

NFC&おサイフケータイ

情報環境論(5)

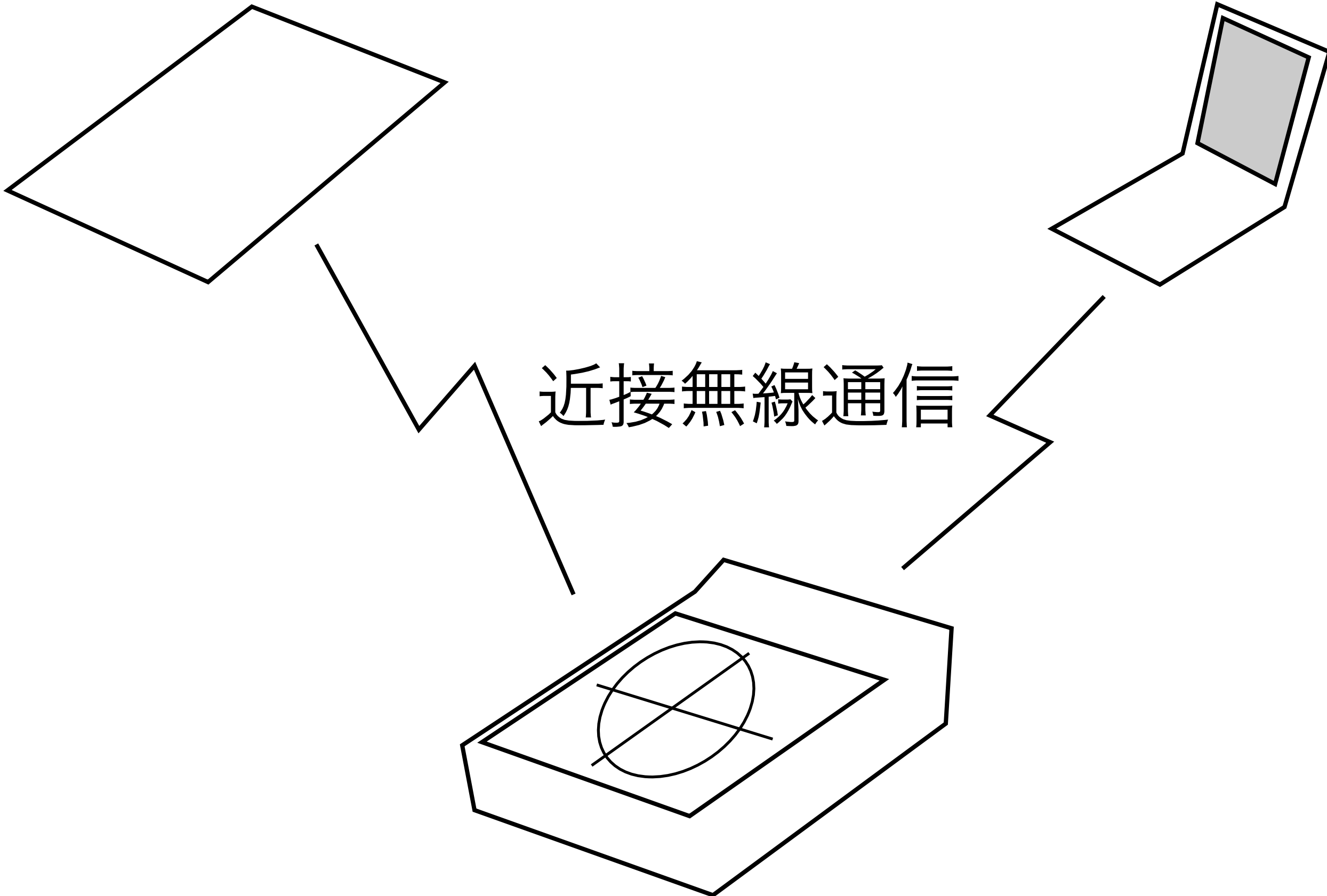
NFC

- Near Field Communication = 近距離無線通信
- 國際標準規格
 - ISO/IEC18092 (NFCIP-1)
 - ISO/IEC21418 (NFCIP-2)

NFCの利用方法

- リーダ・ライタ
 - 非接触ICカードやRFIDタグなどの情報を読み書きできる
- カードエミュレーション
 - 非接触ICカードの「ふり」ができる
- 端末間通信 (P2P)
 - 端末間でデータの送受信が行える

