

PRIMEQUEST 2000 シリーズ

Emulex(Broadcom)ファイバーチャネルカード 活性保守交換後の Firmware/Boot Code アップデート手順書



<目次>

1. 本書について.....	3
2. 対象カード.....	3
3. 対象 Firmware/Boot Code	4
4. 注意事項.....	6
5. 交換部品のシリアルナンバー確認.....	6
6. ファイバーチャネルカードの交換方法	6
7. Firmware/Boot Code 版数確認 (GUI ツール/Windows 編).....	7
8. Firmware/Boot Code 更新 (GUI ツール/Windows 編)	11
9. Firmware/Boot Code 版数確認 (GUI ツール/RHEL 編)	23
10. Firmware/Boot Code 更新 (GUI ツール/RHEL 編).....	27
11. Firmware/Boot Code 版数確認 (CLI ツール/RHEL 編)	39
12. Firmware/Boot Code 更新 (CLI ツール/RHEL 編).....	43

1. 本書について

本書は、PRIMEQUEST 2000 シリーズにおける Emulex(Broadcom)ファイバーチャネルカード活性保守交換後の Firmware/Boot Code アップデートについて説明しています。ファイバーチャネルカードの活性交換後、本書を参照し、Firmware/Boot Code のアップデートをしてください。

注意

ファイバーチャネルカードを保守交換した際、Firmware および Boot Code 版数について、交換前に使用していた版数(現行 Firmware/Boot Code 版数)に合わせることを、本書では、“現行版合わせ”と呼んでいます。

本書では、“現行版合わせ”の手順を説明しています。

現行版合わせでは、複数枚搭載の場合は、交換したカード(以降「交換カード」と表現)の Firmware/Boot Code 版数を、交換していない既存のカード(以降「非交換カード」と表現)の版数に合わせます。そのため、非交換カードの Firmware/Boot Code 版数を確認します。

1 枚搭載の場合はシステム管理者に版数を確認し、その版数を適用してください。版数が不明の場合は最新版数を適用してください。

・7 章「Firmware/Boot Code 版数確認 (GUI ツール/Windows 編)」

・8 章「Firmware/Boot Code 更新 (GUI ツール/Windows 編)」

にて、Windows 上で、ファイバーチャネルカード管理ツール(グラフィカルユーザーインターフェース)を用いた Firmware/Boot Code の版数確認、更新の方法を説明しています。

・9 章「Firmware/Boot Code 版数確認 (GUI ツール/RHEL 編)」

・10 章「Firmware/Boot Code 更新 (GUI ツール/RHEL 編)」

にて、RHEL 上で、ファイバーチャネルカード管理ツール(グラフィカルユーザーインターフェース)を用いた Firmware/Boot Code の版数確認、更新の方法を説明しています。

・11 章「Firmware/Boot Code 版数確認 (CLI ツール/RHEL 編)」

・12 章「Firmware/Boot Code 更新 (CLI ツール/RHEL 編)」

にて、RHEL 上で、ファイバーチャネルカード管理ツール(コマンドラインインターフェース)を用いた Firmware/Boot Code の版数確認、更新の方法を説明しています。

7,8 章あるいは 9,10 章あるいは 11,12 章のうち、お使いの環境に合った章を参照し、Firmware/Boot Code 版数の確認および更新を行ってください。

2. 対象カード

型名	備考
MC-0JFC31, MC-0JFC3L	Broadcom 8Gbps Single Port FC カード LP
MC-0JFC91, MC-0JFC9L	Broadcom 8Gbps Single Port FC カード FH
MC-0JFC41, MC-0JFC4L	Broadcom 8Gbps Dual Port FC カード LP
MC-0JFCA1, MC-0JFCAL	Broadcom 8Gbps Dual Port FC カード FH
MC-0JFC71, MC-0JFC7L	Broadcom 16Gbps Single Port FC カード
MC-0JFC81, MC-0JFC8L	Broadcom 16Gbps Dual Port FC カード

3. 対象 Firmware/Boot Code

ファームアップ作業においては、以下の版数の Firmware および Boot Code を適用してください。

[8Gbps ファイバーチャネルカード]

提供時期	Firmware 版数	Boot Code 版数	修正内容
2014/02	2.01a12	6.30a9	・初回出荷
2016/03	2.02a1	6.31a6	・Red Hat Enterprise Linux7 Update2 に対応。
2017/01	2.02a1	7.00a3	・Red Hat Enterprise 6U8 OEM ドライバに対応。 ・Windows Server2016 に対応。 ・Bootable デバイスの LUN が見えなくなる不具合の修正。
2018/2	2.02a3	11.20a5	・Red Hat Enterprise 7U4 に対応。 ・VMware ESXi6.5 に対応。
2020/8	2.02a5	12.40a6	・VMware ESXi6.5 U3 に対応。

[16Gbps ファイバーチャネルカード]

提供時期	Firmware 版数	修正内容
2014/02	1.1.43.202	・初回出荷
2015/01	10.2.348.18	・RHEL6U5 / RHEL7 対応 ・Completion Timeout 修正
2015/02	10.2.405.13	・16Gb/s 転送でストレージ装置とのダイレクト接続に対応 ・セキュアブートに対応
2015/05	10.2.405.32	・RHEL 6U6 / RHEL 7U1 に対応
2016/02	10.6.193.15	・FC BIOS Utility にて設定した LUN の Scan Device に時間が掛かる不具合を修正 ・16G FCストレージ装置とのダイレクト接続する場合の Legacy BIOS 設定不具合を修正
2016/03	10.6.193.22	・FC BIOS 設定(Broadcom LightPulse FC BIOS Utility)の「Topology Selection」設定にて"Fabric Point to Point"が選択できない不具合を修正 ・Red Hat Enterprise Linux7 Update2 に対応
2017/01	11.1.172.15	・Red Hat Enterprise 6U8 OEM ドライバに対応。 ・Windows Server2016 に対応。 ・FC BIOS 設定(Broadcom LightPulse FC BIOS Utility)メニューの以下項目にて、SAN Boot 環境構築を行うためのブートデバイス設定ができない不具合を修正。 + Scan for Target Device + Configure Boot Devices ・UEFI での FC Configuration Utility の表示不具合の修正。 ・IPMI コマンドでファームウェア版数情報が入手できない場合がある不具合の修正。 ・UEFI 環境かつ接続先が 8Gb/s のデバイスに直接接続している構成において、デバイススキャンに失敗する場合がある不具合の修正。
2018/2	11.2.210.13	・Red Hat Enterprise 7U4 に対応。 ・VMware ESXi6.5 に対応。 ・8Gbps Link 速度のストレージダイレクト接続ができない不具合を修正。 ・新しい 16G FC カードに対応した機能追加。
2018/2	11.2.210.33	・デュアルチャネルファイバーチャネルカード(16Gbps)にて、Port1 側でリンクダウンする場合がある不具合を修正。
2019/4	12.0.261.15	・Red Hat Enterprise Linux 7U6 に対応
2020/3	12.0.261.33	・Windows Server 2019 に対応

		<ul style="list-style-type: none">•Red Hat Enterprise Linux 7U7 に対応•VMware ESXi6.5 U2 に対応。•16G の長距離伝送機能サポート•他社製 SW を使用した場合、対向側デバイスを"Bad Target"と表示する不具合を修正。•Copyright の表示変更(Broadcom Limited を Broadcom Inc.)
2020/8	12.4.243.11	<ul style="list-style-type: none">•VMware ESXi6.5 U3 に対応。

4. 注意事項

- 1) SAN ブートパスのファイバーチャネルカードは活性保守に対応していません。
- 2) 活性保守後の Firmware/Boot Code アップデートは、データパスのみ可能です。
- 3) 作業中の予期せぬ電源切断およびリセット等の禁止
ファームウェアのアップデート中に予期せぬ電源切断やリセット等を行うと、サーバが動作しなくなることがあります。

手順の中で明記されているタイミング以外での電源の切断、およびシステムリセットは絶対に行わないでください。

5. 交換部品のシリアルナンバー確認

ファームウェアの確認・更新手順の中で個体識別情報として使用するため、交換するファイバーチャネルカードのシリアルナンバーを確認してください。

6. ファイバーチャネルカードの交換方法

活性保守の手順については、「運用管理マニュアル (CA92344-0527)」に記載の下記の章を参照してください。

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primequest/manual/2000/>

- 4 章 Red Hat Enterprise Linux6 における活性保守
- 5 章 Red Hat Enterprise Linux7 における活性保守
- 7 章 Windows における PCI Express カードの活性保守

7. Firmware/Boot Code 版数確認 (GUI ツール/Windows 編)

以下のユーティリティ上では、搭載された各カードのシリアルナンバーが表示されますので、5章で調べたシリアルナンバーをもとに、交換したカードを特定します。

交換カードと、非交換カードのファームウェア版数をそれぞれ調べます。

「スタート」ボタン→アプリ一覧から「OCManager」ユーティリティを起動します。

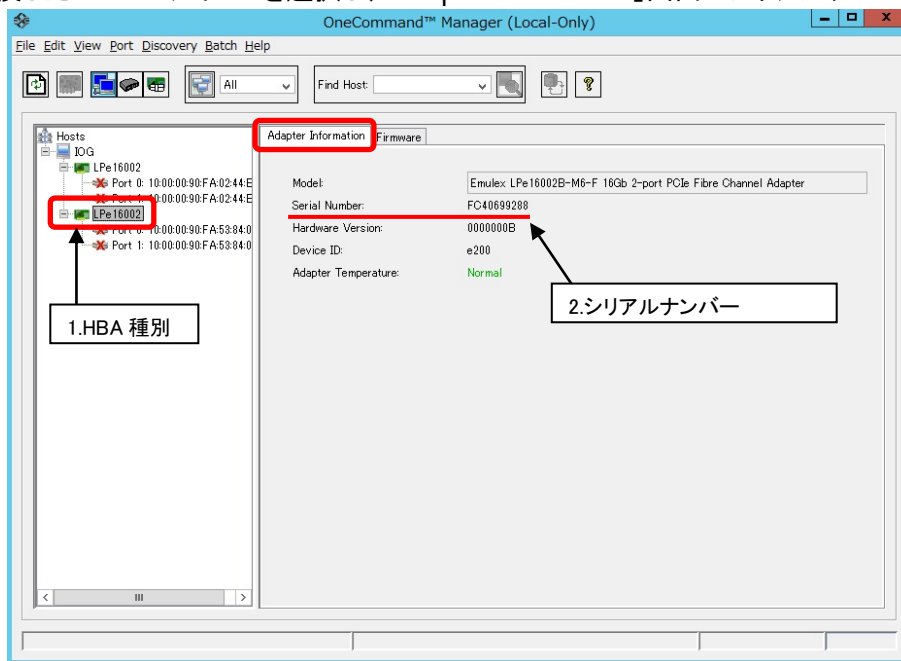
注意

OCManager がインストールされていない場合は、下記の URL からドライバキットをダウンロードし、同梱しているインストーラーで適用します。

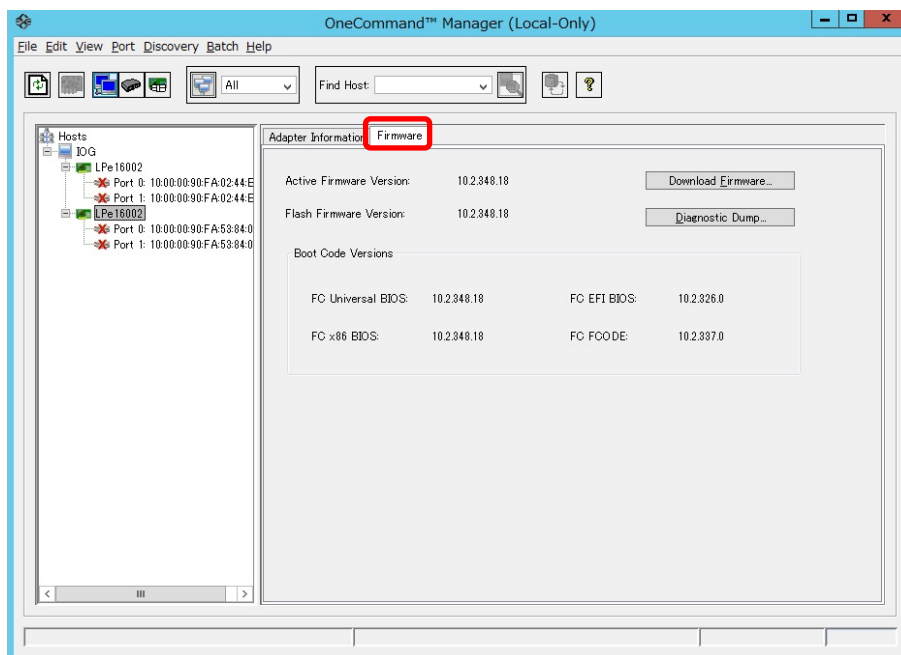
http://jp.fujitsu.com/platform/server/primequest/download/2000/#wise_fc

