

UCS CシリーズサーバでIntel X710T2LGアダプタを使用してiSCSIからのブートを設定する

内容

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[使用するコンポーネント](#)

はじめに

このドキュメントでは、Intel® X710T2LG 2x10 GbE RJ45 OCP 3.0 NICアダプタおよびUCS C225 M6サーバを使用してiSCSIからのブートを設定する方法について説明します。

前提条件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Cisco Integrated Management Controller(CIMC)® IPアドレスが設定されていること。
- Internet Small Computer System Interface(iSCSI)設定に関する基本的な知識
- ネットワークアダプタからスイッチへの物理接続。
- ストレージ構成パラメータ：
 - LUN ID
 - ポート
 - イニシエータIQN
 - ターゲットIQN
 - イニシエータIPアドレス
 - Target IP address
 - CHAP認証情報 (必要な場合)

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- インテル® X710T2LG 2x10 GbE RJ45 OCP 3.0 NICアダプタ
- Cisco® UCS C225 M6サーバ
- iSCSIサービスが有効になっているMicrosoft® Windows® Server 2022。
- Cisco® Catalyst 3560スイッチ

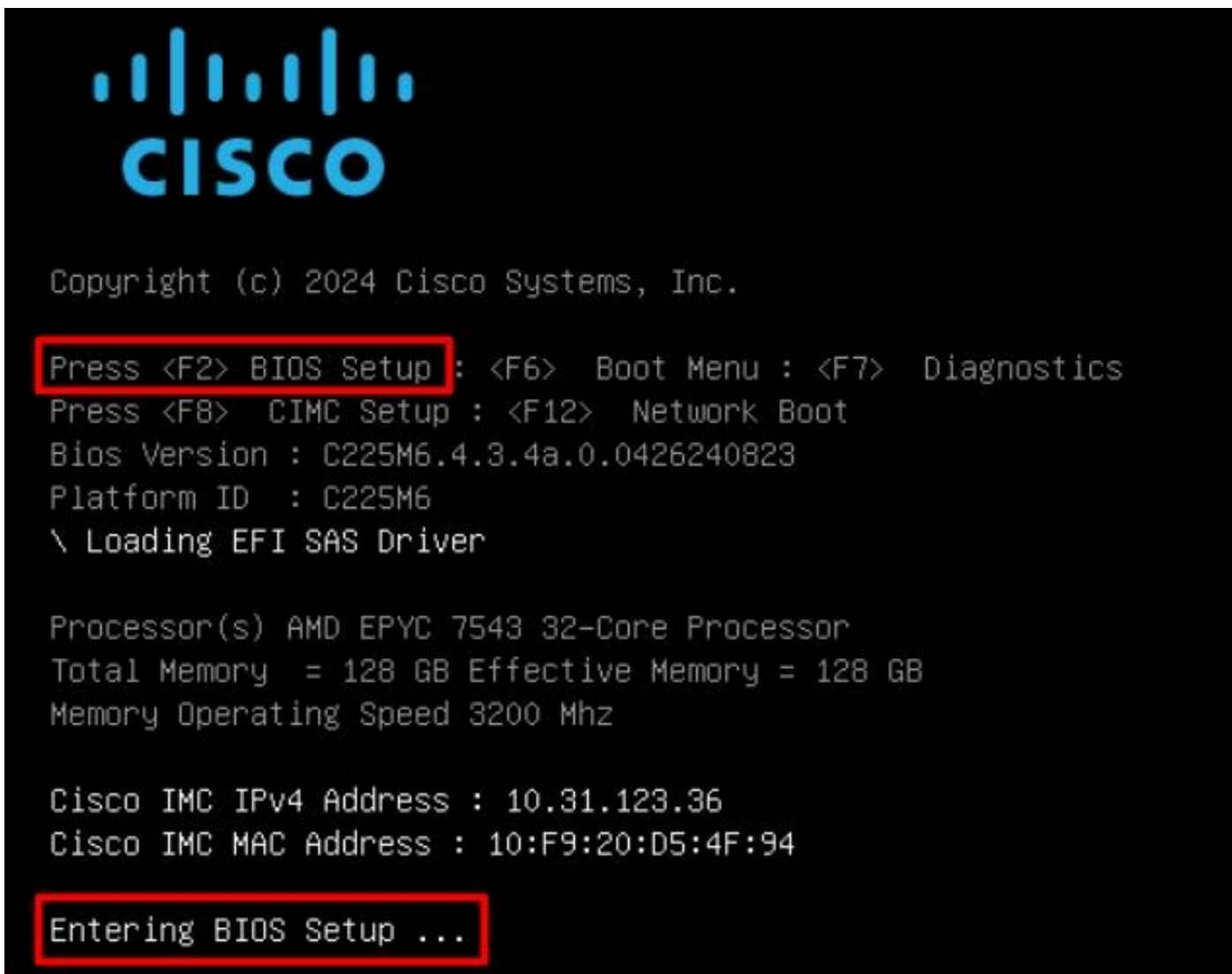
このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

背景説明

以前は、Intel® Ethernet iSCSI Boot Flash Utilityを実行してiSCSI設定を構成する必要がありました。新しいIntel®アダプタでは、サーバのBIOSで直接iSCSI設定オプションを使用できるようになりました。

設定手順

ステップ 1：電源を入れるか、サーバをリブートします。ブートプロセス中に、F2キーを押してサーバBIOSにアクセスします。



```

Cisco
Copyright (c) 2024 Cisco Systems, Inc.
Press <F2> BIOS Setup : <F6> Boot Menu : <F7> Diagnostics
Press <F8> CIMC Setup : <F12> Network Boot
Bios Version : C225M6.4.3.4a.0.0426240823
Platform ID : C225M6
\ Loading EFI SAS Driver

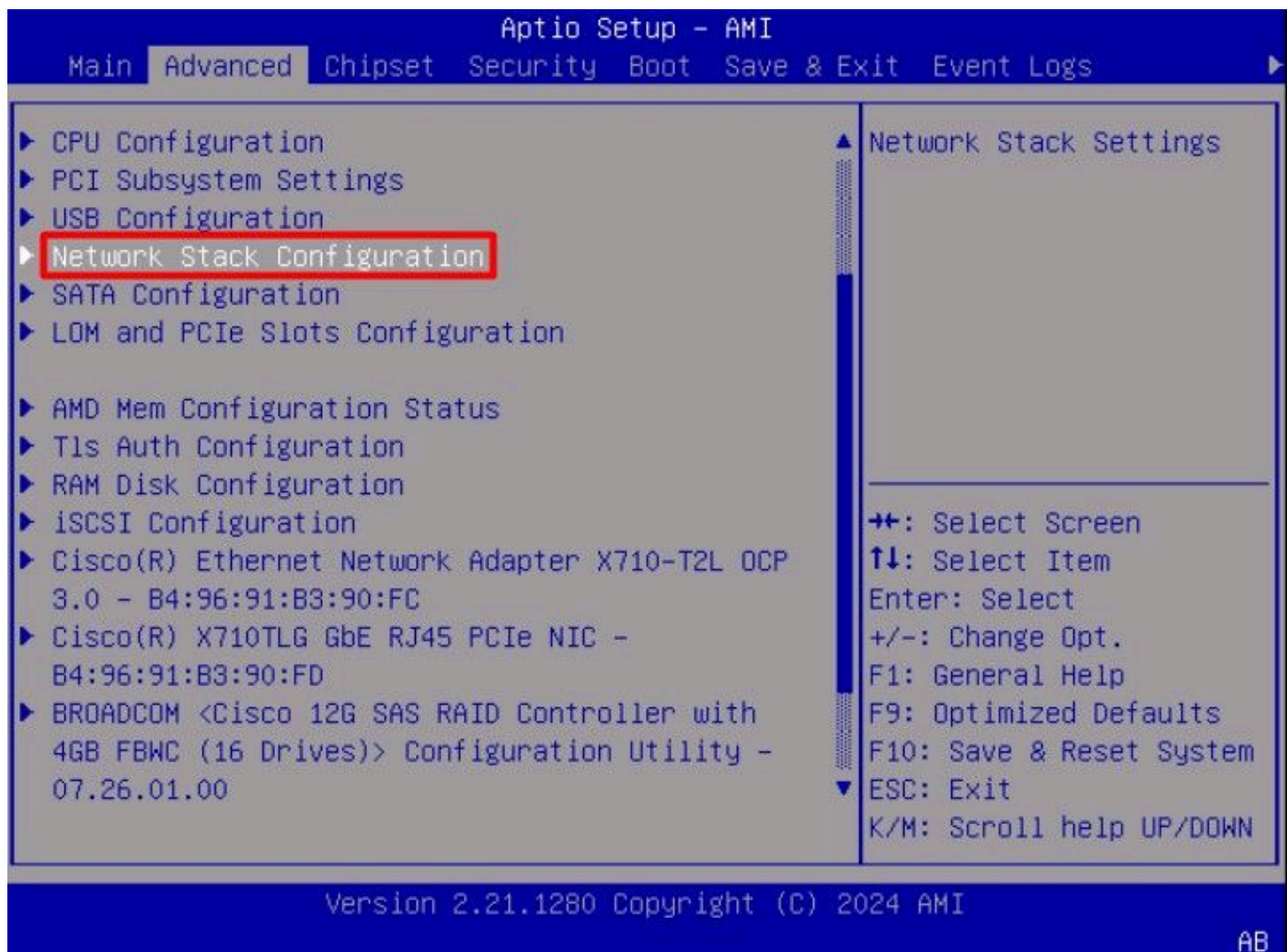
Processor(s) AMD EPYC 7543 32-Core Processor
Total Memory = 128 GB Effective Memory = 128 GB
Memory Operating Speed 3200 Mhz

Cisco IMC IPv4 Address : 10.31.123.36
Cisco IMC MAC Address : 10:F9:20:D5:4F:94

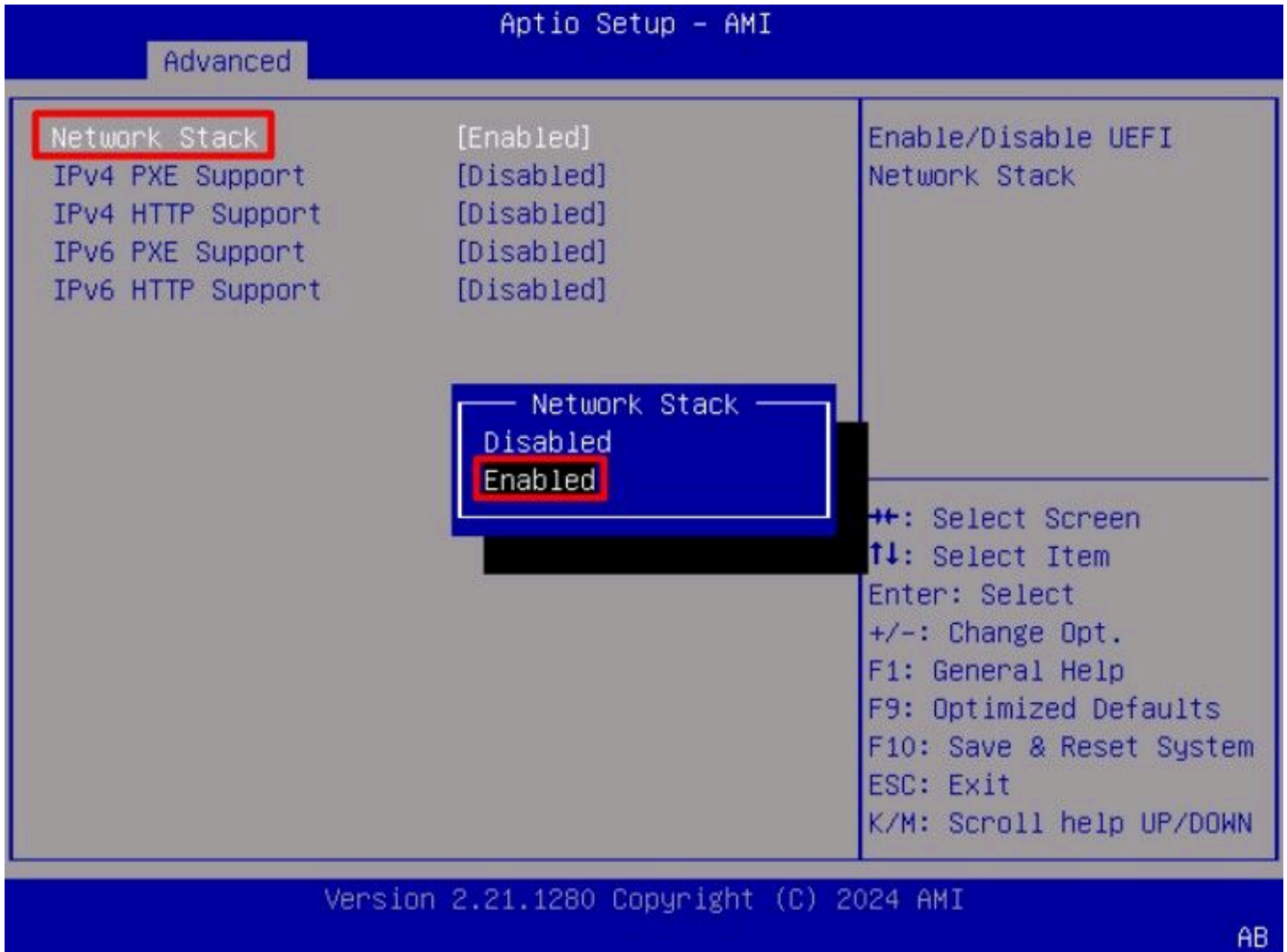
Entering BIOS Setup ...

