

**Windows**

**カスタム ライブラリ**

**パーツデータによる手動インストール手順**

( 1. 6. 7. 2 版 )

## — 目次 —

1.	概 要 .....	1
1.1.	対応する Windows/VisualStudio のバージョン .....	1
2.	Zip ファイルの解凍 .....	1
3.	パーツデータによる手動インストール操作 .....	2
3.1.	手動インストール手順 .....	2
3.2.	手動アンインストール手順 .....	2
3.3.	インストール情報のクリーンアップ .....	3
4.	環境変数について .....	4
5.	C/C++ 開発環境の設定 .....	5
5.1.	インクルードパスの設定 .....	5
5.2.	リンカのライブラリパスの設定 .....	6
5.3.	DLL の配置 .....	6
6.	C# ( .NET- Framework ) 開発環境の設定 .....	7
6.1.	ツールボックスアイテムの登録 .....	7
6.2.	.NET Framework 用クラスライブラリの配置 .....	8
7.	サンプルプログラム .....	9
8.	再配布 .....	10
9.	免責事項 .....	10
10.	問い合わせ先 .....	10

## 1. 概要

Windows カスタムライブラリは、VisualStudioによる、C/C++/C#プログラミング用のライブラリです。

このライブラリの詳細な内容については、次の文書ファイルを参照してください。

- ・AjrCst32.pdf (Windows カスタムライブラリ説明書 C/C++ 用レギュラーDLL編)
- ・AjrMsil.pdf (Windows カスタムライブラリ説明書 C#用 .NET-Framework クラスライブラリ編)
- ・AjrCppClass.pdf (Windows カスタムライブラリ説明書 C++ クラスライブラリ編)

Windows カスタムライブラリの手動インストール、開発環境の設定方法について説明します。

手動インストールにより、32bit-Windows へのインストールも可能です。

### 1.1. 対応する Windows/VisualStudio のバージョン

このライブラリは、PC 版の Windows10 / Windows11 (64 ビット版 Windows と 32 ビット版 Windows) で動作可能です。

## 2. Zip ファイルの解凍

「WinCustLib.zip」を解凍すると以下のデータが作成されます。

インストールデータ

フォルダ				ファイル	内容
WinCustLib¥Rel				AjrCstInstall. pdf	インストール手順（本書）
				AjrCstParts. pdf	パーツデータによる手動インストール手順（本書）
				AjrCstBuildPack. pdf	ビルドパッケージの説明
Data			SampleProgram. zip	サンプルプログラム（※1）	
			PartsData. zip	パーツデータ	
			BuildPack. zip	ソースプログラム(VisualStudio プロジェクト)	
Doc			AjrCst32. pdf	C/C++用ライブラリ説明書	
			AjrMsil. pdf	C#(.NET Framework)用ライブラリ説明書	
			AjrCppClass. pdf	C++クラスライブラリ説明書	
Install	Win64	WinCustLibE	setup. exe WinCustLibE. msi	インストールデータ （日本語以外の Windows 用）	
		WinCustLibJ	setup. exe WinCustLibJ. msi	インストールデータ （日本語 Windows 用）	

