Windows

カスタム ライブラリ

ビルド パッケージ

（ Visual Studio プロジェクト・データ ）

（ 1.6.5.6 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. ビルドパッケージの解凍 2
4. 手動インストール 2
4.1. 手動インストール手順 2
4.2. 手動アンインストール手順 2
4.3. インストール情報のクリーンアップ 3
5. 環境変数について 4
6. C/C++ 開発環境の設定 5
6.1. インクルードパスの設定 5
6.2. リンカのライブラリパスの設定 6
6.3. ＤＬＬの配置 6
7. C#（ .NET- Framework ） 開発環境の設定 7
7.1. ツールボックスアイテムの登録 7
7.2. .NET Framework 用クラスライブラリの配置 8
8. ソースプログラム(VisualStudio プロジェクトデータ)の解凍 9
8.1. ビルドパッケージの各フォルダの内容 9
8.2. 各パーツのビルド方法 10
8.3. 生成ファイル 11
9. ライブラリ ソースプログラムの内容 12
9.1. C/C++ライブラリ （ AjrCst32.dll / AjrCst64.dll ） 用ソースプログラム 12
9.2. C++用クラスライブラリ 15
9.3. C#, VB.NET 用ライブラリ 16
10. 再配布 17
11. 免責事項 17
12. 問い合わせ先 17

1. 概 要

Windows カスタムライブラリのソースプログラム(VisualStudio プロジェクトデータ)の構成について記述します。
このパッケージには、ライブラリ自体の全ソースプログラムと、ライブラリをビルドする為に必要なすべてのファイルが含まれます。
(ライブラリをビルドするにはmVisualStudio2010 以降の VisualStudio が必要です)
ソースプログラムを修正し、プロジェクトをビルドすることにより、本ライブラリをカスタマイズすることができます。

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。
VisualStudio のバージョンは、VisualStudio2010 以降 (VisualStudio 2010, ･･･,VisualStudio 2022 ･･･) となります。

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。

解答データ

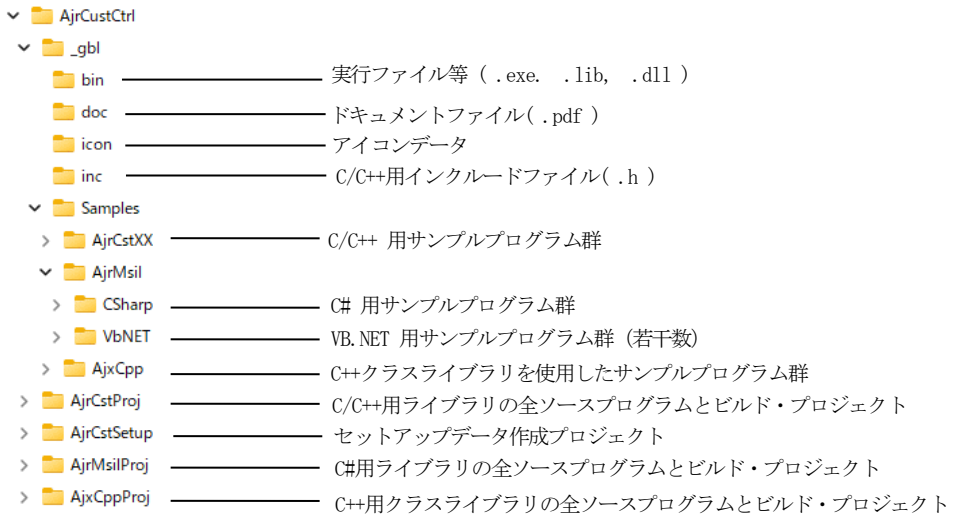
フォルダ				ファイル	内容
WinCustLib¥Rel				AjrCstInstall.pdf	インストール手順 (本書)
				AjrCstParts.pdf	パーツデータによる手動インストール手順
				AjrCstBuildPack.pdf	ビルドパッケージの説明 (本書)
	Data			SampleProgram.zip	サンプルプログラム (※1)
				PartsData.zip	パーツデータ
				BuildPack.zip	**ビルドパッケージ(VisualStudio プロジェクト)**
	Doc			AjrCst32.pdf	C/C++用ライブラリ説明書
				AjrMsil.pdf	C#(.NET Framework)用ライブラリ説明書
				AjrCppClass.pdf	C++用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(BuildPack.zip) の内容について記述します。

3.　ビルドパッケージの解凍

ビルドパッケージ（BuildPack.zip）を解凍すると、以下のデータが生成されます。



4.　手動インストール

手動インストールについて説明します。

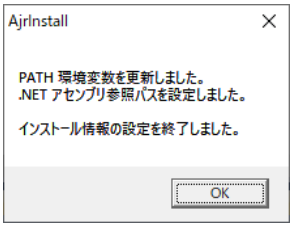
4.1.　手動インストール手順

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「4.2 手動アンインストール手順」を参照してください。

2）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。
　手動インストールでは、ＰＣへライブラリのパス情報を設定します。
　bin¥AjrInstall64.exe /AjrInstall32.exe は、管理者権限で実行されます。

