

# シーズ集

# 企業別

## カゴメ株式会社

番号	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品(例) 対象業界(例)	特許番号	大分類	小分類
1	加エトマト、乾燥トマト、及びその製造方法	・カットせずに、ドライトマトを製造する。 ・乾燥する場合は表面積の60%以上に照射。 ・模様など描くことも可。	・トマトの表皮にレーザーを照射して加エトマトを製造する方法。 ・レーザーで照射後に乾燥させて乾燥トマトを製造する方法。 ・トマトをカットしないので、食感に優れ、本来の風味が保持され、外観が良好であり、且つ簡便に製造できる。	・乾燥トマトは、トマトらしい風味を生かして、そのままでも ・おやつ、おつまみ ・料理へのトッピング ・非常食(栄養豊富)	特許第5280380号	農業	食品
2	野菜又は果物の切り込み装置	・野菜等への切り込みの効率化である。特に効率化が見込まれるのは、原型を留めた野菜又は果物を大量生産する場合である。	・トマト等への切り込みを自動化するための装置	・本発明が産業上利用可能な分野は、野菜加工事業であり、例示すると、トマト惣菜事業、トマト調味料事業等である。	特許第6355200号	機械・装置	食品
3	野菜又は果物の芯切除装置	・本発明によれば、刃先が制御され、その到達位置は、当該中心軸から半径3乃至5ミリメートルの内内となる。つまり、野菜又は果物が過度に突き刺されないため、野菜又は果物が傷まない。特に、野菜がトマトである場合、到達位置は、トマトの内部であって、胎座増生部よりも胎座部側となる。つまり、トマトが過度に突き刺されないため、胎座増生部(ゼリー部)が漏れない。	・従来技術と比べ切り口が美しい ・従来技術と比べ切り口からのドリップが少ない	・本発明が産業上の利用可能な分野は、トマト惣菜事業、トマト調味料事業等である。	特許第6425239号	機械・装置	食品
4	湯剥きトマトの製造方法	・芯切除後の切り口と切込みから、水流により、トマトと壁面の摩擦およびトマト同士の摩擦で優しく表皮を剥くことができる。 ・手で丁寧に剥いたようなきれいな仕上がりになる。	・加熱水中でトマトの表皮が熱収縮し、剥がれやすくなり、水流とトマト同士の摩擦で、表皮がきれいに剥ける。	・トマトゼリー ・おでん種 ・まるごとトマトメニュー ・カットして惣菜、ドレッシングに	特許第6253545号	機械・装置	食品
5	剥皮装置	・芯切除後の切り口と切込みから、水流により、トマトと壁面の摩擦およびトマト同士の摩擦で優しく表皮を剥くことができる。 ・手で丁寧に剥いたようなきれいな仕上がりになる。	・加熱水中でトマトの表皮が熱収縮し、剥がれやすくなり、水流とトマト同士の摩擦で、表皮がきれいに剥ける。	・トマトゼリー ・おでん種 ・まるごとトマトメニュー ・カットして惣菜、ドレッシングに	特許第6381116号	機械・装置	食品
6	剥皮装置	・芯切除後の切り口と切込みから、水流により、トマトと壁面の摩擦およびトマト同士の摩擦で優しく表皮を剥くことができる。 ・手で丁寧に剥いたようなきれいな仕上がりになる。	・加熱水中でトマトの表皮が熱収縮し、剥がれやすくなり、水流とトマト同士の摩擦で、表皮がきれいに剥ける。	・トマトゼリー ・おでん種 ・まるごとトマトメニュー ・カットして惣菜、ドレッシングに	特許第6555836号	機械・装置	食品
7	制御性T細胞誘導剤	・本発明に係るリコピン又はその誘導体を有効成分として含有する、制御性T細胞誘導剤、アレルギー疾患等の治療剤及び/又は予防剤として有用である。また、本発明に係るリコピン又はその誘導体を有効成分として含有する、制御性T細胞誘導用食品組成物、アレルギー免疫療法のためのアジュバント用食品組成物は、優れた制御性T細胞誘導作用を有し、炎症疾患の治療及び/又は予防用食品組成物として有用である。	・リコピンを有効成分として含有する、制御性T細胞誘導剤。	・食品(一般販売/給食向け) ・経口免疫療法補助食品 ・アレルギー疾患の食事指導用食品	特許第6892079号	素材	医薬・食品

## 大日本印刷株式会社

番号	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品(例) 対象業界(例)	特許番号	大分類	小分類
1	封筒	・封筒の外側から、内容物の文字や画像の検査を容易に行うことができる封筒。封筒の接着材には赤外線にて励起・発光する蛍光体が含まれており、内容物の文字や画像は赤外線を吸収する材料で形成されている。 ・封入物が送られるべき送り先と、封筒に記載等された送り先が対応しているかを検査できれば、誤った送り先に封入物を送ることもなくなる。画像情報を不可視としつつ、画像情報の読取により検査を行うことができれば、セキュリティの面からも望ましい。	・この封筒に、赤外線を吸収する材料による画像情報を有する媒体を封入すると、画像情報は不可視となる。一方、封筒に励起光として赤外線を照射することにより、接着層の蛍光体が励起されて赤外線を発光し、赤外線を吸収する画像情報との赤外線量の差により、画像情報を読取ることが可能になる。	・文具メーカー ⇒封筒の製造、販売	特許第5849828号	素材	

## 中部電力株式会社

番号	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品(例) 対象業界(例)	特許番号	大分類	小分類
1	コーヒー飲料製造装置	・ユーザーの好みの味を実現する豆条件と抽出条件を理論式に基づき自動で最適化	・コーヒー粒子の体積、熱水流量、抽出時間、供給される熱水のコーヒー濃度等に関する理論式に基づいて、コーヒー粒子由来の成分(カフェイン 酸及びクワロゲン酸)の平均濃度を調節可能なコーヒー製造装置	・レストランでのコーヒー提供 ・コンビニでのコーヒー提供 ・家庭向けコーヒー製造装置	特願2018-151820号	機械・装置	食品
2	菓子の味付け、乾燥装置	・乾燥時間の短縮、生産コスト削減(スポンジローラによる味付け、赤外線と熱風の併用)	・スポンジローラによる適量の味付け(乾燥時間の短縮) ・赤外線と熱風による乾燥(乾燥時間の短縮) ・送風ファンによる冷却(水分の蒸発)	・焼き菓子(例:えびせんべい)等の味付けと乾燥時間の短縮に貢献する技術	特許第5603562号	機械・装置	食品
3	I H調理器	・分割プレートを用いたIHによる均一加熱	・分割プレートの利用による均一な加熱 ・鍋や釜等の立体的形状の容器にも対応	・厚焼き玉子、お好み焼き等の焼成や餡の煮炊き等に貢献する技術	特許第5450191号	機械・装置	食品
4	真空凍結乾燥装置	・高周波誘電加熱を用いた非加熱物の直接加熱による乾燥時間の短縮	・加熱対象物を設置する棚を高周波電界印加用の電極とする。 ・発生する水蒸気を凝縮する凝縮装置を設け、凝縮装置の水分が真空容器内へ入り込まないよう防水壁等を備える等	・レトルト食品等の乾燥時間短縮に貢献する技術	特許第6138477号	機械・装置	食品
5	膨化菓子の製造装置	・作業環境の改善(排出熱量の低下) ・緻密な出力制御(ヒータ温度を自動調整) ・焼成条件の最適化(綺麗な外観で焼き上げ)	・予熱・膨化・色付工程のそれぞれに適した出力のヒータを備える。 ・色付工程の一部を膨化工程に置き換えることで厚みの違う菓子を的確に膨らませられる。	・膨化菓子の(あられ、せんべい等)の予熱、膨化、色付け	特許第5835972号	機械・装置	食品
6	電気式連続焼成機	・作業環境の改善(排出熱量の低下) ・緻密な出力制御(ヒータ温度を自動調整) ・生産管理の省力化(火力の定値設定)	・原料入口出口、複数個の上下ヒータとキャタピラ状の焼成板を有し、ケーシングされた電気式連続焼成機 ・上下ヒータの配置が焼成板の進行方向に対し平行(レールの方向)に配置することで、焼成板の温度均一性を向上させ、ヒータモジュールの数を低減させた電気式連続焼成機	・えびせんべい、ワッフル、最中の皮等の焼成機	特許第5695893号	機械・装置	食品
7	I H機器用水冷式インバータ	・メンテナンスが容易で故障しにくいIH調理器の実現(オイルミストや蒸気等からの影響を受けない密閉型・水冷式冷却システムの採用)	・電源装置と制御装置を密閉された保護ケースに収納 ・空冷から水冷式とすることで冷却効率が向上し、装置のコンパクト化に貢献 ・保護ケース内に空気循環ファンを設け、保護ケースの外側から冷却液を供給	・業務用IH機器の冷却装置	特許第4909168号	機械・装置	食品
8	電熱調理釜	・メンテナンス性の向上(ヒータのモジュール化) ・赤外線放射塗料による均一加熱	・調理釜の裏面に接する凹曲面の伝熱板、ヒーター、カバーを備えたヒーターモジュール。 ・底面中央にカバーを貫通する排出路がある ・伝熱板の凹曲面に赤外線放射塗料を塗っている。	・ベッコウ餡等の「コク」や「香ばしさ」のある餡の生産等	特許第5784988号	機械・装置	食品
9	ハイブリッド式脱臭技術	・広範囲の臭気濃度への対応(ゼオライトと光触媒、2種類のフィルター利用) ・脱離運転によるゼオライトの再生	・吸着時…工場・厨房からの排気をフロアで誘導⇒ゼオライトへ臭い成分を吸着⇒光触媒で分解⇒クリーンな排気 ・脱離時…フロア脱離運転⇒ゼオライトへの吸着成分を強制的に脱離させて、光触媒で分解 ⇒オンサイトでのゼオライトハニカムの再生	・食品工場、食堂厨房等における脱臭装置	特許第5936441号	機械・装置	環境
10	アスベストの無害化、資源化技術	・水熱処理による無害化、ゼオライト化(国内で流通する3種のアスベストに適用)	・国内で流通している3種のアスベスト(クリソタイル(白石綿)、アモサイト(茶石綿)、クロシドライト(青石綿))	・アスベストの資源としての有効活用	特許第5234903号	機械・装置	環境
11	光触媒による水素生産	・比較的安価な酸化銅等を用いて、高価な触媒(白金)を用いた場合と同等の水素生産性を実現	・光触媒の組成…酸化銅/酸化アルミニウム/酸化チタン ・メタノール水溶液に添加する成分…ギ酸アンモニウム、銅イオン	・水とメタノールからの水素生産	特許第5229947号 特許第5657913号	素材	無機
12	シリコーン樹脂コーティングスプレー装置	・耐食性や伸縮性に優れたシリコーン樹脂を吹付けて、短時間に均一な塗布が可能	・タンク中でシリコーンと硬化剤とを攪拌してシリコーン樹脂混合液とする。 ・水分を含んだ圧縮空気によりスプレーガンから吐出させる。 ・水分と反応させることによりシリコーン樹脂を硬化させる。	・屋外設備の防錆対策、看板柱・柵等の防錆対策等	特許第5897657号	機械・装置	塗装
13	シーリング剤の塗布および硬化技術	・プラズマ処理によるアルミ材等とシーリング剤との密着性の向上と、シーリング塗布部の近傍にヒータを近づけて加熱することによる単時間での熱硬化の完了	・ロボットアームの先端のプラズマヘッドからドアパネルの継ぎ目にプラズマ処理を施した後、同ロボットアームの先端の塗布ヘッドからシーリングを塗布する方法 ・シーリングが塗布された金属部品の一部を炉内に挿入でき、挿入した一部のみを熱硬化できる熱硬化装置	・塗装が必要なドアの前処理、振動・騒音を低減したいボディー、断熱性を高めたいアルミサッシ、その他シーリングが必要なアルミ製品等	特許第5777904号 特許第5579521号	機械・装置	塗装

# 企業別

番号	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品（例） 対象業界（例）	特許番号	大分類	小分類
14	舟型ストレーナ	・水の流れにより揺れ動く、先端にリングを有するチェーンを利用したストレーナ装置	・一端が固定、他端が非固定状態で、水の流れにより揺れ動く複数のチェーン ・開口穴にチェーンが入り込まないよう、チェーン先端に取り付けられたリング ・摩擦防止のために塗布された被膜等	・水路におけるゴミ詰まりの防止	特許第6469552号	機械・装置	環境
15	入力情報分析装置（テキストマイニングシステム）	・テキストマイニングにより顧客意見等を解析するとともに、独自の「見える化」技術で可視化	・文字情報における送信者の心的遷移、特に文字情報作成者の評判状態の遷移を把握することを可能とする入力情報分析装置等（係り受け解析等により実現） ・文書情報と特定のカテゴリ（分類）との相関や、文書間の相関を位置関係から視覚的に把握することを可能とする入力情報分析装置等（多次元空間の2次元平面への写像（独自手法）等により実現） ・文字情報に含まれる単語の解析により自動生成されるカテゴリ（分類）と各文字情報との相関や、各文字情報間の相関を位置関係から視覚的に把握することを可能とする入力情報分析装置等（NMF法によるクラスタリング手法等により実現）	・マーケティングでの活用	特許第5162151号	IT	

## トヨタ自動車株式会社

番号	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品（例） 対象業界（例）	特許番号	大分類	小分類
1	オゾン浄化塗料関連技術	・有害物質オゾン除去する塗料を利用した、オゾン浄化技術「OZOATER」に関する物品 ・エアコンフィルター、緑化・園芸商品として商品化実績あり ・対象特許のライセンスに加え、塗装ノウハウ等の技術支援も可能	・有害物質のオゾン浄化する塗料が塗布された物品	・環境改善製品、医療用製品等	特願2020-158046号等	素材	環境
2	睡眠制御装置	・対象者の睡眠の深さを測定し、刺激を付与する事によって起床前の睡眠の深さを制御する技術 ・睡眠深度の測定、刺激による制御、睡眠の質の評価、それらを用いたサービス等一連の特許あり ・対象特許のライセンスに加え、技術支援、技術情報の提供も可能	・睡眠深度を測定し、適切な深度になるようにコントロールする。	・睡眠関連用品全般	特許5958553号等	機械・装置	医療・食品
3	省エネ・快適性向上に向けた熱流れ見える化技術	・自動車開発で活用している自社生産の熱流束センサを用いた熱流れの計測 ・他計測技術やシミュレーションとの併用による、熱にまつわるムダの見える化・対策提案	・熱流束センサ（自社製品）とシミュレーション技術を活用した熱流れ見える化支援	・シート・ステアリング ヒータ快適性評価 ・船舶エンジンヒートバランス評価 ・衣服の保温性評価 ・冷凍倉庫の壁・床・天井からの侵入熱量評価		機械・装置	センシング
4	兆候管理システム（製造設備の異常を未然に知らせるシステム）	・自社自動車生産ラインで実際に活用している生産設備の予防保全システム ・従来の設備故障後の原因究明・修理対応や、設備故障による生産停止（ドカ停）ともサヨナラ ・市販システムと比較してサンプリング周期解析速度が速いため、短サイクル工程にも追従	・生産設備から得られるデータを常時収集し、正常波形と比較して正常異常を判定、可視化するシステム	・製造設備等の保全活動		IT	センシング
5	工場エクスペローラ（工場を持つ情報へ素早くアクセスするアプリ）	・遠隔地にある工場にも素早く繋がり、生産設備の情報等に「いつでもどこでも」アクセス可能 ・「手軽」に使える、操作も「直観的」、高負荷情報も「サクサク動く」	・各工場のデータサーバーと繋げ、遠隔閲覧や、既存関連システムから情報を吸い上げる事が可能	・保全ドキュメントの素早い引き出し ・点群上での工事検討		IT	
6	3Dカタダス（（型の）修理履歴を3Dで蓄積・見える化するアプリ）	・XVL Web3Dを用いて3Dデータへの情報を蓄積・閲覧することで、いつでもどこでも誰でも！ ・現場でスマホ等の端末を用いて簡単に型補修箇所履歴の登録閲覧ができる！ ・蓄積情報の分析により、欠陥発生多発箇所なども把握でき型設計へのフィードバックが可能！	・XVL Web3Dによる情報蓄積と欠陥多発箇所等の傾向分析が現場でき、設計へもフィードバック可能	・金型等の履歴管理		IT	
7	NiankoS（人と設備の緻密かつ最適な配置を実現する生産管理システム）	・「人も設備も稼働率をもっと上げたい！」の声に応える生産管理システム ・作業の細分化と計画担当者の思考のロジック化により、効率的な生産計画を自動立案する ・日々の作業実績をリアルタイムに反映し、進捗の見える化と実績に合わせたリスケジューリング	・従来カンコツで設定していた人と設備の配置・スケジューリングを自動化するシステム	・生産管理		IT	

