
アイビーコン

バージョン 3.5 のドキュメント

ここで回答されていない質問がある場合は、support@kaasa.com までご連絡ください。

序章

システム要件 3

使用法

セットアップ 3

iOS 4 での場所の使用方の説明

Android 6.0 以降の権限 4

領域の定義 5

ビーコンクラス 6

テレメトリ クラス 7

BluetoothState 8 の操作

iBeaconReceiver 8 のインスペクタ

iBeaconReceiver 9 の操作

iBeaconServer 9 のインスペクター

iBeaconServer の操作 10

古いバージョンからのアップグレード

古いリージョン値の復元 コードの変更 11

13

よくある質問

あなたのプラグインは会社 [ここに名前を挿入] のビーコンをサポートしています

か? 14

ビーコンのリージョン名はどこで取得できますか? 14 iOS がビーコンを見つけられませ

ん。なぜ? 14

Android がビーコンを見つけられませんか。なぜ? 14

他の地域も近くにあるのに、なぜ 1 つの地域からのビーコンしか表示されないのですか? 15

バックグラウンドでビーコンに反応できますか? 15

序章

iBeacon プラグインをご利用いただきありがとうございます。

このドキュメントは、このように知っておくべき重要なことを示しています。

以下、Bluetooth Low Energy を BLE と略します。

システム要求

- ユニティ5
- iOS 8.0 以降
 - iPhone 4s 以降
 - iPad (第 3 世代) 以降
 - iPad mini 以降
 - iPod touch (第 5 世代) 以降
- Android 4.3 以降

Androidでビーコンを送信するには、Android 5.0以降と対応端末が必要です。デバイスがサポートしている場合は、デバイスの不完全なリスト (<http://altbeacon.github.io/android-beacon-library/beacon-transmit-devices.html>)を確認できます。

使用法

設定

ビーコンを検出する場合は、新しいiBeaconReceiver ゲームオブジェクトを作成します。



ビーコンとして送信する場合は、新しいiBeaconServer ゲームオブジェクトを作成します。



どちらの場合も、GameObject には Component BluetoothState が含まれています。

iOS での場所の使用状況の説明

iOS では、ユーザーからの位置認証が必要です。プラグインが iBeacons の検出を開始すると、位置認証アラートがユーザーに表示されます。アラートには、アプリがユーザーの位置情報の使用を求めている理由を説明するテキスト フィールドが含まれています。

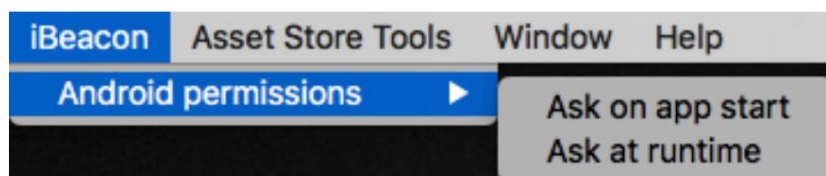
このテキストは、Unity の iOS プレーヤー設定の Location Usage Description で指定する必要があります。このテキストは、[設定] アプリの [プライバシー] > [位置情報サービス] にも表示され、ユーザーはいつでも iBeacon へのアプリのアクセスを許可または拒否できます。

Android 6.0 以降の権限

Android 6.0 (API レベル 23) 以降、BLE デバイスをスキャンするには、危険なアクセス許可であるACCESS_COARSE_LOCATIONまたはACCESS_FINE_LOCATIONアクセス許可をアプリが保持する必要があります。また、アプリは、アプリの実行中に必要な各危険なアクセス許可を要求する必要があります。

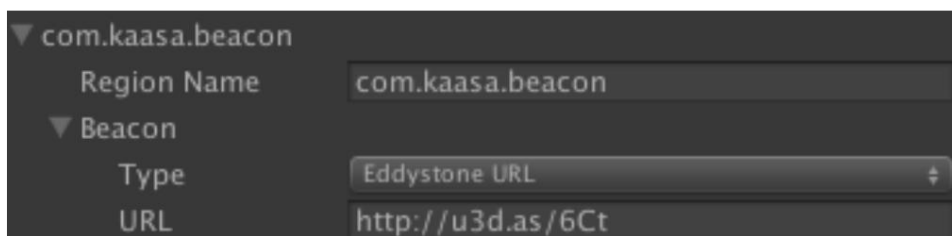
デフォルトでは、Unity はアプリの起動時にマニフェストにリストされているすべての危険なアクセス許可を要求します。ただし、プラグインが Android 6.0 用に設計されている場合、この動作を無効にすることができます。

