

Applilet[®] EZ for DALI Control Gear

ユーザーズマニュアル

本資料に記載の全ての情報は本資料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、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。
2. 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。
3. 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に関し、当社は、何らの責任を負うものではありません。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。
4. 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。かかる改造、改変、複製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）、交通用信号機器、
 防災・防犯装置、各種安全装置等
当社製品は、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（原子力制御システム、軍事機器等）に使用されることを意図しておらず、使用することはできません。たとえ、意図し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損害が生じても、当社は一切その責任を負いません。なお、ご不明点がある場合は、当社営業にお問い合わせください。
6. 当社製品をご使用の際は、当社が指定する最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他の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。
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。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て、当社は、一切その責任を負いません。
9. 本資料に記載されている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。また、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に使用しないでください。当社製品または技術を輸出する場合は、「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。
10. お客様の転売等により、本ご注意書き記載の諸条件に抵触して当社製品が使用され、その使用から損害が生じた場合、当社は何らの責任も負わず、お客様にてご負担して頂きますのでご了承ください。
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。

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。

このマニュアルの使い方

対象者 このマニュアルはRL78/I1Aの機能を理解し、その応用システムや応用プログラムを設計、開発するユーザのエンジニアを対象としています。

目的 このマニュアルは、Applilet EZ for DALI Control Gearの操作方法と、次の構成に示す機能をユーザに理解していただくことを目的としています。

構成 このマニュアルは、大きく分けて次の内容で構成しています。

- ・概 説
- ・インストレーション
- ・起動と終了
- ・本ソフトウェアの操作
- ・ウィンドウ・リファレンス

読み方 このマニュアルを読むにあたっては、電気、論理回路、マイクロコントローラの一般知識を必要とします。

一通りの機能を理解しようとするとき

→目次に従って読んでください。本文欄外の★印は、本版で改訂された主な箇所を示しています。

この"★"をPDF上でコピーして「検索する文字列」に指定することによって、改版箇所を容易に検索できます。

RL78/I1Aのハードウェア機能を知りたいとき

→RL78/I1A ユーザーズ・マニュアル (R01UH0169J) を参照してください。

凡 例

データ表記の重み	: 左が上位桁, 右が下位桁
アクティブ・ロウの表記	: $\overline{\text{xxx}}$ (端子, 信号名称に上線)
注	: 本文中につけた注の説明
注意	: 気をつけて読んでいただきたい内容
備考	: 本文の補足説明
数の表記	: 2進数... xxx または xxx B
	10進数... xxx
	16進数... xxx H

関連資料

関連資料は暫定版の場合がありますが、この資料では「暫定」の表示をしておりません。あらかじめご了承ください。

デバイスの関連資料

資料名	資料番号	
	和文	英文
RL78/I1A ユーザーズ・マニュアル ハードウェア編	R01UH0169J	R01UH0169E

開発ツール（ハードウェア）の資料

資料名	資料番号	
	和文	英文
RL78/I1A DC/DC LED制御 評価ボード ユーザーズ・マニュアル	R01UH0363J	R01UH0363E

注意1 EZ-0012用 DALI-2拡張ボードについては弊社営業にお問い合わせください。

注意2 上記関連資料は予告なしに内容を変更することがあります。設計などには、必ず最新の資料をご使用ください。

Appliletは、ルネサスエレクトロニクス株式会社の登録商標です。

Windows, Internet Explorer, Excellは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Pentiumは、米国Intel Corp.の商標です。

目 次

第1章 概 説.....	1
1.1 概 要.....	1
1.2 ホストマシン, ソフトウェアとハードウェアの構成.....	2
第2章 インストール.....	3
2.1 アプリケーションのインストール.....	3
2.1.1 Visual C++ 再頒布可能パッケージのインストール.....	4
2.1.2 Applilet EZ for DALI Control Gearのインストール.....	5
2.1.3 コンパイラ/統合開発環境のインストール.....	5
2.1.4 Windows [スタート] メニューとショートカット・アイコン.....	6
2.2 USBドライバのインストール.....	6
2.3 アンインストール.....	6
第3章 起動と終了.....	7
3.1 起動方法.....	7
3.1.1 初回起動時の設定.....	8
3.2 終了方法.....	9
第4章 Applilet EZ for DALI Control Gearの操作.....	10
4.1 操作フロー.....	10
4.2 評価ボードの設定.....	11
4.3 DALIモードの設定.....	12
4.4 生成/書き込みと評価.....	13
第5章 ウィンドウ・リファレンス.....	17
5.1 ウィンドウ/ダイアログの概要.....	17
5.2 各ウィンドウ/ダイアログの説明.....	18

第1章 概 説

1.1 概 要

Applilet EZ for DALI Control Gearは、DALI通信用マイコンのソフトウェア自動生成、およびプログラム書き込み用ツールです。

GUI上で指定するだけで、DALI通信およびLEDを定電流で制御するマイコンのソフトウェアを簡単に生成することができます。また、生成されたソフトウェアを、USBケーブル経由でマイコンのフラッシュ・メモリに自動的に書き込み、動作確認を評価ボードで簡単に行うことができます。

Applilet EZ for DALI Control Gearを使用することにより、従来は多大な時間を要していたDALI通信用ソフトウェア、LED制御開発と動作確認の工数を大幅に削減できるとともに、マイコンに精通していなくても、マイコンを用いたLED照明／イルミネーションの応用システムを評価することが可能となります。

<構成例>



1.2 ホストマシン, ソフトウェアとハードウェアの構成

Applilet EZ for DALI Control Gearを使用する際のホストマシン, ソフトウェアとハードウェアの構成を次に示します。

(1) ホストマシン

- ・ OS : Windows 10 (32/64ビット版)
- ・ CPU, メモリ : 各OSの推奨要件以上
- ・ USB : USB1.1以降のインターフェースを搭載していること

(2) ソフトウェア

- ・ Applilet EZ for DALI Control Gear (本製品)
- ・ コンパイラ/統合開発環境
 <ルネサスエレクトロニクス社製>
 統合開発環境 : CS+
 コンパイラ : CC-RL^{注1}
- ・ Renesas Flash Programmer
 フラッシュ・メモリ書き込み用ソフトウェアです。
- ・ 評価ボード用ドライバ ... ホストPCに評価ボード (EZ-0012など) を認識させるためのドライバです。

(3) ハードウェア

- ・ 評価ボード
 EZ-0012
 RL78/I1Aを採用したLEDの評価ボードです。
 Red, Green, Blueの3色のLEDを搭載しています。RL78/I1AとFETによる制御が定電流ドライバICなしで可能です。
- EZ-0012用 DALI-2拡張ボード
 EZ-0012に接続するDALI-2 Control Gear 対応のオプションボードです。公式DALIテストでテストを実行する場合に必要なオプションボードです。

注1. コンパイラのバージョンによってはApplilet EZ for DALI Control Gearが動作しない可能性があります。

注意 いずれのOSソフトウェアも, 最新Service Packがインストールされていることを推奨します。

備考1. コンパイラ/統合開発環境の入手については, お取り引きのある当社販売店までお問い合わせください。

2. 評価ボードの詳細については, 各評価ボードのマニュアルなどを参照してください。

第2章 インストール

2.1 アプリケーションのインストール

Applilet EZ for DALI Control Gearを使用するには、次のアプリケーションのインストールが必要です。

- ・ Microsoft Visual Studio 2013 Visual C++ 再頒布可能パッケージ
- ・ Applilet EZ for DALI Control Gear本体
- ・ コンパイラ／統合開発環境

