

C++言語 ソースコード・アナライザ



Windows 版

*Microsoft Visual C++ 6.0 の
ソースコードを解析する手順*

2007/12/27 Version 1.00



Programming Research Ltd.



株式会社

東陽テクニカ

ソフトウェア・ソリューション

目次

はじめに.....	3
1. インストール.....	4
1.1. QA C++のインストール	4
1.2. Microsoft Developer Studio インテグレータ.....	4
1.3. インテグレータのインストール.....	5
1.3.1. インストールされたファイルの確認.....	10
1.3.2. インストールされたアドオンの確認.....	15
1.4. Microsoft Visual C++プロジェクト・コンバータ.....	17
1.5. プロジェクト・コンバータのインストール.....	17
1.5.1. インストールされたファイルの確認.....	22
2. Visual Studio インテグレータを用いた解析	23
2.1. 解析手順.....	23
2.1.1. ファイルの解析	23
2.1.2. 解析結果の再表示	25
2.1.3. プロジェクトの解析	26
2.1.4. プロジェクト解析結果の再表示	27
2.1.5. QAC++プロジェクトの作成.....	28
2.1.6. QAC++ GUI の起動	30
2.1.7. 解析の中止	33
2.2. 解析設定の変更	34
2.2.1. 解析設定項目の意味.....	35
2.2.2. 設定変更例	36
3. プロジェクト・コンバータの使い方	38
3.1. Microsoft Visual C++用プロジェクトの確認	38
3.2. GUI からプロジェクト・コンバータを操作する	38
3.3. CLI からプロジェクト・コンバータを操作する.....	45
3.3.1. プロジェクト・コンバータのオプション	45
3.3.2. プロジェクト・コンバータの実行例.....	46

はじめに

本書は、英国 Programming Research 社(以下:PRL 社)製の C++言語ソースコード・アナライザ QAC++ Windows 版を使って、Microsoft 社の Visual C++ 6.0(以下 VC++6 と略す)で開発されたソースコードを解析する手順について、記述しています。

注意事項 (必ずご確認ください):

[項目 1]

本書は、QAC6.2J 以上のすべてのバージョンの QAC および QAC++2.1J 以上のすべてのバージョンの QAC++に適用できます。ただし、VC++6 インテグレータ自体は QAC7.0J および QAC++2.3.1J がリリースされる前にメンテナンスが終了しています。

今後の QAC/QAC++では VC++6 インテグレータが使用できなくなる可能性があります。

[項目 2]

VC++6 インテグレータは QAC と連携することもできますが、本書では QAC++と連携することのみを前提として説明します。

[項目 3]

VC++6 インテグレータを QAC7.0J 以上または QAC++2.3.1J 以上と連携して使用する場合は、同じマシン上の他のバージョンの QAC または QAC++をアンインストールするか、レジストリの内容を一時的に変更して VC++6 インテグレータが旧バージョンの QAC または QAC++を認識しないようにする必要があります。

レジストリの内容を一時的に変更する場合は、次のレジストリキー内のバージョン名を一時的に別の名前に変更し、VC++6 インテグレータのインストール後に元の名前に戻してください。

- HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥PR:QA¥QA C Source Code Analyser
QAC 関連のレジストリキーが格納されています。6.2J X6.2J などに一時的に変更します。
- HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥PR:QA¥QA C++ Source Code Analyser
QAC++関連のレジストリキーが格納されています。2.1J X2.1J などに一時的に変更します。

1. インストール

以下の手順でインストールを行って下さい。

1.1. QA C++のインストール

QA C++本体のインストール手順は、製品付属のインストールガイドをご参照ください。

[資料] [\[QAC++ Install Dir\]¥help¥pdf¥QACPP-2.3.1J-InstallationNotes.pdf](#)

1.2. Microsoft Developer Studio インテグレータ

QAC++ Windows 版は、Microsoft 社の VC++6 と連携して C++ソースコードを解析することができます。VC++6 と連携するためには、下記 URL で提供されている Microsoft Developer Studio インテグレータをダウンロードして、インテグレータを使用するマシンにインストールする必要があります。

[URL] <http://www.programmingresearch.com/downloads/Windows/VC++Integration/DevStudio/>

[パッケージファイル名] [DevStudioIntegration2.1.exe](#)

補足事項:

VC++6 インテグレータをインストールすると、VC++6 インテグレータの本体とともに VC++6 で開発されたソースコードを解析するためのコンパイラ・パーソナリティと、VC++6 のヘッダ・ファイルに含まれる ISO C++言語標準に準拠していない構文を調整するための代替ヘッダ・ファイルがインストールされます。

QAC++ Windows 版を VC++6 上で連携して使用するのではなく、QAC++の GUI や QAC++のコマンド・ライン・インタフェースを使用して、C++ソースコードを解析する場合は、インストールされたコンパイラ・パーソナリティと代替ヘッダを、インテグレータを介さずに直接使用してください。

注意事項:

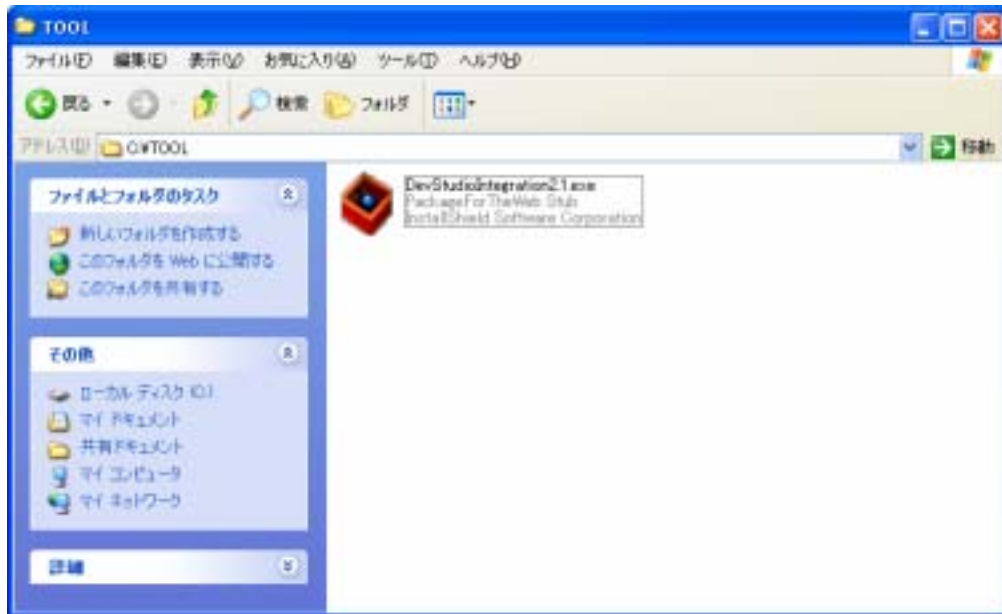
インストールするマシンには、事前に QAC または QAC++と VC++6 をインストールしておかなければなりません。

1.3. インテグレータのインストール

以下にインテグレータのインストール手順を Step by Step で示します。

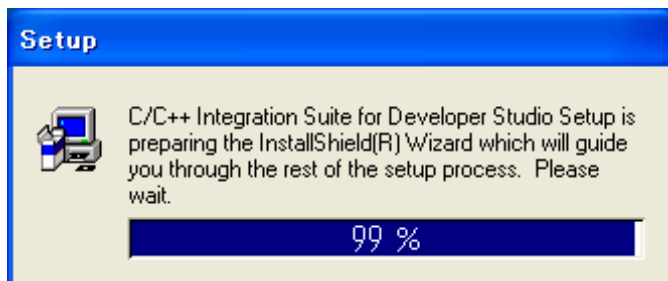
[STEP1]

入手したパッケージを Windows エクスプローラ上でダブルクリックします。



[STEP2]

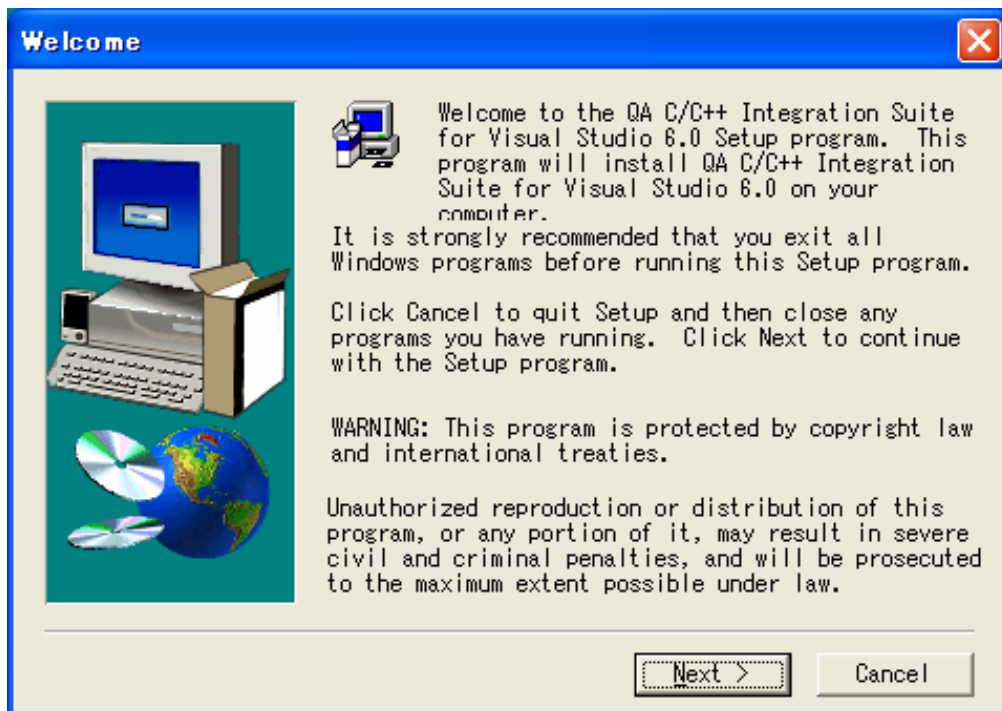
インストール準備中であることを示すダイアログが表示されるので、暫く待ちます。



[STEP3]

インストール準備が終了すると次のダイアログが表示されます。

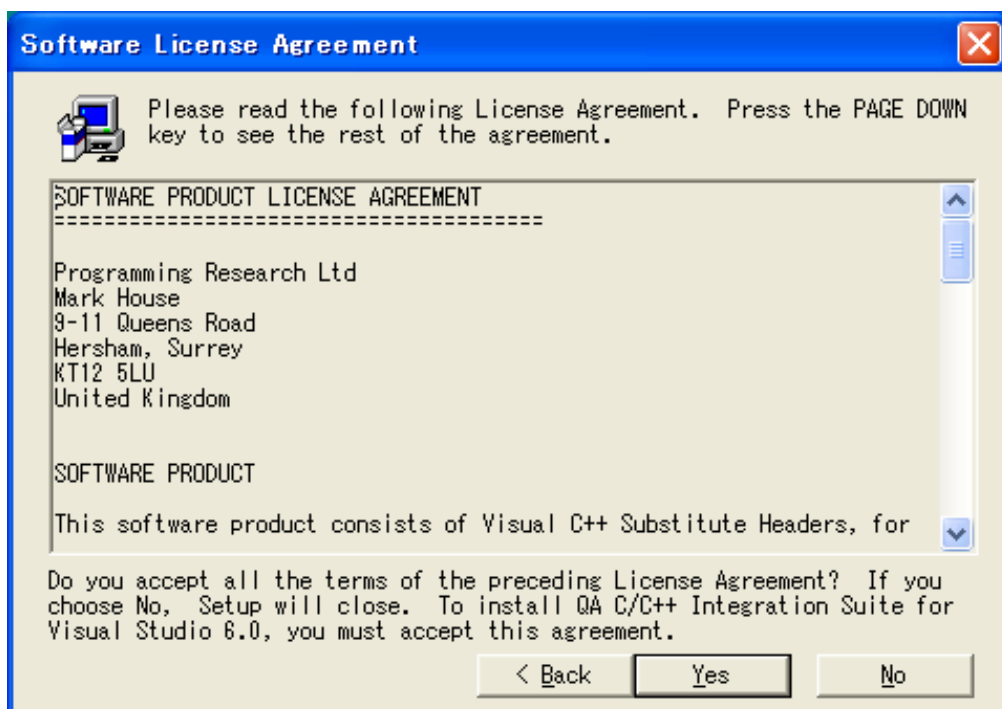
[Next >]を押して次の画面に進みます。



[STEP4]

ソフトウェア製品使用許諾が表示されます。

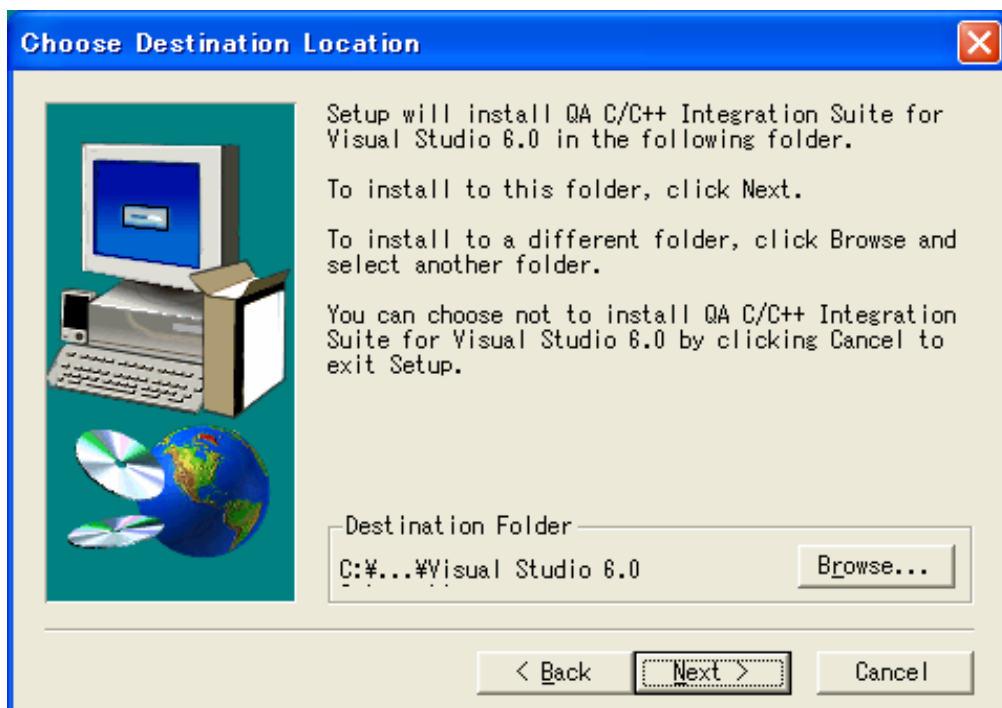
内容を承認した上で、[Yes]を押して次の画面に進みます。



[STEP5]

インストール先を選択するダイアログが表示されます。

必要に応じてインストール先を変更した上で、[Next >]を押して次の画面に進みます。



[STEP6]

スタートメニューにアプリケーションを登録するフォルダがダイアログ上に表示されます。

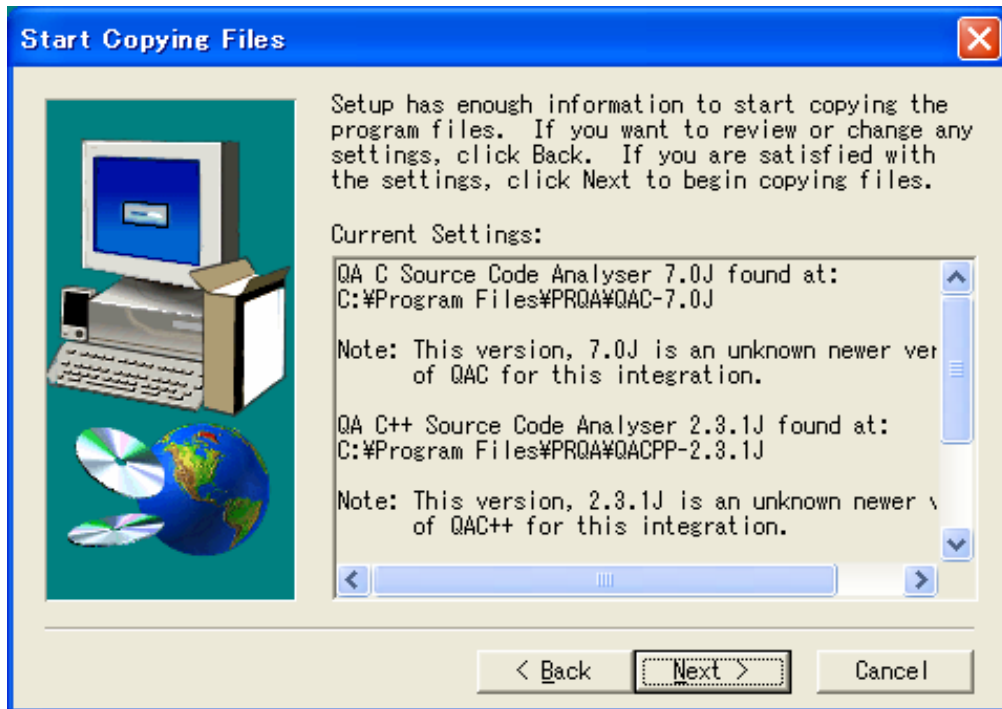
[Next >]を押して次の画面に進みます。



[STEP7]

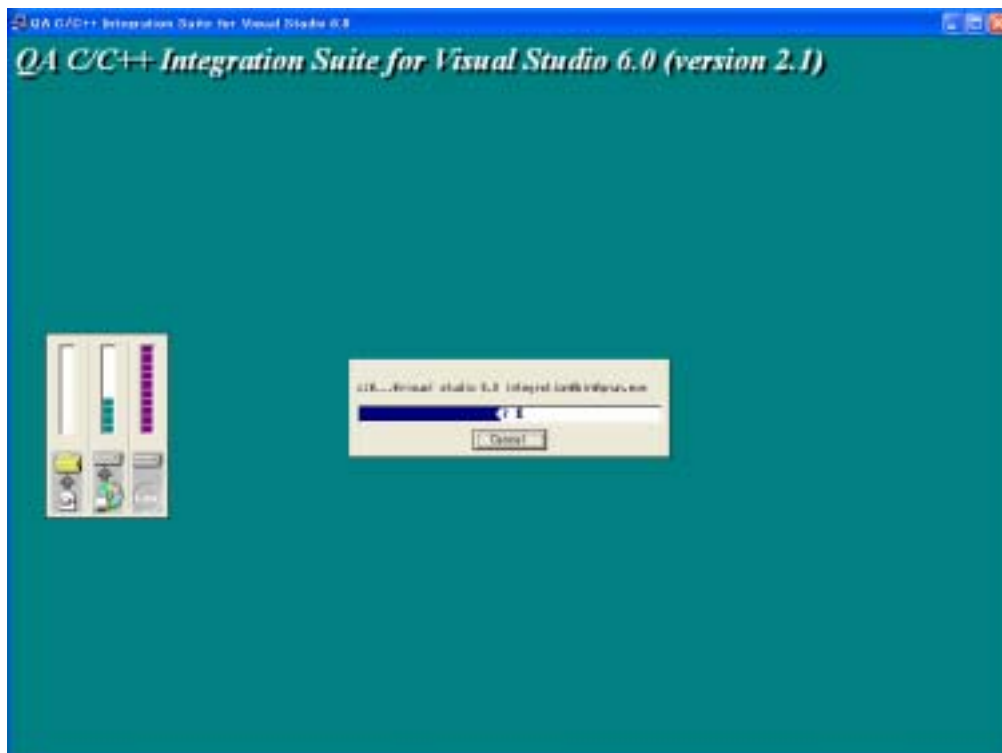
QAC++ と Visual C++ 6.0 がインストールされている場所が自動的に検出され、ダイアログ上に表示されます。

表示内容が適切であることを確認した上で、[Next >]を押して次の画面に進みます。



[STEP8]

