

Cloud Robotics API セットアップガイド

2017/03/05

Cloud Robotics API

Azure が無くても、Azure を知らなくても、Choregraphe さえあれば、容易に接続！
API 利用の為にコードは全て同じ手順、通信フォーマットが変わるだけ

翻訳 API

「この商品について、詳しく教えて欲しいのですが」



「想要知道更多關於這種產品。」



顔認識 API



「眼鏡お似合いですね。
少々無精ひげも、お疲れですか？」

「サティアさん、あなたは、
5 回目の来日ですね」

Device to Device API

「吉田様、ルーム #10をお
使ってください。今、部屋の
鍵をお開けしました」



写真説明 API



「写真のためにポーズをとる
人々のグループのようです」

「屋外に、5 人、それぞれの
性別と年齢は、.....です」

会話理解 API (デモ版)



「ホテルを予約されたいの
ですね。それでは、予約に
必要な事をお尋ねします」

「お探しのものは、2 F に
あります。フロア地図を表
示いたします」

API ディプロイ共通作業

App Master テーブルの更新

- Cloud Robotics DefTool の App Master タブから新規レコード「SbrApiServices」を生成

Cloud Robotics Definition & Management Tool

Actions: Create Update Delete

App Master Table

Encryption Phrase: [Masked] Save

App ID (Filter): [Masked] List Total: 3

AppId	StorageAccount	StorageKey	AppInfo	AppInfoDevice	Status	Description
SbrApiServices					Active	Softbank Robotics Cloud Robotics API Services

EditAppMasterForm

RBFX App Master Table

App ID: SbrApiServices

Storage Account: << ** Storage Account Name (App DLLs deploy target)** >>

Storage Key (Enc): << ** Storage Key ** >>

Status: Active

Description: Softbank Robotics Cloud Robotics API Services

App Info (Enc):

```
{
  "TranslatorApiKey": "e13exxxxxxxxxx759xxx8c04dxxxxa6b",
  "SqlConnString": "Server=tcp:xxxx.database.windows.net,1433;Initial Catalog=xxxx;Persist Security Info=False;User ID=xxxx;Password=xxxx;MultipleActiveResultSets=False;Encrypt=True;TrustServerCertificate=False;Connection Timeout=30;",
  "StorageAccount": "xxxxxxxx",
  "StorageKey": "xexxxIsnexAN91TyGxdmxxxxxxxxxxxx+BSBBmgKkpOxxxxxxxxxyAArH4xxxxGg==",
  "FaceStorageContainer": "xxxxxxxx",
  "FaceApiEndpoint": "https://westus.api.cognitive.microsoft.com/face/v1.0",
  "FaceApiKey": "39xxx2f85xxxxxxxx66e6d6xxxxx17",
  "FaceConfidence": "0.5",
  "SmileConfidence": "0.5",
  "FacialHairConfidence": "0.65",
  "VisionStorageContainer": "xxxxxxxx",
  "VisionTranslatorToLang": "ja",
  "VisionApiEndpoint": "https://westus.api.cognitive.microsoft.com/vision/v1.0",
  "VisionApiKey": "55xxxxxxxx024xxx47xxx968xxxxf",
  "VisionTranslatorApiKey": "71xxxxx26xx48xxxxxb9f8xxxxx06",
  "LuisApiEndpoint": "https://westus.api.cognitive.microsoft.com/luis/v2.0/apps/",
  "LuisPgmApiEndpoint": "https://westus.api.cognitive.microsoft.com/luis/v1.0/prog/apps/",
  "LuisKey": "41c17xxxxxxxxf3cb88xxx51dxxxx3",
  "LuisAppId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-9c3a-7fdxxxxx06f"
}
```

App Info Device (Enc):