Android 6.0 用に iBeacon プラグインを設計しました。iBeaconメニューのAndroid 権限項目で動作を設定できます。デフォルトは、アプリの起動時に尋ねるです。



Android 6.0 用に開発されていない他の Android プラグインがあり、実行時に尋ねるが設定されている場合、アプリがクラッシュしたり、動作に問題が発生する可能性があります。そのため、Android 6.0 以降を実行するデバイスでアプリをテストしてください。

地域の定義



インスペクターでの*iBeaconRegion*の例

- 地域名は、地域を区別するための一意の識別子である必要があります。それは任意である可能性があります。この値を空にすることはできません。
- ビーコンは、関連付けられるビーコンの定義です。ビーコンには、Any、iBeacon、Eddystone UID、Eddystone URL、Eddystone EIDの5種類があります。
- 任意

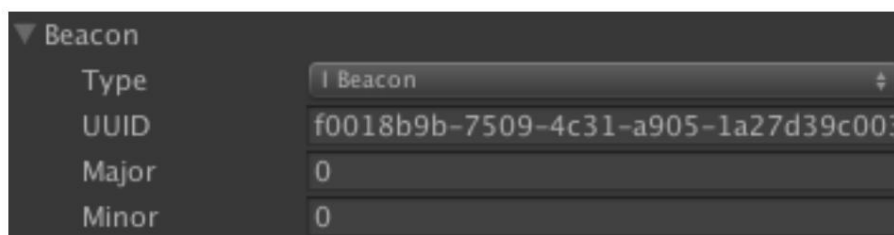


これは、すべてのビーコンを表しています。

iOS では、すべての Eddystone ビーコンのみを表します。

iBeaconを検出するには、iBeacon タイプである必要があります。

- iBeacon

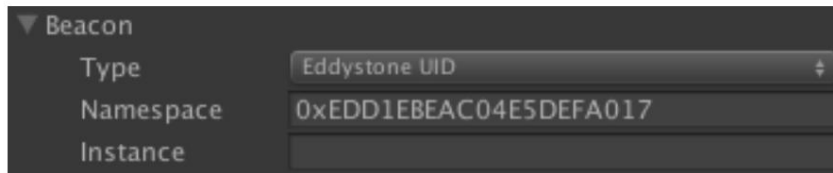


これは、iBeacons のサブセットを表したものです。次の3つの値があります。

- UUIDは、ターゲットとするビーコンの一意のIDです。この値を空にすることはできません。
- Majorは、1つまたは複数のビーコンを識別するために使用するメジャー値です。無視する場合は、値を0に設定します。
- Minorは、特定のビーコンを識別するために使用するマイナー値です。無視する場合は、値を0に設定します。

Majorが0の場合、Minorは無視されます。

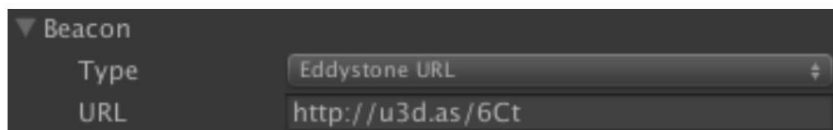
- エディストーン UID



これは、Eddystone-UID パケットのサブセットを表したものです。次の 2 つの値があります。

- 名前空間は、ビーコン ID 名前空間です。この値を空にすることはできません。
- インスタンスは、名前空間内の一意の ID です。無視したいならやめとけ空。

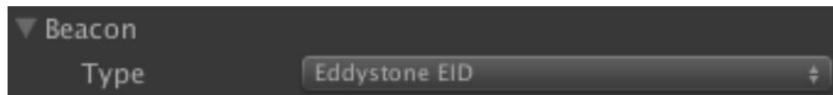
- エディストーンの URL



これは、特定の Eddystone-URL パケットの表現です。1 つの値があります。

- URLは、ブロードキャストされた URL です。この値を空にすることはできません。

- エディストーン EID



これは、すべての Eddystone-EID ビーコンを表しています。

一時的な識別子が変更され、暗号化されているため、Eddystone-EID ビーコンのサブセットに設定することはできません。

ビーコンクラス

- BeaconType タイプは、それが表すビーコンのタイプです。
- 文字列 UUID は、ビーコンのタイプに応じてさまざまなものを表します。
 - Any: 空文字列です。
 - iBeacon: UUID
 - Eddystone UID: 名前空間
 - Eddystone URL: URL
 - Eddystone EID: エフェメラル識別子

