

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。電子マネーやアクセスコントロールなど、高度なセキュリティが要求されるサービスを多彩な形状で実現できます。また、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容易となりました。パッケージされたICを採用、またコンデンサーの小径化により、層厚が従来比0.1mm薄くなりました。

※FeliCa Standard SD1: FeliCa Standard製品のうち、AES暗号対応した第1世代ICチップおよびその搭載製品



AES対応

FeliCaカード  
RF性能検定

フレキシブル  
素材

### 特長

#### ● AES(Advanced Encryption Standard)暗号方式に対応

本製品は、AES対応の高セキュリティFeliCa Standard ICチップを搭載し、電子マネー決済やIDによるアクセスコントロールなど、高速処理や高度なセキュリティが要求される分野での利用に適しています。また、本製品に搭載されているICチップは、情報セキュリティ評価基準の国際標準であるコモンクライテリア(ISO/IEC 15408)において、組み込みソフトウェアを搭載した非接触ICカードチップとして世界で初めて評価保証レベルEAL6+認証を取得しています。

#### ● FeliCaカードRF性能検定※<sup>1</sup>に準拠

平面状態と湾曲状態の両方で、FeliCaカードRF性能検定の基準を満たした製品です。電子マネーなど、共通領域を使用するサービス※<sup>2</sup>で利用することができます。

※<sup>1</sup> 転送速度: 212 kbps

※<sup>2</sup> 共通領域を搭載するには、別途、最終形状でのFeliCaカードRF性能検定の受検が必要です。

#### ● コンパクトサイズ、フレキシブル素材

アンテナの小型化を図り、コンパクトな形状を実現したことで、適用範囲が広がります。

本製品は、レザー、布(ファブリック)、ラバー、シリコンなどの素材を使った商品への組み込みを考慮し、薄型かつフレキシブル性のある素材を使用しています。また、リストバンド、バングルなど湾曲※<sup>3</sup>した形状の製品への組み込みも可能です。

※<sup>3</sup> 通信性能を確保するため、長辺方向にたわみ量2.2 mm以下(曲率半径R = 35 mm以上)の湾曲とすることを推奨しています。

#### 本モジュールを搭載した商品のイメージ



リストバンド  
(モジュールはバンド部に搭載)



ミニカード



バングル

RC-S111/1 フレキシブル基板モジュール		
通信方式	ISO/IEC 18092(212 kbps / 424 kbps Passive communication mode)に準拠	
通信距離※1	約70 mm(RC-S462C、RC-S012C使用時) 約35 mm(RC-S462B、RC-S012B使用時)※2※3 約5 mm(RC-S330、RC-S380使用時)※2※3	
動作周波数	13.56 MHz	
通信速度	212 kbps、424 kbps※4	
使用環境	-10℃～+40℃ / 90% RH以下 +40℃超～+60℃ / 50% RH以下	
保存環境	-20℃～+40℃ / 90% RH以下 +40℃超～+70℃ / 60% RH以下	
外形寸法	17 mm × 25 mm 厚み 基板のみ：0.23 mm、実装部品込み：0.75 mm以下	
質量	約 0.2 g	
カード表面材料	ポリイミド(FPC基板)	
搭載ICチップ	RC-SA00	
不揮発メモリー	タイプ	6Kバイト EEPROM
	ユーザーメモリー	249ブロック(1ブロックは16バイト)
	データ保持期間	50年(25℃時)、10年(85℃時)
	書き換え耐性	50万回(25℃時)、10万回(85℃時)

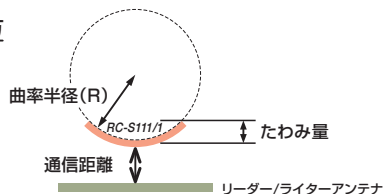
※1 通信距離は使用環境により異なります。周囲の電波や金属による影響がない理想的な環境での値です。

※2 FeliCaカードRF性能検定(2019年12月時点)の通信距離規定33 mm(RC-S462B)、3 mm(RC-S330)に対し、組み込みにより+2 mmかさ上げされた(筐体外形からモジュール面までの距離が2 mm ある)ことを想定しています。

※3 モジュールとして、平面状態と湾曲状態(長辺方向に曲率半径(R)= 35 mm)でFeliCaカードRF性能検定に適合しています。

長辺方向に曲率半径(R)= 35 mm(たわみ量 = 2.21 mm)より小さな湾曲や、短辺方向に湾曲させた場合は通信性能が低下します。

#### 湾曲の考え方



※4 424 kbps通信を利用するには、リーダ／ライターが424 kbps通信に対応している必要があります。

●本製品に関連するドキュメントについては、FeliCaウェブサイト「技術情報」をご覧ください。

[sony.co.jp/Products/felica/business/tech-support/](https://sony.co.jp/Products/felica/business/tech-support/)

- 仕様および外観は改良のため、予告なく変更されることがありますのであらかじめご了承ください。
- FeliCaは、ソニー株式会社の登録商標です。
- FeliCaは、ソニー株式会社が開発した非接触ICカードの技術方式です。
- 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。

## ソニーイメージングプロダクツ&ソリューションズ株式会社

ソニーシティ大崎

FeliCa事業部  
営業部

東京都品川区大崎2-10-1 〒141-8610

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