※1 : C#/VB. NET 用のサンプルプログラムを実行する場合は、「手動インストール」を行っておいてください。

本書では、上記解凍データ ( PartsData. zip ) を使用した手動インストールについて説明します。

### 3. パーツデータによる手動インストール操作

パーツデータ( PartsData.zip ) を使用した手動インストールについて説明します。

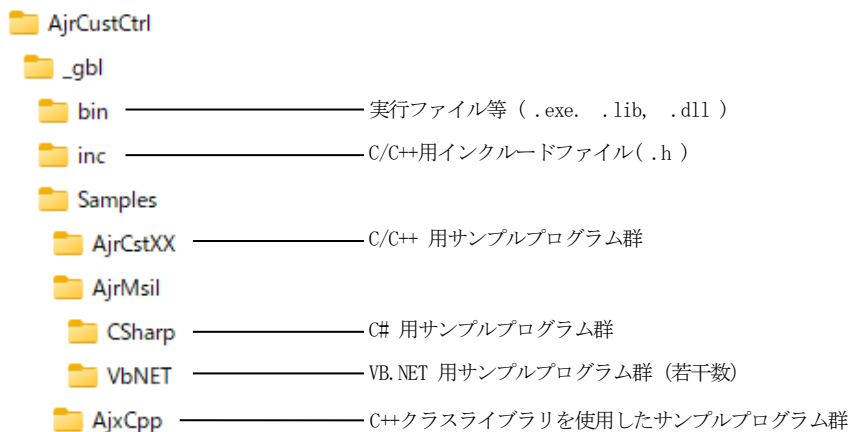
#### 3.1. 手動インストール手順

以下の手順で手動インストール操作を行います。

(手動インストールでは、システムにインストール情報は記録されませんので、アンインストールも手動で行う必要があります)

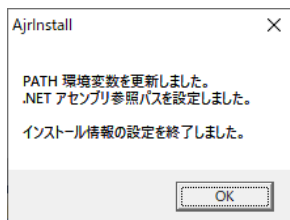
- 1) すでに以前のバージョンがインストールされている場合は、アンインストールしておいてください。  
アンインストールの手順は「3.2 手動アンインストール手順」を参照してください。

- 2) PartsData.zip をいずれかのフォルダにコピーし、解凍します。  
解凍すると以下のデータが生成されます。



- 3) bin¥AjrInstall64.exe (32BitWindows の場合は AjrInstall32.exe)を実行しライブラリの初期化を行います。  
bin¥AjrInstall64.exe /AjrInstall32.exe は、管理者権限で実行されます。

- 4) ライブラリの初期化が成功すると、以下のメッセージが表示されます。



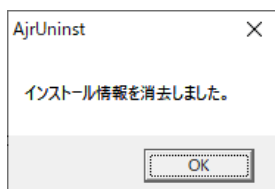
#### 3.2. 手動アンインストール手順

以下の手順でアンインストール操作を行います。

(手動インストールした場合は、システムにインストール情報は記録されませんので、システムのスタートメニュー (アプリ) からのアンインストール操作はできません。)

- 1) bin¥AjrUninst64.exe (32BitWindows の場合は AjrUninst32.exe)を実行しライブラリの初期化情報を削除します。  
bin¥AjrUninst64.exe / AjrUninst32.exe は、管理者権限で実行されます。

- 2) ライブラリの初期化情報の削除が成功すると、以下のメッセージが表示されます。



### 3.3. インストール情報のクリーンアップ

インストーラによるインストール、手動インストールや手動で環境変数の設定を行った場合等でインストール情報が散在する場合、以下のプログラムにより散在するインストール情報を一括してクリーンアップすることができます。

- AjrUCleanup32.exe (32Bit PC 用)
- AjrUCleanup64.exe (64Bit PC 用)

#### 実行イメージ

The screenshot shows the AjrCleanUp application window. It has a title bar with the application icon and name. The main area is divided into several sections, each representing a different environment variable or registry path. Each section has a header with the variable name and path, and a list of items below it. The items are currently selected (highlighted in blue). At the bottom, there is a checkbox labeled '旧ライブラリ (AjrCst32.dll, AjrCst64.dll, AjaraControl) も含める' and three buttons: 'クリーンアップ項目の検索', 'クリーンアップ', and '終了'.

説明文表示

旧ライブラリ (カスタムコントロールと汎用API) のインストール情報も含めます。

全てのインストール情報を検索し、上のリストボックスに表示します。

プログラムを終了する

リストボックス内の選択された項目をクリーンアップします。クリーンアップしない項目は、選択状態 (青色反転表示) を解除しておきます。

※インストール情報のクリーンアップを行った場合でも、ライブラリのファイル群は残ります。

インストール情報のクリーンアップは、参照パスのクリーンアップだけを行います。

※インストーラによりインストールした場合、システムからインストール情報を削除するには、アンインストール操作を行う必要があります。

※「環境変数(CL, LINK)」は、単に、CL 環境変数と LINK 環境変数をピックアップします。

「クリーンアップ」ボタンで、ピックアップした CL 環境変数、LINK 環境変数を消去します。

※「環境変数(PATH)」は、当該パスに「AjrCst32.dll」or「AjrCst64.dll」(「旧ライブラリも含める」をチェックした場合は、「AjrCst132.dll」or「AjrCst164.dll」も含む)が存在し、かつ、「AjrVersion32.exe」or「AjrVersion64.exe」が存在するパスをピックアップします。

