

Sigfox Sens'it Discovery

Sens'it Discovery 取扱説明書

2022年7月1日

Ver3.0

京セラコミュニケーションシステム株式会社

◆ 免責事項および安全上の注意

- ・ご使用前に、この安全上の注意をよくお読みの上、正しくお使いください。また、お読みになった後は大切に保管してください。
- ・この安全上の注意には、本製品を使用するお客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、守っていただきたい事項を記載しています。

<マークの説明>



禁止事項



必ず守っていただきたい事項



必ず同梱している指定の周辺機器をご使用ください。指定の周辺機器以外を使用した場合、発熱・発火・破裂・故障・漏液の原因となります。



高温になる場所（火のそば、暖房器具のそば、こたつの中、直射日光の当たる場所、炎天下の車内など）で使用、保管、放置しないでください。発火・破損・故障・火災・傷害の原因となります。



お客様による分解や改造、修理をしないでください。故障・発火・感電・傷害の原因となります。万一、改造などにより本製品や周辺機器などに不具合が生じても当社では一切の責任を負いかねます。本製品の改造は電波法違反となります。



本製品が濡れている状態で絶対に充電をしないでください。感電や回路のショート、腐食が発生し、発熱・発火による火災・故障・やけどの原因となります。充電後はMicroUSB端子カバーを閉じてください。完全にカバーが閉じた状態で防水・防塵性能が発揮されます。水漏れや湿気による故障は当社では一切の責任を負いかねます。



本製品の上に、電子機器を置かないでください。また、本製品の近くに磁石などの磁気を発するものを置かないでください。磁気の影響により本製品の誤動作や内部データが消去され故障の原因となります。



本製品は、当社が保証する温度・湿度などのご使用条件下でご利用ください。ご使用環境が高温・低温・高湿の場所やほこりや振動の多い場所では使用しないでください。



本製品は、リチウムイオン電池を使用しております。廃棄する際は、適正な方法で処理してください。一般ごみに混ぜて捨ると、ごみ収集作業の際に発熱・発火の危険があります。

◆ 本製品をご利用いただくにあたって

・サービスエリア内でも電波の届かない場所（トンネル・地下・ビルの谷間、山間部など）では通信できません。また電波状態の悪い場所では通信できないことがあります。

・本製品に搭載の各センサーは、内部基板上に実装し、防水・防塵用のケーシングをしているため、ご利用の環境によっては、実際の数値と測定値が乖離する場合があります。

◆ 同梱物

品名	個数	品名	個数	品名	個数
Sens'it本体	1個	マグネット	1個	MicroUSBケーブル	1本
Velcroストラップ	1個	Sens'it user manual (EN)	1冊	Sens'it legal notice (EN)	1冊

◆ Sens'it Discoveryとは

・Sens'itは、Sigfoxネットワークに接続可能な実証実験を目的とするセンサー内蔵デバイスです。

<動作モード>

・**温湿度モード**（LED：グリーン点滅）－ このモードは、お客様で設定した頻度（10分毎、1時間毎、6時間毎、1日毎）で温湿度センサーデータを送信するか、お客様が設定した閾値を超えるもしくは下回った際に検知した温湿度センサーデータを送信します。

・**照度モード**（LED：イエロー点滅）－ このモードは、お客様で設定した頻度（10分毎、1時間毎、6時間毎、1日毎）で照度センサーデータを送信するか、お客様が設定した閾値を超えるもしくは下回った際に検知した照度センサーデータを送信します。

・**ドア開閉検知モード**（LED：ライトブルー点滅）－ このモードは、Sens'itをドアに固定し、ドア開閉を検知した際にアラート通知するか、お客様で設定した頻度（10分毎、1時間毎、6時間毎、1日毎）でドアの開閉検知データを送信します。

・**振動検知モード**（LED：ダークブルー点滅）－ このモードは、Sens'it自体が振動を検知した際に通知するか、お客様で設定した頻度（10分毎、1時間毎、6時間毎、1日毎）で振動検知データを送信します。

・**マグネットモード**（LED：ピンク点滅）－ このモードは、Sens'it右側面の磁気センサーにマグネットが接近すると検知して通知するか、お客様で設定した頻度（10分毎、1時間毎、6時間毎、1日毎）で検知データを送信します。

・**ボタンモード**（セカンドLED：白点滅）－ このモードは、Sens'itのボタンを押すと検知して通知します。

◆ 各部説明



◆ 操作方法

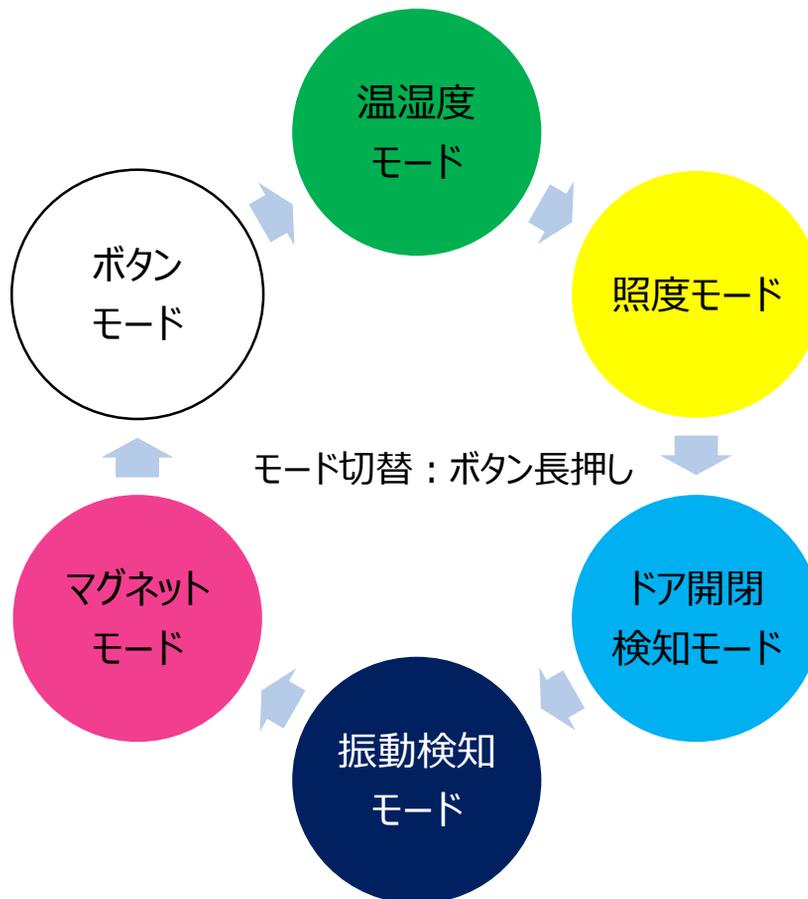
<モード切り替え方法>

- ・モード変更は、ボタンの長押しで各モードへ切り換えることができます。
- ・現在モード確認方法 － ボタンの短押しで現在の動作モードのLEDが点滅します。
- ・ボタンモード送信方法 － ボタンの2度押しで直接データを送信することができます。

<充電方法>

- ・MicroUSBケーブルを装置側面のUSBコネクタに挿入して充電します。充電開始するとバッテリーLEDが赤色点灯します。充電完了で消灯します。
- ・メインLEDとセカンドLEDが交互に3回赤色点滅した場合には、バッテリー残量が少なく充電が必要です。

