

# RX用CubeSuite+のホットプラグインについて

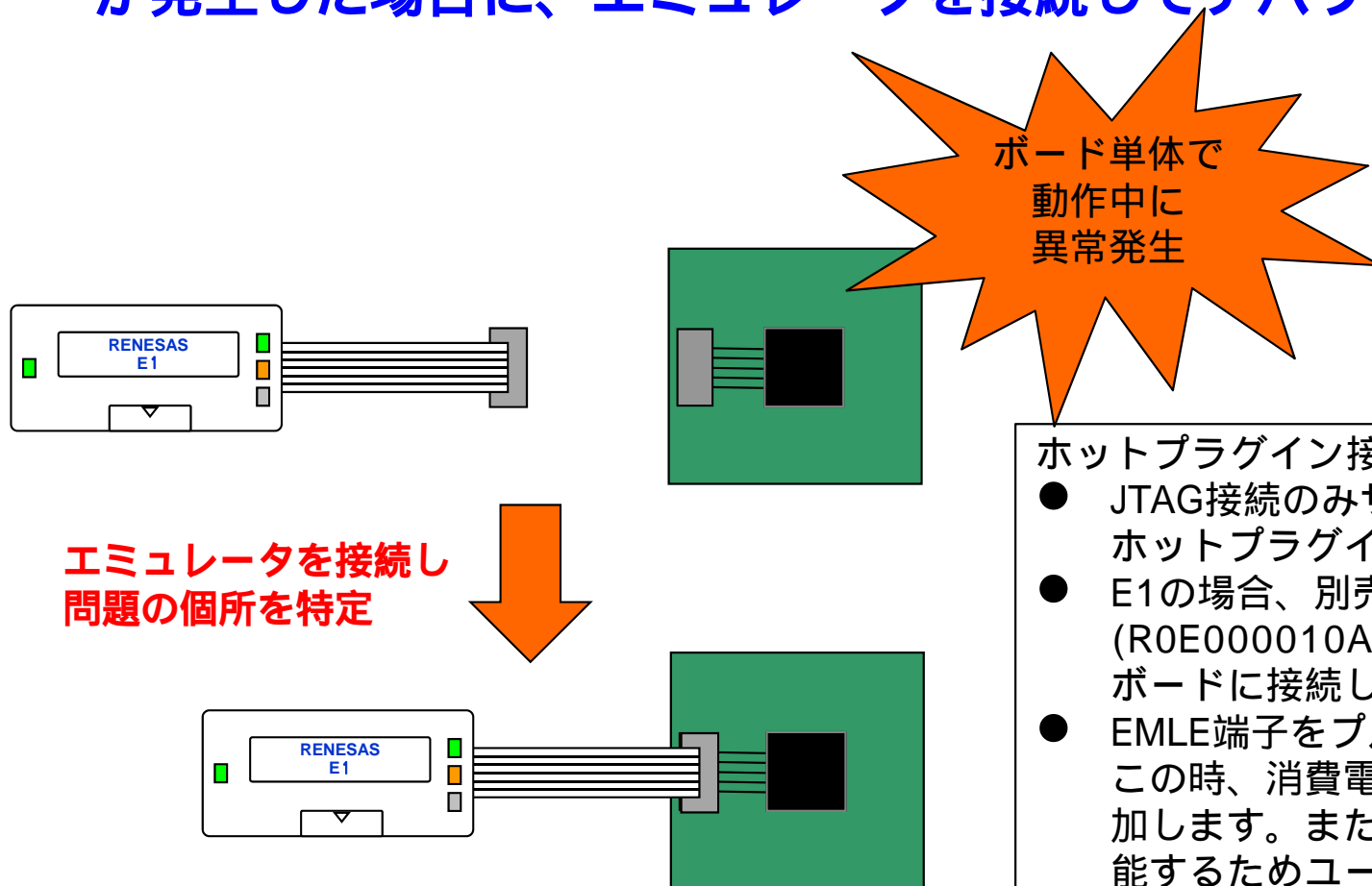
株式会社ルネサス ソリューションズ  
ツール技術部

2014/7/24

Rev. 1.01

# ホットプラグイン機能について

- エミュレータを接続しない状態でユーザシステムを動作させておき、**問題が発生した場合に、エミュレータを接続してデバッグを行う**機能です。



## ホットプラグイン接続を行うための条件等

- JTAG接続のみサポートしています。FINE接続時、ホットプラグイン機能は使用できません。
- E1の場合、別売のホットプラグインアダプタ (R0E000010ACB00)をホットプラグイン前にボードに接続しておく必要があります。
- EMLE端子をプルアップしておく必要があります。この時、消費電力が通常のチップ単体動作より増加します。また、JTAG兼用端子はJTAGとして機能するためユーザは使用できません。