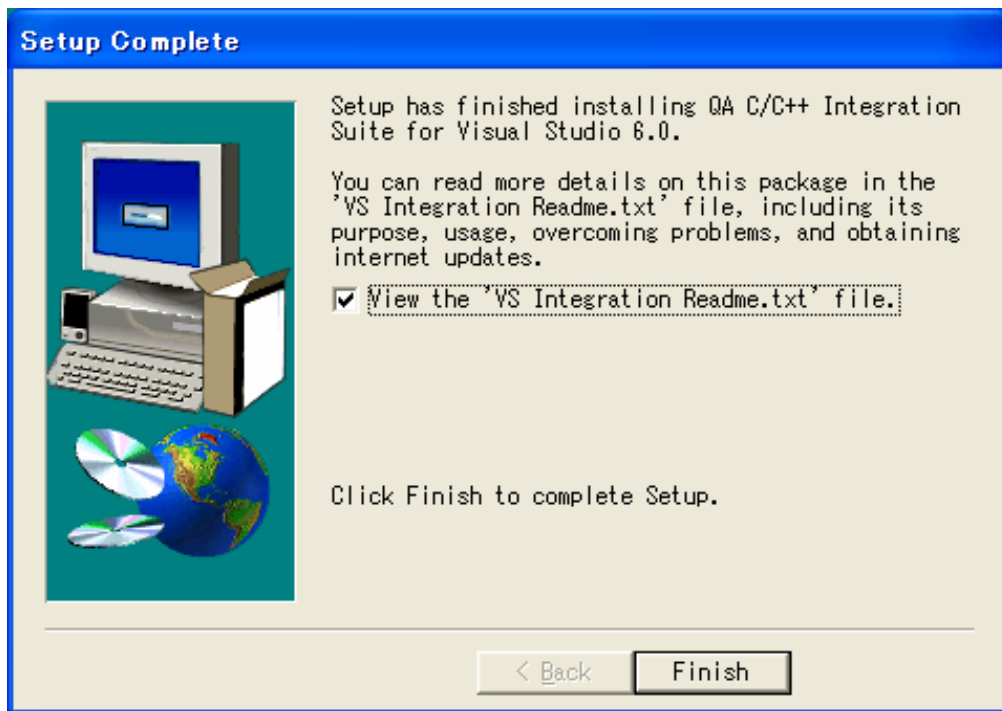
インストール中であることを示すダイアログが表示されるので、暫く待ちます。



[STEP9]

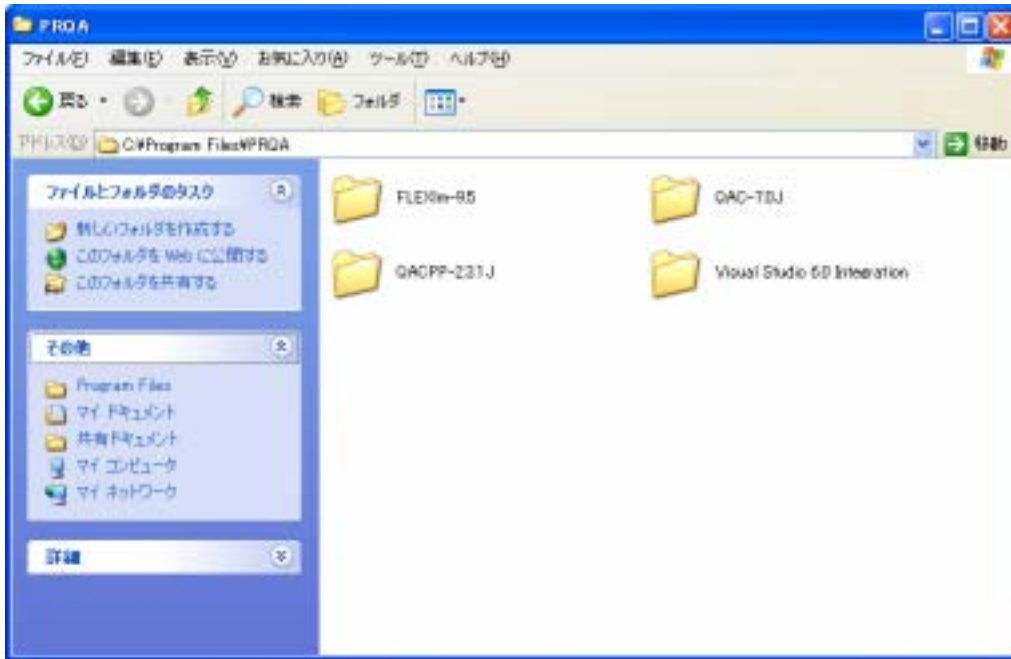
インストール完了を示すダイアログが表示されます。

[Finish] を押してインストールを終了します。

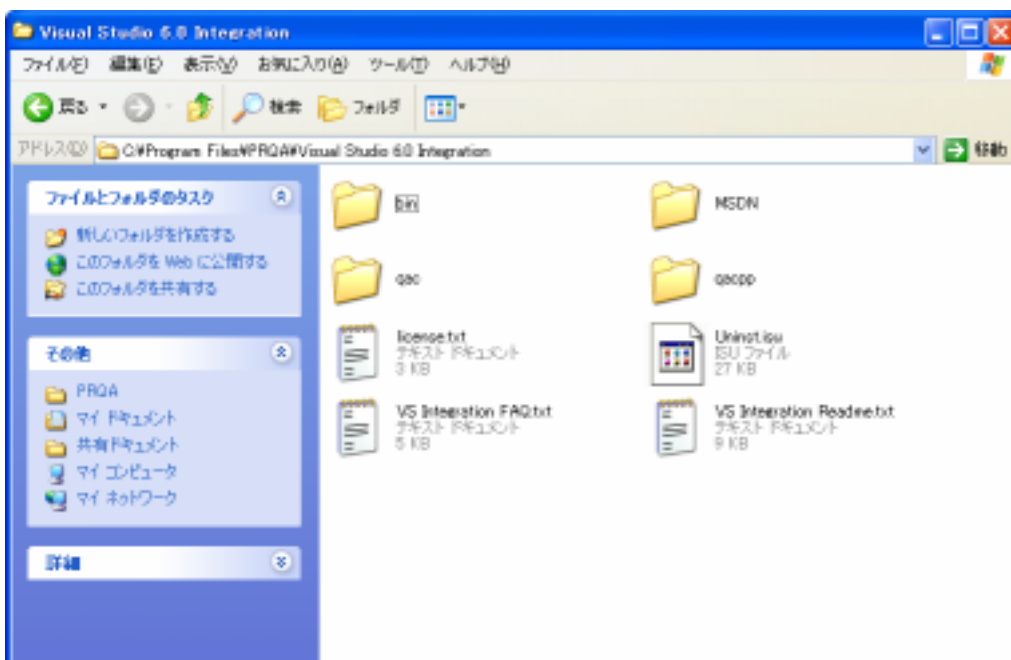


1.3.1. インストールされたファイルの確認

インストールが正常に完了すると、標準で次のディレクトリ配下にインテグレータがインストールされます。
 [インストール場所] C:\Program Files\PRQA\Visual Studio 6.0 Integration



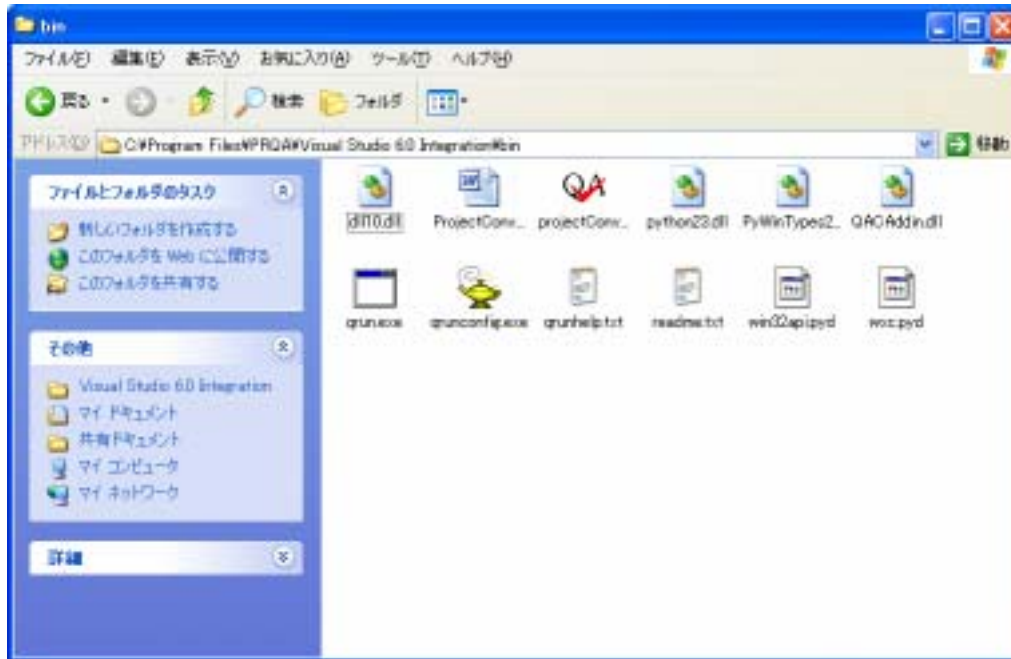
[Visual Studio 6.0 Integration]ディレクトリの中には次のファイルがインストールされます。



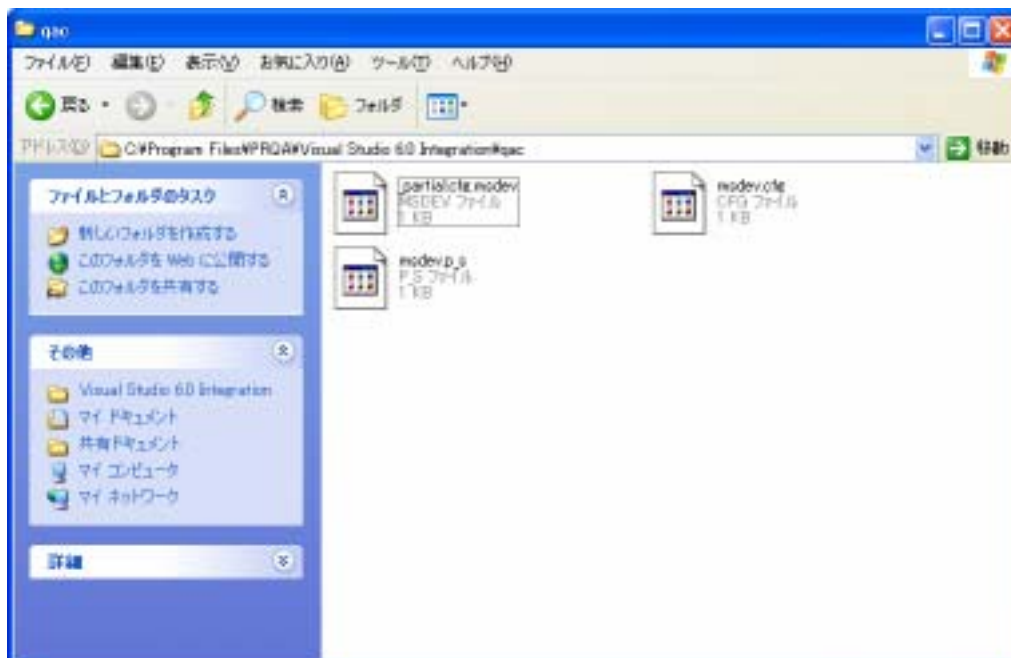
ディレクトリ / ファイル	説明
bin	インテグレータ本体と関連ライブラリなどを含むディレクトリ
qac	QAC との連携で使用する設定ファイルを含むディレクトリ
qacpp	QAC++との連携で使用する設定ファイルを含むディレクトリ
MSDN	MSDN と連携するためのファイルを含むディレクトリ 日本語化されていないので、利用対象外になります。
license.txt	ソフトウェア製品使用許諾が記述されたファイル
Uninst.isu	アンインストールの情報ファイル

VS Integration FAQ.txt	インテグレータの簡単な FAQ が記述されたファイル
VS Integration Readme.txt	インテグレータのリリースノートと簡単な使用方法が記述されたファイル

bin ディレクトリの中には次のファイルがインストールされます。
(ユーザが明示的に使用するものではないので、各ファイルの説明は割愛します)

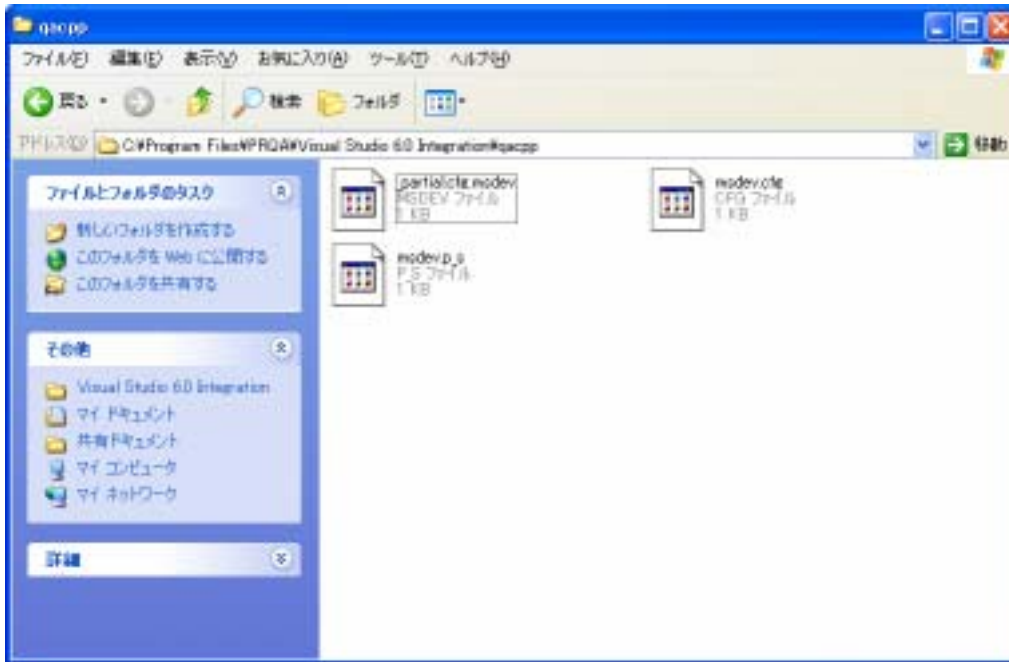


qac ディレクトリの中には次のファイルがインストールされます。
(各ファイルは QAC と連携するときに使用されます)



ディレクトリ / ファイル	説明
_partial.cfg.msdev	解析時に追加で適用するオプションを設定するファイル(利用方法は後述します)
msdev.cfg	後述する解析設定ダイアログで設定した値が記録されるファイル
msdev.p_s	解析時にデフォルトで適用されるメッセージ・パーソナリティ

qacpp ディレクトリの中には次のファイルがインストールされます。
 (各ファイルは QAC++と連携するときに使用されます)



ディレクトリ / ファイル	説明
_partial.cfg.msdev	解析時に追加で適用するオプションを設定するファイル(利用方法は後述します)
msdev.cfg	後述する設定ダイアログで設定した値が記録されるファイル
msdev.p_s	解析時にデフォルトで適用されるメッセージ・パーソナリティ

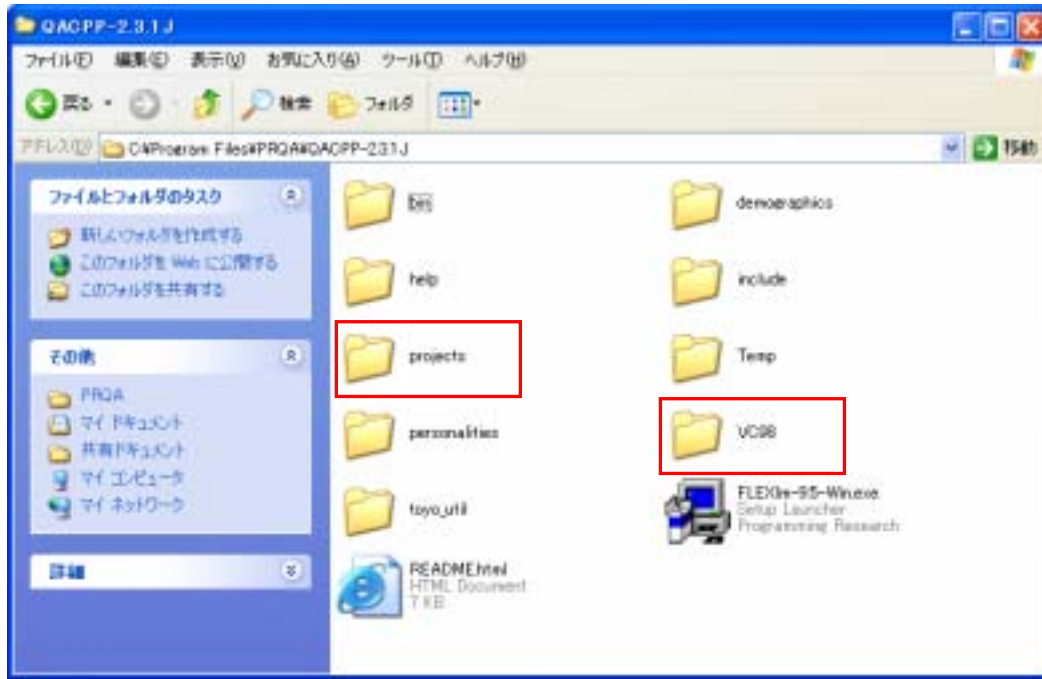
また、QAC++の本体がインストールされている QACPP-2.3.1J ディレクトリの中に追加で、VC++6 用コンパイラ・パーソナリティと VC++6 用代替ヘッダがインストールされます。

[インストール場所] C:\Program Files\PRQA\QACPP-2.3.1J\personalities

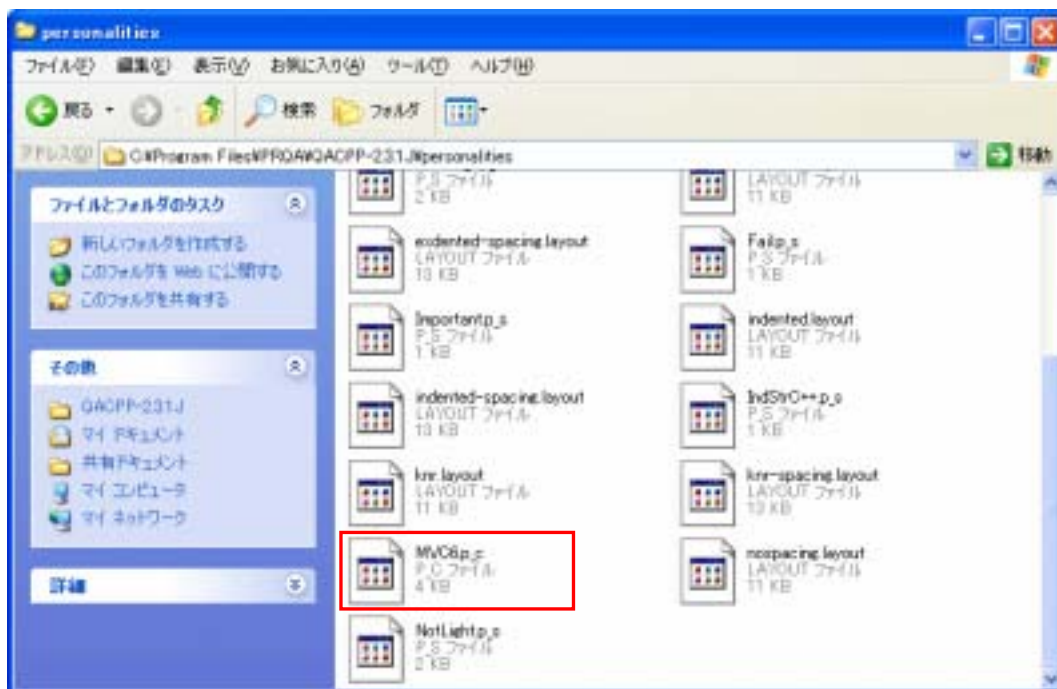
(コンパイラ・パーソナリティのインストールディレクトリ)

C:\Program Files\PRQA\QACPP-2.3.1J\ VC98

(代替ヘッダのインストールディレクトリ)

