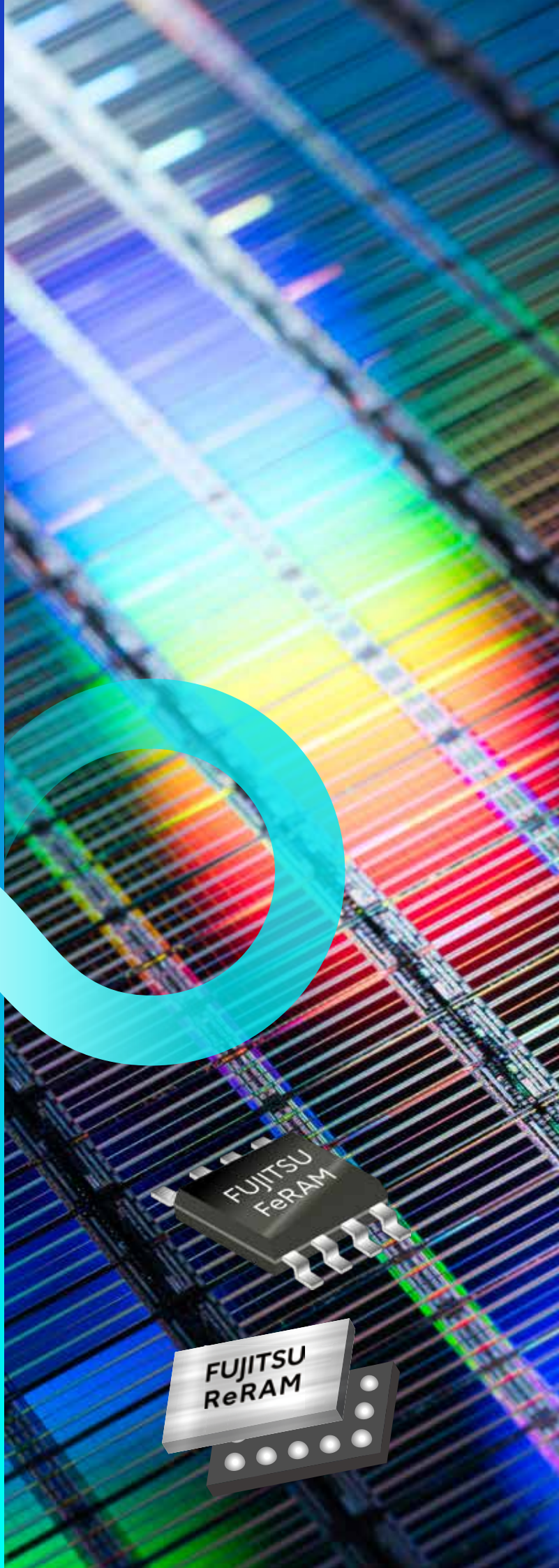
FUJITSU

富士通
セミコンダクター
メモリソリューション
会社案内



技術でヒトを そっと支える

新たな価値の創造を目指して
Toward Creating New Value

富士通セミコンダクターメモリソリューションは、高品質・高信頼性の不揮発性メモリであるFeRAM（強誘電体メモリ）を中心としたメモリ製品と様々なソリューションをお客様へ提供しています。FeRAMは富士通半導体部門が1999年から量産を開始し、電源を切ってもデータが消えない不揮発性とランダムアクセスの両方の性質を合わせ持ったメモリ製品として、お客様から好評価をいただいております。EEPROMやフラッシュ・メモリなど既存の不揮発性メモリと比較すると「書込みスピードが速い、書換え回数が多い、消費電力が低い」といった特色があります。ICカードやRFIDタグ、電力メーター、産業機器など幅広い用途に採用されており、ウェアラブルデバイスやセンサーネットワークにも最適です。

また、次世代メモリとして、データ読出し時の電力が小さく、小型ウェアラブルデバイスに最適なReRAMの量産を開始し、さらにカーボンナノチューブという素材と技術を利用した不揮発性メモリ（NRAM）の開発も進めています。

当社は2020年3月に富士通セミコンダクターから分社する形で設立されました。今後も、イノベーションによって社会に信頼をもたらし、世界をより持続可能にしていくことを目指します。テクノロジーを通じてお客様に価値を提供し、社会の変革に主体的に貢献していきます。さらに「技術でヒトをそっと支える」をモットーに事業を展開し、高品質な半導体製品とサービスをお客様にお届けするとともに、お客様に新しい価値・最適なサービスを創造し提供してまいります。