## パナソニックIPマネジメント株式会社

番号	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品（例） 対象業界（例）	特許番号	大分類	小分類
1	集中度センシング	・PCユーザーの集中度をセンシング可能。	・映像解析：ユーザーの顔の向きを分析。 ・音響解析：特異領域の抽出。 ・動画編集：興味分野の抽出。	・オンライン会議、教育における評価ツール、E-Commerce/AIコンシェルジュサービス等における顧客満足度分析ツール、SNS用自撮り動画作成ツールとして。		IT	センシング
2	近赤外センシング	・近赤外光を生体に照射して、生体内散乱光を検知し、生体情報を取得。 ①生体検知：物体に比べ生体は内部散乱光を多く含む点を利用し、生体であること検知。 ②生体情報（脈拍、血流量等）取得：内部散乱光には血液の情報が含まれることを利用。	・直接光/散乱光を空間的に分離。 ・散乱光を用いた生体内情報取得。 ・顔認証 ・3D形状認識機能+生体検知機能 ・見守りシステム	・顔認証、体動センシング、非接触脈拍センシング、見守りシステムなどへの利用。		IT	センシング
3	目センシング	・撮影された「目の画像」から「目周辺情報」を取得できます。	・目周辺情報として、「瞳孔」「目（瞳）」、「まばたき」、「視線距離（推定）」、「メガネの有無」など検出可能。 ・「WEBカメラ」や「スマホカメラ」、「PC搭載カメラ」などの身近な「可視光カメラ」で検出可能。	・アイトラッキング、ドライバーセンシング（居眠り検知）、マーケティング調査、ヘルスケア分野などへの活用。		IT	センシング
4	視線センシング	・近赤外光源とアイトラッキングカメラによる角膜反射法で視線方向を検出。 ・夜間やトンネル内、赤目現象・眼鏡・低解像度画像でも、高精度に視線検出。 ・顔の特徴量から「視線方向・視線位置」などを可視化・定量化できる技術です。	・キャリブレーション不要。高精度かつ安定して瞳孔を検出。 ・各課題に対応：赤目現象/夜間や暗いトンネル内での検出/眼鏡映り込み/低解像度画像。 ・ドライバーの視線・視野・見え方評価ができる。 ・PCやディスプレイでの注視度・関心度評価も可能。 ・センサーにカメラのみを利用するため「非接触」に視線検出が可能であり、ユーザーに優れています。カメラセンサーは、可視光センサーに対応しているため、「スマホカメラ」や「WEBカメラ（USBカメラ）」など、流通している多くのカメラを利用可能です。反射の起こりやすい赤外線カメラを利用しないため、メガネ着用でも問題ありません。	・TVゲーム・体感ゲーム：何に注目しているかの情報を基にゲームを展開。 ・Web・広告等の注視領域判定：ユーザーの注視領域からWebデザイン・広告・店頭のパネルディスプレイを評価。 ・ロボットなどの生活補助機器：操作者が何に注目しているのかという情報を基に機器を制御。		IT	センシング
5	虹彩認証	・社会が多様化・複雑化するにつれ、個人を認証する機会は増加している。（入退室管理、なりすまし防止など） ・反面、煩雑なセキュリティではなく、ユーザーに優しい操作が求められている。 ・ICカードを複数持ち、パスワードも覚えきれない。	・キーレスで、非接触で認証できる。 ・屋外でも可能。スマホ活用で特別な機器は不要。 ・生後約2年経過後は生涯変化せず、一人一人虹彩の模様は異なるという虹彩の持つ特徴を利用したタッチレスのUX技術である。	・物理キーやICカードの代わりに高度なセキュリティ。		IT	センシング
6	生体判定	・撮影した画像（静止画、動画）の顔が生体か否かを判定する技術です。	・「静止画判定機能」静止画1枚からスマホ・写真などのフェイク顔か生体顔かをAIで判定可能。 ・「動画判定機能」ユーザーの横向き、目の動き、まばたきにより生体かどうかを判定可能。 ・カメラ依存が少ないため、スマホカメラなどのデバイス搭載カメラや、WEBカメラ（USBカメラ）など、流通している多くのカメラを利用して手軽に判定可能。	・「顔認証」や「eKYC（オンライン本人確認）」等の「不正なりすまし・ハッキング対策」にご活用いただけます。		IT	センシング
7	音声感情認識	・顔を見れば相手の感情は推測できるが、声だけでは難しい。 ・機械にも私の感情を分かってくれたい。 ・クレームの電話をしているのに、明るい声で対応されるとイラっとすることもある。	・音韻単位の認識であるため、言語の種類・個人差・地方差に影響されず、不特定多数を対象とした音声認識に適する。 ・短い会話や単純な会話でも、感情の強度を判定可能、特に「怒り」の感情認識に強い。 ・話者の感情あるいは発話態度によって、音声の中のどこに音韻単位で観察される「裏声」「力んだ声」「気息性の声」などの特定の音響特性から、特徴的な音色を検出して感情を認識するシステム。	・コールセンター、自動電話応対システム、電子秘書システム、アバターやキャラクター画像との対話、対話ロボット等、音声対話によるインターフェースを持つ対話システム。		IT	センシング
8	生体ガスセンシング	・独自の研究により、ストレス状態と相関のある皮膚ガスの物質（ストレスマーカー）を特定。 ・当該ストレスマーカーガスを測定することでストレス感情に直結した客観的なストレス診断の提供が可能に。	・心拍測定などの方法に比べ、より幅広い体調変化を検知可能、皮膚への密着が不要、等の利点あり。	・ウェアラブルによるストレス診断サービス（特に産後鬱のモニタリング）。 ・オフィス、教育現場におけるストレス状態把握など。		IT	センシング

# 企業別

番号	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品(例) 対象業界(例)	特許番号	大分類	小分類
9	光ID	・LED照明などのLED光源から光ID信号を発信、スマートフォンのカメラを活用した専用アプリで受信、IDに関連した情報を表示。 ・4G、5Gなどの電波が届かない場合も、Wi-Fiなどのモバイル通信ができる屋内(病院、地下など)でも情報提供可能。	・通信経路が見えるため、直感的に受信、遮蔽が容易。 ・直進性があるため、屋内位置測位に利用、混信しづらい。 ・照明としてのエネルギーで足り、通信エネルギー不要。 ・電子回路に干渉せず、人体への安全性が高い。 ・電波法の適用対象外であり、法規制がなく自由に利用。	・商業施設等での商品・セール情報の提供。 ・お客様のスマホ上で、対象施設内での行先案内や展示物の説明提供。 ・加盟店舗や特定地域におけるイベントでのクーポン、スタンプラリー。 ・倉庫内での商品等の設置・保管・管理場所の表示等。		IT	サービス
10	行先案内	・小さい画面に大量の情報が表示されても読めない。 ・多くの情報は不要であり、目的/状況に応じて、適切な情報のみ表示してほしい。	・移動方向や速度、時間に合わせて特定のワードに対応するレコメンド結果を表示する。 ・コンテンツ発信サーバーの負荷を小さくすることもできる。	・スマホとカーナビの連動したアプリ(乗車時には車に適した情報提供、降車すると歩行者に適した情報を提供)。 ・大型ショッピングモール、遊園地内でのナビゲーションアプリ。		IT	サービス
11	ドローン制御	・監視者端末、操縦者端末インカメラなどの各種センサーを用いて、飛行ルート制御・生成・表示を行う技術。 ・バッテリー残量に基づく制御、飛行ルート判定、視界通知などの情報を、操縦者や監視者の端末へ表示も可能。	・複数の操作者(監視者)から視認できる範囲を決定し、担当者へ通知する。 ・複数の操作者(監視者)から視認できる範囲で飛行ルートを設定する。 ・飛行ルート設定において飛行可能な時間で飛行できる範囲を表示する。 ・目的地がバッテリー残量から飛行可能か判断する。 ・照度により飛行可能か判断する。 ・操作者が操作装置を見てない状況では自動飛行する。	・操作者・監視者のセンサーを活用しながら、予め設定された領域内を安全かつ簡便に飛行させることにより、農薬散布、防犯対応等を操縦者の操縦技術レベルを問わずに安全な制御を提供することに貢献。		IT	
12	ストレッチャブルLED	・IoTの進化により、様々なシーンに適合するフレキシブルなデバイス(表示やセンサー)が求められている。 ・一般的なフレキシブルデバイスは一方にしか曲がらず、複雑な曲面形状や生体の動きに追従するストレッチャブルデバイスが必要。	・独自の渦巻き配線構造により、高い伸縮性に加え、堅牢性および高い導電性を実現。 ・金属箔を用いた配線により、伸縮時においても低抵抗と安定性を維持。 ・レーザー加工、フォトリソで製造可能。	・高い導電性と形状自由度を両立させた伸縮性が高いディスプレイやセンサー。 ・車載用デバイス、ウェアラブルデバイス、服飾、デジタルサイネージ等。	機械・装置	発光	
13	発光装置	・発光体上側の透明膜表面に、発光波長に近い形状の凹凸を設け、発光体からの光が透明保護膜表面で全反射することを制御し、発光素子の光取り出し効率を大幅に向上させる。	・発光波長に近いサイズの凹凸を透明保護膜に設けることにより、発光素子の光取り出し効率を高める。保護膜上に設けられた凹凸は規則的な配置ではなく、ランダムに配置されているので、光が出てきた方向による光強度分布に偏りがなく、安定した光源となる。	・有機ELを用いたディスプレイ、光源。	機械・装置	発光	
14	水素センシング	・プロトン伝導体は水素のみを伝導する材料であり、この特性を利用した水素センサーを開発。 ・プロトン伝導体を用いることで、他の方式よりも、水素選択性、感度に優れた水素センサーを実現。	・低濃度から高濃度の水素ガスを特異的にリニアに測定可能。 ・ごみ処理施設内の温水配管と冷却水配管の一部を、熱発電ユニット3組に置き換え。 ・96℃の温水排熱から最大246W(換算値820W/m <sup>2</sup> )の発電性能を実現。※ ・設置面積に換算で太陽発電の約4倍に匹敵。 ※国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)との共同プロジェクトにおける実験結果	・水素インフラ、水素自動車等におけるリーク検出〜供給量検出まで幅広く利用可能。	機械・装置	センシング	
15	熱発電	・熱電変換材料と金属の傾斜積層構造を採用し、熱流と垂直の方向に電流を取り出すことで、シンプルでコンパクトな構成の熱発電ユニット(熱発電パイプ)を作製。	・ごみ処理施設内の温水配管と冷却水配管の一部を、熱発電ユニット3組に置き換え。 ・96℃の温水排熱から最大246W(換算値820W/m <sup>2</sup> )の発電性能を実現。※ ・設置面積に換算で太陽発電の約4倍に匹敵。 ※国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)との共同プロジェクトにおける実験結果	・工場/発電所/エンジンの排熱利用、地熱/温泉発電の実現。	機械・装置	エネルギー	
16	抗菌抗ウイルス	・可視光応答型光触媒と、亜酸化銅を配合したハイブリッド型の抗菌・抗ウイルス材料。 ・NEDOの「循環社会構築型光触媒産業創成プロジェクト」で開発された技術がベース。	・様々な菌、ウイルスに対し、高い抑制効果。 ・暗所・明所いずれの環境でも効果を発揮。 ・ドライ環境下の実証実験で1年間の有効性。 ・材料粒子をナノオーダーに微細化し、高い透明性を実現。塗料、シート、樹脂に混ぜるなど、色々な使い方が可能。	・感染症対策が必要な箇所。 ・公共施設の設定備、手すり、モニター、衝立など。 ・エレベーター、自販機、照明、リモコンなどの各種ボタン。 ・飲食店、小学校の机・椅子、体育館の床など。	素材	環境	
17	水中プラズマ	・日常生活において、細菌は脅威だし悪臭は不快。 ・でも、安全のため薬剤を使わずに、除菌や脱臭をしたい。	・連続的なバブル発生とプラズマ発生技術の組み合わせで、低電力&短時間で水を改良。 ・特殊な電極材料技術で、製造コストも低減。 ・薬剤を使わない安全な改良水で、あなたの快適な暮らしや安全を守ります。 ・空気と電気のかた高い酸化力を持ったイオン種を発生させ、水中の汚れ、油、臭い、微生物や細菌を分解・殺菌。	・水中の汚れ、油、臭い、微生物や細菌を分解・殺菌するデバイス。 ・排水や地下水等の浄化、トイレ・キッチン等の脱臭、農産物・医療廃棄物等の除菌・洗浄。	機械・装置	環境	
18	触媒による水浄化	・微細粒子をTiO <sub>2</sub> でコーティングする技術。	・溶液との接触面積を確保→触媒効率の向上。 ・粒子径の確保→フィルターによる固液分離を実現(一回収粒子の再利用も実現)	・地下水の浄化(大都市地下水、農業用地下水の浄化)、その他高効率触媒としての利用。	機械・装置	環境	
19	鮮度推定	・魚に紫外光を当て、魚眼の虹彩部の輝度に基づいて鮮度を判定する技術。	・魚を加工しないまま短時間で鮮度を判定できます。	・店舗内保存環境メンテナンス(保存環境の状態を表示) ・魚の保存方法を見分ける(水揚げからの保存方法を表示) ・顧客への調理法提案サービス(鮮度にあわせた調理法を表示)		IT	センシング
20	撥水砂	・当社の調理家電商品向けの表面改質技術を応用し、砂粒子に撥水コーティングを効率よく施す撥水砂製造技術を開発。	・砂表面を単分子膜でコーティング。 ・水蒸気は通すが水滴は通さない。 ・1tの砂を僅か10gでコーティング可能。 ・砂で保水、塩害防止。	・塩害・干ばつ対策用農業土壌、海水淡水化装置への応用、土木用撥水材。	素材	表面加工	
21	植物病原菌センシング	・農業従事者の高齢化が進むが、病害対策は勤と経験に依存しています。 ・病害は、発病するまで発見できず、対応が後手に回りやすい。 ・植物病原菌の特性に着目し、発病前に植物病原菌のみを検出します。	・植物の細胞壁を模した人工細胞壁により、植物病原菌の特性を利用して病原菌を検出。 ・人工細胞壁は自然由来の成分(セルロース)を利用。 ・病原菌の種類を特定し、最適な農業投与で病害を抑制。	・ハウス栽培、植物工場などあらゆる展開でき、収量増加や、減農薬による高付加価値化が期待できる。 ・検査結果画像をもとに診断し予測結果を基に農業従事者へアドバイスする農業コンサルティングも可能。	農業		

