

ATKey.card ユーザーガイド

REVISION: 1.1

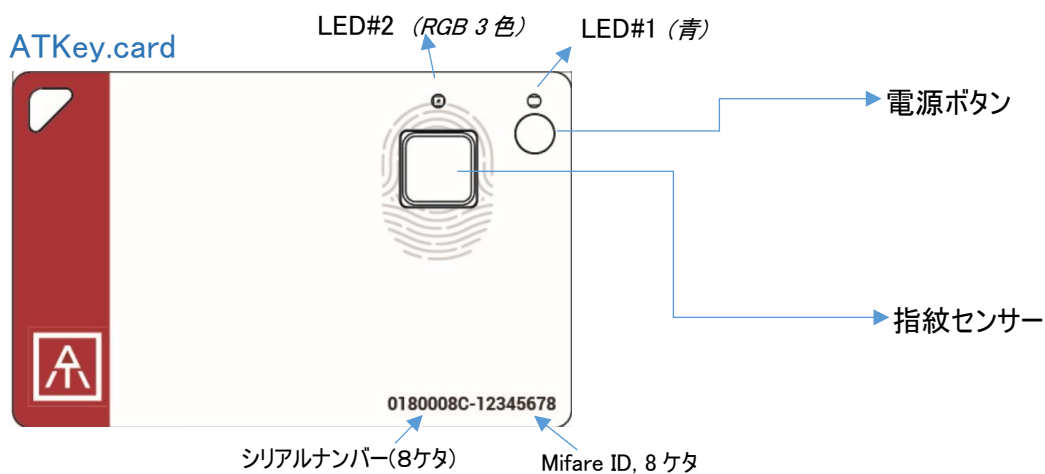


Table of Contents

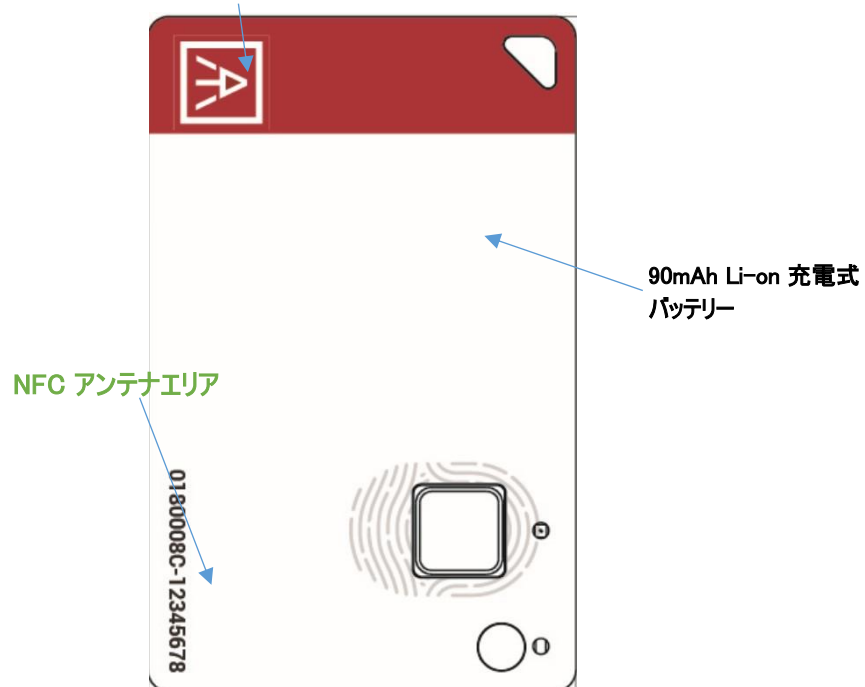
目次	1
・ 序章	2
o ATKey.card	2
o 始める前に(指紋登録方法、バッテリー・LED について)	3
・ 主な機能:	4
・ ATKey.card を Windows で使う – Windows Hello	4
・ ATKey.card を Mac で使う – Mac logIn	4
・ ATKey.card を FIDO U2F で使う	4
・ ATKey.card を FIDO2 で使う	4
・ ATKey.card を NFC リーダーで使う (Mifare Type A Door locker)	4
・ 注意点とトラブルシューティング	4
1. ATKey.card に指紋を登録する方法	5
i) Windows 10 から登録する (USB 又は BLE)	5
ii) Mac から登録する (BLE)	11
iii) iOS から登録する (Later schedule)	16
iv) Android から登録する (Later schedule)	16
2. ATKey.card を Windows Hello で使う	17
3. ATKey.card を Mac Login で使う	19
4. ATKey.card を FIDO U2F で使う	20
・ Windows (Windows 7/8/8.1/10) と Mac OS – Chrome ブラウザから(USB) FIDO U2F で使う	20
・ iPhone/iPad (iOS) で“Smart Lock”アプリと Chrome ブラウザから(Bluetooth) FIDO U2F で使う	25
・ Android phone/tablet で Chrome ブラウザから(NFC) FIDO U2F で使う	28
5. ATKey.card を FIDO2 で使う	30
6. ATKey.card を NFC リーダーで使う	32
・ 注意点とトラブルシューティング	33

- 序章

- ATKey.card



USB コネクタ (背面)



○ 始める前に(指紋登録方法, バッテリーと LED について)

- 初めに、ATKey.card にご自身の指紋を登録してください。その後、以下の機能をご利用いただけます。
 - Windows の専用ソフトウェアから登録が出来ます。
 - Mac の専用ソフトウェアから登録が出来ます。
 - Mobile 専用ソフトウェアから登録が出来ます(準備中)
- バッテリーについて
 - 90mAh 充電式リチウムイオン電池搭載(USB 接続充電可能)
 - ご購入時は充電が足りない状態なので、ご利用前に必ず一度満充電にしてからご利用ください。
 - USB ポート(PC 又は USB アダプター)に ATkey.Card を挿して充電を行ってください。
 - LED#1 が青く点灯します。 - ATkey.card の電源が入ります。
 - LED#1 が点灯しない場合、リチウムイオン電池が PCM により保護されているため、そのままお待ちいただければ LED#1 が点灯し充電が開始します。バッテリーが少ない場合や長い間充電されなかった場合、バッテリーの充電を開始するには再開時間が必要になりますので、この場合も少しお待ちいただければ LED#1 が点灯し充電が開始します。
 - 充電中は、LED#2 が赤く点滅します。LED#2 が消灯した場合は満充電となります。
 - ATKey.Card をパソコン側の USB ポートで充電した場合、USB モードになりますので、BLE は off になります。
 - ATKey.Card を USB 充電アダプターで充電した場合、充電モードになり、BLE は ON の状態になります。
 - LED#2 がゆっくり赤く点滅した場合、バッテリーが少なくなっている状態ですので、すぐに充電を行ってください。

■ LEDs

状態	LED#1 (青)	LED#2 (3 色 RGB)
電源 ON/OFF	● 青色点滅後点灯	
指紋認証待機時(タッチ)	● 青色点滅	<ul style="list-style-type: none"> ● BLE ペアリング時は白色点滅時にどの指でもペアリングが出来ます。 ● 指紋の認証が成功した場合は緑色が点灯し、失敗した場合は赤色が点灯します。

		<ul style="list-style-type: none"> NFC が ON の場合 (緑色点灯が 15 秒間点灯)
Bluetooth/BLE		<ul style="list-style-type: none"> LED#2: Bluetooth のブロードキャスト通信(青色点滅) LED#2: BLE 接続中 (青色点灯)
バッテリー状態		<ul style="list-style-type: none"> 低バッテリー時 (緩やかな赤色点滅) 充電時 (赤色点滅)

■ 機能一覧

	Windows	Mac OS X	iOS	Android
USB HID	<ul style="list-style-type: none"> Windows Hello Fido U2F (Chrome browser) Fido2 (Windows RS5, edge/Chrome/Firefox) 	<ul style="list-style-type: none"> Fido U2F (Chrome browser) Fido2 (Chrome/Firefox) 		
BLE	Windows Hello (Windows 10)	Mac Logon (Password replacement)	Fido U2F (Chrome browser, "Smart Lock" app)	
NFC				Fido U2F (Chrome browser, NFC)

● 主な機能:

- [ATKey.card for Windows – Windows Hello](#)
- [ATKey.card for Mac – Mac login](#)
- [ATKey.card for FIDO U2F](#)
- [ATKey.card for FIDO2](#)
- [ATKey.card for NFC reader \(Mifare Type A Door locker\)](#)
- [Extra Highlights and Troubleshooting](#)

Connect to <https://www.authentrend.com/atkey-card/> for more information.

Visit <https://fidoalliance.org/> for more FIDO information.

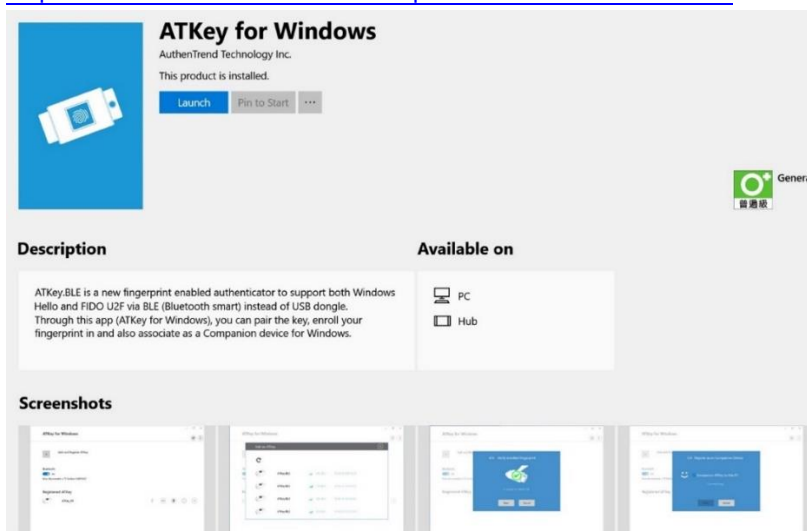
or mail to contact@authentrend.com to contact.

