



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

# ACR39U-U1

(USB A タイプインターフェース)  
スマートカードリーダー



技術仕様書 V1.05



## 目次

<b>1.0.</b>	<b>紹介</b> .....	<b>3</b>
1.1.	スマートカードリーダー .....	3
1.2.	コンパクトなデザイン .....	3
1.3.	簡単導入.....	3
<b>2.0.</b>	<b>特性</b> .....	<b>4</b>
<b>3.0.</b>	<b>サポートしているカードタイプ</b> .....	<b>5</b>
3.1.	MCU カード.....	5
3.2.	メモリのスマートカード.....	5
<b>4.0.</b>	<b>アプリケーション</b> .....	<b>6</b>
<b>5.0.</b>	<b>技術仕様</b> .....	<b>7</b>

## 1.0. 紹介

ACR39U-U1 は最新の現代化的なスマートカード技術を採用しています。ACR39U はスタイリッシュでコンパクトなスマートカードリーダーとして、スタイリッシュなデザインと高度な技術を備えて、様々なスマートカードベースのアプリケーションには厳しい条件を満たすことができます。



### 1.1. スマートカードリーダー

ACR39U-U1 は ISO 7816 A、B および C タイプ (5 V、3 V、1.8 V) のスマートカード、T = 0 または T = 1 プロトコルのマイクロプロセッサ・カードをサポートすることができます。さらに、このスマートカードリーダーは、米国防総省の共通アクセスカード (CAC) と SIPRNET カードを含む、市場にある様々なメモリーカードをサポートしています。PIV アプリケーション、アクセス制御やデジタル署名などの幅広いアプリケーションにも最適です。

また、USB フルスピードインターフェースでパソコンと接続して、600 Kbps のスピードで書き読みます。耐久性のある ACR39U-U1 の引き裂き回数は少なくとも 10 万回です。ACR39U-U1 はまた EMV™ Level 1 (接触式) や PBOC などの様々な資格を有しており、電子バンキングおよび電子決済アプリケーションのニーズを満たす理想的なスマートカードリーダーです。

### 1.2. コンパクトなデザイン

ACR39U-U1 ファッションナブルなデザインは、多くの普通のスマートカードリーダーから目立つようになります。ACR39U-U1 は強力なコアを採用して、いつでもどこでも要求の厳しいアプリケーションをサポートすることができます。

### 1.3. 簡単導入

ACR39U-U1 は PC/SC と CCID 仕様に完全に準拠して、PC 環境とデザインへの統合のために設計されているため、簡単にインストールできて、非常に使いやすいです。ACR39T-A1 のドライバは Windows®、Linux®、MacOS® および Solaris などのさまざまなオペレーティングシステムをサポートしています。ACR39U-U1 は、バージョン 3.1、Android™ および上記のプラットフォームを実行しているモバイルデバイス上で使用することができます。

様々な機能を備えた ACR39U-U1 スマートカードリーダーは、お客様のスマートカードソリューションに最適なデバイスです。

## 2.0. 特性

- USB フルスピードのインターフェース
- USB A タイプのインターフェース
- プラグアンドプレイ-CCID 準拠、高い柔軟性を持っている
- スマートカードリーダー：
  - 接触式インターフェース：
    - 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
    - CAC カードサポート
    - SIPRNET カードサポート
    - J-LIS カードサポート
    - 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
    - 様々な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
  - 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™ 3.1 と以降のバージョンサポートしている<sup>1</sup>
- 以下の基準に一致している：
  - EN 60950/IEC 60950
  - ISO 7816
  - EMV™ Level 1 (接触式)
  - PC/SC
  - CCID
  - CE
  - FCC
  - WEEE
  - RoHS 2
  - REACH
  - TAA (アメリカ)
  - J-LIS (日本)
  - VCCI (日本)
  - PBOC (中国)
  - Microsoft® WHQL

---

<sup>1</sup> ACS 定義されたアンドリュースライブラリを使用しています



## 3.0. サポートしているカードタイプ

### 3.1. MCU カード

ACR39U-U1 は全ての T = 0 または T = 1 プロトコルに準拠している MCU カードを読み書けます。CAC、SIPRNET カードをサポートできて、US PIVと PKI アプリケーションを実現する最適なデバイスです。

