

# everRun 2G TIPS

2010/10  
富士通株式会社

## 目次

1	インストール/設定/復旧.....	3
1-1	XenServer インストール後のホスト名変更方法 .....	3
1-2	片系のホスト起動時に、PVM が片系ホストで自動的に起動しない場合 .....	4
1-3	PVM の自動起動設定について.....	5
1-4	1つのPVMで使用可能なデバイスの数の制限について .....	6
1-5	時刻の同期について .....	6
1-6	Flash のインストール方法.....	7
1-7	Isolation IP address の設定について.....	8
1-8	保護適用時の everRun 2G の修正モジュール適用について .....	8
1-9	XenCenter の日本語版について.....	9
1-10	everRun 2G ライセンスなしでの保護適用について .....	9
1-11	XenServer のコントロールドメインの OS について.....	9
1-12	複数の SR を構成する際の注意事項 .....	9
1-13	ホスト上で時刻を合わせる.....	10
1-14	ホストの管理者権限のパスワード変更.....	11
1-15	RAID カードのライトポリシー変更方法.....	12
2	ネットワーク .....	16
2-1	業務 LAN が切り替わるケースについて .....	16
2-2	LAN アダプタのボンディングについて .....	16
2-3	LAN の通信速度や通信方法を変更する .....	17
3	一般的な操作・使用方法 .....	19
3-1	OS 上のホスト名と管理用のラベル名の一致について.....	19
3-2	ご使用にあたって注意が必要なアプリケーション.....	20
3-3	パトライトをアラーム・イベントと連動させる方法 .....	21
3-4	everRun 2G ソフトウェアの Service Pack 適用状況とバージョンを確認する方法 .....	21
3-5	仮想 MAC アドレス .....	22
3-6	保護を解除した直後の保護適用 .....	22
3-7	保護適用後の初回のログオン時に表示されるドライバのインストールダイアログ .....	23
4	デスクトップ操作 .....	24
4-1	XenCenter からの PVM のデスクトップの操作 .....	24
4-2	フルスクリーンとなった XenCenter の Console 画面を縮小表示に戻すホットキー.....	24

4-3 XenCenter の Console 画面に表示される Switch to Remote Desktop ボタン .....	25
5 トラブルの予防・回避方法 .....	26
5-1 ホスト間のシャットダウンと起動の時間差 .....	26
5-2 使用可能なウイルス対策ソフト .....	26
5-3 デバイスマネージャで警告が表示されるデバイス .....	27
5-4 eAC 上の Quorum Service タブに警告のアイコンが表示される .....	28
5-5 保護の解除と再適用時の注意事項 .....	29
5-6 実行中のタスクや過去のタスクを確認する .....	31
6 保守時の作業・トラブル回避方法 .....	32
6-1 LAN カードの状態の確認方法 .....	32
6-2 LAN ポートの対応参考図 .....	33

## 1 インストール/設定/復旧

### 1-1 XenServer インストール後のホスト名変更方法

ホスト名を変更する場合、Domain0 のホスト名と、XenCenter (eAC) 上のラベル名を変更します。コマンド出力結果などで混乱することがあるため、ホスト名とラベル名は同じ名前にすることを強く推奨します。変更は Domain0 と XenCenter (または eAC) のそれぞれで行います。ラベル名については XenCenter と eAC で共通となっていますので、どちらかで設定すれば、自動で他方にも反映されます。

#### ■ Domain0 のホスト名を変更する

1. ホスト名を変更するホストのコンソール画面を表示します。  
XenCenter 上の Console タブでも、物理コンソールのどちらでも構いません。
2. 以下のコマンドを実行し、変更対象のホストの uuid を特定します。

```
#xe host-list
```

例) name-label が「host-2」のホストの UUID

```
uuid ( RO)          : 5621e129-02ae-4e03-91eb-86733ca0fa4e
  name-label ( RW) : host1
  name-description ( RO) : Default install of XenServer

uuid ( RO)          : 9ef2800c-9ca2-47a1-a79c-c27a61cd622b
  name-label ( RW) : host2
  name-description ( RO) : Default install of XenServer
```

3. 以下のコマンドを実行し、ホスト名を設定します。

```
# xe host-set-hostname-live host-uuid=xxxx host-name=xxxx
```

例) ホスト名を「host-1」に設定

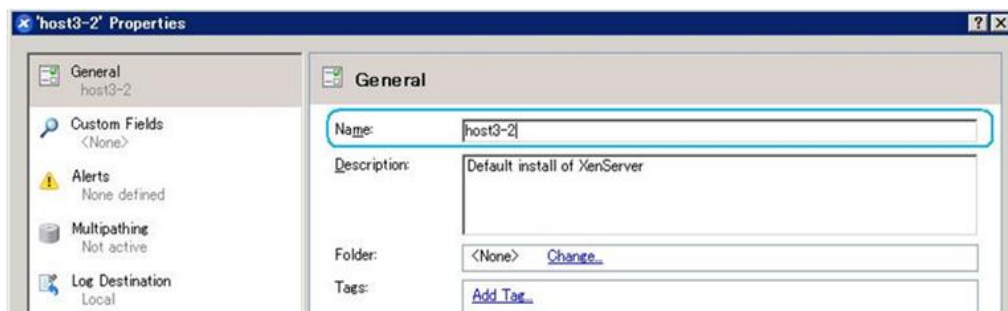
```
#xe host-set-hostname-live host-uuid=5621e129-02ae-4e03-91eb-86733ca0fa4e ¥
host-name=host-1
```

4. ホスト名を変更した後は、eAC または XenCenter からラベル名も合わせて変更してください。  
※ラベル名と OS のホスト名は自動的に同期しません。  
ラベル名の変更は、XenCenter で変更しても、eAC で変更しても双方に反映されます。

#### ■ ラベル名を変更する (XenCenter を使用する場合)

1. 左パネルから変更するホストを選択し、右クリックのメニューから「Properties」を選択。
2. 表示された画面の左パネルで「General」を選択。

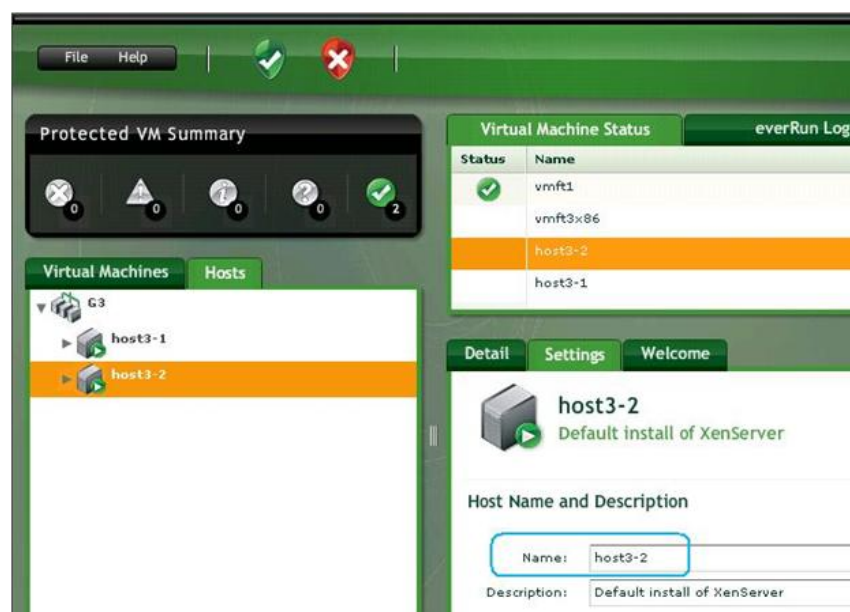
3. 右パネルの「Name」のホストのラベル名を変更。



4. 「OK」をクリック。

■ ラベル名を変更する(eAC を使用する場合)

1. 変更するホストを選択します。
2. 「Settings」タブを選択します。



3. 「Name」の欄を変更します。
4. 「Apply」をクリックします。

## 1-2 片系のホスト起動時に、PVM が片系ホストで自動的に起動しない場合

片系のホストを待ち合わせている可能性があります。反対側のホストを無効化し、起動可能か確認し

てください。

1. eAC を起動し、ログインます。
2. 起動させたい PVM を選択し、右クリックします。
3. メニューから Disable on ホスト名 (host 1 or 2) を選択し、現在起動しているホストと反対側のホストを無効化します。

例) host1 側が起動している場合、メニューの「Disable on xxxx (Host2)」を選択。

### 1-3 PVM の自動起動設定について

PVM をホスト起動時に自動起動するように設定するには、以下の手順を実施します。

#### POINT

- XenCenter 上の各 VM のプロパティに自動起動設定がありますが、保護を適用した VM ではこの設定は使われません。自動起動を行う場合は以下の手順を各 PVM に対して実施する必要があります。