1. ATKey.card に指紋を登録する方法

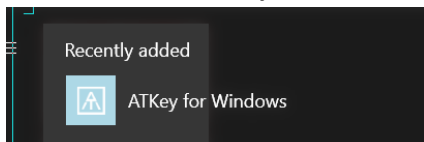
i) Windows 10 で登録する (USB 又は BLE)

- これは、“Windows Hello”用の CDF(コンパニオンデバイスフレームワーク)を介して Windows とのコンパニオンも行います。
- Microsoft Store から専用ソフトをダウンロードしてください。
 - ATKey で検索、又は下記 URL にアクセスしてください。

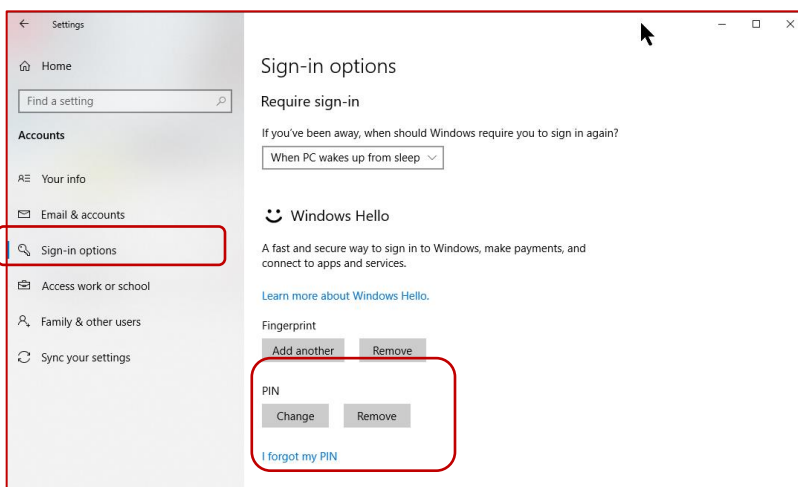
<https://www.microsoft.com/store/productId/9P7GR8W9SJD3>



- インストールが完了したら“ATKey for Windows”のアイコンがあるか確認してください。

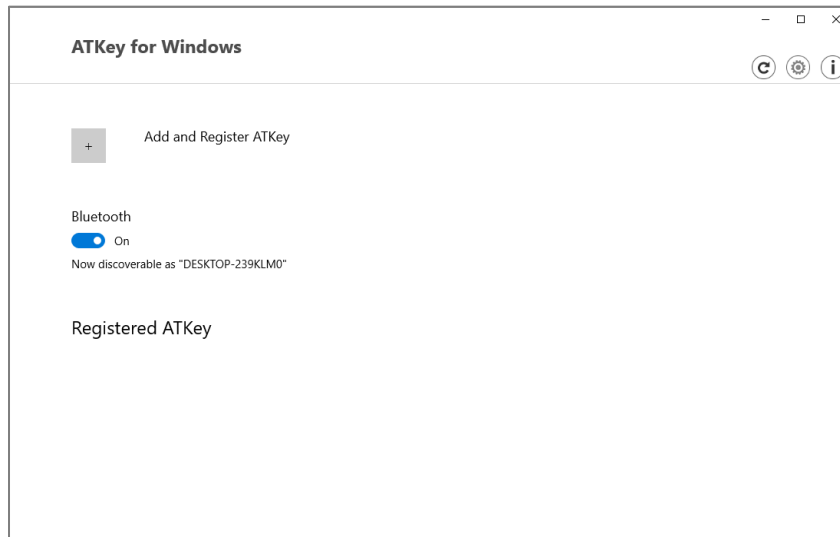


- ATKey.card を設定する前に, Windows Hello の PIN コードを設定してください。
 - Windows の設定 => アカウント => サインインオプション => PIN

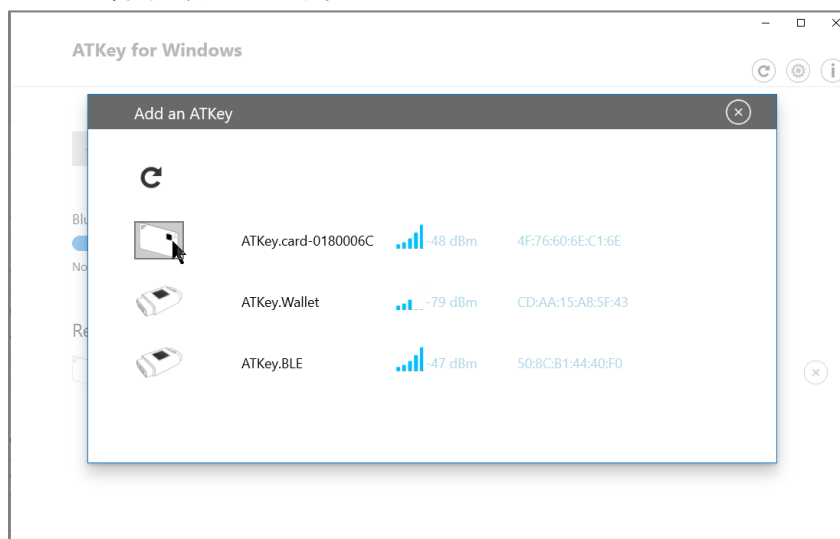


- インストールした“ATKey for Windows”のソフトを起動してください。

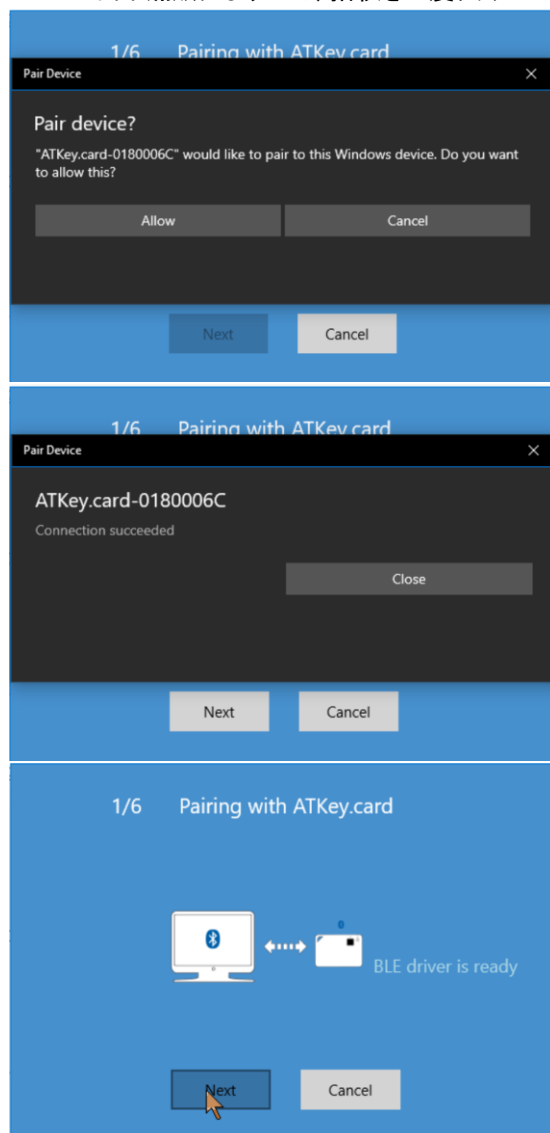
- “Add and Register ATKey”をクリック
※必ず Bluetooth が on になっていることを確認してください。



- (Bluetooth で登録する場合)
登録したい ATKey.card を選んでください。初期の段階では ATKey.Card に記載されている8ケタのシリアル番号が表示されます。



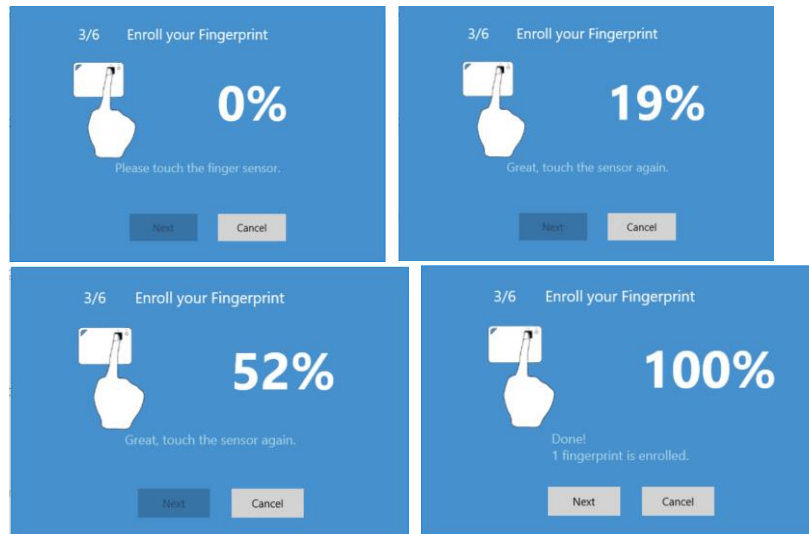
- (Bluetooth で登録する場合: 1/6)
Windows と ATKey.card をペアリングしますー デバイスをペアリングしますか？の表示が出たら、LED#2 が白く点滅しますので、指紋を一度タッチして“はい”をクリックしてください。