「クリーンアップ」ボタンで、PATH 環境変数からピックアップしたパスだけを消去します。

※「.NET Framework アセンブリ参照」は、アセンブリ参照名「CAjrCustCtrl」(「旧ライブラリも含める」をチェックした場合は「AjaraControl」も含む)をピックアップします。

「クリーンアップ」ボタンで、ピックアップしたアセンブリ参照が消去されます。

## 4. 環境変数について

手動インストールを行うと、以下の項目がシステム環境変数に追加設定されます。

環境変数名	追加される内容（～はPartsData.zipを解凍したフォルダパス）	備考
CL	/I"～_gbl\inc"	手動インストールでは設定されません。 設定するにはAjrSetEnv32/64.exeを実行します
LINK	/LIBPATH:"～_gbl\bin"	
PATH	～_gbl\bin	

「CL」環境変数は、C/C++コンパイル時のインクルードファイルのパスを指定します。

「CL」環境変数の設定により、ソースに「#include <AjrCstXX.h>」を記述するだけでC/C++プログラムのコンパイルができます。

「LINK」環境変数は、.lib ファイルの位置を指定します。

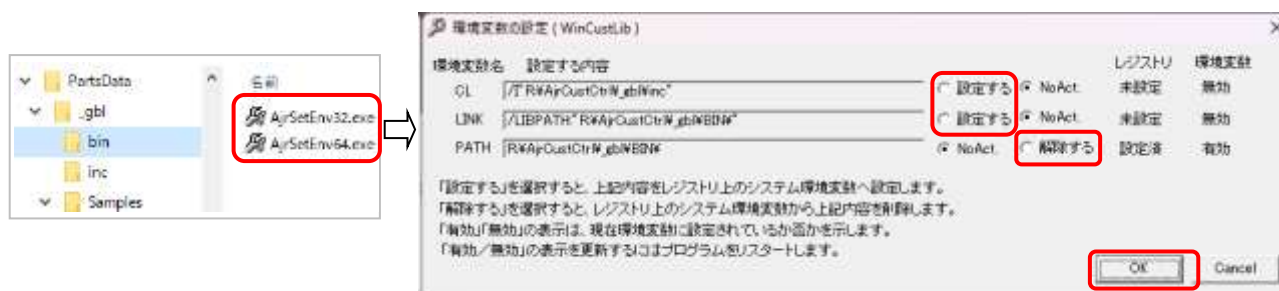
「LINK」環境変数の設定により、.lib ファイルのパスや名称を指定しなくてもリンケージ（C/C++プログラムのビルド）が可能となります。

「PATH」環境変数は、ライブラリの実行ファイル（.dll）のパスを指定します。

「PATH」環境変数の設定により、本ライブラリが自動的にロードされて実行することができます。

この環境変数は、bin\AjrSetEnv64.exe（32bit Windows の場合は bin\AjrSetEnv32.exe）により無効化／有効化できます。