7.1. 16Gbps FC カード搭載時の版数確認

7.1.1. 活性交換したカードのアイコンを選択し、「Adapter Information」画面でシリアルナンバーを確認します。

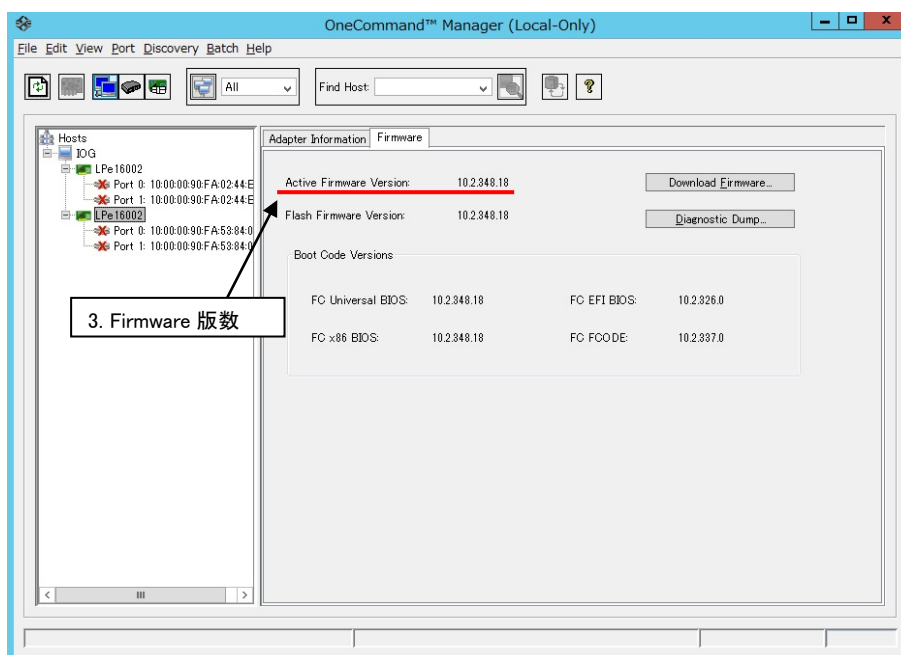


7.1.2. 次に、「Firmware」タブをクリックします。



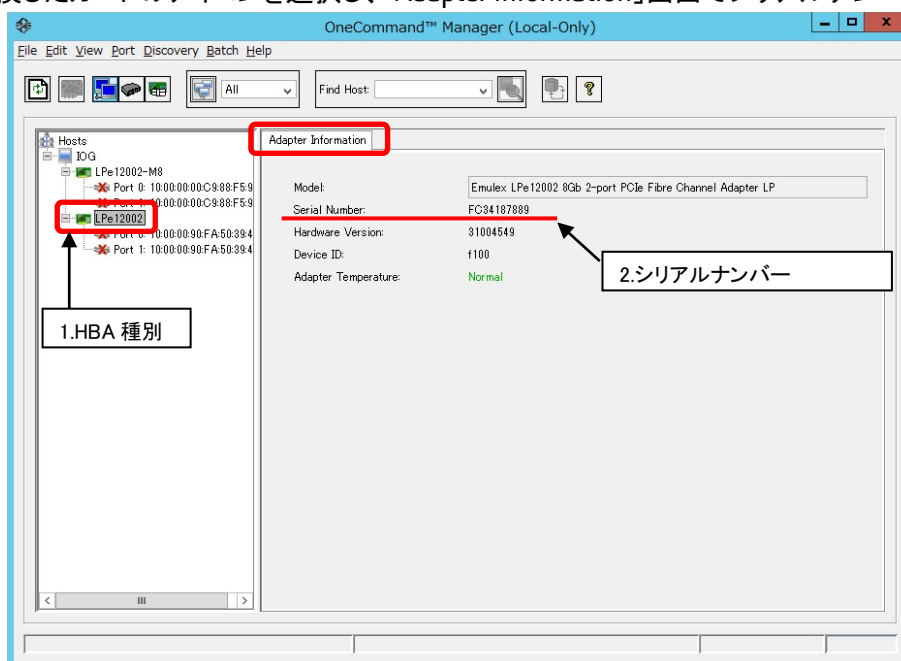
7.1.3. Firmware 版数を確認します。

Firmware 版数は、「Firmware」タブ内の「Active Firmware Version:」を確認します。

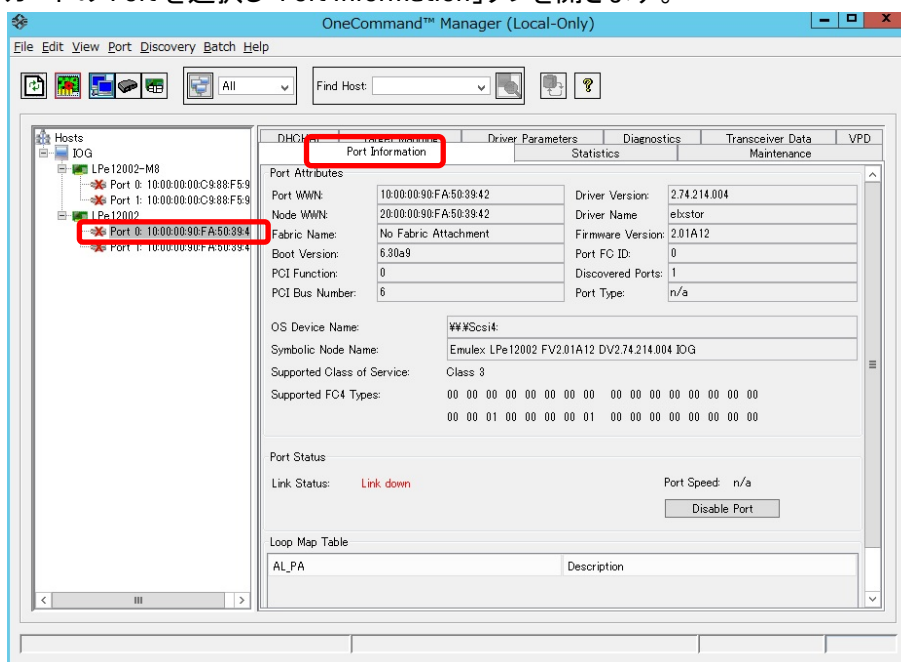


7.2. 8Gbps FC カード搭載時の版数確認

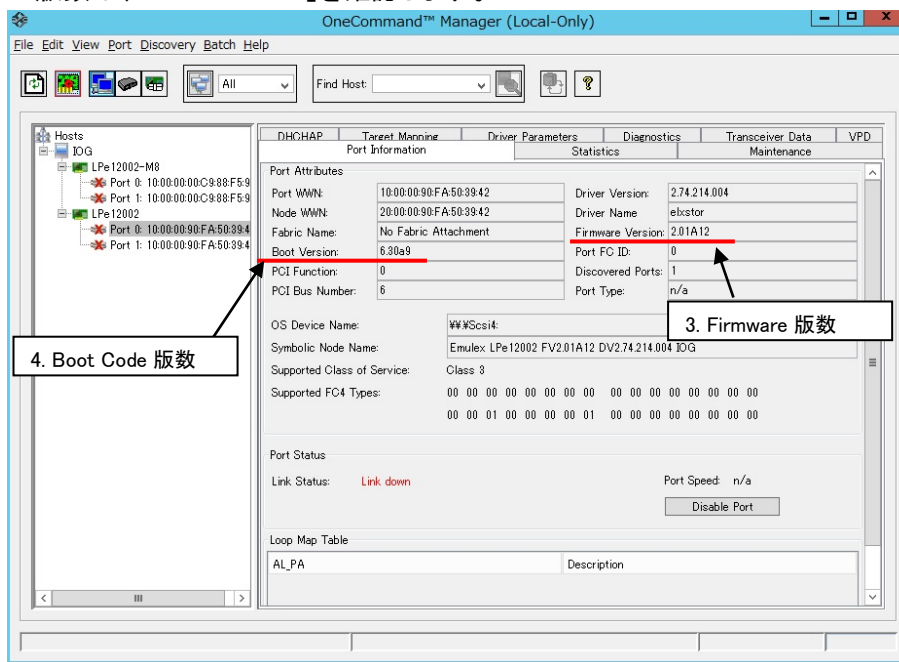
7.2.1. 活性交換したカードのアイコンを選択し、「Adapter Information」画面でシリアルナンバーを確認します。



7.2.2. 次に FC カードの Port を選択し「Port Information」タブを開きます。



- 7.2.3. Firmware および Boot Code 版数を確認します。
 Firmware 版数は、「Firmware Version:」を確認します。
 Boot Code 版数は、「Boot Version:」を確認します。



[表示内容]ファイバーチャネルカード情報一覧

項	情報	内容
1.	HBA 種別	Fibre Channel カードの種別 - LPe1250 : Single Port Fibre Channel Card(8Gbps)Broadcom - LPe12002 : Dual Port Fibre Channel Card(8Gbps)Broadcom - LPe16000 : Single Port Fibre Channel Card(16Gbps)Broadcom - LPe16002 : Dual Port Fibre Channel Card(16Gbps)Broadcom
2.	シリアルナンバー	Fibre Channel カードのシリアルナンバー
3.	Firmware 版数	Fibre Channel カードの Firmware 版数
4.	Boot Code 版数	Fibre Channel カードの Boot Code 版数

7.3. 5 章で確認したシリアルナンバーと同じカードが交換カードとなり、交換カードの HBA 種別、Firmware 版数を (8Gbps カードの場合は Boot Code 版数も)控えます。

7.4. 交換したカードと同種別のカード(非交換カード)の HBA 種別、Firmware 版数(8Gbps カードの場合は Boot Code 版数も)を確認します。

7.5. 交換カードと非交換カードの Firmware 版数を比較します。

- ・16Gbps カードの場合、交換カードの Firmware 版数と非交換カードの Firmware 版数が同じであれば、交換カードの Firmware 更新の必要はありません。

- ・8Gbps カードの場合、交換カードの Firmware 版数と非交換カードの Firmware 版数が同じ、かつ、交換カードの Boot Code 版数と非交換カードの Boot Code 版数が同じであれば、交換カードの Firmware 更新の必要はありません。

8. Firmware/Boot Code 更新 (GUI ツール/Windows 編)

交換したカードの Firmware/Boot Code 版数を、交換前に使用していた Firmware/Boot Code 版数(不明な場合は、非交換カードの版数)に合わせます。

ダウンロードした圧縮ファイル内に、ファームウェアモジュールが含まれていますので、以下フォルダ内にコピーします。

\\Program Files\Broadcom\Util\Broadcom Repository

本ダウンロードファイルに含まれているモジュール

※16Gbps ファイバーチャネルカードのファームウェアモジュールは、Single Port と Dual Port カードで共通です。

※8Gbps ファイバーチャネルカードのファームウェアモジュールは、Firmware と Boot Code の 2 種類があり、Single Port と Dual Port カードでモジュールが異なります。

[16Gbps Fibre Channel Card]

HBA 種別	Firmware 版数	適用するファームウェアファイル	備考
MC-0JFC71,MC-0JFC7L MC-0JFC81,MC-0JFC8L	1.1.43.202	A1143202.grp	拡張子は小文字
	10.2.348.18	A10234818.grp	
	10.2.405.13	A10240513.grp	
	10.2.405.32	A10240532.grp	
	10.6.193.15	lancer_A10.6.193.15.grp	
	10.6.193.22	lancer_A10.6.193.22.grp	
	11.1.172.15	lancer_A11.1.172.15.grp	
	11.2.210.13	lancer_A11.2.210.13.grp	
	11.2.210.33	lancer_A11.2.210.33.grp	
	12.0.261.15	lancer_A12.0.261.15.grp	
	12.0.261.33	lancer_A12.0.261.33.grp	
	12.4.243.11	lancer_A12.4.243.11.grp	

[8Gbps Fibre Channel Card (Single Port)]

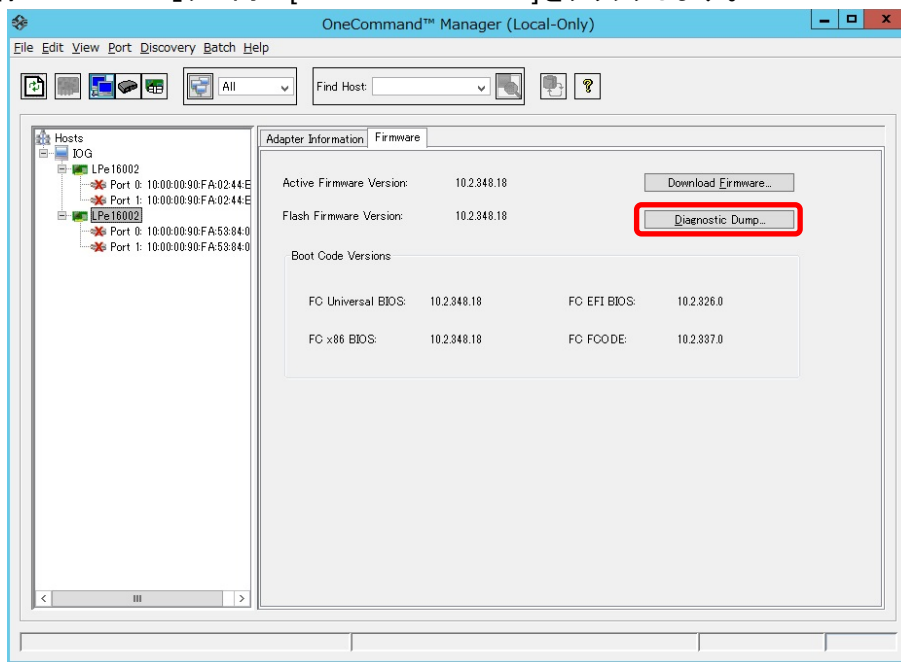
HBA 種別	Firmware 版数	Boot Code 版数	適用するファームウェアファイル
MC-0JFC31,MC-0JFC3L MC-0JFC91,MC-0JFC9L	2.01a12	6.30a9	of201a12.all / op630a9.prg
	2.02a1	6.31a6	of202a1.all / op631a6.prg
	2.02a1	7.00a3	of202a1.all / op700a3.prg
	2.02a3	11.20a5	of202a3.all / op1120a5.prg
	2.02.a5	12.40a6	of202a5.all / op1240a6.prg

[8Gbps Fibre Channel Card (Dual port)]

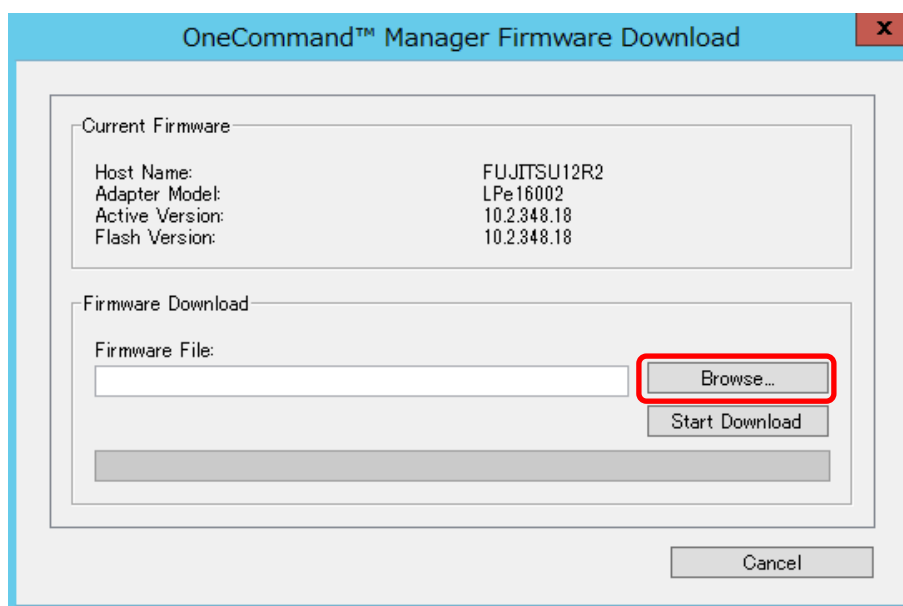
HBA 種別		Firmware File Name	適用するファームウェアファイル	
MC-0JFC41,MC-0JFC4L MC-0JFCA1,MC-0JFCAL		2.01a12	6.30a9	ud201a12.all / uu630a9.prg
		2.02a1	6.31a6	ud202a1.all / uu631a6.prg
		2.02a1	7.00a3	ud202a1.all / uu700a3.prg
		2.02a3	11.20a5	ud202a3.all / uu1120a5.prg
		2.02.a5	12.40a6	ud202a5.all / uu1240a6.prg

8.1. 16Gbps FC カード搭載時の Firmware 更新方法

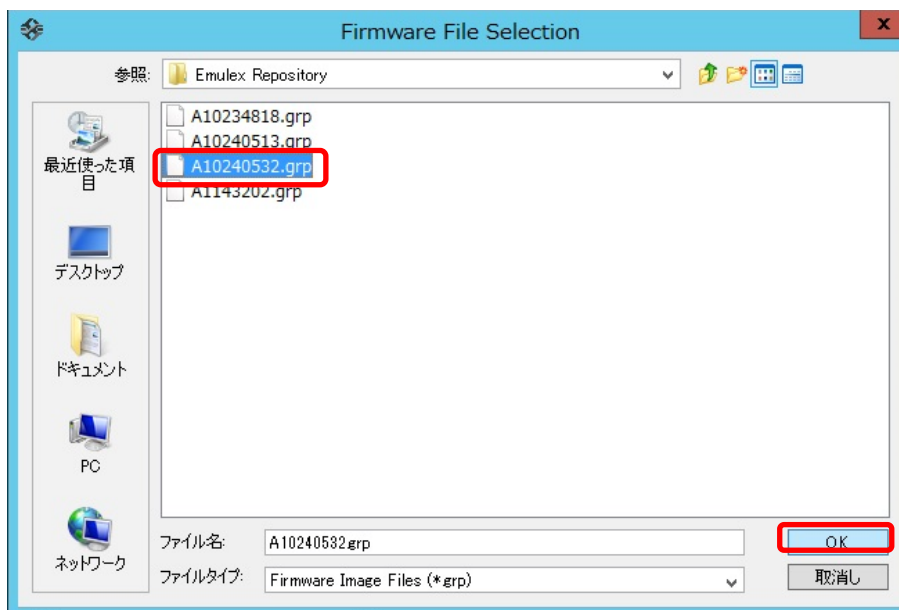
8.1.1. 以下の様に「Firmware」タブ内の[Download Firmware]をクリックします。



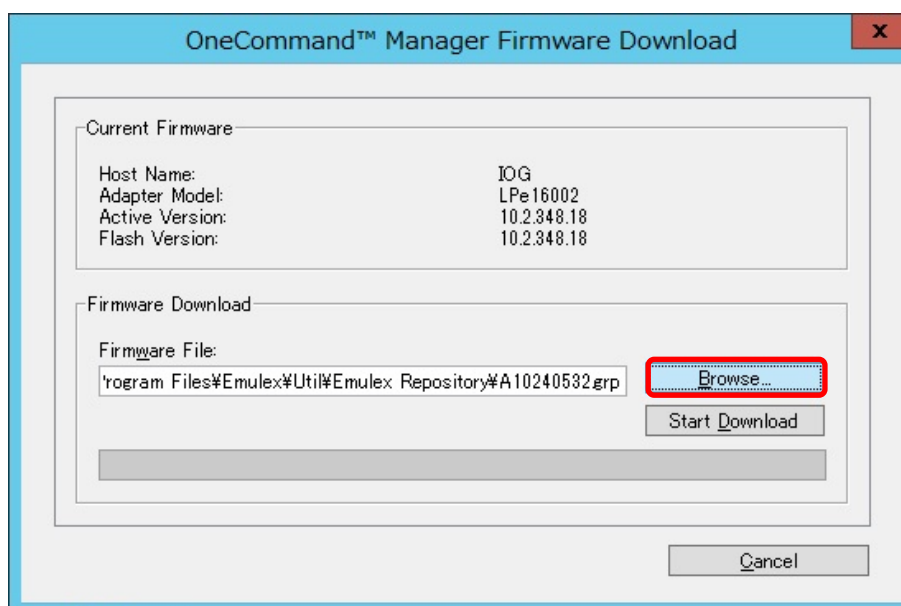
8.1.2. [Browse...]をクリックし、事前にコピーしたファームウェアモジュールのフォルダを選択します。



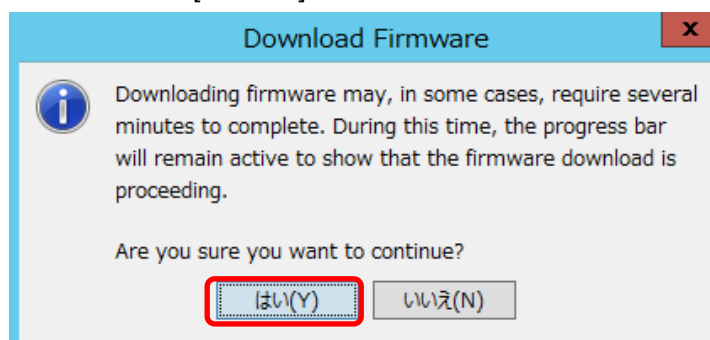
8.1.3. フォルダの中から、現行版数の Firmware を選択し OK をクリックします。



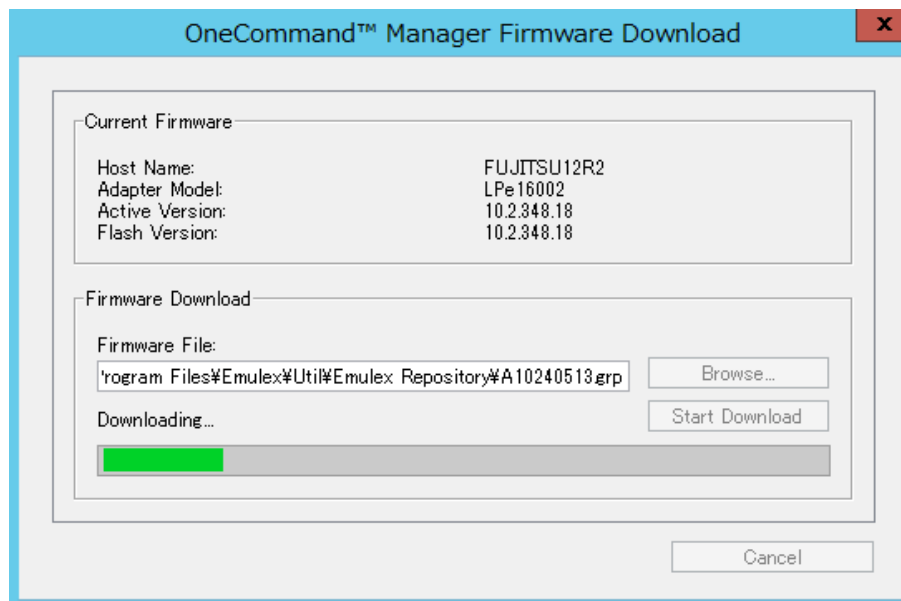
8.1.4. 「Firmware File:」に選択したフォルダ階層と Firmware のファイル名が記録されます。選択したファームウェアモジュールが正しいことを確認し、[Start Download] をクリックします。