#### ■ 設定手順

1. ホスト 1 またはホスト 2 のコンソールに root でログインします。
2. 以下のコマンドを実行し、自動起動を設定したい PVM の uuid をメモします。

```
# ev pvm-list
```

3. 以下のコマンドを実行し、自動起動設定を行います。

```
# ev pvm-param-set auto-power-on=true uuid=xxxx
```

xxxx は手順 2 の uuid を指定します。

#### POINT

- 複数の PVM を設定する場合は、各 PVM に対して手順 2～3 を実行してください。
- 自動起動を無効にする場合は、手順 3 で auto-power-on=false を指定してください。
- 自動起動を有効にした場合、マスターホストが起動した時点で PVM が起動します。メンバーホストがマスターホストより後に起動した場合、マスターホスト起動後更新されたディスクデータは差分データとして記録されます。差分データはメンバーホスト組み込み時に自動でコピーされます。
- マスターホストが起動しない場合は、自動起動が有効であっても、PVM は自動起動しません。これはスプリットブレイン状態を防止するための仕様です。メンバーホストから PVM を起動するには、マスターホストを手動で無効化する必要があります。無効化操作はスプリットブレイン保護を無視するため、マスターホストが起動していないことを良く確認してから実施してください。
- シャットダウンの状況によってはマスターホストにディスクの差分データがありコピー元となっている可能性があります。メンバーホストのディスクがオフライン(コピー先)になっている場合はメンバーホストのみでの起動はできません。マスターホストを復旧してから起動する必要があります。

## 【自動起動設定を運用時の注意事項】

everRun 2G 環境では、スプリットブレインと呼ばれる、各ホストで本来同期すべき PVM が独立して動作する状態を防ぐため、片側のサーバのみで起動した際に、自動起動ができない場合があります。

### 1-4 1 つの PVM で使用可能なデバイスの数の制限について

1 つの PVM で使用可能なデバイスの制限は以下となります。

- 仮想 LAN アダプタは最大 4 個まで。
- 仮想 LAN アダプタとディスクの合計は最大 8 個まで。

例: 仮想 LAN アダプタが 2 個追加された環境では、PVM に割り当て可能なディスクは 6 個まで。

### 1-5 時刻の同期について

Dom0、PVM は仮想マシン環境であり、時刻のずれが生じます。時刻を定期的に合わせるためには、各環境にて NTP サーバを指定して時刻を合わせる必要があります。

#### POINT

- PVM の時刻は Dom0 の時刻を基準に仮想化されています。ホスト1、2の間で Dom0 の時刻が同期していない場合、再同期やマイグレーション時に PVM の時刻がずれる可能性がありますので、Dom0 の時刻は必ず NTP により同じ時刻となる様設定してください。

#### ■ PVM

通常の Windows OS と同じ方法で実施してください。

#### ■ Dom0

1. ホスト名を変更するホストのコンソール画面を表示します。
2. XenCenter 上の Console タブでも、物理コンソールのどちらでも構いません。
3. コンソール画面で XenServer のメニュー画面が表示されていない場合は、xsconsole コマンドを実行し、メニューを表示させます。
4. Network and Management Interface を選択。
5. Network Time (NTP)を選択。
6. NTP サーバを追加する場合は、「Add an NTP Server」を選択し、NTP サーバの IP アドレスを入力します。

## 1-6 Flash のインストール方法

eAC を使用する場合、ブラウザに対して Flash をインストールする必要があります。  
 インターネットに接続して Flash のインストールに失敗する場合、以下の設定方法で回避可能です。  
 everRun をインストール後に、ブラウザをマスターのホストに接続すると以下のようなメッセージが出力  
 され、2つのリンクから Flash のインストールに進みます。  
 1つ目のリンクはインターネット経由でインストール、2つ目のリンクはホストからインストールします。

everRun Availability Center was unable to detect a suitable Flash Player runtime. If you have an internet connection click <a href="#">here</a> . ← <b>リンク1</b> If you do not have an internet connection click <a href="#">here</a> ← <b>リンク2</b> then:
---

### ■ ホストに接続してインストールする場合(リンク2)

1. リンク2をクリックします。
2. ウィザードに従ってインストールします。

### ■ インターネットに接続してインストールする場合(リンク1)

1. コントロールパネルから「プログラムの追加と削除」を開きます。
2. 「Windows コンポーネントの追加と削除」をクリック。
3. 「Internet Explorer セキュリティ強化の構成」からチェックを外します。
4. 「次へ」をクリックします。
5. 再起動。
6. リンク1をクリックします。
7. Flash をインストールします。

## 1-7 Isolation IP address の設定について

Isolation IP address ネットワーク上に存在するデバイスに設定された IP アドレスです。  
この IP アドレスはリソースプールに存在する全てのホストが、管理 LAN の死活状態を確認する(Ping によるハートビート)ための通信先として使用します。

### 重要

- Isolation IP address は 2 台のホストを制御する上で重要な判断基準となっており、必ず正しく設定されていることを確認してください。また以下の様なケースを防止するために、Isolation IP address の指定先は耐障害性のある機器、もしくは速やかに復旧可能な機器を指定してください。
- Isolation IP address とホストの間の通信ができない状態の場合、マスターホストのフェイルオーバーが正常動作しない等の問題が発生します。
- Isolation IP address に対して 2 台のホストとも通信できない場合、メンバーホストの再起動や切り離しが発生した時点で PVM が全てシャットダウンされます。これはスプリットマスター状態を防ぐための everRun の仕様となります。マスターホストがリソースプールに複数存在するスプリットマスター状態となった場合、仮想マシンの状態・制御に不整合が発生し、システムダウンする、もしくはデータが失われる可能性があります。

### ■ Isolation IP address を設定するデバイスの構成要件

- リソースプール内の全てのホストの管理 LAN からアクセス可能な IP アドレスを設定します。
- ICMP プロトコルによる Ping リクエストに対して応答が可能なデバイスを設定する必要があります。

### ■ SNMP トラップの設定について

Isolation IP address への通信が不可能になった場合、SNMP トラップによる通知が可能です。迅速な対処を可能とするためにも、PVM への SNMP エージェントのインストールと設定を推奨します。

## 1-8 保護適用時の everRun 2G の修正モジュール適用について

Level 3 または Level 2 で VM に保護を適用すると、ホストにインストールされた everRun 2G の修正モジュールが自動的に適用されます。このため、保護適用後に改めて修正モジュールを適用する必要はありません。

既に運用中の PVM に関しては、ホストに修正モジュールを適用しても自動的に反映されません。修正モジュールの手順書に従って、PVM への適用も実施してください。



## 1-9 XenCenter の日本語版について

XenCenter の日本語版はサポートの対象外です。

## 1-10 everRun 2G ライセンスなしでの保護適用について

everRun 2G のライセンスをインストールしないままでも保護の適用自体は可能です。しかし、ライセンスをインストールしていない場合、PVM は1つのホスト上に2つ作成され、ハードウェア的に冗長化されないまま動作することとなります。

eAC からライセンスを入力し、PVM の保護を解除した後に再度保護を適用してください。

## 1-11 XenServer のコントロールドメインの OS について

XenServer のコントロールドメイン(Dom0)にインストールされている OS は Linux ベースの 32bit カーネルとなります。ただし、XenServer の仮想化機構(HyperVisor)は 64bit であり、その他のドメインにインストールするゲスト OS は 64bit で動作可能です。

## 1-12 複数の SR を構成する際の注意事項

RAID 構成にて複数のロジカルドライブを作成した場合、複数の SR を構成し、それぞれの SR 内に PVM のディスク領域を割り当てることが可能です。

複数の SR 構成では、保護適用時にディスクを追加する、あるいは既に保護された PVM にディスクを追加する作業では、ミラーディスクのペアが使用する(ディスクの作成位置)SR を指定する必要があるので、[Automatic]を選択せず、必ず 2 台のホストでペアとなる SR を指定するようにしてください。

[Automatic]を選択した場合、本来と意図しないサイズの SR とペアが作成されるため、2 台のホストで同じ構成とならない場合があります。

### ■ 保護適用時に追加する場合



■ 既に保護された PVM に追加する場合



### 1-13 ホスト上で時刻を合わせる

ホスト上での時刻合わせについては、NTP サーバへの参照を推奨しており、手動での時刻合わせは推奨しておりません。NTP サーバが存在しない環境で、一時的に時刻を手動で設定するための手順としてご使用願います。

1. 設定するホストに root でログインします。

Date コマンドで時刻を設定します。

```
#date MMDDhhmmYY
```

MM=月  
DD=日  
hh=時(24H 表記)  
mm=分  
YY=西暦

例) 2010/9/15 15:33 に設定する場合

```
#date 0915153310
```

ここで指定する時刻はシステムのタイムゾーン設定のローカルタイムとなります。日本標準時 (Japan/Tokyo 等) を使用する様にインストールされている場合、日本標準時を指定してください。