bin\AjrSetEnv64.exe / bin\AjrSetEnv32.exe は管理者権限で実行されます。



「解除する」をチェックすると、当該環境変数の設定が解除されます。この場合、次回起動時に当該項目の「NoAct.」は「設定する」に変わります。

「設定する」をチェックすると、当該環境変数が設定されます。この場合、次回起動時に当該項目の「設定する」は「NoAct.」に変わります。

<注> C#やVB.NET(.NET-Framework)で本ライブラリを使用する場合は、PATH環境変数を解除しないでください。

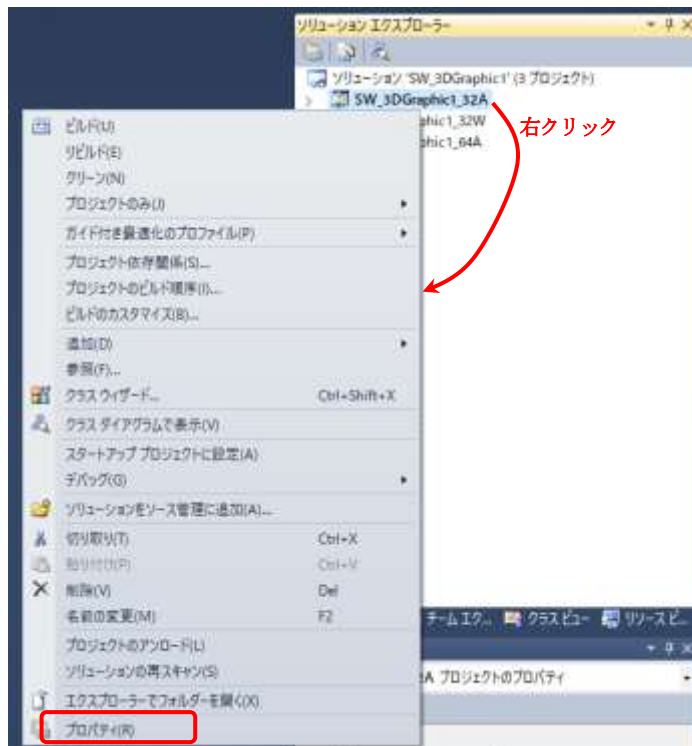
## 5. C/C++ 開発環境の設定

インストール後は、(環境変数が設定されている為) 特に開発環境を設定する必要はありませんが、作成したプログラムを配布する際において、配布したプロジェクトをビルドできるようにする、あるいは、配布したプログラムを実行できるようにする目的で、VisualStudio の設定を行う必要が生じる場合があります。

ここでは、C/C++を使用する際の VisualStudio の設定方法と DLL の配置について説明します。

### 5.1. インクルードパスの設定

「ソリューションエクスプローラ」から、当該プロジェクトを右クリックし、「プロパティ」を選択します。



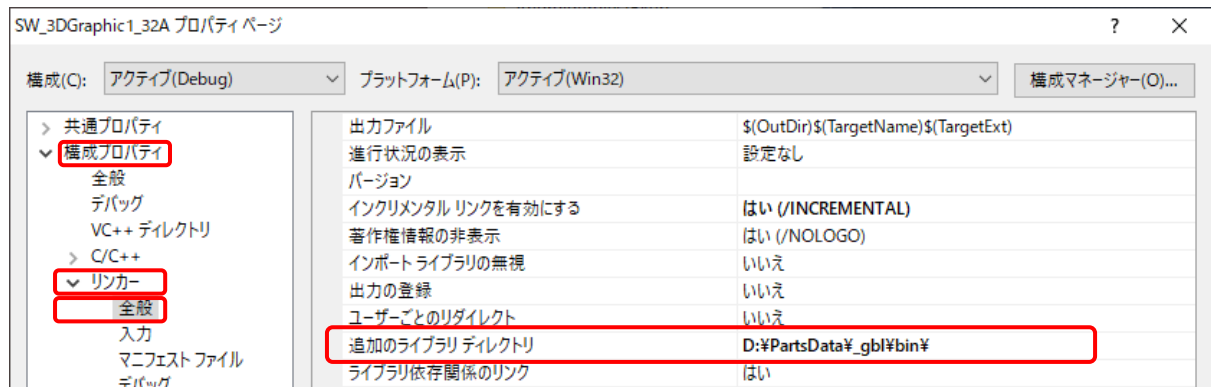
プロパティページで、「構成プロパティ」→「C/C++」→「全般」の「追加のインクルードディレクトリ」へインクルードファイルが格納されているフォルダへのパスを設定します。(プロジェクトフォルダからの相対パスでも可)



## 5.2. リンカのライブラリパスの設定

プロパティページで、「構成プロパティ」→「リンカ」→「全般」の「追加のライブラリディレクトリ」へ

AjrCst32.lib /AjrCst64.lib が格納されているフォルダへのパスを設定します。(プロジェクトフォルダからの相対パスでも可)



## 5.3. DLLの配置

本ライブラリを使用したアプリケーションプログラムを配布する場合、配布先で本ライブラリをインストールするか、あるいは、実行プログラムファイル (.exe) と同じフォルダに DLL ファイルを同梱する必要があります。

