

Visual Studio 2010 の新機能 Coded UI Test

本稿は
Visual Studio 2010 日本語版 **beta2**
に基づいています。正規版とは異なる場合があります。

2010.06.12

biac



自己紹介

- 山本 康彦 (**biac**)
 - いまだにプログラムを書きたがる 52歳
 - <http://bluewatersoft.cocolog-nifty.com/>
※ ハンドルで ぐぐってもらえば見つかる (経済産業諮問委員会 じゃないほう)
- 名古屋のとある ISV 勤務
 - 昨年の春まで、2年くらい WPF なプロジェクトをやってた
 - この頃は ClickOnce な WinForm ばかりな気がする
- **もとは機械の設計屋さん**
 - ものごとの見方・考え方が、きっとズレてる
- **TDD 好きです**
 - <http://www.tdd-net.jp/>



UI のテストは好きですか？

- ◆ 画面を叩くテストは面倒だお～!



- ◆ ロジックのテストみたいに
自動化したいよ～っ!!

アプリケーションの種類 と UIテスト方法

種類	機能	Version	備考
Web (ASP.NET)	Application Center Test	VS2002	IE6 以降
	コード化 UI テスト	VS2010	IE7 以降
Windows Forms	コード化 UI テスト	VS2010	2.0 以降
WPF	コード化 UI テスト	VS2010	
MSF 等 (GDI)	コード化 UI テスト (△)	VS2010	サポートは無し
Silverlight	Silverlight Toolkit	VS2008	3.0 以降
	コード化 UI テスト	VS2010	開発中

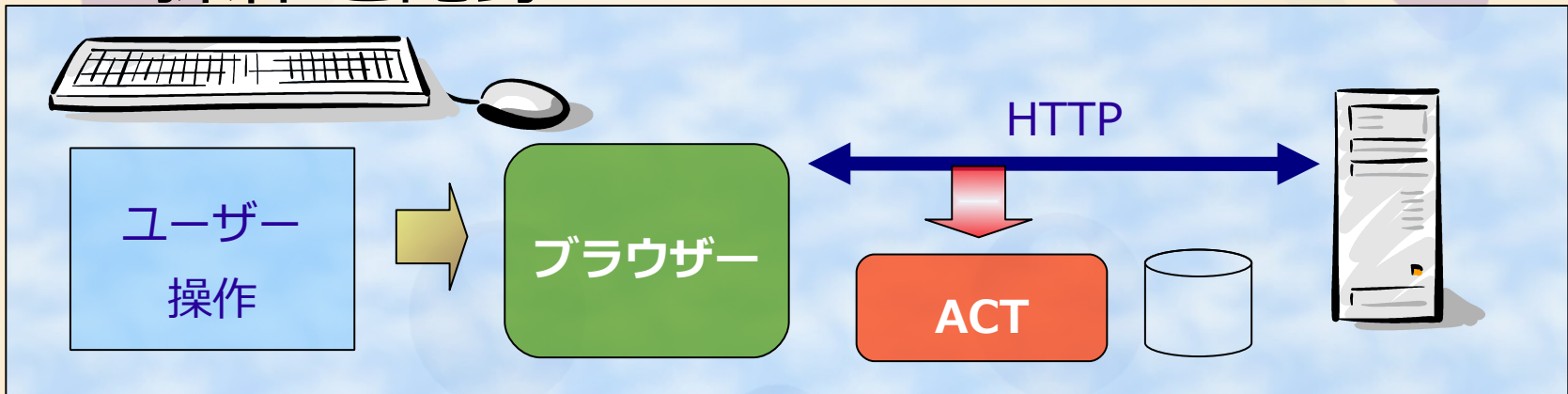
※ コード化された UI テスト (Coded UI Test) は
VS2010 **Premium / Ultimate** でサポート