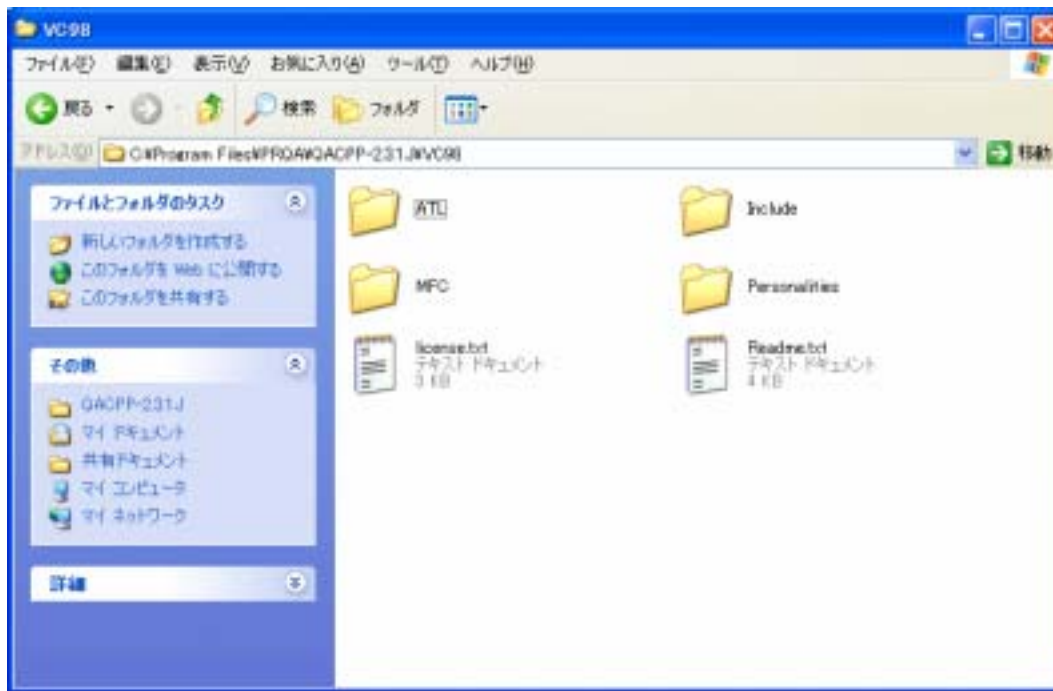


personalities ディレクトリの中には次のファイルがインストールされます。



ディレクトリ / ファイル	説明
MVC6.p.c	VC++6 用コンパイラ・パーソナリティ

VC98 ディレクトリの中には次のファイルがインストールされます。



このディレクトリ配下のファイルは、VC++6 用コンパイラ・パーソナリティの「-si オプション」、「-q オプション」、および「-fi オプション」で次のように指定されて使用されています。

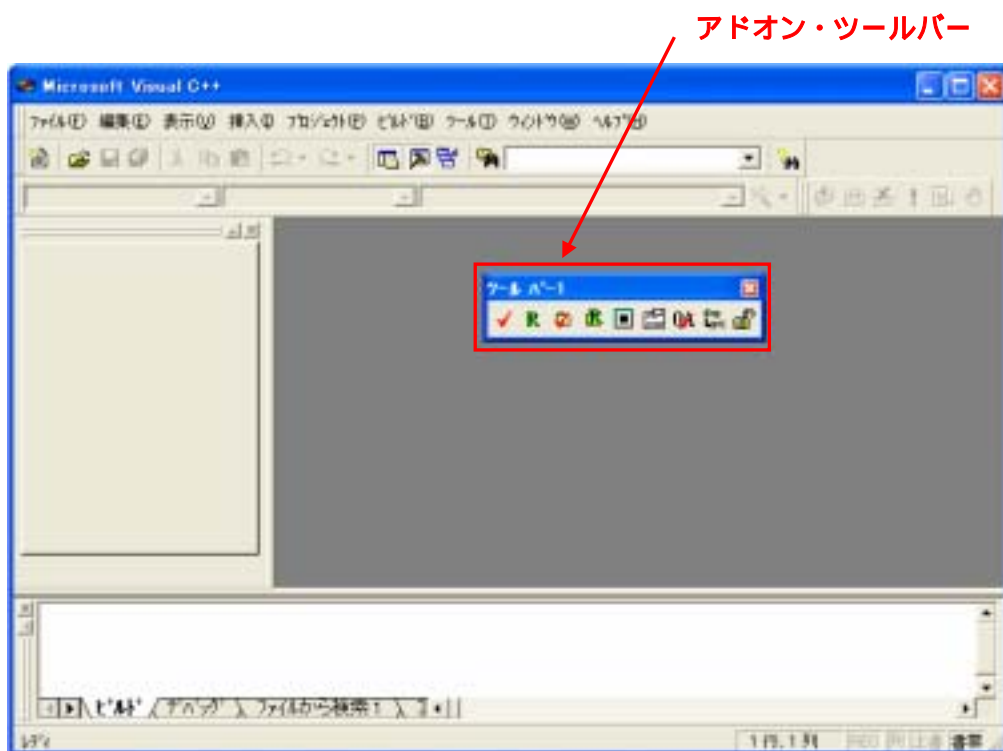
- SI "C:\Program Files\PRQA\QACPP-2.3.1\VC98\include"
- Q "C:\Program Files\PRQA\QACPP-2.3.1\VC98\include"
- SI "C:\Program Files\PRQA\QACPP-2.3.1\VC98\MFC\include"
- Q "C:\Program Files\PRQA\QACPP-2.3.1\VC98\MFC\include"
- SI "C:\Program Files\PRQA\QACPP-2.3.1\VC98\ATL\include"
- Q "C:\Program Files\PRQA\QACPP-2.3.1\VC98\ATL\include"

補足事項:

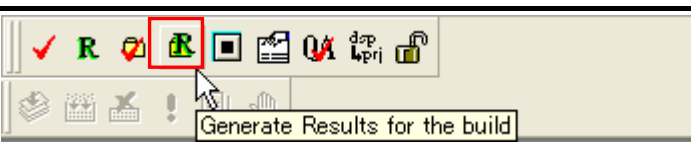
インテグレータを使用せずに VC++6 のソースコードを解析する場合は、上述のコンパイラ・パーソナリティと代替ヘッダを直接使用してください。VC++6 の標準ヘッダのインストール場所と代替ヘッダのインストール場所が変わらないのであれば、コンパイラ・パーソナリティを GUI のフォルダオプションやコマンドラインの -via オプションにそのまま与えて使用することができます。

1.3.2. インストールされたアドオンの確認

インストールが正常に完了した場合、VC++6 上に QAC++と連携するためのアドオン・ツール・バーが追加されます。このツール・バーをドラッグ・アンド・ドロップして、上部にまとめておくと便利でしょう。



ツール・バー上のツール・ボタンについて左から順に説明します。

<p>[Analyse Active File]ボタン</p> <p>[ソリューション エクスプローラ]上で選択されているファイルを QAC/QAC++で解析します。</p>	
<p>[Generate results for active file]ボタン</p> <p>[ソリューション エクスプローラ]上で選択されているファイルの結果を再表示します。</p>	
<p>[Analyse Active Configuration]ボタン</p> <p>[ソリューション エクスプローラ]上で選択されているプロジェクト内の全てのファイルを一括解析します。</p>	
<p>[Generate Results for the build]ボタン</p> <p>[ソリューション エクスプローラ]上で選択されているプロジェクト内の全ての結果を再表示します。</p>	
<p>[Stop Analysis]ボタン</p> <p>ファイルを解析している場合に、解析処理を中止します。</p>	
<p>[Configure QA C#C++]ボタン</p> <p>インテグレータの動作設定を調整します。</p>	
<p>[Start QAC#QAC++ GUI]ボタン</p> <p>QAC/QAC++の GUI を起動します。</p>	
<p>[Generate QAC#QAC++ project]ボタン</p> <p>VC++6 のプロジェクトを QAC/QAC++のプロジェクトに変換します。</p>	
<p>[Release FlexLM License]ボタン</p> <p>獲得しているライセンスを強制的に解放します。</p>	

1.4. Microsoft Visual C++プロジェクト・コンバータ

QAC++ Windows 版には、Microsoft Visual C++ 6.0 用に作成されたプロジェクト・ファイル(.dsp)を、QAC++用のプロジェクト・ファイル(.prj)に変換するユーティリティとして、プロジェクト・コンバータが備えられています。自己解凍型ファイルになっており、実行するとインストールが始まります。

[URL] <http://www.programmingresearch.com/downloads/Windows/VC++Integration/ProjectConverter/>
[パッケージファイル名] VC++ProjectConverter2.12.exe

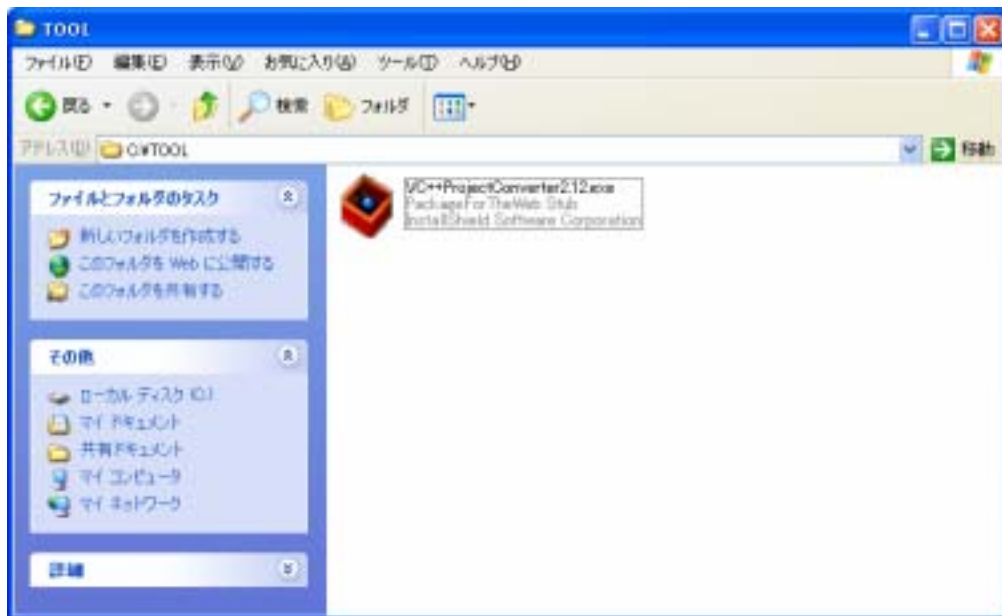
パッケージファイル名は VC++6 プロジェクト・コンバータのバージョンアップに伴って変化します。常に最新バージョンのパッケージをダウンロードしてご利用ください。

1.5. プロジェクト・コンバータのインストール

以下にインテグレータのインストール手順を Step by Step で示します。

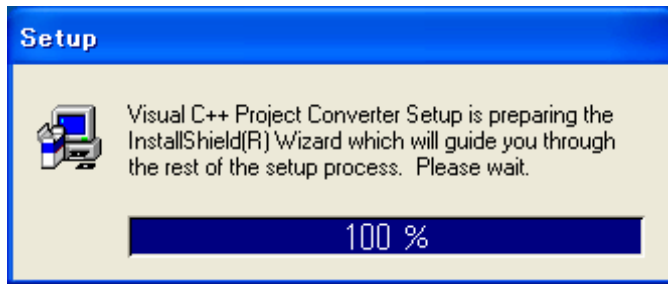
[STEP1]

入手したパッケージを Windows エクスプローラ上でダブルクリックします。



[STEP2]

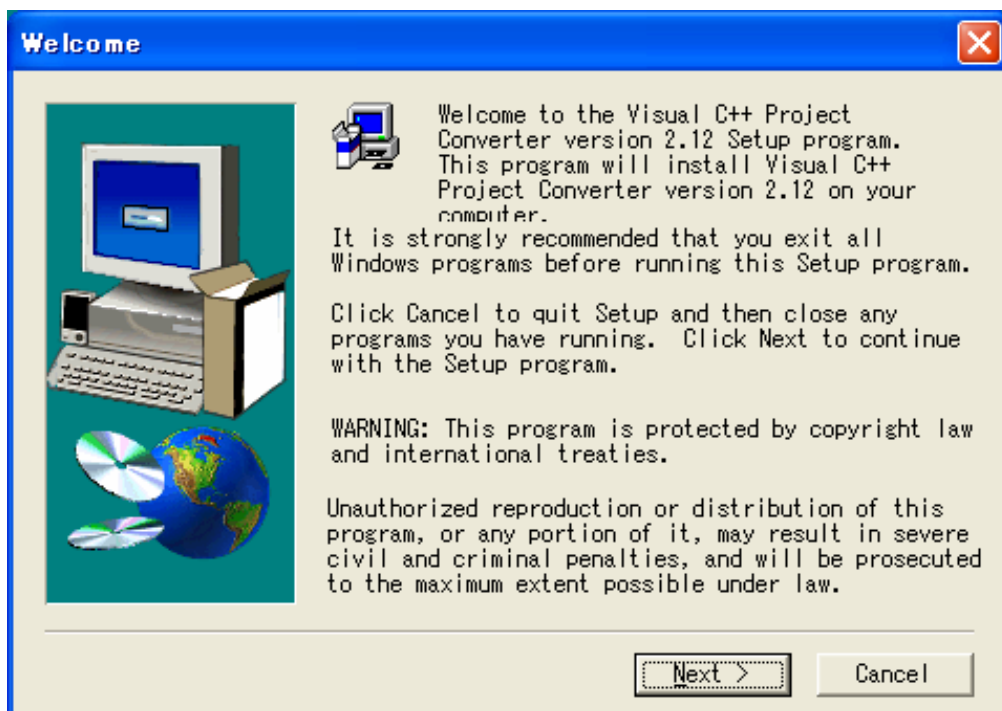
インストール準備中であることを示すダイアログが表示されるので、暫く待ちます。



[STEP3]

インストール準備が終了すると次のダイアログが表示されます。

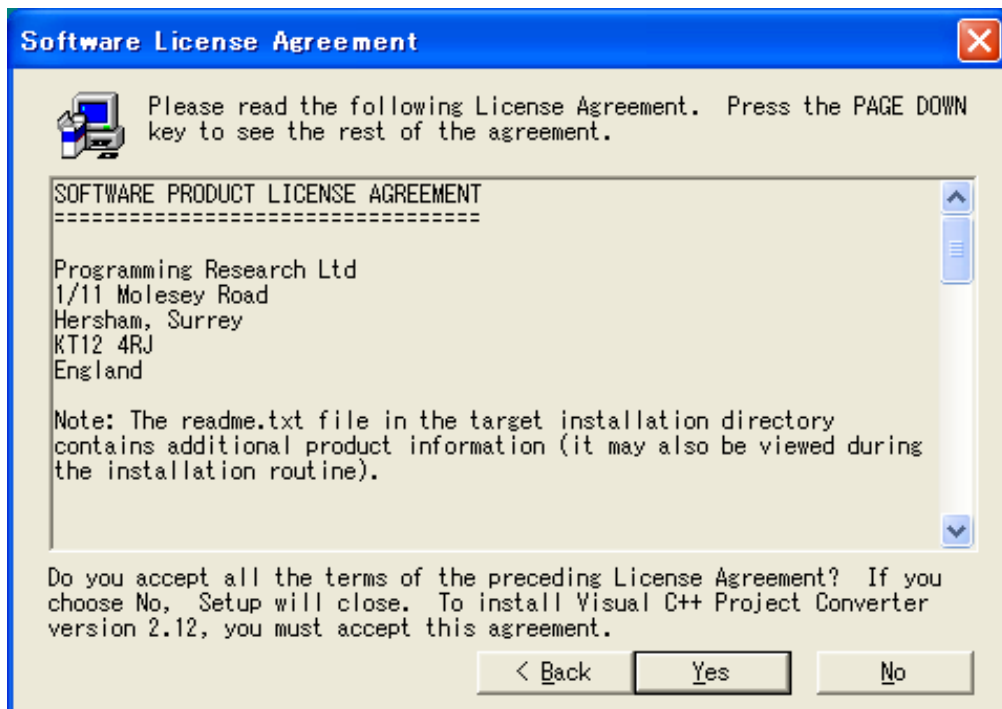
[Next >]を押して次の画面に進みます。



[STEP4]

ソフトウェア製品使用許諾が表示されます。

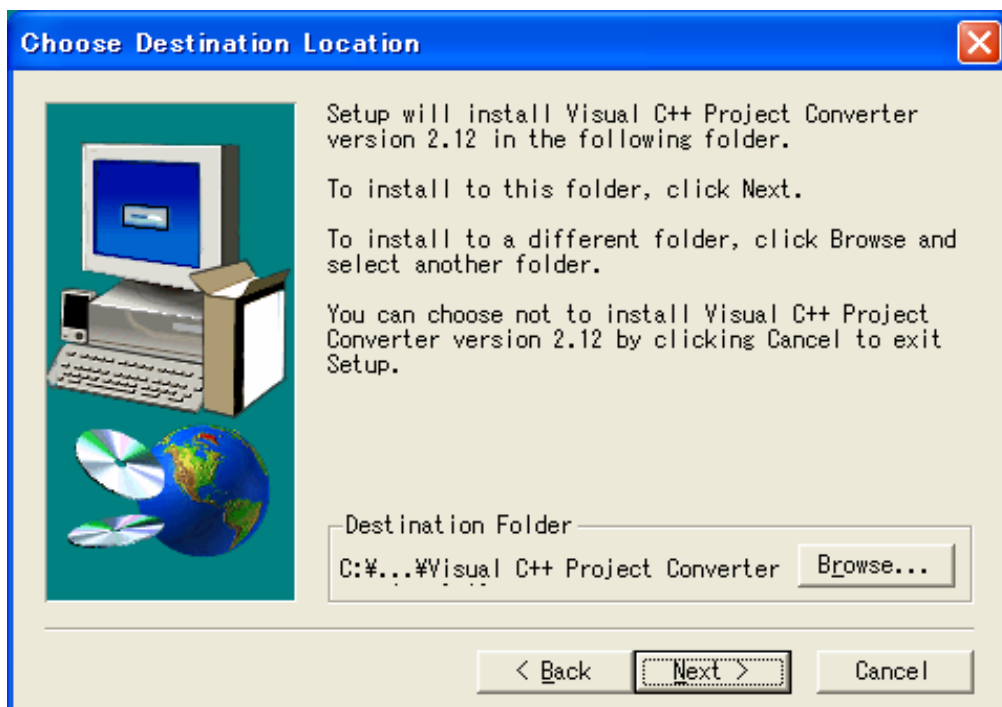
内容を承認した上で、[Yes]を押して次の画面に進みます。



[STEP5]

インストール先を選択するダイアログが表示されます。

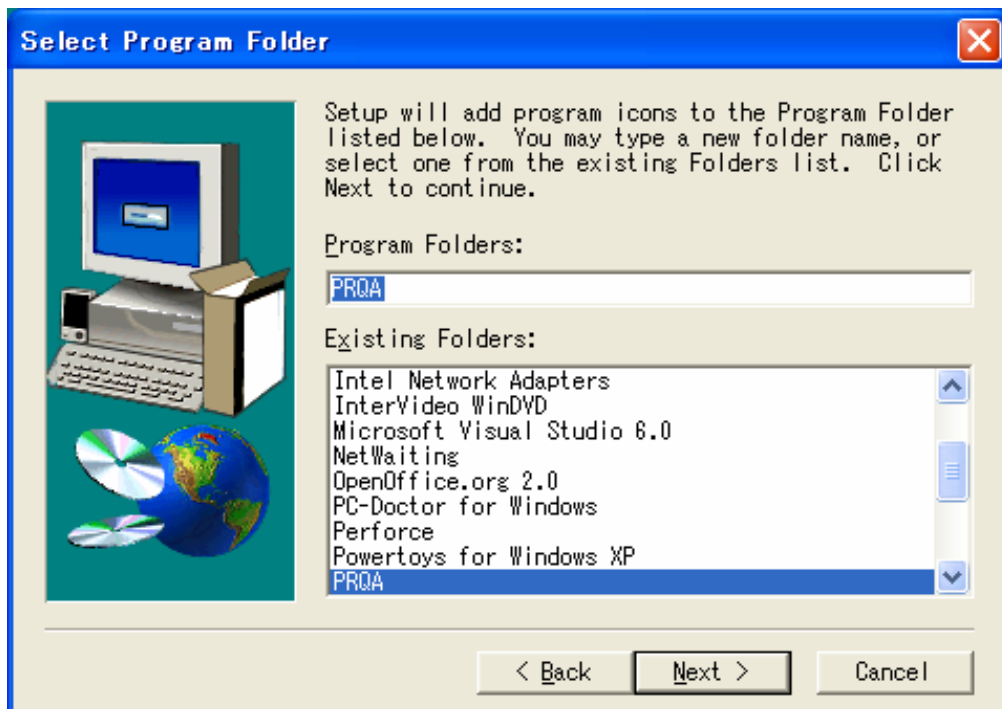
必要に応じてインストール先を変更した上で、[Next >]を押して次の画面に進みます。



[STEP6]

