

# CS+ コード生成ツール

統合開発環境

ユーザーズマニュアル 周辺機能操作編

対象デバイス

RL78 ファミリ

RX ファミリ

RH850 ファミリ

本資料に記載の全ての情報は発行時点のものであり、ルネサス エレクトロニクスは、予告なしに、本資料に記載した製品または仕様を変更することがあります。ルネサス エレクトロニクスのホームページなどにより公開される最新情報をご確認ください。

## ご注意書き

1. 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・システムの設計において、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て生じた損害（お客様または第三者いずれに生じた損害も含まれます。以下同じです。）に関し、当社は、一切その責任を負いません。
2. 当社製品、本資料に記載された製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズム、応用回路例等の情報の使用に起因して発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権に対する侵害またはこれらに関する紛争について、当社は、何らの保証を行うものではなく、また責任を負うものではありません。
3. 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。
4. 当社製品を、全部または一部を問わず、改造、改変、複製、リバースエンジニアリング、その他、不適切に使用しないでください。かかる改造、改変、複製、リバースエンジニアリング等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。
5. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」および「高品質水準」に分類しており、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使用されることを意図しております。

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、産業用ロボット等

高品質水準： 輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交通制御（信号）、大規模通信機器、  
金融端末基幹システム、各種安全制御装置等

当社製品は、データシート等により高信頼性、Harsh environment 向け製品と定義しているものを除き、直接生命・身体に危害を及ぼす可能性のある機器・システム（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの等）、もしくは多大な物的損害を発生させるおそれのある機器・システム（宇宙機器と、海底中継器、原子力制御システム、航空機制御システム、プラント基幹システム、軍事機器等）に使用されることを意図しておらず、これらの用途に使用することは想定していません。たとえ、当社が想定していない用途に当社製品を使用したことにより損害が生じても、当社は一切その責任を負いません。

6. 当社製品をご使用の際は、最新の製品情報（データシート、ユーザーズマニュアル、アプリケーションノート、信頼性ハンドブックに記載の「半導体デバイスの使用上の一般的な注意事項」等）をご確認の上、当社が指定する最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他指定条件の範囲内でご使用ください。指定条件の範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障、誤動作の不具合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。
7. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めていますが、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、データシート等において高信頼性、Harsh environment 向け製品と定義しているものを除き、耐放射線設計を行っておりません。仮に当社製品の故障または誤動作が生じた場合であっても、人身事故、火災事故その他社会的損害等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、お客様の機器・システムとしての出荷保証を行ってください。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、お客様の機器・システムとしての安全検証をお客様の責任で行ってください。
8. 当社製品の環境適合性等の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。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。
9. 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・システムに使用することはできません。当社製品および技術を輸出、販売または移転等する場合は、「外国為替及び外国貿易法」その他日本国および適用される外国の輸出管理関連法規を遵守し、それらの定めるところに従い必要な手続きを行ってください。
10. お客様が当社製品を第三者に転売等される場合には、事前に当該第三者に対して、本ご注意書き記載の諸条件を通知する責任を負うものいたします。
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禁じます。
12. 本資料に記載されている内容または当社製品についてご不明な点がございましたら、当社の営業担当者までお問合せください。

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が直接的、間接的に支配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。



# 目次

1.	概 説	6
1.1	概 要	6
1.2	特 長	6
2.	機 能	7
2.1	概 要	7
2.2	周辺機能 パネルのオープン	8
2.3	情報の設定	9
2.3.1	入力規約	9
2.3.2	入力不備個所に対するアイコン表示	10
2.3.3	端子の競合に対するアイコン表示	11
2.4	ソース・コードの確認	12
2.5	ソース・コードの出力	13
2.5.1	出力有無の設定	14
2.5.2	ファイル名の変更	15
2.5.3	API 関数名の変更	16
2.5.4	出力モードの変更	17
2.5.5	出力先の変更	18
2.5.6	テキスト・ファイル・エンコードの変更	19
2.5.7	生成日有無の変更	20
2.6	レポート・ファイルの出力	21
2.6.1	出力形式の変更	22
2.6.2	出力先の変更	23
A.	ウインドウ・リファレンス	24
A.1	概 要	24
	メイン・ウインドウ	25
	プロジェクト・ツリー パネル	28
	プロパティ パネル	30
	[コード生成設定] タブ	32
	[周辺機能情報] タブ (製品情報)	35
	[周辺機能情報] タブ (周辺機能情報)	36
	[コード・プレビュー情報] タブ (製品情報)	37
	[コード・プレビュー情報] タブ (周辺機能情報)	38
	[コード・プレビュー設定] タブ (ファイル情報)	39
	[コード・プレビュー設定] タブ (関数情報)	41
	周辺機能 パネル	43
	コード生成プレビュー パネル	45

出力 パネル.....	47
名前を付けて保存 ダイアログ.....	49
改訂記録.....	51

## 1. 概 説

CS+ は、アプリケーション・システムを開発する際の統合開発環境であり、設計／コーディング／ビルド／デバッグなどといった一連の作業を実施することができます。

本書では、コード生成の機能について説明します。

### 1.1 概 要

コード生成は、CS+ が提供しているコンポーネントの 1 種であり、GUI ベースで各種情報を設定することにより、マイクロコントローラが提供している周辺機能（クロック発生回路、ポート機能など）を制御するうえで必要なソース・コード（デバイス・ドライバ・プログラム：C ソース・ファイル、ヘッダ・ファイル）を出力することができます。

コード生成は、対応するデバイスにより 3 種類 \*1 あります。

本書では、コード生成／端子図プラグインについて説明します。

- \*1 コード生成プラグイン（V850、78K0、78K0R、RL78/G12,G13,G1A,I1A,L12,F12,F13,F14）
- コード生成／端子図プラグイン（RX、コード生成プラグインに記載のない RL78）
- コード生成／端子図プラグイン RH850（RH850）

### 1.2 特 長

以下に、コード生成の特徴を示します。

- (1) コード生成機能  
コード生成では、GUI ベースで設定した情報に応じたデバイス・ドライバ・プログラムを出力するだけでなく、main 関数を含んだサンプル・プログラム、リンク・ディレクティブ・ファイルなどといったビルド環境一式を出力することもできます。
- (2) レポート機能  
コード生成を用いて設定した情報を各種形式のファイルで出力し、設計資料として利用することができます。
- (3) リネーム機能  
コード生成が出力するファイル名、およびソース・コードに含まれている API 関数の関数名については、デフォルトの名前が付与されますが、ユーザ独自の名前に変更することもできます。

## 2. 機能

本章では、コード生成が提供している主な機能を実手順とともに説明します。

備考 本章では、対象デバイスが“RL78/L13 (ROM : 128KB) R5F10WMG (80pin)” の場合を例にとり、主な機能の説明を行っています。

### 2.1 概要

コード生成は、デバイスが提供している周辺機能（クロック発生回路、ポート機能など）を制御する際に必要な情報を CS+ のパネル上で選択／入力することにより、対応するソース・コード（デバイス・ドライバ・プログラム）を出力します。

なお、コード生成の操作手順は、以下のとおりです。

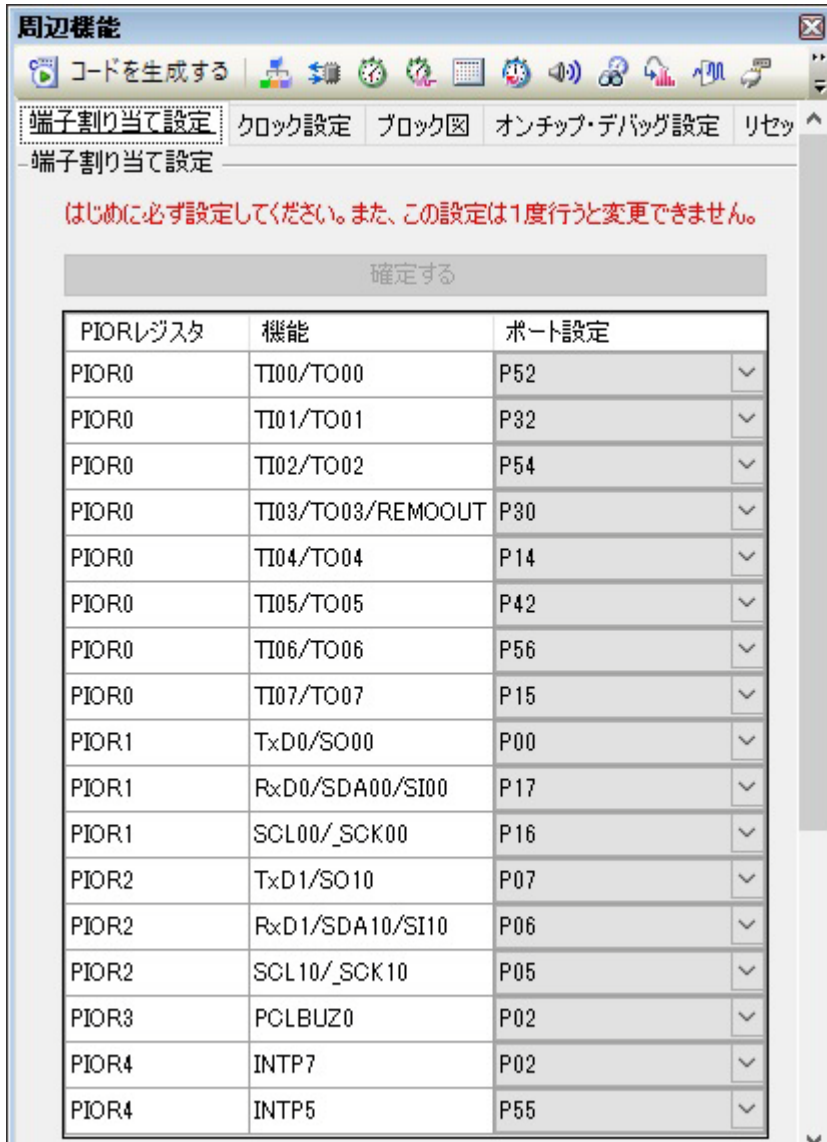
- (1) **CS+ の起動**  
Windows の [スタート] メニューから CS+ を起動します。
- (2) **プロジェクトの作成／読み込み**  
プロジェクトの新規作成（プロジェクトの種類、使用するマイクロコントローラ、使用するビルド・ツールなどの定義）、または既存のプロジェクトの読み込みを行います。
- (3) **周辺機能パネルのオープン**  
周辺機能（クロック発生回路、ポート機能など）を制御するうえで必要な情報を設定するための **周辺機能パネル** をオープンします。
- (4) **情報の設定**  
**周辺機能パネル** で周辺機能（クロック発生回路、ポート機能など）を制御するうえで必要な情報を設定します。
- (5) **ソース・コードの確認**  
**周辺機能パネル** で設定した情報に応じたソース・コード（デバイス・ドライバ・プログラム）を確認します。
- (6) **ソース・コードの出力**  
ソース・コード（デバイス・ドライバ・プログラム）を指定されたフォルダに出力します。
- (7) **レポート・ファイルの出力**  
レポート・ファイル（コード生成を用いて設定した情報を保持したファイル、ソース・コードに関する情報を保持したファイル）を指定されたフォルダに出力します。
- (8) **プロジェクトの保存**  
プロジェクトの保存を行います。

## 2.2 周辺機能 パネルのオープン

デバイスが提供している周辺機能（クロック発生回路、ポート機能など）を制御するうえで必要な情報を設定するための周辺機能パネルをオープンします。

なお、周辺機能パネルのオープンは、プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [周辺機能] (→周辺機能ノード) をダブルクリックすることにより行います。

図 2.1 周辺機能 パネルのオープン



**備考** コード生成が未対応のデバイスがプロジェクトで定義された場合、プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] に“ [コード生成 (設計ツール)] ノード”は表示されません。



## 2.3 情報の設定

「2.2 周辺機能 パネルのオープン」でオープンした周辺機能 パネルの情報設定エリアで周辺機能（クロック発生回路、ポート機能など）を制御するうえで必要な情報を設定します。

備考 複数の周辺機能を制御する場合は、「2.2 周辺機能 パネルのオープン」から「2.3 情報の設定」の操作を繰り返し行うことになります。

### 2.3.1 入力規約

以下に、周辺機能 パネルに各種情報を設定する際の入力規約を示します。

#### (1) 文字セット

以下に、コード生成が入力を許可している文字セットを示します。

ASCII	半角のアルファベット（英字）、半角の数字、半角の記号
Shift-JIS	全角のアルファベット（英字）、全角の数字、全角の記号、全角のひらがな、全角のカタカナ、全角の漢字、および半角のカタカナ
EUC-JP	全角のアルファベット（英字）、全角の数字、全角の記号、全角のひらがな、全角のカタカナ、全角の漢字、および半角のカタカナ
UTF-8	全角のアルファベット（英字）、全角の数字、全角の記号、全角のひらがな、全角のカタカナ、全角の漢字（中国語を含む）、および半角のカタカナ

#### (2) 数値

以下に、コード生成が入力を許可している進数を示します。

10 進数	1～9の数字で始まり0～9の数字が続く数値、および0
16 進数	0xで始まり0～9の数字、およびa～fの英字が続く数値（英字の大文字／小文字については、不問）