NFCによるカードエミュレーション

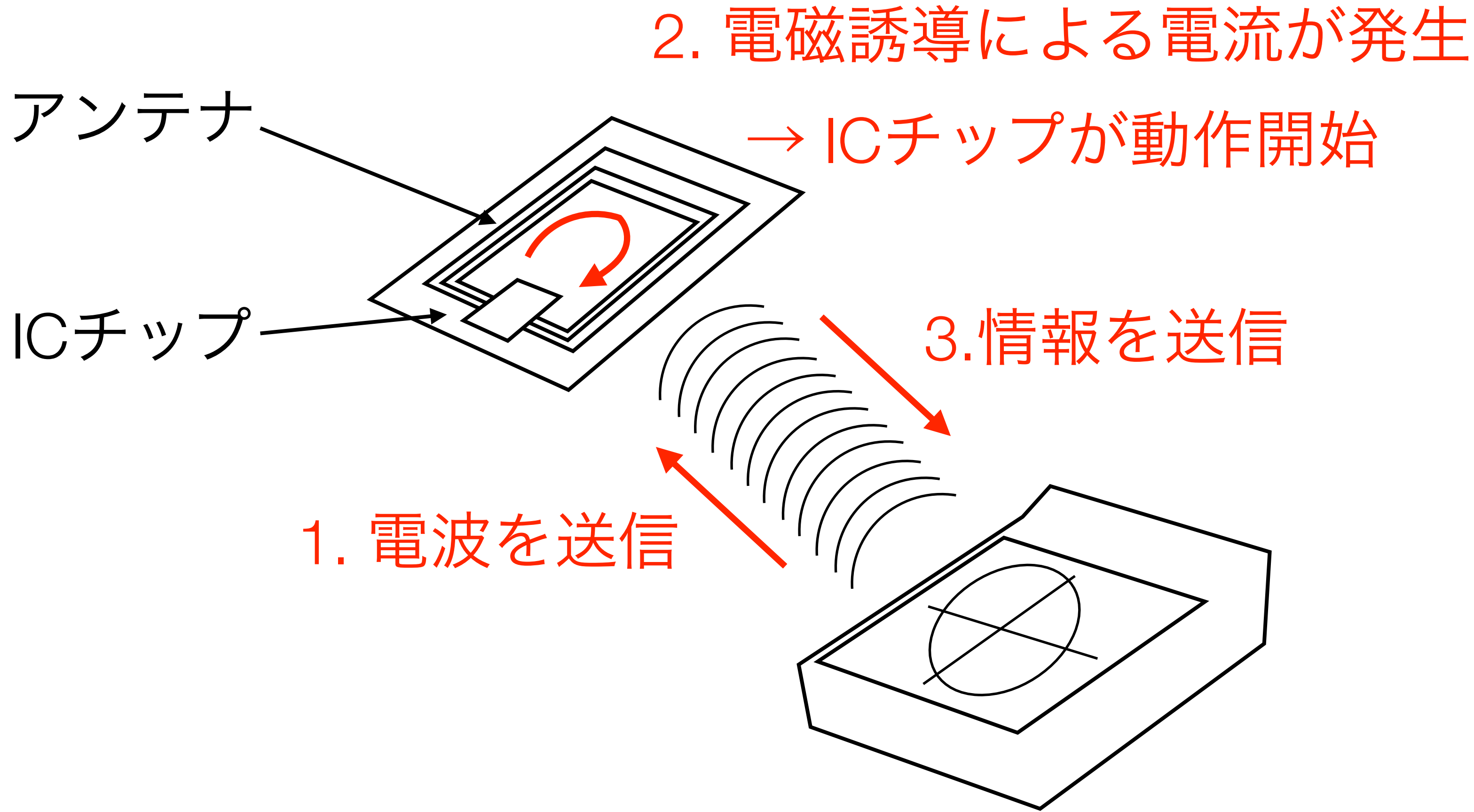


リーダー・ライターからは同じに見える

NFCの駆動方式

- パッシブ方式
 - NFC機器に電源を搭載しない
 - リーダ・ライタからの電波を動力源として動作する
 - 多くの非接触ICカード
- アクティブ方式
 - NFC機器に電源を搭載する
 - 携帯電話

