

NEC Expressサーバ
Express5800シリーズ

Express5800/R320eシリーズ iSCSI設定手順書 (vSphere6編)




目次

本書で使う表記	3
本文中の記号	3
本書についての注意、補足	4
1. iStorage の初期設定(iSCSI)	5
2. ft サーバの設定 (iSCSI)	6
2.1 事前準備	6
2.2 vSphere 標準スイッチの作成	9
2.3 iSCSI アダプタの作成とバインド	15
2.4 物理アダプタの追加（ネットワークの二重化）	21
2.5 iSCSI イニシエータの動的検出の設定	30

本書で使う表記

本文中の記号

本書では安全にかかわる注意記号のほかに 3 種類の記号を使用しています。これらの記号は、次のような意味があります。

	ハードウェアの取り扱い、ソフトウェアの操作などにおいて、守らなければならないことについて示しています。記載の手順に従わないときは、ハードウェアの故障、データの損失など、 <u>重大な不具合が起きるおそれがあります。</u>
	ハードウェアの取り扱い、ソフトウェアの操作などにおいて、確認しておかなければならないことについて示しています。
	知っておくと役に立つ情報、便利なことについて示しています。

本書についての注意、補足

1. 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁じられています。
2. 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
3. 弊社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
4. 本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
5. 運用した結果の影響については、4項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
6. 本書の説明で用いられているサンプル値は、すべて架空のものです。

iStorage の初期設定(iSCSI)

iStorage の初期設定をおこないます。

「ディスクアレイ装置 ユーザーズガイド」の「第 6 章 ディスクアレイの初期設定 (iSCSI)」を参照してください。

ft サーバの設定 (iSCSI)

事前準備

(1) IP アドレスの準備

ft サーバに付与する iSCSI 用の IP アドレスを 2 個と iStorage に付与する iSCSI 用の IP アドレスを 2 個準備してください。また、サブネットマスク、ゲートウェイアドレスもネットワーク管理者に確認し、準備してください。

ft サーバ用 IP アドレス① _____

ft サーバ用 IP アドレス② _____

iStorage 用 IP アドレス③ _____

iStorage 用 IP アドレス④ _____

※ft サーバ用 IP アドレス、iStorage 用 IP アドレスは同一セグメント上のアドレスを準備してください。

(2) NIC (1000BASE-T/10GBASE-T 接続ボード)の取り付け

ft サーバのユーザズガイドにしたがって、ft サーバに NIC を取り付けてください。



iSCSI をオンボード LAN(1000BASE-T/10GBASE-T)で接続、または既に NIC(1000BASE-T/10GBASE-T)が ft サーバに取り付けられていれば、本項の作業は不要です。

(3) iStorage との接続

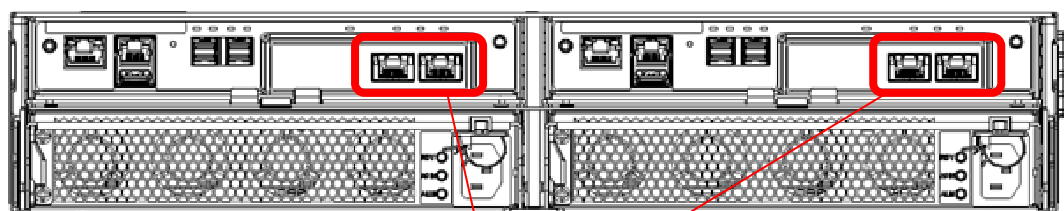
ft サーバと iStorage のホスト接続ポート間を 1Gbps 接続ケーブル、または、10Gbps 接続ケーブルで接続します。

- ・ NF5312-SF11,NF5322-SF12,NF5332-SF12W 搭載装置 (1Gbps iSCSI Copper CONT 搭載装置)
1Gbps 接続ケーブルコネクタ形状 : RJ-45 コネクタ
- ・ NF5312-SF23,NF5322-SF24, NF5332-SF24W 搭載装置 (10Gbps iSCSI Copper CONT 搭載装置)
10Gbps 接続ケーブルコネクタ形状 : RJ-45 コネクタ



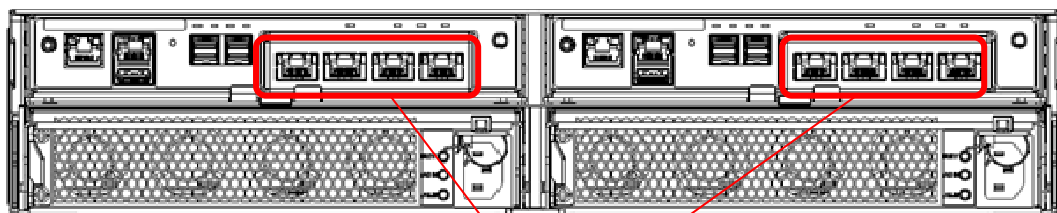
- ・ 1Gbps 接続では、カテゴリ 6 LAN ケーブル推奨。
- ・ 10Gbps 接続では、カテゴリ 6a 以上の LAN ケーブルを推奨。
- ・ ストレートケーブル、クロスケーブルどちらも使用可能です。

接続構成の例は、iStorage ユーザズガイド「付録 M iSCSI 接続構成例」を参照してください。
以下に iStorage のホスト接続ポートを図示します。



ホスト接続ポート (HP コネクタ)

NF5312-SF11 搭載装置 (1Gbps iSCSI 2port CONT 搭載装置)
背面図(M11e)



ホスト接続ポート (HP コネクタ)

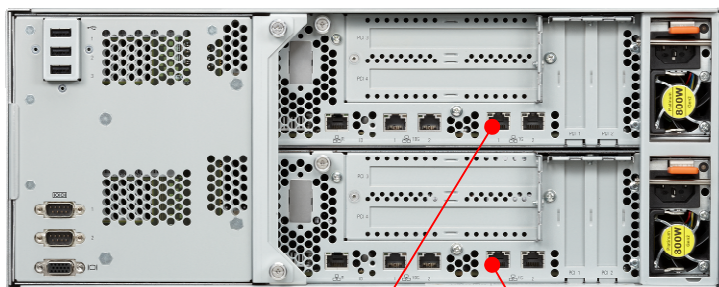
NF5312-SF12 (1Gbps iSCSI 4port CONT)
 または NF5322-SF24 (10Gb iSCSI Copper 4Port CONT) 搭載装置
 背面図 (M110)

NF5332-SF12W (1Gbps iSCSI 4port CONT)
 または NF5332-SF24W (10Gb iSCSI Copper 4Port CONT) 搭載装置
 背面図 (M310)

