

Spectrum™ Technology Platform

バージョン 12.0 SP1

GeoComplete ガイド



目次

1 - Enterprise GeoComplete

GeoComplete モジュール	4
GeoComplete データベース リソース	4
GeoComplete の対象範囲	6
GeoComplete モジュールの機能	8
複数行サポート	15
複数の国と辞書	16
GeoComplete オプション	17
返される候補のフィールド	21
一般的なアプリケーションの例	23

2 - API

API の使用	26
REST API 機能	26
REST API の例	28
SOAP リクエストとレスポンスのサンプル	29
付録 A : POI (ポイント情報) コード (miCode)	
miCode	35

1 - Enterprise GeoComplete

このセクションの構成

GeoComplete モジュール	4
GeoComplete データベース リソース	4
GeoComplete の対象範囲	6
GeoComplete モジュールの機能	8
複数行サポート	15
複数の国と辞書	16
GeoComplete オプション	17
返される候補のフィールド	21
一般的なアプリケーションの例	23

GeoComplete モジュール

GeoComplete向けのSpectrum™ Technology Platform モジュールは、入力されるテキストに基づいて入力の途中からただちに住所や POI (Points of Interest) の候補を自動的に提案する機能です。このような住所と POI の"入力予測"認識機能は、モバイルアプリケーションで特に便利であり、候補の場所をピンポイントでマップに表示できます。GeoCompleteは、各種のビジネス アプリケーションにも組み込むことができます。

注：POI データは、別個のデータ バンドルで提供されており、別途購入が必要です。POI とカテゴリ/サブカテゴリの機能は、POI データをライセンス取得してインストールした場合のみ使用可能です。

GeoCompleteコンポーネントは、Spectrum™ Technology Platform モジュールとして提供され、他のコンポーネントと同様にステージに組み込むことができます。Spectrum™ Technology Platform が先にインストールされている必要があります。

GeoComplete データベース リソース







GeoComplete モジュールのデータベースは Spectrum™ Technology Platform サーバーにインストールされます。データベースは、Pitney Bowes が提供するサブスクリプションによって利用可能で、定期的に更新されます。

GeoComplete データベースは、地域に応じて複数の zip ファイルで提供されます。1つの zip ファイルをインストールすれば、それに含まれるすべての国データベースがインストールされます。ただし、各国は個別にライセンスされています。変更点と、新しくサポートされた国に関する情報については、更新されたリリース ノートを参照してください。

データベース リソースの追加

GeoComplete データベース リソースを作成するには:

1. データベースをまだインストールしていない場合は、データベース ファイルをシステムにインストールしてください。データベースのインストール手順については、『Spectrum™ Technology Platform インストール ガイド』を参照してください。

2. Management Console で、[リソース] の下の [Spectrum データベース] を選択します。
3. 追加ボタン  をクリックして新しいデータベースを作成するか、既存のデータベースリソースを選択して編集ボタン  をクリックしてそのデータベースを変更します。また、コピーボタン  を使って既存のデータベース リソースをコピーする方法でも新しいデータベースを作成できます。
4. 新しいデータベースを作成する場合は、[名前] フィールドにデータベース リソースの名前を入力します。任意の名前にすることができます。既存のデータベースをコピーして新しいデータベースを作成する場合は、必要に応じてデフォルト名を変更してください。既存のデータベース リソースの名前を変更することはできません。その名前データベースを参照しているサービスやジョブがあると、動作しなくなるからです。
5. [プールサイズ] フィールドで、このデータベースで処理する同時要求の最大数を指定します。
 最適なプール サイズはモジュールによって異なります。一般的には、サーバーが搭載する CPU の数の半分から 2 倍のプール サイズを設定すると、最適な結果が得られます。ほとんどのモジュールに最適なプール サイズは CPU 数と同数です。例えば、サーバーが 4 つの CPU を搭載している場合は、プール サイズを 2 (CPU 数の半分) ~ 8 (CPU 数の 2 倍) の間で試すことができ、多くの場合、最適なサイズは 4 (CPU 数と同数) です。
6. [モジュール] フィールドで [InternationalGeocoderGeoComplete] を選択します。
7. [タイプ] フィールドで、[GeoComplete] を選択します。
8. 新しいデータセットをインストールするには、追加ボタン  をクリックします。[名前] フィールドで、このデータセットの名前を指定します。これは任意の名前にすることができます。[パス] フィールドで、選択した国のデータセットを含むフォルダを指定します。部分パスを入力して参照ボタン  をクリックすると、ファイル構造を移動して必要なデータセットを見つけることができます。[OK] をクリックすると、[データベースの追加] ページのデータベース リソースで、その国のデータセットが表示されるようになります。
 データセットは、AMER、APAC、EMEA のバンドルで使用可能です。デフォルトのインストール場所は <InstallLocation\AMER\data> で、<InstallLocation> はデータセットをインストールしたときに指定したディレクトリを指します。ライセンスがあるデータセットのロケーションのみを指定してください。
 注：データセットをネットワーク ドライブに配置しないでください。パフォーマンスの問題が生じる恐れがあります。
9. その他のデータセットを追加する場合は、追加ボタン  をクリックします。それ以外の場合は、[保存] をクリックします。
10. [OK] をクリックすると、[データベースの追加] ページが閉じます。
11. 起動中の Enterprise Designer セッションがある場合は、[更新] ボタンをクリックすると、新しいステージが表示されます。

GeoComplete の対象範囲

GeoComplete モジュールは、以下の国の通り住所に対応します。

注：Spectrum™ Technology Platform 10.1 リリースより、POI データは別途購入が必要です。POI とカテゴリ/サブカテゴリの機能は、POI データをライセンス取得してインストールした場合のみ使用可能です。通り住所データは、GeoComplete モジュールに含まれません。

国名

アンドラ (AND)

オーストラリア (AUS)

オーストリア (AUT)

バーレーン (BHR)

ベルギー (BEL)

ブラジル (BRA)

カナダ (CAN)

チェコ共和国 (CZE)

デンマーク (DNK)

フィンランド (FIN)

フランス (FRA)

ドイツ (DEU)

英国 (GBR)

国名

ハンガリー (HUN)

アイルランド (IRL)

イタリア (ITA)

日本 (JPN)

クウェート (KWT)

リヒテンシュタイン (LIE)

ルクセンブルク (LUX)

メキシコ (MEX)

オランダ (NLD)

ノルウェー (NOR)

オマーン (OMN)

ポーランド (POL)

ポルトガル (PRT)

カタール (QAT)

ロシア (RUS)

サウジアラビア (SAU)

シンガポール (SGP)

スロバキア (SVK)

スロベニア (SVN)

国名

南アフリカ (ZAF)

スペイン (ESP)

スウェーデン (SWE)

スイス (CHE)

タイ (THA)

トルコ (TUR)

アラブ首長国連邦 (ARE)

米国 (USA)

注：

対象範囲となる国とデータ ヴィンテージの詳細については、最新の **Spectrum™ Technology Platform** データベース リリース ノートを参照してください。

GeoComplete モジュールの機能

GeoCompleteモジュールをSpectrum™ Technology Platform アプリケーションに組み込むと、以下の機能を使用できます。次の機能がサポートされています。

- 国の選択 (オプション)。使用できる国のリストについては、[GeoComplete の対象範囲](#) (6ページ) を参照してください。
- 単一行および複数行の入力でストリート住所を検索
- 候補を X/Y 原点からの距離に基づく順序で返す
- points of interest (POI) を検索
- ストリート住所と POI の両方を同時に検索
- POI のカテゴリとサブカテゴリを検索
- ローカライズ データによって各国向けにローカライズされたカテゴリとサブカテゴリ
- カテゴリおよびサブカテゴリの検索でブランド (ホテル チェーン名など) で検索

