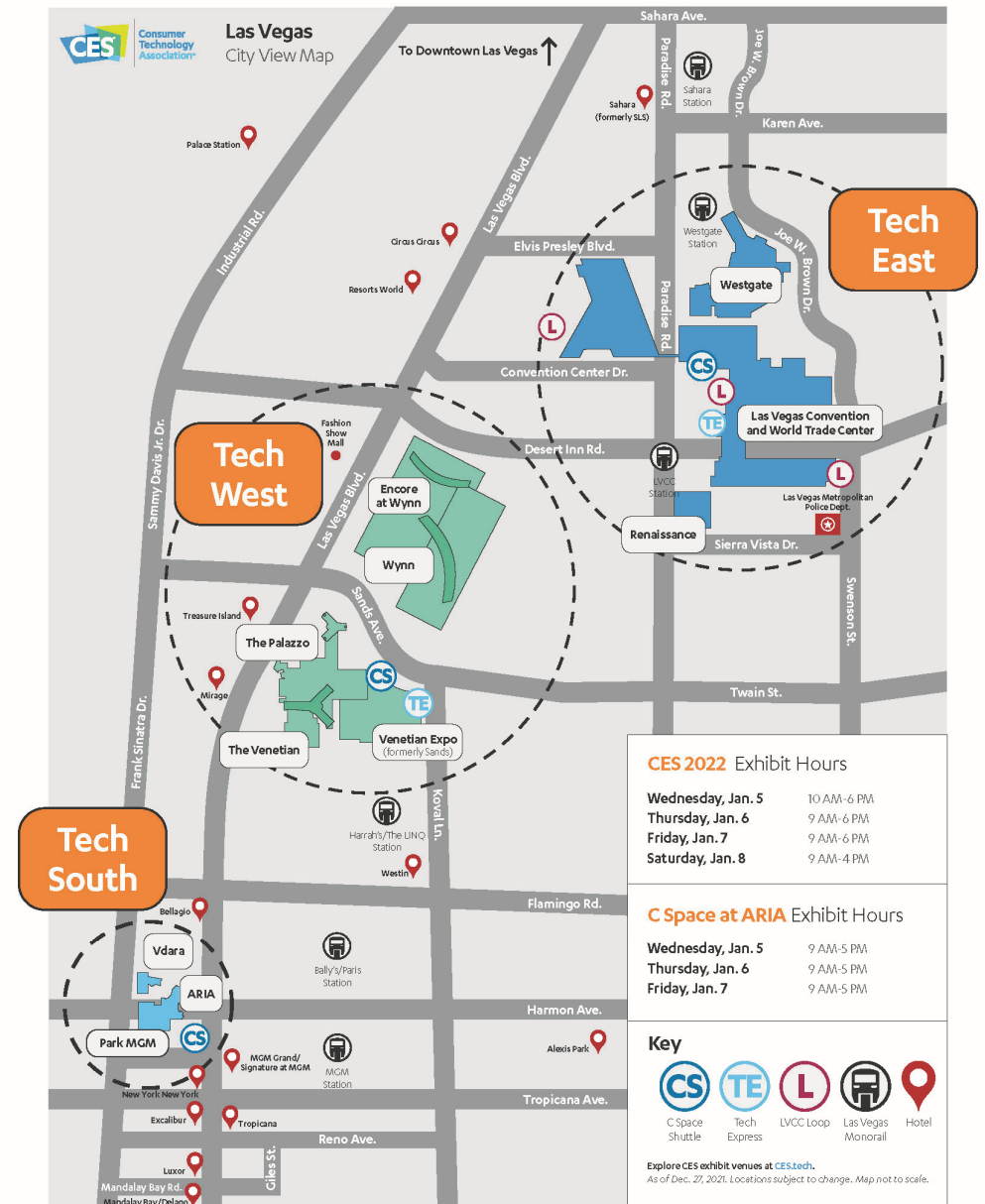
なお、各シートの「今後の展開/可能性」については、当社の勝手な予想ですので、今後の市場の動向を保証するものではありません。  
各シートのビジュアルは、各社のサイトなどから引用したものです。

# CESとは...

CESは多数の民生機器テクノロジー産業の関係者が参加する世界最大規模のイベントです。CESは約50年に渡って、革新的な考えを持つ人々および革新的テクノロジーのための市場投入の可能性を探る場、つまり次世代の革新技術が市場に導入される可能性を見極めるためのグローバルな舞台として機能している。

4,400以上の出展企業  
250を超える会議セッション  
160か国から170,000人以上の来場  
(2020年まで)

「CES 2022」が2022年1月5～7日の日程で、リアル(Las Vegas, USA)& デジタルで開催された。



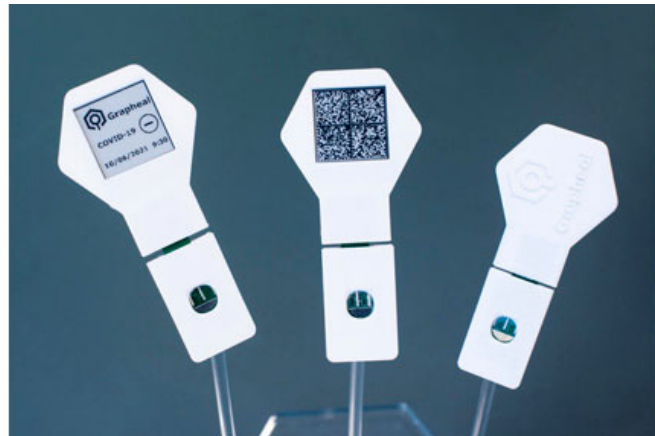
## Digital meets Physical

デジタルの様々な機能が、  
リアルに近い場所に降臨。  
リアルの世界とフィットすることに挑戦。  
そして、  
リアルの姿を変えようとしている…  
(コロナの関係もあるか…)

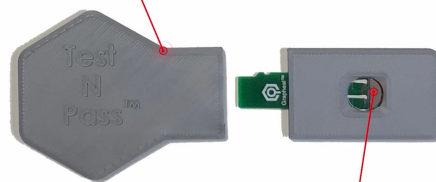
# これまでのCESに見る技術トレンド(仮)

自動運転技術	センシング・画像認識 MobileEye, NVIDIA, LiDAR, 360度カメラ, ナイトモードなど	状況判断・運転制御 NVIDIA, Machine Learning, 運転者認識, V2Xなど	ビジネスモデル提案 e-Palette, Uber Eats, オンデマンドタクシーなど	トライアルサービス JD.COM自動配達(長沙他), Waymo One(アリゾナ)など	実サービス展開 LEVEL2~3サービス開始など	実サービス展開 LEVEL2~3サービス開始など
睡眠技術	センシング技術 時計型活動量計, シート型センサ, スマホいびきアプリなど	診断・ベッド制御 睡眠データ分析アプリ, ライト運動, ベッド傾き制御など	サービスモデル 医療とのデータ連携, 睡眠サイクル誘導サービスなど	催眠・活性化サービス 催眠術活用, 光VR癒やし, 短時間睡眠プログラムなど	総合睡眠環境システム 光コントロール, 脈拍・脳波, 体調分析の一貫サービスなど	総合睡眠環境システム 睡眠管理のトータルプラットフォーム(SleepTech)
脳波技術	接触型センシング技術 ベルト型センシング, リストバンド型など	非接触型センシング ヘッドレスト型センサ(長城), 画像認識型など	システム化 ドライバーセンシング(日産), プレインコントロールなど	アクチュエーション化 筋電刺激での指先コントロール, 痛みの神経制御, 心電計測など	多面的な収集へ 脳波以外の動態との連携など	精神状態含めた収集 小型化, 他野センサとの併用など
美容健康技術	単体型/接触型肌センサー ハンドヘルド型肌診断器, 毛根刺激レーザーなど	クラウド連携システム データ連携肌診断サービス, ネイルプリンタなど	一体システム化 ミラー型の診断・推奨システム(Panasonic Beauty, LG)など	パターンサービス化 診断~店頭提案~環型展開(P&G)など	カスタマイズサービス化 DNAベース, 体調管理, 心電計測, 医療連携, 行動解析など	カスタマイズ製造 デザインなどを自分に合わせたり, AIで作り込むなど
ドローン技術	単体飛行+カメラ搭載 Phantom(DJI)など	複数飛行連携システム 100機連携(intel)など	ドローンタクシー化 EHang 184(EHang), (BELL)など	自動配送サービス化 ウォルマート, アマゾン, 楽天など	長時間・複合サービス化 監視/測量, 空中/水中, 非接触充電/水素発電など	水素活用が現実へ 水素で3時間以上の飛行が実現など
電子シート技術	フレキシブル通電技術 通電型繊維(東京大学), 肌密着型シートセンサーなど	シート型非接触通信 RF-ID(Felica), 電子タグなど	フィルム表示 電子インク(e-ink), フィルムディスプレイ(OLED)など	電子回路を簡易印刷 印刷型電子インク回路でサービスに活用など	電子衣類, 熱源シート 下着などでセンシング, フレキシブルシート熱源など	LEDのシート化も LEDの面発光の容易化, メッセージ性なども付加
ロボット技術	単機能型のロボット iRobot, 窓掃除ロボットなど	人を超える驚きに挑戦 卓球ロボット(OMRON), 自動運転バイク(ホンダ)など	サービスの現場に提案 コーヒーサービス, 水中ドローンなど	人になじむ空間へ ロボットのプレゼン(LG), 空港サービス, 人をフォロー型など	AI判断型サービスへ 介護看護型対話ロボット, 異常行動認識による診断など	生活の中での活用へ 子供の教育などへの実サービスに展開
AI関連技術	機械学習モデル データによる機械学習処理モデルなど	AIインターフェイス Alexa/Google Assistant/Siri, など	AIサービス実装化 AIプロセッサチップの開発, AIモジュールの公開利用など	Always On AIへ 超小型低消費電力ニューロAIチップなど	家電+サービスへの実装 白物家電, 防犯関係への実装など	エッジレベルで活躍 化粧品カスタマイズなど, 個別サービスへの提供
ペット関連技術	自動フィード管理 自動給餌システムなど	汚物処理 糞尿パック処理システムなど	断片的体調/行動管理 汚物センシング, ジオフェンシング, 行動分析など	継続的管理サービスへ 首輪等からクラウド型カルテ管理など	管理+診断サービスへ センシングから診断へなど	行動解析サービスへ 犬語や精神状態の分析など
通信技術	携帯電話の5G化 5G通信基幹システム, 5G対応スマホなど	5Gアプリケーション スポーツ中継, バーチャルシアターなど	WiFi6+5G環境へ Nextgentv, 本格的IoTなど	WiFi6+5Gの実活用 エリア導入サービス, インフラ連携データなど(予想)	6Gの設計 6Gの基礎的な理解, など	6Gの実験・実証 6Gのネットワークの検証など
画面技術	4K/8K対応 Netflix, Amazon Prime 4k/8kなど	大型化 292in.OLED, 150in. 8Kなど	フレキシブル化 ロールアップ型テレビなど	デュアル/折り畳み化 Surface Duo, ThinkPad X1 Fold, Galaxy Foldなど	3D化 Sony Spatial Reality Displayなど	2画面化, 曲面化 Samsung/LGなどで実装
演算技術	高速化対応 NVIDIA Ge-Force, AMD Radeonなど	ディープラーニング 機械学習, AI, ニューラルネットワークなど	量子Computing IBMの実用, Appleの比較実験など	AIチップ化 エッジデバイス投入など	生活家電等AI化 スタンドアロン型AIなど	高セキュリティ化 量子セキュリティなどの新技術の開発
ボイスI/F技術	Alexa/OK, Google/Siri 音声認識での情報検索サービスなど	家電機器への導入 情報機器から家電機器へ(Philips Hue)など	家庭機器への導入 バスタブ, BBQグリル, ロールスクリーンの調節など	家庭内機器のハブ化 HEMSのインターフェイス投入など	AIボイスとの提携 SmartGlassの深化など	AIヒューマンへ ほほリアルな人間の動きと表情で, アバターサービスなど