◆モード切り替え方法



◆仕様

内蔵センサー ^{注1}	温度センサー	レンジ-40～120℃
	湿度センサー	レンジ0～100%
	加速度センサー	レンジ±2,4,8g
	磁気センサー	レンジ±1200μT
	照度センサー	レンジ0.01～64,000lux
	リードスイッチ	感動値15～40AT
Sens'it Version	Sens'it Version 3.3	
バッテリー	LiPo 250mAh battery	
サイズ (W×D×H)	52mm x 82mm x 15mm	
重さ	50g	
防水・防塵	IP54	
無線特性	Sigfox Ready Class 0 送信出力：10dBm	
動作環境	温度：-10℃～55℃ 湿度：30%～90%	

注1)各センサーの精度は、センサー素子単体の性能となります。各センサーは、内部基板上に実装し、防水・防塵用のケーシングをしているため、ご利用の環境によっては、実際の数値と測定値が乖離する場合がございます。

※Sens'itは、Sigfox社の登録商標です。

・2022年6月30日まで、Sens'it V3は、1年間の回線料金込みでご提供させていただいておりましたが、2022年7月1日より有償回線によるご提供となりました。そのため、利用にあたりましては、別途回線のご契約が必要となります。Sens'it V3にて別途回線をご契約いただく場合は、P.4の「◆マニュアルの流れ」をご確認の上、P.5の「◆Sens'it V3利用手順」より、下記の手順に沿って手続きをお願いします。

◆マニュアルの流れ

<Sens'itV3のPACがお手元にある方/継続利用されたい方はこちらをご確認ください。>

・Sens'it V3 ご購入時にIDとPACがお手元にある方は、下記手順に沿って手続きをお願いします。

- ①P.5 <Sigfox Buyで回線を購入>
- ②P.8 <Sigfox Cloudへのデバイス登録方法>
- ③P.10 <Callback設定>

・既にSens'it V3をご利用されており、以前ご購入された回線が切れてしまい継続利用される方は下記手順に沿って手続きをお願いします。

- ①P.13 <Sens'it V3の継続利用>

< Sens'itV3のPACがお手元にない方はこちらをご確認ください。>

・Sens'it V3ご購入後、下記手順に沿って手続きをお願いします。

- ①P.15<Sens'itV3 PACコードの入手方法>
- ②P.5 <Sigfox Buyで回線を購入>
- ③P.8 <Sigfox Cloudへのデバイス登録方法>
- ④P.10 <Callback設定>

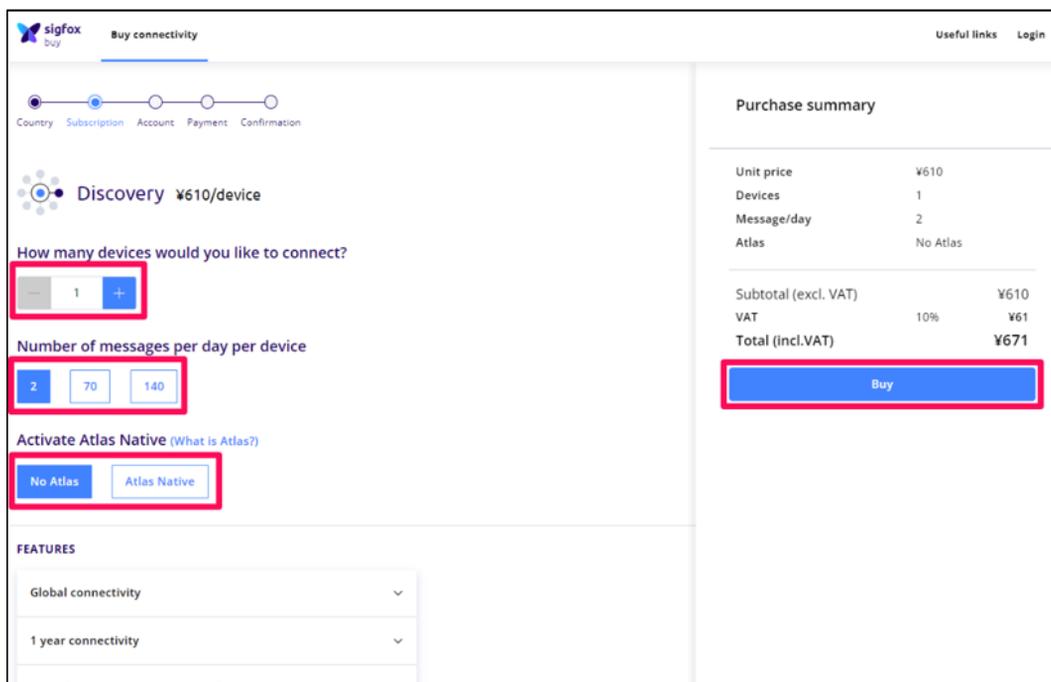
◆Sens'it V3利用手順

<Sigfox Buyで回線を購入>

1. Sigfox Buy(<https://buy.sigfox.com/>)へアクセスします。
2. 既にSigfox Cloudのアカウントをお持ちの方は、画面右上の[Login]からログインをしてください。
新規でご購入される方は[Login]の手順は不要となります。
次に[Buy Connectivity]ボタンをクリックします。



3. Countryページで、Japanを選択し、[Buy Connectivity]ボタンをクリックします。
4. Subscriptionsページで、購入するサービス（購入回線数と通信回数、AtlasのOn/Off）を選択し、[Buy]ボタンをクリックします。※Atlasとは、GPSを利用しないSigfoxネットワークをベースとした位置情報を取得できるロケーションサービスです。
Sens'it V3アプリケーションでは、Atlasを使用し、取得した位置情報を確認することが可能です。
Atlasをご利用いただく場合は、AtlasをOnにして、購入してください。



5. AccountページでSigfox Cloudに登録するユーザー情報、会社情報を入力（*は必須項目）し、Create accountに記載されている情報及びPurchase summaryに記載されている購入数量と料金をご確認していただき、「I accept that my local Sigfox Operator can access my contact information. I have read, understood and agree to their General Terms of Service.」をクリックして、リンク先に記載されている「サービス約款、重要事項説明、個人情報のご提供にあたって」に同意いただける場合は、チェックボックスにチェックを入れて [Proceed to payment] ボタンをクリックしてください。
- ※入力された[Company]名がSigfox Cloud上のGroup名として登録されます。
- ※手順2.にてSigfoxアカウントにログインした方はユーザー情報及び会社情報の入力は不要となります。

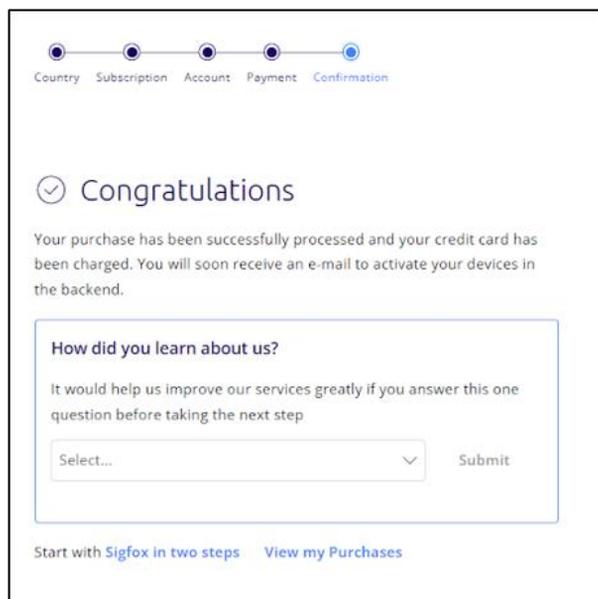
※必須入力項目
[User Information(ユーザ情報)]
First Name : 名前
Last Name : 名字、姓
Email : 電子メールアドレス

