



**Advanced Card Systems Ltd.**  
Card & Reader Technologies

# ACR123U

# インテリジェント非 接触リーダー

技術仕様書 V1.08





## カタログ

1.0.	紹介.....	3
2.0.	特性.....	4
3.0.	アプリケーション.....	5
4.0.	技術仕様.....	6



## 1.0. 紹介



ACR123U は費用対効果の高い、柔軟でインテリジェントな非接触リーダ ACR123S の USB バージョンです。ACR123U インテリジェント非接触リーダはより便利なキャッシュレス決済システムをにすべく、既存の POS キャッシュレス決済システムやレジとの統合が可能です。13.56 MHz 非接触式 (RFID) 技術をベースに開発され、それは、ISO 14443-4 規格の非接触カードをサポートしています。

ACR123U はシリアルの前身と同様に、支払取引を実施を顧客をよりスムーズに導くために、メッセージを表示する大きなグラフィカル LCD やタップエリアが大きいバックライト付きアンテナ面を装備しています。ISO 7816 仕様に準拠している SAM (セキュリティアクセスモジュール) のスロットを備え、SAM カードと一緒に使われます。

シリアルポートもしくは USB ポートの ACR123 で、お客様は自分のカードをタップしてシンプルに支払取引を完了することができますので、支払カウンタでの動作を容易にします。これは、より速く、より便利に支払いを通じてショッピング体験に革命を起こす機会を提供します。



## 2.0. 特性

- USB フルスピード・インターフェース
- ARM® Cortex®-M3 32ビットのプロセッサ
- スマートカードリーダー：
  - 非接触インターフェース：
    - 最大 848 kbps で/書き込み速度を読む
    - 非接触カードにアクセス用アンテナ内蔵（タグの種類に応じて）最大 50 ミリメートルのカード読み取り距離
    - ISO 14443 パート 4 タイプ A と B のカードと Mifare シリーズサポート
    - 内蔵の衝突防止機能
  - SAM インターフェース：
    - 3 つ SAM カードスロット
    - ISO 7816 クラス A、B、C の（5V、3V および 1.8V）SAM カードサポート
- 内蔵されている周辺機器：
  - グラフィック LCD（16 キャラクタ × 8 桁；128 ピクセル × 64 ピクセル）
  - 4 つのユーザ制御可能な LED（青、黄、緑、赤）
  - ユーザ制御タッピング領域のバックライト（赤、緑、青）
  - ユーザ制御可能スピーカー（オーディオトーン表示）
- アプリケーション プログラミング インターフェース
  - PC/SC サポート
  - (PC / SC の上のラッパー経由で)、CT- API をサポート
- USB ファームウェアのアップグレード機能
- Android™ 3.1 と以降のバージョンサポート<sup>1</sup>
- 規格／標準
  - ISO 14443
  - ISO 7816 A、B および C タイプ（SAM カードスロット）
  - PC/SC
  - CCID
  - CE
  - FCC
  - RoHS
  - REACH
  - VCCI (日本)
  - KC (韓国)
  - Microsoft® WHQL