# センサー付きチップとスマホアプリで抗原検査



READER (PASS)



SWAB PLACED ON SENSOR



- ブランド/製造元
  - TestNpass
    - GRAPHEAL
    - <https://www.grapheal.com/testnpass/>
- 特徴
  - 生体の電気信号を捉えて、コロナの抗原検査を数分で終わる検査キット。
  - 使い捨てのチップ入り綿棒と、スマホとBluetoothで非接触接続する検査チップが合体して検査結果をフィードバック。
  - 顔認証などを組み込んだ個人認証機能付きのアプリで診断して結果をフィードバック。
- 今後の展開/可能性
  - コロナで、接触せずに生体の状態を確認できる技術が進んだ。検査の高度化で、健康診断も毎日リアルタイムにできる水準になり、病院の診察時間の効率化が一段と進む。

# 糖尿病のグルコース値を上腕のセンサで継続測定



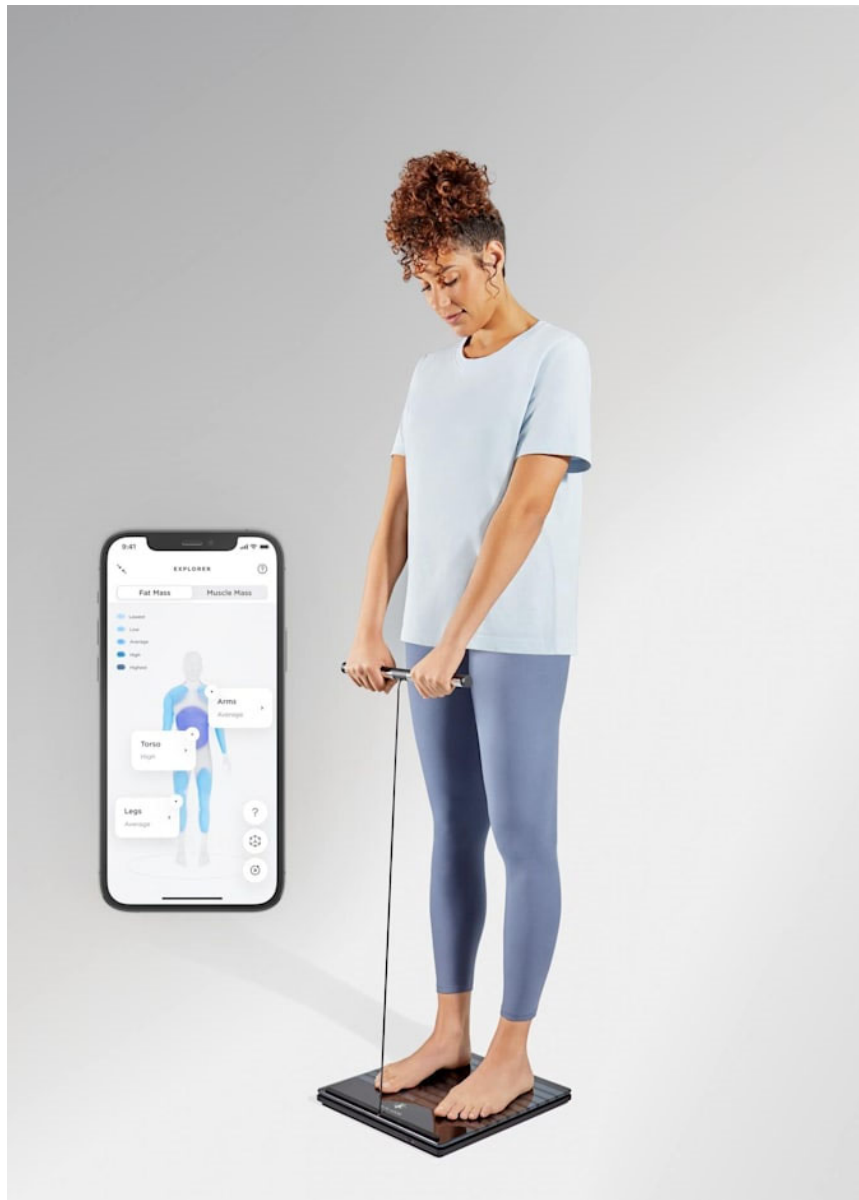
- ブランド/製造元
  - FreeStyle Libre 3 system
    - Abbott (USA)
    - <https://jp.abbott-diabetescare.com/>
    - <https://www.myfreestyle.jp/patient/>
- 特徴
  - 厚さ5mm、直径35mmのセンサー(使い捨て)を上腕部に装着し、最大14日間装着可能。1分ごとにグルコース値を測定。
  - 装着したまま服を着て、データをLibre Readerと送受信可能。データはReaderでも見ることが出来る上に、スマホアプリ(Libre Link)でも活用可能。
  - 血液採取せずとも、リアルタイムで測定可能であり、患者にとっては有効。
  - スポーツ選手用にも展開。
- 今後の展開/可能性
  - リアルタイムの身体データ測定は、様々なセンサーによって可能になり、統合されていくエコシステムやコンソーシアムが実動すると、医療連携が進む。

# 足のサイズを立体的に正確にスキャンする



- ブランド/製造元
  - Albert 2 Pro
    - Aetrex
    - <https://www.aetrex.com/albert-foot-scanner.html>
- 特徴
  - 足のデータと情報を収集し、靴などの小売業者と消費者がより正確な情報に基づいて製品購入が可能になる。
  - 4台のIntel®RealSense™ 深度カメラと5,184個の金メッキセンサーを備えて、足の裏の状態も把握。
  - 小売店のフットスキャンのサポートサービスとして提供。
- 今後の展開/可能性
  - 足のデータとボディのデータなど、体中がスキャンされ、カルテ化されるとリアルアバターの世界が現実になる。
  - プロスポーツの世界でもデジタル化が進む。

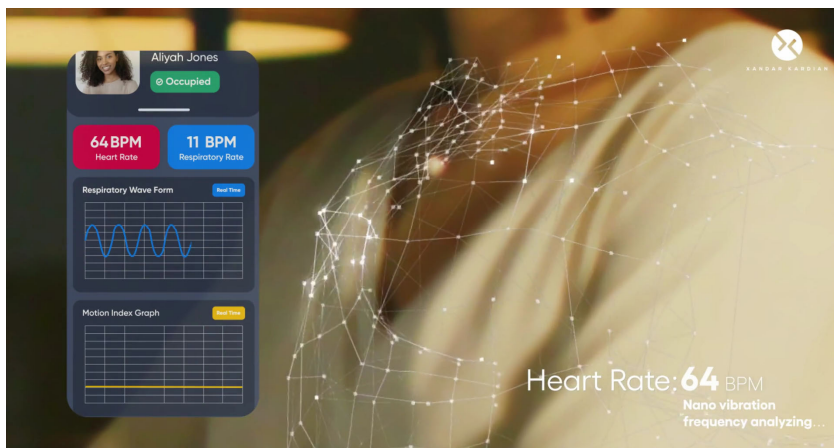
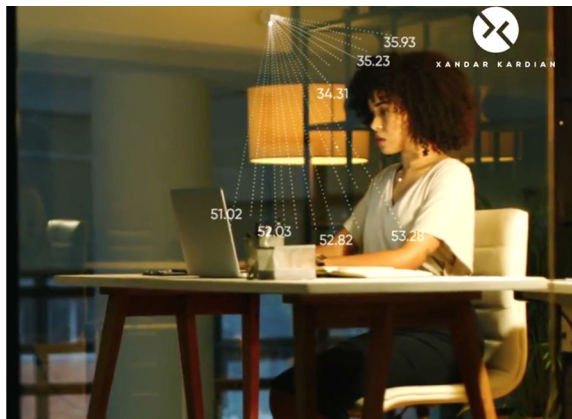
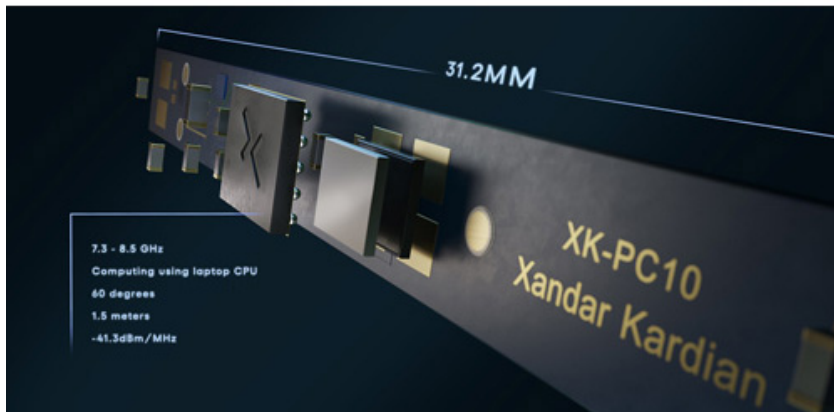
# 神経レベルまでを自宅で測定可能な時代へ



- ブランド/製造元
  - Body Scan
    - Withings
    - <https://www.withings.com/us/en/body-scan/>
- 特徴
  - 体重はもちろん、心拍から身体の各部（腕、胴、脚）の体脂肪率、体水分率、内臓脂肪レベル、筋肉量、骨量など体組成値を測定可能。さらに、局所的な脂肪または筋肉の不均衡や、神経活動評価なども測定可能。
  - 計測精度は「心臓の専門医による処置の準備を手助けできる」ほど。
  - モバイルアプリから医療関係者に測定データの共有も可能。
- 今後の展開/可能性
  - センサー技術で、集合型の健康診断への足がますます遠のく。