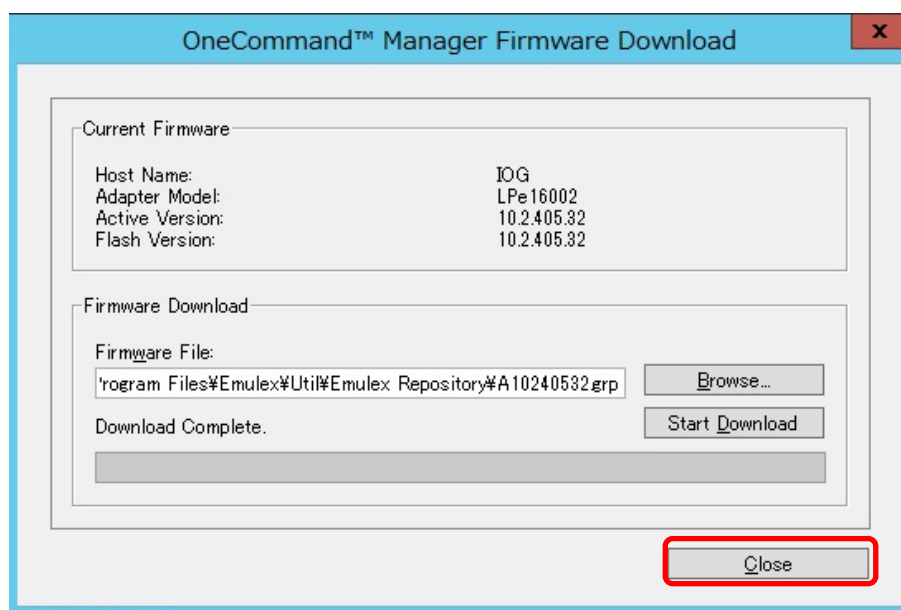
8.1.5. 次のメッセージが表示されたら、[はい(Y)] をクリックします。



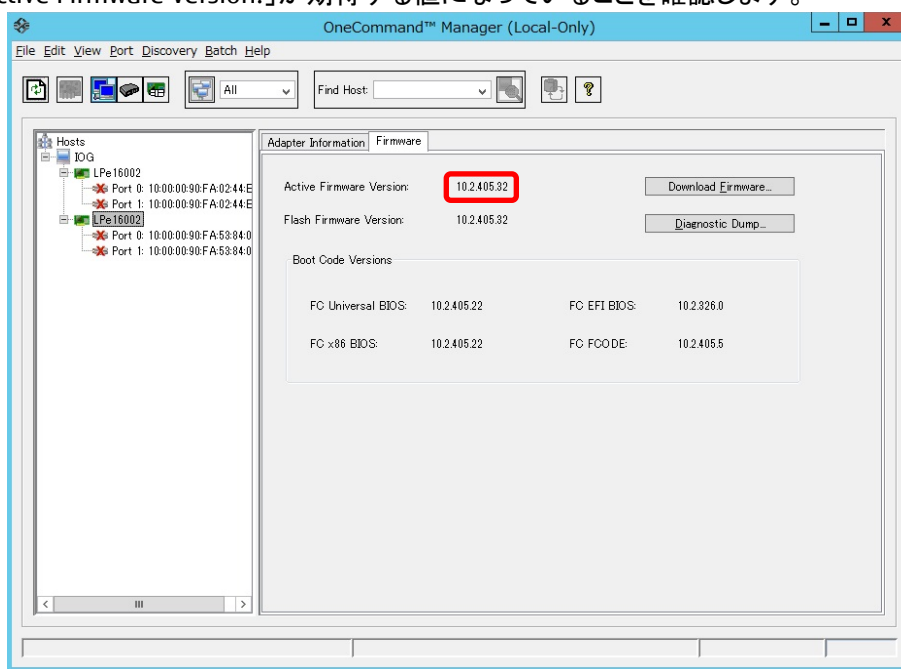
8.1.6. Firmware のアップデートが開始されます。



8.1.7. “Download Complete”と表示されたらアップデートは完了です。
「Close」をクリックし画面を閉じます。



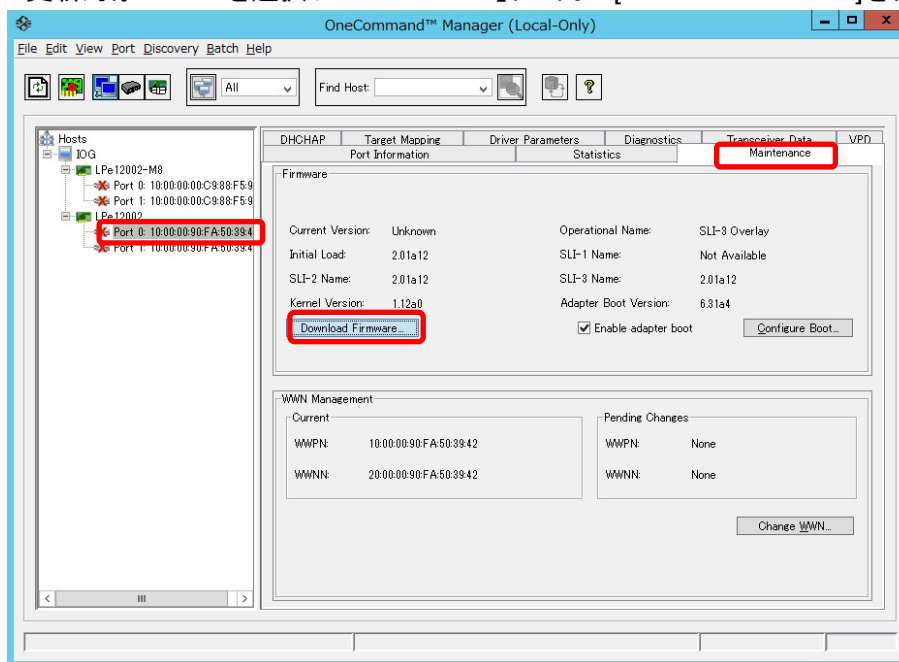
8.1.8. アップデート後の Firmware 版数を確認します。対象カードが選択されていることを確認し、「Firmware」タブ内の「Active Firmware Version:」が期待する値になっていることを確認します。



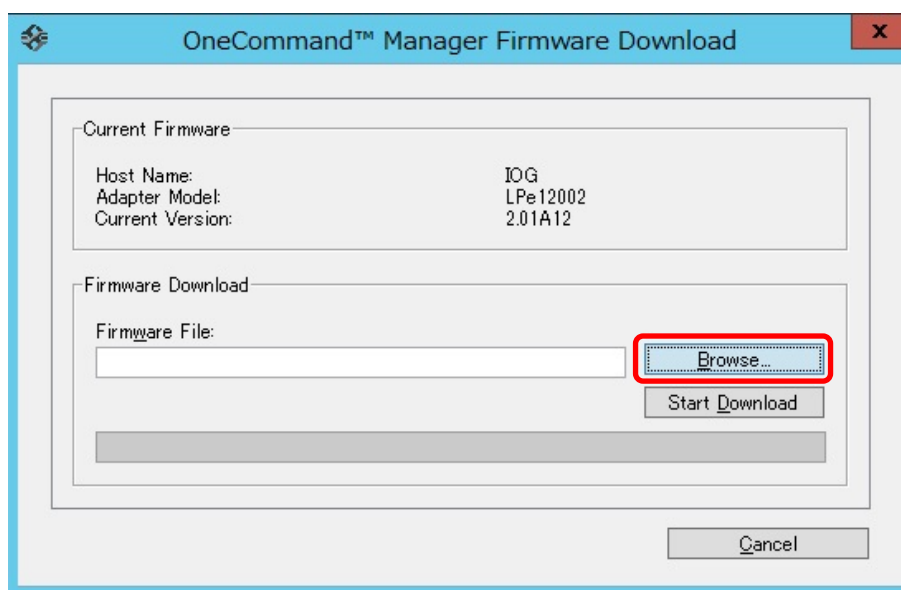
※複数枚のアップデートが必要な場合は、全てのカードに対し 8.1 章からの手順を繰り返し実施してください。

8.2. 8Gbps FC カード搭載時の Firmware/ Boot Code 更新方法

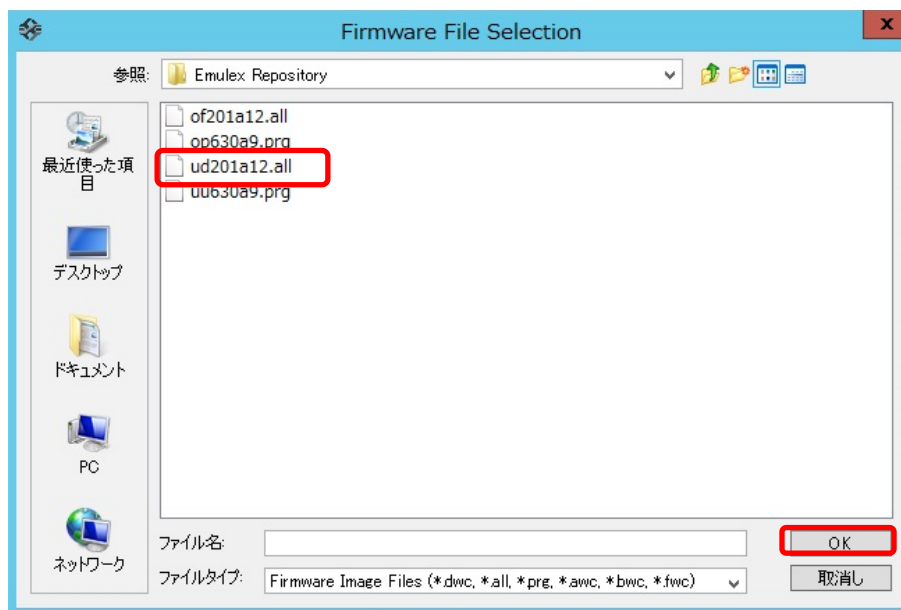
8.2.1. Firmware 更新対象の Port を選択し「Maintenance」タブ内の [Download Firmware] をクリックします。



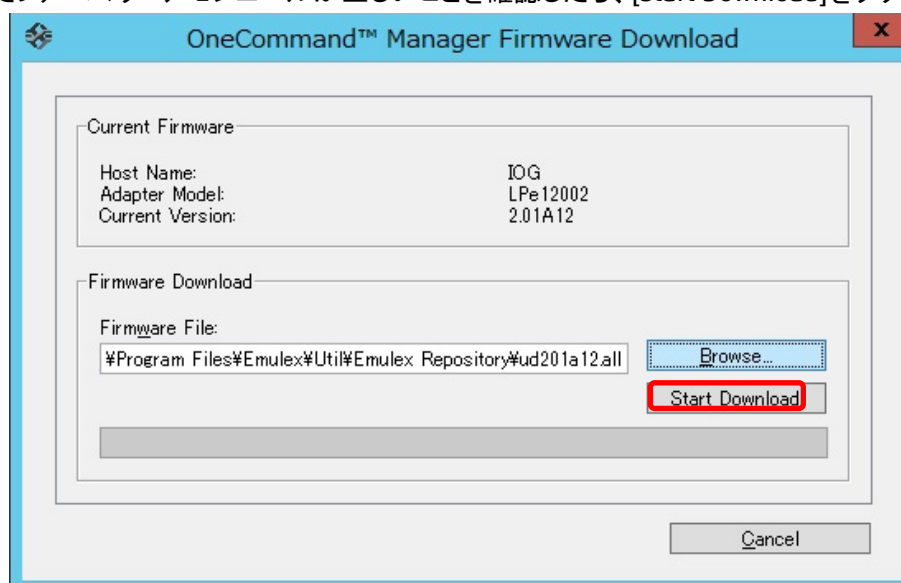
8.2.2. [Browse...] をクリックし、事前にコピーしたファームウェアモジュールのフォルダを選択します。



8.2.3. フォルダの中から、現行版数の Firmware を選択し OK をクリックします。



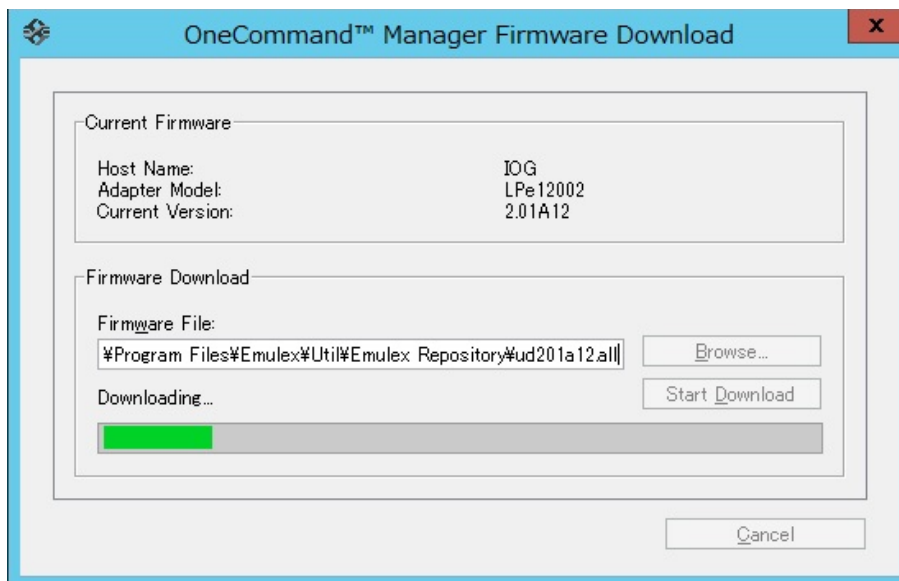
8.2.4. 「Firmware File:」に選択したフォルダ階層とファームウェアのファイル名が記録されます。選択したファームウェアモジュールが正しいことを確認したら、[Start Download]をクリックします。



8.2.5. 次のメッセージが表示されたら、[はい(Y)]をクリックします。

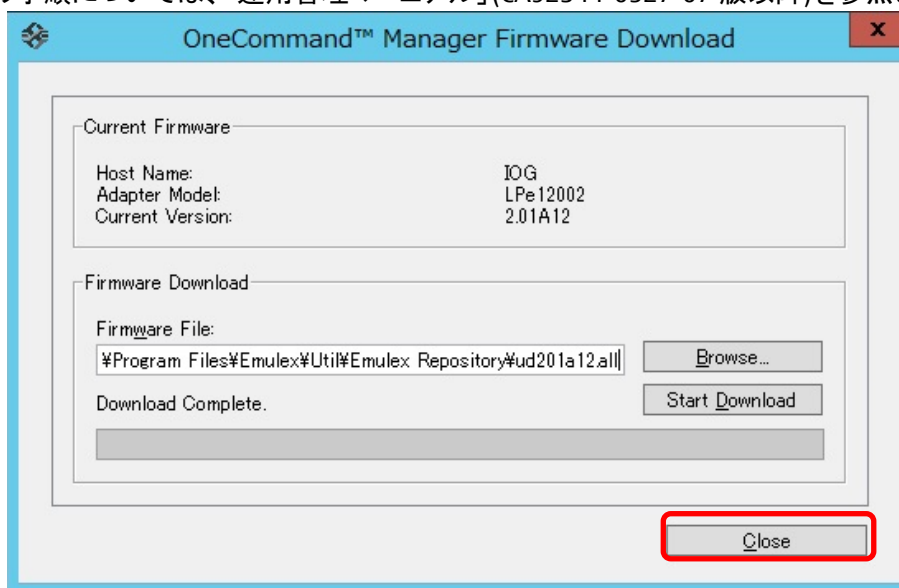


8.2.6. Firmware のアップデートが開始されます。

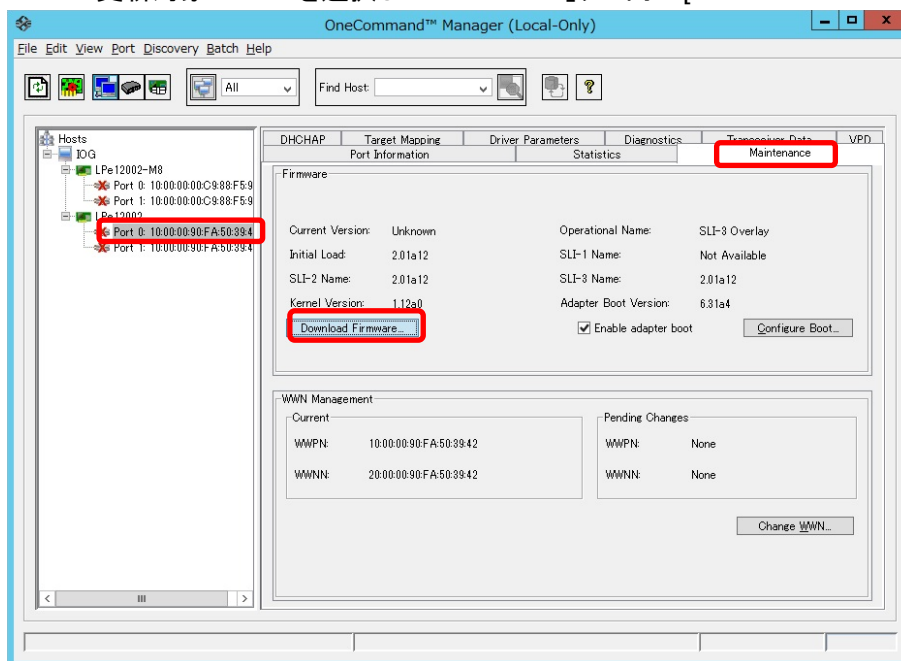


8.2.7. "Download Complete."と表示されたら Firmware のアップデートは完了です。
「Close」で画面を閉じてください。

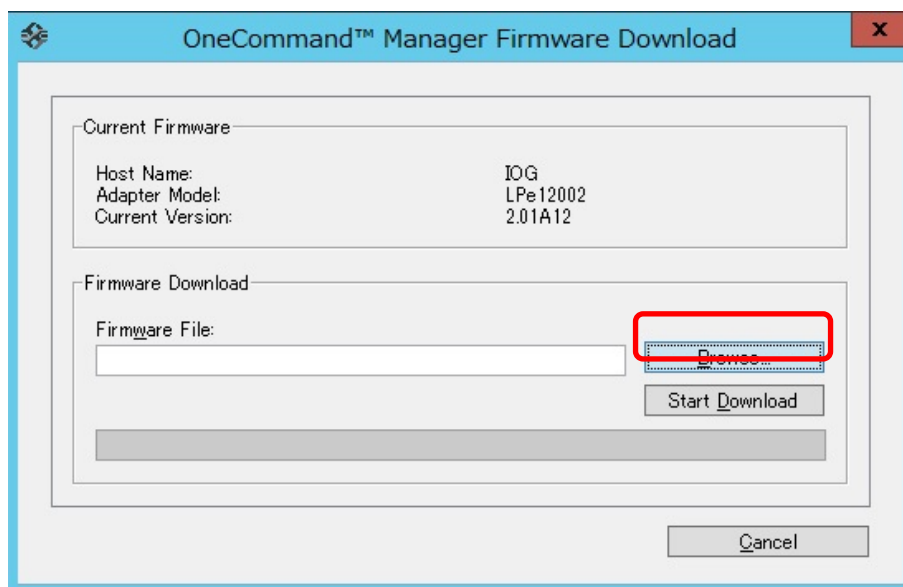
16Gbps FCカードの場合、"Download Complete. Reboot system to activate firmware." というメッセージが表示される場合がありますので、「Close」で画面を閉じ、対象カードの再起動を行ってください。
再起動の手順については、「運用管理マニュアル」(CA92344-0527-07 版以降)を参照してください。



