

# SONY

非接触ICカード技術“FeliCa”



「かざす」たびに、  
世界は便利になっていく。



# FeliCa

Just tap for an easier life

# 「かざして便利」をもっと身近に

ソニーは、1980年代後半より非接触ICチップの開発をスタートし、交通系ICカードや電子マネーなどの社会インフラとして、高い利便性と付加価値を提供してきました。今後もリーディングカンパニーとして、市場のさらなる活性化、新市場の創造につとめ、NFCをベースにFeliCaカードなど非接触IC通信製品を通じて“かざして便利”を創り出していきます。



非接触ICカード用チップとして世界初<sup>(1)</sup>セキュリティ認証EAL6+を取得<sup>(2)</sup>



## さまざまなモバイル非接触サービスに採用

2004年“モバイルFeliCa”によって実用化された「おサイフケータイ」。さらに、2016年には「Apple Pay」や「Google Pay™」もFeliCaに対応しました。今後も国際基準をベースとするグローバルなモバイルプラットフォームを推進し、あらゆる非接触サービス基盤への活用に取り組んでいきます。



## かざすだけで高速データ送受信

FeliCaカード内にはICチップとアンテナが搭載され、対応のリーダー／ライターにかざせば、約0.1秒でデータ送受信。さらに、非接触方式なのでケースに入れたままかざしても使えます。



## 1枚のカードで何役もの使い道

FeliCaカード内にはフォルダーとファイルがあり、1枚のカードで多目的のデータを管理できます。たとえば、交通系ICカードに電子マネーやポイントサービスなども盛り込めます。



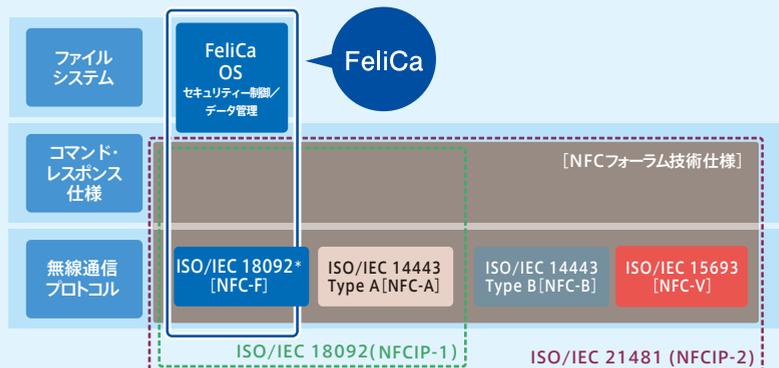
## 厳重なセキュリティ

FeliCaカード、リーダー／ライター、コントローラー間の通信はすべて暗号化。さらに、FeliCaカードをかざすごとに暗号鍵を変え、データの改ざんなどを徹底的に防止します。



## ISO/IEC 18092とFeliCaカードの関係

FeliCa技術の通信方式は、ソニーとNXPセミコンダクターズが共同提案したISO/IEC 18092(NFCIP-1)に準拠しています。NFCの技術仕様は、ISO/IECで定める国際標準規格に基づいてNFCフォーラムが策定しており、ISO/IEC 14443、ISO/IEC 18092およびISO/IEC 15693をサポートしています。FeliCaはNFCの枠組みの中にある規格のひとつと言えます。



\*212kbps / 424kbps Passive communication mode

(1) 2012年9月14日時点。組み込みソフトウェアを搭載し、非接触ICカードとして機能する製品としては世界初 (2) セキュリティ評価基準の国際標準であるコンモクライトリア (ISO/IEC 15408) EAL6+を取得

# できること、もっと広がる Felica



## 交通

### 日本各地の交通系ICカード/相互利用サービス

Felicaは日本各地の交通系ICカードに採用。現在、50種類以上のカードが発行されています。2013年3月には、全国10の交通系ICカード相互利用サービスも開始され、ますます便利になりました。ICカードは電子マネーとしても利用されています。

