

ArmDev 取扱説明書

(C)2004 t.hara

1. 概要

ArmDev は、秋月電子通商さんで販売されている ARM ボードのアプリケーション開発を支援するアプリケーションです。

2. 画面構成

起動すると、図 2.1.のようなウィンドウが現れます。

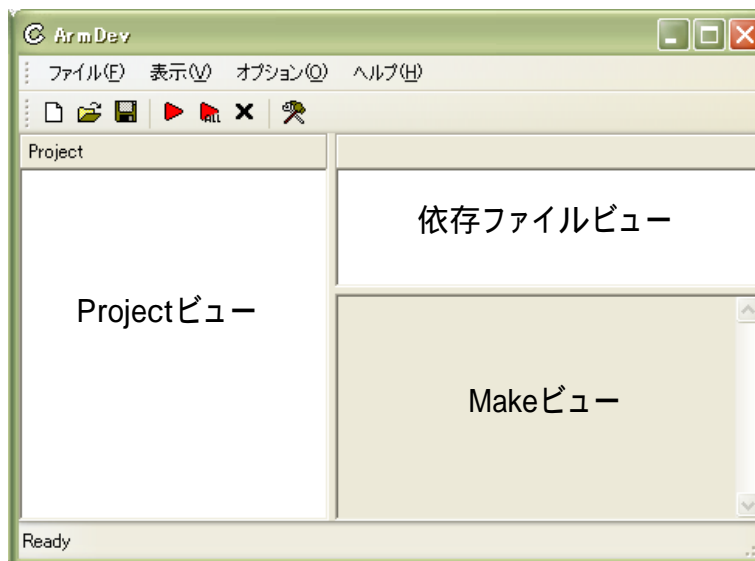


図 2.1.メインウィンドウ


Project ビューには、現在編集中のプロジェクト構成が表示されます。

依存ファイルビューには、現在 Project ビューで選択したソースファイルが依存するファイルの一覧を表示します。

Make ビューには、コンパイル・リビルド・クリーンのコマンドライン出力を表示します。

3. Project

作成するアプリケーションのソースファイル・ヘッダファイルは、プロジェクトと呼ばれるグループとして管理します。このプロジェクトの情報は、拡張子.adev のファイル名で保存されます。

プロジェクトは、ツールバーの新規作成ボタン  をクリックするか、メニューの

[ファイル]→[新規作成]を選択することで作成できます。新規作成ボタンを押すと、図 3.1.のようなダイアログが表示されます。

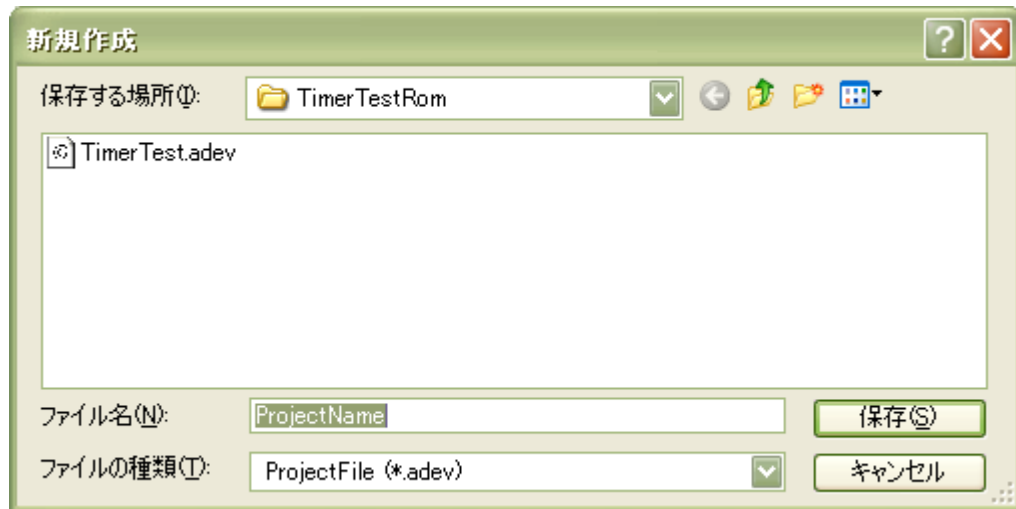


図 3.1. 新規作成ダイアログ

新規作成ダイアログの保存する場所で、プロジェクト情報ファイルを保存する場所を指定します。続けて、ファイル名入力欄にプロジェクト名を入力します。プロジェクト名は、生成される実行ファイル名になります。

