

目 次

はじめに.....	1
1. キーカードの位置づけ.....	2
2. キーカード作成手順.....	3
2.1. 事前準備.....	3
2.2. Key Card Editor のインストール.....	3
2.3. キーカードの作成.....	4
2.4. キーカードの確認.....	5
3. ソフトウェアについて.....	6
3.1. Key Card Editor 使用許諾書.....	6

はじめに

本書は、Sushi Sensor システムで使用するキーカードの作成手順書です。キーカードは LoRaWAN 通信の認証や暗号化処理で使用するセキュリティ情報を保存します。キーカードは LoRaWAN ゲートウェイおよび Sushi Sensor の設定に先だって作成します。キーカードの作成には Android 端末と NFC カードが必要です。Android 端末は GS 01W06E01-10JA のソフトウェア仕様を満たすものを用意してください。

■ 本書に対するご注意

- ・ 本書の内容は、将来予告なしに変更することがあります。
- ・ 本書の内容の全部または一部を無断で転載、複製することは禁止されています。
- ・ 本書の内容に関しては万全を期していますが、万一ご不審の点や誤りなどお気づきのことがありましたら、当社の各営業拠点またはご購入の代理店までご連絡ください。

1. キーカードの位置づけ

Sushi Sensor システムにおいて、ネットワーク設定を行うためには、ゲートウェイ暗号化キーが必要です。同じゲートウェイ暗号化キーを、Sushi Sensor と LoRaWAN ゲートウェイの双方へ設定します。ゲートウェイ暗号化キーを含むネットワーク管理情報は図 1-1 に示す方法で生成と配布を行います。Sushi Sensor へのゲートウェイ暗号化キーの配布には、キーカードを使用します。