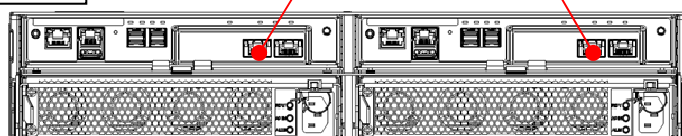
以下に、1Gbps iSCSI 接続の一例を示します。

- iStorage を直接接続する場合

ft サーバ



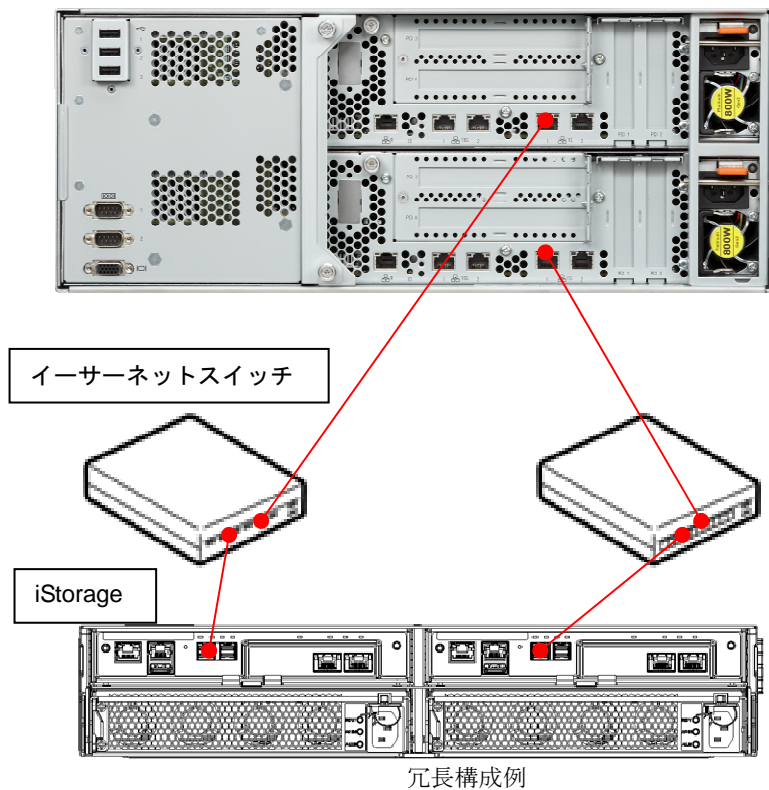
iStorage



冗長構成例

- iStorage をイーサネットスイッチ経由で接続する場合

ft サーバ



(4) iStorage のネットワークの設定

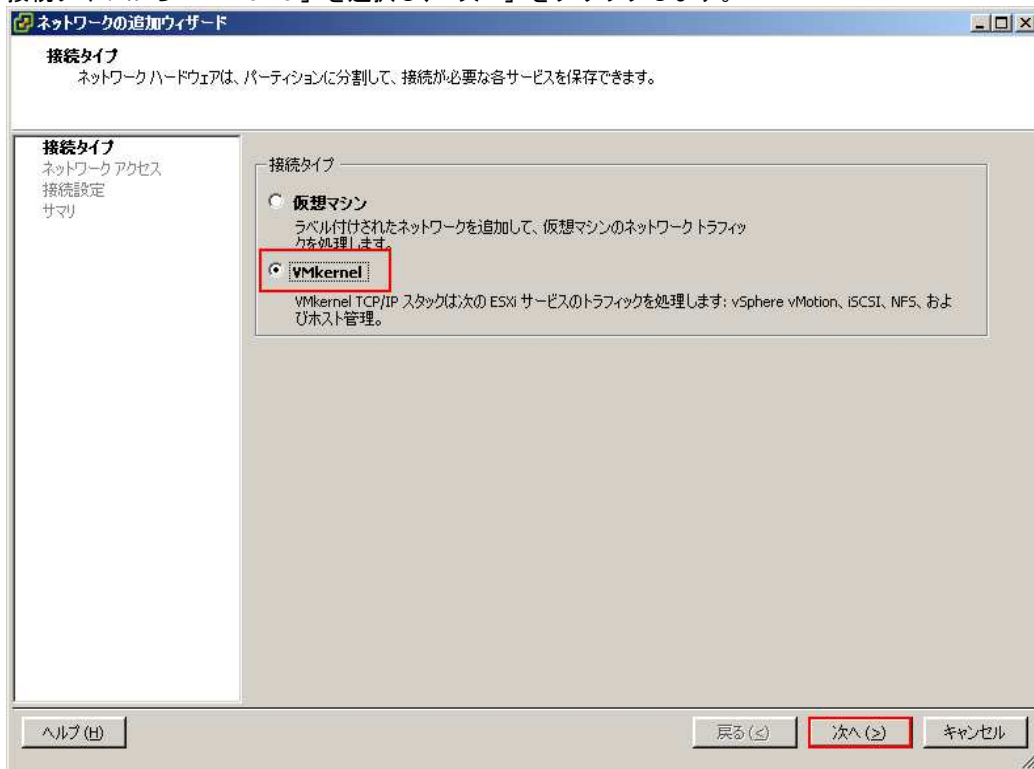
iStorage ユーザーズガイド「第 6 章 ディスクアレイの初期設定(iSCSI)」を参照してください。

vSphere 標準スイッチの作成

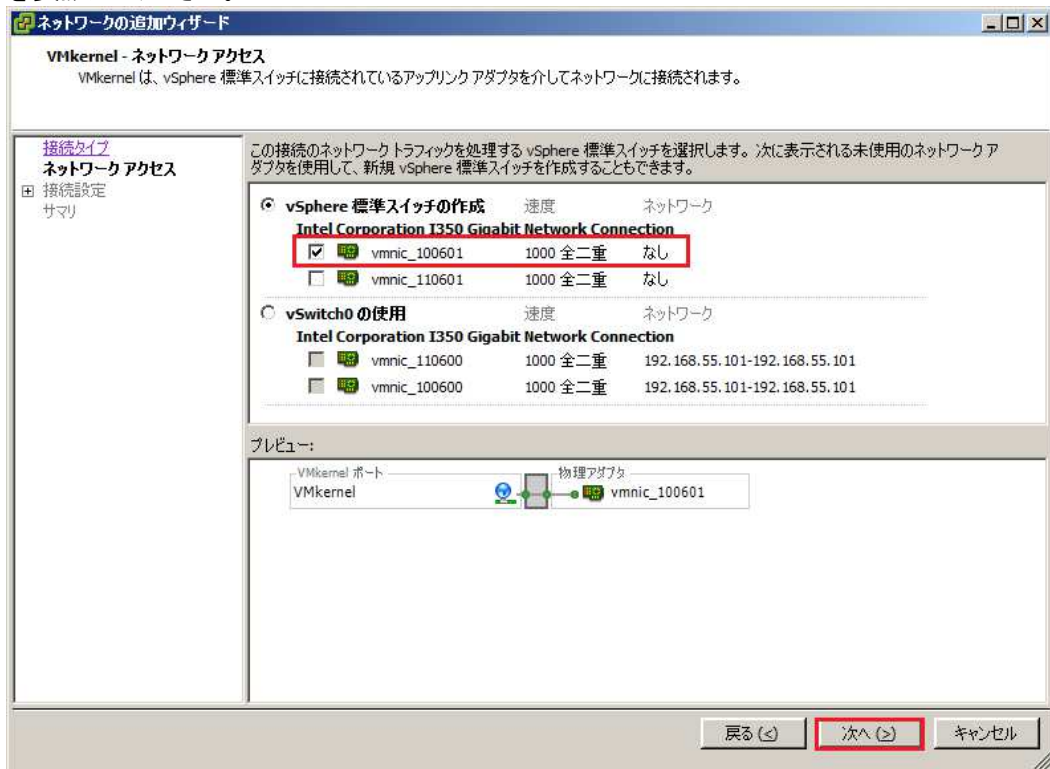
- (1) vSphere Client を開きます。
- (2) インベントリパネルの「構成」タブから「ネットワーク」を選択します。
- (3) vSphere 標準スイッチ表示の中の「ネットワークの追加」をクリックします。



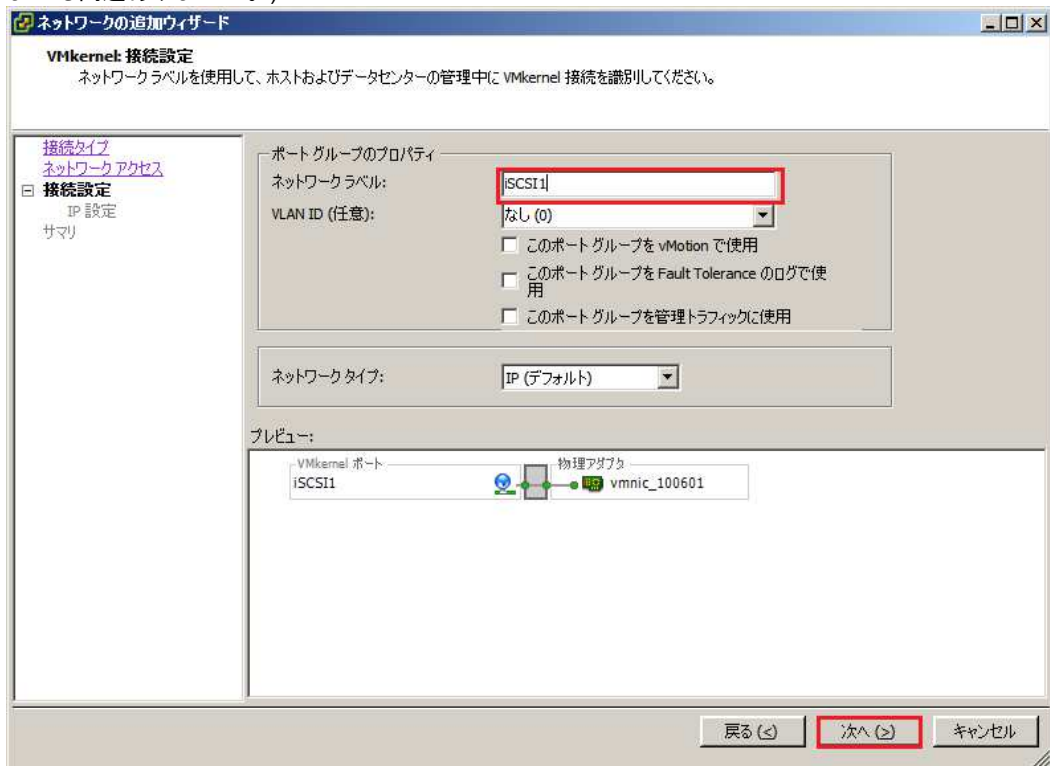
- (4) 接続タイプから「VMkernel」を選択し、「次へ」をクリックします。



- (5) 「vSphere 標準スイッチの作成」を選択し、iSCSI 接続で使用する CPU/IO モジュール 0 側のアダプタを 1 つ選択して「次へ」をクリックします。
※操作可能なネットワーク構成については、別冊のメンテナンスガイド「2 章 (3. ネットワークの二重化)」を参照してください。



- (6) ネットワークラベルを必要に応じて「iSCSI1」などに変更し、「次へ」をクリックします。(デフォルトのままでも問題ありません。)



- (7) IP アドレスを設定します。IP アドレスは iStorage 側の接続先ポートに設定している IP と同じネットワークに設定します。また、デフォルトゲートウェイも「編集」をクリックして設定します。
設定終了後、「次へ」をクリックします。

ネットワークの追加ウィザード

VMkernel IP 接続設定
VMkernel IP 設定を指定します。

接続タイプ
ネットワーク アクセス
接続設定
IP 設定
サマリ

☐ IP 設定を自動的に取得
☒ 次の IP 設定を使用:

IP アドレス: 192 . 168 . 10 . 200
サブネット マスク: 255 . 255 . 255 . 0
VMkernel のデフォルトのゲートウェイ: 192 . 168 . 10 . 254 編集...

