

お客様各位

カタログ等資料中の旧社名の扱いについて

2010年4月1日を以ってNECエレクトロニクス株式会社及び株式会社ルネサステクノロジが合併し、両社の全ての事業が当社に承継されております。従いまして、本資料中には旧社名での表記が残っておりますが、当社の資料として有効ですので、ご理解の程宜しくお願ひ申し上げます。

ルネサスエレクトロニクス ホームページ (<http://www.renesas.com>)

2010年4月1日

ルネサスエレクトロニクス株式会社

【発行】ルネサスエレクトロニクス株式会社 (<http://www.renesas.com>)

【問い合わせ先】 <http://japan.renesas.com/inquiry>

ご注意書き

1. 本資料に記載されている内容は本資料発行時点のものであり、予告なく変更することがあります。当社製品のご購入およびご使用にあたりましては、事前に当社営業窓口で最新の情報をご確認いただきますとともに、当社ホームページなどを通じて公開される情報に常にご注意ください。
2. 本資料に記載された当社製品および技術情報の使用に関連し発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権の侵害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。当社は、本資料に基づき当社または第三者の特許権、著作権その他の知的財産権を何ら許諾するものではありません。
3. 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。
4. 本資料に記載された回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するものです。お客様の機器の設計において、回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報を使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因しお客様または第三者に生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
5. 輸出に際しては、「外国為替及び外国貿易法」その他輸出関連法令を遵守し、かかる法令の定めるところにより必要な手続を行ってください。本資料に記載されている当社製品および技術を大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的その他軍事用途の目的で使用しないでください。また、当社製品および技術を国内外の法令および規則により製造・使用・販売を禁止されている機器に使用することができません。
6. 本資料に記載されている情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、誤りがないことを保証するものではありません。万一、本資料に記載されている情報の誤りに起因する損害がお客様に生じた場合においても、当社は、一切その責任を負いません。
7. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」、「高品質水準」および「特定水準」に分類しております。また、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使われることを意図しておりますので、当社製品の品質水準をご確認ください。お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途に当社製品を使用することができません。また、お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、意図されていない用途に当社製品を使用することができません。当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途または意図されていない用途に当社製品を使用したことによりお客様または第三者に生じた損害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。なお、当社製品のデータ・シート、データ・ブック等の資料で特に品質水準の表示がない場合は、標準水準製品であることを表します。
標準水準： コンピュータ、OA 機器、通信機器、計測機器、AV 機器、家電、工作機械、パーソナル機器、産業用ロボット
高品質水準： 輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交通用信号機器、防災・防犯装置、各種安全装置、生命維持を目的として設計されていない医療機器（厚生労働省定義の管理医療機器に相当）
特定水準： 航空機器、航空宇宙機器、海底中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの、治療行為（患部切り出し等）を行うもの、その他直接人命に影響を与えるもの）（厚生労働省定義の高度管理医療機器に相当）またはシステム等
8. 本資料に記載された当社製品のご使用につき、特に、最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他諸条件につきましては、当社保証範囲内でご使用ください。当社保証範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
9. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めておりますが、半導体製品はある確率で故障が発生したり、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。また、当社製品は耐放射線設計については行っておりません。当社製品の故障または誤動作が生じた場合も、人身事故、火災事故、社会的損害などを生じさせないようお客様の責任において冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、機器またはシステムとしての出荷保証をお願いいたします。特に、マイコンソフトウェアは、単独での検証は困難なため、お客様が製造された最終の機器・システムとしての安全検証をお願いいたします。
10. 当社製品の環境適合性等、詳細につきましては製品個別に必ず当社営業窓口までお問合せください。ご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制する RoHS 指令等、適用される環境関連法令を十分調査のうえ、かかる法令に適合するようご使用ください。お客様がかかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
11. 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを固くお断りいたします。
12. 本資料に関する詳細についてのお問い合わせその他お気付きの点等がございましたら当社営業窓口までご照会ください。

注 1. 本資料において使用されている「当社」とは、ルネサスエレクトロニクス株式会社およびルネサスエレクトロニクス株式会社とその総株主の議決権の過半数を直接または間接に保有する会社をいいます。

注 2. 本資料において使用されている「当社製品」とは、注 1 において定義された当社の開発、製造製品をいいます。

Peripheral Driver Generator V.1.02

ユーザーズマニュアル

本資料ご利用に際しての留意事項

1. 本資料は、お客様に用途に応じた適切な弊社製品をご購入いただくための参考資料であり、本資料中に記載の技術情報について弊社または第三者の知的財産権その他の権利の実施、使用を許諾または保証するものではありません。
2. 本資料に記載の製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズムその他応用回路例など全ての情報の使用に起因する損害、第三者の知的財産権その他の権利に対する侵害に関し、弊社は責任を負いません。
3. 本資料に記載の製品および技術を大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的、あるいはその他軍事用途の目的で使用しないでください。また、輸出に際しては、「外国為替及び外国貿易法」その他輸出関連法令を遵守し、それらの定めるところにより必要な手続を行ってください。
4. 本資料に記載の製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズムその他応用回路例などの全ての情報は本資料発行時点のものであり、弊社は本資料に記載した製品または仕様等を予告なしに変更することがあります。弊社の半導体製品のご購入およびご使用に当たりましては、事前に弊社営業窓口で最新の情報をご確認頂きますとともに、弊社ホームページ(<http://www.renesas.com>)などを通じて公開される情報に常にご注意下さい。
5. 本資料に記載した情報は、正確を期すため慎重に制作したのですが、万一本資料の記述の誤りに起因する損害がお客様に生じた場合においても、弊社はその責任を負いません。
6. 本資料に記載の製品データ、図、表などに示す技術的な内容、プログラム、アルゴリズムその他応用回路例などの情報を流用する場合は、流用する情報を単独で評価するだけでなく、システム全体で十分に評価し、お客様の責任において適用可否を判断して下さい。弊社は、適用可否に対する責任を負いません。
7. 本資料に記載された製品は、各種安全装置や運輸・交通用、医療用、燃焼制御用、航空宇宙用、原子力、海底中継用の機器・システムなど、その故障や誤動作が直接人命を脅かしあるいは人体に危害を及ぼすおそれのあるような機器・システムや特に高度な品質・信頼性が要求される機器・システムでの使用を意図して設計、製造されたものではありません（弊社が自動車用と指定する製品を自動車に使用する場合を除きます）。これらの用途に利用されることをご検討の際には、必ず事前に弊社営業窓口へご照会下さい。なお、上記用途に使用されたことにより発生した損害等について弊社はその責任を負いかねますのでご了承願います。
8. 第7項にかかわらず、本資料に記載された製品は、下記の用途には使用しないで下さい。これらの用途に使用されたことにより発生した損害等につきましては、弊社は一切の責任を負いません。
 - 1) 生命維持装置。
 - 2) 人体に埋め込み使用するもの。
 - 3) 治療行為（患部切り出し、薬剤投与等）を行なうもの。
 - 4) その他、直接人命に影響を与えるもの。
9. 本資料に記載された製品のご使用につき、特に最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件およびその他諸条件につきましては、弊社保証範囲内でご使用ください。弊社保証値を越えて製品をご使用された場合の故障および事故につきましては、弊社はその責任を負いません。
10. 弊社は製品の品質および信頼性の向上に努めておりますが、特に半導体製品はある確率で故障が発生したり、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。弊社製品の故障または誤動作が生じた場合も人身事故、火災事故、社会的損害などを生じさせないよう、お客様の責任において冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計などの安全設計（含むハードウェアおよびソフトウェア）およびエージング処理等、機器またはシステムとしての出荷保証をお願いいたします。特にマイコンソフトウェアは、単独での検証は困難なため、お客様が製造された最終の機器・システムとしての安全検証をお願い致します。
11. 本資料に記載の製品は、これを搭載した製品から剥がれた場合、幼児が口に入れて誤飲する等の事故の危険性があります。お客様の製品への実装後に容易に本製品が剥がれることがなきよう、お客様の責任において十分な安全設計をお願いします。お客様の製品から剥がれた場合の事故につきましては、弊社はその責任を負いません。
12. 本資料の全部または一部を弊社の文書による事前の承諾なしに転載または複製することを固くお断り致します。
13. 本資料に関する詳細についてのお問い合わせ、その他お気付きの点等がございましたら弊社営業窓口までご照会下さい。

製品内容及び本書についてのお問い合わせ先

インストーラが生成する以下のテキストファイルに必要な事項を記入の上、コンタクトセンタ csc@renesas.comまで送信ください。

¥SUPPORT¥製品名¥SUPPORT.TXT

株式会社ルネサス テクノロジ

コンタクトセンタ csc@renesas.com

ユーザ登録窓口 regist_tool@renesas.com

ホームページ <http://japan.renesas.com/tools>

はじめに

Peripheral Driver Generator(以降、PDG と略語で記述します)はマイコン内臓周辺 I/O モジュールのドライバ作成を支援するツールです。

ユーザは、PDG に同梱する周辺 I/O モジュール用 API ライブラリを呼び出すための関数を、PDG の画面上で設定し、自動生成することができます。

PDGは、IBM PC互換機のMicrosoft Windows上で動作します。

サポート対象マイコンは、H8/Tinyシリーズ、R8C/Tinyシリーズ、M16C/TinyシリーズおよびM16C/60シリーズ内の主要グループです。詳細は本マニュアルの概要を参照してください。

ご使用上の注意事項

PDGが出力する関数及びAPIライブラリに関して評価を行っていますが、本ソフトウェアを使用して開発する場合は、お客様の責任のもと十分な動作確認を行うようお願いいたします。

IBM はInternational Business Machines Corporation の登録商標です。

Microsoft, Windowsは米国Microsoft社の米国およびその他の国における登録商標です。

その他、記載されている製品名は各社の商標または登録商標です。

目次

1. 概要	1-1
1.1 PDGの機能.....	1-1
1.2 PDGのプロジェクト.....	1-1
1.3 PDGの役割.....	1-1
1.4 動作環境.....	1-2
1.5 コンパイラとの組み合わせ.....	1-3
1.6 同梱しているAPIライブラリ.....	1-3
1.7 メイン画面.....	1-4
1.7.1 設定内容表示ウィンドウ.....	1-4
1.7.2 設定パターン新規作成ウィンドウ.....	1-5
1.7.3 生成ファイル情報ウィンドウ.....	1-5
1.8 メニュー.....	1-7
1.9 ツールバー.....	1-10
1.10 周辺I/Oモジュールの機能のサポート範囲.....	1-12
1.10.1 タイマ.....	1-12
1.10.2 A/D変換.....	1-12
2. 使用前の準備	2-1
2.1 インストール.....	2-1
2.2 エディタの設定.....	2-1
2.3 HEWへのPDGの登録.....	2-2
2.4 HEWのHEWTARGETSERVER設定.....	2-4
3. PDGの操作方法	3-1
3.1 PDGを使用したアプリケーションの開発.....	3-1
3.2 PDGの操作の流れ.....	3-2
3.3 プロジェクトの作成/プロジェクトを開く.....	3-3
3.3.1 プロジェクトの新規作成.....	3-3
3.3.2 既存プロジェクトを開く.....	3-6
3.3.3 CPUクロックの設定.....	3-7
3.4 周辺I/Oモジュールの選択・設定.....	3-8
3.4.1 周辺I/Oモジュールの設定パターンの新規作成.....	3-8
3.4.2 周辺I/Oモジュールの設定パターンの変更.....	3-10
3.4.3 周辺I/Oモジュールの設定パターンの複製.....	3-10
3.4.4 周辺I/Oモジュールの設定パターンの削除.....	3-11
3.5 資源の割り当てと削除.....	3-11
3.5.1 資源の割り当て.....	3-11
3.5.2 割り当てた資源の削除.....	3-11
3.6 一括ソース生成.....	3-12
3.7 出力関数情報をCSV形式で見る.....	3-12
3.8 出力関数情報を更新する.....	3-12

3.9	生成ファイルのHEWプロジェクトへの登録.....	3-12
3.9.1	登録機能.....	3-12
3.9.2	登録の操作方法.....	3-13
3.9.3	登録したソースの登録解除.....	3-14
4.	プロジェクトコンバート.....	4-1
4.1	コンバート機能.....	4-1
4.2	コンバートによる設定内容の変更と表示.....	4-1
4.3	プロジェクトコンバートの操作方法.....	4-2

1. 概要

1.1 PDG の機能

PDG は、シリアル/タイマ/IO などのマイコン周辺 I/O モジュールの設定を GUI 上で入力し、設定した内容で周辺 I/O モジュール用 API ライブラリを呼び出すための関数を出力します。