備考 コンパイラ／統合開発環境の入手については、お取り引きのある当社販売店までお問い合わせください。

2.1.2 Visual C++ 再頒布可能パッケージのインストール

Applilet EZ for DALI Control Gearを動作させるために、Visual C++再頒布可能パッケージのインストールが必要となります。

(a) 必要なファイルのダウンロード

インストールに必要な以下のファイルを、Microsoft社のWebサイトよりダウンロードしてください。

(1) Visual Studio 2013 Visual C++ 再頒布可能パッケージインストーラ

Vcredist_x86.exe

(b) Visual C++再頒布可能パッケージのインストール

Vcredist_x86.exeをダブルクリックすると、Visual C++再頒布可能パッケージセットアップ画面が表示されます。

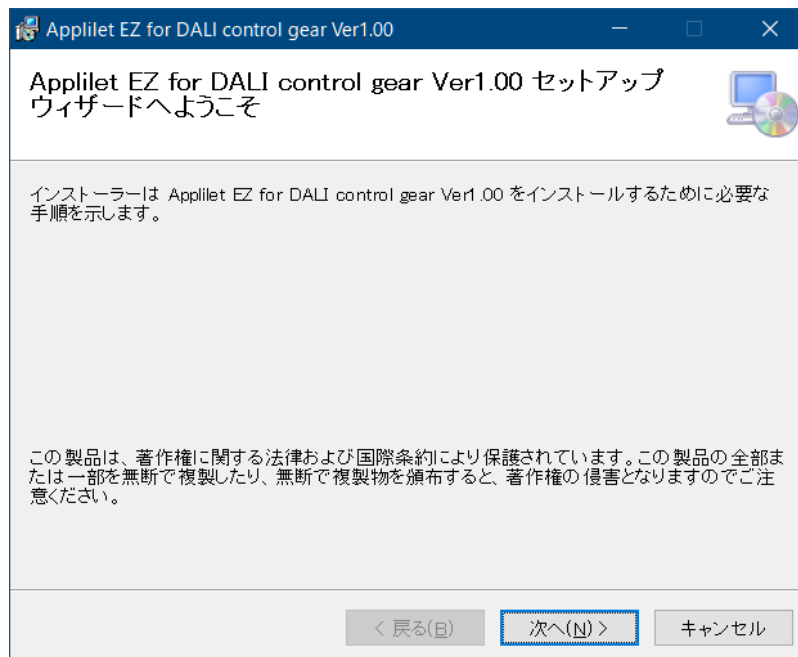


ライセンス条件をご確認のうえ、「ライセンス条項および使用条件に同意する(A)」にチェックを入れた後〔インストール(I)〕ボタンをクリックしてください。

順次表示されるウィザード画面の指示にしたがって、インストールを行ってください。

2.1.3 Applilet EZ for DALI Control Gearのインストール

AppEZDALI_V100J.msiファイルをダブルクリックすると、Applilet EZ for DALI Control Gearのインストール画面が起動します。



[Next] ボタンをクリックし、順次表示されるウィザード画面の指示にしたがって、インストールを行ってください。

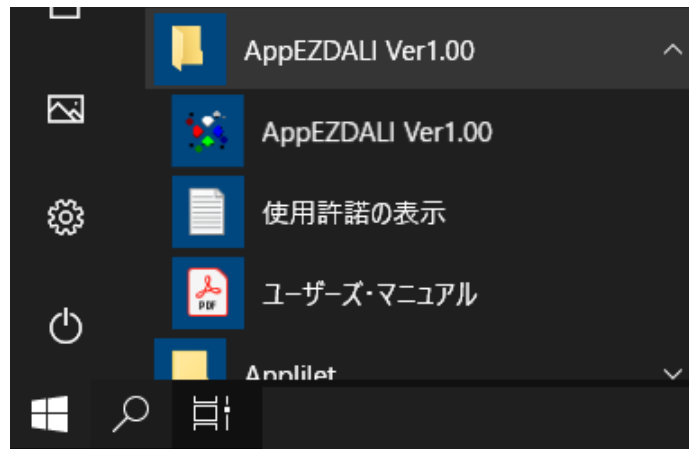
2.1.4 コンパイラ／統合開発環境のインストール

コンパイラ／統合開発環境のインストールは、それぞれの製品マニュアルにしたがって行ってください。

2.1.5 Windows [スタート] メニューとショートカット・アイコン

アプリケーションのインストールが正常に終了すると、スタートメニューに次のフォルダがコピーされます。

図2-1 Windows [スタート] メニュー



また、デスクトップ上には、次のショートカット・アイコンが表示されます。

図2-2 ショートカット・アイコン



2.2 USBドライバのインストール

USBドライバは、評価ボードを使用する際に必要です。評価ボード用USBドライバは、入手されたディスクメディア、Eメールなどに含まれています。

使用するホスト・マシンと付属のUSBケーブルを評価ボードに初めて接続すると、Windowsの[新しいハードウェアの検索ウィザードの開始]ダイアログが表示され、USBドライバのインストールを促されます。

表示されるウインドウにしたがって、インストールを行ってください。

2.3 アンインストール

Applilet EZ for DALI Control Gear, コンパイラのアンインストールは、Windowsコントロール・パネルの“プログラムの追加と削除”より行います。

第3章 起動と終了

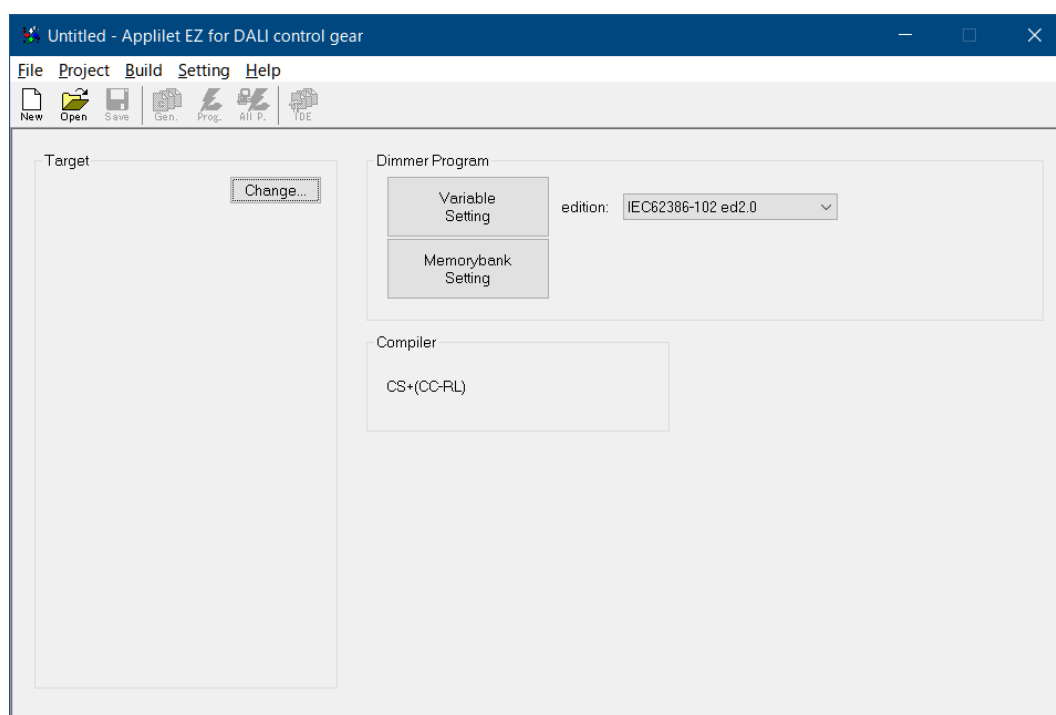
3.1 起動方法

★

Applilet EZ for DALI Control Gearの起動は、Windows [スタート] メニュー→ [プログラム (P)] → [AppEZDALI Ver1.00] の選択 (図2-2 Windows [スタート] メニュー参照)、またはデスクトップ上のショートカット・アイコン (図2-3 ショートカット・アイコン参照) をダブル・クリックすることにより行います。

