

Dell™ メーター付きラック型配電ユニット
(rPDU)

ファームウェアアップグレード ユーザーガイド

注記および警告

 **注記：** 注記には、製品をより堪能に活用する際に便利な重要な情報が記載されています。

当資料の情報は予告なく変更されることがあります。

© 2010 Dell Inc. 無断複写・転載を禁じます。

Dell Inc.の書面による許可を得ていない複写はいかなる形態においても厳重に禁じられています。

当テキストに使用されている登録商標：Dell および DELL のロゴは、Dell Inc.の登録商標です。

その他の登録商標および商標名は、本書の中でそれら商標や名称を主張する事業体、あるいは製品のいずれかに言及するために使用されることがあります。Dell Inc.は、Dell自身が所有するもの以外の登録商標および商標権におけるいかなる所有権も一切放棄します。

目次

1	はじめに	
	対応モデル	6
2	NMCおよびMCUファームウェアのネットワークアップグレード	
	開始する前に	7
	Network Upgradeタブについて	8
	ネットワーク接続の作成	9
	ファームウェアのアップグレード	11
3	NMCファームウェアのシリアルアップグレード	
	開始する前に	21
	Serial Upgradeタブについて	21
	ネットワーク接続の作成	22
	ネットワークマネジメントカードファームウェアのアップグレード	23
4	MCUファームウェアのシリアルアップグレード	
	開始する前に	28
	UPS/PDU Upgrade Software ユーティリティについて	28
	シリアル接続の作成	30
	マイクロプロセッサコントロールユニットファームウェアのアップグレード	30

rPDU前方パネルは、ファームウェアフラッシュアップグレードの際、以下のように使用します(図2参照)。

- NMCまたはMCUファームウェアのネットワークアップグレードにはEthernetポートを使用します。
- NMCまたはMCUファームウェアのシリアルアップグレードにはシリアルポートを使用します。
- NMCネットワークNMCファームウェアアップグレードを実行する場合、RESETボタンを使用してカードをリセットします。

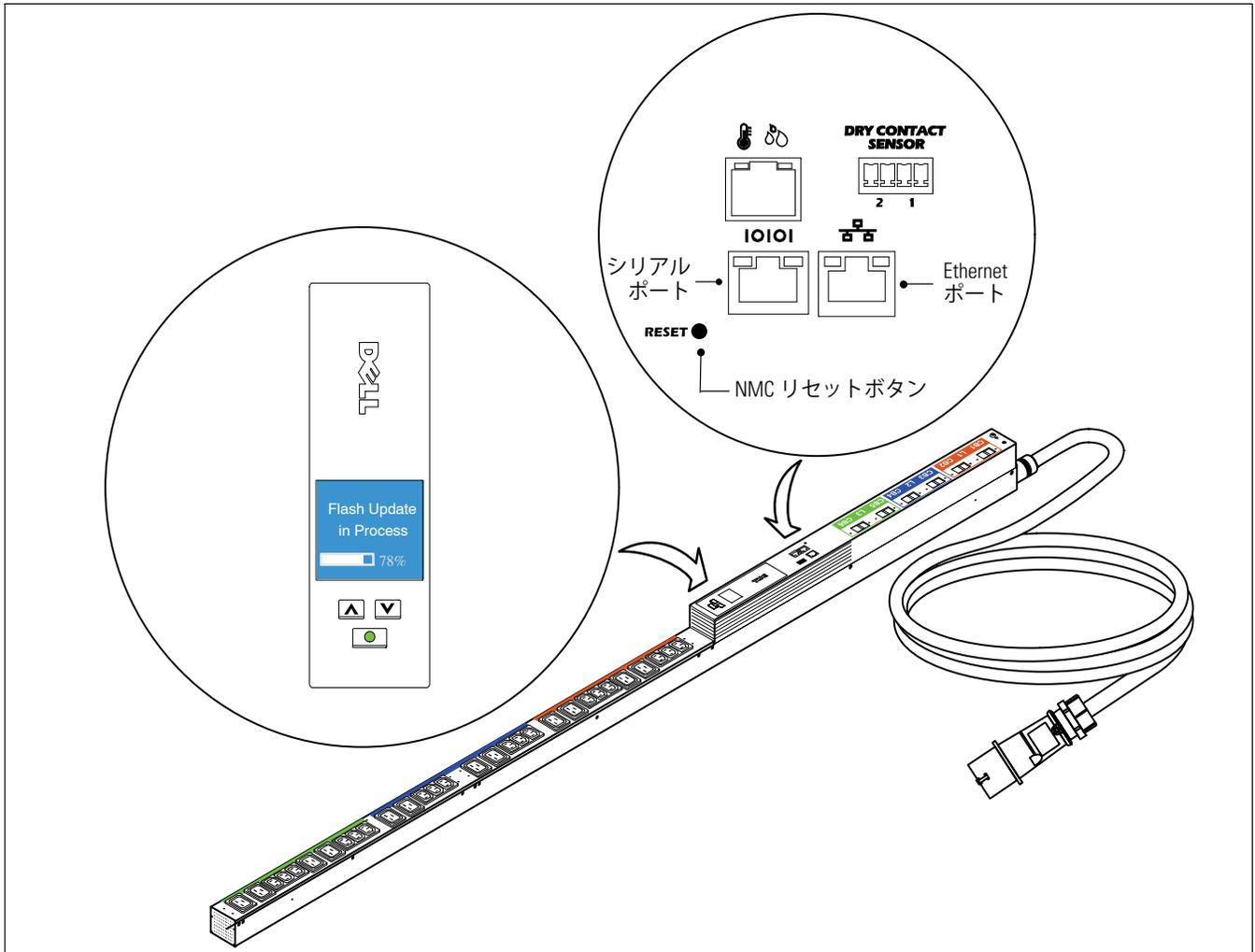


図2。rPDU LCDおよびポート

アップグレードはrPDUの動作に影響しませんが、アップグレード中は前方パネルのボタンが無効になり、LCDメニューを使用してrPDUを管理することはできません。

MCUアップグレードの際、LCDにはFlash Update in Processのメッセージが表示され、アップグレードの進行状況を示すプログレスバーが表示されます(図2参照)。アップグレードが中断されると、回復処理によって、アップグレードが再開されます。MCUアップグレードに失敗した場合、LCDには、Flash Errorというメッセージが表示され、バックライトが、暗い赤の背景と琥珀色のテキストに変わります。

対応モデル

rPDU NMCおよびMCUファームウェアアップグレードは以下のモデルでサポートされています。

- DELLM0001
- DELLM001A
- DELLM0002
- DELLM0003
- DELLM0004
- DELLM004A
- DELLM0005
- DELLM0006
- DELLM0007

NMCおよびMCUファームウェアのネットワークアップグレード

この章では、Dell メーカー付きラック型配電ユニット (rPDU) ネットワークアップグレードユーティリティを使用してネットワーク管理カード (NMC) またはマイクロプロセッサコントロールユニット (MCU) ファームウェアを更新する方法について説明しています。また、アップグレードユーティリティの画面とrPDUをアップグレードするための前提条件についても説明しています。

開始する前に

アップグレードを開始する前に、以下に注意してください。

- AC入力を使用可能であり、アップグレードを開始するためのrPDU動作範囲内であればいけません。
- rPDU NMCまたはMCUファームウェアのフラッシュアップグレードを行うために、制御電源を切る必要はありません。
- NMCまたはMCUファームウェアのフラッシュアップグレードを行うために、rPDUカバーを開ける必要はありません。
- ファームウェアフラッシュアップグレードユーティリティを使用するためにupgrade.exeプログラムにアクセスする必要があります。

PDU Upgrade Utility画面のNetwork Upgradeタブを使用して、ネットワークを通じてNMCとMCUの両方のファームウェアをアップグレードできます(図3参照)。