### 2.3.2 入力不備箇所に対するアイコン表示


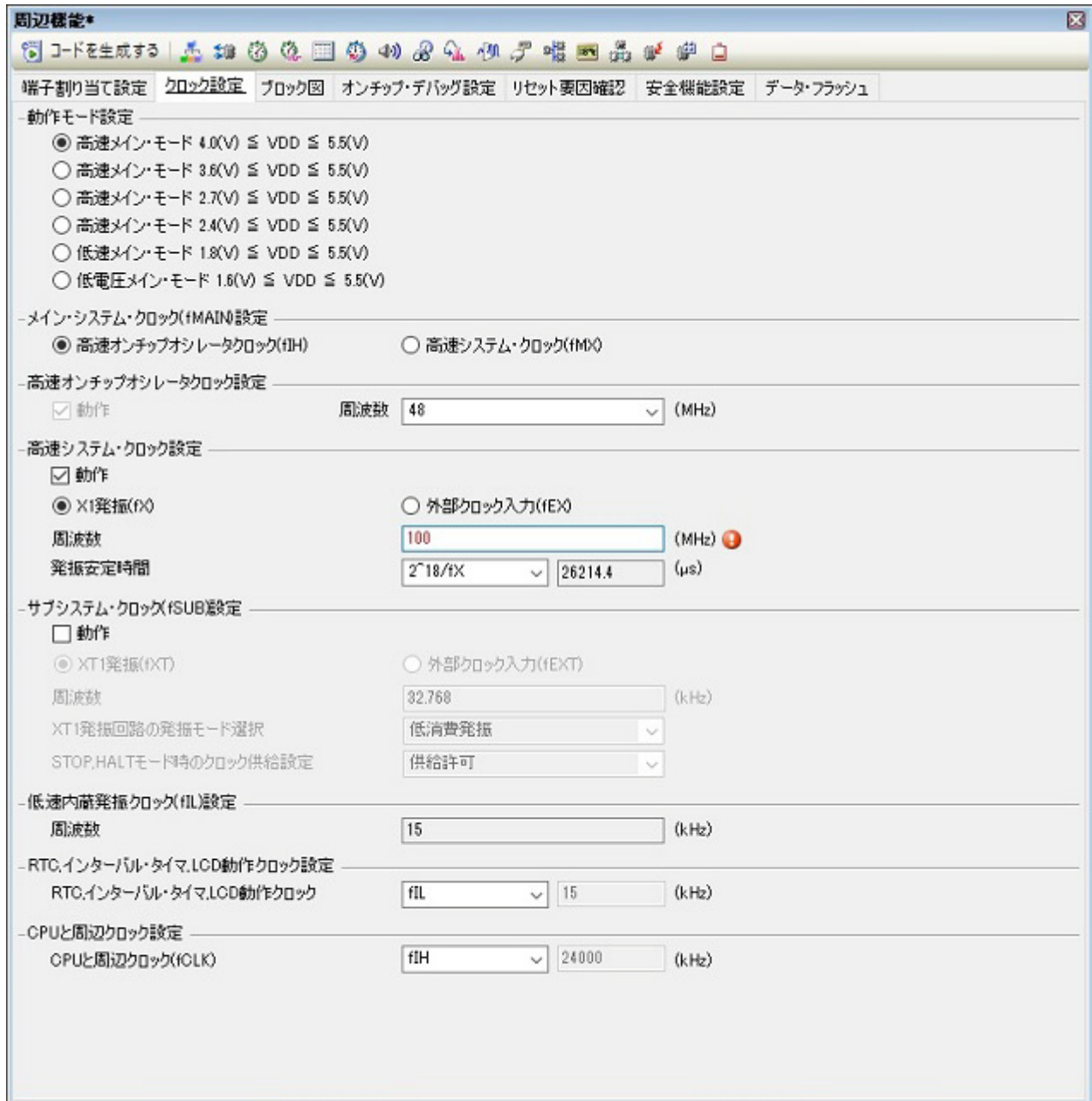

コード生成では、**周辺機能パネル**で不正な文字列が入力された際、および入力が必要な箇所に値が未入力の際、設定すべき情報として誤っていることを示す  アイコンを該当箇所に表示するとともに、文字列を赤色表示し、入力の不備を警告します。

図 2.2 入力不備箇所に対するアイコン表示



備考  アイコン上にマウス・カーソルを移動した際には、入力すべき文字列に関する情報（入力の不備を解決するためのヒント）がポップアップ表示されます。

### 2.3.3 端子の競合に対するアイコン表示


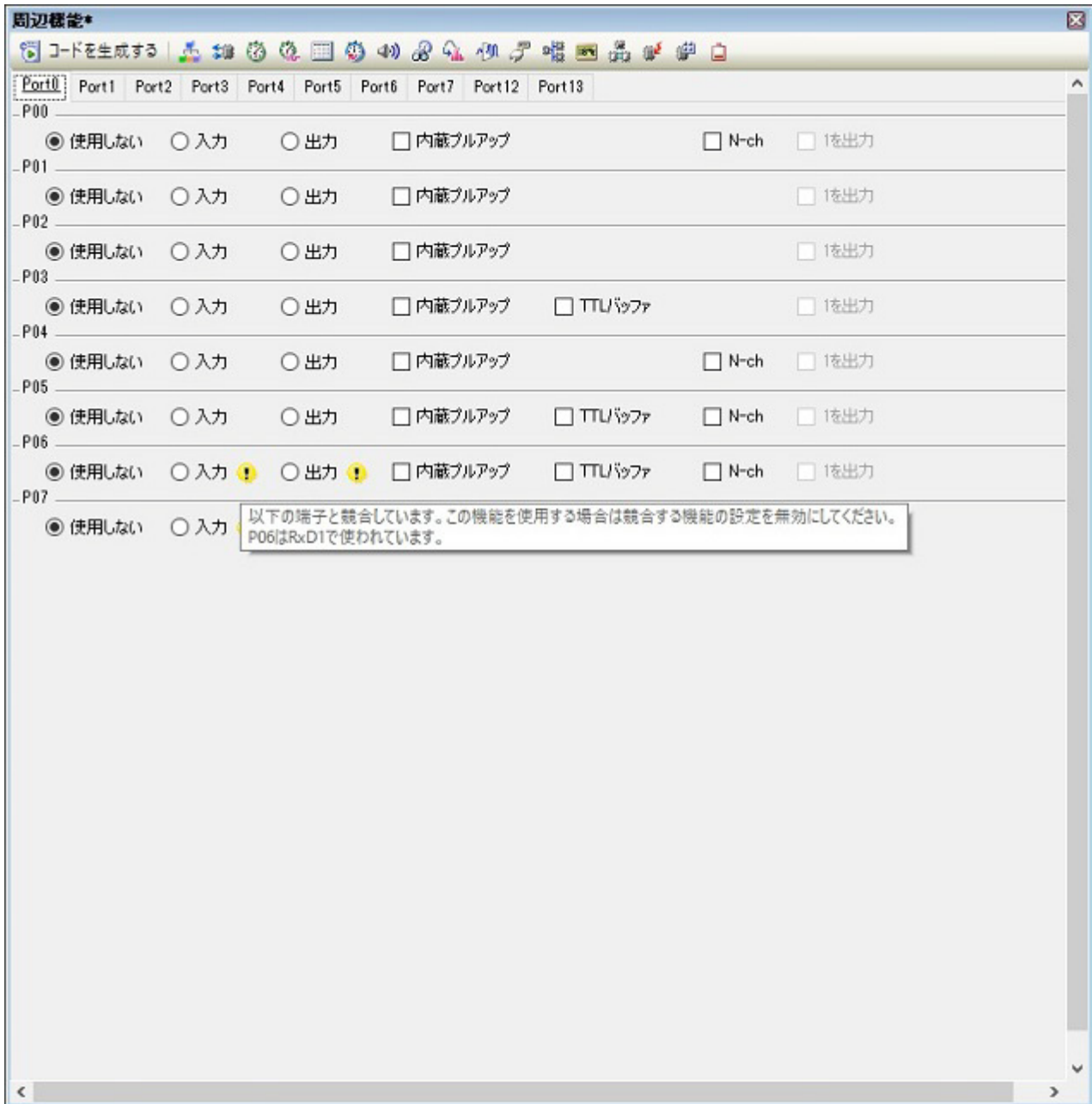

コード生成では、[周辺機能パネル](#)における各種周辺機能の設定に伴い、端子の競合が発生する項目に対しては、競合が発生することを示す  アイコンを該当箇所に表示し、端子の競合を警告します。

図 2.3 端子の競合に対するアイコン表示



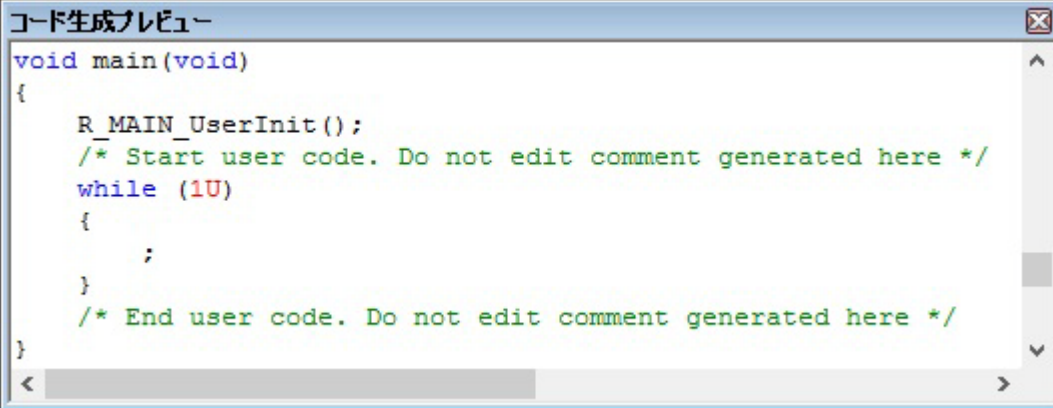
備考  アイコン上にマウス・カーソルを移動した際には、端子の競合に関する情報（競合を回避するためのヒント）がポップアップ表示されます。

## 2.4 ソース・コードの確認

「2.3 情報の設定」で設定した情報に応じたソース・コード（デバイス・ドライバ・プログラム）を確認します。

なお、ソース・コードの確認は、プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → ソース・コード・ノード (→ API 関数ノード) をダブルクリックすることによりオープンするコード生成プレビューパネルで行います。

図 2.4 ソース・コードの確認



```

コード生成プレビュー
void main(void)
{
    R_MAIN_UserInit();
    /* Start user code. Do not edit comment generated here */
    while (1U)
    {
        ;
    }
    /* End user code. Do not edit comment generated here */
}


```

備考 1. プロジェクト・ツリーパネルのソース・ファイル名、または API 関数名を選択することにより、ソース・コードの表示を切り替えることができます。

備考 2. コード生成プレビューパネルに表示されるソース・コードの文字色は、以下の意味を持ちます。

緑	コメント文
青	C コンパイラの予約語
赤	数値
黒	コード部
グレー	ファイル名

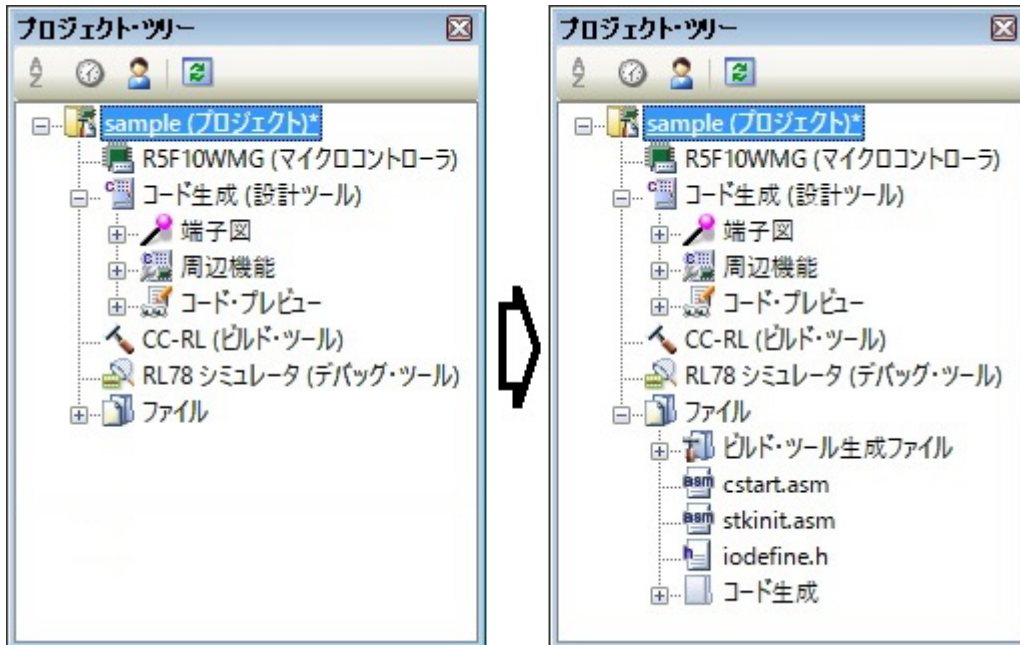
備考 3. コード生成プレビューパネル内でソース・コードを編集することはできません。