富士通セミコンダクター
メモリソリューション株式会社
代表取締役社長　曲渕 景昌

会社概要／事業内容

会社概要

社　　名 ： 富士通セミコンダクターメモリソリューション株式会社

所　在　地 ： 神奈川県横浜市港北区新横浜三丁目9番1（新横浜TECHビル）

資　本　金 ： 100百万円

設　　立 ： 2020年3月31日

事 業 内 容 ： メモリ製品およびソリューションの設計・開発・販売

代　表　者 ： 代表取締役社長　曲渕 景昌

ホームページ ： https://www.fujitsu.com/jp/fsm/

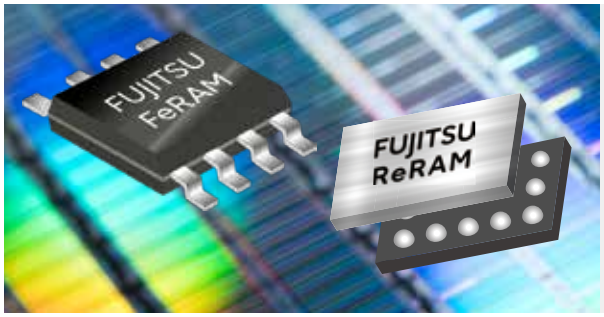
事業と環境保護への取り組み

私たちの事業

高機能の電子機器に欠くことのできない高品質・高性能のメモリ製品を永年にわたって開発・製造しています。お客様のニーズに応えるため、小型化・低消費電力化を進めたメモリ製品を提供するとともに、そのメモリを組み合わせた最適なソリューションも提案しています。

地球環境保護の取り組み

私たちは環境負荷を低減する低消費電力のデバイスとソリューションの開発・提供を通して、持続可能な開発目標（SDGs）達成への貢献を推進しています。また、RoHSやREACHといった環境を保護するための法規制を遵守した製品の開発・製造に取り組んでいます。



私たちの製品

電源をオフにしても書き込んだデータが消えない不揮発性メモリのFeRAMおよびReRAMを提供しています。これらの製品は他のメモリと置き換えができる汎用性が高いメモリです。そのメモリを特殊用途に使用するカスタム品を新しいソリューションとして提案しています。

暮らしを支えるメモリ

メモリで健康と社会を支えます

半導体は、普段の生活では直接目に触れる機会がない人が多いと思います。また、その用途は大型の産業機械やコンピュータシステムなど日常生活には縁が遠いと感じている人がいるかも知れません。

このように身近に感じにくい半導体ですが、みなさんが毎日の利用している多くの電気製品に使われています。私たちが提供しているメモリも半導体のひとつ。人々の生活を支える製品の一部として、メモリもその技術でヒトをそっと支えています。

健康を支えるメモリ

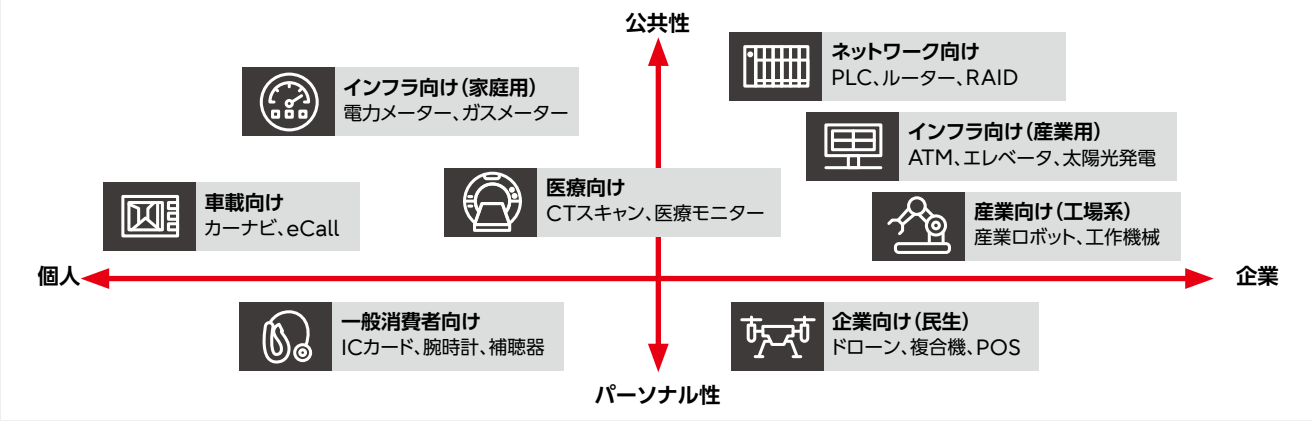
私たちのメモリ製品は、世界中の人々の健康な生活を支えています。

耳が不自由な人たちのために補聴器が利用されています。また、睡眠に障がいがある人たちのために、彼らの眠りを助ける持続陽圧呼吸療法（C PAP）の装置も活躍しています。