```

ステップ2:サーバのBIOSで、ネットワークスタック設定オプションを選択します。

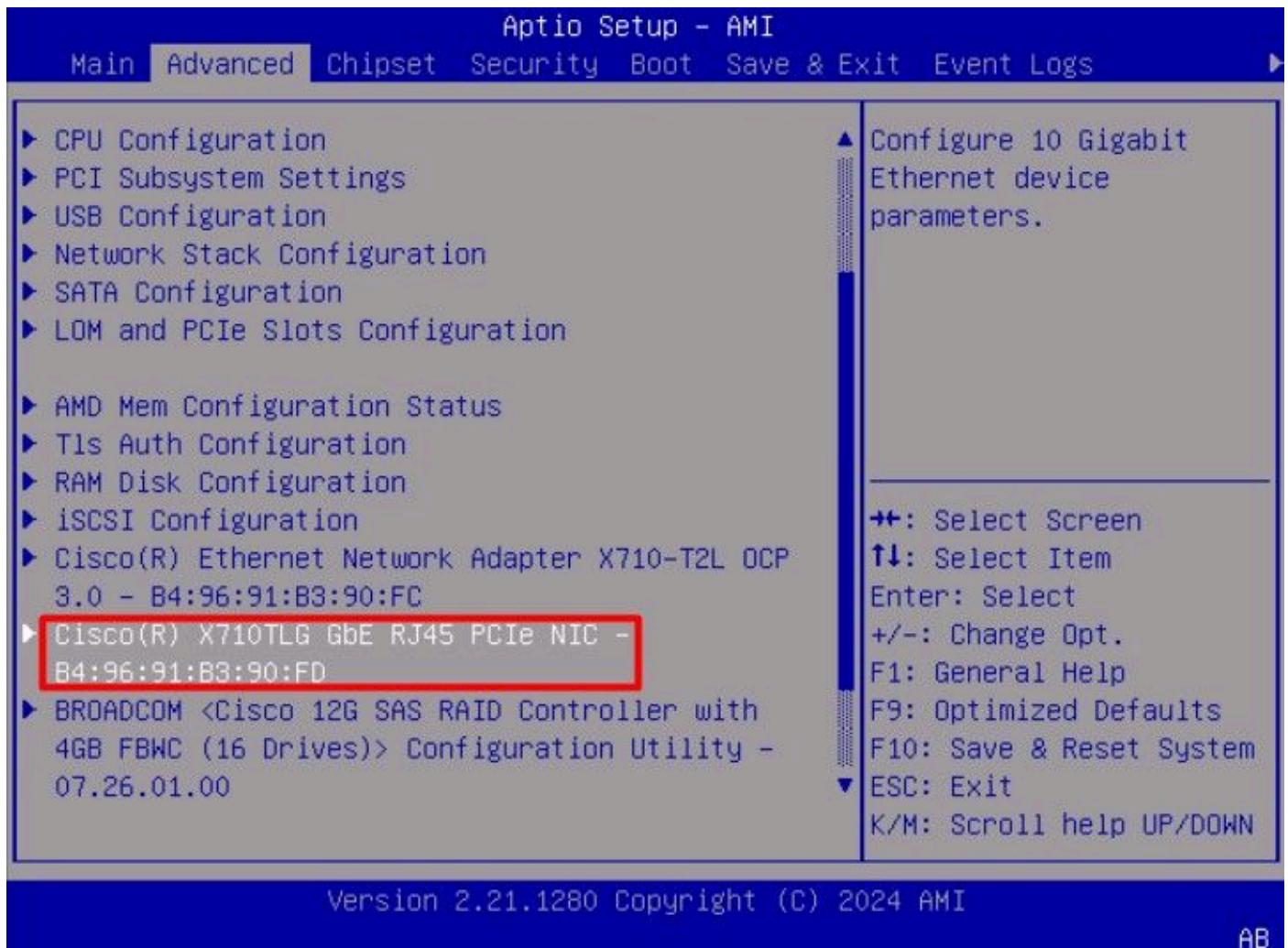


ステップ 3 : Enabledを選択します。




ステップ 4：ネットワークスタックを有効にしたら、iSCSIブートに使用するネットワークアダプタを選択します。

この例では、Cisco® X710T2LG 2x10 GbE RJ45アダプタを使用しています。



ステップ 5 : ネットワークアダプタのオプション内で、リンクステータスが接続済みであることを確認します。

 注 : ポートのMACアドレスは識別に役立つため、メモしておいてください。

Aptio Setup - AMI

Advanced

- ▶ Firmware Image Properties
- ▶ NIC Configuration

Click to configure the network device port.