本書は図 1-1 の「キーカードへネットワーク管理情報を登録」について説明します。

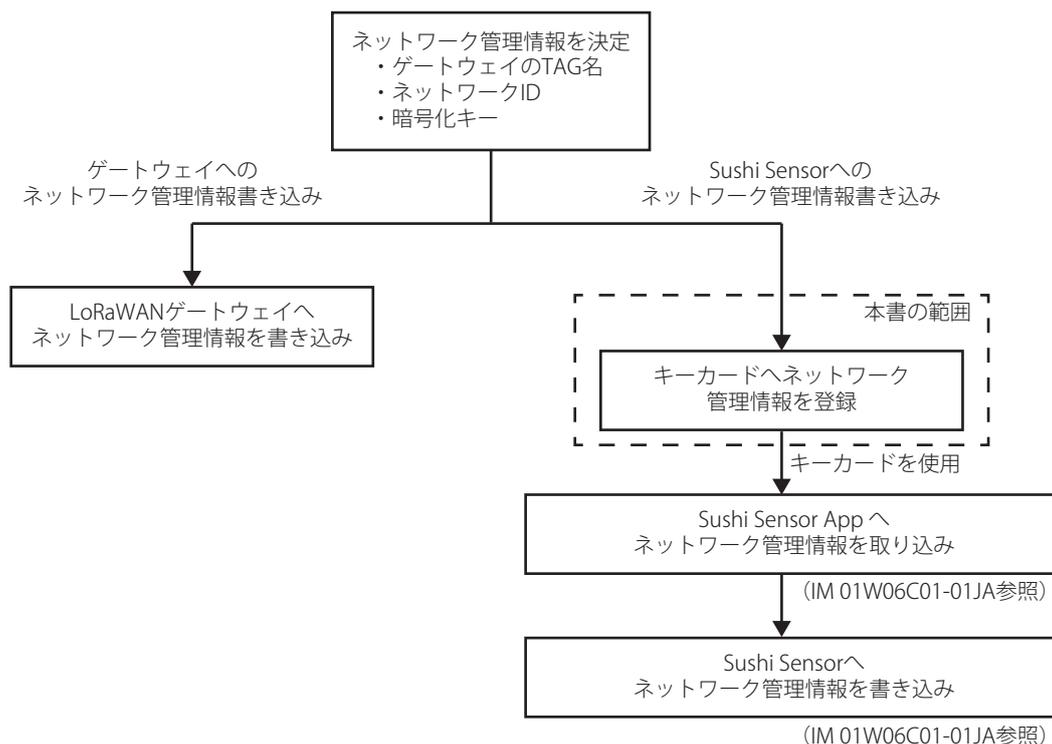


図1-1 ネットワーク管理情報の生成と配布

F010001.ai

2. キーカード作成手順

2.1. 事前準備

Sushi Sensor システムで使用する，表 2-1 に示すネットワーク管理情報を決定します。これらの情報は，キーカードに書き込まれ，Sushi Sensor の設定で使用します。また，LoRaWAN ゲートウェイの設定で必要になります。

表 2-1 ネットワーク管理情報一覧

パラメータ	内容	設定
GW 名	LoRaWAN ゲートウェイの名称を設定します。Sushi Sensor App でゲートウェイ名として表示されます。	10 文字以内で指定します。半角大文字英字，半角数字，および「- (ハイフン)」「_ (アンダーバー)」使用できます。
App EUI	LoRaWAN ゲートウェイの識別子です。App Key と合わせて，LoRaWAN ゲートウェイに接続する際に使用します。	LoRaWAN ゲートウェイの EUI-64 アドレスを指定します。
App Key	ゲートウェイ暗号化キーです。App EUI と合わせて，LoRaWAN ゲートウェイに接続する際に使用します。	任意の 16 バイトです。16 進数表記 32 文字。専用ツールの Key Card Editor で自動生成できます。

App EUI については，「LoRaWAN ゲートウェイ設定ガイド Multi-Tech Systems 社製 MultiConnect Conduit IP67 Base Station 編」(TI 01W06A51-50JA) を参照してください。

2.2. Key Card Editor のインストール

キーカードの作成には Key Card Editor が必要です。Key Card Editor は Android 端末専用ツールです。インストールは，Google Play から行います。

- (1) Google Play ストアを起動します。
- (2) 画面上部にある「検索バー」に Key Card Editor を入力します。
- (3) 検索結果画面の中から，[Key Card Editor] を選択します。
- (4) [インストール] ボタンを押して，インストールを開始します。

2.3. キーカードの作成

キーカードを作成する方法について説明します。情報が書き込まれていないカードを用意してください。

- (1) Key Card Editor を起動し、用意したカードを Android 端末に近づけます。
- (2) 2.1 節で決定した GW 名, App EUI, App Key を入力します。App EUI と App Key は「: (コロン)」なしで入力してください。[App Key 自動生成] をオンにし, [App Key 生成] ボタンを押すと, App Key が自動的に生成されます。入力が終わったら [キーカードに書き込む] ボタンを押します。
- (3) 「キーカード書き込み」画面が表示されたら、用意したカードを Android 端末に近づけます。
- (4) 「書き込み完了」画面が表示されたら、書き込みは完了です。[完了] ボタンを押します。



注記

キーカードの書き込み回数は一回です。書き込み後の変更できませんので、十分に入力内容を確認して下さい。

2.4. キーカードの確認

キーカードの内容を確認する方法を説明します。

- (1) Key Card Editor を起動し、用意したカードを Android 端末に近づけます。
- (2) 「GW の名前」が書き込んだ値であることを確認します。



キーカード読み取り画面



パラメータ確認画面



注記

Key Card Editor は、GW の名前以外の値はアスタリスク ("*") で表示します。

3. ソフトウェアについて

3.1. Key Card Editor使用許諾書

横河電機株式会社
Key Card Editor ソフトウェア使用許諾契約書

重要 – 以下の条件を注意してお読み下さい。

以下の条件（以下「本条件」といいます）は、お客様が横河電機株式会社およびその指定する子会社（以下併せて「横河」といいます）の Key Card Editor のソフトウェアをインストールまたは使用される際に適用されます。お客様は本条件の各条項に同意することにより、本ソフトウェアのインストールを行うことができますものとします。同意されない場合は、本ソフトウェアのインストールおよび使用を行うことはできません。

