

アドイン作成 チュートリアル Visual Studio を利用したアドインの作成方法

■ アドイン概要

「円の作図」 中心座標を(100,100)、半径 100 の円を作図する

■ アドイン作成環境

RootPro CAD 7 Professional 開発環境: Visual Studio Express 2013 for Windows Desktop プログラミング言語: Visual Basic





▼ アドイン作成手順

1. Visual Studio Express 2013 のインストール

RootPro CAD API を使ったアドインの開発には、Microsoft が無償で公開している「Visual Studio Express 2013 for Windows Desktop」を使用します。「Visual Studio Express 2013 for Windows Desktop」は、Microsoft のホ ームページからダウンロードしてお使いただけます。 以下のリンクから、セットアップファイルをダウンロードしてインストールを行ってください。 「Visual Studio Express 2013 for Windows Desktop」のダウンロード

- ※ 「Visual Studio Express 2013」の対応 OS は、Windows 8.1、Windows 8、Windows 7 (SP1) です。Windows Vista には対応していません。
- ※ 製品版の「Visual Studio Ultimate/Premium/Professional 2013」もお使いただけます。

2. Visual Studio Express 2013 の起動

RootPro CAD Professional を起動して、[アドイン] — [Visual Studio を起動] メニューをクリックして、Visual Studio を起動します。



3. プロジェクトの作成

Visual Studio が起動したら、[ファイル] - [新しいプロジェクト] メニューを選択します。

[新しいプロジェクト] ダイアログボックスが表示されるので、左のツリーの [テンプレート] – [Visual Basic] – [RootPro CAD] を選択して [RootPro CAD 7 アドイン] を選択します。

[名前] に RootProCADAddInCircle と入力して、[OK] をクリックするとプロジェクトが作成されます。



新しいプロジェクト						? <mark>*</mark>
▶ 最近使用したファイル		並べ替え基準: 既定	-			インストール済み テンプレート の検索 🔎 -
▲ インストール済み		RootPro CADA 7 アド・	12		Visual Basic	種類: Visual Basic
▲ テンプレート ▲ Visual Basic Windows RootPro CAD テスト ▷ Visual C# ▷ Visual C++ SQL Server Python Visual Studio ソリコ サンプル	ューション					RootPro CAD 7 用のアドインを作成する ためのプロジェクトです。
▶ オンライン		オンラインでテンプレー	トを検索する	には、ここをクリッ	<u>クします。</u>	
名前(<u>N</u>): Ro	ootProCADAc	ldInCircle				
場所(<u>L</u>): C:¥	:¥users¥root	pro¥documents¥visual studio 2	013¥Projects		•	参照(<u>B</u>)
ソリューション名(<u>M</u>): Ro	ootProCADAc	ldInCircle				 ✓ ソリューションのディレクトリを作成(<u>D</u>) ○ ソース管理に追加(<u>U</u>) OK キャンセル

4. コードの記述方法

プロジェクトが作成されると、[AppAddIn.vb] ファイルが自動的に表示されます。 このファイルにプログラムのコードを追加します。

RootProCADAddInCircle - Microsoft Visual Studio Express 2013 for Windows Desktop ファイル(E) 編集(E) 表示(Y) プロジェクト(E) ビルド(E) デバッグ(D) チーム(M) ツール(I) テスト(S) ウィンドウ(W) ヘルプ(出) O・O 1 沿 当 当 シーマ・(ト 開始・ Debug ・ Any CPU ・) 声 。 価 信 1 3 3 ■ 1 1 1 1 1 1	₹1	₽ ⁄-	イック起動 (Ctrl+Q)	م ئە	• 『 す朋生 ·	× • <mark>†1</mark> 1
AppAddin.vb Private Sub AppAddin.Startup(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Me.Startup End Sub Private Sub AppAddin.Shutdown(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Me.Shutdown End Sub <td>•</td> <td></td> <td>Uユーション エクスプロ・ () ① - ジョン エクスプロ リユーション エクスプロ () W Project ト WB AppAddin.vb ① InstallAddin.js ()(ディ 24) ダ</td> <td>-ラー 創 面 く -ラーの検索 inCircle</td> <td>* { } }</td> <td>× </td>	•		Uユーション エクスプロ・ () ① - ジョン エクスプロ リユーション エクスプロ () W Project ト WB AppAddin.vb ① InstallAddin.js ()(ディ 24) ダ	-ラー 創 面 く -ラーの検索 inCircle	* { } }	×
	1 行		1列 13	之字		挿入

5. アドインの表示名と、関数名の定義

次に、アドインメニューに表示されるメニュー名と、実行時に呼ばれる関数名を指定します。

Private Sub AppAddIn_Startup 関数の中に、以下のコードを追加してください。

CommandManager. AddMacroCommand ("円の作成", AddressOf Me. MacroCommand);

また、Private Sub AppAddIn_Shutdown 関数の中に、以下のコードを追加してください。

CommandManager. RemoveMacroCommand (AddressOf Me. MacroCommand);