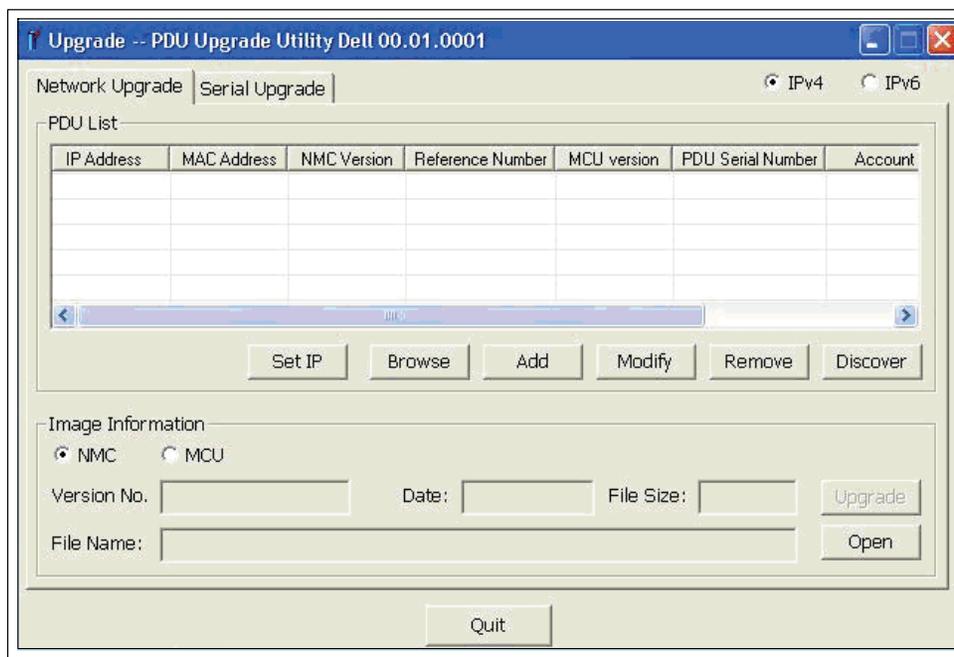


図3. PDU Upgrade Utility画面(Network Upgradeタブ)

Network Upgradeタブについて

PDU Upgrade UtilityのNetwork Upgradeタブ(図3)を使用して以下を実行します。

- このアップグレード用のファームウェアファイルを選択します。
- rPDUをアップグレードする前に、独自のrPDUおよびファームウェア識別データを確認します。
- rPDUファームウェアアップグレードを開始します。

Network Upgradeタブ上の欄およびボタンの説明については表1を参照してください。

表1. Network Upgradeタブの説明

欄	目的	解説
IPv4	アップグレード設定	このネットワーク内のrPDUのリストをIPv4アドレスと共に提供します。
IPv6	アップグレード設定	このネットワーク内のrPDUのリストをIPv6アドレスと共に提供します。
PDUリストパネル	目的	解説
IP Address (IPアドレス)	rPDU識別表示	ラジオボタン選択により、rPDUのIPv4アドレスまたはIPv6アドレスを指定します。
MAC Address (MACアドレス)	rPDU識別表示	rPDUのMACアドレスを指定します。
NMC Version (NMCバージョン)	rPDU識別表示	現在のNMCファームウェアバージョンを指定します。
Reference Number (参照番号)	rPDU識別表示	MCUファームウェア識別コードを指定します。
MCU Version (MCUバージョン)	rPDU識別表示	現在のMCUファームウェアバージョンを指定します。
PDU Serial Number (PDUシリアル番号)	rPDU識別表示	独自のrPDUシリアル番号を指定します。
Account (アカウント)	ユーザー識別	ユーザー権限を指定します(常にadmin)。Modifyボタンが選択されている場合にのみこの欄にデータが入力されます。画面のサイズを変更してこの欄を表示します。
Password (パスワード)	ユーザー識別	Adminユーザーパスワード。(パスワードはマスクされます。アスタリスクのみが表示されます。) Modifyボタンが選択されている場合にのみこの欄にデータが入力されます。画面のサイズを変更してこの欄を表示します。
Card (カード)	装置識別	装置の種類を指定します(常にPDU)。画面のサイズを変更してこの欄を表示します。
ボタン	目的	解説
Set IP (IPの設定)	アクションボタン	rPDUアップグレードターゲットIPアドレスを変更します。
Browse (ブラウズ)	アクションボタン	WebページからrPDUアップグレードターゲットを選択します。
Add (追加)	アクションボタン	入力した正しいIPアドレスとパスワードに基づき、新しいrPDUアップグレードターゲットを特定し、リストに追加します。
Modify (変更)	アクションボタン	続行するために必要なパスワードを入力できます。
Remove (削除)	アクションボタン	リストからrPDUアップグレードターゲットを削除します。
Discover (発見)	アクションボタン	ネットワーク内のrPDUのリストを検索します。

表1. Network Upgradeタブの説明 (承前)

画像情報パネル	目的	解説
NMC	アップグレード設定	このラジオボタンが選択されている場合、rPDU NMCファームウェアをアップグレードします。
MCU	アップグレード設定	このラジオボタンが選択されている場合、rPDU MCUファームウェアをアップグレードします。
Version No./Version (バージョン番号/バージョン)	ファイル識別のアップグレード	選択されたファームウェアアップグレードファイルのバージョンを指定します。
Date (日付)	ファイル識別のアップグレード	選択されたファームウェアアップグレードファイルのリリース日付を提供します。(NMCアップグレードについてのみ表示されます。)
Reference Number (参照番号)	ファイル識別のアップグレード	MCUファームウェア識別コードを指定します。(MCUアップグレードについてのみ表示されます。)
File Size (ファイルサイズ)	ファイル識別のアップグレード	選択されたファームウェアアップグレードファイルのサイズを指定します。
File Name (ファイル名)	ファイル識別のアップグレード	選択されたファームウェアアップグレードファイルの名前を指定します。
ボタン	目的	解説
Upgrade (アップグレード)	アクションボタン	ターゲットrPDUのファームウェアアップグレードを開始します。
Open (開く)	アクションボタン	選択されたファームウェアアップグレードファイルをロードします。
Quit (終了)	アクションボタン	アップグレードユーティリティを終了します。

ネットワーク接続の作成

NMCまたはMCUネットワークアップグレードを開始する前に、ネットワークとrPDUの間に適切な接続を提供する必要があります。

 **注記：**ネットワークアップグレードに使用するPCはrPDUと同じネットワークに接続されている必要があります。

rPDUとネットワーク間にEthernet接続を行う方法：

- 1 このネットワーク接続に使用するEthernetケーブル（同梱されていません）を見つけます。
- 2 ネットワークケーブルが、ネットワークサーバーまたはルーター接続に接続されていることを確認します。
- 3 EthernetケーブルRJ-45コネクタをrPDUにあるEthernet接続ポートへ接続します（図4を参照）。

