

# パナソニックの受賞技術のご紹介

パナソニックの研究・開発活動は国内外から高い評価を頂いております。  
2025年に表彰や認定を受けました代表的な技術業績をご紹介します。  
詳しい技術内容は当社ウェブサイト「技術表彰」をご覧ください。

<https://holdings.panasonic.jp/corporate/technology/awards.html>

## 令和6年度(第71回) 大河内記念技術賞

### 『低コスト・高精細OLEDディスプレイを実現する産業用インクジェット装置の開発』

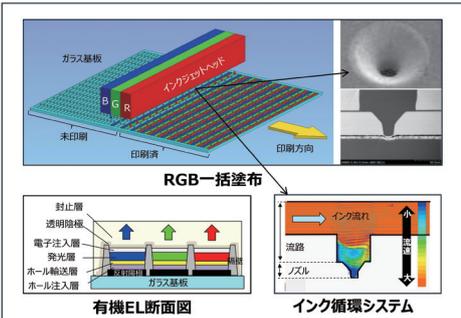
吉田 英博、中谷 修平、臼井 幸也<パナソニック プロダクションエンジニアリング株式会社>



有機ELパネルの生産は真空蒸着方式が主流ですが、材料を効率的に使用可能で省エネ・コストパフォーマンスに優れたインクジェット方式も有望です。弊社は、インク吐出安定化、印刷面内均一化、高精細印刷という3つの課題実現に取り組みました。

- (1) 独自のレーザ加工技術でノズル形状を最適化し、インク循環システムでノズル詰まり抑制、ノズルメンテナンスフリーを実現しました。多様なインク物性に対応するため、ヘッド内に精密無機膜コーティング技術を導入し、ヘッド内流路構造を最適化しヘッド間クロストークを抑制する事でインク吐出量安定化(左図)。
- (2) 発光ムラ抑制のため長尺ヘッドアライメント技術で基板面内を一括印刷するとともに24,000個に及ぶ各ノズルの微小液滴量(4pL)吐出制御技術を開発、セル内体積補正の高精度化( $\pm 0.8\%$ )で、印刷面内の均一化を実現しました。
- (3) 温度変化に追従したインクの着弾補正技術と従来比8倍のインク吐出周波数(240KHz)で高精度化した高分解能印刷制御技術により大判基板(2200mm×2500mm)の高精細印刷( $\pm 0.3\mu\text{m}$ 以下)を実現しました。

これらの取組により、低コスト高精細の有機ELパネル生産に適用可能な産業用インクジェット装置の開発・実用化を行いました。



## 2025 SID Special Recognition Awards 受賞

吉田 英博<パナソニック プロダクションエンジニアリング株式会社>

Journal of the Society for Information Displayでの掲載論文が2年連続“SPECIAL SECTION PAPER”を獲得する等、非常に高い評価を受け、インクジェット印刷を用いたディスプレイ分野における高解像度パネルの開発への貢献に対してSociety for Information Displayから「SPECIAL RECOGNITION AWARDS」が送られました。

Journal of the Society for Information Display 41, Issue 2 2025 SID Honors & Awards

<https://doi.org/10.1002/msid.1560>

## 令和6年度(第57回) 市村地球環境産業賞 功績賞

### 『脱炭素に資する高濃度セルロースファイバー成形材料の生産技術』

浜辺 理史、名木野 俊文、峯 英生<パナソニック ホールディングス株式会社>



福知山市給食食器



大阪関西万博 ノモの国でも展示

石油由来樹脂を植物由来のセルロースファイバー (CeF) 成形材料に置き換え、CO<sub>2</sub>排出削減と資源循環を実現する高機能成形材料の生産技術を確立しました。

CeFの形状や材料組成の制御による弾性率や衝撃強度を高める技術、複合材料を低CO<sub>2</sub>排出量で複合する技術、低温で複合し白色化を維持する技術の融合により、CeFを高濃度で樹脂に複合し、高精度射出成形が可能なCeF成形材料「kinari」を開発しました。kinariは、軽量かつ高強度の材料特性とともに、高いデザイン特性を有しています。

CeFの高濃度化、高バイオマス度化、廃材グレード材料の活用(間伐材など)、生分解の開発を進めており、今後、さらなる技術開発を進めるとともに、幅広い製品に展開することで環境問題解決に貢献していきます。2023年度に福知山市の給食食器へ導入、2025年度大阪関西万博 ノモの国にも展示しています。

