



Advanced Card Systems Ltd.
Card & Reader Technologies

ACR32 MobileMate

技術仕様書 V1.03





カタログ

1.0.	紹介	3
1.1.	セキュアリーダー	3
1.2.	絶妙なデザイン	3
1.3.	簡単導入.....	3
2.0.	特性	4
3.0.	サポートしているカードタイプ	5
3.1.	磁気ストライプカード	5
3.2.	MCU カード.....	5
3.3.	メモリカード.....	5
4.0.	アプリケーション	6
5.0.	技術仕様	7

1.0. 紹介

ACR32 MobileMate カードリーダーはモバイルデバイスと組合わせて使われる理想なカードリーダーです。2つのカード技術を組み込んで、ユーザーに追加費用なしで磁気ストライプカードとスマートカードを使うのに柔軟性を提供します。ACR32 MobileMate は機能とモビリティを組み合わせ、いつでもどこでもセキュアなアプリケーションを可能にできるカードリーダーです。



1.1. セキュアリーダー

ACR32 MobileMate カードリーダーは安全で信頼性が高いリーダーです。AES128 暗号化アルゴリズムと DUKPT キー管理システムによって取引のセキュリティを確保します。ISO 7810 と ISO 7811 に準拠しているハイ保磁力低保磁力の磁気カードだけでなく、ISO 7816 基準の A、B、C タイプのカード（5 V、3 V と 1.8 V）、スマートカード、T=0 と T=1 にプロトコル準拠しているマイクロプロセッサカード、市場でよくあるメモリカードもサポートしています。電子決済および電子マネー等のソリューションに最適です。

1.2. 絶妙なデザイン

ACR32 MobileMate カードリーダーはいつでもどこでもモバイルで使われるためにデザインされます。ACR32 MobileMate カードリーダーはリチウムイオンバッテリーを電源として、標準の 3.5 mm オーディオジャックインターフェース仕様なので、市販のあらゆるスマートフォンやタブレットとシームレスに組み合わせることができます。

1.3. 簡単導入

ACR32 MobileMate カードリーダーは Android™ 2.0 と以降のバージョンおよび iOS 5.0 と以降のバージョンが実行しているデバイスと簡単に接続できます。コンピュータと接続すると、ACR32 MobileMate は PC リンクスマートカードリーダーになります。Windows®, Linux® または Mac OS® が実行しているオペレーティングシステムと合わせて使用できます。



2.0. 特性

- 3.5 mm オーディオジャックインターフェース
- USB フルスピード・インターフェース
- 電源：
 - リチウムイオン電池から（Micro-USB インターフェースで充電する）
 - USB 電源供給（PC リンクモード）：
- プラグアンドプレイ - CCID サポートにより、最大限の互換性と機動性を実現
- スマートカードリーダー：
 - ISO 7816 クラス A、B、C の（5 V、3 V および 1.8 V）カードをサポートしています
 - T = 0 または T = 1 プロトコルのマイクロプロセッサカードをサポート
 - 様々のメモリカードサポート
 - PPS サポート（プロトコルとパラメータの選択）
 - 短絡保護保有
- スワイプカードリーダー：
 - カードデータの 2 トラックまで読み込み
 - 双方向読み取り可能
 - AES-128 暗号化アルゴリズムサポート
 - DUKPT 鍵管理システムサポート
 - ISO 7810/7811 磁気カードサポート
 - ハイ保磁力低保磁力の磁気カードサポート
 - JIS1 および JIS2 対応
- 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
- Android™ 2.0 と以降のバージョンサポートしている ¹
- iOS 5.0 と以降のバージョンサポートしている ²
- 以下の規格に準拠：
 - EN 60950/IEC 60950
 - ISO 7816
 - ISO 7811
 - EMV™ Level 1 (接触式)
 - PC/SC
 - CCID
 - CE
 - FCC
 - RoHS 2
 - REACH
 - VCCI (日本)
 - KC (韓国)
 - Microsoft® WHQL