2. ハードウェアクロックへ反映するため、以下を実行します。

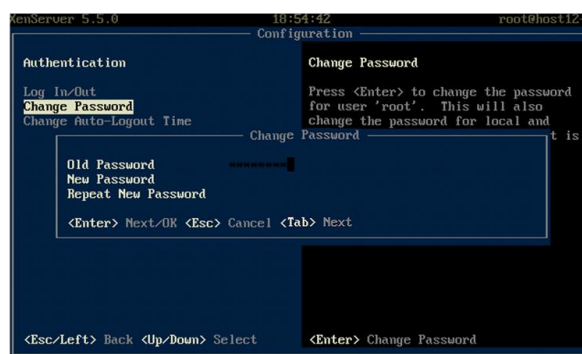
```
#hwclock --systohc
```

hwclock コマンドで date コマンドにより設定したシステム時刻をハードウェア (BIOS) クロックに反映します。この時、自動的に UTC に変換され保存されます。

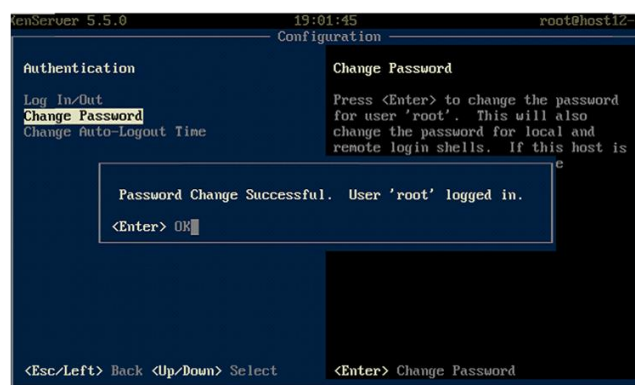
## 1-14 ホストの管理者権限のパスワード変更

### ■ XenServer の管理画面から変更する場合

1. ホストのコンソールに画面を切り替えます。  
XenServer の管理画面が表示されていない場合、コンソール上で xsconsole を実行します。
2. メニューから「Authentication」を選択します。
3. 「Change Password」を選択します。
4. 古いパスワードを入力します。



5. 新しいパスワードを入力します。
6. 正常に完了した場合は以下の画面が表示されるので、「OK」をクリックして完了します。



### ■ コンソールからコマンドで実行する場合

1. ホストのコンソールに画面を切り替えます。
2. 管理者権限 (root) でログインします。
3. passwd コマンドを実行します。

4. 新しいパスワードを入力します。

新しいパスワードを入力した際に、パスワードの構成がセキュリティの基準に達していないと、以下の警告が表示されますが、パスワードの更新自体は可能です。

BAD PASSWORD: it is based on a dictionary word

5. 確認のため再度パスワードを入力します。

例)

```
# passwd
Changing password for user root.
New UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

## 1-15 RAID カードのライトポリシー変更方法

搭載している RAID カードがバッテリー付きの場合、RAID カードのライトポリシーをライトバックにすることを推奨します。以下の手順でライトバック設定に変更してください。バッテリー付きの everRun 2G 対応 RAID カードは以下となります。

- PG-248J3、PGB2U48J3
- PG-248JL、PGB2U48JL

### ■ PG-248J3、PGB2U48J3、PG-248JL、PGB2U48JL のライトポリシー変更方法

1. システム全体をシャットダウンします。
2. ホスト1の電源を投入します。
3. 電源投入後、システム BIOS 処理において次のようなメッセージが画面に表示されている間に【Ctrl】+【H】キーを押します。

```

Initializing Intel(R) Boot Agent GE v1.3.38
PXE 2.1 Build 088 (WfM 2.0)

LSI MegaRAID SAS-MFI BIOS
Version 3.10.00 (Build Nov 20, 2009)
Copyright(c) 2009 LSI Corporation
HA -0 (Bus 1 Dev 0) RAID Ctrl SAS 6G 5/6 512MB (D2616)
FW package: 12.4.0-0014

Battery Status: Fully charged

PCI SLOT ID  LUN  VENDOR  PRODUCT  REVISION  CAPACITY
-----
1             LSI      RAID Ctrl SAS 6G 5/6 512M  512MB
1      6  0  FUJITSU  MBA3147RC  5201  140014MB
1      7  0  FUJITSU  MBA3147RC  5201  140014MB
1             LSI      Virtual Drive  RAID1  139488MB
1 Virtual Drive(s) found on the host adapter.