<http://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/dd380742.aspx>

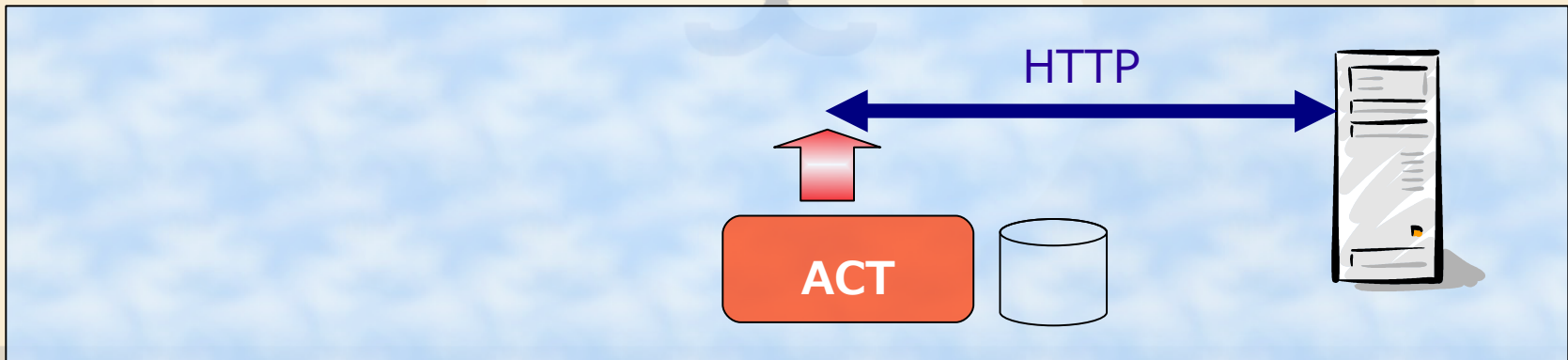


Web テスト ~ 原理

- UI 操作を記録

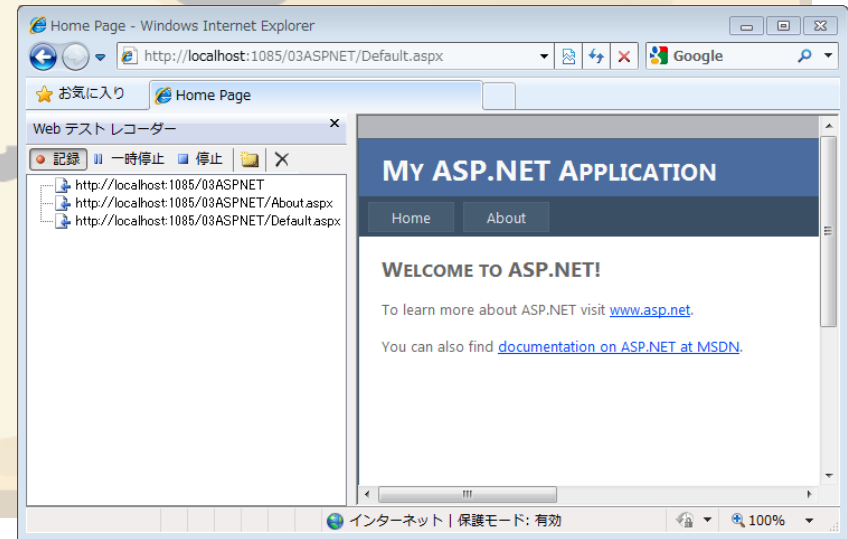


- 操作を再現してテスト



Web テスト ～ 作成と実施

- Web パフォーマンス テスト
 - ACT (Application Center Test) ⇒ VS2010
では "Web パフォーマンス テスト" という名
 - Web パフォーマンス テストのプロジェクトを
作成すると、"Web
テスト レコーダー" が
立ち上がる。(IE)