各周辺 IO の設定を GUI 上で支援します。

設定した内容を関数で出力します。

自動生成したソースを High-performance Embedded Workshop (以降 HEW と略語で記述します)のプロジェクトに一括登録します。

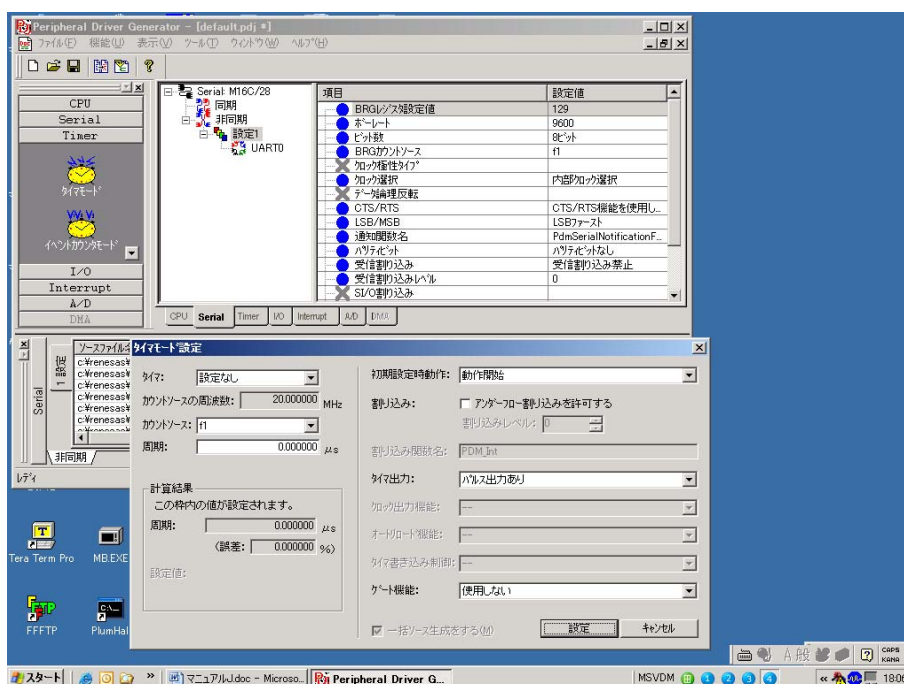


図 1-1 PDGの表示例

本 GUI で設定した内容を、マイコン間で流用することを目的としてコンバートをサポートします。

1.2 PDG のプロジェクト

PDG はプロジェクトという概念で情報を管理します。プロジェクトとして管理しているのは以下のものです。

周辺 IO 毎の設定情報

設定内容の関数管理情報

1.3 PDG の役割

PDG が生成した API ライブラリを呼び出す関数を、ユーザのプログラムに組み込むことによりアプリケーションを形成します。

以下に、PDG と、API ライブラリ、アプリケーションの関係を示します。

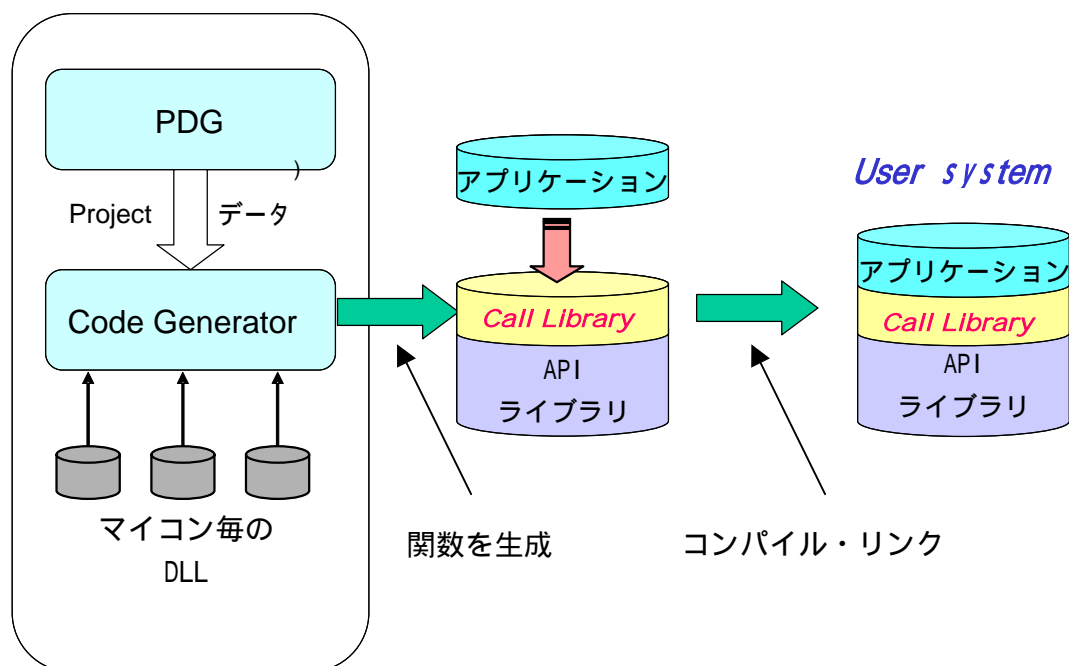


図 1-2 PDGの役割

1.4 動作環境

PDG の動作を確認しているホストマシン、および OS のバージョンについて以下に示します。

表 1-1 ホストマシン

ホスト名	OS のバージョン
IBMPC/AT 互換機	Microsoft Windows2000
	Microsoft WindowsXP

上記以外のホストおよび OS 上での動作については、ホストマシンおよび OS の供給メーカーに依存しますので、上記条件で動作するソフトウェアがお客様のホストマシンおよび OS で動作するかどうかを供給メーカーにお問い合わせ願います。

推奨するハードウェアは以下の通りです。

表 1-2 推奨するホストマシンのハードウェア仕様

メインメモリ	OS が正常に動作する状態を推奨(256M バイト以上)
空きディスク容量	70M バイト以上
ディスプレイ	1024 × 768 以上を推奨

1.5 コンパイラとの組み合わせ

PDG は以下に示すコンパイラとの組み合わせにおいて評価しています。

表 1-3 コンパイラパッケージ

PDG	コンパイラ製品
V1.02	M16Cシリーズ用Cコンパイラパッケージ M3T-NC30WA V.5.40 Release 00
	H8SX,H8S,H8ファミリ用C/C++コンパイラパッケージ V.6.01 Release 01

1.6 同梱している API ライブラリ

同梱している API ライブラリの種類を以下に示します。

表 1-4 APIライブラリ一覧

シリーズ	格納ディレクトリ	ライブラリファイル名
H8/Tiny	lib¥h8_tiny	rapi_h8_3687.lib rapi_h8_36049.lib rapi_h8_36077.lib rapi_h8_36109.lib
R8C/Tiny	lib¥r8c_tiny	rapi_r8c_13.lib rapi_r8c_22_23.lib rapi_r8c_24_25.lib rapi_r8c_26_27.lib rapi_r8c_28_29.lib rapi_r8c_2A_2B.lib rapi_r8c_2C_2D.lib
M16C/Tiny	lib¥m16c_tiny	rapi_m16c_28.lib rapi_m16c_29.lib
M16C/60	lib¥m16c	rapi_m16c_62p.lib

参考に、API ライブラリのソースファイルを、source ディレクトリに格納しています。

1.7 メイン画面

1.7.1 設定内容表示ウィンドウ

現在開いているプロジェクトファイルの設定内容を表示します。

下辺のタブは機能を、左側画面のツリーは作成した設定パターンを、右側画面のリストは左画面で選択中の設定の詳細を、表示します。左側画面の「設定」、又は、右側画面の設定項目名をダブルクリックすると、その機能の設定ダイアログボックスが開きます。