作成したプログラムを配布する際に、配布先で本ライブラリをインストールしない場合は、実行プログラムファイル (.exe) と同じフォルダに、以下の DLL ファイルを置いて下さい。(・・・¥\_gbl¥bin からコピーします)

- AjrCst32.dll
- AjrCst64.dll (32Bit-Windows の場合は不要)
- AjrCpp32.dll
- AjrCpp64.dll (32Bit-Windows の場合は不要)

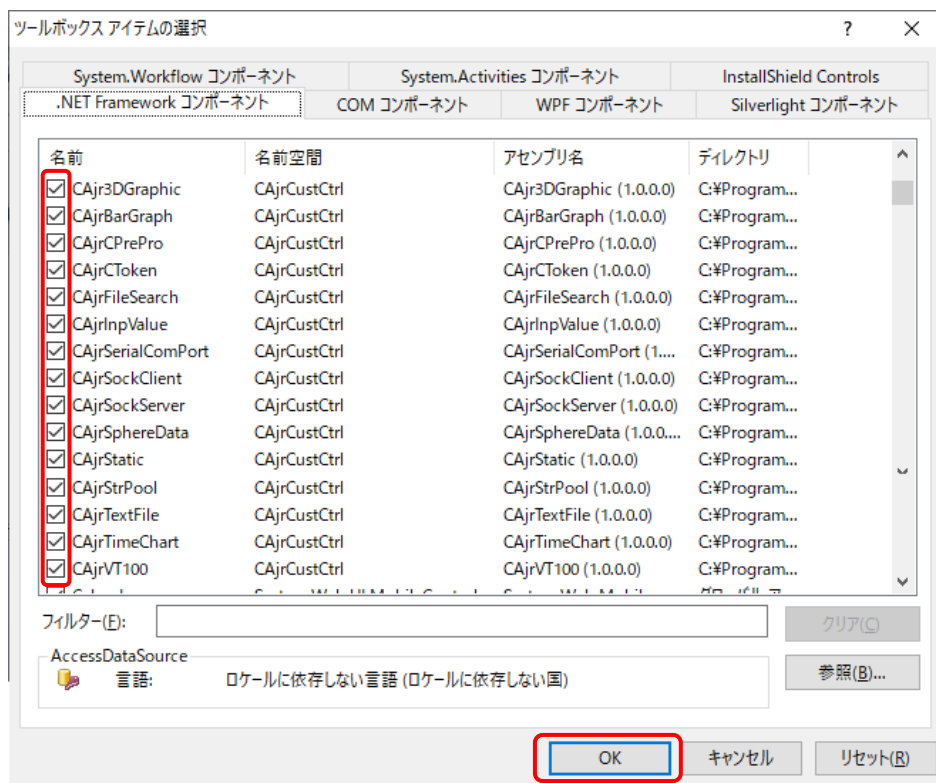
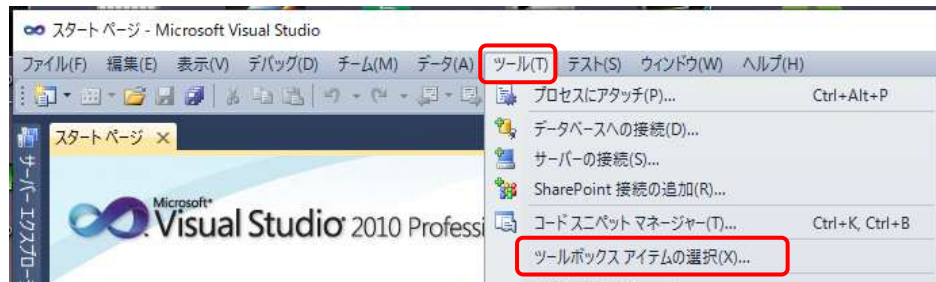