Applilet EZ for DALI Control Gearを起動すると、次のメイン・ウインドウがオープンします。

図3-1 起動時のメイン・ウインドウ



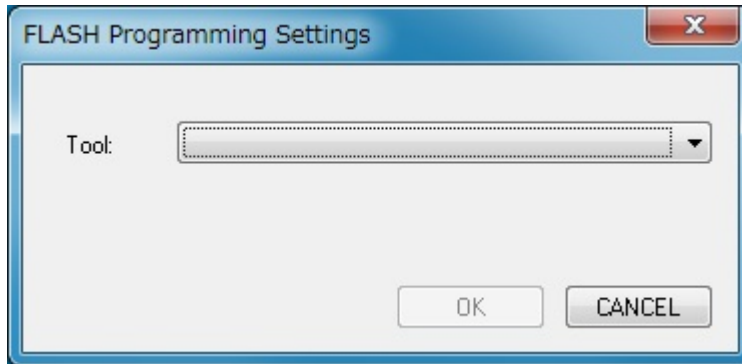
3.1.1 初回起動時の設定

Applilet EZ for DALI Control gearをインストール後初めて使うときに、Flash Programming Settingsを設定する必要があります。

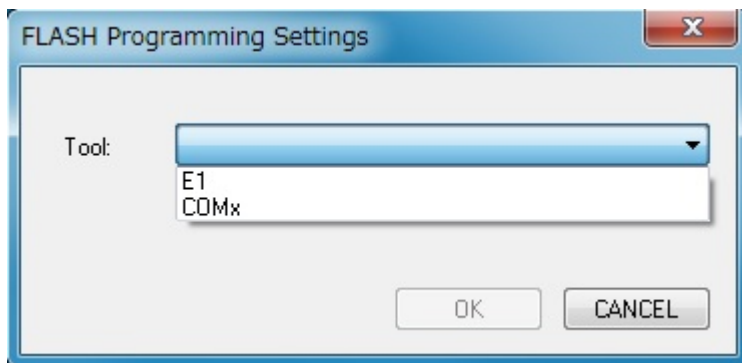
(a) フラッシュ・プログラミングの設定

ここでフラッシュ・メモリ・プログラマまたはボードを接続したCOM Portを指定します。

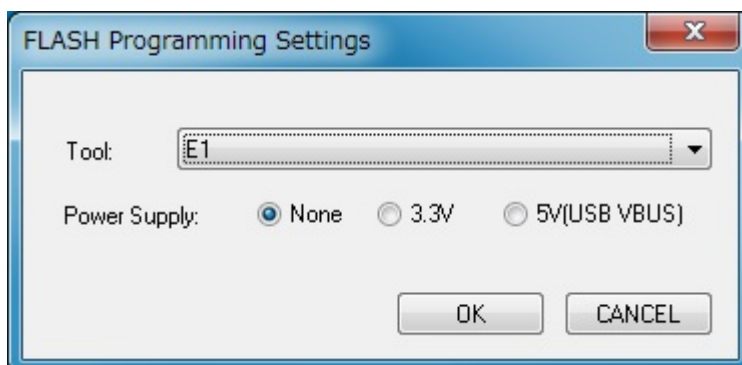
メニュー→ [Setting] → [Flash Program...] を選択すると、下の画面が表示されます。