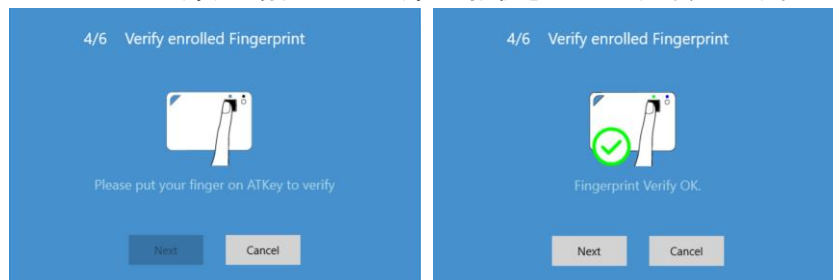
- (Bluetooth で登録する場合: 2/6) カードの名前を任意で変更できます。シリアル番号そのままでも問題ございません。



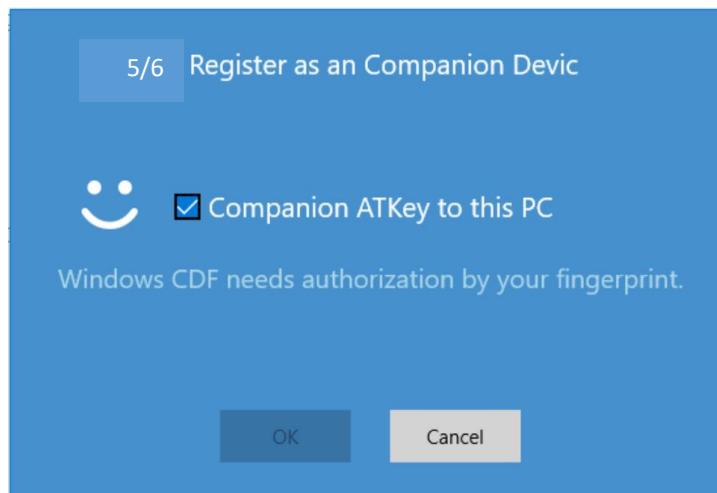
- (Bluetooth で登録する場合: 3/6) ATKey.Card に指紋を登録します – 指紋をタップする際、アングルを少しずつ動かしながら変えて、指紋の範囲を広く登録してください。およそ 15~20 回程繰り返してタップします。タップ又はスライドでも登録ができます。



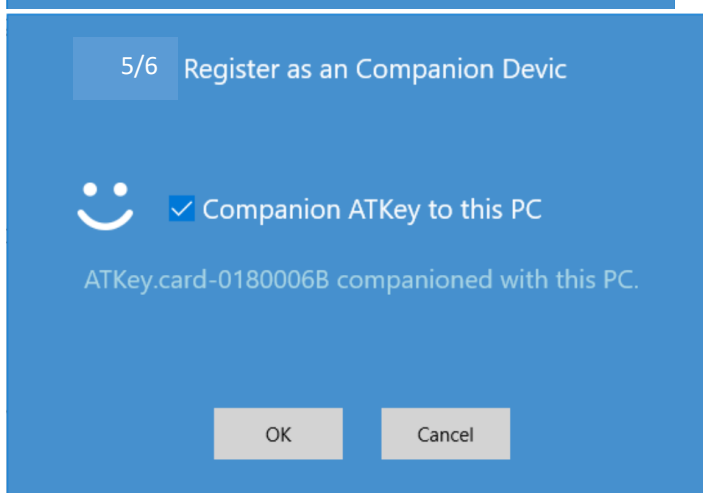
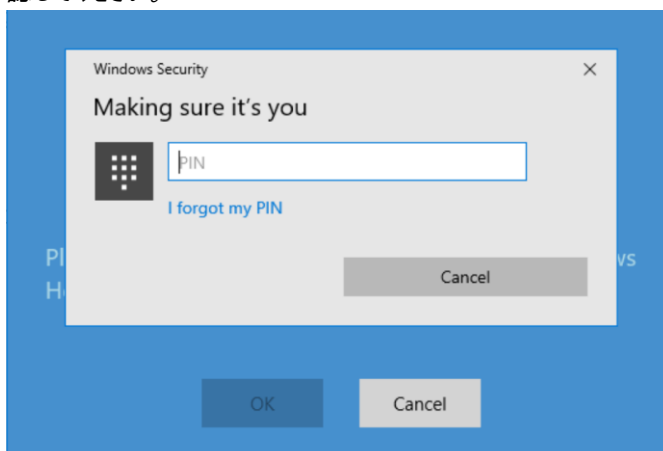
- (Bluetooth で登録する場合: 4/6) 登録した指紋をタップして再確認します。



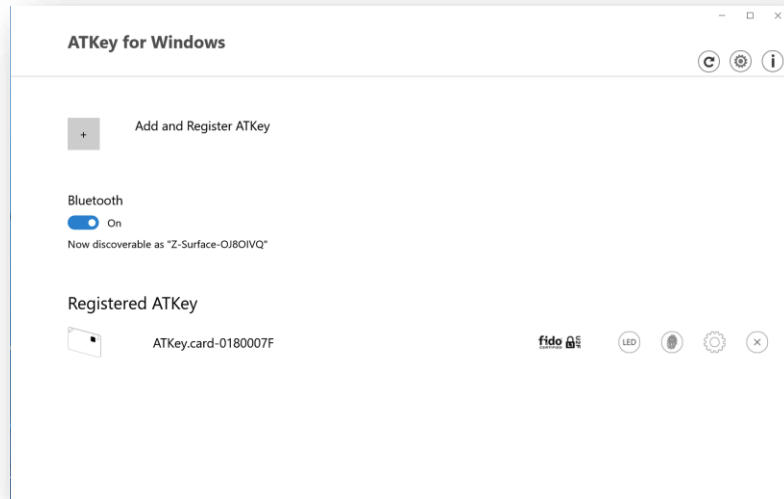
- (Bluetooth で登録する場合: 5/6) 「Windows Hello」用の「Windows 10 Companion」デバイスとしてカードを登録します。






- Card の指紋を再度タップして確認し, “成功”させたら, Windows の PIN コードを入力し確認してください。



- (Bluetooth で登録する場合: 6/6) “Dynamic Lock” につきましては、サポートしていないため、チェックマークは入れずに完了してください。
- これで指紋の登録は完了となり、ATKey.card がご利用いただけます。



-  指紋の登録は 10 個迄可能です。登録した指紋の削除が可能です。
 -  ATKey.card の構成を確認できます。(firmware version, Battery, Bluetooth information, rename the card)
 -  ATkey.card の登録解除が可能です。
- ATKey.card の指紋と Windows のコンパニオンの準備が出来ました。
 - USB も同時に準備が完了しているので、他ドライバー等必要はなく、USB ポートに ATKey.Card を挿入すれば Windows が ATKey.Card を HID デバイスとして認識します。

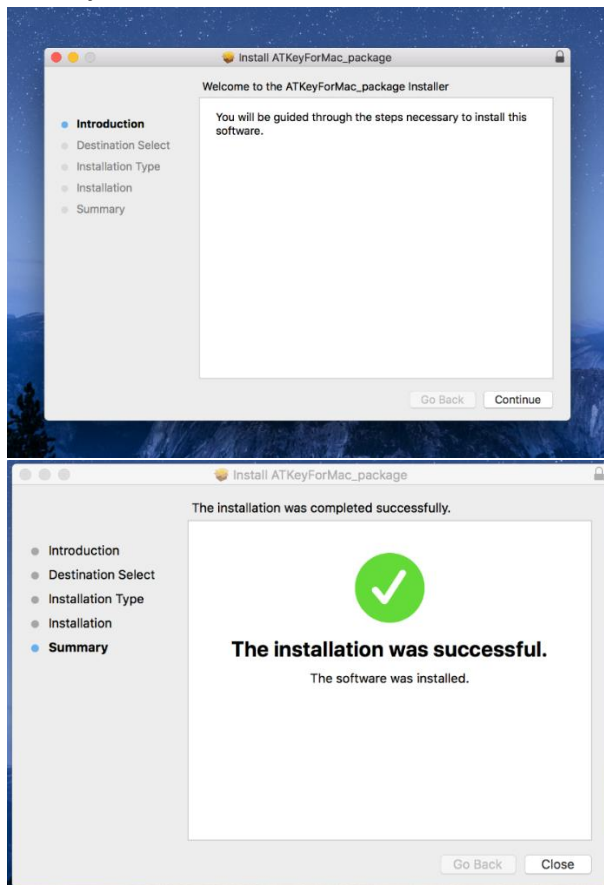
ii) Mac で登録をする (BLE)

- パスワードの代わりとして Bluetooth で Mac とのコンパニオンを行います。
- 下記の URL からアプリをダウンロードしてください。

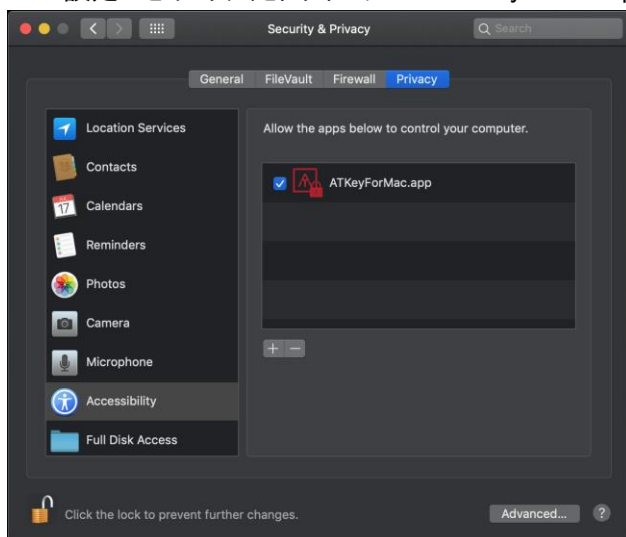
<https://authentrend.com/download/ATKeyForMac.zip>

