



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

# ACR38T-D1 スマートカードリーダー



技術仕様書 V1.08



## カタログ

<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.	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>
<b>6.0.</b>	<b>SIM カードの取り外し</b> .....	<b>9</b>

## 1.0. 紹介

丸みを帯びた斬新なケースが特徴の新しい ACR38T-D1 SIM サイズスマートカードリーダーは、多機能を発揮する小型 USB デバイスです。小型ながら豊富な機能を詰め込んだこの高性能リーダーは、標準サイズの ACR38 PC リンクリーダーの機能をすべて備えます。



### 1.1. スマートカードリーダー

ACR38T-D1 は、ISO 7816 クラス A、B、C スマートカード、ほとんどの T=0 や T=1 プロトコルのメモリカードとマイクロプロセッサカードをサポートしています。

コンパクトな ACR38T-D1 は ACR38 コアを内蔵したため、強力な機能で要件の厳しいアプリケーションに対応可能できるスマートカードと認められます。ACR38T-D1 は 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、344 Kbps のスピードで書き読みます。

ACR38T-D1 は高耐久性を持って、100,000 回以上抜き差し可能なカードです。

### 1.2. 簡単導入

ACR38T-D1 も PC/SC と CCID に準拠しているため、特に PC 環境においてシームレスな相互運用と様々なプラットフォームにわたる広範囲なエリアでの使用に適しています。Android™ 3.1 と以降のバージョンを実行しているデバイスで使われます。

以上の特性は ACR38T-D1 が電子決済および電子マネー、ネットワークセキュリティなどのアプリケーションに適用されています。



## 2.0. 特性

- USB フルスピード・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：
  - ISO 7816 クラス A、B、C の（5 V、3 V および 1.8 V）カードと SIM サイズカードをサポート
  - T = 0 または T = 1 プロトコルのマイクロプロセッサ&メモリーカードをサポート
  - 様々のメモリーカードサポート
  - PPS サポート（プロトコルとパラメータの選択）
  - 短絡保護保
- 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>
- 以下の基準に準拠：
  - EN 60950/IEC 60950
  - ISO 7816
  - PC/SC
  - CCID
  - CE
  - FCC
  - WEEE
  - RoHS 2
  - REACH
  - VCCI (日本)
  - Microsoft® WHQL

---

<sup>1</sup> ACS 定義された Android 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

ACR38T-D1 は 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しています。

### 3.2. メモリカード

ACR38T-D1 がサポートしているメモリカード、例：

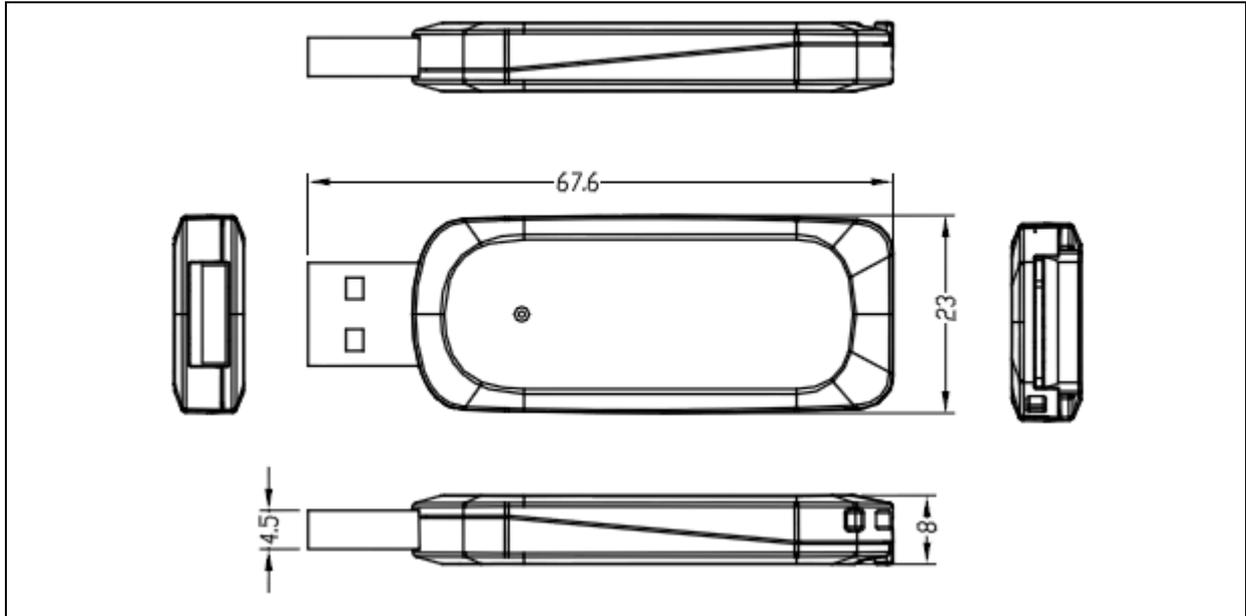
- I2C バスプロトコルに準拠し、一回で 128 バイト/ページを書くことができるメモリカード（フリーメモリカード）、以下を含む：
  - Atmel®：AT24C01/02/04/08/16/32/64/128/256/512/1024
  - SGS-Thomson：ST14C02C、ST14C04C
  - Gemplus：GFM1K、GFM2K、GFM4K、GFM8K
- パスワードと認証によるセキュアなメモリ IC カード、以下を含む：
  - Atmel®：AT88SC153 & AT88SC1608
- 書き込み保護機能付インテリジェント 1 KB EEPROM カード、以下を含む：
  - Infineon®：SLE4418、SLE4428、SLE5518 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 和 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、以下を含む）：
  - Infineon®：SLE4406、SLE4436、SLE5536 和 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、以下を含む：
  - Infineon®：SLE4404
- アプリケーションゾーンでのセキュリティメモリーロジックを使用したカード、以下を含む：
  - Atmel®：AT88SC101、AT88SC102 和 AT88SC1003



