



Xen入門

~ Next generation virtualization technology ~

仮想化友の会

平 初 <htaira@pantora.net>

仮想マシン





- 仮想マシンソフトウェアにより提供される
論理的なコンピュータ
- 商用ソフトウェアでは、VMware、Virtual PC
が有名
- オープンソースソフトウェアでは、Xen、
QEMU、Bochs、PearPCなど



- ファームウェアタイプ
- ハイパーバイザータイプ
- アプリケーションタイプ



ファームウェアタイプ

ゲストOS

ゲストOS

ファームウェア

仮想マシンソフト

ハードウェア



管理OS

ゲストOS

ゲストOS

仮想マシンソフトウェア

ハードウェア



アプリケーションタイプ





- ファームウェアタイプ
- ハイパーバイザータイプ
- アプリケーションタイプ





- コンピュータ仮想化技術の一つ
- Para-virtualizing Virtual Machine Monitor
- ケンブリッジ大学にて開発がスタート
- GPL準拠のx86用仮想マシンモニタ

※1 CPUの仮想化支援技術によりXenゲストOSのカーネルは、何の修正もなく動作します。そのためWindows XP、Windows Server 2003も動作可能です。

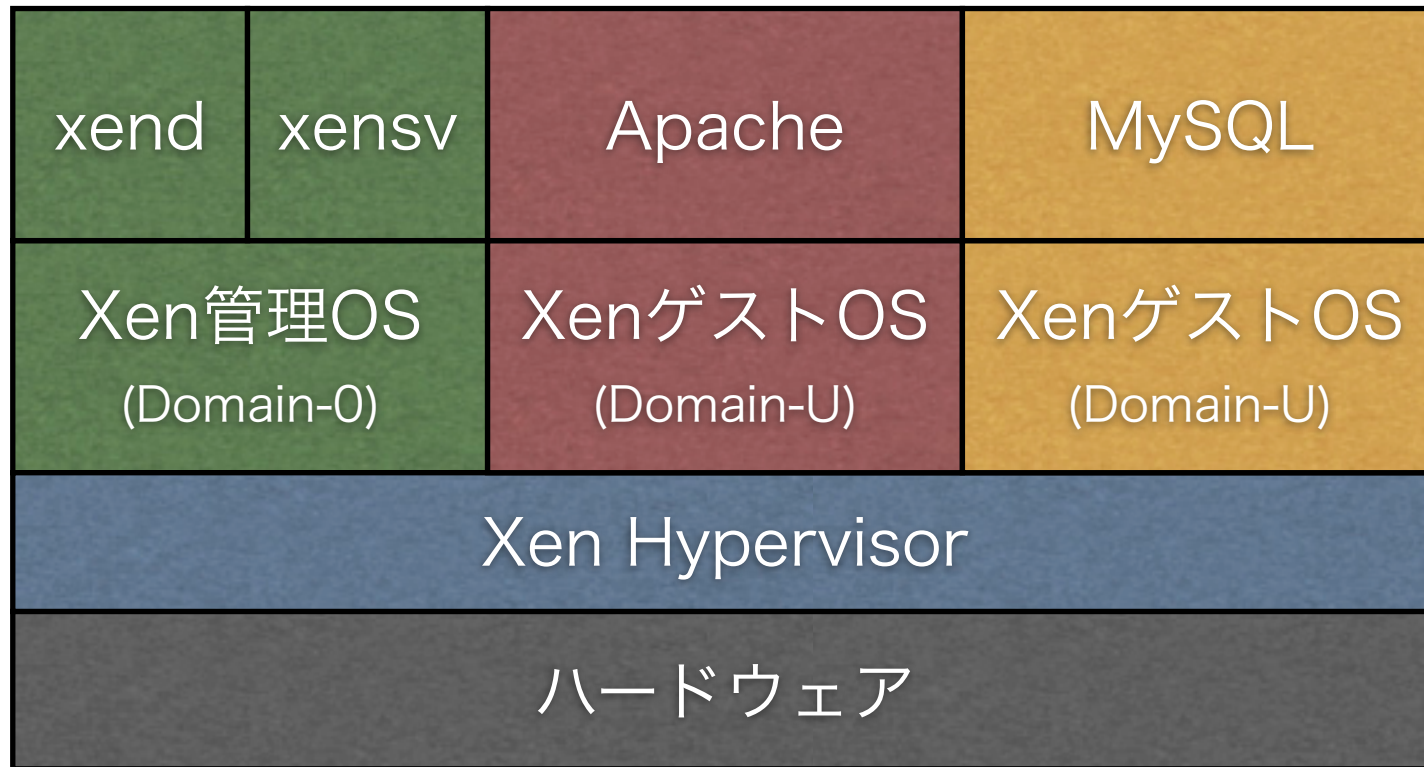


動作環境	x86、EM64T、IA64、PowerPC
ホストOS	Linux、NetBSD
ゲストOS	Linux、FreeBSD、NetBSD、Solaris、OpenBSD、Plan9、ReactOS、Windows全般*1、
高可用性	Live Migration
管理容易性	xensv、Medusa、Xen Optimizer

