

Appendix 2

次号付属基板 LPC2388 をパソコン上に再現できる

ARM7 シミュレータの入手とインストール

高橋 君夫

● 入手とインストール

ここでは第4章で紹介されている ARM7 シミュレータ Virtual Platform Analyzer (CoWare 社) の入手方法とインストール方法について解説します。なお Virtual Platform Analyzer (以下 VPA) は Windows XP (Service Pack 2 以降) で動作します。Windows 2000 や Vista では動作しません。

VPA を使用した LPC2388 の仮想ハードウェアは、CoWare 社の FTP サイト ftp.coware.co.jp から入手できます。

- ユーザ名 : cqpub
- パスワード : coware

上記のユーザ名とパスワードでログインし、NXP-VPA-Revxxx.zip をダウンロードしてください (必要に応じてアップデートを行う予定なので、それに応じて Rev 以降の数字に変化あり)。

本来 VPA として配布される仮想ハードウェアは、Windows または Linux 共に Installer 形式で配布されますが、今回は諸般の事情で ZIP 形式で配布することにしました。

インストーラを使用しないため、ZIP ファイルの解凍後に動作環境構築用に手作業での設定が必要な点と、VPA および LPC 2388 仮想ハードウェアを動作させるため、CoWare 社からライセンスを取得する必要があります。以下にそれらの手順を説明

します。

(1) ZIP の解凍と必要な DLL のインストール

ダウンロードした NXP-VPA-Revxxx.zip を解凍すると、ファイルと同名のフォルダが作成されます。仮に C:¥で ZIP を解凍すると C:¥NXP-VPA-Revxxx フォルダが作成されるという具合です。GDB のツールの一部が、「Program Files」のようなスペースの入ったフォルダをうまく認識できない場合があるため、C:¥Interface などのフォルダを作成してそこに展開してください。以降では便宜上、展開した NXP-VPA-Revxxx フォルダをインストール・フォルダと呼びます。ZIP を解凍すると図 1 のようなフォルダが作成されます。

(2) 必要な DLL の展開

VC++ 2005 (および VC++ 2005 Express) がインストールされているマシンであれば、そのまま VPA を起動できるため、この作業は不要です。そのまま (3) の作業に移ってください。VC++ がインストールされていない場合は、必要な DLL をインストールします。

インストール・フォルダ中の vcredist_x86 フォルダに移動し、vcredist_x86.exe をダブルクリックすると図 2 のようなメッセージ・ボックスが表示され、必要なファイルがインストールされます。これにより VPA の動作に最低限必要なファ