## 2024年度(令和6年度) 省エネ大賞

### 【製品・ビジネスモデル部門】 資源エネルギー庁長官賞 家庭分野

### 『新除湿方式 エコ・ハイブリッド搭載 「衣類乾燥除湿機 F-YEX120B」』

パナソニック株式会社 空質空調社



本製品は、省エネと衣類乾燥ストレスフリーを追求した高効率な衣類乾燥除湿機です。主な特長は、冷凍サイクルに加えて、空冷式熱交換器を搭載した新たな除湿方式のエコ・ハイブリッド方式によるハードの省エネと、衣類乾燥の無駄な運転を無くす省エネとして、温湿度センサーを用い、その温湿度から独自のアルゴリズムを構築し、温湿度とその変化を見極めることで運転の無駄を省くエコナビ制御を搭載したことです。これらの技術により、従来のハイブリッド方式と比べ消費電力が約1/3※1となりました。さらにナノイーXによる部屋干しの除菌、脱臭効果も備え、省エネで使い勝手の良い商品を実現しました。

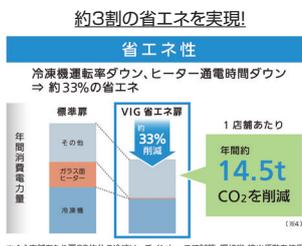
※1:〈除湿性能〉JIS基準による除湿量12.5L/日の消費電力、F-YEX120B(225W)と当社従来品F-YHVX120(715W)との比較。

## 2024年度(令和6年度) 省エネ大賞

### 【製品・ビジネスモデル部門】 省エネルギーセンター会長賞

### 『真空断熱ガラスを利用した冷凍リーチインショーケース「REシリーズ」』

パナソニック株式会社 コールドチェーンソリューションズ社、パナソニックハウジングソリューションズ株式会社 共同受賞

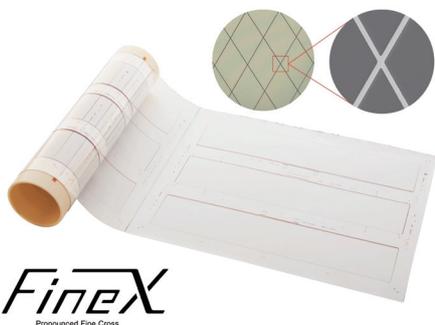


近年、地球環境問題の深刻化によりCO<sub>2</sub>削減が急務となり、更にエネルギー価格の高騰による電気代の上昇が課題となっています。特に食品スーパーでは、店舗の電力消費の約4割を占める冷凍・冷蔵設備の運用コストが大きな負担です。そこで、断熱性能に優れた真空断熱ガラス(VIG)を搭載した、「VIG冷凍リーチインショーケース」を開発しました。これにより、従来機で使用していたガラス結露防止ヒータを削減し、冷凍・冷蔵設備の大幅な省エネ化を実現しました。

## （一社）日本電機工業会2025年度（第74回）電機工業技術功績者表彰 優秀賞（産業部門）

### 『高い視認性とEMC性能を両立する透明導電フィルム「FineX」の開発』

山田 博文、宮下 貴裕、瀬川 諒 <パナソニック インダストリー株式会社>



**FineX**  
Pronounced Fine Cross

透明導電フィルムは、透明でありながら金属のように電気を通すことができる素材です。タッチパネルをはじめ、透明ヒータ、透明アンテナ、透明ディスプレイなど、さまざまな用途への活用が進んでいます。高い意匠性のための「高透過性」と、高感度・高効率・低ノイズのための「低抵抗」の両立が求められるようになりましたが、これらは相反する性質であり、高いレベルで両立させることは困難でした。

そこで、新たな構造と工法を開発することにより、「高透過性」と「低抵抗」を高いレベルで両立させた「透明導電フィルムFineX®（ファインクロス）」を実現しました。フィルム上に形成した微細な溝に金属を埋め込むことで、最小線幅2μmの細く深い金属配線を、大面積のフィルムに安定形成することに成功しています。5G/6G高速通信、自動車（CASE）、民生機器など幅広い分野において、意匠性、安全性、利便性、省エネといった多様な機能と価値を提供します。