備考 4. 一部の API 関数については、ソース・コードの出力時（周辺機能パネルの  コードを生成する ボタンをクリックした際）にレジスタ値などが計算され確定するものがあります。このため、本パネルに表示されるソース・コードは、実際に出力されるソース・コードと一致しない場合があります。

## 2.5 ソース・コードの出力

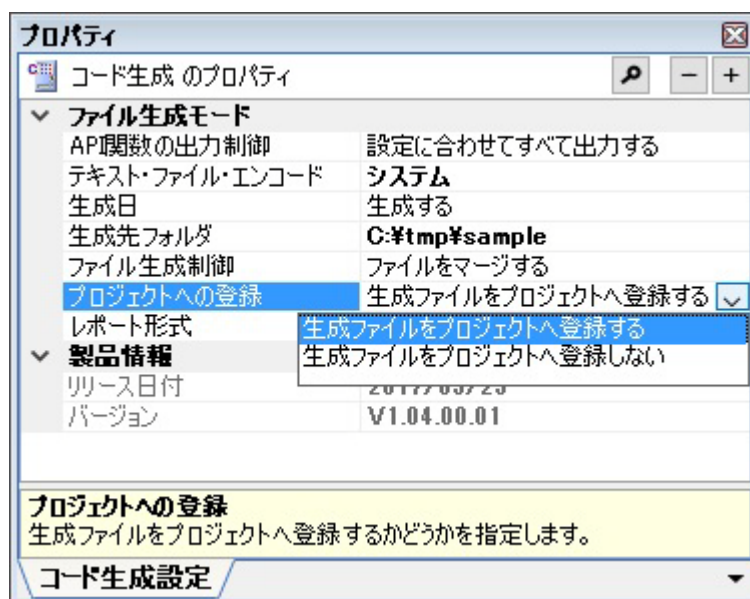
周辺機能パネルの **コードを生成する** ボタンをクリックし、ソース・コード（デバイス・ドライバ・プログラム）を出力します。なお、ソース・コードの出力先は、プロパティパネルの **コード生成設定** タブ → **ファイル生成モード** → **生成先フォルダ** で指定されたフォルダとなります。

図 2.5 ソース・コードの出力



備考 **コードを生成する** ボタンをクリックした際、ソース・コードを出力するとともに、該当ファイル群をプロジェクトに登録（プロジェクト・ツリーパネルに対する該当ソース・ファイル名の表示）する場合は、プロパティパネルの **コード生成設定** タブ → **ファイル生成モード** → **プロジェクトへの登録** で“生成ファイルをプロジェクトへ登録する”を指定する必要があります。

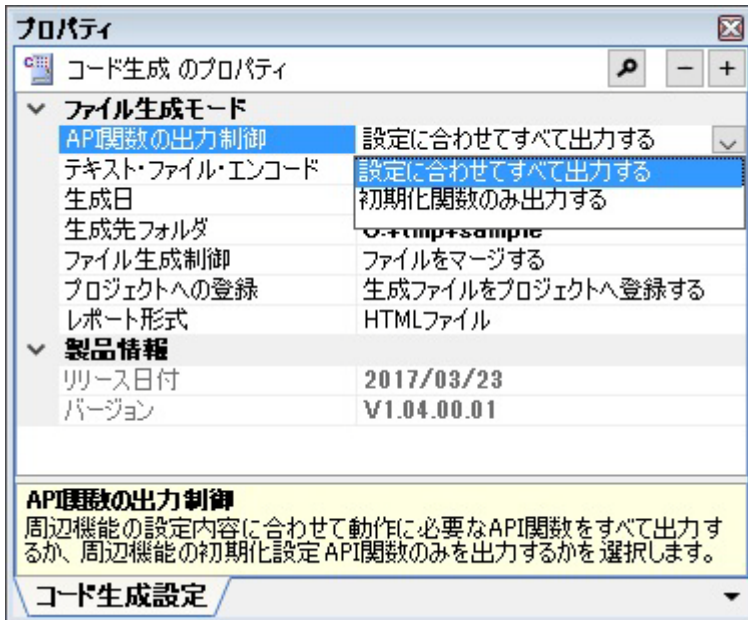
図 2.6 登録有無の設定



### 2.5.1 出力有無の設定

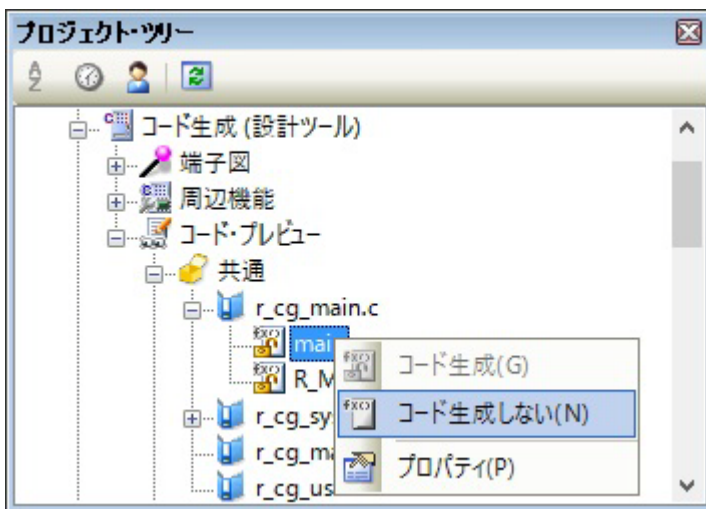
コード生成では、プロパティパネルの [コード生成設定] タブ → [ファイル生成モード] → [API 関数の出力制御] で “設定に合わせてすべて出力する / 初期化関数のみ出力する” を選択することにより、出力する API 関数の種類（全 API 関数、初期化用 API 関数のみ）を設定することができます。

図 2.7 出力有無の設定



コード生成では、プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [コード・プレビュー] → 周辺機能ノード → ソース・コード・ノード → API 関数ノードを選択したのち、マウスを右クリックすることにより表示されるコンテキスト・メニューから “コード生成 / コードを生成しない” を選択することにより、API 関数単位での “該当ソース・コードの出力有無” についても設定することができます。

図 2.8 出力有無の設定



備考 出力有無の設定状況については、各 API 関数ノードの直前に表示されているアイコン種別により確認することができます。

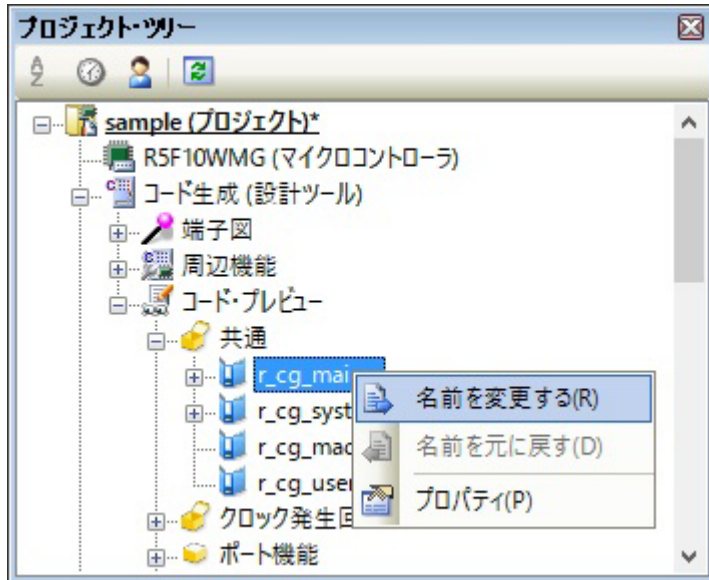
	該当 API 関数のソース・コードが出力されます。 なお、本アイコンが表示されている API 関数は、ソース・コードの出力が必須（ への変更不可）となります。
	該当 API 関数のソース・コードが出力されます。
	該当 API 関数のソース・コードが出力されません。



## 2.5.2 ファイル名の変更

コード生成では、プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [コード・プレビュー] → 周辺機能ノード → ソース・コード・ノードを選択したのち、マウスを右クリックすることにより表示されるコンテキスト・メニューから“名前を変更する”を選択することにより、ファイル名を変更することができます。

図 2.9 ファイル名の変更

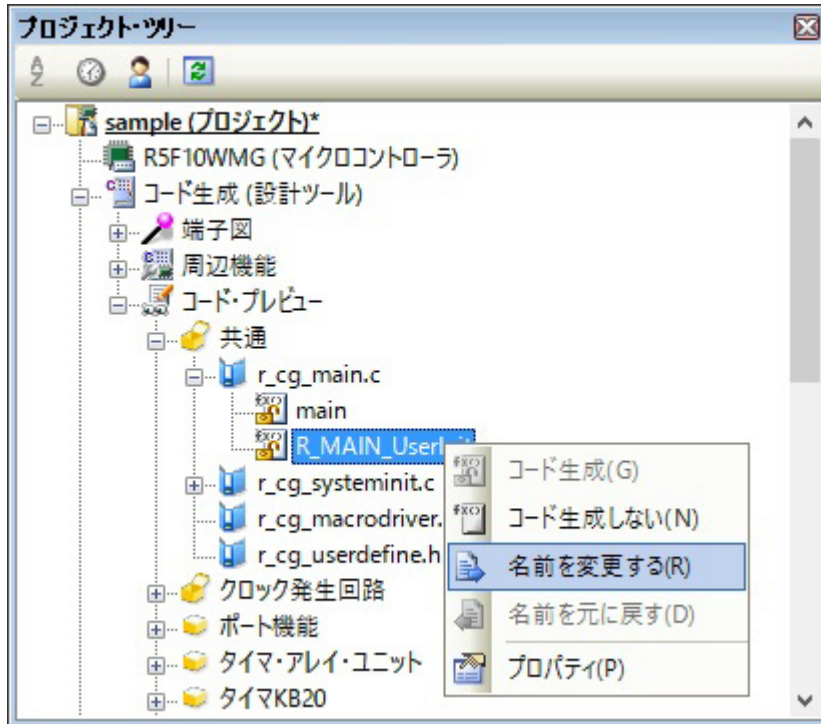


**備考** コード生成が規定しているデフォルト・ファイル名に戻す際には、コンテキスト・メニューから“名前を元に戻す”を選択します。

### 2.5.3 API 関数名の変更

ード生成では、プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [コード・プレビュー] → 周辺機能ノード → ソース・コード・ノード → API 関数ノードを選択したのち、マウスを右クリックすることにより表示されるコンテキスト・メニューから“名前を変更する”を選択することにより、API 関数名を変更することができます。

図 2.10 API 関数名の変更



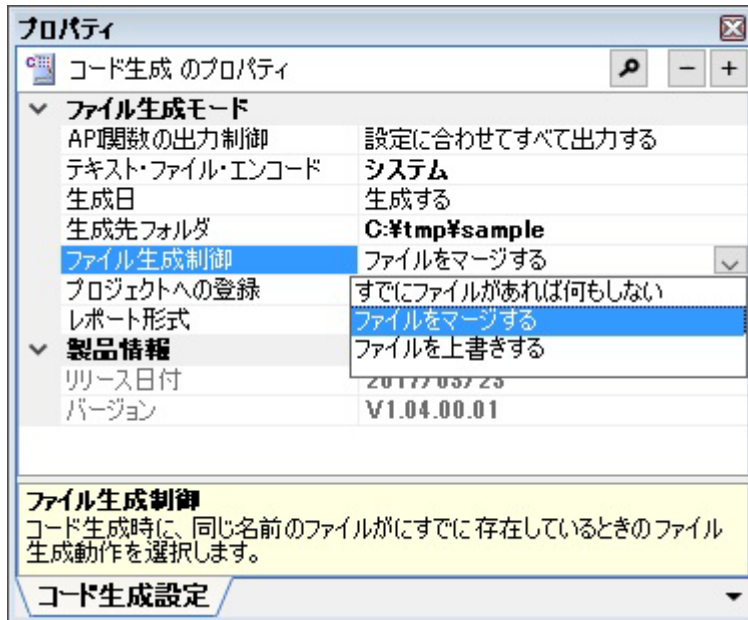
- 備考 1. コード生成が規定しているデフォルト API 関数名に戻す際には、コンテキスト・メニューから“名前を元に戻す”を選択します。
- 備考 2. API 関数の中には、API 関数名を変更できないもの (main など) もあります。



## 2.5.4 出力モードの変更

コード生成では、**プロパティパネル**の**【コード生成設定】**タブ→**【ファイル生成モード】**→**【ファイル生成制御】**でソース・コードの出力モード（すでにファイルがあれば何もしない、ファイルをマージする、ファイルを上書きする）を変更することができます。