- int majorはメジャー値です。 iBeaconでない場合は0です。
- int minorはマイナー値です。 iBeaconでない場合は0です。
- string instanceはインスタンスです。 Eddystone UIDでない場合は空です。
- string regionNameは、ビーコンが属する地域の識別子です。
- int rssiは、測定されたビーコンの RSSI です。判別できなかった場合は127です。
- BeaconRange の範囲は、ビーコンのおおよその距離です。
- int strengthは、ビーコンの校正済み送信電力です。できなかったら127 決定。
- 倍精度は、メートル単位のビーコンの距離です。できなかった場合は-1 決定。
- テレメトリ テレメトリには、ビーコンのテレメトリ データが含まれます。そうでない場合はnullです 送信またはサポートされていません。現在、サポートされているプロトコルは Eddystone TLM のみです。
- DateTime lastSeenは、ビーコンが最後に検出された時刻です。

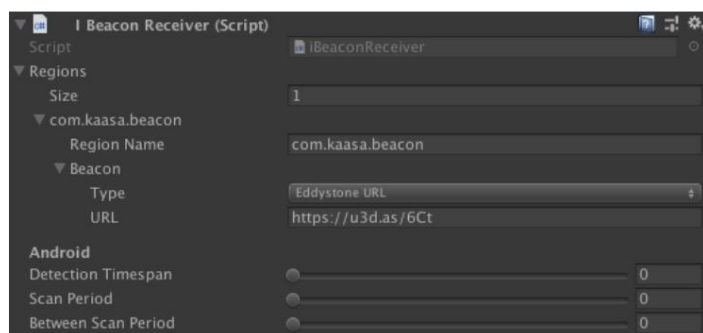
テレメトリ クラス

- bool encryptedは、データが暗号化されているかどうかを示します。
- フロート電圧は、現在のバッテリー充電量 (ボルト) です。サポートされていないか、暗号化されていない場合は0です。
- フロート温度は、ビーコンによって感知された摂氏温度です。 -128です サポートまたは暗号化されていない場合。
- int frameCounterは、電源投入または再起動以降にビーコンによって送信されたすべてのタイプのアドバタイズ フレーム の現在のカウントです。サポートされていないか、暗号化されていない場合は0です。
- TimeSpan uptimeは、ビーコンの電源投入または再起動からの時間です。サポートまたは暗号化されていない 場合はnullです。
- byte[] encryptedDataは、ビーコンの暗号化されたテレメトリ データです。の場合はnullです。 暗号化されていません。
- byte[] saltは、ブロードキャストからのランダム ソルトです。暗号化されていない場合はnullです。
- byte[] integrityCheckは、メッセージの整合性チェックです。暗号化されていない場合はnullです。

BluetoothState の操作

- `BluetoothLowEnergyState GetBluetoothLEStatus()`は、BLE の現在のステータスを返します。デバイス上。
- `void EnableBluetooth()`は、Bluetooth を有効にしようとします。次の場合、 `iBeaconException`をスローします。デバイスは BLE をサポートしていません。
- `BluetoothStateChanged BluetoothStateChangedEvent`は、次の状態になるたびに発生します。デバイスの Bluetooth が変更されます。
- プラグインは iOS で Bluetooth を使用します。文字列 `BluetoothPeripheralUsageDescription`には、アプリ ユーザーの理由が含まれている必要があります。

