

# 新商品概要 / トピックス

## 不揮発性メモリeMMCの性能評価サービスを開始

提供開始: 2022年6月8日

OKIエンジニアリング(以下、OEG)は、「不揮発性メモリeMMC<sup>\*1</sup>の性能評価サービス」を開始しました。国際基準に合致した信頼性の高いeMMCを自社製品に採用したい車載機器などの電子機器メーカーの問題解決をサポートします。



eMMC性能評価の様子

- ※ 1: eMMC (embedded Multi Media Card)  
不揮発性メモリの種類で、データの記憶に用いられる半導体メモリの分類の一つ。小型であり基板にはんだ付けされる。
- ※ 2: イベントデータレコーダー (EDR)  
エアバッグ制御用コンピューターなどのECU (電子制御装置ユニット) に内蔵されており、一定以上の衝撃が加わるとその前後の車両の挙動に関する詳細な情報を記録するもの。
- ※ 3: SNIA SSS PTS (SNIA Solid State Storage Performance Test Specification)  
ストレージ業界の標準団体SNIA (Storage Networking Industry Association) によって策定された不揮発性メモリの性能試験仕様書。

### アピールポイント

eMMCはデータの保存や転送が必要な車載機器、産業機器、通信機器などで使用されています。22年7月以降の新型車から装備が義務化される「イベントデータレコーダー (EDR)<sup>\*2</sup>」などでは、小型・省電力で耐衝撃性能が高く、高速データ転送が可能なeMMCの採用が増えています。

OEGでは従来よりeMMC向けの耐久性試験サービスを提供してきましたが、今回実現した本サービスでは、ストレージ業界の国際標準団体SNIAの不揮発性メモリ性能試験規定である「SNIA SSS PTS<sup>\*3</sup>」に準拠した試験をeMMCに適用できるように独自の試験環境と評価技術を確認し、製品の特性が記載されたデータシートからは読み取れないIOPS (Input/Output Per Second = ある条件の元で1秒間に読み込み・書き込みできる回数) や Latency (転送要求から応答までに要する通信の遅延時間) などの性能評価を可能としました。なお、今回開発した「SNIA SSS PTS」準拠の評価技術は、eMMC以外の不揮発性メモリであるSSD、SDメモ리카ード、CFast (次世代フラッシュメモ리카ード) の評価にも展開可能です。

●お問い合わせ先: OKIエンジニアリング 信頼性ソリューション事業部  
電話: 03-5920-2366 URL: <https://www.oki.com/cgi-bin/inquiryForm.cgi?p=k037>

## 「CrosCore<sup>®</sup>3」の販売を開始

販売開始: 2022年6月15日



CrosCore3

OKIは、中小規模向けオフィス・コミュニケーションシステム「CrosCore3」の販売を開始しました。本システムは、ハイブリッドワーク<sup>\*1</sup>に対応した「CrosCore」シリーズの最新モデルとして、働く場所にとらわれない多様なワークスタイルに応じた最適なコミュニケーション環境を提供します。

### アピールポイント

「CrosCore3」は、テレワークの普及に伴い、注目が高まるハイブリッドワークに対応した機能を追加しました。お客さまとの電話は、スマートフォンアプリやPCソフトフォンアプリを使うことで、あたかもオフィスで対応しているようにすることが可能です。また、OKIのセキュアなUC<sup>\*2</sup>である「Com@WILLクラウドサービス」と連携することで、単なる電話機能だけではなく、多種多様なコミュニケーションのツールとして利用ができるとともに、お客さまのメンテナンスやアップデートなどの運用負担も軽減します。なお、本システムの発売に合わせて、使い勝手などを向上した多機能電話機「マルチ・キーテレホンARCシリーズ」もデザインを新たにラインアップしています。

- ※ 1: ハイブリッドワーク  
従来のオフィス勤務とテレワークを組み合わせることで、従業員が働き方を柔軟に選択できる勤務形態。
- ※ 2: UC (Unified Communications)  
「通信サービスの統合」を意味しており、電話やチャット、メールなどのさまざまな通信手段を一つのシステムに統合して管理できる通信プラットフォーム。

●お問い合わせ先: OKI ソリューションシステム事業本部 IoTプラットフォーム事業部  
URL: <https://www.oki.com/cgi-bin/inquiryForm.cgi?p=065j>

## サブスクモデルによる太陽光発電サービスを開始

2022年8月18日

OKIグループで、ICTシステムや電気設備の設計・構築・保守に加えマルチベンダー機器の保守・運用・カスタマーサポート運営等の事業を展開するOKIクロステック株式会社(以下、OXT)は、OKIとオンサイトPPA(Power Purchase Agreement:電力購入契約)モデルでの電力提供サービス実施に関して合意するとともに、この知見やノウハウを活かしたお客様へのサービス提供を開始します。