無事プロジェクトを作成できると、メイン画面は図 3.2.のように変化します。

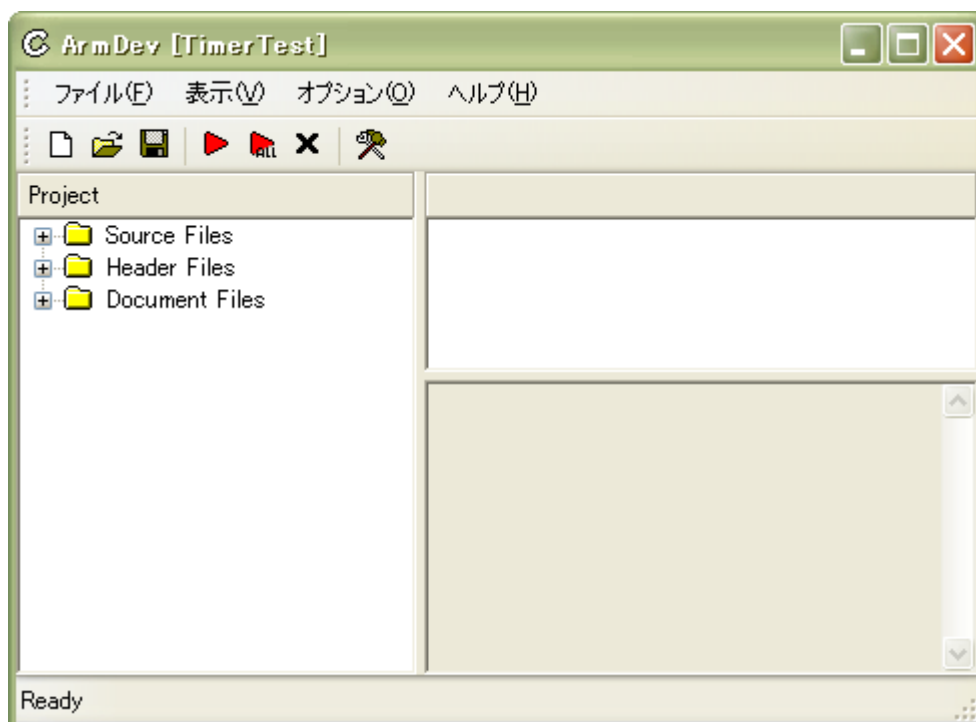


図 3.2. プロジェクトを開いた状態

Project ビューには3つのフォルダが、タイトルバーには ArmDev[プロジェクト名]の表示が現れます。

3.1.ソースファイルの追加と設定

Project ビューの Source Files フォルダで右クリックすると図 3.1.1.のようなメニューがポップアップします。