[Billing information]
company : 会社名
Country : 国名(Japan)
Street Address : 住所
City : 都市名
Zip Code : 郵便番号

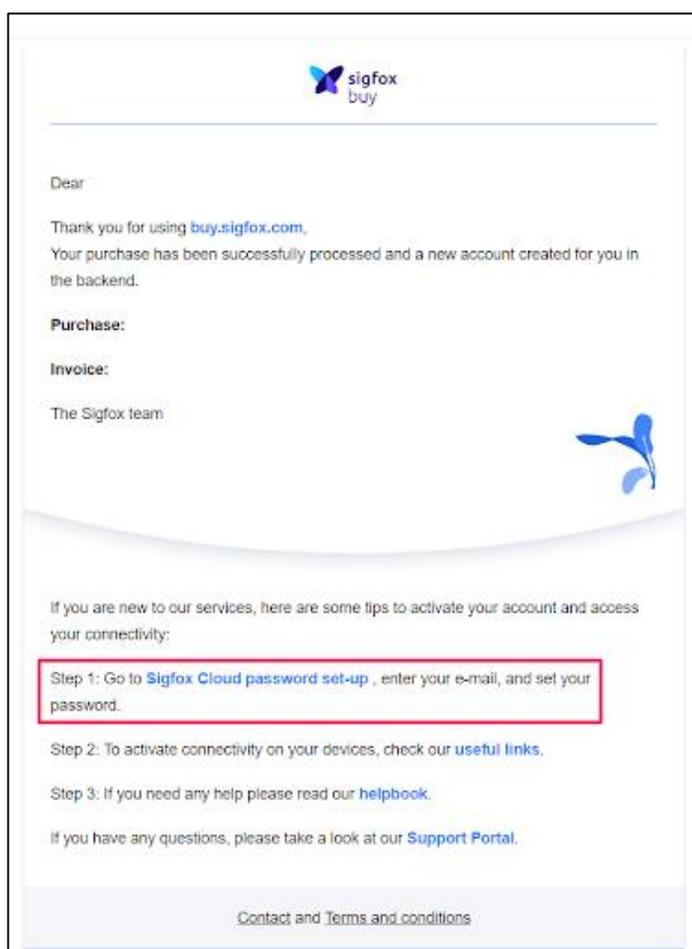
6. Paymentページで、お支払いにご利用のクレジットカードの番号と名義人の氏名を入力します。その後、[Confirm payment]ボタンをクリックし、購入します。

Unit price		¥610
Devices	1	
Message/day	2	
Atlas	No Atlas	
Subtotal (excl. VAT)		¥610
VAT	10%	¥61
Total (incl.VAT)		¥671

7. Confirmationページで、購入完了のメッセージをご確認ください。これで購入完了です。

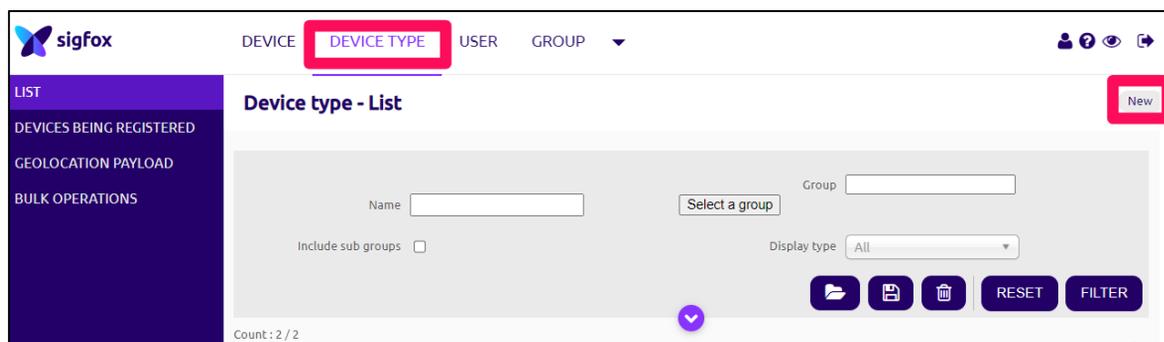


8. 新規で回線をご購入した際には、sigfox.comから招待メールが送信されますので、契約通知メールに記載のSigfox Cloud password set-upのリンク先の入力欄より登録したメールアドレスを入力してください。
入力後、back-end-noreply@sigfox.comよりパスワード設定メールが届きますので記載のリンクよりパスワードを設定してください。
※パスワードは8文字以上で、1つ以上の半角英大文字、半角英小文字、数字、記号を含めてください。

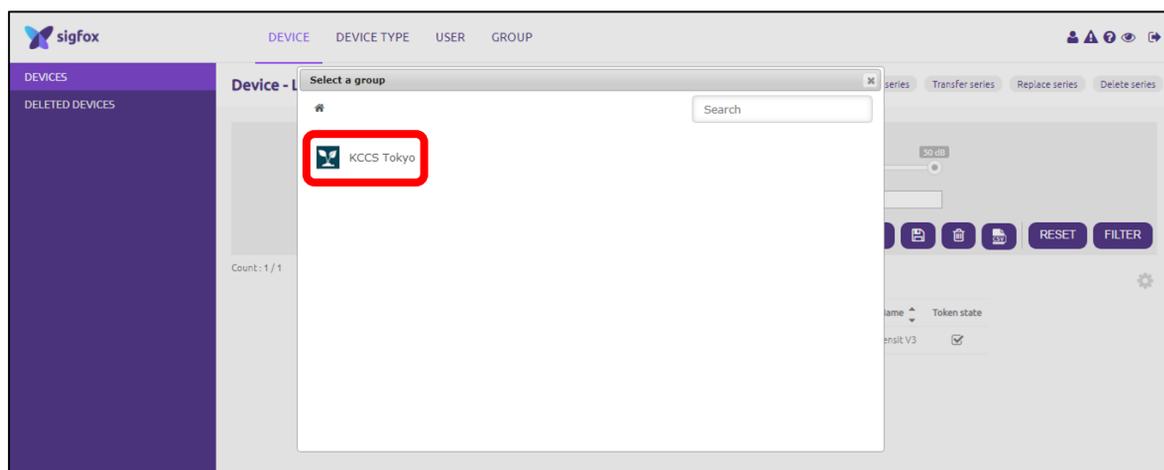


<Sigfox Cloudへのデバイス登録方法>

1. [Sigfox Cloud](#)へログインします。
2. ログイン後、画面上部の[DEVICE TYPE]メニューを選択し、画面右上の[New]ボタンをクリックします。