3）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。

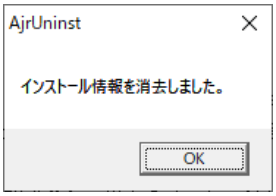


4.2.　手動アンインストール手順

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。

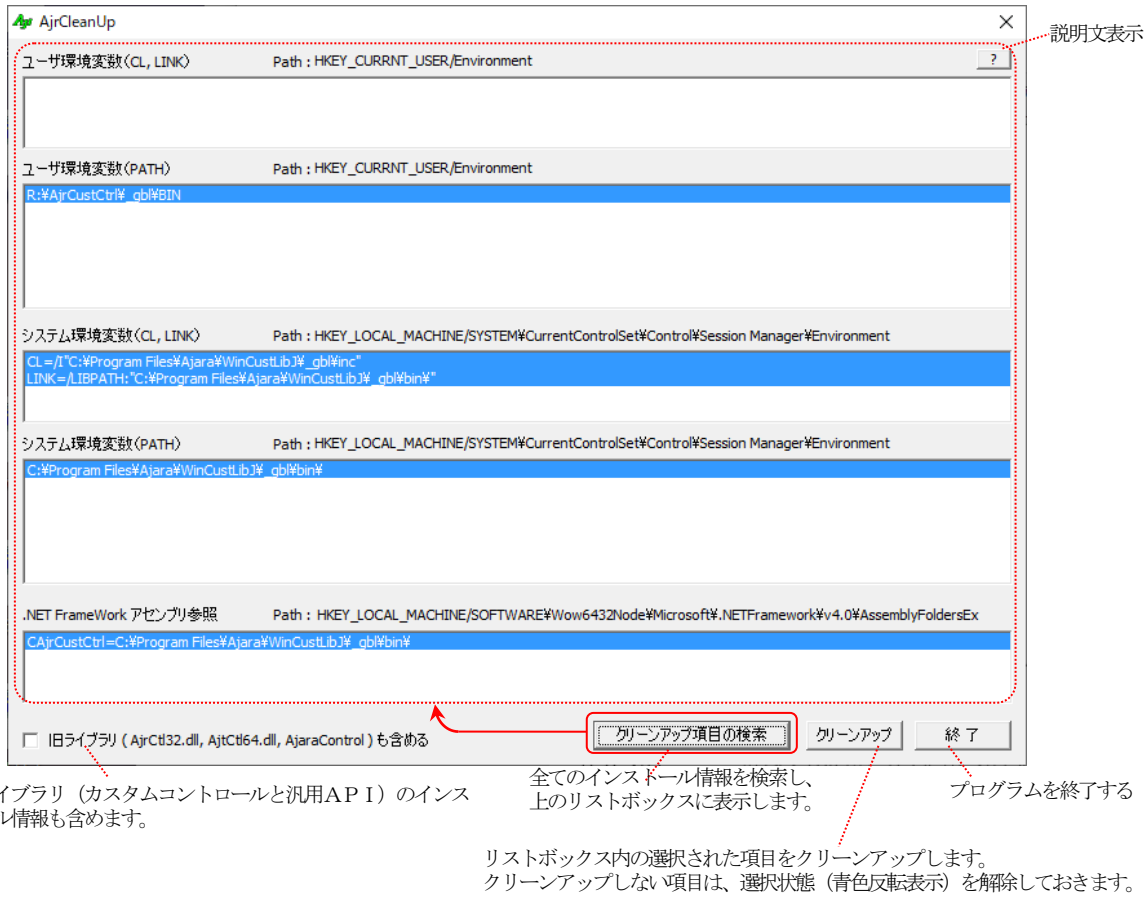


4.3.　インストール情報のクリーンアップ

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



※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。

※「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。

※「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、「AjrCtl32.dll」or「AjrCtl64.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。

5.　環境変数について

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。

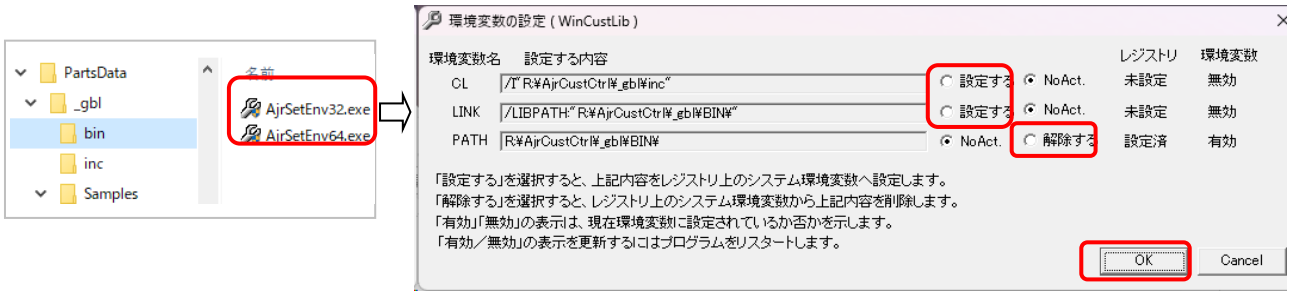
環境変数名	追加される内容（～はPartsData.zipを解凍したフォルダパス）	備考
~~CL~~	~~/I"～_gbl¥inc"~~	手動インストールでは設定されません。 設定するにはAjrSetEnv32/64.exeを実行します
~~LINK~~	~~/LIBPATH:"～_gbl¥bin¥"~~	
PATH	～_gbl¥bin¥	