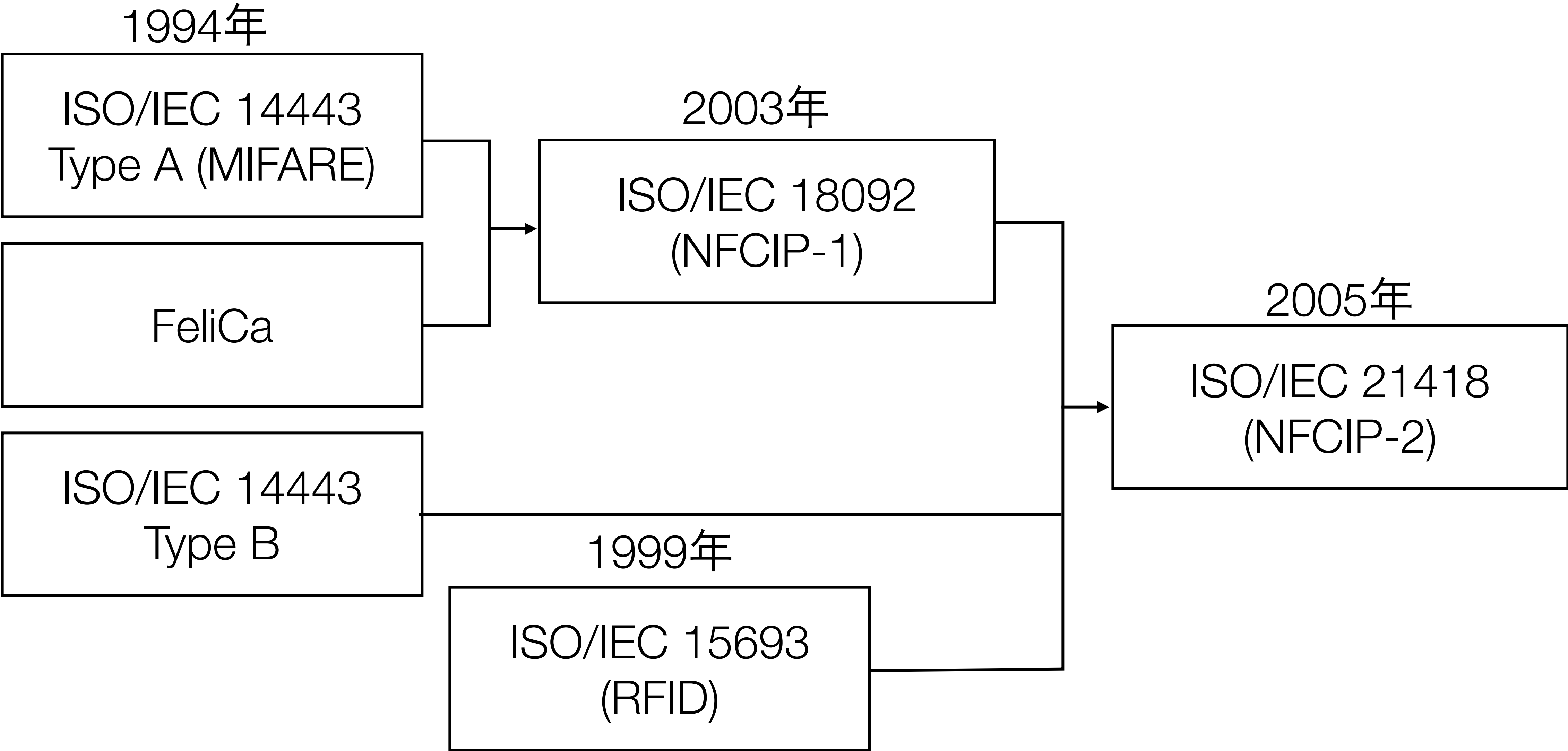
非接触ICカード（パッシブ方式）の仕組み



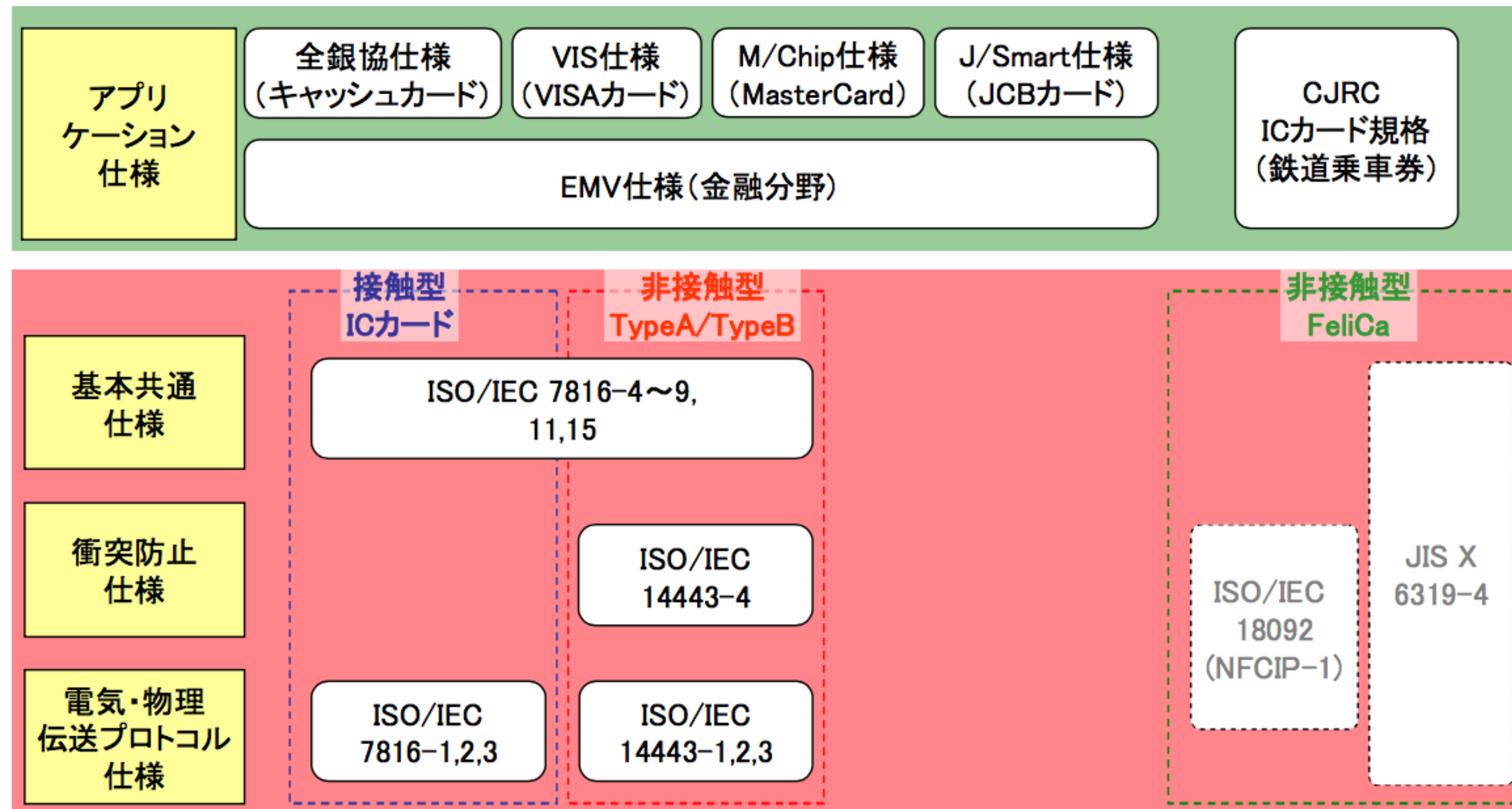
ICカードの種類

- 接触 ↔ 非接触
- 単純なICカード ↔ スマートカード = MPU + メモリを内蔵
 - NFCの多く = 非接触のスマートカード

NFC規格の歴史



ICカードの仕様



アプリケーション依存部分 (業界標準)
基本部分 (ISO/IEC)