Blink LEDs 0

UEFI Driver Intel(R) 40GbE 4.8.08
Adapter PBA M31142-001
Device Name Cisco(R) X710TLG GbE
RJ45 PCIe NIC

Chip Type Intel X710
PCI Device ID 15FF
PCI Address 01:00:01

Link Status [Connected]

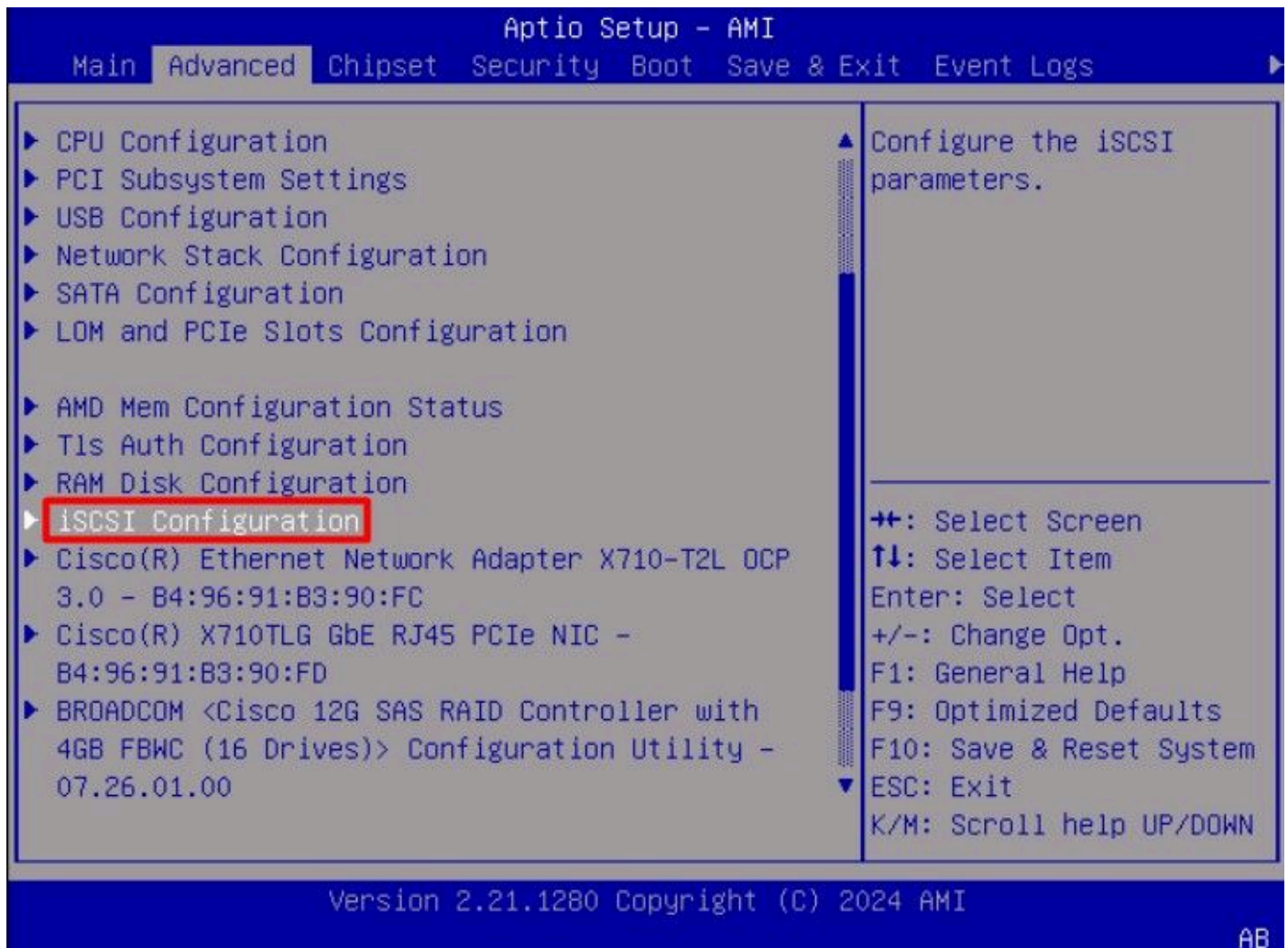
MAC Address B4:96:91:B3:90:FD
Virtual MAC Address 00:00:00:00:00:00

←→: Select Screen
↑↓: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F1: General Help
F9: Optimized Defaults
F10: Save & Reset System
ESC: Exit
K/M: Scroll help UP/DOWN

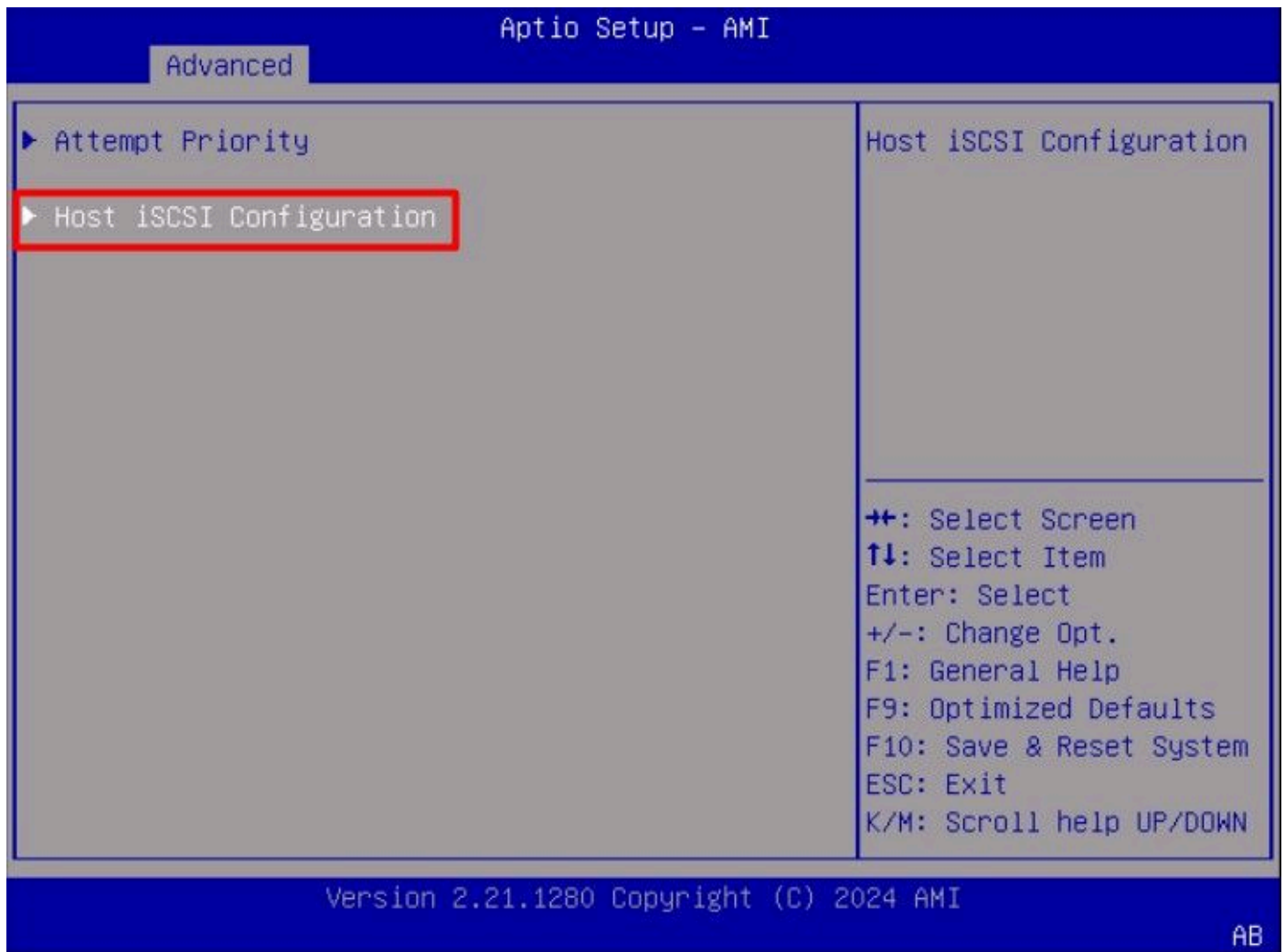
Version 2.21.1280 Copyright (C) 2024 AMI