- 4 このファームウェアアップグレードに使用するPCが同じネットワークに接続されていることを確認します。

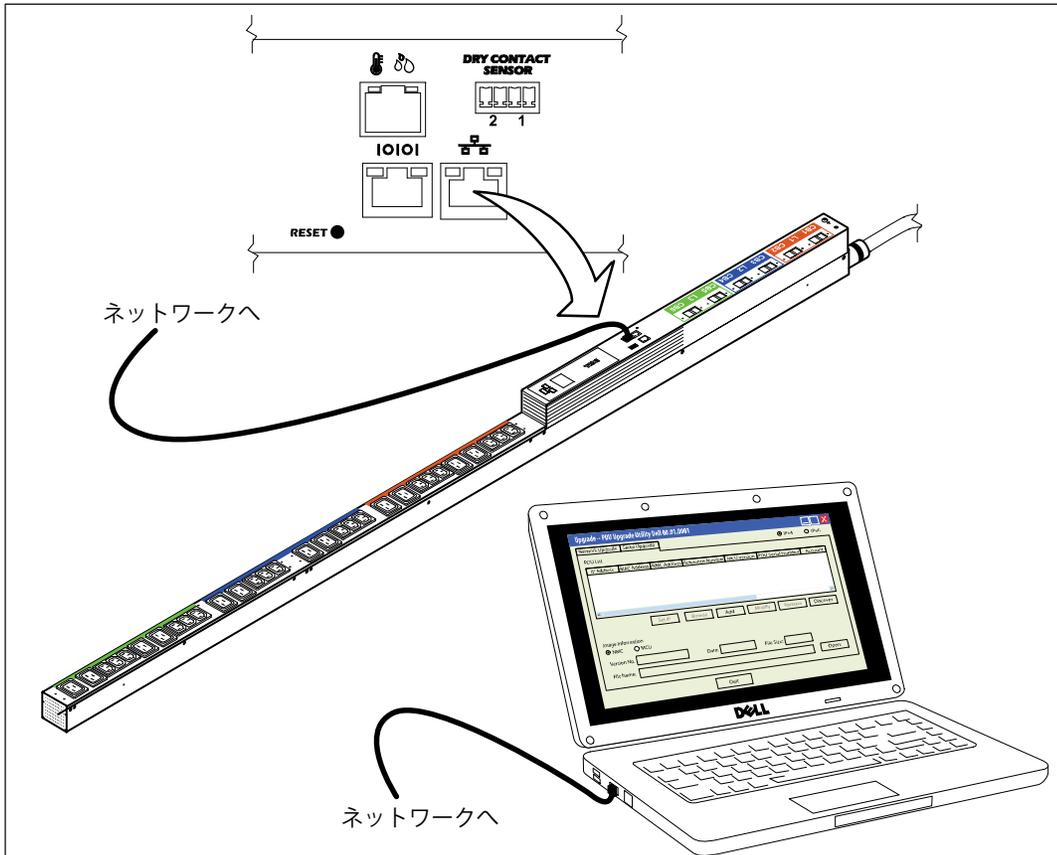


図4。iPDUのネットワーク接続

ファームウェアのアップグレード

以下の操作はネットワークフラッシュアップグレードの手順を説明しています。

- アップグレードのためのrPDUの準備
- ネットワークアップグレードユーザーインターフェースのアクセス
- アップグレード設定の選択
- アップグレードするrPDUの識別
- NMCまたはMCUのファームウェアアップグレードの選択
- アップグレード処理の完了

注記：アップグレード中の任意の時点でrPDUへの電力が遮断される場合、各ブレーカーを確認し、必要であればリセットします。

ネットワークNMCまたはMCUファームウェアフラッシュアップグレードのためにrPDUを準備するには、以下を実行します。

- 1 アップグレードするrPDUの電源がオンになっていて、Ethernetケーブルを使用してPC USBポートに正しく接続されていることを確認します(図4参照)。
- 2 upgrade.exeプログラムを実行します。Upgrade – PDU Upgrade Utility画面が表示されます。
- 3 IPv4またはIPv6ラジオボタンを選択して、検索するIPアドレスのバージョンを指定します(図5参照)。

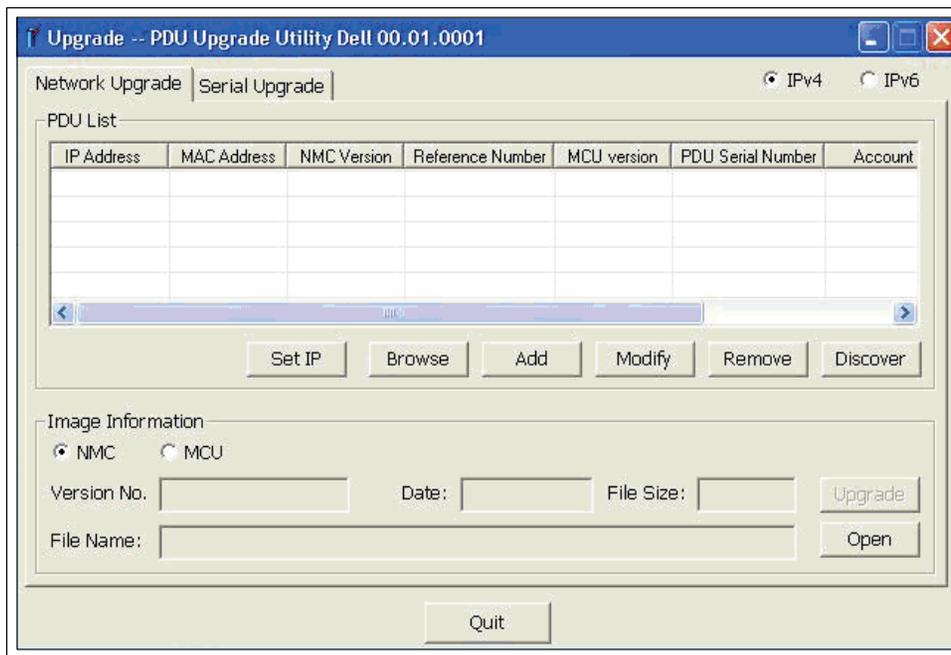


図5. IPv4またはIPv6の選択

アップグレードするrPDUを選択するには：

- 4 Discoverをクリックして、ネットワーク内のrPDUのリストをIPv4またはIPv6アドレスと共に検索します。
- 5 アップグレードするrPDUがPDU Listパネル内に表示されることを確認します(図6参照)。

