



---

技術情報

## FeliCa 技術方式の各種コードについて

Version 1.51

No. M619-J01-51

- 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。
- FeliCa 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。
- Android は、Google Inc. の登録商標です。
- その他、本文書中の会社名や商品名は、該当する各社の商標または登録商標です。
- 本文書の全部または一部の複写、複製および第三者への配布を禁止します。
- 本文書の内容は予告なく変更することがあります。
- 本文書を参照することによって生じた損害について、当社は一切の責任を負いません。

## はじめに

本文書は、FeliCa 技術方式で用いられる各種コード（製造 ID(IDm)、製造パラメータ(PMm)、システムコード、データフォーマットコード）について説明しています。

本文書の目的は、FeliCa 技術方式を利用するリーダ／ライタおよびアプリケーションを開発されるお客様に対し、上記各種コードに関わる基本情報を提供することです。

また、読者が、FeliCa 技術方式および一般的な開発技術などで用いられる用語・知識を持っていることを前提としています。

モバイル FeliCa 対応のアプリケーションを開発するにあたり、不明な点がございましたら、別途フェリカネットワークス株式会社 [info-fn@FeliCaNetworks.co.jp](mailto:info-fn@FeliCaNetworks.co.jp) へお問い合わせください。

本文書では、FeliCa 技術方式を利用し、リーダ／ライタからの Polling コマンドに応答する製品を、形状によらず「カード」と表記します。

本文書の記載内容は、現在または将来のすべての FeliCa カードに対する動作を保証するものではありません。

FeliCa 技術方式は、以下の規格・仕様を参照しています。

- JIS X 6319-4: IC カード実装仕様－第 4 部：高速処理用 IC カード
- ISO/IEC 18092: Information technology—Telecommunications and information exchange between systems—Near Field Communication - Interface and Protocol-1 (NFCIP-1)
- NFC Forum: <https://www.nfc-forum.org/>

# 目次

- 1 製造 ID(IDm) .....5
  - 1.1 構成.....5
  - 1.2 製造者コードとカード識別番号.....7
- 2 製造パラメータ(PMm).....8
  - 2.1 構成.....8
  - 2.2 IC コード .....8
- 3 システムコード .....9
- 4 データフォーマットコード .....10

# 1 製造 ID(IDm)

## 1.1 構成

---

製造 ID (IDm) とは、リーダ／ライタが通信相手のカードを識別するための ID で、Polling レスポンスのレスポンスコードの次のバイトから続く 8 バイトのバイト列です。

リーダ／ライタは、コマンドのパラメータに IDm を設定することにより、IDm が一致するカードを特定した通信が可能となります。

IDm の上位 2 バイトの値を製造者コード、続く 6 バイトをカード識別番号とよびます (図 1-1 参照)。

また、カードに複数のシステムが存在する場合は、個々のシステムに IDm が設定されています。この場合、製造者コードの上位 4 ビットはカード内システム番号を示します (図 1-2 参照)。

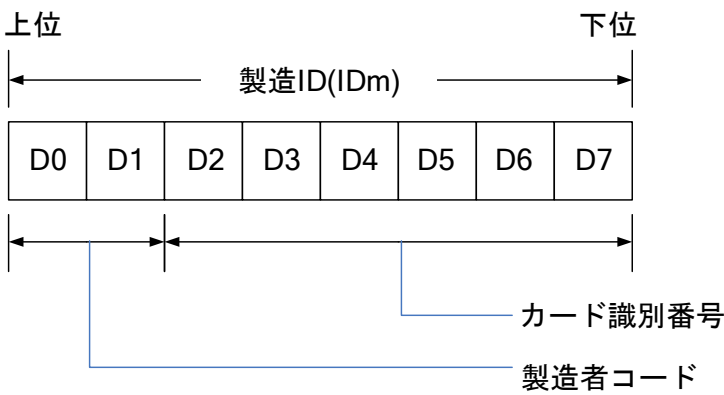


図 1-1 : 製造 ID(IDm)の構成

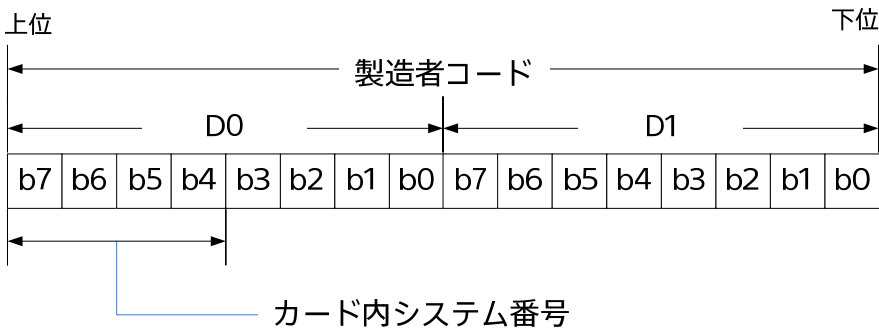


図 1-2 : 製造者コードの構成

## 1.2 製造者コードとカード識別番号

製造 ID(IDm)は、製造者コード（2 バイト）とカード識別番号（6 バイト）で構成されます。

製造者コードのうち、下位 1 バイト（図 1-1 の D1 バイト）が FEh となるものは、カード識別番号の体系が定められています。それ以外の値は、当社がカード製造者（IDm の付与者）に対して採番し、カード製造者が規定する体系にしたがって、各カードに対してカード識別番号を付与します。