図 2.11 出力モードの変更



出力モードの選択は、以下の3種類から行います。

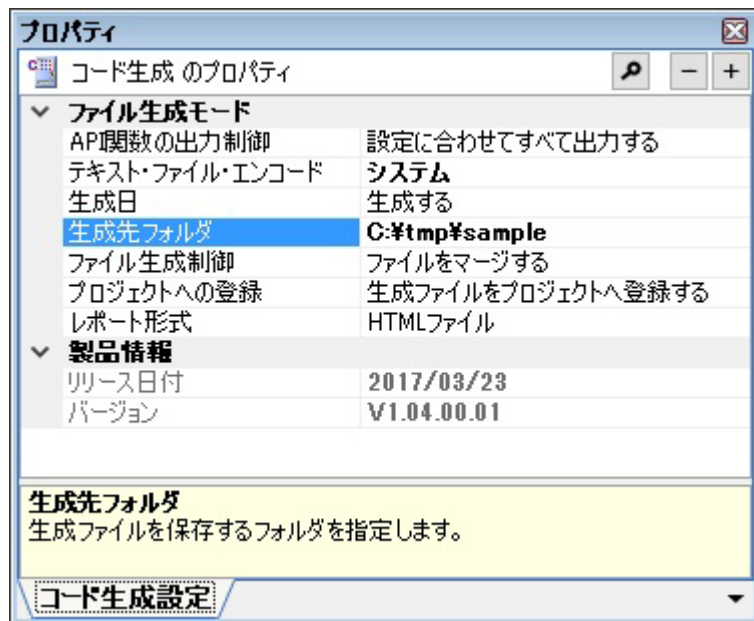
すでにファイルがあれば何もしない	同一のファイル名を有するファイルが存在していた場合、該当ファイルの出力を行いません。
ファイルをマージする	同一のファイル名を有するファイルが存在していた場合、該当ファイルをマージします。 なお、マージする部位については、 /* Start user code .... Do not edit comment generated here */ から /* End user code. Do not edit comment generated here */ で囲まれた部位に限られます。
ファイルを上書きする	同一のファイル名を有するファイルが存在していた場合、該当ファイルを上書きします。

**備考**      【ファイルをマージする】を選択した場合、マージする部位内の“{”と“}”の数は一致させる必要があります。“{”と“}”の数が不一致な際は、正しいマージ処理が行われません。

## 2.5.5 出力先の変更

コード生成では、**プロパティパネル**の**[コード生成設定]**タブ→**[ファイル生成モード]**→**[生成先フォルダ]**でソース・コードの出力先を変更することができます。

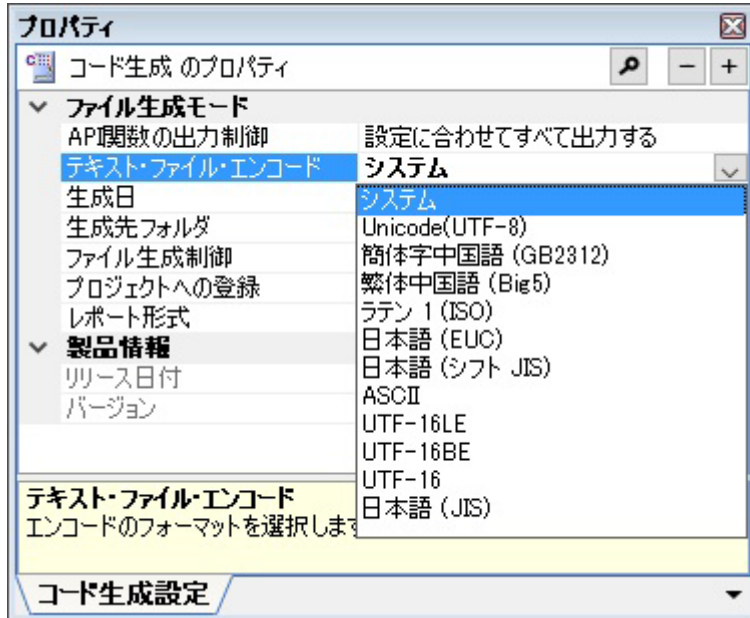
図 2.12 出力先の変更



## 2.5.6 テキスト・ファイル・エンコードの変更

コード生成では、プロパティパネルの [コード生成設定] タブ → [ファイル生成モード] → [テキスト・ファイル・エンコード] でソース・コードのエンコードを変更することができます。

図 2.13 テキスト・ファイル・エンコードの変更

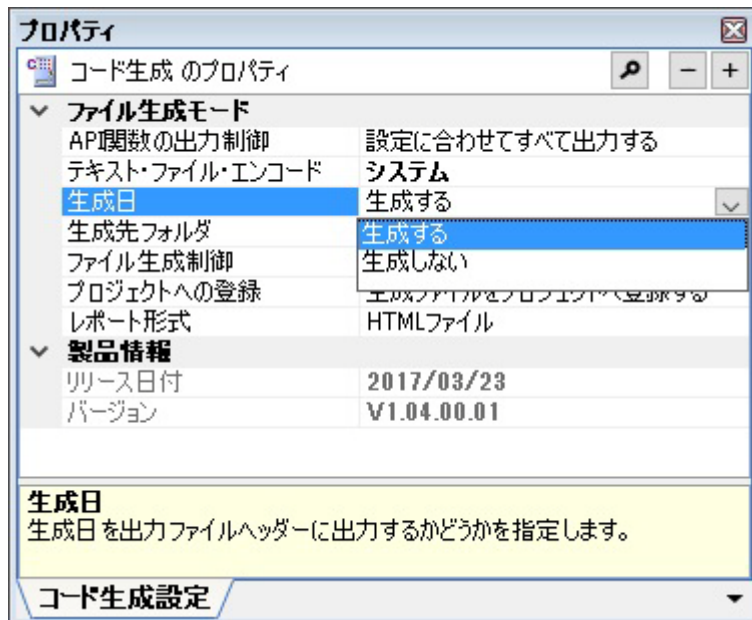


備考 1. デフォルトでは、「システム」が選択されています。「システム」が選択されている場合のエンコードは Windows の設定に従います。

## 2.5.7 生成日有無の変更

コード生成では、**プロパティパネル**の**【コード生成設定】**タブ→**【ファイル生成モード】**→**【生成日】**でソース・コードへの生成日の出力を変更することができます。

図 2.14 生成日の変更

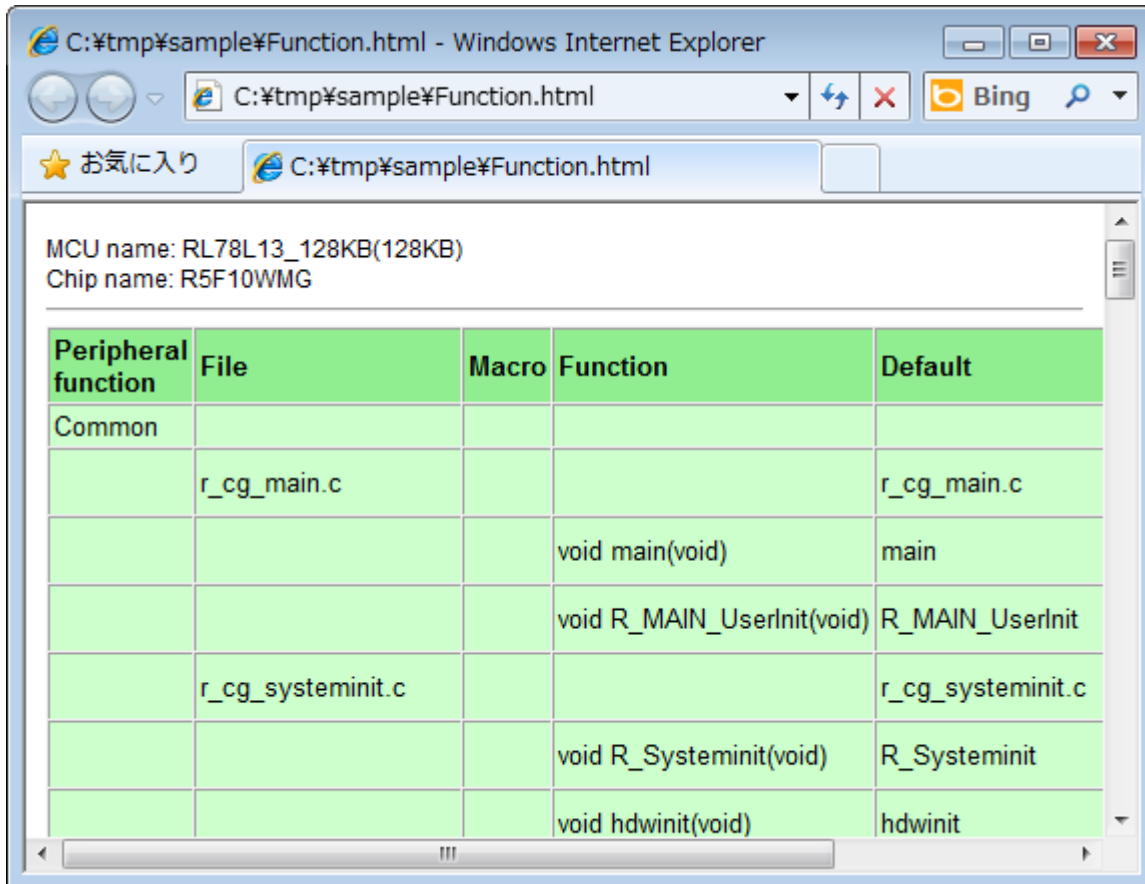


## 2.6 レポート・ファイルの出力

周辺機能パネル、またはコード生成プレビューパネルをアクティブな状態にしたのち、[ファイル]メニュー→[コード生成レポートを保存]を選択し、レポート・ファイル（コード生成を用いて設定した情報を保持したファイル、ソース・コードに関する情報を保持したファイル）を出力します。

なお、レポート・ファイルの出力先は、プロパティパネルの[コード生成設定]タブ→[ファイル生成モード]→[生成先フォルダ]で指定されたフォルダとなります。

図 2.15 レポート・ファイル Function の出力例（HTML ファイル）



備考 1. レポート・ファイルのファイル名は、“Function”，および“Macro”に規定されています。なお、出力形式についての詳細は、「2.6.1 出力形式の変更」を参照してください。レポート・ファイルの出力形式は、以下の2種類から選択します。

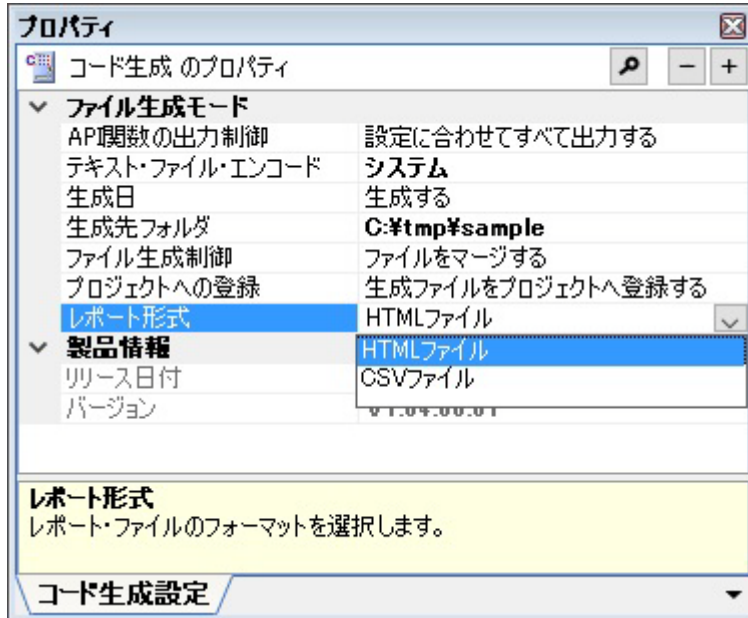
Function.xxx	ソース・コードに関する情報を保持したファイル
Macro.xxx	コード生成を用いて設定した情報を保持したファイル

備考 2. レポート・ファイルの出力モードは、“ファイルを上書きする”に規定されています。

### 2.6.1 出力形式の変更

コード生成では、**プロパティパネル**の**[コード生成設定]**タブ→**[ファイル生成モード]**→**[レポート形式]**でレポート・ファイルの出力形式（HTML ファイル、CSV ファイル）を変更することができます。

図 2.16 出力形式の変更



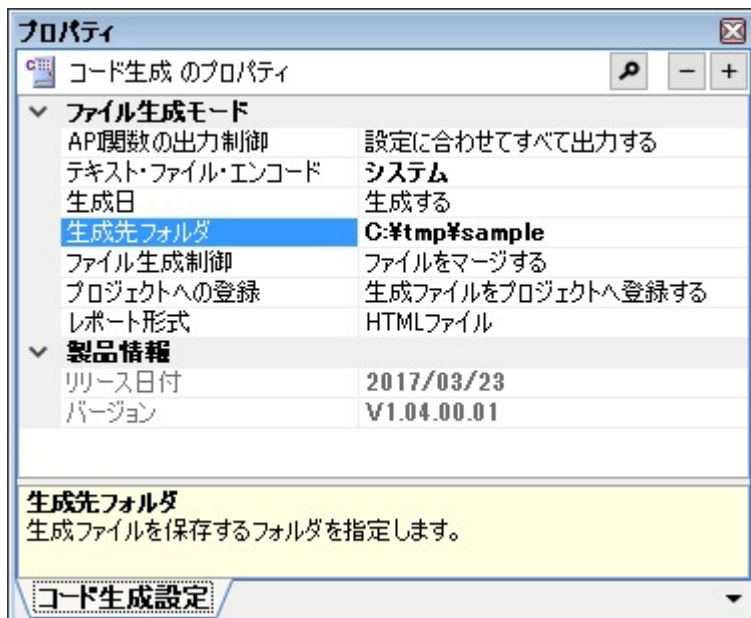
備考 レポート・ファイルの出力形式は、以下の2種類から選択します。

HTML ファイル	HTML 形式で出力します。
CSV ファイル	CSV 形式で出力します。

## 2.6.2 出力先の変更

コード生成では、**プロパティパネル**の**[コード生成設定]**タブ→**[ファイル生成モード]**→**[生成先フォルダ]**でレポート・ファイルの出力先を変更することができます。