このような健康な暮らしをサポートする商品や装置にも私たちのメモリ製品が使われています。

社会を支えるメモリ

メモリ製品は、インフラ向けや一般消費者がもっているICカードなど、公共性があるものから個人の生活を豊かにする商品まで様々な用途に使われています。このように社会を支えるアプリケーションには欠かせない電子部品です。



信頼を支える実績

私たちは、長年にわたってメモリ製品を世界中に提供してきました。この実績が信頼となって、お客様に評価いただいています。

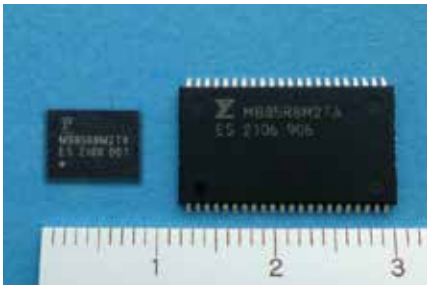
量産品の提供期間	製品の出荷数	用途の種類	製品の出荷実績
20年 以上	40億個 以上	200種類 以上	60カ国 以上

メモリでお客様の課題を解決します

FeRAM

強誘電体メモリのFeRAM(Ferroelectric Random Access Memory)は、最大100兆回のデータ書換えを保証できる不揮発性メモリです。データ保持のためのバッテリーが不要で、フラッシュメモリやEEPROMといった不揮発性メモリと比較して、高速書込み、高書換え耐性、低消費電力という特長があります。

これらを強みとしたFeRAMは、「連続的なデータの書換え」、「三次元位置情報のリアルタイムな記録」、「データの確実な保護」が必要なアプリケーションに採用されています。また、高温環境での信頼性が必要な自動車や産業ロボット向けには125℃での動作を保証するFeRAMを提供しています。

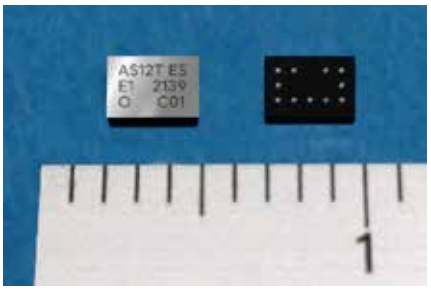


100兆回書換え保証のFeRAM

ReRAM

抵抗変化型メモリのReRAM(Resistive Random Access Memory)は、抵抗の変化でデータを記憶する構造をもつ不揮発性メモリです。ReRAMはデータ読出し時の電流が非常に小さいため、書込みよりも読出しが頻繁に行われる補聴器やスマートウォッチなどバッテリー駆動のウェアラブルデバイス用メモリとして最適です。

現在、当社のメモリ製品では最大容量となる12Mビット品のReRAMを開発し、2mm×3mmの超小型パッケージで提供しています。



12MビットReRAM

バッテリーレス・ソリューション

当社では、流通や小売りシステムの情報表示部品のバッテリーレス化を実現する電子部品として、“バッテリーレス・ソリューション向け無線LSI”を提供しています。

例えば、バッテリーレス（電池なし）で動作する電子ペーパー向けに、当社のLSIが使用されています。これは、電波を使ったワイヤレス給電によって電子ペーパーを動作させるもので、動作時の消費電力が非常に小さいFeRAMをメモリとして使用しているからこそ、実現できる技術です。

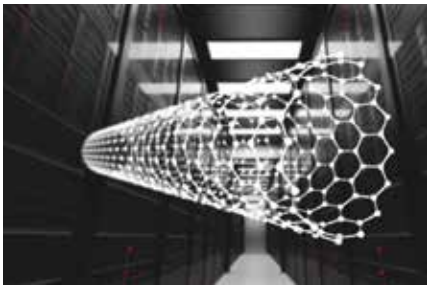
今後、人手不足を背景に記録作業や表示作業の電子ペーパー化の加速が予測されますが、その電子ペーパーのバッテリーレス化のソリューションとして提案しています。

当社LSI搭載の電子ペーパー

NRAM

NRAMはカーボンナノチューブという新しい技術と素材を利用した不揮発性メモリで、現在、米国のNantero社と製品化の共同開発を進めています。その特長は、FeRAMと同じ高速書込み、高書換え耐性、低消費電力に加え、大容量化が可能で耐熱性も強く（高温での動作保証が比較的容易）、メモリとして優れた性能が期待されています。