カード識別番号の体系によっては、カード識別番号がカードごとにユニークな値とならない場合がある点に注意してください。

製造者コードとカード識別番号の体系、カード製品の用例一覧を表 1-1 に示します。

**表 1-1：製造者コードとカード識別番号の体系、カード製品の用例一覧 (2020 年 11 月現在)**

製造者コード	カード識別番号の体系	カード製品の用例
01FEh	乱数（ISO/IEC 18092（NFCIP-1）で規定）	NFCIP-1 対応製品
02FEh	番号体系の規定なし	NFC Forum Type 3 Tag
03FEh	当社が規定する データフォーマットコードを含む番号体系	FeliCa Plug、FeliCa Lite-S
X4FEh (X はカード内システム番号)	当社が規定する 乱数を含む番号体系	FeliCa Standard カード (乱数化 ID を設定した場合)
05FEh	乱数 (当社が規定する、未発行状態を示すコード)	
上記以外の XXFEh (XX は任意の値)	予約	
上記以外	カード製造者(IDm の付与者)が規定する番号体系	FeliCa Standard カード、他

## 2 製造パラメータ(PMm)

### 2.1 構成

製造パラメータ (PMm) とは、リーダ／ライタが通信相手のカードの種別および性能を識別するためのパラメータで、Polling レスポンスの IDm の次のバイトから続く 8 バイトのバイト列です。

製造パラメータ(PMm)の上位 2 バイトの値は IC コード、続く 6 バイトを最大応答時間パラメータとよびます (図 2-1 参照)。

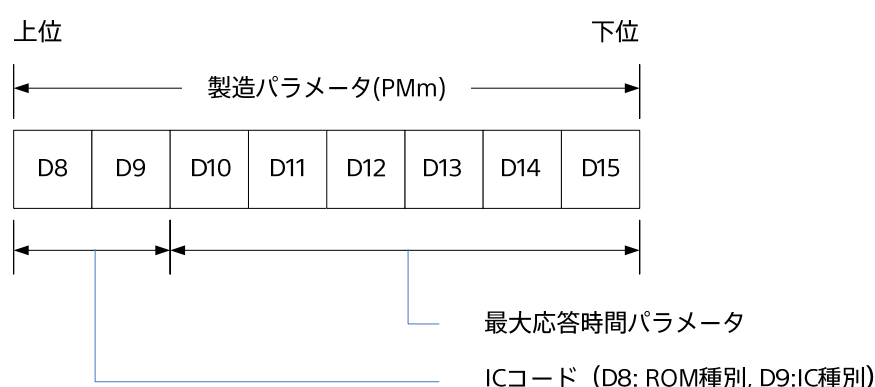


図 2-1 : 製造パラメータ(PMm)の構成

### 2.2 IC コード

IC コードは、リーダ／ライタがカードの IC (チップ) の種類を識別するためのコードで、ROM 種別 (1 バイト) と IC 種別 (1 バイト) で構成されます。

IC コードのうち、FFFFh (固定値) は、JIS X 6319-4:2016 改正版および NFC Forum の仕様で利用されています。それ以外の値は、IC (チップ) の種類ごとに割り当てられ、当社によって管理されています。



## 3 システムコード

システムコードは、システムを特定するための 2 バイトの値で、事業者および使用目的ごとに割り当てられます。

リーダ/ライタは、Polling コマンドのパラメータにシステムコードを指定し、システムコードが一致するカードが Polling レスポンスを返送します。

システムコードのうち、以下の値は、複数の事業者で共通に利用されています。

- 12FCh — NFC Forum が規定する NFC Data Exchange Format (NDEF)が格納されたシステム
- 4000h — Host-based Card Emulation for NFC-F (HCE-F) 機能<sup>\*1</sup>
- 88B4h — FeliCa Lite-S
- 957Ah — FeliCa セキュア ID
- AA00h~AAFEh — JIS X 6319-4:2016 改正版
- FE00h — フェリカネットワークス株式会社が管理する共通領域とよばれるシステム
- FEE1h — FeliCa Plug

上記以外の値は、当社によって管理されています。

<sup>\*1</sup> HCE-F では、4000h から 4FFFh（ただし、4\*FFh は除く。\*は任意の 16 進数）が利用されています。このうち 4001h から 4FFFh は、カードと HCE-F 機能を同一のシステムコードで使用するお客様に対して、当社が割り当てています。

## 4 データフォーマットコード

データフォーマットコードとは、カードに格納されたデータフォーマットを特定するための 2 バイトの値です。

データフォーマットコードは、FeliCa Plug と FeliCa Lite-S で用いられます。

FeliCa Plug では、Polling レスポンスの IDm の製造者コードが 03FEh の場合、カード識別番号の上位 2 バイト（図 1-1 の D2、D3 バイト）がデータフォーマットコードとなります。

FeliCa Lite-S では、ID ブロック（ブロック番号 82h）の上位から 9、10 バイト目がデータフォーマットコードになります（データフォーマットコードを使用しない場合は、0000h となります）。

## 技術情報

FeliCa 技術方式の各種コードについて

Version 1.51

---

2009 年 10 月

初版

FeliCa 事業部

2021 年 4 月

改訂

ソニー株式会社

No. M619-J01-51

© 2009, 2010, 2017, 2019, 2020, 2021 Sony Corporation

Printed in Japan