AB

手順 6 : メインメニューに戻り、iSCSI Configurationオプションを選択します。

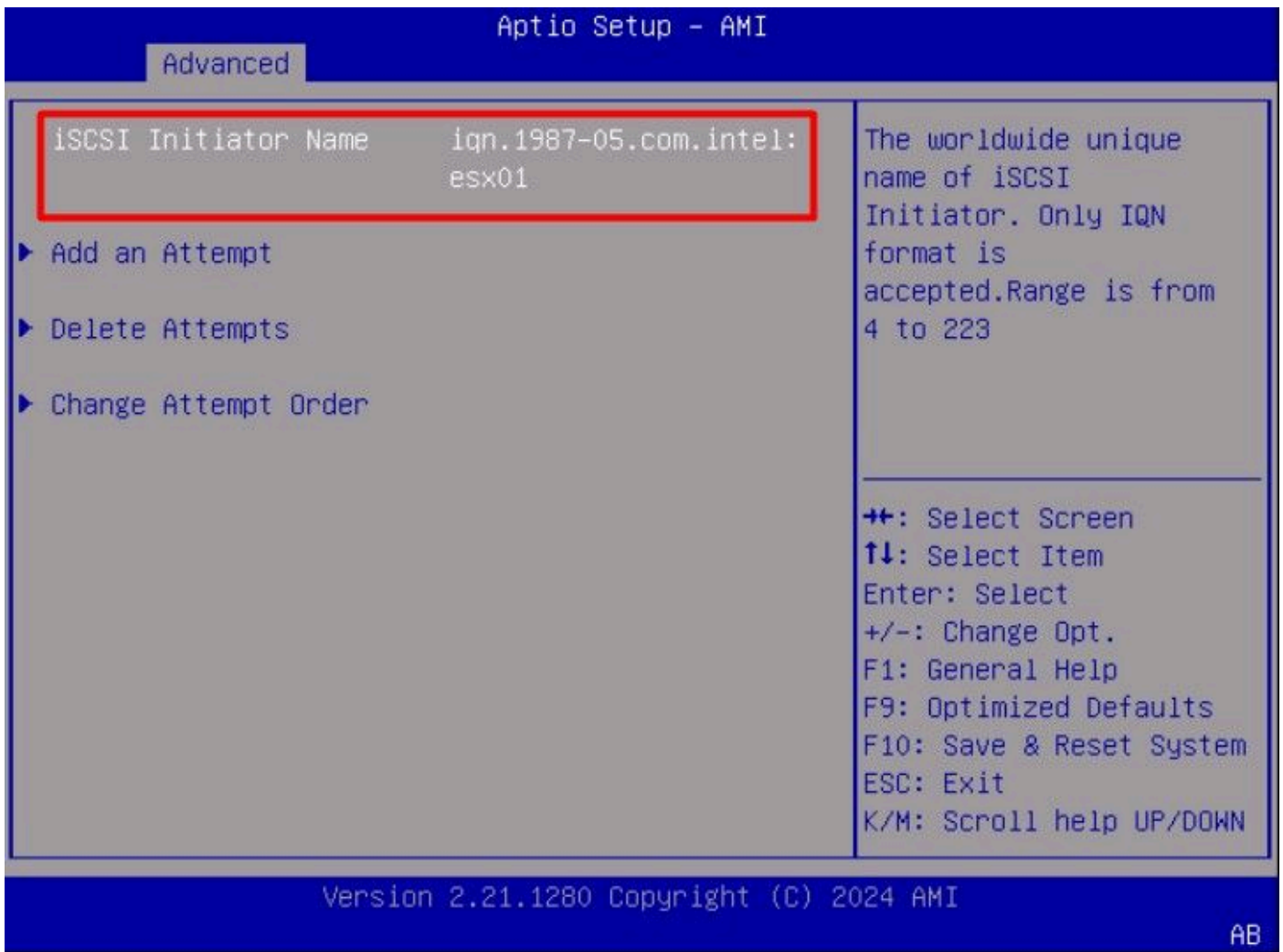


手順 7 : Host iSCSI Configuration オプションを選択します。

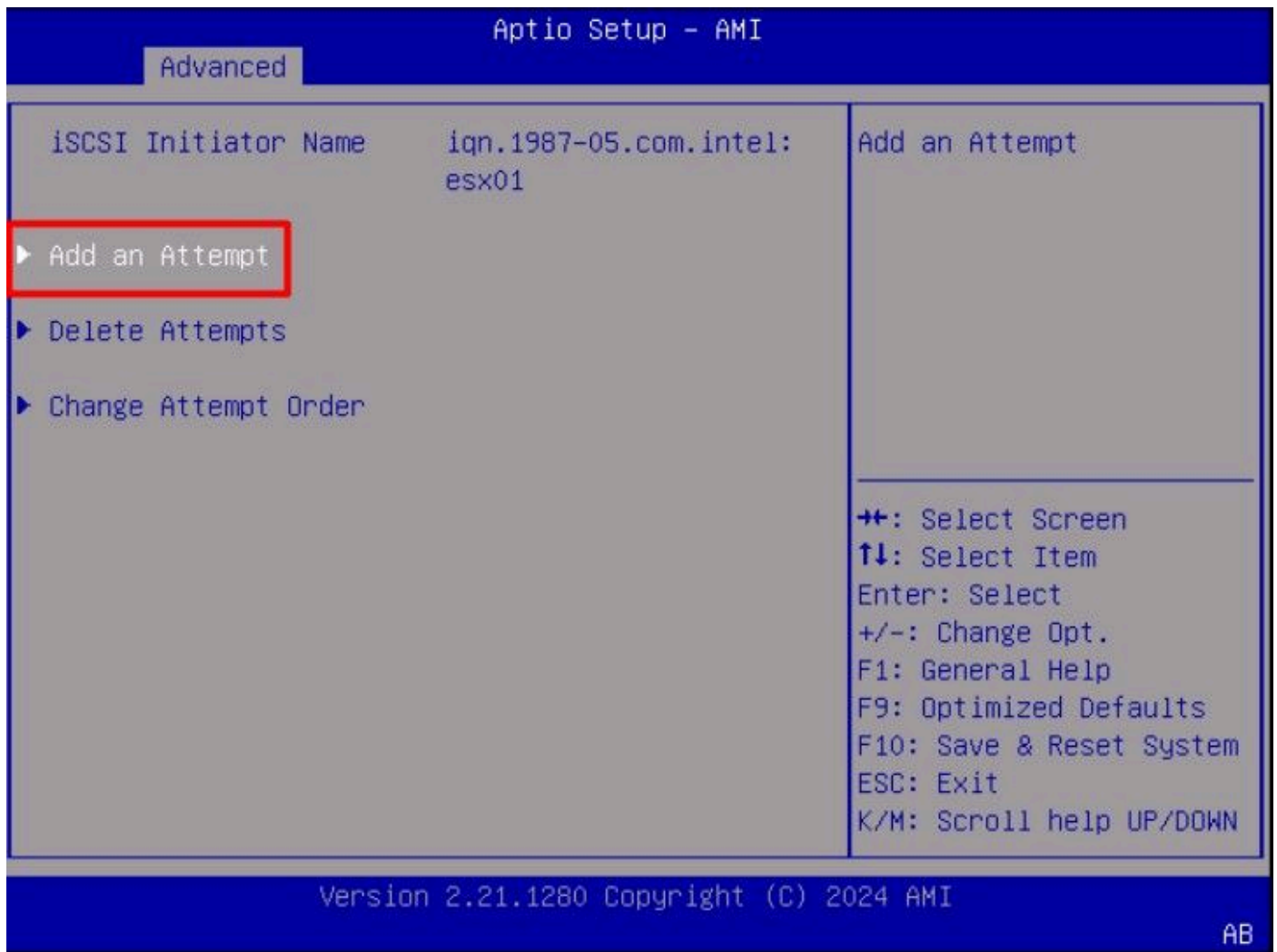


ステップ 8 : イニシエータのIQN(iSCSI Qualified Name)を追加します。

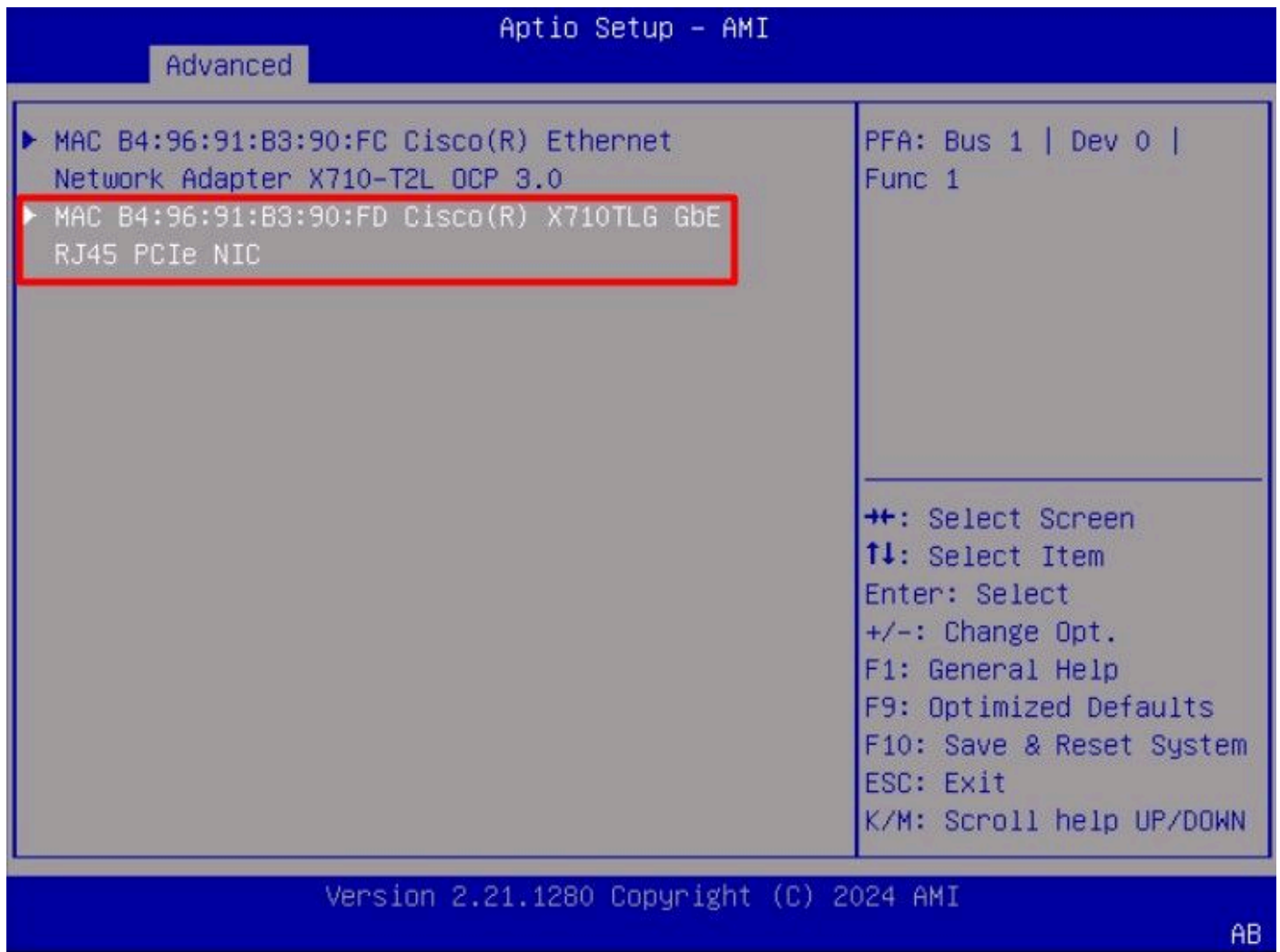
IQN(iSCSI Qualified Name)形式は、iqn.yyyy-mm.naming-authority:uniqueという形式です。