※1 CPUの仮想化支援技術によりXenゲストOSのカーネルは、何の修正もなく動作します。そのためWindows XP、Windows Server 2003も動作可能です。



Xenの仕組み

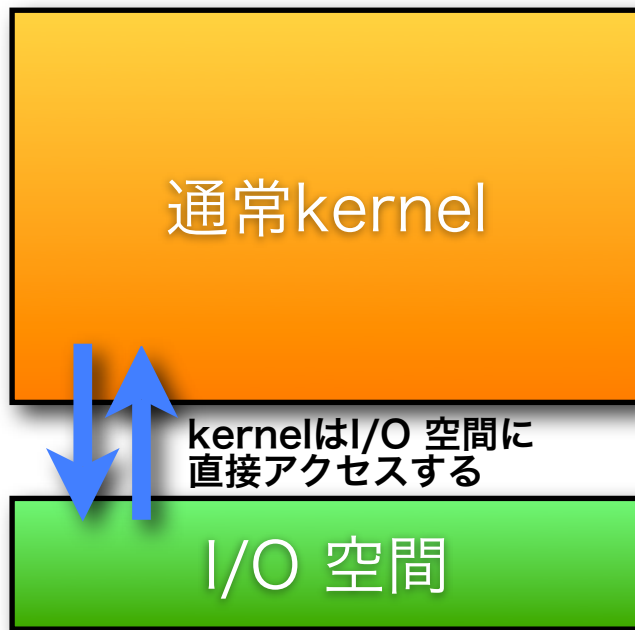


※XenゲストOSのカーネルは、Xen用に修正が必要です。

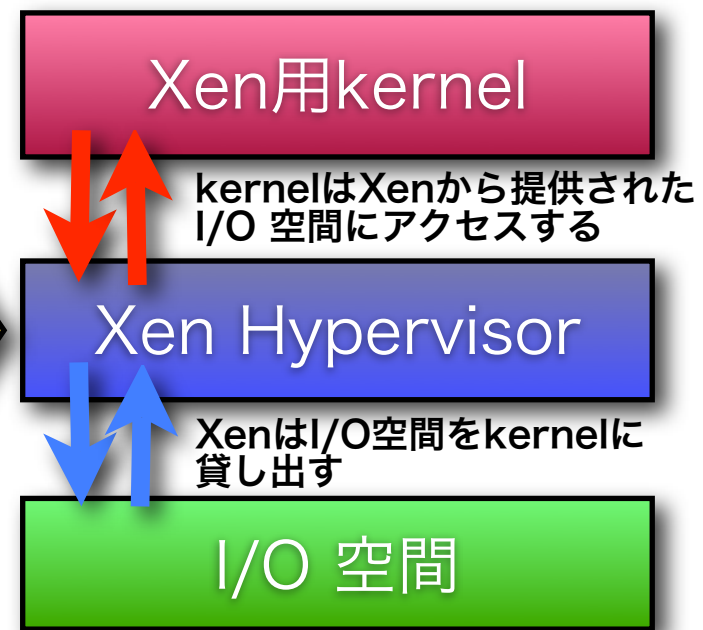


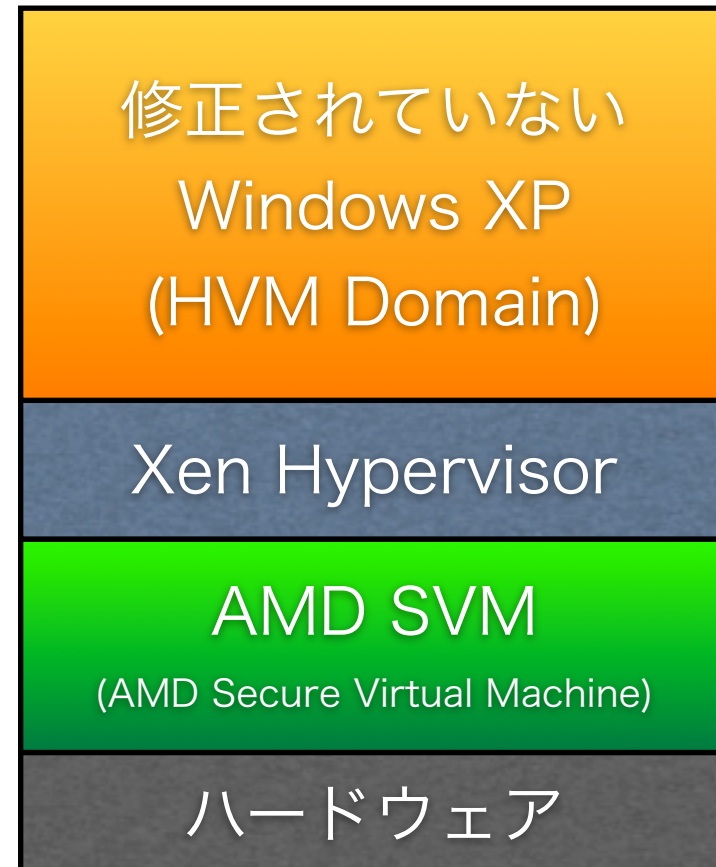
