

ePassFIDO-NFC(K9)

FIDO U2F and FIDO2

Certified Security Key



V2.0



飛天ジャパン株式会社



1. 製品	概要	3
1.1.	製品紹介	3
1.2.	製品特長	3
1.3.	サポートサービス	3
1.4.	製品各部説明	4
2. FID	O キーの PIN コード	4
2.1.	FIDO キーの PIN コードについて	4
2.2.	FIDO キーの PIN に関する設定方法	4
[PIN	↓の初期設定	4
[PIN	「の変更方法]	6
[PIN	このリセット方法]	6
3. 利用	例(Google の2段階認証)	8
3.1.	Google の 2 段階認証の設定(初期設定、1 回のみ)	8
3.2.	FIDO キーを利用して Google へ認証1	0
4. 製品	出仕様1	2

1. 製品概要

1.1. 製品紹介

ePassFIDO キーは、FIDO U2F と FIDO2 を準拠するオーセンティケーター (認証器) です。オンラインサ ービスやアプリケーションにアクセスする際に、二要素認証 (2FA) や多要素認証 (MFA) に利用され、 セキュリティを向上させることができます。

FIDO キーを PC の USB-A ポートに接続し、認証方式によって PIN 入力及びタッチするだけで、安全で 簡便な認証を実現できます。

1.2. 製品特長

- AzureActivedirectory、SalesForce、GoogleWorks、Facebook、Dropbox などクラウドサービスに利用可能です。
- Windows、Mac OS、Linux、ChromeOS で Google Chrome の認証強化として活用でき、デスクト ップ、ノートブック、タブレット等、接続されているすべてのクライアントデバイスで、安全な FIDO 認証 を実現します。
- FIDO U2F や FIDO2 (resident key 以外) に利用される場合は、1 つの ePassFIDO セキュリティ キーで、無制限の数のアプリケーションを保護できます。各アプリケーションには、独立したキーペアが 生成されます。
- ・ USB HID デバイスとして識別され、ドライバー等、ソフトウェアのインストール不要です。
- ・ 「USB-A」および「NFC」のマルチインターフェースに対応します。
- ・ 携帯性に優れ、キーホルダーや財布に収まるサイズ感です。

Microsoft	😻 Dropbox	Google Cloud	Coogle Drive	M Gmail	Google Play	N Google Wallet	Coogle Fit
Google+	VouTube	Google Hangouts	DUe	web services	(2) dashlane	Øgluu	stripe
facebook	y twitter	Norton by Symantec	salesforce	GitHub	GitLab	okta	OOO Nextcloud
BITFINEX	Bitbucket		😤 gandi.net	FastMail	M mail	UOGIN.GOV	OVH Incvation for Freedom
D bitwarden	NITRADO	WordPress	GreenRocket	privacy D3A	Vanguard'	LinOTP	PAM

1.3. サポートサービス

1.4. 製品各部説明



[センサー]:認証する際に、この部分をタッチする必要があります。

[LED インジケータ] : FIDO キーの状態を示す

- ・ 点灯:利用可能(通電済み/認証待ち)
- ・ 点滅:センサーにタッチ必要
- ・ 消灯:利用不可(通電されていない/認識されていない)

2. FIDO キーの PIN コード

2.1. FIDO キーの PIN コードについて

FIDO キーに PIN コード (Personal Identification Number)を設定できます。

FIDO U2F で認証する際には、FIDO キーの PIN は利用しませんが、FIDO2 で認証する際に、キーに保存された秘密鍵にアクセスするため PIN 検証が必要となります。

- ・ FIDO U2F で認証: FIDO キーを接続してタッチするだけ
- FIDO2 で認証: FIDO キーを接続して、PIN 入力してからタッチ(本人確認)

FIDO キーの納品時には、PIN は設定されおりません。利用者が使用する前にご自身で設定する必要が あります。FIDO キーを初めてセットアップするときに、PIN の設定手順が表示されますので、その手順に従 って、適切な長さと複雑さの PIN を設定してください。また、FIDO キーによっては、PIN を必要としないも のもあります。