## 富士通株式会社

番号	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品(例) 対象業界(例)	特許番号	大分類	小分類
1	印刷画像へのコード埋込技術	・印刷物とデジタルコンテンツをリンクする技術 ・画質劣化を抑えつつ、コードの埋め込みが可能 ・専用アプリで読取ると、コードに対応したコンテンツが表示される 例:チラシを撮ると商品紹介動画が流れる	・写真画像にスマホをかざしてデジタルコンテンツにアクセス※QRコードと違って専用アプリが必要(強み)	【技術分野】 景観を損ねない広告・情報提供 【適用業種】 観光・娯楽施設向けアプリ 例) 流通(店舗)、製造(製品)	特許第4260781号	IT	サービス
2	人物画像からの採寸技術	・衣服購入時の採寸をユーザ自身が行うための技術 ・人物をスマートフォンで撮影し、画面上でウエスト・股下など各部位に線矢印を合わせると、長さを自動算出 ・場所を選ばず、スマートフォンだけで採寸できるのが特徴	・スマホでの人物撮影による簡易な採寸非接触採寸(ニューノーマルに即したモノ)	【技術分野】 遠隔 【適用業種】 流通(通販でのサイズリコメンド・実店舗) 企業・学校(制服採寸)	特許第6788180号	IT	サービス
3	スマートクリップ技術	・クリップで物書類などをはさむとタスクを登録、クリップを外すとタスクの削除 ・時間がくると、音や光で注意喚起 ・タスク名・締め切りは、アプリケーションで管理する	・クリップで書類を挟むとスマホにタスクが自動登録※挟むこと、外すことでトリガが起きる遠隔監視も可	【技術分野】 IoT 【適用業種】 製造(製品、サービス) 薬袋にはさむ(定期的なタイマー要素)	特許第6582693号	IT	
4	電子タグを用いた捕獲遊具技術	・RFタグ付きの捕獲具でRFタグリーダー・ライター付きの対象物(ぬいぐるみ、おもちゃ等)に触れて捕獲するゲーム ・実際に捕獲する動きがあることで、臨場感を得られるのが特徴	・電子タグ技術を応用した対象物捕獲ゲーム	【技術分野】 体験ゲーム 【適用業種】 流通(娯楽、イベント)	特許第3968093号 ※株式会社サンリオと共同出願。	IT	
5	顔画像からの脈拍計測技術	・顔を撮影した動画像から本人の脈拍を計測する技術 ・脈拍と顔の色変化の密接な関係に着目 ・非接触で高精度に測定できることが特長	・顔動画の微妙な色変化から脈拍を検出 ※画像処理なのでスマホなどで測定が可能	【技術分野】 健康管理 【適用業種】 医療、企業、学校、製造(サービス)	特許第5915757号	IT	センシング
6	非接触バイタルセンサー(心拍・呼吸)	・人体に微弱なマイクロ波を照射し、その反射波の変化量から、呼吸・心拍・体動を計測 ・送信部からマイクロ波が放射され、人体からの反射波を受信。周波数を解析して、同一信号から心拍、呼吸、体動を識別 ・高精度な非接触バイタルセンシングを実現	・非接触センサーにより心拍数と呼吸数を検出 ※電波でより正確に。呼吸数で睡眠の深さなどわかる	【技術分野】 健康管理 【適用業種】 医療・介護、企業、学校、製造(サービス)	特許第5935593号	IT	センシング
7	非接触バイタルセンサー(発汗検知)	・マイクロ波の人体からの反射を受信 ・周波数を解析して「心拍」を識別し、水分量に応じた心拍信号の減衰量に基づいて「発汗量」を推定 ・熱中症の危険があると推定し警報を出すことも可能	・非接触センサーにより発汗検知・熱中症警報	【技術分野】 健康管理 【適用業種】 医療、企業、学校、製造(エアコン:ベッドやテレビにセンサを内蔵してエアコンと連動)	特許第6358333号	機械・装置	センシング

# 企業別

番号	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品（例） 対象業界（例）	特許番号	大分類	小分類
8	高感度アンモニアセンサー	・呼吸中の微量なアンモニアを検知可能なセンサー ・ガスを検知してから10秒程度で濃度を算出 ・採血などを行う必要なく、生活習慣病(*)の早期発見に役立つ簡易的な呼吸検査を実現可能 (*)呼吸中のアンモニアは、疲労によるストレスや肝臓の代謝、胃がんの危険因子との相関が示唆されている。	・呼吸中の微量なアンモニアを検知可能	【技術分野】健康（ストレス診断） 【適用業種】医療、企業、学校、製造（サービス）	特許第6233512号	機械・装置	センシング
9	グラフェンガスセンサー	・二酸化窒素（NO2）やアンモニア（NH3）等の微量ガスを検出 ・NO2検出は、従来の抵抗変化型グラフェンセンサの10倍以上の高感度（1ppb以下を検出） ・シリコントランジスタのゲート部分をグラフェンで置き換えた構造で、ガス分子の吸着による電流の変化を検出しガス濃度を判定 ・例えば、揮発物検査に活用可能	・二酸化窒素(NO2)等の微量ガスの高感度検出	【技術分野】環境・安全 【適用業種】行政など	特許第6687862号	機械・装置	センシング
10	3Dデジタイジング技術	・レーザーキャノンを用いて、現場環境を3Dデータ化する技術 ・スキャナはハンドキャリア型でバッテリー駆動も可能 ・短時間で全方位3D計測でき、複数のデータ統合も可能	・レーザーキャノン3Dデータを簡単に統合 ※大きい空間や大きな建物などの形状も測定	【技術分野】測定 【適用業種】建築（空間測定）土木（橋やトンネル、工事前後のデータを測定して精度などに利用する）	特許第6903987号	IT	サービス
11	3D重畳（設計製造物診断）技術	・立体構造物の加工位置のずれなどの製造不良を簡単に発見 ・3次元CADと製造物写真の重ね合わせで不良を簡単に発見 ・製造不良を即座に発見し、後工程での手戻りを撲滅	・立体構造物の製造不良を簡単に発見 ※3Dデータの設計通りかの診断ができる。	【技術分野】製造物診断 【適用業種】産業（鉄鋼製品）、建築（建物の外観）	特許第6661980号 特許第6866616号	IT	センシング
12	水性植物性塗料	・環境負荷を軽減するための植物由来樹脂を用いた水性塗料 ・トモロコシなどを原料とするポリ乳酸系の樹脂の水分散体に、グリコールエーテル系の造膜助剤を配合したものと、水分散性ポリイソシアネート硬化剤を配合したものの二液型の塗料 ・従来の溶剤系塗料と比べて、CO2発生量を60%削減し、光化学スモッグを引き起こす原因物質の一つとされる揮発性有機化合物（VOC）を80%削減	・植物由来樹脂により環境負荷を低減する水性塗料 ※石油成分を極力減らして強度を保っている	【技術分野】環境 【適用業種】建築・土木（塗装）製造（塗装メーカー、製品に塗布：家具、玩具）	特許第6419553号	素材	樹脂
13	高強度な植物性プラスチック	・植物由来のプラスチックは、「石油の消費」と「CO2発生」を抑えるが、衝撃に弱いという課題があった ・植物性のポリ乳酸樹脂は衝撃に弱いので、衝撃に強い汎用樹脂と混合 ・さらに、相溶化剤を入れ、疑似架橋状態を形成して、均一に混合 ・それにより、衝撃に強い植物性プラスチックを実現	・植物性プラスチックの耐衝撃性を強化 ※石油成分を極力減らして耐熱、耐久を実現	【技術分野】環境 【適用業種】製造（家電、玩具、プラスチック食器などの製品原材料）	特許第4616334号	素材	樹脂
14	筐体用板状部材、部材製造方法	・木製板を重ねてプレス成型する際の割れを防ぐ ・木製板を屈曲させる箇所に、気泡状の中空孔を有する樹脂シートを積層し、樹脂シートごと成形することで、木製板の割れを防止	・木製板を重ねてプレス成型する際の割れを防ぐ	【技術分野】環境 【適用業種】製造	特許第5062367号	素材	木材系
15	木製部材、筐体製造方法	・木製部材のプレス成型時に割れや亀裂が発生するのを防止する技術 ・樹脂シートと木製板を重ね合わせて金型でプレス成型し、成型後に、樹脂シートを剥離することによりプレス成型の歩留まりを向上	・木製部材のプレス成型時の割れや亀裂防止	【技術分野】環境 【適用業種】製造	特許第5594090号	素材	木材系
16	筐体、筐体製造方法、電子機器	・木製シートからなる筐体の、木の風合いを確保する技術 ・従来、木製シートに熱可塑性樹脂を含ませ、加熱成形をしていたため、木製シートの表面に樹脂の光沢感が表れて木の風合いが損なわれることがあった ・本技術では、木製シートにグリオキザールを含む薬剤を含ませることにより、木の風合いを確保しつつ強度を向上可能	・木製シート製筐体の木の風合いを確保	【技術分野】環境 【適用業種】製造	特許第6221559号	素材	木材系
17	ラム模様加飾法、加飾構造	・大きなラム模様による加飾技術 ・対象物表面に、①アルミ粒子等を含むメタリック塗料と、光硬化性樹脂、溶剤等を含む塗料（クラック層）を塗布積層した後に、②クラック層の溶剤の一部を揮発させて表層に被膜を形成し、③紫外線を照射することで強制的に塗膜を収縮させ、大きな皺を形成しラム模様とする	・対象物にラム模様を施す技術	【技術分野】環境 【適用業種】製造	特許第5939058号	素材	樹脂
18	芳香発散技術	・携行品等に香りをつけることができる技術 ・薄型でありながら発散性を高める構造が特徴	・スマホなどの携行品等に香りを付与	【技術分野】サービス 【適用業種】製造（持ち歩き製品：スマホケース等）	特許第5595698号	素材	
19	粉碎植物原料の圧縮成形技術	・木・竹等を粉碎した植物原料を圧縮成型する技術 ・植物由来の接着成分（リグニン、ヘミセルロース等）の接着成分を析出させて結合させる点の特徴 ・廃棄後は自然に戻り、軽量、高強度で寸法精度も良好	・粉碎植物原料を圧縮成形した軽量高強度材料 ※石油成分ゼロでOKの樹脂、土に返せる	【技術分野】環境、金型圧縮 【適用業種】建築（建材）、製造（雑貨、玩具など）	特許第5633521号	素材	木材系
20	鉄系の正極材料	・充電して繰り返し使えるリチウム二次電池の正極材料 ・コバルトやマンガンより低価格の「鉄」を使用 ・コバルト系材料に匹敵する高電位 ・ピロリン酸鉄リチウム 【JIS 5335:2014】	・リチウムイオン電池の安価な正極材料 ※コバルトを使わずリチウムを使う。環境にやさしく安価	【技術分野】環境 【適用業種】製造（充電式電器）	特開2018-186038号	素材	金属
21	光触媒TiO <sub>2</sub> アパタイトの樹脂練り込み	・チタンアパタイトは、アパタイト結晶中にチタンイオンを導入した材料 ・従来の酸化チタンより菌の吸着力が高く、紫外線を浴びると菌・ウイルス等を分解する効果をもつ ・樹脂に適用する場合、チタンアパタイトをコーティングするのではなく、樹脂にチタンアパタイトを直接練りこむことで、表面のすり減りにも対応	・樹脂に抗菌性を付与 ※分解能力が高い光触媒、プラスチック可	【技術分野】抗菌 【適用業種】製造（プラスチック製品もOK）	特許第3928596号	素材	無機
22	水没防止技術	・回収を諦めざるを得なかった物品を浮上させる技術 ・金属を腐蝕させる有害物質を高感度で検出 ・例えば、高いクリーン度が要求される装置内等の閉鎖空間において、超微量の有害物質を検出可能 ・センサは、一定の周波数で共振する水晶発振子QCM（Quartz Crystal Microbalance）とQCMに取り付けられた金属部からなる ・有害物質により金属部が腐蝕した際の重量変化によるQCMの共振周波数の変化を検出し、周囲環境に存在する有害物質の有無を判定	・水没したスマホなどの携行品を浮上させ回収 ※水没して水圧が掛かると空気が膨らむ	【技術分野】安全 【適用業種】製造（ドローン：水没したもの）	特許第5272783号	機械・装置	
23	水晶発振器を用いた周囲環境センサー	・金属を腐蝕させる有害物質を高感度で検出 ・例えば、高いクリーン度が要求される装置内等の閉鎖空間において、超微量の有害物質を検出可能 ・センサは、一定の周波数で共振する水晶発振子QCM（Quartz Crystal Microbalance）とQCMに取り付けられた金属部からなる ・有害物質により金属部が腐蝕した際の重量変化によるQCMの共振周波数の変化を検出し、周囲環境に存在する有害物質の有無を判定	・金属を腐蝕させる有害物質を高感度で検出可能	【技術分野】環境 【適用業種】半導体、クリーンルーム	特許第4973441号	機械・装置	センシング
24	クーポン配信プログラム	・来店日時に応じたクーポンを配信するクーポン配信プログラム ・来店日を含む情報を端末から受信し、来店日の繁忙状況に基づいて時間帯に対応した割引率を決定し、決定された時間帯の割引率を利用する場合にクーポンを配信する ・店舗の時間帯毎の来客数の平準化を図ることができる	・来店日時・混雑状況に応じたクーポンを配信	【技術分野】広告、情報提供、クーポン配信 【適用業種】飲食店、スーパー、量販店	特許第6432391号	IT	サービス
25	低カリウム野菜栽培技術	・腎臓病患者等に好適な低カリウム野菜（レタス・ホウレンソウ等）の水耕栽培技術 ・ウレタンスポンジ製の培地を乾燥させる工程を設け、藻や細菌の繁殖を抑え栽培対象への付着を防ぐ ・液肥を室温よりも低温とすることで、商品価値を低下させるピンクリブなどを防ぐ ・野菜本来の甘味を出す独自の液肥配合（当社ノウハウ）	腎臓病患者等に好適な低カリウム野菜栽培技術	【技術分野】水耕栽培、野菜工場 【適用業種】農業、農業ベンチャー	特許第6418347号 特許第6477148号	農業	