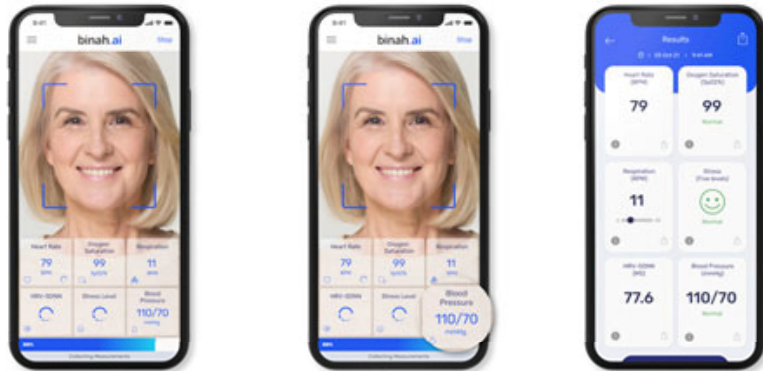


# ストレスや倦怠感をレーダーモニターする



- ブランド/製造元
  - XK-PC10: Continuous & Autonomous Stress/Fatigue Monitor
    - Xandar Kardian
    - <https://www.xkcorp.com/>
- 特徴
  - 「Zoom疲労」や在宅勤務のストレス/倦怠感の兆候について、身体の動き、呼吸などの生体情報(バイタルサイン)を継続的かつ自律的に監視するレーダー・モニター。
  - もともと、病院内の入院患者の非接触型モニタリングの機器を開発している延長で、ストレス状態を把握するチップを開発して提供。(特許技術)
- 今後の展開/可能性
  - 人々のバイタルサインを把握できれば、店頭来店客の不審者判断、運転手の状況判断、商品やサービスへの反応確認など、様々なPDCAを回す場面での「見える化」が進みそう。

# 画像だけで血圧監視を実現



\*リリース予定

- ブランド/製造元
  - Video-based Contactless Blood Pressure Monitoring
    - BINAH.AI
    - <https://www.binah.ai/>
- 特徴
  - 非接触で、画像により、1分以内に、血圧、心拍数、心拍数の変動、酸素飽和度、呼吸数、交感神経ストレスを測定するアプリ。
  - スマホやタブレットが、血圧監視ツールに早変わりする。
  - すでに、日本でもSOMPOホールディングスで、コロナ・ストレス対策支援サービス「Light Checker」として、NTTデータは実証実験をスタートさせ、商用提供も予定。
- 今後の展開/可能性
  - 画像の位相差で発見できるものは多い。何かのトリガーが発見できれば、予防・予兆ビジネスが可能になる。

# 指からの信号でリラクゼーション



- ブランド/製造元
  - Reflect
    - Reflect Innovation
    - <https://www.meetreflect.com/>
- 特徴
  - 指先からの生体信号をセンサーで読み取り、精神状態・健康状態を測定。
  - 結果に合わせて、光の色を変化させ、リラクセス状態になる方法をアドバイスする。
  - \$199。
- 今後の展開/可能性
  - 自分1人用ではなく、パートナーや仲間同士での信号がつかめることができれば、家族や組織といったレベルでの健康改善にもつながりそう。



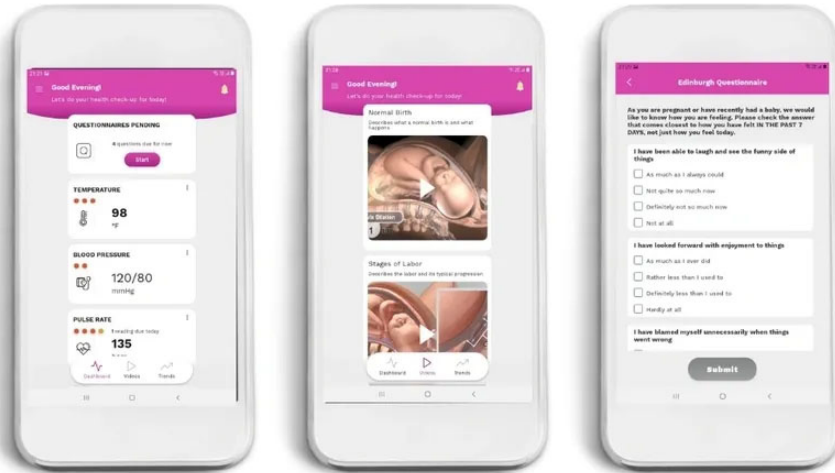
# 目の前の文章を読み上げるメガネ装着デバイス



- ブランド/製造元
  - OrCam MyEye PRO
    - OrCam Technologies
    - <https://www.orcam.com/>
- 特徴
  - 本、スマートフォンの画面、その他の表面上の文字を即座に読み上げるデバイス。
  - ほとんどのメガネに取り付け可能。
  - 文字だけでなく、顔を認識して人を判別したりすることもできる。
  - 目に障害がある方に、買い物を手助けしたり、仕事の効率を高めたりすることで、より自立した生活へと支援する。
- 今後の展開/可能性
  - メタバースのエッジとして機能させると、クラウドでネットワークすれば、メタバースの世界の入力情報が格段に増大していく可能性がある。



# 妊娠・出産・育児の母親ケアプラットフォーム



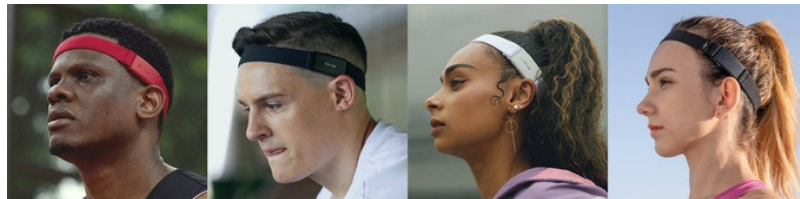
- ブランド/製造元
  - Happy Mama
    - RTL Innovation
    - <https://happymama.global/>
- 特徴
  - 母体の健康とウェルネスのためのリモートケアプラットフォーム。
  - 周産期、妊娠前から産後1年までの女性のニーズに力を与え、身体的、精神的、感情的、精神的、社会経済的なニーズをサポートするワンストップソリューション。
  - 個々に違うニーズにも細かく対応し、医療連携もしている。
  - SamsungグループのHARMANと、医療系サービスプロバイダーが共同で開発。
- 今後の展開/可能性
  - 金融/住居/交通/買い物などの生活サービスとの横連携がアプリ同士でできると、より一人ひとりの生活に近づいていく。

# 技術の応用で補聴器のコストを大幅ダウン



- ブランド/製造元
  - PYOUR™ Eccellenza AI premium+
  - Absolute Audio Labs B.V.
  - <https://www.absoluteaudiolabs.com/>
- 特徴
  - 様々機能を持ちながら、ASICではなくオーディオ用DSPの技術で補聴器を製造し、コストを最大90%削減。
  - クラス最高の音声精度を独自アルゴリズムで実現。
  - OEMで供給する形を中心として展開。
  - ヘッドフォン技術からの応用で開発が進んだ補聴器。
- 今後の展開/可能性
  - 本来の技術の横展開で、新しい可能性が開いた事例。
  - 他にも、既存技術のモジュール化で、外販するビジネスモデルが拡大していきそう。

# ワイヤレスオープンイヤーヘッドバンド



- ブランド/製造元
  - Run-up
    - BPM Inc. / HANSEO UNIVERSITY
    - <https://www.facebook.com/bpmrunup/>
- 特徴
  - ワイヤレスの骨伝導のイヤホンとヘッドバンドを組み合わせることでフィット感を確保。
  - シンプルなデザインで、スタイルに合わせて選べる。
  - 10分充電で1時間再生可能(オプションで最大5時間)。Bluetooth BT5.0 接続。\$159~。
- 今後の展開/可能性
  - ヘッドバンド、めがねなどの身近なツールでのデジタル化が進む。マフラー、軍手、ベルト…などなど。

# 認知機能測定・認知機能改善のコンテンツをVRで



- ブランド/製造元
  - LUCY
    - Looxid Labs
    - <https://looxidlabs.com/>
- 特徴
  - 認知症、アルツハイマー病、感覚障害などの認知障害の初期兆候を検出するためにAIおよびVRテクノロジーを使用する認知評価およびトレーニングシステム。
  - 認知機能についての脳波センサーとともに、認知機能改善のVRコンテンツを提供。
  - 没入型コンテンツで、認知機能改善を促進。
- 今後の展開/可能性
  - VRの没入感で、治療系・回復系のソリューションが数多く出てくる。エンタメが、メディカルコンテンツへ展開していく可能性もある。



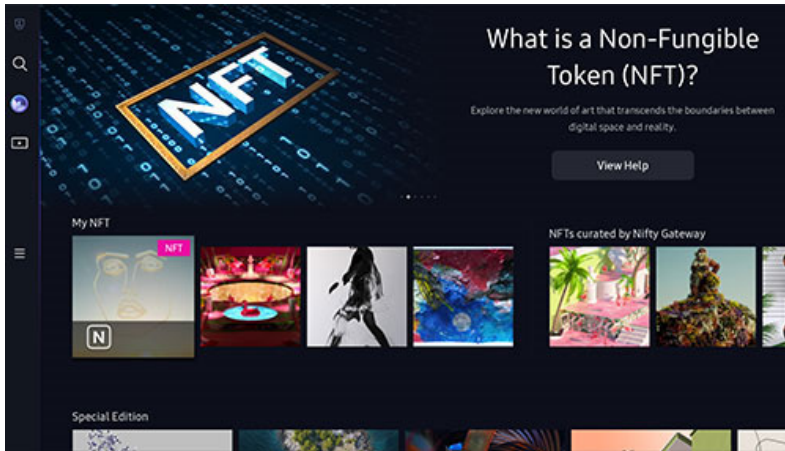


# 転倒時対応のエアバッグ



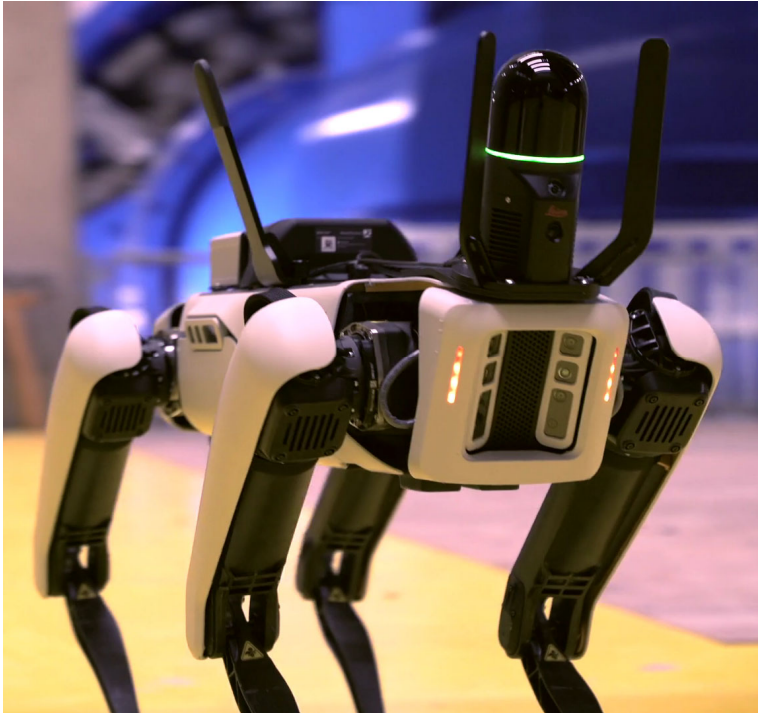
- ブランド/製造元
  - Hip Protection Airbag Belt
    - Safeware Inc.
    - <http://safeware.co.kr/>
- 特徴
  - 入院患者、高齢者、障害者、運動障害などの転倒事故の際に、ヒップや股関節部分やその他の怪我を防ぐために開発。
  - 転倒事故の場合、内部センサーが転倒を検知し、0.2秒以内にエアバッグを膨らませることで、股関節部を保護。
- 今後の展開/可能性
  - 高齢化社会が進めば進むほど、医療系・介護系のサービスチャンスが出てくる。腰部分だけでなく、首や頭などのエアバッグとして、枕の機能強化も考えられる。