- デバッガからの接続時にユーザプログラムが約 800 $\mu$ s 停止します。(CPU クロック : 100MHz , JTAG クロック : 16.5MHzの場合)

注：デバッグ後、ユーザシステムが動作した状態でエミュレータの接続を解除することはできません。

# ホットプラグイン機能使用時の接続方法について

## ■ 事前準備

マイコンのEMLE端子をプルアップし、エミュレータを接続しないでユーザシステム単体で動作させてください。

EMLE端子がプルダウンの場合ホットプラグイン接続することはできません。

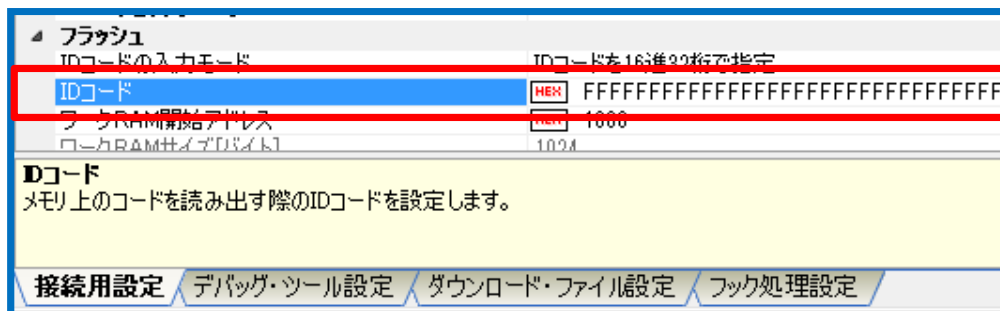
## ■ CubeSuite+ の起動

この時点ではエミュレータをユーザシステムに接続しないでください。

CubeSuite+ を起動してプロジェクトを開きます。

マイコンにIDコードを記載している場合は、[デバッグ・ツール]プロパティにIDコードを設定してください。

(IDコード未記載の場合は初期値を使用しますので設定不要です)