オンサイトPPAモデルは、お客様の施設にOXTが太陽光発電設備を設置し、同設備から発電される電力をお客様に供給するサービスです。お客様は消費する電力量に応じ、サービス料金をお支払いいただくのみで、設備における初期投資や設備の維持・管理コストを削減しながら、太陽光発電設備を導入することができます。

今回、OKI本庄工場(埼玉県本庄市)「H1棟」の屋根上約4,000m<sup>2</sup>へOXTが太陽光発電システムを設置し、発電設備能力は491kW、年間発電量は約468,000kWhで、年間のCO<sub>2</sub>排出量は約214tの削減となる見込みです。サービス開始

時期は、2023年春を予定しています。

OXTは、設立以来培ってきたBAS/BEMS<sup>\*1</sup>やネットワークシステムを強みとする電気工事、電気通信工事の実績と、構築・施工から全国を範囲とした運用・保守まで一貫してお任せいただける体制を強みに、再生可能エネルギーシステム市場に、効率的かつ最適なソリューションを提供していきます。

今後はさらにOKIグループ内施設へのオンサイトPPAモデルの導入を推進し、OKIグループの脱炭素への取組みに貢献します。また、余剰発電活用のための蓄電池導入や自己託送を活用して、再エネをグループ内で効率的に融通し合う仕組みなどを検証し、これらから得られる知見やノウハウを活かしてお客様への事業展開を行ってまいります。

OXTは、エネルギー事業における省エネ・創エネ・蓄エネソリューションを通じて、社会インフラを支え、人々のより安全で便利な生活を実現し、社会とともに持続的な成長を目指してまいります。

※1: BAS/BEMS  
BAS:ビル管理システム(Building Automation System)  
BEMS:エネルギー消費量をモニタリングする機能(Building Energy Management System)

●お問い合わせ先:OKIクロステック SI事業本部ソリューション事業部 EMS推進部

URL:<https://www.oki.com/cgi-bin/inquiryForm.cgi?p=k055>

## 「全固体電池の信頼性評価サービス」を開始

提供開始:2022年9月13日

OKIエンジニアリング(以下、OEG)は、2022年9月13日より、全固体電池を採用するメーカーを対象に全固体電池<sup>\*1</sup>の構造調査から基板実装評価まで行う「全固体電池信頼性評価サービス」を開始しました。



全固体電池信頼性評価試験の様子

- ※1: 全固体電池  
繰り返し充放電できる二次電池の一種。イオンが行き交う正極と負極間にある電解質が固体となっている電池。
- ※2: 耐応力性  
設計強度を表す指標の一つ。応力(外部から力を加えられた時に物体の内部に生じる力)への耐性のこと。
- ※3: 酸化物系全固体電池  
電解質が酸化物系のセラミックで構成されている全固体電池。
- ※4: セラミックコンデンサー  
誘電体がセラミック材料で構成され、電荷を貯めたり放電したりすることで、電圧を一定にし、ノイズを取り除く部品。
- ※5: 加速試験  
電子部品を実使用環境より過酷な条件(高温、高湿、高電圧など)下に置いて、意図的に劣化を促進させて製品寿命を検証する試験。

### アピールポイント

全固体電池は、リチウムイオン電池などの電解質を使用した電池では適用困難な過酷な環境(高温、真空など)下で使用される産業機器や車載電装機器などに搭載しても安全に電力を供給できますが、リチウムイオン電池とは構造が全く異なるため、基板実装時の耐性や製品組立て時の耐応力性<sup>\*2</sup>を評価する信頼性評価試験の方法を新しく確立する必要がありました。

全固体電池の中でもモバイル機器やウェアラブル機器などの小型機器に搭載される酸化物系全固体電池<sup>\*3</sup>は、セラミックコンデンサー<sup>\*4</sup>と同様の構造で、同じように基板に表面実装されます。OEGは、セラミックコンデンサーの信頼性評価サービスで培った技術やノウハウにより独自に、酸化物系全固体電池の構成材料・膜厚のばらつきの確認方法に加え、基板実装時の耐熱性や製品組立て時に基板のたわみ・ねじれの影響を受けた際の耐応力性を評価する信頼性評価試験の方法、および加速試験<sup>\*5</sup>で生じた不具合の原因を特定する解析手法を確立しました。これにより、お客様は自社で設備・人的投資をすることなく、酸化物系全固体電池と実装基板の信頼性評価試験を効率的に行うことができます。