# 企業別

## 三菱電機株式会社

番号	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品(例) 対象業界(例)	特許番号	大分類	小分類
1	静電気を利用して、PM2.5や花粉・ホコリなどを継続キャッチ	・電気集塵方式と比べて火災のリスクやオゾン・窒素酸化物の発生を低減 ・フィルタの目詰まりを抑え、省メンテナンスを実現	・捕集板を回転させ不織布ブラシとの摩擦により高効率に静電気を発生させることで、プラスに帯電した空気中のダスト(PM2.5や花粉・ホコリなど)をマイナスに帯電した捕集板に捕集します。 ・自動的かつ同時に捕集板表面の清掃と再帯電を行うため、性能を低下させることなく、継続的なダストの捕集が可能です。	・空気清浄に関係する製品の製造・ビジネスを展開する企業 ・フィルタメンテナンスにお困りの企業 ・ゼネコン、鉄道会社、食品メーカーなど ・高効率な静電気発生技術にご関心のあられる発電デバイスメーカー	特許第6498365号等	機械・装置	環境
2	高周波による誘電加熱装置	・高周波による誘電装置 ・加熱効率の向上 ・3つの電極により電界漏洩を低減	・高周波による誘電加熱の原理を用いて、被加熱物に接触することなく直接加熱することができます。 ・誘電加熱のための電極と高周波供給部との間に、電気的には結合するが熱は断つ素子を備えることで、加熱部から熱伝導で熱が逃げることを防止します。これにより局所加熱の効率が向上します。 ・高周波による誘電加熱では電界漏洩がしばしば問題となりますが、本技術では、3つの電極により電界を局所的に閉じ込めることで外部への電界漏洩を低減できます。	・限られた電力下での加熱装置(小型な加熱装置、バッテリー等、加熱箇所以外の温度上昇が許されない装置等への適用が考えられます。 ・電界漏洩が少ないため、電磁ノイズへの耐性が弱い場所無線通信装置の一部、特定の電子部品の近く等)への適用が見込めます。	特許第6463570号 特許第6861902号等	機械・装置	

## あいち産業科学技術総合センター

番号	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品(例) 対象業界(例)	特許番号	大分類	小分類
1	高濃度糖化液の製造方法	・前処理工程で大量の水を加えて糖分に酵素分解するため、糖液濃度が低く最終的に得られるエタノール	・トマトの茎などの未利用バイオマス資源から、バイオエタノール原料となる糖液を従来より高濃度で回収する技術	・地域の未利用資源の利活用 ・消毒用エタノール開発	特許第5681923号	素材	
2	表層圧密木材及びその製造方法	・マイクロ加工で木材の美観を損なわない。 樹脂の硬化処理の時に同時に表層の圧密化を行う。 ・樹脂は圧密の過程で分散均質化し耐水性や強度が確保される。 ・従来技術(圧密工程の無い、樹脂量を多く使う方法)と同等の性能が得られる。	・木材の表面のみを選択的に樹脂と複合化し、軽さ、断熱性など、木材本来の特性はそのままに、表面の硬さ、耐衝撃性、耐汚染性を飛躍的に向上させることが可能。さらに、レーザーによる穴開けの加工時間を短縮し、樹脂量を削減する方法や強度と耐水性を両立させるための樹脂の混合条件も提案。	・スギなど軟質木材の高付加価値化	特許第6973728号	素材	木材
3	繊維強化樹脂管状体	・繊維強化熱可塑性樹脂製管状体の曲げ加工をするための開発技術である。 ・管状のFRP(熱可塑性)の曲げ加工を行う際、曲げ加工部の一方は引張力を、他方は圧縮力を受けるため、強化繊維が破断したり、座屈しやすいという課題があった。 ・曲げる領域の強化繊維の配置等を工夫することで、曲げ加工性が良好、かつ断面が扁平でない管状体が製造できる。 ・自動車・航空宇宙分野等、軽量化が望まれる部品等へ有効活用できる。また、医療機器製品への展開も期待できる。	・曲げ加工を行う際、座屈しにくい特徴を持たせたFRP(熱可塑性)管。	・曲がり形状を有する自動車部品(サイドインパクトビーム等)への応用 ・車椅子等、医療向け製品の構造部材への応用	特許第7024959号 ※中部エンジニアリング株式会社、学校法人大同学園、国立大学法人東海国立大学機構と共同出願。	素材	樹脂

## 愛知県農業総合試験場

番号	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品(例) 対象業界(例)	特許番号	大分類	小分類
1	局所温度調節装置及び局所温度調節装置を用いた育成方法	・コショウランは、花茎発生のための温度感応部位が株基部にあることから、株基部及び根圏を冷やす実用的な局所冷房装置を開発した。 ・ダクト構造を持つ発泡スチロール製の箱型容器に育成株の鉢を並べ、ダクトを通じてクーラーの冷風を箱型容器内に送り込む。 ・さらに黒不織布で育成株の株元を覆い、浸水させた不織布の気化熱による冷却を利用する。 ・局所冷房の電力量は、慣行栽培の温室全体の冷房と比較し、夏期は25%、秋期は30~50%削減された。	・局所温度調節装置を用いて、株基部に花芽を形成する植物を対象に、花芽分化及び開花制御を行い、低エネルギーで植物の生育を調節する。	・クーラーの他に冷暖房機器を利用し、コショウランの他のラン科植物、イチゴ、球根ペゴニアなどの植物の花芽発生に最適な温度環境を提供	特許第5243985号 ※東海物産株式会社と共同出願。	農業	
2	検体中の核酸を回収する方法	・水や土壌などの環境中に含まれる生物由来のDNA(環境DNA)を分析することにより、生物の存在を明らかにする技術開発が進んでいる。従来の環境DNAのろ過分離・抽出法は、専用の機器を用いる必要があり、採水した環境水を実験施設に持ち帰らなければならなかった。そのため、検体数が多くなると、運搬に多大な労力を要し、広範囲な調査やより詳細な調査を行う際の制限要因となっていた。 ・吸引る過器やポンプ等が不要なため、現場で環境DNAを分離・抽出できる。 ・DNA濃度が高く、粗精製DNAでも増幅可能なLAMP法での分析に最適。	・環境DNAの分離・抽出と分析に係る労力を大幅に軽減する技術	・環境DNA分析に限らず、様々な用途のDNA抽出(ウイルス、バクテリア等の病原体調査・動植物の遺伝子解析・DNA調査キットの開発など)に活用	特願2021-179373号	バイオ	

## 愛知県がんセンター

番号	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品(例) 対象業界(例)	特許番号	大分類	小分類
1	熱可塑性形状記憶樹脂シート及び熱可塑性形状記憶シートを含む物品	・融点が46°Cの熱可塑性形状記憶ポリマーを開発した。 ・従来(70°C)よりも大幅に融点が低下している。また、従来技術では、融点を下げると変形能や強度といった性能が低減するという欠点があった。 ・開発技術では、分子量、結晶性、分岐数を制御して、性能を維持している。 ・放射線治療マスクへの応用が期待され、熱くないマスク作成が可能である。	・従来よりも大幅に融点を低下させた(70°C→46°C)形状記憶樹脂の製造方法	・放射線治療用固定具に使用される樹脂シートへの応用 ・眼鏡フレーム、補聴器、ギブスなど身体形状に変形する物品への応用	特開2021-23499号	素材	樹脂

## 岐阜県セラミックス研究所

番号	特許番号、名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品(例) 対象業界(例)	特許番号	大分類	小分類
1	効率よく紫外線を遮蔽する複合粒子	・母粒子が鱗片状ベーマイト粒子のため非常に塗りやすい。 ・鱗片状ベーマイト粒子上に均質に紫外線遮蔽材を担持することで効率よく紫外線を遮蔽可能。 ・鱗片状ベーマイト粒子と紫外線遮蔽材の仲介層に酸化チタンを使用することで紫外線遮蔽効果を強化。	・鱗片状ベーマイト粒子に酸化セリウムや酸化亜鉛などの紫外線遮蔽材を均質に担持させた複合粒子を提供可能。	・日焼け止め、化粧品等 ・太陽光電池用パネルのコーティング剤等	特許第5789800号 ※河合石灰工業株式会社と共同出願。	素材	無機

## 岐阜大学

番号	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品(例) 対象業界(例)	特許番号	大分類	小分類
1	表面改質された炭素繊維の製造方法	・繊維強化樹脂複合材料の強度向上には、マトリックス樹脂との相溶性を高めることが重要。 ・従来の表面処理技術(酸化処理、電解処理、プラズマ処理等)では、操作性、コスト、均一処理等で課題がある。 ・本発明は、炭素繊維を正極側として使用すると共に、マイクロバブルを作用させることを特徴。	・炭素繊維の周囲に配置されるマトリックス樹脂との接着性を向上させる技術。	・マイクロバブルと電圧印加という簡単な処理によって炭素繊維とマトリックス樹脂との接着強度が格段に向上するので、例えば自動車産業、航空機産業などの規模の大きな製品への需要が期待できる。	特許第7033766号	素材	樹脂
2	異常品判定方法	・ニューラルネットワークの学習には良品と不良品の識別境界を学習させるため良品と不良品のサンプルが同程度必要。 ・本発明は、エンコーダ、デコーダ構造のネットワークとディスクリミネータのネットワークを用いて敵対的学習を行う。 ・その際、エンコーダが異常度の算出に用いる判定対象物の特徴が、正規分布に従って分布していることを特徴とする。	・正常データのみ、もしくは正常データと少数の異常データを用いてニューラルネットワークの機械学習を行った場合であっても、異常品の判定を精度高く行うことができる。	・画像処理による検査の自動化(農作物の外観検査、工業製品の検査)。	W02019/073923号	IT	センシング

# 企業別

番号	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品（例） 対象業界（例）	特許番号	大分類	小分類
3	精密鍛造法・精密鍛造品	・精密鍛造は、高精度部品を低コストで製造可能。 ・従来の技術では、加工条件を最適化しても、被加工品の引張強さの3倍以上の工具圧力が必要。 ・本発明は、加工端面の縁部に形成された切刃によって被加工品（金属材料）の一部を削りつつ移動させことにより剪断変形を起こさせることを特徴。	・一枚の平板（金属）材料から、冷間鍛造によって縦断面H型の精密鍛造品を従来よりも低圧力下に製造可能。（『切削鍛造』と命名）	・高精度部品を従来品より高強度・低コストで製造できる。自動車部品、電気電子機器などに用いられる精密部品の製造に利用できる。	特許第7062321号	素材	金属
4	ロボットハンド装置	・従来、指根元側ほど高出力モータを必要とするため、機構が大型化する。また物体の把持には常時モータに電源を供給しなければならず電力消費が大きかった。 ・本発明は、必要な指先力、関節駆動のモータから指先までの伝達機構の最適なパラメータを提供し、機構全体の小型化と、高出力な指先力を同時に実現した。 ・直動体の作動パラメータと関節の作動状態パラメータのヤコビ行列と、駆動部の作動パラメータと直動体の作動パラメータのヤコビ行列の積の逆行列を乗算。	・駆動機構の大型化を抑えつつ、指先力の高出力化を図り、指先位置と指先力の制御を高精度に実現。	・産業用ロボットアームのエンドエフェクタ、災害支援ロボットのハンド、切削加工の治具等への応用。	特許第7015508号 特許第6982289号	機械・装置	
5	路面評価方法	・平成25年2月、国土交通省道路局より総点検実施要領（案）舗装編2が提示され、今後の路面の縦断凹凸評価はIRIを用いることとされた。 ・IRIの推定精度向上について、さまざまな対応がなされている中で、車速自体の測定精度向上に着目した研究はされていなかった。 ・本発明では、GPSの速度データの精度を向上させるため、GPSセンサ情報と加速度センサ情報を統合して加速度センサのドリフト量を推定することにより、車両速度をより正確に推定することを可能にした。	・スマートフォンの加速度などの各種センサ情報のみから、路面の凹凸具合の国際標準規格であるIRI (International Roughness Index)を推定し、GPS (Global Positioning System) 情報と共にデータベースを構築し、地図上に可視化するシステム	・路面評価の他に、ドライブレコーダの速度表示、サイクルメータの速度表示の精度向上に利用できる。	特願2021-130146号	IT	センシング

## 三重県工業研究所

番号	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品（例） 対象業界（例）	特許番号	大分類	小分類
1	ポリ-γ-グルタミン酸のリン酸誘導体及びその製造方法	・栄養成分に納豆菌と食品添加物であるリン酸塩を加えることで、従来よりも簡易に有用物質PGAリン酸誘導体を製造できた。 ・開発技術では、化学物質の使用が少なく、工程数も少ないことから環境に負荷をかけるなくなった。 ・分子量によらず、粘度制御が可能で、水への溶解性も高くなった。	・納豆の成分の一つであるポリ-γ-グルタミン酸 (PGA) に、さらに有用な物質となるリン酸誘導体を従来よりも簡略化して製造する技術	・新商品開発促進、商品の高付加価値化 ・食品、化粧品、医薬品、環境等の分野への利用	特許第6507426号	素材	医療・食品
2	加熱履歴を有する無機材料からなる試料の測定方法	・陶磁器やセラミックスのテラヘルツ波透過特性が、焼成温度に非常に敏感であることを明らかにしました。 ・この焼成温度依存性から、加熱履歴を有する材料の焼成温度の推定や密度などに関する情報を得ることができます。 ・テラヘルツ波の2次元画像を測定することにより、X線では明確に捉えることが困難な材料の焼結性を視覚的な情報として得ることができます。	・テラヘルツ波*を用いて、陶磁器やセラミックスなどの加熱履歴を有する材料の焼成温度履歴などの特性を非破壊・非接触で評価する方法 *テラヘルツ波 (THz波) : 周波数0.3-10 THz程度の電磁波。適度な透過性やX線などと比較して低エネルギーなどの特長があり、次世代の非破壊検査技術や通信技術として期待されている。	・陶磁器・セラミックスの品質評価技術、焼成プロセス管理手法の開発 ・文化材料科学分野における非破壊検査技術の開発	特許第6212731号	機械・装置	センシング

## 三重県農業研究所

番号	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品（例） 対象業界（例）	特許番号	大分類	小分類
1	排水管理設置装置及び排水管理方法	・主食用米の需要量の減少に伴い、水田を活用した畑作物の生産が推進され、ほ場の排水性改善が必要となっている。 ・ほ場の排水性を改善するための落水口および本暗きよの施工には、排水側の畦畔を掘削し、埋め戻すためのパワーショベル等の建設重機が必要という課題があった。 ・開発技術では、農業者が所有するトラクタに本装置を装着することで、建設重機を一切利用することなく、落水口および本暗きよの施工が完結できるようになった。 ・畦畔を掘削することなく、排水側の畦畔越しに排水管を引き込むことで、落水口および本暗きよの施工時間を従来の方法に比べ、1/10程度に短縮可能である。 ・排水性の改善が必要な公園およびゴルフ場等への応用が期待できる。	・水田輪換畑の排水性の改善が可能なトラクタ作業機と排水管の埋設方法	・水田輪換畑、公園、ゴルフ場等における排水性の改善	特許第6899113号	機械・装置	環境

## 名古屋市工業研究所

番号	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品（例） 対象業界（例）	特許番号	大分類	小分類
1	アリアルアセチレン含有樹脂およびその製造方法、および当該樹脂を用いたひずみセンサ	・製品の信頼性向上、長寿命化の観点から、微小領域のひずみ測定への対応が求められています。 ・顕微ラマン分光を用いたひずみ測定法は、 $\mu\text{m}$ オーダーの高い空間分解能を有しているため、微小部分のひずみの検出に有効です。 ・しかし、応答を示さない(ラマン活性がない)金属材料、応答が弱い射出成形樹脂などには適用できない点が課題でした。 ・そこで、基材上にひずみ検出能のある塗膜の形成法を開発しました。塗膜形成に熱処理は不要です。ラマン活性がない基材、熱に弱い基材のひずみセンサとして適用可能です。 ・本手法は、破壊起点、応力集中部のひずみ測定、CAE解析の検証などへの応用が期待できます。	・微小部分のひずみを検出する技術	【応用対象】・破壊起点、応力集中部のひずみ測定 / CAE解析の検証 【対象業界】製造一般（検査技術、加工成型等）	特許第5648155号	素材	樹脂

