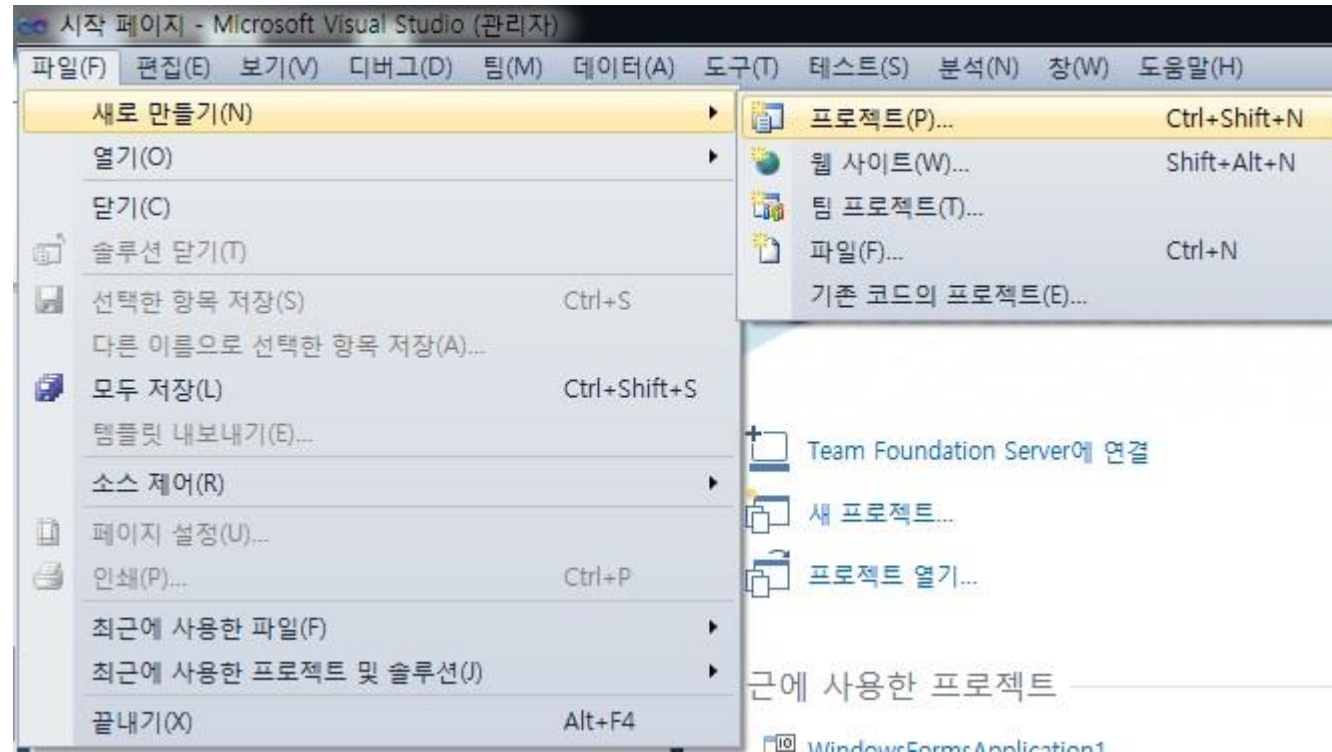


C# Visual Studio 셋업

C#

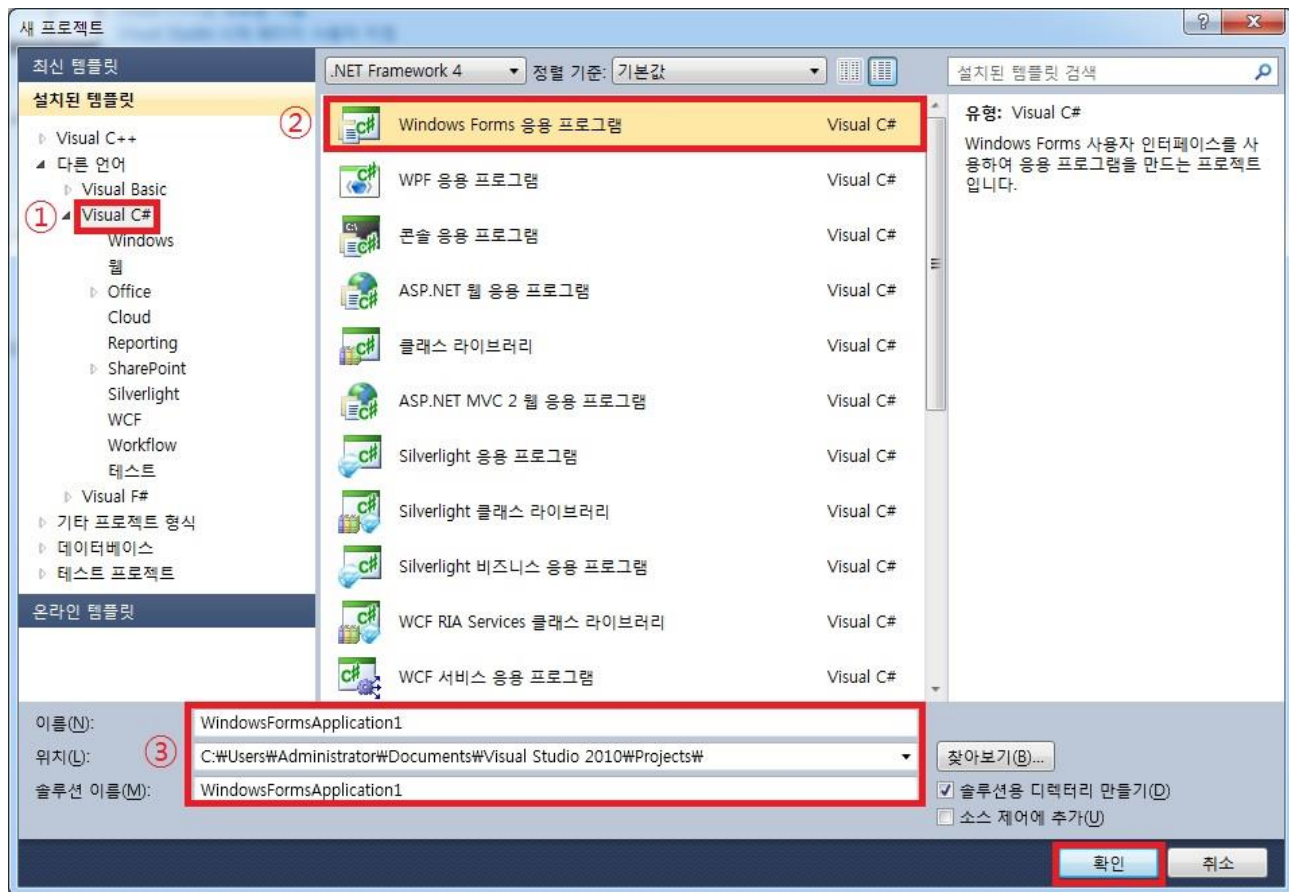
- 프로그램 : Visual Studio 2010
- 커미조아 제품 중 Motion을 기준으로 그림참조
- 나머지 제품군도 응용가능
- DLL 파일 확인경로
 - 32bit Window => C:\Windows\System32
 - 64bit Window => 32bit DLL - C:\Windows\SysWOW64
=> 64bit DLL - C:\Windows\System32