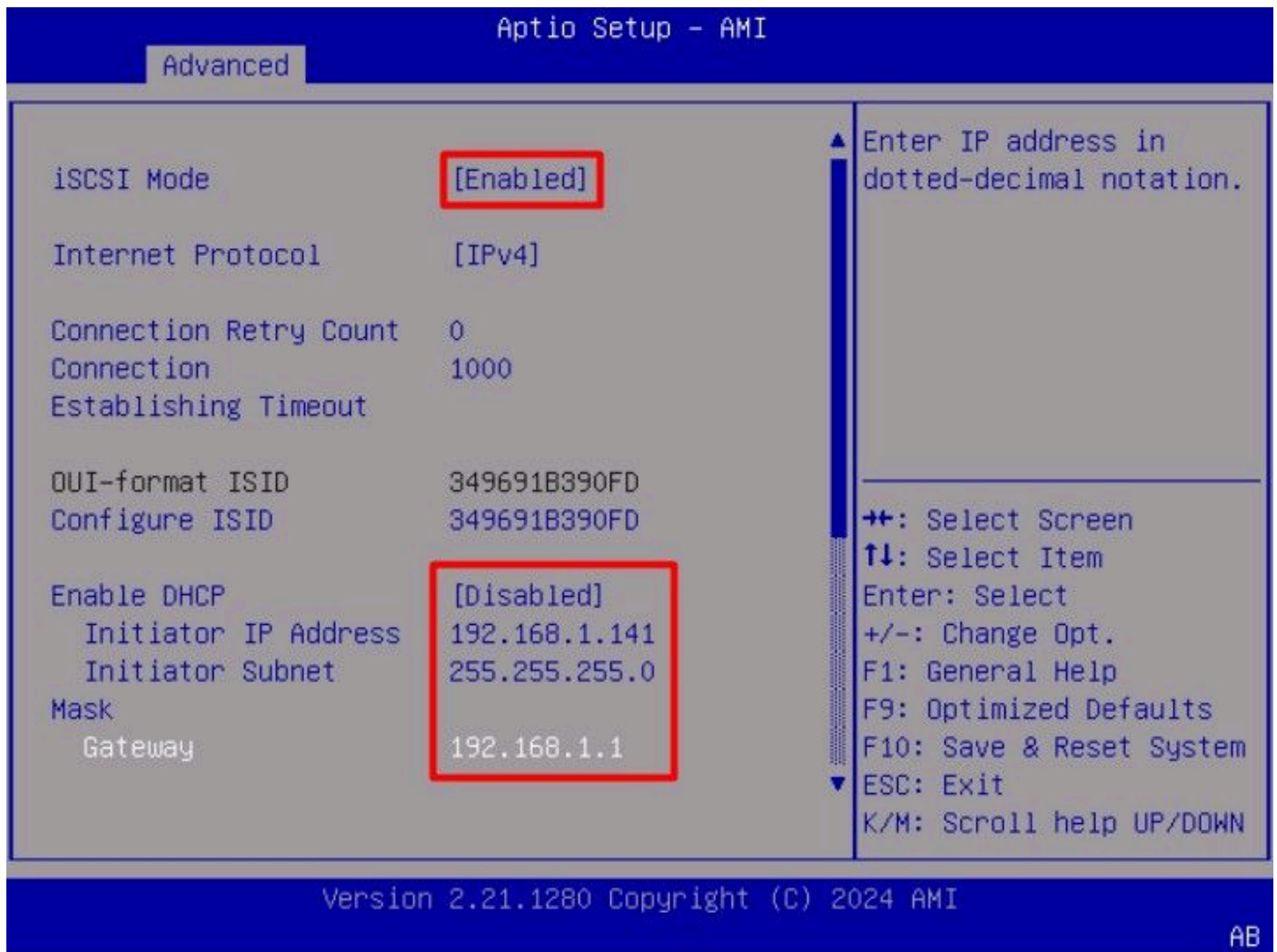
ステップ9:Add an Attemptオプションを選択します。



ステップ 10 : 正しいアダプタを選択して、iSCSI設定を構成します。アダプタが、「ステップ5」で登録したMACアドレスであることを確認できます。



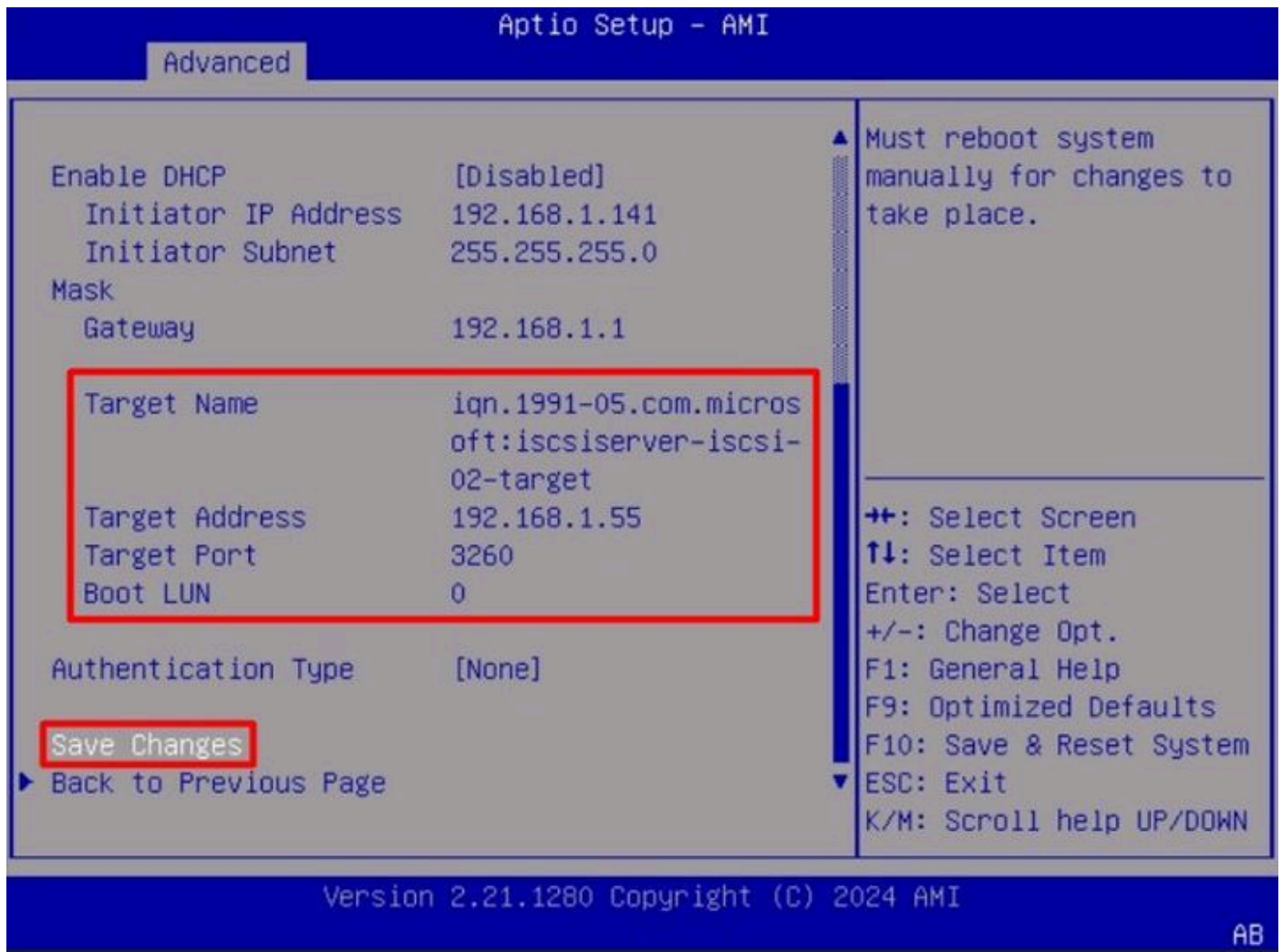
ステップ 11 iSCSI設定を構成します。



この例の値は次のとおりです。

- iSCSIモード：有効
- インターネットプロトコル：IPv4
- 接続再試行回数：0 (デフォルト)
- 接続確立タイムアウト：1000 (ミリ秒)
- OUI形式のISID: (デフォルト)
- ISIDの設定： (デフォルト)
- DHCPの有効化：無効
- イニシエータIPアドレス：192.168.1.141
- イニシエータサブネットマスク：255.255.255.0
- ゲートウェイ：192.168.1.1