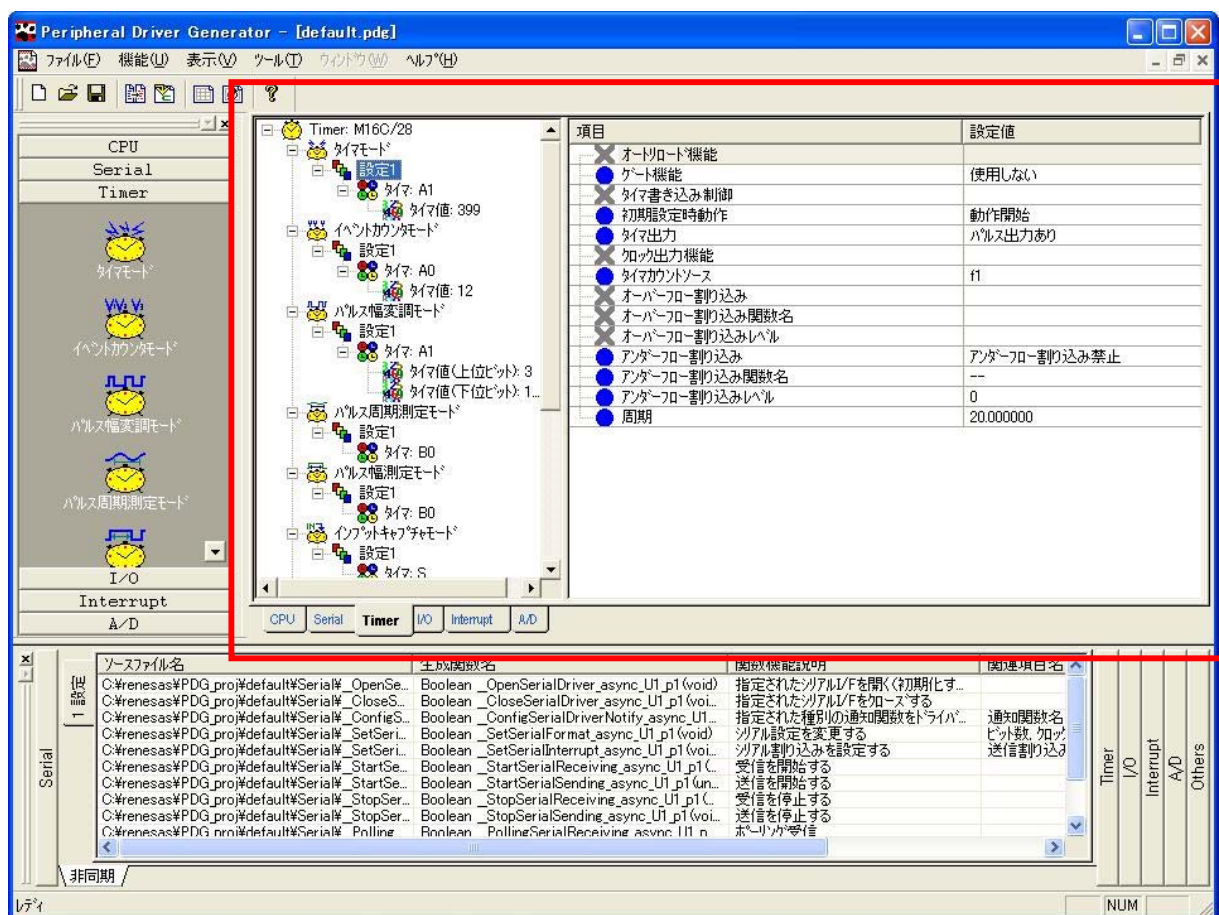


図 1-3 設定内容表示ウィンドウ

1.7.2 設定パターン新規作成ウィンドウ

プロジェクトファイルを開いている状態でボタンが有効になります。

機能を選択し、モードのボタンをクリックすると、各機能の設定ダイアログボックスが開き、新しく設定パターンを作成することができます。

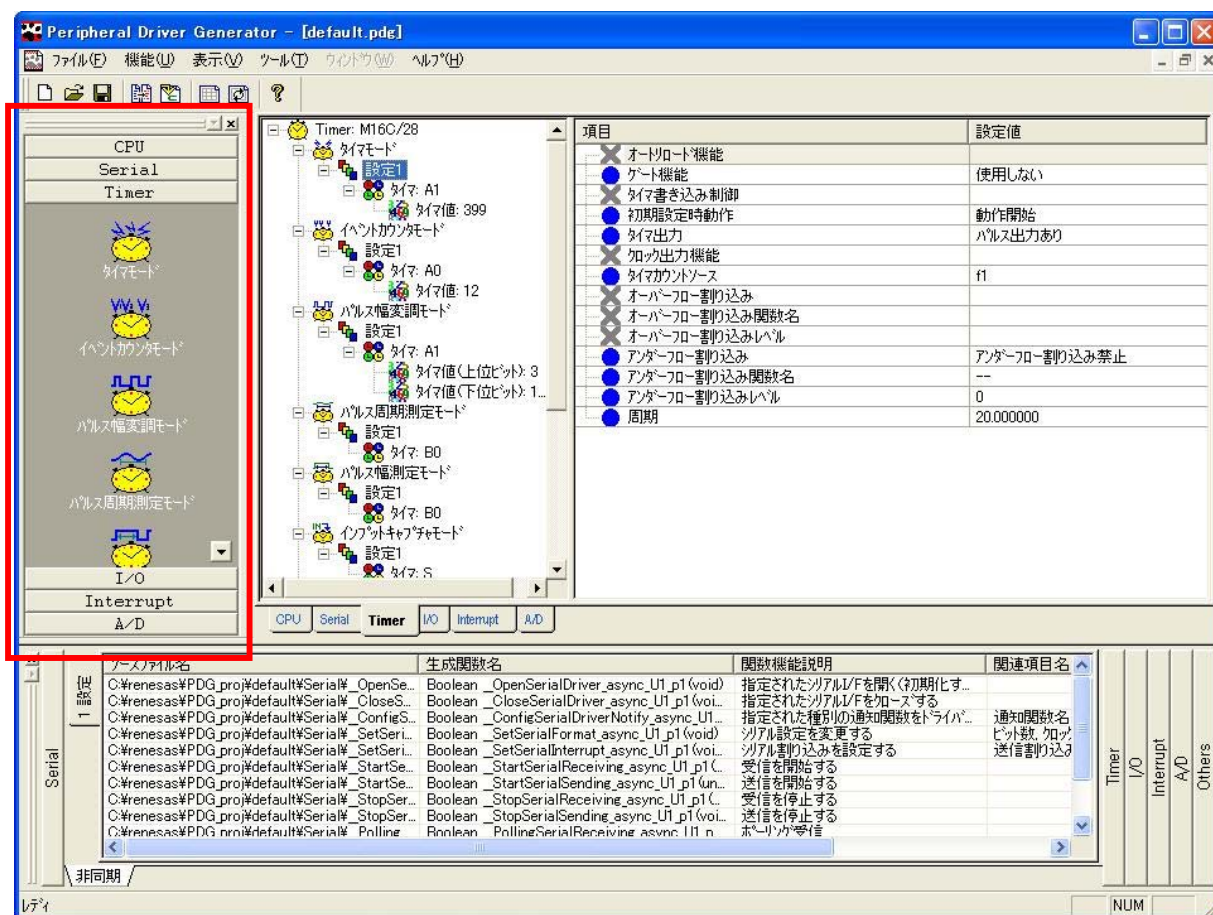


図 1-4 設定パターン新規作成ウィンドウ

1.7.3 生成ファイル情報ウィンドウ

(1) 表示内容

現在開いているプロジェクトファイルの生成ファイル情報を、機能ごと、モードごとに表示します。

生成ソース情報としては、次の内容をリストで表示します。

- 生成ファイル名
- 生成関数名
- 関数の機能説明
- 関連項目名

生成ファイル名をダブルクリックすると、(指定のエディタで)ファイルを開きます。

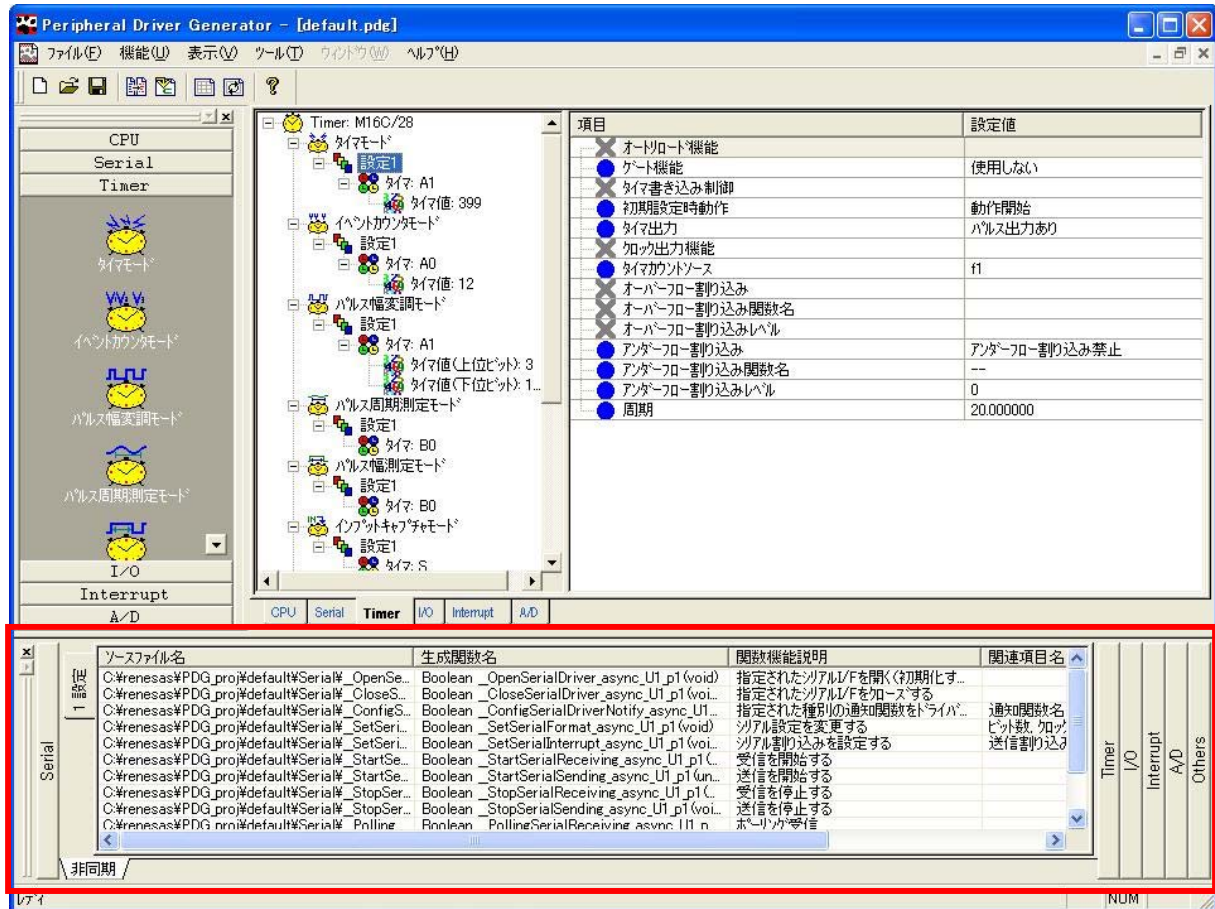


図 1-5 生成ファイル情報ウィンドウ

(2) 文字サイズの変更

生成ファイル情報ウィンドウにマウスポインタを合わせて右クリックをするか、「表示」 - 「生成ファイル情報ウィンドウの文字の大きさ」メニューを選択します。

「大」「中」「小」からサイズを選択します。

リストの表示文字サイズが変わります。

1.8 メニュー

表 2-1 にメニューの一覧を示します。

表 1-5 メニュー一覧

トップメニュー	階層メニュー		説明	
ファイル (F)	プロジェクト新規作成(N)		プロジェクトを新規に作成します。 随時使用可能	
	プロジェクトを開く(O)		既存プロジェクトを開きます。 随時使用可能	
	プロジェクト保存(S)		現在開いているプロジェクトを保存します。 随時使用可能	
	名前を付けてプロジェクトを保存(A)		現在開いているプロジェクトを別の名前を付けて保存します。 随時使用可能	
	プロジェクトコンバート(C)		既存プロジェクトのCPUを変更した新しいプロジェクトを作成 します。 随時使用可能	
	一括ソース生成(S)		ソースファイルを作成します。 周辺機能I/O設定完了時に使用可能	
	一括ソース削除(D)		生成したソースファイルをすべて削除します。 ソース生成実行後に使用可能	
	履歴		開いたプロジェクトを一覧できます。 随時使用可能	
	アプリケーションの終了(X)		Peripheral Driver を終了します。 随時使用可能	
機能(U)	CPU(C)	設定の修正(M)	CPUに関する設定の修正を行います。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能	
	シリアル(S)	設定の新 規作成(N)	同期(S)	シリアル同期の設定パターン()を新規作成します。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能
			非同期(A)	シリアル非同期の設定パターン()を新規作成します。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能
		設定の複製(C)		シリアルの設定パターン()を複製します。 シリアルの設定を選択中のみ使用可能
		設定の削除(D)		シリアルの設定パターン()を削除します。 シリアルの設定を選択中のみ使用可能
		設定の修正(M)		シリアルに関する設定の修正を行います。 シリアルの設定を選択中のみ使用可能
		UART番号の設定(S)		シリアルの設定パターン()にUARTを割り当てます。 シリアルの設定を選択中のみ使用可能
		UART番号の削除(L)		シリアルの設定パターン()からUARTの割り当てを解除しま す。 UART選択中のみ使用可能

トップメニュー	階層メニュー	説明	
	A/D(A)	設定の新規作成(N)	単発モード(S) A/D単発モードの設定パターン()を新規作成します。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能
		繰り返しモード(R)	A/D繰り返しモードの設定パターン()を新規作成します。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能
		単掃引モード(G)	A/D単掃引モードの設定パターン()を新規作成します。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能
		繰り返し掃引0モード(W)	A/D繰り返し掃引0モードの設定パターン()を新規作成します。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能
		繰り返し掃引1モード(E)	A/D繰り返し掃引1モードの設定パターン()を新規作成します。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能
		同時サンプル掃引モード(P)	A/D同時サンプル掃引モードの設定パターン()を新規作成します。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能
		遅延トリガ0モード(D)	A/D遅延トリガ0モードの設定パターン()を新規作成します。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能
		遅延トリガ1モード(L)	A/D遅延トリガ1モードの設定パターン()を新規作成します。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能
	設定の複製(C)	A/Dの設定パターン()を複製します。 A/Dの設定を選択中のみ使用可能	
	設定の削除(D)	A/Dの設定パターン()を削除します。 A/Dの設定を選択中のみ使用可能	
	設定の修正(M)	A/Dに関する設定の修正を行います。 A/Dの設定を選択中のみ使用可能	
	入力グループ・入力端子の設定(I)	A/Dの設定パターン()に入力グループ・入力端子を割り当てます。 A/Dの設定を選択中のみ使用可能	
	入力グループ・入力端子の削除(L)	A/Dの設定パターン()から入力グループ・入力端子の割り当てを解除します。 入力グループ・入力端子選択中のみ使用可能	
	I/O(I)	設定の新規作成(N)	I/Oの設定パターン()を新規作成します。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能
		設定の複製(C)	I/Oの設定パターン()を複製します。 I/Oの設定を選択中のみ使用可能
設定の削除(D)		I/Oの設定パターン()を削除します。 I/Oの設定を選択中のみ使用可能	
設定の修正(M)		I/Oに関する設定の修正を行います。 I/Oの設定を選択中のみ使用可能	
ポートの設定(P)		I/Oの設定パターン()にポートを割り当てます。 I/Oの設定を選択中のみ使用可能	

トップメニュー	階層メニュー		説明	
		ポートの削除(L)	I/Oの設定パターン()からポートの割り当てを解除します。 ポート選択中のみ使用可能	
	タイマ (T)	設定の新規作成(N)	タイマモード(T)	タイマモードの設定パターン()を新規作成します。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能
		イベントカウンタモード(E)	イベントカウンタモードの設定パターン()を新規作成します。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能	
		パルス幅変調モード(M)	パルス幅変調モードの設定パターン()を新規作成します。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能	
		パルス周期測定モード(P)	パルス周期測定モードの設定パターン()を新規作成します。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能	
		パルス幅測定モード(W)	パルス幅測定モードの設定パターン()を新規作成します。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能	
		インプットキャプチャモード(I)	インプットキャプチャモードの設定パターン()を新規作成します。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能	
		アウトプットコンペアモード(O)	アウトプットコンペアモードの設定パターン()を新規作成します。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能	
		設定の複製(C)	タイマの設定パターン()を複製します。 タイマの設定を選択中のみ使用可能	
		設定の削除(D)	タイマの設定パターン()を削除します。 タイマの設定を選択中のみ使用可能	
		設定の修正(M)	タイマに関する設定の修正を行います。 タイマの設定を選択中のみ使用可能	
		タイマの設定(T)	タイマの設定パターン()にタイマの種類を設定します。 タイマの設定を選択中のみ使用可能	
		タイマの削除(L)	タイマの設定パターン()からタイマの設定を解除します。 タイマ選択中のみ使用可能	
	INT(N)	設定の新規作成(N)	外部割り込みの設定パターン()を新規作成します。 プロジェクトを開いているときのみ使用可能	
		設定の複製(C)	外部割り込みの設定パターン()を複製します。 外部割り込みの設定を選択中のみ使用可能	
		設定の削除(D)	外部割り込みの設定パターン()を削除します。 外部割り込みの設定を選択中のみ使用可能	
		設定の修正(M)	外部割り込みに関する設定の修正を行います。 外部割り込みの設定を選択中のみ使用可能	
		割り込みの設定(I)	外部割り込みの設定パターン()に割り込み種別を割り当てます。 外部割り込みの設定を選択中のみ使用可能	











トップメニュー	階層メニュー	説明
	割り込みの削除(L)	外部割り込みの設定パターン()から割り込み種別の割り当てを解除します。 割り込み種別選択中のみ使用可能
表示(V)	ツールバー(T)	ツールバーの表示 / 非表示を切り替えます。
	新規作成ツールバー(B)	新規作成ツールバーの表示 / 非表示を切り替えます。
	ステータスバー(S)	ステータスバーの表示 / 非表示を切り替えます。
	新規設定ウィンドウ(N)	新規設定ウィンドウの表示 / 非表示を切り替えます。
	生成ファイル情報ウィンドウ(F)	生成ファイル情報ウィンドウの表示 / 非表示を切り替えます。
	生成ファイル情報ウィンドウの文字の大きさ(C)	生成ファイル情報ウィンドウの文字の大きさを切り替えます。 大、中、小から選択できます。
ツール(T)	設定(S)	生成ファイルを開くエディタの設定をします。
	オプション(O)	V.1.02未対応。
	ファイルをHEWプロジェクトに登録(R)	生成ファイルをHEWプロジェクトに登録します。
	出力関数一覧を表示する(D)	出力関数の一覧をCSV形式のファイルで表示します。
	出力関数一覧を最新の状態にする(P)	出力関数の一覧を最新の状態に更新します。
ウィンドウ(W)	-	V.1.02未対応。
ヘルプ(H)	PDGのバージョン情報(A)	Peripheral Driver Generatorのバージョン情報を表示します。

「設定パターン」とは：周辺I/Oの設定内容のことを示します。

1.9 ツールバー

表 2-2 にツールバーの一覧を示します。

表 1-6 ツールバー一覧

ボタン名称	アイコン	動作	使用可能なとき
新規プロジェクト		プロジェクトを新規に作成します。	随時
開く		既存のプロジェクトを開きます。	随時
保存		プロジェクトを上書き保存します。	プロジェクトを開いているとき
プロジェクトコンパート		既存プロジェクトのCPUを変更した新しいプロジェクトを作成します。	随時
一括ソース生成		資源が設定されているすべての設定に対してソースファイルを生成します。	周辺機能I/O設定完了時
出力関数一覧を表示		出力した関数の一覧を表示します。	一括ソース生成実行後
出力関数一覧を更新		出力した関数の一覧を最新の状態にします。	一括ソース生成実行後
ヘルプ		Peripheral Driver Generator のソフトバージョンを表示します。	随時
CPU設定の修正		CPUに関する設定の修正を行います。	プロジェクトを開いているとき
シリアル同期モード設定の新規作成		シリアル同期の設定パターンを新規作成します。	プロジェクトを開いているとき