C#



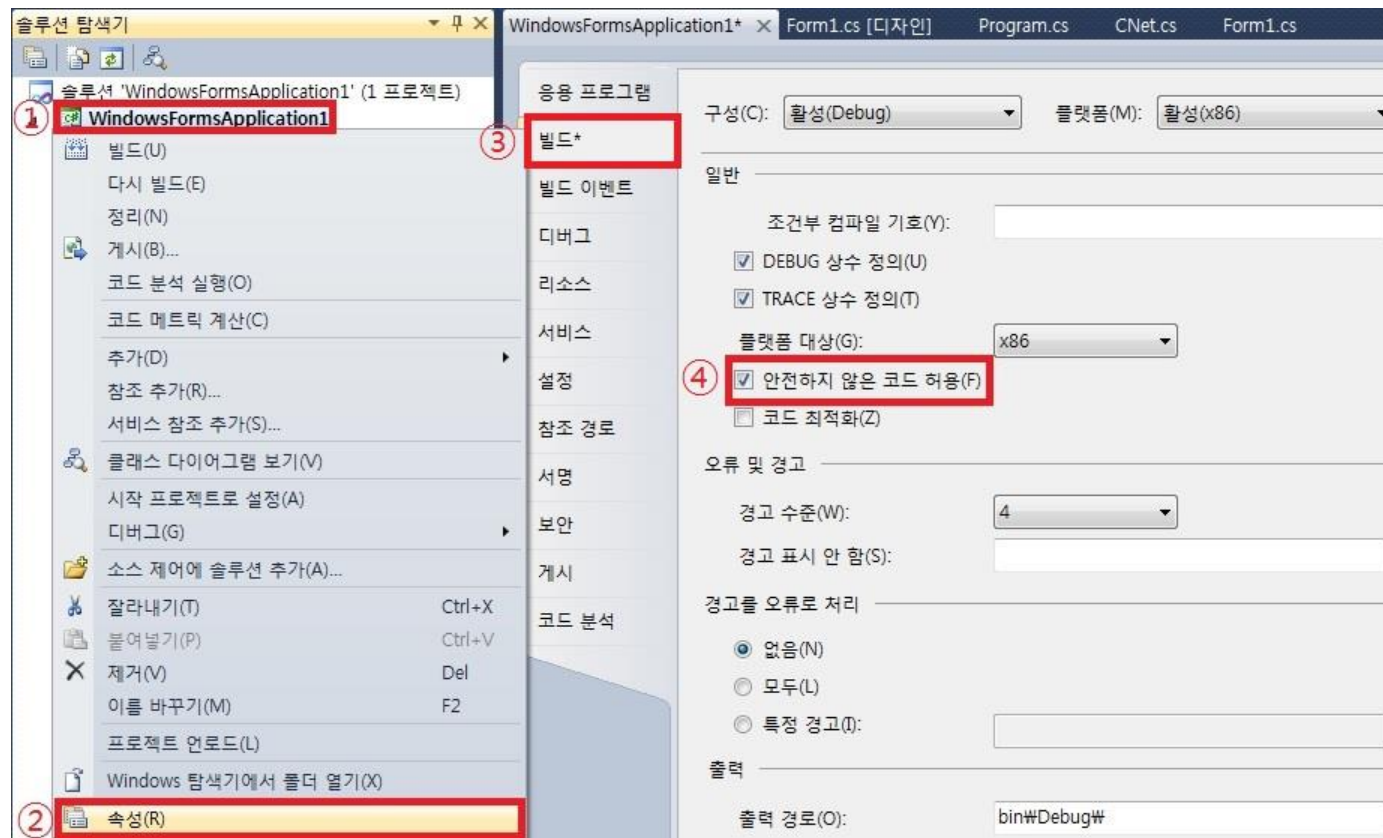
Visual Studio 2010을 실행하고 새로 만들기-> 프로젝트 생성

C#



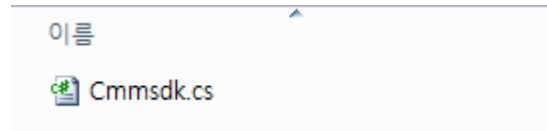
- 1) 'Window Forms 응용프로그램'을 선택
- 2) [이름]을 설정
- 3) [위치]를 지정
- 4) 확인

C#



- 1) 프로젝트 오른쪽 클릭
- 2) 속성 선택
- 3) 빌드 선택
- 4) 안전하지 않은 코드 허용 -> 체크
※ 플랫폼 대상 확인

C#



| 이름 | 수정한 날짜 | 유형 | 크기 |
|--------------------------------------|------------------|-----------------------|-------|
| bin | 2018-04-18 오전... | 파일 폴더 | |
| obj | 2018-04-11 오전... | 파일 폴더 | |
| Properties | 2018-04-11 오전... | 파일 폴더 | |
| app.config | 2018-04-11 오후... | XML Configuratio... | 1KB |
| Cmmsdk.cs | 2017-09-07 오후... | Visual C# Source ... | 115KB |
| Form1.cs | 2018-04-18 오전... | Visual C# Source ... | 1KB |
| Form1.Designer.cs | 2018-04-11 오후... | Visual C# Source ... | 2KB |
| Form1.resx | 2018-04-11 오후... | .NET Managed Re... | 6KB |
| Program.cs | 2018-04-11 오전... | Visual C# Source ... | 1KB |
| WindowsFormsApplication1.csproj | 2018-04-11 오후... | Visual C# Project ... | 6KB |
| WindowsFormsApplication1.csproj.user | 2018-04-11 오후... | Visual Studio Proj... | 1KB |