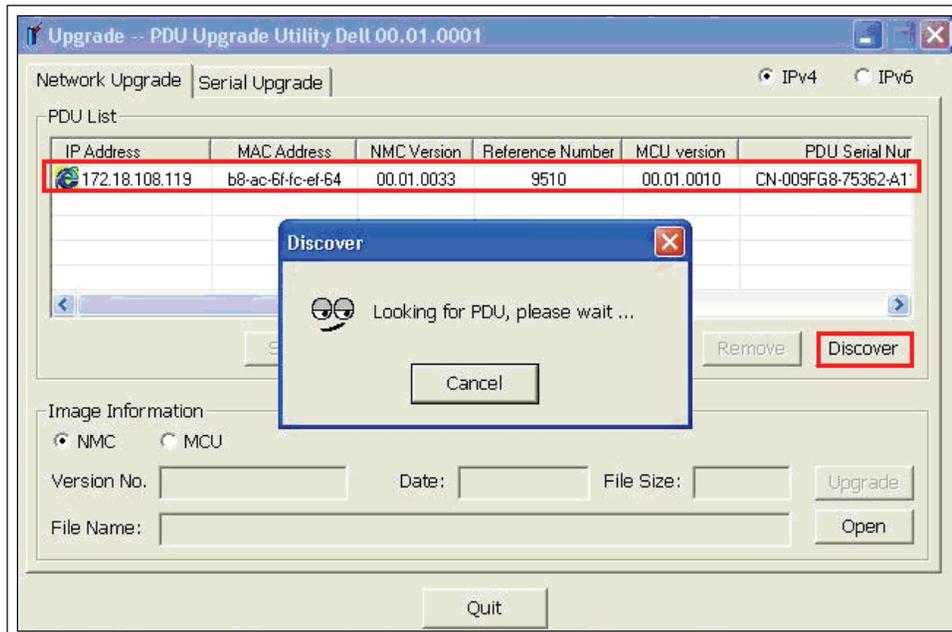


図6. アップグレードするrPDUの確認

- 6 アップグレードするrPDUの行を選択します(図7参照)。

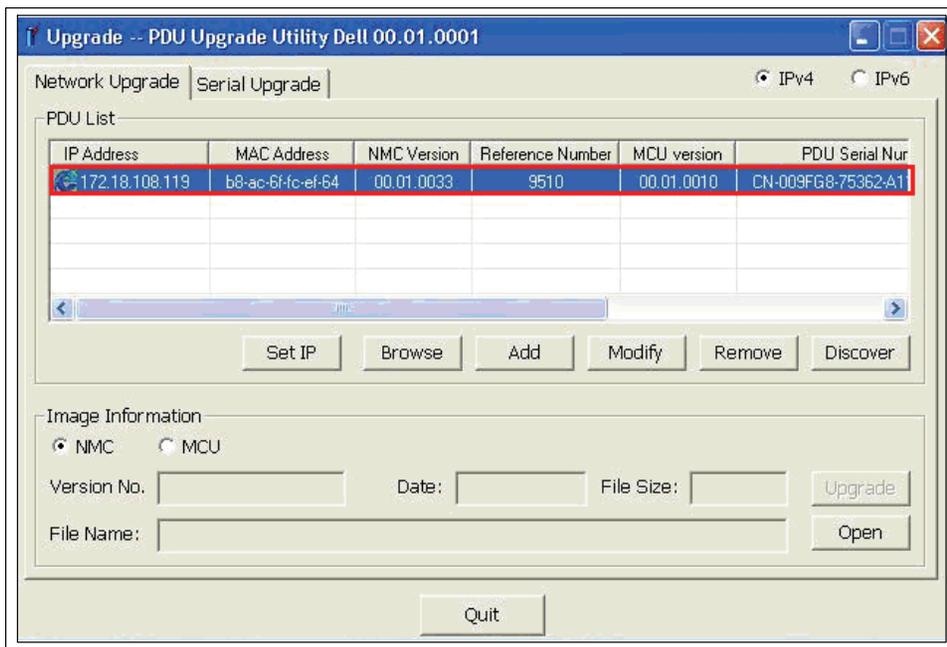


図7. アップグレードするrPDUの選択

- 7 Modifyをクリックします。Modifyポップアップ画面が表示されます。パスワード欄にadminと入力し、OKをクリックします(図8参照)。

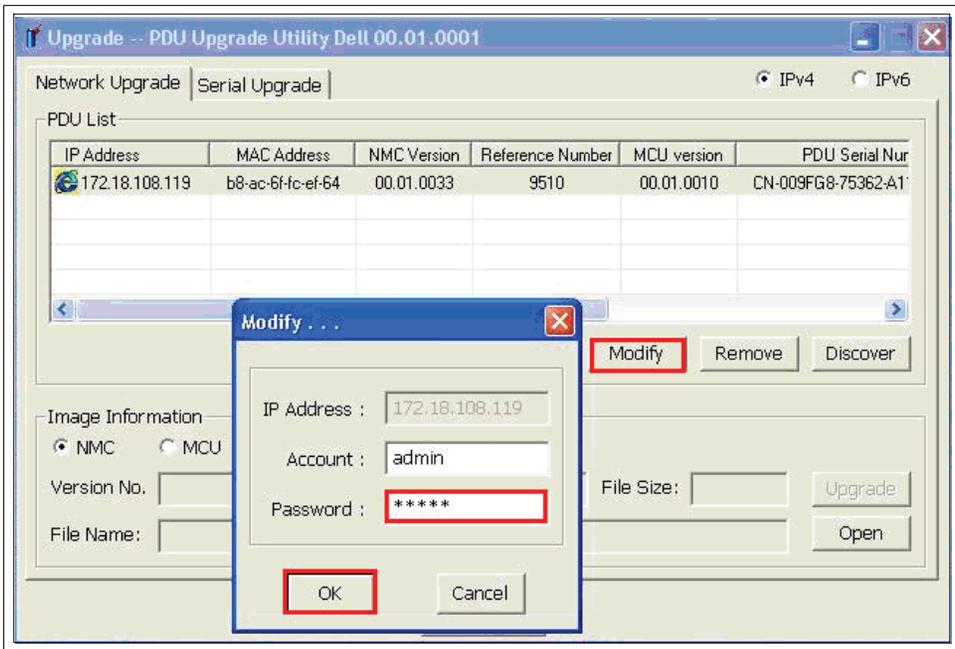


図8. ユーザーパスワードの入力

注記：パスワード欄にアスタリスクが表示されます。

rPDU NMCファームウェアまたはMCUファームウェアのいずれかを選択するには、以下を実行します。

- 8 NMCファームウェアまたはMCUファームウェアのどちらをアップグレードしますか？
- NMCの場合、手順9に進みます。
 - MCUの場合、手順12に進みます。

9 Image Informationの下で、NMCラジオボタンが選択されていることを確認します(図9参照)。

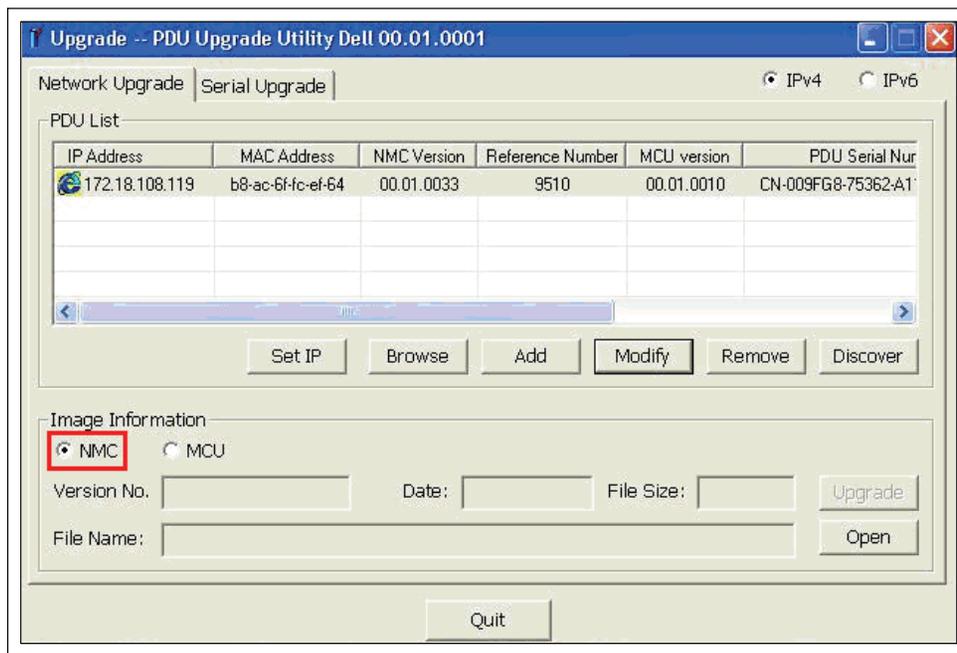


図9. NMC選択の確認

- 10 Openをクリックし、有効なNMCファームウェアアップグレードファイルのリストを表示します。このフラッシュアップグレードに使用するアップグレードファイルを選択します(図10参照)。