※ Please make sure your app is アプリのバージョンが v1.1.6 又はそれ以降を確認をしてください。又は、アプリの“Check for updates”からバージョンアップが可能です。

- “ATKey for Mac”をインストールしてください。



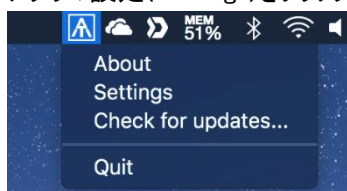
- Mac 設定のセキュリティとプライバシーの“ATKeyforMac.app”をロック解除してください。



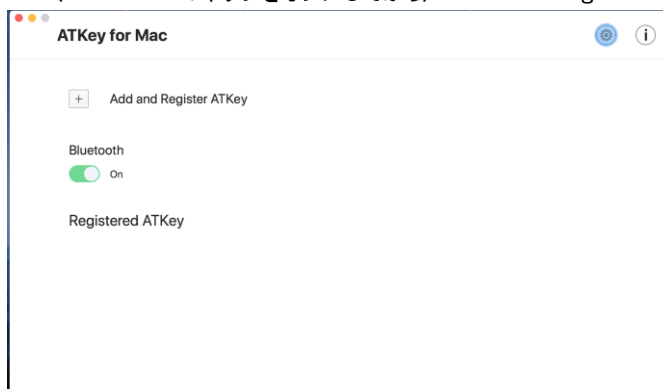
- アプリが起動したら、Mac の Bluetooth も有効にしてください。



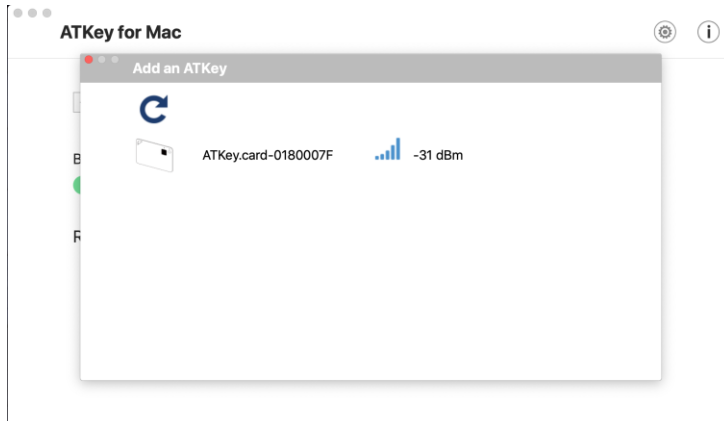
- アプリの設定(Settings)をクリックしてください。



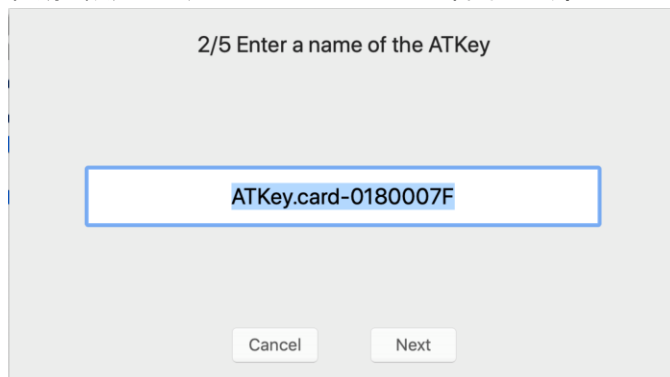
- (Bluetooth のボタンをオンにしてから) “Add and Register ATKey”をクリックしてください。



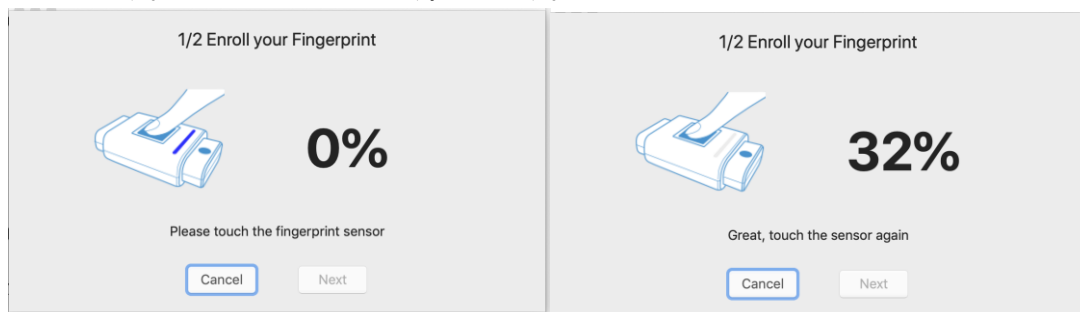
- (Bluetooth で登録: 1/5) Click the specific ATKey.card 本体のシリアル番号と同じカード番号のカードをクリックしてください。



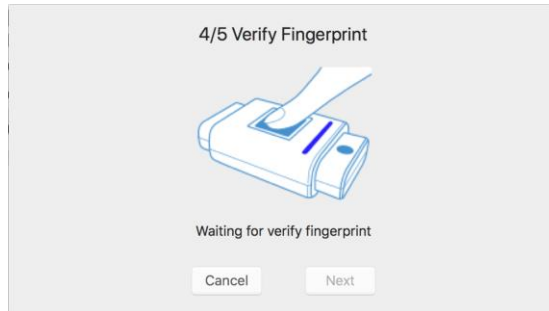
- (Bluetooth で登録: 2/5) Mac とカード本体をペアリングしたら、カード本体の名称を任意で変更できます。初期の設定では、カードの 8 ケタのシリアル番号が登録されています。



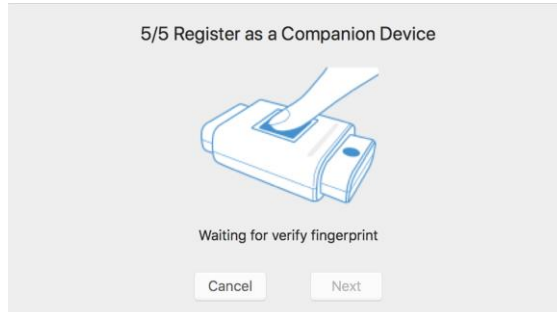
- (Bluetooth で登録: 3/5) ATKey.Card に指紋を登録します – 指紋をタップする際、アングルを少しずつ動かしながら変えて、指紋の範囲を広く登録してください。およそ 15~20 回程繰返しタップします。タップ又はスライドでも登録ができます。



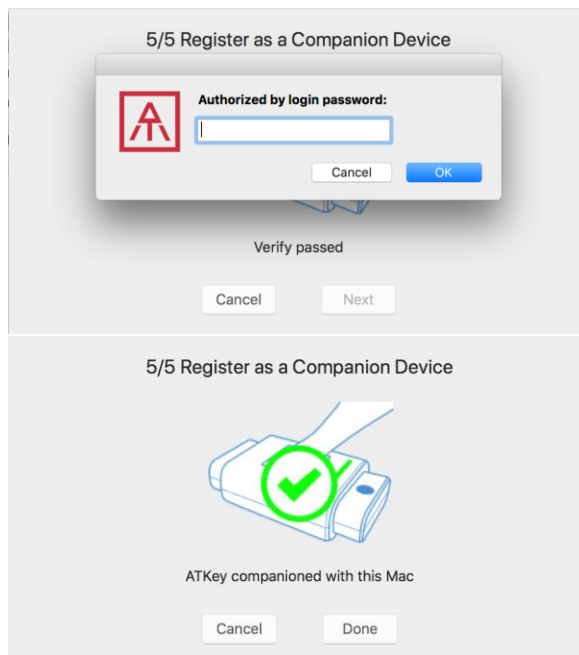
- (Bluetooth で登録: 4/5) 登録した指紋をタップして再確認します。



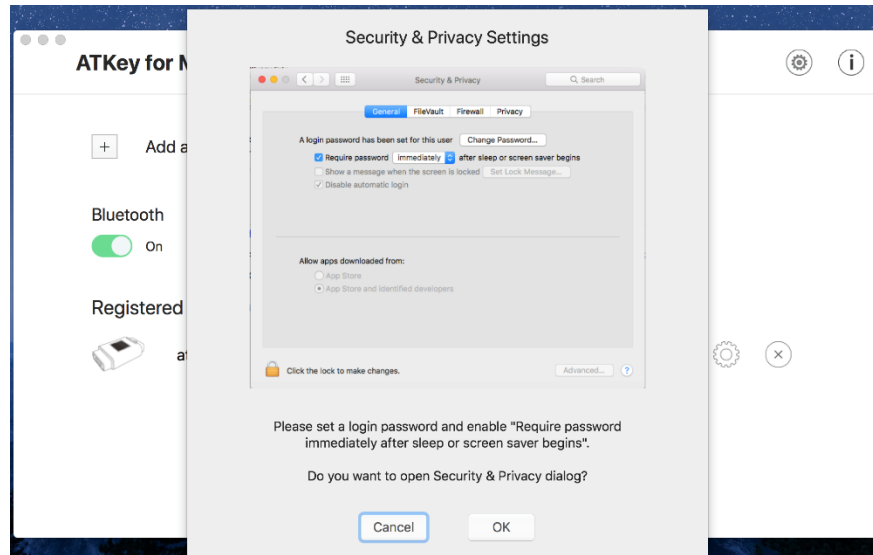
- (Bluetooth mode: 5/5) コンパニオンデバイスとして登録をします。(Mac の unlock/lock)