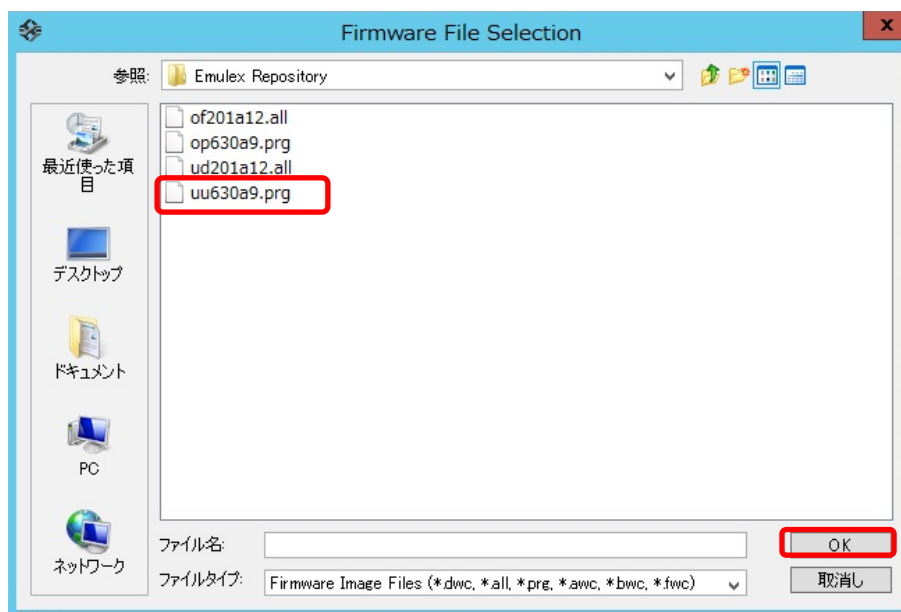
8.2.8. 次に Boot Code 更新対象の Port を選択し「Maintenance」タブ内の[Download Firmware]をクリックします。



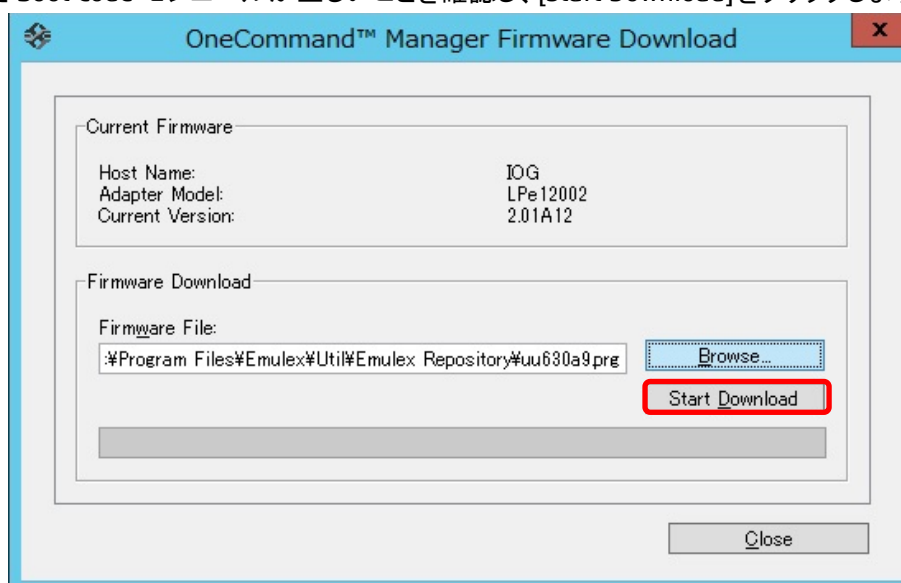
8.2.9. [Browse...]をクリックし、事前にコピーした Boot Code モジュールのフォルダを選択します。



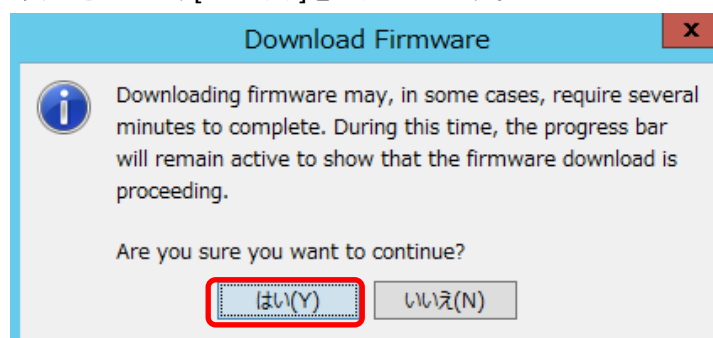
8.2.10. フォルダの中から、現行版数の Boot Code を選択し OK をクリックします。



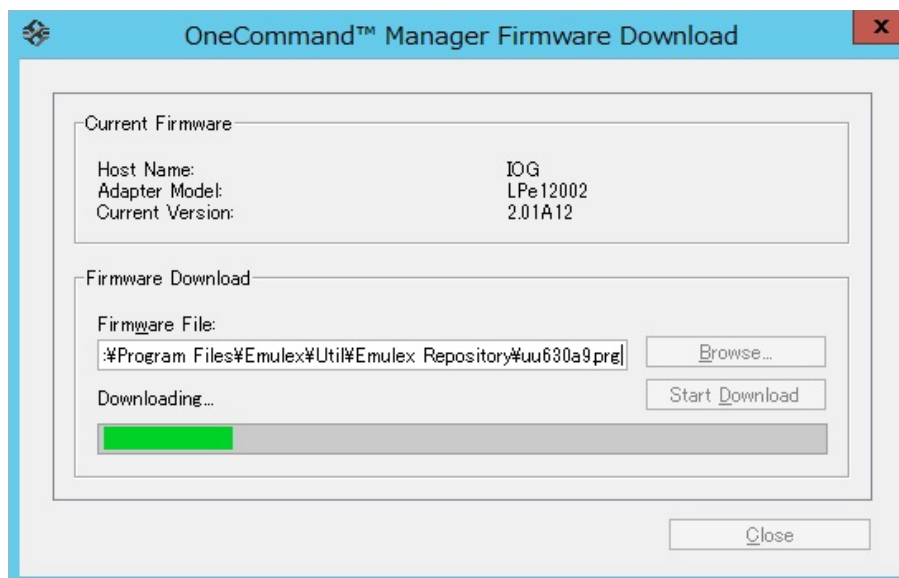
8.2.11. 「Firmware File:」に選択したフォルダ階層と Boot Code のファイル名が記録されます。選択した Boot Code モジュールが正しいことを確認し、[Start Download]をクリックします。



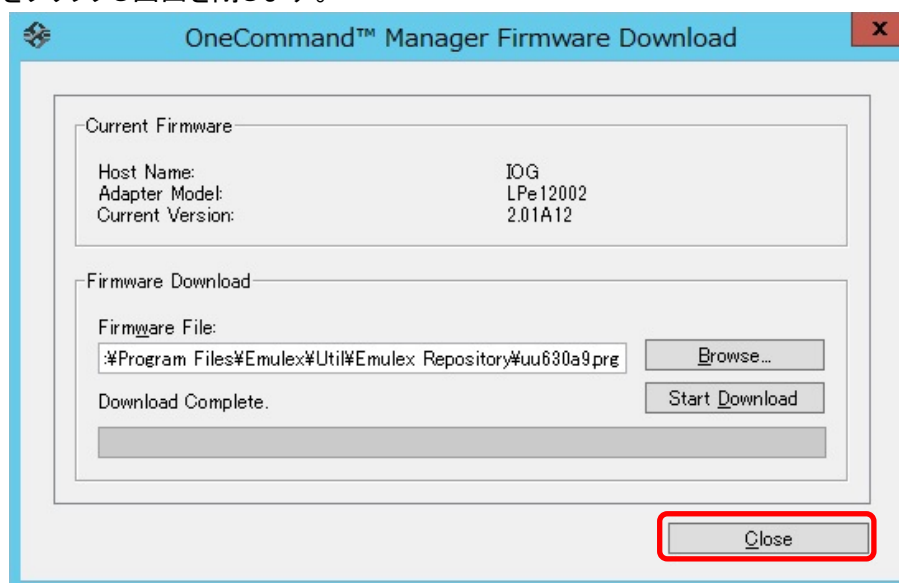
8.2.12. 次のメッセージが表示されたら、[はい(Y)]をクリックします。



8.2.13. Boot Code のアップデートが開始されます。

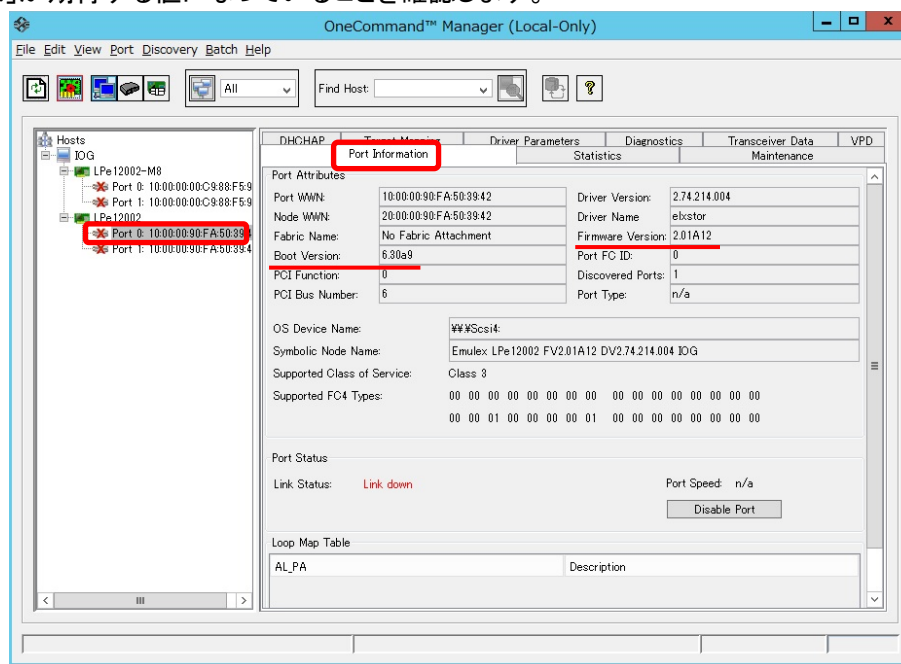


8.2.14. "Download Complete"と表示されたら Boot Code のアップデートは完了です。
「Close」をクリックし画面を閉じます。



8.2.15. アップデート後のファームウェア版数を確認します。

対象カードが選択されていることを確認し、「Port Information」タブ内の「Firmware Version:」、および「Boot Version:」が期待する値になっていることを確認します。



重要: Dual Port FC カードの場合、Port1 に対しても Firmware/Boot Code のアップデートを実施してください。

以上で、活性保守交換後のファームウェア・アップデート作業は終了です。

※複数枚のアップデートが必要な場合は、全てのカードに対し 8.2 章からの手順を繰り返し実施してください。

OCManager を終了してください。

9. Firmware/Boot Code 版数確認 (GUI ツール/RHEL 編)

以下のユーティリティ上では、搭載された各カードのシリアルナンバーが表示されますので、5章で調べたシリアルナンバーをもとに、交換したカードを特定します。

交換カードと、非交換カードのファームウェア版数をそれぞれ調べます。

ターミナルソフトから以下のフォルダに移動し、OCManager ユーティリティを起動します。

```
#cd /usr/sbin/ocmanager <Enter>
#./ocmanager
```

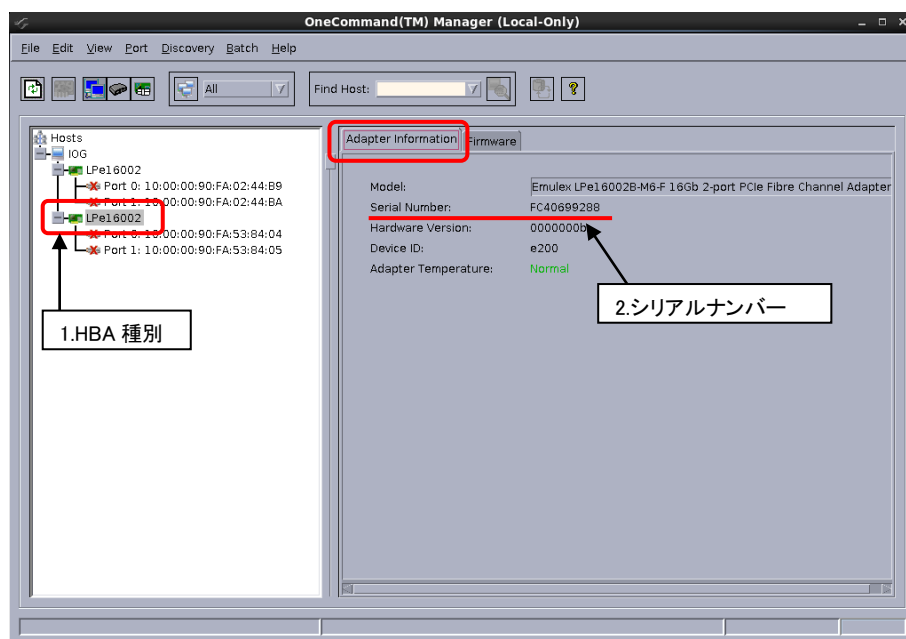
☞注意

OCManager がインストールされていない場合は、下記の URL からドライバキットをダウンロードし、同梱しているインストーラーで適用します。

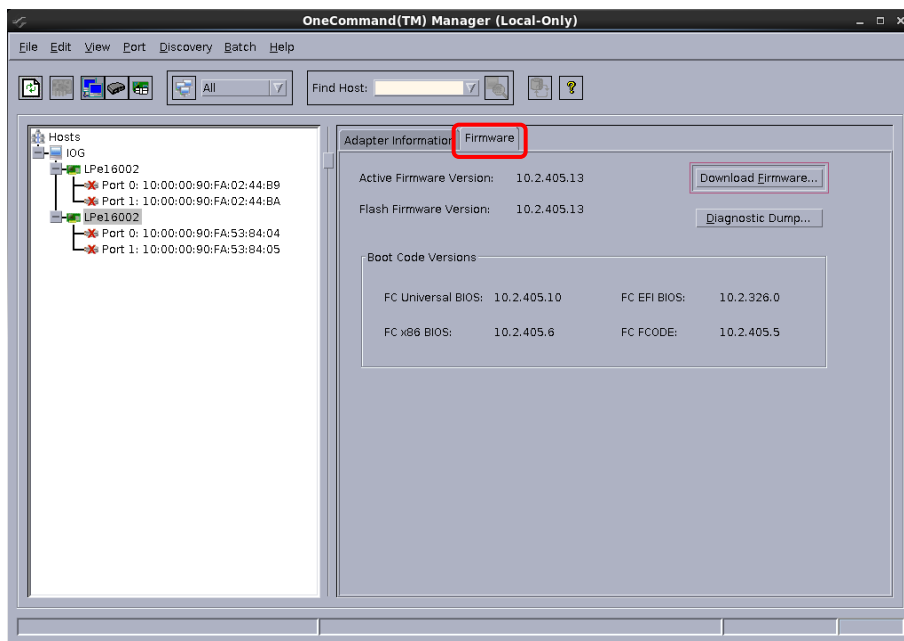
http://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primequest/download/2000/#livm_fc