疑似仮想化の動き

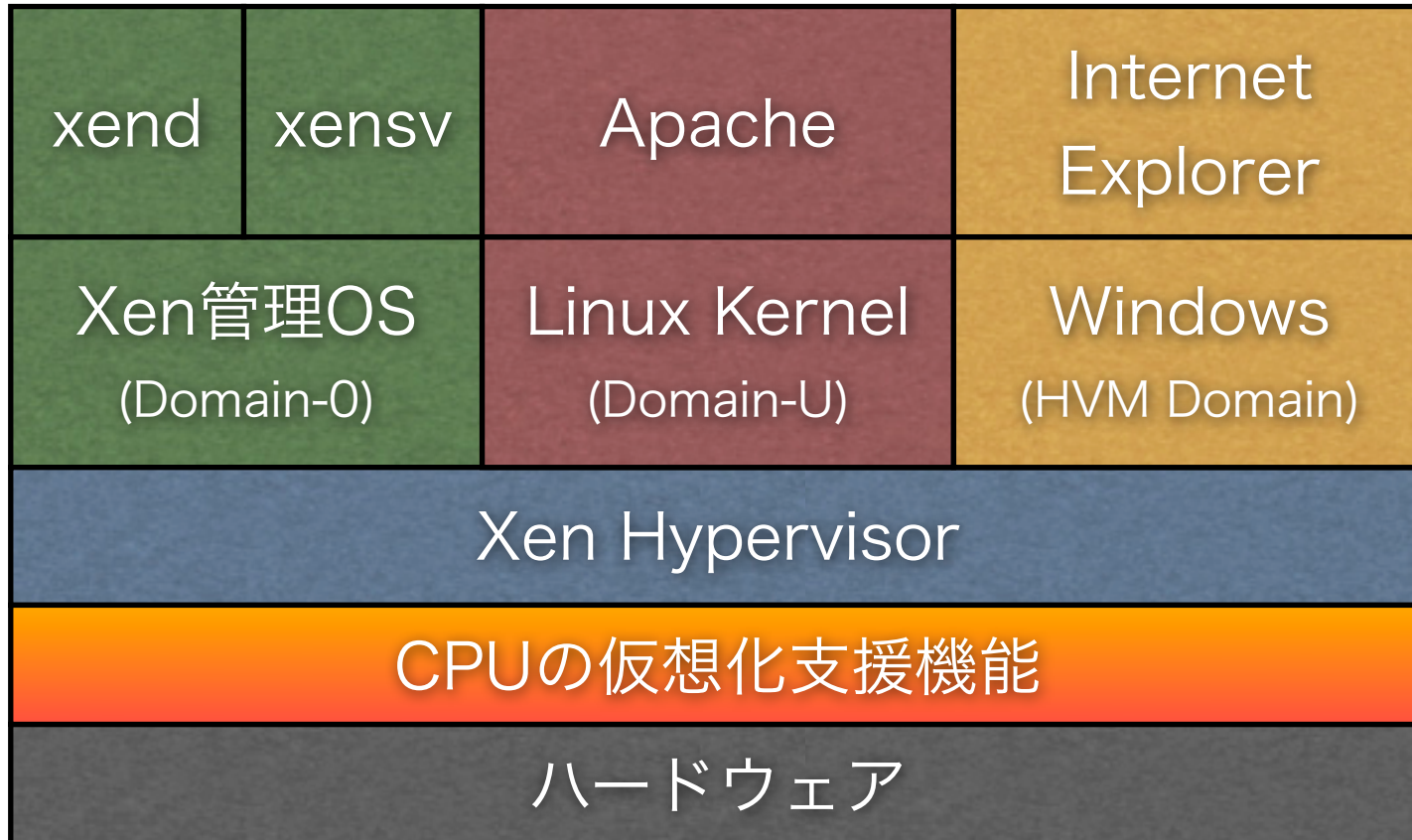
通常のkernelの動き



Xen用に修正されたkernelの動き

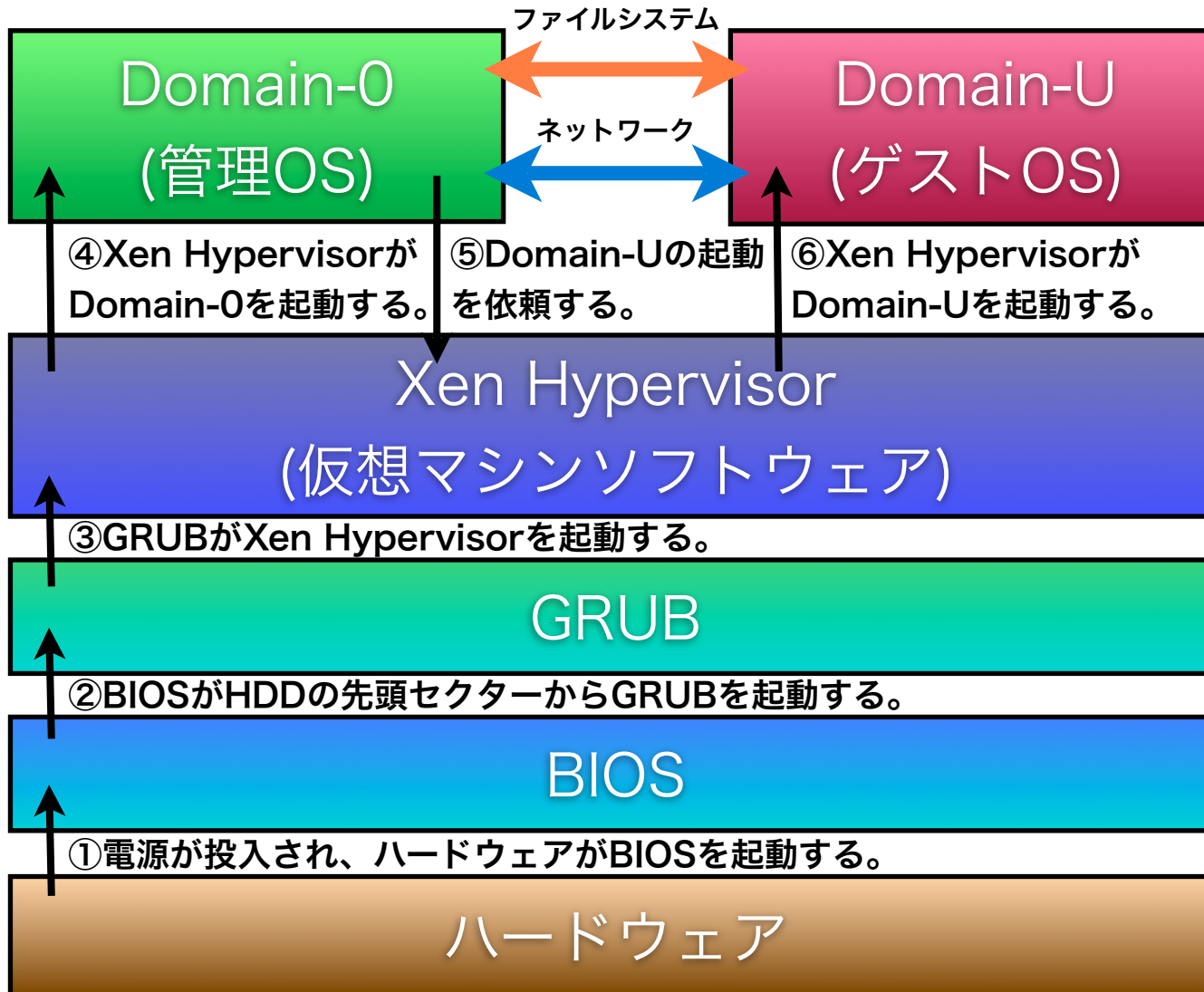


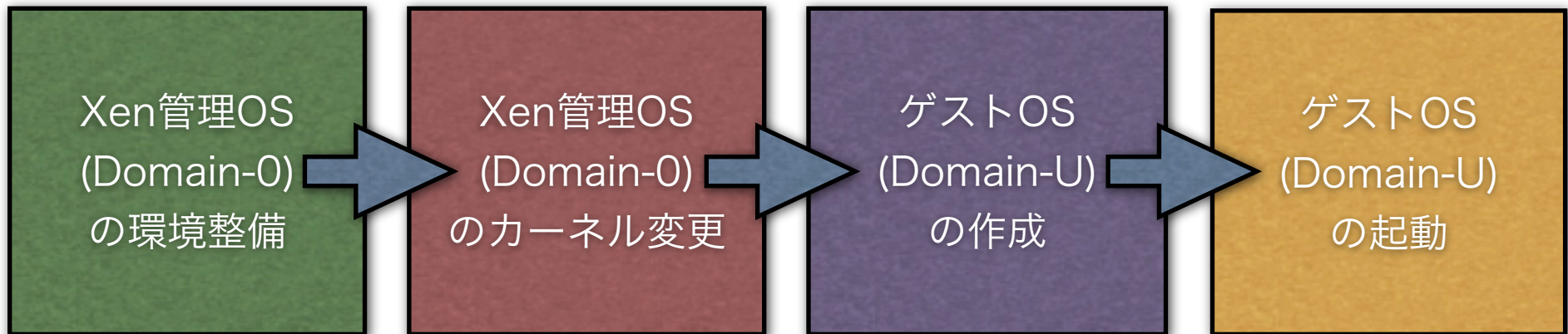






Xenの起動の流れ





- ThinkIT連載：オープンソースXenによるサーバ仮想化
 - 第3回：管理OSの構築方法(Domain-0)