プレビュー:

VMkernel ポート
iSCSI1
192.168.10.200

物理アダプタ
vmnic_100601

戻る (<) 次へ (>) キャンセル

- (8) 構成情報を確認して「終了」をクリックします。

ネットワークの追加ウィザード

終了準備の完了
新しい vSphere 標準スイッチおよび変更した vSphere 標準スイッチがすべて適切に構成されていることを確認します。

接続タイプ
ネットワーク アクセス
接続設定
サマリ

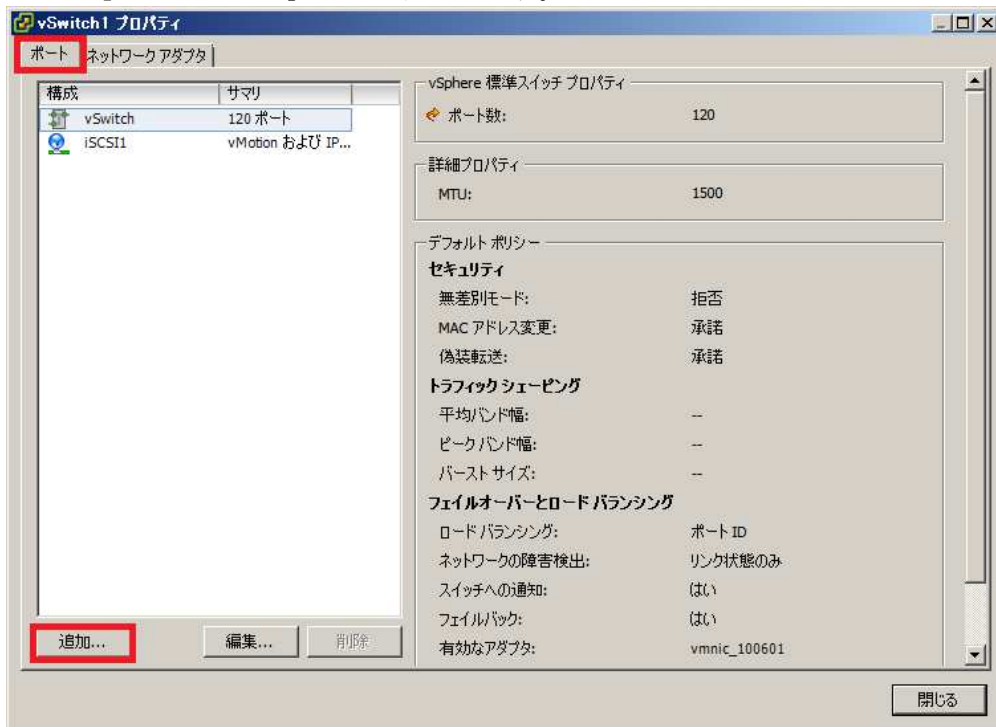
ホスト ネットワークには、次の新規および変更標準スイッチが含まれます:
プレビュー:

VMkernel ポート
iSCSI1
192.168.10.200

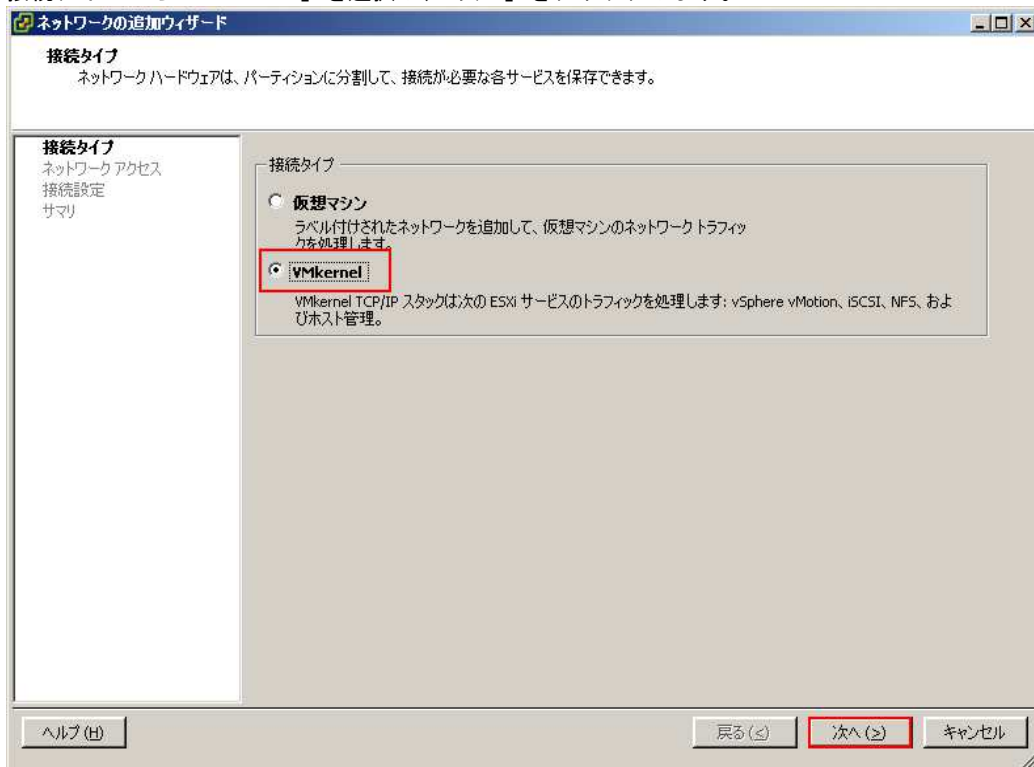
物理アダプタ
vmnic_100601

戻る (<) 終了 (F) キャンセル

- (9) インベントリパネルの「構成」タブから「ネットワーク」を選択します。
- (10) vSphere 標準スイッチ表示の中の上記で作成した「標準スイッチ：vSwitch1」の「プロパティ」をクリックします。
- (11) 「ポート」タブの「追加」をクリックします。



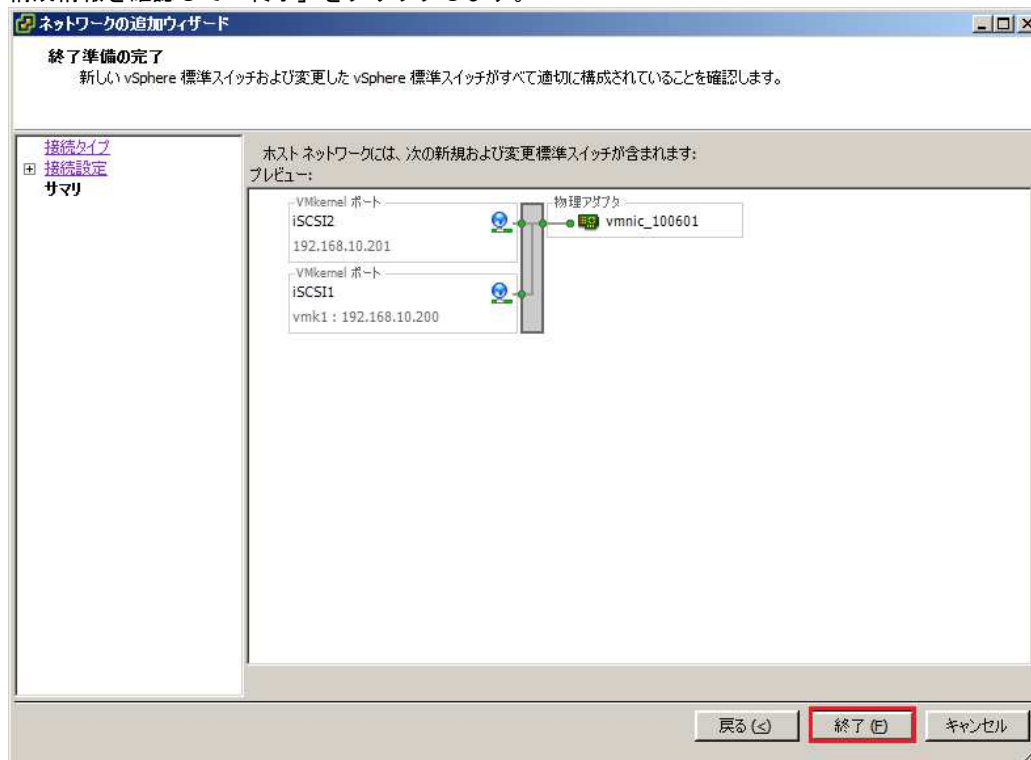
- (12) 接続タイプから「VMkernel」を選択し、「次へ」をクリックします。