9.1. 16Gbps FC カード搭載時の版数確認

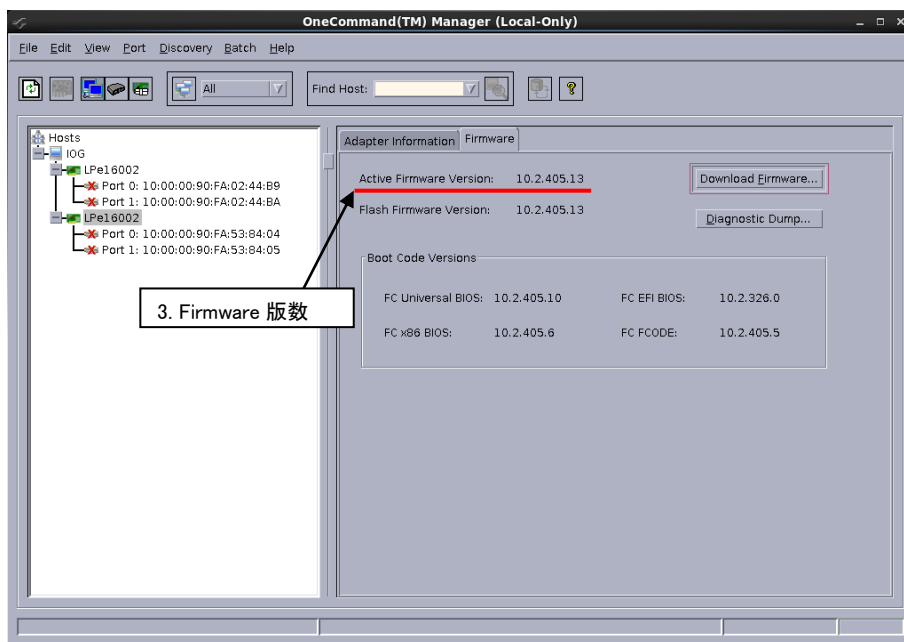
9.1.1. 交換したカードのアイコンを選択し、「Adapter Information」画面でシリアルナンバーを確認します。



9.1.2. 次に、「Firmware」タブをクリックします。

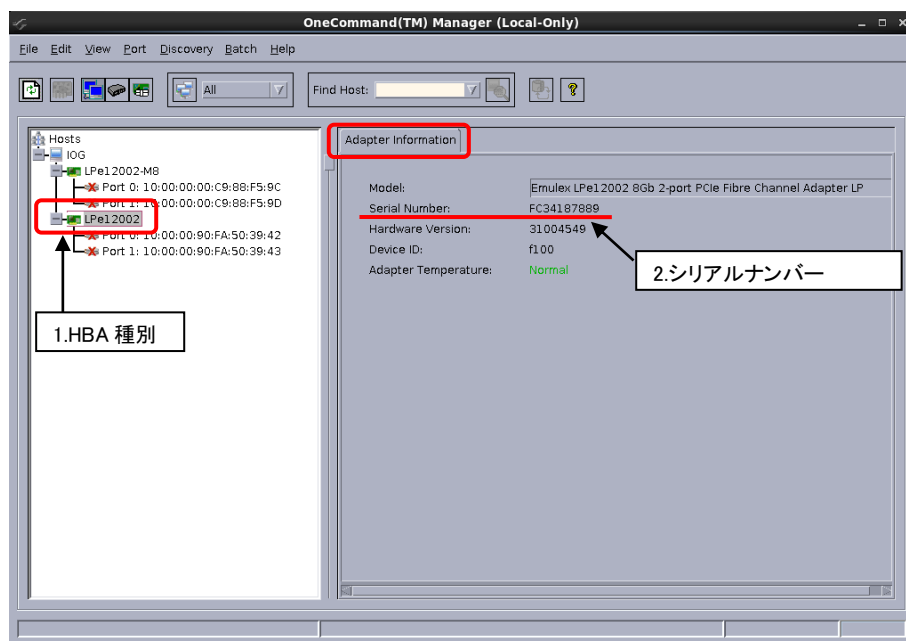


9.1.3. ファームウェア版数を確認します。
ファームウェア版数は、「Firmware」タブ内の「Active Firmware Version:」を確認します。

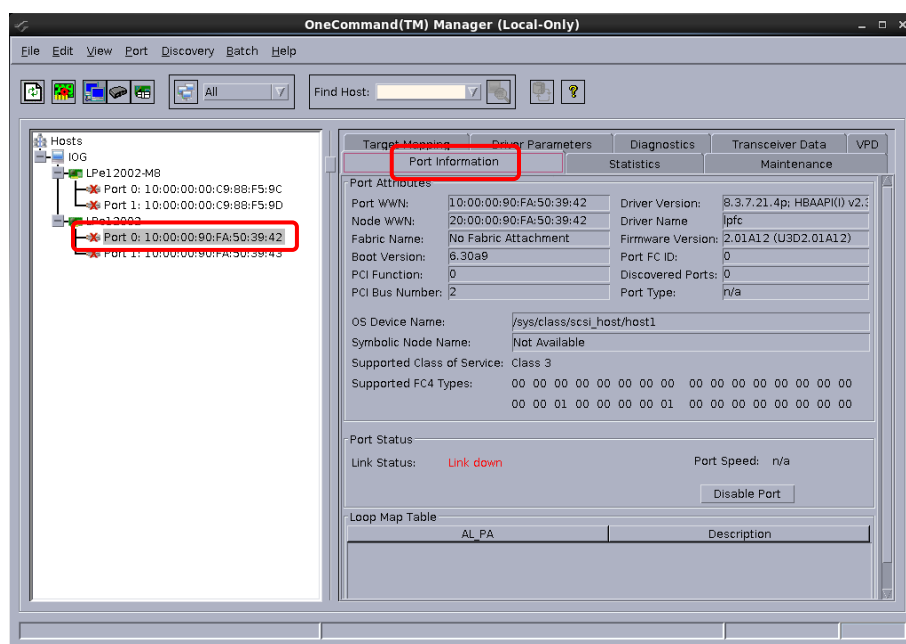


9.2. 8Gbps FC カード搭載時の版数確認

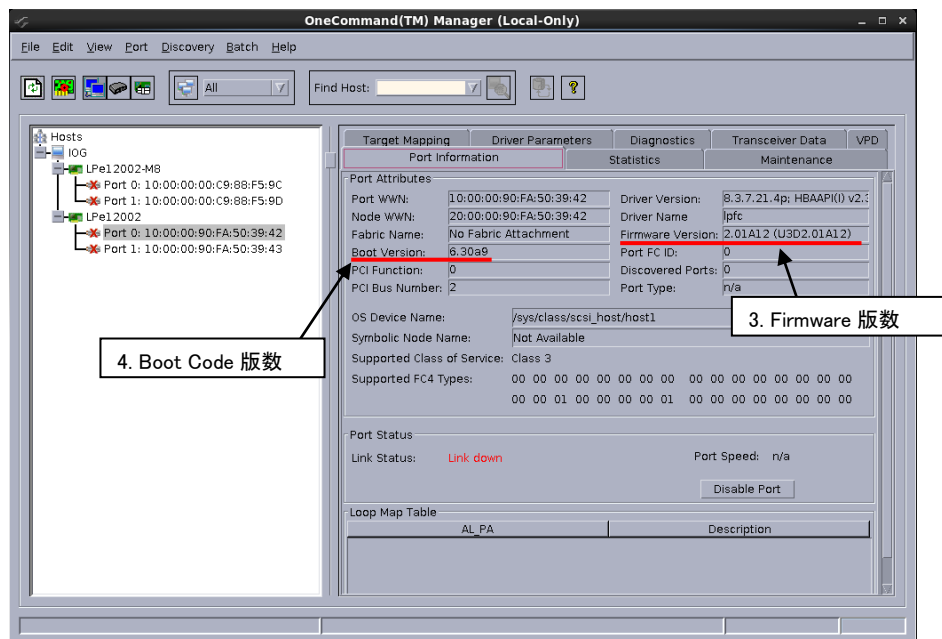
9.2.1. 活性交換したカードのアイコンを選択し、「Adapter Information」画面でシリアルナンバーを確認します。



9.2.2. 次に、FC カードの Port を選択し「Port Information」タブを開きます。



- 9.2.3. Firmware および Boot Code 版数を確認します。
 Firmware 版数は、「Firmware Version:」を確認します。
 Boot Code 版数は、「Boot Version:」を確認します。



【表示内容】

項	情報	内容
1.	HBA 種別	Fibre Channel カードの HBA 種別 - LPe1250 : Single Port Fibre Channel Card(8Gbps)Broadcom - LPe12002 : Dual Port Fibre Channel Card(8Gbps)Broadcom - LPe16000 : Single Port Fibre Channel Card(16Gbps)Broadcom - LPe16002 : Dual Port Fibre Channel Card(16Gbps)Broadcom
2.	シリアルナンバー	Fibre Channel カードのシリアルナンバー
3.	Firmware 版数	Fibre Channel カードの Firmware 版数
4.	BootCode 版数	Fibre Channel カードの Boot Code 版数

9.3. 5 章で確認したシリアルナンバーと同じカードが交換対象となり、交換カードの HBA 種別、Firmware 版数を (8Gbps カードの場合は Boot Code 版数も)控えます。

9.4. 交換したカードと同種別のカード(非交換カード)の HBA 種別、Firmware 版数 (8Gbps カードの場合は Boot Code 版数も)を確認します。

9.5. 交換カードと非交換カードの Firmware 版数を比較します。

- ・16Gbps カードの場合、交換カードの Firmware 版数と非交換カードの Firmware 版数が同じであれば、交換カードの Firmware 更新の必要はありません。

- ・8Gbps カードの場合、交換カードの Firmware 版数と非交換カードの Firmware 版数が同じ、かつ、交換カードの Boot Code 版数と非交換カードの Boot Code 版数が同じであれば、交換カードの Firmware/Boot Code 更新の必要はありません。

10. Firmware/Boot Code 更新 (GUI ツール/RHEL 編)

交換したカードの Firmware/Boot Code 版数を、交換前に使用していた Firmware/Boot Code 版数(不明な場合は、非交換カードの版数)に合わせます。

ダウンロードした圧縮ファイル内に、ファームウェアモジュールが含まれていますので、以下フォルダ内にコピーします。

```
/usr/sbin/ocmanager/RMRepository
```

本ダウンロードファイルに含まれているモジュール

※16Gbps ファイバーチャネルカードのファームウェアモジュールは、Single Port と Dual Port カードで共通です。

※8Gbps ファイバーチャネルカードのファームウェアモジュールは、Firmware と Boot Code の 2 種類があり、Single Port と Dual Port カードでモジュールが異なります。

[16Gbps Fibre Channel Card]

HBA 種別	Firmware 版数	適用するファームウェアファイル	備考
MC-0JFC71,MC-0JFC7L MC-0JFC81,MC-0JFC8L	1.1.43.202	A1143202.grp	拡張子は小文字
	10.2.348.18	A10234818.grp	
	10.2.405.13	A10240513.grp	
	10.2.405.32	A10240532.grp	
	10.6.193.15	lancer_A10.6.193.15.grp	
	10.6.193.22	lancer_A10.6.193.22.grp	
	11.1.172.15	lancer_A11.1.172.15.grp	
	11.2.210.13	lancer_A11.2.210.13.grp	
	11.2.210.33	lancer_A11.2.210.33.grp	
	12.0.261.15	lancer_A12.0.261.15.grp	
	12.0.261.33	lancer_A12.0.261.33.grp	
12.4.243.11	lancer_A12.4.243.11.grp		

[8Gbps Fibre Channel Card (Single Port)]

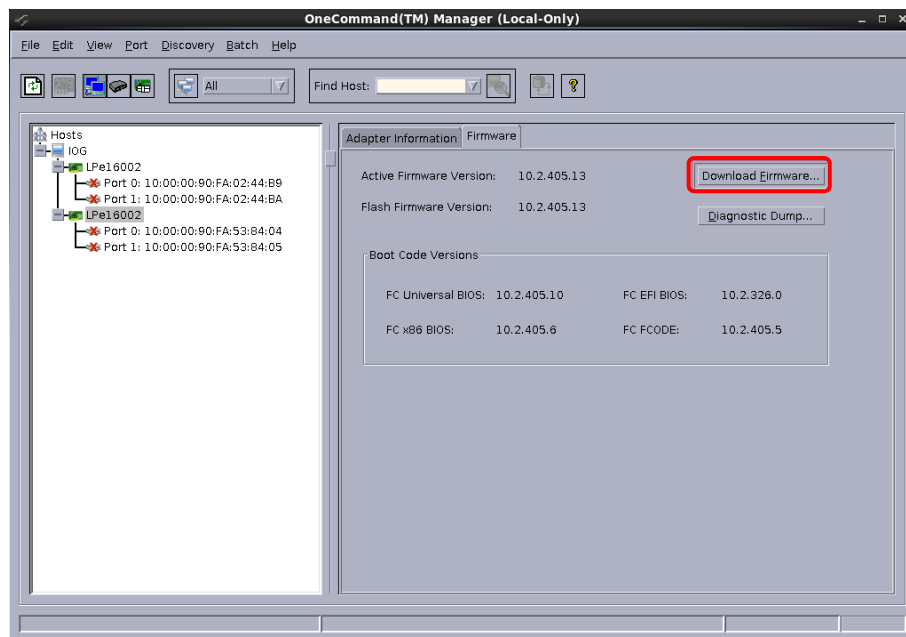
HBA 種別	Firmware 版数	Boot Code 版数	適用するファームウェアファイル
MC-0JFC31,MC-0JFC3L MC-0JFC91,MC-0JFC9L	2.01a12	6.30a9	of201a12.all / op630a9.prg
	2.02a1	6.31a6	of202a1.all / op631a6.prg
	2.02a1	7.00a3	of202a1.all / op700a3.prg
	2.02a3	11.20a5	of202a3.all / op1120a5.prg
	2.02.a5	12.40a6	of202a5.all / op1240a6.prg

[8Gbps Fibre Channel Card (Dual port)]

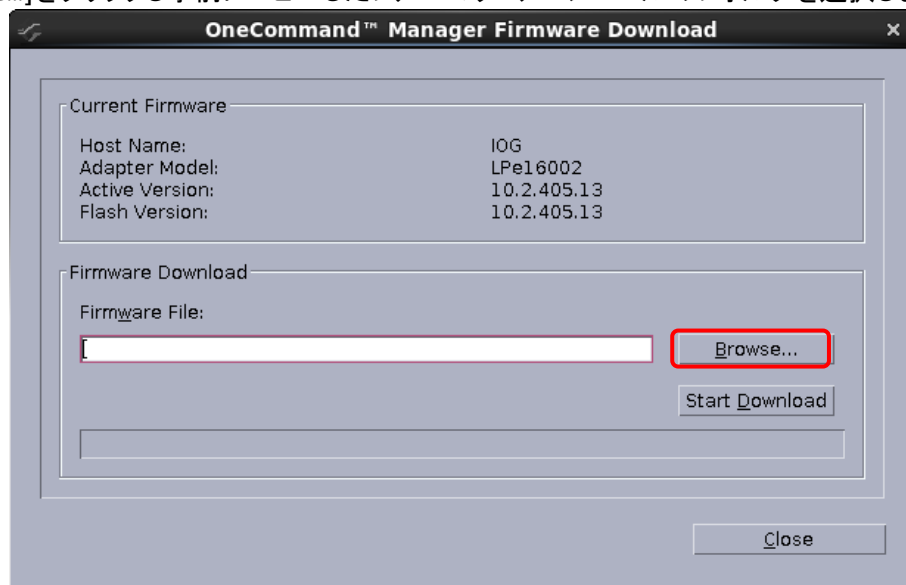
HBA 種別		Firmware File Name	適用するファームウェアファイル
MC-0JFC41,MC-0JFC4L MC-0JFCA1,MC-0JFCAL	2.01a12	6.30a9	ud201a12.all / uu630a9.prg
	2.02a1	6.31a6	ud202a1.all / uu631a6.prg
	2.02a1	7.00a3	ud202a1.all / uu700a3.prg
	2.02a3	11.20a5	ud202a3.all / uu1120a5.prg
	2.02.a5	12.40a6	ud202a5.all / uu1240a6.prg

10.1. 16Gbps FCカード搭載時のファームウェア更新方法

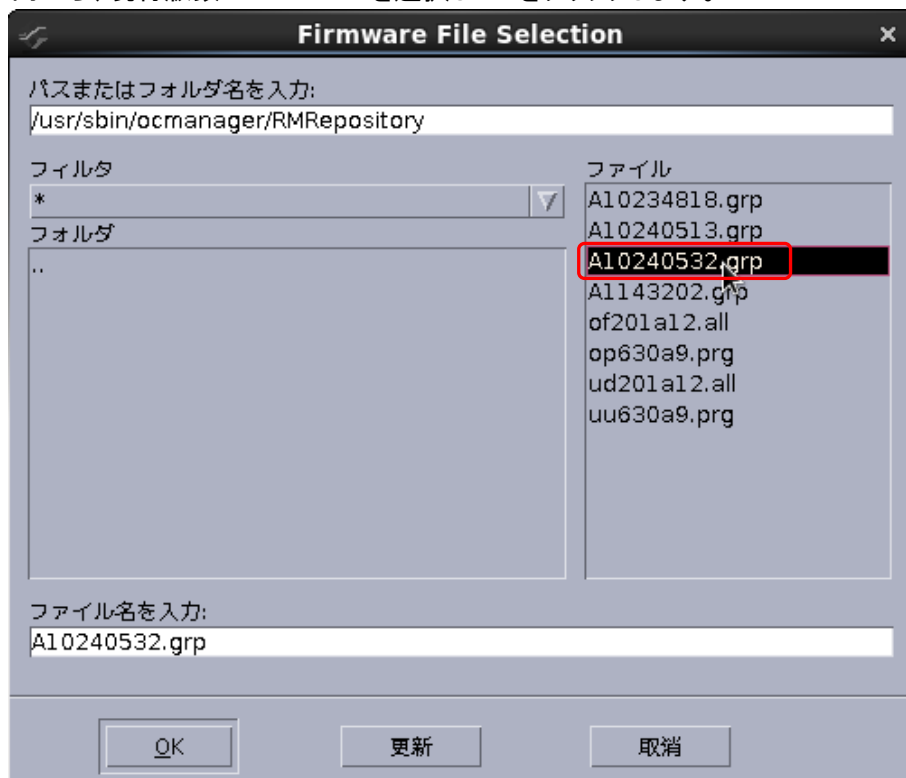
10.1.1. 以下の様に「Firmware」タブ内の[Download Firmware]をクリックします。