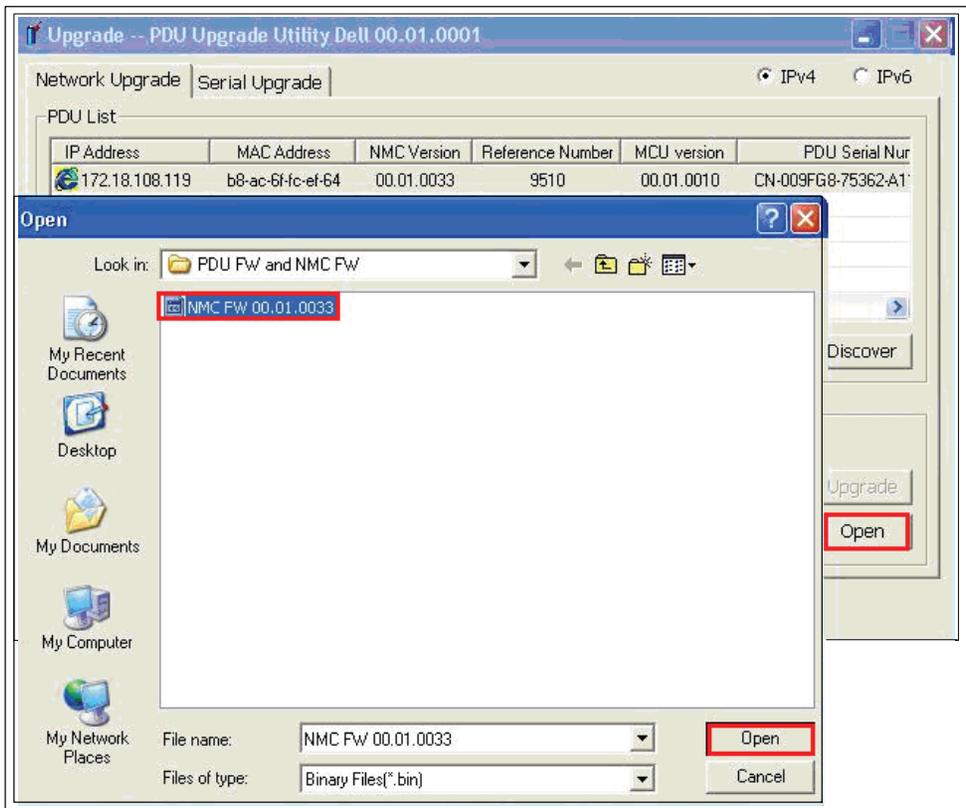


図10。ファームウェアアップグレードファイルの選択

- 11 手順14に進み、アップグレード処理を開始します。

12 Image Informationの下で、MCUラジオボタンが選択されていることを確認します(図11参照)。

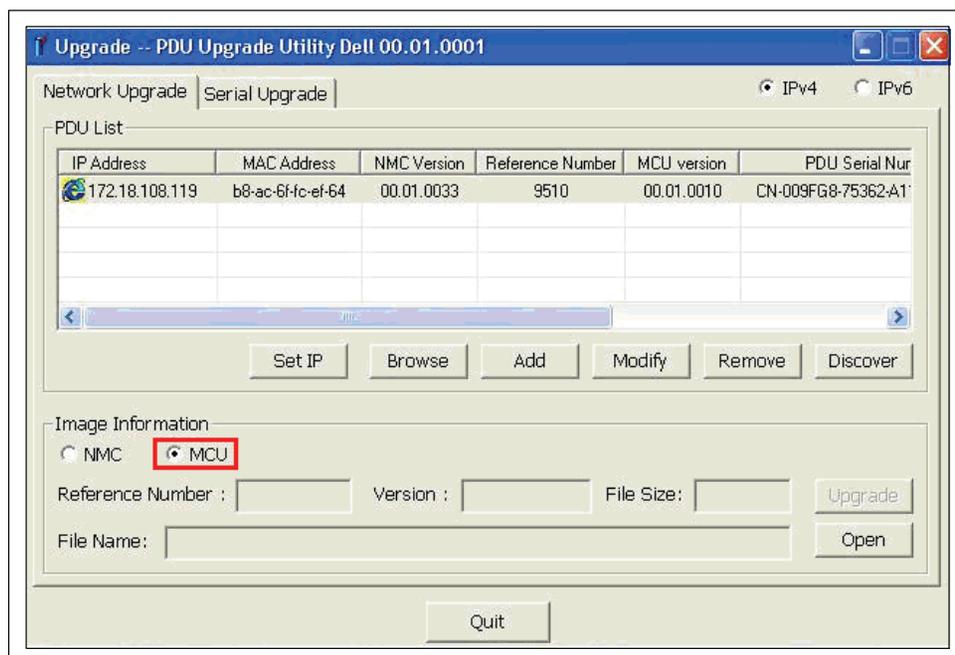


図11. MCU選択の確認

- 13 Openをクリックし、有効なMCUファームウェアアップグレードファイルのリストを表示します。アップグレードファイルを選択します(図12)。

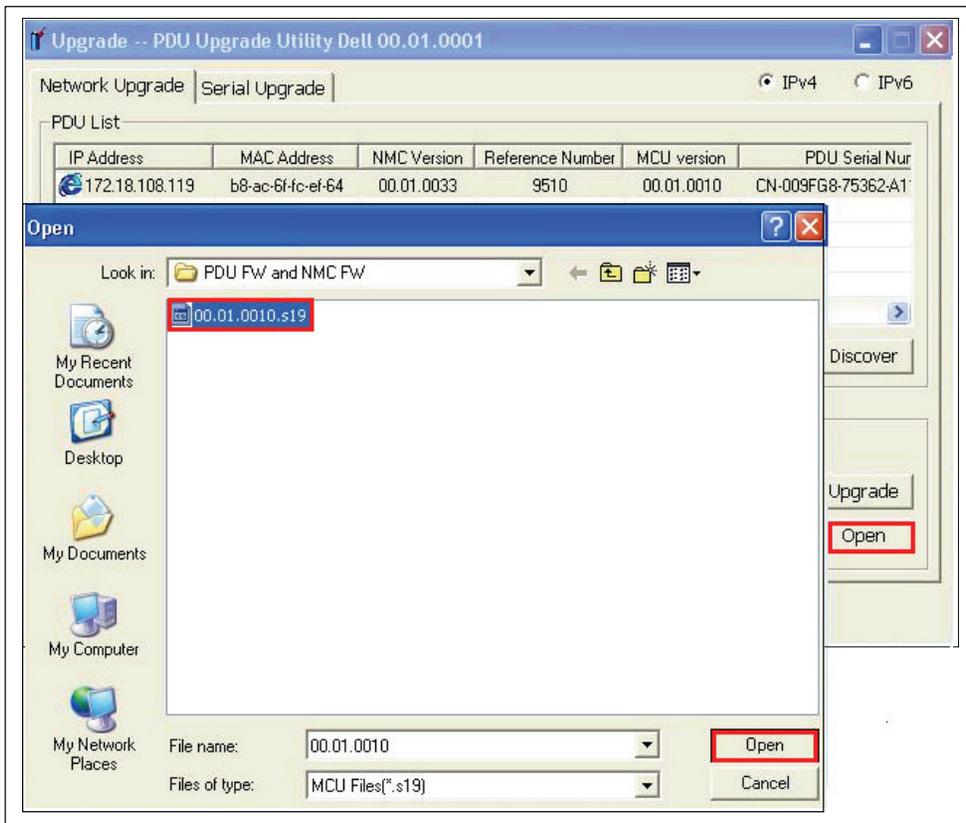


図12. ファームウェアアップグレードファイルの選択

ファームウェアフラッシュアップグレードを開始するには、以下を実行します。

- 14 PDU Upgrade Utility画面上のUpgradeをクリックします。

- 15 確認メッセージが表示されます。現在のファームウェアバージョンよりも新しいバージョンを選択しなかった場合、選択されたバージョンがこのアップグレードに使用するバージョンであることを確認するためのメッセージが表示されます(図13および図14参照)。OKをクリックしてバージョンを受け入れるか、Cancelをクリックして手順8に戻り、NMCまたはMCUの別のファームウェアアップグレードファイルを再選択します。

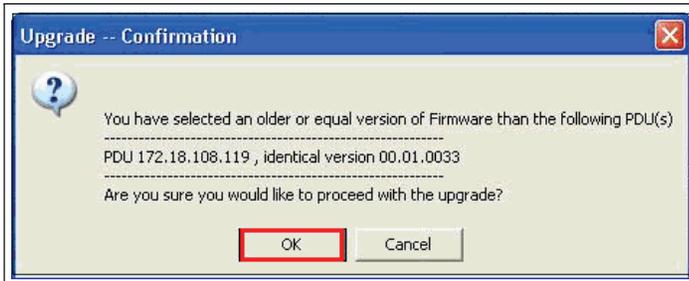


図13. NMCアップグレードバージョンの確認

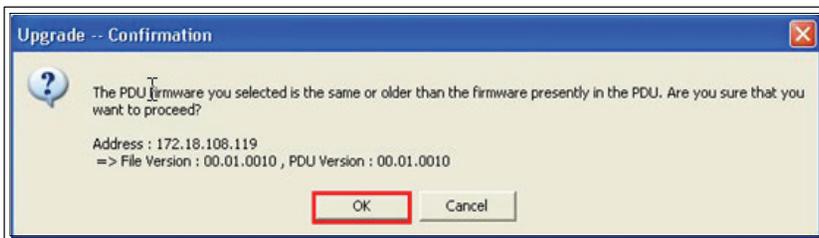


図14. MCUアップグレードバージョンの確認

- 注記：** MCUのアップグレードを行っている際、LCDにFlash Update in Processというメッセージが表示されます。アップグレードが完了したパーセンテージを示すプログレスバーも表示されます。

- 16 Upgradingポップアップ画面内のプログレスバーを使用してアップグレードの進行状況を監視します(図15参照)。

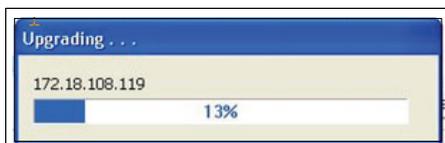
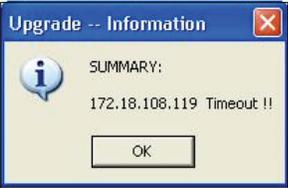


図15. アップグレード進行状況の監視

17 アップグレードの完了状況を判別します(表2参照)。

表2. アップグレードの完了状況

メッセージ表示	解説
	<p>正常終了</p> <p>ファームウェアアップグレードが正常終了した場合、正常終了の通知メッセージが表示されます。この処理は完了です。</p>
	<p>異常終了</p> <p>アップグレード中にエラーが発生した場合、エラー通知メッセージが表示されます。</p> <p>アップグレードを再試行するには、以下を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 手順4から開始し、Discoverを再度クリックし、アップグレード手順を再試行します。2. アップグレードの再試行が失敗した場合、www.support.dell.com でDell User Supportまでご連絡ください。
	<p>Upgrade Denied</p> <p>Upgrade DeniedエラーメッセージはDell™ Device Power Interconnect (DPI) Webインターフェースでネットワークアップグレードが無効になっているために表示されます(図16参照)。</p> <p>ネットワークアップグレードを有効にし、アップグレードを再試行するには、以下を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none">1. DPI Webインターフェースにアクセスします。2. DPI Control Menuから、Networkを選択し、Controlを選択します。3. Network Controlページで、Network Upgrade属性をEnabledにリセットします(図17参照)。 <p>注記：詳細については、<i>Dell</i> メーター付きラック型配電ユニット (rPDU) ユーザーガイドのWeb Interface Operationの章を参照してください。</p> <ol style="list-style-type: none">4. 手順4から開始し、Discoverを再度クリックし、アップグレード手順を再試行します。5. アップグレードの再試行が失敗した場合、www.support.dell.com でDell User Supportまでご連絡ください。