---

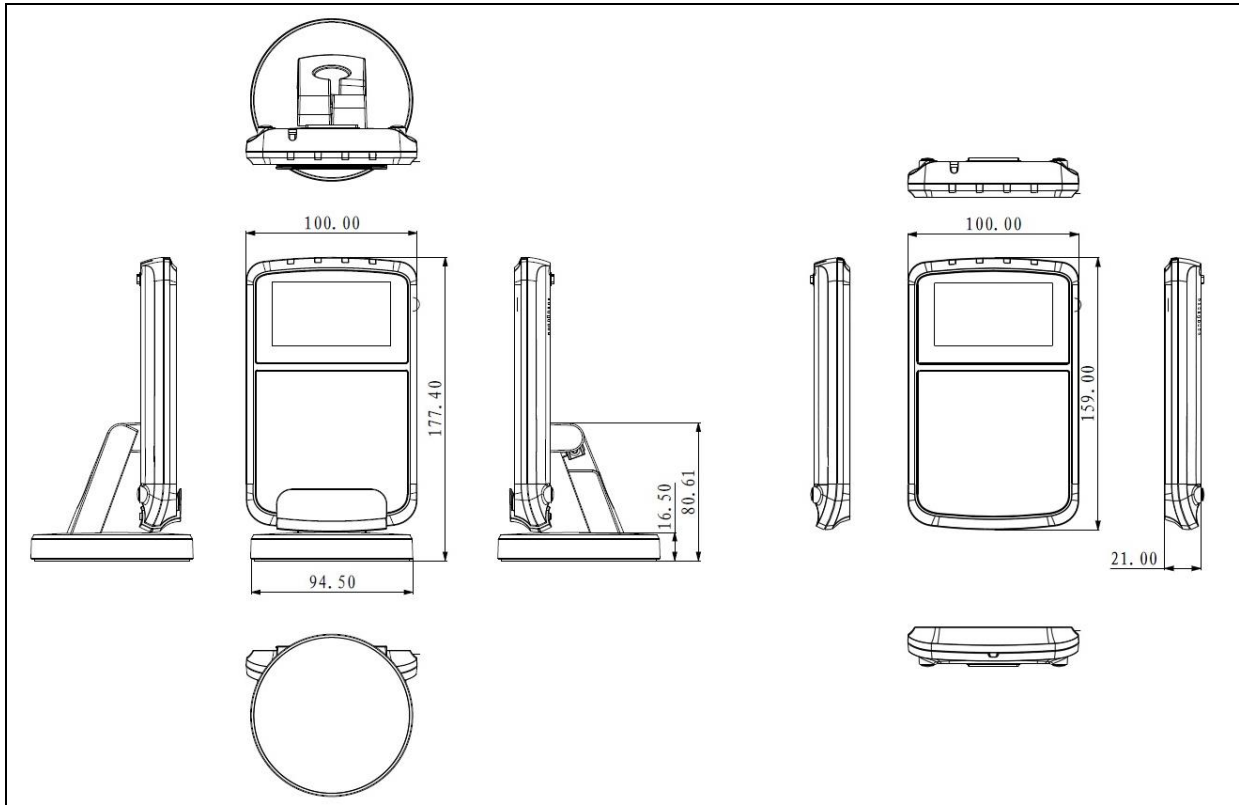
<sup>1</sup> ACS の Android ライブラリを使用



### 3.0. アプリケーション

- 電子決済および電子マネー
- eヘルスケア
- 交通機関システム
- ロイヤルティプログラム
- 非接触型モバイル決済

## 4.0. 技術仕様



### 物理仕様パラメーター

寸法	本体 : 159 mm (L) × 100 mm (W) × 21 mm (H) ベース含めて : 177.4 mm (L) × 100.0 mm (W) × 94.5 mm (H)
重量	本体 : 281 g ベース含めて : 506 g
色	黒色

### プロセッサ

カーネル	ARM 32 位 Cortex-M3 CPU
------	------------------------

### USB ホストインターフェイス パラメーター

プロトコル	USB CCID
コネクタタイプ	標準 A タイプ
電源	USB から
速度	USB フルスピード (12 Mbps)
供給電圧	5 V
供給電流	最大 500 mA
ケーブルの長さ	1.5 m、固定

### 非接触スマートカード インターフェイス パラメーター

標準	ISO 14443 A タイプ&B タイプ、パート 1-4
プロトコル	ISO 14443 T=CL (ISO14443-4 基準のカード) T=CL シミュレーション (MIFARE Classic)
作業頻度	13.56 MHz
動作距離	最大 50 mm (使用する非接触タグのタイプに依存します)



読み取りと書き込み速度..... 106 Kbps、212 Kbps、424 Kbps  
アンテナの寸法..... 75 mm x 75 mm

### スマートカード インターフェース パラメーター

スロット ..... 3つ 標準仕様の SIM  
標準..... ISO 7816 クラス A、B、C の ( 5V、3V および 1.8V ) カード  
プロトコル..... T=0 ; T=1  
読み取りと書き込み速度..... 9.6 Kbps – 344 Kbps  
カードコネクタのタイプ ..... SAM スロット 0 : スライド式  
..... SAM スロット 1 : スライド式  
..... SAM スロット 2 : スライド式

### 部品のパラメーター

LCD..... グラフィック LCD ( 白のバックライト )  
..... 128 ピクセル x 64 像素ピクセル  
..... キャラクタ : 16 キャラクタ x 8 桁  
LED..... 4 個の単色 LED : 緑、青、黄と赤  
スピーカー ..... オーディオ表示  
スワイプエリア..... 三色バックライト : 赤、緑と青

### 他の特性

安全性 ..... タンパースイッチ ( 内部の侵入防止検測 )  
ファームウェアのアップグレード..... サポート  
リアルタイムクロック..... サポート

### 動作環境

温度..... 0 °C – 50 °C  
湿度..... 最高 90% ( 結露なきこと )  
MTBF ..... 240,000 時間

### 規格 / 標準

ISO 7816 (SAM スロット)、ISO 14443、PC/SC、CCID、CE、FCC、RoHS、REACH  
VCCI (日本)、KC (韓国)、Microsoft® WHQL



**デバイスドライバオペレーティングシステム**

Windows® CE 5.0, Windows® CE 6.0, Windows® Embedded Compact 7, Windows® XP, Windows® Vista™, Windows® 7, Windows® 8, Windows® 8.1, Windows® 10  
Windows® Server 2003, Windows® Server 2008, Windows® Server 2008 R2, Windows® Server 2012, Windows® Server 2012 R2, Windows® Server 2016  
Linux®, Mac OS®, Solaris, Android™ 3.1 以降のバージョンをサポート



Androidは Google LLC の商標です。  
ARMと Cortexは ARM Limited (または子会社) が EU/他のところに登録した商標です。全ての権利を保留する。  
Linux®は Linus Torvalds がアメリカと他の国に登録している商標です。  
Mac OSは Apple Inc.がアメリカおよび/またはほかの国の登録商標です。  
Microsoft, Windowsと Windows Vistaは Microsoft Corporation がアメリカおよび/またはほかの国の登録商標です。  
MIFAREと MIFARE Classicは NXP B.V.の登録商標で、授權によって使用します。