第1条（適用範囲）

1. 本条件は、Key Card Editor のソフトウェア製品（以下「横河ソフトウェア製品」といいます）に適用します。横河ソフトウェア製品の知的財産権は、横河または横河への許諾者に帰属します。
2. 前項の横河ソフトウェア製品には、コンピュータプログラム、キーコード（ライセンスファイル）、関連するマニュアル等の書類、データベース、フォント、入力データおよびソフトウェアに組み込まれたイメージ、写真、アニメーション、ビデオ、音声、音楽、テキスト、アプレット（テキストやアイコンに組み込まれたソフトウェア）などを含みます。
3. 横河が別に定める場合を除き、横河ソフトウェア製品の改訂版および機能追加版についても本条件が適用されます。

第2条（使用権の許諾）

1. 横河は、お客様に対し、横河の Sushi Sensor XS770A（一体形無線振動センサ）および XS110A（無線スチームトラップ監視モジュール）製品を利用する最終エンドユーザー（以下「エンドユーザー」といいます）に対するエンジニアリングサポートツールとして、また、予め横河が推奨した端末（以下「推奨端末」といいます）上における、横河ソフトウェア製品の無償で非独占的かつ譲渡不能の使用権を許諾します。なお、使用条件は、本条件によるほか、横河の一般仕様書、取扱説明書その他付属書類に定めるところによります。
2. 横河が書面により別途合意または規定した場合を除き、次の行為は禁止されます。
 - a. 横河ソフトウェア製品を複製すること
 - b. 横河ソフトウェア製品またはそれらの使用権を第三者に販売、貸与、頒布、譲渡、質入もしくは再使用を許諾したり、公衆送信もしくは送信可能化すること
 - c. ダンプ、逆アッセンブル、逆コンパイル、リバースエンジニアリング等により横河ソフトウェア製品をソースプログラムその他人間が読み取り可能な形式へ変換もしくは複製すること、修正もしくは他の言語への翻訳等により横河ソフトウェア製品を提供された形式以外に改変すること、またはこれらを試みること
 - d. 横河ソフトウェア製品に使用または付加された保護の機構（コピープロテクト）を除去したり、除去を試みること
 - e. 横河ソフトウェア製品に表示されている著作権、商標、ロゴその他の表示を削除すること

- f. 横河が別途書面で合意した場合を除き、横河ソフトウェア製品に基づき、派生的ソフトウェアその他のコンピュータプログラムを作成したり作成させること
3. 横河ソフトウェア製品およびそれらに含まれる一切の技術、アルゴリズム、ノウハウおよびプロセスは、横河または横河に対し再使用許諾権または譲渡権を付与している第三者の固有財産および営業秘密であり、横河ソフトウェア製品の著作権、商標権その他の権利はすべて横河または横河に対し再使用許諾権を付与している第三者に帰属し、お客様に権利の移転や譲渡を一切行うものではありません。
4. 前項記載の固有財産および営業秘密ならびにキーコード（ライセンスファイル）は、横河ソフトウェア製品を使用するために必要とされるお客様の役員、従業員またはそれに準じる者以外の第三者に開示、漏洩しないものとし、お客様は当該従業員等に対しては秘密保持の義務を負わせるものとします。
5. 横河ソフトウェア製品の使用終了時または使用許諾の解除時には、推奨端末に記録されている複製物を完全に消去するものとします。横河ソフトウェア製品およびその複製物が記録されている推奨端末を廃棄する場合は、必ずこれに記憶されている内容を完全に消去するものとします。

第3条（特定用途に関する制限）

1. 横河ソフトウェア製品は、横河、お客様間にて別途書面で合意した場合を除き、航空機の運行もしくは船舶の航行、または地上でのサポート機器もしくは原子力施設の立案、建設、保守、運用または使用を目的として特別に設計、製造または使用許諾されるものではありません。
2. お客様が前項の目的で横河ソフトウェア製品を使用する場合には、横河は当該使用により発生するいかなるクレームおよび損害に対しても責任を負わないものとし、お客様は、お客様の責任においてこれを解決するものとします。