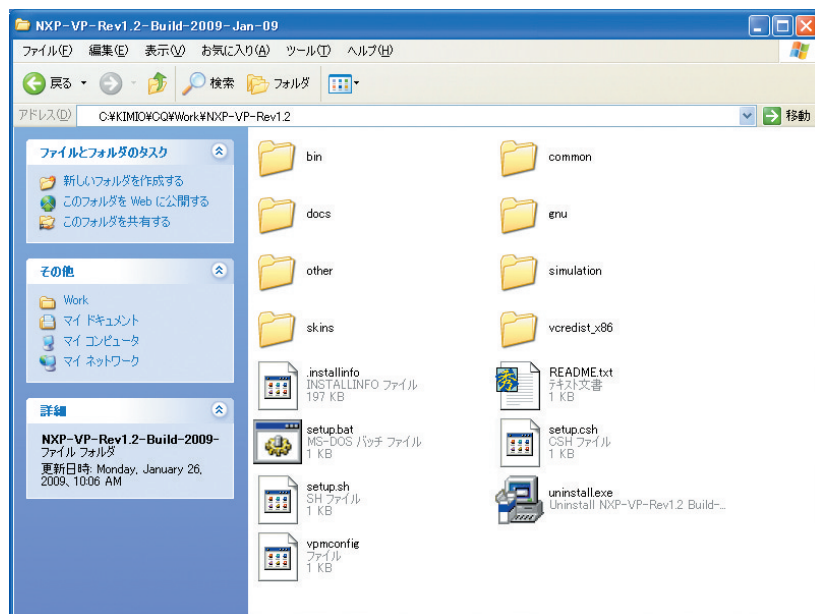


図 1 インストール・フォルダのようす

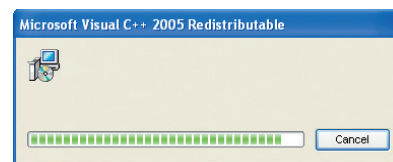


図 2 DLL のインストール

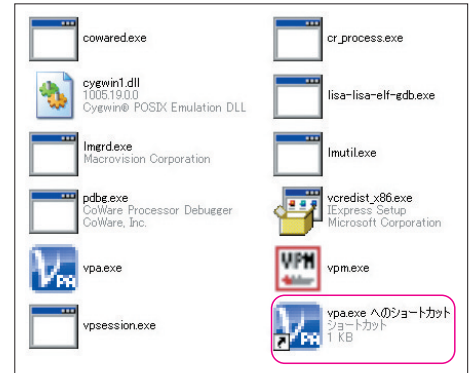
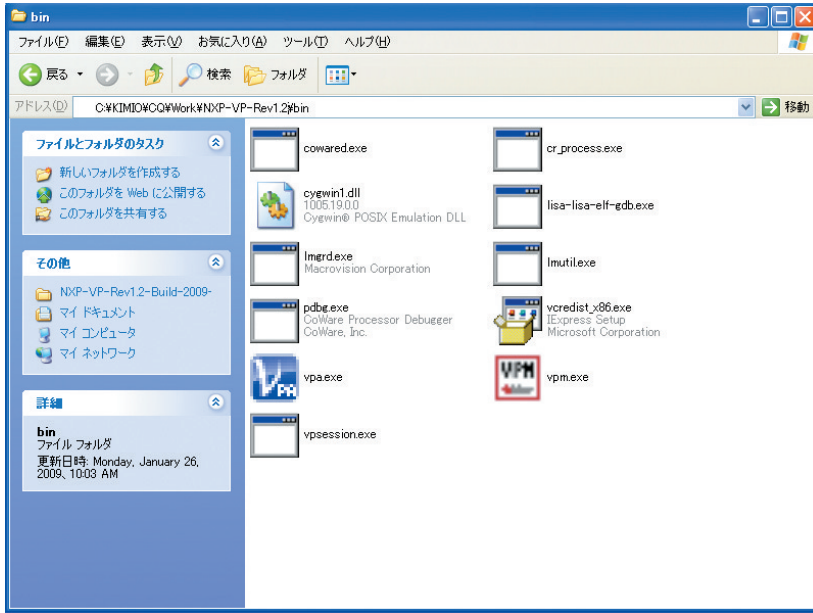


図 4 VPA へのショートカットの作成

図 3 bin フォルダの vpa

1
2
3
Ap1
4
Ap2

イルがインストールされた状況になります。

(3) ショートカットの作成

必要なファイルはすべてパソコンにインストールされました。やはり通常のインストーラを使用した場合のように、ショートカットを作成した方がいろいろなアプリケーションを LPC2388 仮想ハードウェア上で動かす上で便利です。そのため、インストール・フォルダの bin ディレクトリに移動し、vpa.exe のショートカットを作成します。

図 3 の vpa.exe アイコン上で右クリックすると「ショートカットの作成」という項目があるので、それを選択してください。すると図 4 のように「vpa.exe へのショートカット」が作成されます。プログラムの起動をスタート・メニューから行えるように、このショートカットをスタート・メニュー上にドラッグ&ドロップしてください。

また同じディレクトリ内の LMstart.bat ファイルも同様にショートカットを作製し、スタート・メニュー上にドラッグ&ドロップしてください。

(4) 作業ディレクトリの指定

今回、LPC2388 対応仮想ハードウェアで動作させるアプリケーションは、インストール・フォルダ内の「simulation」フォルダ内での実行を前提にしています。いろいろなアプリケーションをこの simulation フォルダにコピーして実行することになるので、作業用フォルダとして登録しておきましょう。

スタート・メニューに登録したショートカット上で右クリックをし「プロパティ」を選択すると、図 5 のような画面が現れます。その「作業フォルダ」に「インストール・フォルダ¥simulation」を指定してください。以上で基本的なファイルのインストール作業は終了です。

(5) ライセンスの取得

VPA はライセンスにより管理されているため、起動するには評価用ライセンスが必要になります。これは CoWare 社の Web サイト上でメール・アドレスなどを入力すれば入手が可能です。今回の本誌読者向けの評価ライセンスは次の Web サイトで入手できます。

<https://coware.market2lead.com/go/coware/cq>

上記 Web サイトでは図 6 のようなトップページが表示されます。赤い * 印で指定された項目は必須項目です (本号が書店に並ぶ時期には必須項目の見直しやデザイン変更などの可能性もある)。各項目は半角英数で入力してください。

各項目を入力し、画面左下の「送信ボタン」を押すと、ライセ

5
6
7

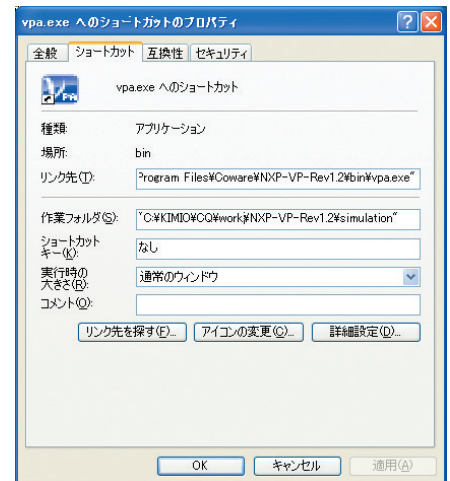


図 5 作業フォルダの登録