2.2. FIDO キーの PIN に関する設定方法

[PIN の初期設定]

ePassFIDO 製品の納品時には、PIN は設定されおりません。 利用者はクラウドサービスに初めてセットアップ(登録)する際に、PIN の設定手順が表示されますので、そ の手順に従って、PIN を設定できます。

また、Windows10(1903)以後、下記方法で、サインインオプションより設定できます。

- 1、 FIDO キーを PC に接続します。
- Windowsスタート⇒ [設定] ⇒ [アカウント] ⇒ [サインインオプション] ⇒ [セキュリティキー] ⇒
 [管理] の順でクリックします。



- 3、FIDO キーをタッチします。
- 4、 [追加]をクリックします。

Windows Hello セットアップ	f	×
セキュリテ セキュリティ 保します 追加	イ キー暗証番号 (PIN) デーの暗証番号 (PIN) を作成してセキュリティを確	Ē
セキュリテ このセキュリテ セットします リセット	ィ キーをリセットする 「ィ キーからすべてを削除して、出荷時の設定にり	

5、 PIN を設定して、 [OK] をクリックします。



FIDO CTAP2.0 プロトコルには、FIDO キーの PIN 要件が下記のように定義されました:

- ・ PIN の桁数:4~63
- ・ PIN の連続間違い入力回数:8回。

※8回連続で入力間違うと、PIN がロックされ、リセットする必要があります。

詳細は、<u>Client to Authenticator Protocol (CTAP) (fidoalliance.org)</u>を参照してください。

[PIN の変更方法]

下記手順で FIDO キーの PIN を変更できます:

- 1、 FIDO キーを PC に接続します。
- Windowsスタート⇒ [設定] ⇒ [アカウント] ⇒ [サインインオプション] ⇒ [セキュリティキー] ⇒
 [管理] の順でクリックします。
- 3、FIDO キーをタッチします。
- 4、 [変更] ボタンをクリックします。

Windows Hello セットアップ	×
セキュリティ キー暗証番号 (PIN) セキュリティ キーの暗証番号 (PIN) を作成してセキュリティを確 保します 変更	J#L
セキュリティ キーをリセットする このセキュリティ キーからすべてを削除して、出荷時の設定にリ セットします リセット	I

5、既存 PIN と新しい PIN を設定して、 [OK] をクリックしてください。

Windows Hello	Windows Hello セットアップ X			
セキュリ	ティ キ−暗証番号 (PIN) の変更			
	セキュリティ キー暗証番号 (PIN)			
• [新しいセキュリティ キー暗証番号 (PIN)			
Г	セキュリティ キー暗証番号 (PIN) を確認します			
	OK キャンセル			

[PIN のリセット方法]

下記手順で FIDO キーの PIN をリセットできます:

- 1、 FIDO キーを PC に接続します。
- 2、Windowsスタート⇒ [設定] ⇒ [アカウント] ⇒ [サインインオプション] ⇒ [セキュリティキー] ⇒ [管理] の順でクリックします。
- 3、FIDO キーをタッチします。
- 4、 [リセット] ボタンをクリックして、次の画面で [続行] をクリックします。

飛天ジャパン株式会社



5、 画面の指示に従って、 FIDO キーを再度挿入し、 10 秒以内に 2 回タッチします。



6、正しくリセットされたら、下記画面が表示されます。[完了]をクリックします。



※リセット後、FIDO キーの内容がすべてクリアされます、既に登録しているクラウドサービスを利用するには、 再登録する必要がございます。

3. 利用例 (Google の 2 段階認証)

下記では、Googleの2段階認証を例として、FIDOキーの設定方法及び利用方法を説明します。

3.1. Google の2段階認証の設定(初期設定、1回のみ)

FIDO キーを利用して、Google の2 段階認証を行うため、先ず初期設定する必要があります。

- ① コンピュータの Chrome ブラウザで Google アカウントにログインします。
- ②「アカウント」→「セキュリティ」→「2 段階認証プロセス(オフの場合はオンに設定してください)」の右の
 「>」をクリックします。