ボタン名称	アイコン	動作	使用可能なとき
シリアル非同期モード設定の新規作成		シリアル非同期の設定パターンを新規作成します。	プロジェクトを開いているとき
A/D単発モード設定の新規作成		A/D単発モードの設定パターンを新規作成します。	プロジェクトを開いているとき
A/D繰り返しモード設定の新規作成		A/D繰り返しモードの設定パターンを新規作成します。	プロジェクトを開いているとき
A/D単掃引モード設定の新規作成		A/D単掃引モードの設定パターンを新規作成します。	プロジェクトを開いているとき
A/D繰り返し掃引0モード設定の新規作成		A/D繰り返し掃引0モードの設定パターンを新規作成します。	プロジェクトを開いているとき
A/D繰り返し掃引1モード設定の新規作成		A/D繰り返し掃引1モードの設定パターンを新規作成します。	プロジェクトを開いているとき
A/D同時サンプル掃引モード設定の新規作成		A/D同時サンプル掃引モードの設定パターンを新規作成します。	プロジェクトを開いているとき
A/D遅延トリガ0モード設定の新規作成		A/D遅延トリガ0モードの設定パターンを新規作成します。	プロジェクトを開いているとき
A/D遅延トリガ1モード設定の新規作成		A/D遅延トリガ1モードの設定パターンを新規作成します。	プロジェクトを開いているとき
I/O設定の新規作成		I/Oの設定パターンを新規作成します。	プロジェクトを開いているとき
タイマ タイマモード設定の新規作成		タイマ タイマモードの設定パターンを新規作成します。	プロジェクトを開いているとき
タイマ イベントカウンタモード設定の新規作成		タイマ イベントカウンタモードの設定パターンを新規作成します。	プロジェクトを開いているとき
タイマ パルス幅変調モード設定の新規作成		タイマ パルス幅変調モードの設定パターンを新規作成します。	プロジェクトを開いているとき
タイマ パルス周期測定モード設定の新規作成		タイマ パルス周期測定モードの設定パターンを新規作成します。	プロジェクトを開いているとき
タイマ パルス幅測定モード設定の新規作成		タイマ パルス幅測定モードの設定パターンを新規作成します。	プロジェクトを開いているとき
タイマ インพุットキャプチャモード設定の新規作成		タイマ インพุットキャプチャモードの設定パターンを新規作成します。	プロジェクトを開いているとき
タイマ アウトプットコンペアモード設定の新規作成		タイマ アウトプットコンペアモードの設定パターンを新規作成します。	プロジェクトを開いているとき
外部割り込み設定の新規作成		外部割り込みの設定パターンを新規作成します。	プロジェクトを開いているとき

1.10 周辺 I/O モジュールの機能のサポート範囲

1.10.1 タイマ

表 1-6 に、タイマでサポートしている動作モードを示します。

表 1-7 サポートしているタイマの動作モード

機種	M16C/Tiny	R8C/Tiny	H8/300H Tiny	M16C/60
	タイマモード	タイマモード	タイマモード	タイマモード
	イベントカウンタモード	イベントカウンタモード	イベントカウンタモード	イベントカウンタモード
	パルス幅変調モード	パルス幅変調モード	パルス幅変調モード	パルス幅変調モード
	パルス周期測定モード	パルス周期測定モード	パルス周期測定モード	パルス周期測定モード
	パルス幅測定モード	パルス幅測定モード	パルス幅測定モード	パルス幅測定モード
	インプットキャプチャモード	インプットキャプチャモード	インプットキャプチャモード	
	アウトプットコンペアモード	アウトプットコンペアモード	アウトプットコンペアモード	

1.10.2 A/D 変換

表 1-7 に、A/D 変換でサポートしている動作モードを示します。

表 1-8 A/D変換でサポートしている動作モード

機種	M16C/Tiny	R8C/13, 22 ~ 2B	H8/300H Tiny,R8C/2C,2D	M16C/62P
	単発モード	単発モード	単発モード	単発モード
	繰り返しモード	繰り返しモード	繰り返しモード	繰り返しモード
	単掃引モード		単掃引モード	単掃引モード
	繰り返し掃引0モード		繰り返し掃引0モード	繰り返し掃引0モード
	繰り返し掃引1モード			繰り返し掃引1モード
	同時サンプル掃引モード			
	遅延トリガ0モード			
動作モード	遅延トリガ1モード			

2. 使用前の準備

インストール、PDG でのエディタの設定および HEW との連動のための各種設定を行います。なお、HEW の画面イメージはご使用のバージョンによって異なることがあります。

2.1 インストール

インストーラ起動後、インストーラの手順に従ってインストールしてください。インストールは、Administrator 権限で行ってください。



図 2-1 インストーラの起動画面

2.2 エディタの設定

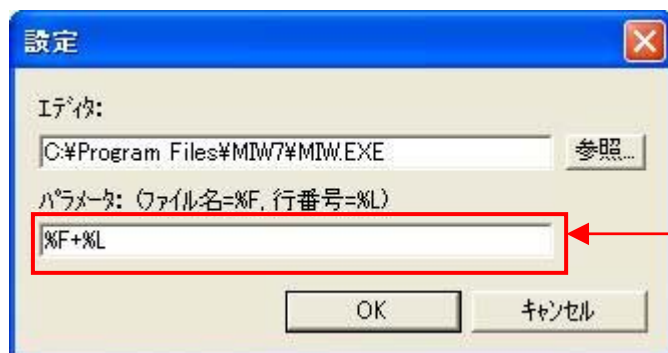
生成ファイル情報ウィンドウから、プロジェクトで生成したソースファイルを開くときに使用するエディタを任意に設定することができます。

「ツール」 - 「設定」メニューを選択して、「設定」ダイアログボックスを開きます。

ソースファイルを開くときに使用したいエディタのプログラム名を指定します。

プログラムの起動時のパラメータを、そのプログラムの規定に従って指定します。パラメータで、ファイル名にあたる部分は「%F」、行番号にあたる部分は「%L」に置き換えて指定します。必ずしも指定する必要はありません。

「OK」でダイアログボックスを閉じて、設定は完了です。



プログラムの起動時オプションが、「ファイル名+行番号」の場合
「%F+%L」
「-line=行番号 ファイル名」の場合
「-line=%L %F」
と入力します。

図 2-2 エディタの設定ダイアログボックス

2.3 HEW への PDG の登録

PDG を HEW のメニューに登録し、HEW のメニューから PDG を起動できるようにします。

HEW を立ち上げます。既に立ち上がっている場合は、全てのワークスペースを終了してください。

ようこそダイアログボックスの「アドミニストレーション(A)...」を選択します



図 2-3 HEWのようこそダイアログボックス

既に HEW を起動している場合は、ツールメニューの「アドミニストレーション(A)...」を選択します。

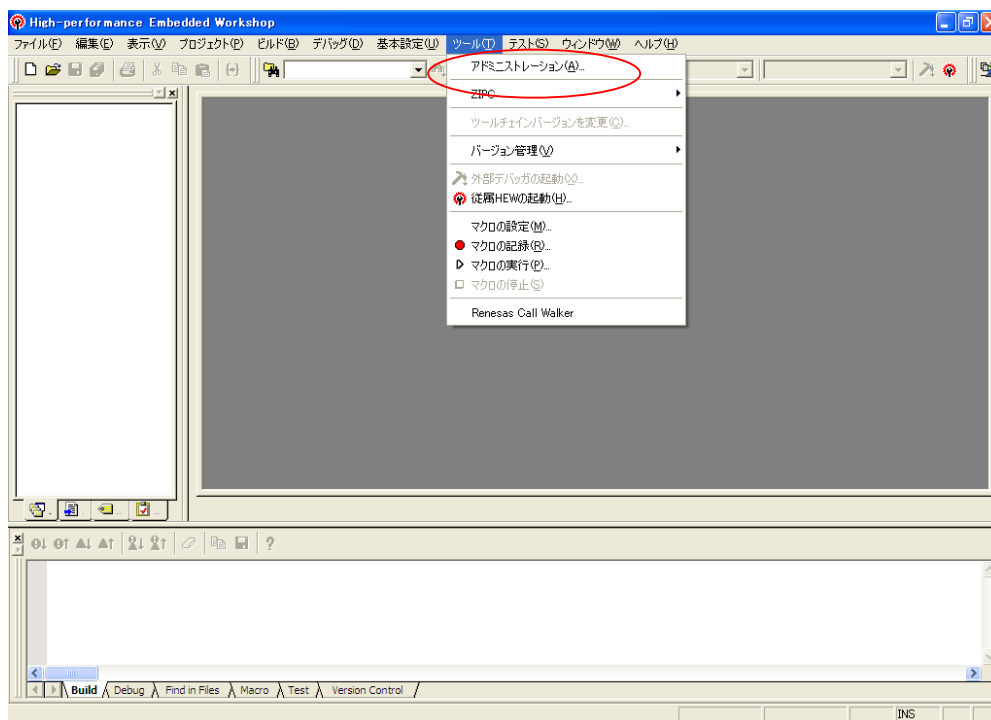


図 2-4 HEWのツールメニュー

登録ボタンを押します。



図 2-5 HEWのアドミニストレーションダイアログボックス

PDG をインストールしたディレクトリにある “PDG.hrf”ファイルを選択します。PDG のデフォルトインストールディレクトリは、”C:\Renesas\PDG”です

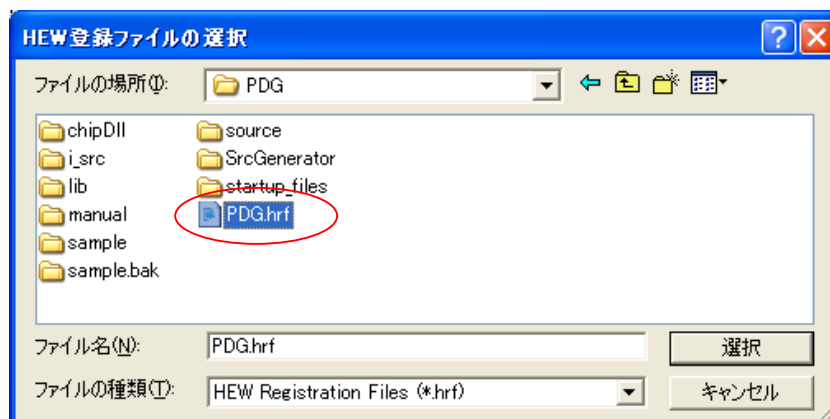


図 2-6 HEW登録ファイルの選択ダイアログボックス

ツールアドミニストレーションダイアログボックスで、System Tools に PDG が登録されていることを確認します。

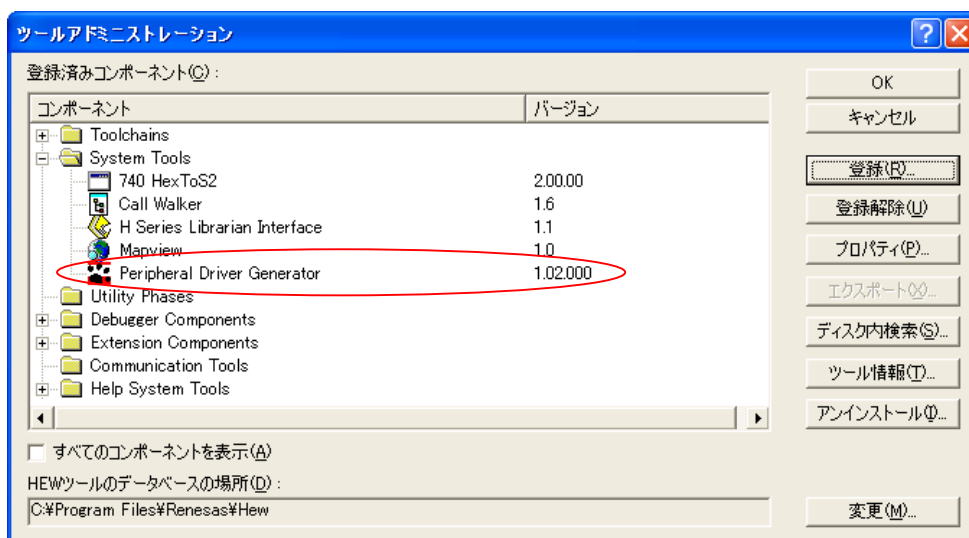


図 2-7 HEW登録ファイルの選択ダイアログボックス

アドミニストレーションダイアログボックスを、OK ボタンで閉じてください。

2.4 HEW の HewTargetServer 設定

PDG で生成したソースを HEW に登録するためには、HEW の HewTargetServer が正しく設定されている必要があります。以下のように設定してください。

ツールメニューの「アドミニストレーション(A)...」を選択します。

Extension ComponentsにHewTargetServerのバージョンが1.05.00かどうかを確認します。

1.05.00より古いバージョンが表示されている場合は、HewTargetServerを選択した状態で登録解除ボタンを押して登録を解除してください。

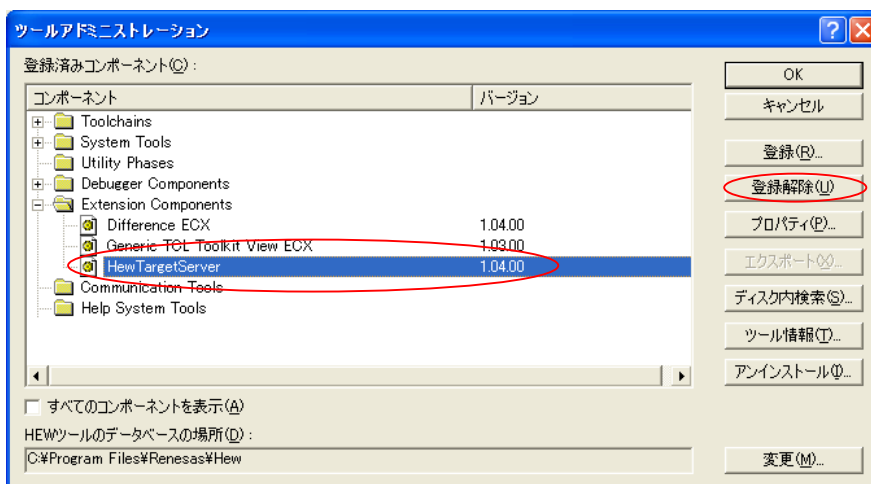


図 2-8 HEWのアドミニストレーションダイアログボックス

ツールアドミニストレーションダイアログボックスの「ディスク内検索(S)...」ボタンを押します。

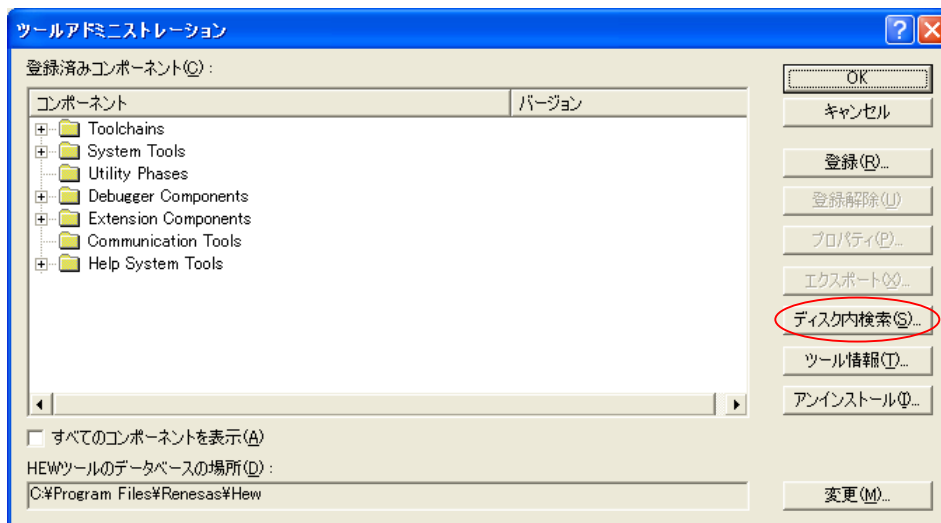


図 2-9 HEWのアドミニストレーションダイアログボックス

コンポーネントのディスク内検索ダイアログボックスで、HEWをインストールしているディレクトリ下で、HewTargetServer を検索します。開始ボタンを押してください。