### 3.2. メモリベースのスマートカード

ACR39U-U1 が様々なメモリカードをサポートしている、例：

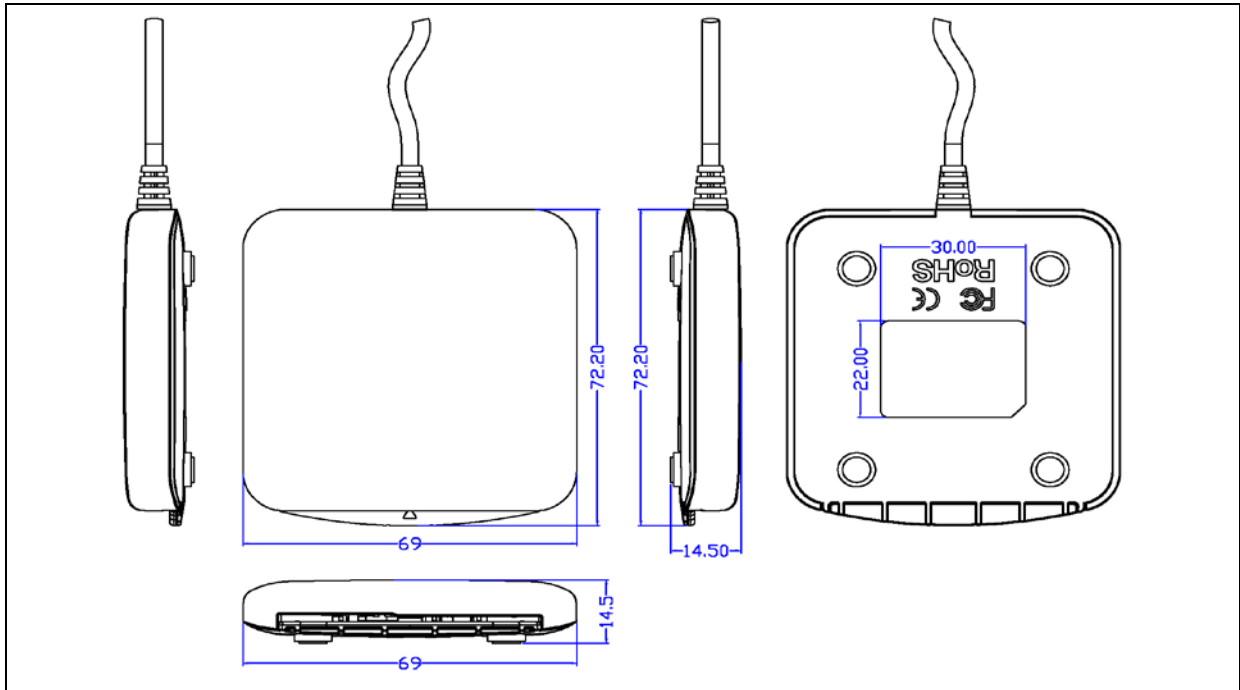
- I2C バスプロトコルに準拠し、一回で 128 バイト/ページを書くことができるメモリカード（フリーメモリカード）、以下を含む：
  - Atmel® : AT24C01/02/04/08/16/32/64/128/256/512/1024
  - SGS-Thomson : ST14C02C、ST14C04C
  - Gemplus : GFM1K、GFM2K、GFM4K、GFM8K
- 書き込み保護機能付インテリジェント 1 KB EEPROM カード、以下を含む：
  - Infineon® : SLE4418、SLE4428、SLE5518 和 SLE5528
- インテリジェント 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、以下を含む：
  - Infineon® : SLE4432、SLE4442、SLE5532 & SLE5542



## 4.0. アプリケーション

- e ガバメント
- 電子決済および電子マネー
- e ヘルスケア
- 公開鍵インフラストラクチャー
- ネットワークセキュリティ
- アクセス制御
- ロイヤルティ

## 5.0. 技術仕様



### 物理仕様パラメーター

サイズ..... 72.2 mm (L) × 69.0 mm (W) × 14.5 mm (H)  
 重量..... 60 g  
 色..... 黒色 (つや消し)

### USB ホストインターフェイス パラメーター

タイプ..... USB CCID  
 コネクタタイプ..... 標準 A タイプ  
 電源供給..... USB Port 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..... 1.5 m、固定

### 接触スマートカード インターフェイス パラメーター

スロット数..... 1 フルサイズ  
 基準..... ISO 7816 パート 1-3, A タイプ、B タイプ及び C タイプ (5 V、3 V、1.8 V)  
 プロトコル..... T=0 ; T=1 ; メモリカードサポート  
 供給電流..... Max. 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  
 カードコネクタタイプ コンタクト..... スライド  
 ..... Landing タイプ : オプション  
 挿抜回数..... 最低 10 万回  
 ..... 最低 20 万回 (Landing Type:オプション)



**SAM カード インターフェイス (オプション) パラメーター**

スロット..... 1つの標準仕様の SIM  
 標準..... ISO 7816 パート 1-3, Aタイプ、Bタイプ及びCタイプ (5 V、3 V、1.8 V)  
 プロトコル..... T=0 ; T=1 ; メモリカードサポート  
 カードコネクタタイプ..... コンタクト

**部品のパラメーター**

LED..... 緑

**アプリケーションプログラミングインターフェイスパラメーター**

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 – 60 °C  
 湿度..... Max. 90% (結露なきこと)  
 MTBF..... 500,000 時間

**認証/基準**

EN 60950/IEC 60950, ISO 7816, USB 全速, EMV™ Level 1 (接触式), PC/SC, CCID, CE, FCC, WEEE, RoHS 2, REACH, TAA (アメリカ), J-LIS (日本), VCCI (日本), PBOC (中国)、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™ 3.1 以降のバージョンをサポートしています。



Android は Google Inc. の商標です。  
 Atmel は Atmel Corporation 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 がアメリカに登録商標または商標です。  
 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. 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もしくは商標です。