파일을 프로젝트 생성 시 지정한 [위치]에 복사

※ 배포판에 따라 파일명이 다름 확인 요망

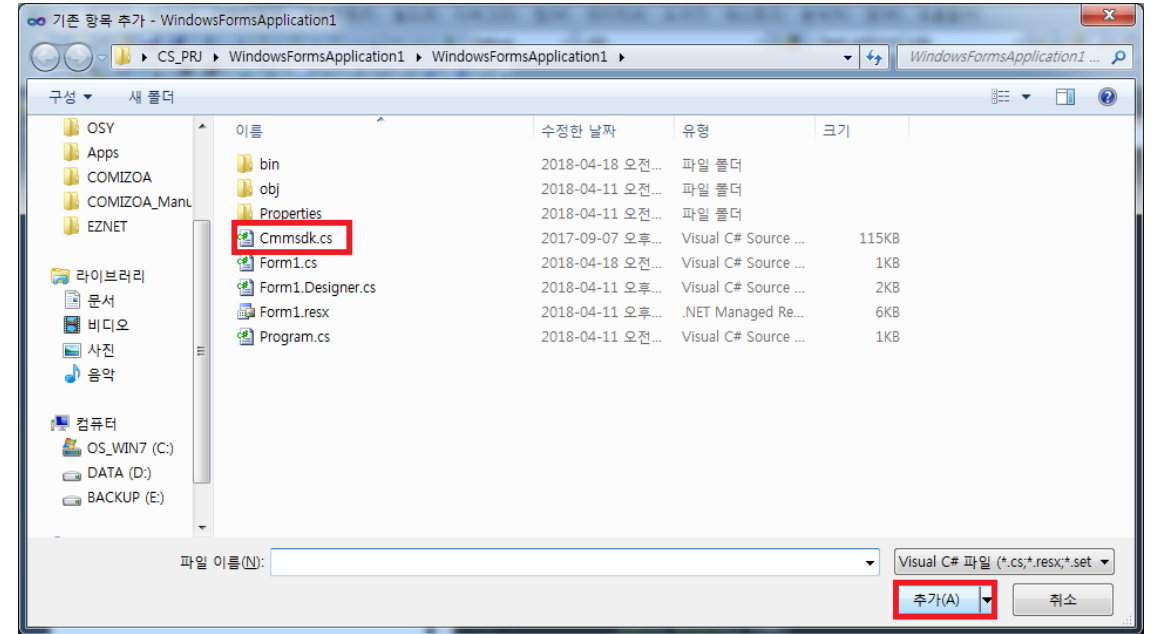
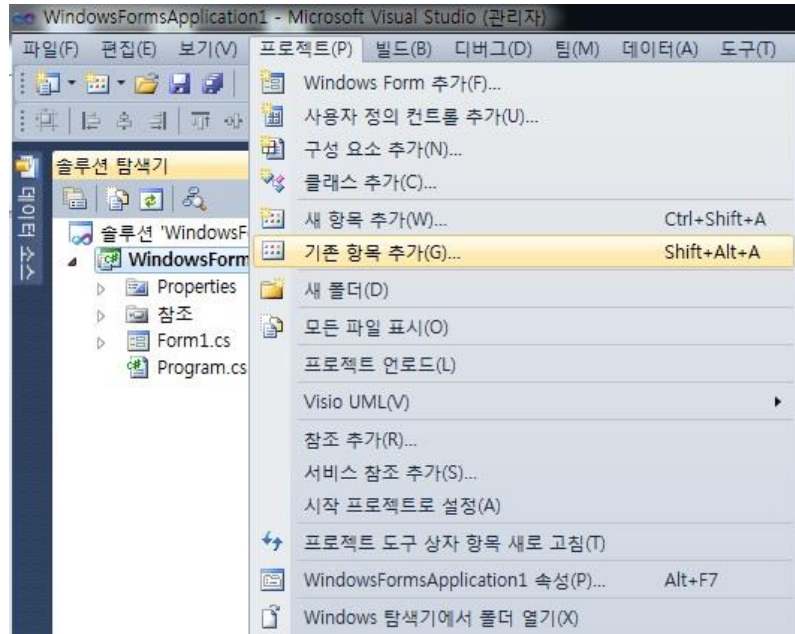
1)CNET
- Cnet.cs