- 境界ボックス内を検索
- ファジー マッチ機能
- マッチしたフィールドを、返された候補とともに報告

注: POI とカテゴリ/サブカテゴリの機能は、POI データをライセンス取得してインストールした場合のみ使用可能です。

住所と POI のどちらの検索でも、候補は入力どおりに表示されます。より具体的な情報を入力すると、結果が絞り込まれ、関連性の高い候補が表示されます。候補には、完全な住所、POI のカテゴリとサブカテゴリ (候補が POI の場合) が含まれ、原点からの距離が示されます。

GeoComplete モジュールは、多くの機能を実践的に試すことができるサンプルアプリケーションと一緒にパッケージ化されています。このサンプルアプリケーションにはマッピング機能が含まれますが、GeoComplete のすべての機能はサポートしていません。デモ用のサンプルに過ぎないため、サポートされるアプリケーションではありません。サンプルアプリケーションを使用するには、以下を実行します。

`http://<serverIP>:8080/geocomplete`

GeoComplete モジュールのインストールと展開が終わったら、Management Console を使用して各機能をひとつお試し、返される候補を確認してください。Enterprise Designer で GeoComplete をステージとしてデータフローに含めることもできます。

追加の機能や優先設定は、REST や SOAP API を介してエクスポートできます。[API の使用](#) (26 ページ) を参照してください。

Point of Interest 機能

Point of Interest (POI) を検索する際は、特定の名前 (ホテル名など)、カテゴリ (「レストラン」など)、またはサブカテゴリ (「タイ レストラン」など) を入力できます。

注: POI とカテゴリ/サブカテゴリの機能は、POI データをライセンス取得してインストールした場合のみ使用可能です。

入力形式は、次のどちらかです。

<ブランド名、カテゴリ名、またはサブカテゴリ名> <オプション エリア>

<オプション エリア> <ブランド名、カテゴリ名、またはサブカテゴリ名>

説明:

<ブランド名、カテゴリ名、またはサブカテゴリ名> は POI です。固有名詞 (銀行、レストラン、病院など)、またはカテゴリ (駐車場、ガソリンスタンドなど)、またはサブカテゴリ (タイ料理のレストランなど) を指定できます。

<オプション エリア> は、ストリート名、都市名、州名/省名、郵便番号、または検索可能な住所フィールドを任意の組み合わせで指定できます。このエリア情報は省略できますが、指定した場合は、指定のエリアにある候補のみが返されます。

より具体的な情報を入力すると、結果が絞り込まれ、関連性の高い候補が表示されます。候補には、完全な住所、POI のカテゴリとサブカテゴリが含まれ、検索中心点からの距離が示されます。POI が返されるその他のフィールドについては、[返される候補のフィールド](#) (21ページ) を参照してください。

POI 検索用のエリアを提供する代わりに、検索の範囲を検索中心点または境界ボックスで制限して結果を絞り込むことができます。

POI の使用例については、[一般的なアプリケーションの例](#) (23ページ) を参照してください。

Point of Interest のカテゴリとサブカテゴリ

カテゴリとサブカテゴリの分類

Points of Interest (POI) は、カテゴリとサブカテゴリに分類されます。これらのカテゴリ/サブカテゴリは、POI 候補の情報の一部として返されるほか、候補の検索にも使用できます。

この 2 段階の分類はシンプルであり、レストラン、ホテル、娯楽施設、病院/医療機関、ショッピングモールや店舗など、多数の POI を検索し、特定できます。カテゴリとサブカテゴリの名前は、用語の変化形としてとらえることができます。例えば、キャッシュ ポイント、キャッシュ ディスペンサー、ATM は、どれも現金を引き出せる機械を指す用語です。これらのどの用語で検索しても GeoComplete モジュールで現金引き出し機を特定することができます。

カテゴリは、その性格上、「レストラン」のように広義の用語です。サブカテゴリはもっと具体的で、バーベキュー レストラン、バーベキュー、BBQなどを指します。エスニック レストランや専門店なども、サブカテゴリとすることができます。同様に、「自動車」もサブカテゴリがたくさんあるカテゴリです。自動車サービス、自動車修理、自動車販売、タイヤ サービス (英語で「タイヤ」は米国で "Tire" ですが、英国では "Tyre" で、綴りが違います)。

注: POI とカテゴリ/サブカテゴリの機能は、POI データをライセンス取得してインストールした場合のみ使用可能です。

カテゴリとサブカテゴリのローカライズ

多くの国において、カテゴリとサブカテゴリの検索が英語に加えて 1 つ以上の言語でサポートされています。これにより、カテゴリとサブカテゴリを入力と同じ言語で返すことができます。ほとんどの国に対し、その動作は以下のとおりです。

- カテゴリがローカライズ言語で検索される場合、候補はローカライズされたカテゴリ名と英語のサブカテゴリ名で返されます。
- サブカテゴリがローカライズ言語で検索される場合、候補はローカライズされたサブカテゴリ名と英語のカテゴリ名で返されます。

例えば、イタリア語はイタリア (ITA) とスイス (CHE) の両方でサポートされています。サブカテゴリ “ristorante de pesce” を検索すると、シーフード レストランの候補がローカライズされたサブカテゴリ名で返されます。

データが完全にローカライズされている国については、カテゴリとサブカテゴリの両方をローカライズされた入力言語で返すことができます。

新しい国とローカライズされたカテゴリ/サブカテゴリのサポートについては、定期的に更新されるリリース ノートに記載されます。

POI 名の検索

Points of Interest (POI) は、法人、ブランド、機関などの固有の名称でも検索できます。このような名称は、存在すれば POI 候補と共に返されます。

例えば、特定のコーヒー店、スタジアム、病院、ホテル、公園、店舗、レストラン、観光名所などは、固有の名称で検索できます。この機能は、特定のブランドのホテルチェーンやカフェを周辺に探す場合などに便利です。

注：POI とカテゴリ/サブカテゴリの機能は、POI データをライセンス取得してインストールした場合のみ使用可能です。

[一般的なアプリケーションの例 \(23ページ\)](#) モジュールを使った POI 検索の例については、[GeoComplete](#)を参照してください。

最も近い POI (ポイント情報) の検索

最も近い POI 検索機能は、指定されたロケーションに最も近い POI (ポイント情報) を検索します。FindNearestPOIs メソッドは AutoSuggestAPI クラス内にあります。

```
com.mapinfo.mapmarker.autosuggest.api.AutoSuggestAPI.findNearestPOIs
```

注：POI 機能 (最も近い POI の検索を含む) は、POI データをライセンス取得してインストールした場合のみ使用可能です。POI データのライセンスを取得してインストールしなければ、FindNearestPOI は候補を返しません。

FindNearestPOIs メソッドには、次のパラメータと制約があります。

表 1 : FindNearestPOIs のパラメータと制約

パラメータまたは制約	値	必須またはオプションの区別と使用方法
Country	CTY 3 文字の ISO 国コード	これはオプションです。指定しない場合は、使用可能なすべての国を検索します。
検索中心点	検索中心点の緯度/経度。検索エリアの中心を定義します。	必須
候補の最大数	MaxCandidates 返される POI 候補の最大数。最大数は 100 です。デフォルトは 5 です。	これはオプションです。候補の最大数を指定しない場合、検索距離内のすべての POI が返されます。指定しない場合は、デフォルトで 5 つの候補が返されます。
検索距離	SearchDistance: 検索を行う原点からの最大距離。	これはオプションです。指定しない場合、検索距離は 5 になります。
検索距離単位	Units: 検索距離の測定単位。キロメートル、マイル、メートル、またはフィートが指定できます。デフォルトは、キロメートルです。	これはオプションです。指定しない場合、デフォルトの距離単位はキロメートルです。
ロケール	ロケールは、最も近い POI の検索に対してのみ有効です。英語は常に使用可能であり、デフォルトのロケールです。POI カテゴリとサブカテゴリがローカライズされている場合は、[ネイティブ]も選択できます。ネイティブとは、その国の現地語のことです。	これはオプションです。ロケールが指定され、そのロケールが使用可能である場合、POI はその言語で返されます。ロケールが指定されているが、そのロケールが使用可能でない場合、POI は英語で返されます。ロケールが指定されない場合、POI は、(英語以外の) ネイティブ言語が使用可能である場合はその言語で、それ以外の場合は英語で返されます。