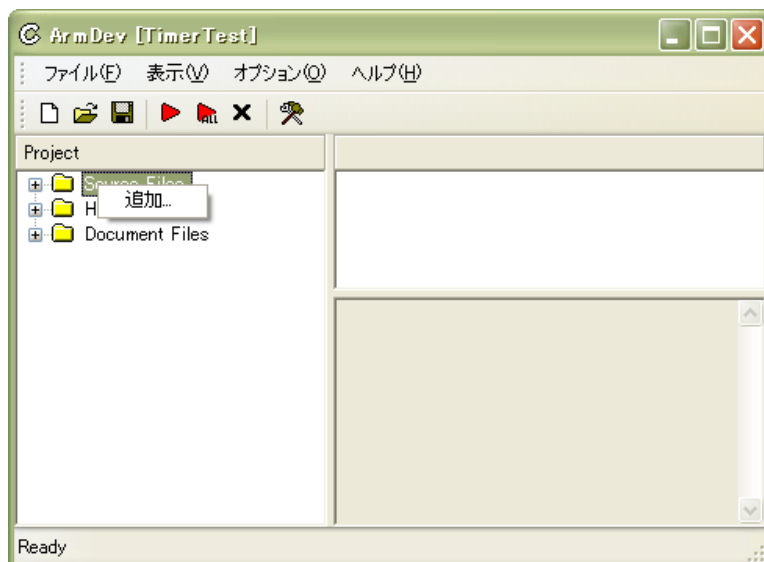


図 3.1.1. Source Files メニュー

メニュー項目の[追加...]をクリックすると、[ファイルを追加]ダイアログが表示されます。ここで追加するソースファイルを選択します。

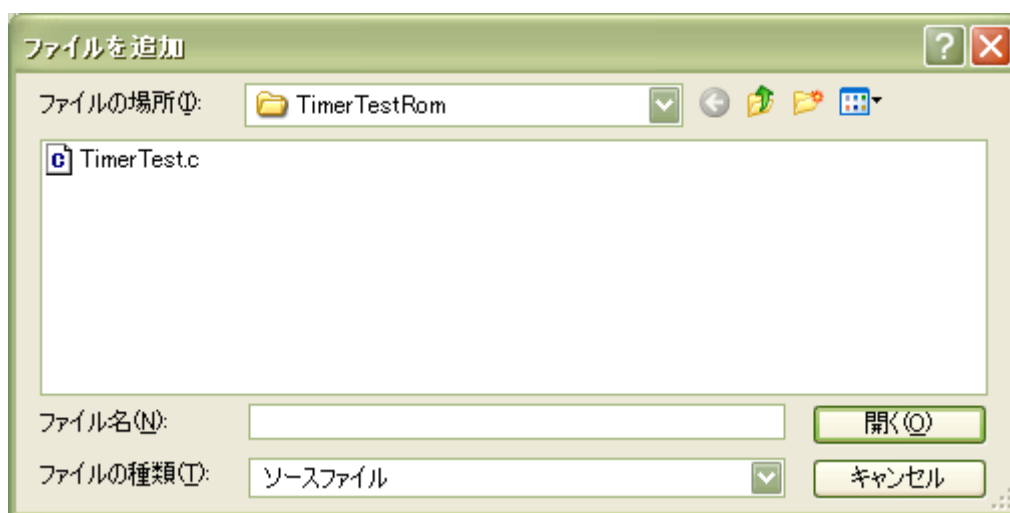


図 3.1.2. ファイルを追加(ソースファイル)

