



長寿命エフェメリスサービス

Long Lasting Ephemeris Service

特徴

- エフェメリスの取得が不要になるサービス
- 配信サービスの場合は、サーバから配信されるデータの取得で利用可能
 - ◇ 有効期間(最長 30 日)は通常のエフェメリスと比べて数百倍以上
- 自己生成サービスの場合は、ライブラリの提供と組込支援サービス
 - ◇ 有効期間(標準 3 日)でデバイスの負荷を大幅に軽減

効果

- 極めて長い有効期間により、電力消費が大きいエフェメリス取得頻度を大幅に低減 ⇒ 測位演算の超低消費電力化とデバイスの小型化
- デバイスの起動から測位完了までの時間を大幅に短縮

概要

衛星測位により自分の位置を知るためには、衛星の宇宙空間での詳細な位置（軌道情報）を知る必要があります、衛星自身から送信されるこの情報をエフェメリスと呼びます。

しかし、エフェメリスの寿命は通常は2～4時間であるため、頻繁にエフェメリスを再取得する必要があり、エフェメリスの取得には30秒かかります。今まで、この時の大きな電力消費がデバイスのIoT利用でのネックになってきました。また、他に通信手段が無く、且つ、エフェメリスを持っていないデバイスでは、初期位置算出時間（TTFF）が30秒以上となることを意味し、ユーザエクスペリエンスの低下につながります。

通常のエフェメリスの有効期限が2～4時間であるのに対し、長寿命エフェメリスの有効期限は7日です。さらに利用用途によっては、最大30日間利用できます。この結果、エフェメリスの取得頻度の大幅な低減が可能となり、デバイスによる電力消費を極小化します。また、電源投入後、従来30秒かかる初期位置算出用の測位がわずか約5秒で完了し、ユーザエクスペリエンスの向上が期待できます。

本サービスはインターネット経由で利用が可能であり、特定の受信機に依存しないデータ形式を採用しているなど汎用性が高く、受信機メーカーはもちろん、測位アプリケーション開発者や測位を研究する個人ユーザまで利用いただけるサービスです。

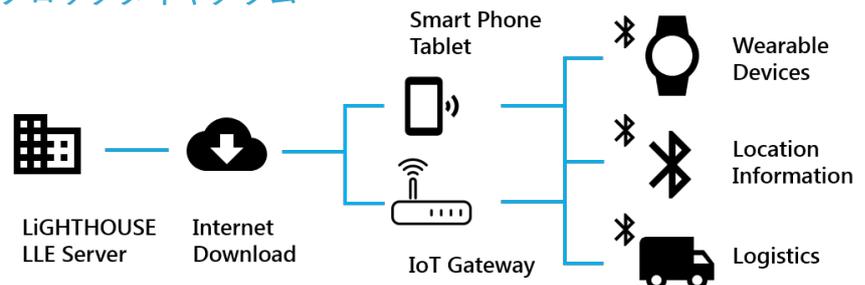
推奨アプリケーション

- ウェアラブルデバイス
- スポーツ、介護、防犯、工事現場、テーマパーク、イベント、観光など
- 宅配、コンテナなど貨物追跡
- レンタサイクル、レンタカーなどの管理や動態把握

対応 GNSS

GPS、QZSS、GLONASS(オプション)、Galileo(オプション)、BeiDou(オプション)

