

RFID-STATION

取扱説明書

1. パッケージ内容

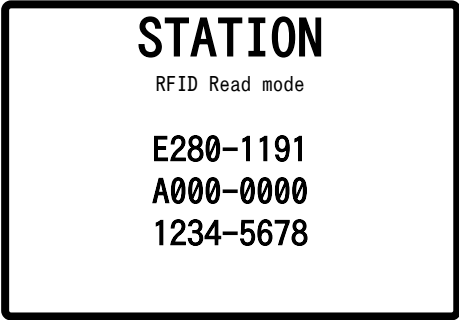
- ☐ RFID-STATION × 1
- ☐ RFID-GATEWAY × 1
- ☐ RFIDタグ (ISO18000-63C) × 4

※12～24Vの常時給電環境（PC・バッテリー等）を別途ご用意ください。

2. 基本操作

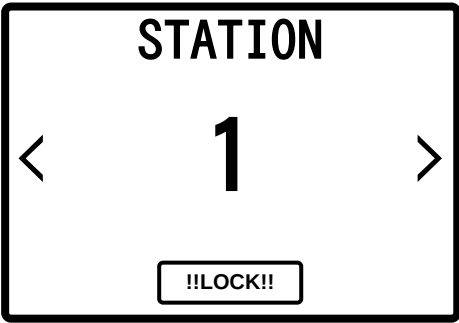
■ STATION（子機）

- 1 USB電源コードを接続します。（自動起動）
- 2 親機がない場合、オフラインモード（タグID表示のみ）になります。
→ RFID Read mode と表示されます。
→ RFIDタグをかざすと24桁の番号が表示されます。



※親機が起動している場合、オンラインモードに切り替わります。

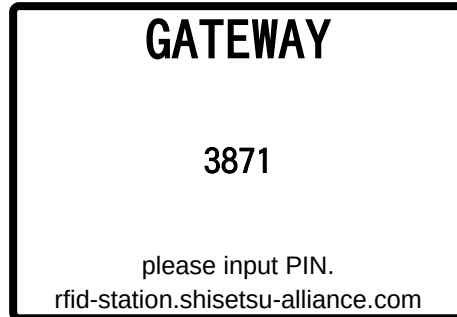
- 3 親機が準備できると、画面に **STATION** と表示されデータ送信可能になります。



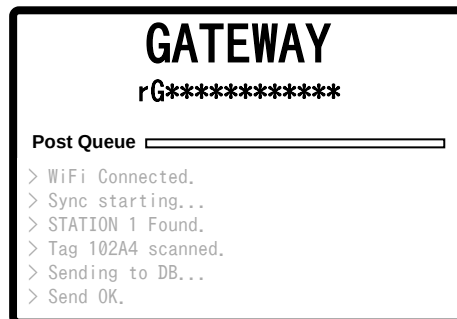
- 4 画面の **!!LOCK!!** ボタンを押すと、番号が固定になります。
- 5 画面の **UNLOCK** ボタンを押すと、番号が変更できます。

■ GATEWAY（親機）

- 1 USB電源コードを接続します。（自動起動）
- 2 Wi-Fi未接続時は、Wifi登録画面（PINモード）になります。
PC，スマホのBluetoothを有効にして <https://rfid-station.shisetsu-alliance.com/> へアクセスし、設定を行ってください。
ターミナルを用いる場合はBluetoothデバイス「RFID-GATEWAY」へ接続し、「SSID,Password,PIN\n」のテキスト形式で送信してください。



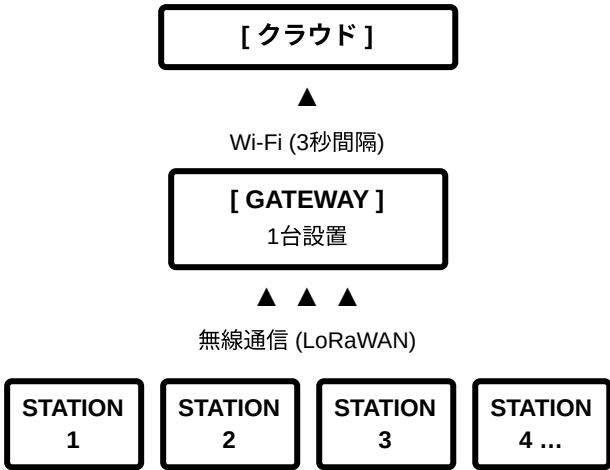
- 3 Wi-Fi接続ができると、画面に **GATEWAY** とログが表示され同期開始になります。



- 4 画面上部の14文字の文字列が「親機UID」になります。
- 5 画面中央のバーは、サーバー送信待ちのキューの量になります。
- 6 画面下部の黒い領域はログ表示になります。