# NFT作品のプラットフォームづくりが進む

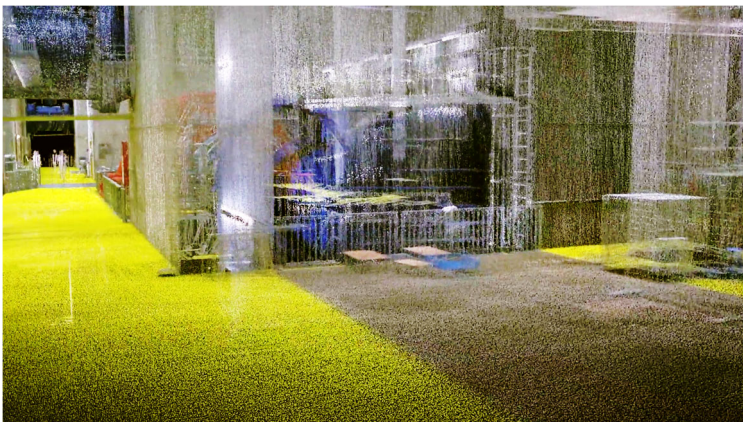


- ブランド/製造元
  - NFT AGGREGATION PLATFORM
    - Samsung Electronics
    - <https://www.samsung.com/>
- 特徴
  - 自社のスマートテレビ向けに、NFT (Non-Fungible Tokens)アート作品を閲覧し購入できる「NFTアグリゲーションプラットフォーム(NFT Aggregation Platform)」を発表。
  - ユーザーがスマートテレビからNFTアート作品を閲覧したり、購入したり、作成者などの関連情報等を確認することが可能。NFTアート作品の複数のマーケットプラットフォームに対応。
  - 制作者の意図に合わせた「スマートキャリブレーション」機能も対応。
- 今後の展開/可能性
  - バンクシーのように、コンテンツ制作者の意図を明確に主張できる環境が整うことで、誰もがクリエイターになれる。しかし、評価も明確になる。

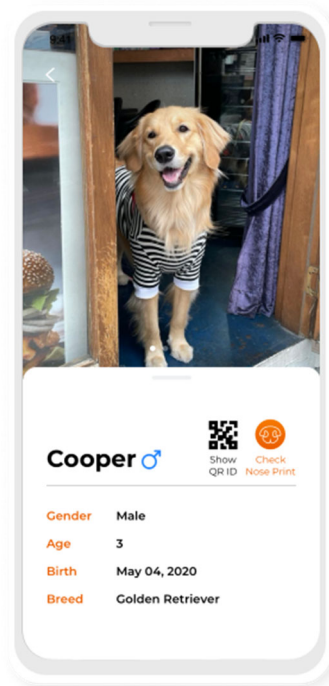
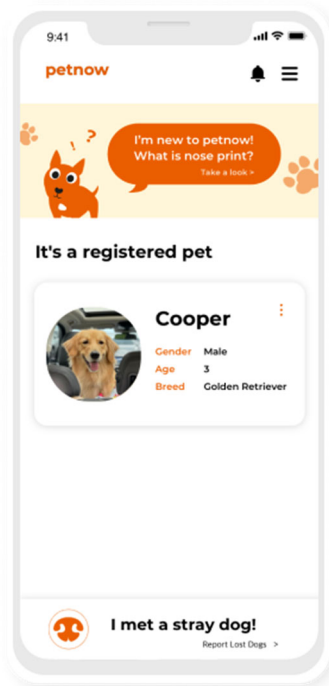
# ロボットの自律型視覚モジュール



- ブランド/製造元
  - Leica BLK ARC
    - Leica Geosystems, part of Hexagon
    - <https://blk2021.com/>
- 特徴
  - ドローンも含めたロボットに視覚を与える自律型レーダー・カメラモジュール。
  - 自律型なので、結果の信号を出力する形で、ロボット等のアクチュエーターに情報を提供する。
  - BostonDynamicsの視覚モジュールとしても活躍。
  - 空間を点で描写し、認識する技術。
- 今後の展開/可能性
  - 自律型の認識は、データの重い画像処理でもできるようになり、さらに人間のような条件反射などへと発展していきそう。



# 犬の鼻紋で、“個犬”認証するアプリ



- ブランド/製造元
  - Petnow-The Nose Print Identification App for Dogs
    - Petnow Inc.
    - <https://petnow.io/>
- 特徴
  - 犬の鼻紋をデータベース化し、それをアプリとして認証するシステム。
  - 失踪した犬の発見などにも役立つ。
  - Samsungの研究開発セクションのC-labから生まれたサービス。
  - 牛の鼻紋は、人の指紋と同様の認証システムが紙ベースであるが、カメラアプリを活用した犬向けは珍しい。
- 今後の展開/可能性
  - 鼻紋をきっかけとして、DNAデータなどへの展開なども可能になれば、犬や猫の出生届や死亡届などのシステムも完備されていくことになるだろう。

# 1分以内で完成 ラーメン等の自販機



- ブランド/製造元
  - YOKAI-Express
    - YOKAI-Express
    - <https://www.yokaiexpress.com/>
- 特徴
  - できたてのラーメンを1分以内につくる自販機が、パスタ、カレーライス、照り焼き丼やステーキ丼、餃子などの飲茶アイテム、おでんなどにも展開。
  - レシピは著名店とコラボして、メニュー化して商品化。
  - 台湾、日本(渋谷)、米国、オランダ、韓国へと広く展開。
  - オフィスビル、空港、SA/PA、学校、病院などに展開予定。
  - 小型機では50食/台、8アイテム展開可能。在庫管理システムもクラウドで活用。
- 今後の展開/可能性
  - 1分以内という解凍・調理システムが、家庭内に入ってくる可能性があり、電子レンジの世界に次の変革が起きそうである。

# 折りたたみができる自走式モビリティ



- ブランド/製造元
  - WHILL Model F - Foldable Personal EV
    - WHILL, Inc.
    - <https://whill.inc/> (東京・品川)
- 特徴
  - 折りたたみができる一人用モビリティ。
  - 速度は6km/h、耐荷重115kg、本体26.7kg(バッテリー含む)、走行可能20km、登坂能力10°、268,000円。介護保険非対応。
  - 折りたためることでの活動性が、歩行と車椅子の間のマーケットを開拓。
- 今後の展開/可能性
  - 新しいモビリティとして、技術と、法規制と利用者のニーズのミスマッチの部分にマーケットが出てくるパターン。利用者ニーズからの発想での新製品・サービスに期待したい。

# 大きな窓も、モノクロディスプレイ化



- ブランド/製造元
  - Videowindow glare control becomes media platform
    - Videowindow
    - <https://www.videowindow.eu/>
- 特徴
  - 巨大な窓も、透明な透過型モノクロ液晶ディスプレイで、スクリーン化してしまう技術。
  - 日光をバックライトとして活用するので、窓をエネルギー効率の良い透明なスクリーンにしてしまう技術。
  - 空港、病院、学校、企業、コワーキングスペース、美術館、駅やバスステーション、モールなど、プロモーションやナビゲーションなどに有効。
- 今後の展開/可能性
  - 透過型でモノクロの省エネでのディスプレイであり、新しいコミュニケーションプラットフォームへ。教室の黒板や美術館などの展示品や説明も変わっていく。



# Mini LED 85inch 8Kで薄さ10mm以下



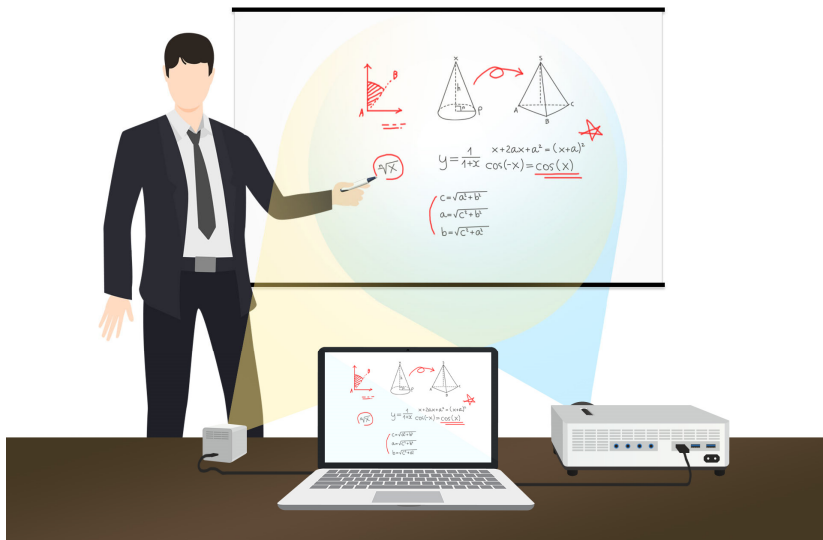
- ブランド/製造元
  - 8K OD Zero Mini LED TV X925 PRO
    - TCL
    - <https://www.tcl.com/>
- 特徴
  - 8Kで、Mini LED TVが登場。TCLが力を入れているMini LED市場で、最も薄く、65/75/85インチをラインナップ。
  - 85インチで125万円程度。
- 今後の展開/可能性
  - もはやテレビ画像と言うよりは、背景そのものとなるディスプレイの技術革新はどんどん進む。
  - ドアや窓、ホワイトボードが映像化すると、空間がバーチャルになることで、VRヘッドセットの時代から、リアル空間型メタバースの世界へ突入するか。



# いろいろな画面に書き込みを可能に



- ブランド/製造元
  - V Board
    - HDVISION
    - <http://safeware.co.kr/>
- 特徴
  - オフィス、教室、会議室など場所を問わず、すべての画面が書き込みやタッチが可能なスマートな電子黒板に変わる。
  - プロジェクターなどの映像画面に、あわせることで、画面に書き込むような機能を合成できる。
  - さらに、画面については、シェアしたり、同時に書き込んだりすることもできる。
- 今後の展開/可能性
  - プロジェクションマッピング的に、壁面への落書きや壁面アートも可能になったりすることで、街中のアートがぞうだいする可能性も。