Management Console における最も近い POI の検索

Management Console でこの機能を使用するには

1. [サービス] > [Enterprise Geocomplete モジュール] > [GeoComplete] の [Geocomplete] タブで、[最も近い POI を検索] を選択します。これによって、ロケールが選択できるようになります。
2. [ロケール] ボックスで、優先するロケールを選択します。デフォルトは英語ですが、ローカライズされているカテゴリ/サブカテゴリに対して [ネイティブ] を選択できます。ローカライズされたコンテンツは、一部の国に対してのみ提供されています。
3. [最大候補数] (デフォルトは 5) と [距離単位] (デフォルトはキロメートル) を選択します。
4. [検索の制限] タブで、[検索距離] (デフォルトは 0) を選択します。0 は、検索距離に制限がないことを意味します。
5. 最も近い POI (point of interest) を検索するには、[プレビュー] タブで名前またはブランド、および検索エリアの起点 (緯度/経度) を指定し、[プレビューを実行] をクリックします。

ストリート検索機能

ストリート検索を使うと、ストリート名、都市、地方、州/省、郵便番号など、あらゆる住所要素を検索できます。自動提案 (Auto suggest) はメイン住所の入力フィールドに対してのみ実行され、残りのフィールドは、返される候補をそれらの値 (都市、郵便番号など) で絞り込むために使用されます。

以下のように住所要素を任意に組み合わせて入力できます。検索の効率を向上するために、エリアの名前の前方にストリート名を指定してください。

```
street_name, area_name_4, area_name_3, area_name_2, area_name_1, post_code
```

説明:

street_name、area_name_4、area_name_3、area_name_2、area_name_1、post_code は、ストリート名、地方、都市/町、郡/地域、州/省、郵便番号などをそれぞれ表します。

ファジー マッチングの機能

GeoCompleteには、入力された綴りが誤っていても住所や POI の取得を最適化できるアルゴリズムがあります。このような機能はファジー マッチと呼ばれ、マッチ設定の制約によって実装され、API を通じてエクスポートされます。

入力形式は次のとおりです。

<名前、カテゴリ、またはブランド名> <オプション エリア>

<オプション エリア> <名前、カテゴリ、またはブランド名>

説明:

<名前、カテゴリ、またはブランド名> は、銀行、駐車場、ガソリンスタンドなどの POI です。

<オプション エリア> は、都市名、州名/省名、郵便番号、またはこれらの任意の組み合わせを指定できます。エリアはオプションですが、指定した場合は、指定のエリアにある候補のみが返されます。

表 2: ファジー マッチング メソッドと説明

ファジー マッチング メソッド	説明	API メソッド	Management Console の優先設定
<p>Edit Distance (編集距離)</p> <p>ある単語を別の単語に変更するのに必要な文字の置換、挿入、削除、または移動の最小回数を計算します。単語の類似性を数学的に判定する手法です。</p> <p>Edit Distance は、ファジー マッチングの初期実装で使用できる唯一のアルゴリズムなので、ここではこのアルゴリズムについてのみ説明します。</p>		FuzzyMatchMode	<p>Hard - 1 文字の置換、挿入、削除、または移動のみを許可します。</p> <p>Soft - 2 文字の置換、挿入、削除、または移動を許可します。</p>

Edit Distance (編集距離) によるファジー マッチング

Edit Distance (編集距離) アルゴリズム

Edit Distance アルゴリズムを使うと、入力を比較対象文字列とマッチングする際に、住所フィールドごとに特定の数の文字の置換、挿入、削除、または転置を行えます。

Edit Distance API

GeoComplete は、Edit Distance によるファジー マッチング機能を実装し、制御する API メソッドを提供しています。

表 3 : Edit Distance API メソッド

API メソッド名	説明
<code>FuzzyMatchMode.None</code>	Edit Distance ファジー マッチングを有効または無効にします。ファジー マッチ機能は、デフォルトで無効になっています。
<code>FuzzyMatchMode.Hard_Match</code>	ハードな距離マッチを使うと、住所フィールドごとに 1 回の編集が許可されます。少なくとも 2 文字が一致し、両方の文字列が同じ文字で始まる必要があります。
<code>FuzzyMatchMode.Soft_Match</code>	ソフトな距離マッチを使うと、住所フィールドごとに 2 回の編集が許可されます。少なくとも 2 文字が一致する必要があります。2 つの文字列が同じ文字で始まる必要はありません。

ファジー マッチ機能は、デフォルトで無効になっています (`FuzzyMatchMode.None`)。Management Console の [検索の優先設定] で、ハード マッチまたはソフト マッチを有効にするか、ファジー マッチを無効にできます。

Management Console におけるファジー マッチのオプション

GeoComplete では、Spectrum™ Technology Platform の Management Console において優先設定を提供し、ファジー マッチング機能を実装しています。

[住所をジオコンプリート]、[ジオコンプリートのカテゴリ]、[POI をジオコンプリート]、[すべてジオコンプリート]の検索タイプを選択すると、ファジー マッチ設定が有効になります。選択ボックスから、[なし] (ファジー マッチを無効にします)、[ソフト マッチ]、または [ハード マッチ] が選択できます。

複数行サポート

GeoCompleteモジュールでは、単一フィールドまたは複数フィールドの入力値がサポートされます。AddressLine1 の部分的情報に都市や郵便番号など他のフィールドを組み合わせると、住所フィールドのみを使用するより、返される候補の精度が高まります。

Management Console を使用すると、検索に複数フィールドを使用した場合のプレビューを確認できます。また、Enterprise Designer で複数フィールドを使用して GeoComplete フローを強化

し、ジオコーディング処理開始前に候補の精度を高めることもできます。API でも、複数フィールドを使用して REST と SOAP のリクエストを作成することができます。

複数の国と辞書

複数の国を選択して GeoComplete を使う場合、検索時に優先される国を決定するためにルールが使われます。また、国ごとに複数の辞書を使って、標準の辞書とカスタム ユーザ辞書に対応することもできます。一部の国では、複数の辞書で 1 つ以上の言語がサポートされている場合があります。

複数の国への対応と検索の優先順位

GeoComplete で複数の国を使用できる場合、検索の対象とする国はデフォルトのルールとユーザーからの入力に基づいて決定されます。優先順位のルールは、次の順序で適用されます。

1. 国コードが提供されている場合は、その国の中を検索します。
2. 国コードは存在しないが、ポイント ロケーションが提供されている場合は、そのロケーションを使用して国を特定します。参照ロケーションの代わりに境界ボックスを使用して、検索エリアを定義することもできます。境界ボックスが複数の国にまたがる場合は、複数の国から候補が得られる可能性があります。それらのうちのいずれかがデフォルト国である場合は、その国から候補が返されます。境界ボックスと交差する国がいずれもデフォルト国でない場合は、交差する国のすべてが、国データがインストールされている順序/優先順位で、要求数の候補が見つかるまで検索されます。
3. 国コードが指定されておらず、ロケーションも境界ボックスも与えられていない場合は、デフォルト国が使用されます。
4. 国コードが指定されておらず、ロケーションと境界ボックスも与えられておらず、デフォルト国もない場合は、使用可能なすべての国が、国データがインストールされている順序/優先順位で、要求数の候補が見つかるまで検索されます。

GeoComplete が既にロードされているすべての国を検索する場合、非常に大きなパフォーマンスの問題が起きることがあります。既にロードされているすべての GeoComplete 国をアプリケーションで検索する場合は、Management Console を使って結果を制約することをお勧めします。