- (13) ネットワークラベルを必要に応じて「iSCSI2」などに変更し、「次へ」をクリックします。(デフォルトのままでも問題ありません。)

- (14) IP アドレスを設定します。IP アドレスは iStorage 側の接続先ポートに設定している IP と同じネットワークに設定します。また、デフォルトゲートウェイも「編集」をクリックして設定します。設定終了後、「次へ」をクリックします。

(15) 構成情報を確認して「終了」をクリックします。

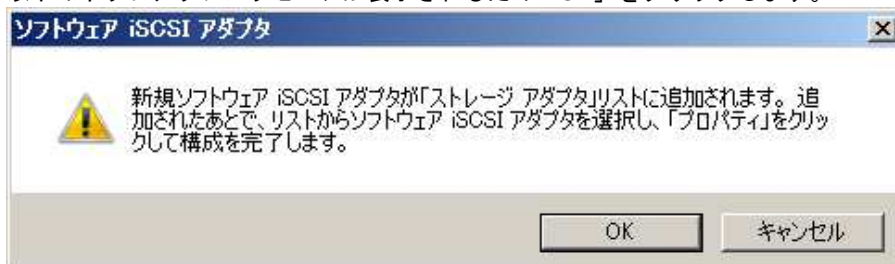


iSCSI アダプタの作成とバインド

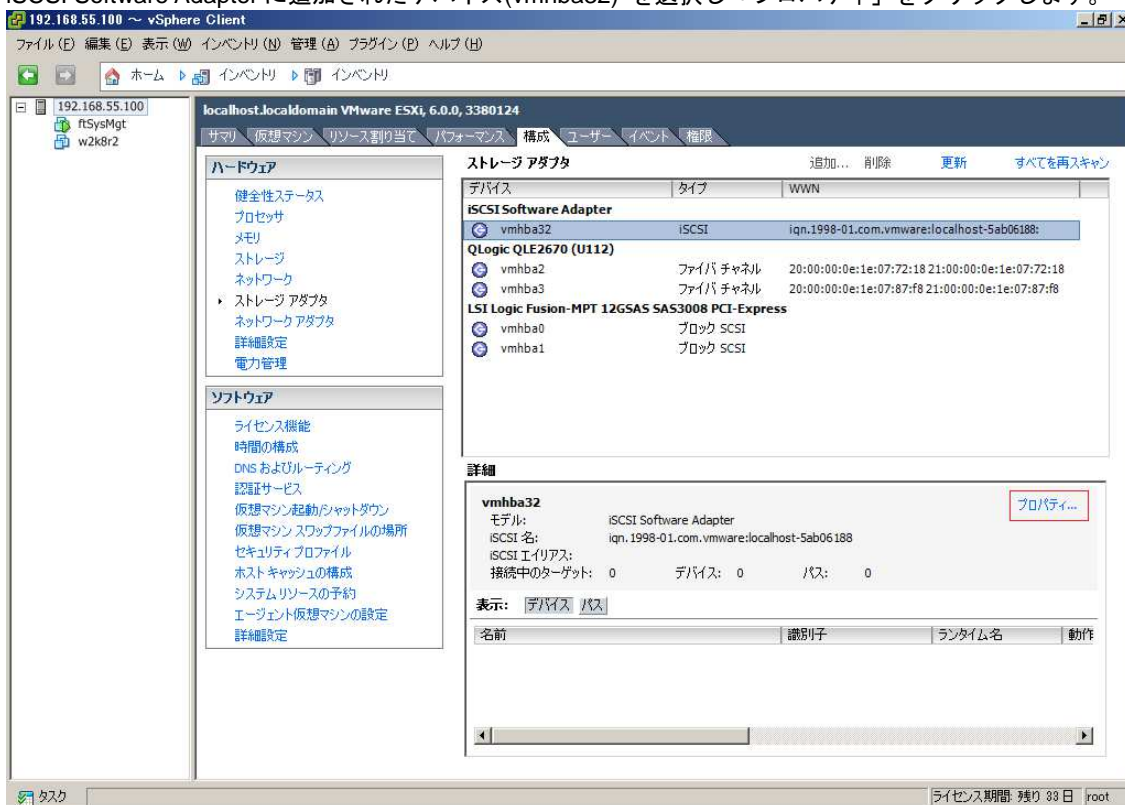
- (1) インベントリパネルの「構成」タブから「ストレージアダプタ」を選択します。
- (2) 「追加」をクリックし、「ソフトウェア iSCSI アダプタの追加(I)」にチェックして「OK」をクリックします。



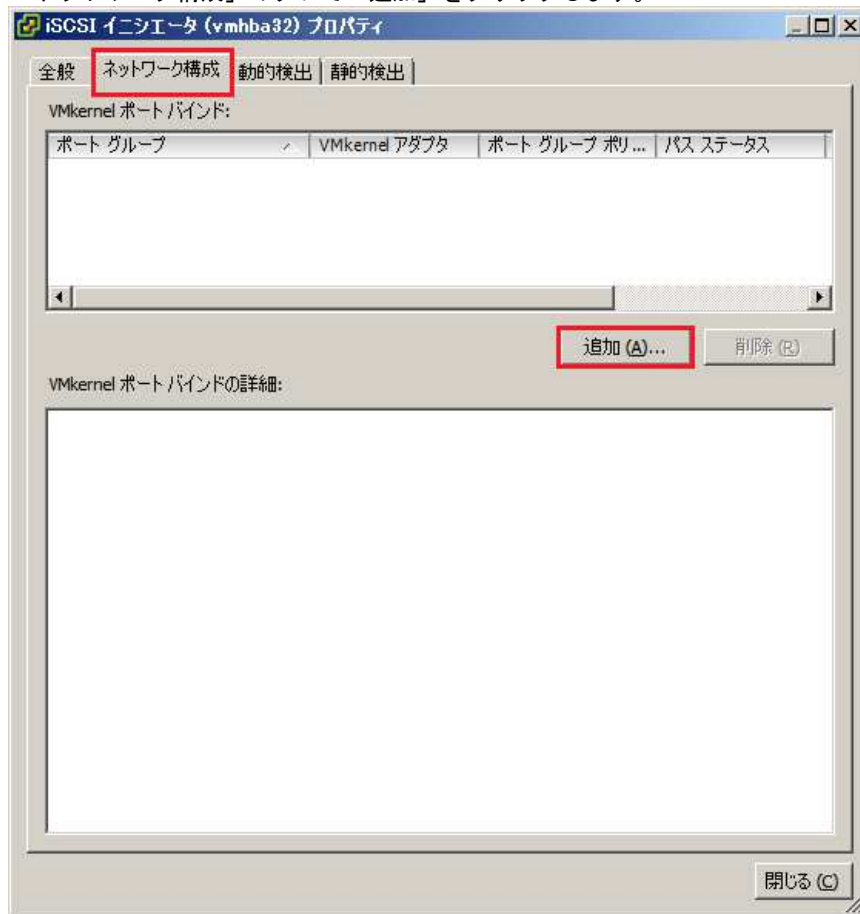
- (3) 以下のポップアップメッセージが表示されるため「OK」をクリックします。



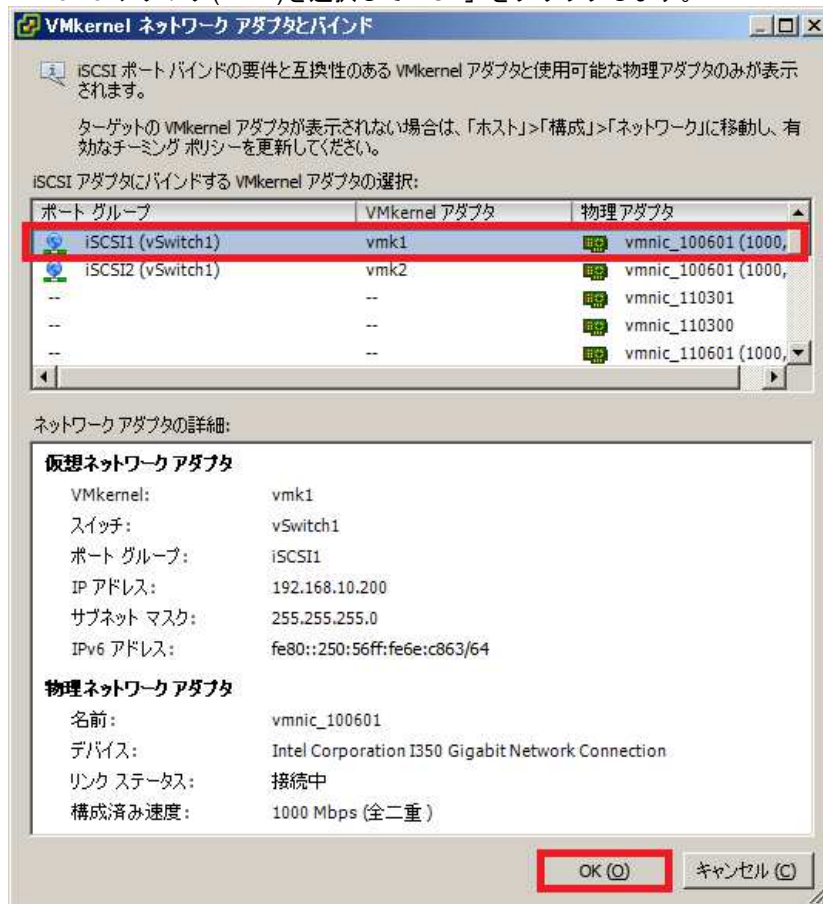
- (4) iSCSI Software Adapter に追加されたデバイス(vmhba32) を選択し「プロパティ」をクリックします。