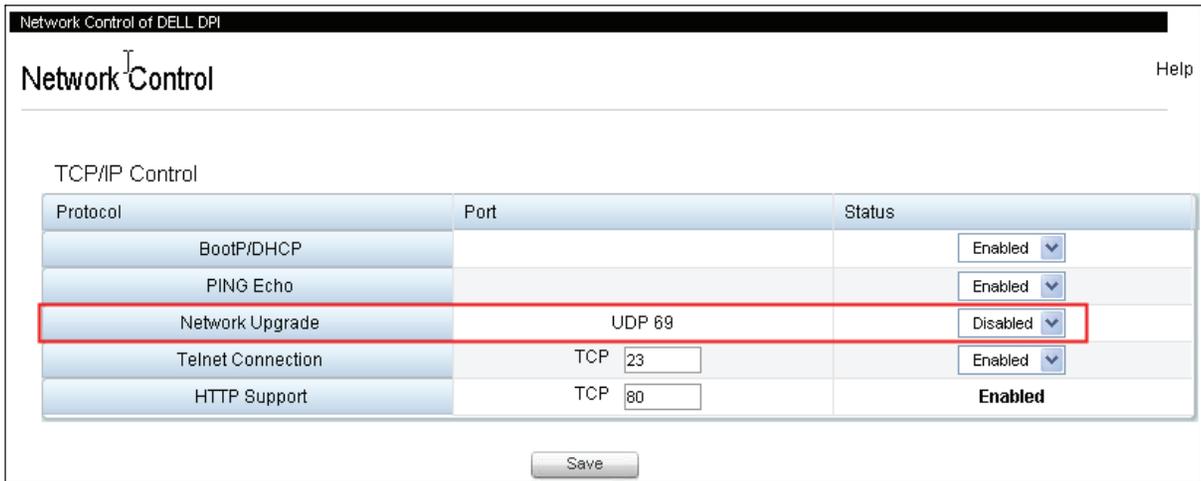


図16. Network Upgrade無効化設定の識別

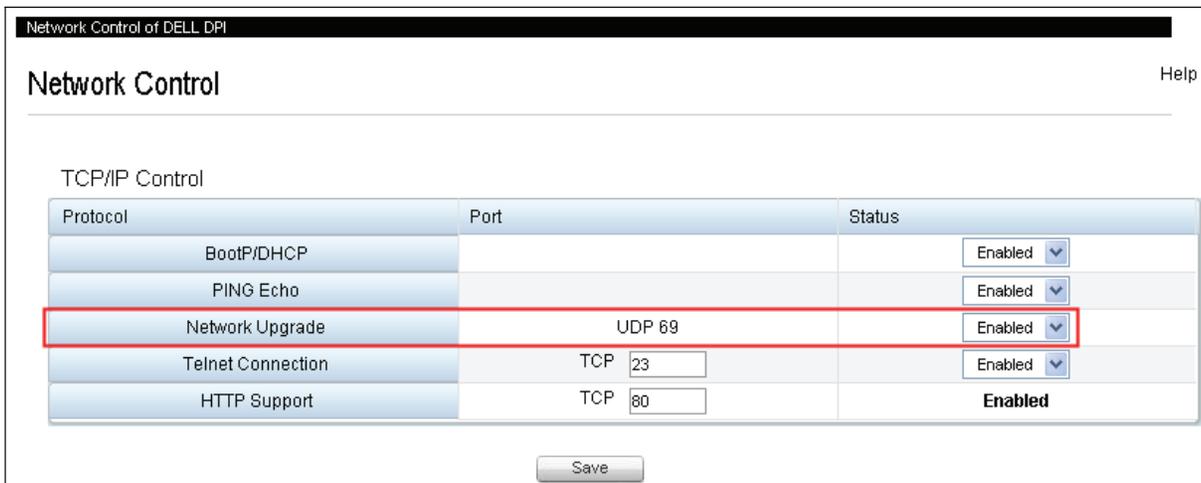


図17. Network Upgrade設定の有効化

NMCファームウェアのシリアルアップグレード

この章では、Dell メーカー付きラック型配電ユニット (rPDU) シリアルアップグレードユーティリティを使用してネットワークマネジメントカード (NMC) ファームウェアを更新する方法について説明しています。また、アップグレードユーティリティの画面とrPDUをアップグレードするための前提条件についても説明しています。

開始する前に

アップグレードを開始する前に、以下に注意してください。

- AC入力を使用可能であり、アップグレードを開始するためのrPDU動作範囲内でなければいけません。
- rPDU NMCファームウェアのフラッシュアップグレードを行うために、rPDU制御電源を切る必要はありません。
- rPDU NMCファームウェアのフラッシュアップグレードを行うために、カバーを開ける必要はありません。
- ファームウェアフラッシュアップグレードユーティリティを使用するためにupgrade.exeプログラムにアクセスする必要があります。

PDU Upgrade Utility画面のSerial Upgradeタブを使用して、NMCファームウェアをアップグレードできます (図18参照)。

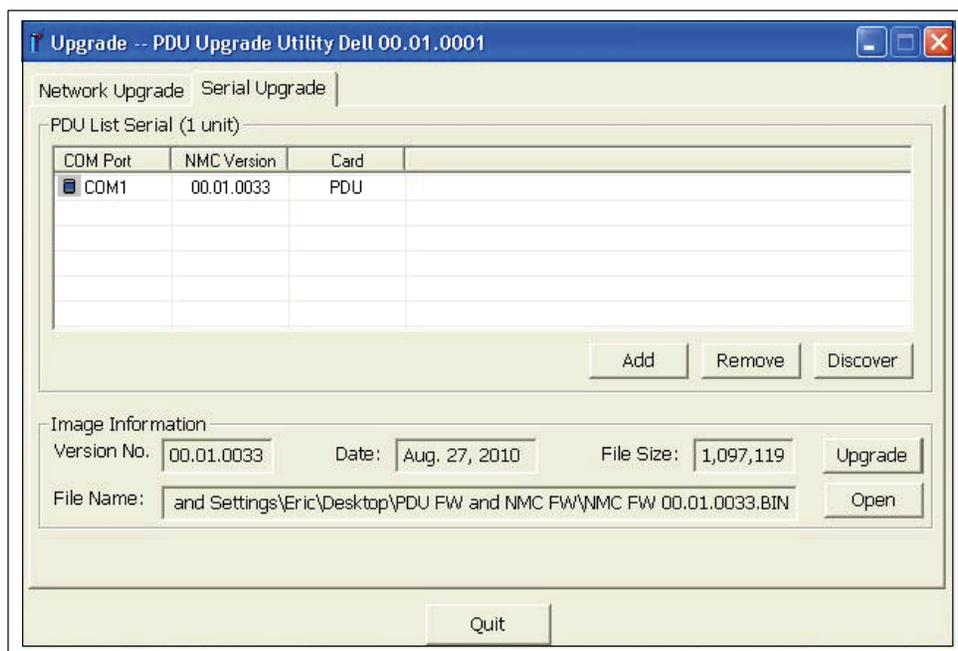


図18. PDU Upgrade Utility画面(Serial Upgradeタブ)

Serial Upgradeタブについて

PDU Upgrade UtilityのSerial Upgradeタブ(図18)を使用して以下を実行します。

- このアップグレード用のNMCファームウェアを選択します。
- rPDUをアップグレードする前に、独自のrPDUおよびファームウェア識別データを確認します。
- rPDUファームウェアアップグレードを開始します。