- 全国10の交通系ICカードで相互利用を実現

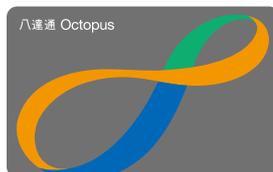


### アジアで広がるFelicaのICカード乗車券

FelicaのICカード乗車券は高度なセキュリティなどが評価され、アジア各地の交通機関でも採用されています。

- 香港オクトパスカード & モバイル

世界に先駆け、香港で1997年に導入されたオクトパスカードのICカード乗車券は、電子マネーとしても利用されています。近年では、モバイルサービスも提供されています。



- インドネシア ジャカルタ首都圏鉄道

ジャカルタでは、交通渋滞緩和に向け、公共交通機関の整備が進んでいます。Felicaは、首都圏と周辺都市を結ぶ鉄道の乗車券として、ICカードやリストバンドが採用されました。



### タクシーやバスの電子決済サービス

Felica対応端末はタクシーやバスにも搭載され、多様な決済手段を提供しています。タクシーで採用されているサービスは、Felicaの主要な電子マネーとクレジット決済をどちらでも処理でき、ユーザーの利便性を高めています。



タクシー車内の(株)エム・ピー・ソリューション決済端末



# キャッシュレス

## 電子マネー決済

FeliCaは、楽天グループ「楽天Edy」、(株)セブン・カードサービス「nanaco」、イオン(株)「WAON」などのプリペイド型電子マネーや(株)ジーシービー等が推進する「QUICPay」、(株)NTTドコモ「iD」などのポストペイド型電子マネーに採用されています。それぞれの電子マネーは「おサイフケータイ」にも対応しています。また、FeliCaの技術は、カード以外のさまざまな形状に対応。たとえば、腕時計やキーホルダーなどに電子マネーを組み込むこともできます。

### ●電子マネー



### ●さまざまな形状の電子マネー



QUICPayコインとリストバンド

ANA QUICPay+nanaco "尾翼型"オリジナルキーホルダー

お買いものパンダEdyキーホルダー

ENEOS nanaco

押し払いキーホルダー

## 自動販売機での利用

マルチリーダー/ライターを搭載した自動販売機では、複数の電子マネーで決済が可能です。小銭を用意する必要がなく、飲み物を簡単に購入できます。



マルチリーダー搭載自動販売機 (PAX Technology製)  
- NEC決済ソリューションを採用

## 多機能ICチップ

接触EMV、非接触EMVおよびFeliCa機能を集約し、1枚のカードでさまざまな支払い方法を選択できます。



SMBCデビット



イオンカードセレクト

※EMVは、EuroPay、Mastercard International、Visa Internationalの間で統一規格されたクレジットカード仕様のひとつです。



# チケット、会員証、アクセスコントロール

## ANA「スキップサービス」

FeliCaを採用したANAの「スキップサービス」。「おサイフケータイ」、IC機能付きANAカードをかざすだけで、スマートに搭乗できます。また、マイルを電子マネーに交換することもできます。



## JAL タッチ&ゴーサービス

JALタッチ&ゴーサービスなら、「おサイフケータイ」もしくはJMB ICカード、JAL ICサービス機能付きJALカードをかざすだけで、簡単スムーズに搭乗できます。また、マイルを電子マネー「WAON」に交換可能です。



## FeliCa Lite-Sファンクラブカード

FeliCa Lite-Sカードを採用したファンクラブカードは、イベント会場でタッチするだけの円滑な入場管理や、会員限定の抽選会参加、スタンプラリー、グッズ購入の認証などに利用されています。

## 学生証／教職員証／社員証

FeliCaの共通領域を利用したIDカードのための共通利用フォーマット「FCF」が、日本の347の大学等教育機関、110の企業・自治体に導入されています。2004年に発足したFCF推進フォーラムには159社が加入し、各社から多彩なサービスが提供されています。FeliCaのセキュリティを活かしたFCF独自の個別ID (FCF-UN) や自治体向けフォーマットの提供も始まり、さらに多くのシステムで利用が可能です。





## 電子申請、ログイン認証

### マイナンバーカード対応

非接触ICカードリーダー/ライター PaSoRi (パソリ)は、FeliCaカード・FeliCa対応デバイスだけでなく、ISO/IEC14442 Type A/Type Bカード、またISO/IEC 15693\*に対応しています。公的個人認証サービスに対応したリーダー/ライターとして、マイナンバーカードに記録された「電子証明書」を読み込むことができます。