1 Virtual Drive(s) handled by BIOS
Press <Ctrl><H> for WebBIOS or press <Ctrl><Y> for Preboot CLI _

```

次のメッセージが表示され、システム BIOS 処理終了後に WebBIOS が起動します。

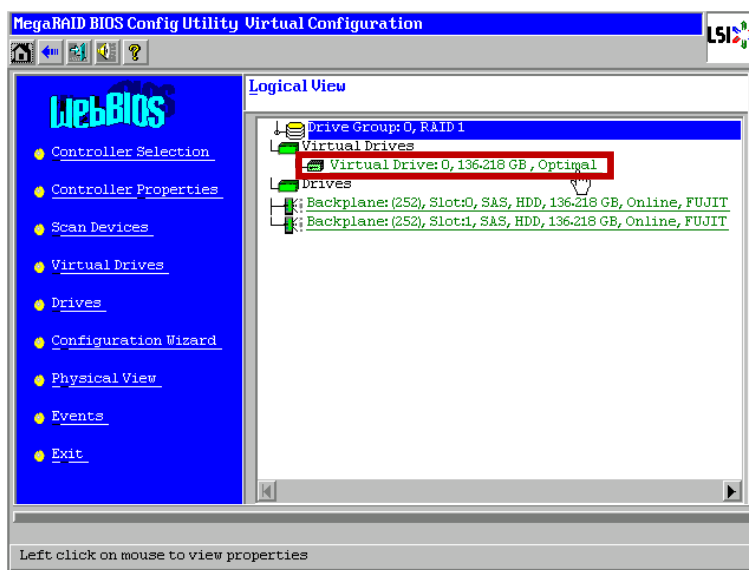
WebBIOS will be executed after POST completes

WebBIOS が起動すると、次の「Adapter Selection」画面が表示されます。

Adapter Selection				
Adapter No.	Bus No.	Device No.	Type	Firmware Version
0.	1	0	RAID Ctrl SAS 6G 5/6 512MB (D2616)	2.40.03-0787
<input type="button" value="Start"/>				

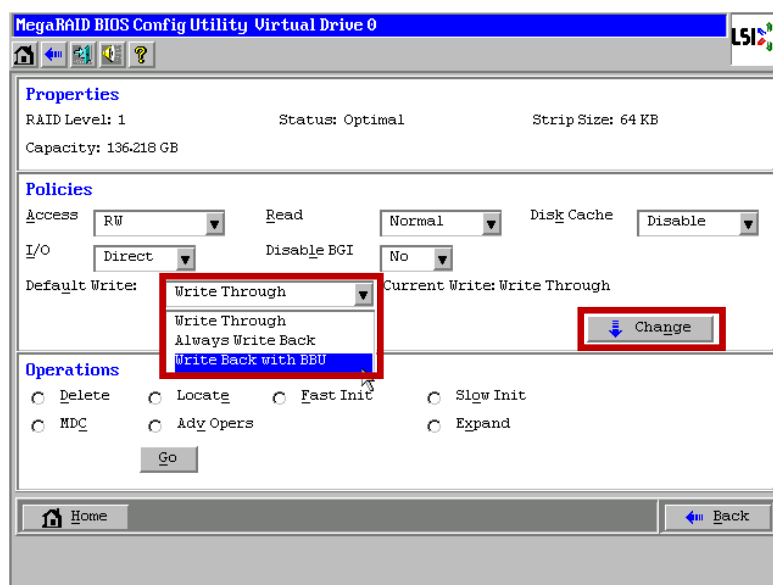
4. 「Start」をクリックします。  
メイン画面が表示されます。

メイン画面の「Logical View」で「Virtual Drive:0」をクリックします。



MegaRAID BIOS Configuration Utility が起動します。

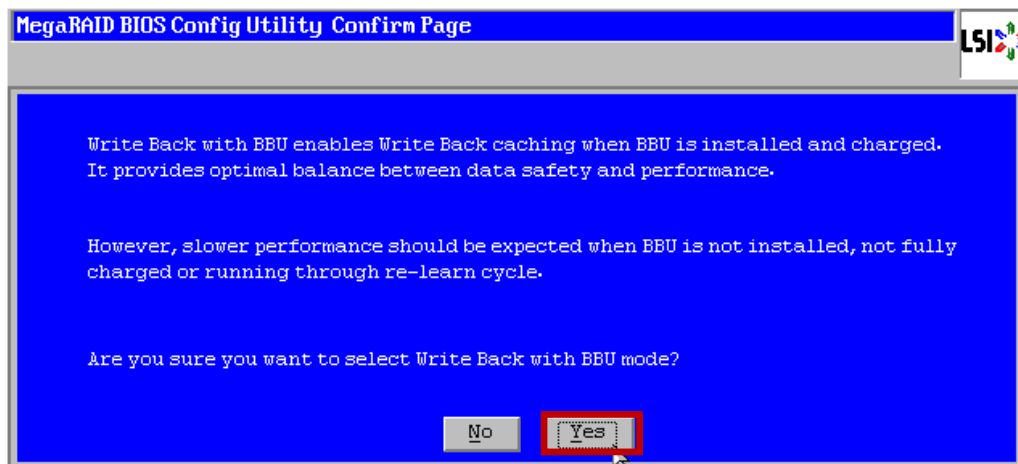
5. 「Default Write」項目を「Write Through」から「Write Back with BBU」に変更し、「Change」をクリックします。



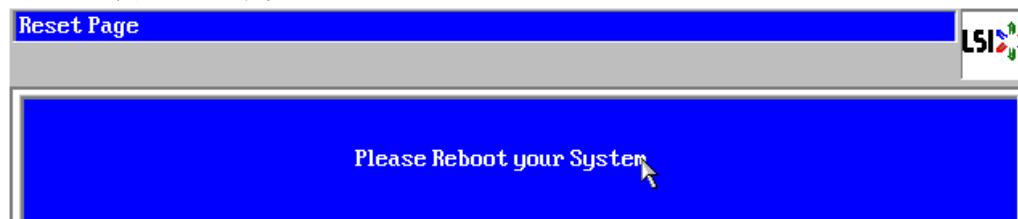
### POINT

- ホストにUPSが接続されている場合、常時ライトバックにすることも可能です。その場合は「Always Write Back」を選択してください。常時ライトバック設定の場合、RAID カードのバッテリー充電量が基準以下の場合でもライトスルーに自動変更されず、性能を維持することが可能です。

確認画面が表示されますので「Yes」をクリックします。



6. [Home]をクリックします。
  7. 複数のロジカルドライブがある場合は手順 0～6を繰り返します。手順 0 ではそれぞれ設定の対象となるロジカルドライブ(Virtual Disk)を指定します。
  8. すべてのロジカルドライブの設定終了後、[Exit]をクリックします。
- 以下の画面が表示されます。



9. ホスト1の電源を切ります。
10. 同様に手順 1～9を実施し、ライトポリシーをライトバックに設定します。ホスト1はホスト2に読み替えてください。

## 2 ネットワーク

### 2-1 業務 LAN が切り替わるケースについて

業務 LAN は冗長構成となっており、通信はアクティブ側の LAN アダプタを使用して行われます。LAN アダプタの障害時、アクティブの LAN アダプタを切り替えます。障害時以外に以下の様なケースでも、アクティブの LAN アダプタが切り替わります。アダプタの切り替え時間は瞬時ですが、経路の切り替え時間については、ネットワーク構成によって変わります。経路の切り替え中は一時的に PVM との通信が切れる場合があります。LAN アダプタ切り替え時の LAN 接続性について運用環境およびクライアントプログラムにてテストを行い、あらかじめ確認しておくことをおすすめします。

- Level 2 保護を適用した PVM をオンラインマイグレーションした場合  
PVM が動作しているホスト側の LAN アダプタが通常使用されます。PVM をオンラインマイグレーションする場合、アクティブとなる LAN アダプタのホストも切り替わります。
- Level 3 保護を適用した PVM のプライマリホストを変更した場合  
プライマリホストに設定されたホスト側の LAN アダプタが通常使用されます。プライマリホストの設定を運用中に変更すると、アクティブとなる LAN アダプタも切り替わります。

### 2-2 LAN アダプタのボンディングについて

LAN アダプタのボンディングは管理 LAN に対してのみサポートしています。業務 LAN や A-Link に使用する LAN アダプタにはボンディング構成はしないでください。



## 2-3 LAN の通信速度や通信方法を変更する

### 重要

- 管理 LAN および A-Link (通常は eth0, eth1, eth2, eth3) の通信速度は 1Gbps である必要があるため、設定は変更できません。以下の手順で変更可能な対象は業務 LAN のみです。

#### ■ 恒久的に変更する場合

1. システム上で動作している仮想マシン (VM) をすべてシャットダウンします。
2. Host1 の Dom0 に root でログインします。
3. 設定を変更する物理インターフェースの UUID を控えます。  
(以下、変更対象のデバイスが eth4 の場合)

```
# xe pif-list host-uuid=<ホストの UUID> device="eth4"
```

ホストの UUID が不明の場合は、以下の様にホストのラベル名でも指定できます。

```
# xe pif-list host-name-label=<ホストのラベル名> device="eth4"
```

4. 現在の物理インターフェースの設定を確認します。

```
# xe pif-list uuid=<物理インターフェースの UUID> params=all
```

<物理インターフェースの UUID> は手順 3 にて控えた UUID です。

5. 速度、デュプレックス、オートネゴシエーションを設定します。

```
# xe pif-param-set uuid=<物理インターフェースの UUID> \
  other-config:ethtool-autoneg="off" \
  other-config:ethtool-speed="100" other-config:ethtool-duplex="full"
```

注意: 10/100Mbps に速度固定する場合、ethtool-autoneg="off" を指定する必要があります。また、速度を 1000Mbps にする場合、ethtool-autoneg="on" を指定する必要があります。

上は速度:100Mbps、デュプレックス:全二重に設定する場合です。速度は 10, 100, 1000、デュプレックスは full, half を選択可能ですが、ネットワークカードによってサポートしていない組み合わせがある場合があります。

6. 手順 8 で再起動せず、即時設定する場合は以下を実行します。  
手順 8 で再起動する場合は何もせず、次の手順に進みます。