- (5) 「ネットワーク構成」のタブで「追加」をクリックします。



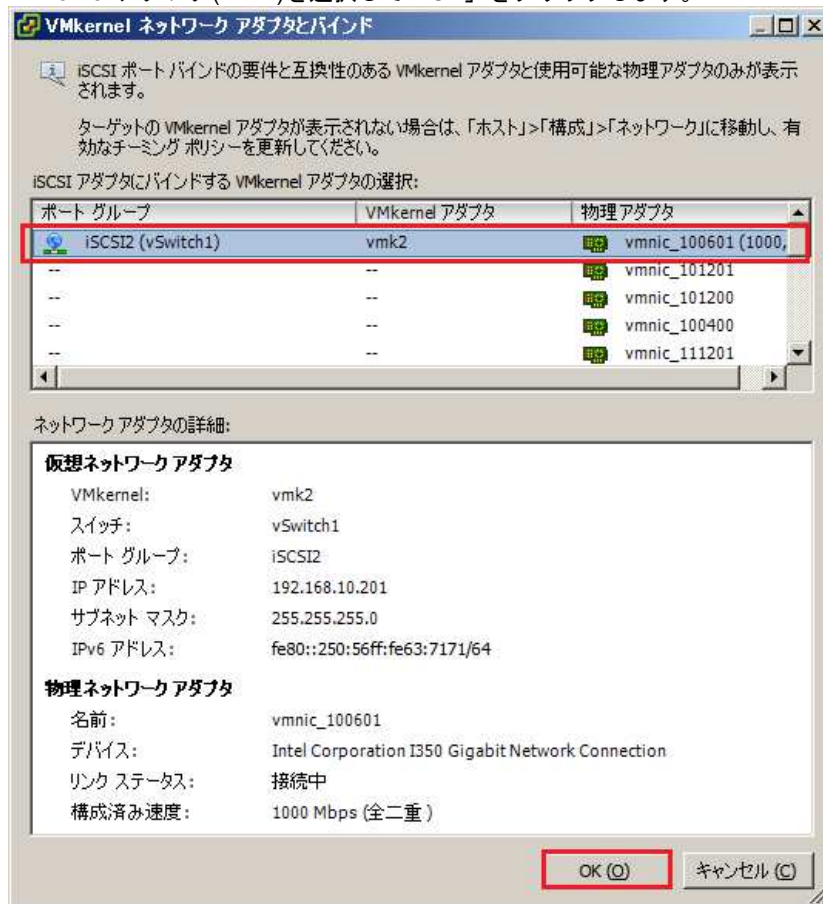
- (6) VMkernel アダプタ(vmk1)を選択して「OK」をクリックします。



(7) 「追加」をクリックします。



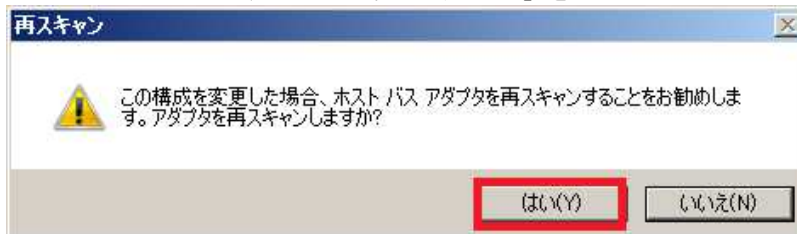
- (8) VMkernel アダプタ(vmk2)を選択して「OK」をクリックします。



- (9) 「iSCSI イニシエータ(vmhba32)プロパティ」画面の「閉じる」をクリックします。



- (10) 以下のポップアップが表示された場合は、「はい」をクリックしてアダプタの再スキャンを実施します。

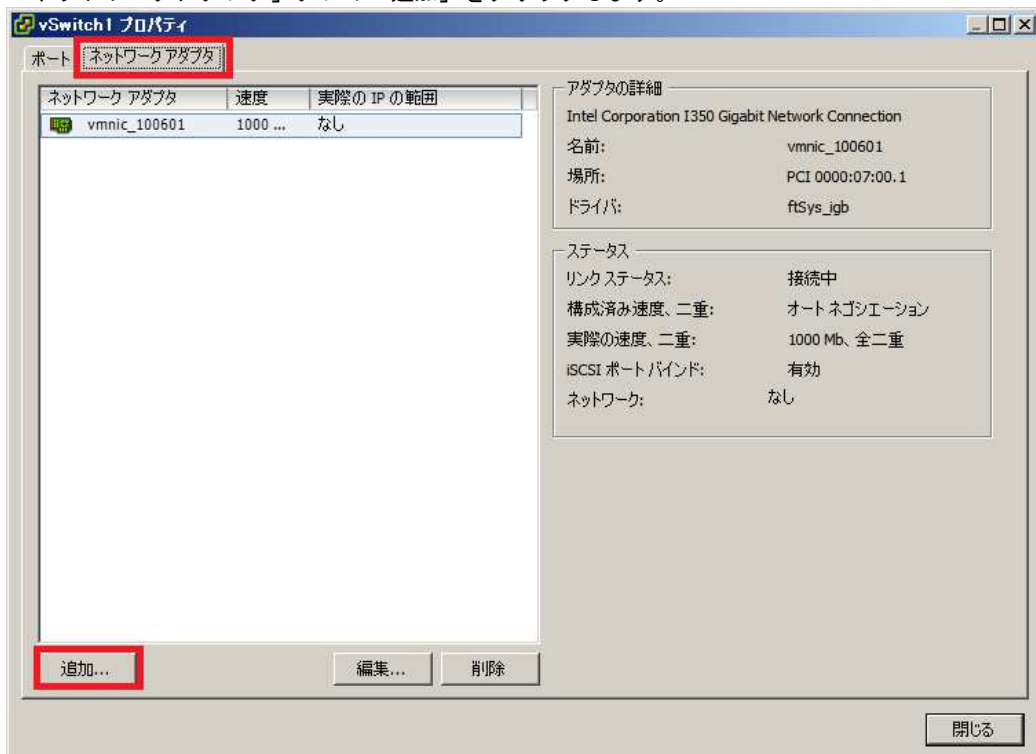


物理アダプタの追加（ネットワークの二重化）

- (1) インベントリパネルの「構成」タブから「ネットワーク」を選択します。
- (2) iSCSI 用 vSphere 標準スイッチの「プロパティ」をクリックします。