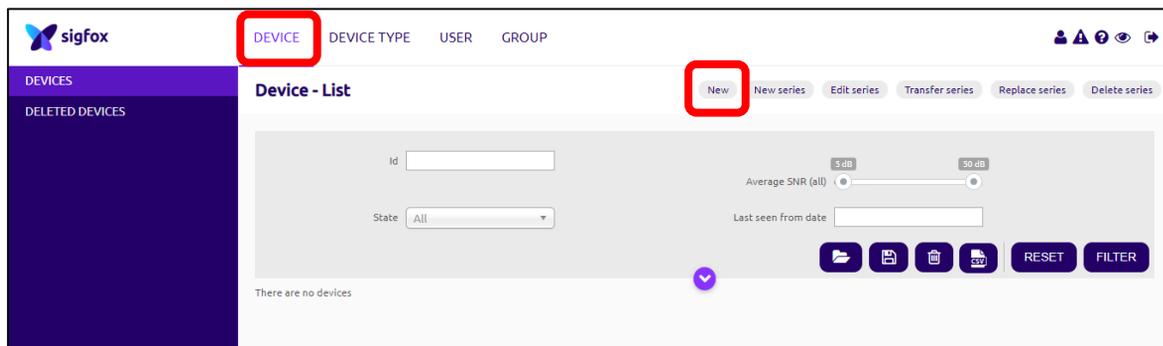
3. <Sigfox Buyで回線を購入> で購入したCompany(Group)を選択します。



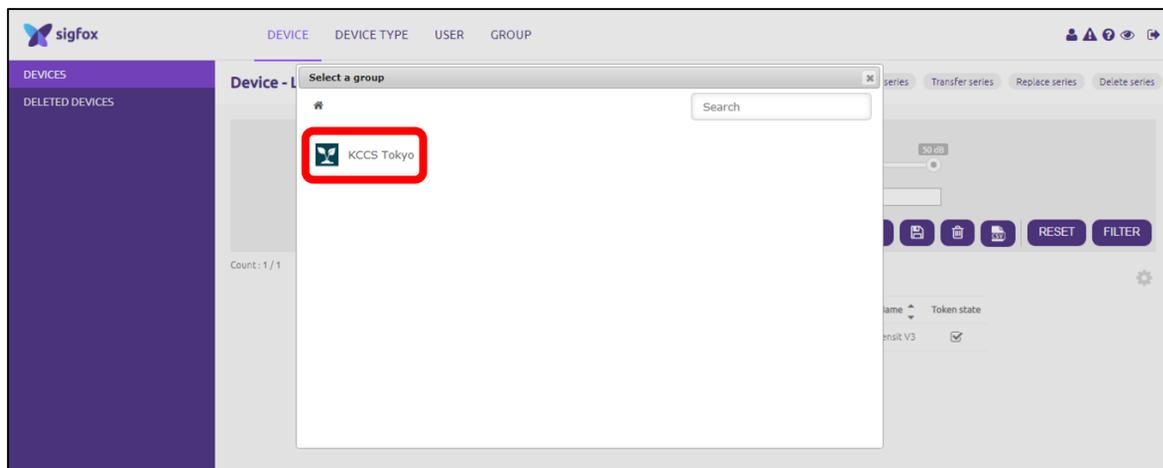
4. DeviceTypeの情報を入力し、[OK]ボタンをクリックするとDeviceTypeの登録が完了します。

Name : デバイスタイプ名
Description : デバイスタイプの説明
Contract : 回線の選択
※新たに購入したContract（購入トークン数が X token leftとなっているもの）を選択してください。

5. [Device]メニューを選択し、[New]ボタンをクリックします。



6. <Sigfox Buyで回線を購入>で購入したCompany(Group)を選択します。



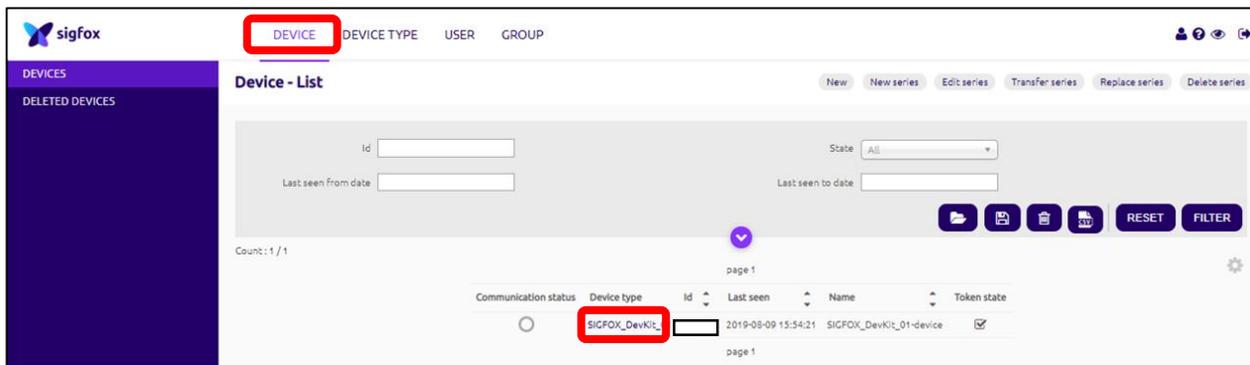
7. Deviceの情報を入力し、[OK]ボタンをクリックするとDeviceの登録が完了します。
※Device登録に15分程度かかります。登録されていない場合、時間をおいて再度ご確認ください。



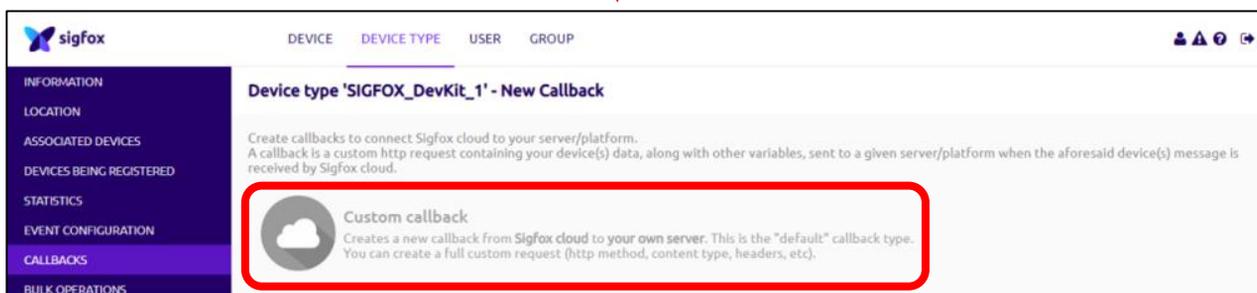
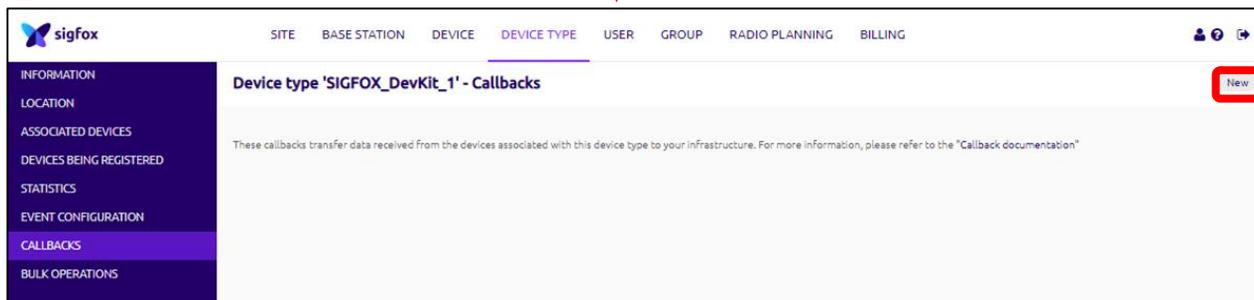
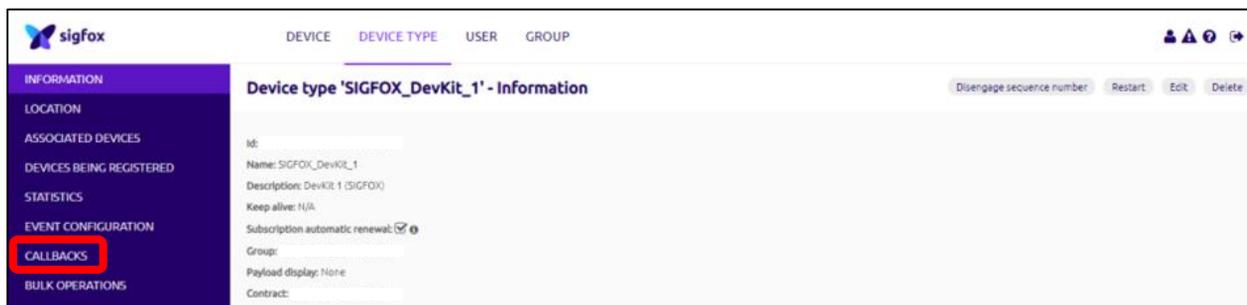
8. P.11 <Callback設定>にお進みください。