# 技術分類別

## 機械・装置

小分類	企業名	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品（例） 対象業界（例）	特許番号
医療・食品	トヨタ自動車株式会社	睡眠制御装置	・対象者の睡眠の深さを測定し、刺激を付与する事によって起床前の睡眠の深さを制御する技術 ・睡眠深度の測定、刺激による制御、睡眠の質の評価、それらを用いたサービス等一連の特許あり ・対象特許のライセンスに加え、技術支援、技術情報の提供も可能	・睡眠深度を測定し、適切な深度になるようにコントロールする。	・睡眠関連用品全般	特許5958553号等
エネルギー	パナソニックIPマネジメント株式会社	熱発電	・熱電変換材料と金属の傾斜積層構造を採用し、熱流と垂直の方向に電流を取り出すことで、シンプルでコンパクトな構成の熱発電ユニット（熱発電パイプ）を作製。	・ごみ処理施設内の温水配管と冷却水配管の一部を、熱発電ユニット3組に置き換え。 ・96℃の温水排熱から最大246W（換算値820W/m）の発電性能を実現。※ ・設置面積に換算で太陽発電の約4倍に匹敵。 ※国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）との共同プロジェクトにおける実験結果	・工場/発電所/エンジンの排熱利用、地熱/温泉発電の実現。	
環境	中部電力株式会社	ハイブリッド式脱臭技術	・広範囲の臭気濃度への対応（ゼオライトと光触媒、2種類のフィルター利用） ・脱離運転によるゼオライトの再生	・吸着時…工場・厨房からの排気をプロアで誘導→ゼオライトへ臭い成分を吸着→光触媒で分解→クリーンな排気 ・脱離時…プロア脱離運転→ゼオライトへの吸着成分を強制的に脱離させて、光触媒で分解 →オンサイトでゼオライトハニカムの再生	・食品工場、食堂厨房等における脱臭装置	特許第5936441号
環境	中部電力株式会社	アスベストの無害化、資源化技術	・水熱処理による無害化、ゼオライト化（国内で流通する3種のアスベストに適用）	・国内で流通している3種のアスベスト（クリソタイル（白石綿）、アモサイト（茶石綿）、クロソドライト（青石綿））	・アスベストの資源としての有効活用	特許第5234903号
環境	中部電力株式会社	舟型ストレーナ	・水の流れにより揺れ動く、先端にリングを有するチェーンを利用したストレーナ装置	・一端が固定、他端が非固定状態で、水の流れにより揺れ動く複数のチェーン ・開口穴にチェーンが入り込まないよう、チェーン先端に取り付けられたリング ・摩擦防止のために塗布された被膜等	・水路におけるゴミ詰まりの防止	特許第6469552号
環境	パナソニックIPマネジメント株式会社	水中プラズマ	・日常生活において、細菌は脅威だし悪臭は不快。 ・でも、安全のため薬剤を使わずに、除菌や脱臭をしたい。	・連続的なバブル発生とプラズマ発生技術の組み合わせで、低電力&短時間で水を改良。 ・特殊な電極材料技術で、製造コストも低減。 ・薬剤を使わない安全な改良水で、あなたの快適な暮らしや安全を守ります。 ・空気と電気のかで高い酸化力を持ったイオン種を発生させ、水中の汚れ、油、臭い、微生物や細菌を分解・殺菌。	・水中の汚れ、油、臭い、微生物や細菌を分解・殺菌するデバイス。 ・排水や地下水等の浄化、トイレ・キッチン等の脱臭、農産物・医療廃棄物等の除菌・洗浄。	
環境	パナソニックIPマネジメント株式会社	触媒による水浄化	・微細粒子をTiO2でコーティングする技術。	・溶液との接触面積を確保→触媒効率の向上。 ・粒子径の確保→フィルターによる固液分離を実現（一回回収粒子の再利用も実現）。	・地下水の浄化（大都市地下水、農業用地下水の浄化）、その他高効率触媒としての利用。	
環境	三菱電機株式会社	静電気を利用して、PM2.5や花粉・ホコリなどを継続キャッチ	・電気集塵方式と比べて火災のリスクやオゾン・窒素酸化物の発生を低減 ・フィルタの目詰まりを抑え、省メンテナンスを実現	・捕集板を回転させ不織布ブラシとの摩擦により高効率に静電気を発生させることで、プラスに帯電した空気中のダスト（PM2.5や花粉・ホコリなど）をマイナスに帯電した捕集板に捕集します。 ・自動的かつ同時に捕集板表面の清掃と再帯電を行うため、性能を低下させることなく、継続的なダストの捕集が可能。	・空気清浄に關係する製品の製造・ビジネスを展開する企業 ・フィルタメンテナンスにお困りの企業 ゼネコン、鉄道会社、食品メーカーなど ・高効率な静電気発生技術にご関心のある発電デバイスメーカー	特許第6498365号等
環境	三重県農業研究所	排水管理設置装置及び排水管理設方法	・主食用米の需要量の減少に伴い、水田を活用した畑作物の生産が推進され、ほ場の排水性改善が必要となっている。 ・ほ場の排水性を改善するための落水口および本暗きよの施工には、排水側の畦畔を掘削し、埋め戻すためのパワーショベル等の建設重機が必要という課題があった。 ・開発技術では、農業者が所有するトラクタに本装置を装着することで、建設重機を一切利用することなく、落水口および本暗きよの施工が完結できるようになった。 ・畦畔を掘削することなく、排水側の畦畔越しに排水管を引き込むことで、落水口および本暗きよの施工時間を従来の方法に比べ、1/10程度に短縮可能である。 ・排水性の改善が必要な公園およびゴルフ場等への応用が期待できる。	・水田輪換機の排水性の改善が可能なトラクタ作業機と排水管の埋設方法	・水田輪換機、公園、ゴルフ場等における排水性の改善	特許第6899113号
食品	カゴメ株式会社	野菜又は果物の切り込み装置	・野菜等への切り込みの効率化である。特に効率化が見込まれるのは、原型を留めた野菜又は果物を大量生産する場合である。	・トマト等への切り込みを自動化するための装置	・本発明が産業上利用可能な分野は、野菜加工事業であり、例示すると、トマト惣菜事業、トマト調味料事業等である。	特許第6355200号
食品	カゴメ株式会社	野菜又は果物の芯切除装置	・本発明によれば、刃先が制御され、その到達位置は、当該中心軸から半径3乃至5ミリメートルの円内となる。つまり、野菜又は果物が過度に突き刺されないため、野菜又は果物が傷まない。特に、野菜がトマトである場合、到達位置は、トマトの内部であって、胎座増生部よりも胎座部側となる。つまり、トマトが過度に突き刺されないため、胎座増生部（ゼリー部）が漏れない。	・従来技術と比べ切り口が美しい ・従来技術と比べ切り口からのドリップが少ない	・本発明が産業上の利用可能な分野は、トマト惣菜事業、トマト調味料事業等である。	特許第6425239号
食品	カゴメ株式会社	湯剥きトマトの製造方法	・芯切除後の切り口と切込みから、水流により、トマトと壁面の摩擦およびトマト同士の摩擦で優しく表皮を剥くことができる。 ・手で丁寧に剥いたようなきれいな仕上がりになる。	・加熱水中でトマトの表皮が熱収縮し、剥がれやすくなり、水流とトマト同士の摩擦で、表皮がきれいに剥ける。	・トマトゼリー ・おでん種 ・まるごとトマトメニュー ・カットして惣菜、ドレッシングに	特許第6253545号
食品	カゴメ株式会社	剥皮装置	・芯切除後の切り口と切込みから、水流により、トマトと壁面の摩擦およびトマト同士の摩擦で優しく表皮を剥くことができる。 ・手で丁寧に剥いたようなきれいな仕上がりになる。	・加熱水中でトマトの表皮が熱収縮し、剥がれやすくなり、水流とトマト同士の摩擦で、表皮がきれいに剥ける。	・トマトゼリー ・おでん種 ・まるごとトマトメニュー ・カットして惣菜、ドレッシングに	特許第6381116号
食品	カゴメ株式会社	剥皮装置	・芯切除後の切り口と切込みから、水流により、トマトと壁面の摩擦およびトマト同士の摩擦で優しく表皮を剥くことができる。 ・手で丁寧に剥いたようなきれいな仕上がりになる。	・加熱水中でトマトの表皮が熱収縮し、剥がれやすくなり、水流とトマト同士の摩擦で、表皮がきれいに剥ける。	・トマトゼリー ・おでん種 ・まるごとトマトメニュー ・カットして惣菜、ドレッシングに	特許第6555836号
食品	中部電力株式会社	コーヒー飲料製造装置	・ユーザーの好みの味を実現する豆条件と抽出条件を理論式に基づき自動で最適化	・コーヒー粒子の体積、熱水流量、抽出時間、供給される熱水のコーヒー濃度等に関する理論式に基づいて、コーヒー粒子由来の成分（カフェイン、酸及びクロロゲン酸）の平均濃度を調節可能なコーヒー製造装置	・レストランでのコーヒー提供 ・コンビニでのコーヒー提供 ・家庭向けコーヒー製造装置	特願2018-151820号
食品	中部電力株式会社	菓子の味付け、乾燥装置	・乾燥時間の短縮、生産コスト削減（スポンジローラによる味付け、赤外線と熱風の併用）	・スポンジローラによる適量の味付け（乾燥時間の短縮） ・赤外線と熱風による乾燥（乾燥時間の短縮） ・送風ファンによる冷却（水分の蒸発）	・焼き菓子（例：えびせんべい）等の味付けと乾燥時間の短縮に貢献する技術	特許第5603562号
食品	中部電力株式会社	IH調理器	・分割プレートを用いたIHによる均一加熱	・分割プレートの利用による均一な加熱 ・鍋や釜等の立体的形状の容器にも対応	・厚焼き玉子、お好み焼き等の焼成や餡の煮炊き等に貢献する技術	特許第5450191号
食品	中部電力株式会社	真空凍結乾燥装置	・高周波誘電加熱を用いた非加熱物の直接加熱による乾燥時間の短縮	・加熱対象物を設置する棚を高周波電界印加用の電極とする。 ・発生する水蒸気を凝縮する凝縮装置を設け、凝縮装置の水分が真空容器内へ入り込まないよう防水壁等を備える等	・レトルト食品等の乾燥時間短縮に貢献する技術	特許第6138477号
食品	中部電力株式会社	膨化菓子の製造装置	・作業環境の改善（排出熱量の低下） ・緻密な出力制御（ヒータ温度を自動調整） ・焼成条件の最適化（綺麗な外観で焼き上げ）	・予熱・膨化・色付工程のそれぞれに適した出力のヒータを備える。 ・色付工程の一部を膨化工程に置き換えることで厚みの違う菓子を的確に膨らませられる。	・膨化菓子の（あられ、せんべい等）の予熱、膨化、色付け	特許第5835972号
食品	中部電力株式会社	電気式連続焼成機	・作業環境の改善（排出熱量の低下） ・緻密な出力制御（ヒータ温度を自動調整） ・生産管理の省力化（火力の定値設定）	・原料入口出口、複数個の上下ヒータとキャタピラ状の焼成板を有し、ケーシングされた電気式連続焼成機 ・上下ヒータの配置が焼成板の進行方向に対し平行（レールの方向）に配置することで、焼成板の温度均一性を向上させ、ヒータモジュールの数を低減させた電気式連続焼成機	・えびせんべい、ワッフル、最中の皮等の焼成機	特許第5695893号
食品	中部電力株式会社	IH機器用水冷式インバータ	・メンテナンスが容易で故障しにくいIH調理器の実現（オイルミストや蒸気等からの影響を受けない密閉型・水冷式冷却系統の採用）	・電源装置と制御装置を密閉された保護ケースに収納 ・空冷から水冷式とすることで冷却効率が向上し、装置のコンパクト化に貢献 ・保護ケース内に空気循環ファンを設け、保護ケースの外側から冷却液を供給	・業務用IH機器の冷却装置	特許第4909168号
食品	中部電力株式会社	電熱調理釜	・メンテナンス性の向上（ヒータのモジュール化） ・赤外線放射塗料による均一な加熱	・調理釜の裏面に接する凹曲面の伝熱板、ヒーター、カバーを備えたヒーターモジュール。 ・底面中央にカバーを貫通する排出路がある ・伝熱板の凹曲面に赤外線放射塗料を塗っている。	・ベッコウ鍋等の「コク」や「香ばしさ」のある餡の生産等	特許第5784988号
センシング	トヨタ自動車株式会社	省エネ・快適性向上に向けた熱流れ見える化技術	・自動車開発で活用している自社生産の熱流束センサを用いた熱流れの計測 ・他計測技術やシミュレーションとの併用による、熱にまつわるムダの見える化・対策提案	・熱流束センサ（自社製品）とシミュレーション技術を活用した熱流れ見える化支援	・シート・ステアリング ヒータ快適性評価 ・船舶エンジンヒートバランス評価 ・衣服の保温性評価 ・冷凍倉庫の壁・床・天井からの侵入熱量評価	