Project ビューのフォルダ名の左側に表示されている + マークをクリックすると、
図 3.1.3.のようにフォルダが開きます。

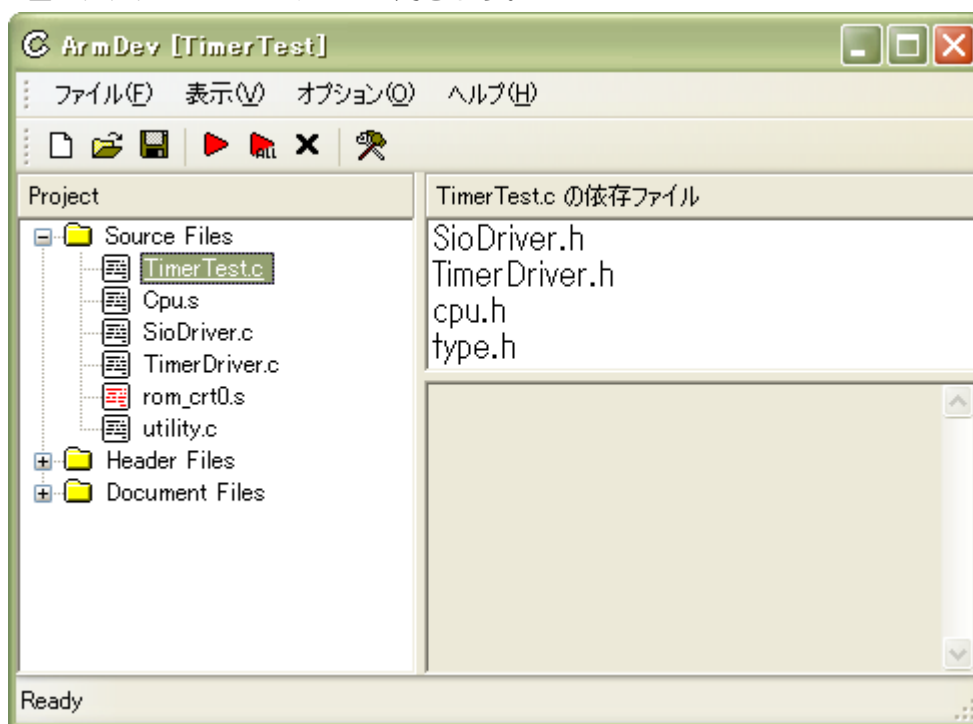


図 3.1.3. Source Files を開く

ファイル名をクリックして選択すると、依存ファイルビューにそのソースの依存ファイルが表示されます。この依存ファイルは、Makefile の依存ファイル指定に記述され、依存ファイルのみが変更された場合でもそのソースはリコンパイル対象になります。

ソースを追加した段階で、`#include "xxx"` のような記述を検索して自動的に依存ファイル一覧を更新しますが、必要に応じて依存ファイルを追加・削除することもできます。

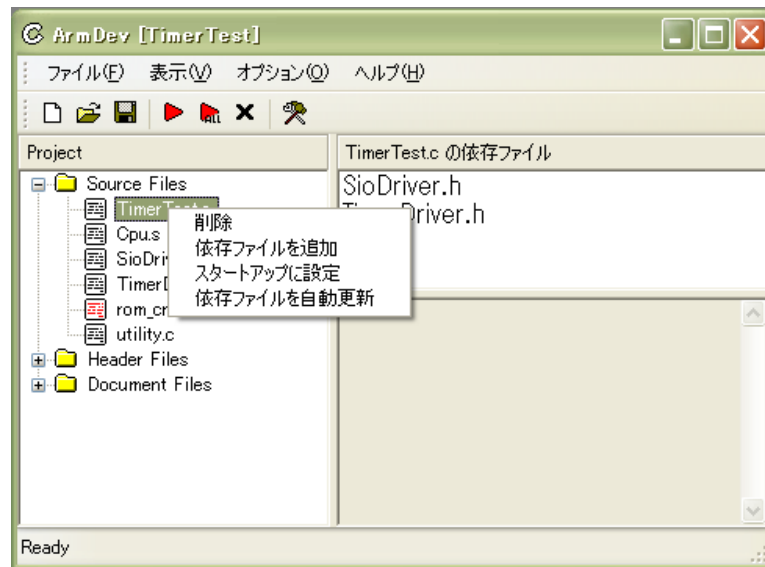


図 3.1.4. ソースファイルの設定

ソースファイル名の上で右クリックすると、図 3.1.4.のようなメニューが表示されます。各項目は次のような意味があります。

- ・ 削除
そのソースファイルをプロジェクトから除外します。
- ・ 依存ファイルを追加
そのソースファイルの依存ファイルを追加します。選択するとファイル選択ダイアログが表示されますので選択してください。
- ・ スタートアップに設定
スタートアップルーチンを含むソースとして指定します。スタートアップルーチンに指定されたソースは、一番最初にリンクされるように Makefile に記述されます。
- ・ 依存ファイルを自動更新
現在追加されている依存ファイル情報をクリアして、再度自動認識を行います。プロジェクトに追加後に `#include` 指定を書き換えたような場合に利用すると便利です。