# E-inkで外装が変わる車



- ブランド/製造元
  - BMW iX Flow
    - BMW
    - <https://www.bmw.com/>
- 特徴
  - E-Inkの技術を、ボディ表面に活用して、デザインが変わる車に。
  - まだ、グレースケールしかできないが、いろいろなデザインが気分に合わせて、設定できる。
  - 夏は白、冬は黒という使い分けで、エネルギー効率の向上にも役立つ。
- 今後の展開/可能性
  - E-Inkの技術で、現在の水性塗料のビジネスにも電子化の波が来ることに。
  - 外部とのメッセージ・コミュニケーションにも活用できるので、後続車にウォーニングすることなども可能になる。

# テンキーの場所がディスプレイだったら…

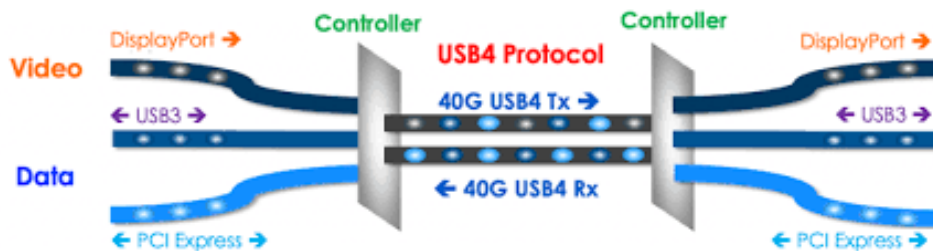


- ブランド/製造元
  - ThinkBook Plus Gen 3 (17” Intel)
    - Lenovo
    - <https://www.lenovo.com/>
- 特徴
  - 17.3型の大型メインディスプレイと、キーボードの右側の8型のスクリーンの両方を備えたスリムなパワーノートPC。
  - 2つのカラーディスプレイにより、これまでになく効率的なマルチタスクを実現。
  - 2画面PCの新しいアプローチとして、右側に置くという発想。(現行ThinkBook Plusは13.3インチ+背面に10.8インチE-Inkの画面の組み合わせ)
- 今後の展開/可能性
  - ASUSなどでも2画面のノートPCの流れがあり、PC作業の生産性向上が、インターフェイス部分でも進む。
  - 2画面一体型のPCから、分離型や画面リンク型などへの展開もすでに提案されており、ディスプレイの多面化がさらに進む。

# ケーブル接続問題に一段落



- ブランド/製造元
  - Thunderbolt 4 - Truly Universal Cable Connectivity
    - Intel Corporation
    - <https://jp.abbott-diabetescare.com/>
    - <https://www.myfreestyle.jp/patient/>
- 特徴
  - PCをデータ、ビデオ、電源に接続するための統一かつ最先端の機能を、USB Type-Cポート1つで提供。
  - 40G/秒の伝送速度、4Kを2台(8Kは1台)接続可能、2mまで安定的にケーブル接続可能、Thunderbolt同士でのネットワークも可能。
  - もちろん、既存のUSBやThunderboltとも互換性あり。
- 今後の展開/可能性
  - ThunderboltかUSB-Cかといったケーブル問題が一度結着するか。技術の進化と同時に、ユーザーの発想がケーブル業界にも必要となっている。





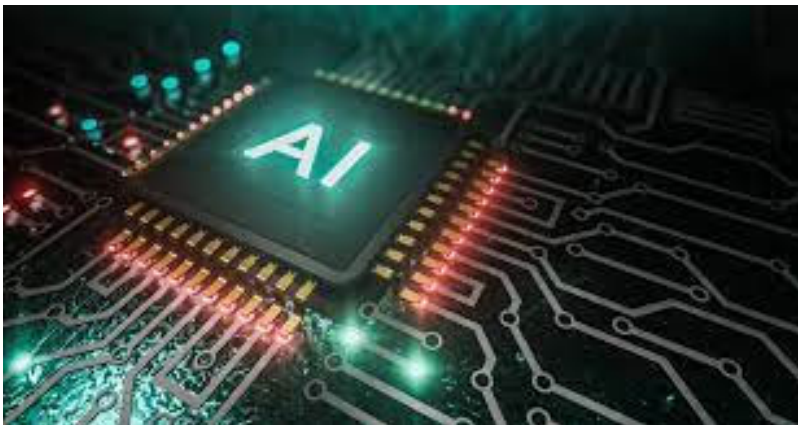
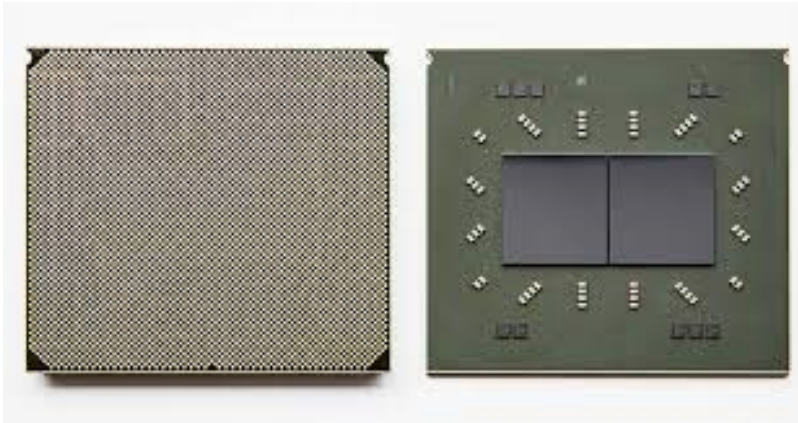
# 初の2億画素カメラを実現するカメラモジュール



- ブランド/製造元
  - Samsung ISOCELL HP1
    - Samsung Electronics
    - <https://www.samsung.com/>
- 特徴
  - 解像度優先の2億画素にも、低照度に強い1,250万画素にもなるカメラセンサー。
  - 1ピクセル(画素)のサイズは $0.64\mu\text{m}$ と小さく、高い解像度を実現。
  - 8K(30フレーム/秒)、4K(120フレーム/秒)、FHD(240フレーム/秒)の動画も可能。HDR、
  - Samsung Galaxy S23に搭載予定との情報もあり。
- 今後の展開/可能性
  - スマホの高画質化が一段と進む一方で、画像認識の高品質データ化が進むことで、より精緻な監視システムが可能。

# オンチップAIで、リアルタイムの不正検出を実現

- ブランド/製造元
  - IBM Telum Processor
    - IBM
    - <https://www.ibm.com/>
- 特徴
  - トランザクションの実行中にAI推論ができるようにオンチップ・アクセラレーションを搭載。
  - 金融やクレジットカードのトランザクションの途中で、不正検出が可能になるため、不正行為が後から発覚する、という金融面での現在の課題を解決する。
  - 不正検出やローン手続き、取引の精算や決済、マネー・ロンダリング防止、リスク分析といった金融サービスのAIに特化したワークロードに適用可能。
- 今後の展開/可能性
  - セキュリティのリアルタイムAIが進むことで、AI同士が間違いに気付きあえば、さらにAIが発展する、というAIスパイラルも可能になるか。



# 世界初の長時間飛行ができる水素VTOLドローン



- ブランド/製造元
  - DJ25 - Fuel cell powered VTOL (with JOUAV)
    - Doosan Mobility Innovation
    - <http://safeware.co.kr/>
- 特徴
  - 世界初の水素VTOLドローン。
  - 最大4.5時間飛行可能、2.5kg運搬可能。
  - VTOLなので垂直の離着陸が可能。水素エンジンが故障してもバックアップのプロペラでの飛行が可能。
  - サイズはW:4,352mm-H:722mm-L:2,093mm。
  - 長時間の陸地の測量・観察や被害状況や山間地での活躍なども考えられる。
- 今後の展開/可能性
  - VTOL基地が駐車スペースや屋上など各地に出来れば、輸血などの輸送の課題が解決するとともに、航空バイク便のようなサービスも可能に。



# 紙っぽい触感のスクリーンプロテクター



- ブランド/製造元
  - PanzerGlass™ GraphicPaper®
    - PanzerGlass
    - <https://panzerglass.com/>
- 特徴
  - 紙の質感を再現してiPadでの描画と書き込みを可能な限りシームレスかつ正確にするように設計された、スクリーンプロテクター。
  - 12.9インチで€34.95。
- 今後の展開/可能性
  - デザイナーがリアル感にこだわりながら、デジタル機器を活用する姿の中に、紙の感覚を提供することができる。
  - 和紙の感覚と、デザインソフトウェアが連携すると、和紙に書く感覚でのデザインも可能に。
  - ガラス面を紙感覚の触感で、ソフトなタッチも可能に。

# ドローンの充電基地局



- ブランド/製造元
  - Drone Charging Station "ON STATION"
    - ISON
    - <http://www.isdrone.world/>
- 特徴
  - ドローンのチャージングステーション。
  - 空中などに設置し、格納型で、ソーラーパワーで発電しドローンを充電し、またドローンの離発着をコントロールする。
  - 高さは最大30m、ランディングプラットフォームは、700mm×700mm
- 今後の展開/可能性
  - 携帯電話の基地局や電柱との連携で、ドローンの自動運行が実現できれば、地域の安全管理、簡易輸送にも活用できる。

# 15cmの段差も乗り越えて自在に動く搬送ロボット



- ブランド/製造元
  - Delivery AMR:Mighty-D3
    - Piezo Sonic Corporation
    - <https://www.piezo-sonic.com/> (東京・太田区)
- 特徴
  - 搬送用自律移動ロボットで、カメラとセンサーで、目的地までの自動走行が可能。
  - 荷物の搬送、ナビゲーション、追従走行が可能。
  - 月面探査ロボットの機能を活用し、15cmの段差を乗り越え、旋回、真横移動が可能。
  - アスファルト面、畑などの農地などの屋外・屋内でどんな路面にも対応。
  - ラストワンマイルの搬送などにも活躍

## 今後の展開/可能性

- 路面の水平確認にも使え、さらには、ゴミ拾いなどにも役立つ可能性もある。

# お絵かきロボットイ



- ブランド/製造元
  - Quincy Drawing Robot
    - Landzo Technology Co., Ltd.
    - <https://www.landzo.com/>
- 特徴
  - カードをかざすと、絵の描き方や単語（英・仏・露・西など）のつづり、簡単な足し算などをステップバイステップで教えてくれる「家庭教師」のようなロボット。
  - クイズ形式で、楽しみながら、学べるというしくみになっている。
- 今後の展開/可能性
  - スマホの高画質化が一段と進む一方で、画像認識の高品質データ化が進むことで、より精緻な監視システムが可能。