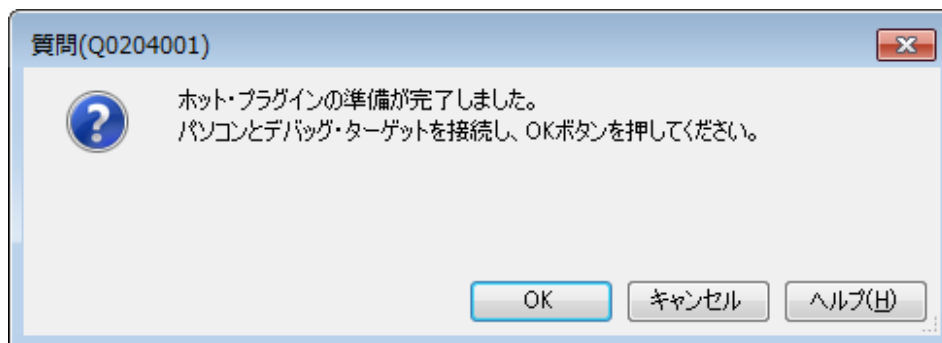


メニューから[デバッグ] [ホット・プラグイン]を選択します。

# ホットプラグイン機能使用時の接続方法について

## ■ エミュレータの接続

以下のメッセージが出力されますのでエミュレータを接続します。

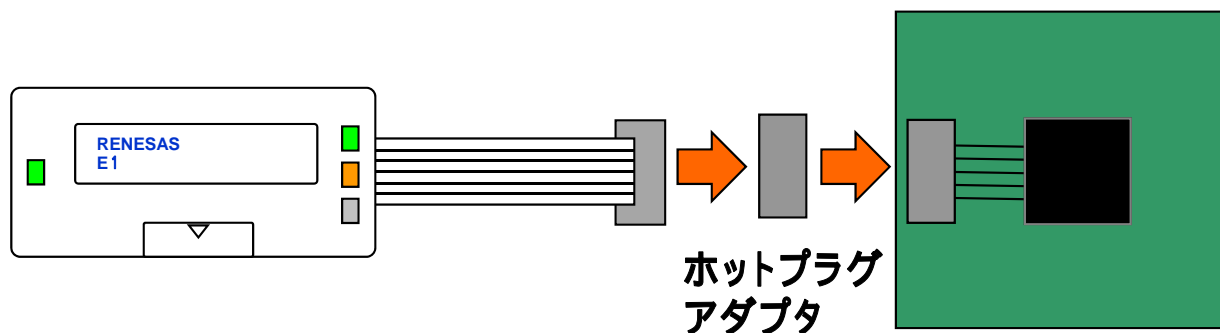


E1とE20で接続手順が異なります。

### (1) E1エミュレータの場合

別売のホットプラグインアダプタ(R0E000010ACB00)をユーザシステムに接続します。

E1エミュレータの14ピンユーザインタフェースケーブルを接続します。



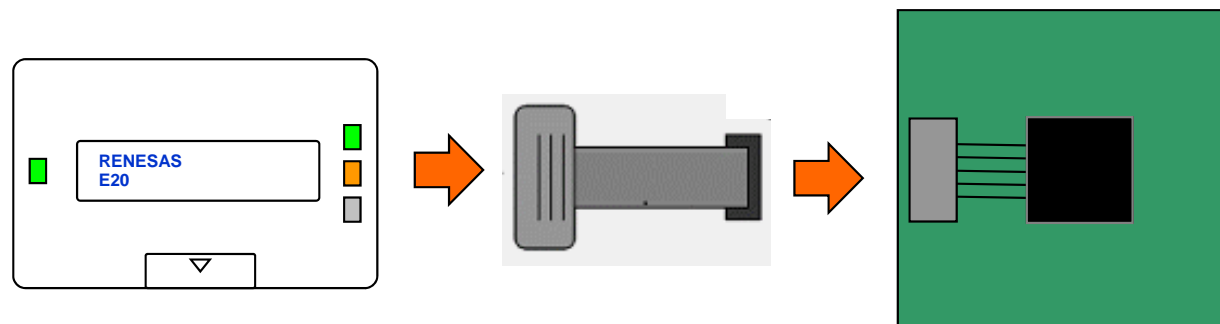
# ホットプラグイン機能使用時の接続方法について

## (2)E20エミュレータの場合

38ピンユーザインタフェースケーブルをE20本体から取り外します。

取り外した38ピンユーザインタフェースケーブルをユーザシステムに接続します。

38ピンユーザインタフェースケーブルをE20本体に接続します。



## ■ ホットプラグイン接続完了

エミュレータの接続が完了したらOKボタンを押してください。  
プログラム実行中の状態でホットプラグイン接続が完了します。  
以降は通常通りデバッグ可能です。

## ホットプラグイン機能使用上の注意事項

1. プログラムを一度ブレークするまでトレース機能を使用できません。
2. ホットプラグイン接続をした場合、プロジェクトにユーザ情報として設定されていたイベントは全て削除されます（ビルトイン・イベントは除く）。
3. ソフトウェア・ブレークポイントが設定されたプロジェクトを使用しないでください。正しくホットプラグイン接続しない可能性があります。
4. ホットプラグイン接続では、ID コードを確認する為、プログラムを一時的に約800 $\mu$ s 停止させています。  
(CPU クロック：100MHz, JTAG クロック：16.5MHzの場合)
5. 【E20】  
プログラムを一度ブレークするまでリアルタイムRAM モニタ機能を使用できません。そのため [トレース] カテゴリの [トレース機能の用途] プロパティでリアルタイムRAMモニタを指定しないでください。
6. 【RX630, RX631, RX63N, RX63T グループ】  
マイクロコントローラに書かれたエンディアン選択レジスタ (MDEB, MDES) のエンディアン値とプロジェクトのエンディアン情報を合わせてください。  
また、フラッシュ書き換えプログラムの動作中にホットプラグはできません

RENEASAS

株式会社ルネサス ソリューションズ