※NRAMは、Nantero, Inc.の登録商標です。



NRAMの素材となるカーボンナノチューブ

地球環境の保護に貢献します

当社では、「環境」を重要な経営課題と位置づけ、当社環境方針に基づき、環境活動を推進しています。

当社環境方針

理念

私たちは、先進の技術で環境性能に優れた半導体メモリやソリューションを提供し、お客様とともに豊かな地球環境の保護に貢献します

行動指針

私たちは、以下の指針により開発/調達/生産/販売/使用/廃棄にいたるすべてのライフサイクルで、環境負荷の低減と地球環境汚染の予防に努めます

1. 環境性能に優れた製品開発を推進します
2. 製品や梱包材等における含有化学物質の適正管理を推進します
3. 気候変動対策および資源の有効利用対策を推進します
4. グローバルな環境関連法規制およびお客様とのお約束を順守します
5. 環境社会貢献活動を推進すると共に生物多様性の保全に配慮します
6. 環境マネジメントシステムを有効かつ継続的に改善し、環境パフォーマンス向上に努めます

ISO14001認証

環境マネジメントシステム（EMS）の国際規格であるISO14001の認証を取得しています。

富士通セミコンダクターメモリソリューション株式会社
ISO14001認証
https://www.fujitsu.com/jp/fsm/about/environment/

審査機関	JACO
登録証番号	EC22J0022
登録日	2023年3月29日

SDGsの達成に貢献します

私たちは、環境に配慮した半導体デバイスおよびソリューションを提供することにより、国連で採択された持続可能な開発目標（SDGs:Sustainable Development Goals）の17のゴールのうち、3つのゴール達成について貢献しています。

ゴール	私たちの取り組み	効果	私たちの製品
4 質の高い教育をみんなに	大学や公共施設への製品の無償提供	科学技術の教育に協力	不揮発性メモリ: FeRAM, RFID
7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	消費電力量を抑えるデバイスの提供	CO_2排出量の削減	不揮発性メモリ: FeRAM, ReRAM
12 つくる責任 つかう責任	バッテリー（電池）を使わないソリューションの提供	廃棄されるバッテリーの削減	バッテリーレス・ソリューション

品質・信頼性

高品質と信頼性を提供します

当社のLSI製品は、さまざまな分野で利用され、お客様の製品において重要な役割を担っています。そのため私たちは製品の品質と信頼性を最優先事項として取り組み、国内でも海外でもその品質と信頼性が高く評価されております。当社は人、プロセス、製品の3つの方向から、製造を担うパートナー企業様との強固な連携を図りさらなる品質と信頼性の向上に努めています。

人：人材教育によって作り出される高品質

私たちは、あらゆる面で、高度に熟練しているばかりでなく、品質と信頼性の基準を極めて高い位置に置いて、その達成に全力を注いでいます。これは、当社が行っている教育プログラムによるものです。従業員ひとりひとりが、最終製品の品質の達成における重要性を、十分に認識できるシステムになっています。

プロセス：各段階で作りこまれる高品質

製品の企画、設計開発からお客様への引き渡しおよびアフターサポートまでのすべての品質システムプロセスを最適な状態に保つことが、高品質の半導体デバイスを安定供給するためのキーポイントです。当社では、各プロセスにおける徹底したチェックと厳しい管理基準によって、この目標を達成しています。

製品：社会のあらゆる分野に適応した高品質

不揮発性メモリ分野における20年以上に渡る不断の技術開発および改善のノウハウが、お客様のさまざまなニーズに対応した先端不揮発性メモリ製品の企画、開発に生かされています。信頼性の高い半導体デバイスを、社会のあらゆる分野に供給すること。それが私たちの目標です。

ISO9001認証

品質マネジメントシステム（QMS）の国際規格であるISO9001の認証を取得しています。

富士通セミコンダクターメモリソリューション株式会社
ISO9001認証
https://www.fujitsu.com/jp/group/fsm/support/quality/

FUJITSU SEMICONDUCTOR
MEMORY SOLUTION LIMITED
Headquarters
ISO9001
491643QM

審査機関	ドイツ品質システム認証株式会社DQS Japan Inc.
登録書番号	491643QM
登録日	2012年6月19日

FUJITSU

富士通セミコンダクターメモリソリューション株式会社
〒222-0033　横浜市港北区新横浜3-9-1 新横浜TECHビル
Tel. 045-565-9123
https://www.fujitsu.com/jp/fsm/

©2023 Fujitsu Semiconductor Memory Solution Limited
Printed in Japan
June 2023