第4条（無保証）

1. 横河は、お客様に横河ソフトウェア製品を現状有姿で提供するものとし、商品性、特定目的への適合性、ウイルスの不存在および権利不侵害を含むあらゆる保証（法律上の瑕疵担保責任を含みますが、これに限定されません）を、明示的または黙示的とを問わず一切いたしません。
2. 横河はいかなる使用環境のもとでも下記の事項について保証するものではありません。
 - a. 横河ソフトウェア製品のプログラムの実行が中断されないこと
 - b. 横河ソフトウェア製品の中に誤り（バグ等）がないこと
 - c. 横河ソフトウェア製品の中の誤り（バグ等）が完全に訂正されること
 - d. 他のソフトウェアと横河ソフトウェア製品との間で不整合、相互干渉等の影響がないこと
 - e. お客様の特定目的またはお客様が将来予定される使用目的に適合すること
 - f. 横河ソフトウェア製品および横河ソフトウェア製品により得られる成果に的確性、正確性、信頼性または最新性があること

第5条（責任の制限）

横河は、債務不履行、法律上の瑕疵担保責任、不当利得、不法行為その他請求原因の如何にかかわらず、横河ソフトウェア製品に起因してお客様が損害を被った場合であっても、お客様の被った一切の損害（直接損害、派生損害、結果損害、その他の間接損害、営業上の利益の喪失、原料または生産物の損失、業務の中断、営業情報の喪失等による損害その他を含み、これらに限定されない）について一切賠償責任を負わないものとします。

第6条（権利義務の譲渡）

お客様は、本条件に基づく権利義務を横河の書面による承諾なくして第三者に譲渡してはならないものとします。横河の承諾を得て横河ソフトウェア製品および本条件の地位の譲渡を行う場合は、お客様は横河ソフトウェア製品をすべて譲受人に譲渡し、保有する複製物を完全に消去するものとします。

第7条（輸出規制）

お客様は、日本国、アメリカ合衆国その他関連国の輸出関連法規を遵守し、横河ソフトウェア製品を輸出する場合には、自らの責任と費用において輸出入許可の取得その他必要な手続きを行うものとします。

第8条（使用の差止め）

横河ソフトウェア製品の使用許諾後といえども、使用環境の変化または許諾時には見出せなかった悪環境条件が見られる場合、その他横河ソフトウェア製品を使用するに著しく不適切であると横河が判断した場合には、横河はお客様に対して当該使用を差止めることができるものとします。

第9条（解除）

お客様が本条件に違反した場合には、横河は何ら催告を要することなく通知をもって横河ソフトウェア製品の使用許諾を解除できるものとします。この場合お客様は直ちに横河ソフトウェア製品の使用を中止し、第2条第5項に従い横河ソフトウェア製品およびその複製物を消去するものとします。横河ソフトウェア製品の使用終了後または使用許諾の解除後といえども第2条第4項および第5項、第5条ならびに第10条は効力を有するものとします。

第10条（管轄裁判所）

横河ソフトウェア製品の使用または本条件に関して生じた紛争については、両者誠意を持って協議解決するものとしますが、協議が調わない場合は東京地方裁判所（本庁）を第一審の専属的合意管轄裁判所とします。

改訂情報

タイトル：Sushi Sensor システム キーカード作成手順

ドキュメント番号：TI01W06A51-41JA

版No.	改定日付	訂正・変更箇所
1	2018年8月	新規発行
2	2024年2月	Key Card Editor 使用許諾書に無線通信モジュールを追加
3	2026年3月	クラウドを使用したネットワーク管理情報の登録プロセス削除 App Key 自動生成手順を追加 パラメータ名称の GW EUI, GW Key を App EUI, App Key に変更