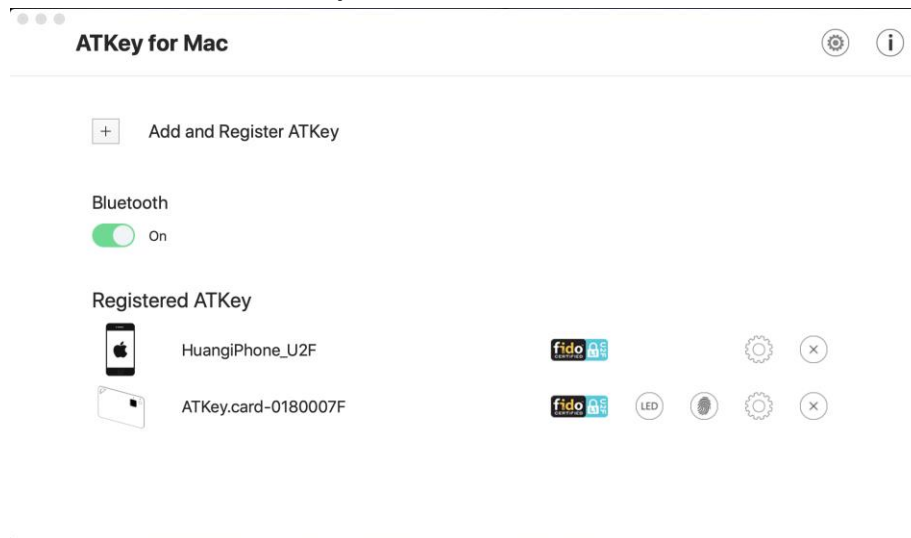
- 次に Mac のログインパスワードを確認します。- アプリのインストールと同じように、認証にはパスワードが必要です。また、ログインごとにこのパスワードを利用します(指紋照合が成功した場合)。ログインパスワードを変更する場合は、アプリ内でパスワードを変更することを忘れないでください



- 次に、「セキュリティとプライバシーの設定」から「パスワードを要求する: すぐに」を有効にしてください。



- 登録・ペアリングされた ATKey がアプリ上のリストに記載されます。

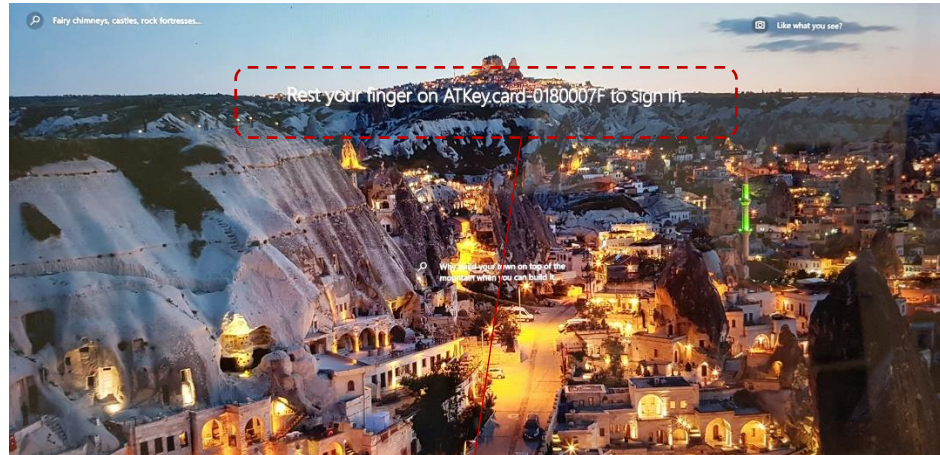


- “ATKey for Mac”の表示について:
 - “LED”: クリックすると、ATKey の青色 LED が点灯し、5 秒間点滅します。 – ATKeys がたくさんある場合、登録された ATKeys を識別するのに役立ちます。
 - Fingerprint(s): 追加(最大 10 件)、削除(すべて削除)、校正 (FRR が悪化したり応答が遅くなった場合、指紋センサーを再調整します)
 - “Configure”:
 - Key information: キー情報
 - BLE information: BLE 情報
 - Rename: 名前の変更
 - Re-Companion with Mac: Mac との再コンパニオン: Mac のログインパスワードを変更した場合は、ここに新しいパスワードを再入力してください。**
 - “Remove”: 削除: Mac から登録した ATkey を削除します。

- iii) Enroll from iOS (Later schedule)
- iv) Enroll from Android (Later schedule)

2. ATKey.card for Windows Hello

- Windows Hello (Windows 10, USB 又は BLE)
 - ATKey は複数の Windows にコンパニオンされている場合、対応が可能です、1つの windows は1つの ATKey のみ許可します。
 - [コンパニオンについては、ココをクリックしてください。](#)
 - Windows ログオン (Windows Hello)
 - ログオン画面にメッセージが表示されます。



“サインインするには の上に指を置いてください”のメッセージが表示されたら (ATKey.card の LED#1 が **青く点滅します**), ATKey の指紋認証マッチングによりログオンが出来ます。

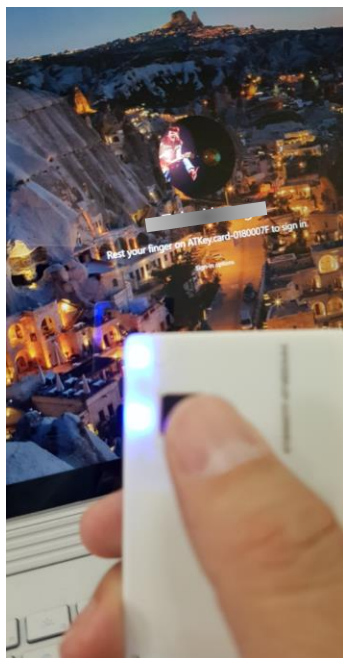
“サインインするには の上に指をおいてください”のメッセージが表示されない場合、キーボードの “スペースキー”を入力してみてください。Windows が表示の際にコンパニオンデバイスをチェックする 事があります。

- USB 接続の場合 – when ATKey.card の LED#1 が 青く点滅したら、登録した指紋をセンサーにタッチして、認証するとログインします。(認証が成功すると LED#2 が 緑色に点灯します)



- USB 接続の場合、ATKey.Card は同時に充電を行います。:
 - 充電中は ATKey.Card の LED#2 が 赤く点滅します;
 - LED#2 が消灯したら満充電です;
- USB 接続時は Bluetooth は自動的にオフになります。

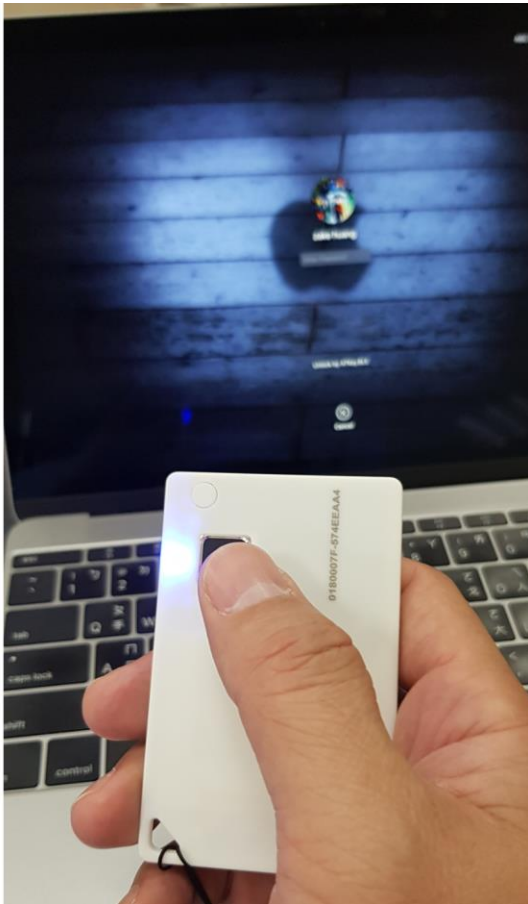
- BLE 接続の場合 – Press Power button of ATKey の電源ボタンを押すとオンになり BLE のブロードキャストが始まります。(LED#2 が 青く点滅します) 複数台ペアリングが行われた PC(Windows)は RSSI により一番近い方の PC とペアリングを行います。; ATKey が Windows と接続(LED#2 青く点灯します)したのち、LED#1 が 青く点滅しますので、登録された指紋をタッチするとログインが出来ます(指紋認証が出来ると LED#2 が 緑に点灯します)



- ATKey は 60 秒間放置すると自動的に電源が切れます。

3. ATKey.card for Mac Login

- Companion ATKey.card and Mac
 - [Check here for the detail to enroll fingerprint and also companion ATKey with Mac](#)
- Via BLE – 電源ボタンを押しますと、BLE がブロードキャストを始めます。(LED#1 が青く点滅します) 複数台ペアリングが行われた PC(Mac)は RSSI により一番近い方の PC とペアリングを行います。ATKey が Mac と接続(LED#2 青く点灯します)したのち、LED#1 が 青く点滅しますので、登録された指紋をタッチするとログインが出来ます(指紋認証が出来ると LED#2 が緑に点灯します)



- *If your Mac starts from “cold boot”, it did not allow ATKey as authenticator to login*
- *“ATKeyforMac app” must be alive*
- *ATKey will be off automatically if there is no “operations” or “interactions” for 60 seconds.*
- *We did not support USB mode to login Mac yet.*