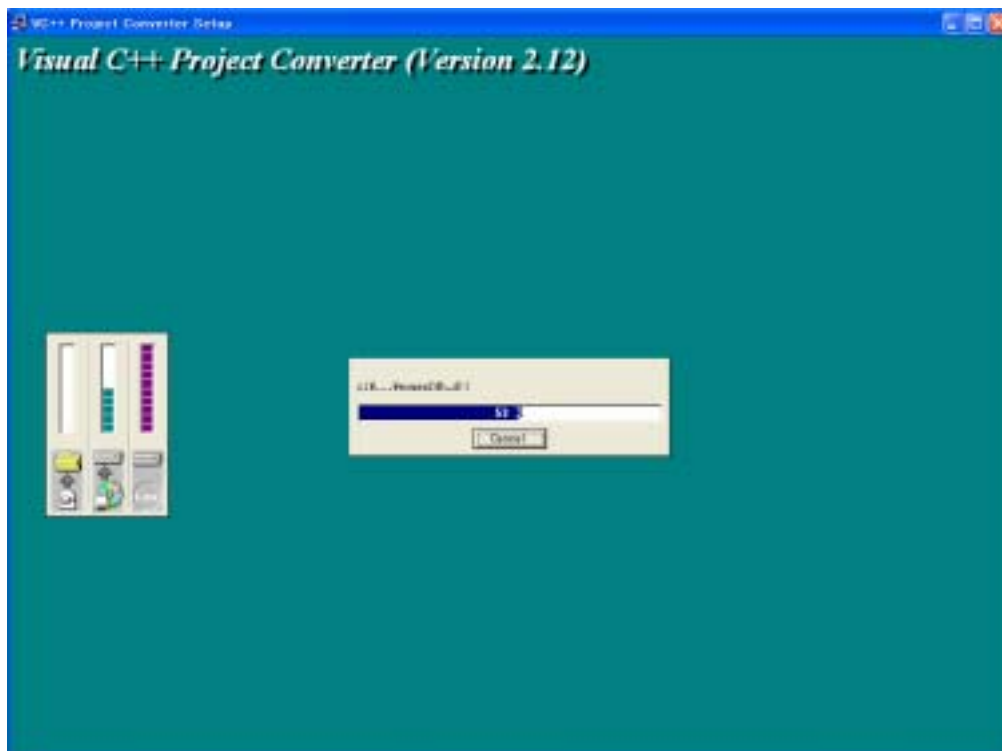
スタートメニューにアプリケーションを登録するフォルダがダイアログ上に表示されます。

[Next >]を押して次の画面に進みます。



[STEP7]

インストール中であることを示すダイアログが表示されるので、暫く待ちます。



[STEP8]

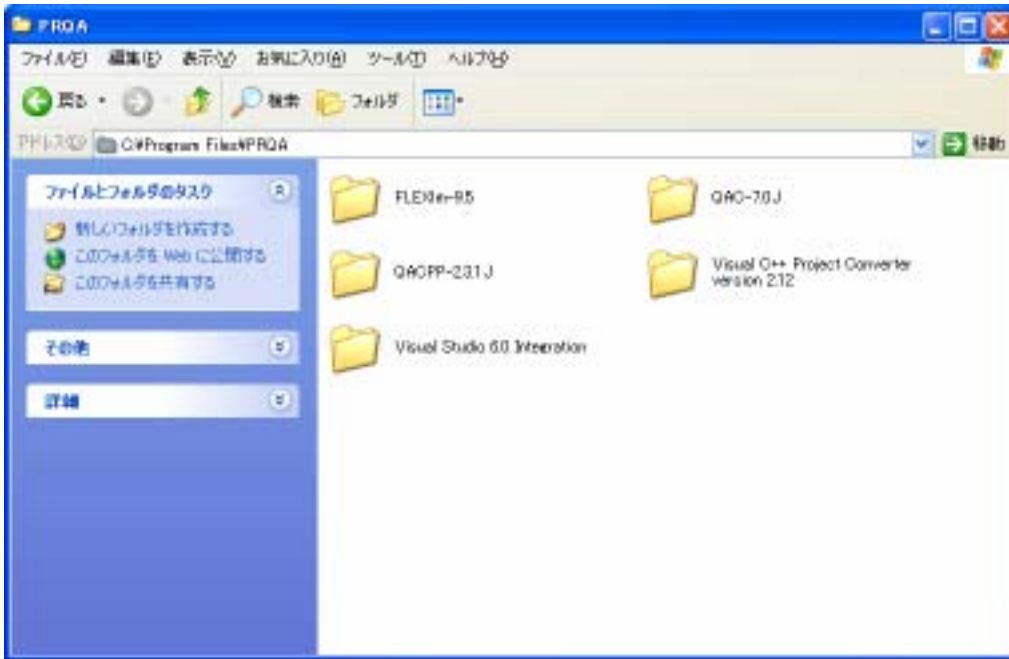
インストール完了を示すダイアログが表示されます。

[Finish] を押してインストールを終了します。

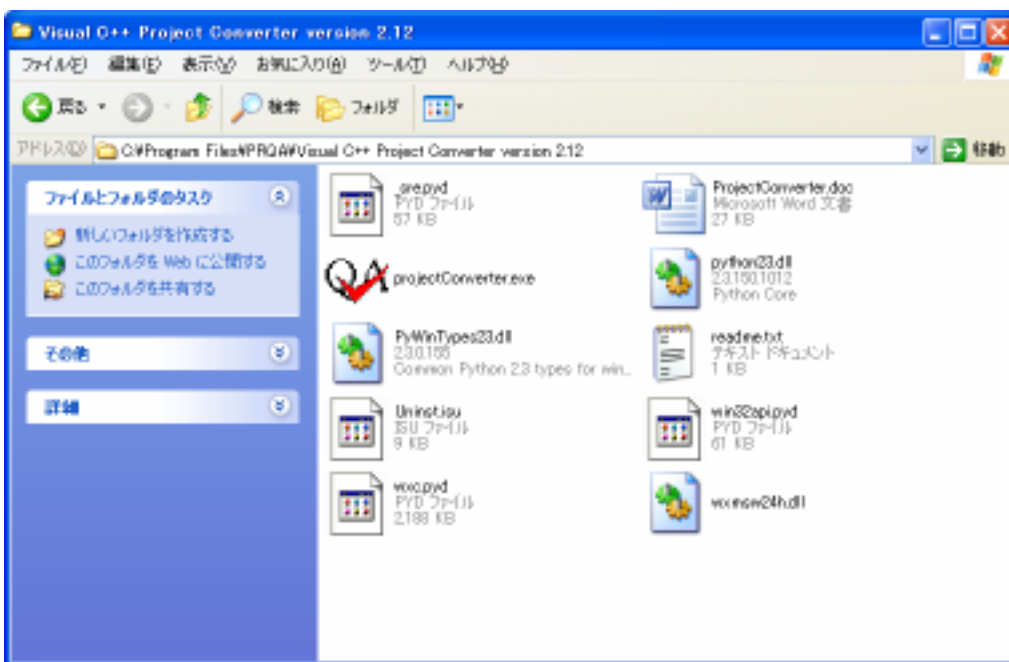


1.5.1. インストールされたファイルの確認

インストールが正常に完了すると、標準で次のディレクトリ配下にインテグレータがインストールされます。
 [インストール場所] C:\Program Files\PRQA\Visual C++ Project Converter version 2.12



[Visual C++ Project Converter version 2.12]ディレクトリの中には次のファイルがインストールされます。



ディレクトリ / ファイル	説明
_*.*pyd, *.dll	プロジェクト・コンバータ実行プログラム
ProjectConverter.doc	プロジェクト・コンバータの説明とコマンドラインのオプション、更新履歴が記述されたファイル
projectConverter.exe	プロジェクト・コンバータ実行プログラム
readme.txt	プロジェクト・コンバータの簡単な説明が記述されたファイル
Uninst.isu	アンインストールの情報ファイル

2. Visual Studio インテグレータを用いた解析

本章では、Microsoft Visual Studio に組み込まれた機能を使って、QAC++の GUI を起動せずに解析を行う手順を示します。

2.1. 解析手順

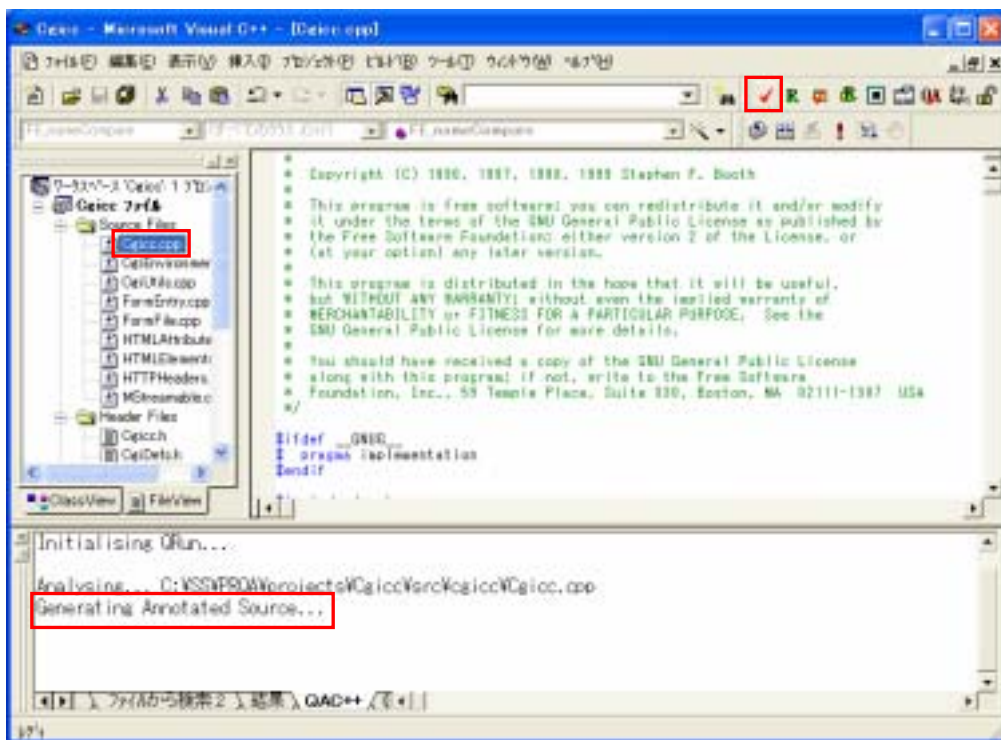
2.1.1. ファイルの解析

特定のソースコードを解析する手順は次の通りです。

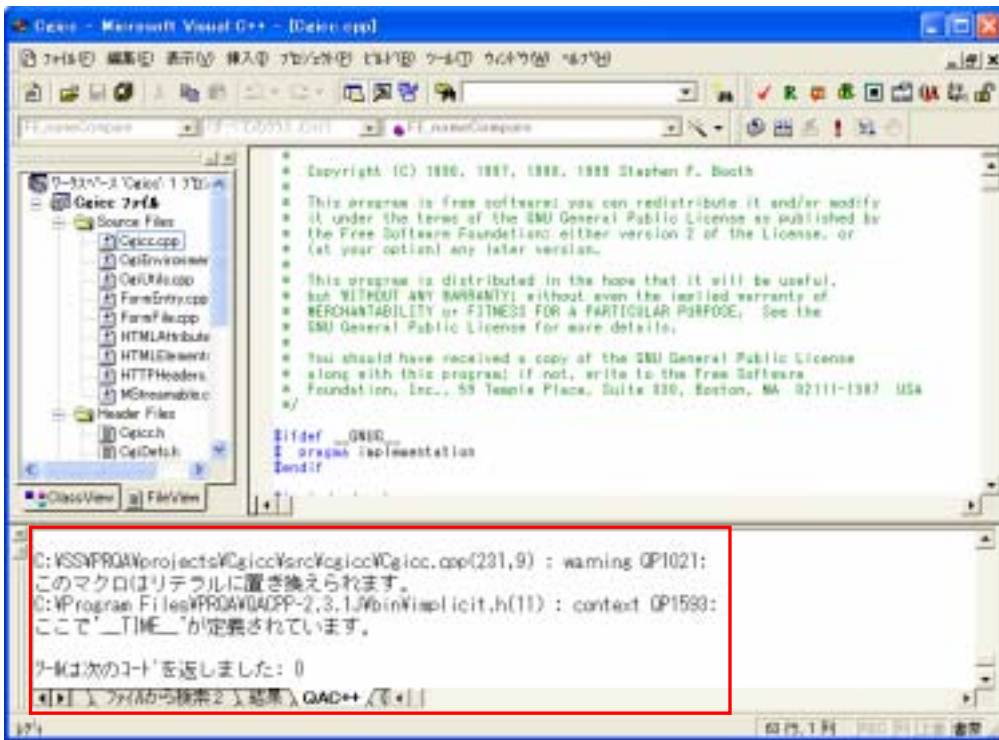
[ソリューション エクスプローラ]上で解析したいソースコードを選択します。

[Analyse Active Source]ボタンを押します。

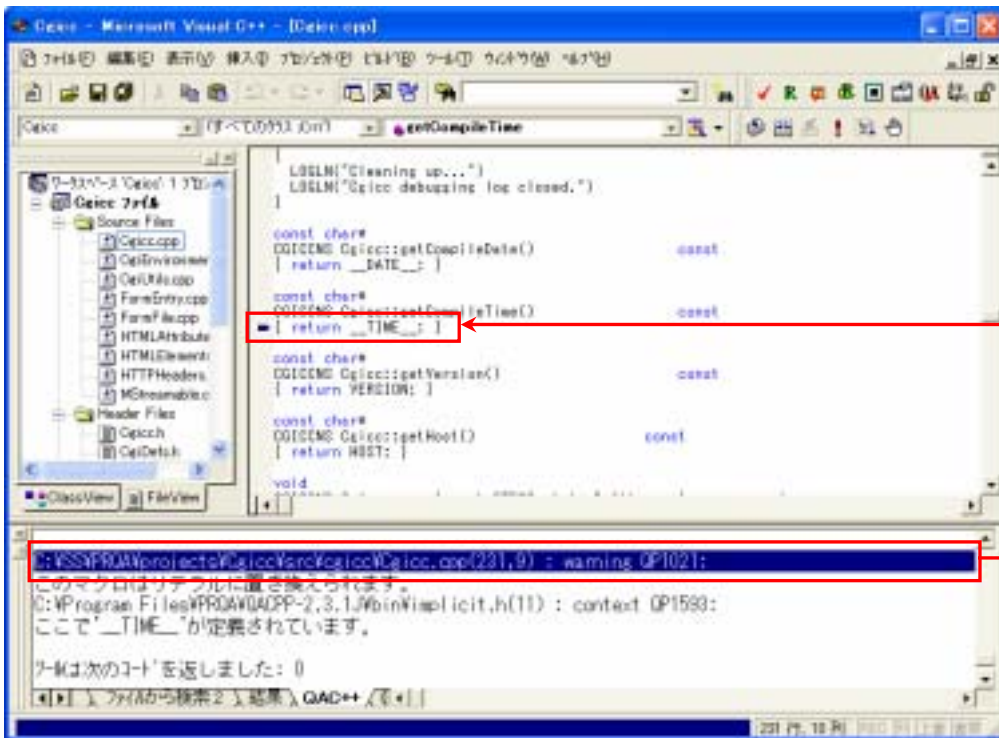
解析が始まると、画面下部の出力タブ内に[Generating Annotated Source...]と表示されます。



解析が終了すると、QAC++の指摘事項が画面下部のエラー一覧内に[警告]扱いで表示されます。



出力された[警告]をダブルクリックすると、対応するソースコード行が表示されます。



補足事項:

VC++6 のソースコードを解析する場合は、マクロの警告を抑止するオプション(-hmq+)をアナライザ・パーティナリティに設定してください。設定していなかった場合、VC++6 で頻繁に使用されるIMPLEMENT_DYNCREATE, BEGIN_MESSAGE_MAP, END_MESSAGE_MAP などのマクロに対して警告が出力されます。この場合、警告が大量に出力されるので、警告を抑止することをお勧めします。

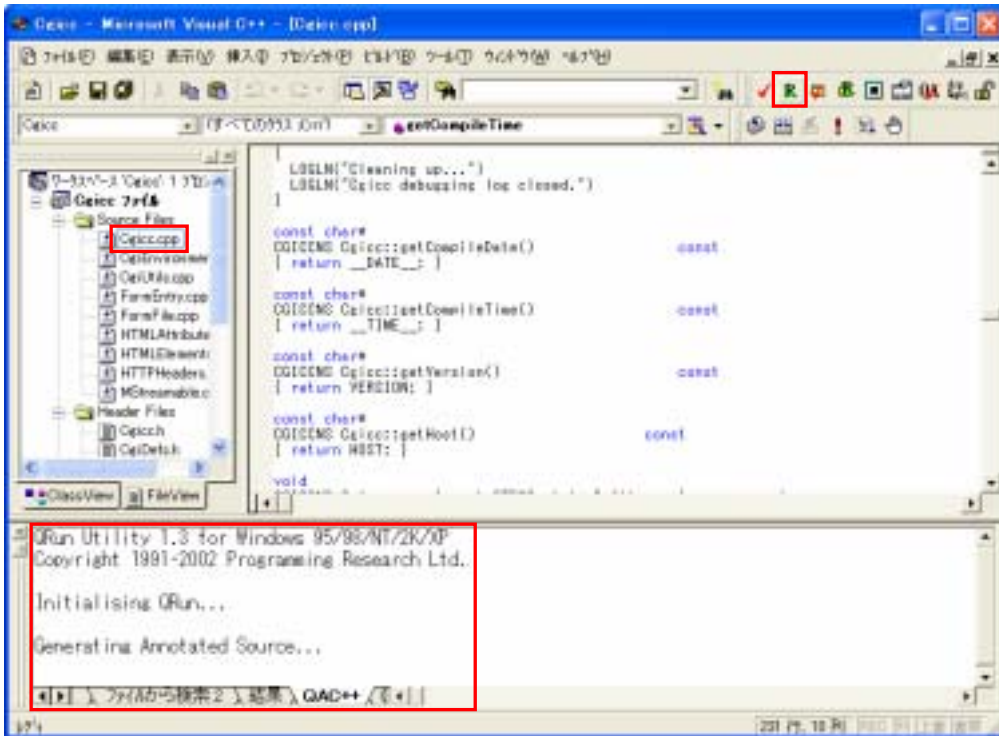
2.1.2. 解析結果の再表示

解析済みのソースコードの結果を再表示する手順は次の通りです。

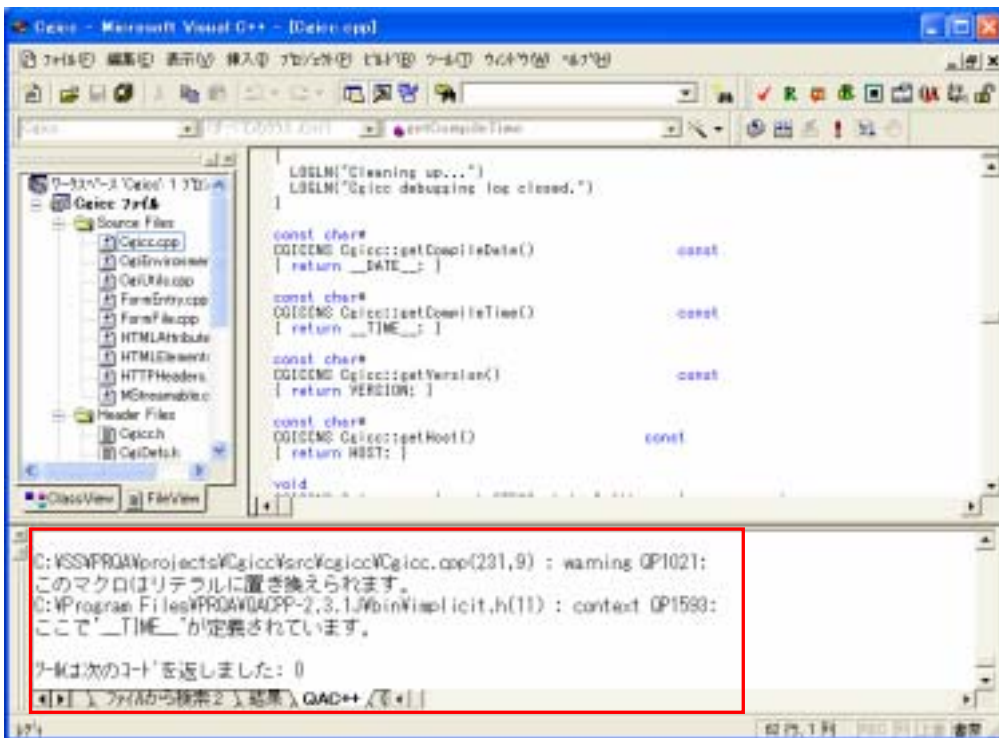
[ソリューション エクスプローラ]上で結果を再表示したいソースコードを選択します。