Create Update Cancel

```
{
  "TranslatorApiKey": "e13exxxxxxxxxx759xxx8c04dxxxxa6b",
  "SqlConnString": "Server=tcp:xxxx.database.windows.net,1433;Initial Catalog=xxxx;Persist Security Info=False;User ID=xxxx;Password=xxxx;MultipleActiveResultSets=False;Encrypt=True;TrustServerCertificate=False;Connection Timeout=30;",
  "StorageAccount": "xxxxxxxx",
  "StorageKey": "xexxxIsnexAN91TyGxdmxxxxxxxxxxxx+BSBBmgKkpOxxxxxxxxxyAArH4xxxxGg==",
  "FaceStorageContainer": "xxxxxxxx",
  "FaceApiEndpoint": "https://westus.api.cognitive.microsoft.com/face/v1.0",
  "FaceApiKey": "39xxx2f85xxxxxxxx66e6d6xxxxx17",
  "FaceConfidence": "0.5",
  "SmileConfidence": "0.5",
  "FacialHairConfidence": "0.65",
  "VisionStorageContainer": "xxxxxxxx",
  "VisionTranslatorToLang": "ja",
  "VisionApiEndpoint": "https://westus.api.cognitive.microsoft.com/vision/v1.0",
  "VisionApiKey": "55xxxxxxxx024xxx47xxx968xxxxf",
  "VisionTranslatorApiKey": "71xxxxx26xx48xxxxxb9f8xxxxx06",
  "LuisApiEndpoint": "https://westus.api.cognitive.microsoft.com/luis/v2.0/apps/",
  "LuisPgmApiEndpoint": "https://westus.api.cognitive.microsoft.com/luis/v1.0/prog/apps/",
  "LuisKey": "41c17xxxxxxxxf3cb88xxx51dxxxx3",
  "LuisAppId": "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-9c3a-7fdxxxxx06f"
}
```

翻訳 API 定義 (Translator Text API)

顔認識 API と写真説明 API の写真アップロード先

顔認識 API 定義 (Face API)

写真説明 API 定義 (Vision API & Translator Text API)

会話理解 API 定義 (LUIS API)

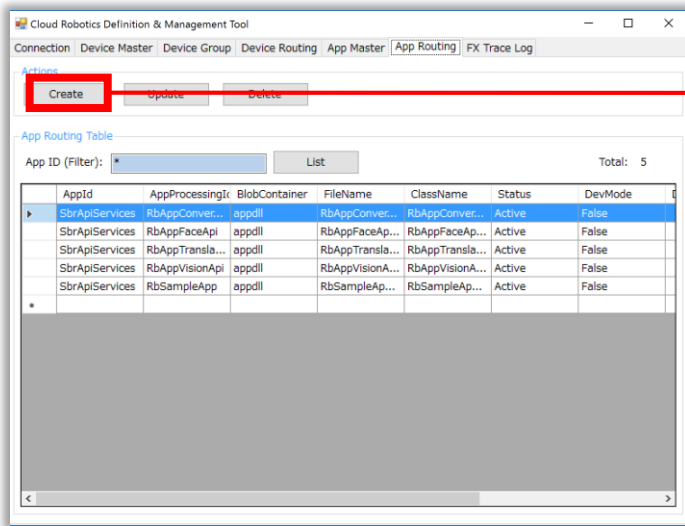
※補足

- SqlConnString : 顔認識 API と 会話理解 API のテーブルを格納する SQLDB の接続文字列
- xxxConfidence : 笑顔や髭について、true or false にする為の信頼確率の閾値
- xxxStorageContainer : 写真のアップロード先の BLOB コンテナ
- LuisPgmApiEndpoint : LUIS Programmatic API Endpoint (<https://dev.projectoxford.ai/docs/services/56d95961e597ed0f04b76e58/operations/56f8a55119845511c81de488>)

翻訳 API のデプロイ

App Routing テーブルの更新

- Visual Studio 2015 で、RbAppTranslatorApi ソリューション ファイルのビルド
- Cloud Robotics DefTool の App Routing タブから新規定義 & デプロイ



- DLL 名 : RbAppTranslatorApi.dll
- 名前空間 : RbAppTranslatorApi
- クラス名 : RbTranslator

EditAppRoutingForm

RBFX App Routing Table

App ID: << ** target AppId ** >>

App Processing ID: RbAppTranslatorApi

BLOB Container Name: << ** target Container Name ** >>

DLL File Name: RbAppTranslatorApi.dll

Class Name: RbAppTranslatorApi.RbTranslator

Status: Active

Development Mode: False

DLL File Local Path (Dev):

Description:

Upload DLL File to BLOB

☒ Upload to BLOB (Simultaneously) Upload Only

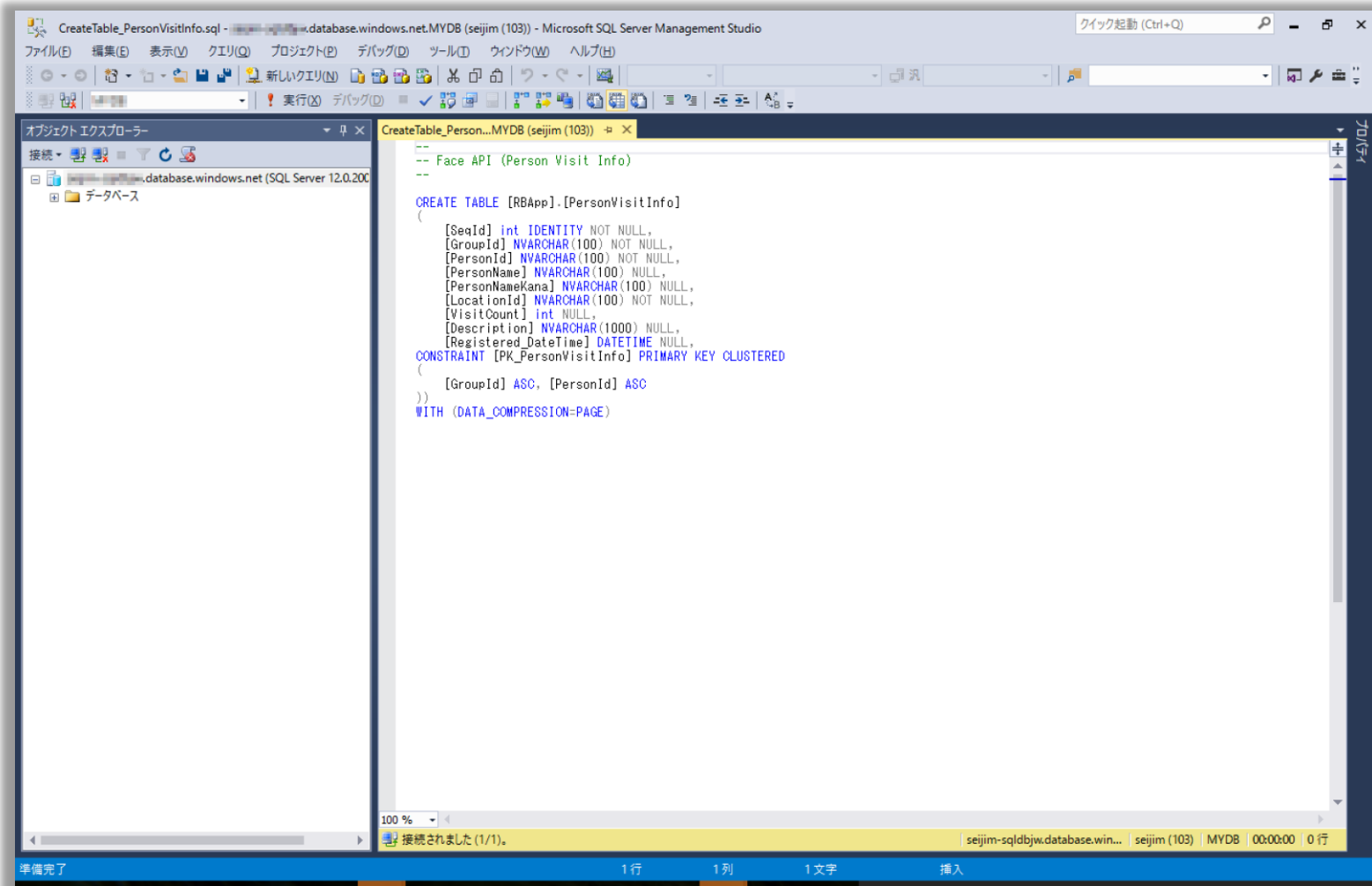
DLL File Local Path: torApi\RbAppTranslatorApi\bin\Debug\RbAppTranslatorApi.dll search