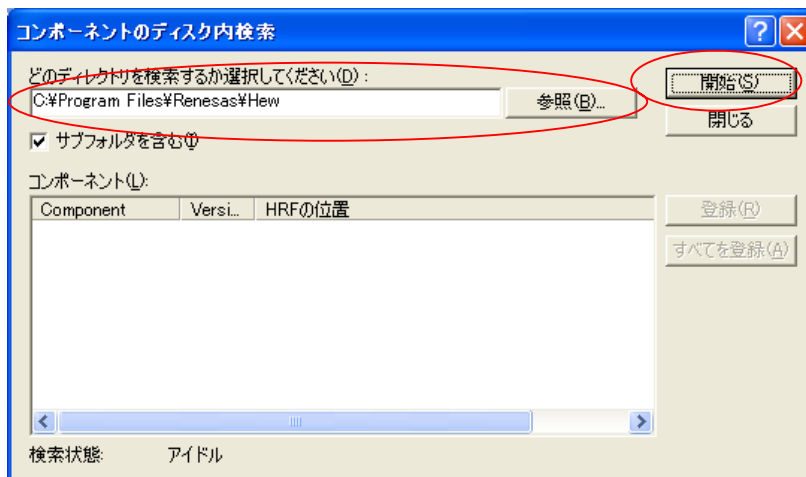


図 2-10 HEWのコンポーネントのディスク内検索ダイアログボックス

見つかったコンポーネント一覧で、HewTargetServer 1.05.00を選択して、登録ボタンを押してください。

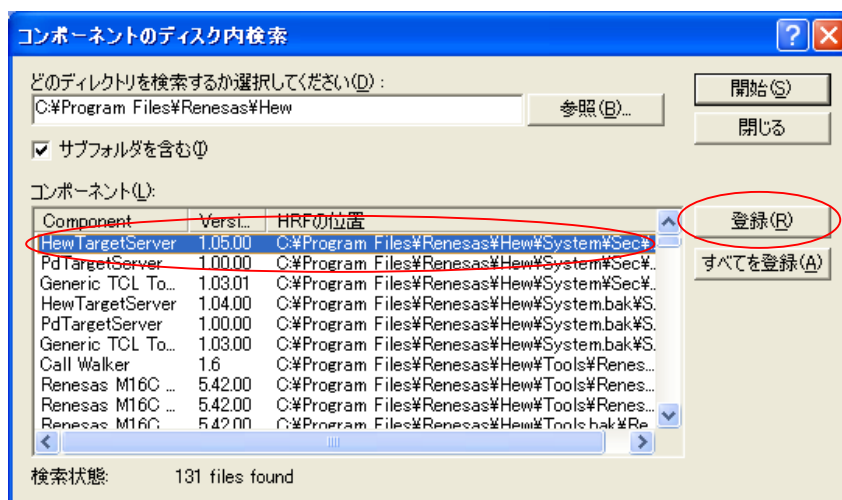


図 2-11 HEWのコンポーネントのディスク内検索ダイアログボックス

コンポーネントのディスク内検索ダイアログボックスを、閉じるボタンで閉じてください。

アドミニストレーションダイアログボックスを、OKボタンで閉じてください。

HEW インストールフォルダにある REGISTERSERVER.bat を実行してください。

デフォルトインストールディレクトリの場合は、次の位置になります。

c:\Program Files\Renesas\Hew\REGISTERSERVER.bat

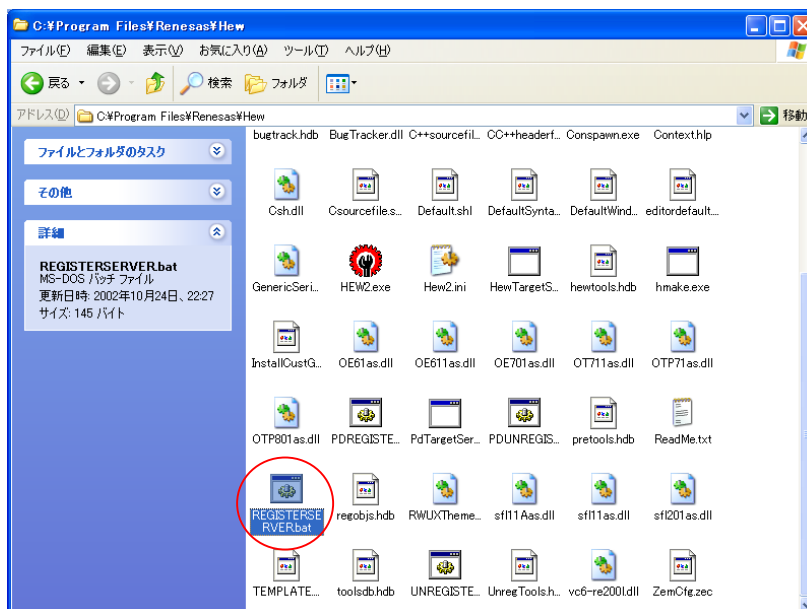


図 2-12 HEWをインストールしたディレクトリの表示例

3. PDG の操作方法

3.1 PDG を使用したアプリケーションの開発

PDG は、周辺 I/O モジュールへの設定された内容を反映した関数群を C ソースファイルで生成します。

PDG が生成した関数を呼び出して行くことで、周辺 I/O モジュールを操作するアプリケーションを開発することができます。

PDG を使用したアプリケーションの開発の概要を次に示します。

アプリケーション開発に HEW でワークスペースを作成
HEW上で、新規ワークスペース作成などで開発するアプリケーション用のワークスペースを作成します。

ドライバ開発に PDG でプロジェクトを作成
PDG上で、使用するマイコンを選択して、プロジェクトを作成します。

周辺 I/O モジュールの設定
PDGで、作成したプロジェクトで、使用する周辺 I/Oモジュールを設定します。
CPUの設定から行ってください。

ソースの生成とワークスペースへソースの登録
PDGで、使用する周辺モジュールの設定が終わったら、ソースを一括生成します。
生成が終わったら、PDGからHEWの作成したワークスペースへ、ソースを登録します。

アプリケーションの作成
PDGが生成したソースに記述された周辺 I/Oモジュールを操作する関数を、アプリケーションから適所で呼び出します。なお、操作関数を呼び出す場合は、あらかじめPDGが生成したヘッダファイルをインクルードしておく必要があります。

ビルド
HEWで、アプリケーションをビルドします。なお、ビルドを行う前に、次のオプションを設定する必要があります。なお、ライブラリファイル指定はHEW V.4.02以降では自動で設定されます。

- ・ PDGが生成したヘッダファイルを参照するためのディレクトリパス指定(-Iオプション)
- ・ APIライブラリをリンクするためのライブラリファイル指定(-Lオプション)

PDGが生成した操作関数において、ビルドでエラーが発生した場合は、操作関数の呼び出しを確認してください。

デバッグ
HEWで、ビルドしたアプリケーションをデバッグします。

評価
アプリケーションの動作が期待されたものであるか、評価します。

3.2 PDG の操作の流れ

PDG の操作方法を説明します。

周辺 I/O モジュールの機能の使用方法を設定してから、ソースを生成し、そのソースを使用してドライバの開発を行うまでの流れは以下の通りです。

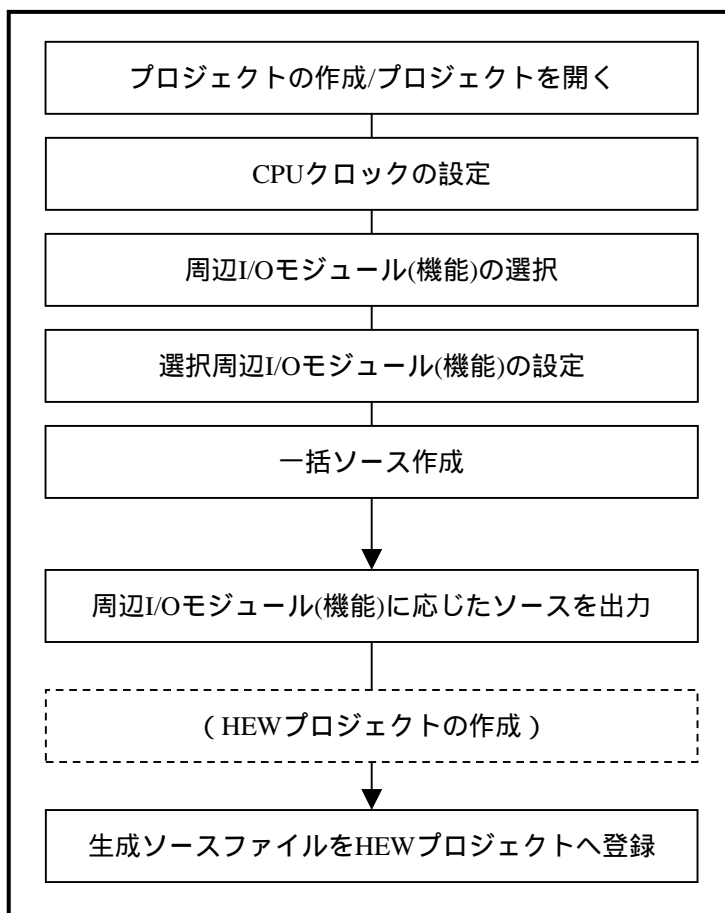


図 3-1 PDGの操作の流れ

3.3 プロジェクトの作成/プロジェクトを開く

3.3.1 プロジェクトの新規作成

以下の手順で、新規プロジェクトを作成します。

「ファイル」 - 「プロジェクト新規作成」メニューを選択して、「新規作成」ダイアログボックスを開きます(図 3-2 参照)。



図 3-2 プロジェクトの新規作成ダイアログボックス

作成するプロジェクト名、そのプロジェクトを保存するディレクトリを入力します。使用する CPU 機種種のシリーズ・グループ・型名をそれぞれ選択します(表 3-1 参照)。

表 3-1 サポートしているマイコンの一覧

シリーズ	グループ	型名
M16C/Tiny	M16C/28	M30280F6, M30280F8, M30280FA M30280FC, M30281F6, M30281F8 M30281FA, M30281FC
	M16C/28B	M30280FCB, M30281FCB
	M16C/29	M30290FA, M30290FC, M30291FA, M30291FC
H8/300H Tiny	H8/3687	HD64F3687, HD64F3684
	H8/36077	HD64F36077, HD64F36074
	H8/36049	HD64F36049
	H8/36109	HD64F36109

シリーズ	グループ	型名
R8C/Tiny	R8C/13	R5F21132, R5F21133, R5F21134
	R8C/22	R5F21226, R5F21227, R5F21228 R5F2122A, R5F2122C
	R8C/23	R5F21236, R5F21237, R5F21238 R5F2123A, R5F2123C
	R8C/24	R5F21244, R5F21245, R5F21246, R5F21247, R5F21248
	R8C/25	R5F21254, R5F21255, R5F21256, R5F21257, R5F21258
	R8C/26	R5F21262, R5F21264, R5F21265 R5F21266
	R8C/27	R5F21272, R5F21274, R5F21275 R5F21276,
	R8C/28	R5F21282, R5F21284
	R8C/29	R5F21292, R5F21294
	R8C/2A	R5F212A7, R5F212A8, R5F212AA R5F212AC
	R8C/2B	R5F212B7, R5F212B8, R5F212BA R5F212BC
	R8C/2C	R5F212C7, R5F212C8, R5F212CA R5F212CC
	R8C/2D	R5F212D7, R5F212D8, R5F212DA R5F212DC
M16C/60	M16C/62P	M30622F8PFP, M30622F8PGP M30623F8PGP, M30620FCPFP M30620FCPGP, M30621FCPGP M3062LFGPFP, M3062LFGPGP M30625FGPGP, M30626FHPPFP M30626FHPPGP, M30627FHPPGP M30626FJPPFP, M30626FHPPGP M30627FJPPGP