## （一社）日本電機工業会2025年度（第74回）電機工業技術功績者表彰 優秀賞（IoT・AI・DX部門）

### 『食品ロス削減に貢献！AIカメラ搭載冷蔵庫と食材認識技術の開発』

仮屋崎 拓、堀井 慎一、三並 俊満 <パナソニック株式会社 暮らしアプライアンス社>



国内の食品ロスの約46%は、家庭の冷蔵庫内で使い切れずに廃棄される野菜が主な要因です。本技術では、家庭ごとに異なる照明や食材の配置といった環境差を克服し、60種類の野菜・果物を高精度に認識する独自AIを開発しました。食材の鮮度や消費優先度を可視化し、使い切りレシピを提案することで、無駄のない食生活を支援します。さらに、後付け可能な設計により、既存の冷蔵庫121機種（2025年時点）に対応しています。家庭での食品ロス削減に加え、小売とのBtoB実証や国・自治体と連携したBtoG評価を進め、持続可能な社会への貢献を目指しています。

## IEEE Milestones in Electrical Engineering and Computing

### 『Camcorder with image stabilization, 1988(手ブレ補正搭載ビデオカメラ 1988)』

パナソニック ホールディングス株式会社



1988年に当社が世界で初めて実用化した手ブレ補正搭載ビデオカメラ「PV-460」が、電気・電子・情報技術の歴史的功績を称えるIEEEマイルストーンに認定されました。本技術は、当社が着想した基本原理に基づき、新たに開発した小型振動ジャイロによる手ブレ検出と光学補正機構を組み合わせることで、三脚や安定雲台に頼らず安定した映像撮影を可能にした革新的なものです。これにより、従来は撮影者の技量や機材に大きく依存していたブレの少ない映像を、誰もが簡単に撮影できるようになり、家庭からプロの撮影現場まで撮影スタイルを大きく変革しました。この技術はフィルム／デジタルカメラ、スマートフォン、ドローンへと広く普及し、手ブレ補正は標準機能として世界の写真・映像文化の発展に貢献しています。