「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。

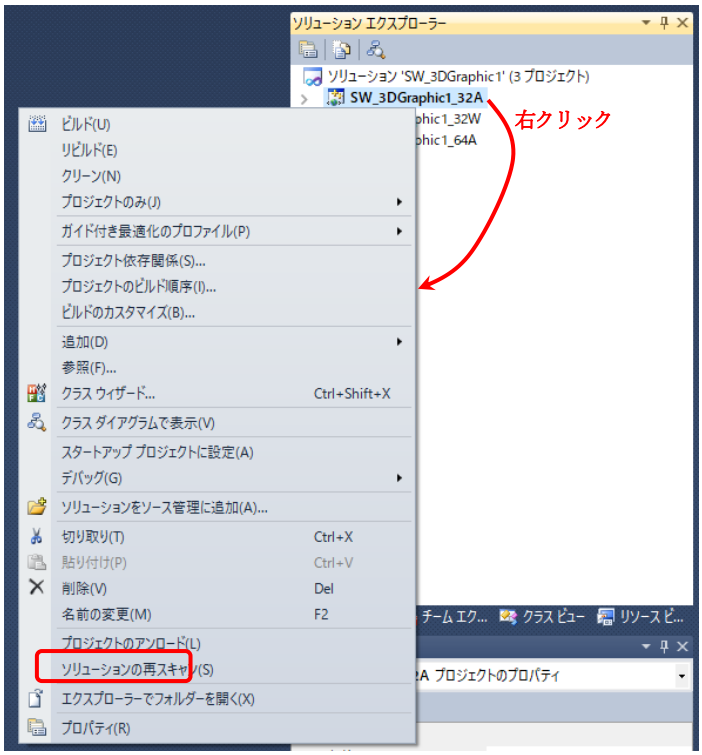
6.　C/C++ 開発環境の設定

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。

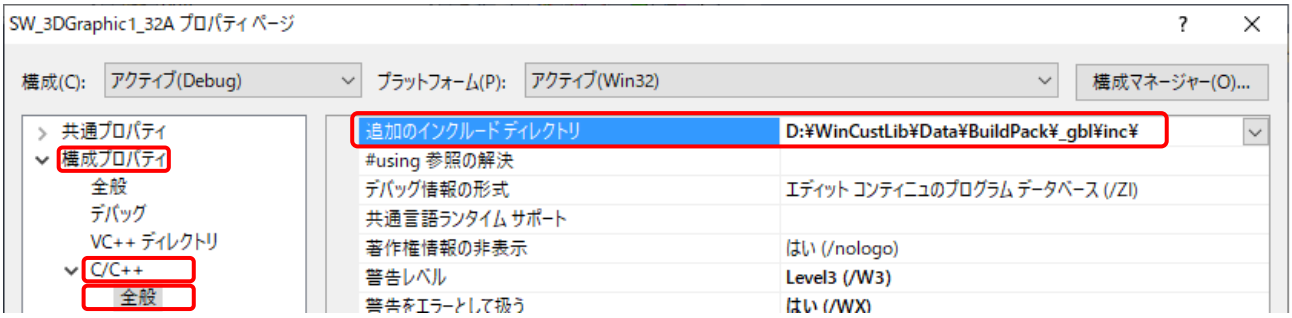
ここでは、C/C++を使用する際の VisualStudio の設定方法と DLL の配置について説明します。

6.1.　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。

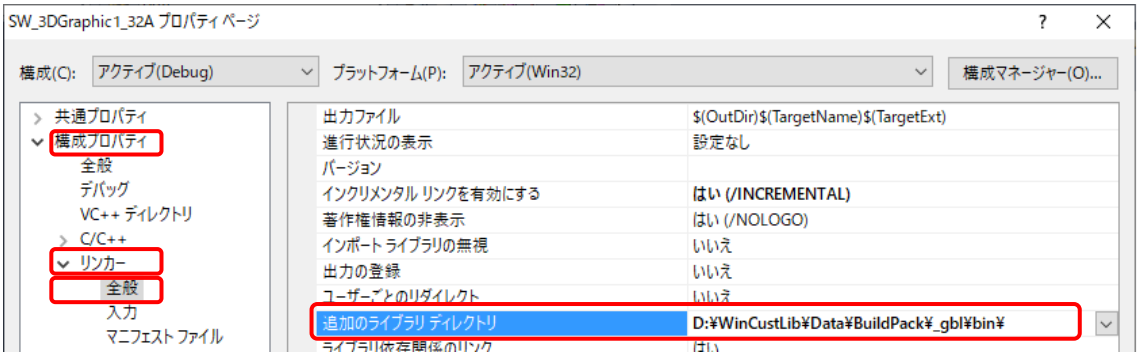


プロパティページで、「構成プロパティ」→「C/C++」→「全般」の「追加のインクルードディレクトリ」へ
インクルードファイルが格納されているフォルダへのパスを設定します。(プロジェクトフォルダからの相対パスでも可)



6.2.　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)



6.3.　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)

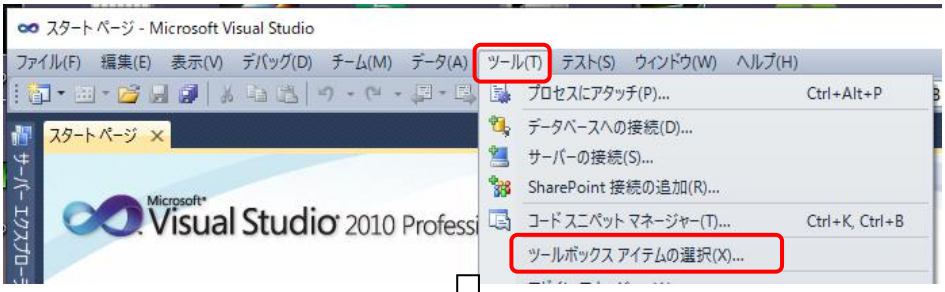
・AjrCpp32.dll
・AjrCpp64.dll　(32Bit-Windows の場合は不要)

