



Advanced Card Systems Ltd.
Card & Reader Technologies

ACR890

オールインワンモバイル スマートカード端末

技術仕様書 V2.01





目次

1.0.	紹介	3
2.0.	特性	4
3.0.	対応カードタイプ	5
3.1.	MCU カード	5
3.2.	非接触式カード	5
3.3.	磁気ストライプカード	5
4.0.	アプリケーション	6
5.0.	技術仕様	7



1.0. 紹介

ACR890 オール・イン・ワン・モバイルスマートカード端末は、スマートカード、磁気ストライプや非接触技術を組み合わせた次世代の高性能モバイルスマートカード端末です。高解像度のタッチスクリーンは、市場で入手可能な最もインタラクティブなインターフェースと機能を体験したいお客様に適しています。この最先端の製品は、より高速な処理速度、大容量のメモリ、携帯性をご提供します。



この次世代の PIN パッドリーダーは、異なる環境に柔軟に対応、GPRS/3G、Wi-Fi 接続方式など多種の接続方式をご提供します。それに加え、デバイス内蔵のサーマルプリンタにて、消費者の確認用のレシート印刷が可能です。

その高度な機能により、ACR890 は複雑な電子政府におけるアプリケーション、電子バンキングや電子決済、e ヘルプデスク、ロイヤリティプログラム及び交通機関システムに適しています。

2.0. 特性

- 32ビットの A8 プロセッサ (Embedded Linux® OS 実行可能)
- 4 GB フラッシュメモリ + 256 MB RAM
- 拡張可能な Micro SD カードサポート (1 GB – 16 GB)
- サポートする接続方式：
 - Wi-Fi
 - GPRS/GSM クワッドバンド (850 MHz、900 MHz、1800 MHz、1900 MHz)
 - 3G (900 MHz/2100 MHz)
 - デバッグ用 RS-232 シリアル (Mini-B タイプのコネクタ)
- 接触インターフェース：
 - 1 フルサイズの接触カードスロット
- 非接触インターフェース：
 - 非接触スマートカードインターフェース
- 磁気ストライプ対応
- SAM インターフェース：
 - 2 SAM カードスロット (コンタクトコネクタ)
- SIM インターフェース：
 - 1 GPRS 機能のための標準な SIM カードスロット
- ファームウェアアップグレード機能
- 周辺機器：
 - 読みやすい高解像度のカラーLCD
 - 3.5 インチタッチスクリーン LCD
 - 高耐久性、耐薬品性の 20 ボタン キーパッド
 - サーマルプリンタ
 - 独立のバックアップバッテリーとリアルタイムクロック (RTC)
 - 4 LED ステータスインジケータ
 - 内蔵スピーカー
- 以下の基準に準拠
 - ISO 7816
 - ISO 14443
 - ISO 7811
 - CE
 - FCC
 - RoHS



3.0. 対応カードタイプ

3.1. MCU カード

ACR890 は、以下の MCU カードで動作します：

- T=0 又は T=1 プロトコル
- ISO 7816 クラス A、B、C の（5 V、3 V、1.8 V）カード

3.2. 非接触式カード

ACR890 は次の非接触カードをサポートします：

- ISO 14443 Aタイプ&Bタイプ、Parts 1 - 4
- T=CL プロトコル
- MIFARE Classic®
- MIFARE® DESFire®
- MIFARE Ultralight®
- MIFARE Plus®
- FeliCa Standard
- FeliCa Lite
- FeliCa Lite-S