[Generate results for active file]ボタンを押します。

画面下部の出力タブ内に再表示処理の状況が出力されます。



QAC++の指摘事項が画面下部のエラー一覧内に[警告]扱いで再表示されます。



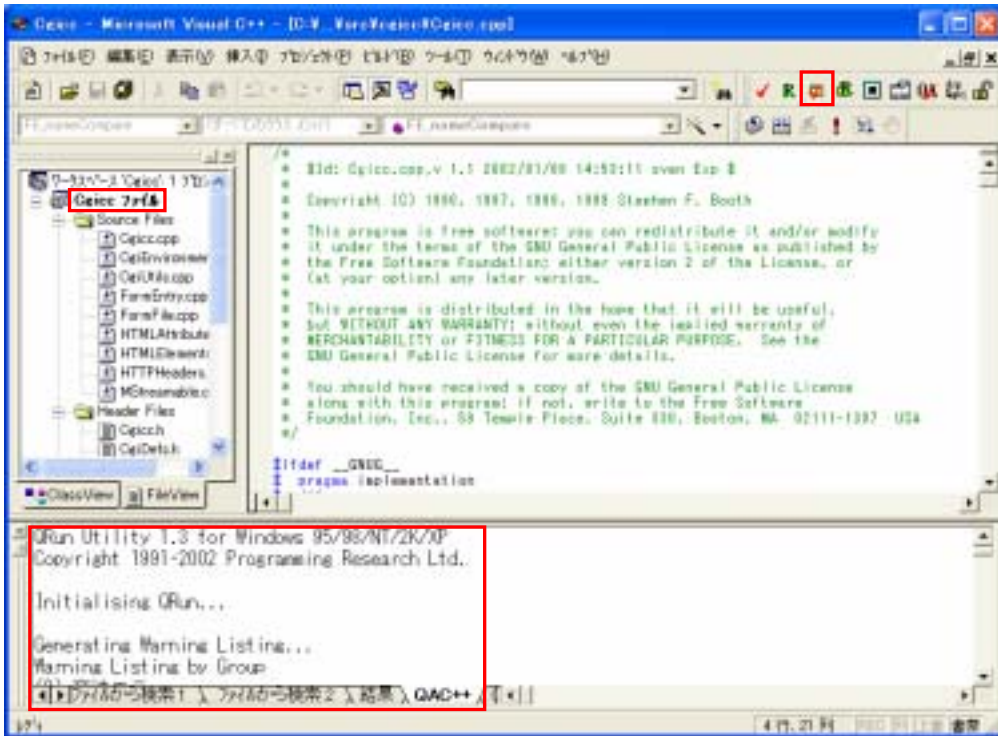
2.1.3. プロジェクトの解析

特定のプロジェクト内のすべてのファイルを解析する手順は次の通りです。

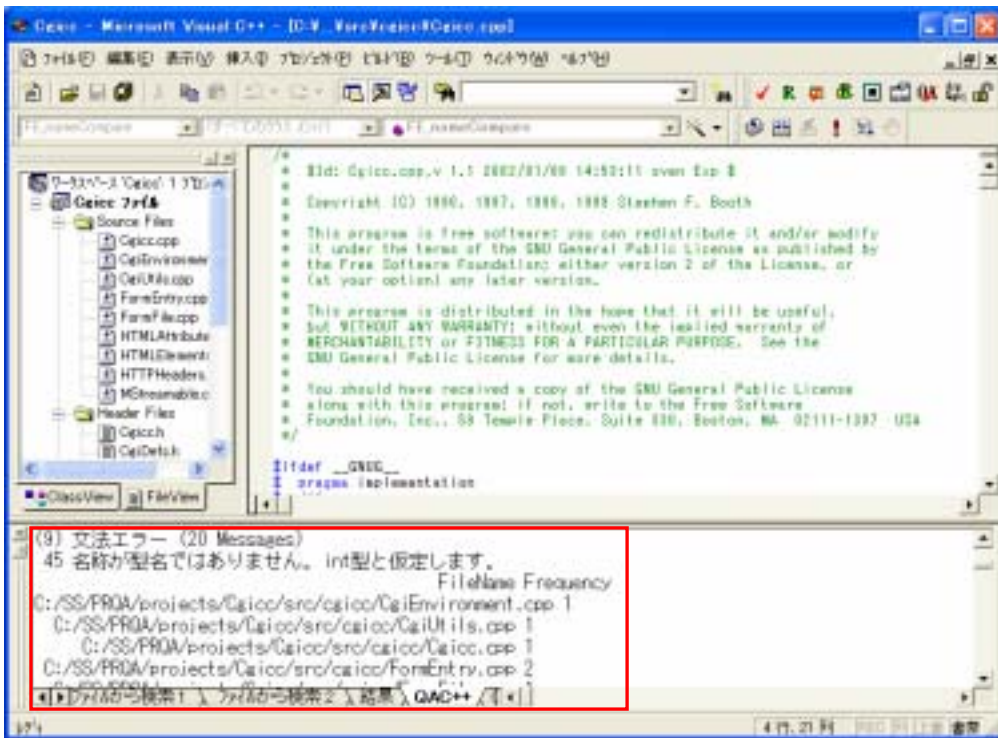
[ソリューション エクスプローラ]上で結果を再表示したいプロジェクトまたはソースファイルを選択します。

[Analyse Active Configuration]ボタンを押します。

解析が始まると、画面下部の出力タブ内に[Initialising QRun...]と表示されます。



解析が終了すると画面下部にプロジェクト解析結果が表示されます。



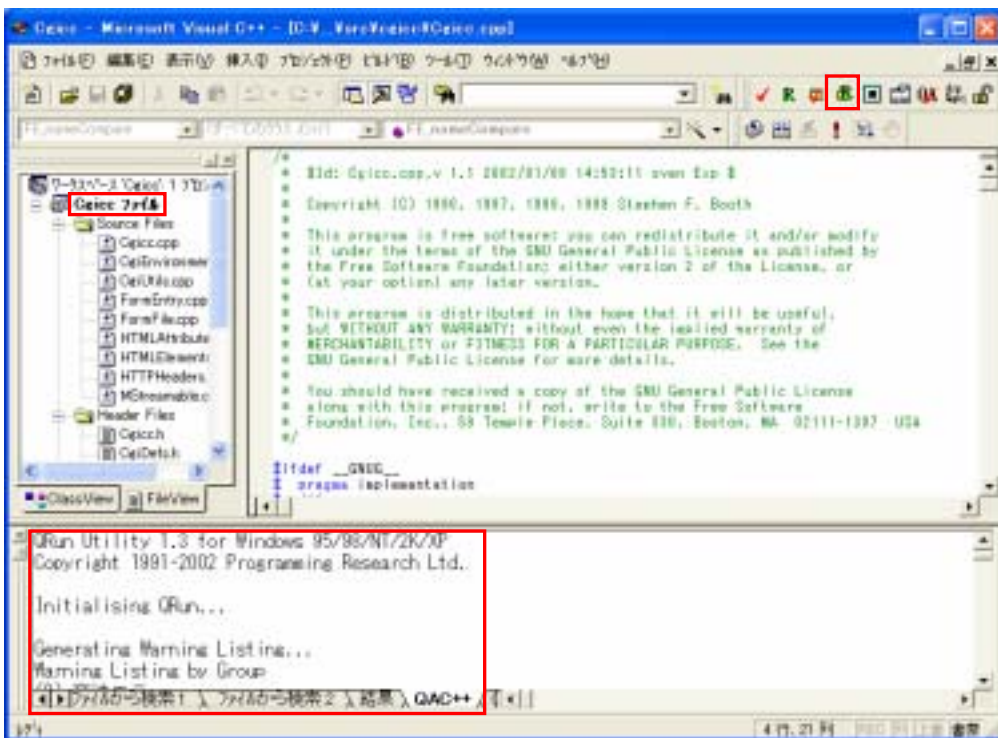
2.1.4. プロジェクト解析結果の再表示

解析済みプロジェクト内にある全ソースコードの結果を再表示する手順は次の通りです。

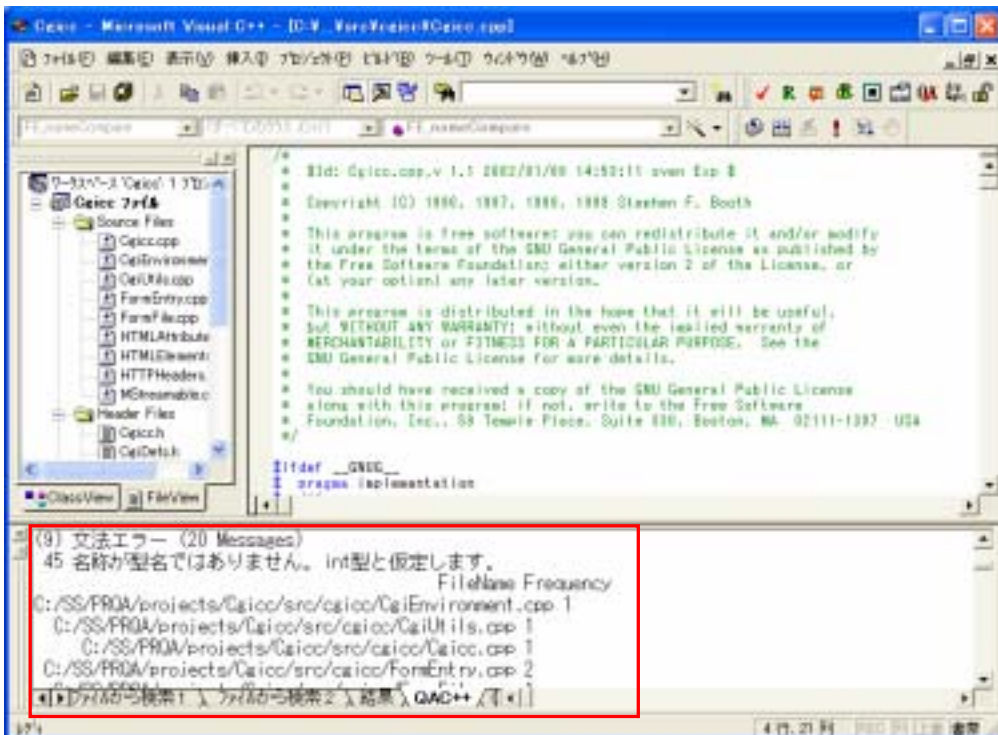
[ソリューション エクスプローラ]上で結果を再表示したいプロジェクトまたはソースファイルを選択します。

[Generate Results for the build]ボタンを押します。

画面下部の出力タブ内に再表示処理の状況が出力されます。



プロジェクトの解析が終了すると画面下部にプロジェクト解析結果が表示されます。

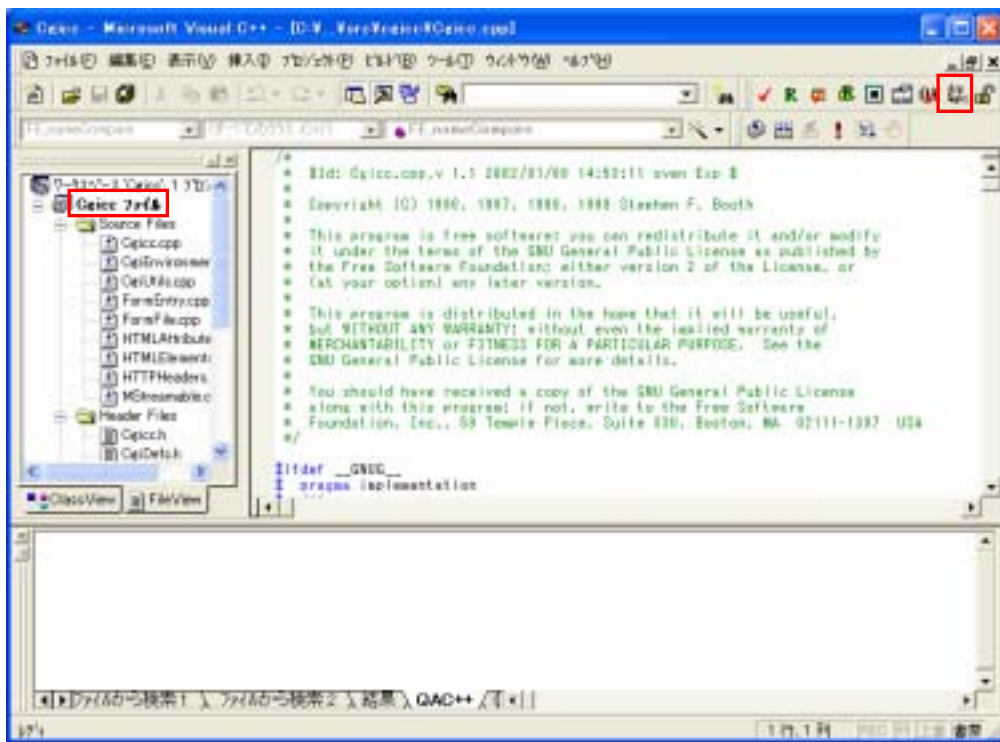


2.1.5. QAC++プロジェクトの作成

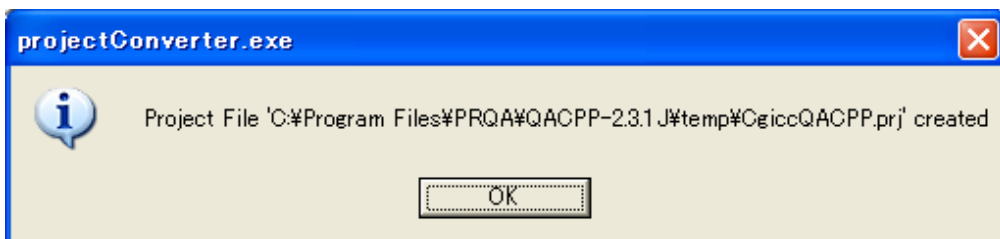
VC++6 のプロジェクト・ファイルから QAC++ のプロジェクトを生成する手順は次の通りです。

QAC++ のプロジェクトを生成したい VC++6 のプロジェクトまたはソースファイルを選択します。

[Generate QA C/C++ project] ボタンを押します



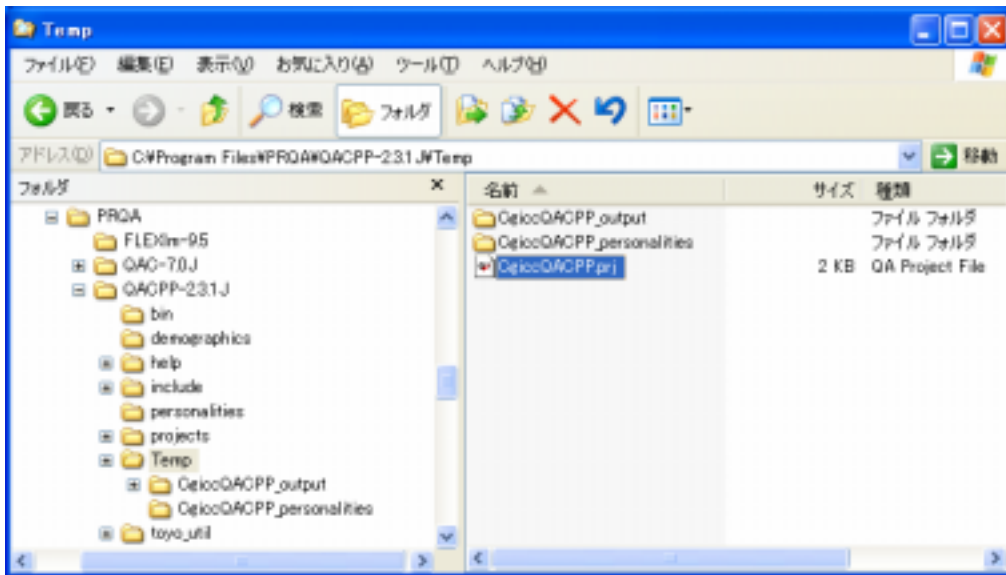
QAC++ のプロジェクトが生成されたことを示すダイアログが表示されます。



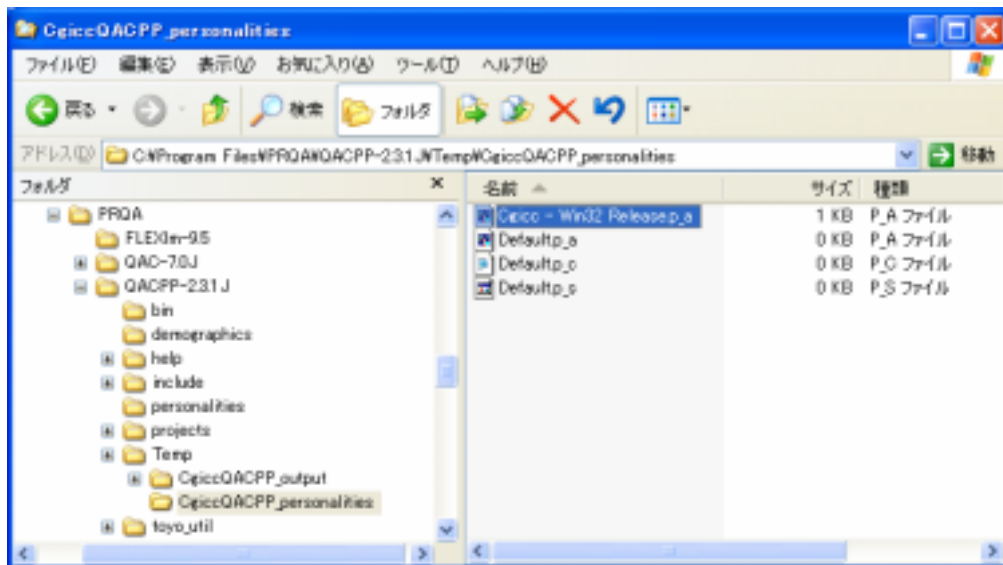
補足事項:

シングル・クォート '...' 内に生成されたファイルの絶対パスが表示されます。

新しい QAC++用プロジェクト・ファイルができています。



アナライザ・パーソナリティは、QAC++の temp\CgiccQACPP_personalities の下にできます。

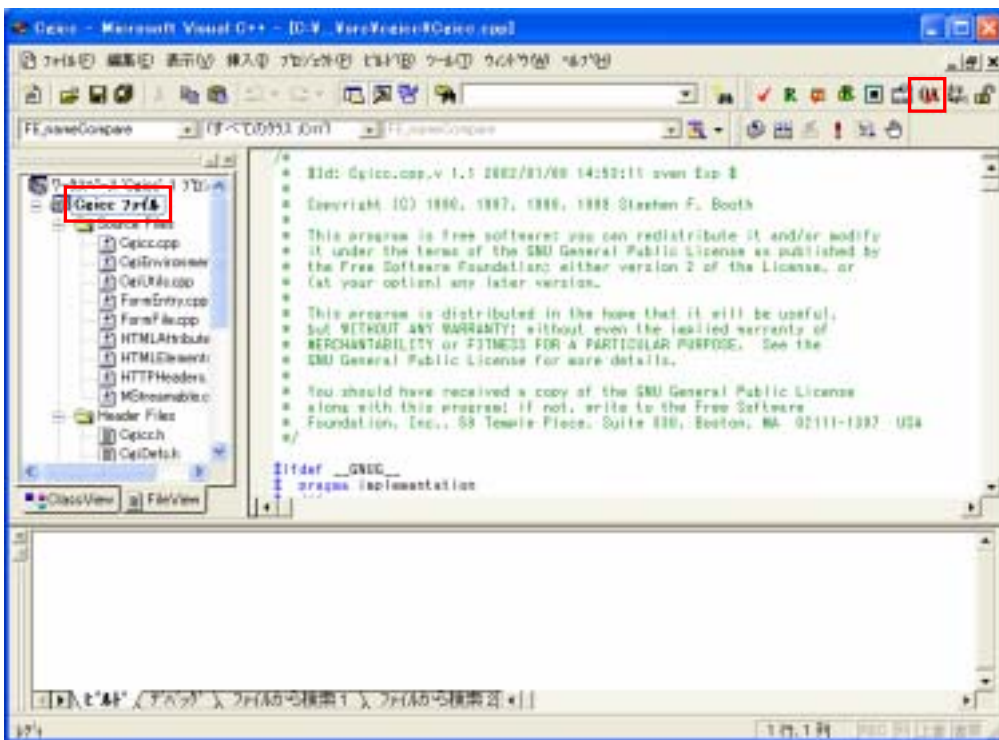


2.1.6. QAC++ GUI の起動

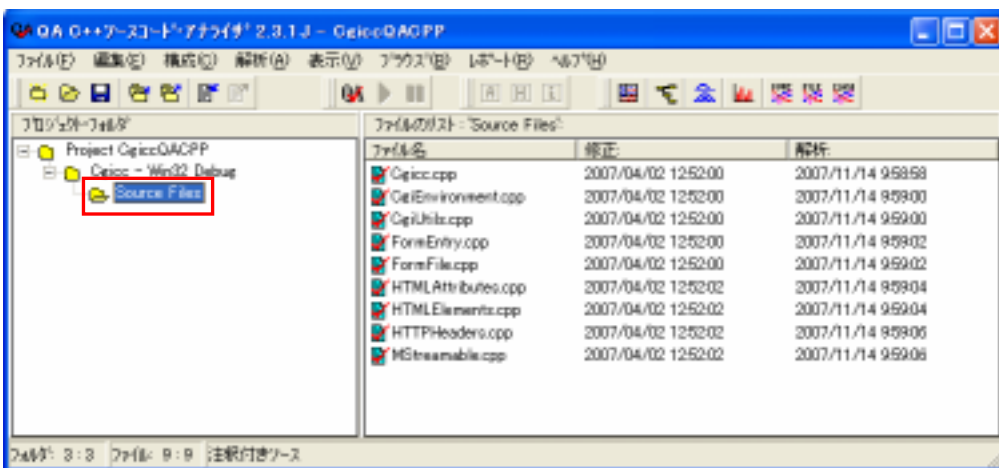
生成された QAC++ のプロジェクトを読み込んで QAC++ の GUI を起動する手順は次の通りです。