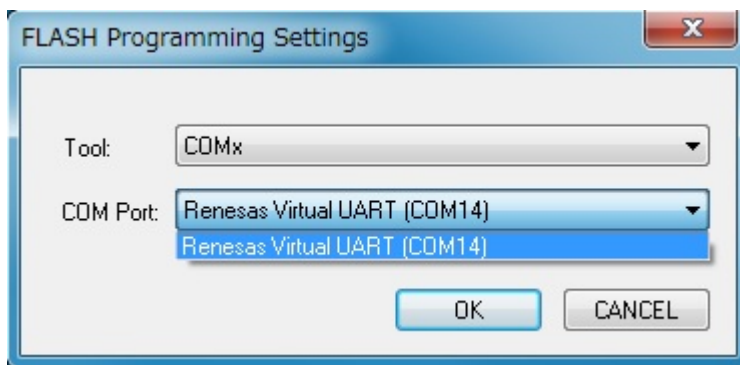
[Tool:] のリストボックスから、接続方法を選択してください。



[E1] を選択した場合、[Power supply:] 項目が表示されます。



E1より電源を供給しない場合は [None]、E1より電源を供給する場合は使用するボードの入力電圧に合わせて設定してください。



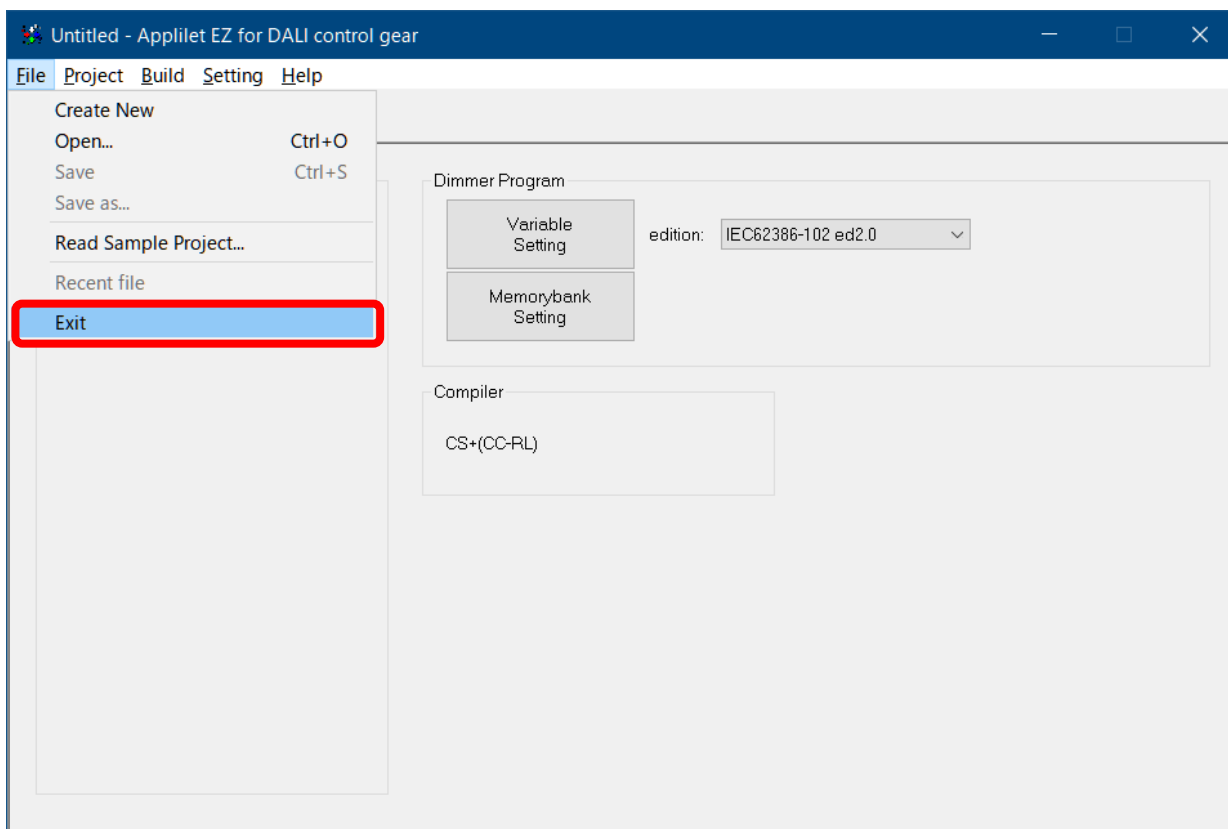
[COMx] を選択した場合、[COM Port:] 項目が表示されます。

[COM Port] リストに現在PCに接続されているCOMポートが表示されます。使用するCOMポートを選択してください。

設定が終わりましたら、[OK]ボタンを押してください。

3.2 終了方法

Applilet EZ for DALI Control Gearの終了は、ウインドウ上の [File] メニュー → [Exit] を選択することにより行います。



第4章 Applilet EZ for DALI Control Gearの操作

Applilet EZ for DALI Control Gearを使用したオブジェクト・コード (*.hex) の自動生成／フラッシュ書き込みから、評価ボードでの動作確認までの操作の流れを示します。

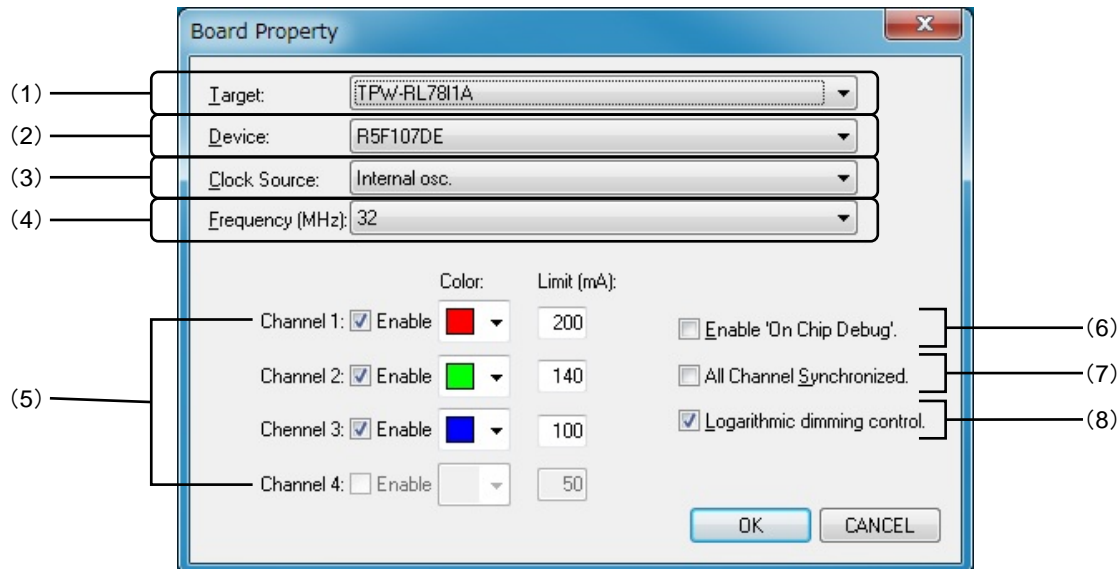
4.1 操作フロー



4.2 評価ボードの設定

メニュー→ [Project] → [CPU] を選択し、下の画面で評価ボードの設定を行います。

この設定により、メイン・ウインドウ上のモードの設定表示が更新されます。



(1) Target:

使用する評価ボードを選択します。

(2) Device:

評価ボードを選択すると、搭載されているマイコンが表示されます（変更することはできません）。

(3) Clock Source:

使用するクロックを選択します。（1）の設定によっては固定になります。

(4) Frequency (MHz):

周波数を選択します。（1）、（3）の設定によ

(5) Channel X:

〔Enable〕 チェックボックスで、有効なチャネル

〔Color〕 で各チャネルの照明の色を設定します

（1）の設定によっては選択／変更できません。

〔Limit〕 で各チャンネルの最大電流値を入力します。

※本設定はボードにより選択できない場合があります。

(6) Enable 'On Chip Debug':

ここにチェックを入れると、オンチップ・デバッグ機能が使用可能となるプログラムを生成します。

(7) All Channel Synchronized.:

ここにチェックを入れると、選択した全チャンネルが同じ輝度になります。
1チャンネルのみ選択した場合は、設定できなくなります。

(8) Logarithmic dimming control.:

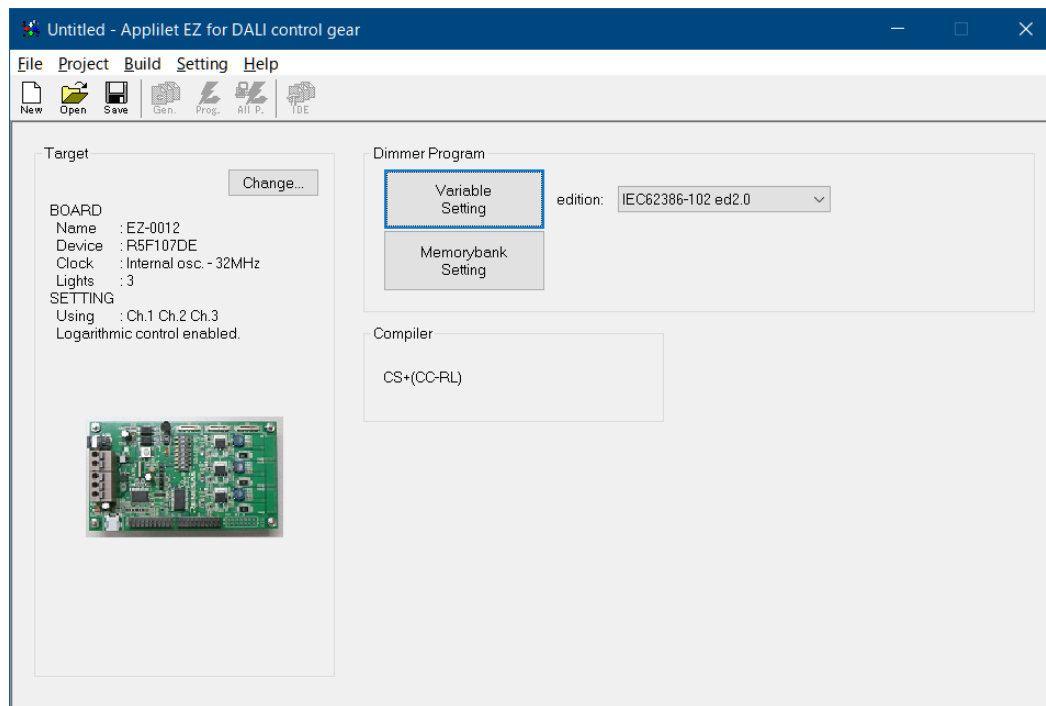
LEDの調光を対数的に変化させるモードです。


チェックが入っていない場合、調光値を直値で扱います。チェックが入っている場合、指定された値が対数的になるように変換します。

4.3 DALIモードの設定

DALIプロトコルを利用したLED調光のモードです。

DALI (Digital Addressable Lighting Interface) は、国際オープン規格の照明制御通信プロトコルで、主に複数の蛍光灯やLED照明の調光を制御するために使用します。