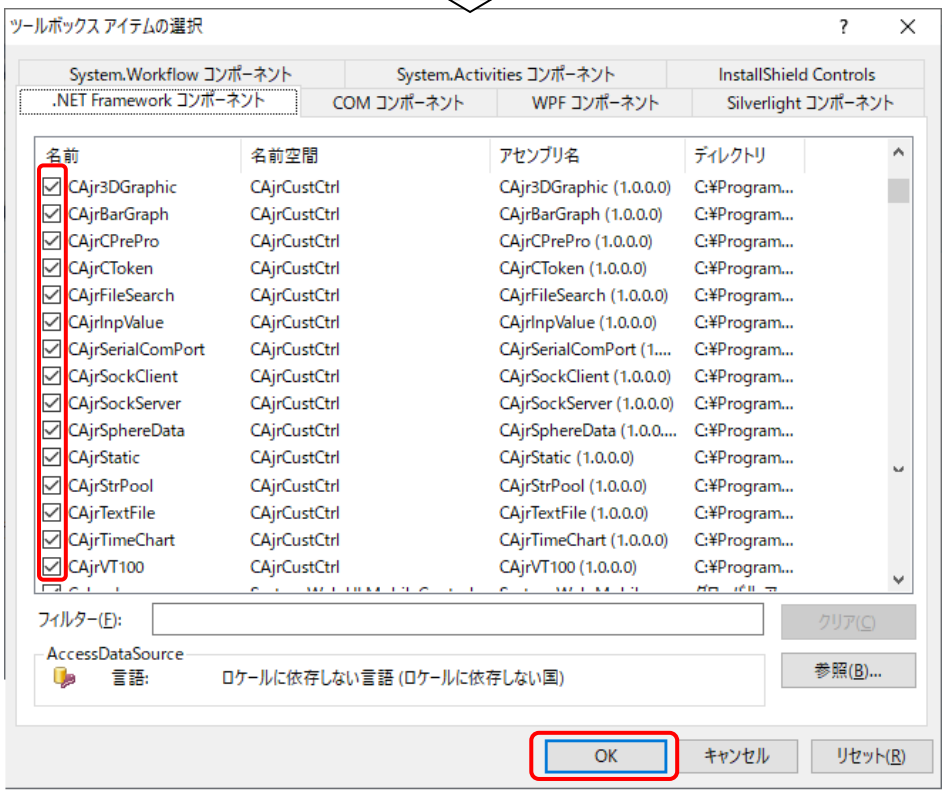
7.　C# (.NET- Framework) 開発環境の設定

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。

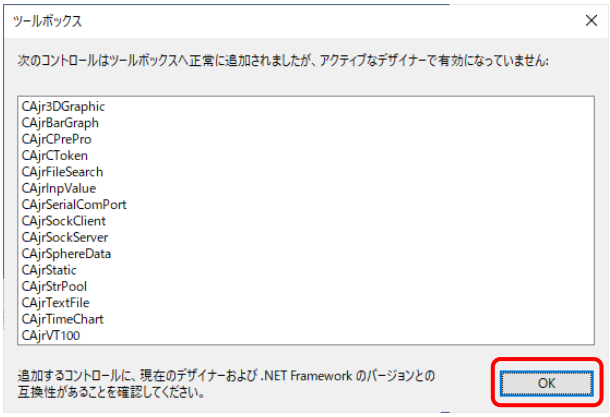
7.1.　ツールボックスアイテムの登録

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。



7.2. .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。

8. ソースプログラム(VisualStudio プロジェクトデータ)の解凍

「BuildPack.zip」を解凍すると、本ライブラリの全ソースプログラムとビルド用プロジェクトが生成されます。

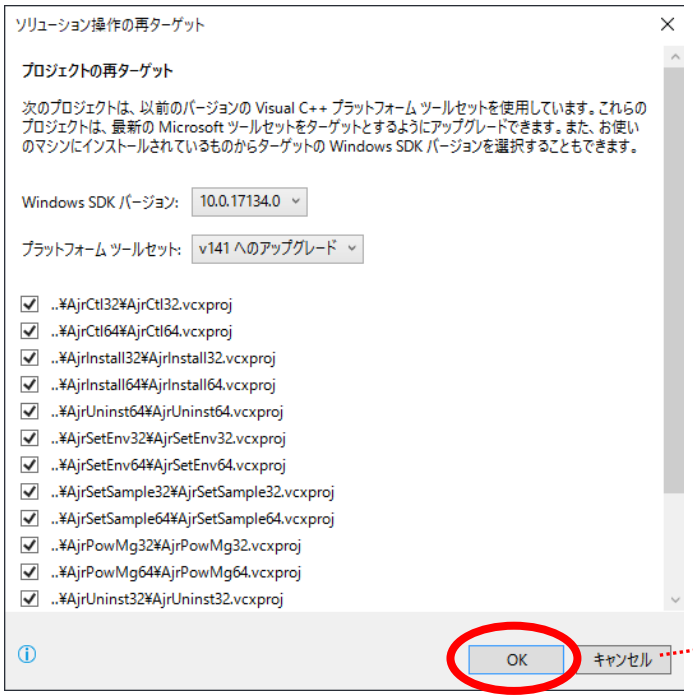
8.1. ビルドパッケージの各フォルダの内容

BuildPack.zip を解凍すると、以下のフォルダが生成されます。

フォルダ				内容
_gbl				―
	bin			実行プログラム群(.dll / .exe)
	inc			C／C++ライブラリ用のインクルードファイル
	Samples			サンプルプログラムとデータ
		AjrCstXX		C/C++用サンプルプログラム (AjrCstXX.sln)
		AjrMsil		.NET Framework 用サンプルプログラム
			CSharp	Ｃ＃のサンプルプログラム群 (CSharp.sln)
			VbNET	ＶＢ．ＮＥＴのサンプルプログラム群 (VbNET.sln)
		AjxCpp		C++クラスライブラリを使用したサンプルプログラム群
AjrCstProj				C／C++用ライブラリの ライブラリ・ビルド・ソリューション (AjrCstProj.sln)
	proj			C／C++用ライブラリのビルド・プロジェクト群
	src			C／C++用ライブラリのビルド・ソースプログラム群
		AjrCstXX		ライブラリＡＰＩ群
		AjrInstall		インストール時の実行プログラム
		AjrSetEnv		環境変数の設定／解除プログラム
		AjrUCleanUp		インストール情報のクリーンアッププログラム
		AjeUninst		アンインストール時の実行プログラム
		AjrVersion		バージョン表示プログラム
AjrMsilProj				C#／VB.NET 用クラスライブラリの ライブラリ・ビルド・ソリューション(AjrMsilProj.sln)
	CAjr3DGraphic			３Ｄグラフィック DLL プロジェクト
	CAjrBarGraph			棒グラフ／折れ線グラフ DLL プロジェクト
	CAjrPrePro			Ｃ言語プリコンパイル DLL プロジェクト
	CAjrCToken			Ｃ言語プ字句分解 DLL プロジェクト
	CAjrCustCtrl			ライブライリの共通定義 DLL プロジェクト
	CAjrFileSearch			ファイル検索 DLL プロジェクト
	CAjrInit			初期化用 DLL プロジェクト
	CAjrInpValue			値の入力 DLL プロジェクト
	CAjrSerialComPort			シリアル通信 DLL プロジェクト
	CAjrSockClient			ソケット(TCP/IP)クライアント DLL プロジェクト
	CAjrSockServer			ソケット(TCP/IP)サーバ DLL プロジェクト
	CAjrSphereData			テストデータ生成 DLL プロジェクト
	CAjtStatic			スタティッククラス DLL プロジェクト
	CAjrStrPool			文字列プール DLL プロジェクト
	CAjrTextFile			テキストファイルアクセス DLL プロジェクト
	CAjrTimeChart			タイムチャート DLL プロジェクト
	CAjrVT100			ＶＴ１００エミュレーション DLL プロジェクト

8.2. 各パーツのビルド方法

各パーツのビルドには、「VisualStudio2010」以降のVisualStudio（VisualStudio2010～2022・・・）が必要です。
また、「VisualStudio2012」以降の VisualStudio を使用した場合は、以下のようなアップグレードを促すメッセージが表示されますので「OK」ボタンを押して、アップグレードを実行してください。（下記は、VisualStudio 2019 の例）