Serial Upgradeタブ上の欄およびボタンの説明については表3を参照してください。

表3. Serial Upgradeタブの説明

PDU List Serial (1 unit)パネル	目的	解説
COM Port (COMポート)	rPDU識別	このアップグレードに使用されるCOMポートおよびPCを指定します。
NMC Version (NMCバージョン)	rPDU識別	現在のNMCファームウェアバージョンを指定します。
Card (カード)	装置識別	装置の種類を指定します(常にPDU)。
ボタン	目的	解説
Add (追加)	アクションボタン	入力したIPアドレスとパスワードに基づき、rPDUアップグレードターゲットを特定します。
Remove (削除)	アクションボタン	リストからrPDUアップグレードターゲットを削除します。
Discover (発見)	アクションボタン	ネットワーク内のrPDUのリストを検索します。
Image Informationパネル	目的	解説
Version No. (バージョン番号)	ファイル識別のアップグレード	選択されたファームウェアアップグレードファイルのファームウェアバージョンを指定します。
Date (日付)	ファイル識別のアップグレード	選択されたファームウェアアップグレードファイルのリリース日付を提供します。
File Size (ファイルサイズ)	ファイル識別のアップグレード	選択されたファームウェアアップグレードファイルのサイズを指定します。
File Name (ファイル名)	ファイル識別のアップグレード	選択されたファームウェアアップグレードファイルの名前を指定します。
ボタン	目的	解説
Upgrade (アップグレード)	アクションボタン	ターゲットrPDUのファームウェアアップグレードを開始します。
Open (開く)	アクションボタン	選択されたファームウェアアップグレードファイルをロードします。
Quit (終了)	アクションボタン	アップグレードユーティリティを終了します。

ネットワーク接続の作成

NMCシリアルアップグレードを開始する前に、PC COM (RS-232)シリアルポートとrPDUシリアル通信ポートの間に適切な接続を提供する必要があります。

rPDUとPCの間にシリアル接続を作成する方法：

- 1 このネットワーク接続に使用するRJ-45-to-DB-9 (RS-232)ケーブル（同梱されています）を見つけます。
- 2 シリアルケーブルRS-232コネクタがPC上のCOMポートに接続されていることを確認します。
- 3 シリアルケーブルRJ-45コネクタをrPDUにあるシリアル接続ポートへ接続します（図19参照）。

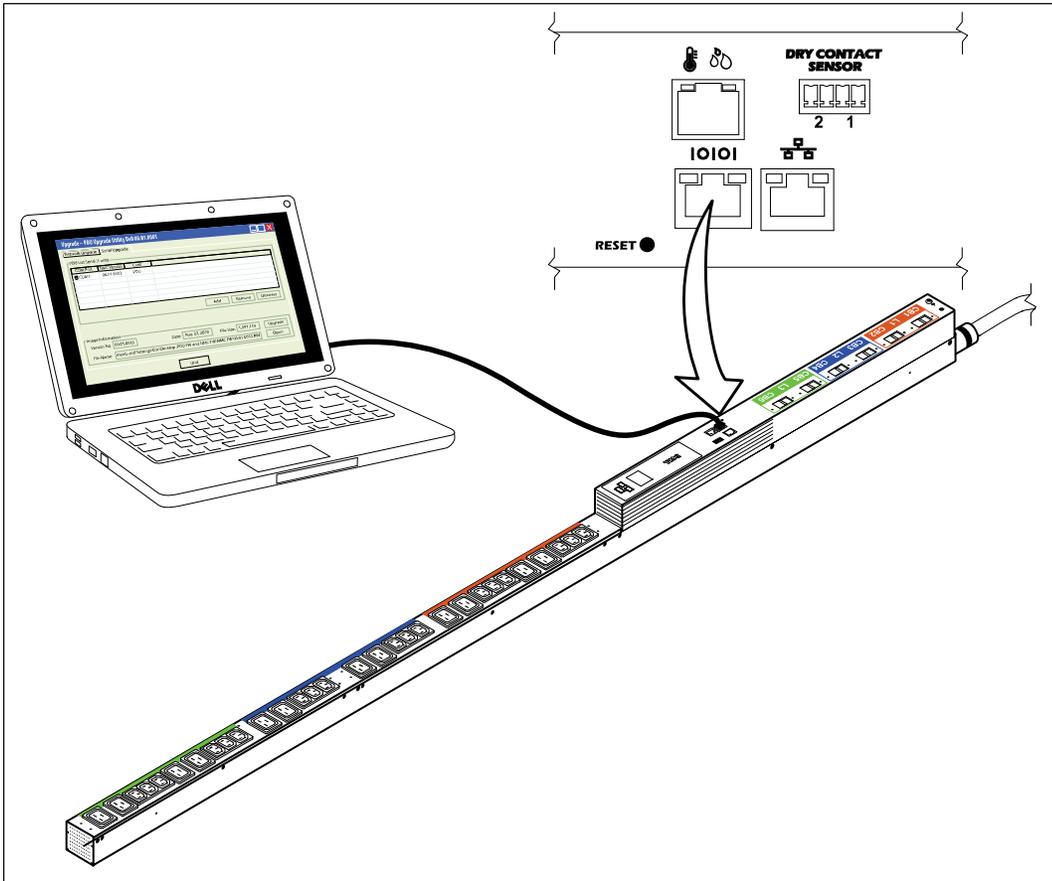


図19. PCとrPDUシリアルポートの接続

ネットワークマネジメントカードファームウェアのアップグレード

以下の操作はNMCシリアルフラッシュアップグレードの手順を説明しています。

- アップグレードのためのrPDUの準備
- シリアルアップグレードユーザーインターフェースのアクセス
- アップグレードするrPDUの識別
- アップグレードに使用するNMCファームウェアファイルの選択
- アップグレード処理の完了

注記：アップグレード中の任意の時点でrPDUへの電力が遮断される場合、各ブレーカーを確認し、必要であればリセットします。

シリアルNMCファームウェアフラッシュアップグレードのためにrPDUを準備するには、以下を実行します。

- 1 アップグレードするrPDUの電源がオンになっていて、RJ-45-to-DB-9 (RS-232)ケーブルを使用してPC COMポートに正しく接続されていることを確認します(図19参照)。
- 2 以下のように、rPDUを起動します。
 - rPDUの電源コードを電源コンセントに差し込みます。
 - 各ブレーカーをONの位置にします。