言語サポート

一部の国では、複数の言語をサポートするために複数の辞書が組み込まれています。以下の国のデータベースをインストールするときは、1 つ以上の言語辞書を選択できます。

表 4 : GeoComplete で複数の言語がサポートされる国

Country	言語データベース
バーレーン (BHR)	英語およびアラビア語
日本 (JPN)	日本語 (漢字)
クウェート (KWT)	英語およびアラビア語
オマーン (OMN)	英語およびアラビア語
カタール (QAT)	英語およびアラビア語
ロシア (RUS)	英語およびロシア語
サウジアラビア (SAU)	英語およびアラビア語
アラブ首長国連邦 (ARE)	英語およびアラビア語

候補は、言語の違いに関係なく、比較元に近いものから順序付けされます。ただし、複数の候補が比較元から等距離にある場合、入力言語からの候補がリストの先頭に配置されます。

GeoComplete オプション

複数の GeoComplete 設定を使用して、国や言語の選択、候補数、候補の検索中心点からの最大距離など、さまざまなオプションを制御できます。これらのオプションは、Spectrum Management Console、Enterprise Designer、またはその機能に相当する API メソッドを使用して調整できます。API メソッドについては、[REST API 機能](#) (26ページ) を参照してください。

注：GeoComplete コンポーネントは、モジュールとして提供され、他のコンポーネントと同様に Spectrum ステージに組み込むことができます。

GeoComplete オプション

Management Console および Enterprise Designer から、次の GeoComplete オプションを制御できます。

注：Enterprise Designer では、デフォルトでシステム デフォルトが使用されます。オプションを変更するには、[次の値でシステム デフォルト オプションをオーバーライド] ボックスをチェックします。

- 住所をジオコンプリート

ストリート住所に基づく GeoComplete。

- ジオコンプリートのカテゴリ

point of interest (POI) カテゴリまたはサブカテゴリ検索に基づく GeoComplete。

注：POI データのライセンスを取得してインストールしなければ、候補は返されません。

- POI をジオコンプリート

point of interest に基づく GeoComplete。

- すべてジオコンプリート

任意の住所または POI の条件に基づく GeoComplete。

- 最も近い POI を検索

指定されたロケーションに最も近い point of interest を検索。ファジー マッチおよび境界ボックス検索エリアを

使用できないのはこの検索タイプだけです。

- 座標系

現在サポートされている座標系は、EPSG 4326 のみです。

- 最大候補数

返される候補の最大数を 1～100 の範囲で選択します。[最大候補数] を指定しない場合、デフォルトの 5 が使用されます。複数の国を検索する場合、GeoComplete はそれぞれの国から候補を検討し、内部でソートしてから、すべての国を総合して最大数の候補を返します。したがって、デフォルトの国が米国とカナダ、またはカナダと米国のどちらに設定されている場合でも、GeoComplete は同じ候補リストを返します (評価の等しい候補については、国の優先順位によって序列が決定されます)。

GeoComplete を使って複数の国を検索すると、パフォーマンスに影響が生じます。

距離単位

距離単位をキロメートル、マイル、メートル、またはフィートで指定します。これは、[検索の優先設定] の [検索中心点からの距離] に関連付けられます。デフォルトは、キロメートルです。

- ロケール

ロケールは、最も近い POI の検索に対してのみ有効です。英語は常に使用可能であり、デフォルトのロケールです。POI カテゴリとサブカテゴリがローカライズされている場合は、[ネイティブ] も選択できます。ネイティブとは、その国の現地語のことです。

注：このオプションは、POI データのライセンスを取得してインストールした場合のみ使用可能です。

GeoComplete 検索のオプション

Management Console および Enterprise Designer から、次の GeoComplete 検索のオプションを制御できます。

• 制約なし

GeoComplete 検索において、距離を無制限にし、境界ボックスを無制約にすることができます。

• 検索中心点からの距離

このオプションを選択すると、検索の範囲を XY 検索中心点からの最大距離で指定できます。デフォルトで、この検索距離に制限はありません。検索の距離単位(キロメートル、マイル、メートル、またはフィート)は、**[GeoComplete]** の [オプション] タブで指定します。

検索中心点からの距離とその単位(キロメートルまたはマイル)は、API を使って制御することもできます。[REST API 機能 \(26ページ\)](#) を参照してください。

• 境界ボックス内

候補を検索する範囲を表すポリゴンの X/Y 座標を指定します。ポリゴンは、頂点を定義する 4 つ 1 組の X/Y 座標で表されます。頂点は、以下のように指定します。

• 右上経度

境界ボックスの右上隅の経度を表す座標。例えば、-97.149410 などです。

• 左下経度

境界ボックスの左下隅の経度を表す座標。例えば、-97.615642 などです。

• 右上緯度

境界ボックスの右上隅の緯度を表す座標。例えば、30.351415 などです。

• 左下緯度

境界ボックスの左下隅の緯度を表す座標。例えば、30.115302 などです。

GeoComplete では、これらの座標をもとに、検索する境界線を表す長方形が構築されます。例えば、上で指定された座標からは、テキサス州エルジンを中心とする境界エリアが構築されます。

このポリゴンによる検索範囲は、APIを使用しても指定できます。[REST API 機能](#) (26ページ)を参照してください。

• ファジー マッチ設定

ファジー マッチ検索は、入力された単語を目的の単語と比較し、その分析に基づいて候補を取得する方法を提供します。ファジー マッチに対し、**[Hard_Match]** または **[Soft_Match]** を指定できます。ファジー マッチを使用しない場合は **[None]** を選択します。**[最も近い POI を検索]** の検索タイプを使用する場合のみ、この選択が可能です。[ファジー マッチングの機能](#) (13ページ)を参照してください。

• 住所番号の一致

マッチするために家番号の一致が必須であるかどうかを **[住所番号の一致]** で指定できます。このマッチング制約が選択されている場合、返される候補は入力家番号と一致する必要があります。デフォルトでは、**[住所番号の一致]** ボックスはオフになっています。これは、返される候補が入力家番号に一致する必要がないことを意味します。

入力に家番号が含まれない場合、**[住所番号の一致]** の制約の効果はありません。

GeoComplete データの優先設定

Management Console および Enterprise Designer から、次の GeoComplete データベース リソースのオプションを制御できます。

• データベース

データベースの名前を指定します。

• 辞書の優先設定

使用する辞書または優先する辞書を選択します。デフォルトは **[両方の辞書を使用]** で、標準辞書とユーザ辞書の両方が使用され、いずれかの辞書から最も近似性の高い候補が返されます。次の中から選択します。

- 標準辞書とユーザ辞書の両方 (デフォルト)
- ユーザ辞書のみ
- 標準辞書のみ
- ユーザ辞書を優先
- 標準辞書を優先

• インストールされているデータベース リソースを並べ替え

複数のデータベース リソースがインストールされている場合、検索する順序を選択できます。例えば、米国とカナダのデータベースがインストールされている場合に、カナダを先に検索してから米国を検索するように設定できます。これは、API および Enterprise Designer にのみ適用されます。

返される候補のフィールド

その他の返されるフィールド

返される候補は、Management Console でプレビューできます。候補には、Spectrum™ Technology Platform候補で確認できるのと同じ完全な住所要素 (AddressLine、City、County、State、Country など)が含まれます。また、返された候補において一致した入力フィールドを表す、マッチフィールドも返します。

GeoComplete のその他の返されるフィールド

フィールド名	説明
AddressLine1	住所の完全な最初の行。通常はストリートと家番号が含まれます。
AddressNumberMatch	入力住所番号が候補と一致した場合は true を返します。住所番号が一致しない場合は、このフィールドは返されません。
AreaName1Match	入力の州または省が候補と一致した場合は true を返します。一致しない場合は、このフィールドは返されません。
AreaName2Match	入力の郡、地域、または地区が候補と一致した場合は true を返します。一致しない場合は、このフィールドは返されません。
AreaName3Match	入力の都市または町が候補と一致した場合は true を返します。一致しない場合は、このフィールドは返されません。
AreaName4Match	入力の地方が候補と一致した場合は true を返します。一致しない場合は、このフィールドは返されません。
City	都市または町の名前。
郡	郡、地域、または地区