<Callback設定>

1. [DEVICE]メニューを選択し、該当のSens'it V3の[Device type]を選択します。



2. [CALLBACKS]→[New]→[Custom callback]を順に選択します。



3. 3つのCallbackを作成します。

※Sigfox Buyにて回線購入の際、AtlasをOffにした場合、②のCallback作成は必要ございません。

①

Device type SIGFOX_DevKit_1 - Callback edition

Callbacks

Type: **DATA** | **BIDIR**

Channel: **URL**

Custom payload config

URL syntax: `http://host/path?id={device}&time={time}&key1={var1}&key2={var2}...`
Available variables: device, time, data, seqNumber, deviceTypeId, ack, longPolling
Custom variables:

Uri pattern: `https://api.sensit.io/v3/callbacks/data/bidir?secretToken=6e14c75fe84d26432274e8f8`

Use HTTP Method: **POST**

Send SNI: (Server Name Indication) for SSL/TLS connections

Headers: header value

Content type: **application/json**

Body

```
{
  "data": "{data}",
  "sigfoxId": "{device}",
  "time": "{time}",
  "seqNumber": "{seqNumber}",
  "ack": "{ack}"
}
```

- Type : DATA BIDIR
- Channel : URL
- Send duplicate : チェックなし
- Custom payload config : 未記入
- Url pattern : `https://api.sensit.io/v3/callbacks/data/bidir?secretToken=6e14c75fe84d26432274e8f84156263d`
- Use HTTP Method : POST
- Send SNI : チェックなし
- Headers : 未記入
- Content type : application/json
- Body :

```
{
  "data": "{data}",
  "sigfoxId": "{device}",
  "time": "{time}",
  "seqNumber": "{seqNumber}",
  "ack": "{ack}"
}
```

②

Device type SIGFOX_DevKit_1 - Callback edition

Callbacks

Type: **SERVICE** | **DATA_ADVANCED**

The DATA ADVANCED callback is delivered with a delay of approximately 30 seconds

Channel: **URL**

Custom payload config

URL syntax: `http://host/path?id={device}&time={time}&key1={var1}&key2={var2}`
Available variables: device, time, data, seqNumber, lqi, linkQuality, fixedLat, fi
Additional body variables: **computedLocation**
Custom variables:

Uri pattern: `https://api.sensit.io/v3/callbacks/service/data-advanced?secretToken=6e14c75f`

Use HTTP Method: **POST**

Send SNI: (Server Name Indication) for SSL/TLS connections

Headers: header value

Content type: **application/json**

Body

```
{
  "time": "{time}",
  "sigfoxId": "{device}",
  "coordinates": "{computedLocation}",
  "seqNumber": "{seqNumber}"
}
```

- Type : SERVICE DATA_ADVANCED
- Channel : URL
- Custom payload config : 未記入
- Url pattern : `https://api.sensit.io/v3/callbacks/service/data-advanced?secretToken=6e14c75fe84d26432274e8f84156263d`
- Use HTTP Method : POST
- Send SNI : チェックなし
- Headers : 未記入
- Content type : application/json
- Body :

```
{
  "time": "{time}",
  "sigfoxId": "{device}",
  "coordinates": "{computedLocation}",
  "seqNumber": "{seqNumber}"
}
```

③

SITE BASE STATION DEVICE **DEVICE TYPE** USER GROUP RADIO PLANNING BILLING

Device type SIGFOX_DevKit_1 - Callback edition

Callbacks

Type: SERVICE ACKNOWLEDGE

Channel: URL

Better precision:

URL syntax: `http://host/path?id={device}&time={time}&key1={var1}&key2={var2}...`
 Available variables: device, time, infoCode, infoMessage, downlinkAck, downlinkOverusage, lat, lng

Url pattern: `https://api.sensit.io/v3/callbacks/service/acknowledge?secretToken=6e14c75fe84d26`

Use HTTP Method: POST

Send SNI: (Server Name Indication) For SSL/TLS connections

Headers: header value

Content type: application/json

Body

```
{
  "sigfoxId": "{device}",
  "downlinkAck": "{downlinkAck}",
  "infoMessage": "{infoMessage}",
  "infoCode": "{infoCode}",
  "downlinkOverusage": "{downlinkOverusage}",
  "time": "{time}"
}
```

- Type : SERVICE ACKNOWLEDGE
- Channel : URL
- Send duplicate : チェックなし
- Url pattern :
`https://api.sensit.io/v3/callbacks/service/acknowledge?secretToken=6e14c75fe84d26432274e8f64156263d`
- Use HTTP Method : POST
- Send SNI : チェックなし
- Headers : 未記入
- Content type : application/json
- Body :

```
{
  "sigfoxId": "{device}",
  "downlinkAck": "{downlinkAck}",
  "infoMessage": "{infoMessage}",
  "infoCode": "{infoCode}",
  "downlinkOverusage": "{downlinkOverusage}",
  "time": "{time}"
}
```

4. DATA callbacksのDownlink[○]をクリックします。[●]に変更されたことを確認し、Callbackの設定は完了です。
 ※Downlinkの[○]をクリック出来ない場合、CALLBACK画面左メニューよりINFORMATIONを選択し、右上のeditを選択 -> Downlink data欄のDownlink modeを“CALLBACK”に変更してください。

sigfox SITE BASE STATION DEVICE **DEVICE TYPE** USER GROUP RADIO PLANNING BILLING

Device type 'SIGFOX_DevKit_1' - Callbacks

These callbacks transfer data received from the devices associated with this device type to your infrastructure. For more information, please refer to the "Callback documentation"

DATA callbacks

Downlink	Enable	Channel	Subtype	Batch	Information	Edit	Errors	Delete
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		BIDIR	<input type="checkbox"/>	[POST] https://api.sensit.io/v3/callbacks/data/bidir?secretToken=6e14c75fe84d26432274e8f64156263d			✕

