VMware Player上でNetBSDを動かそう

ソフトウェア開発環境の 構築&使用方法

滑川 達也

ここでは、統括制御モジュールとなるNetBSDサーバ上のユーザ・プログラ ムを作成するための開発環境の構築方法や開発手順について説明する.ユーザ・ プログラムが作成可能になれば、本ロボットにおける各モジュールの制御や状 態監視が可能になるだけでなく、ほかの用途に使用する場合にも用途にあった プログラムを自由に作成することができるようになる. (筆者)

1. 開発のためのクロス・コンパイル 環境を構築する

VMware Player上で NetBSD を動かそう 統括制御モジュール(以下, NetBSD サーバ)の開発には, NetBSD/i386上にクロス・コンパイル環境を構築することが必 要になります.通常は, NetBSD やクロス・コンパイルのため の SDK を PC にインストールする必要があるのですが,今回は こういっためんどうな手間を省き,容易に環境が整えられるよ う VMware 社の仮想マシン環境 VMware Player にて再生可能 な NetBSD/i386 イメージを使いました.このイメージは,本誌 付属の CD-ROM に収録してあるので,皆さんも試しに使って みてください(インストール方法などについては後述).また, VMware Player については,動作環境を含め,以下の Web サ イトに詳しい情報が掲載されています.

http://www.vmware.com/ja/products/player/ NetBSD サーバの CPU は SH-3 のため, SH-3 上で動作する ユーザ・プログラムを作成するためのクロス・コンパイル環境 がこの NetBSD/i386 イメージには含まれます.



なお,クロス・コンパイル環境は,ユーザ・プログラムを Makeすることを目的として提供するため,NetBSDサーバの カーネル本体を再構築するための環境は含んでいません.

開発環境の構成は、図1のようになります。

VMware Player は, Windows や Linux の動作する PC上で 動作し,その上で仮想マシンとして NetBSD/i386 の環境が動 作することになります.プログラム開発は,直接 VM ware Player 上のコンソールからログインして行ってもかまいません. また,適宜ネットワークを設定して,telnet でリモート・ログ インを行ってから開発してもかまいません.

VMware Player のインストール

まず, VMware Player のインストールから始めます. ここでは, Windows XP にインストールすることを前提にして説明していきます.

開発用パソコンに本誌付属の CD-ROM の NetBSD.lzh (tools/NetBSD/NetBSD.lzh)を解凍して, VMware ディレ クトリをコピーしてください.NetBSD/i386 のイメージは500M バイト以上あるため, VMware Player のインストールも含め て,開発用のパソコンには最低 1G バイト以上の HDD の空き容 量が必要です.

VMware ディレクトリのコピー後, VMware ディレクトリ 下の,

VMware-player-1.0.1-19317.exe

というセットアップ・ファイルを実行してください.すると, インストールが開始されます.

次に,図2の画面が表示されるので,[Next]ボタンをクリックしてください.続いて,使用許諾についての図3の画面が表示されるので,「Yes」のほうのチェック・ボックスにチェックを入れて,[Next]ボタンをクリックしてください.

次に,図4の画面でVMware Playerのインストール先のディ レクトリを決めてから[Next]ボタンをクリックします.続い て,図5の画面では,ショートカットの設定を選択してから

ソフトウェア開発環境の 構築&使用方法

第



図2 VMware Player のインストール画面



図4 インストール先を選択



図 6 CD-ROM の自動実行を無効にするかどうかを選択

Please read the following license agreement carefully.	r:
END USER LICENSE AGREEMENT	^
FOR VMWARE® PLAYER	
VMWARE, INC. LICENSES THIS DESKTOP SOFTWARE PRODU TO YOU SUBJECT TO THE TERMS CONTAINED IN THIS END USER LICENSE AGREEMENT ("EULA"). READ THE TERMS OF THIS EULA CAREFULLY. BY INSTALLING, COPYING OR OTHERWISE USING THE SOFTWARE (AS DEFINED BELOW), Y AGREE TO BE BOUND BY THE TERMS OF THIS EULA. IF YOU DO NOT AGREE WITH THE TERMS OF THIS EULA, DO NOT	СТ
 Jres, I accept the terms in the license agreement. 	
Tres, Laccept the terms in the license agreement No, I go not accept the terms in the license agreement	

図3 使用許諾についての画面

🖟 VMware Player	×
Configure Shortcuts Creates program shortcuts	E ^N
Create shortcuts for VMware Player in the following places:	
I Desktop	
🔽 Start Menu Programs folder	
✓ Quick Launch toolbar ショートカット 設定を行う	
InstallShield	Cancel

図5 ショートカットの設定を選択

VMware Player	
The wizard is ready to begin installa	ation.
Click Install to begin the installation	k.:
If you want to review or change an exit the wizard.	y of your installation settings, click Back. Click Cancel to
stallShield	
	< Back Install Cancel

図7 インストールを開始してもよければ[Install]をクリック