# 技術分類別

小分類	企業名	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品（例） 対象業界（例）	特許番号
センシング	パナソニックIPマネジメント株式会社	水素センシング	・プロトン伝導体は水素のみを伝導する材料であり、この特性を利用した水素センサーを開発。 ・プロトン伝導体を用いることで、他の方式よりも、水素選択性、感度に優れた水素センサーを実現。	・低濃度から高濃度の水素ガスを特異的にリニアに測定可能。	・水素インフラ、水素自動車等におけるリーク検出～供給量検出まで幅広く利用可能。	
センシング	富士通株式会社	非接触バイタルセンサー（発汗検知）	・マイクロ波の人体からの反射を受信 ・周波数を解析して「心拍」を識別し、水分量に応じた心拍信号の減衰量に基づいて「発汗量」を推定 ・熱中症の危険があると推定し警報を出すことも可能	・非接触センサにより発汗検知・熱中症警報	【技術分野】健康管理 【適用業種】医療、企業、学校、製造（エアコン：ベッドやテレビにセンサを内蔵してエアコンと連動）	特許第6358333号
センシング	富士通株式会社	高感度アンモニアセンサー	・呼吸中の微量なアンモニアを検知可能なセンサー ・ガスを検知してから10秒程度で濃度を算出 ・採血などを行う必要なく、生活習慣病(*)の早期発見に役立つ簡易的な呼吸検査を実現可能 (*)呼吸中のアンモニアは、疲労によるストレスや肝臓の代謝、胃がんの危険因子との相関が示唆されている。	・呼吸中の微量なアンモニアを検知可能	【技術分野】健康（ストレス診断） 【適用業種】医療、企業、学校、製造（サービス）	特許第6233512号
センシング	富士通株式会社	グラフェンガスセンサー	・二酸化窒素（NO2）やアンモニア（NH3）等の微量ガスを検出 ・NO2検出は、従来の抵抗変化型グラフェンセンサの10倍以上の高感度（1ppb以下を検出） ・シリコントランジスタのゲート部分をグラフェンで置き換えた構造で、ガス分子の吸着による電流の変化を検出しガス濃度を判定 ・例えば、爆発物検査に応用可	・二酸化窒素（NO2）等の微量ガスの高感度検出	【技術分野】環境・安全 【適用業種】行政など	特許第6687862号
センシング	富士通株式会社	水晶発振器を用いた周囲環境センサー	・金属を腐蝕させる有害物質を高感度で検出 ・例えば、高いクリーン度が要求される装置内等の閉鎖空間において、超微量の有害物質を検出可 ・センサは、一定の周波数で共振する水晶発振子QCM（Quartz Crystal Microbalance）とQCMに取り付けられた金属部からなる ・有害物質により金属部が腐蝕した際の重量変化によるQCMの共振周波数の変化を検出し、周囲環境に存在する有害物質の有無を判定	・金属を腐蝕させる有害物質を高感度で検出可能	【技術分野】環境 【適用業種】半導体、クリーンルーム	特許第4973441号
センシング	三重県工業研究所	加熱履歴を有する無機材料からなる試料の測定方法	・陶磁器やセラミックスのテラヘルツ波透過特性が、焼成温度に非常に敏感であることを明らかにしました。 ・この焼成温度依存性から、加熱履歴を有する材料の焼成温度の推定や密度などに関する情報を得ることができまます。 ・テラヘルツ波の2次元画像を測定することにより、X線では明確に捉えることが困難な材料の焼結性を視覚的な情報として得ることができまます。	・テラヘルツ波*を用いて、陶磁器やセラミックスなどの加熱履歴を有する材料の焼成温度履歴などの特性を非破壊・非接触で評価する方法 *テラヘルツ波（THz波）：周波数0.3-10 THz程度の電磁波。適度な透過性とX線などと比較して低エネルギーなどの特長があり、次世代の非破壊検査技術や通信技術として期待されている。	・陶磁器・セラミックスの品質評価技術、焼成プロセス管理手法の開発 ・文化材料科学分野における非破壊検査技術の開発	特許第6212731号
塗装	中部電力株式会社	シリコン樹脂コーティングスプレー装置	・耐食性や伸縮性に優れたシリコン樹脂を吹付けて、短時間に均一な塗布が可能	・タンク中でシリコンと硬化剤とを攪拌してシリコン樹脂混合液とする。 ・水分を含んだ圧縮空気によりスプレーガンから吐出させる。 ・水分と反応させることによりシリコン樹脂を硬化させる。	・屋外設備の防錆対策、看板柱・柵等の防錆対策等	特許第5897657号
塗装	中部電力株式会社	シーリング剤の塗布および硬化技術	・プラズマ処理によるアルミ材等とシーリング剤との密着性の向上と、シーリング塗布部の近傍にヒータを近づけて加熱することによる単時間で熱硬化の完了	・ロボットアームの先端のプラズマヘッドからドアパネルの継ぎ目にプラズマ処理を施した後、同ロボットアームの先端の塗布ヘッドからシーリングを塗布する方法 ・シーリングが塗布された金属部品の一部を炉内に挿入でき、挿入した一部のみを熱硬化できる熱硬化装置	・塗装が必要なドアの前処理、振動・騒音を低減したいボディー、断熱性を高めたいアルミサッシ、その他シーリングが必要なアルミ製品等	特許第5777904号 特許第5579521号
発光	パナソニックIPマネジメント株式会社	ストレッチャブルLED	・IoTの進化により、様々なシーンに適合するフレキシブルなデバイス（表示やセンサー）が求められている。 ・一般的なフレキシブルデバイスは一方にしか曲がらず、複雑な曲面形状や生体の動きに追従するストレッチャブルデバイスが必要。	・独自の渦巻き配線構造により、高い伸縮性に加え、堅牢性および高い導電性を実現。 ・金属箔を用いた配線により、伸縮時においても低抵抗と安定性を維持。 ・レーザー加工、フォトリソで製造可能。	・高い導電性と形状自由度を両立させた伸縮性が高いディスプレイやセンサー。 ・車載用デバイス、ウェアラブルデバイス、服飾、デジタルサイネージ等。	
発光	パナソニックIPマネジメント株式会社	発光装置	・発光体上側の透明膜表面に、発光波長に近い形状の凹凸を設け、発光体からの光が透明保護膜表面で全反射することを制御し、発光素子の光取り出し効率を大幅に向上させる。	・発光波長に近いサイズの凹凸を透明保護膜に設けることにより、発光素子の光取り出し効率を高める。保護膜上に設けられた凹凸は規則的な配置ではなく、ランダムに配置されているので、光が出てきた方向による光強度分布に偏りがなく、安定した光源となる。	・有機ELを用いたディスプレイ、光源。	
	富士通株式会社	水没防止技術	・回収を諦めざるを得なかった物品を浮上させる技術 ・水圧を感じて浮き具に浮力を生じさせる点が特徴	・水没したスマホなどの携帯品を浮上させ回収 ※水没して水圧が掛かると空気が膨らむ	【技術分野】安全 【適用業種】製造（ドローン：水没したものを回収）行政・土木（水質検査等：一定深度まで行ったら浮上して回収）	特許第5272783号
	三菱電機株式会社	高周波による誘電加熱装置	・高周波による誘電装置 ・加熱効率の向上 ・3つの電極により電界漏洩を低減	・高周波による誘電加熱の原理を用いて、被加熱物に接触することなく直接加熱することができます。 ・誘電加熱のための電極と高周波供給部との間に、電気的には結合するが熱は断つ素子を備えることで、加熱部から熱伝導で熱が逃げることを防止します。これにより局所加熱の効率が向上します。 ・高周波による誘電加熱では電界漏洩がしばしば問題となりますが、本技術では、3つの電極により電界を局所的に閉じ込めることで外部への電界漏洩を低減できます。	・限られた電力下での加熱装置（小型な加熱装置、バッテリー等、加熱箇所以外の温度上昇が許されない装置等への適用が考えられます。 ・電界漏洩が少ないため、電磁ノイズへの耐性が弱い場所 無線通信装置の一部、特定の電子部品の近く等）への適用が見込めます。	特許第6463570号 特許第6861902号等
	岐阜大学	ロボットハンド装置	・従来、指根元側ほど高出力モータを必要とするため、機構が大型化する。また物体の把持には常時モータに電源を供給しなければならず電力消費が大きかった。 ・本発明は、必要な指先力、関節駆動のモータから指先までの伝達機構の最適なパラメータを提供し、機構全体の小型化と、高出力な指先力を同時に実現した。 ・直動体の作動パラメータと関節の作動状態パラメータのヤコビ行列と、駆動部の作動パラメータと直動体の作動パラメータのヤコビ行列の積の逆行列を乗算。	・駆動機構の大型化を抑えつつ、指先力の高出力化を図り、指先位置と指先力の制御を高精度に実現。	・産業用ロボットアームのエンドエフェクタ、災害支援ロボットのハンド、切削加工の治具等への応用。	特許第7015508号 特許第6982289号

# 素材

小分類	企業名	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品（例） 対象業界（例）	特許番号
医薬・食品	カゴメ株式会社	制御性T細胞誘導剤	・本発明に係るリコピン又はその誘導体を有効成分として含有する、制御性T細胞誘導剤、アレルギー免疫療法用アジュバントは、優れた制御性T細胞誘導作用を有し、炎症疾患、アレルギー疾患等の治療剤及び/又は予防剤として有用である。また、本発明に係るリコピン又はその誘導体を有効成分として含有する、制御性T細胞誘導用食品組成物、アレルギー免疫療法のためのアジュバント用食品組成物は、優れた制御性T細胞誘導作用を有し、炎症疾患の治療及び/又は予防用食品組成物として有用である。	・リコピンを有効成分として含有する、制御性T細胞誘導剤。	・食品（一般販売/給食向け） ・経口免疫療法補助食品 ・アレルギー疾患の食事指導用食品	特許第6892079号
医療・食品	三重県工業研究所	ポリ-γ-グルタミン酸のリン酸誘導体及びその製造方法	・栄養成分に納豆菌と食品添加物であるリン酸塩を加えることで、従来よりも簡易に有用物質PGA/リン酸誘導体を製造できた。 ・開発技術では、化学物質の使用が少なく、工程数も少ないことから環境に負荷をかけるなくなった。 ・分子量によらず、粘度制御が可能で、水への溶解性も高くなった。	・納豆の成分の一つであるポリ-γ-グルタミン酸（PGA）に、さらに有用な物質となるリン酸誘導体を従来よりも簡略化して製造する技術	・新商品開発促進、商品の高付加価値化 ・食品、化粧品、医薬品、環境等の分野への利用	特許第6507426号
環境	トヨタ自動車株式会社	オゾン浄化塗料関連技術	・有害物質オゾンを除去する塗料を利用した、オゾン浄化技術「OZOATER」に関する物品 ・エアコンフィルター、緑化・園芸商品として商品化実績あり ・対象特許のライセンスに加え、塗装ノウハウ等の技術支援も可能	・有害物質のオゾンを浄化する塗料が塗布された物品	・環境改善製品、医療用製品等	特願2020-158046号等
環境	パナソニックIPマネジメント株式会社	抗菌抗ウイルス	・可視光応答型光触媒と、亜酸化銅を配合したハイブリッド型の抗菌・抗ウイルス材料。 ・NEDOの「循環社会構築型光触媒産業創成プロジェクト」で開発された技術がベース。	・様々な菌、ウイルスに対し、高い抑制効果。 ・暗所・明所いずれの環境でも効果を発揮。 ・ドライ環境下の実証実験で1年間の有効性。 ・材料粒子をナノオーダーに微細化し、高い透明性を実現。塗料、シート、樹脂に混ぜるなど、色々な使い方が可能。	・感染症対策が必要な箇所。 ・公共施設の設備、手すり、モニター、衝立など。 ・エレベーター、自販機、照明、リモコンなどの各種ボタン。 ・飲食店、小学校の机・椅子、体育館の床など。	

# 技術分類別

小分類	企業名	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品（例） 対象業界（例）	特許番号
金属	富士通株式会社	鉄系の正極材料	・充電して繰り返し使えるリチウム二次電池の正極材料 ・コバルトやマンガンより低価格の「鉄」を使用 ・コバルト系材料に匹敵する高電位 ・ピロリン酸鉄リチウム「Li5.33Fe5.33(P2O7)4」	・リチウムイオン電池の安価な正極材料 ※コバルトを使わずリチウムを使う。環境にやさしく安価	【技術分野】環境 【適用業種】製造（充電式電器）	特開2018-186038号
金属	岐阜大学	精密鍛造法・精密鍛造品	・精密鍛造は、高精度部品を低コストで製造可能。 ・従来の技術では、加工条件を最適化しても、被加工品の引張強さの3倍以上の工具圧力が必要。 ・本発明は、加工端面の縁部に形成された切刃によって被加工品（金属材料）の一部を削りつつ移動させることにより剪断変形を起こさせることを特徴。	・一枚の平板（金属）材料から、冷間鍛造によって縦断面H型の精密鍛造品を従来よりも低圧力下に製造可能。（『切削鍛造』と命名）	・高精度部品を従来品より高強度・低コストで製造できる。自動車部品、電気電子機器などに用いられる精密部品の製造に利用できる。	特許第7062321号
樹脂	富士通株式会社	水性植物性塗料	・環境負荷を軽減するための植物由来樹脂を用いた水性塗料 ・トウモロコシなどを原料とするポリ乳酸系の樹脂の水分散体に、グリコールエーテル系の造膜助剤を配合したものと、水分散性ポリイソシアネート硬化剤を配合したものの二液型の塗料 ・従来の溶剤系塗料と比べて、CO2発生量を60%削減し、光化学スモッグを引き起こす原因物質の一つとされる揮発性有機化合物（VOC）を80%削減	・植物由来樹脂により環境負荷を低減する水性塗料 ※石油成分を極力減らして強度を保っている	【技術分野】環境 【適用業種】建築・土木（塗装）製造（塗装メーカー、製品に塗布：家具、玩具）	特許第6419553号
樹脂	富士通株式会社	高強度な植物性プラスチック	・植物由来のプラスチックは、「石油の消費」と「CO2発生」を抑えるが、衝撃に弱いという課題があった ・植物性のポリ乳酸樹脂は衝撃に弱いので、衝撃に強い汎用樹脂と混合 ・さらに、相溶化剤を入れ、疑似架橋状態を形成して、均一に混合 ・それにより、衝撃に強い植物性プラスチックを実現	・植物性プラスチックの耐衝撃性を強化 ※石油成分を極力減らして耐熱、耐久を実現	【技術分野】環境 【適用業種】製造（家電、玩具、プラスチック食器などの製品原材料）	特許第4616334号
樹脂	富士通株式会社	ラメ模様加飾法、加飾構造	・大きなラメ模様による加飾技術 ・対象物表面に、①アルミ粒子等を含むメタリック塗料と、光硬化性樹脂、溶剤等を含む塗料（クラック層）を塗布積層した後、②クラック層の溶剤の一部を揮発させて表層に被膜を形成し、③紫外線を照射することで強制的に塗膜を収縮させ、大きな皺を形成しラメ模様とする	・対象物にラメ模様を施す技術	【技術分野】環境 【適用業種】製造	特許第5939058号
樹脂	あいち産業科学技術総合センター	繊維強化樹脂管状体	・繊維強化熱可塑性樹脂製管状体の曲げ加工をするための開発技術である。 ・管状のFRP（熱可塑性）の曲げ加工を行う際、曲げ加工部の一方は引張力を、他方は圧縮力を受けるため、強化繊維が破断したり、座屈しやすいという課題があった。 ・曲げる領域の強化繊維の配置等を工夫することで、曲げ加工性が良好、かつ断面が扁平でない管状体が製造できる。 ・自動車・航空宇宙分野等、軽量化が望まれる部品等へ有効活用できる。また、医療機器製品への展開も期待できる。	・曲げ加工を行う際、座屈しにくい特徴を持たせたFRP（熱可塑性）管。	・曲がり形状を有する自動車部品（サイドインパクトビーム等）への応用 ・車椅子等、医療向け製品の構造部材への応用	特許第7024959号 ※中部エンジニアリング株式会社、学校法人大同学園、国立大学法人東海国立大学機構と共同出願。
樹脂	愛知県がんセンター	熱可塑性形状記憶樹脂シート及び熱可塑性形状記憶シートを含む物品	・融点が46℃の熱可塑性形状記憶ポリマーを開発した。 ・従来（70℃）よりも大幅に融点が低下している。また、従来技術では、融点を下げると変形能や強度といった性能が低減するという欠点があった。 ・開発技術では、分子量、結晶性、分岐数を制御して、性能を維持している。 ・放射線治療マスクへの応用が期待され、熱くないマスク作成が可能である。	・従来よりも大幅に融点を低下させた（70℃→46℃）形状記憶樹脂の製造方法	・放射線治療用固定具に使用される樹脂シートへの応用 ・眼鏡フレーム、補聴器、ギプスなど身体形状に変形する物品への応用	特開2021-23499号
樹脂	岐阜大学	表面改質された炭素繊維の製造方法	・繊維強化樹脂複合材料の強度向上には、マトリックス樹脂との相溶性を高めることが重要。 ・従来の表面処理技術（酸化処理、電解処理、プラズマ処理等）では、操作性、コスト、均一処理等で課題がある。 ・本発明は、炭素繊維を正極側として使用すると共に、マイクロバブルを作用させることを特徴。	・炭素繊維の周囲に配置されるマトリックス樹脂との接着性を向上させる技術。	・マイクロバブルと電圧印加という簡単な処理によって炭素繊維とマトリックス樹脂との接着強度が格段に向上するので、例えば自動車産業、航空機産業などの規模の大きな製品への需要が期待できる。	特許第7033766号
樹脂	名古屋市工業研究所	アリアルアセチレン含有樹脂およびその製造方法、および当該樹脂を用いたひずみセンサ	・製品の信頼性向上、長寿命化の観点から、微小領域のひずみ測定への対応が求められています。 ・顕微ラマン分光を用いたひずみ測定法は、μmオーダーの高い空間分解能を有しているため、微小部分のひずみの検出に有効です。 ・しかし、応答を示さない（ラマン活性がない）金属材料、応答が弱い射出成形樹脂などには適用できない点が課題でした。 ・そこで、基材上にひずみ検出能のある塗膜の形成法を開発しました。塗膜形成に熱処理は不要です。ラマン活性がない基材、熱に弱い基材のひずみセンサとして適用可能です。 ・本手法は、破壊起点、応力集中部のひずみ測定、CAE解析の検証などへの応用が期待できます。	・微小部分のひずみを検出する技術	【応用対象】・破壊起点、応力集中部のひずみ測定 / CAE解析の検証 【対象業界】製造一般（検査技術、加工成型等）	特許第5648155号
表面加工	パナソニックIPマネジメント株式会社	撥水砂	・当社の調理家電商品向けの表面改質技術を応用し、砂粒子に撥水コーティングを効率よく施す撥水砂製造技術を開発。	・砂表面を単分子膜でコーティング。 ・水蒸気は通すが水滴は通さない。 ・1tの砂を僅か10gでコーティング可能。 ・砂で保水、塩害防止。	・塩害・干ばつ対策用農業土壌、海水淡水化装置への応用、土木用撥水材。	
無機	中部電力株式会社	光触媒による水素生産	・比較的安価な酸化銅等を用いて、高価な触媒（白金）を用いた場合と同等の水素生産性を実現	・光触媒の組成…酸化銅/酸化アルミニウム/酸化チタン ・メタノール水溶液に添加する成分…ギ酸アンモニウム、銅イオン	・水とメタノールからの水素生産	特許第5229947号 特許第5657913号
無機	富士通株式会社	光触媒Tiアパタイトの樹脂練り込み	・チタンアパタイトは、アパタイト結晶中にチタンイオンを導入した材料 ・従来の酸化チタンより菌の吸着力が強く、紫外線を浴びると菌・ウイルス等を分解する効果をもつ ・樹脂に適用する場合、チタンアパタイトをコーティングするのではなく、樹脂にチタンアパタイトを直接練りこむことで、表面のすり減りにも対応	・樹脂に抗菌性を付与 ※分解能力が高い光触媒、プラスチック可	【技術分野】抗菌 【適用業種】製造（プラスチック製品もOK）	特許第3928596号
無機	岐阜県セラミックス研究所	効率よく紫外線を遮蔽する複合粒子	・母粒子が鱗片状ベーマイト粒子のため非常に塗りやすい。 ・鱗片状ベーマイト粒子上に均質に紫外線遮蔽材を担持することで効率よく紫外線を遮蔽可能。 ・鱗片状ベーマイト粒子と紫外線遮蔽材の仲介層に酸化チタンを使用することで紫外線遮蔽効果を強化。	・鱗片状ベーマイト粒子に酸化セリウムや酸化亜鉛などの紫外線遮蔽材を均質に担持させた複合粒子を提供可能。	・日焼け止め、化粧品等 ・太陽光電池用パネルのコーティング剤等	特許第5789800号 ※河合石灰工業株式会社と共同出願。
木材	あいち産業科学技術総合センター	表層圧密木材及びその製造方法	・ミクロな加工で木材の美観を損なわない、樹脂の硬化処理の時に同時に表層の圧密化を行う。 ・樹脂は圧密の過程で分散均質化し耐水性や強度が確保される。 ・従来技術（圧密工程の無い、樹脂量を多く使う方法）と同等の性能が得られる。	・木材の表面のみを選択的に樹脂と複合化し、軽さ、断熱性など、木材本来の特性はそのままに、表面の硬さ、耐衝撃性、耐汚染性を飛躍的に向上することが可能。さらに、レーザによる穴開けの加工時間を短縮し、樹脂量を削減する方法や強度と耐水性を両立させるための樹脂の混合条件も提案。	・スギなど軟質木材の高付加価値化	特許第6973728号
木材系	富士通株式会社	筐体用板状部材、部材製造方法	・木製板を重ねてプレス成型する際の割れを防ぐ ・木製板を屈曲させる箇所に、気泡状の中空孔を有する樹脂シートを積層し、樹脂シートごと成形することで、木製板の割れを防止	・木製板を重ねてプレス成型する際の割れを防ぐ	【技術分野】環境 【適用業種】製造	特許第5062367号
木材系	富士通株式会社	木製部材、筐体製造方法	・木製部材のプレス成型時に割れや亀裂が発生するのを防止する技術 ・樹脂シートと木製板を重ね合わせて金型でプレス成型し、成型後に、樹脂シートを剥離することによりプレス成型の歩留まりを向上	・木製部材のプレス成型時の割れや亀裂防止	【技術分野】環境 【適用業種】製造	特許第5594090号
木材系	富士通株式会社	筐体、筐体製造方法、電子機器	・木製シートからなる筐体の、木の風合いを確保する技術 ・従来、木製シートに熱可塑性樹脂を含ませ、加熱成形をしていたため、木製シートの表面に樹脂の光沢感が表れて木の風合いが損なわれることがあった ・本技術では、木製シートにグリオキザールを含む薬剤を含ませることにより、木の風合いを確保しつつ強度を向上可能	・木製シート製筐体の木の風合いを確保	【技術分野】環境 【適用業種】製造	特許第6221559号