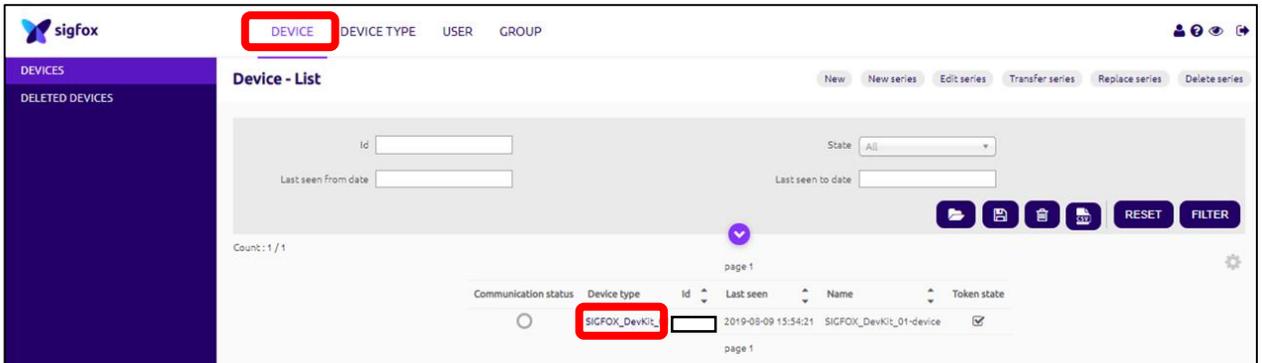
SERVICE callbacks

Enable	Channel	Subtype	Batch	Information	Edit	Errors	Delete
<input checked="" type="checkbox"/>		DATA_ADVANCED	<input type="checkbox"/>	[POST] https://api.sensit.io/v3/callbacks/service/data-advanced?secretToken=6e14c75fe84d26432274e8f64156263d			✕
<input checked="" type="checkbox"/>		ACKNOWLEDGE	<input type="checkbox"/>	[POST] https://api.sensit.io/v3/callbacks/service/acknowledge?secretToken=6e14c75fe84d26432274e8f64156263d			✕

<Sens'it V3の継続利用>

既にSens'it V3をご利用されており、以前ご購入された回線が切れてしまい継続利用される方は下記手順に沿って手続きをお願いします。

1. P.6 <Sigfox Buyで回線を購入>にて新規の回線を購入
※購入の際には以前ご購入したアカウントでログインし、ご購入ください。
2. [Sigfox Cloud](#)へログインします。
3. [DEVICE]メニューを選択し、該当のSens'it V3の[Device type]を選択します。



4. 画面右上のEditを選択。
Contract欄に表示されているContractを×ボタンより削除(Remove)します。

Device type information

Name

Description

Keep-alive (in minutes)

Subscription automatic renewal

Contracts **Remove**

If we fail to call one of your callbacks, an email will be sent to the address below so that you can take action to fix the problem.

Alert email

Downlink data

Downlink mode For more details on Downlink modes, please refer to documentation.

Expression must either include hexadecimal encoded bytes (ex: `deadbeefcafebabe`) or the following variables: `-{time} 4 bytes - {tapid} 4 bytes - {rssi} 2 bytes - {roaming} 1 byte`

Downlink data in hexa

Payload display

Select below the most suitable parsing mode for the display of your payloads in the backend (mostly appropriate for debugging and development)

Payload parsing

5. 手順1.にて購入した新規の回線を登録します。
Contract欄よりx token leftとなっている回線を選択します。
※xは任意の数 例) 3回線購入された場合、3 tokens leftと表示されます。

Device type information

Name

Description

Keep-alive (in minutes)

Subscription automatic renewal ?

Contracts problem.

If we fail to

Alert email

Payload display

Select below the most suitable parsing mode for the display of your payloads in the backend (mostly appropriate for debugging and development)

Payload parsing

6. Edit画面下部のOKボタンをクリックし、設定完了です。
7. 次にSigfox Cloud画面上部より[DEVICE]を選択し、該当のデバイスIDを選択します。
8. DEVICE INFORMATION画面右上よりRestartを選択します。
※Restartが表示されない場合、Sens'itを窓際又は野外で数回メッセージを送信してください。
送信後、少し時間を置き、画面を更新しRestartの表示があるかを確認してください。
9. Sigfox Cloud画面上部より[DEVICE]を選択し、該当のデバイスのToken stateをマウスオーバーし、OKになっている事を確認してください。

Device type	Group	Id	Name	Activation date	Token state
					<input checked="" type="checkbox"/>
					Ok

page 1

以上で設定は完了です。

<Sens'itV3 PACコードの入手方法>

・Sens'itをご利用の際にSens'it V3のPACコードが必要となります。

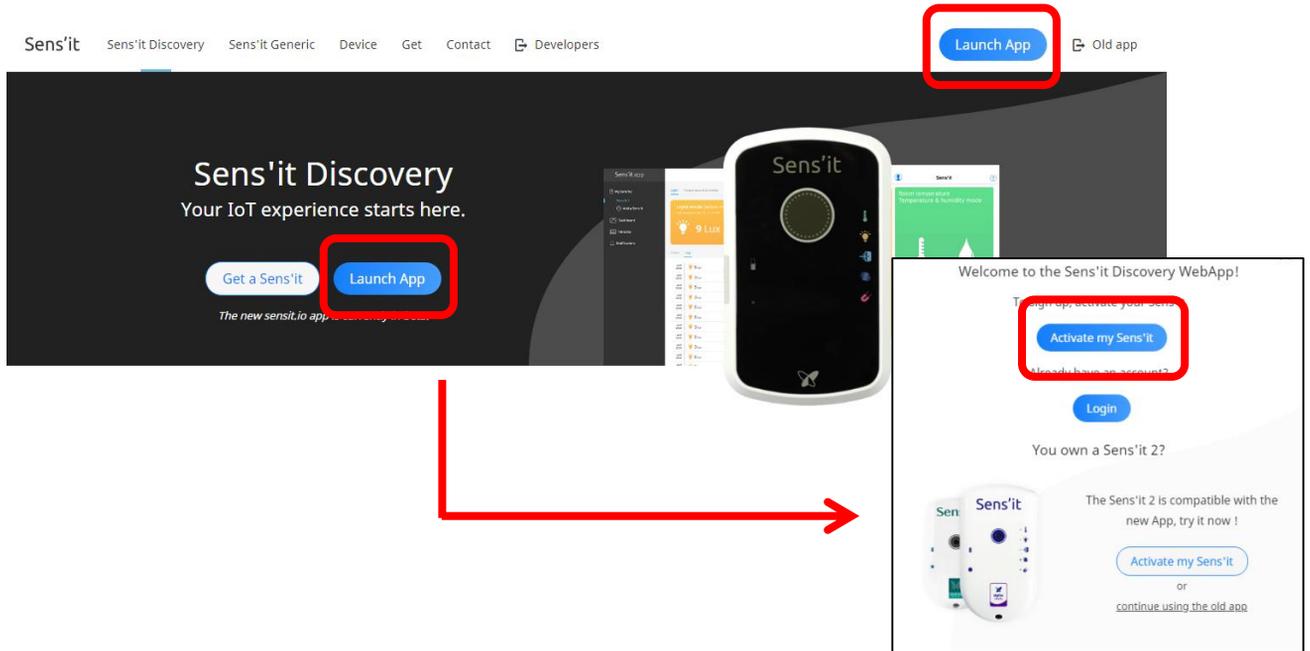
PACコード(16進数16桁のコード)がお手元がない方はSens'it V3アプリケーションよりPACコードを確認することができます。以下の手順に沿って、PACコードの入手をお願いいたします。