●お問い合わせ先:OKIエンジニアリング 信頼性ソリューション事業部

電話:03-5920-2366 URL:<https://www.oki.com/cgi-bin/inquiryForm.cgi?p=k120>

## オンラインショールーム「OKI Style Square Virtual」を開設

2022年3月30日



「OKI Style Square Virtual」エントランス

OKIは、自社Webサイト上にオンラインショールーム「OKI Style Square Virtual」を開設しました。コロナ禍においてもショールームを見学したいというお客様からのご要望に応えるとともに、移動に伴う時間・費用と感染リスクを低減します。お客様は、スマートフォンやPCなどから時間や場所の制約なく、OKIの最新のソリューションやサービスをご見学いただけます。

OKIは、既存のショールームをお客様の多様な声をもとに新たな価値を築く共創のための空間(Square)として再構築し、各拠点の特徴を活かした「OKI Style Square TORANOMON」(東京都港区)、「OKI Style Square WARABI Lab.」(埼玉県蕨市)、「OKI Style Square TAKASAKI Core」(群馬県高崎市)、「OKI Style

●お問い合わせ先:OKI 統合営業本部  
企画管理部 営業企画部 電話:03-5635-8037

Square HONJO Base」(埼玉県本庄市)の4つの「OKI Style Square」を開設しました。あわせて、これらの拠点とお客様をオンラインでつなぎ、展示のデモンストレーションをご紹介するオンライン見学もスタートするなど、「デジタル×リアル」のプロモーションを推進しています。

デジタルプロモーションの新たなかたちとして開設した「OKI Style Square Virtual」では、OKIグループのさまざまなソリューションやサービス、技術を6つのカテゴリーに区分し、関連するセミナー動画などとともにわかりやすく紹介しています。

### 6つの展示カテゴリー

- ・パブリックソリューション
- ・健康・働き方改革
- ・モノづくり
- ・エンタープライズソリューション
- ・光技術×AIエッジ
- ・イノベーション・共通技術



バーチャルキャラクター「緒希 ツナグ」

エントランスでは、OKIの各種オンラインイベントでも活躍するバーチャルキャラクター「緒希 ツナグ®」が登場し、お客様を各展示コーナーにご案内します。OKIは「OKI Style Square Virtual」を、時間や場所に制限されない、お客様とのもうひとつの共創の場として活用していきます。

●OKI Style Square Virtual  
<https://www.oki.com/jp/showroom/virtual/>



## OKIのAIチャットボットを採用した伊那市「移住ライフデザイン」が運用開始

2022年7月20日

OKIは長野県伊那市に移住希望者が簡単な質問(年齢、仕事、住まいの希望など)に答えることで、その方に合ったライフプランを提案するAIチャットボットを納入し、伊那市は「移住ライフデザイン」として運用を開始しました。本システムは、OKIのAI対話エンジン「Ladadie®」をベースとした、移住希望者の推奨ライフスタイルを推論するAIチャットボットで、移住希望者が入力する自由文からキーワードを抽出します。さらに、移住者の実績データやe-Stat<sup>※1</sup>などの公開データと蓄積した回答履歴をもとにAIが推論し、伊那市での暮らし・住まい・仕事などの「おすすめプラン」を提案します。本システムを利用することにより移住希望者の移住に関するさまざまな不安解消の一助となり、移住促進、伊那市のまちづくり、地域活性化に貢献していきます。「移住ライフデザイン」は、伊那市公式LINEメニューなどから利用できます。

●お問い合わせ先:OKI ソリューションシステム事業本部 DX事業推進センター  
URL:<https://www.oki.com/cgi-bin/inquiryForm.cgi?p=178j>

OKIと伊那市は、2020年に包括連携協定を締結し、新たな価値を創造する拠点づくりに向けて、AIやIoTを活用した実証や人材育成での連携を図りながら、さまざまな地域課題解決に向けて取り組んでいます。



伊那市公式LINE メニュー画面

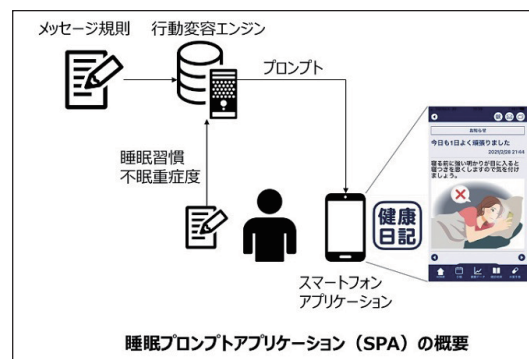
※1: e-Stat(政府統計の総合窓口)  
日本政府が行う統計データ閲覧ポータルサイト <https://www.e-stat.go.jp/>