QAC++ の GUI で表示したい VC++6 のプロジェクトを選択します。

[Start QAC/QAC++ GUI] ボタンを押します



生成された QAC++ のプロジェクトを読み込んで QAC++ の GUI が起動されます。

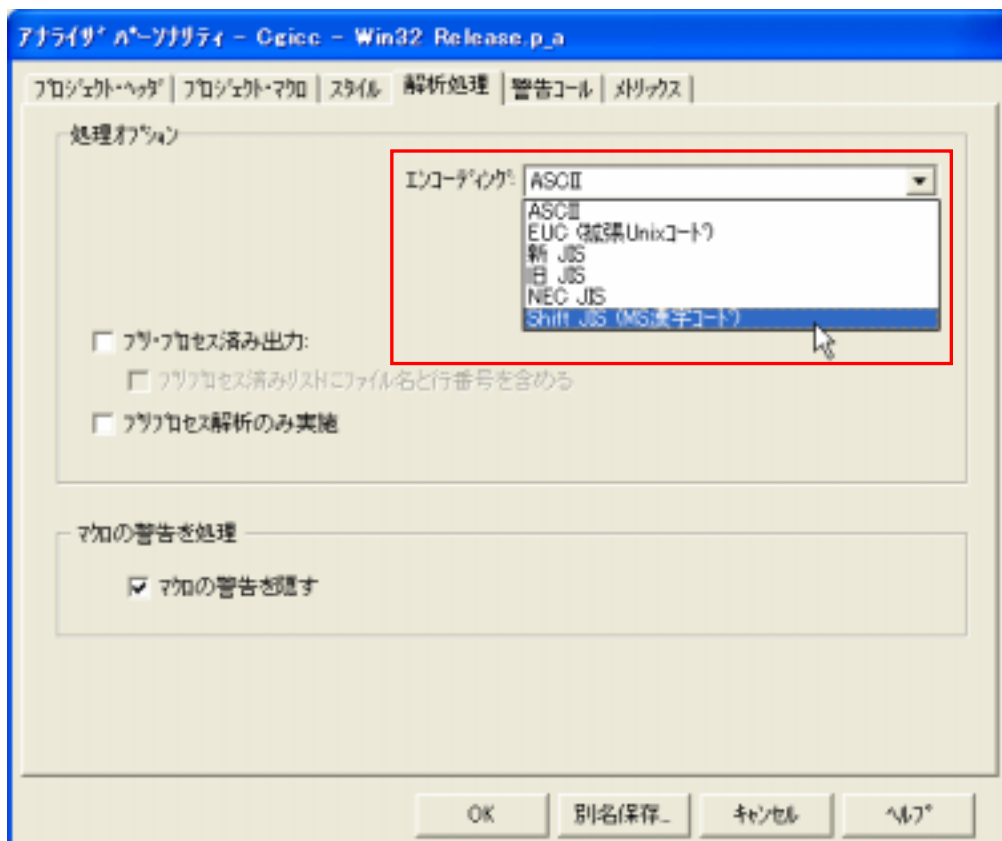


GUI のフォルダをダブルクリックして、フォルダに設定された情報を表示します。



アナライザ・パーソナリティの編集ボタンを押します。

デフォルトではエンコーディングに ASCII が設定されていますので、Shift JIS (MS 漢字コード)に変更しておきます。



注意事項:

VC++6 インテグレータが作成するアナライザ・パーソナリティには日本語が含まれたソース・コードを適切に解析するための [-en SJ] オプション (上記の Shift JIS (MS 漢字コード)) が出力されません。VC++6 のソースコードを解析する場合は [-en SJ] オプションを設定してください。

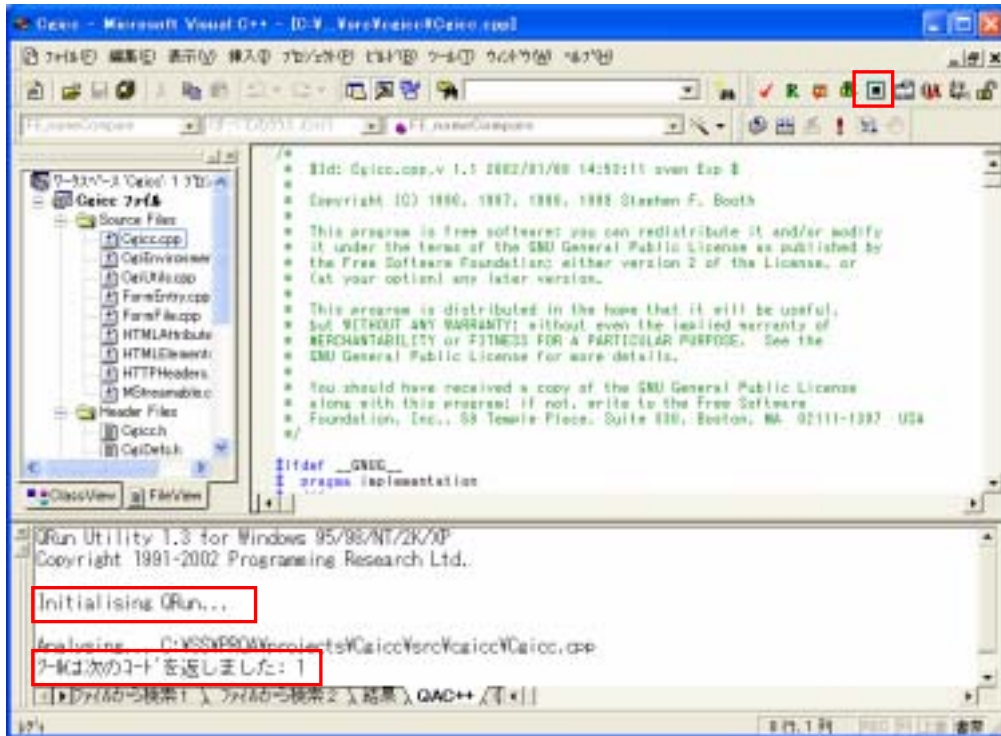
2.1.7. 解析の中止

解析を中止する手順は次の通りです。

解析中であることを確認します。

[Stop Analysis]ボタンを押します。

画面下部の出力タブ内に[ツールは次のコードを返しました: 1]というメッセージが出力されます。

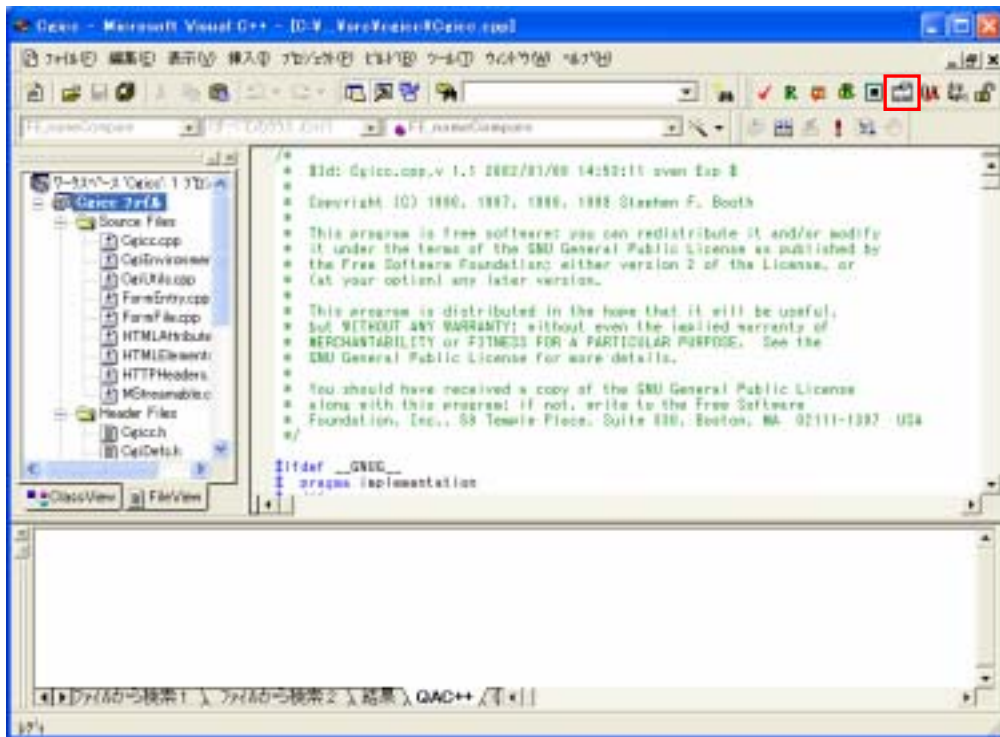


2.2. 解析設定の変更

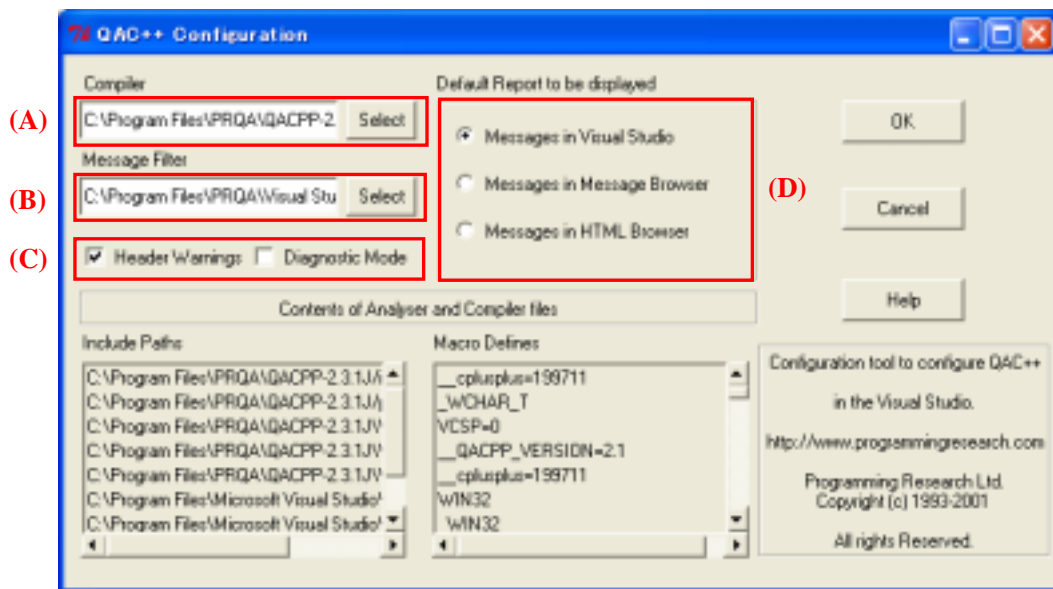
解析設定を変更することで、解析に関する動作を変更することができます。

解析設定の変更する手順は次の通りです。

[Configure QAC/QAC++]ボタンを押します。



解析設定を変更するためのダイアログが表示されます。



2.2.1. 解析設定項目の意味

解析設定項目のそれぞれの意味は次の通りです。

- (A) 使用するコンパイラ・パーソナリティを指定します。
- (B) 使用するメッセージ・パーソナリティを指定します。
- (C) 細かな動作を設定します。

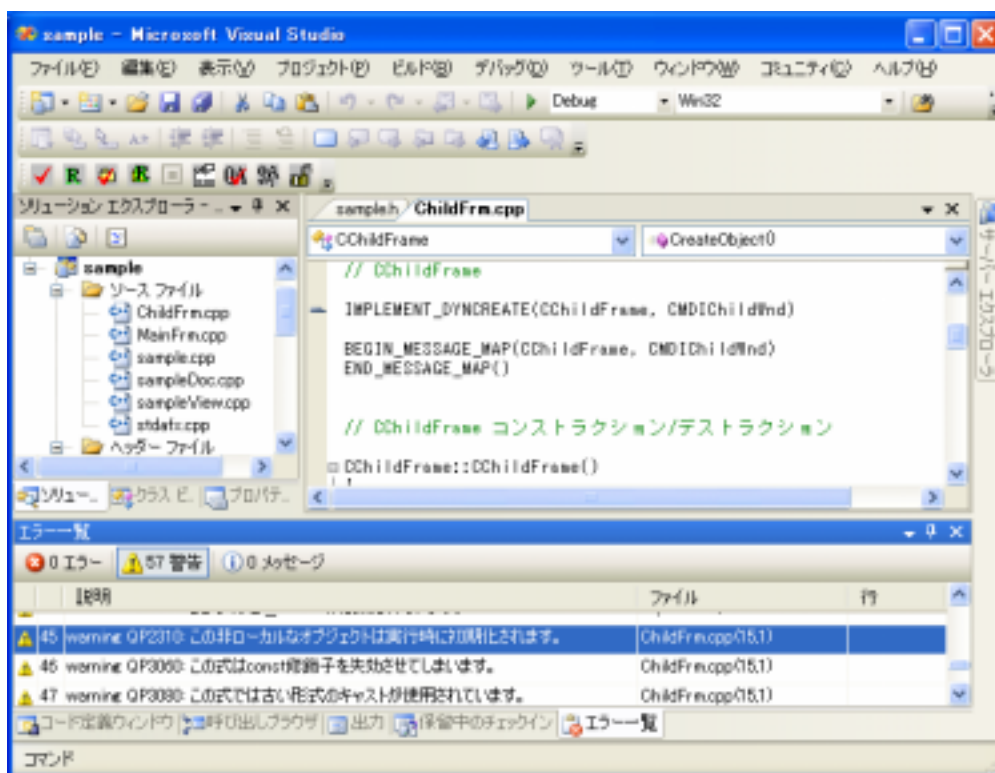
Header Warnings	ヘッダ・ファイルから生成される警告の表示/非表示を制御します。
Diagnostic Mode	インテグレータの処理状況のみを報告するかどうかを制御します。

- (D) 解析結果の表示方法を設定します。

Messages in Visual Studio	VC+6 の画面下部のエラー一覧を使用して指摘事項を表示します。
Messages in Message Browser	QAC++のメッセージブラウザを使用して指摘事項を表示します。
Messages in HTML Browser	HTML ブラウザを使用して指摘事項を表示します。

(A)、(B)に記述できるオプションについては、製品付属のユーザズガイドをご参照ください

[資料] [\[QAC++ Install Dir\]¥help¥pdf¥QACPP-2.3.1J-Win-UsersGuide.pdf](#)

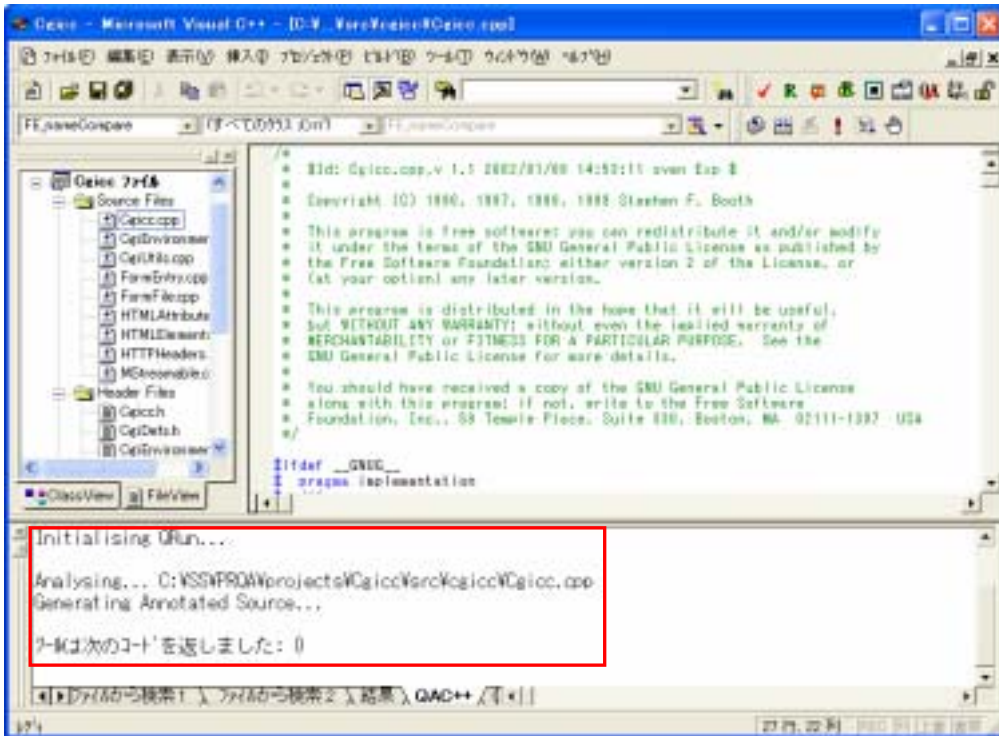


2.2.2. 設定変更例

いくつかの解析設定項目について設定内容を変更した場合の動作例を示します。

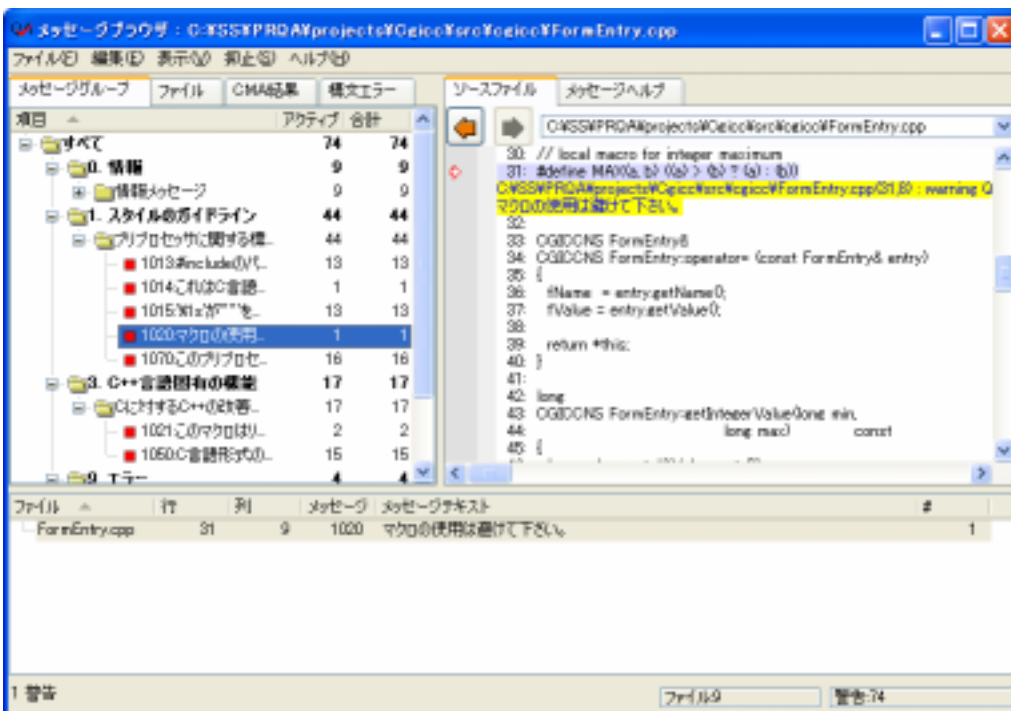
[例 1]