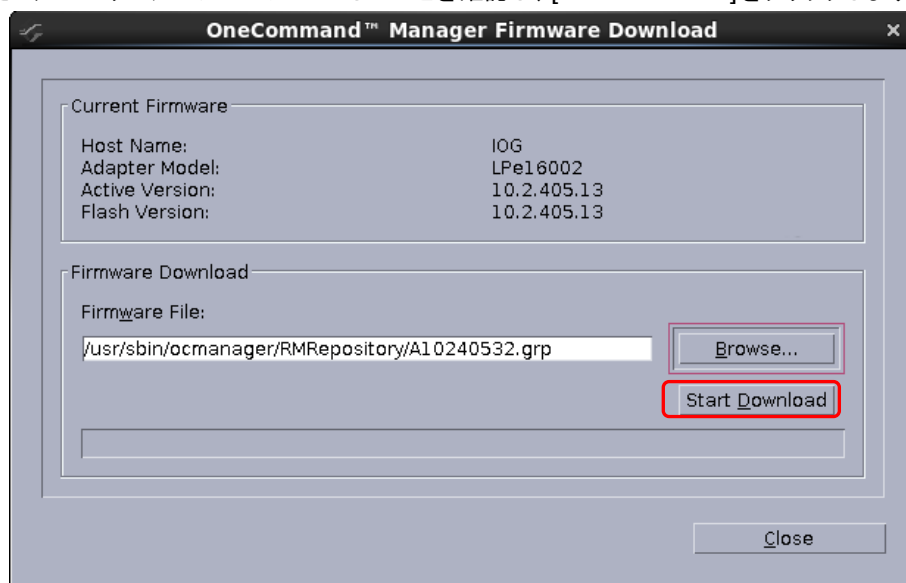
10.1.2. [Browse...]をクリックし事前にコピーしたファームウェアモジュールのフォルダを選択します。



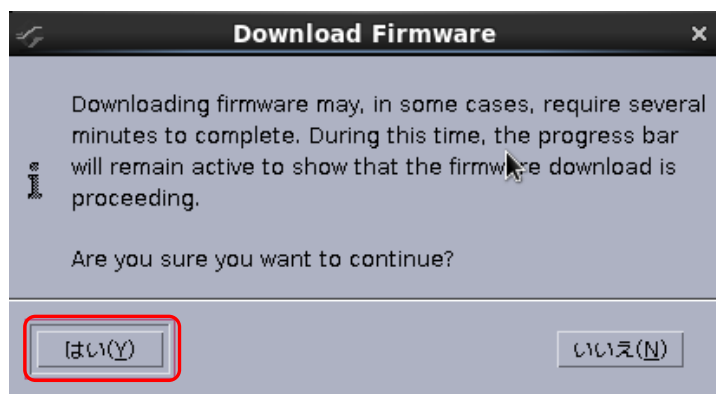
10.1.3. フォルダ内から、現行版数の Firmware を選択し OK をクリックします。



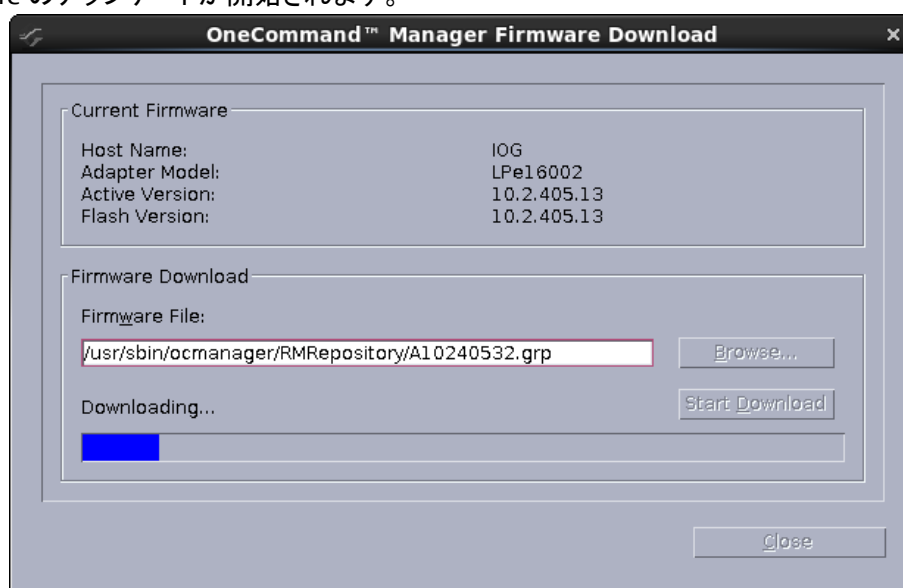
10.1.4. 「Firmware File:」に選択したフォルダ階層と Firmware のファイル名が記録されます。選択したファームウェアモジュールが正しいことを確認し、[Start Download]をクリックします。



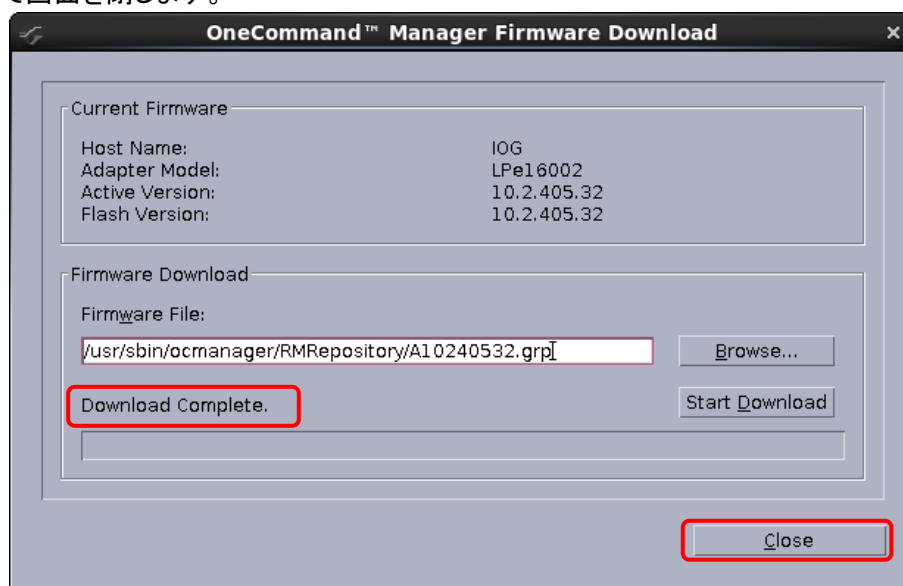
10.1.5. 次のメッセージが表示されたら、[はい(Y)]をクリックします。



10.1.6. Firmware のアップデートが開始されます。

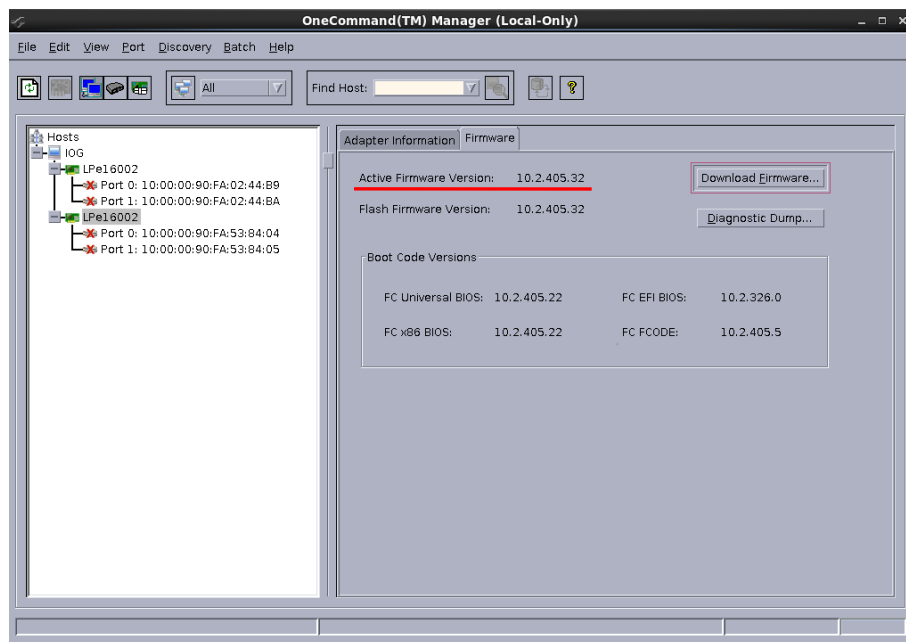


10.1.7. "Download Complete."と表示されたらアップデートは完了です。
「Close」で画面を閉じます。



10.1.8. アップデート後のファームウェア版数を確認します。

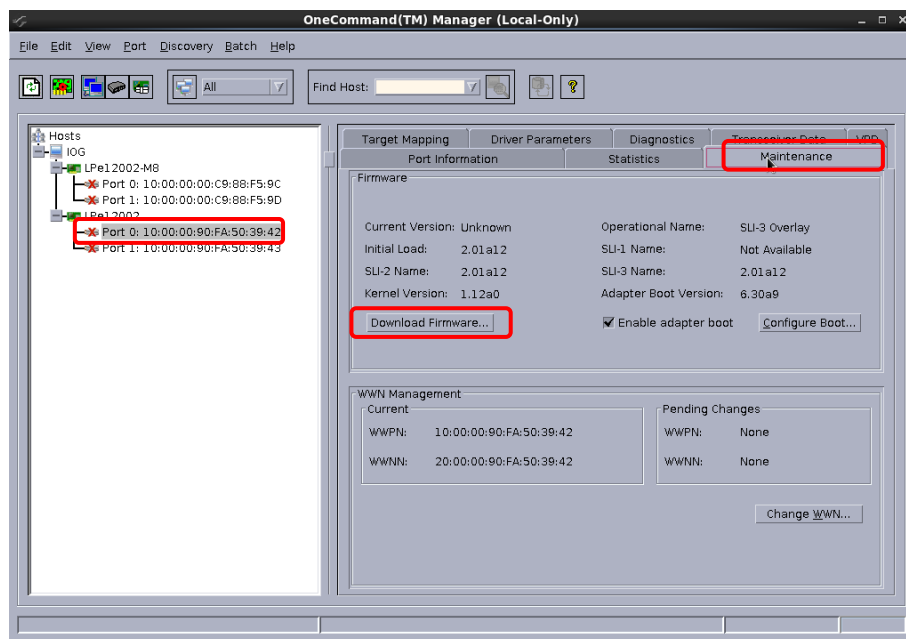
対象カードが選択されていることを確認し、「Firmware」タブ内の「Active Firmware Version:」が期待する値になっていることを確認します。



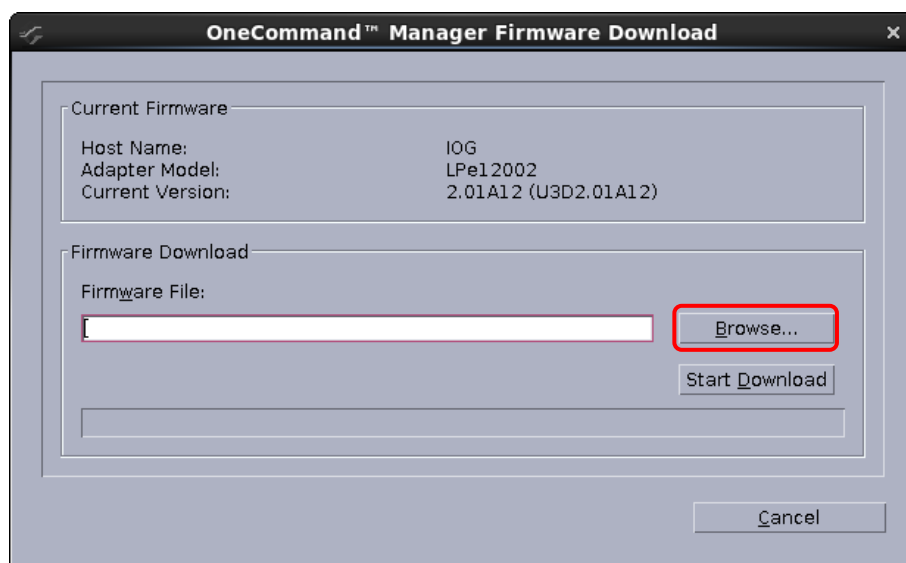
※複数枚のアップデートが必要な場合は、全てのカードに対し 10.1 章からの手順を繰り返し実施してください。

10.2. 8Gbps FC カード搭載時の Firmware/Boot Code 更新方法

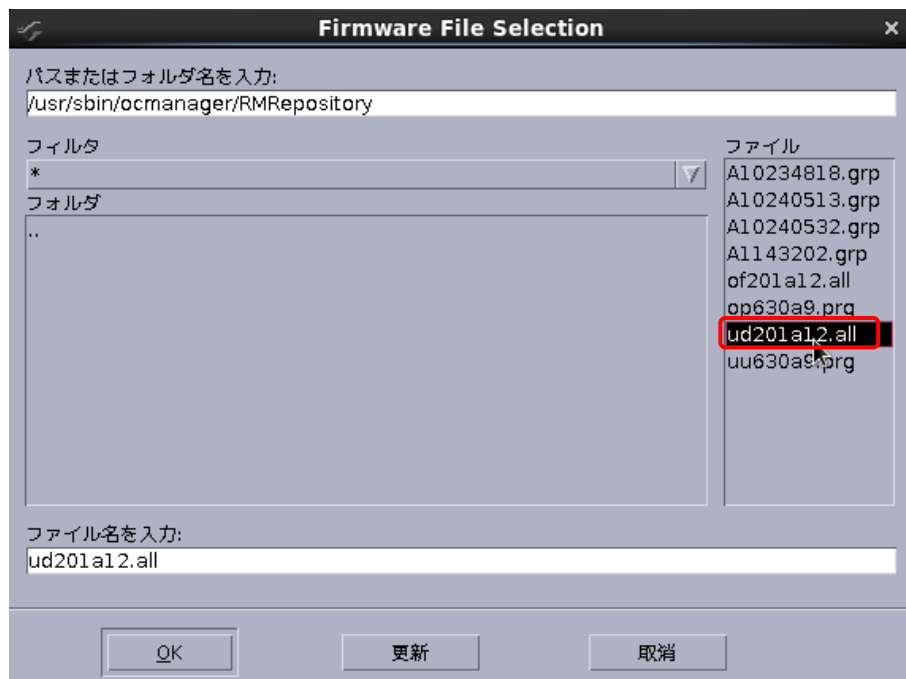
10.2.1. Firmware 更新対象の Port を選択し「Maintenance」タブ内の「Download Firmware」をクリックします。



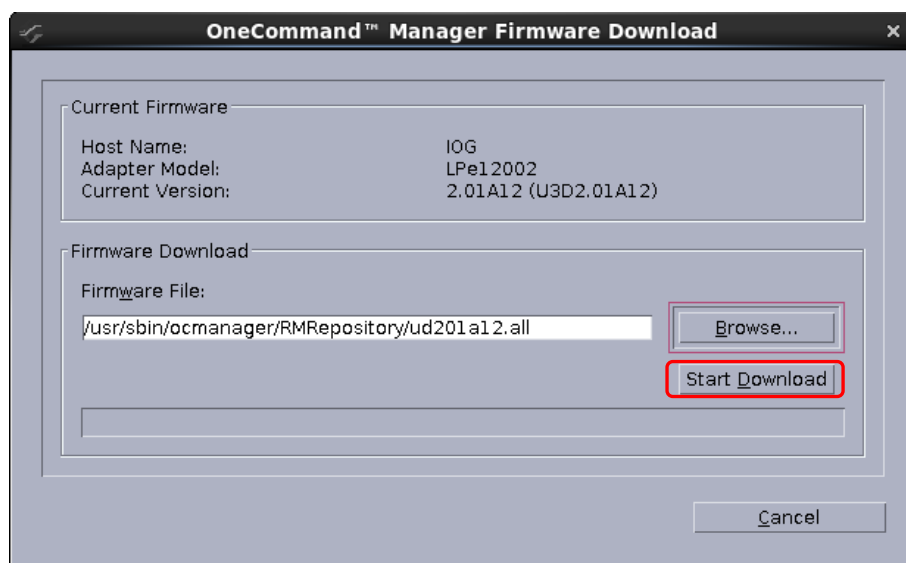
10.2.2. [Browse...]をクリックし事前にコピーしたファームウェアモジュールのフォルダを選択します。