3.3. 磁気ストライプカード

ACR890 は次の磁気ストライプカードをサポートします：

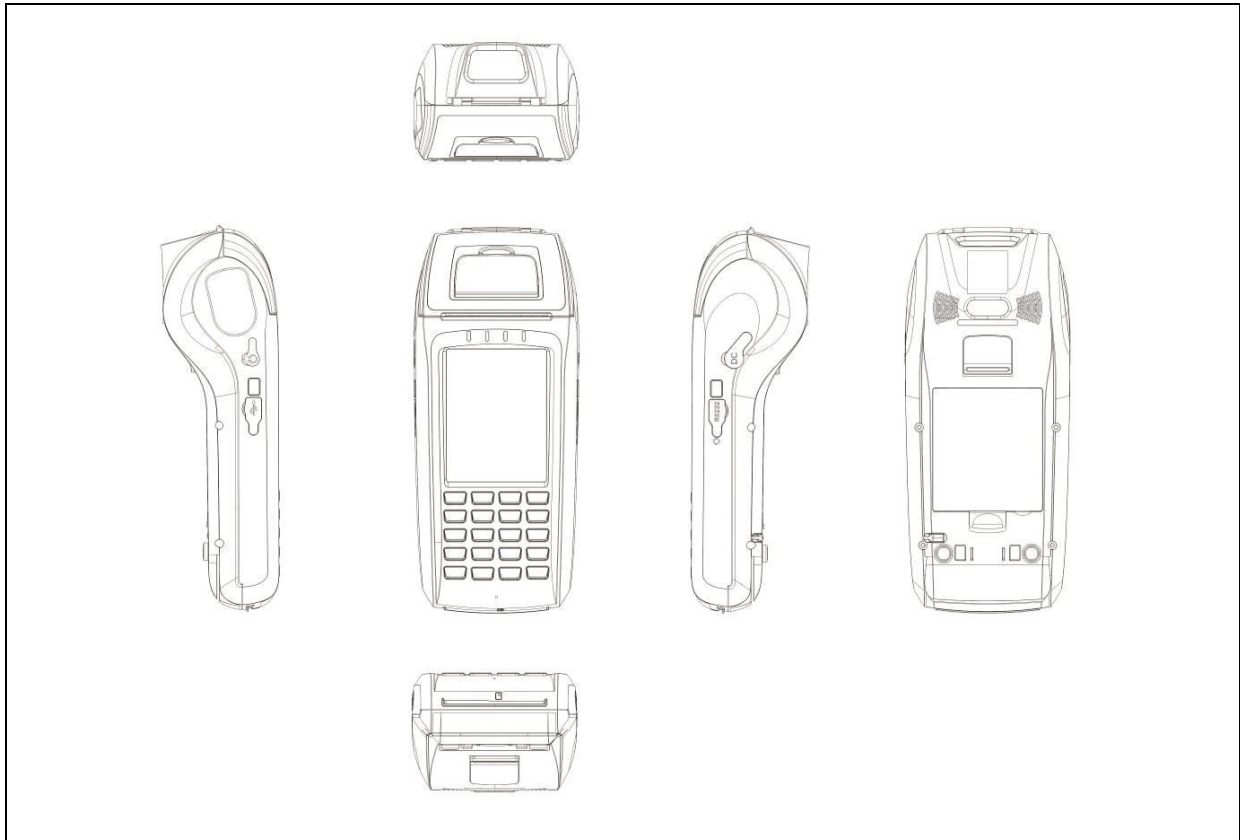
- ISO 7811 トラック 1/2/3
- 双方向対応



4.0. アプリケーション

- eヘルスケア
- eガバメント
- 電子決済および電子マネー
- 交通機関システム
- ロイヤルティ

5.0. 技術仕様



物理特性

サイズ..... 208.0 mm (L) × 85.5 mm (W) × 53.0 mm (H)
 重量..... 580 g (電池とサーマルペーパーを含む)
 色..... 黒色

プロセッサ

32ビット A8 1 GHz プロセッサ

スタンドアロンモード

オペレーティングシステム Embedded Linux
 電源..... リチウムイオンバッテリー (7.4 V, 2000 mAh)
 外部電源アダプタにて充電 (12 V, 4 A)

デバイスとユーザープログラミング可能ストレージ

プログラミング言語 C++
 フラッシュメモリ 4 GB
 RAM 256 MB
 Micro SD カードの容量 Max. 16 GB

外部接続インターフェース

Wi-Fi..... IEEE 802.11 b/g/n
 クワッドバンド GSM/GPRS 850 MHz/900 MHz/1800 MHz/1900 MHz
 WCDMA 900 MHz/2100 MHz

接触スマートカード インターフェイス

スロット 1 Full サイズ
 標準..... ISO 7816 クラス A、B、C (5V、3V、1.8V) のカード
 プロトコル..... T=0 ; T=1 ; メモリカードサポート
 供給電流..... 最大 50 mA
 短絡保護 (+5) V/GND (すべての PIN)



カードコネクタのタイプ ICC スロット 0 : Contact 接触式
挿抜回数 最低 100,000 回

非接触スマートカード インターフェイス

基準 ISO 14443 A & B タイプ Part1-4、MIFARE、FeliCa
プロトコル MIFARE Classic カードプロトコル、T=CL
作業頻度 13.56 MHz
動作距離 Max. 40 mm

磁気ストライプカード インターフェイス

基準 ISO 7811
.....トラック 1/2/3、双方向

SAM スマートカード インターフェイス

スロット 2つの標準仕様の SIM
カードコネクタタイプ SAM スロット 0 : 接触式
..... SAM スロット 1 : 接触式

SIM スマートカードインターフェイス

スロット 1つの標準仕様の SIM
標準 GSM SIM カード
プロトコル GPRS/WCDMA

メモリ拡張

Micro SD スロット Max. 16 GB のメモリサポート

内蔵周辺機器

LCD 3.5 インチ TFT-LCD、240 × 320 LCD カラー バックライトスクリーン
LED 4 個の単色 LED : 緑、青、黄と赤
キーパッド 20 キー
スピーカー 20 Hz – 20 KHz

その他特性

ファームウェアのアップグレード 対応
リアルタイムクロック 対応

プリンタ

プリンター サーマル (内蔵式)
ドット/ラインの数 384
解像度 203 DPI
プリンター幅 48 mm
印刷速度 Max. 75 mm/s
ペーパー幅 58 mm
ペーパー直径 最大 30 mm

動作環境

温度 0°C – 50°C
湿度 Max. 90% (結露なきこと)
MTBF 26,500 時間

規格/準拠

ISO 7816, ISO 14443, ISO 7811, CE, FCC, RoHS



Linux®は Linus Torvalds がアメリカと他の国に登録している商標です。

MIFARE、MIFARE Classic、MIFARE DESFire、MIFARE Ultralight および MIFARE Plus は NXP B.V. の登録商標で、ライセンスに従って使用されます。