VisualStudio 2010 の環境（プラットフォームツールセット v100）がある場合は、「キャンセル」でもOK。

各パーツのビルド用ソリューションファイル(.sln)は、以下のとおりです。

#	ビルドターゲット	ソリューション ファイル
1	C/C++用ライブラリ	AjrCstProj¥AjrCstProj.sln
2	C++クラスライブラリ	AjrCppProj¥AjrCppProj.sln
3	C#／VB.NET 用ライブラリ	AjrMsilProj¥AjrMsilProj.sln
4	C/C++用サンプルプログラム	_gbl¥Samples¥AjrCstXX¥AjrCstXX.sln
5	C++(クラスライブラリ)用サンプルプログラム	_gbl¥Samples¥AjxCpp¥AjxCpp.sln
6	C#用サンプルプログラム	_gbl¥Samples¥AjrMsil¥CSharp¥CSharp.sln
7	VB.NET 用サンプルプログラム	_gbl¥Samples¥AjrMsil¥VbNET¥VbNET.sln

「.sln」ファイルをダブルクリックすると、VisualStudio が起動します。 「ビルド」メニューから「ソリューションのリビルド」を実行してください。

8.3. 生成ファイル

各ビルドにより作成されるファイルは、以下の通りです。

#	ビルドターゲット	作成される ファイル	
		32 ビット用	64 ビット用
1	C/C++用ライブラリ (AjrCstProj.sln)	**_gbl¥bin¥AjrCst32.dll** **_gbl¥bin¥AjrCst32.lib** _gbl¥bin¥ AjrInstall32exe _gbl¥bin¥ AjrSetEnv32.exe _gbl¥bin¥ AjrUninst32.exe _gbl¥bin¥ AjrVersion32.exe	**_gbl¥bin¥AjrCst64.dll** **_gbl¥bin¥AjrCst64.lib** _gbl¥bin¥ AjrInstal64lexe _gbl¥bin¥ AjrSetEnv64.exe _gbl¥bin¥ AjrUninst64.exe _gbl¥bin¥ AjrVersion64.exe
2	C++クラスライブラリ (AjxCppProj.sln)	**_gbl¥bin¥AjxCpp32.dll** **_gbl¥bin¥AjxCpp32.lib**	**_gbl¥bin¥AjxCpp64.dll** **_gbl¥bin¥AjxCpp64.lib**
3	C#／VB.NET 用ライブラリ (AjrMsilProj.sln)	**_gbl¥bin¥ CAjr3DGraphic.dll** **_gbl¥bin¥ CAjrBarGraph.dll** **_gbl¥bin¥ CAjrCPrePro.dll** **_gbl¥bin¥ CAjrCToken.dll** **_gbl¥bin¥ CAjrCustCtrl.dll** **_gbl¥bin¥ CAjrFileSearch.dll** **_gbl¥bin¥ CAjrInit.dll** **_gbl¥bin¥ CAjrInpValue.dll** **_gbl¥bin¥ CAjrSerialComPort.dll** **_gbl¥bin¥ CAjrSockClient.dll** **_gbl¥bin¥ CAjrSockServer.dll** **_gbl¥bin¥ CAjrSphereData.dll** **_gbl¥bin¥ CAjrStatic.dll** **_gbl¥bin¥ CAjrStrPool.dll** **_gbl¥bin¥ CAjrTextFile.dll** **_gbl¥bin¥ CAjrTimeChart.dll** **_gbl¥bin¥ CAjrVT100.dll**	
6	C/C++用サンプルプログラム	_gbl¥bin¥SW_*XXXXXX*_32A.exe (32bit, ASCII) _gbl¥bin¥SW_*XXXXXX*_32W.exe (32bit, UNICODE)	_gbl¥bin¥SW_*XXXXXX*_64A.exe (64bit, ASCII)
4	C++クラスライブラリを使用した サンプルプログラム	_gbl¥bin¥SP_*XXXXXX*_32A.exe (32bit, ASCII) _gbl¥bin¥SP_*XXXXXX*_32W.exe (32bit, UNICODE)	_gbl¥bin¥SP_*XXXXXX*_64A.exe (64bit, ASCII)
5	C#+用サンプルプログラム	各プロジェクトフォルダ下の「bin¥Debug」or「bin¥Release」下に .exe や .dll ファイルが作成される	
6	VB.NET 用サンプルプログラム		