4. ATKey.card for FIDO U2F

- 現在 Chrome のみブラウザでのみ対応(一枚のカードで Windows,Mac,Android に対応)
- 下記は FIDO U2F に対応:

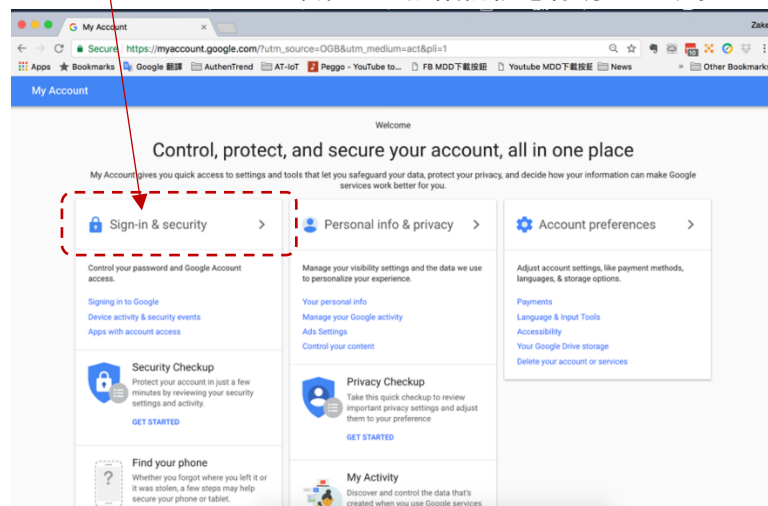


又は、利用可能な FIDO U2F 認定サーバーを下記 URL から検索が可能です。

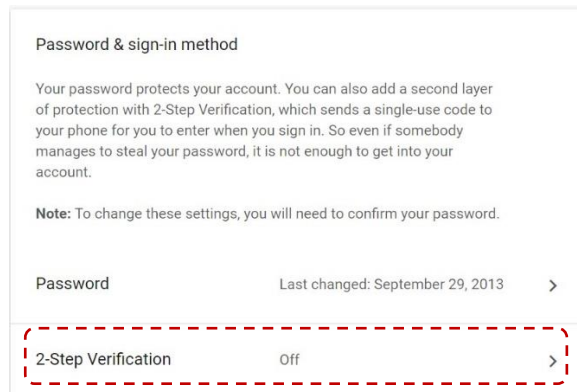
<https://fidoalliance.org/certification/fido-certified-products/?appSession=8YT7Z25V0DOH6M41OQG26W122N0F6D5MF9W19F58545OZWKJPBOH5XMB874A6596S8432G491GGF12B5Y7PIAM6PKR09S5G9Z3Q9T0FLK91C5445079DO1NWZFP8714Q>

- USB 接続の場合: FIDO U2F で Windows (Windows 7/8/8.1/10) と Mac OS は Chrome ブラウザーに対応

- Google を例にした場合:
 - Google アカウントにログインします
 - “サインインとセキュリティ”項目の 2 段階認証を有効にします。

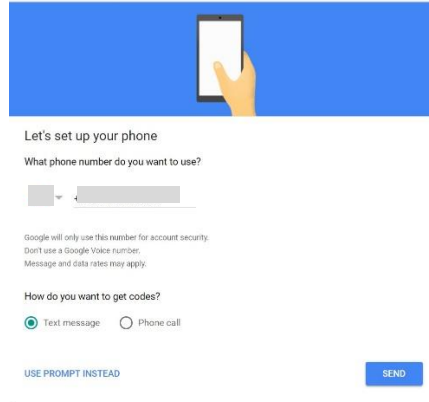


- 2 段階認証を有効にします。



- Google の順序に従い次へ進みます。

- 再度 ID/パスワードを入力してログインします。
- ご自身の携帯番号(スマホ)を入力し、“テキストメッセージ”を選択します。



Let's set up your phone

What phone number do you want to use?

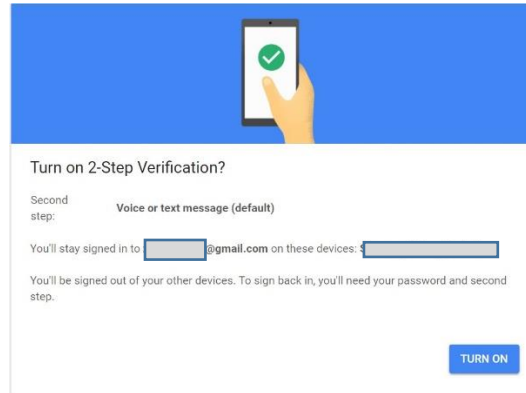
Google will only use this number for account security.
Don't use a Google Voice number.
Message and data rates may apply.

How do you want to get codes?

☒ Text message ☐ Phone call

[USE PROMPT INSTEAD](#) [SEND](#)

- SMS を受信したらコードを入力して、2 段階認証を有効にしてください。



Turn on 2-Step Verification?

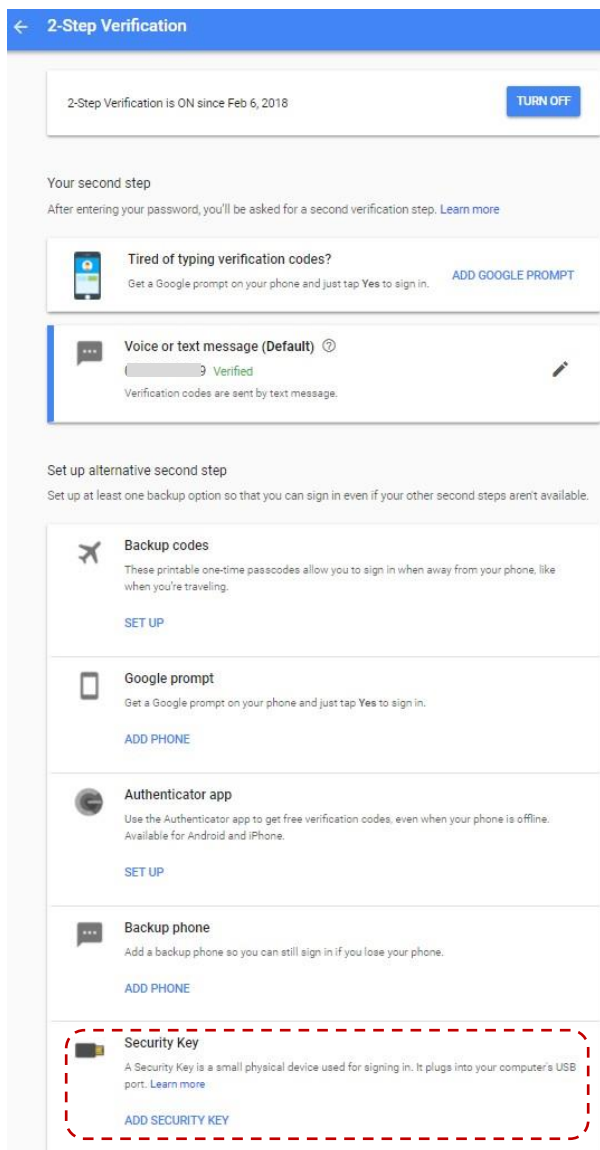
Second step: ☒ Voice or text message (default)

You'll stay signed in to @gmail.com on these devices:

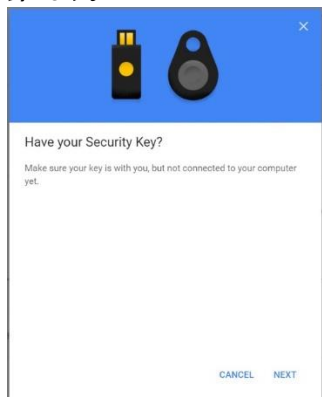
You'll be signed out of your other devices. To sign back in, you'll need your password and second step.

[TURN ON](#)

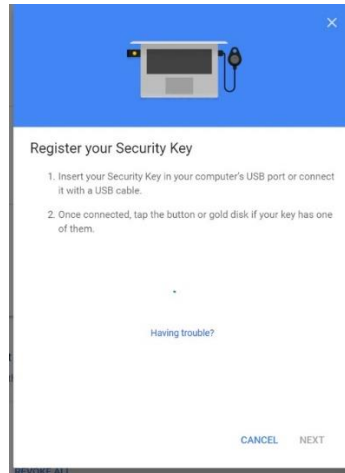
- ページを下にスクロールし、“セキュリティキーの追加”を選択してください



- **ATKey の準備** – insert *ATKey.card* を USB ポートに差し込んで”次へ”進み Key を登録します。

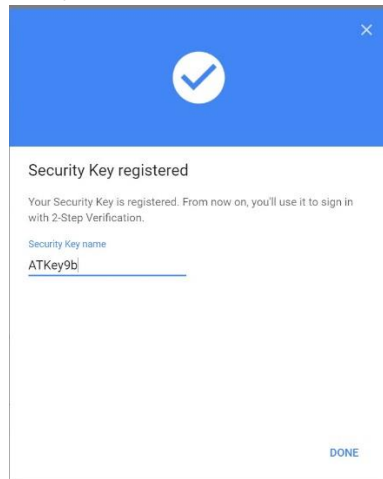


○ ATKey の登録方法

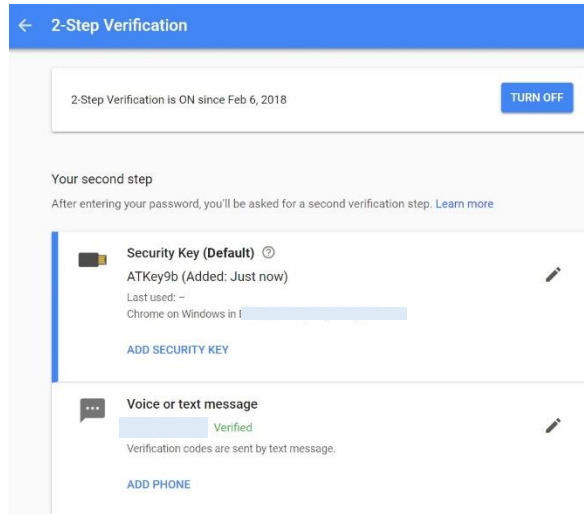


- ATKey.Card の LED#1 が点滅したら、あなたの登録した指でタッチしてください。その後、LED#1 が緑色に点灯したら、マッチング完了の意味となり、Google の U2F サーバーに ATkey が登録されます。LED#1 が赤く点灯したら認証失敗の意味なので、再試行してください。