3.2. 依存ファイルの設定

Header Files には、全てのソースの依存ファイルの一覧が表示されます。

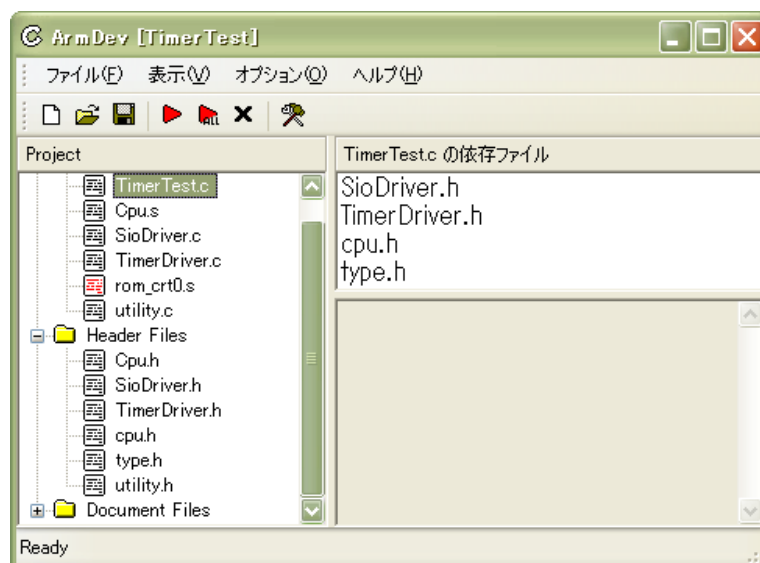


図 3.2.1. Header Files

Header Files の依存ファイル名で右クリックすると図 3.2.2.のようなメニューがポップアップします。

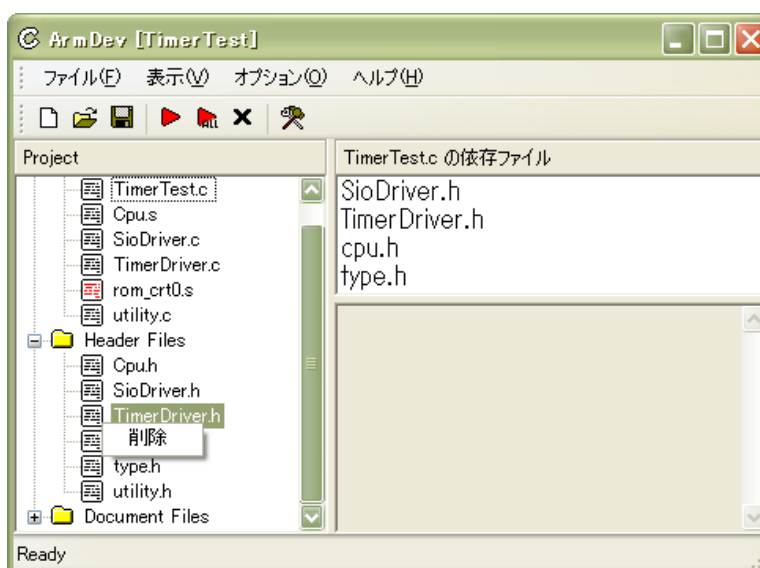


図 3.2.2 Header Files のポップアップメニュー

ポップアップメニューの [削除]をクリックすると、そのファイルを全てのソースの依存ファイルからまとめて除外します。

依存ファイルビューで右クリックすると、図 3.2.3 のようなポップアップメニューが表示されます。

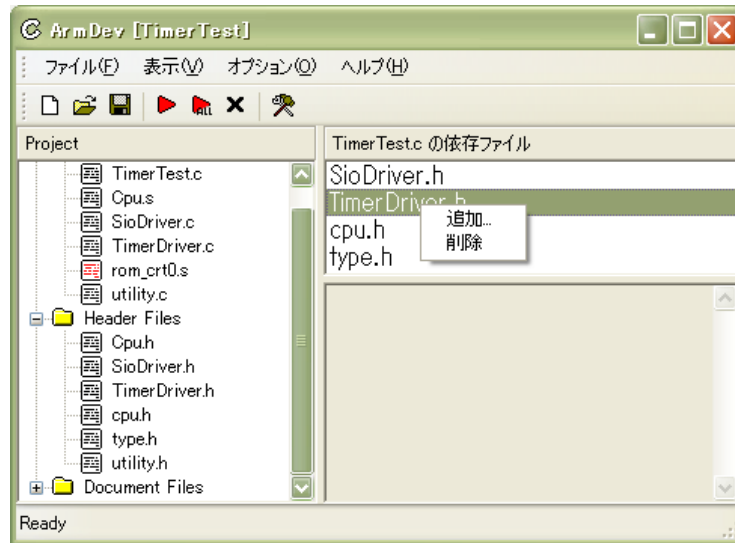


図 3.2.3. 依存ファイルビューのポップアップメニュー

[追加...]を選ぶと、依存ファイルを追加できます。依存ファイルビューの上端に表示されている[xxxx の依存ファイル] の xxxx が追加対象のソース名になります。
[削除]を選ぶと、その依存ファイルをそのソースから除外します。