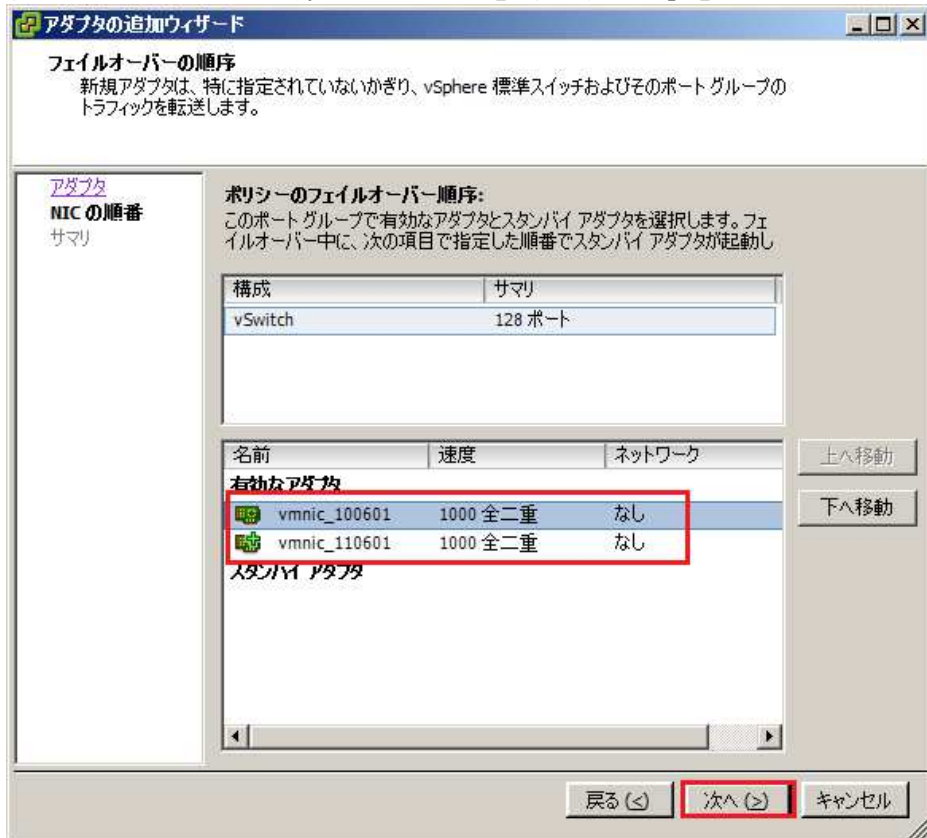
- (3) 「ネットワークアダプタ」タブの「追加」をクリックします。



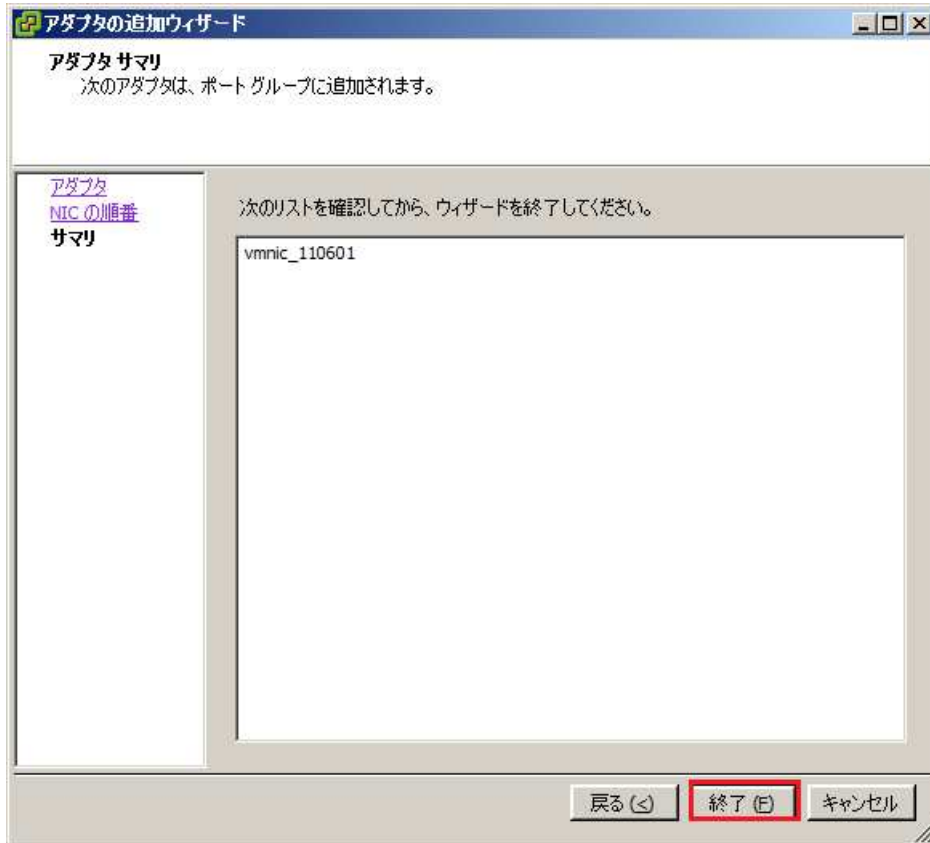
- (4) 未要求アダプタの中からネットワーク二重化対象となる CPU/IO モジュール 1 側のアダプタを選択し、「次へ」をクリックします。



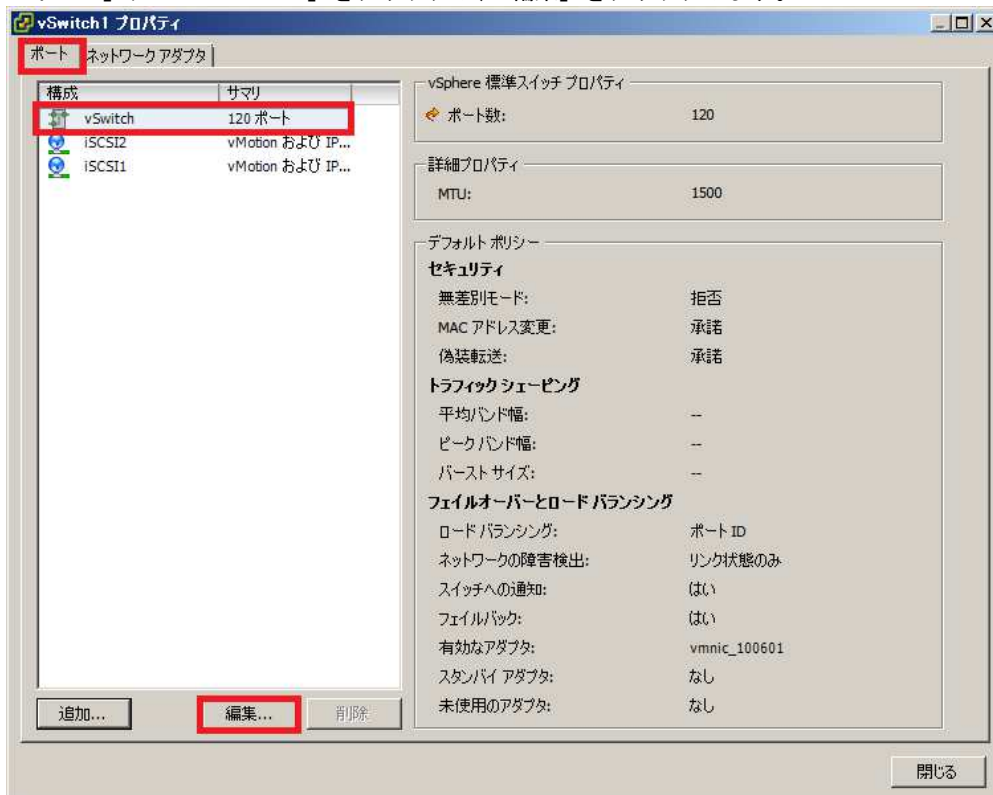
- (5) 有効なアダプタが正しく登録されていることを確認し、「次へ」をクリックします。



- (6) 「終了」をクリックします。



- (7) 「ポート」タブの「vSwitch」をクリックし、「編集」をクリックします。



- (8) 「NIC チーミング」タブの画面で、「ロードバランシング」を「明示的なフェイルオーバー順序を使用」に変更して「OK」をクリックします。

vSwitch1 プロパティ

全般 セキュリティ トラフィックシェーピング **NIC チーミング**

ポリシー例外

ロードバランシング: **明示的なフェイルオーバー順序を使用**

ネットワークのフェイルオーバー検出: リンク状態のみ

スイッチへの通知: はい

フェイルバック: はい

フェイルオーバーの順序:

このポートグループで有効なアダプタとスタンバイアダプタを選択します。フェイルオーバー時に、次の項目で指定した順番でスタンバイアダプタが起動します。

名前	速度	ネットワーク
有効なアダプタ		
vmnic_100601	1000 全二重	なし
vmnic_110601	1000 全二重	なし
スタンバイアダプタ		
未使用アダプタ		

アダプタの詳細

名前:
場所:
ドライバ:

OK キャンセル

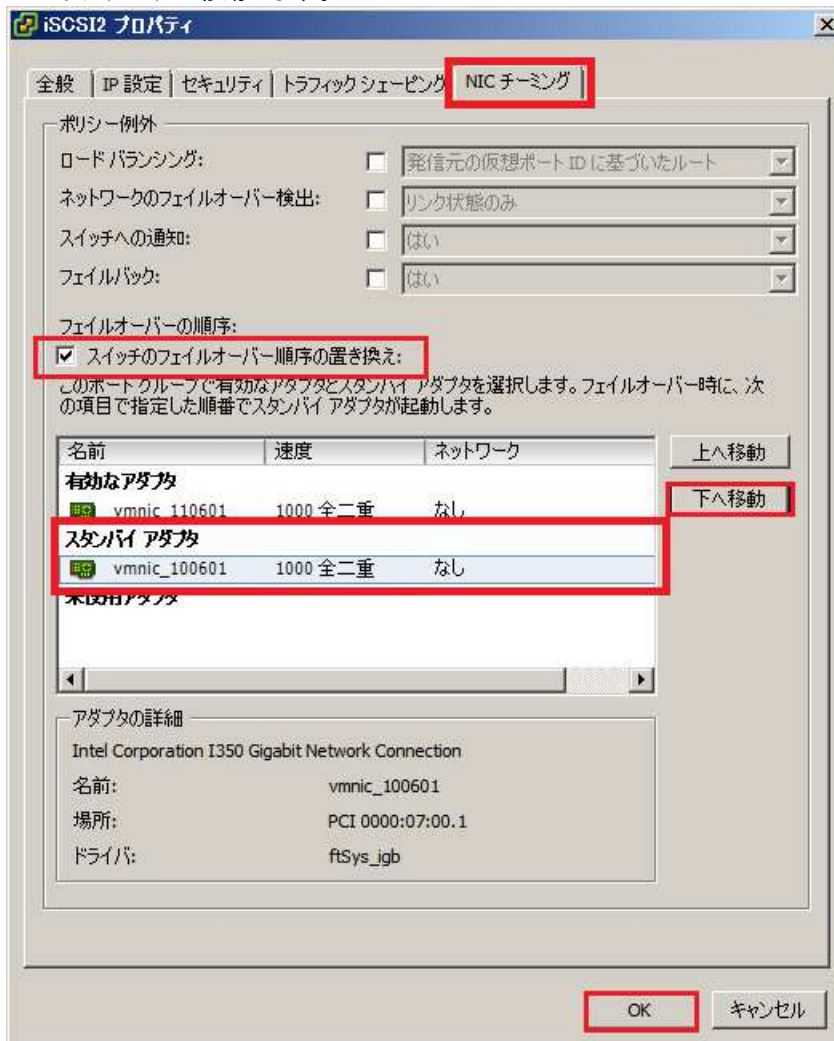


「IP ハッシュに基づいたルート」は設定しないでください。また、「発信元の仮想ポート ID に基づいたルート」、「発信元 MAC ハッシュに基づいたルート」は設定可能ですが、ロードバランシングは機能しません。

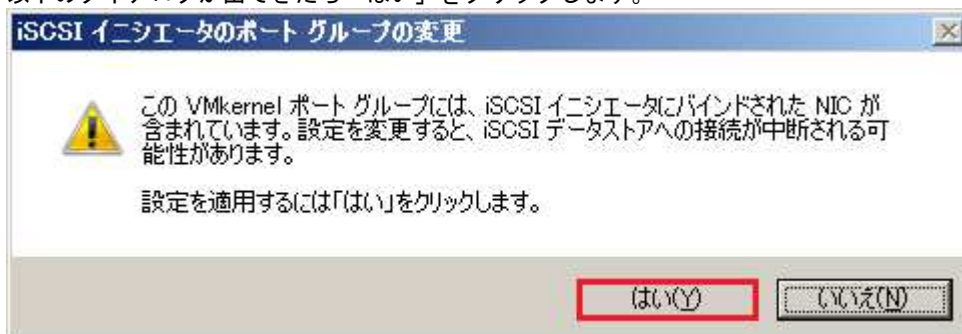
- (9) 「ポート」タブの「iSCSI2」をクリックし、「編集」をクリックします。



- (10) 「NIC チーミング」タブの画面で、「スイッチのフェイルオーバー順序の書き換え」のチェックボックスをつけ、iSCSI 接続で使用する CPU/IO モジュール 0 側のアダプタを選択して「下へ移動」をクリックし、スタンバイアダプタに移動します。



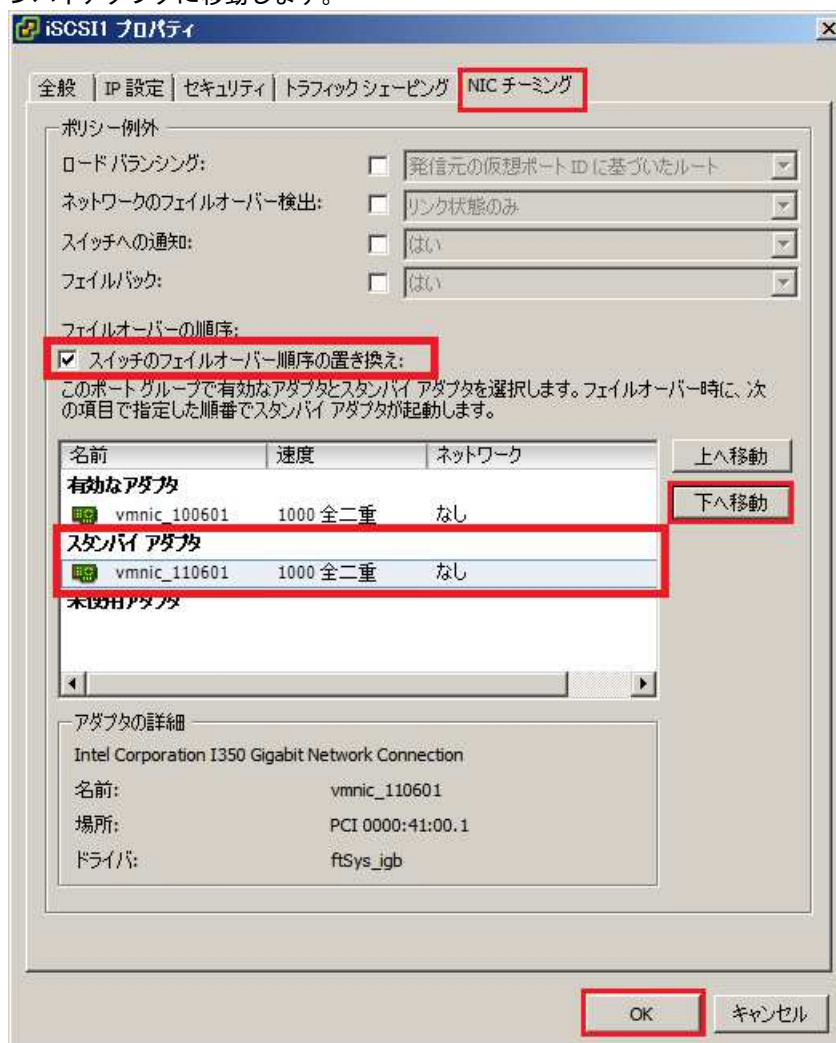
- (11) 以下のダイアログが出てきたら「はい」をクリックします。



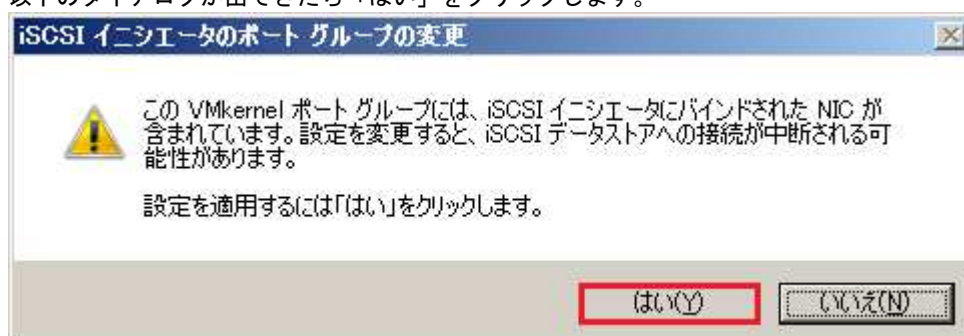
(12) 「ポート」タブの「iSCSI1」をクリックし、「編集」をクリックします。



- (13) 「NIC チーミング」タブの画面で、「スイッチのフェイルオーバー順序の書き換え」のチェックボックスをつけ、iSCSI 接続で使用する CPU/IO モジュール 1 側のアダプタを選択して「下へ移動」をクリックし、スタンバイアダプタに移動します。



- (14) 以下のダイアログが出てきたら「はい」をクリックします。



(15) 追加後のネットワーク構成を確認します。



上記 2.4(9)から 2.4(13)で設定した内容は、ESXi ホストのリブートを行うとデフォルト値に戻る場合があります。その場合リブート後に手動で再設定を行うか、本装置の起動時に自動的に実行するように ft 管理アプライアンス上の/etc/rc.local ファイルに以下の記載例のように記述してください。

記載例の前提

- | | |
|------------------------------|----------------|
| ・ ESXi ホストの IP アドレス | 192.168.55.100 |
| ・ 2.2(6)で設定したネットワークラベル | iSCSI1 |
| ・ 2.2(13)で設定したネットワークラベル | iSCSI2 |
| ・ 2.2(10)でスタンバイアダプタに設定したアダプタ | vmnic_100601 |
| ・ 2.2(13)でスタンバイアダプタに設定したアダプタ | vmnic_110601 |