図 2.17 出力先の変更



## A. ウィンドウ・リファレンス

本付録では、コード生成のウィンドウ／パネル／ダイアログについて解説しています。

### A.1 概要

以下に、コード生成のウィンドウ／パネル／ダイアログの一覧を示します。

表 A.1 ウィンドウ／パネル／ダイアログの一覧

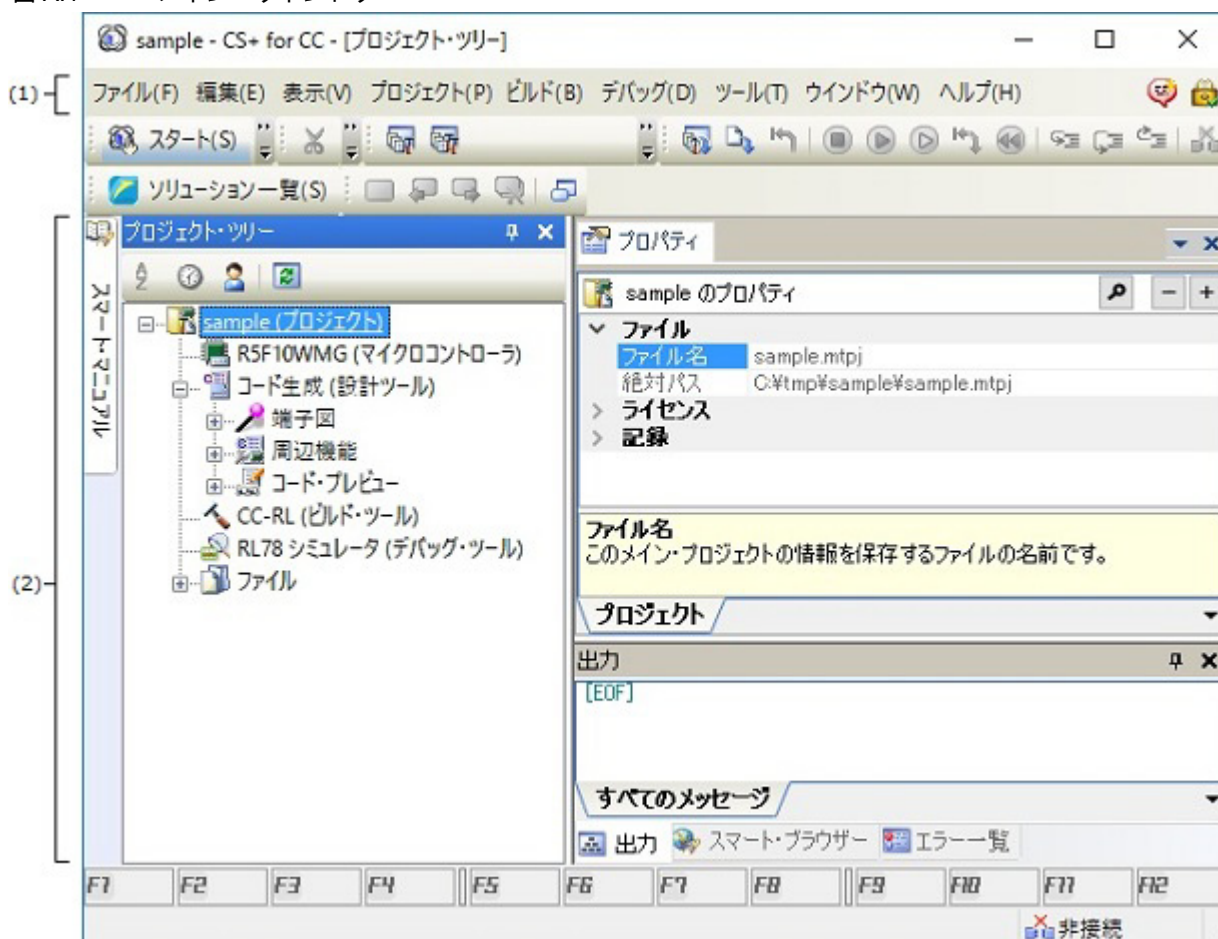
ウィンドウ／パネル／ダイアログ名	機能概要
メイン・ウィンドウ	CS+ を起動した際、最初にオープンするウィンドウであり、本ウィンドウから CS+ が提供している各種コンポーネント（設計ツール、ビルド・ツールなど）に対する操作を行います。
プロジェクト・ツリー パネル	プロジェクトの構成要素（マイクロコントローラ、設計ツール、ビルド・ツールなど）をツリー形式で表示します。
プロパティ パネル	プロジェクト・ツリー パネルで選択したノードに対応した情報の表示、および設定の変更を行います。
周辺機能 パネル	周辺機能（クロック発生回路、ポート機能など）を制御するうえで必要な情報を設定します。
コード生成プレビュー パネル	周辺機能 パネルの設定内容に応じたソース・コードを確認します。
出力 パネル	CS+ が提供している各種コンポーネント（設計ツール、ビルド・ツールなど）の操作ログを表示します。
名前を付けて保存 ダイアログ	ファイルに名前を付けて保存します。



## メイン・ウィンドウ

CS+ を起動した際、最初にオープンするウィンドウであり、本ウィンドウから CS+ が提供している各種コンポーネント（設計ツール、ビルド・ツールなど）に対する操作を行います。

図 A.1 メイン・ウィンドウ



ここでは、次の項目について説明します。

- [オープン方法]
- [各エリアの説明]

### [オープン方法]

- Windows の [スタート] メニューから [プログラム] → [Renesas Electronics CS+] → [CS+] を選択

### [各エリアの説明]

- (1) メニューバー  
本エリアは、以下に示したメニュー群から構成されています。

## (a) [ファイル] メニュー

コード生成レポートを保存	<p>周辺機能パネル/コード生成プレビューパネル専用部分 レポート・ファイル（コード生成を用いて設定した情報を保持したファイル、ソース・コードに関する情報を保持したファイル）を出力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- レポート・ファイルの出力形式は、プロパティパネルの [コード生成設定] タブ → [ファイル生成モード] → [レポート形式] で選択された形式（HTML ファイル、または CSV ファイル）となります。</li> <li>- レポート・ファイルの出力先は、プロパティパネルの [コード生成設定] タブ → [ファイル生成モード] → [生成先フォルダ] で指定されたフォルダとなります。</li> </ul>
出力 - タブ名を保存	<p>出力パネル専用部分 該当タブのメッセージを既存のファイルに上書き保存します。</p>
名前を付けて出力 - タブ名を保存 ...	<p>出力パネル専用部分 該当タブのメッセージに名前を付けて保存するための名前を付けて保存ダイアログをオープンします。</p>

## (b) [編集] メニュー

元に戻す	<p>プロパティパネル専用部分 直前に行った編集作業を取り消します。</p>
切り取り	<p>プロパティパネル専用部分 選択している文字列を切り取り、クリップ・ボードに保存します。</p>
コピー	<p>プロパティパネル/出力パネル専用部分 選択している文字列をクリップ・ボードに保存します。</p>
貼り付け	<p>プロパティパネル専用部分 指定された箇所に、クリップ・ボードの内容を挿入します。</p>
削除	<p>プロパティパネル専用部分 選択している文字列を削除します。</p>
すべて選択	<p>プロパティパネル/出力パネル専用部分 編集中の項目に表示されている全文字列、またはメッセージ・エリアに表示されている全文字列を選択します。</p>
検索 ...	<p>コード生成プレビューパネル/出力パネル専用部分 文字列検索を行うための検索・置換ダイアログを [クイック検索] タブが選択された状態でオープンします。</p>
置換 ...	<p>出力パネル専用部分 文字列置換を行うための検索・置換ダイアログを [一括置換] タブが選択された状態でオープンします。</p>

## (c) [表示] メニュー

プロジェクト・ツリー	<p>プロジェクト・ツリーパネル専用部分 プロジェクト・ツリーパネルをオープンします。</p>
プロパティ	<p>プロパティパネル専用部分 プロパティパネルをオープンします。</p>
出力	<p>出力パネル専用部分 出力パネルをオープンします。</p>
コード生成プレビュー	<p>コード生成プレビューパネル専用部分 コード生成プレビューパネルをオープンします。</p>

## (d) [ヘルプ] メニュー

プロジェクト・ツリー パネルのヘルプを開く	プロジェクト・ツリー パネル専用部分 プロジェクト・ツリー パネルのヘルプを表示します。
プロパティ パネルのヘルプを開く	プロパティ パネル専用部分 プロパティ パネルのヘルプを表示します。
コード生成 パネルのヘルプを開く	周辺機能 パネル専用部分 周辺機能 パネルのヘルプを表示します。
コード生成プレビュー パネルのヘルプを開く	コード生成プレビュー パネル専用部分 コード生成プレビュー パネルのヘルプを表示します。
出力 パネルのヘルプを開く	出力 パネル専用部分 出力 パネルのヘルプを表示します。

## (2) パネル表示エリア

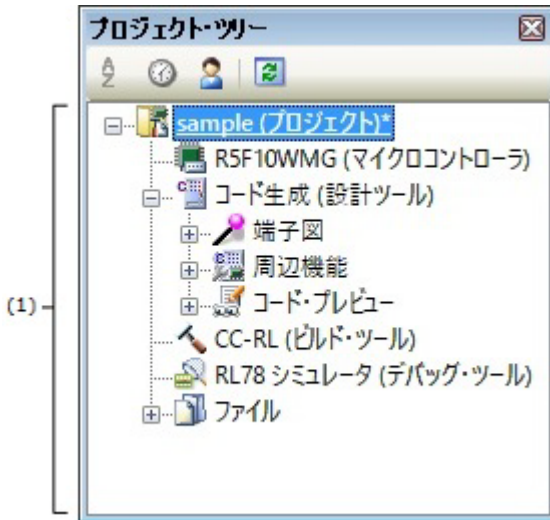
本エリアは、用途別に用意された各種パネルから構成されています。  
本エリアについての詳細は、以下を参照してください。

- プロジェクト・ツリー パネル
- プロパティ パネル
- 周辺機能 パネル
- コード生成プレビュー パネル
- 出力 パネル

## プロジェクト・ツリー パネル

プロジェクトの構成要素（マイクロコントローラ、設計ツール、ビルド・ツールなど）をツリー形式で表示します。

図 A.2 プロジェクト・ツリー パネル



ここでは、次の項目について説明します。

- [オープン方法]
- [各エリアの説明]
- [コンテキスト・メニュー]

### [オープン方法]

- [表示] メニュー → [プロジェクト・ツリー] を選択

### [各エリアの説明]

- (1) プロジェクト・ツリー・エリア  
プロジェクトの構成要素（マイクロコントローラ、設計ツール、ビルド・ツールなど）をツリー形式で表示します。
- (a) コード生成（設計ツール）  
本ノードは、[周辺機能]、[コード・プレビュー] から構成されています。
  - <1> [周辺機能]  
本ノードは、対象デバイスがサポートしている周辺機能（クロック発生回路、ポート機能など）に対応した周辺機能ノードから構成されています。

周辺機能ノード	周辺機能ノードをダブルクリック、または周辺機能ノードを選択したのち、[Enter] キーを押下することにより、該当周辺機能を制御するうえで必要な情報を設定するための <b>周辺機能 パネル</b> をオープンします。
---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

各周辺機能ノードの直前に表示されているアイコンは、以下の意味を持ちます。



	該当 <b>周辺機能 パネル</b> に対する操作を実施済み。
	該当 <b>周辺機能 パネル</b> に対する操作を未実施。
	他の周辺機能ノードに対する操作の影響を受け、設定内容に問題が発生。

## &lt;2&gt; [コード・プレビュー]

本ノードは、対象デバイスがサポートしている周辺機能（クロック発生回路、ポート機能など）に対応した周辺機能ノードから構成されています。

周辺機能ノード	本ノードの下層に配置されているソース・コード・ノード/API関数ノードをダブルクリック、またはソース・コード・ノード/API関数ノードを選択したのち、[Enter] キーを押下することにより、 <a href="#">周辺機能 パネル</a> の設定内容に応じたソース・コードを確認するための <a href="#">コード生成プレビュー パネル</a> をオープンします。
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

各周辺機能ノードの直前に表示されているアイコンは、以下の意味を持ちます。

	該当 <a href="#">周辺機能 パネル</a> に対する操作を実施済み。
	該当 <a href="#">周辺機能 パネル</a> に対する操作を未実施。