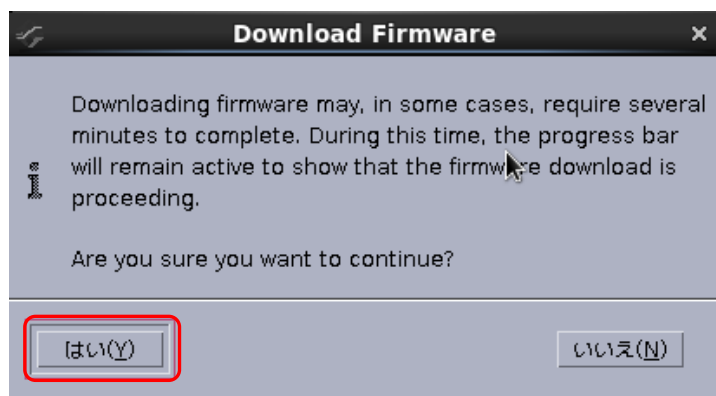
10.2.3. フォルダ内から、現行版数の Firmware を選択し OK をクリックします。



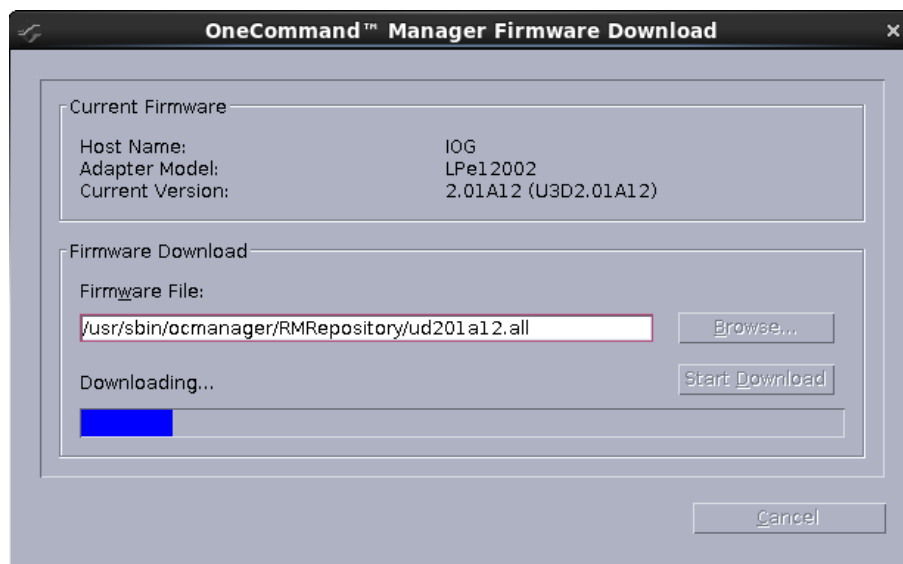
10.2.4. 「Firmware File:」に選択したフォルダ階層とファームウェアのファイル名が記録されます。選択した Firmware モジュールが正しいことを確認し、[Start Download]をクリックします。



10.2.5. 次のメッセージが表示されたら、[はい(Y)]をクリックします。

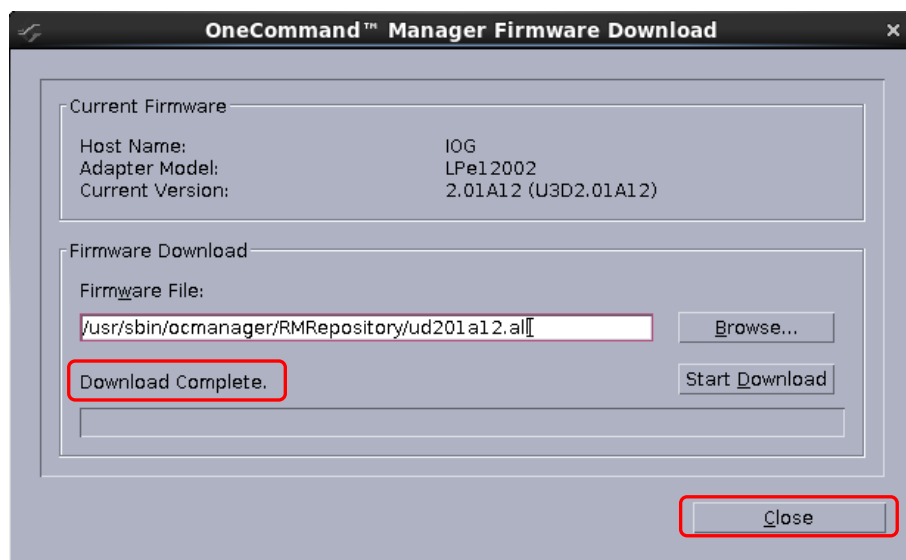


10.2.6. Firmware のアップデートが開始されます。

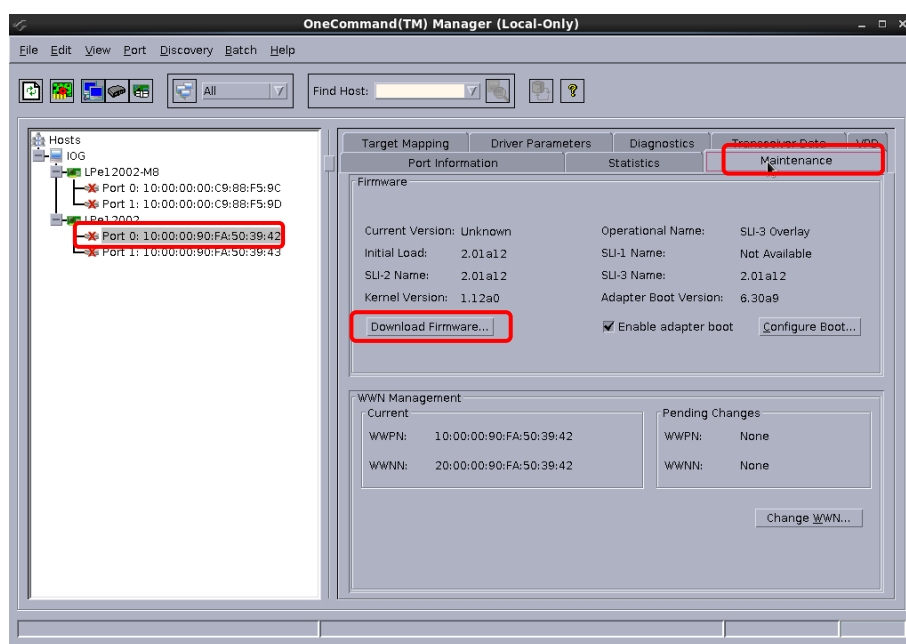


10.2.7. "Download Complete."と表示されたらアップデートは完了です。「Close」で画面を閉じてください。

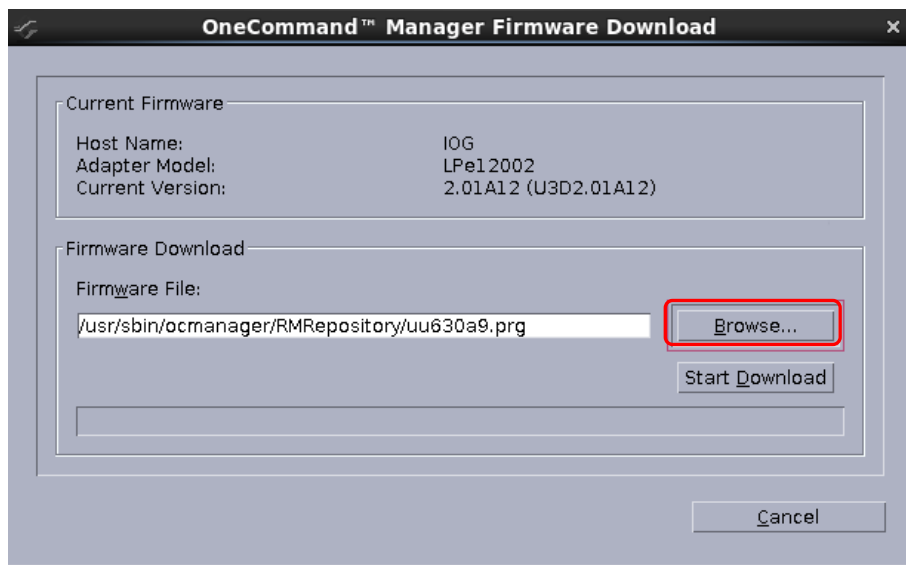
16Gbps FCカードの場合、"Download Complete. Reboot system to activate firmware." というメッセージが表示される場合がありますので、「Close」で画面を閉じ、対象カードの再起動を行ってください。再起動の手順については、「運用管理マニュアル」(CA92344-0527-07 版以降)を参照してください。



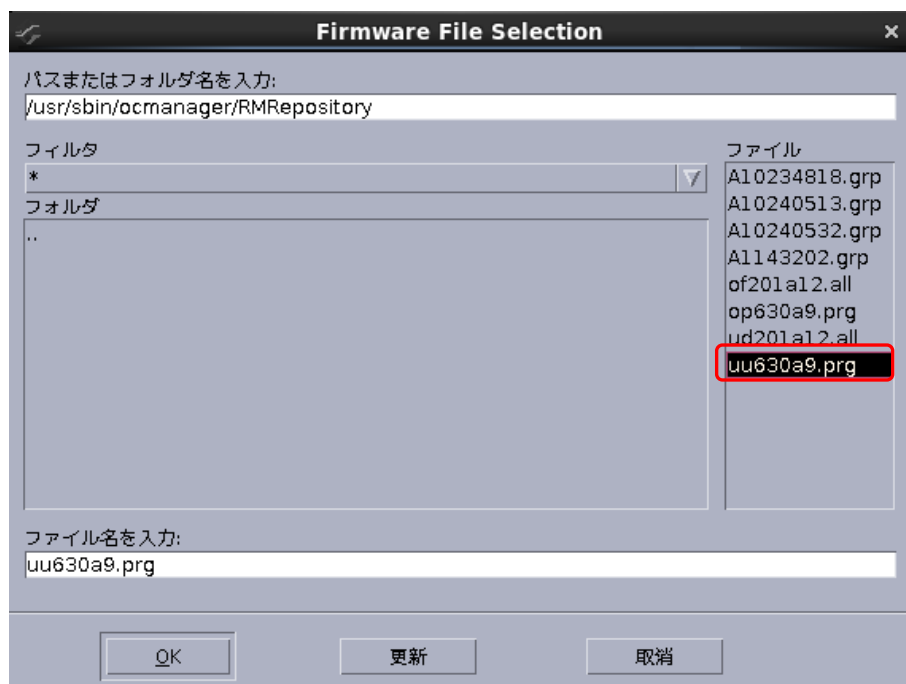
10.2.8. 次に Boot Code 更新対象の Port を選択し「Maintenance」タブ内の [Download Firmware] をクリックします。



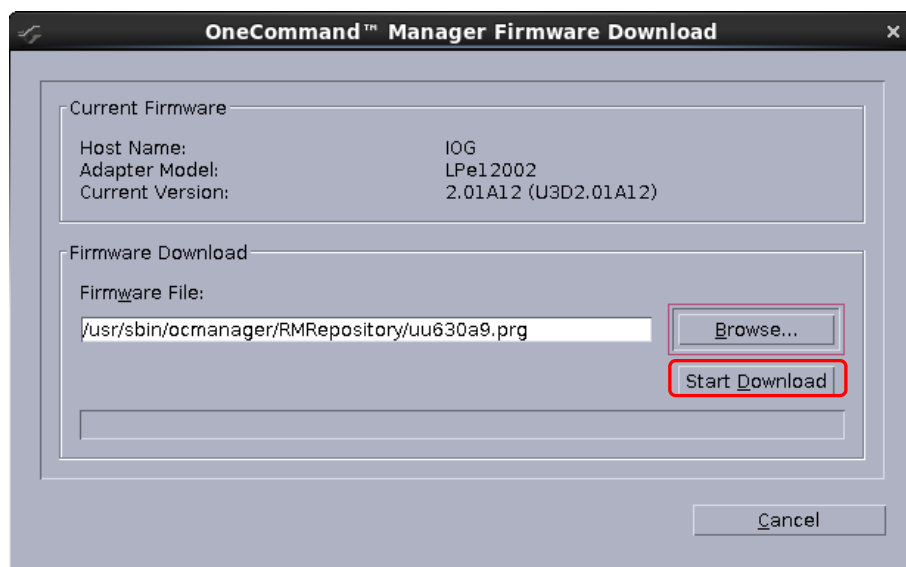
10.2.9. [Browse...]をクリックし事前にコピーしたファームウェアモジュールのフォルダを選択します。



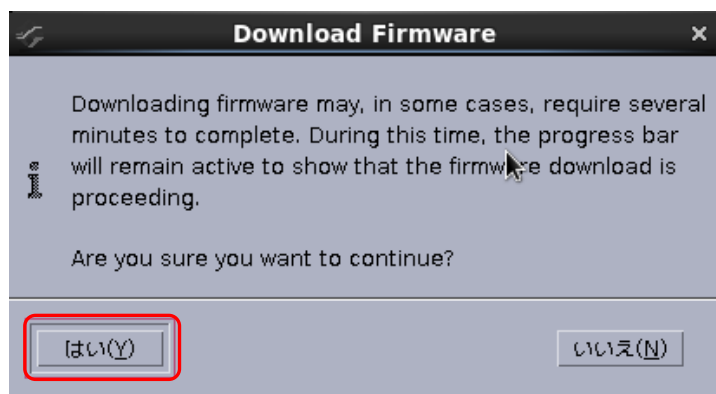
10.2.10. フォルダ内から、現行版数の Boot Code を選択し OK をクリックします。



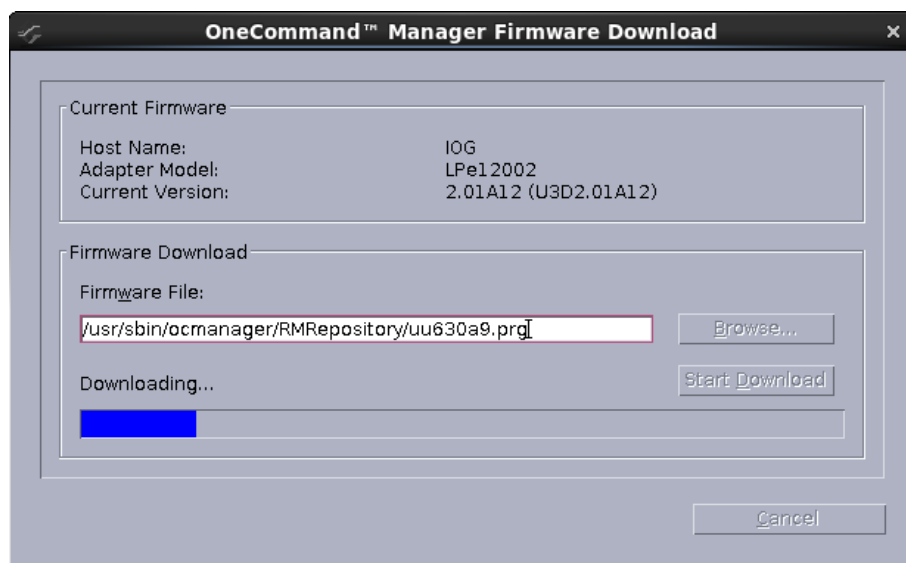
- 10.2.11. 「Firmware File:」に選択したフォルダ階層と Boot Code のファイル名が記録されます。
選択した Boot Code モジュールが正しいことを確認し、[Start Download]をクリックします。



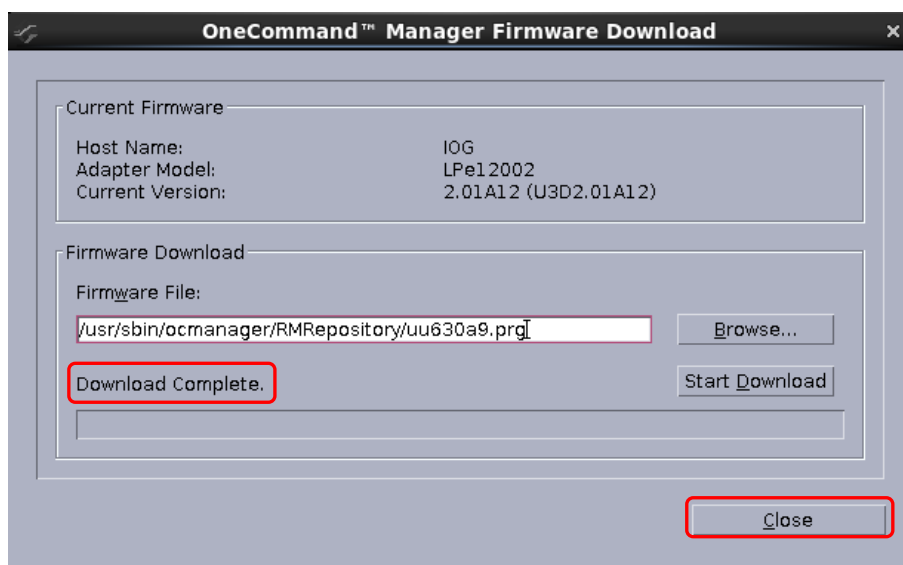
- 10.2.12. 次のメッセージが表示されたら、[はい(Y)]をクリックします。