3.3. Document Files

ここは、各種資料を入れておく場所です。右クリックで表示されるメニュー→[追加]で、任意のファイルを追加できます。

3.4. Project ビュー

Source Files, Header Files, Document Files のいずれの場合もファイル名をダブルクリックすると、ファイルエクスプローラでダブルクリックしたのと同じ効果が得られます。ファイルエクスプローラで *.c 等をお気に入りのエディッタに関連づけしておけば、ArmDev もそれに合わせたアプリケーションで開きます。

3.5. コンパイル

ツールバー上のコンパイルボタン  をクリックすると、Makefile を作成（プロジェクト情報ファイルと同じ場所に生成されます）して make を実行します。

実行された結果のコマンドライン表示は、図 3.5.1.のように make ビューに表示されます。コンパイル結果の実行バイナリ elf ファイルもプロジェクト情報ファイルと同じ場所に生成されます。コンパイル前に、プロジェクト情報ファイルが自動保存されます。

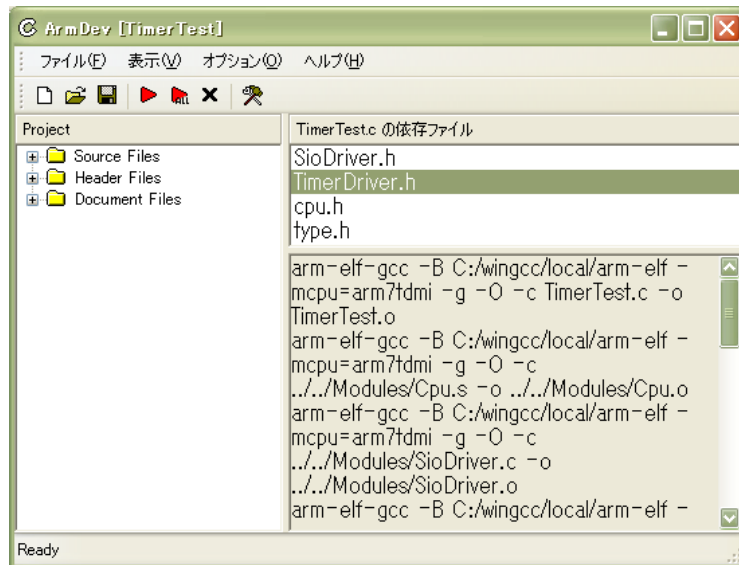






図 3.5.1. make ビューの表示

一度コンパイルされたファイルは、変更が無い限り次のコンパイル時にコンパイルされません。何らかの事情により、コンパイルしたい場合はリビルドボタン  を使います。リビルドボタンは、必ず全てビルドされますが、その分時間がかかります。

生成したバイナリを削除したい場合は、クリーンボタン  を使います。クリーンボタンをクリックすると make clean を実行します。

3.6. プロジェクトの保存と読み込み

プロジェクト保存ボタン  をクリックすると、プロジェクト情報ファイルを保存します。プロジェクトの編集のみで、コンパイルを実施しない場合はこのボタンで保存します。

プロジェクトを開くボタン  をクリックすると、以前保存したプロジェクトを開けます。

3.7. 関連づけ

ArmDev.exe は、起動時にコマンドライン引数としてプロジェクト情報ファイル名を指定すると、それを開きます。そのため adev ファイルを ArmDev.exe に関