Google アカウント	Q Googleアカ	リウントを検索	0 .
個人情報 データとプライバシー	- セキュリティ	情報共有と連絡先	お支払いと定
Google にログインする方法 Google アカウントにいつでもアク う	オスできるよう、以下	の情報を最新の状態にし	しておきましょ
① 2段階認証プロセス	2 0	14/10/21より方効	>
*** パスワード	前回の	変更: 2018/07/03	>

③ 2段階プロセス画面が表示されましたら「セキュリティキー」の右の [>]をクリックします。

← 2≸	9階認証プロセス	
от	<mark>セキュリティ キー</mark> セキュリティ キーは、安全にログインできるようにする認証方法で す。スマートフォンの組み込みのキー、Bluetooth を介して使用するキ ー、パソコンの USB ポートに直接挿すキーがあります。	>

④ [+セキュリティキーを追加]をクリックします。

← セキュリティキー	
セキュリティキーにより、2段階認証プロセスの2つ目の手順のセキュリティを 強化することができます。物理的なキー を追加するか、スマートフォンの組み込みキーを使用することができます。詳細	
+ セキュリティ キーを追加	

 ⑤ 指示に従って進んで、"セキュリティキーを USB ポートに挿入します"の画面が表示されたら、FIDO キ ーを PC に接続してください。



⑥ FIDO キーの PIN が設定された場合は、下記 PIN 検証画面が表示されます。PIN を入力してください。もし PIN を設定していない場合は、下記画面が表示されません。
 (*Google は U2F、FIDO2 どちらも対応しているため PIN 検証なしでもログインが可能です。)

Windows セキュリティ	×			
セットアップの続行				
ヤキュリティキーの暗罰	F番号 (PINI) を入力し			
(く/ころい。				
0 セキュリティキー暗証番号	= (PIN)			
OK	キャンセル			

⑦ "セキュリティキーにタッチしてください"の画面が表示したら、FIDO キーの LED が点滅しますので、キー のセンサーをタッチしてください。



⑧ FIDO キーの名前を設定して、登録は完了です。

飛天ジャパン株式会社



3.2. FIDO キーを利用して Google へ認証(USB 方式)

- ① Chrome ブラウザを利用し Google アカウントに、アカウントとパスワードを使用してログインします。
- ② 認証プロセス中に、登録済みの ePassFIDO セキュリティキーを挿入するように通知されます。



③ 認証 LED が点滅しますので、ボタンをタッチし認証が完了します。



3.3. FIDO キーを利用して Google へ認証(NFC 方式)

 Google Play 開発者サービスが最新であることを確認してから、「設定」→「アカウント」 →「アカウント追加」→「Google アカウント」の順に進みます。

Add Account		
Google	*	

- ② モバイルデバイスの指示に従います。登録済みの ePassFIDO-NFC セキュリティキーを提示するよう 求められます。モバイルデバイスの NFC がオンになっていることを確認してください。
- ③ 登録済みの ePassFIDO-NFC セキュリティキーをモバイルデバイスの NFC センサーにタップし、認証を 完了します。



注:一定期間が経過すると、このモバイルデバイスに対して再度認証するよう求められます。認証手順 を再度行うように求められた場合に備えて、ePassFIDO-NFC セキュリティキーを常に携帯してください。

4. 製品仕様

サイズ	$43.9 \times 20.8 \times 3.1 \text{ mm}$	動作電圧	5V DC
ち重	2.7 g	定格電流	22mA
インターフェース	USB Type-A, NFC	電力	0.11W
ボタン	タッチ式	動作温度	$-10^{\circ}\mathrm{C} \sim 50^{\circ}\mathrm{C}$
インジケーター	Green LED	保存温度	$-20^{\circ}C \sim 70^{\circ}C$
通信プロトコル	USB CCID、USB HID、 ISO 14443	データストレージ	10年以上
セキュリティ	ECC P256、RSA 1024/2048、	防水	IP67
アルゴリズム	SHA1、SHA256、3DES、AES		