ブロックダイアグラム

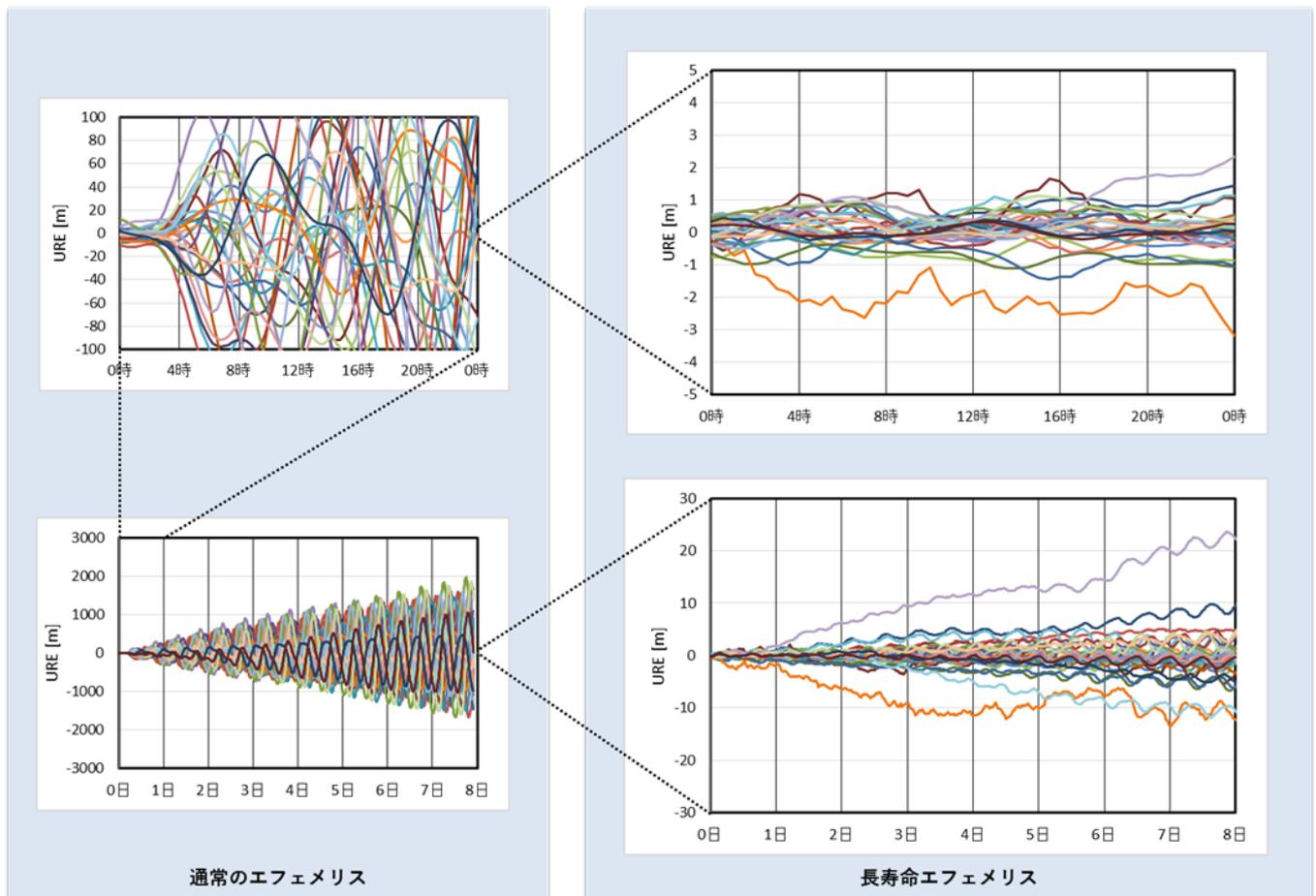


技術仕様

利用方法	回線経由での取得
精度	30m/7日間、500m/30日間(参考値)
ファイル形式	バイナリ
データ量	約 1,500 ビット/1 衛星
サービス提供時間	24 時間 365 日
エンタープライズサービス	精度監視サポート、精度評価レポートサービス等

精度品質

通常のエフェメリスは有効期間 2~4 時間を過ぎると精度が急激に劣化しますが、長寿命エフェメリスは 1 週間を経過してもユーザレンジ誤差 (URE) にして 30[m]以下を保ち続けます。



お問い合わせ

ライトハウステクノロジー・アンド・コンサルティング株式会社
〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-1-1 大成大手町ビル 22 階
TEL: 03-6265-3155 <https://lighthouseetc.jp>