「OK」ボタンを選択して、新規プロジェクトを作成します。

新規作成直後は、自動的に CPU クロックの設定画面が開きます。続いて CPU クロックの設定を行ってください。

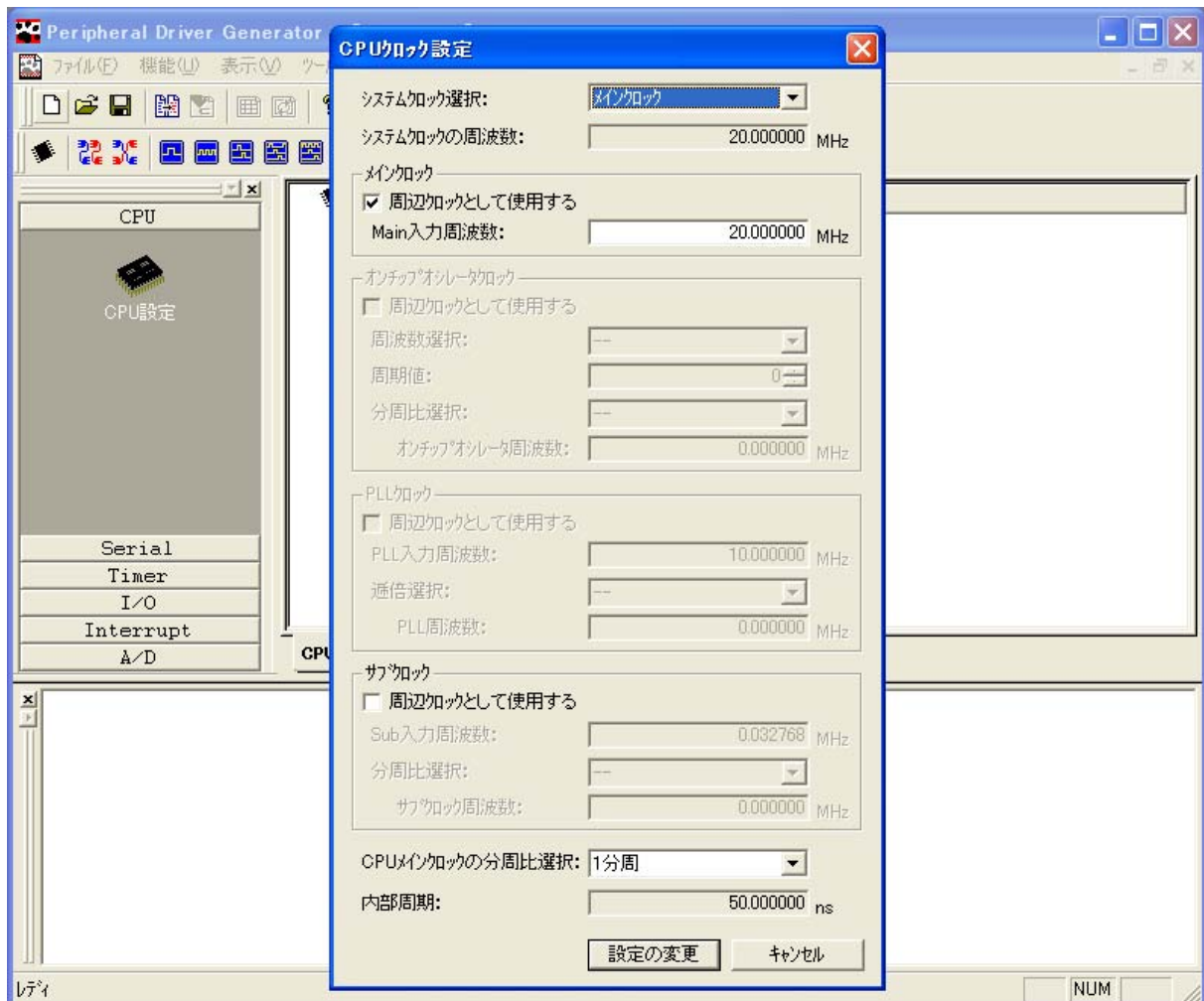


図 3-3 新規作成プロジェクトの画面

3.3.2 既存プロジェクトを開く

以下の手順で、既存プロジェクトを開きます。

「ファイル」 - 「開く」メニューを選択して、「ファイルを開く」ダイアログボックスを開きます。開きたいプロジェクトを選択し、「開く」ボタンをクリックするか、ファイル名をダブルクリックします。

選択したプロジェクトが開きます。

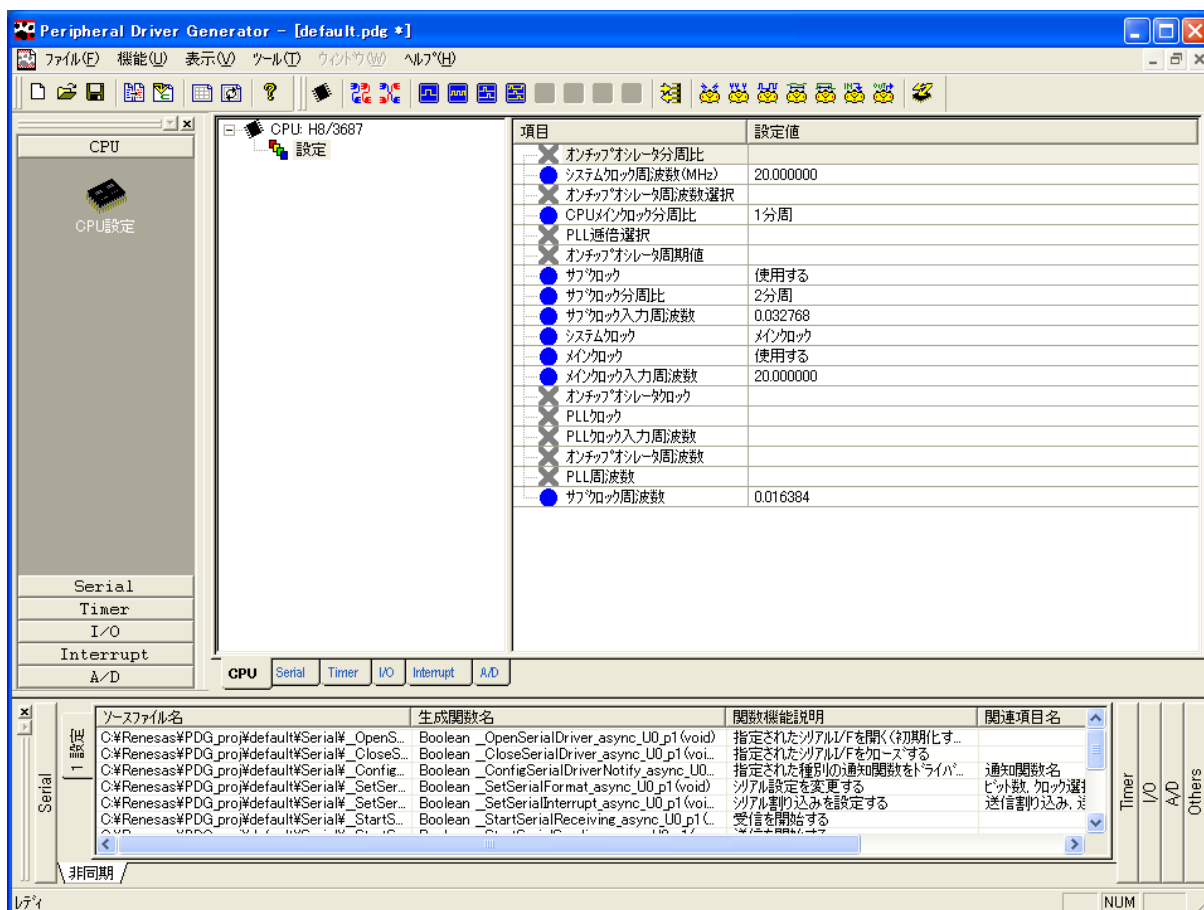


図 3-4 既存プロジェクトの画面

3.3.3 CPUクロックの設定

プロジェクトを新規作成した場合、「CPUクロック設定」ダイアログボックスが自動的に開きますので、CPUクロックに関する項目の設定を行います。

CPUクロック設定

システムクロック選択:

システムクロックの周波数: MHz

メインクロック

周辺クロックとして使用する

Main入力周波数: MHz

オンチップオシレータクロック

周辺クロックとして使用する

周波数選択:

周期値:

分周比選択:

オンチップオシレータ周波数: MHz

PLLクロック

周辺クロックとして使用する

PLL入力周波数: MHz

逡倍選択:

PLL周波数: MHz

サブクロック

周辺クロックとして使用する

Sub入力周波数: MHz

分周比選択:

サブクロック周波数: MHz

CPUメインクロックの分周比選択:

内部周期: ns

図 3-5 CPUクロック設定ダイアログボックス

3.4 周辺 I/O モジュールの選択・設定

3.4.1 周辺 I/O モジュールの設定パターンの新規作成

以下の手順で、周辺 I/O モジュールの設定パターンを新規作成します。

設定パターン新規作成ウィンドウから、制御対象となる周辺 I/O モジュールのそれぞれのモードボタン(図 3-6 参照)を選択するか、「機能」 - 「シリアル、A/D、I/O、タイマ、INT」 - 「設定の新規作成」メニューからそれぞれのモードを選択します。

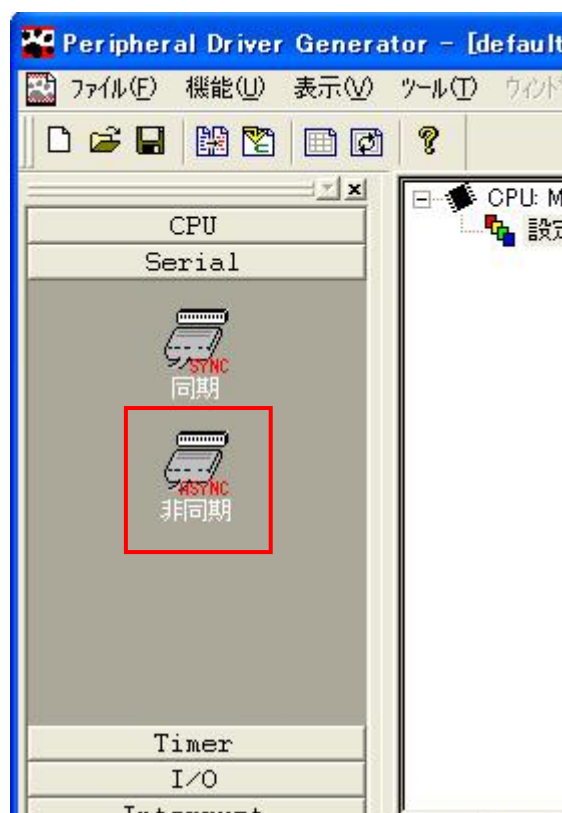


図 3-6 設定パターン新規作成ウィンドウ

各周辺 I/O モジュールの機能を設定後(図 3-7 参照)、「設定」ボタンを選択すると、設定した項目の内容(設定パターン)をメインウィンドウ右側のリストに表示します(図 3-8 参照)。