iBeaconReceiver のインスペクタ

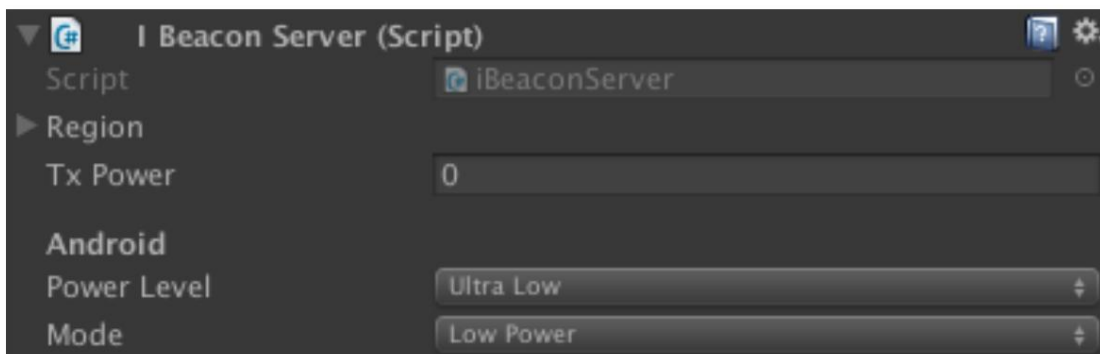


- `Regions`は、検出したすべての*iBeaconRegions*の配列です。
- Android デバイスの場合:
 - 距離を計算するために、最後に測定された RSSI 値が平均化されます。
検出タイムスパンは、プラグインが値を考慮に入れる秒単位の時間間隔です。 0 の場合、プラグインはデフォルト値(20 秒) を使用します。
 - スキャン期間は、プラグインがレポート前にビーコンを検出する時間間隔 (秒単位) です。値が大きいほど、ビーコンの検出に時間がかかります。値が低いほど、ビーコンからの広告を見逃す可能性が高くなります。 0 の場合、プラグインはデフォルト値(1.1秒) を使用します。
 - スキャン期間の間は、プラグインが一時停止する秒単位の時間間隔です。
スキャンの間。値が大きいほど、バッテリーの消費が抑えられます。 0 の場合、プラグインはデフォルト値(0秒) を使用します。

iBeaconReceiver の操作

- void Scan()は、ビーコンの検出を開始しようとします。問題が発生した場合、 iBeaconExceptionをスローします。
発生します。
- void Stop()は、ビーコンの検出を停止します。
- void Restart()は変更を適用し、ビーコンの検出を再開しようとします。問題が発生すると、 iBeaconException
がスローされます。
- BeaconRangeChanged BeaconRangeChangedEventは、ビーコンが発生するたびに発生します。
検出されました。

iBeaconServer のインスペクター



- Regionは、送信されるiBeaconRegionです。

この場合、すべての入力フィールドに異なる値を入力する必要があります
デフォルトから。

iOS デバイスはiBeaconとしてのみ送信できます。

ビーコンを検出できるすべての Android デバイスがビーコンとして送信できるわけ
ではありません。詳細については、システム要件を参照してください。

- Tx Powerは、プラグインが信号強度としてブロードキャストする値です。 0 ～を指定
デバイスのデフォルト値を使用します。
- Android Power Levelは送信電力です。高いほど、範囲が広くなり、消費電力が高くなります。
- Android モードは、低遅延と低電力のトレードオフの設定です。
消費。

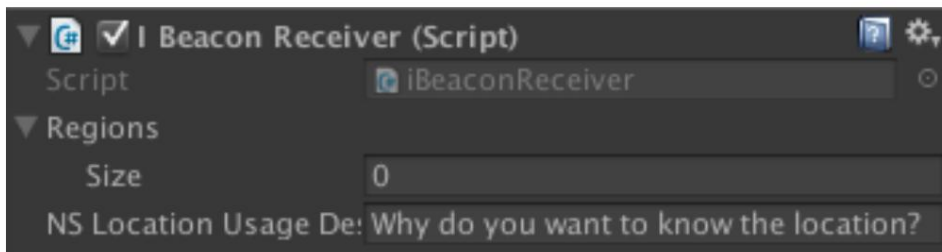
iBeaconServer の操作

- `bool checkTransmissionSupported()`は、デバイスがビーコンとして送信できるかどうかを返します。
- `void Transmit()`は、ビーコンとして送信を開始しようとします。次の場合に*iBeaconException*をスローします。
問題が発生します。
- `void StopTransmit()`は送信を停止します。
- `void Restart()`は変更を適用し、ビーコンとして送信を再開しようとします。問題が発生すると、 *iBeaconException*がスローされます。