フィールド名	説明
Country	国の 3 文字の ISO コード。
距離	検索中心点からの距離 (単位: キロメートルまたはマイル)。検索中心点が使用されなかった場合は、距離が <code>-0.0</code> と表示されます。
DistanceUnit	距離の単位 (キロメートルまたはマイル)
featureID	一意のフィーチャ ID。
FormattedString	書式を整えた住所文字列
isUserDictionary	候補がユーザ辞書から取得された場合は <code>True</code> で、そうではない場合は <code>False</code> です。
緯度	候補の緯度座標。POI 候補の場合、これらは正確な座標です。ストリート候補の場合、これらは近似の座標です。もっと正確な座標を取得するには、ストリート候補にジオコード操作を実行する必要があります。
経度	候補の経度座標。[緯度] フィールドに記載したとおり、正確な座標または近似の座標です。
地方	地方、郊外、または村の名前
miCode	POI 候補の場合、この <code>miCode</code> は、カテゴリ、サブカテゴリ、サブフィーチャによって POI フィーチャを識別する 8 桁の数値コードです。このコードはフィーチャ ID とは別のものです。上記の <code>Category</code> フィールドや <code>Subcategory</code> フィールドとも無関係です。すべての国で使用される <code>miCode</code> の完全なリストについては、 miCode (35ページ) を参照してください。
名前	POI (point of interest) の名前。
PlaceNameMatch	入力場所名が候補と一致した場合は <code>true</code> を返します。場所の名前が一致しない場合は、このフィールドは返されません。

フィールド名	説明
PostalCode	郵便番号
StateProvince	州または省の名前
StreetName	ストリート名
StreetNameMatch	入力ストリート名が候補と一致した場合は true を返します。ストリート名が一致しない場合は、このフィールドは返されません。
タイプ	POI一致の場合は 1 を返します。ストリート住所一致の場合は 2 を返します。

一般的なアプリケーションの例

一般的なモバイルアプリケーションでは、多くの場合に、地図上の現在地をアプリケーションが識別できると便利です。現在地は、デフォルトの国の決定にも使用されます。以下の例では、便宜上、デフォルトの国を米国としています。サポートされている任意の国に変更できます。使用できる国のリストについては、[GeoComplete の対象範囲](#) (6ページ) を参照してください。

この API を通じて調整できるすべてのオプションの説明については、[API の使用](#) (26ページ) を参照してください。

注：GeoComplete モジュールは、サンプルアプリケーションと一緒にパッケージ化されています。サンプルアプリケーションを実行する手順については、[GeoComplete モジュールの機能](#) (8ページ) を参照してください。サンプルアプリケーションは機能が限定されており、デモのみを目的としています。サポートされるアプリケーションではありません。

番号付きストリートの例

以下の例は、GeoComplete でニューヨーク市の番号付きストリートを使用するケースを示しています。

- 検索中心点を米国のニューヨーク市マンハッタン中心部とします。入力: 60 east 4 s

次の候補が返されます。

60 E 4th St, New York, NY 10003

60 E 4th St, Brooklyn, NY 11218

ニューヨーク (マンハッタン) の住所が最初に返されるのは、検索中心点に近いからです。まったく同じ住所がニューヨーク州のブルックリンにあり、検索中心点から数マイルの距離です。それ以外の住所は、X/Y 検索中心点からの距離が近いものから順番に返されます。

以下の例は、GeoCompleteでイタリアの番号付きストリートを使用するケースを示しています。

- 検索中心点をイタリア (ITA) の都市パレルモとします。入力: via 4

次の候補が返されます。

Via 4 Aprile, 90133 Palermo

全部で 10 件の "via 4" および "via Quarto" のストリート住所が、検索中心点からの距離の近いものから順番に返されます。Quarto という単語は、ストリート名では番号 4 として認識されます。

ストリートと方向指示の略号の例

- 検索中心点をカナダ (CAN) とします。入力: 990 north ma

次の候補が返されます。

990 N Mary Lake Rd, Huntsville, ON, P1H

注目すべき点は、"North" と入力したのに、990 "N" Mary Lake Rd と正しい住所が返されることです。これは、この住所がデータソースに記録されているためです。

- 検索中心点を米国のニューハンプシャー州ナシュアとします。入力: 923 St

次の候補が返されます。

923 Saint James Pl, Nashua, NH 03062

この例では、St は Saint を意味するストリート略号と認識されます。

2 - API

このセクションの構成

API の使用	26
REST API 機能	26
REST API の例	28
SOAP リクエストとレスポンスのサンプル	29

API の使用

このセクションでは、GeoComplete REST および SOAP API について説明します。

REST API 機能

モジュールには、デフォルト値とオプションの制御とカスタマイズを行うための REST API メソッドが含まれます。

表 5 : REST API

REST メソッド	説明
Data.AddressLine1	単一行入力
Data.Category	POI (Point of Interest) カテゴリ
Data.City	検索する都市。AddressLine1 と組み合わせることによって、ターゲットエリア内の候補を返します。
Data.Country	検索する国を指定 (3 文字の ISO 国コード)。
Data.OriginLatitude	原点の Y 座標。
Data.OriginLongitude	原点の X 座標。
Data.PostalCode	Postcode
Data.StateProvince	州または省
Option.BBoxEast	境界ボックスの東側の境界を表す座標。
Option.BBoxNorth	境界ボックスの北側の境界を表す座標。

REST メソッド	説明
Option.BBoxSouth	境界ボックスの南側の境界を表す座標。
Option.BBoxWest	境界ボックスの西側の境界を表す座標。
Option.BoundingBox	検索を境界ボックスの座標に限定します。
Option.CoordinateSystem	使用する座標系。現在は EPSG:4326 のみがサポートされています。
Option.Database	Management Console で設定されるデータベースの名前を指定します。複数のデータベースが使用可能である場合は、必須です。
Option.DatabaseSearchOrder	複数のデータベースが使用可能である場合は、データベースの検索順序を指定します。通常は、読み込まれた順序でデータベースが検索されます。例えば、2, 1, 3, 4 と順序を入力してデフォルトの順序をオーバーライドすることができます。
Option.DefaultCountryCode	Data.Country が指定されない場合のデフォルトの国 (3 文字の ISO 国コード)。
Option.DistanceFromOrigin	XY 検索中心点からの最大距離で指定する検索エリア範囲。
Option.FuzzyMatch	ファジー マッチの種類として、Hard_Match、Soft_Match、または None を指定します。デフォルトは None です。
Option.GeoCompleteDictionaryPreference	住所辞書またはユーザ辞書 (その国に対するカスタム ユーザ辞書がある場合) に対する辞書の優先設定を指定します。値は、AD_ONLY (住所辞書のみ)、UD_ONLY (ユーザ辞書のみ)、PREFER_AD (住所辞書を優先)、PREFER_UD (ユーザ辞書を優先)、または BOTH_AD_UD (優先設定なしで両方を使用) です。デフォルトは BOTH_AD_UD です。
Option.GeoCompleteLevel	GeoComplete 検索レベル。GeoCompleteAddress、GeoCompletePOI、GeoCompleteCategory、GeoCompleteALL、または FindNearestPOI が指定できます。デフォルトは GeoCompleteALL です。POI データのライセンスを取得してインストールしなければ、GeoCompletePOI、GeoCompleteCategory、および FindNearestPOI は候補を返さず、GeoCompleteAll はストリート候補しか返しません。
Option.Locale	ロケールは、最も近い POI の検索に対してのみ有効です。英語は常に使用可能であり、デフォルトのロケールです。POI カテゴリとサブカテゴリがローカライズされている場合は、[ネイティブ] も選択できます。ネイティブとは、その国の現地語のことです。 注：このオプションは、POI データのライセンスを取得してインストールした場合のみ使用可能です。