\*RC-S300のみ

### PaSoRi



RC-S300

### 確定申告のe-Tax利用を便利に

e-Tax申請時には、マイナンバーカードをPaSoRiにかざし、利用者証明用暗証番号を入力することでログイン完了。e-Taxの暗証番号と利用者識別番号は不要になります。

### テレワークなどのログイン認証

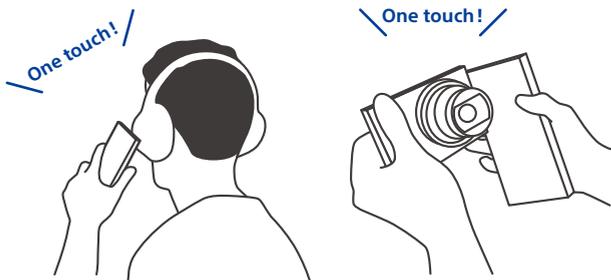
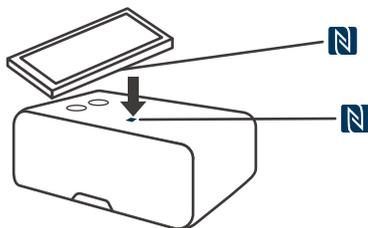
モバイルワークや在宅勤務などの多様な働き方に対応するため、ノートPCやタブレットにおける情報セキュリティの確保が求められています。その状況を受け、FeliCaの社員証を使った所有認証と、ID・パスワードによる知識認証の2要素ログイン認証を導入する企業が増えています。



## 家電、ヘルスケア、他

### NFCを利用したワンタッチ機能

ソニーはNFC技術を応用し、“タッチ”するだけで機器を認証し、データのやりとりができるワンタッチ機能を開発。さまざまな製品に搭載しています。



### クリンスイ浄水器

三菱ケミカル・クリンスイ(株)は、蛇口直結型浄水器クリンスイCSP801iにFeliCa Linkを内蔵。スマートフォンを浄水器にタッチするだけで、カートリッジの使用状況や交換予想日などの情報を確認できます。



### テルモ「HRジョイント」対応機器

HRジョイント対応機器をタッチするだけで、バイタルサイン測定結果を取り込めます。これにより、医療機関等での未入力、誤入力のリスクを軽減します。



血圧計



体温計



## 主な製品

### 非接触ICカード製品群

FeliCaの標準機能を搭載した高品質なFeliCa Standardカードや、セキュリティー機能を簡易化しファイルシステムを最適化することでコストを抑えたFeliCa Lite-S製品など、用途に応じたラインアップをご用意しています。



FeliCa Standard

FeliCa Lite-S

### FeliCa Standard 小型アンテナモジュール

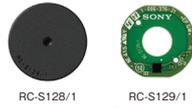
フレキシブルで薄型のFeliCa Standard小型アンテナモジュールです。屈曲耐性のあるフレキシブル基板により、レザー、布など、柔らかい素材を用いた商品への組み込みが可能です。



RC-S131/1

### コイン型非接触ICトークン

アンテナを小型化したコンパクトサイズです。プラスチック材で密閉したコイン形状なので、耐久性に優れています。また、内蔵モジュールもご用意しています。

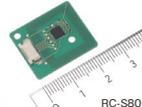


RC-S128/1

RC-S129/1

### FeliCa Plug/NFC Dynamic Tag

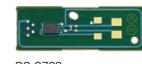
さまざまな電子機器に組み込んで使用するモジュールです。アンテナの形状を最適化し、小型化を実現。健康機器や電子玩具など、小型・低消費電力の機器にも対応します。



RC-S801

### FeliCa Link

FeliCa LiteとFeliCa Plugの機能を受け継ぎ、加えてリーダーライター機能やNFC-DEP機能など多彩な動作モードに対応した製品です。



RC-S732

### NFC/FeliCaリーダー PaSoRi(パソリ)

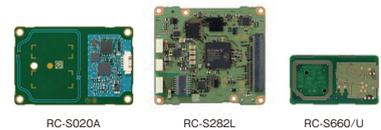
PCにUSBで接続し、専用ソフトウェアをインストールすることでFeliCaの読み取りを可能とするリーダーです。FeliCaだけでなくType A / Type Bカードにも対応しています。