- ① Dimmer Programの [DALI] ボタンを選択します。
- ② [Variable] ボタンを押して [DALI Property] ダイアログを開き、パラメータの設定を行います。設定の詳細については、第5章 ウィンドウ・リファレンスの [DALI Property] ダイアログを参照してください。
- ③ IEC62386-102 ed2.0は、メモリバンクの設定が可能です。[Memorybank] ボタンを押して [DALI Property Memorybank] ダイアログを開き、パラメータの設定を行います。設定の詳細については、第5章 ウィンドウ・リファレンスの [DALI Property Memorybank] ダイアログを参照してください。
- ④  アイコンをクリック、もしくはメニュー→ [File] → [Save] を選択してプロジェクトを保存します。

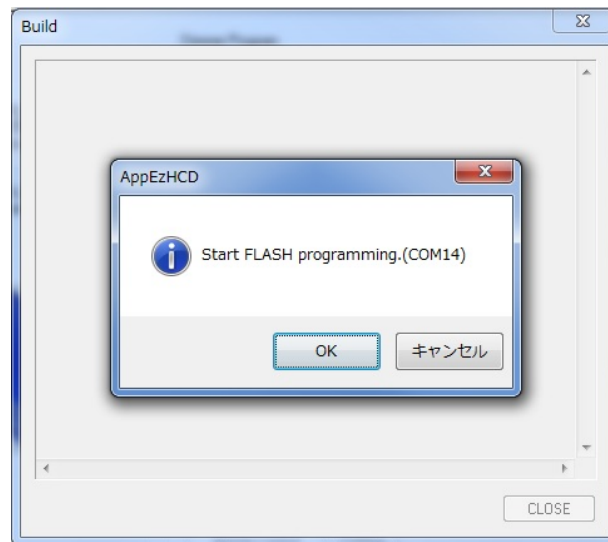
4.4 生成／書き込みと評価

オブジェクト・コード (*.hex) を自動生成し、マイコンにソフトウェアを書き込みます。

書き込み後、評価ボードで動作を確認することができます。

書き込みの手順は使用するボードによって異なります。

- ①  アイコンを押してください。Buildの画面が表示され、オブジェクト・コード (*.hex) の生成と書き込み準備を行います。



備考 オブジェクト・コード生成 (*.hex) /フラッシュ書き込み時に異常が発生した場合、エラー・コードが表示される場合があります。

例：“code=xx”

表示されるコード番号 (xx) により、次の対処を行ってください。

コード番号	対処方法
2	Applilet EZ for DALI Control Gearが正しくインストールされていない可能性があります。再インストールしてください。
3	[Setting] メニューの [Folders...] で設定されているフォルダが存在しないので、書き込みできません。適切なフォルダを設定しなおしてください。
4	[Setting] メニューの [Compiler] で選択されているコンパイラ/アセンブラが見つかりません。コンパイラ/アセンブラが正しく選択されているか、また、インストールされているかを確認してください。直らない場合はコンパイラ/アセンブラを再インストールしてください。
5	[Setting] メニューの [Compiler] で選択されているコンパイラ/アセンブラが、正しくインストールされていません。コンパイラ/アセンブラを再インストールしてください。
9	[Setting] メニューの [Folders...] で設定されているフォルダ、またはApplilet EZ for DALI Control Gearのインストール・フォルダ内のBASEPROJECTフォルダが読み取り専用で設定されています。読み取り専用の設定をフォルダごと解除してください。
23	[Setting] メニューの [Compiler] で選択されているコンパイラ/アセンブラ、またはApplilet EZ for DALI Control Gear本体のシステム・エラーです。 以下の点を確認して処置してください。 [Setting] メニューの [Folders...] で設定されているフォルダ以下に読み取り専用フォルダまたは読み取り専用ファイルがある場合 →読み取り専用の設定をすべて解除してください。 それでも直らない場合はコンパイラ/アセンブラおよびApplilet EZ for DALI Control Gear本体を再インストールしてください。
26	DALI Propertyで設定した値に誤りがあります。誤りの内容は以下のようにテキストで表示されます。誤りが複数存在した場合は、先に検出された誤りのみが表示されます。 "Power-On Level" < "Min. Level", "Power-On Level" > "Max. Level", "System Failure Level" < "Min. Level", "System Failure Level" > "Max. Level" "Min. Level" < "Physical Min. Level", "Min. Level" > "Max. Level", "Min. Level" < 1 "Min. Level" > 254, "Max. Level" < "Min. Level", "Max. Level" > 254, "Max. Level" < 1, "Fade Rate" < 1, "Fade Rate" > 15, "Fade Time" < 1 "Fade Time" >15, "Random Address" < 0x000000, "Random Address" > 0xFFFFFFFF

② 書き込み準備

☆ USBインタフェースを持つボードの場合

PCと評価ボードが、USBケーブルで正しく接続されていることを確認してください。

評価ボードによっては、DipSWIによって「書き込み/通常動作」の機能の切り替えを必要とするものがあります。各評価ボードのマニュアルを確認の上、設定変更が必要な場合は、書き込みの状態として電源を入れ直してください。

☆ E1を使用するボードの場合

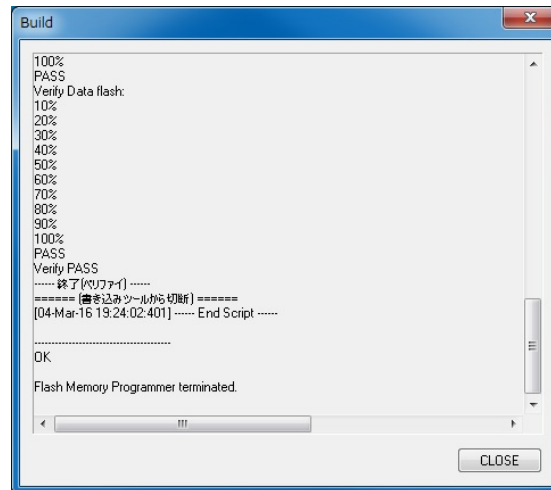
PC, E1, 評価ボードを正しく接続してください。

評価ボードによっては、DipSWIによって「書き込み/通常動作」の機能の切り替えを必要とするものがあります。各評価ボードのマニュアルを確認の上、設定変更が必要な場合は、「書き込み」の状態として電源を入れ直してください。

③ 書き込み

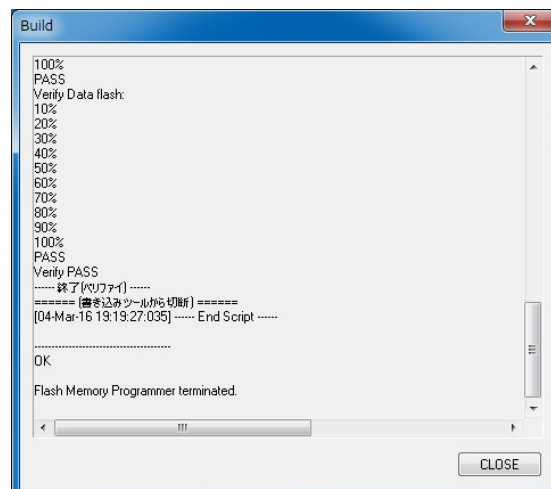
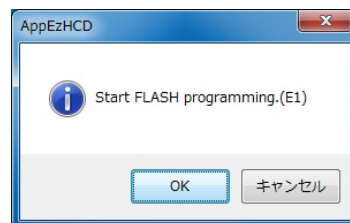
☆ USBインターフェースを持つボードの場合