## 6. C# (.NET- Framework ) 開発環境の設定

ここでは、C# ( .NET Framework ) を使用する際の VisualStudio の設定方法とクラスライブラリの配置について説明します。

### 6.1. ツールボックスアイテムの登録

本ライブラリをインストール後、VisualStudio を起動し、「ツール」→「ツールボックスアイテムの選択」で「CAjr」で始まる以下の項目をチェックします。



※「OK」ボタンを押した際に、右のようなメッセージが表示される場合があります。気にせずに「OK」ボタンを押してください。



## 6.2. .NET Framework 用クラスライブラリの配置

本ライブラリを使用したアプリケーションプログラムを配布する場合、配布先で本ライブラリをインストールするか、あるいは、実行プログラムファイル（.exe）と同じフォルダに DLL ファイルを同梱する必要があります。

作成したプログラムを配布する際に、配布先で本ライブラリをインストールしない場合は、実行プログラムファイル（.exe）と同じフォルダに、以下の DLL ファイルを置いて下さい。（・・・¥\_gbl¥bin からコピーします）

- AjrCst32.dll
- AjrCst64.dll （32Bit-Windows の場合は不要）
- CAjr3DGraphic.dll
- CAjrBarGraph.dll
- CAjrCPrePro.dll
- CAjrCToken.dll
- CAjrCustCtrl.dll
- CAjrFileSearch.dll
- CAjrInit.dll
- CAjrInpValue.dll
- CAjrSerialComPort.dll
- CAjrSockClient.dll
- CAjrSockServer.dll
- CAjrSphereData.dll
- CAjrStatic.dll
- CAjrStrPool.dll
- CAjrTextFile.dll
- CAjrTimeChart.dll
- CAjrVT100.dll

「CAjr」で始まる DLL ファイルは使用する機能によっては不要なファイルもありますが、全部配置しておいた方が無難です。

## 7. サンプルプログラム

サンプルプログラムは、(・・・¥\_gbl¥Samples) に格納されています

- ▼ SampleProgram
  - ▼ \_gbl
    - bin ————— 実行プログラム (.exe .dll .lib) 等
    - inc ————— C/C++用インクルードファイル
  - ▼ Samples
    - > AjrCstXX ————— C/C++ 用サンプルプログラム群 (※1)
  - ▼ AjrMsil
    - > CSharp ————— C# 用サンプルプログラム群
    - > VbNET ————— VB.NET 用サンプルプログラム群 (若干数)
    - > AjxCpp ————— C++用クラスライブラリを使用したサンプルプログラム群 (※1)

※1 : C/C++用の各サンプルプログラムは、(一部を除いて) 以下のフォルダ構成となっています。

```
AjrCstXX/AjxCpp
+-- SW/SP_<サンプル名 1> ————— ソリューションファイル(SW/SP_<サンプル名 1>.sln)
|   +-- Src ————— ソースプログラム
|   +-- SW/SP_<サンプル名 1>_32A — 32Bit (x86)ASCII プロジェクト
|   +-- SW/SP_<サンプル名 1>_32W — 32Bit (x86)UNICODE プロジェクト
|   +-- SW/SP_<サンプル名 1>_64A — 64Bit (x64)ASCII プロジェクト
+-- SW/SP_<サンプル名 2> ————— ソリューションファイル(SW/SP_<サンプル名 2>.sln)
.
.
.
```

各サンプルプログラムは、「VisualStudio 2010」で作成しています。

「VisualStudio 2011」以降で使用する際は、以下のようなアップグレードの確認メッセージが表示されます。



上記メッセージが表示されたら「OK」ボタンを押して、アップグレードを実行してください。

## 8. 再配布

本ライブラリ（DLL ファイル）は、再配布に関する制限を設けていませんので、自由に配布することができます。

## 9. 免責事項

本ソフトウェアは、一通りの動作チェックを行っていますが、動作を完全に保障するものではありません。  
本ソフトウェアを使用したアプリケーションの運用結果については、一切の責任を負いかねますのでご了承下さい。

## 10. 問い合わせ先

本ソフトウェアに関するお問い合わせは、件名の先頭を「Ajara:」として、以下のメールアドレスに送付してください。

`xxxajarakojara@kk. email. ne. jpxxx`

[注] 先頭と末尾の「xxx」は削除してください。

「@」は、全角となっていますので、半角に訂正してください。

メールアドレスは変更される場合がありますので、以下の URL で確認してください。

<http://www.ne.jp/asahi/ajara/kojara/>