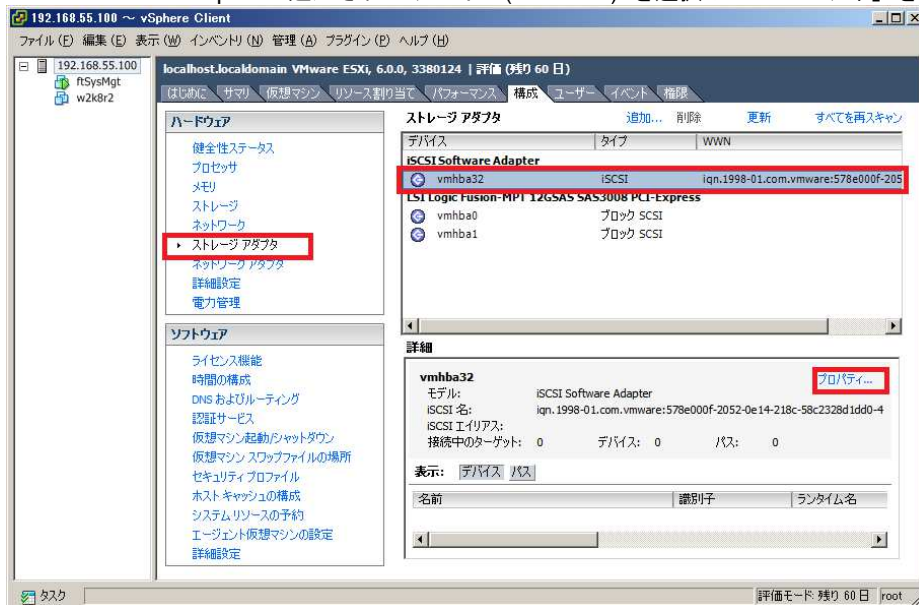


/etc/rc.local の記載例

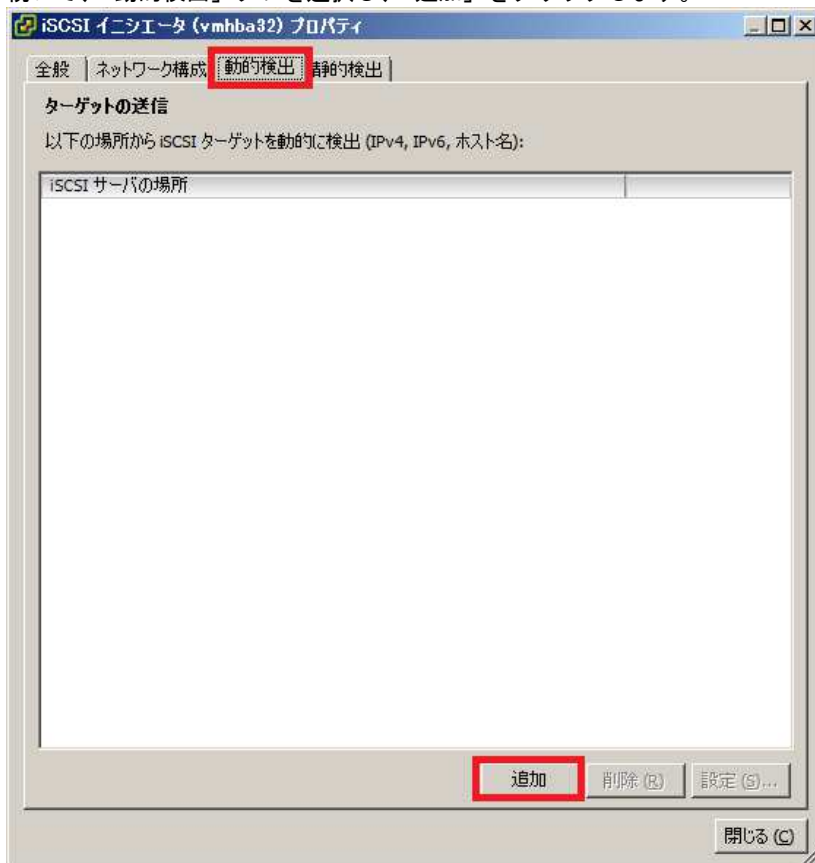
```
esxcli --server 192.168.55.100 --credstore=/root/.vmware/credstore/vicredentials.xml ¥
network vswitch standard portgroup policy failover set ¥
--portgroup-name=iSCSI1 --standby-uplinks=vmnic_110601
esxcli --server 192.168.55.100 --credstore=/root/.vmware/credstore/vicredentials.xml ¥
network vswitch standard portgroup policy failover set ¥
--portgroup-name=iSCSI2 --standby-uplinks=vmnic_100601
```

iSCSI イニシエータの動的検出の設定

- (1) インベントリパネルの「構成」タブから「ストレージアダプタ」を選択します。
- (2) iSCSI Software Adapter に追加されたデバイス(vmhba32) を選択し「プロパティ」をクリックします。



- (3) 続いて、「動的検出」タブを選択し、「追加」をクリックします。



- (4) 接続先 iStorage の IP アドレス(1 つ目)を入力して、「OK」をクリックします。

ターゲット送信サーバの追加

iSCSI サーバ: 192.168.10.100

ポート: 3260

親:

セッションが検出された任意のターゲットで確立される前に、認証を構成しておく必要がある場合があります。

CHAP (C)... 詳細設定

OK キャンセル

- (5) 再度「追加」をクリックし、接続先 iStorage の IP アドレス(2 つ目)を入力して、「OK」をクリックします。

ターゲット送信サーバの追加

iSCSI サーバ: 192.168.10.101

ポート: 3260

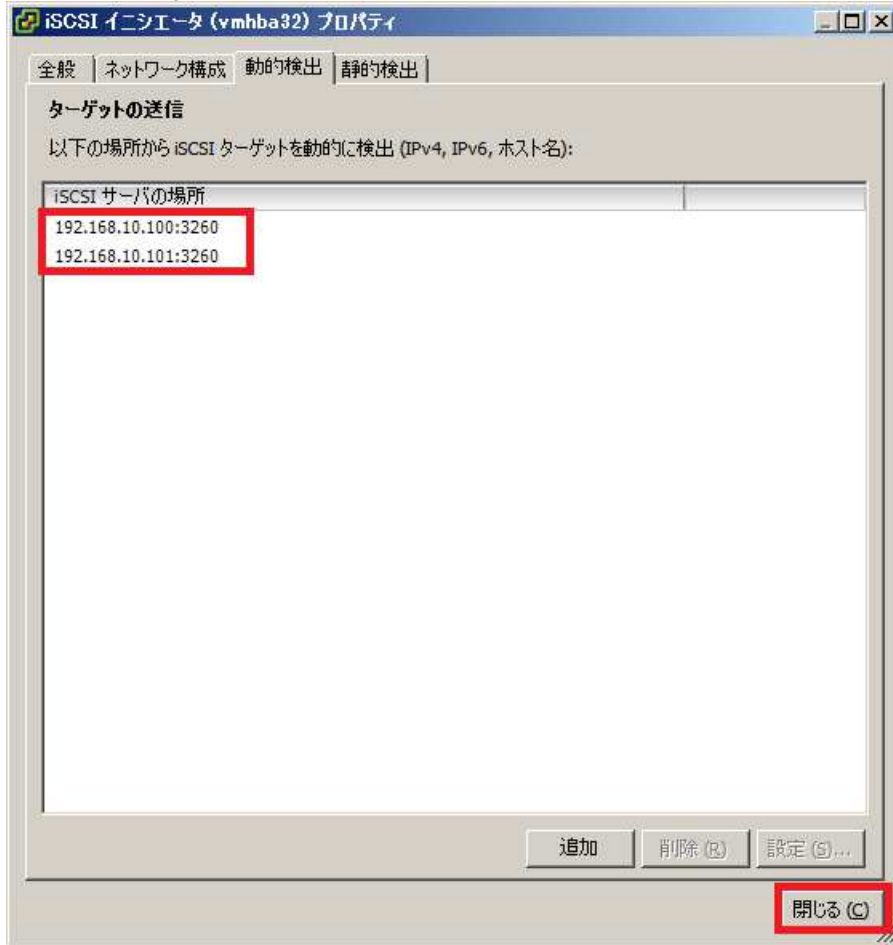
親:

セッションが検出された任意のターゲットで確立される前に、認証を構成しておく必要がある場合があります。

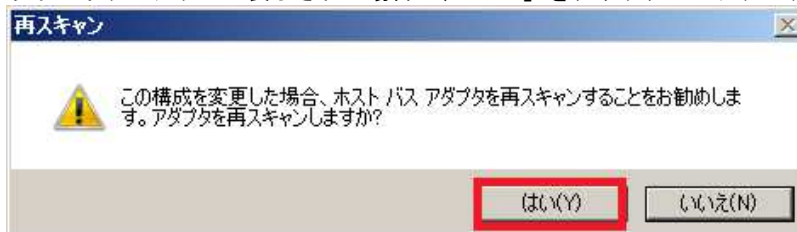
CHAP (C)... 詳細設定

OK キャンセル

- (6) 設定した iStorage の IP アドレスが正しいことを確認し、「閉じる」をクリックします。



- (7) 以下のポップアップが表示された場合は、「はい」をクリックしてアダプタの再スキャンを実施します。



- (8) (7)のポップアップが表示されない場合は、手動で「すべてを再スキャン」をクリックします。
vmhba32 を選択し、詳細のデバイス表示に iStorage の LUN が登録されていることを確認します。
※登録されない場合は、iStorage 側にイニシエータ名の登録が必要です。iStorage のマニュアルを参照して
vmhba32 の iSCSI 名を登録してください。登録後、手動で「すべてを再スキャン」をクリックしてください。