ステップ 12ターゲット情報を設定します。

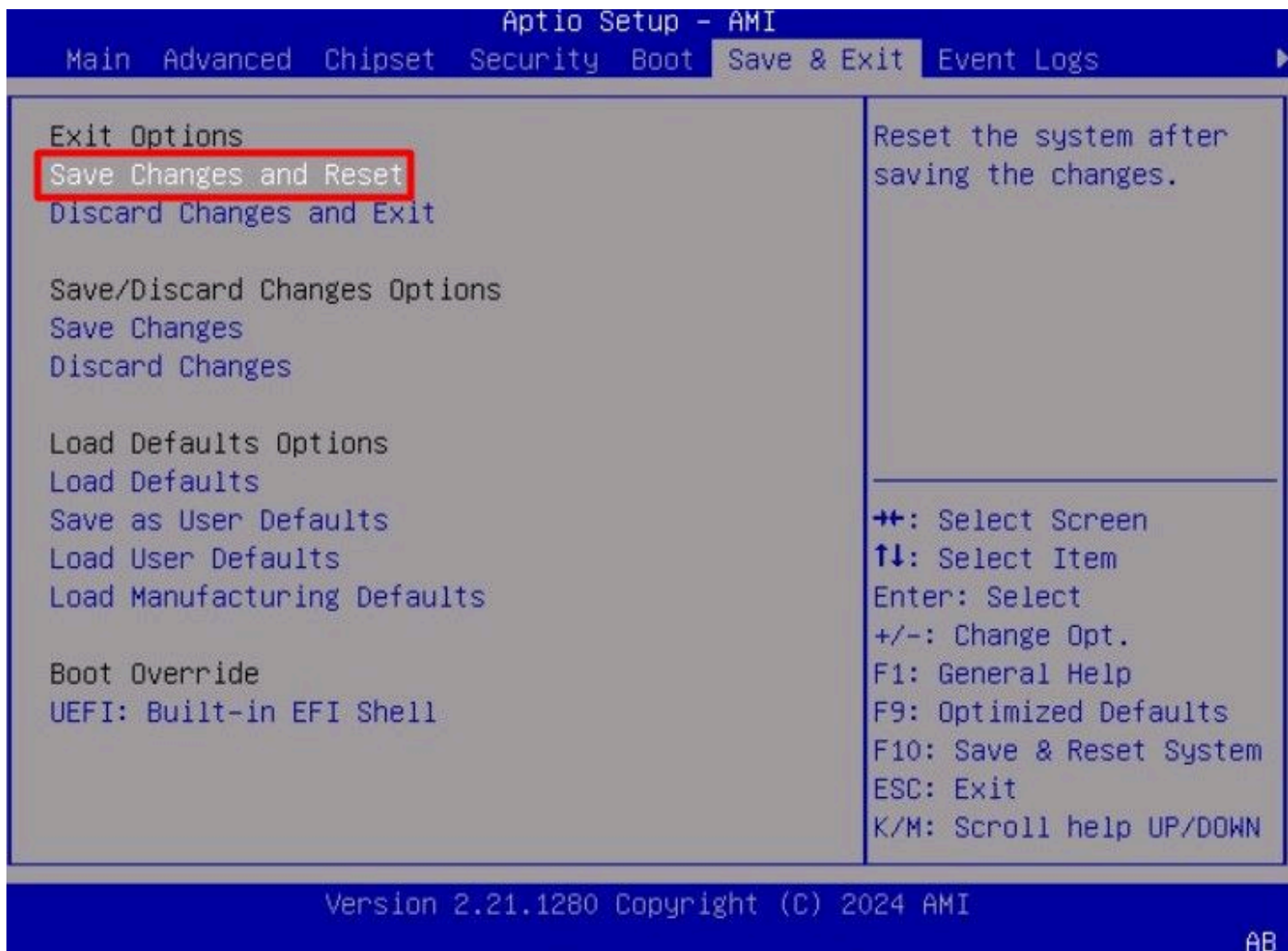


この例の値は次のとおりです。

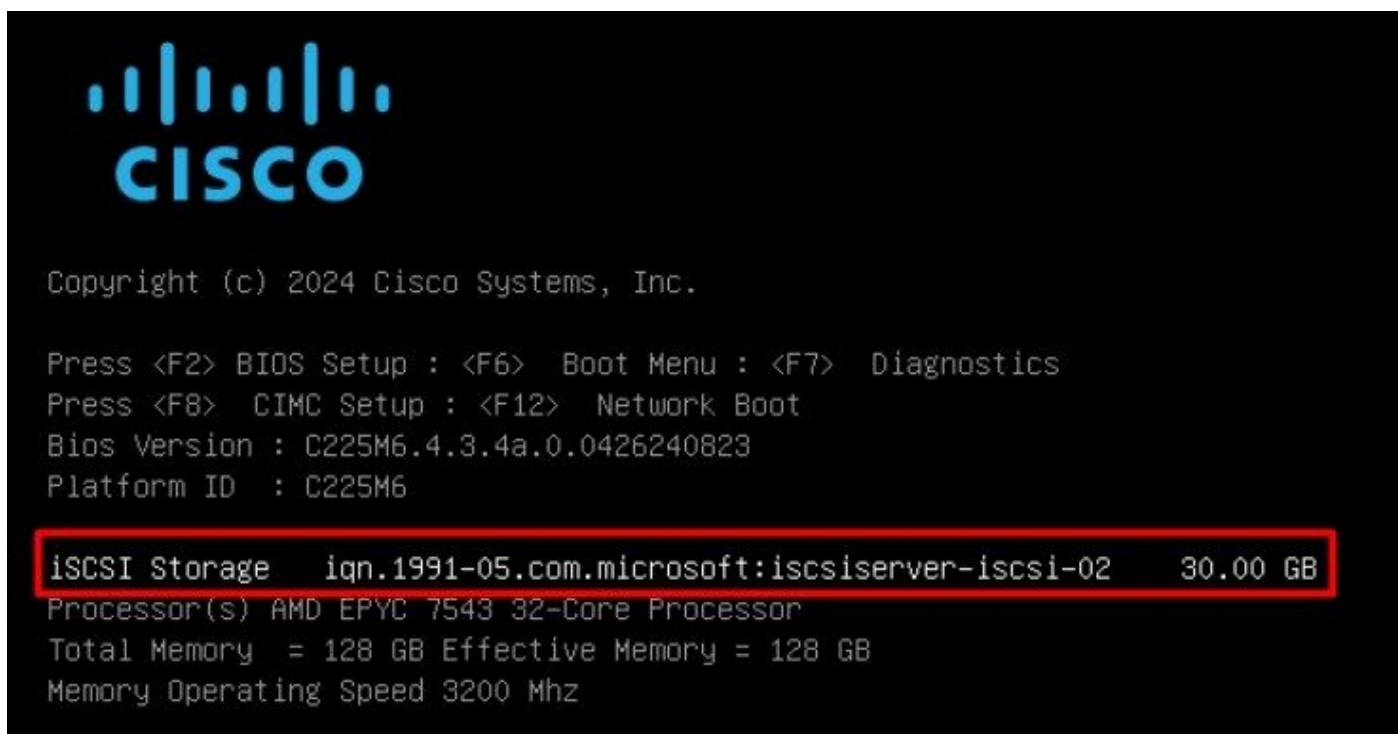
- ターゲット名：（ストレージのターゲットIQN）
- ターゲットアドレス：192.168.1.55
- ターゲットポート：3260（iSCSIデフォルトポート）
- ブートLun:0
- 認証の種類：なし