# 技術分類別

小分類	企業名	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品（例） 対象業界（例）	特許番号
木材系	富士通株式会社	粉碎植物原料の圧縮成形技術	・木・竹等を粉碎した植物原料を圧縮成型する技術 ・植物由来の接着成分 リグニン、ヘミセルロース等の接着成分を析出させて結合させる点が特徴 ・廃棄後は自然に戻り、軽量、高強度で寸法精度も良好	・粉碎植物原料を圧縮成形した軽量高強度材料 ※石油成分ゼロでOKの樹脂、土に返せる	【技術分野】 環境、金型圧縮 【適用業種】 建築（建材）、製造（雑貨、玩具など）	特許第5633521号
	大日本印刷株式会社	封筒	・封筒の外側から、内容物の文字や画像の検査を容易に行うことができる封筒。封筒の接着材には赤外線にて励起・発光する蛍光体が含まれており、内容物の文字や画像は赤外線を吸収する材料で形成されている。 ・封入物が送られるべき送り先と、封筒に記載等された送り先が対応しているかを検査できれば、誤った送り先に封入物を送ることもなくなる。画像情報を不可視としつつ、画像情報の読取により検査を行うことができれば、セキュリティの面からも望ましい。	・この封筒に、赤外線を吸収する材料による画像情報を有する媒体を封入すると、画像情報は不可視となる。一方、封筒に励起光として赤外線を照射することにより、接着層の蛍光体が励起されて赤外線を発光し、赤外線を吸収する画像情報との赤外線量の差により、画像情報を読取ることが可能になる。	・文具メーカー ⇒封筒の製造、販売	特許第5849828号
	富士通株式会社	芳香発散技術	・携行品等に香りをつけることができる技術 ・薄型でありながら発散性を高める構造が特徴	・スマホなどの携行品等に香りを付与	【技術分野】 サービス 【適用業種】 製造（持ち歩き製品：スマホケース等）	特許第5595698号
	あいち産業科学技術総合センター	高濃度糖化液の製造方法	・前処理工程で大量の水を加えて糖分に酵素分解するため、糖液濃度が低く最終的に得られるエタノールも低濃度になるため、蒸留に多くの熱エネルギーを必要とするという課題があった。 ・開発技術では、非水溶性の溶媒中で酵素糖化させた後、少量の水を加えることで高濃度の糖液が得られるため、発酵後のエタノール濃度が従来より8倍高くなった。 ・エタノール生産エネルギーのロスを減少させ、発酵・蒸留装置の小型化も可能になった。 ・畑での再利用が困難だった農業廃棄物を有効活用できる。また、他のセルロース系バイオ原料への応用が期待できる。	・トマトの茎などの未利用バイオマス資源から、バイオエタノール原料となる糖液を従来より高濃度で回収する技術	・地域の未利用資源の利活用 ・消毒用エタノール開発 ・バイオベースポリマーの開発	特許第5681923号

## IT

小分類	企業名	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品（例） 対象業界（例）	特許番号
サービス	パナソニックIPマネジメント株式会社	光ID	・LED照明などのLED光源から光ID信号を発信、スマートフォンのカメラを活用した専用アプリで受信、IDに関連した情報を表示。 ・4G、5Gなどの電波が届かない場合も、Wi-Fiなどのモバイル通信ができる屋内（病院、地下など）でも情報提供可能。	・通信経路が見えるため、直感的に受信、遮蔽が容易。 ・直進性があるため、屋内位置測位に利用、混信しづらい。 ・照明としてのエネルギーで足り、通信エネルギー不要。 ・電子回路に干渉せず、人体への安全性が高い。 ・電波法の適用対象外であり、法規制がなく自由に利用。	・商業施設等での商品・セール情報の提供。 ・お客様のスマホ上で、対象施設内での行先案内や展示物の説明提供。 ・加盟店舗や特定地域におけるイベントでのクーポン、スタンプラリー。 ・倉庫内での商品等の設置・保管・管理場所の表示等。	
サービス	パナソニックIPマネジメント株式会社	行先案内	・小さい画面に大量の情報が表示されても読めない。 ・多くの情報は不要であり、目的/状況に応じて、適切な情報のみ表示してほしい。	・移動方向や速度、時間に合わせて特定のワードに対応するレコメンド結果を表示する。 ・コンテンツ発信サーバーの負荷を小さくすることもできる。	・スマホとカーナビの連動したアプリ（乗車時には車に適した情報提供、降車すると歩行者に適した情報を提供）。 ・大型ショッピングモール、遊園地内でのナビゲーションアプリ。	
サービス	富士通株式会社	印刷画像へのコード埋込技術	・印刷物とデジタルコンテンツをリンクする技術 ・画質劣化を抑えつつ、コードの埋め込みが可能 ・専用アプリで読取ると、コードに対応したコンテンツが表示される 例：チラシを撮ると商品紹介動画が流れる	・写真画像にスマホをかざしてデジタルコンテンツにアクセス※QRコードと違って専用アプリが必要（強み）	【技術分野】 景観を損ねない広告・情報提供 【適用業種】 観光・娯楽施設向けアプリ 例）流通（店舗）、製造（製品）	特許第4260781号
サービス	富士通株式会社	人物画像からの採寸技術	・衣服購入時の採寸をユーザ自身が行うための技術 ・人物をスマートフォンで撮影し、画面上でウエスト・股下など各部位に線 矢印 を合わせると、長さを自動算出 ・場所を選ばず、スマートフォンだけで手軽に採寸できるのが特徴	・スマホでの人物撮影による簡易な採寸非接触採寸（ニューノーマルに即したもの）	【技術分野】 遠隔 【適用業種】 流通（通販でのサイズリコメンド・実店舗） 企業・学校（制服採寸）	特許第6788180号
サービス	富士通株式会社	3Dデジタル化技術	・レーザーキャンをを用いて、現場環境を3Dデータ化する技術 ・スキャナはハンドキャリア型でバッテリー駆動も可能 ・短時間で全方位3D計測でき、複数のデータ統合も可能	・レーザーキャン3Dデータを簡易に統合 ※大きい空間や大きな建物などの形状も測定	【技術分野】 測定 【適用業種】 建築（空間測定）土木（橋やトンネル、工事前後のデータを測定して精度などに利用する）	特許第6903987号
サービス	富士通株式会社	クーポン配信プログラム	・来店日時に応じたクーポンを配信するクーポン配信プログラム ・来店日を含む情報を端末から受信し、来店日の繁忙状況に基づいて時間帯に対応した割引率を決定し、決定された時間帯の割引率を利用する場合にクーポンを配信する ・店舗の時間帯毎の来客数の平準化を図ることができる	・来店日時・混雑状況に応じたクーポンを配信	【技術分野】 広告、情報提供、クーポン配信 【適用業種】 飲食店、スーパー、量販店	特許第6432391号
センシング	トヨタ自動車株式会社	兆候管理システム（製造設備の異常を未然に知らせるシステム）	・自社自動車生産ラインで実際に活用している生産設備の予防保全システム ・従来の設備故障後の原因究明・修理対応や、設備故障による生産停止（ドカ停）ともサヨナラ ・市販システムと比較してサンプリング周期 解析速度が速いため、短サイクル工程にも追従	・生産設備から得られるデータを常時収集し、正常波形と比較して正常異常を判定、可視化するシステム	・製造設備等の保全活動	
センシング	パナソニックIPマネジメント株式会社	集中度センシング	・PCユーザーの集中度をセンシング可能。	・映像解析：ユーザーの顔の向きを分析。 ・音響解析：特異領域の抽出。 ・動画編集：興味分野の抽出。	・オンライン会議、教育における評価ツール、E-Commerce/AI コンシェルジュサービス等における顧客満足度分析ツール、SNS用自撮り動画作成ツールとして。	
センシング	パナソニックIPマネジメント株式会社	近赤外センシング	・近赤外光を生体に照射して、生体内散乱光を検出し、生体情報を取得。 ①生体検知：物体に比べ生体は内部散乱光を多く含む点を利用し、生体であること検知。 ②生体情報（脈拍、血流量等）取得：内部散乱光には血液の情報が含まれることを利用。	・直接光/散乱光を空間的に分離。 ・散乱光を用いた生体内部情報取得。 ・顔認証 3D形状認識機能+生体検知機能 ・見守りシステム	・顔認証、体動センシング、非接触脈拍センシング、見守りシステムなどへの利用。	
センシング	パナソニックIPマネジメント株式会社	目センシング	・撮影された「目の画像」から「目周辺情報」を取得できます。	・目周辺情報として、「瞳孔」「目（瞳）」、「まばたき」、「視距離（推定）」、「メガネの有無」など検出可能。 ・「WEBカメラ」や「スマホカメラ」、「PC搭載カメラ」などの身近な「可視光カメラ」で検出可能。	・アイトラッキング、ドライバーセンシング（居眠り検知）、マーケティング調査、ヘルスケア分野などへの活用。	
センシング	パナソニックIPマネジメント株式会社	視線センシング	・近赤外光源とアイトラッキングカメラによる角膜反射法で視線方向を検出。 ・夜間やトンネル内、赤目現象・眼鏡・低解像度画像でも、高精度に視線検出。 ・顔の特徴量から「視線方向・視線位置」などを可視化・定量化できる技術です。	・キャリブレーション不要。高精度かつ安定して瞳孔を検出。 ・各課題に対応：赤目現象/夜間や暗いトンネル内での検出/眼鏡映り込み/低解像度画像。 ・ドライバーの視線・視野・見え方評価ができる。 ・PCやディスプレイでの注視度・関心度評価も可能。 ・センサーにカメラのみを利用するため「非接触」に視線検出が可能であり、ユーザビリティに優れています。カメラセンサーは、可視光センサーに対応しているため、「スマホカメラ」や「WEBカメラ（USBカメラ）」など、流通している多くのカメラを利用可能です。反射の起こりやすい赤外線カメラを利用しないため、メガネ着用でも問題ありません。	・TVゲーム・体感ゲーム：何に注目しているかの情報を基にゲームを展開。 ・Web・広告等の注視領域判定：ユーザーの注視領域からWebデザイン・広告・店頭の商品ディスプレイを評価。 ・ロボットなどの生活補助機器：操作者が何に注目しているのかという情報を基に機器を制御。	
センシング	パナソニックIPマネジメント株式会社	虹彩認証	・社会が多様化・複雑化するにつれ、個人を認証する機会は増加している。（入退室管理、なりすまし防止など） ・反面、煩雑なセキュリティではなく、ユーザーに優しい操作が求められている。 ・ICカードを複数持ち、パスワードも覚えきれない。	・キーレスで、非接触で認証できる。 ・屋外でも可能。スマホ活用で特別な機器は不要。 ・生後約2年経過後は生涯変化せず、一人一人虹彩の模様は異なるという虹彩の持つ特徴を利用したタッチレスのUX技術である。	・物理キーやICカードの代わりに高度なセキュリティ。	
センシング	パナソニックIPマネジメント株式会社	生体判定	・撮影した画像（静止画、動画）の顔が生体か否かを判定する技術です。	・「静止画判定機能」静止画1枚からスマホ・写真などのフェイク顔か生体顔をAIで判定可能。 ・「動画判定機能」ユーザーの横向き、目の動き、まばたきにより生体かどうかを判定可能。 ・カメラ依存が少ないため、スマホカメラなどのデバイス搭載カメラや、WEBカメラ（USBカメラ）など、流通している多くのカメラを利用して手軽に判定可能。	・「顔認証」や「eKYC（オンライン本人確認）」等の「不正なりすまし・ハッキング対策」にご活用いただけます。	

