

U-Bus Air 宅内IoT 共通仕様書 概要説明

2021年11月8日
NPO法人 テレメータリング推進協議会

共通仕様書の開示

『U-Bus Air 宅内IoT』は電カスマートメータをGWとしたガス・水道の共同検針と、ガスメータと警報機の連動機能を実現するU-Bus Airの仕様です

『U-Bus Air 宅内IoT 共通仕様書』は下記の仕様書からなります

- 『01_U-Bus Air 宅内IoT 共通仕様書_Uバス通信仕様』
- 『02_U-Bus Air 宅内IoT 共通仕様書_無線仕様_PHY・MAC』
- 『03_U-Bus Air 宅内IoT 共通仕様書_無線仕様_NET』
- 『04_U-Bus Air 宅内IoT 共通仕様書_システムマネジメント仕様』
- 『05_U-Bus Air 宅内IoT 共通仕様書_電文仕様』

本仕様書の開示は下記の手続きで行ってください

- ① 会員から協議会事務局に開示請求
- ② 会員と協議会との間で秘密保持契約を締結
- ③ 協議会事務局より仕様書を開示

宅内IoTプロファイルの特徴

【特徴】

- ① 10台程度の小規模なUバスエアネットワーク
- ② 電池駆動を含むエンドデバイスをマルチホップネットワークで接続
- ③ セキュリティ対策を強化

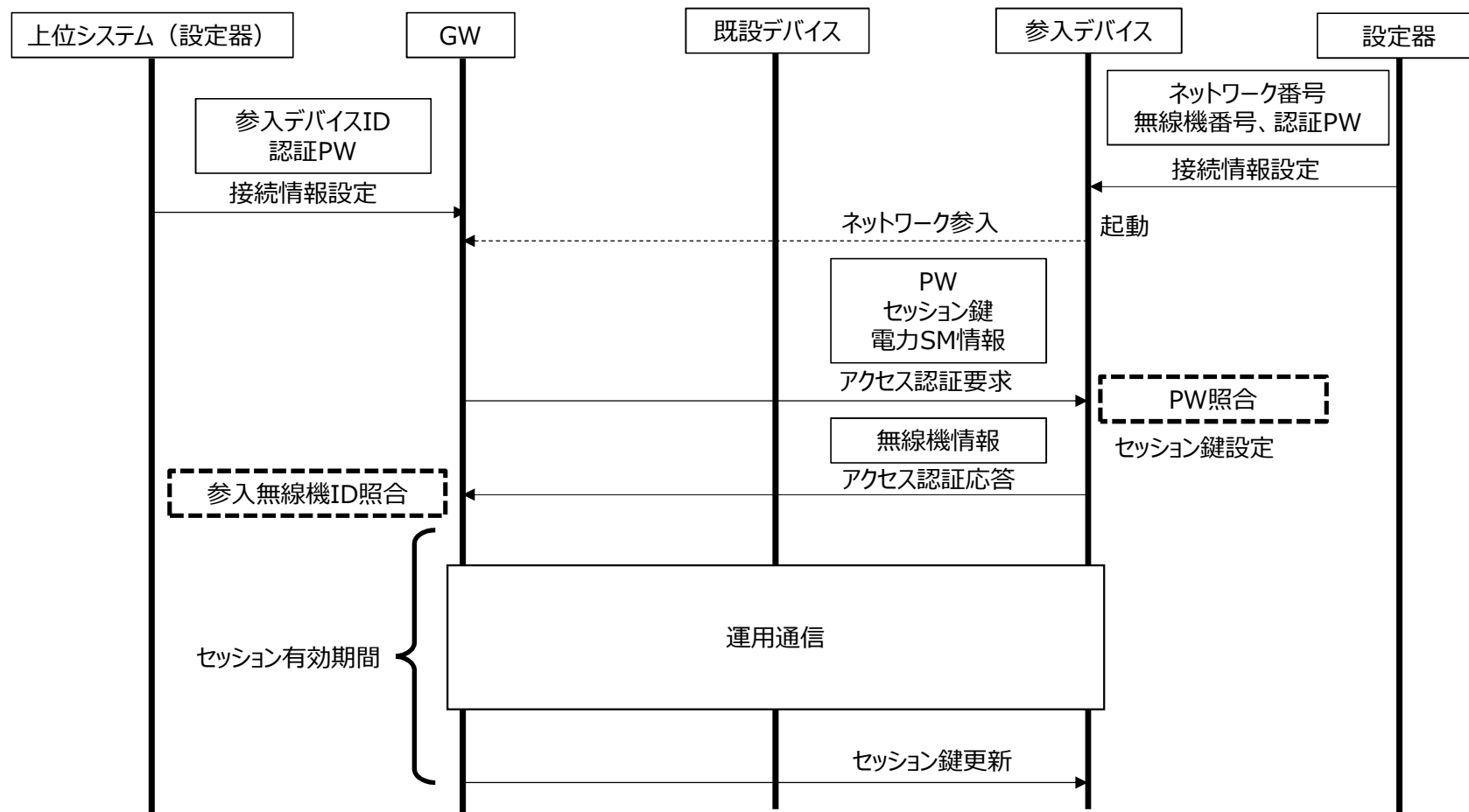
【従来のUバスエア仕様書に追加した代用的な機能】

- ① GW無線機とエンドデバイスの個体認証
- ② セッション鍵の定期更新
- ③ エンドデバイスのプログラム更新
- ④ ブロードキャスト・マルチキャストを使ったデバイス連携・情報共有
- ⑤ 干渉回避
- ⑥ 死活監視

機能の例：個体認証と定期鍵更新



IDとPWによるエンドデバイスの個体認証を実施
定期的にセッション鍵更新を行い、セッション有効期間を満了したときは個体認証からやり直し



システム構成例

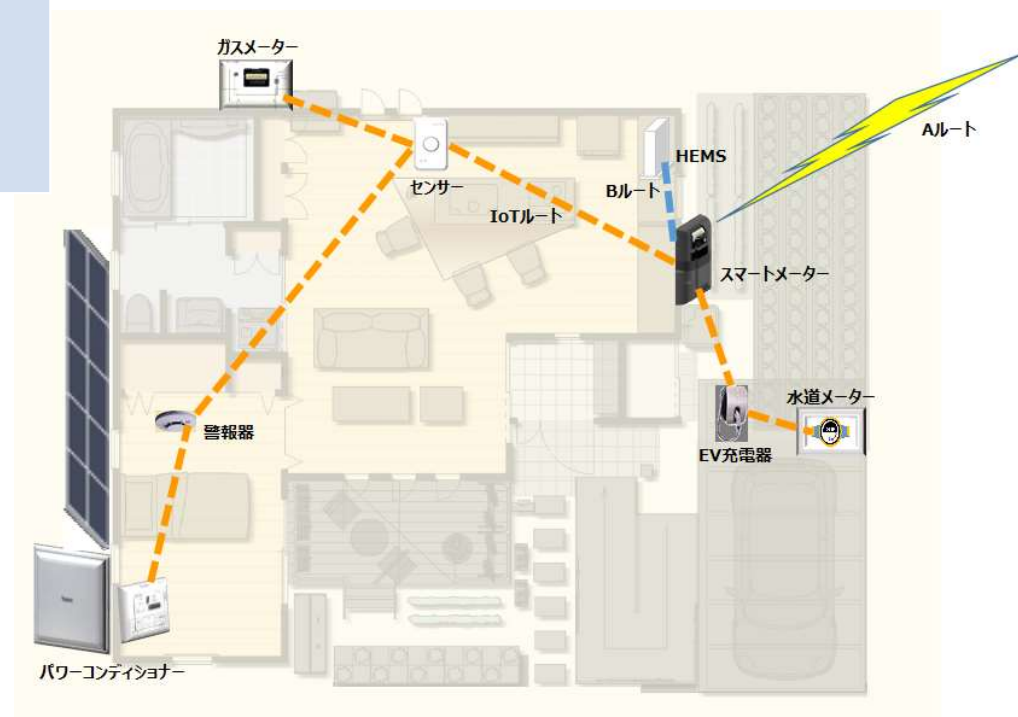
【宅内IoTデバイス例】

宅内、住宅周辺の計量器、機器、センサを対象とする

GW	IoTデバイス例
LPWA-NCU 電力スマートメータ	ガスメータ・水道メータ 特例計量器 ガス機器、警報器、センサ その他



集合住宅でLPWA-NCUをGWとしてセンサネットワークを構成



電力SMをGWとしてガス・水道の共同検針、特例計量器を接続