[Diagnostic Mode]を ON にした場合、ファイルの解析状況のみが表示されるようになります。



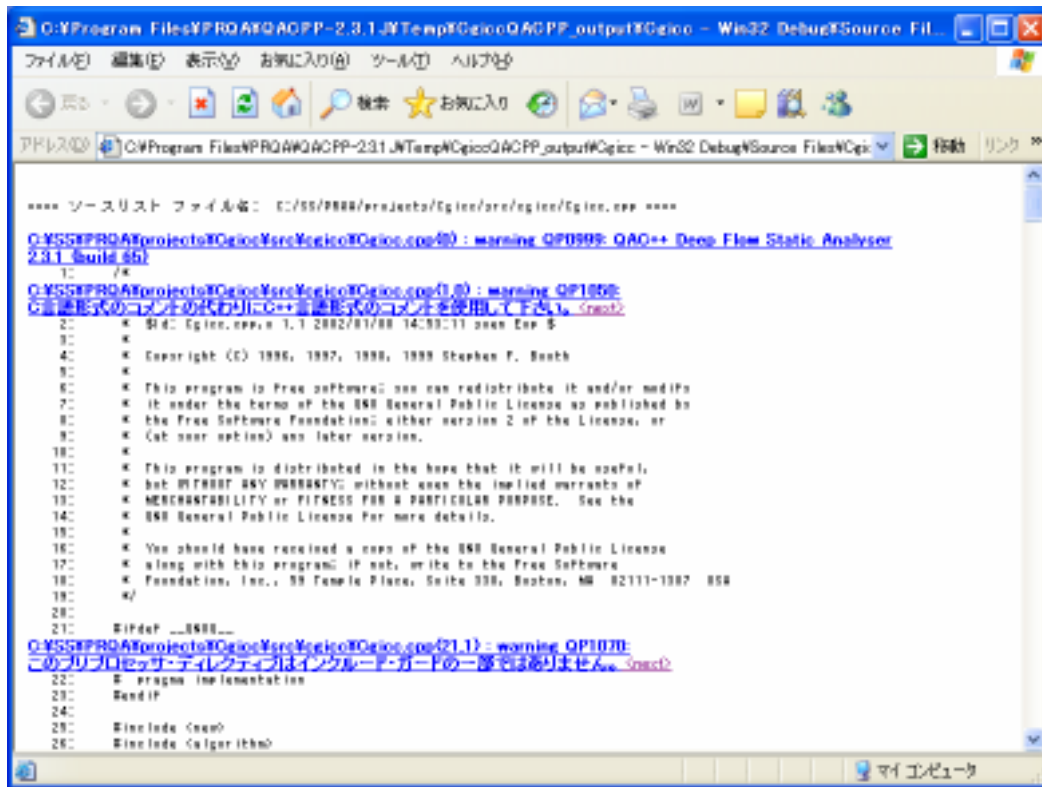
[例 2]

[Messages in Message Browser]を選択した場合、メッセージブラウザ内に指摘事項が表示されるようになります。



[例 3]

[Messages in HTML Browser]を選択した場合、HTML ブラウザ内に指摘事項が表示されるようになります。

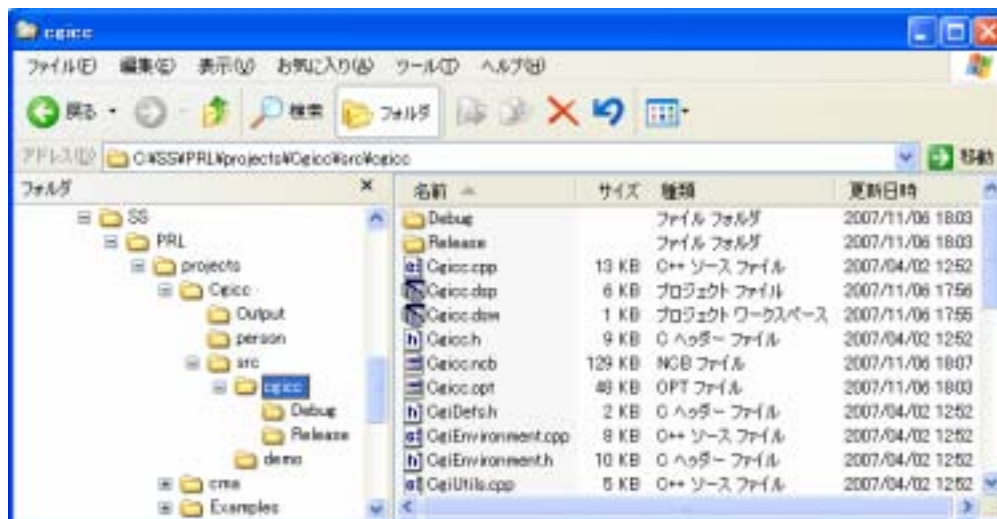


3. プロジェクト・コンバータの使い方

本章では、Microsoft Visual C++プロジェクト・コンバータを使って、Microsoft Visual C++ 6.0 用に作成されたプロジェクト・ファイル(.dsw/.dsp)を、QAC++用のプロジェクト・ファイル(.prj)に変換する手順を示します。

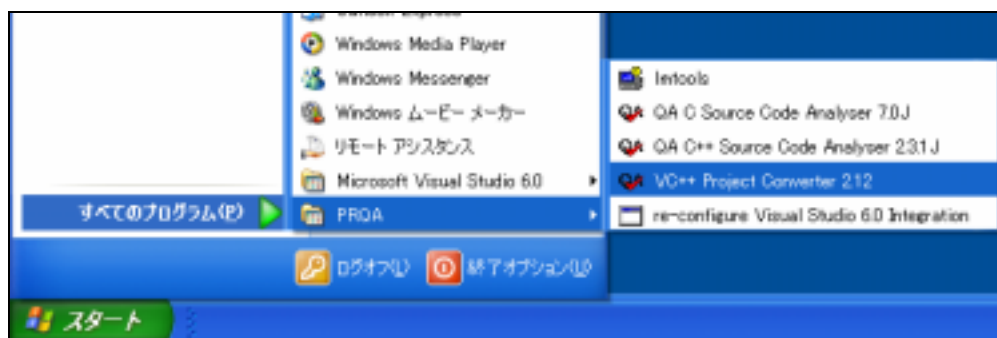
3.1. Microsoft Visual C++用プロジェクトの確認

Microsoft Visual C++ 6.0 のプロジェクトを作成すると、プロジェクト・ファイル(.dsw/.dsp)が作成されます。本書では C:\SS\PRJ\Projects\CGICC\src\cgicc\Cgicc.dsp というプロジェクト・ファイルを、説明のために使用します。

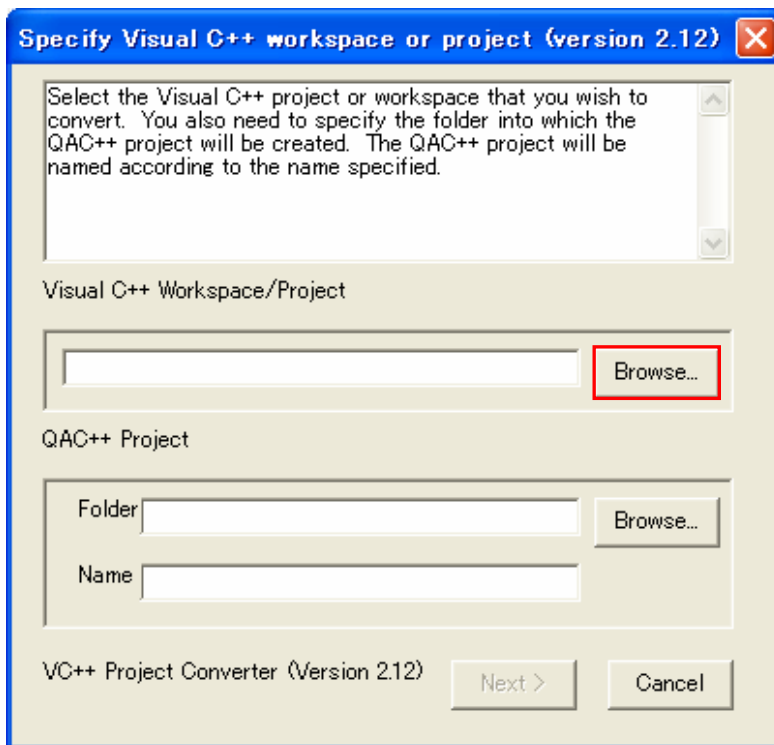


3.2. GUI からプロジェクト・コンバータを操作する

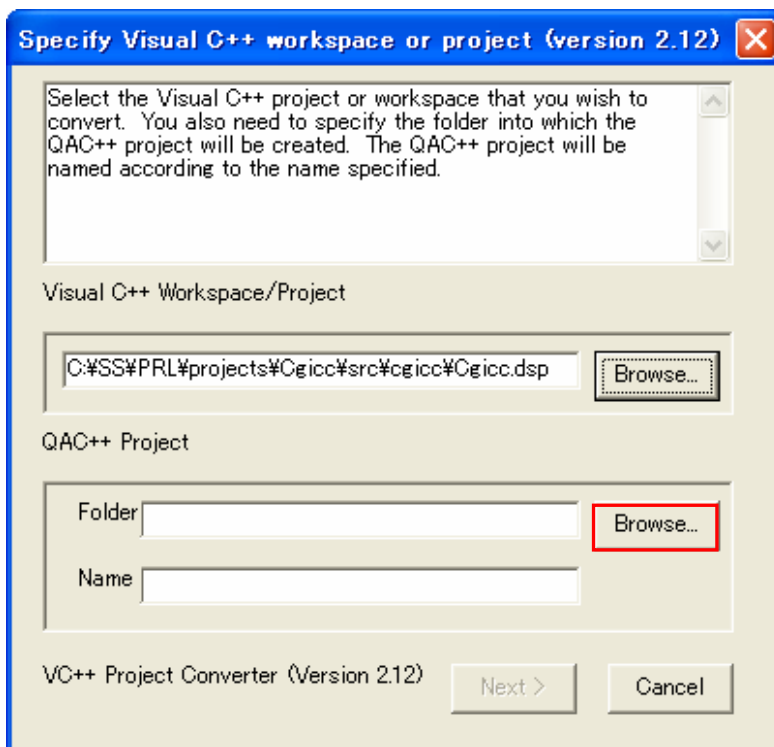
GUI で VC++6 のプロジェクトから QAC/QAC++プロジェクトを作成する手順は次の通りです。
[スタート]メニューから、[PRQA] > [VC++ Project Converter ...]を選択します。



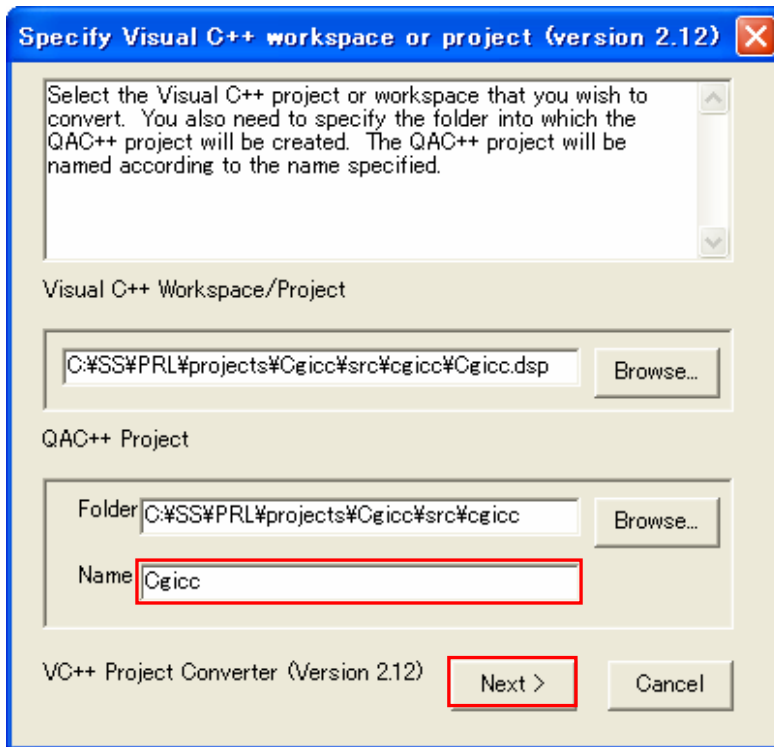
[Visual C++ Workspace/Project] 欄の [Browse...] ボタンを押して VC++6 のプロジェクト・ファイル (.dsp) を指定します。



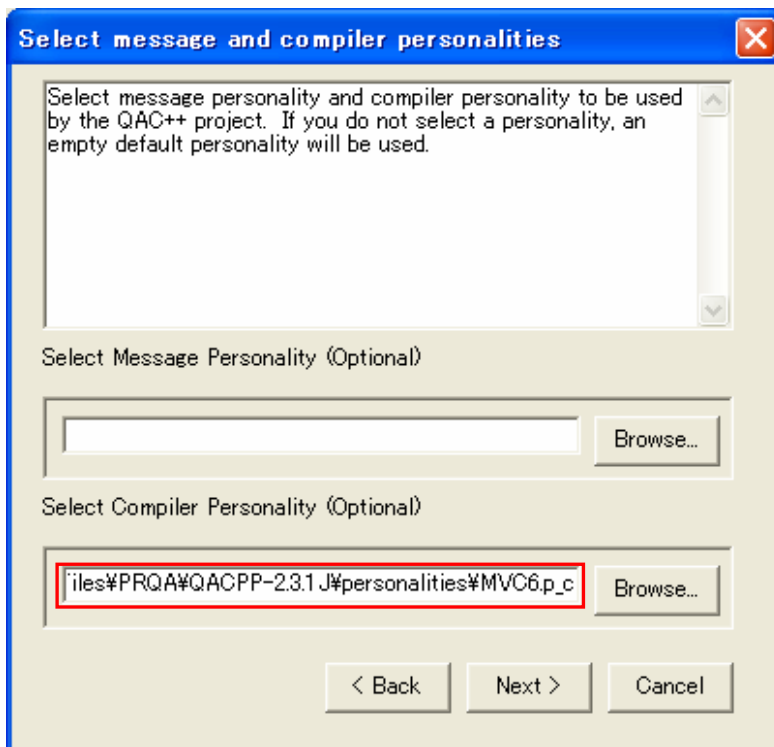
[QAC++ Project] 欄の [Folder] にある [Browse...] ボタンを押して QAC++ 用プロジェクト・ファイル (.prj) の保存場所を指定します。



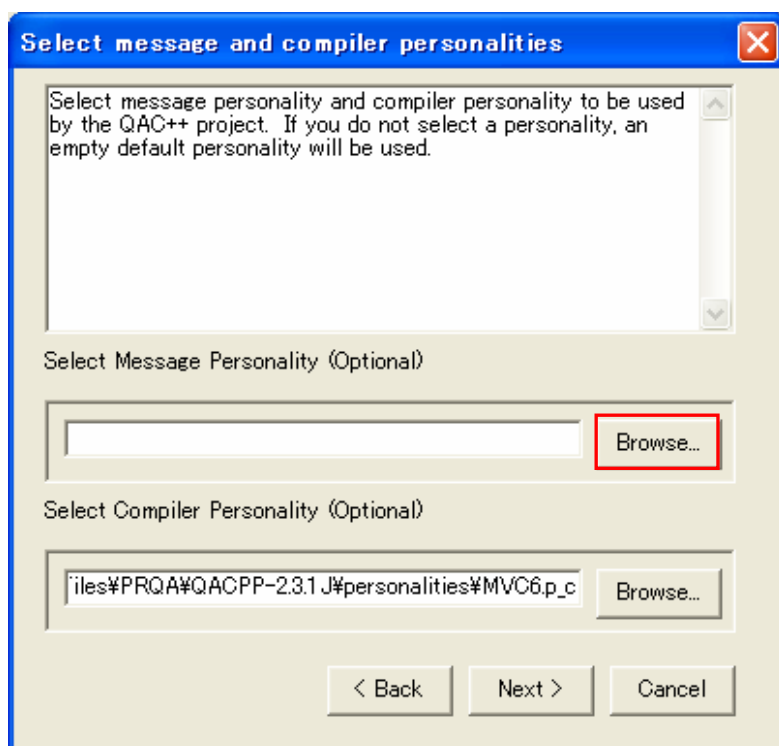
[QAC++ Project]欄の[Name]に QAC++用プロジェクト・ファイル名(.prj)を入力します。
[Next>]で次の画面に進みます。



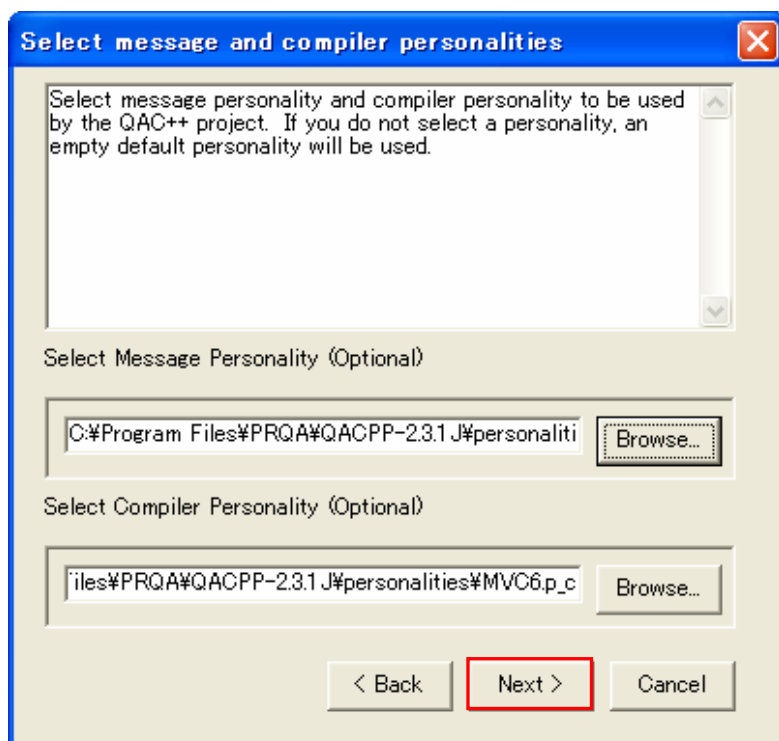
[Select Compiler Personality (Optional)]欄に、MVC6.p_c が自動で設定されていることを指定します。



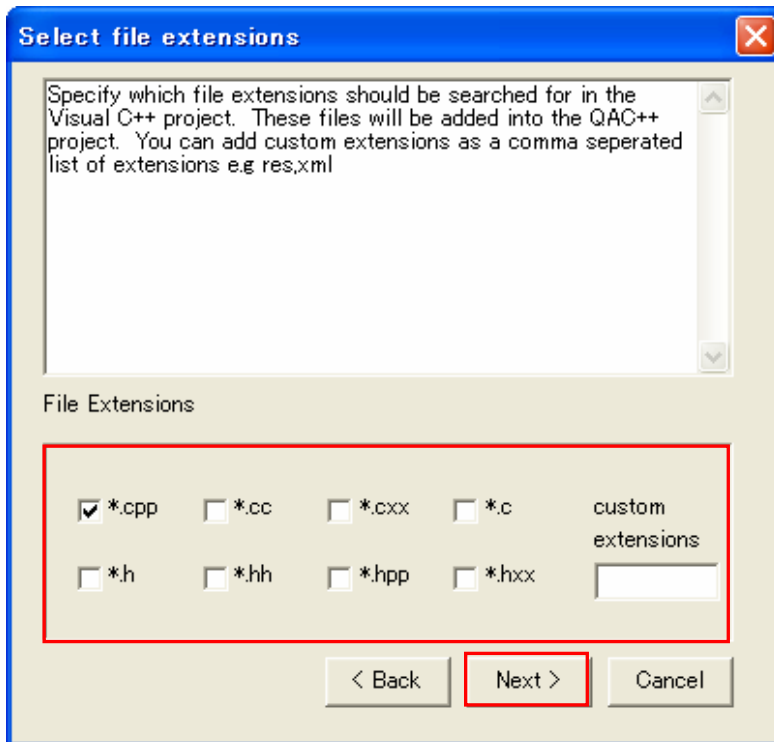
[Select Message Personality (Optional)]欄の[Browse...]ボタンを押してメッセージ・パーソナリティ・ファイル(.p_s)を指定します。