3. システム構成と役割

複数台の「STATION」で検出したRFIDデータを「GATEWAY」が集約し、Wi-Fi経由でクラウドへ送信・蓄積します。



■ STATION	■ GATEWAY
測定地点に設置（最大64地点、512個設置可能）。タグ通過時に「子機番号」「検出時刻」を自動送信。 ※同番号が同時検知した場合は最速タイムのみ記録。	システムの中枢。各STATIONのデータを取りまとめ、Wi-Fi経由でクラウド上へ3秒間隔で送信。

機器の設置方法

対象が通る範囲の左右、対極にSTATIONを配置してください。
左右の機器は**同じ番号**に設定します。

STATION 1

))) [ゲート] (((

STATION 1

※ ゲートの全長は最大 2～4m

適合RFIDタグ	UHF帯 / ISO18000-63C / 周波数帯 860～960MHz 推奨
RFID読取仕様	読取距離：最大 1～2m / 読取性能：同時に 4人/秒 検知
通信可能距離	親機と子機の通信距離：屋外最大 1km / 屋内最大 0.5km
電源動作	12～24Vの常時給電可能なPCやバッテリー環境でご利用ください。
通信障害時	親機・子機それぞれで通信障害が起きた場合でもデータはキューイングされます。電源を落とさず通信の回復に取り組んでください。

4. 使用例 (API連携手順)

ポータルサイトでAPIキーを発行し、自社のWebシステムや独自アプリケーションからタグデータの一括登録・通過ログの取得を行います。

■ STEP1: API利用準備と所有者登録

ポータルサイト (<https://rfid-station.shisetsu-alliance.com/>) にアクセスし、親機UID・管理者メールアドレス・利用予定ドメインを入力して「APIキー発行」を申請します。

届いたメール内の専用リンクを開くと認証が完了し、所有者バインドとAPIシークレットキーの発行が行われます。

■ STEP2: タグデータの一括登録 (REST-API)

自社システム等から `/api/registerTags` エンドポイントへヘッダー認証 (`X-Device-UID`, `X-API-KEY`) を載せてJSONデータを送信します。

TAGID (タグID)	NUMBER (管理番号)	NAME (名称/氏名)	CATEGORY (カテゴリ/部署)
TAG001	101	山田 太郎	男子ハーフ (イベント用)
TAG002	ASSET-A1	計測用ノートPC	機材倉庫 (在庫・マスタ用)

※リクエスト送信時、date パラメータ (YYYY-MM-DD) を含めると「イベント用」、省略すると「在庫・人材移動用マスタ (恒久登録)」として自動識別保存されます。

■ STEP3: 現場での自動計測・追跡の流れ

- 親機を設置**
Wi-Fi環境のある本部や事務所等に親機を設置します。
- 子機を設置**
通過チェックポイントやゲートに設置します。同じ番号で複数台設置も可能です。
- タグが通過**
人やモノが通過すると、子機がタグIDを読み取り、親機経由でクラウドへ自動送信されます。
- 自動照合・保存**
クラウド上で検知ログと登録済みのタグ情報を瞬時に照合・蓄積します。
- 結果の活用**
REST API (`/api/getTagData`) でログを取得し、自社システムの画面やリアルタイムランキングへ即座に反映可能です。
※リクエストヘッダー (`X-Device-UID`, `X-API-KEY`) および許可ドメイン制限 (CORS) にご注意ください。詳細は「API仕様書」をご参照ください。

■ システムの特長・メリット

- ☐ **強力なセキュリティ構造**
所有者バインド・ドメインオリジン制限により、第三者による不正なAPI操作や成りすましを遮断します。
- ☐ **タグの再利用 (コスト削減)**
回収後、別大会や別用途で何度でも再利用可能です。
- ☐ **過去記録の保護と安全なデータ管理**
日付別管理および自動バックアップ機能により、記録が混ざるリスクを防ぎます。

5. トラブルシューティング

電源が入らない	電源コードが正しく接続されているか確認してください。 ※12～24Vの常時給電環境（PC・バッテリー等）が必要です。
画面が点かない	省電力のため約20秒で画面が消えます。画面をタッチすると再点灯します。
RFIDが反応しない	・ RFIDタグの仕様が推奨（UHF帯 / ISO18000-63C / 860～960MHz）か確認してください。 ・ 対極の機器とのゲート幅を広げすぎしていないか（最大2～4m）確認してください。 ・ 本体下面の防水配線・接続部がしっかりと差し込まれているか確認してください。
親機と通信できない	機器同士の距離が離れすぎしていないか（屋外1km以内 / 屋内0.5km以内）、間に極端な電波遮蔽物がないか確認してください。
API通信でエラーになる	・ ポータルサイトで登録した「利用予定ドメイン」からの通信か確認してください（CORS制限）。 ・ リクエストヘッダーに`X-Device-UID` および `X-API-KEY` が正しく設定されているか確認してください。

SHISETSU ALLIANCE

株式会社施設アライアンス

メール：rfid-station@shisetsu-alliance.com