NFC/FeliCaリーダー  
RC-S300/S  
RC-S300

### NFC/FeliCaリーダーモジュール

コントロールボードとアンテナで構成されている組み込み用リーダーです。大きさや外部インターフェース、通信距離の異なるモデルをご用意し、用途に合わせてお選びいただけます。POS端末や自動販売機などへの組み込みに適しているマルチサービスリーダーモジュールもご用意しています。



RC-S020A

RC-S282L

RC-S660/U

### SDK for NFC/FeliCa

NFCやFeliCaのアプリケーションを効率的に開発するツール。Windows、Linuxなど、さまざまなOSでの開発を支援します。またクラウドサービスをサポートするWebUSB対応版もご用意しています。



## 複数のサービスを集約するアプリケーションフォーマット FeliCaポケット FeliCaポケットモバイル

FeliCaポケットは、ポイント、クーポン、会員証など複数のサービスを、カードやおサイフケータイの中に集約可能。FeliCa Standardに加え、FeliCa Lite-Sやおサイフケータイに対応しています。また、おサイフケータイ対応スマートフォンに標準搭載されている「おサイフケータイアプリ」によって、おサイフケータイ本体やカード内のFeliCaポケットの利用状況が確認できます。



## ソリューションパートナーをご紹介します

オフィス全体ソリューションを包括してご提案するパートナーから、学校や病院向けなど専門性の高いパートナーまで。お客様のニーズにあったソリューションをご紹介します。

### NFC/FeliCa製品や技術情報

ソリューションパートナーについては公式サイトへ

▶ [sony.co.jp/felica/](https://sony.co.jp/felica/)

● FeliCa、PaSoRi (パソリ)、FeliCaポケット、押し払いキーホルダーはソニーグループ株式会社またはその関連会社の登録商標または商標です。 ● ㊤はフェリカネットワークス株式会社の登録商標です。 ● Nマークは、NFC Forum, Inc. の米国その他の国における商標または登録商標です。 ● 「楽天Edy (ラクテンエディ)」は楽天グループのプライベート型電子マネーサービスです。 ● 「iD」「おサイフケータイ」および「おサイフケータイ」ロゴは、株式会社NTTドコモの商標または登録商標です。 ● 「Kitaca」は、北海道旅客鉄道株式会社の登録商標です。 ● 「PASMO」は、株式会社バスモの登録商標です。 ● 「Suica」は、東日本旅客鉄道株式会社の登録商標です。 ● 「manaca」「マナカ」は、株式会社名古屋交通開発機構及び株式会社エムアイシーの登録商標です。 ● 「TOICA」は、東海旅客鉄道株式会社の登録商標です。 ● 「PiTaPa」は、株式会社スルッとKANSAIの登録商標です。 ● 「ICOCA」は、西日本旅客鉄道株式会社の登録商標です。 ● 「はやかけん」は、福岡市交通局の登録商標です。 ● 「nimoca」は、西日本鉄道株式会社の登録商標です。 ● 「SUGOCA」は、九州旅客鉄道株式会社の登録商標です。 ● nanacoは、株式会社セブン・カードサービスの登録商標です。 ● WAONはイオン株式会社の登録商標です。 ● 「QUICPay (クイックペイ)」は株式会社ジェーシービーの登録商標です。 ● Google Pay は、Google LLC の商標です。 ● 「テルモ」はテルモ株式会社の登録商標です。 ● オクトバカードはOctopus Cards Limited社の商標です。 ● BlackboardとBlackboardロゴは米国Blackboard Inc.の商標です。 ● 「Cleانسui」および「クリンスイ」は、三菱ケミカル・クリンスイ株式会社の登録商標です。 ● BluetoothはBluetooth SIG, Inc.の登録商標です。 ● Windowsは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標です。 ● その他本カタログに記載されているシステム名、製品名は、一般に各開発メーカーの登録商標または商標です。なお、本文ではTM、®は明記していません。 ● 仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。

## ソニー株式会社

### サービスビジネスグループ FeliCa 事業部 営業部

東京都品川区大崎 2-10-1 ソニーシティ大崎 〒141-8610

FeliCaウェブサイト: [sony.co.jp/felica/](https://sony.co.jp/felica/)

カタログ記載内容 2022年3月現在  
J2021-00-00