# ボードゲームがリアルとオンラインでデジタル化

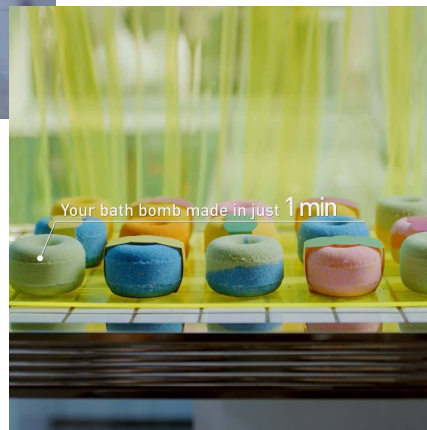
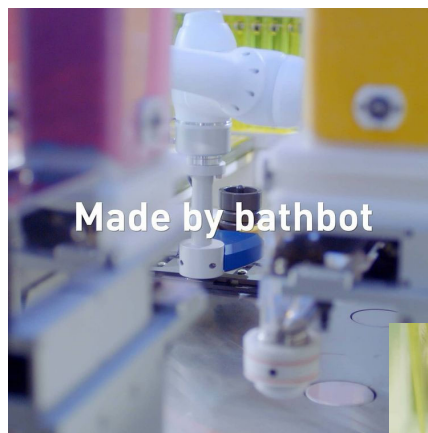


- ブランド/製造元
  - Gameboard
    - The Last Gameboard, Inc.
    - <https://lastgameboard.com/>
- 特徴
  - リアルなゲームボードが、デジタルコンテンツとオンラインコミュニティに結びついてデジタル化。
  - ゲームの駒とボードがインターアクションするとともに、スマホのアプリも含めて対戦も可能。
  - 発売前で20ゲームが開発済み、13社のゲームメーカーとのコラボで推進中(2022.1.20現在)
- 今後の展開/可能性
  - テーブルトップに組み込む形などで、家具としてのテーブルの可能性が拡大。

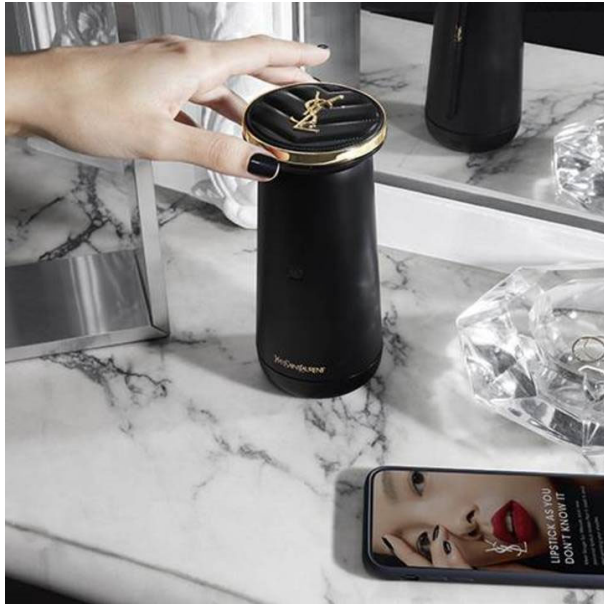
# 脳波に合わせて入浴剤を製造する



- ブランド/製造元
  - Mind-linked Bathbot
    - Amorepacific
    - <https://www.apgroup.com/int/en/about-us/amorepacific/amorepacific.html>
- 特徴
  - 脳波を使って人の気持ちを分析し、その場でロボットが分析した結果を反映した色や香りの出る入浴剤を製造。
  - 8つのセンサーを備えたヘッドセットで、脳波をリアルタイム測定・分析し、その人に合わせた香りとは色を判定。
  - この情報に基づいて、1分以内にカスタマイズされたバスボムをその場で作成有効。
- 今後の展開/可能性
  - リアルタイムの身体データ測定は、様々なセンサーによって可能になり、統合されていくエコシステムやコンソーシアムが実動すると、医療連携が進む。



# 口紅もオンデマンド型のサービスへ



- ブランド/製造元
  - Rouge Sur Mesure
    - L'Oréal
    - <https://www.yslbeauty.com/rouge-sur-mesure/>
- 特徴
  - アプリから口紅の色を指定したり、ヘアや肌の色に合う色を選んでもらったりすると、その色に調合された口紅がオンデマンドで生成される。
  - もととなる材料は3色からのなるカラースティックから組み合わされて作られる。
- 今後の展開/可能性
  - 各国や地域によって文化が違うため、また、カラートレンドもあるため、GPSと日時(気候など)で設定が変わるなどの提案システムにまでAIが発展すると、ビューティアドバイザーが不要になるか？



# 家庭内植物工場プラント



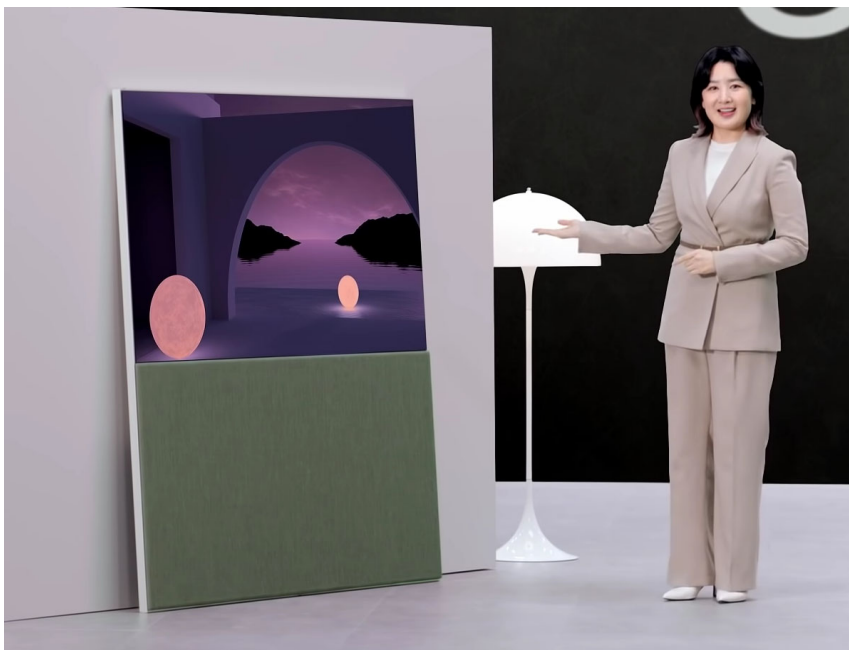
- ブランド/製造元
  - LG Tiun / LG Tiun Mini
    - LG Electronics Inc
    - <https://www.lg.com/>
- 特徴
  - 家庭内で野菜・ハーブ・花などを栽培できるデバイス。ミニサイズもある。
  - 内側の棚にシードキットを取り付け、水と栄養素を供給するだけで、4～8週間で収穫可能(品種により)
  - LGの社内会社であるSprout Co.が主導する最初のプロジェクト。\$1,256

- 今後の展開/可能性
  - 植物工場が家庭に入るということは、鮮度と安心感を買う時代が来る。





# スクリーンカバーの付いたテレビ



- ブランド/製造元
  - LG OLED Objet Collection
    - LG
    - <https://www.lg.com/>
- 特徴
  - テレビに上下に動作するスクリーンカバーが付いているデザイン。
  - カバーを完全に下げて通常のテレビとして利用することも、あるいは半分だけ下げて時計を表示したり、画面を表示せず単体のスピーカーとして利用することも可能。
  - ベージュやレッドウッド、グリーンの3色。  
\$8,381。
- 今後の展開/可能性
  - テレビが鎮座するスタイルから開放されれば、部屋のデザインの自由度が高くなる。一人ひとりのディスプレイの時代には、テレビの存在感を消すことも必要になってきている。

# 透過型テレビは、新しい空間を創る



- ブランド/製造元
  - LG OLED Shelf / Shopping managing Showcase
    - LG
    - <https://www.lg.com/>
- 特徴
  - [Shelf]壁の棚から55インチの透明OLEDを上下2枚で吊るすことで、エレガントな雰囲気醸し出す。
  - [Shopping...]百貨店などのショーケースのように、ディスプレイに商品説明を加える形。
- 今後の展開/可能性
  - 画面の存在感がなくなることで、必要な時にテレビが登場するスタイルに。
  - 大型ディスプレイ内に、バーチャル店員が現れ、商談するといったことなども今後はあり得る。



# 曲がるディスプレイで新しい楽しみ方を



- ブランド/製造元
  - Media Chair / Virtual Ride
    - LG
    - <https://www.lg.com/>
- 特徴
  - [Media Chair]55インチのOLEDのTV画面(湾曲率は1500R)を備えたりクライニングチェア。肘掛けのタッチスクリーンコントロールパネルから、縦向きと横向きを切り替えることも可能。
  - [Virtual Ride]縦長の55インチOLEDディスプレイを3つ配置した室内用のインドアバイクコンセプト。3つのディスプレイが1つの大きなR型ディスプレイを形成し、ユーザーの前方だけでなく上方にも映像を表示して没入感を演出する。画面の湾曲率は500R(半径500mm)
- 今後の展開/可能性
  - テレビモニターは特別なときに、特別な楽しみ方をするものになっていくのかも。

# ほぼメガネそのもののARスマートグラス



- ブランド/製造元
  - Vuzix Shield
    - Vuzix Corporation
    - <https://www.vuzix.com/>
- 特徴
  - 軽量でスタイリッシュな処方箋対応のメガネと強力な8コアCPUを組み合わせることで、独自のウェアラブル体験を実現。
  - 「メガネそのもの」な外観に、両眼ディスプレイ・マイク・スピーカー・タッチセンサーなどを搭載。
  - Verizonとも提携し、5Gにも対応。
- 今後の展開/可能性
  - より自然な状態でのARが可能になることで、例えば、車のナビがARになったり、ローカル5Gなどと連携したガイドシステムなどにも展開可能。
  - 警察の検問などでも、車のナンバー情報を活用可能に。

# NFT作品を表示する専用ディスプレイ

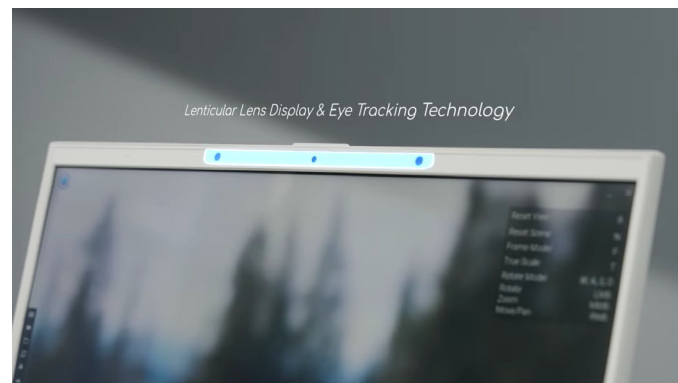


- ブランド/製造元
  - WAVE
    - Atomic Form
    - <https://atomicform.com/products/wave>
- 特徴
  - 4K LCDIPSディスプレイ
  - ブロックチェーン上のトランザクションをチェックして、ユーザーがNFTの所有権を持っていることを確認して表示。
  - NFTにより、他のAtomicFormユーザーに貸し出すことも可能。
  - NFT:Non-Fungible Token(非代替性トークン) データ管理にブロックチェーン技術を活用することで改ざんすることができない仕組み。
- 今後の展開/可能性
  - コンテンツの権利を守る方向が定着していくことで、権利ビジネスも含めたデジタルでのプラットフォームにも発展していく。