# 技術分類別

小分類	企業名	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品(例) 対象業界(例)	特許番号
センシング	パナソニックIPマネジメント株式会社	音声感情認識	・顔を見れば相手の感情は推測できるが、声だけでは難しい。 ・機械にも私の感情を分かしてほしい。 ・クレームの電話をしているのに、明るい声で対応されるとイラっとすることもある。	・音韻単位の認識であるため、言語の種類・個人差・地方差に影響されず、不特定多数を対象とした音声認識に適する。 ・短い会話や単純な会話でも、感情の強度を判定可能、特に「怒り」の感情認識に強い。 ・話者の感情あるいは発話態度によって、音声中のところどころに音韻単位で観察される「裏声」「力んだ声」「気息性の声」などの特定の音響特性から、特徴的な音色を検出して感情を認識するシステム。	・コールセンター、自動電話対応システム、電子秘書システム、アバターやキャラクター画像との対話、対話ロボット等、音声対話によるインターフェースを持つ対話システム。	
センシング	パナソニックIPマネジメント株式会社	生体ガスセンシング	・独自の研究により、ストレス状態と関連のある皮膚ガスの物質(ストレスマーカー)を特定。 ・当該ストレスマーカーガスを測定することでストレス感情に直結した客観的なストレス診断の提供が可能に。	・心拍測定などの方法に比べ、より幅広い体調変化を検知可能、皮膚への密着が不要、等の利点あり。	・ウェアラブルによるストレス診断サービス(特に産後鬱のモニタリング)。 ・オフィス、教育現場におけるストレス状態把握など。	
センシング	パナソニックIPマネジメント株式会社	鮮度推定	・魚に紫外光を当て、魚眼の虹彩部の輝度に基づいて鮮度を判定する技術。	・魚を加工しないまま短時間で鮮度を判定できます。	・店舗内保存環境メンテナンス(保存環境の状態を表示) ・魚の保存方法を見分ける(水揚げからの保存方法を表示) ・顧客への調理法提案サービス(鮮度にあわせた調理法を表示)	
センシング	富士通株式会社	顔画像からの脈拍計測技術	・顔を撮影した動画から本人の脈拍を計測する技術 ・脈拍と顔の色変化の密接な関係に着目 ・非接触で高精度に測定できることが特長	・顔動画像の微妙な色変化から脈拍を検出 ※画像処理なのでスマホなどで測定が可能	【技術分野】健康管理 【適用業種】医療、企業、学校、製造(サービス)	特許第5915757号
センシング	富士通株式会社	非接触バイタルセンサー(心拍・呼吸)	・人体に微弱なマイクロ波を照射し、その反射波の変化量から、呼吸・心拍・体動を計測 ・送信部からマイクロ波が放射され、人体からの反射波を受信。周波数を解析して、同一信号から心拍、呼吸、体動を識別 ・高精度な非接触バイタルセンシングを実現	・非接触センサにより心拍数と呼吸数を検出 ※電波でより正確に。呼吸数で睡眠の深さなどわかる	【技術分野】健康管理 【適用業種】医療・介護、企業、学校、製造(サービス)	特許第5935593号
センシング	富士通株式会社	3D重畳(設計製造物診断)技術	・立体構造物の加工位置のずれなどの製造不良を簡単に発見 ・3次元CADと製造物写真の重ね合わせで不良を簡単に発見 ・製造不良を即座に発見し、後工程での手戻りを撲滅	・立体構造物の製造不良を簡単に発見 ※3Dデータの設計通りかの診断ができる。	【技術分野】製造物診断 【適用業種】産業(鉄鋼製品)、建築(建物の外観)	特許第6661980号 特許第6866616号
センシング	岐阜大学	異常品判定方法	・ニューラルネットワークの学習には良品と不良品の識別境界を学習させるため良品と不良品のサンプルが同程度必要。 ・本発明は、エンコーダ、デコーダ構造のネットワークとディスクリミネータのネットワークを用いて敵対的学習を行う。 ・その際、エンコーダが異常度の算出に用いる判定対象物の特徴が、正規分布に従って分布していることを特徴とする。	・正常データのみ、もしくは正常データと少数の異常データを用いてニューラルネットワークの機械学習を行った場合であっても、異常品の判定を精度高く行うことができる。	・画像処理による検査の自動化(農作物の外観検査、工業製品の検査)。	W02019/073923号
センシング	岐阜大学	路面評価方法	・平成25年2月、国土交通省道路局より総点検実施要領(案)舗装編②が提示され、今後の路面の縦断凹凸評価はIRIを用いることとされた。 ・IRIの推定精度向上について、さまざまな対応がなされている中で、車速自体の測定精度向上に着目した研究はされていなかった。 ・本発明では、GPSの速度データの精度を向上させるため、GPSセンサ情報と加速度センサ情報を統合して加速度センサのドリフト量を推定することにより、車両速度をより正確に推定することを可能にした。	・スマートフォンの加速度などの各種センサ情報のみから、路面の凹凸具合の国際標準規格であるIRI(International Roughness Index)を推定し、GPS(Global Positioning System)情報と共にデータベースを構築し、地図上に可視化するシステム	・路面評価の他に、ドライブレコーダの速度表示、サイクルメータの速度表示の精度向上に利用できる。	特願2021-130146号
	中部電力株式会社	入力情報分析装置(テキストマイニングシステム)	・テキストマイニングにより顧客意見等を解析するとともに、独自の「見える化」技術で可視化	・文字情報における送信者の心的遷移、特に文字情報作成者の評判状態の把握することを可能とする入力情報分析装置等(係り受け解析等により実現) ・文書情報と特定のカテゴリ(分類)との相関や、文書間の相関を位置関係から視覚的に把握することを可能とする入力情報分析装置等(多次元空間の2次元平面への写像(独自手法)等により実現) ・文字情報に含まれる単語の解析により自動生成されるカテゴリ(分類)と各文字情報との相関や、各文字情報間の相関を位置関係から視覚的に把握することを可能とする入力情報分析装置等(NMF法によるクラスタリング手法等により実現)	・マーケティングでの活用	特許第5162151号
	トヨタ自動車株式会社	工場エクスポーラ(工場が持つ情報へ素早くアクセスするアプリ)	・遠隔地にある工場にも素早く繋がり、生産設備の情報等に「いつでもどこでも」アクセス可能 ・「手軽」に使えて、操作も「直観的」、高負荷情報も「サクサク動く」	・各工場のデータサーバーと繋げ、遠隔閲覧や、既存関連システムから情報を吸い上げる事が可能	・保全ドキュメントの素早い引き出し ・点群上での工事検討	
	トヨタ自動車株式会社	3Dカタダス(型の)修理履歴を3Dで蓄積・見える化するアプリ)	・XVL Web3Dを用いて3Dデータへの情報を蓄積・閲覧することで、いつでもどこでも誰でも! ・現場でスマホ等の端末を用いて簡単に型補修箇所履歴の登録閲覧ができる! ・蓄積情報の分析により、欠陥発生多発箇所なども把握でき型設計へのフィードバックが可能!	・XVL Web3Dによる情報蓄積と欠陥多発箇所等の傾向分析が現場でき、設計へもフィードバック可能	・金型等の履歴管理	
	トヨタ自動車株式会社	NiankoS(人と設備の緻密かつ最適な配置を実現する生産管理システム)	・「人も設備も稼働率をもっと上げたい!」の声に応える生産管理システム ・作業の細分化と計画担当者の思考のロジック化により、効率的な生産計画を自動立案する ・日々の作業実績をリアルタイムに反映し、進捗の見える化と実績に合わせたリスケジューリング	・従来カンコンツで設定していた人と設備の配置・スケジューリングを自動化するシステム	・生産管理	
	パナソニックIPマネジメント株式会社	ドローン制御	・監視者端末、操縦者端末インカメラなどの各種センサーを用いて、飛行ルート制御・生成・表示を行う技術。 ・バッテリー残量に基づく制御、飛行ルート判定、視界通知などの情報を、操縦者や監視者の端末へ表示も可能。	・複数の操作者(監視者)から視認できる範囲を決定し、担当者へ通知する。 ・複数の操作者(監視者)から視認できる範囲で飛行ルートを設定する。 ・飛行ルート設定において飛行可能な時間で飛行できる範囲を表示する。 ・目的地がバッテリー残量から飛行可能か判断する。 ・照度により飛行可能か判断する。 ・操作者が操作装置を見てない状況では自動飛行する。	・操作者・監視者のセンサーを活用しながら、予め設定された領域内を安全かつ簡単に飛行させることにより、農業散布、防犯対応等を操縦者の操縦技術レベルを問わずに安全な制御を提供することに貢献。	
	富士通株式会社	スマートクリップ技術	・クリップで物書類などをさむとタスクを登録、クリップを外すとタスクの削除 ・時間がくると、音や光で注意喚起 ・タスク名・締め切りは、アプリケーションで管理する	・クリップで書類を挟むとスマホにタスクが自動登録 ※挟むこと、外すことでトリガが起きる遠隔監視も可	【技術分野】IoT 【適用業種】製造(製品、サービス) 業袋にはさむ(定期的なタイマー要素)	特許第6582693号
	富士通株式会社	電子タグを用いた捕獲遊具技術	・RFタグ付きの捕獲具でRFタグリーダー・ライター付きの対象物(ぬいぐるみ、おもちゃ等)に触れて捕獲するゲーム ・実際に捕獲する動きがあることで、臨場感を得られる点特徴	・電子タグ技術を応用した対象物捕獲ゲーム	【技術分野】体験ゲーム 【適用業種】流通(娯楽、イベント)	特許第3968093号 ※株式会社サンリオと共同出願。

## 農業

小分類	企業名	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品(例) 対象業界(例)	特許番号
食品	カゴメ株式会社	加工トマト、乾燥トマト、及びその製造方法	・カットせずに、ドライトマトを製造する。 ・乾燥する場合は表面積の60%以上に照射。 ・模様など描くことも可。	・トマトの表皮にレーザーを照射して加工トマトを製造する方法。 ・レーザーで照射後に乾燥させて乾燥トマトを製造する方法。 ・トマトをカットしないので、食感に優れ、本来の風味が保持され、外観が良好であり、且つ簡単に製造できる。	・乾燥トマトは、トマトらしい風味を生かして、そのままでも ・おやつ、おつまみ ・料理へのトッピング ・非常食(栄養豊富)	特許第5280380号
	パナソニックIPマネジメント株式会社	植物病原菌センシング	・農業従事者の高齢化が進むが、病害対策は勤と経験に依存しています。 ・病害は、発病するまで発見できず、対応が後手に回りやすい。 ・植物病原菌の特性に着目し、発病前に植物病原菌のみを検出します。	・植物の細胞壁を模した人工細胞壁により、植物病原菌の特性を利用して病原菌を検出。 ・人工細胞壁は自然由来の成分(セルロース)を利用。 ・病原菌の種類を特定し、最適な農業投与で病害を抑制。	・ハウス栽培、植物工場などあらゆる展開でき、収量増加や、減農薬による高付加価値化が期待できる。 ・検査結果画像をもとに診断し予測結果を基に農業従事者へアドバイスする農業カウンセリングも可能。	
	富士通株式会社	低カリウム野菜栽培技術	・腎臓病患者等に好適な低カリウム野菜(レタス・ホウレンソウ等)の水耕栽培技術 ・ウレタンポンジ製等の培地を乾燥させる工程を設け、藻や細菌の繁殖を抑え栽培対象への付着を防ぐ ・液肥を室温よりも低温とすることで、商品価値を低下させるピンクリブなどを防ぐ ・野菜本来の甘味を出す独自の液肥配合(当社ノウハウ)	腎臓病患者等に好適な低カリウム野菜栽培技術	【技術分野】水耕栽培、野菜工場 【適用業種】農家、農業ベンチャー	特許第6418347号 特許第6477148号

## 技術分類別

小分類	企業名	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品（例） 対象業界（例）	特許番号
	愛知県農業総合試験場	局所温度調節装置及び局所温度調節装置を用いた育成方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コショウランは、花芽発生のための温度感応部位が株基部にあることから、株基部及び根圏を冷やす実用的な局所冷房装置を開発した。</li> <li>・ダクト構造を持つ発泡スチロール製の箱型容器に育成株の鉢を並べ、ダクトを通じてクーラーの冷風を箱型容器内に送り込む。</li> <li>・さらに黒不織布で育成株の株元を覆い、浸水させた不織布の気化熱による冷却を利用する。</li> <li>・局所冷房の電力量は、慣行栽培の温室全体の冷房と比較し、夏期は25%、秋期は30~50%削減された。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・局所温度調節装置を用いて、株基部に花芽を形成する植物を対象に、花芽分化及び開花制御を行い、低エネルギーで植物の生育を調節する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クーラーの他に冷暖房機器を利用し、コショウランの他のラン科植物、イチゴ、球根ペゴニアなどの植物の花芽発生に最適な温度環境を提供</li> </ul>	特許第5243985号 東海物産株式会社と共同出願。

## バイオ

小分類	企業名	名称	シーズのポイント、利用分野	シーズの内容	応用対象製品（例） 対象業界（例）	特許番号
	愛知県農業総合試験場	検体中の核酸を回収する方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水や土壌などの環境に含まれる生物由来のDNA（環境DNA）を分析することにより、生物の存在を明らかにする技術開発が進んでいる。従来の環境DNAのろ過分離・抽出法は、専用の機器を用いる必要があり、採水した環境水を実験施設に持ち帰らなければならなかった。そのため、検体数が多くなると、運搬に多大な労力を要し、広範囲な調査やより詳細な調査を行う際の制限要因となっていた。</li> <li>・吸引ろ過器やポンプ等が不要なため、現場で環境DNAを分離・抽出できる。</li> <li>・DNA濃度が高く、粗精製DNAでも増幅可能なLAMP法での分析に最適。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境DNAの分離・抽出と分析に係る労力を大幅に軽減する技術</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境DNA分析に限らず、様々な用途のDNA抽出（ウイルス、バクテリア等の病原体調査・動植物の遺伝子解析・DNA調査キットの開発など）に活用</li> </ul>	特願2021-179373号