組み合わせると具体的なICカードとなる
例) 接触型ICカード + EMV + VIS = VISAクレジットカード

各方式の利用状況

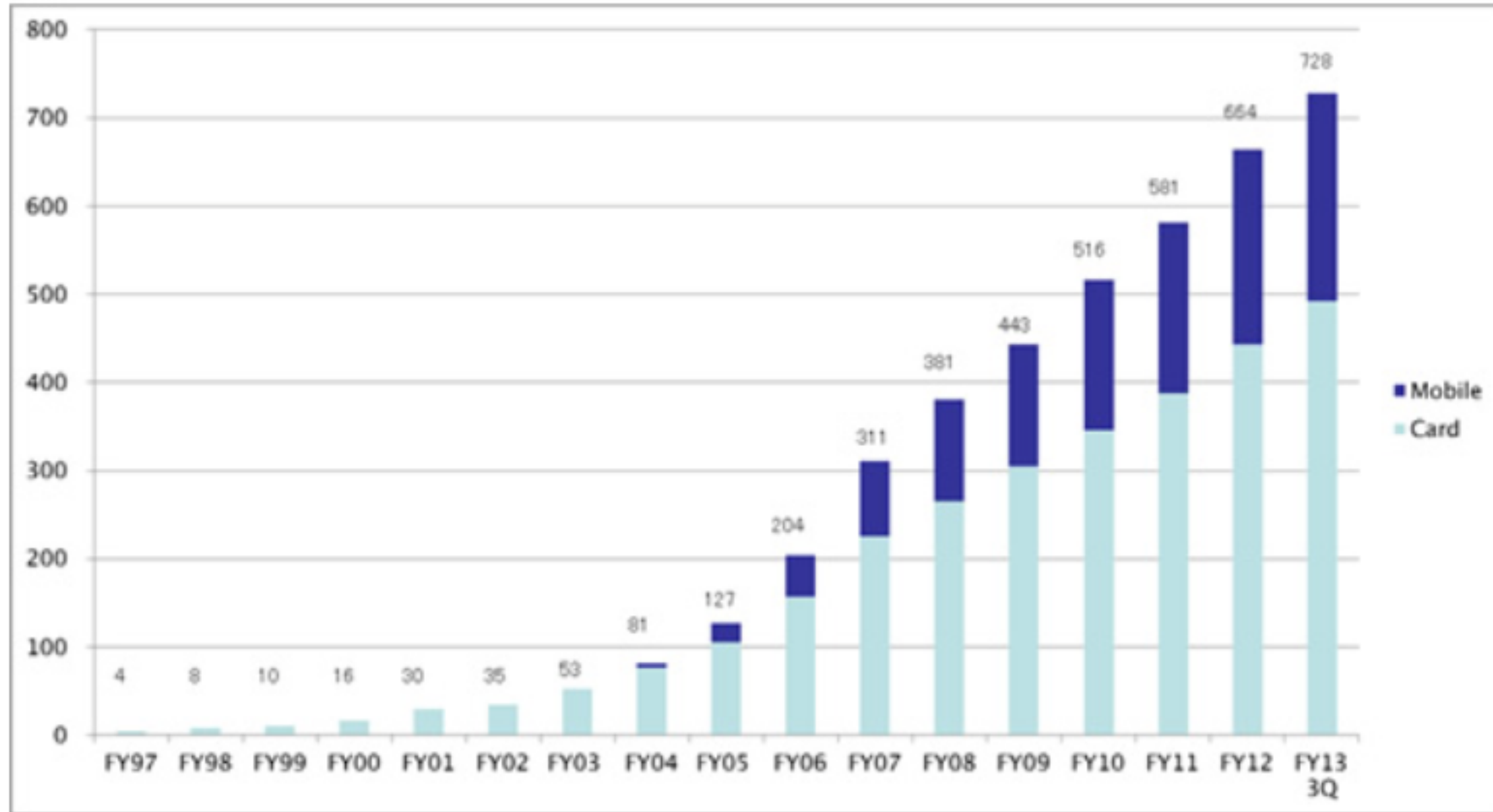
- ISO/IEC 14443 Type A (MIFARE)
 - 開発：NXPセミコンダクター（フィリップス）
 - 日本での利用状況：taspo
- FeliCa
 - 開発：ソニー
 - 日本での利用状況：Suica, PASMO, Edy, おサイフケータイなど
- ISO/IEC 14443 Type B
 - 開発：モトローラ
 - 日本での利用状況：住基カード, 運転免許証, パスポート

海外における非接触ICカードの利用

- FeliCa
 - 八達通（オクトパス）（香港）
- MIFARE
 - Tマネー（韓国）
- CALYPSO
 - Navigo（パリ）
 - KorriGo（レンヌ）
 - MoBIB（ブリュッセル）

電子マネー向けICチップ出荷数の推移 (FeliCa)