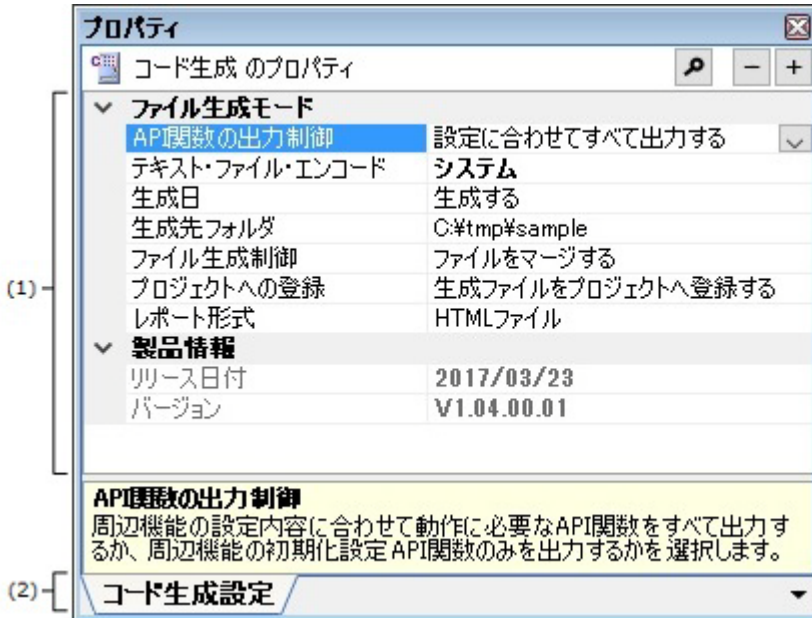
## [コンテキスト・メニュー]

リセット時の設定に戻す	選択しているノードの設定内容をデフォルトに戻します。
プロパティ	選択しているノードに対応した <a href="#">プロパティ パネル</a> をオープンします。

## プロパティ パネル

プロジェクト・ツリーパネルで選択したノードに対応した情報の表示、および設定の変更を行います。

図 A.3 プロパティ パネル



ここでは、次の項目について説明します。

- [オープン方法]
- [各エリアの説明]
- [コンテキスト・メニュー]

### [オープン方法]

- プロジェクト・ツリーパネルにおいて、[Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] を選択したのち、[表示] メニュー → [プロパティ] を選択
- プロジェクト・ツリーパネルにおいて、[Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] を選択したのち、コンテキスト・メニューから [プロパティ] を選択
- プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [周辺機能] (→周辺機能ノード) を選択したのち、[表示] メニュー → [プロパティ] を選択
- プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [周辺機能] (→周辺機能ノード) を選択したのち、コンテキスト・メニューから [プロパティ] を選択
- プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [コード・プレビュー] (→周辺機能ノード→ソース・コード・ノード→API関数ノード) を選択したのち、[表示] メニュー → [プロパティ] を選択
- プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [コード・プレビュー] (→周辺機能ノード→ソース・コード・ノード→API関数ノード) を選択したのち、コンテキスト・メニューから [プロパティ] を選択

- 備考 1.       すでに本パネルがオープンしていた場合、プロジェクト・ツリーパネルの [コード生成 (設計ツール)] を選択することにより、表示内容が切り替わります。
- 備考 2.       すでに本パネルがオープンしていた場合、プロジェクト・ツリーパネルの [周辺機能] (→周辺機能ノード) を選択することにより、表示内容が該当ノードに対応したものと切り替わります。
- 備考 3.       すでに本パネルがオープンしていた場合、プロジェクト・ツリーパネルの [コード・プレビュー] (→周辺機能ノード→ソース・コード・ノード→API関数ノード) を選択することにより、表示内容が該当ノードに対応したものと切り替わります。

## [各エリアの説明]

- (1) 詳細情報表示／変更エリア  
プロジェクト・ツリーパネルで選択したノードに対応した情報の表示、および設定の変更を行います。  
なお、本エリアの表示内容については、プロジェクト・ツリーパネルで選択したノードの種類により異なります。
- (2) タブ選択エリア  
このパネルには、次のタブが存在します（各タブ上における表示内容／設定方法についての詳細は、該当するタブの項を参照してください）。
- [コード生成設定] タブ
  - [周辺機能情報] タブ（製品情報）
  - [周辺機能情報] タブ（周辺機能情報）
  - [コード・プレビュー情報] タブ（製品情報）
  - [コード・プレビュー情報] タブ（周辺機能情報）
  - [コード・プレビュー設定] タブ（ファイル情報）
  - [コード・プレビュー設定] タブ（関数情報）

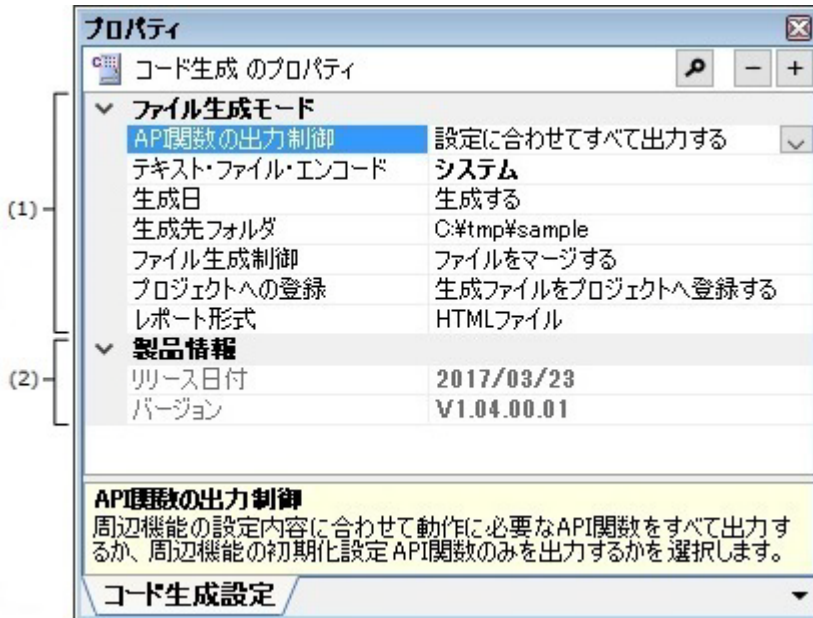
## [コンテキスト・メニュー]

元に戻す	直前に行った編集作業を取り消します。
切り取り	選択している文字列を切り取り、クリップ・ボードに保存します。
コピー	選択している文字列をクリップ・ボードに保存します。
貼り付け	指定された箇所に、クリップ・ボードの内容を挿入します。
削除	選択している文字列を削除します。
すべて選択	編集中の項目に表示されている全文字列を選択します。

## [コード生成設定] タブ

プロジェクト・ツリーパネルで選択した [コード生成 (設計ツール)] に対応した情報 (ファイル生成モード, 製品情報) の表示, および設定の変更を行います。

図 A.4 [コード生成設定] タブ



ここでは、次の項目について説明します。

- [オープン方法]
- [各エリアの説明]

### [オープン方法]

- プロジェクト・ツリーパネルにおいて, [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] を選択したのち, [表示] メニュー → [プロパティ] を選択
- プロジェクト・ツリーパネルにおいて, [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] を選択したのち, コンテキスト・メニューから [プロパティ] を選択

備考           すでに本パネルがオープンしていた場合, プロジェクト・ツリーパネルの [コード生成 (設計ツール)] を選択することにより, 表示内容が切り替わります。

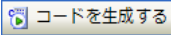
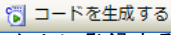


## [各エリアの説明]

## (1) [ファイル生成モード] カテゴリ

**プロジェクト・ツリーパネル**で選択した [コード生成 (設計ツール)] に関する情報 (API 関数の出力制御, 生成先フォルダ, ファイル生成制御, プロジェクトへの登録, レポート形式) の表示, および設定の変更を行います。

API 関数の出力制御	出力する API 関数の種類を選択します。	
	設定に合わせてすべて出力する	<b>周辺機能パネル</b> で使用する旨の設定が行われている周辺機能 (クロック発生回路, ポート機能など) の全 API 関数を出力します。
	初期化関数のみ出力する	<b>周辺機能パネル</b> で使用する旨の設定が行われている周辺機能 (クロック発生回路, ポート機能など) の API 関数のうち, 初期化処理に関する API 関数のみを出力します。
テキスト・ファイル・エンコード	生成するファイルのエンコード方法を選択します。	
	システム	Windows で設定されているエンコードでファイルを生成します。
	Unicode(UTF-8)	Unicode(UTF-8) でファイルを生成します。
	簡体字中国語 (GB2312)	簡体字中国語 (GB2312) でファイルを生成します。
	繁体中国語 (Big5)	繁体中国語 (Big5) でファイルを生成します。
	ラテン 1(ISO)	ラテン 1(ISO) でファイルを生成します。
	日本語 (EUC)	日本語 (EUC) でファイルを生成します。
	日本語 (シフト JIS)	日本語 (シフト JIS) でファイルを生成します。
	ASCII	ASCII でファイルを生成します。
	UTF-16LE	UTF-16LE でファイルを生成します。
	UTF-16BE	UTF-16BE でファイルを生成します。
	UTF-16	UTF-16 でファイルを生成します。
	日本語 (JIS)	日本語 (JIS) でファイルを生成します。
生成日	生成するファイルのファイルヘッダに生成日を生成するか選択します。	
	生成する	ファイルヘッダに生成日を生成します。
	生成しない	ファイルヘッダに生成日を生成しません。
生成先フォルダ	ファイルの出力先を入力します。	

ファイル生成制御	周辺機能 パネルの  コードを生成する ボタンがクリックされた際、既に同一のファイル名を有するファイルが存在していた場合の対応を選択します。	
	すでにファイルがあれば何もしない	同一のファイル名を有するファイルが存在していた場合、該当ファイルの出力を行いません。
	ファイルをマージする	同一のファイル名を有するファイルが存在していた場合、該当ファイルをマージします。 なお、マージする部位については、 /* Start user code .... Do not edit comment generated here */ から /* End user code. Do not edit comment generated here */ で囲まれた部位に限られます。
	ファイルを上書きする	同一のファイル名を有するファイルが存在していた場合、該当ファイルを上書きします。
プロジェクトへの登録	周辺機能 パネルの  コードを生成する ボタンがクリックされた際に出力されたファイルをプロジェクトに登録するか否かを選択します。	
	生成ファイルをプロジェクトに登録する	登録します。
	生成ファイルをプロジェクトに登録しない	登録しません。
レポート形式	[ファイル] メニュー → [コード生成レポートを保存] を選択した際に出力されるレポート・ファイル (2種類: Function, Macro) の出力形式を選択します。	
	HTML ファイル	HTML 形式で出力します。
	CSV ファイル	CSV 形式で出力します。

備考 [ファイル生成制御] で [ファイルをマージする] を選択した場合、マージする部位内の “{” と “}” の数は一致させる必要があります。“{” と “}” の数が不一致な際は、正しいマージ処理が行われません。

- (2) [製品情報] カテゴリ  
プロジェクト・ツリー パネルで選択した [コード生成 (設計ツール)] に関する情報 (リリース日付, バージョン) の表示を行います。

リリース日付	コード生成 (設計ツール) のリリース日付を表示します。
バージョン	コード生成 (設計ツール) のバージョンを表示します。

## [周辺機能情報] タブ (製品情報)

プロジェクト・ツリーパネルで選択した [周辺機能] に対応した情報 (製品情報) の表示を行います。

図 A.5 [周辺機能情報] タブ (製品情報)



ここでは、次の項目について説明します。

- [オープン方法]
- [各エリアの説明]

### [オープン方法]

- プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [周辺機能] を選択したのち、[表示] メニュー → [プロパティ] を選択
- プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [周辺機能] を選択したのち、コンテキスト・メニューから [プロパティ] を選択

備考           すでに本パネルがオープンしていた場合、プロジェクト・ツリーパネルの [周辺機能] を選択することにより、表示内容が該当ノードに対応したものと切り替わります。

### [各エリアの説明]

- (1) [製品情報] カテゴリ  
プロジェクト・ツリーパネルで選択した [周辺機能] に関する情報 (リリース日付, バージョン) の表示を行います。

リリース日付	コード生成 (設計ツール) のリリース日付を表示します。
バージョン	コード生成 (設計ツール) のバージョンを表示します。

## [周辺機能情報] タブ (周辺機能情報)

プロジェクト・ツリーパネルで選択した周辺機能ノードに対応した情報 (周辺機能情報) の表示を行います。

図 A.6 [周辺機能情報] タブ (周辺機能情報)



ここでは、次の項目について説明します。

- [オープン方法]
- [各エリアの説明]

### [オープン方法]

- プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [周辺機能] → 周辺機能ノードを選択したのち、[表示] メニュー → [プロパティ] を選択
- プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [周辺機能] → 周辺機能ノードを選択したのち、コンテキスト・メニューから [プロパティ] を選択