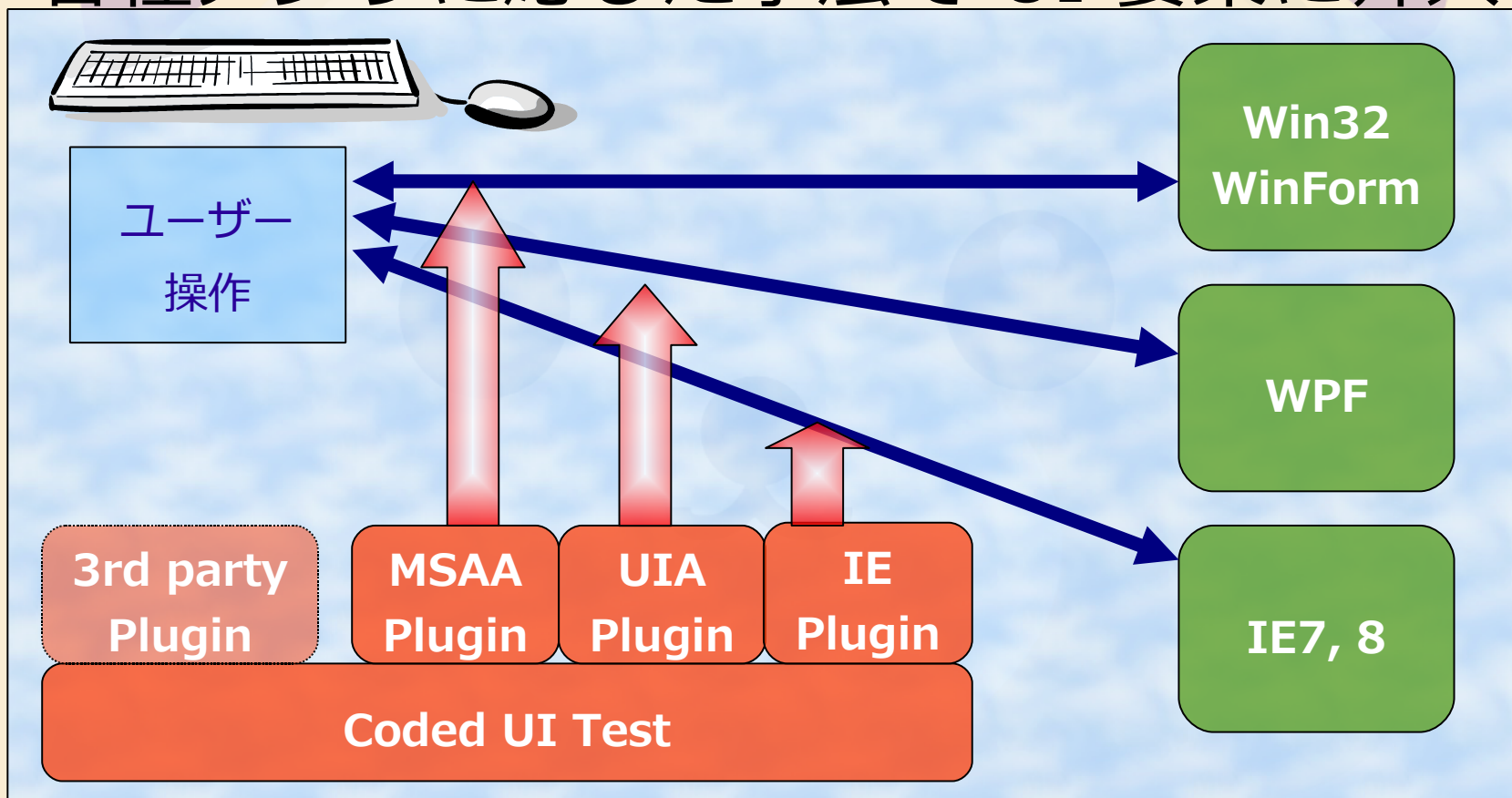
コード化された UI テスト ~ 歴史

- ずっと昔から挑戦されてきた
 - Win16~32: Windows メッセージや Window のサブクラス化など
 - ⇒ `Active Accessibility` (1997)
 - .NET 3.0: `UI オートメーション`
`System.Windows.Automation` 名前空間 (2006)
 - .NET 4: `Coded UI Test` (コード化された UI テスト)
`Microsoft.VisualStudio.TestTools.UITesting` 名前空間