# 裸眼で3D表示が可能なラップトップPC



- ブランド/製造元
  - ConceptD 7 SpatialLabs Edition
    - Acer
    - <https://www.acer.com/ac/ja/JP/content/conceptd-series/conceptd7spatiallabsedition>
- 特徴
  - ステレオカメラで視線を検知し、ディスプレイ上に配置した凸凹の「レンチキュラーレンズ」によって見る角度により表示を変えることで、3D表示を実現する。
  - 3D表示に、SpatialLabs社の技術を利用。
  - 必要がないときは通常の2D表示も可能。
- 今後の展開/可能性
  - リモートワークやWeb会議でも、個々のディスプレイが対応していれば、新しい世界が広がる。



# プロジェクターに自由な発想を



- ブランド/製造元
  - The Freestyle
    - SAMSUNG
    - <https://samsung.com/>
- 特徴
  - 筒型のプロジェクターで、100インチまで可能。
  - 自由な場所に設置して、自由な使い方が出来るというプロジェクター。
- 今後の展開/可能性
  - プロジェクターとはこうあるんだという呪縛から解放されたもの。
  - 360°動くなどの機能が付くと、動くプロジェクションマッピングなども可能になるか。



# 3Dのホログラムを実物大で



- ブランド/製造元
  - PORTL Mini
    - PORTL Inc.
    - <https://www.portlhologram.com/>
- 特徴
  - 4Kのホログラム映像データを転送し、ストリーミング再生する。まるでそこにいるようなリアル感を出すことができる。
  - 箱型になっているので、昼も夜も可能。
  - 平面のフラットな画面ではなく、立体型のホログラムになっている。
  - ナビゲーター、説明などは、離れていても、距離感のない世界での会話が可能になる。
- 今後の展開/可能性
  - メタバースの世界には必須のホログラム技術であり、心理的な距離感を縮める効果がある。



# 光の波長で乾かすヘアドライヤー



**より潤い、より輝く**

光による乾燥技術「LightCare™」が、髪表面の水分を集中的かつ効率的に蒸発させる一方で、髪内部には十分な水分を保ちます。

低温速乾技術の効果として、ヘアカラーがより持続し、艶、滑らかさ、しなやかさがアップします\*。

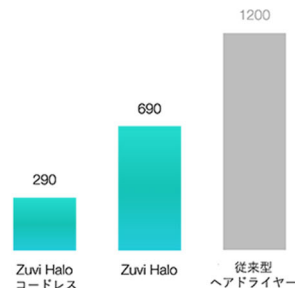
<b>+109%</b> 髪内部の水分含有量	<b>+57%</b> ヘアカラーが持続	
<b>+38%</b> 髪が艶やかに	<b>+17%</b> 滑らかに	<b>+9%</b> しなやかに

\*すべての指標とデータは、他のプレミアムヘアドライヤーとの比較でありZuviヘアラが、第三者試験機関SGSで行った検証に基づきます。



**Zuviを使うことで  
二酸化炭素排出量を削減**

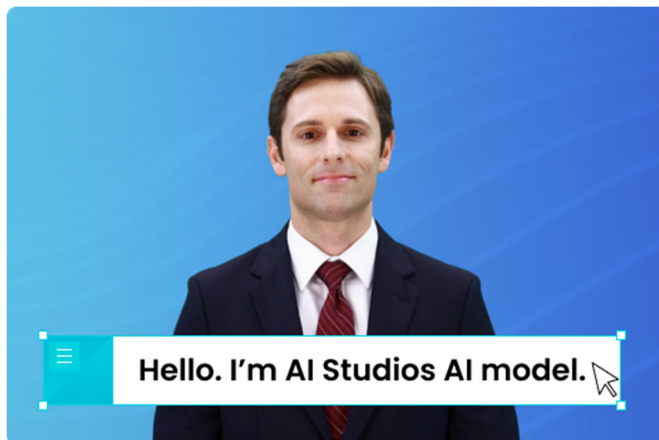
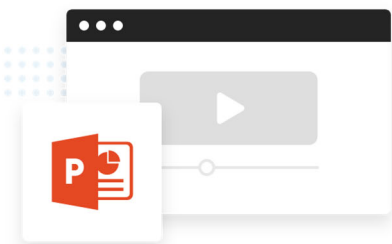
Zuvi Haloを定期的を使用すれば、ユーザーあたりの二酸化炭素の排出削減量は、1本の木を植えるのに相当します。



- ブランド/製造元
  - Zuvi Halo / Zuvi Halo Codeless
    - Zuvi (東京・港区)
  - <https://zuvi-jp-test.zuviservices.com/>
- 特徴
  - 水分子の蒸発に特化した波長として、太陽光の早朝の日の出と同じスペクトルを活用したヘアドライヤー。
  - コードレスは290Wで、通常の1200Wの約4分の1の省エネ。
  - さらに、髪の水分量は保持し、健康的で滑らかな髪にする。
- 今後の展開/可能性
  - 光の波長を活用した振動を分子レベルで活用すれば、光ビーム型や、波長の組合せでの効果も期待できる。

# AI HUMANを利用した動画スタジオ

Choose Template



- ブランド/製造元
  - AI Studios
    - DeepBrain AI
    - <https://www.deepbrainai.io/>
- 特徴
  - 実在する人間ではなく、AIが創り出したアンカー(AI HUMAN)が、読み原稿にあわせて、流ちょうに読み上げ、それを動画にすることができる。
  - 画面の場所やタイトルなどもクラウドで編集操作。パワーポイントも利用可。
  - 簡単な身振りもあり、ニュース番組、企業のトレーニングビデオ、動画の取扱説明、プレゼンテーションなども動画に簡単にすることができる。
  - 標準プランは、月額\$999(48万文字まで、FHDビデオ、1200回までの編集)
- 今後の展開/可能性
  - AI HUMANが具体的なサービスとして登場。自分をデータとして残して声色までエントリーできれば、死後にも使える。肖像権などの権利問題も課題。

# 液体ボトルの包装を根本から変える



- ブランド/製造元
  - Innerbottle
    - innerbottle. co., ltd
    - <http://innerbottle.com/>
- 特徴
  - ボトルの内部に伸縮性のある容器を利用し、ボトル内に残る液体などを限りなくゼロに近づける包装。(現在は最大34.6%が浪費される)
  - 使用済みのボトルは、回収する形にして再利用する。
- 今後の展開/可能性
  - 回収までのサイクルでの発想が、全ての産業で必要とされている。
  - 注射液、ジュース、ケチャップ、マヨネーズなどの液体またはゲル状のものはもちろん、服などもまとめる際に簡単に小さくなるしくみも必要かも知れない。

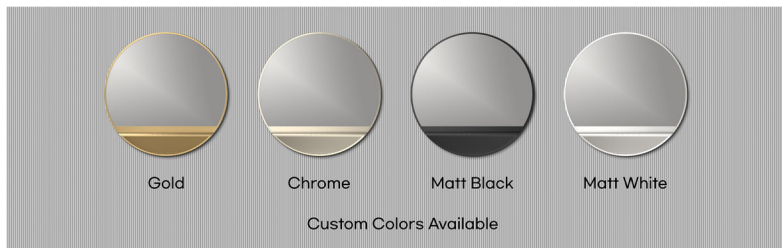
# 鏡のようなホームインテリアスピーカー



- ブランド/製造元
  - SOUND MIRROR™ round/arch
    - ICON AI INC.
    - <https://soundmirror.ai/>
- 特徴
  - 鏡であるが、Bluetoothスピーカーであり、AIアシスタント(Alexa)でのコントロールも可能。
  - インテリアのデザインに溶け込む形で、テンプやショップ、ベッドサイドなどにもマッチする。



- 今後の展開/可能性
  - 一体型の組合せで、新しい用途が見えてくる事例。何かと何かを一体化することでの可能性は無限大。

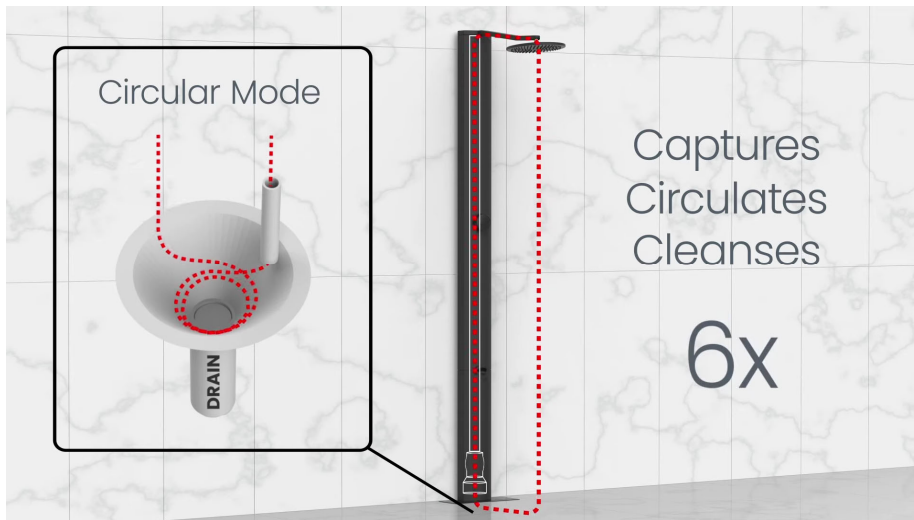
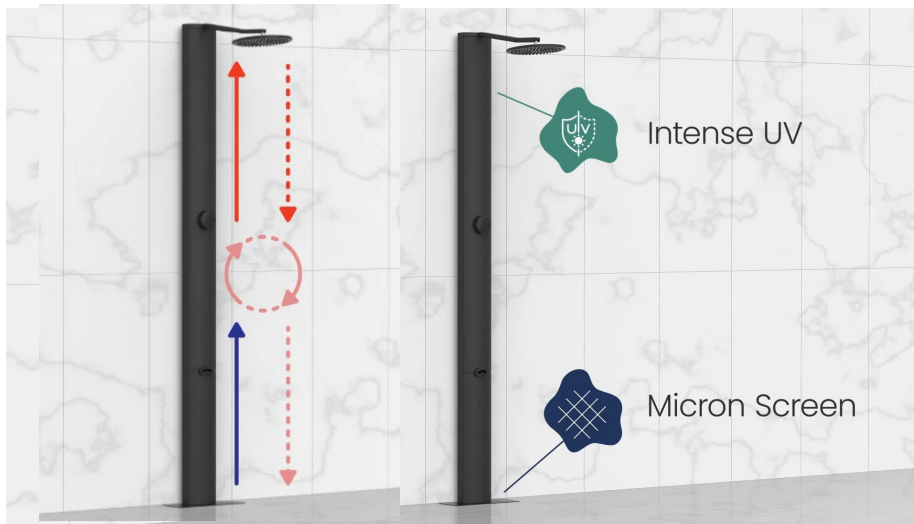