REST メソッド	説明
Option.MatchOnAddressNumber	住所番号の一致が必須かどうかを指定します。デフォルトでは、住所番号の一致は必須ではありません。
Option.MaxCandidates	返す候補の最大数 (1 ~ 100)。または、許容される最大数の候補 (100) を返す場合は -1 を指定します。
Option.NoRestriction	GeoComplete 検索において、距離を制限しません。
Option.Path	オプションのパス。
Option.SearchDistance	与えられた原点から候補を検索する距離 (半径) を指定します。距離の単位は、SearchRadiusUnits メソッドで定義されます。この距離は、検索距離の制限にも使用されます。
Option.SearchRadiusUnit	Option.SearchDistance で使用する単位。値は、KILOMETERS、MILES、METERS、または FEET です。Management Console で優先設定を変更しない限り、デフォルトは KILOMETERS です。

REST API の例

この例は、複数のフィールドを使用して候補を返す REST API リクエストと JSON レスポンスを示しています。

この API を通じて調整できるすべてのオプションの説明については、[REST API 機能](#) (26ページ) を参照してください。

候補を選択すると、住所をマップ上に配置できます。

複数フィールド サポートを使用するストリート住所の例

以下の例は、複数行サポートを使用して候補を取得するリクエストを示しています。これは部分的住所 (Data.AddressLine1=Jordan) で開始します。レスポンスには全米の候補が含まれます。

```
http://localhost:8080/rest/GeoComplete/results.json?Data.AddressLine1=jordan&Data.Country=USA&Option.Database=GM
```

リクエストに `Data.PostalCode=12180` を追加すると、返される候補がさらに絞り込まれます。

```
http://localhost:8080/rest/GeoComplete/results.json?Data.AddressLine=jordan&Data.Country=USA&Data.StateProvince=NY&Data.PostalCode=12180
```

```
{
  "output_port" : [ {
    "AddressLine1" : "Jordan Rd",
    "City" : "Troy",
    "Country" : "USA",
    "LastLine" : "Troy, NY 12180",
    "Latitude" : "42.679065",
    "Longitude" : "-73.692485",
    "PostalCode" : "12180",
    "StateProvince" : "NY",
    "Type" : "2",
    "Distance" : "-0.0",
    "DistanceUnit" : "KILOMETERS",
    "FormattedString" : "Jordan Rd, Troy, NY 12180",
    "IsUserDictionary" : "false",
    "featureID" : "368400000856999",
    "StreetNameMatch" : "true",
    "user_fields" : [ ]
  }, {
    "AddressLine1" : "Jordan Point Dr",
    "City" : "Troy",
    "Country" : "USA",
    "LastLine" : "Troy, NY 12180",
    "Latitude" : "42.676154999999994",
    "Longitude" : "-73.688185",
    "PostalCode" : "12180",
    "StateProvince" : "NY",
    "Type" : "2",
    "Distance" : "-0.0",
    "DistanceUnit" : "KILOMETERS",
    "FormattedString" : "Jordan Point Dr, Troy, NY 12180",
    "IsUserDictionary" : "false",
    "featureID" : "368400001448931",
    "StreetNameMatch" : "true",
    "user_fields" : [ ]
  } ]
}
```

SOAP リクエストとレスポンスのサンプル

このトピックでは、SOAP リクエストとレスポンスの例を示します。

注：サービス名、オプション名、フィールド名は、最終的に XML 要素となるため、XML 要素名として無効な文字を含んではいけません (例えば、空白は無効です)。詳細については、XML の仕様を参照してください ([XML Markup Language](#))。この要件を満たさないサービスは、サービスとしては機能しますが、Web サービスとして公開することはできません。

SOAP リクエストのサンプル

以下に、SOAP リクエストとレスポンスのサンプルを示します。オプションと行のセクションは使用する Web サービスのメタデータに依存するため、コンポーネントによってメタデータのエントリが異なります。また、`user_fields` セクションを使うと、変更されずにレスポンスで返されるフィールド値を渡すことができます。

```
<soapenv:Envelope
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:geoc="http://www.pb.com/spectrum/services/GeoComplete">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <geoc:GeoCompleteRequest>
      <!--Optional:-->
      <geoc:options>
        <!--Optional:-->
        <geoc:Database>bel</geoc:Database>
        <!--Optional:-->
        <geoc:DatabaseSearchOrder></geoc:DatabaseSearchOrder>
        <!--Optional:-->
        <geoc:Path></geoc:Path>
        <!--Optional:-->
        <geoc:GeoCompleteLevel></geoc:GeoCompleteLevel>
        <!--Optional:-->
        <geoc:NoRestriction></geoc:NoRestriction>
        <!--Optional:-->
        <geoc:DistanceFromOrigin></geoc:DistanceFromOrigin>
        <!--Optional:-->
        <geoc:SearchDistance></geoc:SearchDistance>
        <!--Optional:-->
        <geoc:BoundingBox></geoc:BoundingBox>
        <!--Optional:-->
        <geoc:BBoxEast></geoc:BBoxEast>
        <!--Optional:-->
        <geoc:BBoxWest></geoc:BBoxWest>
        <!--Optional:-->
        <geoc:BBoxNorth></geoc:BBoxNorth>
        <!--Optional:-->
        <geoc:BBoxSouth></geoc:BBoxSouth>
        <!--Optional:-->
        <geoc:MatchOnAddressNumber></geoc:MatchOnAddressNumber>
        <!--Optional:-->
      </geoc:options>
    </geoc:GeoCompleteRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```

    <!--Optional:-->
    <geoc:CoordinateSystem></geoc:CoordinateSystem>
    <!--Optional:-->
    <geoc:MaxCandidates></geoc:MaxCandidates>
    <!--Optional:-->
    <geoc:SearchRadiusUnit></geoc:SearchRadiusUnit>
    <!--Optional:-->
    <geoc:Locale></geoc:Locale>
    <!--Optional:-->
    <geoc:FuzzyMatch></geoc:FuzzyMatch>
  </geoc:options>
  <!--Optional:-->
  <geoc:input_port>
    <!--Zero or more repetitions:-->
    <geoc:Address>
      <!--You may enter the following 9 items in any order-->
      <!--Optional:-->
      <geoc:AddressLine1>Rijksweg 60</geoc:AddressLine1>
      <!--Optional:-->
      <geoc:City>Bornem</geoc:City>
      <!--Optional:-->
      <geoc:StateProvince>Vlaams Gewest</geoc:StateProvince>
      <!--Optional:-->
      <geoc:PostalCode>2880</geoc:PostalCode>
      <!--Optional:-->
      <geoc:Country>BEL</geoc:Country>
      <!--Optional:-->
      <geoc:Category>Shopping</geoc:Category>
      <!--Optional:-->
      <geoc:OriginLatitude></geoc:OriginLatitude>
      <!--Optional:-->
      <geoc:OriginLongitude></geoc:OriginLongitude>
      <!--Optional:-->
      <geoc:user_fields>
        <!--Zero or more repetitions:-->
        <geoc:user_field>
          <geoc:name></geoc:name>
          <geoc:value></geoc:value>
        </geoc:user_field>
      </geoc:user_fields>
    </geoc:Address>
  </geoc:input_port>
</geoc:GeoCompleteRequest>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

SOAP レスポンスのサンプル

以下に、SOAP レスポンスのサンプルを示します。

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <ns3:GeoCompleteResponse xmlns:ns2="http://spectrum.pb.com/"
xmlns:ns3="http://www.pb.com/spectrum/services/GeoComplete">
      <ns3:output_port>
        <ns3:Address>
          <ns3:AddressLine1>Rijksweg 60</ns3:AddressLine1>
          <ns3:City>Bornem</ns3:City>
          <ns3:County>Mechelen</ns3:County>
          <ns3:Country>BEL</ns3:Country>
          <ns3:LastLine>2880 Bornem</ns3:LastLine>
          <ns3:Latitude>51.09881</ns3:Latitude>
          <ns3:Longitude>4.2529</ns3:Longitude>
          <ns3:PostalCode>2880</ns3:PostalCode>
          <ns3:StateProvince>Vlaams Gewest</ns3:StateProvince>
          <ns3:Name>DreamLand</ns3:Name>
          <ns3:Type>1</ns3:Type>
          <ns3:Distance>-0.0</ns3:Distance>
          <ns3:DistanceUnit>KILOMETERS</ns3:DistanceUnit>
          <ns3:FormattedString>DreamLand, Rijksweg 60, 2880
Bornem</ns3:FormattedString>
          <ns3:BrandName>DreamLand</ns3:BrandName>
          <ns3:IsUserDictionary>>false</ns3:IsUserDictionary>
          <ns3:Category>Shopping</ns3:Category>
          <ns3:SubCategory>Toys and Games</ns3:SubCategory>
          <ns3:micode>10010374</ns3:micode>
          <ns3:http>www.dreamland.be</ns3:http>
          <ns3:telnum>+(32)-(3)-8254566</ns3:telnum>
          <ns3:email>dreamland@dreamland.be</ns3:email>
          <ns3:featureID>10560201478679</ns3:featureID>
          <ns3:StreetNameMatch>>true</ns3:StreetNameMatch>
          <ns3:AddressNumberMatch>>true</ns3:AddressNumberMatch>
          <ns3:AreaName1Match>>true</ns3:AreaName1Match>
          <ns3:AreaName3Match>true</ns3:AreaName3Match>
          <ns3:CategoryMatch>true</ns3:CategoryMatch>
          <ns3:user_fields>
            <ns3:user_field>
              <ns3:name/>
              <ns3:value/>
            </ns3:user_field>
          </ns3:user_fields>
        </ns3:Address>
      </ns3:output_port>
    </ns3:GeoCompleteResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```