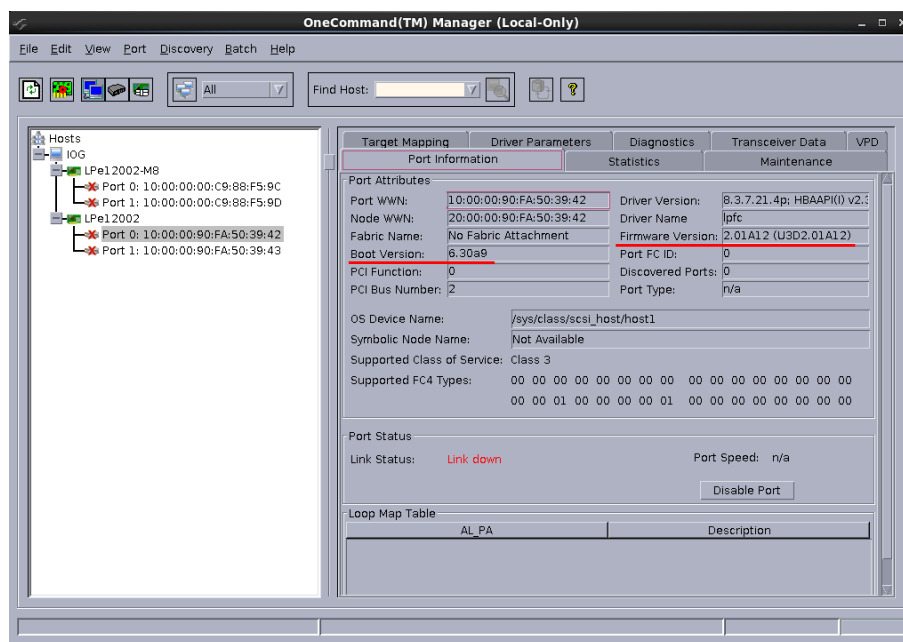
- 10.2.13. Boot Code のアップデートが開始されます。



- 10.2.14. "Download Complete."と表示されたらアップデートは完了です。
「Close」で画面を閉じてください。



- 10.2.15. アップデート後の Firmware/Boot Code 版数を確認します。
対象カードが選択されていることを確認し、「Port Information」タブ内の「Firmware Version:」および「Boot Version」が期待する値になっていることを確認します。



重要: Dual Port FC カードの場合、Port1 に対しても Firmware/Boot Code のアップデートを実施してください。

以上で、活性保守交換後の Firmware/Boot Code アップデート作業は終了です。
※複数枚のアップデートが必要な場合は、全てのカードに対し 10.2 章からの手順を繰り返し実施してください。

OCManager を終了してください。

11. Firmware/Boot Code 版数確認 (CLI ツール/RHEL 編)

5章で調べたシリアルナンバーにより、交換したカードを、オンライン上、特定します。
 交換したカードのファームウェア版数を調べ、必要があれば目的の版数にアップデートします。
 以下に、その手順を説明します。

ターミナルソフトでホストにログインします。

11.1. 交換したカードの特定

交換したカードを、オンライン上、特定します。

```
[root@localhost ~]# hbacmd listhbas
```

と入力し<Enter>キーを押してください。搭載されている HBA の情報が表示されます。
 Dual Port カードの場合、以下の様に 2 ポート分が表示されます。

Manageable HBA List

```
Port WWN           : 10:00:00:00:c9:81:3f:c6
Node WWN           : 20:00:00:00:c9:81:3f:c6
Fabric Name        : 00:00:00:00:00:00:00:00
Flags              : 8000f100
Host Name          : FujitsuServer0
Mfg                : Broadcom Corporation
Serial No.         : VM84365352
Port Number        : 0
Mode               : Initiator
PCI Bus Number     : 17
PCI Function       : 0
Port Type          : FC
Model              : LPe12002-M8
```

```
Port WWN           : 10:00:00:00:c9:81:3f:c7
Node WWN           : 20:00:00:00:c9:81:3f:c7
Fabric Name        : 00:00:00:00:00:00:00:00
Flags              : 8000f100
Host Name          : FujitsuServer0
Mfg                : Broadcom Corporation
Serial No.         : VM84365352
Port Number        : 1
Mode               : Initiator
PCI Bus Number     : 17
PCI Function       : 1
Port Type          : FC
Model              : LPe12002-M8
```

シリアルナンバー「Serial No.」により、交換したカードを特定します。
 交換したカードのポート番号「Port WWN」を確認してください。

11.2. ファームウェア版数の確認

以下例の様に、コマンドを入力し、交換したカードのポート番号を入力し<Enter>キーを押してください。

```
[root@localhost ~]# hbacmd hbaattributes 10:00:00:00:c9:81:3f:c6<Enter>
```

対象ポートの情報が表示されます。

【8Gbpsカードの場合】

HBA Attributes for 10:00:00:00:c9:81:3f:c6

```
Host Name           : FujitsuServer0
Manufacturer        : Broadcom Corporation
Serial Number       : VM84365352
Model               : LPe12002-M8
Model Desc          : Broadcom LPe12002-M8 8Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter
Node WWN            : 20 00 00 00 c9 81 3f c6
Node Symname        :
HW Version          : 31004549
Opt ROM Version     : 6.30a1
FW Version          : 2.01A10 (U3D2.01A10)
Vendor Spec ID      : 10DF
Number of Ports     : 1
Driver Name         : lpfc
Device ID           : F100
HBA Type            : LPe12002-M8
Operational FW      : SLI-3 Overlay
SLI2 FW             : 2.01a10
SLI3 FW             : 2.01a10
IEEE Address        : 00 00 c9 81 3f c6
Boot Code           : Enabled
Boot Version        : 6.30a1
Driver Version      : 10.2.405.26; HBAAPI(I) v2.3.b, 07-12-10
Kernel Version      : 1.11a8
Board Temperature   : Normal
Function Type       : FC
Sub Device ID       : F100
PCI Bus Number      : 17
PCI Func Number     : 0
Sub Vendor ID       : 10DF
```

Firmware版数およびBoot Code版数を確認します。

Firmware版数は、「FW Version:」を確認します。

Boot Code版数は、「Boot Version:」を確認します。

Dual Portカードの場合は、もう一方のポートについても、Firmware/Boot Code版数を確認してください。

【16Gbpsカードの場合】

HBA Attributes for 10:00:00:90:fa:73:21:c7

Host Name	: FujitsuServer0
Manufacturer	: Broadcom Corporation
Serial Number	: FC42394423
Model	: LPe16002
Model Desc	: Broadcom LPe16002B-M6-F 16Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter
Node WWN	: 20 00 00 90 fa 73 21 c7
Node Symname	:
HW Version	: 0000000b
FW Version	: <u>10.2.405.13</u>
Vendor Spec ID	: 10DF
Number of Ports	: 1
Driver Name	: lpfc
Device ID	: E200
HBA Type	: LPe16002
Operational FW	: 10.2.405.13
IEEE Address	: 00 90 fa 73 21 c7
Boot Code	: Enabled
Boot Version	: 10.2.405.22
Driver Version	: 10.2.405.26; HBAAPI(I) v2.3.b, 07-12-10
Board Temperature	: Normal
Function Type	: FC
Sub Device ID	: E208
PCI Bus Number	: 20
PCI Func Number	: 1
Sub Vendor ID	: 10DF
Service Processor FW Name	: 10.2.405.13
ULP FW Name	: 10.2.405.13
FC Universal BIOS Version	: 10.2.405.22
FC x86 BIOS Version	: 10.2.405.22
FC EFI BIOS Version	: 10.2.326.0
FC FCODE Version	: 10.2.405.5
Flash Firmware Version	: 10.2.405.13

Firmware版数を確認します。

Firmware版数は、「FW Version:」を確認します。

11.3. 現行Firmware/Boot Code版数と交換したカードのFirmware/Boot Code版数の比較

【8Gbpsカードの場合】

現行のFirmware版数と、交換したカードのFirmware版数が同じ、かつ、現行のBoot Code版数と、交換したカードのBoot Code版数が同じであれば、交換したカードのFirmware/Boot Codeを更新する必要はありません。(ターミナルソフトを終了してください。)

版数が異なる場合は、交換したカードのFirmware/Boot Codeを次章の手順により更新してください。

【16Gbpsカードの場合】

現行のFirmware版数と、交換したカードのFirmware版数が同じであれば、交換したカードのFirmwareを更新する必要はありません。(ターミナルソフトを終了してください。)

版数が異なる場合は、交換したカードのFirmwareを次章の手順により更新してください。

12. Firmware/Boot Code 更新 (CLI ツール/RHEL 編)

交換したカードの Firmware/Boot Code 版数を、交換前に使用していた Firmware/Boot Code 版数(不明な場合は、非交換カードの版数)に合わせます。

ダウンロードした圧縮ファイル内に、ファームウェアモジュールが含まれていますので、以下フォルダ内にコピーします。

```
/usr/sbin/ocmanager/RMRepository
```

本ダウンロードファイルに含まれているモジュール

※16Gbps ファイバーチャネルカードのファームウェアモジュールは、Single Port と Dual Port カードで共通です。

※8Gbps ファイバーチャネルカードのファームウェアモジュールは、Firmware と Boot Code の 2 種類があり、Single Port と Dual Port カードでモジュールが異なります。

[16Gbps Fibre Channel Card]

HBA 種別	Firmware 版数	適用するファームウェアファイル	備考
MC-0JFC71,MC-0JFC7L MC-0JFC81,MC-0JFC8L	1.1.43.202	A1143202.grp	拡張子は小文字
	10.2.348.18	A10234818.grp	
	10.2.405.13	A10240513.grp	
	10.2.405.32	A10240532.grp	
	10.6.193.15	lancer_A10.6.193.15.grp	
	10.6.193.22	lancer_A10.6.193.22.grp	
	11.1.172.15	lancer_A11.1.172.15.grp	
	11.2.210.13	lancer_A11.2.210.13.grp	
	11.2.210.33	lancer_A11.2.210.33.grp	
	12.0.261.15	lancer_A12.0.261.15.grp	
	12.0.261.33	lancer_A12.0.261.33.grp	
	12.4.243.11	lancer_A12.4.243.11.grp	

[8Gbps Fibre Channel Card (Single Port)]

HBA 種別	Firmware 版数	Boot Code 版数	適用するファームウェアファイル
MC-0JFC31,MC-0JFC3L MC-0JFC91,MC-0JFC9L	2.01a12	6.30a9	of201a12.all / op630a9.prg
	2.02a1	6.31a6	of202a1.all / op631a6.prg
	2.02a1	7.00a3	of202a1.all / op700a3.prg
	2.02a3	11.20a5	of202a3.all / op1120a5.prg
	2.02.a5	12.40a6	of202a5.all / op1240a6.prg

[8Gbps Fibre Channel Card (Dual port)]

HBA 種別	Firmware 版数	Firmware File Name	適用するファームウェアファイル
MC-0JFC41,MC-0JFC4L MC-0JFCA1,MC-0JFCAL	2.01a12	6.30a9	ud201a12.all / uu630a9.prg
	2.02a1	6.31a6	ud202a1.all / uu631a6.prg
	2.02a1	7.00a3	ud202a1.all / uu700a3.prg
	2.02a3	11.20a5	ud202a3.all / uu1120a5.prg
	2.02.a5	12.40a6	ud202a5.all / uu1240a6.prg

12.1. Firmware/Boot Code更新方法

【8Gbpsカードの場合】

以下のように、コマンド、ポート番号、Firmwareのファイルを入力し<Enter>キーを押してください。ファームウェアが更新されます。以下は、8Gbps Dual portの実行例になります。

```
[root@localhost ~]# hbacmd download 10:10:00:00:00:c9:81:3f:c6  
/usr/sbin/ocmanager/RMRepository/ud202a1.all
```

```
Downloading /usr/sbin/ocmanager/RMRepository/ud202a1.all to hba 10:00:00:00:c9:81:3f:c6
```

```
Download Complete.
```

Firmwareの更新が完了したら、Boot Codeも同様に更新します。

以下のように、コマンド、ポート番号、Boot Codeのファイルを入力し<Enter>キーを押してください。ブート・コードが更新されます。

```
[root@localhost ~]# hbacmd download 10:00:00:00:c9:81:3f:c6  
/usr/sbin/ocmanager/RMRepository/uu631a6.prg
```

```
Downloading /usr/sbin/ocmanager/RMRepository/uu631a6.prg to hba 10:00:00:00:c9:81:3f:c6
```

```
Download Complete.
```

8GbpsカードのDual Portの場合、もう一方のポートに対しても、同様にFirmware/Boot Codeを更新します。

以下のように、コマンド、ポート番号、Firmwareのファイルを入力し<Enter>キーを押してください。ファームウェアが更新されます。

```
[root@localhost ~]# hbacmd download 10:10:00:00:00:c9:81:3f:c7  
/usr/sbin/ocmanager/RMRepository/ud202a1.all
```

```
Downloading /usr/sbin/ocmanager/RMRepository/ud202a1.all to hba 10:00:00:00:c9:81:3f:c7
```

```
Download Complete.
```

Firmwareの更新が完了したら、Boot Codeも同様に更新します。

以下のように、コマンド、ポート番号、Boot Codeのファイルを入力し<Enter>キーを押してください。ブート・コードが更新されます。

```
[root@localhost ~]# hbacmd download 10:00:00:00:c9:81:3f:c7  
/usr/sbin/ocmanager/RMRepository/uu631a6.prg
```

```
Downloading /usr/sbin/ocmanager/RMRepository/uu631a6.prg to hba 10:00:00:00:c9:81:3f:c7
```

```
Download Complete.
```

【16Gbpsカードの場合】

以下のように、コマンド、ポート番号、Firmwareのファイルを入力し<Enter>キーを押してください。
ファームウェアが更新されます。

```
[root@localhost ~]# hbacmd download 10:00:00:90:fa:73:21:c6 /usr/sbin/ocmanager/RMRepository/  
lancer_A10.6.193.22.grp
```

```
Downloading /usr/sbin/ocmanager/RMRepository/ lancer_A10.6.193.22.grp to hba 10:00:00:90:fa:73:21:c6
```

```
Download Complete.
```

16Gbps の Dual Port カードの場合、一つのポートに対するファームウェア更新で、一方のポートも更新されます。

“Download Complete.”と表示されたらアップデートは完了です。

16Gbps FC カードの場合、“Download Complete. Reboot system to activate firmware.” というメッセージが表示される場合がありますので、対象カードの再起動を行ってください。

再起動の手順については、「運用管理マニュアル」(CA92344-0527-07 版以降)を参照してください。

12.2. Firmware/Boot Code版数の確認

Firmware/Boot Codeを更新したら、期待どおり更新されているか確認します。
以下の様に、コマンド、対象ポート番号を入力し<Enter>キーを押してください。

```
[root@localhost ~]# hbacmd hbaattributes 10:00:00:00:c9:81:3f:c6<Enter>
```

対象ポートの情報が表示されます。

【8Gbps カードの場合】

HBA Attributes for 10:00:00:00:c9:81:3f:c6

```
Host Name           : FujitsuServer0
Manufacturer        : Broadcom Corporation
Serial Number       : VM84365352
Model               : LPe12002-M8
Model Desc          : Broadcom LPe12002-M8 8Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter
Node WWN            : 20 00 00 00 c9 81 3f c6
Node Symname        :
HW Version          : 31004549
Opt ROM Version     : 6.31a6
FW Version          : 2.02A1 (xxx2.02A1)
Vendor Spec ID     : 10DF
Number of Ports     : 1
Driver Name         : lpfc
Device ID           : F100
HBA Type            : LPe12002-M8
Operational FW     : SLI-3 Overlay
SLI2 FW             : 2.02a1
SLI3 FW             : 2.02a1
IEEE Address        : 00 00 c9 81 3f c6
Boot Code           : Enabled
Boot Version        : 6.31a6
Driver Version      : 10.6.193.12; HBAAPI(I) v2.3.b, 07-12-10
Kernel Version      : 1.12a0
Board Temperature   : Normal
Function Type       : FC
Sub Device ID       : F100
PCI Bus Number      : 17
PCI Func Number     : 0
Sub Vendor ID       : 10DF
```

Firmware版数およびBoot Code版数を確認します。

Firmware版数は、「FW Version:」を確認します。

Boot Code版数は、「Boot Version:」を確認します。

Dual Port カードの場合は、もう一方のポートについても、Firmware/Boot Code 版数を確認してください。

【16Gbps カードの場合】

HBA Attributes for 10:00:00:90:fa:73:21:c7

Host Name	: FujitsuServer0
Manufacturer	: Broadcom Corporation
Serial Number	: FC42394423
Model	: LPe16002
Model Desc	: Broadcom LPe16002B-M6-F 16Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter
Node WWN	: 20 00 00 90 fa 73 21 c7
Node Symname	:
HW Version	: 0000000b
FW Version	: <u>10.6.193.22</u>
Vendor Spec ID	: 10DF
Number of Ports	: 1
Driver Name	: lpfc
Device ID	: E200
HBA Type	: LPe16002
Operational FW	: 10.6.193.22
IEEE Address	: 00 90 fa 73 21 c7
Boot Code	: Enabled
Boot Version	: 10.6.193.22
Driver Version	: 10.6.193.12; HBAAPI(I) v2.3.b, 07-12-10
Board Temperature	: Normal
Function Type	: FC
Sub Device ID	: E208
PCI Bus Number	: 20
PCI Func Number	: 1
Sub Vendor ID	: 10DF
Service Processor FW Name	: 10.6.193.22
ULP FW Name	: 10.6.193.22
FC Universal BIOS Version	: 10.6.193.22
FC x86 BIOS Version	: 10.6.193.22
FC EFI BIOS Version	: 10.x.xxx.x
FC FCODE Version	: 10.x.xxx.x
Flash Firmware Version	: 10.6.193.22

Firmware版数を確認してください。

Firmware版数は、「FW Version:」を確認します。

重要: 複数枚のアップデートが必要な場合は、全てのカードに対し11章からの手順を繰り返し実施してください。

ターミナルソフトを終了してください。

以上で、活性保守交換後のFirmware/Boot Codeアップデート作業は終了です。

Broadcom ファイバーチャネルカード 活性保守交換後の Firmware/Boot Code アップデート手順書

CA92344-0769-07

発行日 2023年07月

発行責任 富士通株式会社

- 本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
- 本書に記載されたデータの使用に起因する、第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
- 無断転載を禁じます。