¹ ACS の Android ライブラリー使用；PC/SC および CCID に適用しません。

² ACS の iOS ライブラリー使用；PC/SC および CCID に適用しません。

注釈：サポートしているデバイスのリストについて、www.acs.com.hk をアクセスしてください www.acs.com.hk。



3.0. サポートしているカードタイプ

3.1. 磁気ストライプカード

ACR32 MobileMate は ISO 7810/7811 に準拠しているハイ保磁力低保磁力の磁気カードをサポートします。

3.2. MCU カード

ACR32 MobileMate は全ての T = 0 または T = 1 プロトコルの ISO 7816 MCU カードをサポートしています。

3.3. メモリカード

ACR32 MobileMate がサポートしているメモリカード、例：

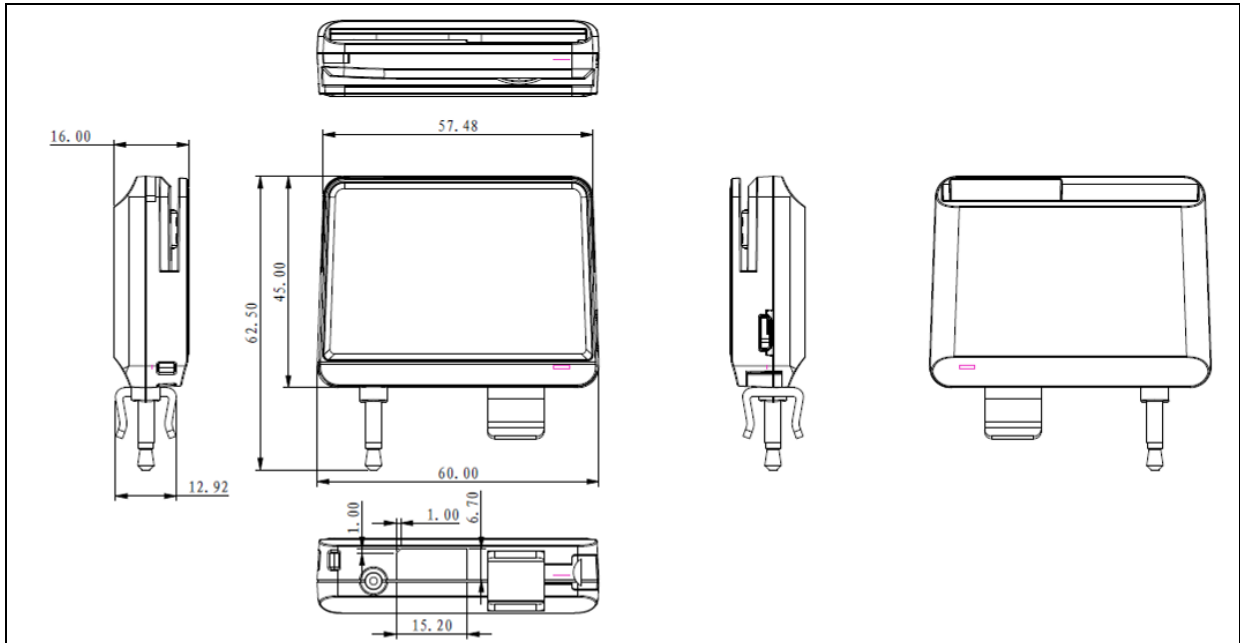
- I2C バスプロトコルに準拠し、一回で 128 バイト/ページを書くことができるメモリカード（フリーメモリカード）、以下を含めて：
 - Atmel®：AT24C01/02/04/08/16/32/64/128/256/512/1024
 - SGS-Thomson：ST14C02C、ST14C04C
 - Gemplus：GFM1K、GFM2K、GFM4K、GFM8K
- パスワードと認証によるセキュアなメモリ IC カード、以下を含めて：
 - Atmel®：AT88SC153 および AT88SC1608
- 書き込み保護機能付インテリジェント 1 KB EEPROM カード、以下を含む：
 - Infineon®：SLE4418、SLE4428、SLE5518 および SLE5528
- インテリジェント 256 バイトの EEPROM、書き込みのカードプロテクト機能付カード、以下を含めて：
 - Infineon®：SLE4432、SLE4442、SLE5532 および SLE5542
- '104'タイプ EEPROM（読み取りオンリー型トークンカウンタカード、以下を含めて：
 - Infineon®：SLE4406、SLE4436、SLE5536 および SLE6636
- インテリジェント 416 バイトの EEPROM、書き込みのカードプロテクト機能付カード、以下を含めて：
 - Infineon®：SLE4404
- アプリケーションゾーンでのセキュリティロジックを使用したカード、以下を含めて：
 - Atmel®：AT88SC101、AT88SC102 および AT88SC1003



4.0. アプリケーション

- eヘルスケア
- ロイヤルティプログラム
- モバイルバンキングと決済

5.0. 技術仕様



物理仕様パラメーター

サイズ 60 mm (L) × 45 mm (W) × 16 mm (H)
 重量..... 30.5 g (電池含めて)
 色 白色

通信インターフェイス パラメーター

プロトコル..... 双方向オーディオ インターフェイス
 コネクタ..... 3.5 mm 4 極のオーディオプラグ
 レート..... 最高 2.6 Kbps
 電源..... リチウムイオンバッテリー (USB によって充電します)

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..... Micro-USB
 電源..... USB から
 速度..... USB フルスピード (12 Mbps)
 供給電圧..... 5 V
 ケーブルの長さ..... 1m 取り外し可能

非接触スマートカード インターフェイス パラメーター

スロット 1つ フルサイズ
 標準..... ISO 7816 クラス A、B、C の (5 V、3 V および 1.8 V) 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
 読み取りと書き込み速度 9.6 Kbps – 600 Kbps
 短絡保護 全てのピンは(+5) V/GND
 クロック周波数..... 4.8 MHz
 カードコネクタのタイプ ICC スロット 0 : スライド式
 挿抜回数..... 最低 10 万回



スマートカード インターフェイス スパラメーター

基準..... ISO 7810/7811 高い保磁力と低い保磁力磁気ストライプカード
 JIS1とJIS2
 カード読み速度 最高 10 in/s
 カード読み回数 最低 50 万回

アプリケーション プログラミング インターフェイス

PCリンクモード..... PC/SC
 CT-API (PC/SC のトップのカバーによって)

動作環境

温度..... 0 °C – 50 °C
 湿度..... 最高 90% (結露なきこと)
 MTBF 300,000 時間

規格/標準

EN 60950/IEC 60950、ISO 7816、ISO 7811、USB フルスピード、EMV™ Level 1 (接触式)、PC/SC、CCID、CE、FCC、RoHS 2、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® 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™ 2.0 と以降のバージョン, iOS 5.0 と j 以降のバージョン



Android は Google Inc. の商標です。
 Atmel は Atmel または子会社がアメリカまたはほかの国の登録商標です。
 EMV™ は EMVCo LLC の商標です。
 Infineon は Infineon Technologies AG の登録商標です。
 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. の商標です。
 Microsoft、Windows と Windows Vista は Microsoft Corporation がアメリカおよびほかの国の登録商標もしくは商標です。