<http://www.thinkit.co.jp/free/tech/26/3/1.html>
 - 第4回：ゲストOSの構築方法(Domain-U)
<http://www.thinkit.co.jp/free/tech/26/4/1.html>



仮想化 友の会



- 固い集まりではない（参加自由）
- 仮想化技術を熱く語りたい人向け
- 特定のベンダーによらない仮想化
- 仮想化インフラの普及させよう！
- メーリングリストへの参加は、

<http://ml.ospn.jp/mailman/listinfo/v-tomo>

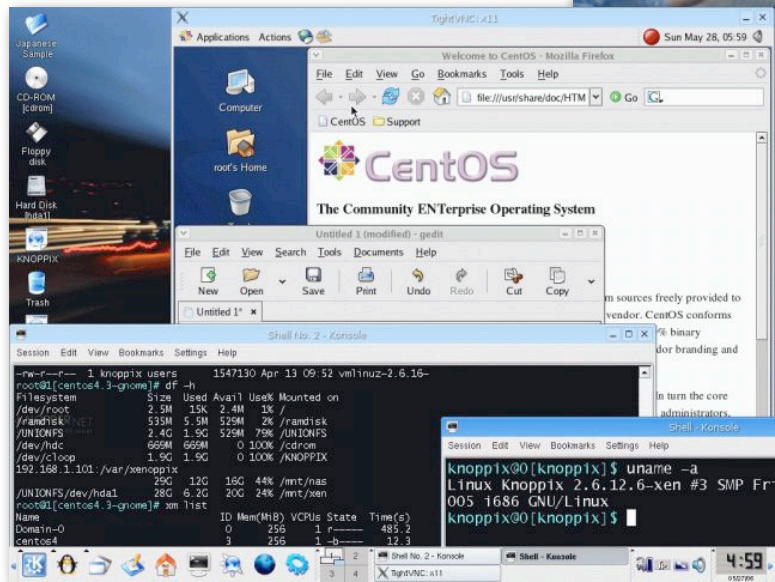


- 仮想化技術の啓蒙活動セミナー
- 仮想化技術スクラップブック
- 仮想化友の会 勉強会
- 仮想化友の会 勉強会を考える会
- 仮想化友の会 飲み会



仮想化 友の会

仮想化友の会 活動風景



仮想化友の会勉強会を考える会の風景



**本日、展示ブースにて
実機デモを行います。**



Thank you!