FeliCa ICチップ累計出荷推移 (2013年12月末時点・ソニー調べ)

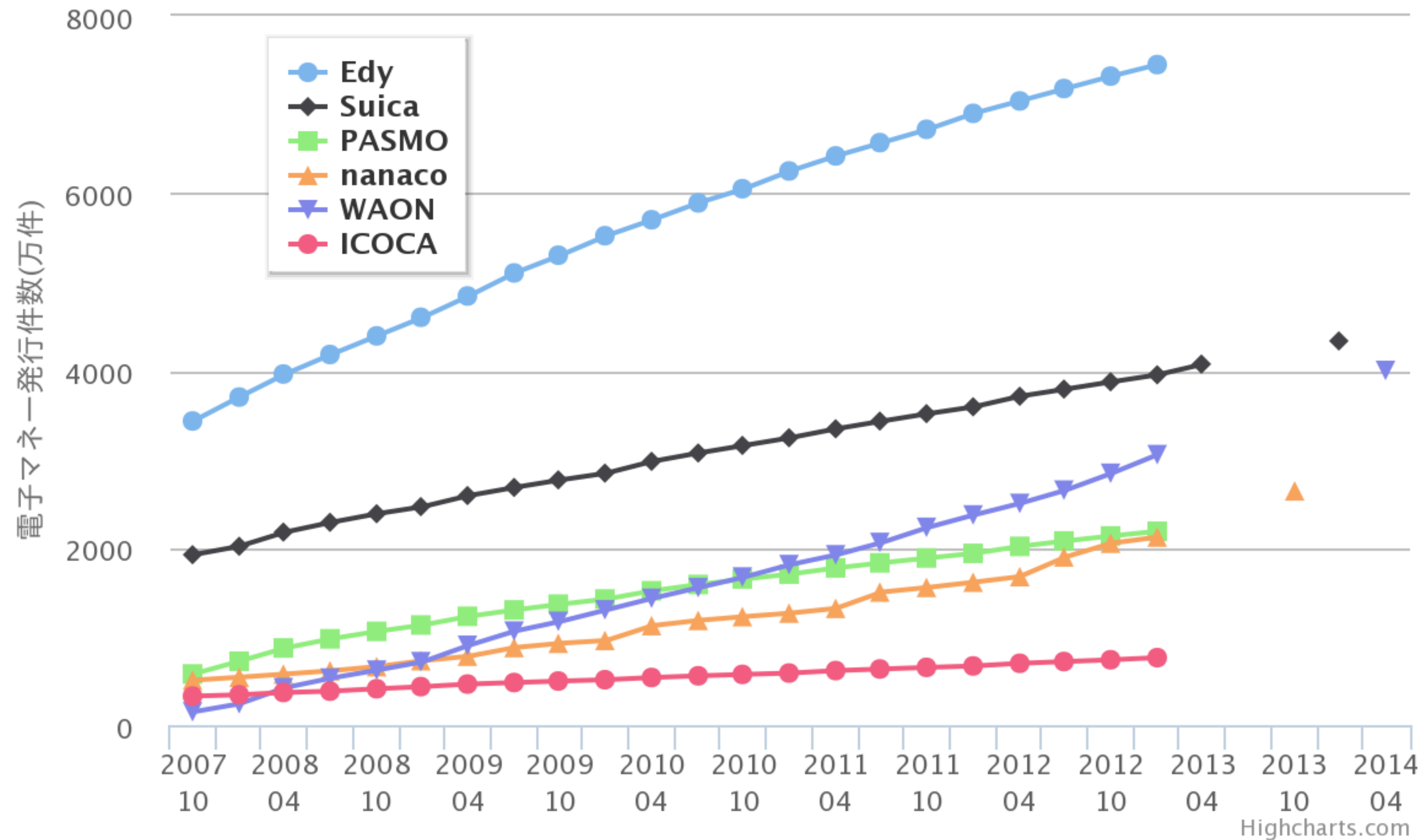


単位 : 百万個

電子マネーカード発行件数

【国内・四半期】プリペイド型電子マネー 発行枚数推移

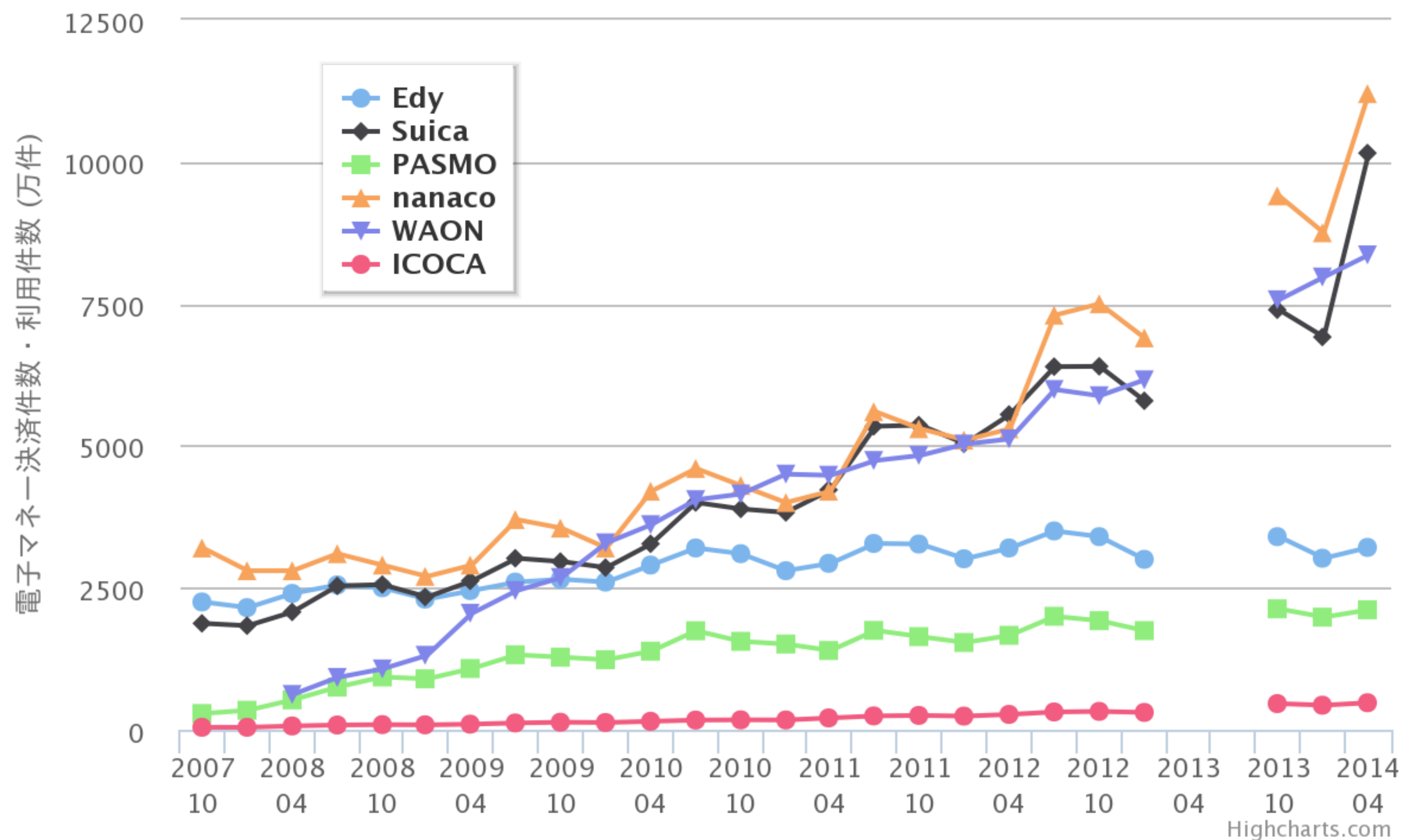
集計期間: 2007年10月末 ~ Source: 日本流通新聞・日本経済新聞



電子マネーカード決済件数