OKボタンを押してください。フラッシュ・プログラミングが開始されます。



☆ E1を使用するボードの場合

OKボタンを押してください。フラッシュ・プログラミングが開始されます。



④ 動作の準備

☆ USBインタフェースを持つボードの場合

プログラムの書き込みが正常に終了した後、ボードの電源を切ってください。

「書き込み／通常動作」の機能の切り替えが必要な場合は、「通常動作」に切り替えてから評価ボードの電源を入れ直してください。

☆ E1を使用するボードの場合

プログラムの書き込みが正常に終了した後、ボードの電源を切ってからE1を取り外してください。

「書き込み／通常動作」の機能の切り替えが必要な場合は、「通常動作」に切り替えてから評価ボードの電源を入れ直してください。

⑤ 動作

電源投入と同時に動作を開始します。

備考 オブジェクト・コード (*.hex) の生成のみを行う場合は、



アイコンを押してください。

第5章 ウィンドウ・リファレンス

5.1 ウィンドウ／ダイアログの概要

Applilet EZ for DALI Control Gearには、次のウィンドウ／ダイアログが用意されています。

表5-1 Applilet EZ for DALI Control Gearのウィンドウ／ダイアログ一覧

ウィンドウ／ダイアログ名	機能概要
メイン・ウィンドウ	Applilet EZ for DALI Control Gearを起動すると、自動的にオープンするウィンドウです。 自動生成するオブジェクト・コードへ盛り込む機能の選択／設定は、すべてこのウィンドウより行います。
[DALI Property Variable] ダイアログ	DALIの保存変数設定を行うダイアログです。
[DALI Property Memorybank] ダイアログ	DALIのメモリバンク設定を行うダイアログです。
[Board Property] ダイアログ	評価ボードの設定を行うダイアログです。 詳細については、4.2を参照してください。
[Setting to use Compiler]	使用するコンパイラのインストールされたフォルダを設定します。 詳細については、3.1.1を参照してください。
[FLASH Programming Settings] ダイアログ	フラッシュ・プログラミングを設定するダイアログです。 詳細については、3.1.1を参照してください。
[Project Folder] ダイアログ	生成ファイルの保存先フォルダを設定するダイアログです。 詳細については、3.1.1を参照してください。

5.2 各ウィンドウ／ダイアログの説明

Applilet EZ for DALI Control Gearのウィンドウ／ダイアログについて、おもに次の形式で説明します。

ウィンドウ／ダイアログ名

枠内にウィンドウ／ダイアログ名を示します。

ここでは、ウィンドウ／ダイアログの機能概要、および表示イメージを示します。

メニュー・バー

ウィンドウ内のメニュー・バーの対象となる項目からプルダウンされるメニュー項目を列挙し、各機能を説明します。

ツール・バー

ウィンドウ内のツール・バー上のボタン群について各機能を説明します。

各エリアの説明

ダイアログの機能をエリアごとに説明します。

機能ボタン

ダイアログ内のボタンによる動作の説明をします。

その他

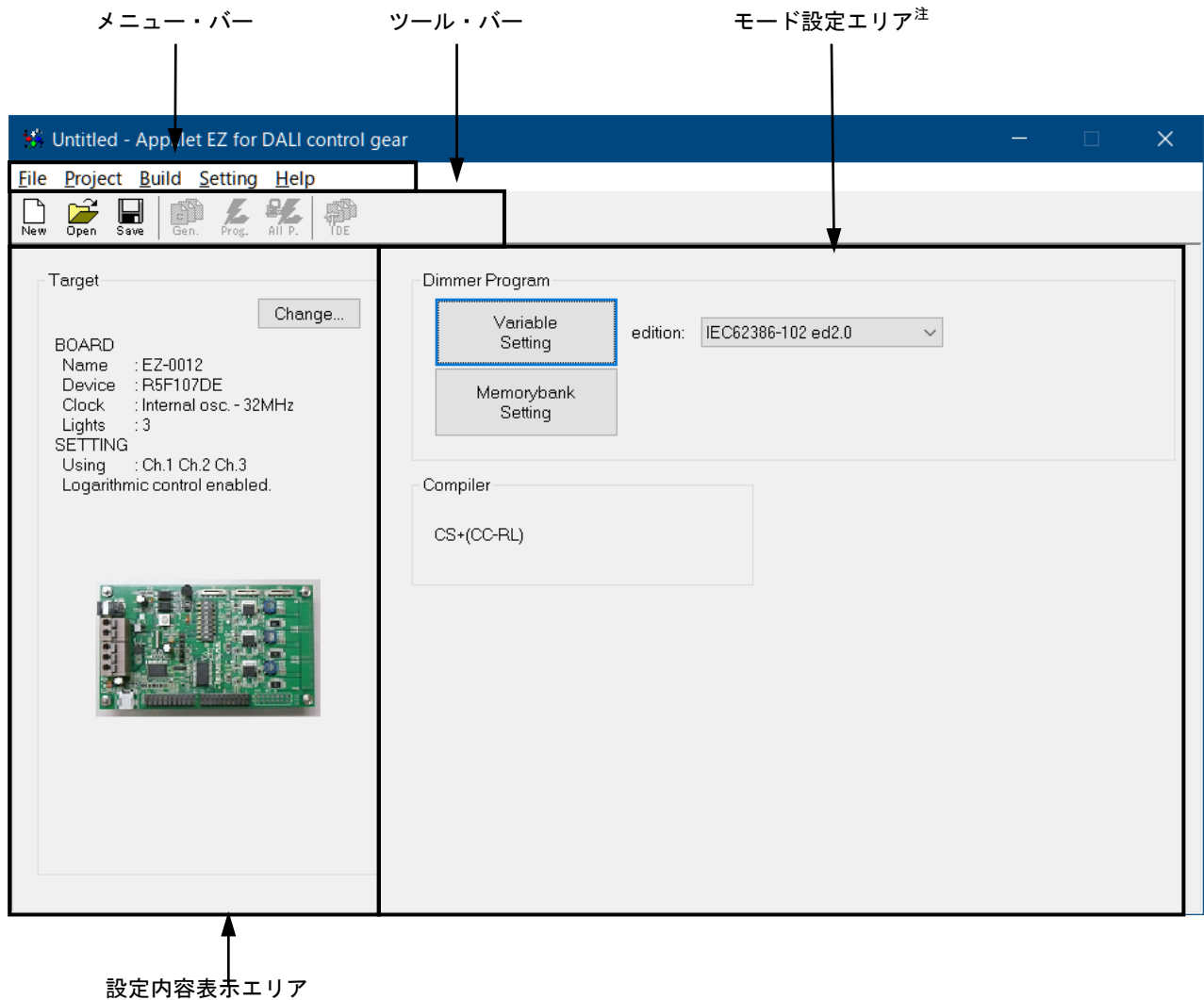
操作方法や機能など、特記すべき内容やその他の注意事項を記述します。

メイン・ウィンドウ

Applilet EZ for DALI Control Gearを起動すると、自動的にオープンするウィンドウです。

このウィンドウ上で設定項目（評価ボードの設定、モードの設定など（4. 2, 4. 3などを参照））を順次選択して、マイコンのフラッシュ・メモリに直接書き込み可能なオブジェクト・コード（*.hex）を自動生成します。