Save Changesを選択します。

ステップ 13 Save & Exit Menuを選択してから、Save Changes and Resetを選択します。

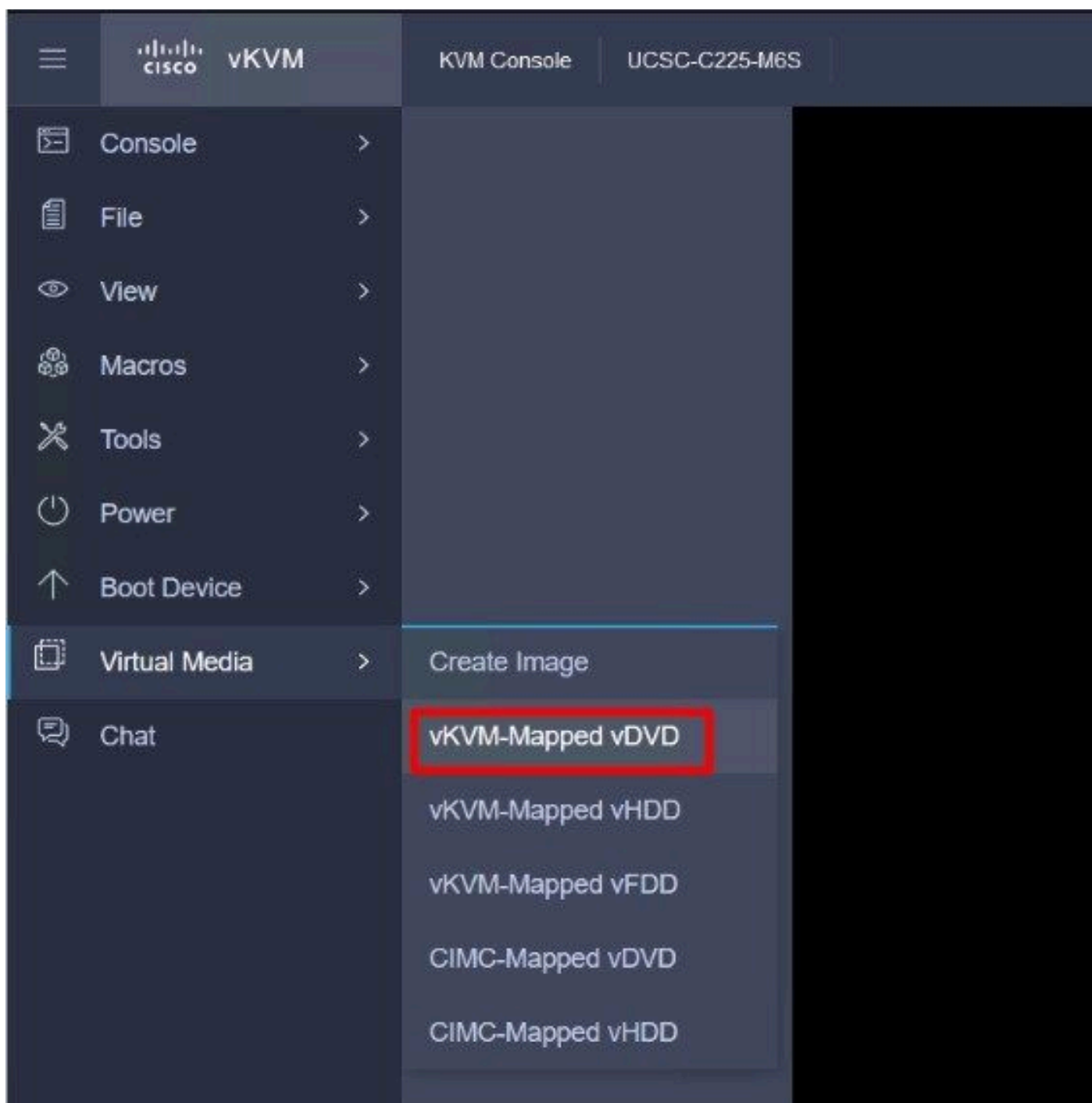


ステップ14:サーバがブートすると、ブートプロセス中にiSCSIストレージ情報が表示されます。



ステップ 15 : Virtual Media > vKVM-Mapped DVDオプションを使用して、OS ISOをマッピング

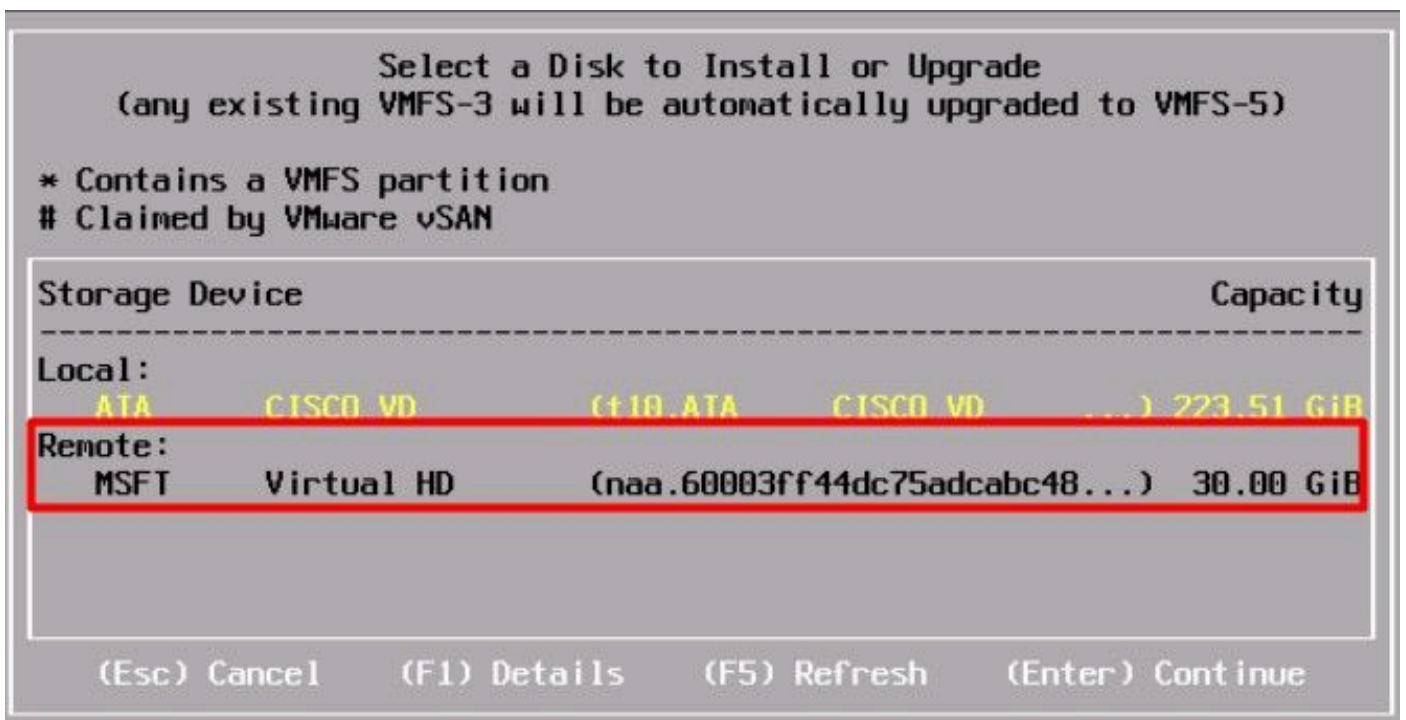
します。



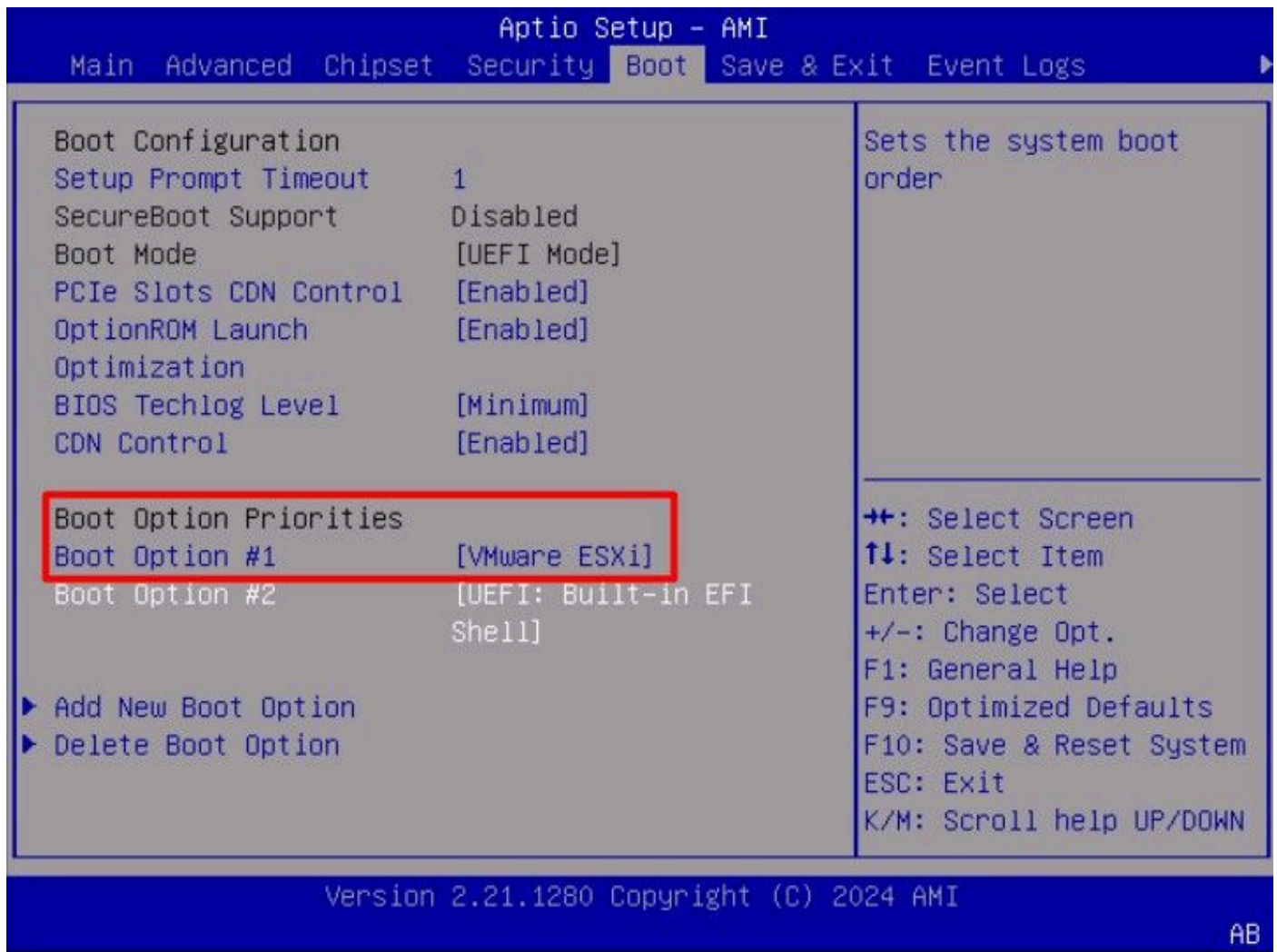
ステップ 16 : Map Driveの選択:



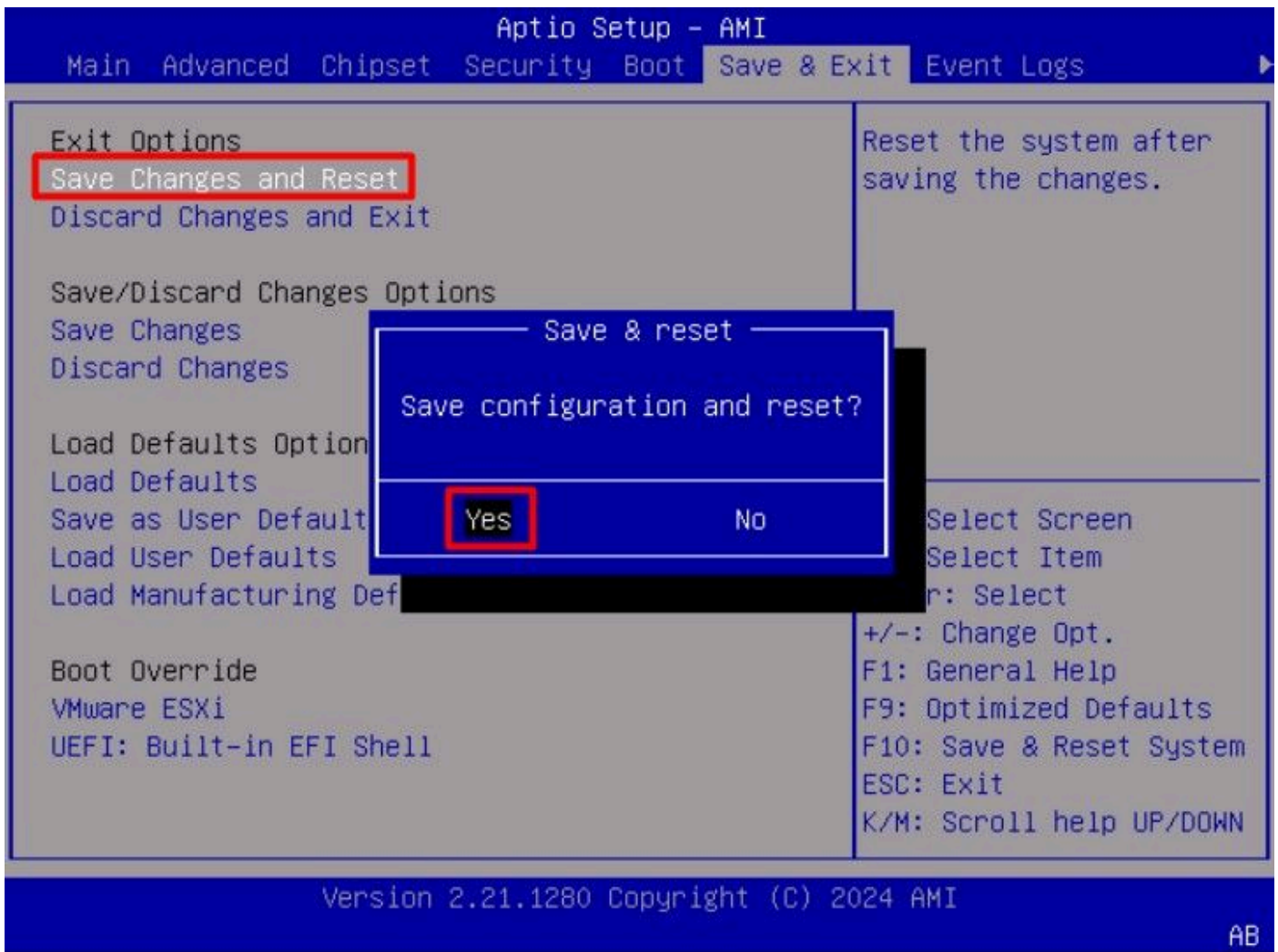
ステップ 17 : ISOがマップされたら、F6メニューを使用してISOから起動します。インストーラがロードされるまで待ちます。インストールするストレージオプションがインストーラに表示されると、リモートiSCSIストレージが表示されます。



ステップ 18 : リモートストレージを使用してインストールプロセスを続行します。完了したら、サーバをリブートし、F2を押してサーバのBIOS設定を入力します。BIOS設定で、Boot Menuを選択し、オプションVMware® ESXiをBoot Option # 1に移動します。

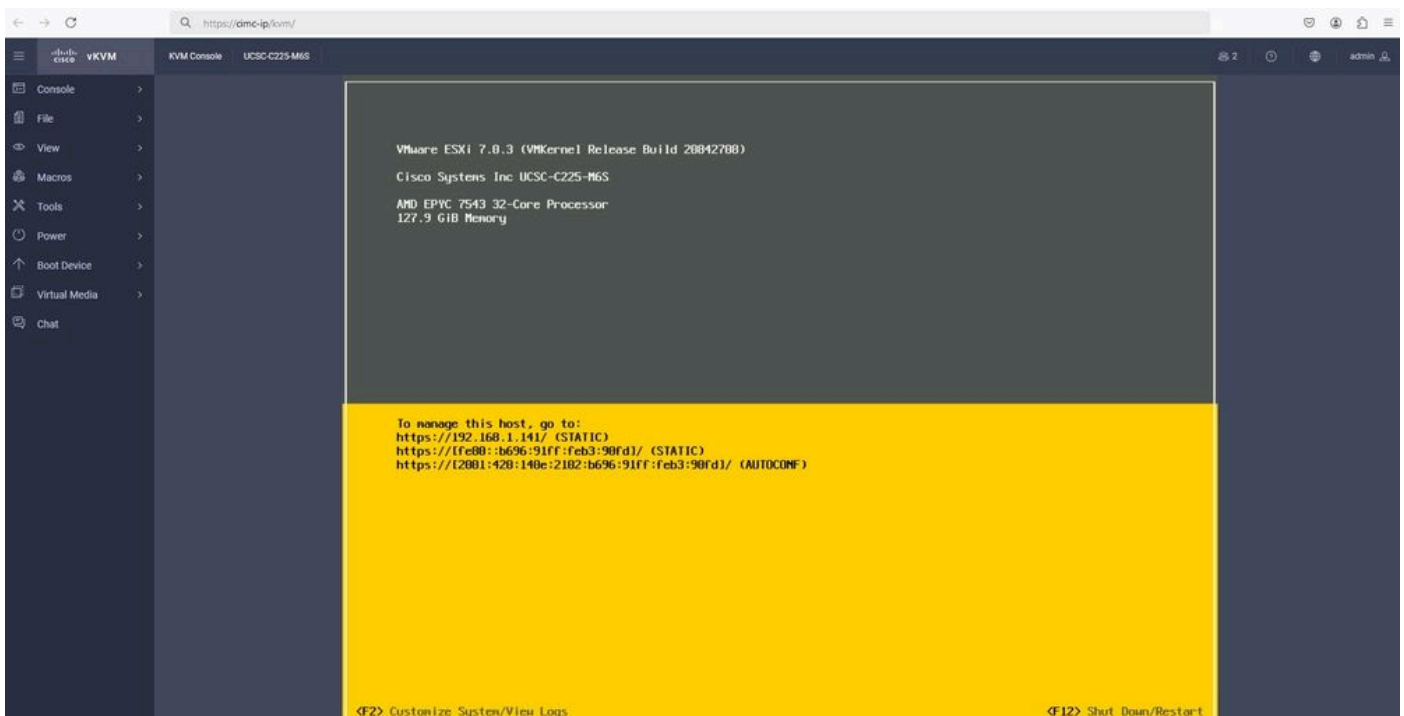


ステップ 19 : Save & Exitメニューに移動し、Save Changes and Resetオプションを選択します。



確認

サーバがVMware® ESXi OSで正常にブートします。



トラブルシューティング

1. 誤設定を回避するために、イニシエータとターゲットのIQNを確認します。
2. NICアダプタがVLANタグgingをサポートしていないため、スイッチポートの設定を確認します。
3. アダプタポートのMACアドレスがスイッチの正しいポートで学習されることを確認します。

<#root>

```
switch#show mac address-table address b496.91b3.90fd
      Mac Address Table
```

```
-----
Vlan  Mac Address  Type    Ports
-----  -
```

```
10
```

```
b496.91b3.90fd
```

```
    DYNAMIC
```

```
Te1/0/45
```

```
Total Mac Addresses for this criterion: 1
```

Cisco IOS®ソフトウェアの組み込みパケットキャプチャ(EPC)機能を利用したパケットキャプチャにより、iSCSIネゴシエーションを確認します。

以下に例を挙げます。

<#root>

```
switch#monitor capture ISCSI buffer size 100 circular interface TenGigabitEthernet1/0/45 both match any
switch#monitor capture ISCSI start
```

```
--> This command starts the capture
```

```
switch# monitor capture ISCSI stop
```

```
--> Stop the capture, once the server has attempted to boot from the Intel® NIC Adapter.
```

```
switch#show monitor capture ISCSI buffer brief
```

```
--> This command shows the capture content
```

```
Starting the packet display ..... Press Ctrl + Shift + 6 to exit
```

```
...
```

```
21 0.000285 192.168.1.141 -> 192.168.1.55
```

```
iSCSI
```

```
114 NOP Out
```

22 0.000299 192.168.1.55 -> 192.168.1.141

iSCSI

118 NOP In

23 0.000313 192.168.1.55 -> 192.168.1.141

iSCSI

118 [TCP Retransmission] NOP In

24 0.000327 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 66 57954 > iscsi-target [ACK] Seq=49 Ack=49 Win=514 Len=0

25 0.000341 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]

26 0.000357 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]

27 0.000382 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 iSCSI 1514 SCSI:

Write(10) LUN: 0x00 (LBA: 0x0105f758, Len: 8)SCSI: Data Out LUN: 0x00 (Write(10) Request Data)

28 0.000399 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 102 [TCP segment of a reassembled PDU]

29 0.000413 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 TCP 70 iscsi-target > 57954 [ACK] Seq=49 Ack=4429 Win=8195 Len=0

30 0.000427 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]

31 0.000448 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]

32 0.000464 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 iSCSI 1078 SCSI:

Write(10) LUN: 0x00 (LBA: 0x0105f548, Len: 8)SCSI: Data Out LUN: 0x00 (Write(10) Request Data)

33 0.000480 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 TCP 70 iscsi-target > 57954 [ACK] Seq=49 Ack=8337 Win=8195 Len=0

34 0.000494 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 iSCSI 118 SCSI:

Response LUN: 0x00 (Write(10)) (Good)

35 0.000508 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 iSCSI 118 SCSI:

Response LUN: 0x00 (Write(10)) (Good)

RJ45 NICアダプタの場合は、少なくともCat6 UTPケーブルを使用し、10 GbEポートに接続することをお勧めします。

関連情報

- [Windows Server iSCSIターゲットサーバーの概要](#)
- [シスココミュニティ - UCSサーバでのIntel i350アダプタを使用したiSCSIブート](#)
- [iSCSI命名規則](#)
- [ソフトウェアでの組み込みパッケージの設定およびキャプチャ](#)

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。