2)Motion
- Cmmsdk.cs

3)DAQ
- Comidas.cs

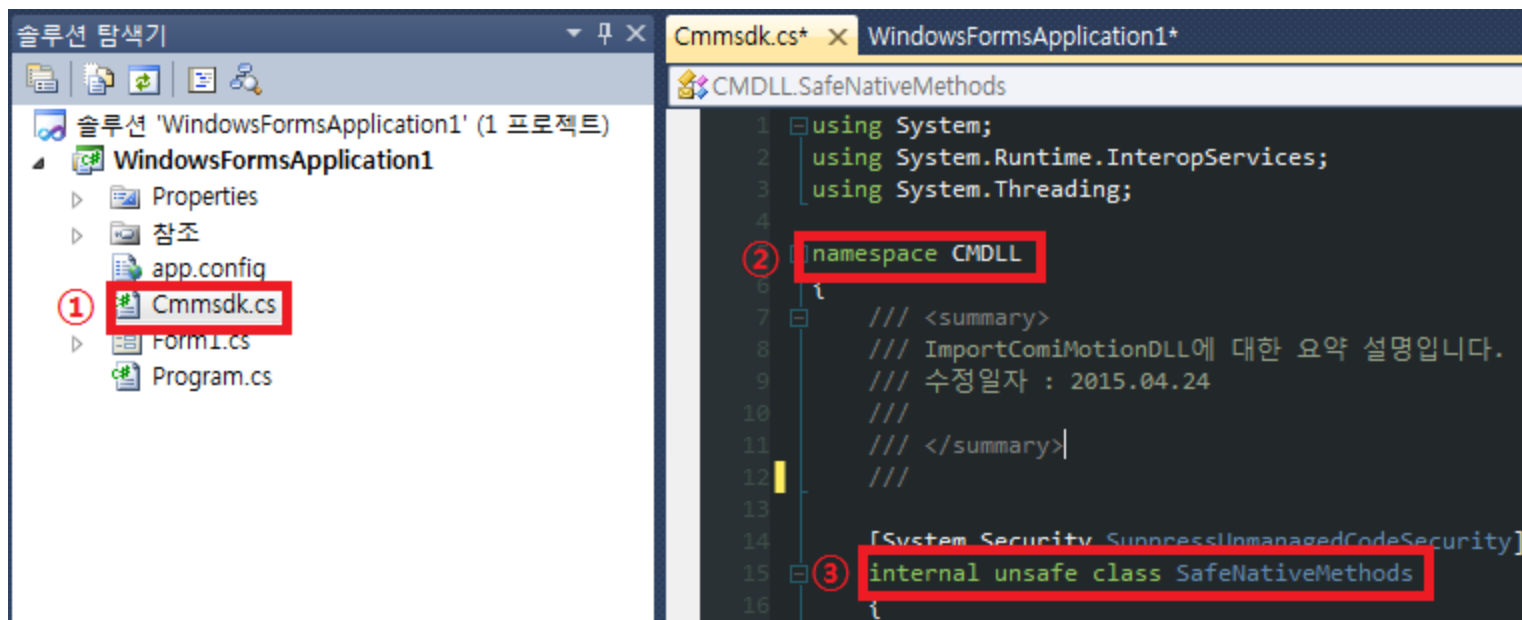
4)cEIP
- ceSDK.cs
- ceSDKDef.cs

C#



- 1) 프로젝트 -> 기존항목 추가 선택
- 2) 프로젝트 폴더에 복사해놓은 파일을 추가

C#

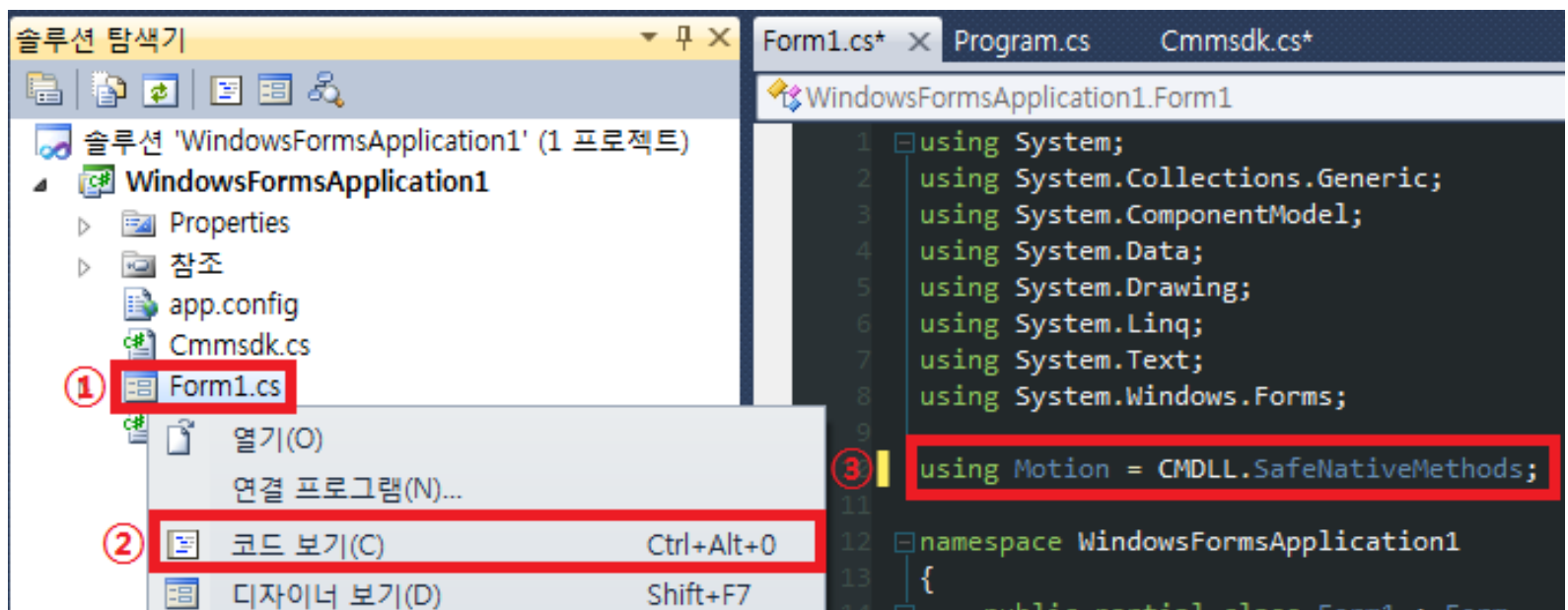


```
솔루션 탐색기
솔루션 'WindowsFormsApplication1' (1 프로젝트)
  WindowsFormsApplication1
    Properties
    참조
    app.config
    ① Cmmsdk.cs
    Form1.cs
    Program.cs

Cmmsdk.cs* x WindowsFormsApplication1*
CMDLL.SafeNativeMethods
1 using System;