```
</soap:Body>  
</soap:Envelope>
```

A-POI (ポイント情報) コード (miCode)

このセクションの構成

miCode

35

miCode

POI (ポイント情報) の候補は、miCode を返します。これらの miCode は 8 桁の数値コードで、フィーチャを一般カテゴリ、サブカテゴリ、およびサブフィーチャによって一意に示します。Point of Interest の miCode は、以下の数値パターンで構成されます。

注：POI とカテゴリ/サブカテゴリの機能は、POI データをライセンス取得してインストールした場合のみ使用可能です。

POI miCode の数値パターン 10 - Point of Interest の miCode は、必ず 10 で始まる

3 桁目と 4 桁目は、POI のサブカテゴリ (販売業 - 小売および卸売り、ヘルスケアなど)

5 ~ 8 桁目は、サブフィーチャのコード (食品販売店、診療所/総合病院など)

Point of Interest の miCode は、すべての国に網羅的に割り振られています。

注：POI データは独立したデータバンドルであり、別途購入が必要です。

表 6 : POI の miCode

10 Points Of Interest のサブカテゴリ	サブフィーチャ コード	miCode
00 未分類	00 未分類	10000000
01 販売業 - 小売および卸売り	0000 未分類	10010000
	0000 未分類	10010000
	0100 総合小売り業/店舗	10010100
	0101 百貨店	10010101
	0102 雑貨店	10010102
	0103 会員制倉庫型店	10010103

10 Points Of Interest のサブカテゴリー サブフィーチャ コード miCode

0200	食料品店	10010200
0201	食料品店 - スーパーマーケット	10010201
0203	食料品店 - 鮮魚/魚介	10010203
0204	食料品店 - 青果	10010204
0205	飲料品 / 酒類	10010205
0300	衣料品/装飾品	10010300
0400	自動車販売/サービス ステーション	10010400
0401	カーディーラー - 販売	10010401
0402	カーディーラー - サービス	10010402
0403	カーディーラー - 販売/サービス	10010403
0404	自動車修理工場	10010404
0405	レンタカー店舗	10010405
0410	オートバイ販売/サービス	10010410
0500	ガソリン スタンド	10010500
0600	家具/調度品	10010600
0700	建築資材/ガーデニング用品	10010700
0800	耐久財/非耐久財卸売り	10010800

10 Points Of Interest のサブカテゴリー
サブフィーチャ コード miCode

	0900 ショッピングモール/ショッピングセンター	10010900
02 飲食	0000 未分類	10020000
	0101 レストラン - エスニック - 米国料理	10020101
	0102 レストラン - エスニック - 中華料理	10020102
	0103 レストラン - エスニック - イタリア料理	10020103
	0104 レストラン - エスニック - ドイツ料理	10020104
	1050 レストラン - エスニック - フランス料理	10020105
	0106 レストラン - エスニック - 日本料理	10020106
	0107 レストラン - エスニック - インド料理	10020107
	0108 レストラン - エスニック - タイ料理	10020108
	0109 レストラン - エスニック - ベトナム料理	10020109
	0110 レストラン - エスニック - 中東料理	10020110
	0111 レストラン - エスニック - ギリシャ料理	10020111

10 Points Of Interest のサブカテゴリー サブフィーチャ コード miCode

	0112 レストラン - エスニック - メキシコ料理	10020112
	0200 レストラン - アイスクリーム/ソーダ	10020200
	0300 レストラン - ファストフード	10020300
	0400 レストラン - ファミリー	10020400
	0500 レストラン - ピザ	10020500
	0600 レストラン - シーフード	10020600
	0700 レストラン - 飲料水/アルコール	10020700
	0800 飲食店街	10020800
03 法人/個人客向けサービス業	0000 未分類	10030000
	0100 ホテル/モーテル	10030100
	0200 個人客向けサービス業	10030200
	0201 クリーニング	10030201
	0202 サロン	10030202
	0300 金融サービス	10030300
	0301 銀行	10030301
	0302 ATM/キャッシュ ディスペンサー	10030302
	0400 放送局	10030400

10 Points Of Interest のサブカテゴリー サブフィーチャ コード miCode

	0500	ロード サービス	10030500
04 その他	0000	オフィス/会社/製造	10040000
	0100	農業/鉱業	10040100
	0101	鉱山/採石	10040101
	0200	製造業	10040200
11 旅行業	0000	未分類	10110000
	0100	観光名所	10110100
	0200	観光名所 - 建造物	10110200
	0201	美術館/博物館	10110201
	0202	アート ギャラリー/アートセンター	10110202
	0203	水族館	10110203
	0300	観光名所 - モニュメント	10110300
	0301	記念碑	10110301
	0400	観光名所 - 自然	10110400
	0401	名勝/絶景ポイント	10110401
	0402	ビーチ (ポイントで表記)	10110402
	0403	山頂	10110403
	0405	登山道	10110405

10 Points Of Interest のサブカテゴリー サブフィーチャ コード miCode

	0500 観光名所 - 史跡	10110500
	0600 観光名所 - その他	10110600
	0601 ワイナリー	10110601
	0700 観光案内所	10110700
	0800 休憩所 (公共)	10110800
12 スポーツ	0000 スポーツ - 未分類	10120000
	0100 スポーツ施設/スタジアム	10120100
	0101 テニス コート	10120101
	0102 クリケット	10120102
	0103 サッカー	10120103
	0104 野球	10120104
	0105 アイススケート リンク	10120105
	0106 ホッケー	10120106
	0107 バスケットボール/ネットボール	10120107
	0108 ゴルフ場	10120108
	0109 陸上競技場	10120109
	0110 射撃場	10120110
	0111 ボウリング場	10120111

10 Points Of Interest のサブカテゴリー サブフィーチャ コード miCode

	0300	ウォーター スポーツ	10120300
	0301	スイミング プール	10120301
	0302	ヨット ハーバー	10120302
	0400	スポーツジム	10120400
	0500	フィットネス クラブ	10120500
	0600	スキー リゾート	10120600
13 レクリエーション/エンターテインメント	0000	未分類	10130000
	0100	カルチャー/市民/地域交流センター	10130100
	0101	劇場	10130101
	0102	歌劇場	10130102
	0103	コンサート ホール	10130103
	0104	ライブ ハウス	10130104
	0105	映画館	10130105
	0200	レジャー センター	10130200
	0201	公園	10130201
	0202	動物園	10130202
	0203	遊園地	10130203

10 Points Of Interest のサブカテゴリー サブフィーチャ コード miCode

	0204	キャンピング場/オートキャンプ	10130204
	0205	野外イベント会場	10130205
	0206	ナイトライフ/クラブ	10130206
	0207	カジノ	10130207
	0208	レクリエーション施設	10130208
	0300	コンベンション センター	10130300
	0301	展示場	10130301
21 教育	0000	教育	10210000
	0100	幼稚園/保育園	10210100
	0200	小/中/高等学校	10210200
	0201	小/中/高等学校 - カトリック系	10210201