1. 下記URLにアクセスします。

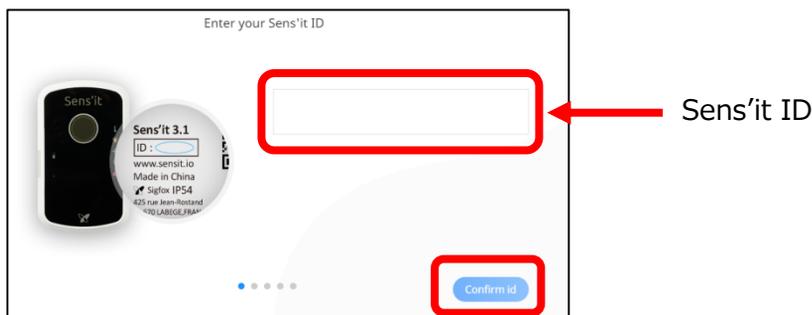
<https://www.sensit.io>

2. [Launch App]ボタン→[Activate my Sens'it]ボタンを順にクリックします。

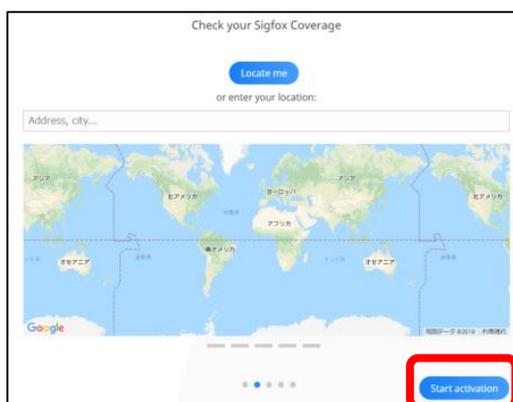
※sensit.ioのアカウントを登録されている方はLoginをクリックし、左メニューより[Add a Sens'it]ボタンをクリックしてください。



3. Sens'it IDを入力し、[Confirm id]ボタンをクリックします。Sens'it IDは、Sens'it本体裏面に記載しております。



4. ご利用いただく住所を入力することでCoverageの確認ができます。[Start activation]ボタンをクリックします。



5. 実際にSens'it本体のボタンを短く2度押します。「Message received!」と表示されたら、[Next step]ボタンをクリックします。

※処理が進まない場合は窓際又は屋外にてお試しください。

それでも進まない場合はご購入時にPACがお伝えされていないかをご確認ください。



6. 任意のSens'it名を登録し、[Next step]ボタンをクリックします。

Name your Sens'it

My sensit name *

Content length : 0 / 30 (Max. length)

任意のSens'it名

Next step

7. 氏名、メールアドレス、パスワード、国名を入力し、[Signup]ボタンをクリックし、登録完了です。

Finalizing your account setup

First Name *

Last Name *

Email *

Password *

Country *

Select... x v

I'm a pro

I want to receive Sensit.io newsletter

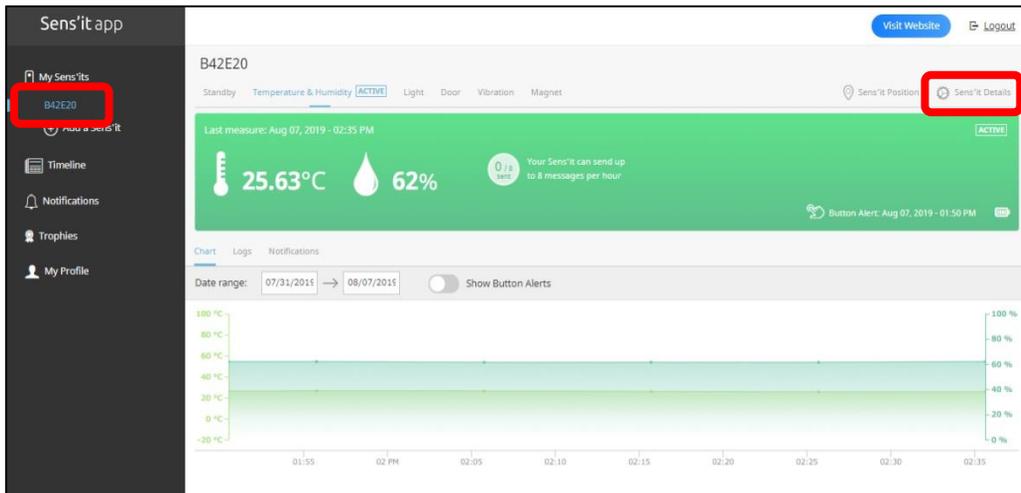
Already have an account? [login](#) instead

By signing-up to Sens'it, you accept our [terms and conditions](#).