2 using System.Runtime.InteropServices;
3 using System.Threading;
4
5 ② namespace CMDLL
6
7     /// <summary>
8     /// ImportComiMotionDLL에 대한 요약 설명입니다.
9     /// 수정일자 : 2015.04.24
10    ///
11    /// </summary>
12    ///
13
14    [System.Security.SuppressUnmanagedCodeSecurity]
15    ③ internal unsafe class SafeNativeMethods
16
```

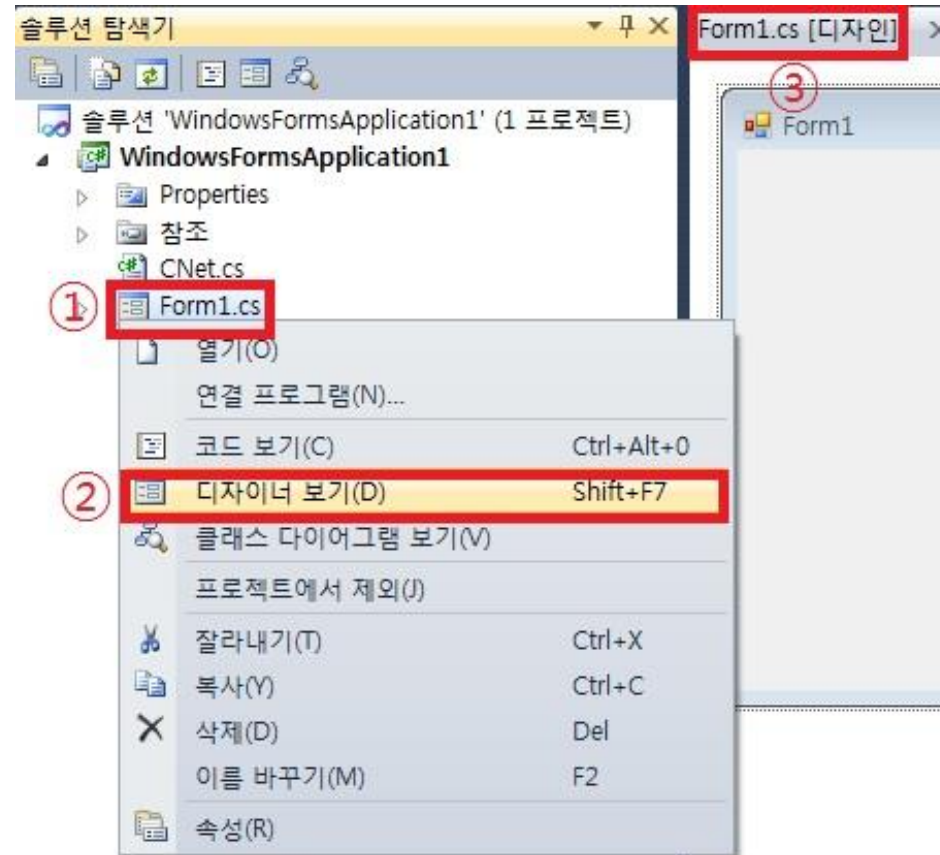
- 1) 추가한 파일을 선택
- 2) namespace를 확인
- 3) 아래 class도 미리 확인
ex) SafeNativeMethods