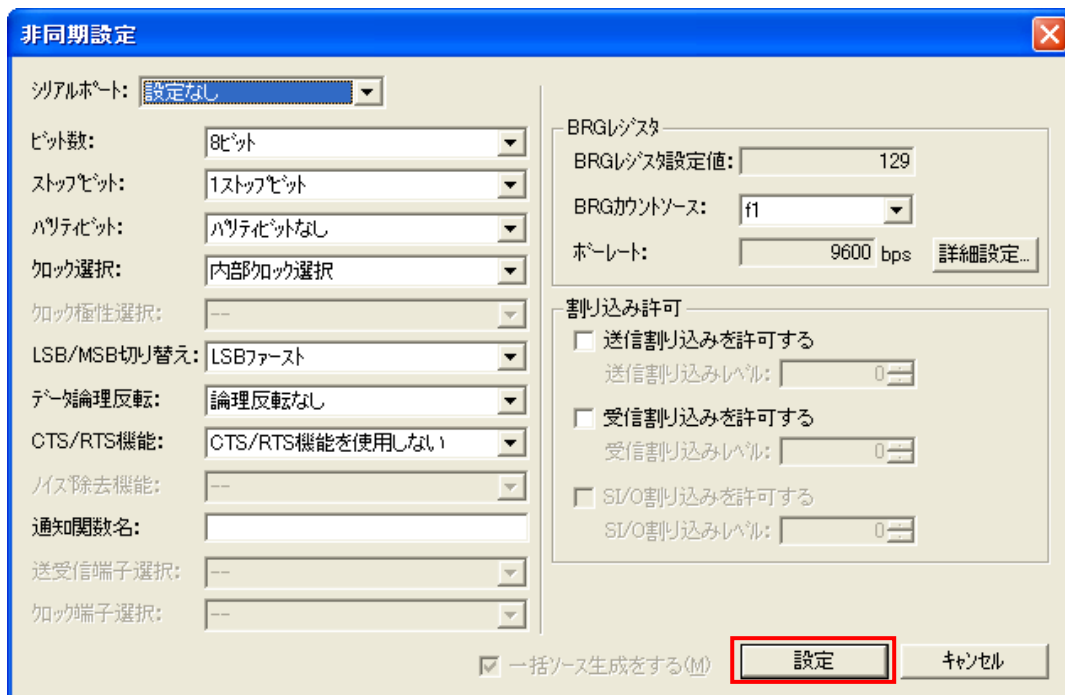


図 3-7 設定パターン新規作成ウィンドウ

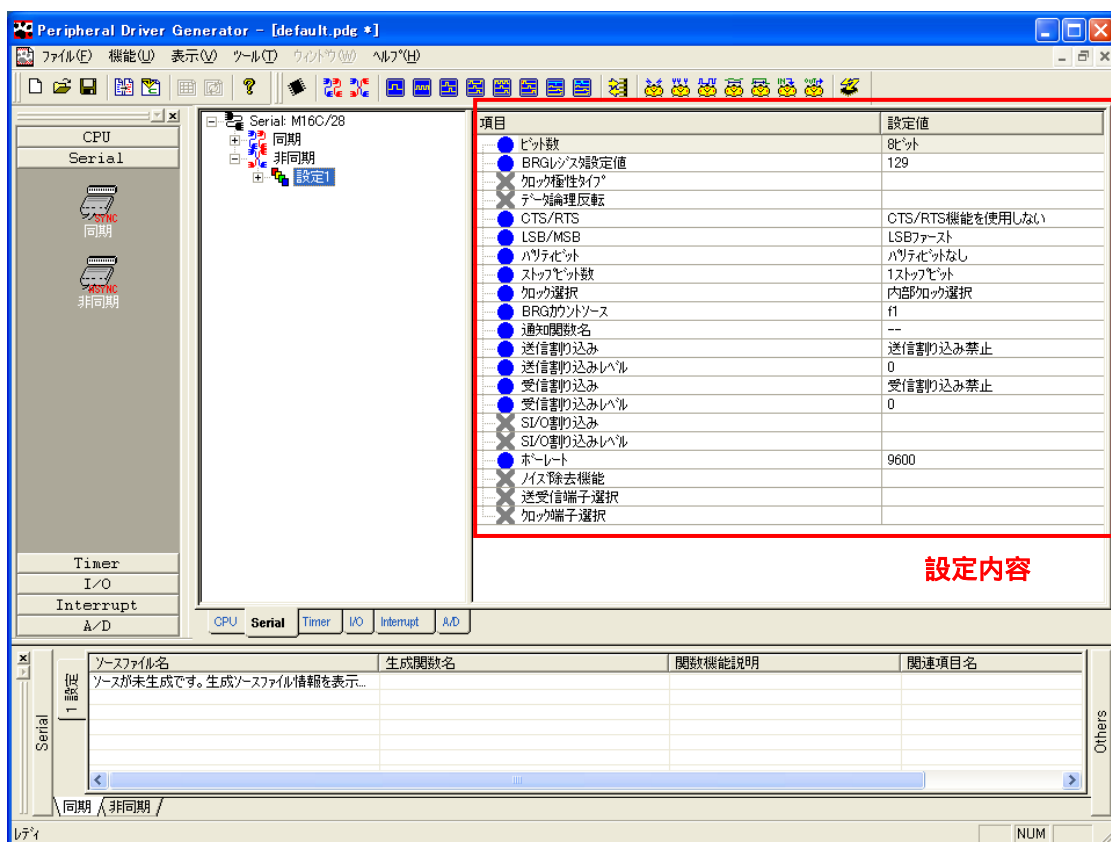


図 3-8 設定パターン表示ウィンドウ

3.4.2 周辺 I/O モジュールの設定パターンの変更

既存の設定パターンの変更は、以下の手順で行います。

メイン画面左側ツリー上で、「設定[n]」をダブルクリックするか、メイン画面右側リスト上で設定項目名をダブルクリックします。又は、「機能」 - 「CPU、シリアル、A/D、I/O、タイマ、INT」 - 「設定の修正」メニューを選択します。

対象周辺 I/O モジュールの機能ごとに対応した、設定ダイアログボックスが開くので、設定を変更します。

「設定の変更」ボタンを選択し、ダイアログボックスを閉じると、メイン画面右側のリストに変更を反映します。

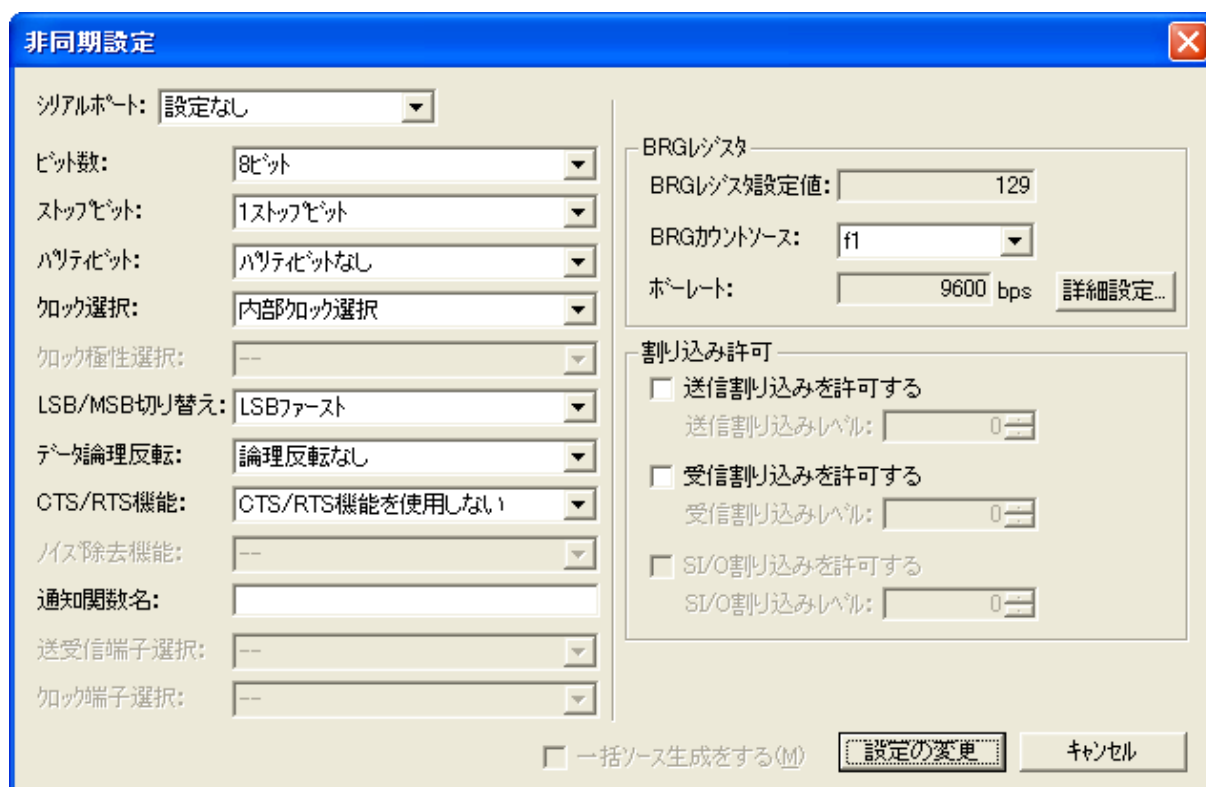


図 3-9 指定した機能に対応する設定ダイアログボックス

3.4.3 周辺 I/O モジュールの設定パターンの複製

既存の設定パターンを複製します。設定に資源が割り当てられているときは、資源の設定も複製します。

メイン画面左側のツリー上で、「設定」を選択しているときのみ使用できます。

メイン画面左側のツリー上で「設定[n]」を選択後、「機能」 - 「シリアル、A/D、I/O、タイマ、INT」 - 「設定の複製」メニューを選択するか、「設定[n]」を右クリックし「設定の複製」メニューを選択します。

モード表示の最後尾に、選択中の設定パターンの複製ができます。

3.4.4 周辺 I/O モジュールの設定パターンの削除

既存の設定パターンを削除します。設定に資源が割り当てられているときは、資源の設定もすべて削除します。

メイン画面左側のツリー上で、「設定」を選択しているときのみ使用できます。

メイン画面左側のツリー上で「設定[n]」を選択後、「機能」 - 「シリアル、A/D、I/O、タイマ、INT」 - 「設定の削除」メニューを選択するか、「設定[n]」を右クリックし「設定の削除」メニューを選択します。

選択していた設定パターンを削除します。

3.5 資源の割り当てと削除


3.5.1 資源の割り当て

資源(周辺I/Oモジュール)の割り当てがない設定パターンに対して、それぞれの周辺機能に応じて資源を割り当てます。

各設定パターンに割り当てられる資源は一つです。資源が割り当てられるのは、メイン画面左側のツリー上で「設定」を選択しているときのみです。

メイン画面左側のツリー上で「設定[n]」(CPU クロック以外)を選択後、「機能」 - 「シリアル、A/D、I/O、タイマ、INT」 - 「UART 番号の設定、入力グループ・入力端子の設定、ポートの設定、タイマの設定、割り込みの設定」メニューを選択するか、メイン画面左側ツリー上で「設定[n]」を右クリックし「(各資源の)設定」メニューを選択します。

「(各資源の)設定」ダイアログボックスで、選択中の設定パターンに割り当てたい資源を選択します。

「OK」ボタンでダイアログボックスを閉じると、選択中の設定パターンに資源を割り当てます。このとき、資源を割り当てることにより、無効になる項目があればメッセージを表示します。また、設定値を変える必要のあるものは、資源割り当て後、設定のリスト表示で  アイコンになっていますので、確認してください。

3.5.2 割り当てた資源の削除

「(各資源の)設定」で割り当てた資源を削除します。

メイン画面左側のツリー上で、割り当てた資源を選択しているときのみ使用できます。

メイン画面左側のツリー上で「資源名[x]」を選択後、「機能」 - 「シリアル、A/D、I/O、タイマ、INT」 - 「UART 番号の削除、入力グループ・入力端子の削除、ポートの削除、タイマの削除、割り込みに削除」メニューを選択するか、メイン画面左側のツリー上で「資源名[x]」を右クリックし「(各資源の)削除」メニューを選択します。

選択していた資源を削除します。

3.6 一括ソース生成

現在開いているプロジェクトの機能設定の内容に合わせて、ソースコードを生成します。

作成した何れかの設定パターンのうち、ひとつでも資源が設定されている場合に選択できます。

「ファイル」 - 「一括ソース生成」メニューを選択します。

ソースファイルの生成が実行され、現在開いているプロジェクトファイルと同じディレクトリにソースファイルを生成します。同時に、「生成ファイル情報ウィンドウ」に生成したソースファイルの情報を表示します。

周辺 I/O 機能設定ダイアログの「一括ソース生成を行う」チェックボックスを利用して、設定パターンの作成と連続して行う場合は、設定ダイアログを閉じると同時に自動的にソースファイルを生成します。

生成したすべてのソースファイルを一括で削除する場合は、「ファイル」 - 「一括ソース削除」メニューを選択します。

3.7 出力関数情報を CSV 形式で見る

PDGで一括生成した関数情報の一覧をCSV形式のファイルで見ることができます。

一括ソース生成を実行後、使用できます。

「ツール」 - 「出力関数一覧を表示する」メニューを選択します。

*.csv ファイルと関連付けのされているプログラムで、出力関数の一覧を開いて表示します。

3.8 出力関数情報を更新する

PDGで一括生成した関数情報一覧のCSVファイルを最新の状態にします。

一括ソース生成を実行後、使用できます ()。

「ツール」 - 「出力関数一覧を最新の状態にする」を選択します。

出力関数一覧の CSV ファイルを更新します。

関数情報一覧の CSV ファイルは、一括ソース生成実行時に更新します。但し、そのときに CSV ファイルを開いているなどの事情により更新できないことがあります。その場合は、CSV ファイルを一旦閉じた上でこのメニューを使用してください。

3.9 生成ファイルの HEW プロジェクトへの登録

3.9.1 登録機能

PDGで一括生成したすべてのソースファイルを、既存のHEWプロジェクトへ自動的に登録します。同時に、PDG生成ソースで使用しているAPIライブラリをライブラリオプションに登録し、割り込み関数のバッティングを防ぐため、登録先のHEWプロジェクトに「intprg.c」ファイルが登録されている場合は、「intprg.c」ファイルをビルドから除外します。

すでに登録されていた「intprg.c」ファイルに独自処理を追加していた場合は、新たに登録した「intprg.c」ファイルへ、独自処理をマニュアルでコピーする必要があります。

3.9.2 登録の操作方法

すでにソースを生成している場合に、使用できます。

「ツール」 - 「ファイルを HEW プロジェクトに登録」メニューを選択します。

HEW を起動していない場合は、HEW の起動を確認するメッセージが表示されるので、「はい」を選択し、HEW を起動します。

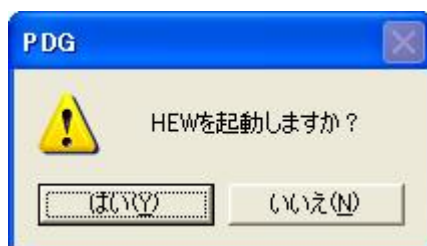


図 3-10 起動確認メッセージ (PDG)

次に、ファイル登録を確認するメッセージが表示されます。

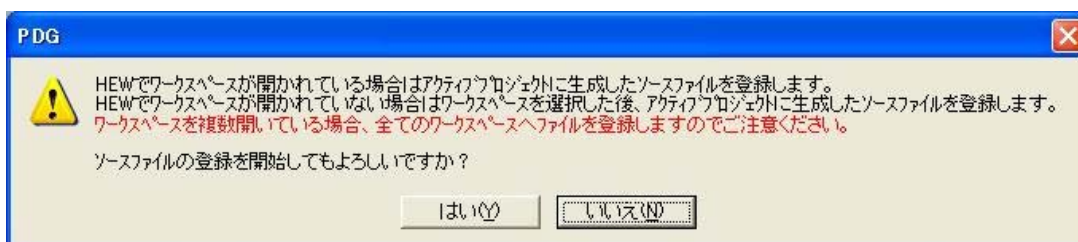


図 3-11 ファイル登録の確認メッセージ (PDG)

- 登録先の HEW ワークスペースが既に開いている場合
「はい」を選択します。
- 登録先の HEW ワークスペースが既存の場合
「はい」を選択して、次のステップ「ファイルを開く」に進みます。登録先の HEW ワークスペースを指定します。「開く」を選択して、ワークスペースを開きます。
- 登録先の HEW ワークスペースが未作成の場合
確認メッセージをそのままに、一旦 HEW の操作に移り、新しく登録先の HEW ワークスペースを作成します。ワークスペースを開いた状態で PDG 操作に戻り、「はい」を選択します。

「ライブラリリンク順序設定ダイアログ」が開くので、リンクの優先順位が高いものを上、低いものを下へ移動します。「OK」を選択すると、HEW プロジェクトへのファイル登録を開始します()。