Create Update Cancel

顔認識 API のデプロイ

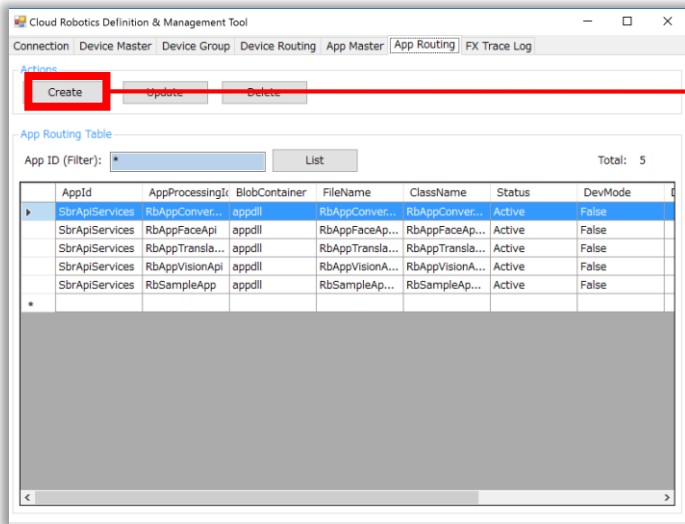
SQL Database テーブルの新規作成

- SQL フォルダ内の CreateTable_PersonVisitInfo.sql を SQL Server Management Studio から実行する。SQL Database の接続文字列は、次のページで利用



App Routing テーブルの更新

- Visual Studio 2015 で、RbAppFaceApi ソリューション ファイルのビルド
- Cloud Robotics DefTool の App Routing タブから新規定義 & デプロイ



- DLL 名 : RbAppFaceApi.dll
- 名前空間 : RbAppFaceApi
- クラス名 : RbFaceInfo

EditAppRoutingForm

RBFX App Routing Table

App ID: << ** target AppId ** >>

App Processing ID: RbAppFaceApi

BLOB Container Name: << ** target Container Name ** >>

DLL File Name: RbAppFaceApi.dll

Class Name: RbAppFaceApi.RbFaceInfo

Status: Active

Development Mode: False

DLL File Local Path (Dev):

Description:

Upload DLL File to BLOB

☒ Upload to BLOB (Simultaneously) Upload Only

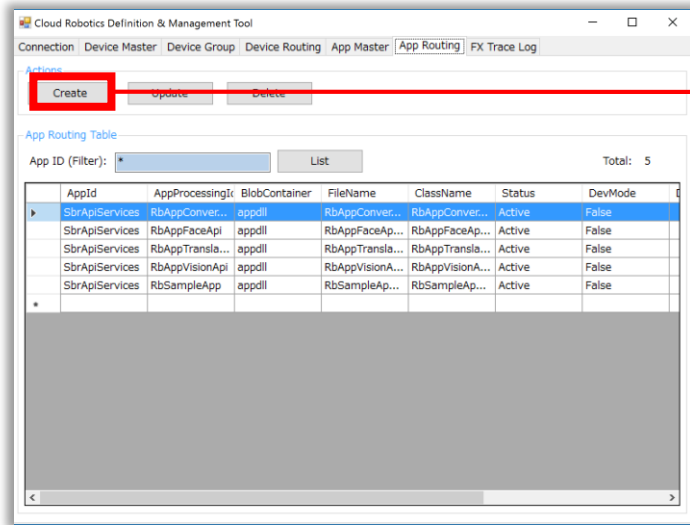
DLL File Local Path: -X\RbAppFaceApi\RbAppFaceApi\bin\Debug\RbAppFaceApi.dll search

Create Update Cancel

写真説明 API のデプロイ

App Routing テーブルの更新

- Visual Studio 2015 で、RbAppVisionApi ソリューション ファイルのビルド
- Cloud Robotics DefTool の App Routing タブから新規定義 & デプロイ



- DLL 名 : RbAppVisionApi.dll
- 名前空間 : RbAppVisionApi
- クラス名 : RbVisionInfo

EditAppRoutingForm

RBFX App Routing Table

App ID: << target AppId **>>

App Processing ID: RbAppVisionApi

BLOB Container Name: << target Container Name **>>

DLL File Name: RbAppVisionApi.dll

Class Name: RbAppVisionApi.RbVisionInfo

Status: Active

Development Mode: False

DLL File Local Path (Dev):

Description:

Upload DLL File to BLOB

☒ Upload to BLOB (Simultaneously) Upload Only

DLL File Local Path: RbAppVisionApi¥RbAppVisionApi¥bin¥Debug¥RbAppVisionApi.dll search