```
# xe pif-unplug uuid=<物理インターフェースの UUID>
# xe pif-plug uuid=<物理インターフェースの UUID>
```

Host2 でも同様に手順 2～手順 6 を実施します。Host1 は Host2 に読み替えてください。

7. everRun 2G システム全体(Host1, Host2)を再起動します。  
手順 6 を実施している場合は不要です。

■ 一時的に変更する場合(再起動で前の設定に戻ります)

1. Host1 の Dom0 に root でログインします。
2. 以下のコマンドを実行します。  
`#ethtool -s eth4 speed 100 duplex full autoneg off`
3. 変更が反映されたことを確認します。  
`#ethtool eth4`

## 3 一般的な操作・使用方法

### 3-1 OS 上のホスト名と管理用のラベル名の一致について

XenCenter 上で管理される、ホストのラベル名や PVM のラベル名は必ずしも OS 上のマシン名と一致しない状況にすることができますが、管理上一致させることを推奨いたします。

#### ■ ホストの場合

➤ ホスト名のラベルを変更

1. XenCenter からホストを選択し、右クリックのメニューからプロパティを選択します。
2. Name を変更します。

➤ ホスト名を変更

1. ホストにログインします。
2. `xe host-list name-label="ホストのラベル名"` を実行します。
3. uuid をメモします。
4. `xe host-set-hostname-live host-uuid=xxx host-name=変更するホスト名` を実行します。

#### ■ PVM の場合

➤ PVM のラベル変更

1. eAC で変更対象の PVM を選択します。
2. Settings のタブを選択します。
3. PVM Name and Description の Name を変更してください。

➤ マシン名の変更

通常の Windows OS での変更方法で問題ありません。

### 3-2 ご使用にあたって注意が必要なアプリケーション

ケース 1	次の条件に該当するアプリケーションは、PVM からは利用できません。
条件	ドングルまたは特化されたデータ取得ハードウェアなどプロダクトキーデバイスとして、COMポート、パラレルポート等、PVMでサポートされていないハードコンポーネントにアクセスする必要があるアプリケーション
該当アプリケーション	富士通製アプリケーション なし サードパーティー製アプリケーション NewTek 社 LightWave3D

ケース 2	次の条件に該当するアプリケーションでは、物理サーバと同等のハードウェア情報を仮想サーバからは取得できません。
条件	プラットフォーム固有情報を保持しているメモリ空間(SMBIOS 等)へアクセスするようなアプリケーション
該当アプリケーション	富士通製アプリケーション SystemWalker CentricMGR サードパーティー製アプリケーション Symantec 社 Norton AntiVirus
使用方針	この動作による影響度は、ご使用のアプリケーションにより異なりますので、十分に検証してから ご使用ください。

ケース 3	仮想化ソフトウェアを PVM へインストールすることは未サポートです。 既にPVMは仮想環境であるため、2 重の仮想化には対応していません。 仮想化機構の競合などにより、インストール時にPVMのダウンや、インストール後も同期に失敗するなどの現象が発生する可能性があります。
条件	独自の仮想化機構を持つソフトウェアを PVM およびホストにインストールする。
該当アプリケーション	富士通製アプリケーション なし サードパーティー製アプリケーション VMWare 社 仮想化製品群 マイクロソフト社 Virtual Server 2005 R2 / Hyper-V Citrix 社 XenServer(既に everRun 2G の仮想化機構のベース製品として使用されています)
使用方針	独自の仮想化機構を持つソフトウェアを使用しないでください。

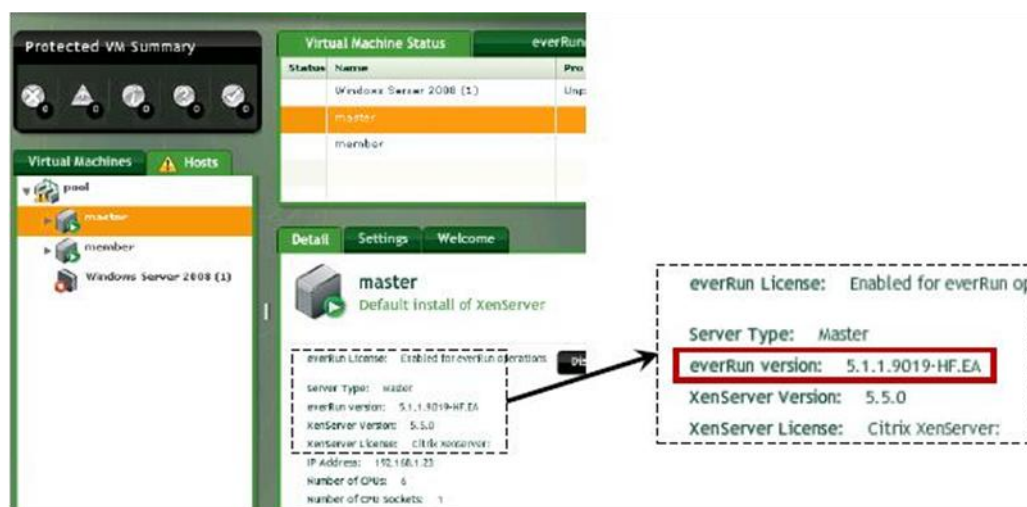
### 3-3 パトライトをアラーム・イベントと連動させる方法

ServerView のアラームサービスの設定でパトライトを点灯させることができます。everRun ソフトウェアのアラーム発生時にパトライトが点灯するように設定します。

### 3-4 everRun 2G ソフトウェアの Service Pack 適用状況とバージョンを確認する方法

#### ■ eAC から確認する方法

eAC 上で対象のホストまたは PVM を選択した後、「Detail」タブを選択し、everRun version を確認します。



#### ■ ホストからコマンドで確認する方法

ホストのバージョンを表示するには、`ev host-list params=host-name,everrun-version` を実行します。

```
# ev host-list params=host-name,everrun-version

      uuid ( RO): 28f62920-c134-4256-9a10-71140812feeb
everrun-version ( RO): 5.1.1.xxxx-xx.EA
      host-name ( RW): host3-1

      uuid ( RO): dfabaa1b-2864-4190-a386-606b284263c5
everrun-version ( RO): 5.1.1.xxxx-HF.EA
      host-name ( RW): host3-2
```

PVM のバージョンを表示するには、`ev pvm-list params=name-label,pvm-version` を実行します。

```
# ev pvm-list params=name-label,pvm-version
      uuid ( RO): 5badeef4-344e-4df1-9811-66cbfc619609
      name-label ( RW): vmha2
      pvm-version ( RO): 5.1.1HFx