※IEEE:米国に本部を置く世界最大の電気・電子・情報・通信技術者の学会

# 他の主な技術関連社外受賞

表彰機関 / 受賞名 / 受賞タイトル		受賞者
政府・各種団体関連	(一財)省エネルギーセンター 令和6年度 省エネ大賞「省エネ事例部門」 資源エネルギー庁長官賞(輸送分野) 環境・物流2024年問題に対応した九州便モーダルシフトの取り組み 令和6年度 省エネ大賞「省エネ事例部門」 省エネルギーセンター会長賞 グローバル全社員参加によるCO <sub>2</sub> ゼロ工場の実現とカーボンニュートラルに向けた取り組み	パナソニック(株)くらしアプライアンス社  パナソニック オートモーティブシステムズ(株)
	(一社)大阪工研協会 第75回(令和7年度) 工業技術賞 完全生分解性セルロースファイバー成形材料、及びその生分解スイッチの開発	岡部 有未、名木野 俊文、豊田 慶<MI本部>
	(一社)電子情報技術産業協会 第17回 JEITA会長賞 半導体EMC性能の等価性評価法の標準化	石橋 直人<プロダクト解析センター>、 齋藤 義行<パナソニック インダストリー(株)>(他機関と共同受賞)
	(一社)人工知能学会 2025年度(第39回) 人工知能学会全国大会優秀賞 離散状態空間拡散モデルによる製造現場の設備割当最適化	松本 拓也、天野 博史<パナソニック インダストリー(株)>
	(公社)日本包装技術協会 2025 日本パッケージングコンテスト テクニカル包装賞 環境配慮と安全性を両立した、ターンテーブル用包装材料	パナソニック(株)(他機関と共同受賞)
	(一社)日本電機工業会 2025年度 第74回 電機工業技術功績者表彰 優良賞 産業部門 「冗長・故障検知を実現した2回路検知スイッチの開発」 優良賞 家電部門 「エコ・ハイブリッド方式で省エネを実現「衣類乾燥除湿機F-YEX120B」の開発」 「業界初のマイクロミスト発生デバイスを搭載したスティック掃除機の開発」 「高断熱住宅に適した小能力時に高効率で運転できるルームエアコンの開発」 奨励賞 電力部門 「空間の可能性を広げる、自由自在に設置が可能な住宅分電盤の開発」 奨励賞 家電部門 「商品価格1/2・サイズ1/3で従来品同等の付着菌除菌性能を実現するコンパクト型次亜塩素酸 空間除菌脱臭機の開発」 「加湿フィルターレス自動給排水天井埋込形加湿ユニットの開発」 「焼きムラ・煮込みムラ抑制と焦げ付き・煮崩れ軽減を実現!加熱位置や対流方向を自動で切り替えるIHクッキングヒーターの開発」 「「低価格」と「軽量コンパクト」を実現するドラム式洗濯乾燥機の開発」 奨励賞 IoT・AI・DX部門 「業界初、LPWA通信機能を搭載、気象予報データを活用したエネファーム開発」 「画像認識AIを活用し分量フリー調理を実現したオープンレンジの開発」 「高品位な資源循環に向けたエアコン室外機外装自動分解システムの開発」 優良賞 委員会活動 「モーター/インバータによるCO <sub>2</sub> 排出削減の実績値を可視化する 認証・表示する新システムを構築・検証」 「家庭用燃料電池の電力/熱融通システムによる複数台運転性能試験方法の開発」	三野 浩和、大塚 祐樹、平松 佑己<パナソニック インダストリー(株)>  水谷 衣里、田中 裕基、竹内 文香<パナソニック エコシステムズ(株)> 井上 幹允、土屋 武士、高市 翔太<パナソニック(株)くらしアプライアンス社> 足達 健介、太田 雅也、山岡 由樹<パナソニック(株)空質空調社>  東 大祐<パナソニック スイッチギアシステムズ(株)>、 近藤 高宣、仲田 亨<パナソニック(株)エレクトリックワークス社>  澁谷 章吾、馬場 誠人、石黒 真衣<パナソニック エコシステムズ(株)>  平木 雅人、宮部 竜太郎、松永 崇孝<パナソニック エコシステムズ(株)> 浅野 正人、寺本 高洋、山本 晃裕<パナソニック(株)くらしアプライアンス社>  石原 俊吾、又吉 均哉、三浦 大翼<パナソニック(株)くらしアプライアンス社>  村島 健介、小野 恵伍、栗本 和典<パナソニック(株)エレクトリックワークス社> 川上 拓弥、安井 麻衣、谷口 直哉<パナソニック(株)くらしアプライアンス社> 石倉 智賢、阿部 成孝、宮地 直也<パナソニック ホールディングス(株)>  関 裕太<パナソニック ホールディングス(株)>(他機関と共同受賞)  橋本 登、清水 俊克、山口 泰弘 <パナソニック(株)エレクトリックワークス社>(他機関と共同受賞)
	経済産業省 令和7年度 産業標準化事業表彰 経済産業大臣表彰	荒牧 隆子<パナソニック オペレーショナルエクセレンス(株)>
	(一社)日本ガス協会 2025年度 技術大賞 都市ガス事業のDXを担うガススマートメーターの開発	パナソニック(株)(他機関と共同受賞)
	(公社)発明協会 令和7年度 近畿地方発明表彰 文部科学大臣賞 「OCT非破壊レーザー溶接深さ計測装置(特許第7398725号)」 実施功績賞 発明奨励賞 「防汚性コーティング組成物、光学部材及び照明装置(特許第7325049号)」 「アーク溶接の制御方法(特許第7149467号)」 「モバイル端末のバッテリー制御(特許第7170288号)」 「顔認証付きカードリーダー(特許第6945151号)」	武智 洋平、横山 潤、浦島 毅史<MI本部> 若代 真吾<パナソニック IPマネジメント(株)>  奥村 真、内山 修平、本城 和彦<パナソニック(株)エレクトリックワークス社> 松岡 範幸、古和 将、小松 嵩田、佐藤 公哉<パナソニック コネクト(株)> 上島 淳也<パナソニック コネクト(株)> 石田 岳史、柴田 信雄、山本 悠平<パナソニック コネクト(株)>
	(公社)発明協会 令和7年度 中部地方発明表彰 発明奨励賞 熱交換形換気装置(特許第7065264号)	東条 匠、樋口 智之、清本 訓央<パナソニック エコシステムズ(株)>
	学会関連 (公財)高分子学会 2025年度 高分子学会技術賞 無機膜高密度着による屈曲耐久性と水分バリア性を併せ持つアクリル封止材料	池上 裕基、浦岡 祐輔<パナソニック インダストリー(株)>

2025年1月~12月の受賞業績を掲載 受賞者所属は受賞時のもの