Create Update Cancel

会話理解 API のデモプロイ

LUIS Web Service (luis.ai) のアプリ定義

The screenshot displays the LUIS Web Service interface for editing an application named 'SbrPepperLuisApp1'. The left sidebar contains navigation options: 'App Settings', 'Publish', 'Intents', and 'Entities'. The 'Intents' section is active, showing a list of existing intents: 'talkBookHotel', 'None', 'talkBookFlight', 'talkRinna', and 'launchDanceApp1'. The 'Entities' section is also visible, listing 'time', 'when', 'company', and 'where'. The main area is titled 'Add a new intent' and shows the configuration for the 'talkBookFlight' intent. The 'Intent name' field is set to 'talkBookFlight'. Below this, the 'Action Info' section shows 'Fulfillment' is selected and 'Action Type' is set to 'Select Action ...'. The 'Action Parameters' section contains a table with four parameters: '出発日' (Departure Date), '出発時刻' (Departure Time), '出発地' (Departure Location), and '目的地' (Destination). Each parameter has a 'Required' checkbox, a 'Name' field, a 'Type' dropdown, a 'Value' dropdown, a 'Prompt' field, and an 'Edit' button. The 'Prompt' field for each parameter contains a placeholder text: 'ご希望の出発日を教えてください' (Please tell me the departure date you want), 'ご希望の出発時刻を教えてください' (Please tell me the departure time you want), '出発地を教えてください' (Please tell me the departure location), and '目的地を教えてください' (Please tell me the destination). At the bottom of the table are 'Delete', 'Save', and 'Cancel' buttons. A 'Train' button is located at the bottom left of the interface.

LUIS: Edit Application

luis.ai/application/...