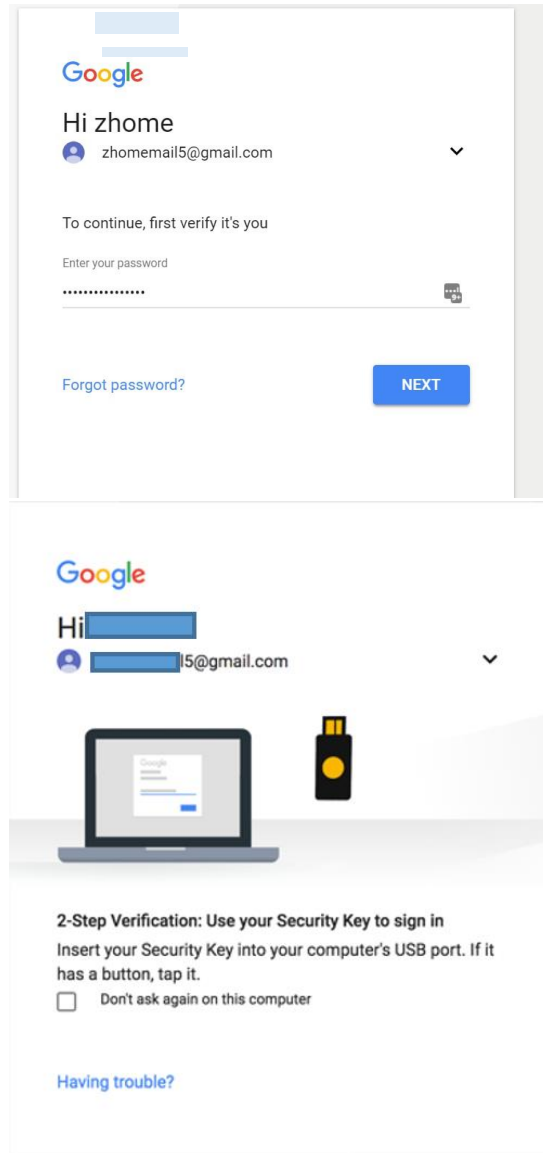
○ Register ATKey が登録されたら、Key の名前を入力します。(あなたのニックネームや ATKey のシリアル番号等、憶えやすい名称)



○ 登録が完了すると、登録された ATKey を確認する事ができます。



- Google に再度ログインします。ID/パスワードを入力して次へ進むと、2 段階認証が求められます。ATKey.Card の LED#1 が青く点滅し、センサーに指紋タッチして認証されるとログインします。



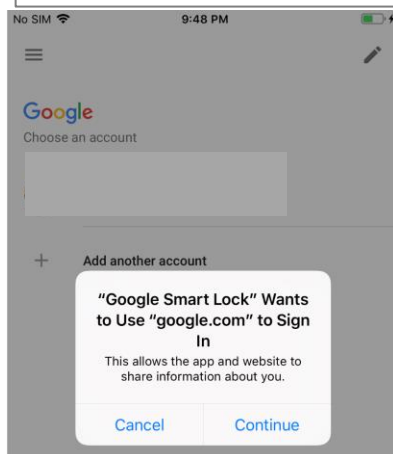
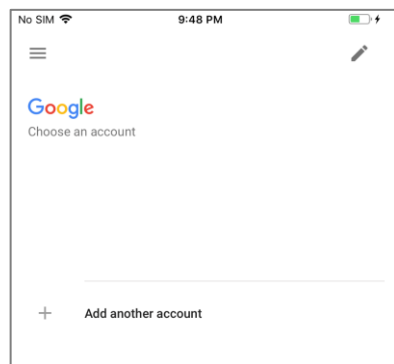
- その他の U2F がご利用可能なサービス:
 - Dropbox: <https://www.dropbox.com/help/security/enable-two-step-verification>
 - Facebook: <https://www.facebook.com/notes/facebook-security/security-key-for-safer-logins-with-a-touch/10154125089265766/>
 - Github: <https://help.github.com/articles/configuring-two-factor-authentication-via-fido-u2f/>
 - Salesforce: https://help.salesforce.com/articleView?id=security_u2f_enable.htm&type=5

- iPhone/iPad (iOS)で(Bluetooth) FIDO U2F 使う – “Smart Lock”アプリと Chrome ブラウザ編

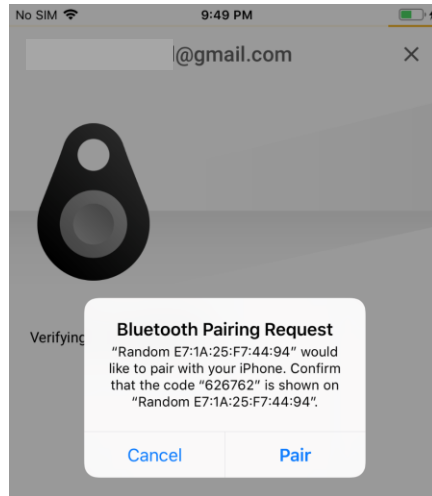
- Smart Lock (app store)



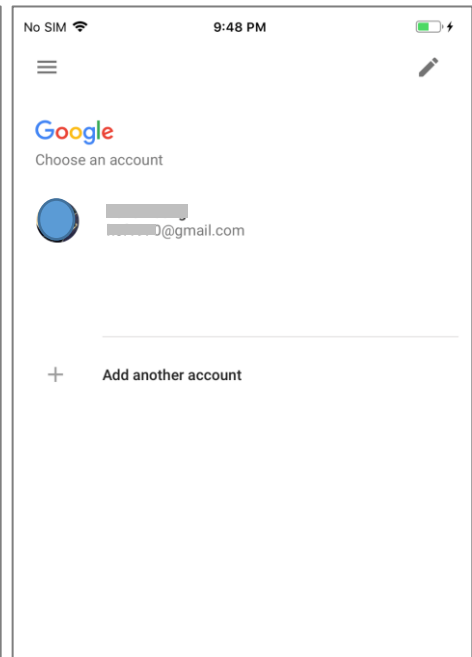
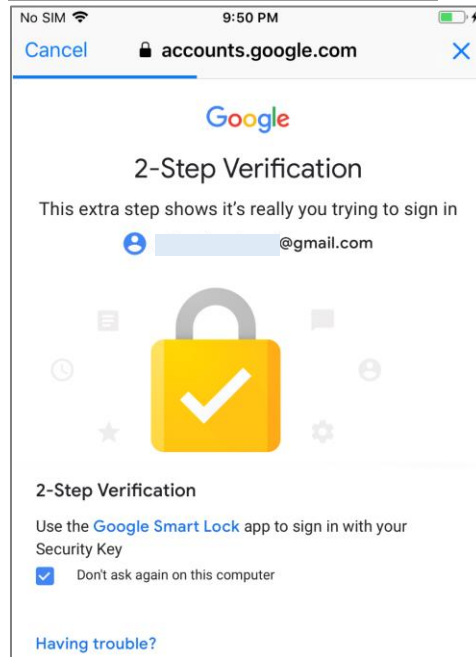
- あなたの Google アカウントを登録します



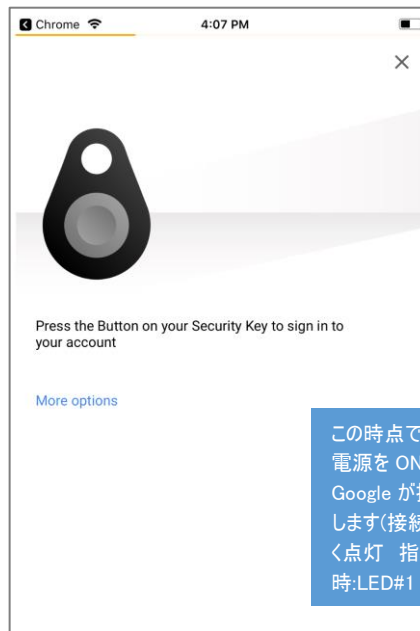
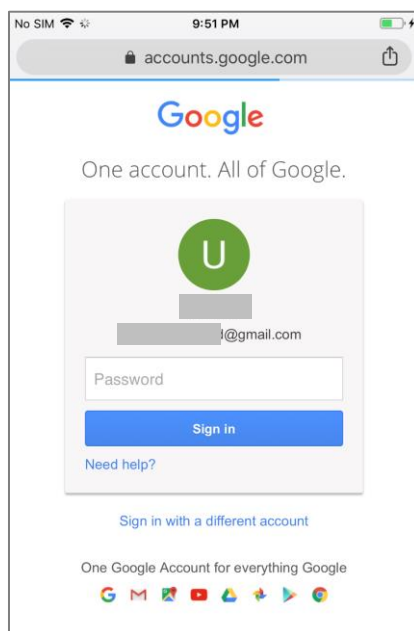
■ ATkey を Smart Lock とペアリングします