古いバージョンからのアップグレード

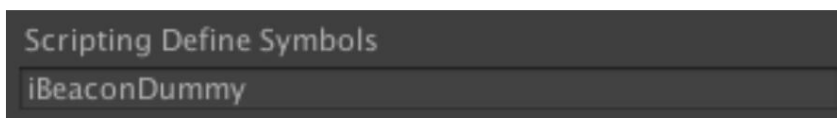
古いリージョン値の回復

古いリージョンをアップグレードした後、値は非表示になります。

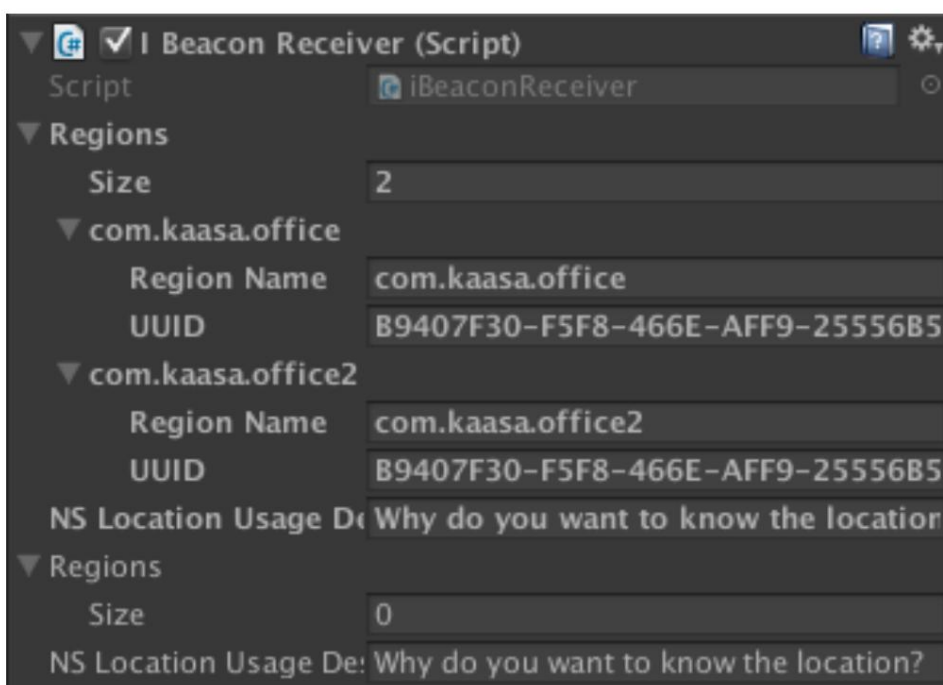


それらを再利用する場合は、次の手順を実行する必要があります。

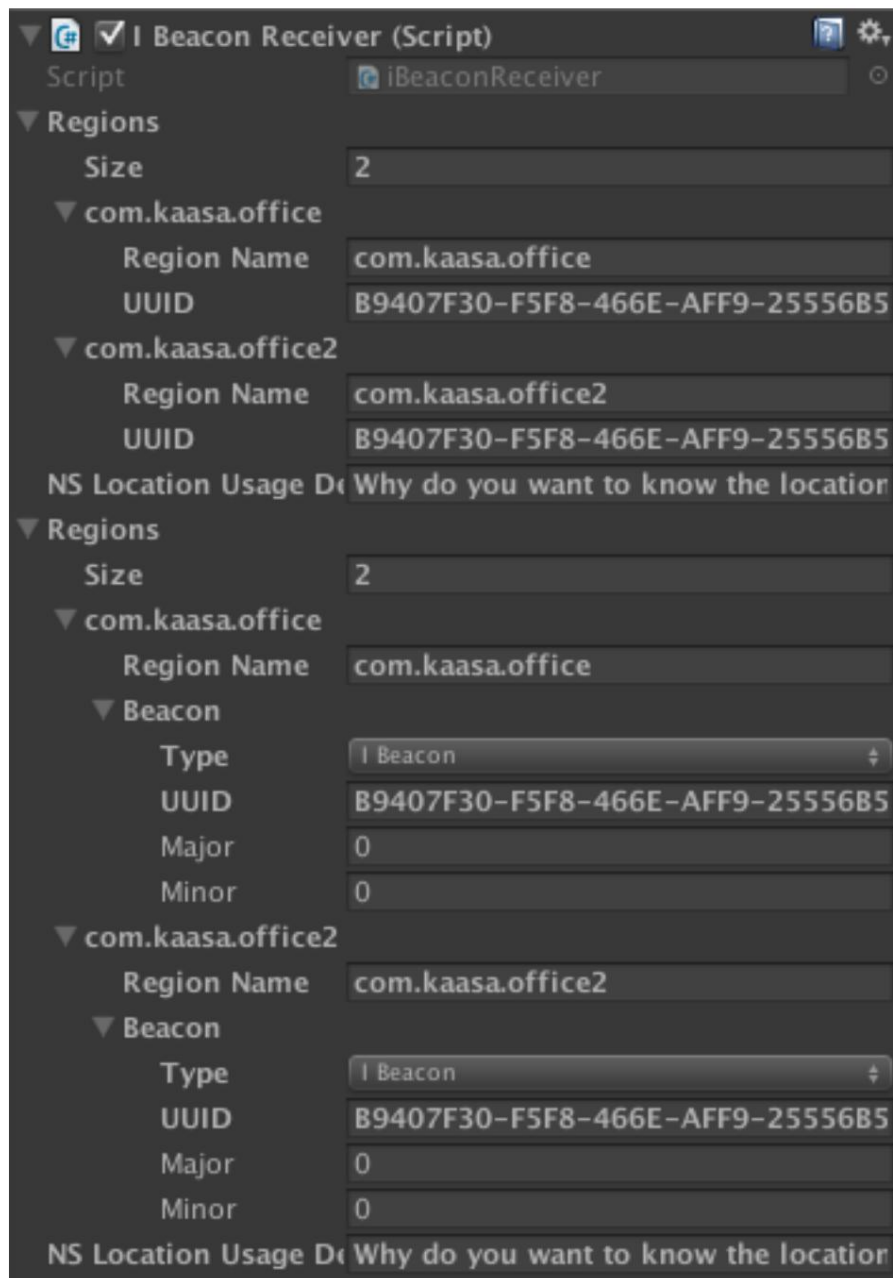
1. プレーヤー設定に移動します。
2. Scripting Define SymbolsにiBeaconDummyを追加します。
3. 保存せずにシーンをリロードします。