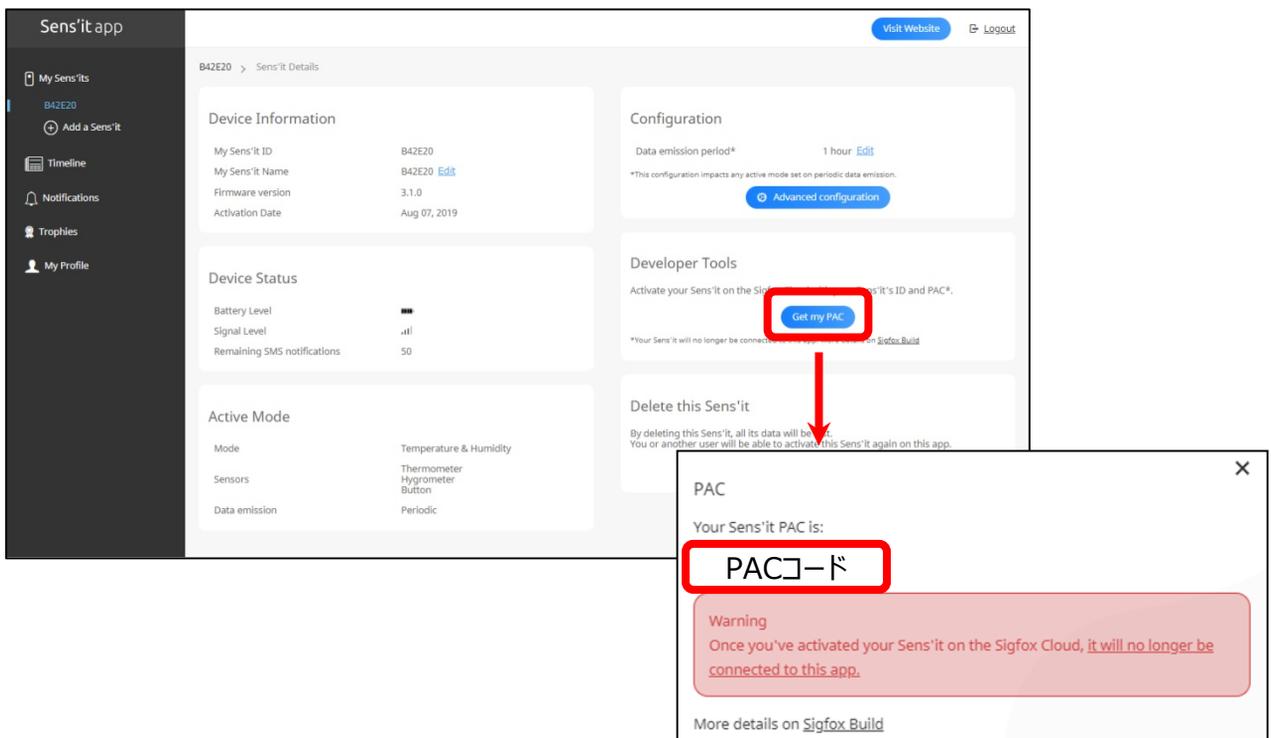
氏名、メールアドレス、パスワード、国名

Signup

8. 左メニューより該当のSens'it V3を選択し、[Sens'it Details]ボタンをクリックします。



9. [Get my PAC]ボタンをクリックすると、PACコードが表示されます。



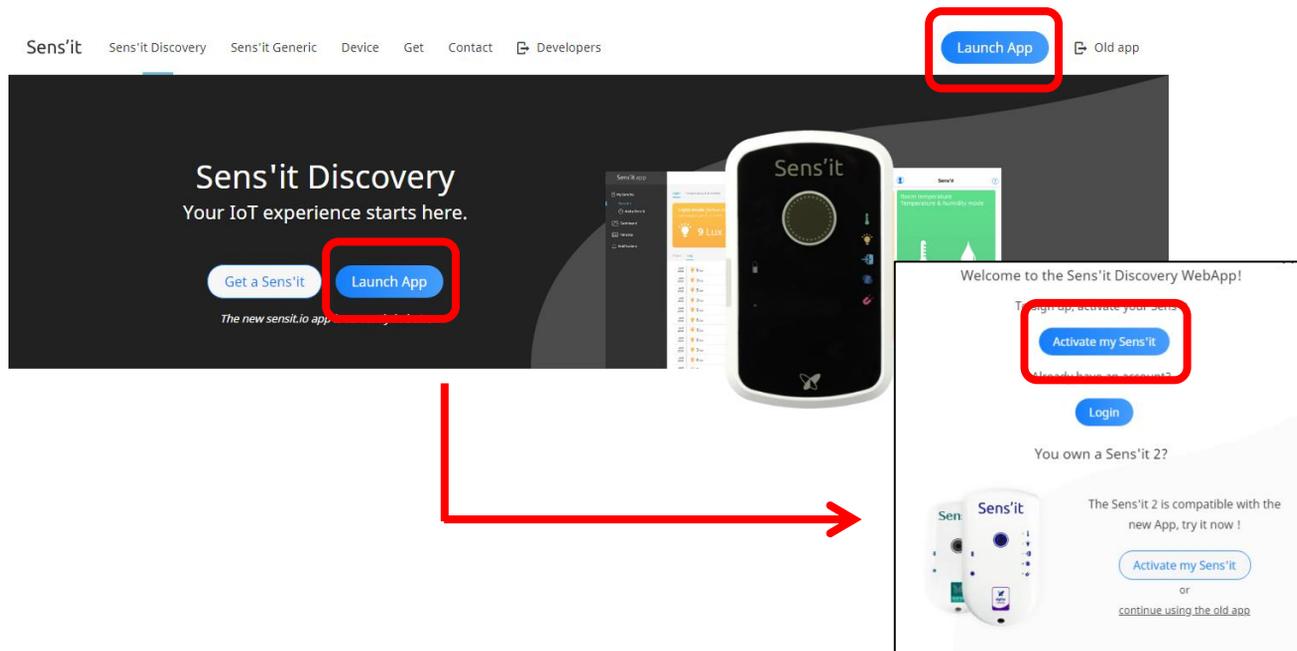
◆WEB & モバイル APP

・Sens'itから送られたデータは、www.sensit.ioでご確認いただけます。（本WebサイトはPCやモバイル端末からもご覧いただけます。）E-mail、SMS、WEB通知設定をすることでアプリケーションからデータのモニターが可能です。iPhone、Android端末向けのアプリはApp Store、Google Playで入手可能です。

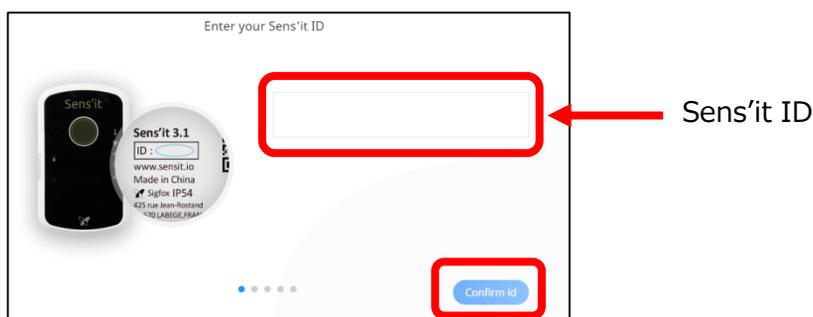
<www.sensit.ioの登録>

※既にSens'it V3をsensit.ioへ登録されている方はLoginをクリックし、ご利用ください。

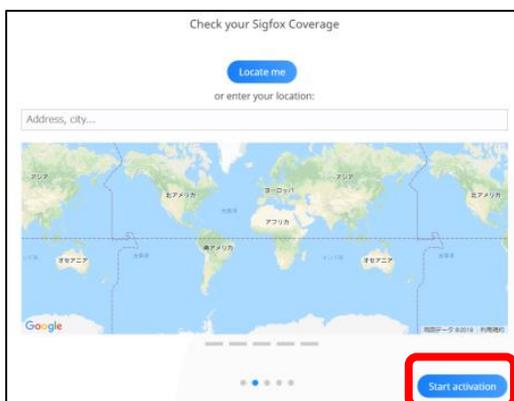
1. 下記URLにアクセスします。
<https://www.sensit.io>
2. [Launch App]ボタン→[Activate my Sens'it]ボタンを順にクリックします。



3. Sens'it IDを入力し、[Confirm id]ボタンをクリックします。Sens'it IDは、Sens'it本体裏面に記載しております。



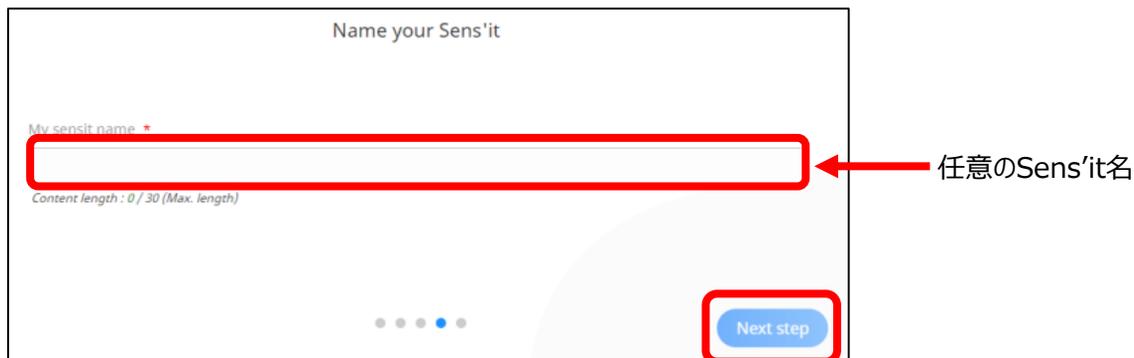
4. ご利用いただく住所を入力することでCoverageの確認ができます。[Start activation]ボタンをクリックします。



5. 実際にSens'it本体のボタンを短く2度押します。「Message received!」と表示されたら、[Next step]ボタンをクリックします。
※処理が進まない場合は窓際又は屋外にてお試しください。



6. 任意のSens'it名を登録し、[Next step]ボタンをクリックします。



7. 氏名、メールアドレス、パスワード、国名を入力し、[Signup]ボタンをクリックし、登録完了です。