- ATKey.card と iPhone のペアリング
 - ATKey.card 側: LED#2 が白く点灯したら、最初に ATKey.Card の指紋認証をします。
 - iPhone 側: iPhone の”ペアリング”をタップします
- 完了したら、Chrome ブラウザのアカウント画面が下記のスクリーンショットのようになります。

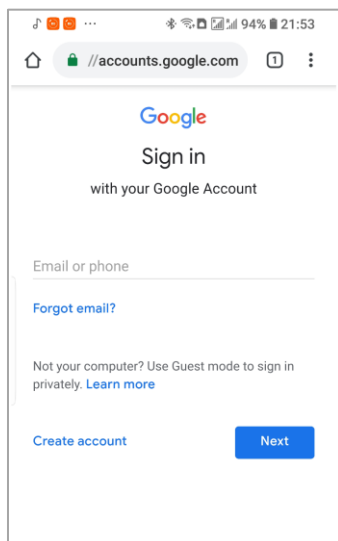


- Chrome ブラウザ – U2F であなたの Google アカウントにログインします。
 - 最初に ID/Password を入力してログインをします。その後、ATKey.Card を登録する為、ATKey.Card の電源を ON にします。

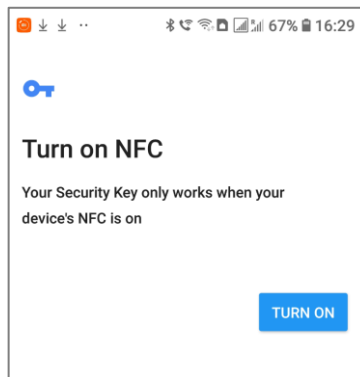
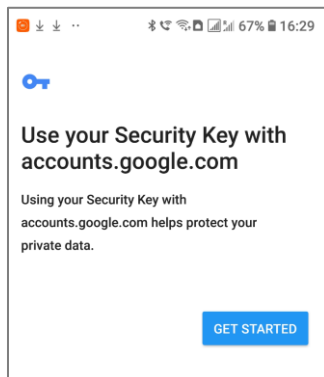


この時点で ATKey.Card の電源を ON にすると、Google が指紋認証を要求します(接続時:LED#2 が青く点灯 指紋認証要求時:LED#1 が点滅)

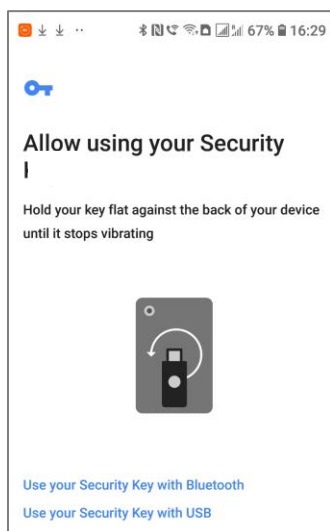
- Android phone/tablet で(NFC) FIDO U2F を使う – Chrome browser 編
 - Chrome browser で Google にサインインします。
 - ID/Password を入力します。



- Security Key がリクエストされるので、NFC を ON にしてください。



- NFC で ATkey で NFC の認証を行います。



- ATKey.card の電源を入れます。
- LED#1 が点滅したら、指紋センサーをタッチして NFC を認証します。
(NFC 認証時間は 15 秒間)
- ATKey.card を Android スマホの NFC センサー近く(通常は背面)に接触させて、U2F のトークンを NFC で送ると、サーバーに認証されます。

5. ATKey.card for FIDO2

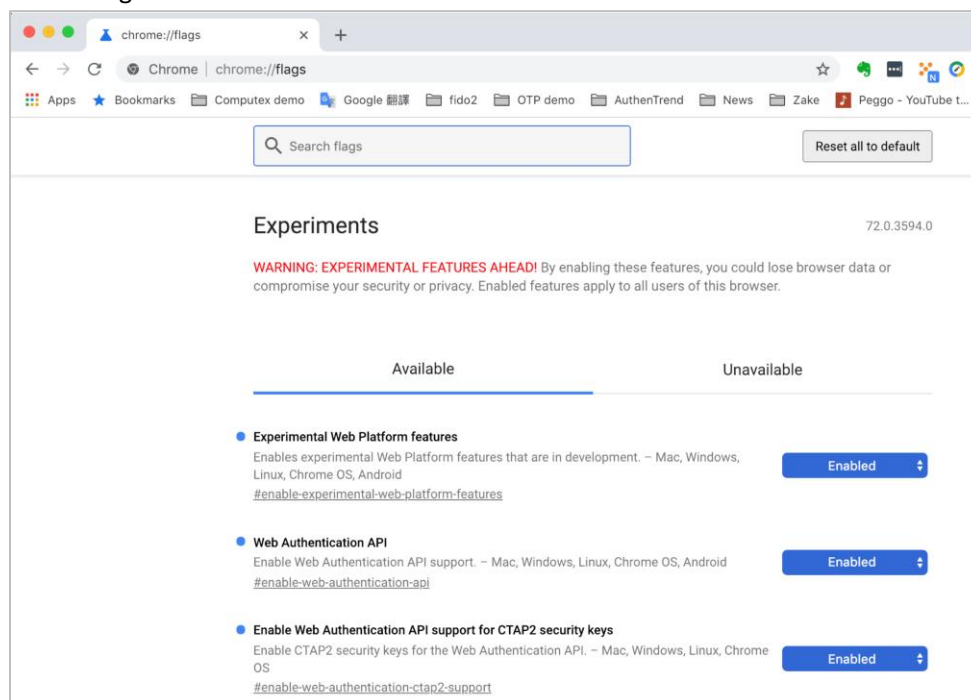
- Please check <https://fidoalliance.org/fido2/> for more ideas about FIDO2
- ATKey.card is FIDO2 certified



Link of the certified products:

<https://fidoalliance.org/certification/fido-certified-products/?appSession=276TI9VOA93161HHG NKF95CK9973MQT6H7HW96L3C707U348CS8 TDF7GLM6YZ3TT333P4XNQ4G35ZOXO66JV1 6382X3H96SC91X20J5U4929JH452SNN6BW9 8QKD2L1B>

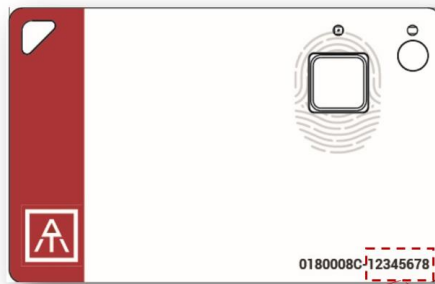
- Browser base (WebAUTHN – Edge, Chrome) for Windows and Mac via USB only
 - Windows 10 RS5, Edge browser must be v44.17738.1000.0 or later version
 - Chrome Canary browser v70.0.3528.0 or later version; and please follow below screenshot to enable flags.



- FIDO2 server
 - Please check below certified FIDO2 server to try with ATKey.card (USB only)
<https://fidoalliance.org/certification/fido-certified-products/?appSession=735HXT4BHP6S5B453PCZH40LZB8J07Y1PJH7C6Z5PNHR57GTRVEV492OWX3E8RYS335G6IU935S92W99707J73Q1KS1385CC6Y2AY15T5197JR1K5C212T703WTBY31Z>

6. ATKey.card for NFC Reader

- ATKey.card is a NFC tag type for ISO14443 & Mifare Type A NFC reader
 - Mifare ID is resident and unique ID inside SE/NFC chip
 - For NFC door locker
 - If there is a “Mifare ID table” in the backend of NFC card reader (Door NFC reader), just need to copy Mifare ID of those specific cards
 - Or register ATKey.card to Mifare Type A NFC door locker



- Extra Highlights and Trouble Shooting

- Pending mechanism for security
 - Security level is high: Fingerprint FAR < 1/50000, FRR < 2%
 - For even higher security, we support “lock” mechanism to avoid trying by fake fingerprint continuously
 - Allow 5 times fingerprint verifications, if it fails 5 times continuously:
 - 1st time: lock card for 1 hour
 - 2nd time or later: lock card for 12 hours
- Battery
 - From factory finish good, it is 3.8V (~50%)
 - Battery low is 3.67V (~35%), please do battery charge
 - If the battery is lower than 3.4V, ATKey.card can not boot
 - You need doing battery charge for a while (ATKey.card is no response at beginning), then ATKey.card can boot again
 - If the battery is lower than 3.0V, battery protects by Hardware (PCM)
 - You need doing battery charge for a while (no response from ATKey.card for a while).
- Bluetooth
 - We are BLE mode (Bluetooth smart), it's low power consumption (comparing with Bluetooth mode)
 - ATKey.card is USB data mode (insert PC or ..), we will stop BLE mode; but if ATKey.card is USB battery charging (using USB power adapter), BLE is still ON.
- Demo Video
 - <https://youtu.be/zfGS9shUiMs> (Setup ATKey.card)
 - <https://youtu.be/3budV7ji250> (ATKey.card for NFC door, PC)
 - <https://youtu.be/MAomJowMuzc> (ATKey.card for Mac)
 - <https://youtu.be/fiAaX7PsNvk> (ATKey.card for FIDO U2F: PC)
 - <https://youtu.be/IzewBCCXyvA> (ATKey.card for FIDO U2F: Android)
 - <https://youtu.be/6SwYWws07IA> (ATKey.card for NFC door)