	0202	小/中/高等学校 - 私立	10210202
	0203	小/中/高等学校 - 国公立	10210203
	0300	カレッジ/大学	10210300
	0400	職業訓練/商売	10210400
	0500	特殊学校	10210500
	0600	図書館	10210600
	0700	保育所	10210700

10 Points Of Interest のサブカテゴリー サブフィーチャ コード miCode

22 礼拝所	0100 教会	10220100
	0101 バプティスト派教会	10220101
	0102 カトリック教会	10220102
	0103 メソジスト派教会	10220103
	0200 モスク	10220200
	0300 シナゴーク	10220300
	0400 仏教寺院	10220400
	0500 ヒンズー教寺院	10220500
	0600 その他	10220600
23 ヘルスケア	0000 ヘルスケア施設、未定義	10230000
	0010 調剤薬局	10230010
	0100 診療情報/総合病院	10230100
	0200 看護/介護施設	10230200
	0300 医師のオフィス/医院	10230300
	0400 歯科医師のオフィス/医院	10230400
	0500 病院/歯科医院/サービス	10230500
	0600 緊急車両発着所	10230600
	0700 動物病院	10230700

10 Points Of Interest のサブカテゴリー サブフィーチャ コード miCode

24 公共施設	0000 すべて		10240000
	0100 行政施設		10240100
	0101 市町村/地方自治体施設		10240101
	0102 裁判所		10240102
	0103 大使館/領事館		10240103
	0104 国境検問所		10240104
	0300 警察署/交番		10240300
	0400 消防署		10240400
	0500 郵便局		10240500
	0501 郵便局 - 中央郵便局		10240501
	0502 郵便局 - 支局		10240502
	0600 刑務所		10240600
	0700 基地/防衛施設		10240700
	0800 墓地/葬儀場		10240800
	0900 清掃工場/浄水場		10240900
31 空港	0000 未分類		10310000
	0010 空港チェックイン カウンター		10310010
	0011 空港出発ロビーのチェックイン カウンター		10310011

10 Points Of Interest のサブカテゴリー
サブフィーチャ コード miCode

	0012 空港到着ロビーのチェックイン カウンター	10310012
	0010 空港出発/到着ロビーのチェック イン カウンター	10310013
	0100 空港 - 民間	10310100
	0101 空港 - 公営	10310101
	0102 空港 - 私营	10310102
	0200 空港 - 軍用	10310200
	0300 ヘリポート	10310300
32 発着場	0000 未分類	10320000
	0100 フェリー ターミナル/埠頭/残橋/ 浮橋	10320100
	0101 フェリー ターミナル船/ホバーク ラフト	10320101
	0102 フェリー ターミナル鉄道	10320102
	0200 鉄道駅、未定義	10320200
	0201 鉄道駅、地下鉄	10320201
	0202 鉄道駅、国際列車	10320202
	0203 鉄道駅、国内列車	10320203
	0204 鉄道駅、市街地 (郊外)	10320204
	0300 バス ターミナル/車庫	10320300

10 Points Of Interest のサブカテゴリー サブフィーチャ コード miCode

33 駐車場	0000 駐車場 - 未分類	10330000
	0100 ガレージ	10330100
	0200 屋根無し駐車場	10330200
	0300 レンタカー駐車場	10330300
	0210 パーク & ライド駐車場	10330210
34 インターチェンジ	0000 ジャンクション	10340000
	0100 高速道路出口/入口	10340100
	0200 高速道路間のインターチェンジ	10340200
	0300 一般道ジャンクション	10340300

著作権に関する通知

© 2017 Pitney Bowes Software Inc. All rights reserved. MapInfo および Group 1 Software は Pitney Bowes Software Inc. の商標です。その他のマークおよび商標はすべて、それぞれの所有者の資産です。

USPS® 情報

Pitney Bowes Inc. は、ZIP + 4® データベースを光学および磁気媒体に発行および販売する非独占的ライセンスを所有しています。CASS、CASS 認定、DPV、eLOT、FASTforward、First-Class Mail、Intelligent Mail、LACS^{Link}、NCOA^{Link}、PAVE、PLANET Code、Postal Service、POSTNET、Post Office、RDI、Suite^{Link}、United States Postal Service、Standard Mail、United States Post Office、USPS、ZIP Code、および ZIP + 4 の各商標は United States Postal Service が所有します。United States Postal Service に帰属する商標はこれに限りません。

Pitney Bowes Inc. は、NCOA^{Link}® 処理に対する USPS® の非独占的ライセンスを所有しています。

Pitney Bowes Software の製品、オプション、およびサービスの価格は、USPS® または米国政府によって規定、制御、または承認されるものではありません。RDI™ データを利用して郵便送料を判定する場合に、使用する郵便配送業者の選定に関するビジネス上の意思決定が USPS® または米国政府によって行われることはありません。

データ プロバイダおよび関連情報

このメディアに含まれて、Pitney Bowes Software アプリケーション内で使用されるデータ製品は、各種商標によって、および次の 1 つ以上の著作権によって保護されています。

© Copyright United States Postal Service. All rights reserved.

© 2014 TomTom. All rights reserved. TomTom および TomTom ロゴは TomTom N.V. の登録商標です。

© 2016 HERE

Fuente: INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía)

電子データに基づいています。© National Land Survey Sweden.

© Copyright United States Census Bureau

© Copyright Nova Marketing Group, Inc.

このプログラムの一部は著作権で保護されています。© Copyright 1993-2007 by Nova Marketing Group Inc. All Rights Reserved

© Copyright Second Decimal, LLC

© Copyright Canada Post Corporation

この CD-ROM には、Canada Post Corporation が著作権を所有している編集物からのデータが収録されています。

© 2007 Claritas, Inc.

Geocode Address World データ セットには、
<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode> に存在するクリエイティブ コモンズ アトリビューション ライセンス (「アトリビューション ライセンス」) の下に提供されている GeoNames Project (www.geonames.org) からライセンス供与されたデータが含まれています。お客様による GeoNames データ (Spectrum™ Technology Platform ユーザ マニュアルに記載) の使用は、アトリビューション ライセンスの条件に従う必要があります。お客様と Pitney Bowes Software, Inc. との契約と、アトリビューション ライセンスの間に矛盾が生じる場合は、アトリビューション ライセンスのみに基づいてそれを解決する必要があります。お客様による GeoNames データの使用に関しては、アトリビューション ライセンスが適用されるためです。



3001 Summer Street
Stamford CT 06926-0700
USA

www.pitneybowes.com