連づけしておくことで、プロジェクト情報ファイルをダブルクリックするだけで ArmDev で開けるようになります。

3.8. 設定

設定ボタン  をクリックすると、ArmDev の設定ダイアログが表示されます。

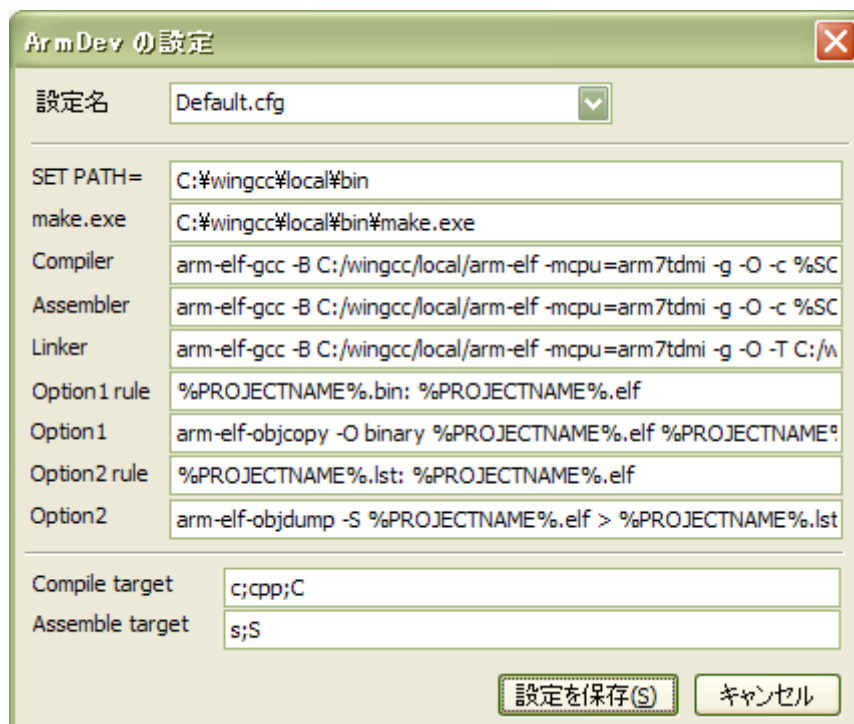


図 3.8.1. ArmDev の設定

設定名には、現在開いているプロジェクトが選択している ArmDev 設定です。
設定名に対してそれ以下の設定があります。設定項目の意味を表 3.8.1 に示します。

設定	意味
SET PATH=	make 実行時に環境変数 PATH に設定する内容です。
make.exe	make へのフルパス指定です。
Compiler	Compile Target で示される拡張子のソースをコンパイルするコンパイラ指定です。 %SOURCE%はソースファイル名、 %OBJECT%はオブジェクトファイル名に置換されます。
Assembler	Assemble Target で示される拡張子のソースをコンパイルするコ

	<p>ンパイラ指定です。</p> <p>%SOURCE%はソースファイル名、</p> <p>%OBJECT%はオブジェクトファイル名に置換されます。</p>
Linker	<p>生成オブジェクトのリンカー指定です。</p> <p>%STARTUP%はスタートアップファイル名</p> <p>%OBJLIST%はオブジェクトファイル名一覧</p> <p>%PROJECTNAME%はプロジェクト名に置換されます。</p>
Option1 Rule	<p>リンク後に実行したいオプションコマンド 1 の make ルールです。</p> <p>%PROJECTNAME%はプロジェクト名に置換されます。</p>
Option1	<p>オプションコマンド 1 の実行内容です。</p> <p>%PROJECTNAME%はプロジェクト名に置換されます。</p>
Option2 Rule	<p>リンク後に実行したいオプションコマンド 1 の make ルールです。</p> <p>%PROJECTNAME%はプロジェクト名に置換されます。</p>
Option2	<p>オプションコマンド 1 の実行内容です。</p> <p>%PROJECTNAME%はプロジェクト名に置換されます。</p>
Compile Target	<p>Compiler でコンパイルするソースの拡張子一覧です。</p> <p>； で区切って複数記述できます。</p>
Assembler Target	<p>Assembler でコンパイルするソースの拡張子一覧です。</p> <p>； で区切って複数記述できます。</p>