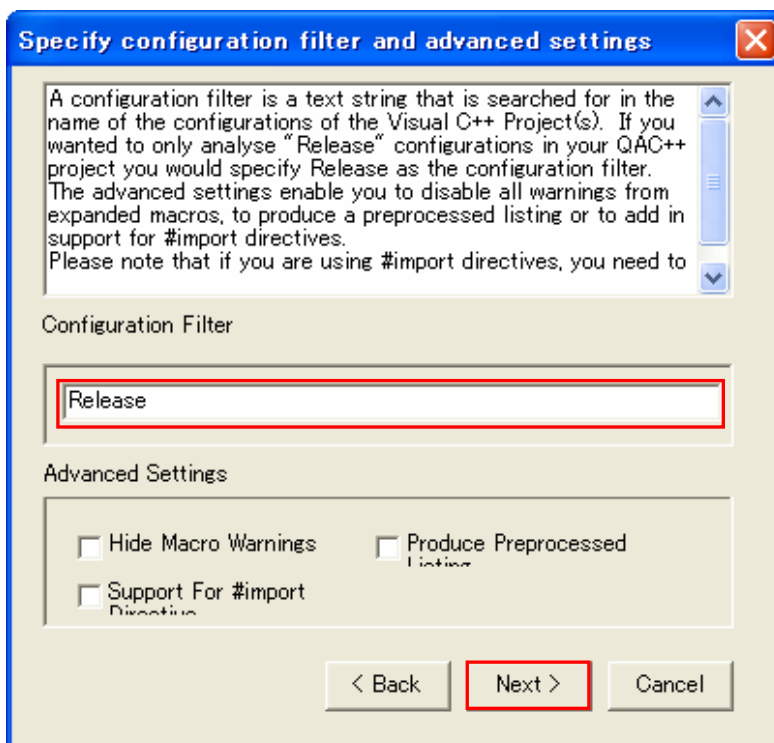
[Next>]で次の画面に進みます。



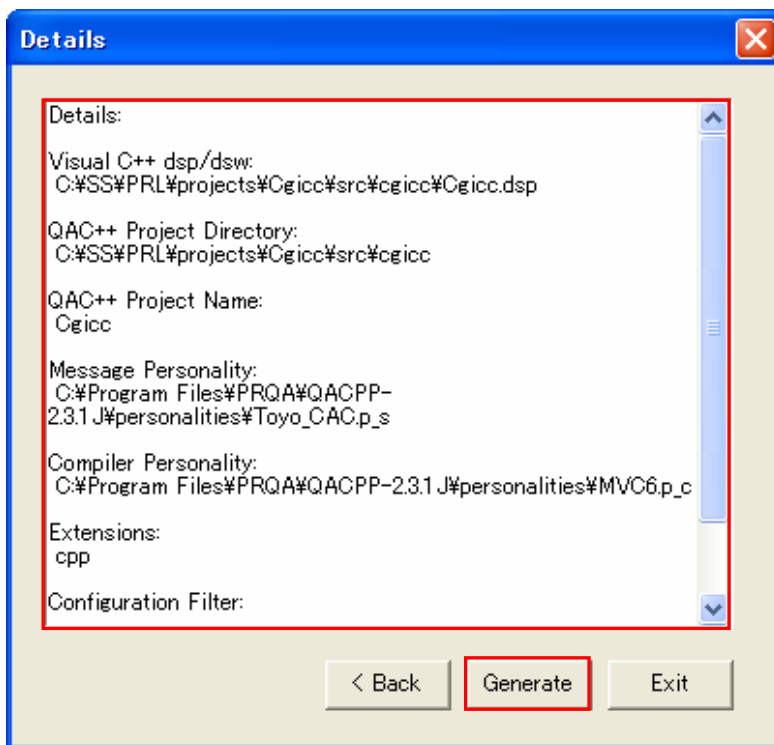
[File Extensions] 欄で解析対象のソースファイルの拡張子を選択(複数可)します。
このとき、通常は *.cpp を選択します。
[Next>]で次の画面に進みます。



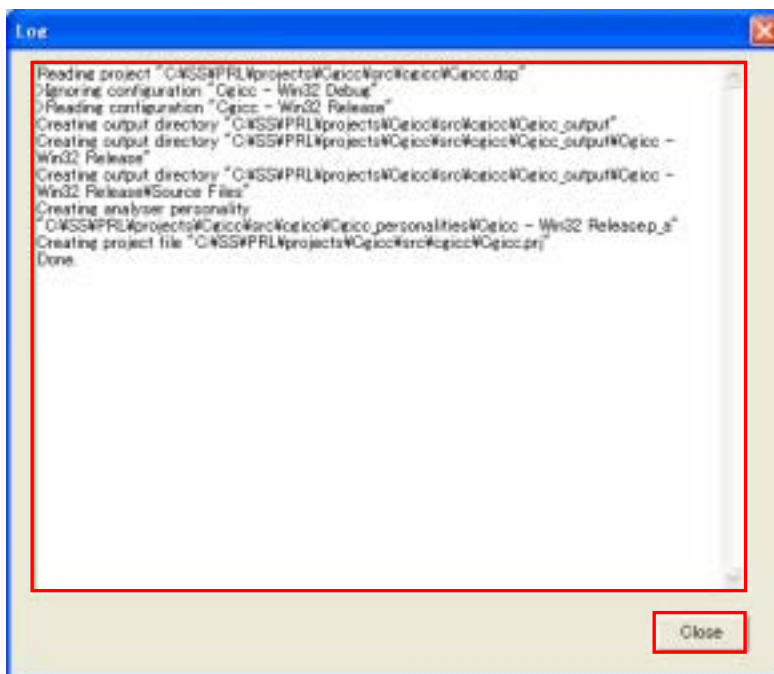
[Configuration Filter] 欄で Visual C++のプロジェクト・ファイルから取り込む構成名を入力します。
[Next>]で次の画面に進みます。



プロジェクトをどのように変換するかが表示されます。
[Generate]で次の画面に進みます。



以下のように、プロジェクトの変換結果が表示されます。
[Close]でウィンドウを閉じます。



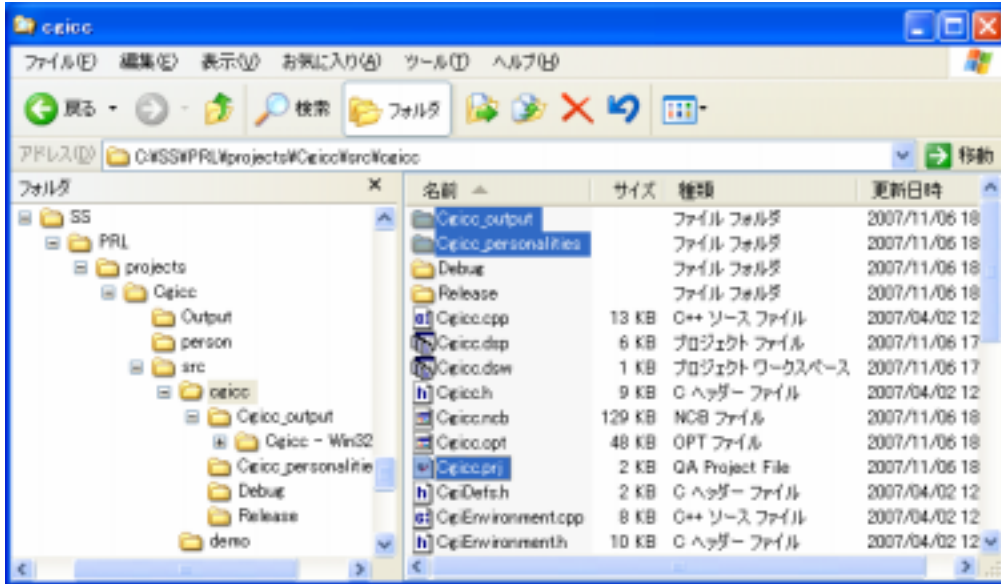
変換が成功すると、QA C++で解析する準備が整います。
作成された prj ファイルを QA C++で開き、解析を行って下さい。

補足説明:

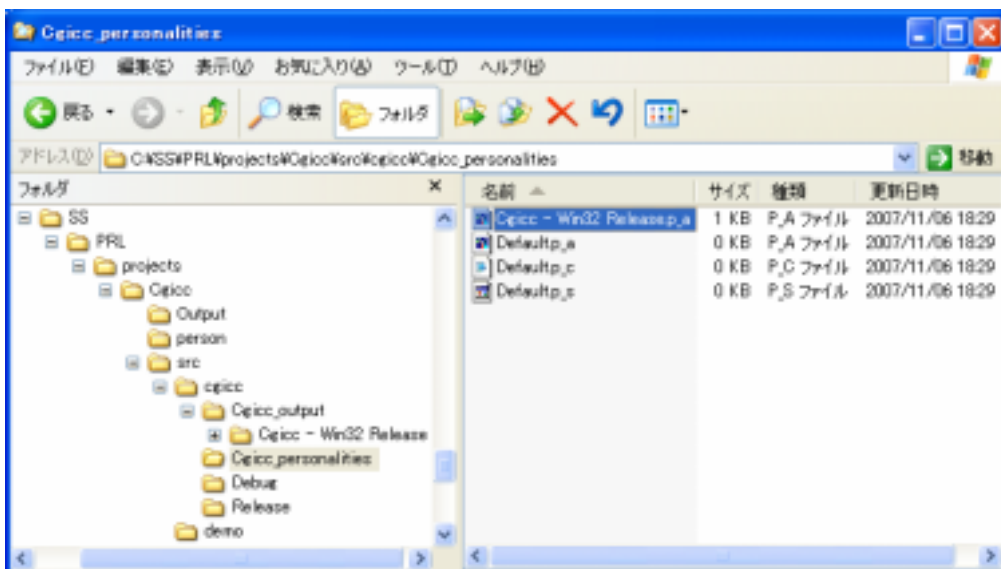
Microsoft Visual C++プロジェクト・コンバータで作成されたファイルを調べてみます。

以下で、XXXX と記述してある箇所は、QAC++のプロジェクト名です。

XXXX.prj	QAC++用プロジェクト・ファイル
XXXX_personalities	QAC++用パーソナリティ・フォルダ
XXXX_output	QAC++用出力フォルダ



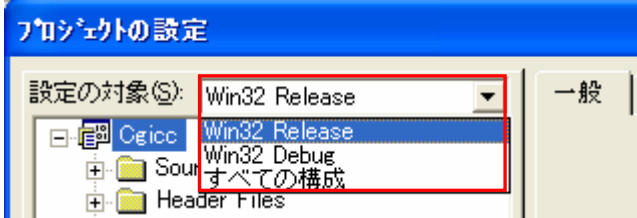
パーソナリティ・フォルダを更に調べてみると、XXXX Win32 Release.p_a というアナライザ・パーソナリティができています。また、XXXXoutput\XXXX Win32 Release というフォルダも作成されています。



3.3. CLI からプロジェクト・コンバータを操作する

3.3.1. プロジェクト・コンバータのオプション

プロジェクト・コンバータではいくつかのオプションを指定することによってお好みの構成でプロジェクトを生成することができます。プロジェクト・コンバータで使用できる代表的なオプションについて以下に説明します。

オプション	解説	補足
--pn <project name>	出力する QAC++ のプロジェクト名を指定します。	
--mp <p_s File Dir>	使用するメッセージ・パーソナリティを指定します。	通常このオプションは必須で指定します。
--cp <p_c File Dir>	使用するコンパイラ・パーソナリティを指定します。	通常このオプションは必須で指定します。
--pd <personality Dir>	使用するアナライザ・パーソナリティを指定します。	通常このオプションは指定しません。
--ext <extension>	解析対象とするファイルの拡張子を指定します。	未指定の場合、*.cc ファイルが対象になります。複数の拡張子を指定する場合は、--ext *.cpp ext *.cc と記述してください。
--cf <configuration filter>	VC++6 から抽出するビルド構成を指定します。	ここで何も指定しなかった場合 VC++6 に登録されているビルド構成の数だけ同じソースファイルが登録されてしまいますので注意が必要です。 
--hmw	マクロから展開されたコードに関して生成される警告を抑制する場合に指定します。	QAC++ 1.3.2J 以上で動作するオプションです。
--ppl	プリプロセス済みリストを作成する場合に指定します	
--import	VC++ で #import 文を使用する場合に指定します。	#import 文を使用して、.dll ファイルや .lib ファイルなどのコンポーネントからライブラリ情報を含めたソースで .tlh、.tli ファイルが作成される中間出力ディレクトリも含めて解析を行います。
--lf <log file>	標準出力をファイルへ出力する場合に指定します。	
--via <file>	コマンドライン・オプションが記述されたファイルを指定します。	

3.3.2. プロジェクト・コンバータの実行例

VC++6プロジェクトから QAC++プロジェクトを以下の [作成条件] に沿って作成する例を記述します。

作成条件

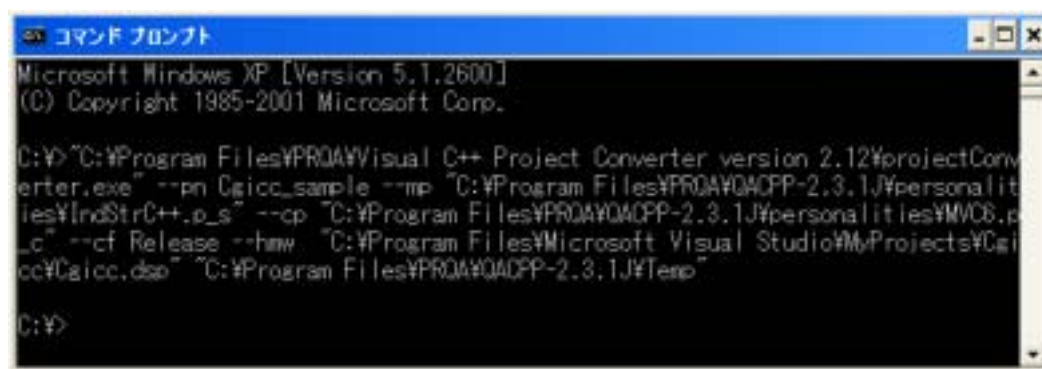
- ・ VC++6 のプロジェクト・ファイルは Cgicc.dsp とする。
- ・ 作成する QAC++ のプロジェクト名は Cgicc_sample とする。
- ・ メッセージ・パーソナリティには IndStrC++.p_s を使用する。
- ・ アナライザ・パーソナリティはプロジェクト・コンバータに自動作成させる。
- ・ コンパイラ・パーソナリティには MVC6.p_c を使用する。
- ・ VC++6 プロジェクトから Release ソリューションのプロジェクトを作成する。
- ・ マクロから展開されたコードに関して生成される警告を抑止する。

項目	オプション	値
QAC++プロジェクト名	--pn	Cgicc_sample
メッセージ・パーソナリティ	--mp	[QACPP++ Install Dir] %personalities%IndStrC++.p_s
コンパイラ・パーソナリティ	--cp	[QACPP++ Install Dir] %personalities%MVC6.p_c
抽出する VC プロジェクト構成	--cf	Release
マクロ展開の警告を抑止	--hmw	
VC++6 プロジェクト・ファイル	-	[VC++6 Project Output Dir] %Cgicc%Cgicc.dsp
QAC++ プロジェクト・ファイルの出力先	-	[QACPP++ Install Dir] %Temp

[作成条件] に沿ったコマンドの起動例を以下に記述します。(各ディレクトリはソフトウェアのインストール条件によって異なります)

```
"C:%Program Files%PRQA%Visual C++ Project Converter version 2.12%projectConverter.exe" --pn Cgicc_sample --mp "C:%Program Files%PRQA%QACPP-2.3.1J%personalities%IndStrC++.p_s" --cp "C:%Program Files%PRQA%QACPP-2.3.1J%personalities%MVC6.p_c" --cf Release --hmw "C:%Program Files%Microsoft Visual Studio%MyProjects%Cgicc%Cgicc.dsp" "C:%Program Files%PRQA%QACPP-2.3.1J%Temp"
```

DOS プロンプトからコマンドを実行した結果

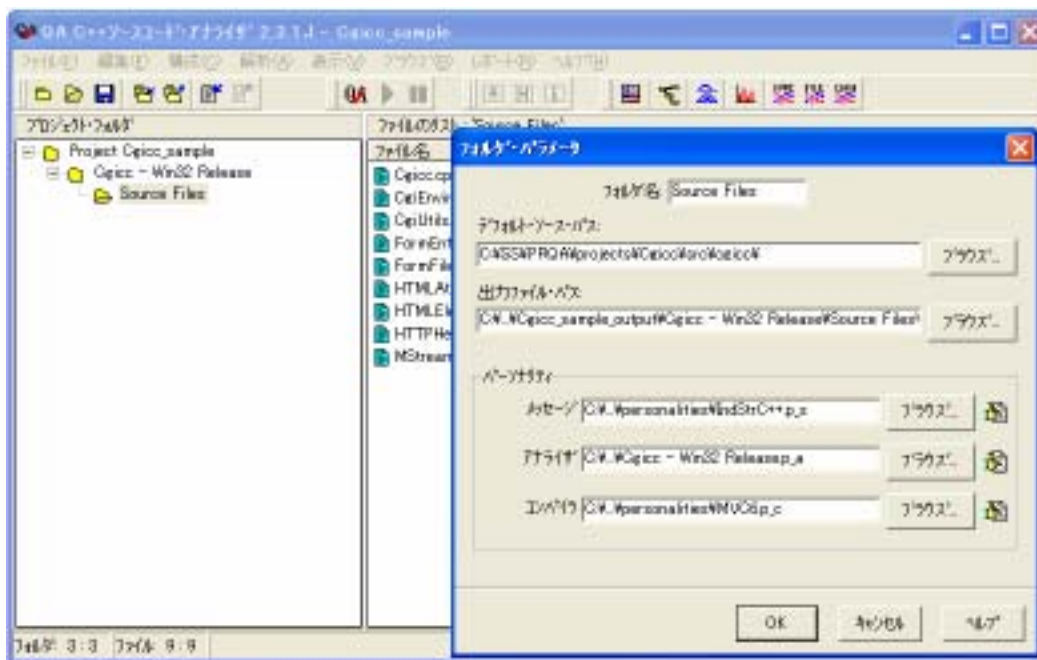


```
コマンド プロンプト
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\>"C:\Program Files\PRQA\Visual C++ Project Converter version 2.12\projectConverter.exe" --pn Cgicc_sample --mp "C:\Program Files\PRQA\QACPP-2.3.1J\personalities\IndStrC++.p_s" --cp "C:\Program Files\PRQA\QACPP-2.3.1J\personalities\MVC6.p_c" --cf Release --hmw "C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\MyProjects\Cgicc\Cgicc.dsp" "C:\Program Files\PRQA\QACPP-2.3.1J\Temp"

C:\>
```

作成したプロジェクト・ファイルは QAC++ の GUI で読み込むことができます。



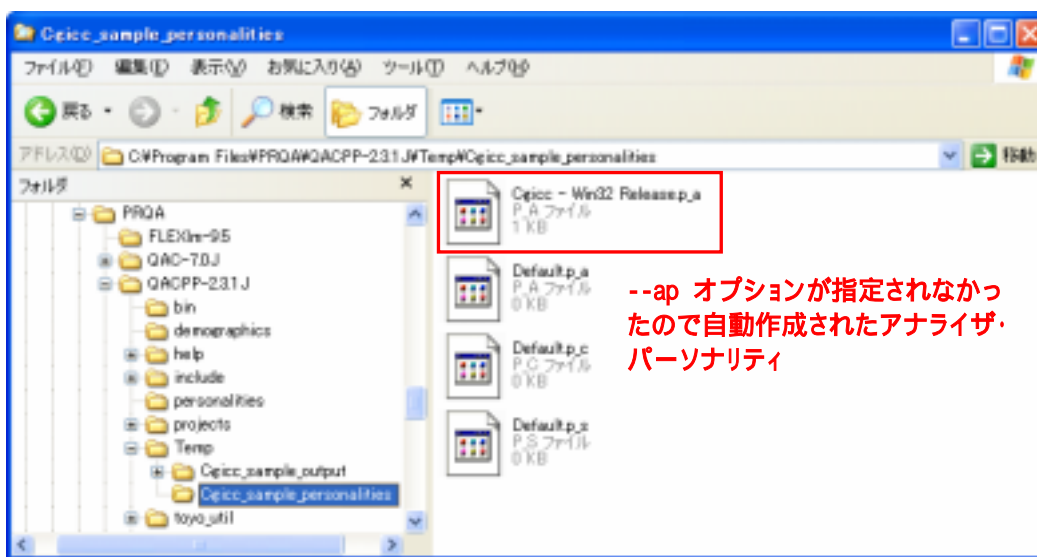
プロジェクト・コンバータはオプションによるパーソナリティ・ファイルが指定されない場合に環境に適切なパーソナリティファイルを作成します。プロジェクトコンバータは QAC++ プロジェクト・ファイルの出力先ディレクトリ配下に [VC++6 プロジェクト名].prj で QAC++ プロジェクト・ファイルを作成し [VC++6 プロジェクト名]+

personalities に自動生成したパーソナリティ・ファイルを格納します。

上記の起動例では QAC++ プロジェクト・ファイルの出力先に "C:\Program Files\PRQA\QACPP-2.3.1J\Temp"、QAC++ プロジェクト名に Cgicc_sample を --pn オプションで指定して作成しましたので、以下のディレクトリに作成されたパーソナリティ・ファイルが格納されます。

補足事項:

--pn オプションが指定された場合は[VC++6 プロジェクト名]に替わって指定された名称が使用されます。



以上の操作においてご質問等ございましたら、(株)東陽テクニカ ソフトウェア・ソリューションのサポート担当までお問い合わせ下さい。

(株)東陽テクニカ ソフトウェア・ソリューション

〒103-8284 東京都中央区八重洲 1-1-6

TEL. 03-3279-0771 FAX. 03-3246-0645

E-mail (営業窓口): SS_Sales@toyo.co.jp

E-mail (サポート窓口): SS_Support@toyo.co.jp

URL: <http://www.toyo.co.jp/ss>

Windows, Microsoft は、Microsoft Corporation の登録商標です。