## 京都大学などと行動変容技術を活用した臨床試験で睡眠改善の効果を確認

2022年7月26日

OKIは、国立大学法人京都大学および株式会社ヘルステック研究所と、スマートフォンアプリを通じて個別化された行動変容メッセージを送る「睡眠プロンプトアプリケーション(以下、SPA)」を開発し、京都大学が2020年11月から2021年3月まで行った「睡眠の問題を抱えた働く世代を対象とした臨床試験」で、睡眠改善効果が実証されました。

OKIは、自社が保有する行動変容技術<sup>※1</sup>を用いて、個人の状態やタイミングに合わせて睡眠改善行動を誘発するプロンプトと呼ばれるショート・メッセージを送信できる、CBT-I<sup>※2</sup>を応用したスマートフォン向けのSPAを3者共同で開発しました。京都大学が睡眠の問題を自覚する労働者116名に行った臨床試験では、4週間の介入実験を行った結果、睡眠の問題を自覚する労働者においても、不眠症の労働者においても、不眠重症度を示す評価尺度であるISI(Insomnia Severity Index)の有意な改善効果を確認しました。これにより睡眠の問題を自覚する労働者を対象とした臨床試験において、SPAの有効性を実証しました(脱落率はSPA利用者のうち3.2%)。



- ※1：行動変容技術  
IoTによる状況把握と行動科学や健康心理学の知見を活用して、ひとりひとりの生活習慣に応じた最適な健康行動の促進メッセージをタイムリーに提示、行動変容を促す独自の技術。
- ※2：CBT-I(Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia)  
認知行動療法。睡眠薬に頼らず、睡眠を妨害するような生活習慣や悩みごとに焦点を当て、身体に染み付いた「くせ」を見直しながら適切な睡眠習慣を取り戻す治療方法。

●お問い合わせ先:OKI イノベーション推進センター ビジネス推進部

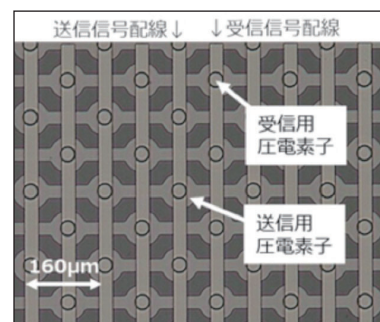
URL:<https://www.oki.com/cgi-bin/inquiryForm.cgi?p=187j>

## KRYSTALと超音波センサーの感度を20倍にする圧電単結晶薄膜接合技術を確立

2022年8月17日

OKIとKRYSTAL株式会社は、圧電単結晶薄膜<sup>※1</sup>とSOIウエハー<sup>※2</sup>の接合技術を確立し、超音波センサーなど圧電MEMS<sup>※3</sup>デバイスの性能を飛躍的に向上させる「圧電単結晶薄膜接合ウエハー」の試作に成功しました。両社は、11月を目途に圧電MEMSデバイスメーカーをターゲットにサンプル出荷を開始し、2023年にはさまざまな要求に応じたカスタムウエハーの提供を目指します。

KRYSTALは、独自技術のバッファー層を用いることで、業界初のPZT<sup>※4</sup>単結晶薄膜を商用化した実績があり、これまで困難とされていた窒化アルミニウムなど各種材料の単結晶化にも成功しています。OKIはCFB技術を用いたプリンター印字ヘッド用LEDアレイで15年以上の量産実績があります。それぞれの強みを活かしたことにより今回の開発に結び付けられました。



今回試作した圧電MEMS超音波センサーアレイの顕微鏡写真

- ※1：圧電単結晶薄膜  
センサーやアクチュエーターなどのMEMSデバイスの特性を決める薄膜層。一般的なデバイスでは多結晶の薄膜が用いられるが、KRYSTALの独自技術により単結晶の圧電薄膜が提供可能となった。
- ※2：SOIウエハー  
SOI(Silicon on Insulator)ウエハーとは酸化シリコン膜上にシリコン単結晶層を形成した構造のシリコンウエハーで、高速LSI、低消費LSI、パワーデバイス、MEMSなど幅広い分野で使われる。
- ※3：圧電MEMS  
半導体のシリコン基板・ガラス基板・有機材料などに、圧電要素部品のセンサー・アクチュエーター・電子回路などを集積した、ミクロンレベルの電気機械システム。(MEMS: Micro Electro Mechanical Systems)
- ※4：PZT  
チタン酸ジルコン酸鉛の略称であり、代表的な圧電体。

●お問い合わせ先:OKI コンポーネント&プラットフォーム事業本部 ビジネスコラボレーション推進本部

URL:<https://www.oki.com/cgi-bin/inquiryForm.cgi?p=107j>