※ **太字**で記述されたファイルが、主な生成ファイル（本ライブラリを構成するファイル）です。
その他のファイルは、補助的なファイルか、インストール操作時にだけ必要なファイルやサンプルプログラムです。

9. ライブラリ ソースプログラムの内容

9.1. C/C++ライブラリ （AjrCst32.dll / AjrCst64.dll ）用ソースプログラム

#	ソース ファイル名		内　容
	_gbl¥inc	AjrCstProj¥src¥AjrCstXX	
1	AjrCstXX.h	ー	ユーザ　インクルード ファイル
2	AjrCst32.h AjrCst64.h	ー	３２ビット／６４ビット環境用 主ヘッダファイル
3	AjcDef.h	ー	基本タイプ定義
4	AjcVerNo.h	ー	バージョン番号定義（未使用）
5	ー	AjcInternal.h	内部共通ヘッダ
6	ー	AjcKeyInfo.h	ライセンスキー関連の定義ファイル
7	Ajc3dVec.h	Ajc3dVec.c	3Dベクトル演算
8	AjcAvlTree.h AjcAvsTree.h	AjcAvlTree.c AjcAvsTree.c	二分木（AVL木）ノード挿入／削除／検索
9	AjcBitmap.h	AjcBitmap.c	ビットマップ処理
10	AjcCheckSum.h	AjcCheckSum.c	各種チェックサム演算
11	AjcCRC.h	AjcCRC.c	各種CRC演算
12	AjcCToken.h	AjcCToken.c	Ｃ言語字句分解
13	AjcCtrl3dGraphic.h	AjcCtrl3dGraphicAPI.c AjcCtrl3dGraphicDef.h AjcCtrl3dGraphicDlgRange.c AjcCtrl3dGraphicDrawImage.c AjcCtrl3dGraphicDrawText.c AjcCtrl3dGraphicMSIL.c AjcCtrl3dGraphicSubFunc.c AjcCtrl3dGraphicWndFilter.c AjcCtrl3dGraphicWndMain.c	３Ｄ／２Ｄグラフィック表示
14	AjcCtrlBarGraph.h	AjcCtrlBarGraphAPI.c AjcCtrlBarGraphDef.h AjcCtrlBarGraphDlgRange.c AjcCtrlBarGraphMSIL.c AjcCtrlBarGraphSubFunc.c AjcCtrlBarGraphWndBack.c AjcCtrlBarGraphWndBarStr.c AjcCtrlBarGraphWndFilter.c AjcCtrlBarGraphWndImage.c AjcCtrlBarGraphWndScale.c AjcCtrlBarGraphWndTtlStr.c	棒グラフ／折れ線グラフ表示
15	AjcCtrlInpVal.h	AjcCtrlInpValAPI.c AjcCtrlInpValDef.h AjcCtrlInpValMSIL.c AjcCtrlInpValphSubFunc.c AjcCtrlInpValSubClass.c AjcCtrlInpValWndMain.c	数値の入力
16	AjcCtrlListBox.h	AjcCtrlListBoxAPI.c AjcCtrlListBoxDef.h AjcCtrlListBoxDlgAddItem.c AjcCtrlListBoxSubFunc.c AjcCtrlListBoxWndBack.c AjcCtrlListBoxWndLbx.c	拡張リストボックス
17	AjcCtrlLogFile.h	AjcCtrlLogFileAPI.c AjcCtrlLogFileDef.h AjcCtrlLogFileSubFunc.c AjcCtrlLogFileWndMain.c	ログファイル出力
18	AjcCtrlTextEdit.h AjcCtrlTextEditDef.h	AjcCtrlTextEditAPI.c AjcCtrlTextEditMSIL.c AjcCtrlTextEditSubFunc.c AjcCtrlTextEditWndBack.c AjcCtrlTextEditWndMain.c	テキストエディタ機能　（　未実装　）