備考 すでに本パネルがオープンしていた場合、プロジェクト・ツリーパネルの周辺機能ノードを選択することにより、表示内容が該当ノードに対応したものと切り替わります。

### [各エリアの説明]

- (1) [周辺機能情報] カテゴリ

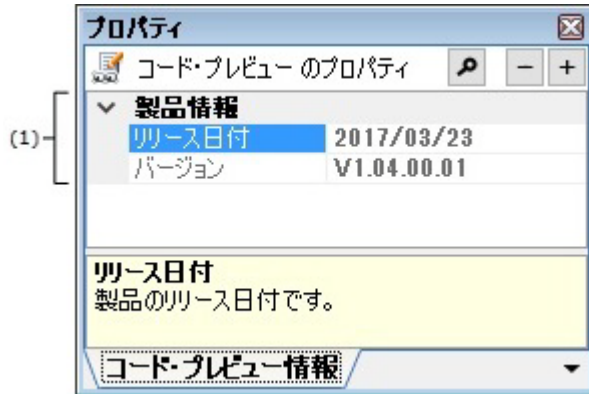
プロジェクト・ツリーパネルで選択した周辺機能ノードに関する情報 (周辺機能名、周辺機能エラー、周辺機能を使用する) の表示を行います。

周辺機能名	周辺機能名を表示します。	
周辺機能エラー	周辺機能パネルの設定が正常に行われているか否かを表示します。	
	正常	不正な設定は検出されていません。
	入力エラー	不正な設定が検出されています。
周辺機能を使用する	周辺機能を使用するか否かを表示します。 なお、使用の有無は、該当ノードに対応した周辺機能パネルの設定内容に依存します。	
	使用する	周辺機能を使用します。
	いいえ	周辺機能を使用しません。

## [コード・プレビュー情報] タブ (製品情報)

プロジェクト・ツリーパネルで選択した [コード・プレビュー] に対応した情報 (製品情報) の表示を行います。

図 A.7 [コード・プレビュー情報] タブ (製品情報)



ここでは、次の項目について説明します。

- [オープン方法]
- [各エリアの説明]

### [オープン方法]

- プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [コード・プレビュー] を選択したのち、[表示] メニュー → [プロパティ] を選択
- プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [コード・プレビュー] を選択したのち、コンテキスト・メニューから [プロパティ] を選択

備考 すでに本パネルがオープンしていた場合、プロジェクト・ツリーパネルの [コード・プレビュー] を選択することにより、表示内容が該当ノードに対応したものと切り替わります。

### [各エリアの説明]

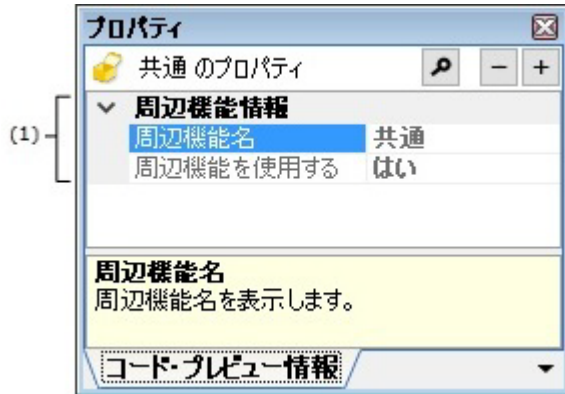
- (1) [製品情報] カテゴリ  
プロジェクト・ツリーパネルで選択した [コード・プレビュー] に関する情報 (リリース日付, バージョン) の表示を行います。

リリース日付	コード生成 (設計ツール) のリリース日付を表示します。
バージョン	コード生成 (設計ツール) のバージョンを表示します。

## [コード・プレビュー情報] タブ (周辺機能情報)

プロジェクト・ツリーパネルで選択した周辺機能ノードに対応した情報 (周辺機能情報) の表示を行います。

図 A.8 [コード・プレビュー情報] タブ (周辺機能情報)



ここでは、次の項目について説明します。

- [オープン方法]
- [各エリアの説明]

### [オープン方法]

- プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [コード・プレビュー] → 周辺機能ノードを選択したのち、[表示] メニュー → [プロパティ] を選択
- プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [コード・プレビュー] → 周辺機能ノードを選択したのち、コンテキスト・メニューから [プロパティ] を選択

備考 すでに本パネルがオープンしていた場合、プロジェクト・ツリーパネルの周辺機能ノードを選択することにより、表示内容が該当ノードに対応したものと切り替わります。

### [各エリアの説明]

- (1) [周辺機能情報] カテゴリ  
プロジェクト・ツリーパネルで選択した周辺機能ノードに関する情報 (周辺機能名、周辺機能を使用する) の表示を行います。

周辺機能名	周辺機能名を表示します。	
周辺機能を使用する	周辺機能を使用するか否かを表示します。 なお、使用の有無は、該当ノードに対応した周辺機能パネルの設定内容に依存します。	
	はい	周辺機能を使用します。
	いいえ	周辺機能を使用しません。

## [コード・プレビュー設定] タブ (ファイル情報)

プロジェクト・ツリーパネルで選択したソース・コード・ノードに対応した情報 (ファイル情報) の表示, および設定の変更を行います。

図 A.9 [コード・プレビュー設定] タブ (ファイル情報)



ここでは、次の項目について説明します。

- [オープン方法]
- [各エリアの説明]

### [オープン方法]

- プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [コード・プレビュー] → 周辺機能ノード → ソース・コード・ノードを選択したのち, [表示] メニュー → [プロパティ] を選択
- プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [コード・プレビュー] → 周辺機能ノード → ソース・コード・ノードを選択したのち, コンテキスト・メニューから [プロパティ] を選択

備考 すでに本パネルがオープンしていた場合, プロジェクト・ツリーパネルのソース・コード・ノードを選択することにより, 表示内容が該当ノードに対応したものと切り替わります。

### [各エリアの説明]

#### (1) [ファイル情報] カテゴリ

プロジェクト・ツリーパネルで選択したソース・コード・ノードに関する情報 (ファイル名, ファイルを使用する, デフォルト名, 生成先フォルダ) の表示, および設定の変更を行います。

ファイル名	ファイル名を入力します。 なお, ファイル名は, プロジェクト・ツリーパネルでソース・コード・ノードを選択後, コンテキスト・メニューから [名前を変更する] を選択することにより変更することも可能です。	
ファイルを使用する	周辺機能パネルの  コードを生成する ボタンがクリックされた際, ファイルを出力するか否かを表示します。 なお, 使用の有無は, 該当ノードに対応した周辺機能パネルの設定内容に依存します。	
	はい	ファイルを出力します。
	いいえ	ファイルを出力しません。

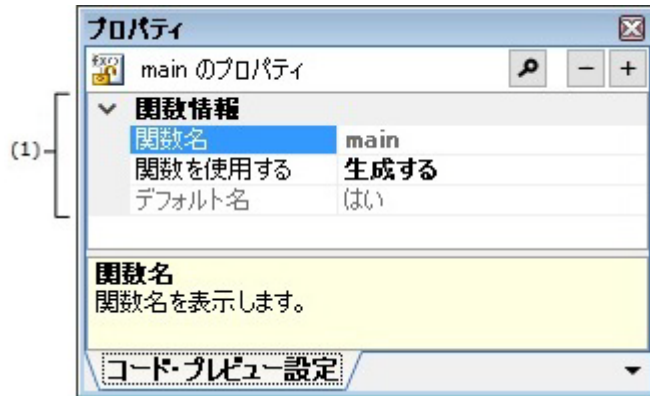
デフォルト名	ファイル名をデフォルトの名前に戻すか否かを選択します。 なお、ファイル名は、 <a href="#">プロジェクト・ツリーパネル</a> でソース・コード・ノードを選択後、コンテキスト・メニューから [名前を元に戻す] を選択することによりデフォルトの名前に戻すことも可能です。	
	はい	デフォルトの名前に戻します。
	いいえ	デフォルトの名前に戻しません。
生成先フォルダ	ファイルの出力先を表示します。 なお、出力先は、 <a href="#">[コード生成設定] タブ</a> → <a href="#">[ファイル生成モード]</a> → <a href="#">[生成先フォルダ]</a> で変更することが可能です。	



## [コード・プレビュー設定] タブ (関数情報)

プロジェクト・ツリーパネルで選択したAPI関数ノードに対応した情報 (関数情報) の表示, および設定の変更を行います。

図 A.10 [コード・プレビュー設定] タブ (関数情報)



ここでは、次の項目について説明します。

- [オープン方法]
- [各エリアの説明]


### [オープン方法]

- プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [コード・プレビュー] → 周辺機能ノード→ソース・コード・ノード→API関数ノードを選択したのち, [表示]メニュー→[プロパティ]を選択
- プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [コード・プレビュー] → 周辺機能ノード→ソース・コード・ノード→API関数ノードを選択したのち, コンテキスト・メニューから [プロパティ]を選択

備考 すでに本パネルがオープンしていた場合、プロジェクト・ツリーパネルのAPI関数ノードを選択することにより、表示内容が該当ノードに対応したものと切り替わります。

### [各エリアの説明]

- (1) [関数情報] カテゴリ  
プロジェクト・ツリーパネルで選択したAPI関数ノードに関する情報 (関数名, 関数を使用する, デフォルト名) の表示, および設定の変更を行います。

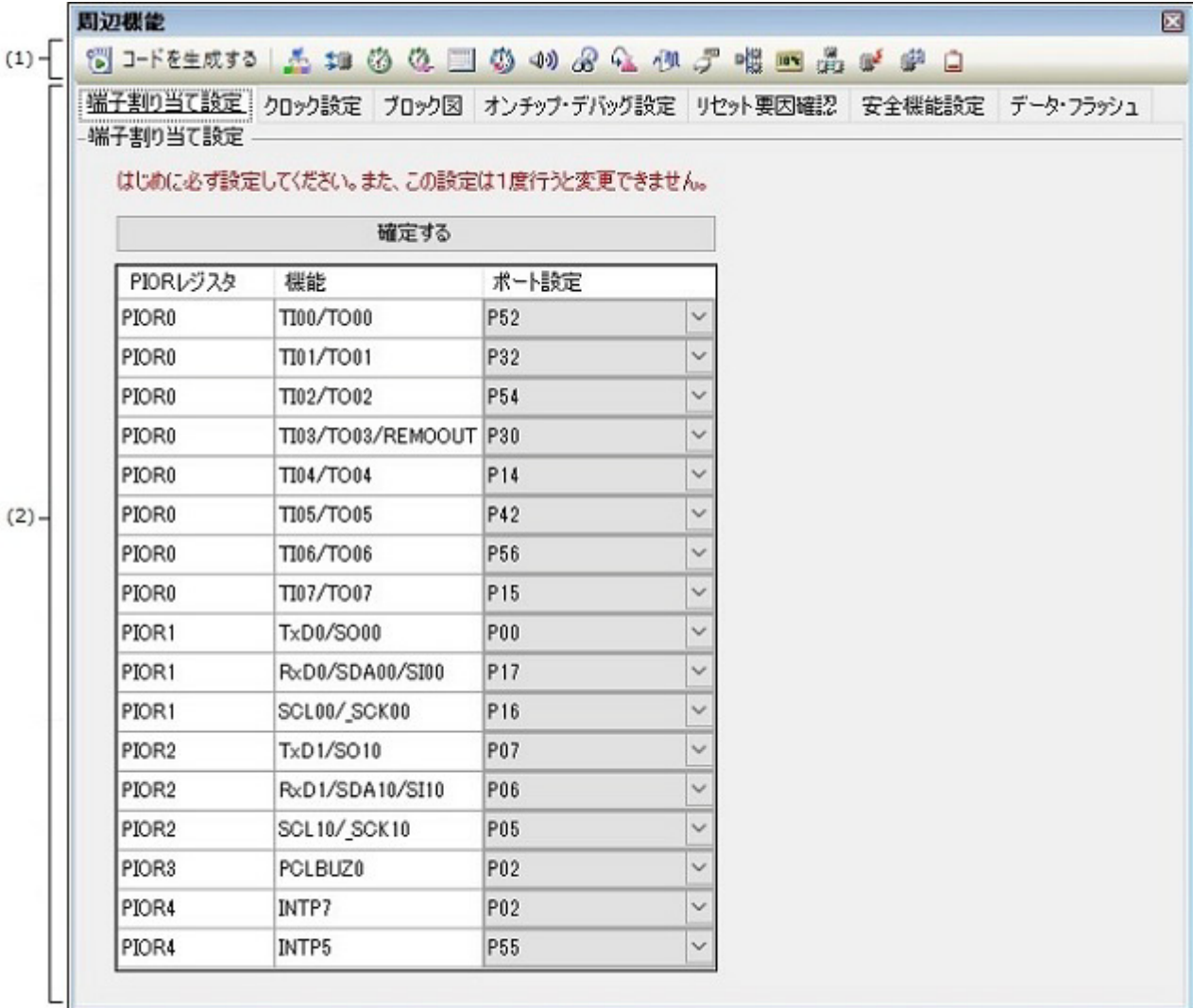
関数名	API関数名を入力します。 なお、API関数名は、プロジェクト・ツリーパネルでAPI関数ノードを選択後、コンテキスト・メニューから [名前を変更する] を選択することにより変更することも可能です。	
関数を使用する	周辺機能パネルの  コードを生成する ボタンがクリックされた際、API関数をファイルに出力するか否かを選択します。	
	生成する	API関数を出力します。
	生成しない	API関数を出力しません。