LUIS

My Applications About Help Docs Support Pepper API Softbank Robotics Sign Out

SbrPepperLuisApp1

New utterances Search Suggest Review labels

App Settings

Publish

Intents

talkBookHotel

None

talkBookFlight

talkRinna

launchDanceApp1

Entities

time

when

company

where

Regex Features

No patterns added

Phrase List Features

No phrase list features added

Train

Microsoft

何でも聞いてください

18:40 2017/02/21

13

Intentの設定

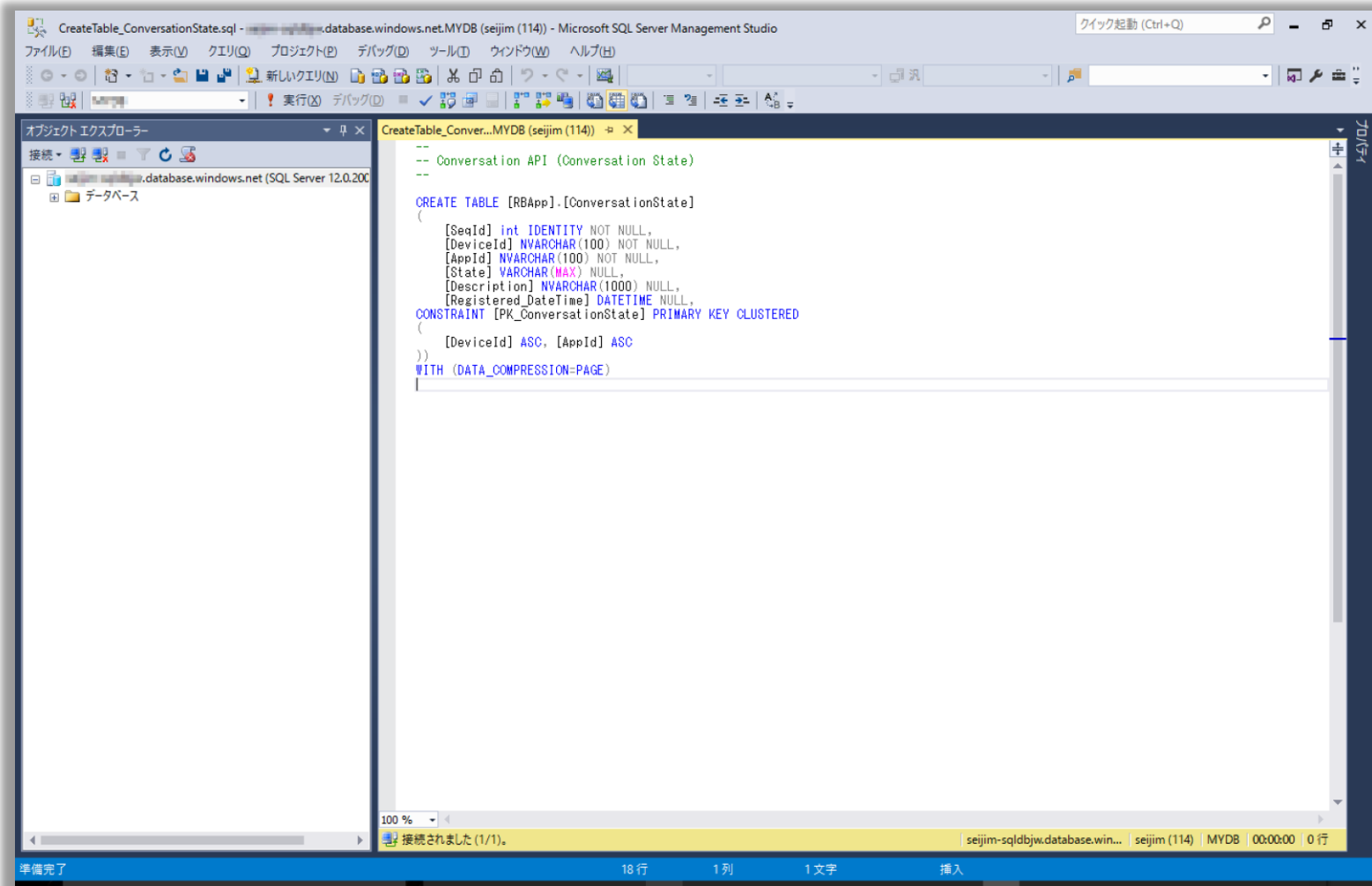
Entityの設定

Intent = フライト予約業務

Actionを追加し、Promptを設定していると、対象のEntityに値がすべて埋まるまで、会話理解APIがPromptに設定された質問を順次行う

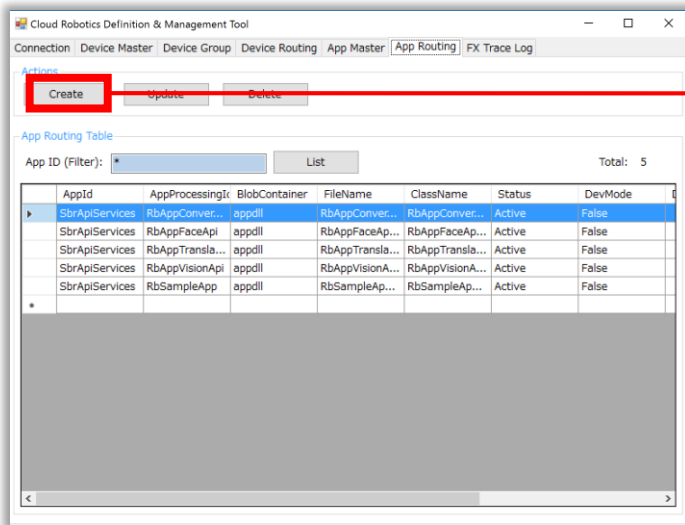
SQL Database テーブルの新規作成

- SQL フォルダ内の CreateTable_ConversationState.sql を SQL Server Management Studio から実行する。SQL Database の接続文字列は、次のページで利用



App Routing テーブルの更新

- Visual Studio 2015 で、RbAppConversationApi ソリューション ファイルのビルド
- Cloud Robotics DefTool の App Routing タブから新規定義 & デプロイ



- DLL 名 : RbAppConversationApi.dll
- 名前空間 : RbAppConversationApi
- クラス名 : RbAiTalk

EditAppRoutingForm

RBFX App Routing Table

App ID: << ** target AppId ** >>

App Processing ID: RbAppConversationApi

BLOB Container Name: << ** target Container Name ** >>

DLL File Name: RbAppConversationApi.dll

Class Name: RbAppConversationApi.RbAiTalk

Status: Active

Development Mode: False

DLL File Local Path (Dev):

Description:

Upload DLL File to BLOB

☒ Upload to BLOB (Simultaneously) Upload Only

DLL File Local Path: C:¥Users¥seijim¥Documents¥Visual Studio 2015¥Projects¥Pep search

Create Update Cancel