      uuid ( RO): f2b24e4a-ab40-4ca9-8787-5bce59ca4be6
      name-label ( RW): vmft1
      pvm-version ( RO): 5.1.1HFx
```

### 3-5 仮想 MAC アドレス

PVM 上の仮想 LAN アダプタに対して割り当てられる仮想 MAC アドレスは、以下の操作を行うと異なる仮想 MAC アドレスが割り当てられます。また、仮想 MAC アドレスは管理者が指定することはできません。

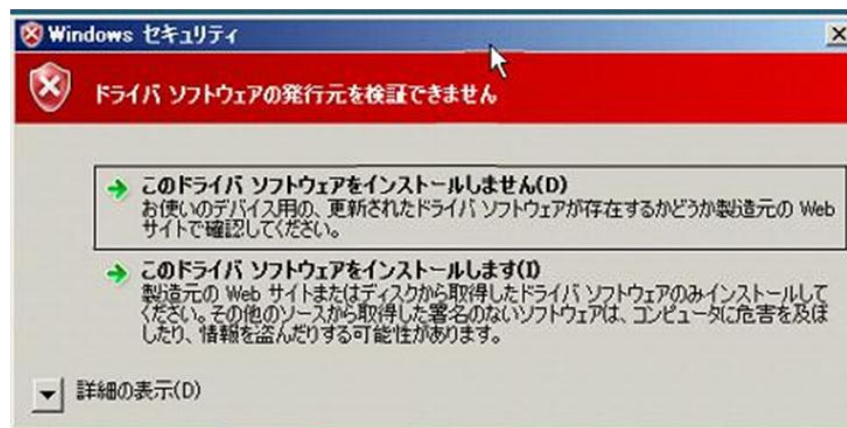
- 仮想 LAN アダプタを削除し追加し直した場合。
- PVM の保護を解除した後、再度保護を適用した場合。

### 3-6 保護を解除した直後の保護適用

PVM の保護を解除した後、再び保護を適用する前に保護されていない VM として一度起動する必要があります。eAC 上も「Protect」を実行できず、「Candidacy」は空白状態となります。

### 3-7 保護適用後の初回のログオン時に表示されるドライバのインストールダイアログ

VMに保護を適用した後、初回のログオン時に以下のダイアログが表示され、ドライバをインストールする必要があります。



誤って「このドライバ ソフトウェアをインストールしません」を選択した場合は、仮想 LAN アダプタが作成されず、通信が出来ない状態となります。

初回以降のログオンではダイアログは表示されないため、手動で仮想 LANドライバのインストールを実施します。

スタート -> すべてのプログラム -> Marathon -> Add New Network Adapters

## 4 デスクトップ操作

### 4-1 XenCenter からの PVM のデスクトップの操作

Level 3 保護を適用した PVM のデスクトップ操作を XenCenter のコンソールから実施する場合は、プライマリホスト側で実施してください。セカンダリホスト側ではデスクトップ画面は表示されますが、マウスやキーボードの入力できません。

- プライマリホストの設定は eAC 上で PVM 毎に設定可能です。プライマリホストを変更することで、コンソールを使用できるホストを変更可能です。
- プライマリホストを変更すると、業務 LAN のアクティブ LAN アダプタもプライマリホスト側に切り替わります。業務中に変更した場合、ネットワークの経路の切り替えが発生し、業務 LAN 上の通信が切断される場合があります。

### 4-2 フルスクリーンとなった XenCenter の Console 画面を縮小表示に戻すホットキー

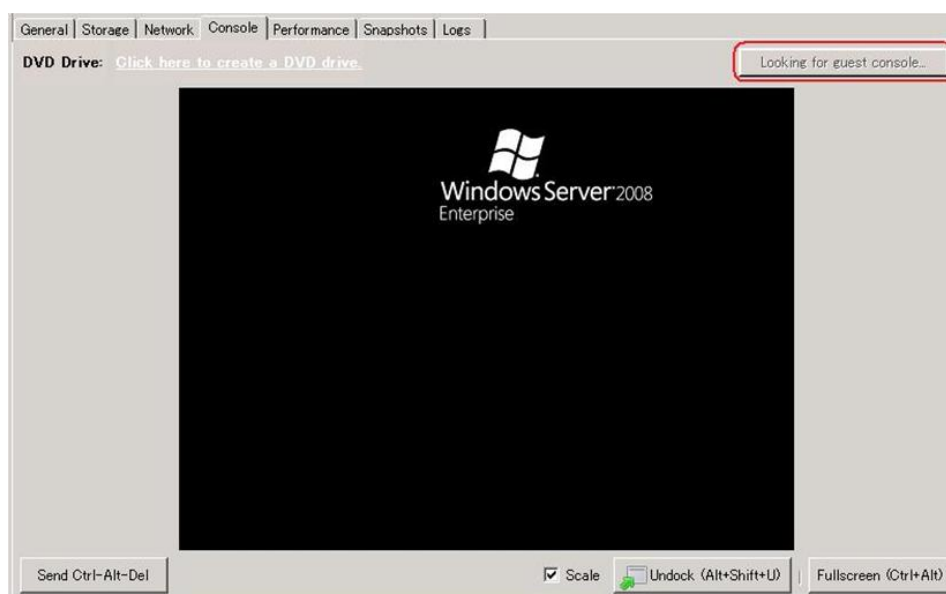
【Ctrl】+【Alt】を使用すると、フルスクリーン状態の XenCenter の Console 画面からデスクトップのコントロールに復帰できます。



### 4-3 XenCenter の Console 画面に表示される Switch to Remote Desktop ボタン

VMに everRun 保護を適用すると、XenCenter の Console でデスクトップの表示形式を標準の表示方法からリモートデスクトップに切り替える「Switch to Remote Desktop」ボタンが使用できなくなり、「Looking for guest console...」と表示されます。

通常のリモートデスクトップの使用は可能ですので、ゲスト OS 内でリモートデスクトップを許可した後、リモートデスクトップのクライアントプログラムを起動して、直接 PVM へ接続してください。



## 5 トラブルの予防・回避方法

### 5-1 ホスト間のシャットダウンと起動の時間差

everRun 2G のインストール環境では、マスターホストに何らかの障害が発生した場合、数分程度（環境により異なります）でメンバーホストがマスターホストに昇格するフェイルオーバー機能が動作します。

■ システム全体のシャットダウン時

マスターホストがシャットダウンしてからメンバーホストがシャットダウンするまで時間差がある場合。

■ システム全体の起動時

メンバーホストが起動してからマスターホストが起動するまで時間差がある場合。

不要なマスターホストのフェイルオーバーを防ぐため、以下の様にメンバーホストのみが起動しているような状況が無いようにします。

■ システム全体をシャットダウン時

メンバーホスト、マスターホストの順にシャットダウンする。

■ システム全体の起動時

マスターホスト、メンバーホストの順に起動する。

### 5-2 使用可能なウイルス対策ソフト

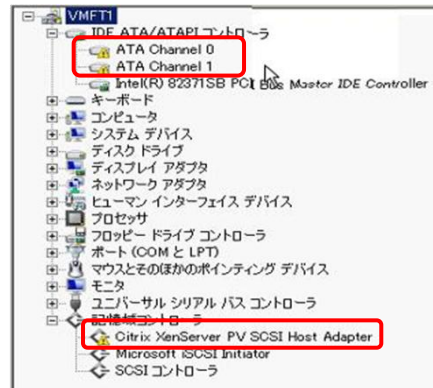
everRun 2G で現在サポート可能なウイルス対策ソフトとして、以下のソフトがご使用いただけます。

■ Kaspersky 社 ファイルサーバ対策ソフト

➤ Kaspersky Anti-Virus for File Server

### 5-3 デバイスマネージャで警告が表示されるデバイス

保護適用後の PVM でデバイスマネージャを表示すると、以下のようにいくつかのデバイスに警告のアイコンが表示されます。

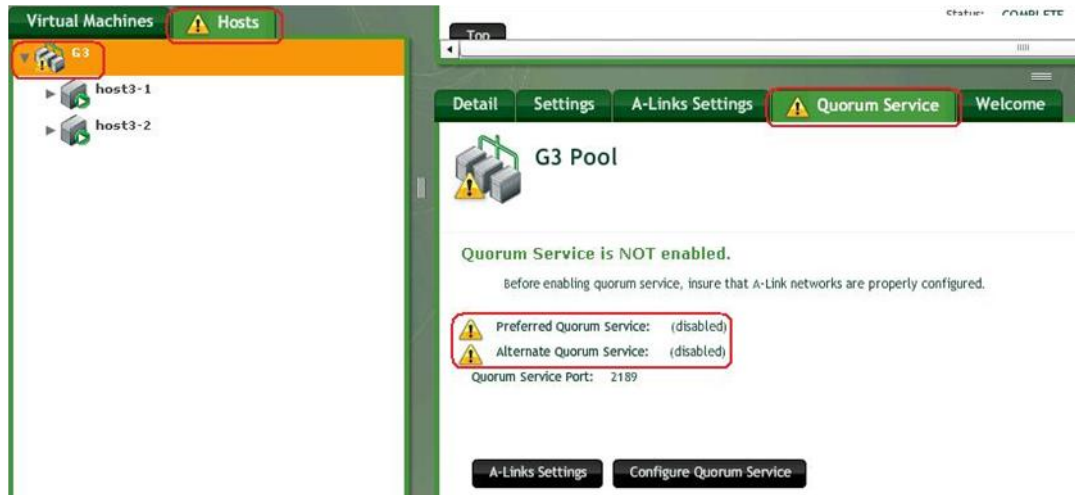


これは、保護を適用した際に、everRun 2Gによって置き換えられた古いデバイスの情報であり、警告は無視してかまいません。ただし、以下の問題が発生するため、削除しないでください。

- Windows OS の再起動を要求される場合がある。
- Windows OS が起動できなくなる場合がある。
- PVM の保護を解除した際に、保護の適用前に使用されていた PV ドライバが失われる場合がある。

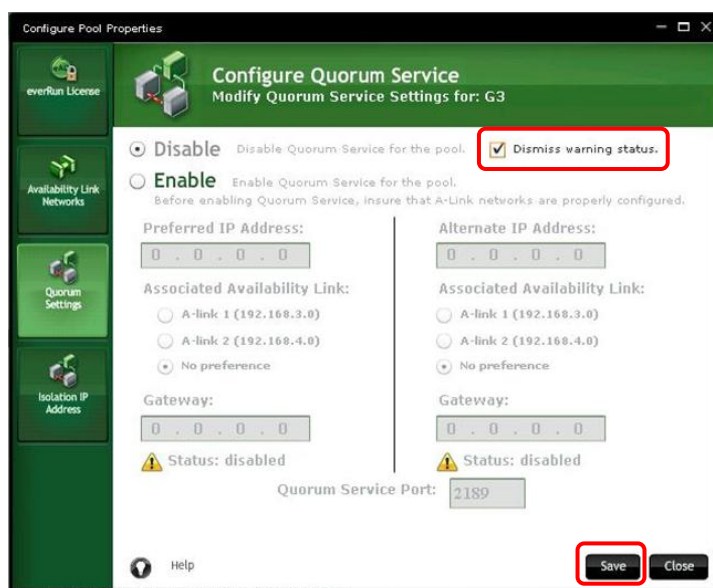
#### 5-4 eAC 上の Quorum Service タブに警告のアイコンが表示される

ホストを2台直結する構成では、Quorum Serviceを使用しないため、ホストや各PVMに対するQuorum Serviceのタブや、詳細なステータス表示で警告のアイコンが表示されるのは正常な状態です。



警告を表示させないようにする場合は、以下の手順を実施します。

1. eACの左側のパネルで「Host」タブを選択します。
2. 右側のパネルで「Quorum Service」のタブを選択します。
3. 画面下の「Configure Quorum Service」ボタンをクリックします。
4. 右上の「Dismiss warning status」にチェックを入れ「Save」をクリックします。



## POINT

- タブ上の警告を非表示にはできませんが、Quorum Service の詳細ステータスは[Disable]のため警告アイコンは表示され続けます。
- 設定はホスト側で保存できないため、別のクライアント環境から eAC を表示した場合は設定が反映されていない状態で表示されます。

## 5-5 保護の解除と再適用時の注意事項

保護された仮想サーバである PVM は、物理的なホスト以外にも、各 PVM 毎にホストに独自のホスト番号の情報を使用しており、ホスト番号は保護適用時に決定されます。  
このため、物理ホストの管理番号と、各 PVM が内部的に使用するホストを管理上は一致させることを推奨しています。

### ■ 保護適用時の動作

プロテクトする元となる VM が動作しているホスト側が、内部的なホスト1として設定されます。ホスト OS のホスト名に管理番号を付けている場合は、数字の小さい方をホスト1として使用することを推奨いたします。

### ■ 保護解除時の動作

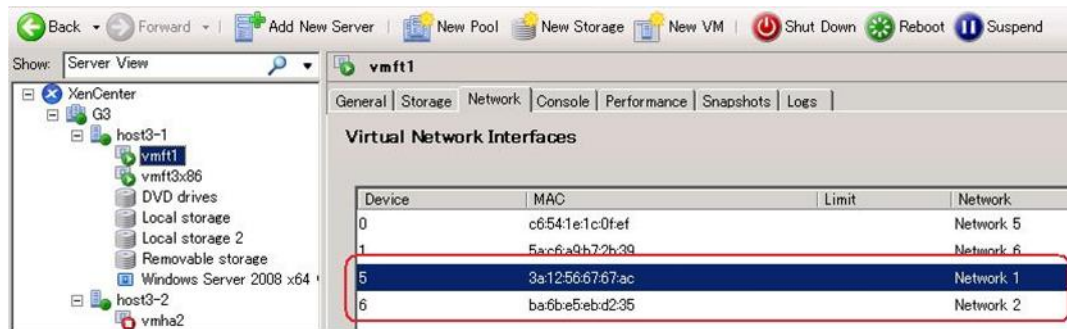
各 PVM に設定されているプライマリホスト側で、保護解除後の VM が動作します。

プライマリホストの設定は、以下の手順で確認・変更が可能です。

1. eAC で対象となる PVM を選択します。
2. 「Settings」タブをクリックします。
3. 「Primary Host Selection」でホスト番号を確認します。
4. プライマリホストがホスト 2 になっている場合は、ホスト 1 に変更し、「Apply」を設定します。
5. 保護を解除すると、プライマリホストに保護解除後の VM が作成されます。

## POINT

- 保護適用前と異なるホストにプロテクト解除後の VM が作成された場合、VM 上の仮想 LAN アダプタとして、A-Link のネットワークアダプタ(Network 1、Network 2)が追加されることがあります。  
この場合は、再度プロテクトを実施する前に削除するか、プロテクト中の手順の中で、LAN 対象となる LAN アダプタを削除してください。



## 5-6 実行中のタスクや過去のタスクを確認する

eAC などから発行したコマンドのステータスは eAC の everRun Log のタブからも確認できますが、ホスト上で以下の ev コマンドを発行することで、更に詳細な情報を確認することができます。

1. 物理コンソールにログインします。
2. ev task-list を実行します。