## 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 プログラム

## 5.0. 技術仕様



### 物理特性

サイズ..... 67.6 mm (L) × 23.0 mm (W) × 8.0 mm (H)  
 重量..... 12 g  
 色..... 白色

### 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..... Standard A タイプ  
 電源..... USB から給電  
 速度..... USB フルスピード (12 Mbps)  
 供給電圧..... 5 V

### 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 つの SIM サイズ  
 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  
 供給電流..... 最大 50 mA  
 読み取りと書き込み速度..... 9.6 Kbps – 344 Kbps  
 短絡保護..... 全てのピン(+5) V/GND  
 クロック周波数..... 4 MHz  
 カードコネクタのタイプ..... スライド式  
 挿抜回数..... 最低 10 万回

### 内蔵機器のパラメーター

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..... 最高 90% (結露なきこと)  
 MTBF ..... 500,000 時間

**認証/基準**

EN 60950/IEC 60950, ISO 7816, USB フルスピード, PC/SC, CCID, CE, FCC, WEEE, RoHS 2, REACH  
 VCCI (日本), Microsoft® WHQL

**デバイスドライバオペレーティングシステム**

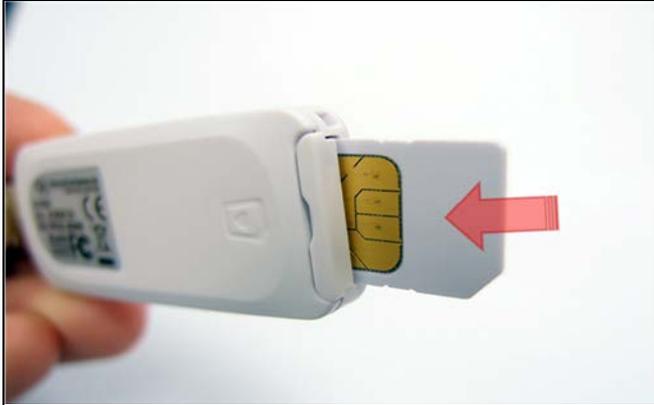
Windows® Embedded Compact 7, Windows® XP, Windows Vista®, Windows® 7, Windows® 8, Windows® 8.1, Windows® 10  
 Windows® Server 2003, Windows® Server 2008, Windows® Server 2008 R2, Windows® Server 2012, Windows® Server 2012 R2  
 Linux®, Mac OS®, Solaris, Android™ 3.1 以降のバージョンをサポートしています。



## 6.0.SIM カードの取り外し

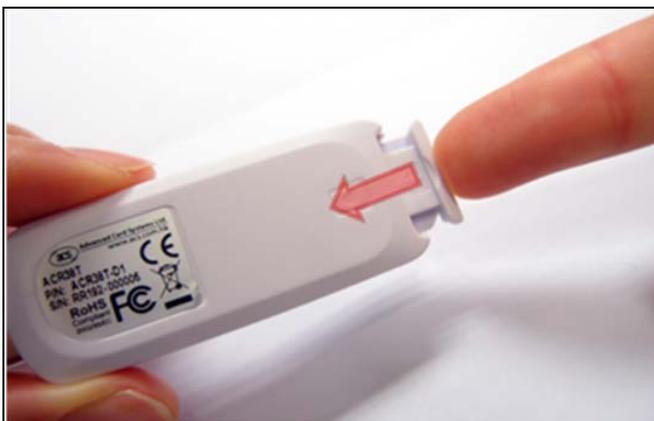
SIM カードを挿入する：

1. 接続ピンを下に向けて、SIM カードをスロットに入れます。

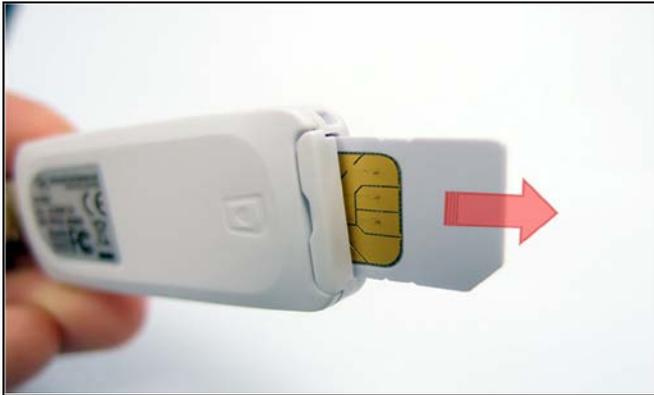


SIM カードを外す：

1. スライド全体を引き出して、プッシュバックします。



2. SIM カードはまだスロット中であって、ユーザーが手動で SIM カードを完全に引き出す必要があります。



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。

Infineon はインフィニオン テクノロジー会社の登録商標です。

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 がアメリカおよびほかの国の登録商標です。