C#



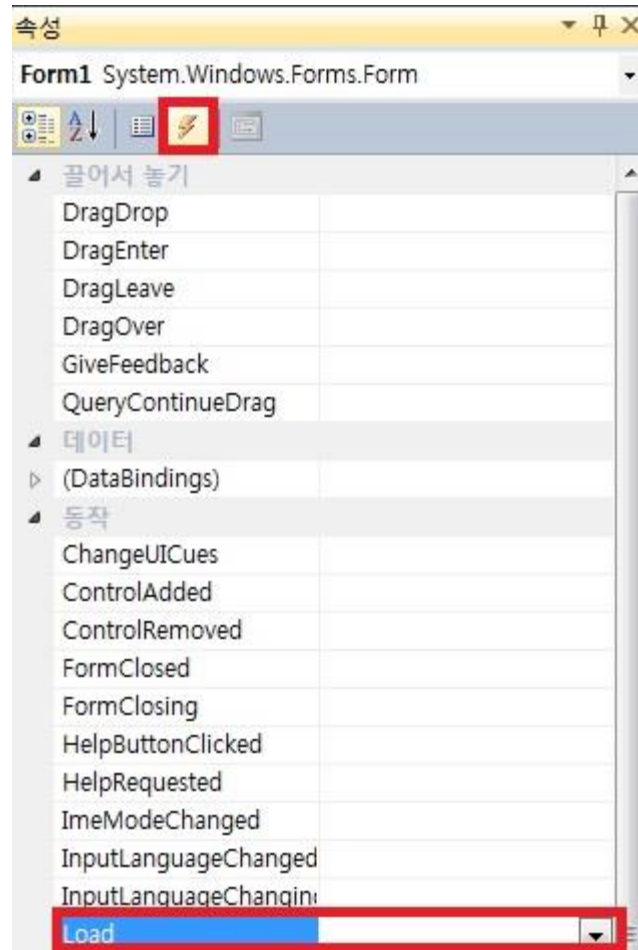
- 1) Form.cs파일을 오른쪽 클릭
- 2) 코드 보기 선택
- 3) 확인한 namespace 또는 class를 using으로 추가
 - 위 그림은 class를 Motion이란 이름으로 추가
 - Ex1) using CMDLL;
 - Ex2) using [쓰고싶은 이름] = CMDLL.SafeNativeMethods;