デフォルト名	API 関数名をデフォルトの名前に戻すか否かを選択します。 なお、API 関数名は、 <a href="#">プロジェクト・ツリー パネル</a> でソース・コード・ノードを選択後、コンテキスト・メニューから [名前を元に戻す] を選択することによりデフォルトの名前に戻すことも可能です。	
	はい	デフォルトの名前に戻します。
	いいえ	デフォルトの名前に戻しません。

## 周辺機能 パネル

周辺機能（クロック発生回路、ポート機能など）を制御するうえで必要な情報を設定します。

図 A.11 周辺機能 パネル



ここでは、次の項目について説明します。

- [\[オープン方法\]](#)
- [\[各エリアの説明\]](#)

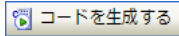


### [オープン方法]

- プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [周辺機能] (→周辺機能ノード) をダブルクリック
- プロジェクト・ツリーパネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [周辺機能] (→周辺機能ノード) を選択したのち、[Enter] キーを押下
- [表示] メニュー → [コード生成 2] → [周辺機能] を選択

備考           すでに本パネルがオープンしていた場合、周辺機能ボタン 、 などをクリックすることにより、[情報設定エリア](#)の表示内容が該当ボタンに対応したものと切り替わります

## [各エリアの説明]

- (1) ツールバー  
本エリアは、以下に示したボタン群から構成されています。

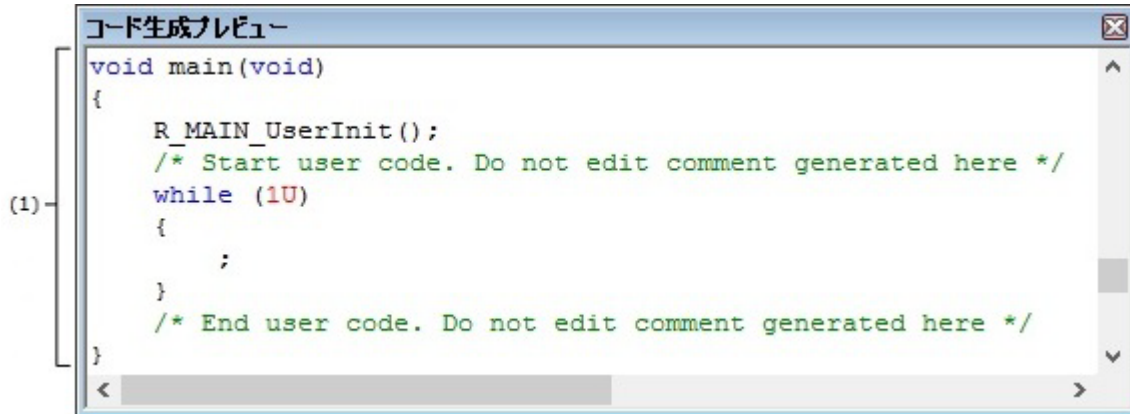
 コードを生成する	プロパティパネルの [コード生成設定] タブ → [ファイル生成モード] → [生成先フォルダ] で指定されたフォルダにソース・コード（デバイス・ドライバ・プログラム）を出力します。
 ,  など	情報設定エリアの表示内容を該当周辺機能を制御するうえで必要な情報へと切り替えます。

- (2) 情報設定エリア  
本エリアの表示内容については、本パネルをオープンする際に選択／クリックする“周辺機能ノード”，または“周辺機能ボタン”の種類により異なります。  
なお、設定項目についての詳細は、マイクロコントローラのユーザーズ・マニュアルを参照してください。

## コード生成プレビュー パネル

周辺機能 パネルの設定内容に応じたソース・コードを確認します。

図 A.12 コード生成プレビュー パネル



ここでは、次の項目について説明します。

- [オープン方法]
- [各エリアの説明]
- [コンテキスト・メニュー]

### [オープン方法]

- プロジェクト・ツリー パネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [コード・プレビュー] → 周辺機能ノード → ソース・コード・ノード (→ API 関数ノード) をダブルクリック
- プロジェクト・ツリー パネルの [Project name (プロジェクト)] → [コード生成 (設計ツール)] → [コード・プレビュー] → 周辺機能ノード → ソース・コード・ノード (→ API 関数ノード) を選択したのち、[Enter] キーを押下
- [表示] メニュー → [コード生成 2] → [コード生成プレビュー] を選択


備考           すでに本パネルがオープンしていた場合、ソース・コード・ノード (→ API 関数ノード) をダブルクリックすることにより、ソース・コード表示エリアの表示内容が該当ノードに対応したものと切り替わります。

## [各エリアの説明]

- (1) ソース・コード表示エリア  
 周辺機能パネルで設定した情報に応じたソース・コード（デバイス・ドライバ・プログラム）の確認を行います。  
 なお、本エリアに表示されるソース・コードの文字色は、以下の意味を持ちます。

緑	コメント文
青	C コンパイラの予約語
赤	数値
黒	コード部
グレー	ファイル名

備考 1. 本パネル内でソース・コードを編集することはできません。

備考 2. 一部の API 関数については、ソース・コードの出力時（周辺機能パネルの  コードを生成する ボタンをクリックした際）にレジスタ値などが計算され確定するものがあります。このため、本パネルに表示されるソース・コードは、実際に出力されるソース・コードと一致しない場合があります。

## [コンテキスト・メニュー]

コピー	選択している文字列をクリップ・ボードに保存します。
すべて選択	ソース・コード表示エリアに表示されている全文字列を選択します。

## 出力パネル

CS+ が提供している各種コンポーネント（設計ツール、ビルド・ツールなど）の操作ログを表示します。メッセージは、出力元のツールごとに分類されたタブ上でそれぞれ個別に表示されます。

備考 ツールバーの  , または [Ctrl] キーを押下しながらマウス・ホイールを操作することにより、**メッセージ・エリア**の内容を拡大／縮小することができます。

図 A.13 出力パネル



ここでは、次の項目について説明します。

- [\[オープン方法\]](#)
- [\[各エリアの説明\]](#)
- [\[コンテキスト・メニュー\]](#)

### [オープン方法]

- [表示] メニュー → [出力] を選択

### [各エリアの説明]

- (1) メッセージ・エリア  
各ツールから出力されたメッセージを表示します。  
なお、メッセージの文字色／背景色は、出力メッセージの種別により異なります（文字色／背景色はオプションダイアログにおける [全般 - フォントと色] カテゴリの設定に依存）。
- (2) タブ選択エリア  
メッセージの出力元を示すタブを選択します。  
コード生成では、次のタブを使用します。

すべてのメッセージ	CS+ が提供している全コンポーネント（設計ツール、ビルド・ツールなど）から出力されるメッセージを表示します（ラピッド・ビルドの実行によるメッセージを除く）。
コード生成	CS+ が提供している各種コンポーネント（設計ツールを含む、ビルド・ツール／デバッグ・ツール／解析ツールなど）から出力されるメッセージのうち、コード生成が出力するメッセージを表示します。

**注意** 新たなメッセージが非選択状態のタブ上に出力されても、自動的なタブの表示切り替えは行いません。この場合、タブ名の先頭に“\*”が付加し、新たなメッセージが出力されていることを示します。

## [コンテキスト・メニュー]

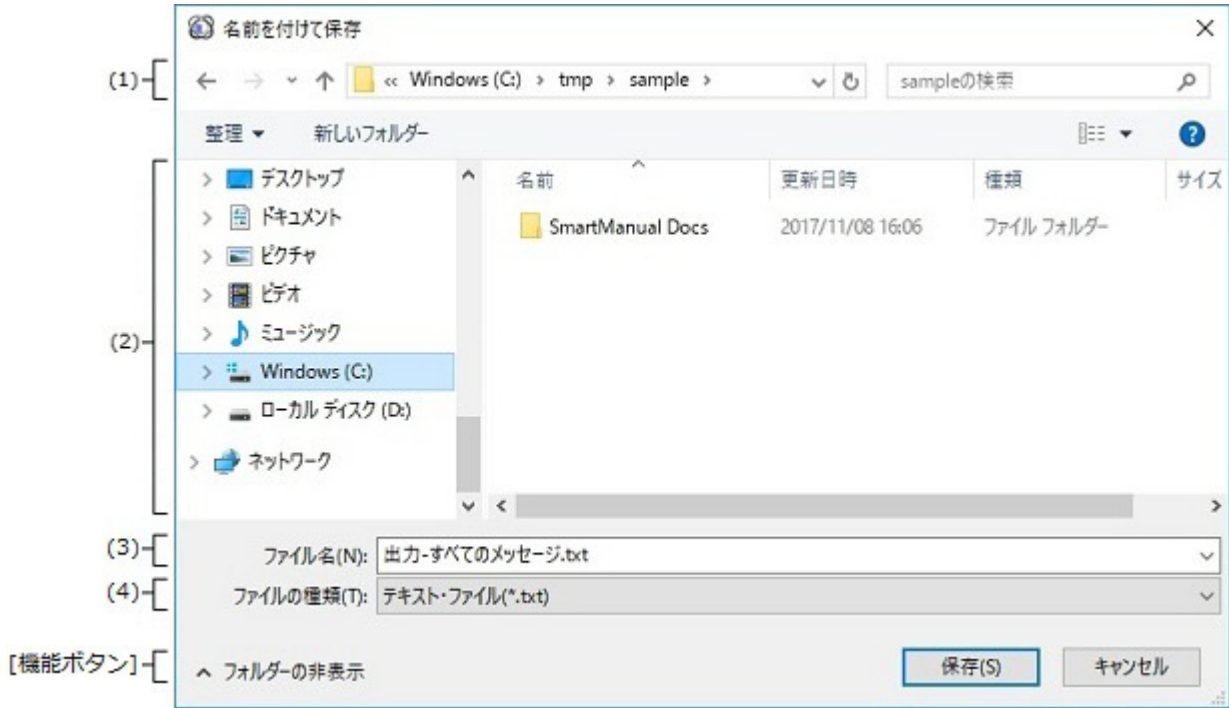
コピー	選択している文字列をクリップ・ボードに保存します。
すべて選択	メッセージ・エリアに表示されている全文字列を選択します。
クリア	メッセージ・エリアに表示されている全文字列を消去します。
タグ・ジャンプ	キャレット行のメッセージに対応するエディタ（ファイル、行、桁）へジャンプします。
メッセージに関するヘルプ	メッセージに対応したヘルプを表示します。 ただし、本項目の選択は、キャレットが警告メッセージ／エラー・メッセージの表示行にある場合に限られます。



## 名前を付けて保存 ダイアログ

ファイルに名前を付けて保存します。

図 A.14 名前を付けて保存 ダイアログ



ここでは、次の項目について説明します。

- [オープン方法]
- [各エリアの説明]
- [機能ボタン]

### [オープン方法]

- [ファイル] メニュー→ [出力 - タブ名 を保存] を選択
- [ファイル] メニュー→ [名前を付けて 出力 - タブ名 を保存 ...] を選択

### [各エリアの説明]

- (1) 保存する場所エリア  
ファイルの保存先（フォルダ名）を選択します。
- (2) ファイルの一覧エリア  
保存する場所エリア、および [ファイルの種類] で選択された条件に合致するファイルの一覧を表示します。
- (3) [ファイル名]  
ファイルの名前（ファイル名）を指定します。
- (4) [ファイルの種類]  
ファイルの種類（ファイル・タイプ）を選択します。

## [機能ボタン]

ボタン	機能
保存	保存する場所エリアで指定されたフォルダに [ファイル名]、および [ファイルの種類] で指定された名前のファイルを出力します。
キャンセル	本ダイアログをクローズします。

## 改訂記録

Rev.	発行日	改定内容	
		ページ	ポイント
1.00	2014.08.01	-	初版発行
1.10	2017.11.01	19	2.5.6 テキスト・ファイル・エンコードの変更を追加
		20	2.5.7 生成日有無の変更を追加
		20	2.5.7 生成日有無の変更を追加
		26	コード生成プレビューの説明を修正
		33	テキスト・ファイル・エンコードの説明を追加
		33	生成日の説明を追加

---

CS+ コード生成ツール 統合開発環境 ユーザーズマニュアル  
周辺機能操作編

発行年月日            2017年 11月 1日   Rev.1.10

発行                    ルネサス エレクトロニクス株式会社  
〒135-0061 東京都江東区豊洲三丁目 2-24

---



ルネサスエレクトロニクス株式会社

営業お問合せ窓口

<http://www.renesas.com>

営業お問合せ窓口の住所は変更になることがあります。最新情報につきましては、弊社ホームページをご覧ください。

ルネサス エレクトロニクス株式会社 〒135-0061 東京都江東区豊洲3-2-24 (豊洲フォレシア)

技術的なお問合せおよび資料のご請求は下記へどうぞ。  
総合お問合せ窓口：<https://www.renesas.com/contact/>

# CS+ コード生成ツール



ルネサスエレクトロニクス株式会社

R20UT3104JJ0110