図5-1 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。

- メニュー・バー
- ツール・バー

注 モード設定エリアについては、4. 3 モードの設定を参照してください。

メニュー・バー




(1) [File] メニュー

[Create <u>N</u> ew]	新規の設定を作成します。  アイコンのクリックと同等の機能です。
[O <u>p</u> en...]	既存の設定ファイルを読み込みます。 表示されるダイアログより、設定ファイル (*.xml) を選択してください。  アイコンのクリックと同等の機能です。
[S <u>a</u> ve]	現在の設定内容を上書き保存します。  アイコンのクリックと同等の機能です。
[Save <u>a</u> s...]	現在の設定内容を、新規に名前をつけて保存します。
[E <u>x</u> it]	Applilet EZ for DALI Control Gearを終了します。
[R <u>e</u> ad Sample Project...]	サンプルとして作成された設定ファイルを読み込みます。 サンプル設定ファイルが保存されているフォルダを指定したダイアログが表示されます。使用するサンプル設定ファイルを選択してください。

(2) [Project] メニュー

[C <u>p</u> u...]	評価ボードの設定を行う [Board Property] ダイアログをオープンします。
[D <u>A</u> L...]	DALIの設定を行う [DALI Property Variable] ダイアログをオープンします。

(3) [Build] メニュー

[G <u>e</u> nerate and B <u>u</u> ild]	オブジェクト・コード (*.hex) の自動生成までを実行します。  アイコンのクリックと同等の機能です。
[FLASH P <u>r</u> ogramming]	すでに生成されたオブジェクト・コード (*.hex) を書き込みます。  アイコンのクリックと同等の機能です。
[<u>A</u> ll procedure]	オブジェクト・コード (*.hex) の自動生成と書き込みを実行します。 生成から書き込みへの手順については、4. 4 生成／書き込みと評価を参照してください。  アイコンのクリックと同等の機能です。

(4) [Setting] メニュー







[Select Compiler]	使用するコンパイラを選択します。
[Compiler Folder...]	使用するコンパイラのインストールされたフォルダを設定する[Setting to use compiler]ダイアログをオープンします。
[FLASH Program...]	フラッシュ・プログラミングを設定する [FLASH Programming Settings] ダイアログをオープンします。
[Project Folder...]	生成ファイルの保存先フォルダを設定する [Project Folder] ダイアログをオープンします。

(5) [Help] メニュー

[Version...]	Applilet EZ for DALI Control Gearのバージョン情報を表示します。
--------------	--------------------------------------------------

ツール・バー

比較的、使用頻度の高いメニュー項目をワン・アクションで実行可能にしたアイコンです。

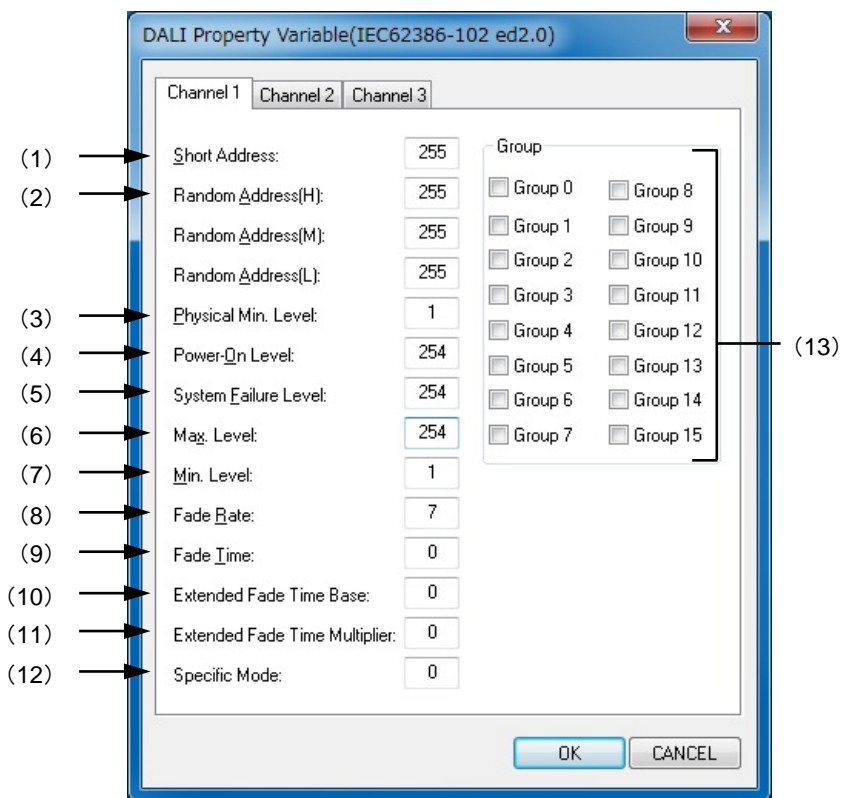
	[File] メニュー→ [Create <u>N</u> ew] の選択と同等の機能です。
	[File] メニュー→ [<u>O</u> pen...] の選択と同等の機能です。
	[File] メニュー→ [<u>S</u> ave] の選択と同等の機能です。
	[Build] メニュー→ [<u>G</u> enerate and Build] の選択と同等の機能です。
	[Build] メニュー→ [FLASH <u>P</u> rogramming] の選択と同等の機能です。
	[Build] メニュー→ [<u>A</u> ll procedure] の選択と同等の機能です。

〔DALI Property Variable〕 ダイアログ(IEC62386-102 ed2.0)

エディションを〔IEC62386-102 ed2.0〕選択後、〔Project〕メニュー→〔DALI...〕を選択、または〔Variable〕ボタンを押すと、オープンするダイアログです。

このダイアログ上で、DALIのパラメータの設定を行います。

図5-5 〔DALI Property Variable〕ダイアログ



ここでは、次の項目について説明します。

- 各エリアの説明
- 機能ボタン

注意 IEC62386-102 ed2.0モードではソースファイルの生成は行われません。
HEXファイルのみの出力となります。

各エリアの説明

(1) Short Address:

評価ボードのデフォルト・アドレス (0~63, 255) を設定します。

注意 搭載されているLEDのチャンネルに同一のショートアドレスを割り当てた場合、Queryなどのコマンド応答において正しい結果を取得することができない場合があります。

(2) Random Address:

評価ボードのアドレスをランダムに割り当てる場合に設定します。

ランダムアドレス値（0～255）を、Random Address(H), (M), (L)に設定します。

注意 搭載されているLEDのチャンネルに同一のRandom Address(H), (M), (L)を設定した場合、Random Address Allocation時にショートアドレスを正しく設定することが出来なくなります。

(3) Physical Min. Level:

評価ボード上、または評価ボードに接続された灯具の調光レベルの物理的下限值（1～254）を設定します。

(4) Power-On Level:

電源入力時の調光レベル（1～255）を設定します。

(5) System Failure Level:

障害発生時の調光レベル（0～255）を設定します。

(6) Max. Level:

調光レベルの上限（Min. Level～254）を設定します。

(7) Min. Level:

調光レベルの下限（Physical Min. Level～Max. Level）を設定します。

(8) Fade Rate:

フェードで変化する調光レベルの大きさ（1～15）を設定します。

(9) Fade Time:

調光のフェード変化にかかる時間（0～15）を設定します。

(10) Extended Fade Time Base:

調光の拡張フェード時間のベース値（0～15）を設定します。

(11) Extended Fade Time Multiplier:

調光の拡張フェード時間の乗数値（0～4）を設定します。

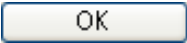

(12) Specific Mode:

調光のフェード変化にかかる時間（0, 128～255）を設定します。

(13) Group

評価ボードが所属するグループを設定します。複数のグループを設定することができます。

機能ボタン

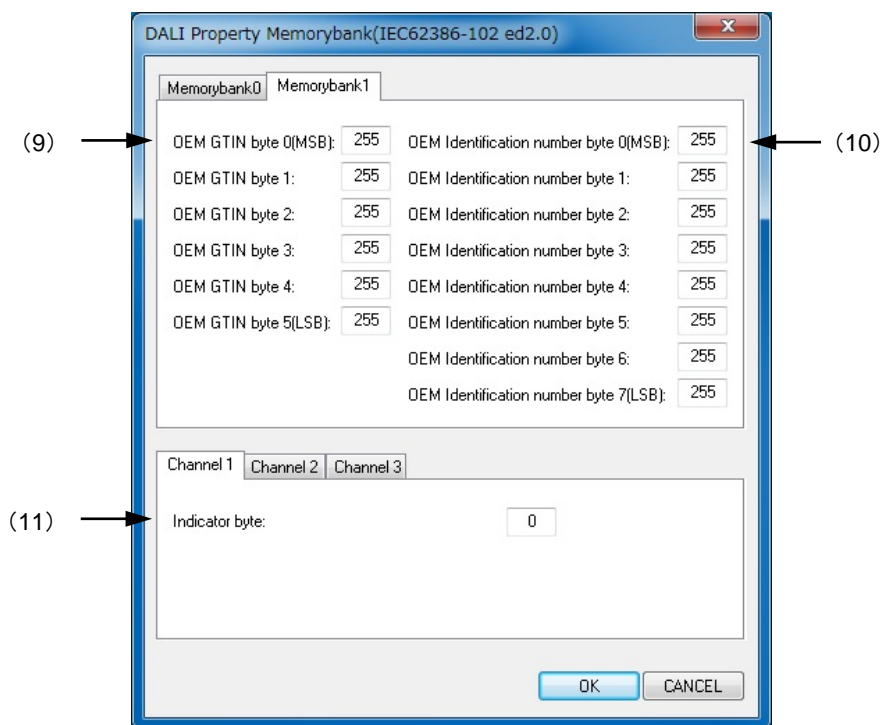
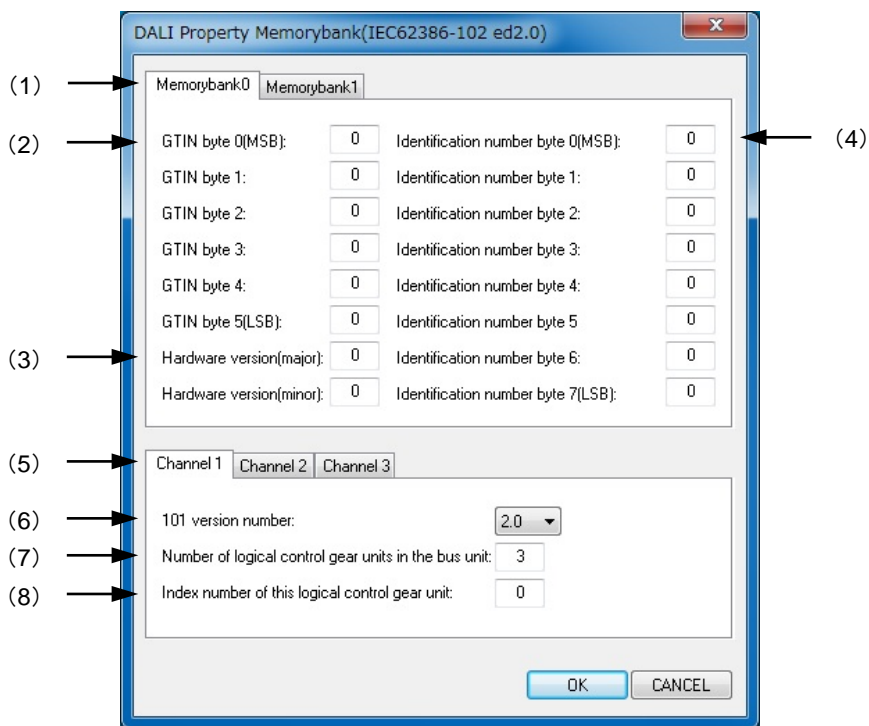
ボタン	機能
	設定内容を確定し、このダイアログをクローズします。
	設定内容を確定せず、このダイアログをクローズします。

[DALI Property Memorybank] ダイアログ(IEC62386-102 ed2.0)

エディションを [IEC62386-102 ed2.0] 選択後, [Memorybank] ボタンを押すと, オープンするダイアログです。

このダイアログ上で, DALIのMemorybankパラメータの設定を行います。

図5-7 [DALI Property Memorybank] ダイアログ



ここでは、次の項目について説明します。

- 各エリアの説明
- 機能ボタン

各エリアの説明

(1) Memorybank選択 TAB

設定を行うMemorybankを選択します。

(2) GTIN byte:

評価ボードのGTIN : Global Trade Item Number (国際標準の商品識別コード) を設定します。

(3) Hardware Version:

評価ボードのHardware Version [major] [minor] を設定します。

(4) Identification number byte:

評価ボードの識別番号を設定します。

(5) channel TAB :

評価ボードの論理デバイスを選択します。

(6) 101 version number:

評価ボードで使用されている、IEC62386-101のバージョン番号を選択します。

注意 この項目は全チャンネル共通です。チャンネル番号の一番若いTAB上でのみ設定できます。

(7) Number of logical control gear unit in the bus unit:

同一のBUSユニット上に接続されたControl gearの数を設定します。

注意 この項目は全チャンネル共通です。チャンネル番号の一番若いTAB上でのみ設定できます。

(8) Index number of this logical control gear unit:

同一のBUSユニット上に接続されたControl gearのインデックス番号 (1~Number of logical control gear unit in the bus unit - 1) を設定します。

この番号はRandom Address Allocation時にShort Address Numberとして使用されます。

注意 この番号は、同一のBUSユニット上での重複は許されません。重複していた場合、Random Address Allocation時に重複エラーとなり、Short Address Numberが設定できません。

(9) OEM GTIN byte:

評価ボードのOEM先が設定するGTIN (国際標準の商品識別コード) を設定します。

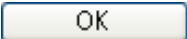
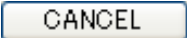
(10) OEM Identification number byte:

評価ボードのOEM先が設定する識別番号を設定します。

(11) Indicator byte:

このバイトの目的、設定値は製造者に委ねられています。製造者が決めた値（0～255）を設定します。

機能ボタン

ボタン	機能
	設定内容を確定し、このダイアログをクローズします。
	設定内容を確定せず、このダイアログをクローズします。

改訂記録	Applilet EZ for DALI Control Gear ユーザーズマニュアル
------	----------------------------------------------

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	2020.06.15	—	初版発行

Applilet EZ for DALI Control Gear ユーザーズマニュアル

発行年月日 2020年 6月 15日 Rev.1.00

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 3-2-24 (豊洲フォレシア)



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/>

Applilet EZ for DALI Control Gear