MacroCommand が、アドインを実行する時の関数名

"円の作成" がアドインメニューに表示されるメニュー名です。

AppAddIn.	vb* + ×	-
🏢 (全般)	- ■ ■ (宣言)	•
⊟≺Sys Part	tem.AddIn.AddIn("AppAddIn", Version:="1.0", Publisher:="", Description:="")> _ ial Public Class AppAddIn	<u>+</u> ▲
	Private Sub AppAddIn Startup(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Me.Startup (コマントの追加 CommandManager.AddMacroCommand("円の作成", AddressOf <u>Me.MacroCommand</u>) End Sup	ľ
	Private Sub AppAddIn_Shutdown(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Me.Shutdown CommandManager.RemoveMacroCommand(AddressOf <u>Me.MacroCommand</u>) End out	
End	Class	_
100 % 👻	4	•

6. 実行処理の記述

アドインの実行処理である MacroCommand 関数を、ソースコードに記述します。

```
'円作成のマクロコマンド
Private Sub MacroCommand()
```

'アクティブなファイルを取得 Dim doc As Document = ActiveDocument

'カレントの部分図を取得 Dim drawing As Drawing = doc.CurrentDrawing

'UNDO 可能な操作を開始 doc.UndoManager.BeginUndoUnit()

'中心点 Dim pointCenter As Point2d = Geometry.CreatePoint(100, 100)

'半径 Dim radius As Double = 100.0

'円を部分図に追加 drawing.Shapes.AddCircle(pointCenter, radius)

'UNDO 可能な操作を終了 doc.UndoManager.EndUndoUnit()

End Sub



まず、アクティブなファイルのカレント部分図を取得します。

円の中心点と半径を定義して、その後に、AddCircle メソッドで部分図に円を追加します。

また、BeginUndoUnit、EndUndoUnit で Undo が使用できるように設定しています。

上記で、ソースコードの記述は終わりです。

7. プロジェクトのビルド

アドインファイル(拡張子 .dll)を生成するために、[ビルド] – [ソリューションのビルド] メニューを選択して、ビルドを実行します。



ここで、エラーー覧ウィンドウにエラーが表示される場合は、コードの記述に誤りがあります。

もう一度コードを見直して、ビルドを実行してください。

エラー一覧		
▼ • 🖸 0 エラー 👔 0 警告 🚺 0 メッセージ		
説明	ファイル 🔺	行 🔺
·		
エラー一覧出力		

8. 実行 (デバッグ)の開始

ビルドが成功したら、プログラムが実行できるか検査します。[デバッグ] – [デバッグ開始] メニューを選択す

ると、RootPro CAD が起動します。

Ø	RootProCADAddInCircle - Microsoft Visual Studio Express 2	013 fo	or Windows	s Desktop			
ファ	·イル(F) 編集(E) 表示(V) プロジェクト(P) ビルド(B)	デノ	(゙ッグ(D)	チーム(M)	ツール(T)	テスト(S)	ウィンドウ(W)
4	AppAddIn.vb 🕂 🗙		ウィンド	ウ(W)			•
-Jut	豳 (全般)		デバッグ	開始(S)		N F	-5
No h	⊟<System.AddIn.AddIn("AppAddIn", Version:="1.0</p>	″ ▶	デバッグ	なしで開始(H))	~ (Ctrl+F5
۲	rattai rupite otass AppAdulli	o [©]	プロセス	にアタッチ(P)			

RootPro CAD の [アドイン] – [アドインの管理] メニューを選択して、[アドインの管理] ダイアログボックス を表示します。

: ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 図形(D) 設定(S) ツール(T)	アドイン(M) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
i 🗅 - 🖻 🖬 🎒 🕼 i 🗶 🖺 🔓 i 🖄 🖄 🖬 🥳	アドインの管理(A)
<u> </u> · · / · ∧ · □ · 六 · ⊙ · → · 圖 · ⊕ · ㎡	アドインの Web ページ(S)
レイヤ 平 × 図面1 ×	Visual Studio を起動(V)

[アドインの一覧] に、作成した RootProCADAddInCircle が表示されるので、[読み込み] をチェックして [OK] をクリックします。

	石削	「「「「「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」」「」」「」」「」
	RootProCADAddInCircle	RootProCADAddInCircle
אַלאָב		0
コメント: 会社名:		
コメント: 会社名: 著作権:	Copyright © 2014	
コメント: 会社名: 著作権: ファイルの場所:	Copyright © 2014 C:¥Users¥RootPro¥Doci	uments¥RootPro CAD 7¥AddIns¥RootProCADAddInCircle¥RootProCADAddInC

これで、アドインのメニューに「円の作成」が追加されますので、選択します。選択すると、コードの記述内容 がすぐに実行されます。



図のように、円が作成されれば成功です。



** 以上でチュートリアルは終了です **