```
# ev task-list
      uuid ( R0): a60961d7-6d8c-43d0-a89d-03b5d2e8c047
      created ( R0): Thu Sep 02 20:45:08 JST 2010
      finished ( R0): Thu Sep 02 20:45:32 JST 2010
      name-label ( R0): Synchronize (dynamic) PVM vm1ft Task
      progress ( R0): 1.0
      progress-status ( R0): Synchronization succeeded
      source-uuid ( R0): 89076490-eb53-478f-926b-a9a1bf70ede7
      status ( R0): success
      warning-message ( R0):

      uuid ( R0): fd930513-0c97-4531-98e8-78e56a49ece2
      created ( R0): Tue Sep 14 17:35:04 JST 2010
      finished ( R0):
      name-label ( R0): Migrate (online) PVM vm2ha Task
      progress ( R0): 0.5
      progress-status ( R0): Migrating from Host 1 to Host 2 ...
      source-uuid ( R0): 79b38cbf-c33c-4e43-9237-bf932056eb80
      status ( R0): pending
      warning-message ( R0):
```

## 6 保守時の作業・トラブル回避方法

### 6-1 LAN カードの状態の確認方法

eAC や XenCenter からネットワークの接続情報を確認できない場合、以下のコマンドを使用することで、ネットワークの状態を確認できます。

1. 物理コンソールにログインします。
2. `ifconfig -a` でホスト上に存在するネットワークの一覧が表示されます。

```
# ifconfig -a
bond0    Link encap:Ethernet  HWaddr 00:19:99:76:D4:E0
          UP BROADCAST RUNNING MASTER MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:194595 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:269758 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:22990491 (21.9 MiB)  TX bytes:124147562 (118.3 MiB)

eth0     Link encap:Ethernet  HWaddr 00:19:99:76:D4:E0
          UP BROADCAST RUNNING SLAVE MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:174836 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:269765 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:21141236 (20.1 MiB)  TX bytes:124148640 (118.3 MiB)
```

3. `ethtool` デバイス名 で詳細な情報を更に表示可能です。