# 天井から吊される蛇口



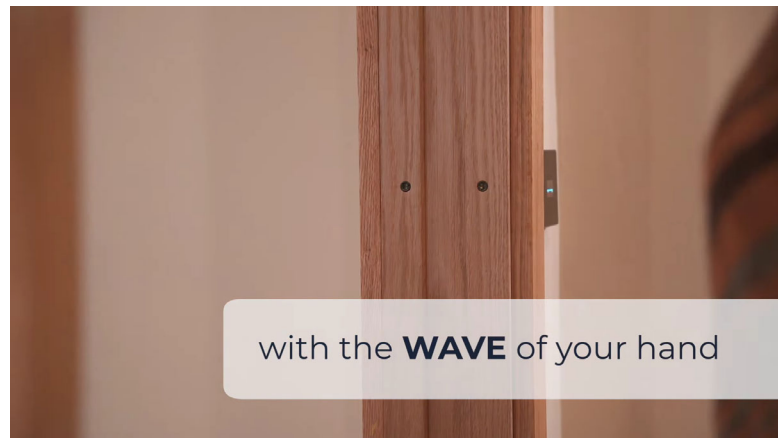
- ブランド/製造元
  - Purist Suspend
    - KOHLER Co.
    - <https://kohler.com/>
- 特徴
  - 天井に取り付けられたキッチン水栓は、起動、温度、音量を管理するリモコンパックが付いており、180度回転するどこでも使える調整可能なホースが特徴。水周りを上に持っていく、という新しい発想。
  - 給水管を天井にもっていくことで、キッチン周りがすっきりする。
- 今後の展開/可能性
  - 下から出てくるものを、上からに変えるだけでも発想の転換。
  - シンク内で横から出てくるシャワーというものもあって面白い。

# シャワーをリサイクルして80%の節水を実現



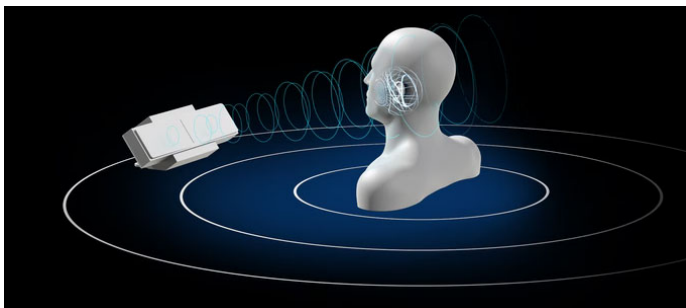
- ブランド/製造元
  - RainStick Shower
    - RainStick
    - <https://rainstickshower.com/>
- 特徴
  - シャワーを循環型にして、水を80%削減、エネルギーを80%削減、水量は2倍を実現。
  - 循環モードでは、排水をフィルター技術で綺麗な水のみを循環に回し、紫外線で殺菌して、シャワーで使える様にするサイクルを実現。
  - シンプルなデザインで様々な浴室に適用可能。また、Wifiアクセスも可能で、AIスピーカーでのコントロールも可能。
- 今後の展開/可能性
  - 水のフィルター技術は宇宙技術からも来ているが、他の技術を生活に取り込むことでの可能性も拡大する。

# ジェスチャーだけでドアが閉められる



- ブランド/製造元
  - WAAY DOOR
    - WAAY
  - <https://waayhome.com/>
- 特徴
  - ジェスチャーだけでドアの開閉が出来る。スワイプすると開閉。センサーの前にかざしても開閉、ドアに挟まれそうになると自動で止まる。
  - 後付けでも可能になることから、販売価格は\$2500/キット。
- 今後の展開/可能性
  - ジェスチャーコントロールのUIは、直感的でわかりやすい。そのため、どんな世界でも可能性がある。

# 音をビームで、自分だけに聞こえるシステム

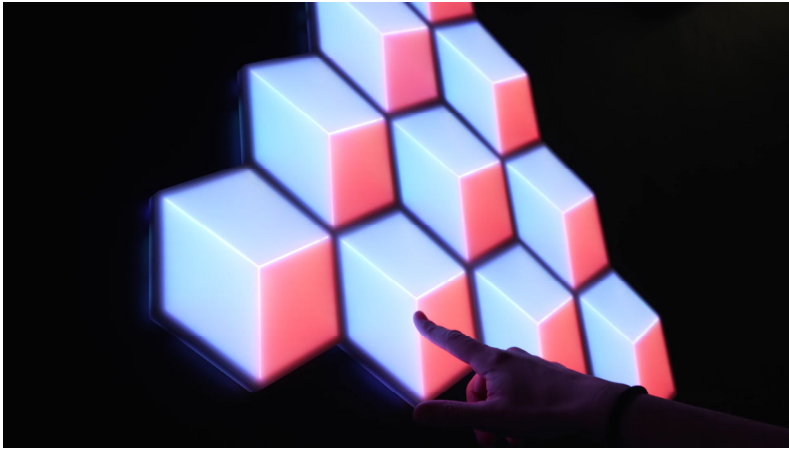


- ブランド/製造元
  - Nobeto Soundbeamer
    - Nobeto
    - <https://noveto.com/>
- 特徴
  - ヘッドホンなしでオーディオを耳の外に向けるコンパクトなスマートデスクトップパーソナルオーディオデバイス。
  - 指向性のあるスピーカーで実現しているもので、映画、ゲーム、ビデオ会議など、いろいろな場面で他の人に迷惑を掛けずに利用可能。
- 今後の展開/可能性
  - 聞かせたい人へのみ聞かせることができるので、オートトラッキングができると、多人数の中で、特定の人に届くなどの可能性もある。



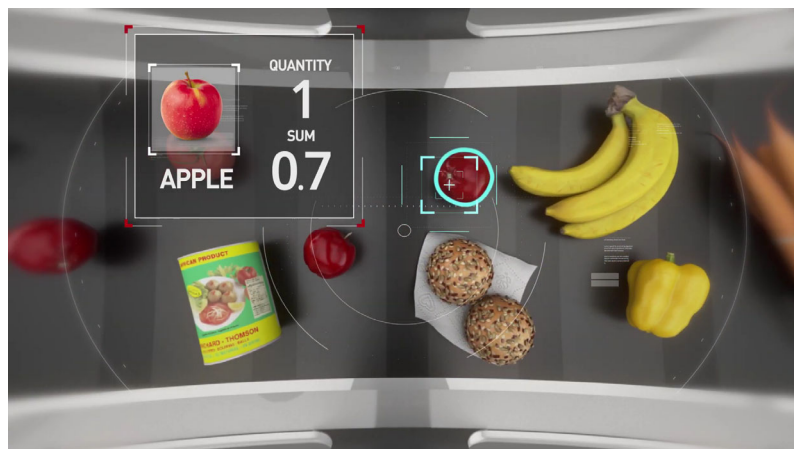
# LEDライトでの様々な表現

- ブランド/製造元
  - Govee Hexa light panel/ LED strips
  - Govee
  - <https://us.govee.com/>
- 特徴
  - LEDライトは、ピカッと光館時だが、色のグラデーションをコントロールできる機能を組み込み、立方体のパネルをつくったり、LEDのチューブをつくったり可能になっている。
- 今後の展開/可能性
  - 面発光型のLEDが主流になると、メッセージ性、デザイン性が大幅に高まる。

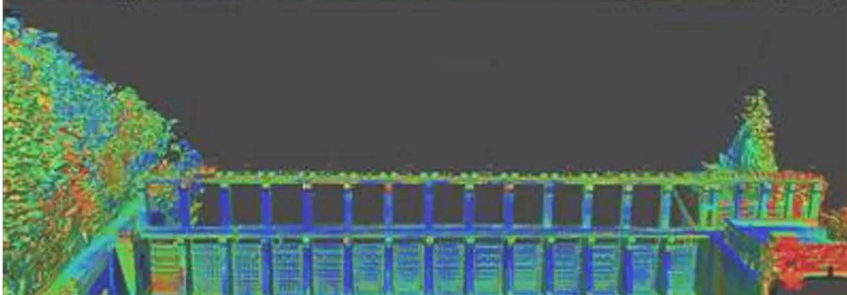


# AIと画像による自動レジチェックシステム

- ブランド/製造元
  - AI COUNTER
    - INFINIQ
    - <https://infiniq.co.kr/>
- 特徴
  - セルフレジシステムとして、3台のカメラと1台のモーション認識用カメラ、そして、17インチのタッチパネルの構成。
  - 並べれば、ベルトコンベアー式にスキャンして生産するシステム。
  - QR決済などにも対応。
  - 24/365のショップでも稼働可能。
- 今後の展開/可能性
  - 店舗で必要となるものがモジュール化して、自動化できれば、非接触で、生産性を向上させることが可能。



# AIで3D画像から、高精度なインフラの構造診断



- ブランド/製造元
  - 3D-JUN
    - 3djun (Korea)
    - <https://www.3djun.com/>
- 特徴
  - 橋等の構造体について、3D画像から、構造上の障害を検出する、AIを活用した高精度の3Dモデリングソリューション。
  - 最低97.9%の精度を提供(競合他社は平均80%)
  - インフラの老朽化などについて早期の発見を可能にする。
- 今後の展開/可能性
  - 実際の精度については、明確にはないが、アプローチとして「AIを活用した診断プログラム」は、他の領域にも拡大していきそう。

# 屋根のパネルとしてのソーラーパネルへ



- ブランド/製造元
  - Timberline Solar Energy Shingle (ES)
    - GAF Energy
    - <https://www.gaf.energy/timberline-solar/>
- 特徴
  - 世界初の屋根板型の釘付け可能なソーラーエネルギーパネル。
  - 耐久性も高く、撥水性も高く、秒速60m以上の風にも耐える。
  - 通常の屋根板と同じくらい簡単かつ簡単に設置可能。
  - ラックマウント型の太陽光パネルは屋根自体に穴を空る必要があるが、このパネルは必要ない。
- 今後の展開/可能性
  - 屋根葺き職人は、太陽光パネル職人へと変わる時代へ突入する。



# 雑草と野菜を分けてスプレー



- ブランド/製造元
  - See & Spray
    - John Deere
    - <https://www.deere.com/>
- 特徴
  - カメラによる画像にあわせて、画像認識から雑草か野菜かを見分け、雑草には除草剤をスプレーするといった一連の作業を、面的に実現する。
  - 除草剤の無駄遣いを減らし、土壌の安定にも寄与する。
- 今後の展開/可能性
  - エッジレベルでの画像認識での判断が早ければ早いほど、その後の処理が簡単になるシステムが、様々な領域で拡大。これまでの老人の知恵が、AIと画像認識で再度注目されることになる。



# 2023

Real (Las Vegas) & Digital

2023年1月5日～8日

(予定)