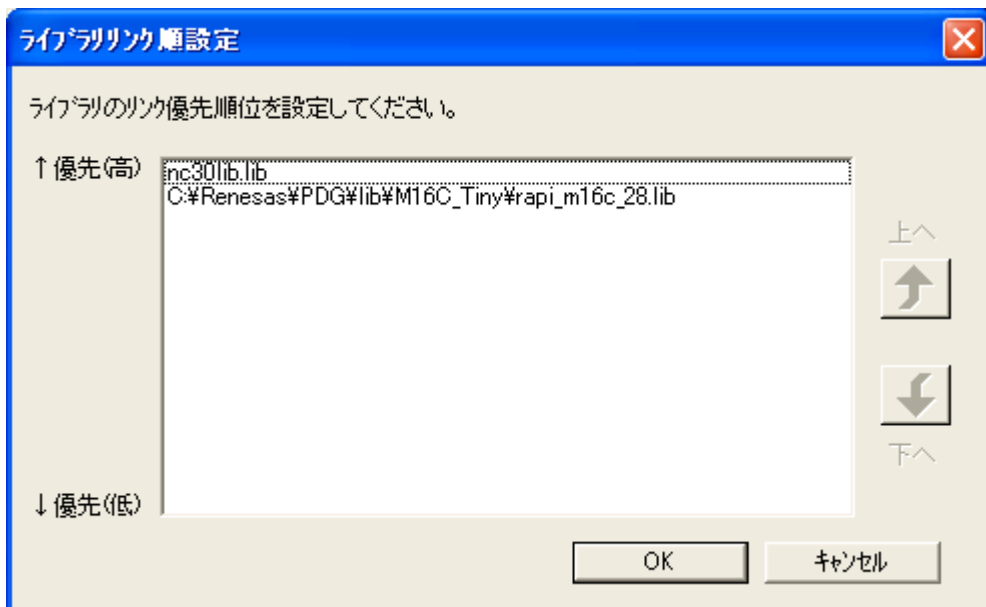


図 3-12 ライブラリリンク順序設定ダイアログ

ファイル登録の確認メッセージにもあるように、複数の HEW ワークスペースが開いている状態では、すべてのアクティブプロジェクトにファイルを登録します。ファイルを登録したくないワークスペースは、ファイル登録実行の前に閉じてください。

ファイルの登録完了メッセージが表示されれば、登録は完了です。

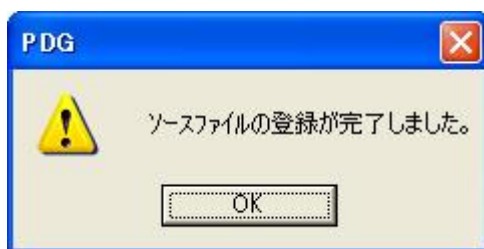


図 3-13 登録完了メッセージ(PDG)

3.9.3 登録したソースの登録解除

HEW ヘソースを一度登録すると、PDG からは解除することはできません。

HEW のワークスペースウィンドウのプロジェクトタブで、解除したいソースを選択し、右クリックでポップアップメニューを表示します。ポップアップメニューから、ファイルの削除またはビルドの除外を選択してください。

4. プロジェクトコンバート

4.1 コンバート機能

ある機種で作成したプロジェクト(設定内容)を、別の機種で使用できるように変換します。

コンバート元プロジェクトの設定値がコンバート先プロジェクトで使用できない場合は、コンバート先の機種に応じて設定内容を変更します。変更方法については、次節以降を参照してください。

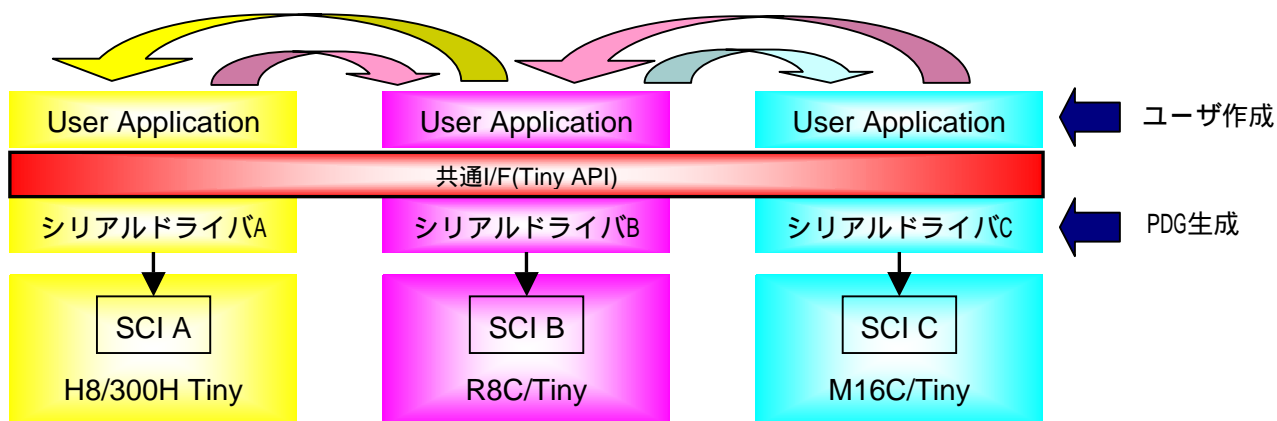


図 4-1 コンバートダイアログボックス

4.2 コンバートによる設定内容の変更と表示

設定内容の変更方法には、次の2通りがあります。

- i. 設定値を変更する、又は、新しい値を設定する
 - コンバート元での設定値がコンバート先では使用できない場合
 - コンバート元では項目が無効であり、コンバート先では新しい値を設定する必要がある場合
- ii. 設定項目自体を無効にする
 - コンバート先の機種が、項目をサポートしていない場合

資源の設定

資源の設定は、すべて削除します。

設定値の表示

変換の結果を表 4-1 に示すアイコンで示します。

表 4-1 変換結果の表示

アイコン	説明	項目番号
●	コンバート元の設定値をそのまま使用した	-
?	プログラムが設定値を変更した	.
⊘	コンバートによって項目自体が無効になった	.
×	コンバート元の設定値をそのまま使用した (コンバート元でもコンバート先でも項目自体が無効)	-

4.3 プロジェクトコンバートの操作方法

「ファイル」 - 「プロジェクトコンバート」メニューを選択して、「コンバート」ダイアログボックスを開きます。

コンバート元プロジェクト名、コンバートして新規に作成するプロジェクト名とその保存ディレクトリを入力します。

コンバート(変換)したいCPU種別のシリーズ・グループ・型名をそれぞれ選択肢から指定し、「OK」ボタンを選択します。

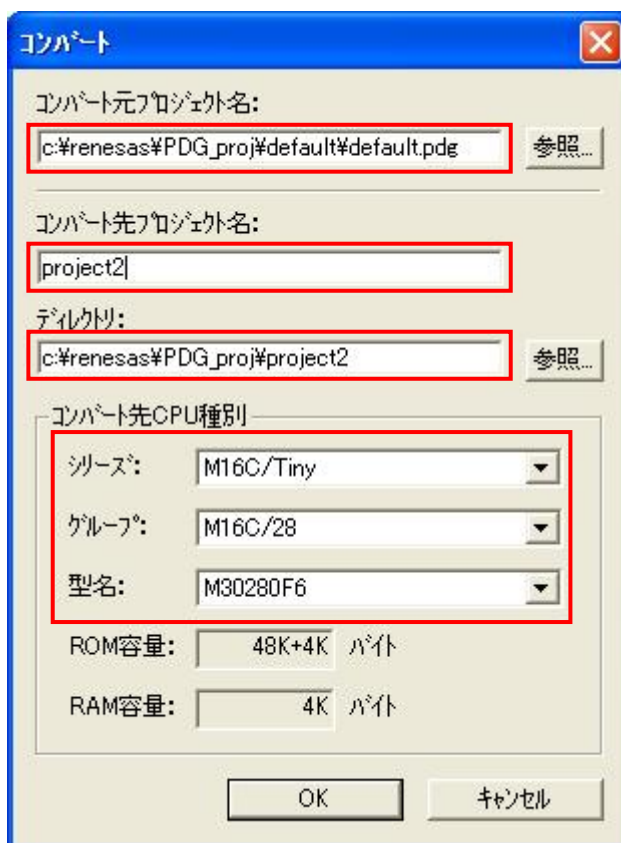


図 4-2 コンバートダイアログボックス

指定したディレクトリに新しくプロジェクトファイルが作られます。コンバートが完了すると、メッセージを表示して知らせます。

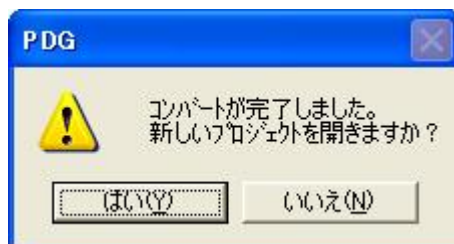


図 4-3 コンバート完了メッセージ(PDG)

「はい」を選択すると、作成したプロジェクトファイルを開きます。
コンバート前の CPU 及び設定内容により、コンバート後に設定が無効になる項目、または再設定が必要になる項目が発生する場合があります。使用している周辺 I/O モジュールの各設定パターン表示ウィンドウを順次開き、内容を確認してください。

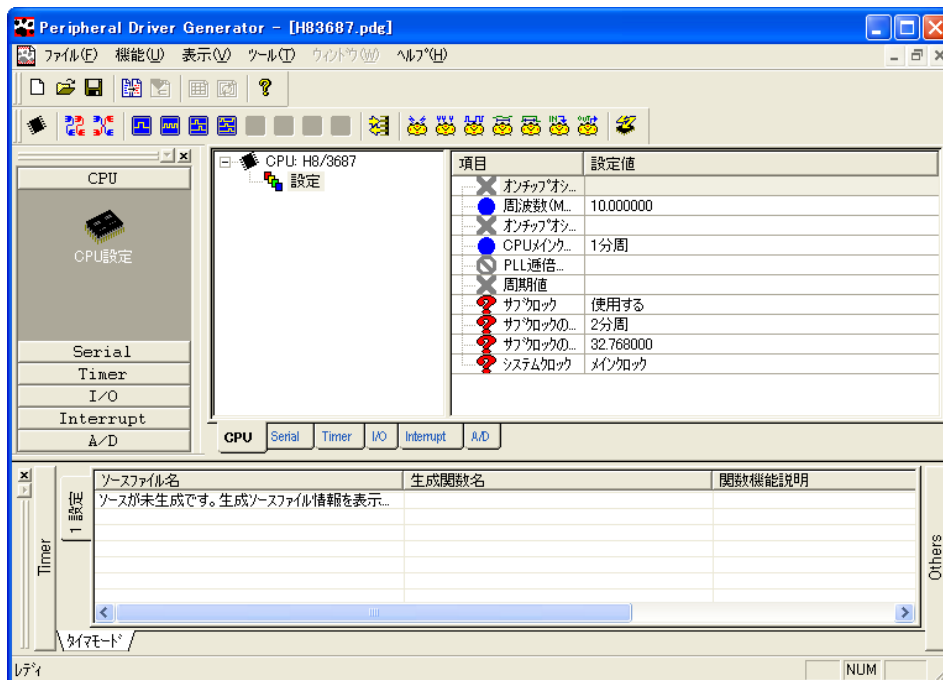




図 4-4 コンバート後のプロジェクト表示例

❓は、コンバート後の CPU の仕様が異なる等により再度設定が必要もしくは確認が必要な項目を示しますので、必要に応じて、設定パターンを変更してください。

必要な変更を行うと、マークが、マークに変わります。

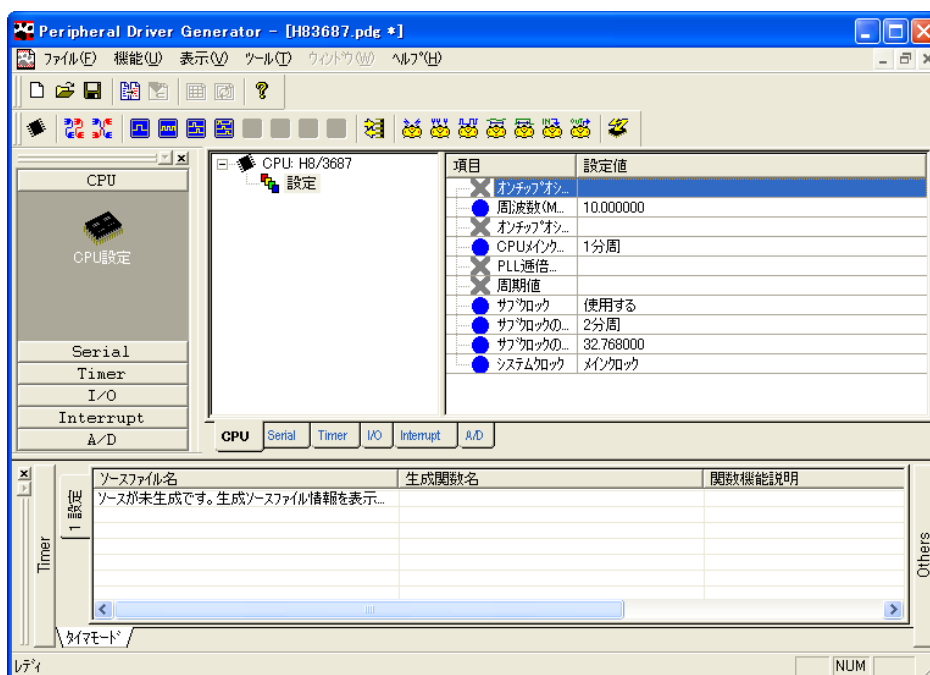


図 4-5 コンバート後のプロジェクト表示例

Peripheral Driver Generator V.1.02
ユーザーズマニュアル

発行年月日 2007年11月1日 Rev.1.00

発行 株式会社 ルネサス テクノロジ 営業統括部
〒100-0004 東京都千代田区大手町2-6-2

編集 株式会社 ルネサス ソリューションズ ツール開発部

© 2007. Renesas Technology Corp. and Renesas Solutions Corp., All rights reserved. Printed in Japan.

Peripheral Driver Generator V.1.02

ユーザーズマニュアル



ルネサスエレクトロニクス株式会社
神奈川県川崎市中原区下沼部1753 〒211-8668

RJJ10J2098-0100