つづく

つづき

#	ソース ファイル名		内　容
	_gbl¥INC	AjrCstProj¥src¥AjrCstXX	
19	AjcCtrlTimeChart.h AjcCtrlTimeChartDef.h	AjcCtrlTimeChartAPI.c AjcCtrlTimeChartDlgOffset.c AjcCtrlTimeChartDlgOther.c AjcCtrlTimeChartDlgRange .c AjcCtrlTimeChartDlgSpline.c AjcCtrlTimeChartDlgSplSet.c AjcCtrlTimeChartDlgUnitTime.c AjcCtrlTimeChartMSIL.c AjcCtrlTimeChartSubFunc.c AjcCtrlTimeChartWndBack.c AjcCtrlTimeChartWndFilt.c AjcCtrlTimeChartWndMain.c	タイムチャート表示（波形表示）
20	AjcCtrlVT100.h AjcCtrlVT100Def.h	AjcCtrlVT100API.c AjcCtrlVT100DlgFont.c AjcCtrlVT100DlgOther.c AjcCtrlVT100DlgSave.c AjcCtrlVT100DrawVram.c AjcCtrlVT100MSIL.c AjcCtrlVT100SubFunc.c AjcCtrlVT100WndBack.c AjcCtrlVT100WndMain.c	ＶＴ１００エミュレーションウインド
21	AjcDateAndTime.h	AjcDateAndTime.c	日付／時間の演算
22	AjcDibSect.h	AjcDibSect.c	ＤＩＢセクション操作
23	AjcDlgColor.h	AjcDlgColor.c	ダイアログとコントロール群のカラー設定
24	AjcDlgItem.h	AjcDlgItem.c AjcDlgItemExc.c AjcDlgItemPerm.c	ダイアログ項目の操作
25	AjcFFT.h	AjcFFT.c	高速フーリエ変換
26	AjcFileDir.h	AjcFileDir.c	ファイル／ディレクトリ操作
27	AjcFileSearch.h	AjcFileSearch.c	ファイル検索
28	AjcFontDlg.h	AjcFontDlg.c AjcFontDlgSub.c	ダイアログボックスによるフォント選択
29	AjcGeneral.h	AjcGeneral.c	汎用サブ関数
30	AjcGetFileDir.h	AjcGetFileDir.c	ファイル／ディレクトリ入力
31	AjcHeapSort.h	AjcHeapSort.c	ヒープソート
32	AjcHexData.h	AjcHexData.c	インテルＨＥＸ／モトローラＳ形式ファイルアクセス
33	AjcImgFunc.h	AjcImgFunc.cpp	イメージファイル（.bmp, .jpg, .png, .gif）の読み出しと表示
34	AjcIniFile.h	AjcInifile.c	初期化ファイル（.ini ファイル）のアクセス
35	AjcLzhDecode.h	AjcLzhDecode.c	ＬＺＨ圧縮ファイルの解凍
36	AjcMain.h	AjcMain.c	ＤＬＬエントリと、汎用サブ関数
37	AjcMAlloc.h	AjcMAlloc.c	メモリ割り当て（malloc() のラッパー）
38	AjcMbxF.h	AjcMbxF.c	スレッド間のメールデータ通信（固定長データ）
39	AjcMbxV.h	AjcMbxV.c	スレッド間のメールデータ通信（可変長データ）
40	AjcMonitorInfo.h	AjcMonitorInfo.c	ディスプレィ情報の取得
41	AjcMsgMap.h	AjcMsgMap.c	ウインドプロシージャ，ダイアログプロシージャの簡素化
42	AjcPopupMenu.h	AjcPopupMenu.c	ポップアップメニュー
43	AjcPrePro.h	AjcPp.h AjcPpAvlInc.c AjcPpAvlIStr.c AjcPpAvlNStr.c AjcPpDefined.c AjcPpFormula.c AjcPpGsr.c AjcPpMacro.c AjcPpMain.c	Ｃ言語のプリコンパイル
44	AjcPrinter.h	AjcPrinter.c	印刷処理
45	AjcProcessMem.h	AjcProcessMem.c	他プロセス内のメモリ操作
46	AjcProfile.h	AjcProfile.c	プロファイルアクセス

つづく

つづき

#	ソース ファイル名		内　容
	_gbl¥INC	AjrCstProj¥src¥AjrCstXX	
47	AjcQueF.h	AjcQueF.c	線形リスト制御　（固定長データ）
48	AjcQueV.h	AjcQueV.c	線形リスト制御　（可変長データ）
49	AjcQueX.h	AjcQueX.c	双方向リスト制御（可変長データ）
50	AjcRegFile.h	AjcRegfile.c	レジストリアクセス
51	AjcRingBuf.h	AjcRingBuf.c	可変長リングバッファ制御
52	AjcSbcComboBox.h	AjcSbcComboBox.c	拡張コンボボックス
53	AjcSbcRadioBtns.h	AjcSbcRdioBtns.c	ラジオボタンのグループ操作
54	AjcSepStream.h	AjcSepStream.c	バイトストリーム分離
55	AjcSerialComPort.h	AjcSerialComPortAPI.c AjcSerialComPortDef.h AjcSerialComPortDlg1.c AjcSerialComPortDlg2.c AjcSerialComPortMSIL.c AjcSerialComPortSubFunc.c AjcSerialComPortThreadObs.c AjcSerialComPortThreadRx.c AjcSerialComPortThreadTx.c AjcSerialComPortWrapSys.c	シリアル通信　（ ＣＯＭポート通信，　メールスロット，ソケット通信 ）
56	AjcSockClient.h	AjcSockClientAPI.c AjcSockClientDef.h AjcSockClientMSIL.c AjcSockClientSubFunc.c AjcSockClientThreadComm.c	ソケット（TCP/IP）クライアント
57	AjcSockServer.h	AjcSockServerAPI.c AjcSockServerDef.h AjcSockServerMSIL.c AjcSockServerSubFunc.c AjcSockServerThreadClient.c AjcSockServerThreadListen.c AjcSockServerThreadPowCtrl.c	ソケット（TCP/IP）サーバ
58	AjcSphereData.h	AjcSphereData.c	サンプルデータ生成
59	AjcSpline.h	AjcSpline.c	スプライン計算
	AjcStateCtrl.h	AjcStateCtrl.c	状態遷移制御
60	AjcStdIo.h	AjcStdIo.c AjcStdIoCIn.c	コンソール入出力
61	AjcString.h	AjcString.c	文字列操作
62	AjcStrPool.h	AjcStrPool.c	文字列プール
63	AjcTextFile.h	AjcTextFile.c	テキストファイルアクセス
64	AjcTimeMeasure.h	AjcTimeMeasure.c	時間計測
65	AjcTimeMesView.h	―	描画時間計測情報
66	AjcTipTxt.h AjcTipCtl.h	AjcTipText.c AjcTipCtrl.c	ツールチップ制御
67	AjcVmg.h	AjcVmg.c	変数管理
68	AjcWndItem.h	AjcWndItem.c AjcWndItemExc.c AjcWndItemPerm.c	ウインド項目（コントロール）の操作
69	AjcWndSupport.h	AjcWndSupport.c	ウインド操作
70	AjcXYModem.h	AjcXYModemL.h AjcXYModem.c AjcXYModemTbl.c	ＹＭＯＤＥＭ，ＹＭＯＤＥＭ通信処理