```
# ethtool eth1
Settings for eth1:
    Supported ports: [ TP ]
    Supported link modes:   10baseT/Half 10baseT/Full
                           100baseT/Half 100baseT/Full
                           1000baseT/Full
    Supports auto-negotiation: Yes
    Advertised link modes:  10baseT/Half 10baseT/Full
                           100baseT/Half 100baseT/Full
                           1000baseT/Full
    Advertised auto-negotiation: Yes
    Speed: 1000Mb/s
    Duplex: Full
    Port: Twisted Pair
```

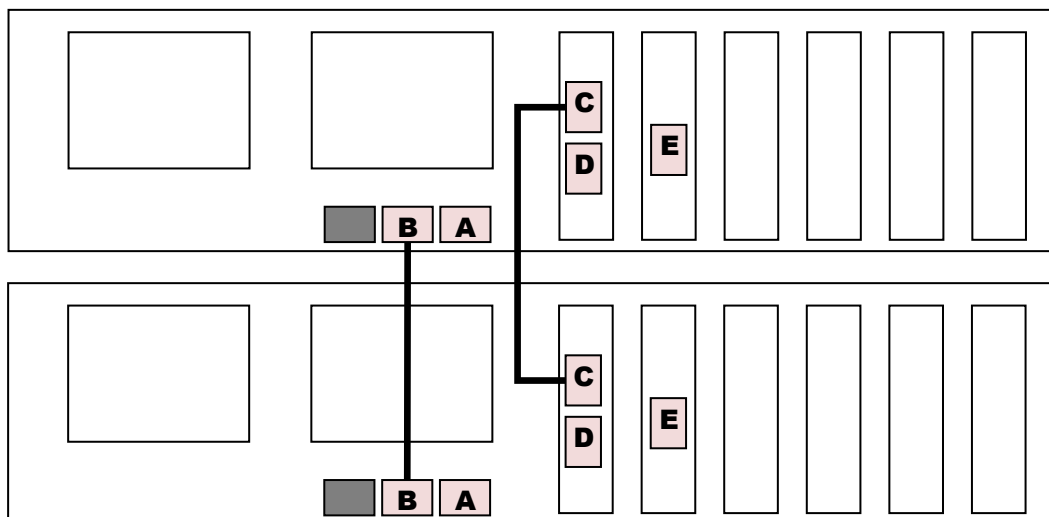
## 6-2 LAN ポートの対応参考図

everRun 2G インストール環境における既定の LAN ポートの役割とその接続方法です。  
図ではホスト1とホスト2の区別はありません。図内では直結する LAN ポートのみ接続先が線で図示されており、それ以外は LAN スイッチへ接続します。また記号 F 以降の図示されない LAN ポートはすべて業務 LAN となりイーサネットスイッチへ接続します。

記号	LAN ポートの役割	デバイス名	接続方法
A	管理 LAN 1	eth0	イーサネットスイッチへ接続 (1Gbps)
B	A-link 1	eth1	ペアとなるホストの同ポート(B)へ直結
C	A-link 2	eth2	ペアとなるホストの同ポート(C)へ直結
D	管理 LAN 2	eth3	イーサネットスイッチへ接続 (1Gbps)
E	業務 LAN 1	eth4	イーサネットスイッチへ接続
F～	2 本目以降の業務 LAN	eth5～	イーサネットスイッチへ接続

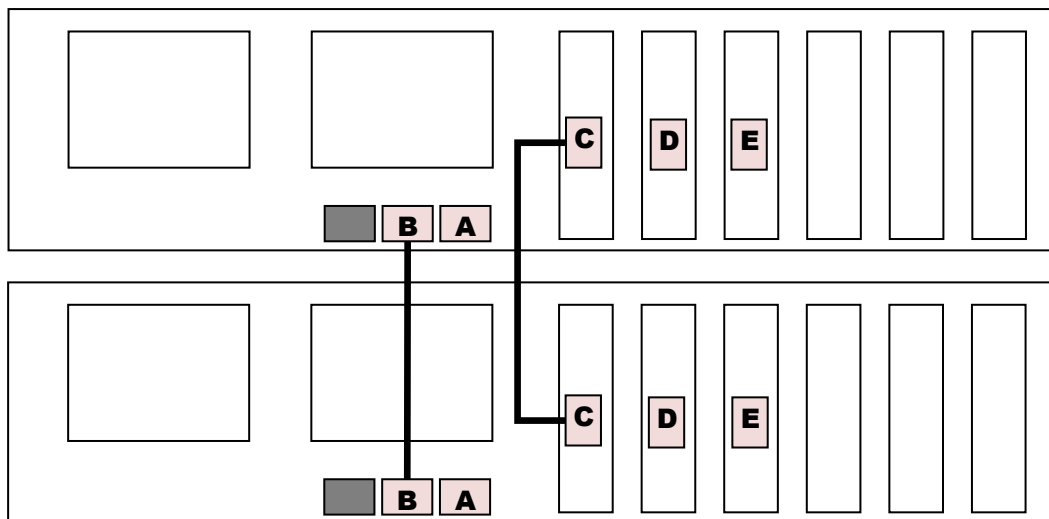
■ RX300S6 または TX300S6(ラックタイプ) +2 ポート LAN+1 ポート LAN の場合

本体背面



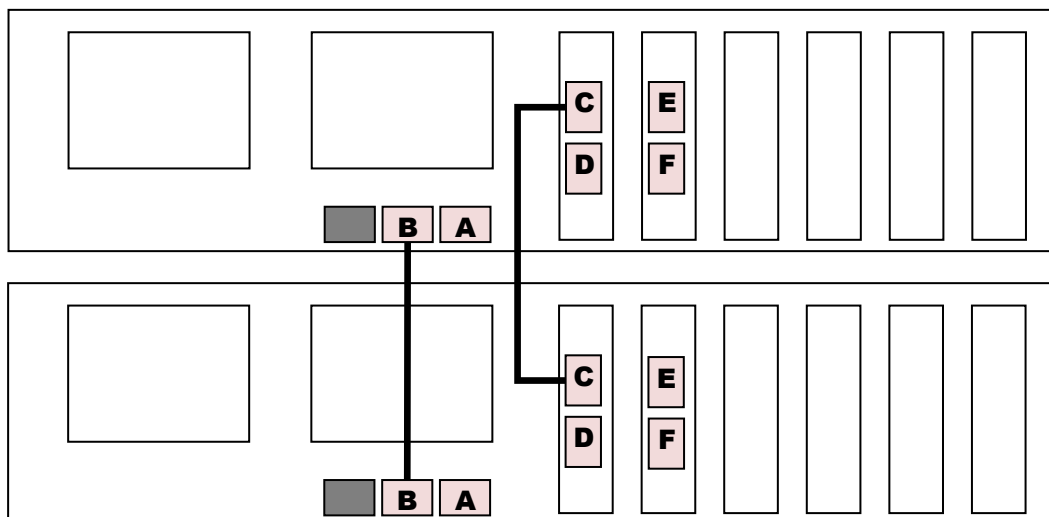
■ RX300S6 または TX300S6(ラックタイプ) +1 ポート LAN(3 枚) の場合

本体背面



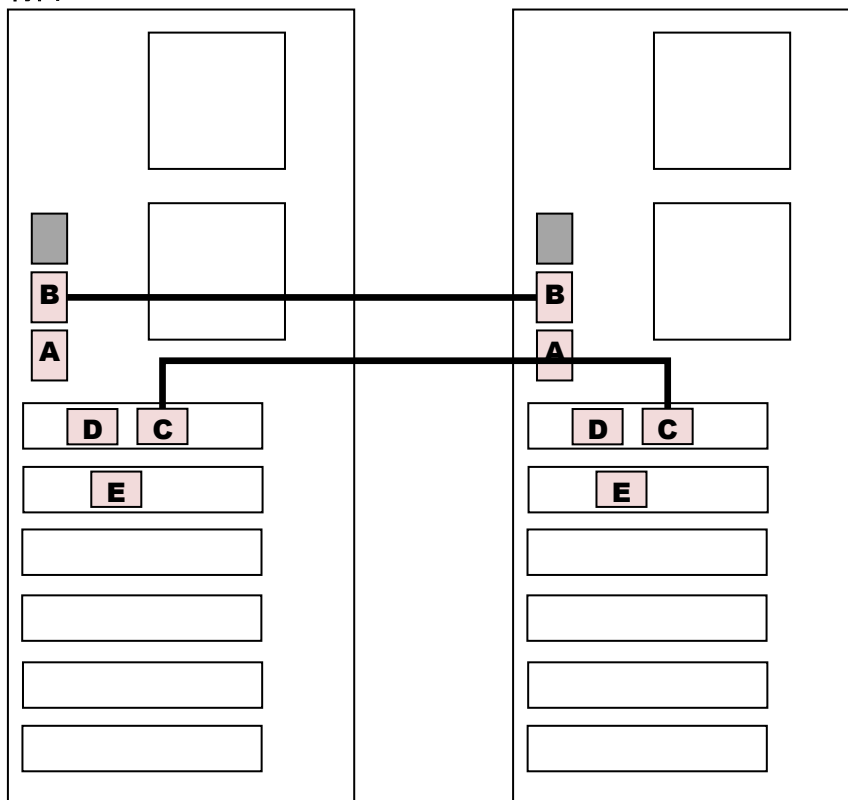
■ RX300S6、TX300S6(ラックタイプ) +2 ポート LAN(2 枚) の場合

本体背面



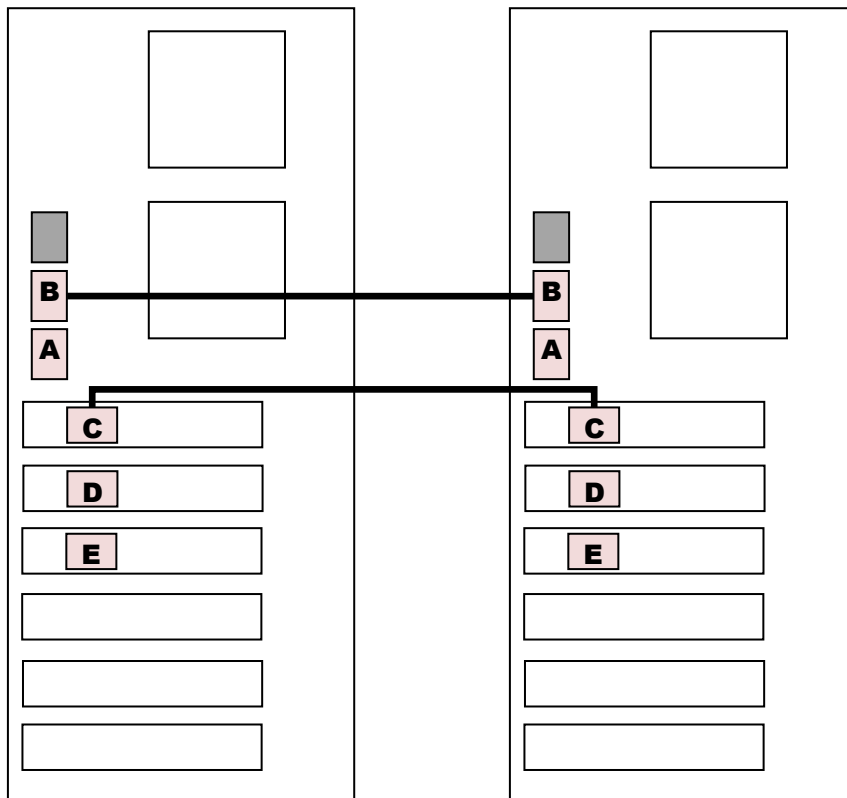
■ TX300S6(タワータイプ) +2 ポート LAN+1 ポート LAN の場合

本体背面



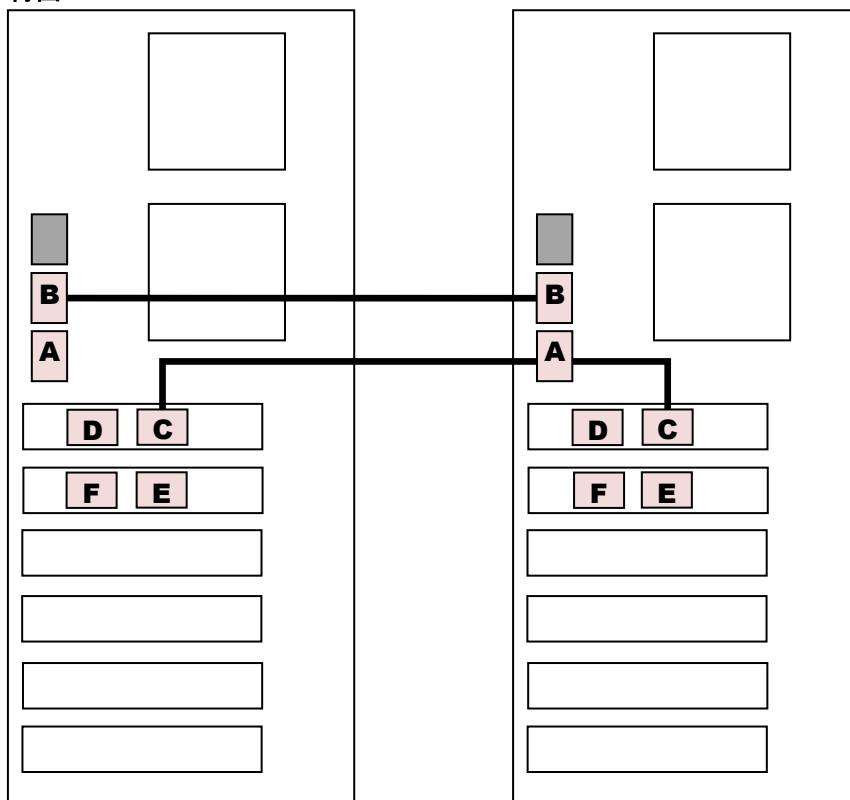
■ TX300S6(タワータイプ)+1ポートLAN(3枚)の場合

本体背面



■ TX300S6(タワータイプ)+2ポートLAN(2枚)の場合

本体背面



以上