【国内・四半期】 プリペイド型電子マネー 決済件数(利用件数)推移

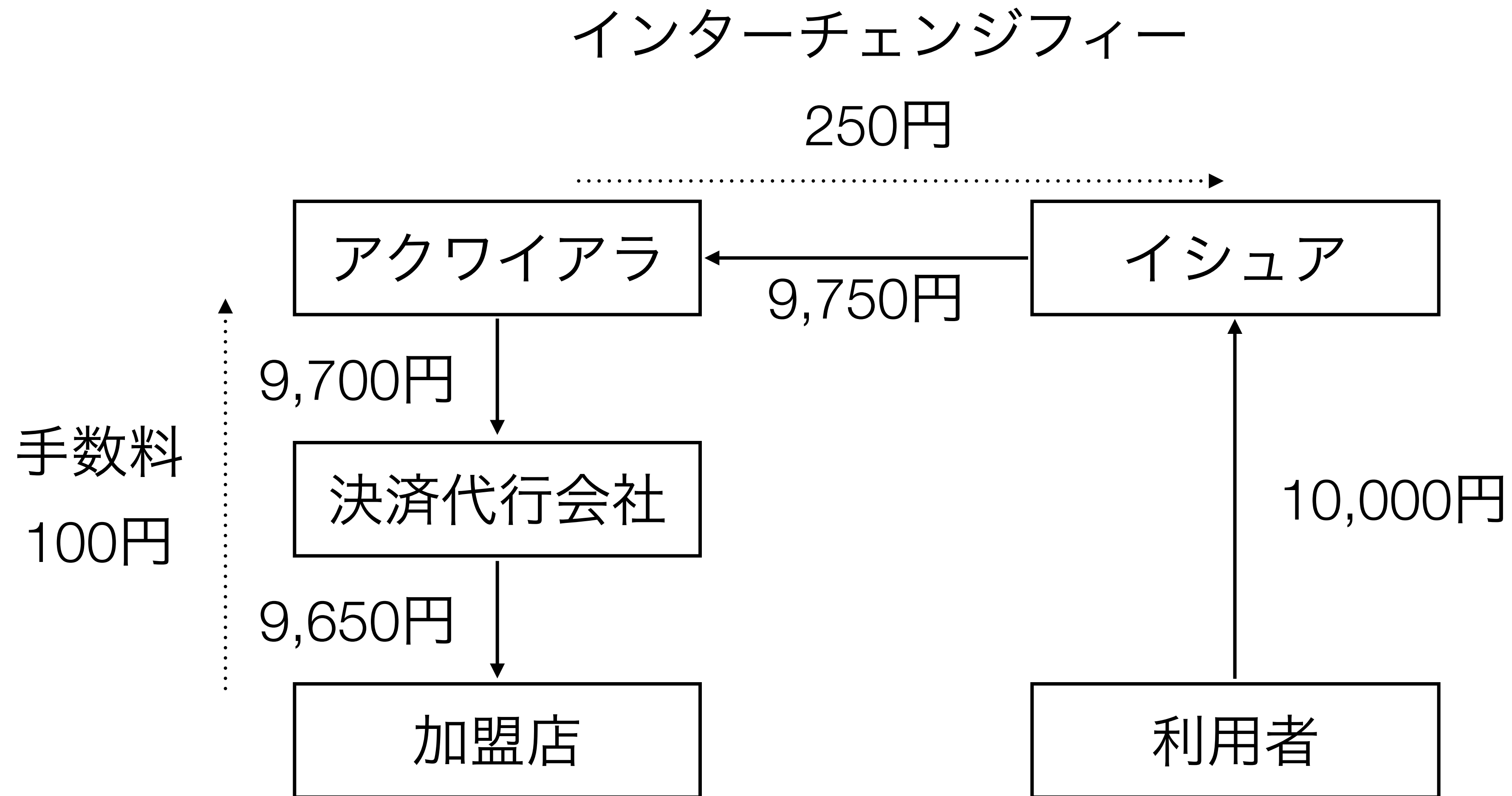
集計期間: 2007年10月末 ~ Source: 日本流通新聞・日本経済新聞



電子マネーやクレジットカードの収益構造

- ポイントや付加価値 → 囲い込み
 - 殆どの電子マネー（流通系）
- 手数料
 - クレジットカード, 独立系電子マネー（以前のEdy）

クレジットカードの収益構造



モバイルペイメント

- おサイフケータイ (Digital Wallet) = NFCなどにより携帯をカード代わりに利用
- モバイルペイメント = 携帯機器 / 電子アカウントによる支払い / 送金サービス
 - ✓ モバイル送金サービス (前回)
 - ✓ おサイフケータイ
 - ✓ Direct Mobile Billing
 - PayPal
 - Apple Pay
 - Google Wallet
 - ✓ QRコード
 - CurrentC

PayPal / Apple Payの収益構造