9.2. C++用クラスライブラリ

#	ソース ファイル名		内　容
	_gbl¥INC	AjrCppProj¥src	
1	AjxCpp.h	-	代表インクルードファイル
2	-	Ajx.cpp	ＤＬＬエントリ
3	AjxAvl.h, AjxAvs.h	AjxAvl.cpp, AjxAvs.cpp	二分木（AVL 木）ノード挿入／削除／検索
4	AjxBar.h	AjxBar.cpp	棒グラフ／折れ線グラフ表示
5	AjxBmp.h	AjxBmp.cpp	ビットマップ処理
6	AjxCon.h	AjxCon.cpp	コンソール入出力
7	AjxCtk.h	AjxCtk.cpp	Ｃ言語字句分解
8	AjxCtrl.h	AjxCtrl.cpp	コントロールのアクセス
9	AjxDlg.h	AjxDlg.cpp	ダイアログボックス／ダイアログ項目のアクセス
10	AjxFile.h	AjxFile.cpp	テキストファイルアクセス
11	AjxFsr.h	AjxFsr.cpp	ファイル検索
12	AjxG2d.h	AjxG2d.cpp	２Ｄグラフィック表示
13	AjxG3d.h	AjxG3d.cpp	３Ｄグラフィック表示
14	AjxHso.h	AjxHso.cpp	ヒープソート
15	AjxInp.h	AjxInp.cpp	数値の入力
16	AjxLbx.h	AjxLbx.cpp	拡張リストボックス
17	AjxLzh.h	AjxLzh.cpp	ＬＺＨ圧縮ファイルの解凍
18	AjxMbx.h	AjxMbx.cpp	スレッド間のメールデータ通信
19	AjxPpc.h	AjxPpc.cpp	Ｃ言語のプリコンパイル
20	AjxPrn.h	AjxPrn.cpp	印刷処理
21	AjxQue.h	AjxQue.cpp	線形リスト制御
22	AjxQueX.h	AjxQueX.cpp	双方向リスト制御
23	AjxScp.h	AjxScp.cpp	シリアル通信　（ ＣＯＭポート通信,　メールスロット, ソケット通信 ）
24	AjxSct.h	AjxSct.cpp	ソケット（TCP/IP）クライアント
25	AjxSpd.h	-	サンプルデータ生成
26	AjxSpl.h	AjxSpl.cpp	文字列プール
27	AjxSsv.h	AjxSsvSvr.cpp, AjxSsvCli.cpp	ソケット（TCP/IP）サーバ
28	AjxTch.h	AjxTch.cpp	タイムチャート表示（波形表示）
29	AjxTip.h	AjxTip.cpp	ツールチップ制御
30	AjxVth.h	AjxVth.cpp	ＶＴ１００エミュレーションウインド
31	AjxXym.h	AjxXym.cpp	ＹＭＯＤＥＭ, ＹＭＯＤＥＭ通信処理

※上記プログラムは、そのほとんどが「AjrCst32.dll / AjrCst64.dll 」のラッパー・プログラムです。
　つまり、実際のほとんどの処理は、「AjrCst32.dll / AjrCst64.dll 」（ネイティブコード）で実行されています。

9.3. C#, VB.NET 用ライブラリ

#	ソース ファイル名	実行ファイル	内　容
1	CAjr3DGraphic.cs	CAjr3DGraphic.dll	3D/2D グラフィック表示
2	CAjrBarGraph.cs	CAjrBarGraph.dll	棒グラフ／折れ線グラフ表示
3	CAjrCPrePro.cs	CAjrCPrePro.dll	C 言語のプリコンパイル
4	CAjrCToken.cs	CAjrCToken.dll	C 言語の字句分解
5	CAjrCustCtrl.c	CAjrCustCtrl.dll	ライブライリの共通定義
6	CAjrFileSearch.cs	CAjrFileSearch.dll	ファイル検索
7	CAjrInit.c	CAjrInit.dll	初期化 / ネイティブ DLL 呼び出し
8	CAjrInpValue.cs	CAjrInpValue.dll	値の入力
9	CAjrSerialComPort.cs	CAjrSerialComPort.dll	シリアル通信 （ COM ポート, メールスロット(UDP/IP),ソケット(TCP/IP)通信 ）
10	CAjrSockClient.cs	CAjrSockClient.dll	ソケット (TCP/IP) クライアント
11	CAjrSockServer.cs	CAjrSockServer.dll	ソケット (TCP/IP) サーバ
12	CAjrSphereData.c	CAjrSphereData.dll	サンプルデータ生成
13	CAjrStatic.c	CAjrStatic.dll	スタティッククラス
14	CAjrStrPool.cs	CAjrStrPool.dll	文字列プール
15	CAjrTextFile.cs	CAjrTextFile.dll	テキストファイルアクセス
16	CAjrTimeChart.cs	CAjrTimeChart.dll	タイムチャート表示 (波形表示)
17	CAjrVT100.cs	CAjrVT100.dll	ＶＴ１００　エミュレーションウインド

※上記プログラムは、そのほとんどが「AjrCst32.dll / AjrCst64.dll 」のラッパー・プログラムです。
つまり、実際のほとんどの処理は、「AjrCst32.dll / AjrCst64.dll 」(ネイティブコード) で実行されています。

10. 再配布

・本ビルドパッケージに含まれるライブラリ自体のソースプログラムを再配布することはできません。

・本ビルドパッケージや、ソースプログラムは自由に改造／改変を行うことができます。
ビルドした**オブジェクト**は、**非営利目的**の場合に限り、自由に配布することができます。

・本ライブラリは、自由に利用することができますが、どのような場合においても利用者の責任において利用してください。
運用結果については、一切責任を負いかねます。

・本ライブラリのビルドパッケージの内容（設計内容や処理内容）に関する個別のご質問にはお答え致しかねます。

11. 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。

12. 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/