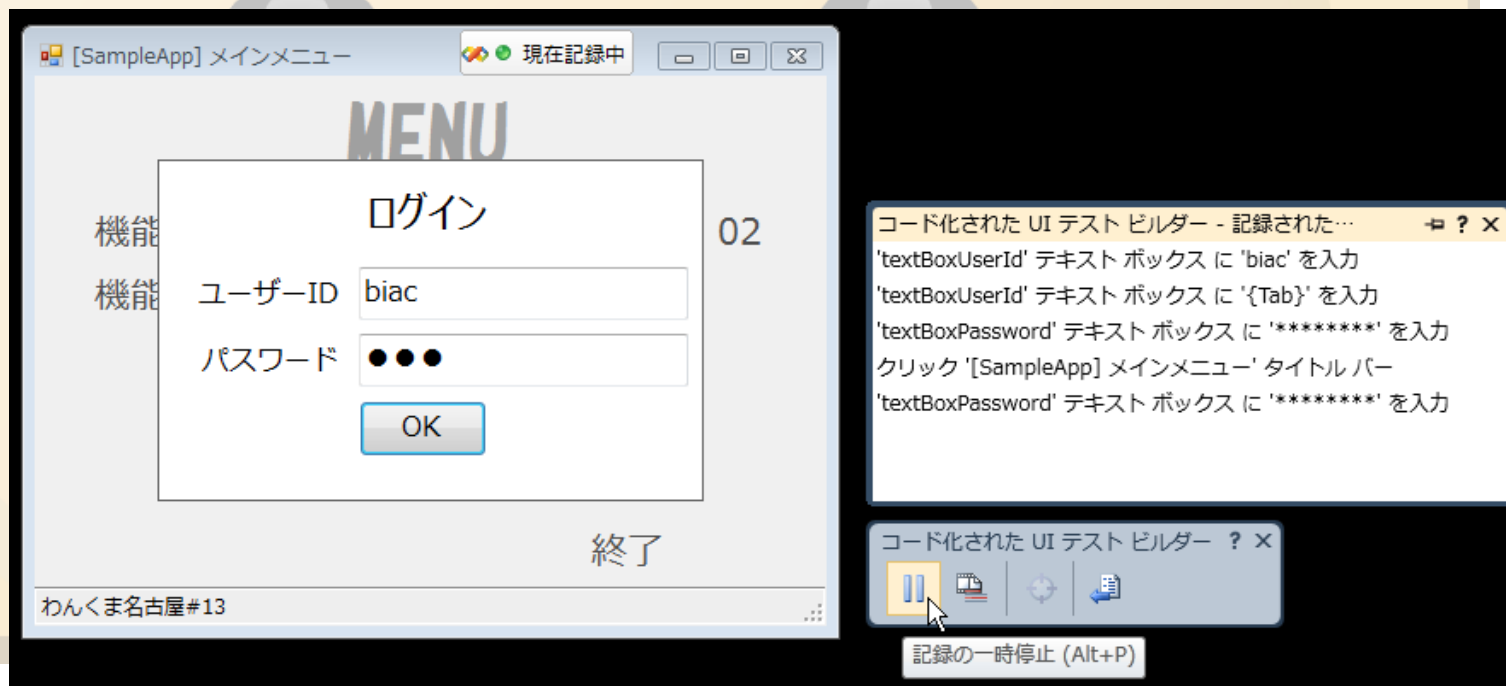
コード化された UI テスト ~ 概略

- 各種アプリに応じた手法で UI 要素に介入



コード化された UI テスト ~ レコーダー

- Coded UI テストのプロジェクト、または、テストを追加すると、レコーダーが起動する。
- 別途起動しておいたテスト対象アプリの操作を記録。テキストボックスの内容などのアサーションを追加することも可能。



コード化された UI テストビルダー - 記録された...

```
'textBoxUserId' テキストボックスに 'biac' を入力  
'textBoxUserId' テキストボックスに '{Tab}' を入力  
'textBoxPassword' テキストボックスに '*****' を入力  
クリック '[SampleApp] メインメニュー' タイトルバー  
'textBoxPassword' テキストボックスに '*****' を入力
```

コード化された UI テストビルダー ? ×

記録の一時停止 (Alt+P)

デモ 1

(Windows Forms)

コード化された UI テスト ~ 応用

- テストコードから WinForm を起動
 - レコーダーで自動生成したテストコードには、画面を表示するコードは含まれない。(スタートメニューをクリックする動作は入れられる)
 - テスト開始時に、最新ビルドの画面を自動的に表示させるには、工夫が必要。
- データ駆動テスト
 - テストメソッドには、従来同様にデータ駆動テストのテクニックが使える



デモ 2

(Windows Forms)

コード化された UI テスト ~ WPF, Win32, IE

- コード化された UI テストの対象
 - Windows Forms [MSAA]
 - WPF [UI Automation]
 - **従来の Win32 API** (MFC など) [MSAA]
 - **IE7, 8** [IE Plugin]
 - (Silverlight 4 [plugin 開発中])

※ その他の計画

⇒ MSDN Blogs - Visual Studio Team Test:

[Platform Support for Coded UI Test \(2010/1/7\)](#)



デモ 3

(Win32 API)

(IE 8)

Silverlight

- Silverlight は .NET Framework ではない (サブセットではなく、別製品という扱い)。別の UI テストフレームワークが提供されている。
※ Coded UI Test 用プラグインは開発中

【まとめ】

- Windows 上のほとんどのアプリ (IE 含む) は、 Visual Studio 2010 の新機能「コード化された UI テスト」で、 UI テストの自動化が可能。
- テストファーストは、まだ無理。
⇒ 誰か自動生成プログラム作って! f(^^;