C#



- 1) Form.cs파일을 오른쪽 클릭
- 2) 디자이너 보기 선택

C#



- 1) Form.cs[디자인] 오른쪽 속성창에서 번개표시 선택
- 2) Load를 더블클릭

C#

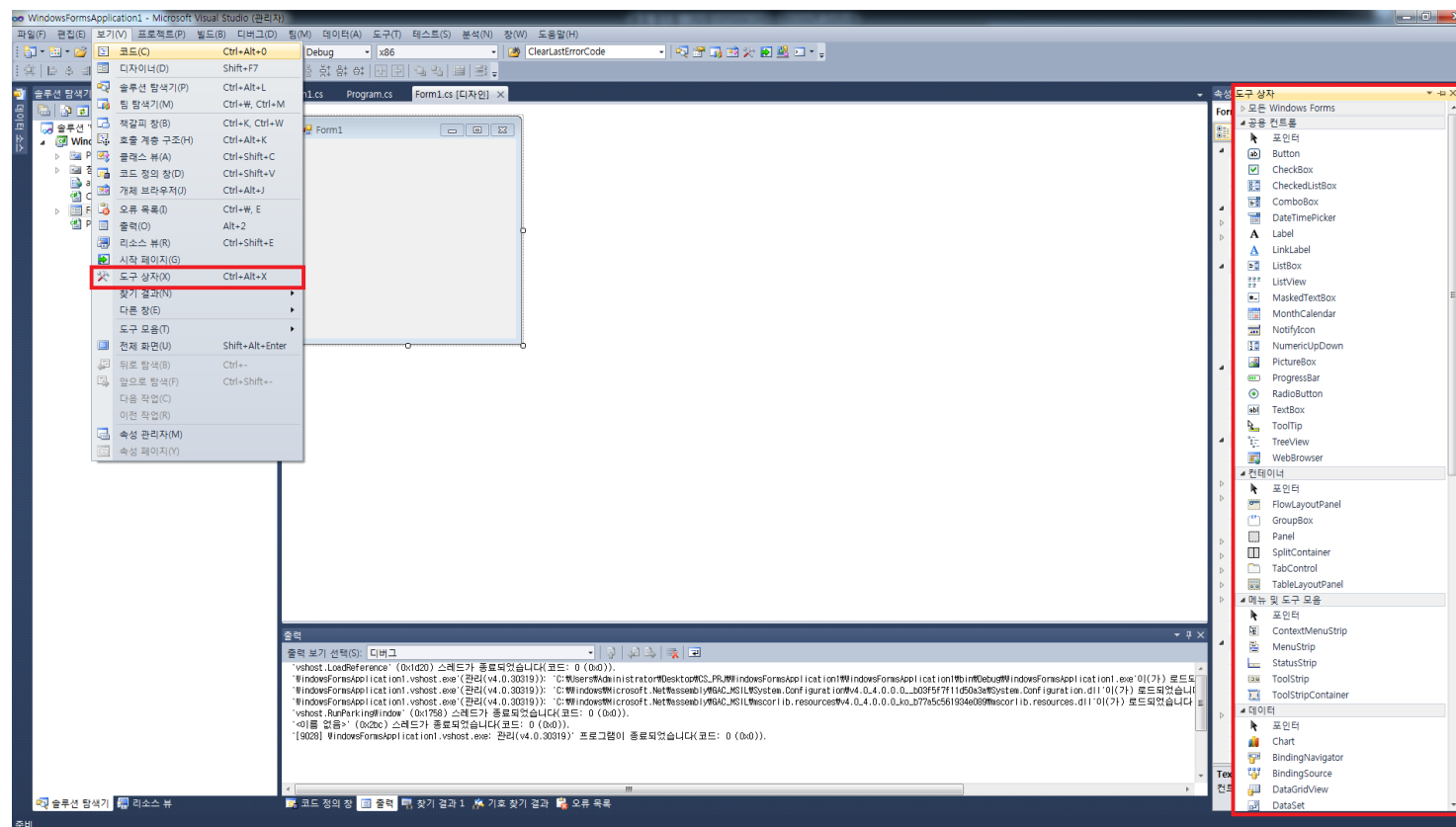
```
Form1.cs x Program.cs Cmmsdk.cs
WindowsFormsApplication1.Form1
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.ComponentModel;
4 using System.Data;
5 using System.Drawing;
6 using System.Linq;
7 using System.Text;
8 using System.Windows.Forms;
9
10 using Motion = CMDLL.SafeNativeMethods;
11
12 namespace WindowsFormsApplication1
13 {
14     public partial class Form1 : Form
15     {
16         public Form1()
17         {
18             InitializeComponent();
19         }
20
21         private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
22         {
23             int Device_reset = 1; //1 = reset, 0 = no reset
24             int NumAxes = 0;
25             int Err_chk = Motion.cmmGnDeviceLoad(Device_reset, ref NumAxes);
26             if (Err_chk != Motion.cmERR_NONE)
27             {
28                 System.Diagnostics.Trace.Write("장치로드에 실패 하였습니다.");
29             }
30         }
31     }
32 }
```

- 1) Form.cs에 Form1_Load 메소드 생성 확인
- 2) Load Device를 수행한다.

- CNET : cmnGnLoadDevice
- Motion : cmmGnDeviceLoad
- DAQ : COMI_LoadDevice
- cEIP :

- 1) ceGnLoad(라이브러리 구동 초기화)
- 2) ceGnSearchDevice(원격노드 탐색)

C#



- 1) 보기 -> 도구 상자
- 2) 우측 도구 상자에서 필요한 컨트롤 사용

C#

종료 직전에 아래와 같은 장치 해제 또는 라이브러리 구동 해제 함수를 꼭 명시한다.

- CNET : cmnGnUnloadDevice
- Motion : cmmGnDeviceUnload
- DAQ : COMI_UnloadDevice
- cEIP : ceGnUnload