ダミーモードでエラーログが表示されます。古い価値観が見えます。



4.古い値を新しいフィールドにコピーします



5. Scripting Define SymbolsからiBeaconDummyを削除します。

終わり。

コードの変更

- `Init()`は非推奨です。削除するか、代わりに`Restart()`を使用できます。
- `BluetoothStateChangedEvent`と`EnableBluetooth()`は`iBeaconReceiver`から移動されました `BluetoothState`に。
- `iBeaconReceiver.CheckBluetoothLEStatus()`が削除されました。現在のBLEを取得できます `BluetoothState.GetBluetoothLEStatus()`でステータスを取得します。
- `BeaconRangeChanged(List<Beacon> beacons)`は `BeaconRangeChanged(Beacon[] ビーコン)`。
- `iBeaconReceiver.NSLocationUsageDescription`が削除されました。 UnityのiOS Player Settingsで説明を設定できます(Location Usage Description)。

よくある質問

あなたのプラグインは会社 [ここに名前を挿入] のビーコンをサポートしていますか？

当社のプラグインは、iBeacon または Eddystone プロトコルに従ってブロードキャストするすべてのビーコンをサポートしています。プラグインは、ビーコンが独自のプロトコルでブロードキャストするデータをサポートしていません。

ビーコンのリージョン名はどこで取得できますか？

リージョン名は、自分で指定する必要がある一意の値です。ビーコンから取得する値ではありません。

iOS がビーコンを見つけられません。なぜ？

一般的な原因は次のとおりです。

- デバイスがシステム要件を満たしていません。
- Bluetooth が無効になっています。
- Location Usage Description を設定していません。iOS プレーヤーで指定する必要があります設定。
- その場所へのアクセス許可を拒否した。で変更できます。
[プライバシー] > [位置情報サービス] の下のデバイスの設定。
- ビーコンが iBeacons としてブロードキャストされ、BeaconTypeがAny に設定されている。iBeaconを検出するには、iBeacon タイプである必要があります。

Android がビーコンを見つけられません。なぜ？

一般的な原因は次のとおりです。

- デバイスがシステム要件を満たしていません。
- Bluetooth が無効になっています。

- Android 6 以降では、位置情報へのアクセス許可を拒否しました。あなたはできるデバイスの設定で変更します。

他の地域も近くにあるのに、なぜ 1 つの地域からのビーコンしか表示されないのですか？

地域に一意で異なる地域名を定義したかどうかを確認してください。

バックグラウンドでビーコンに反応できますか？

バックグラウンドでは機能しません。なぜなら、Unity がフォーカスを失うと、したがって記述したコードの実行が停止するからです。