注記：起動中に、rPDUディスプレイにDell Startup LCD画面が5秒間表示され、Input Status画面に変わります。

3 RESETボタンを10秒以上押します(図19参照)。

注記：シリアル接続ポートの左側にあるオレンジ色のLEDが点滅します。これはこのrPDU内のNMCがダウンロードモードであることを示します。

4 NMCがダウンロードモードになったら、RESETボタンを3秒以上押してから、ボタンを放します。

注記：NMC正常モードに戻ります。

フラッシュアップグレード手順に使用するrPDUとファームウェアファイルを選択するには：

5 upgrade.exeプログラムを実行します。UPS/PDU Upgrade Software画面が表示されます。

6 Serial Upgradeタブを選択します。Discoverボタンをクリックし、NMCを発見します(図20参照)。

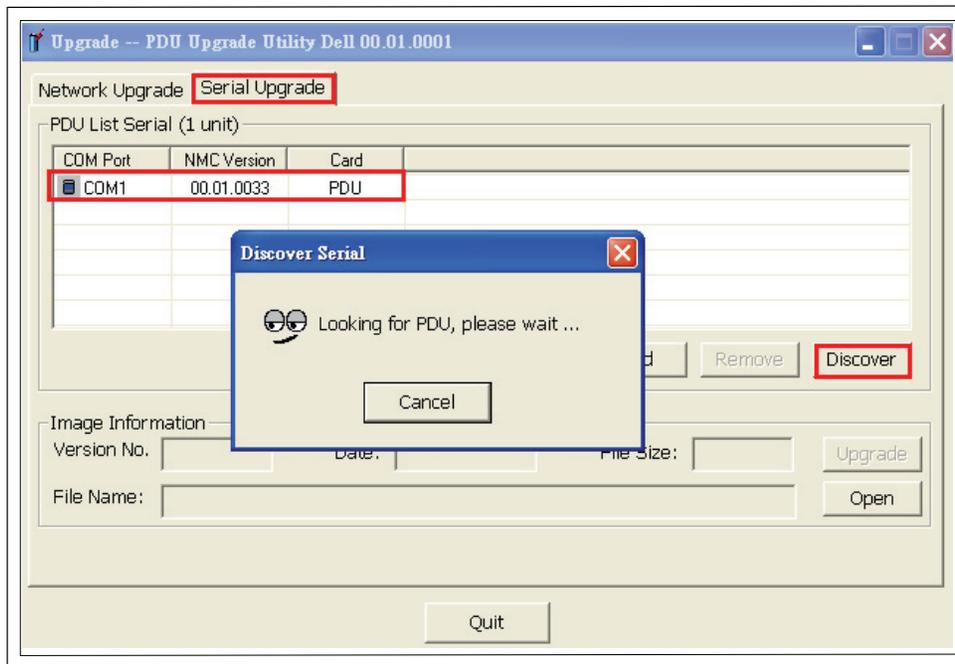


図20. NMCの発見

7 Openボタンをクリックし、NMCフラッシュアップグレードファイルを選択します(図21参照)。

注記： NMCフラッシュアップグレードファイルはバイナリファイル形式です(*.bin)。

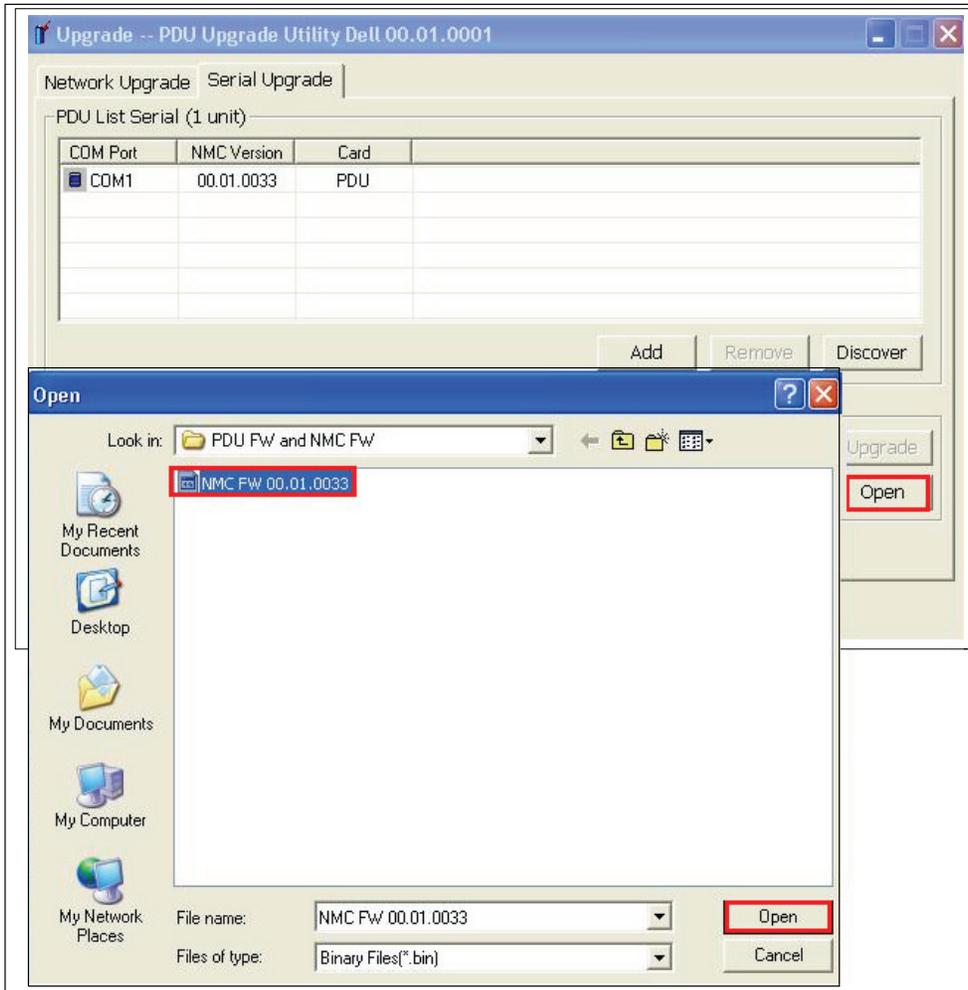


図21. NMCフラッシュアップグレードファイルの選択

ファームウェアフラッシュアップグレードを開始するには：

- アップグレードするNMCの行を選択し、Upgradeをクリックします(図22参照)。

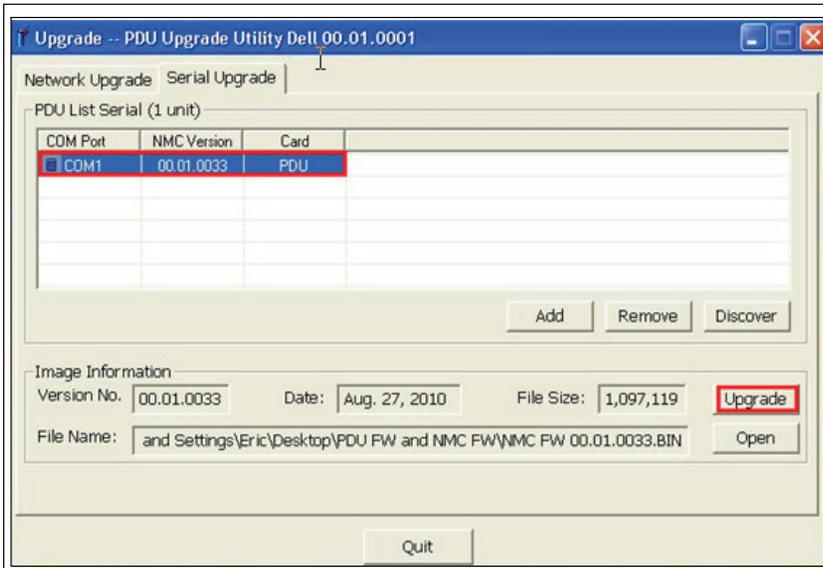


図22. アップグレードするNMCの識別

- 確認メッセージが表示されます。現在のNMCバージョンよりも新しいバージョンを選択しなかった場合、選択されたバージョンがこのアップグレードに使用するバージョンであることを確認するためのメッセージが表示されます(図23参照)。OKをクリックしてバージョンを受け入れるか、Cancelをクリックして手順7に戻り、別のNMCファームウェアアップグレードファイルを再選択します。

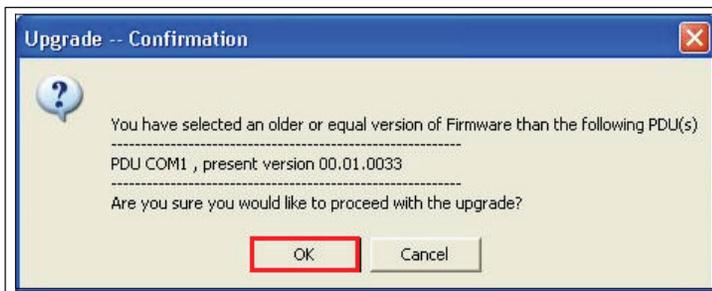


図23. アップグレードバージョンの確認

- NMCアップグレードの進行状況を監視します(図24参照)。

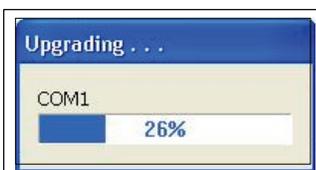
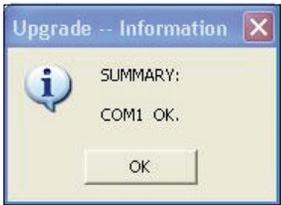
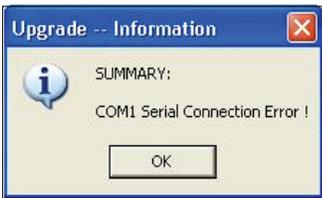


図24. NMCアップグレード進行状況の監視

- アップグレードの完了状況を判別します(表4参照)。

表4. アップグレードの完了状況

メッセージ表示	解説
	<p>正常終了</p> <p>NMCファームウェアアップグレードが正常終了した場合、正常終了の通知メッセージが表示されます。この処理は完了です。</p>
	<p>異常終了</p> <p>アップグレード中にエラーが発生した場合、エラー通知メッセージが表示されます。</p> <p>アップグレードを再試行するには、以下を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 手順4から開始し、Discoverを再度クリックし、アップグレード手順を再試行します。2. NMCアップグレードの再試行が失敗した場合、 www.support.dell.com でDell User Supportまでご連絡ください。

MCUファームウェアのシリアルアップグレード

この章では、Dell メーカー付きラック型配電ユニット (rPDU)シリアルアップグレードユーティリティを使用してマイクロプロセッサコントロールユニット (MCU)ファームウェアを更新する方法について説明しています。また、アップグレードユーティリティの画面とrPDUをアップグレードするための前提条件についても説明しています。

開始する前に

アップグレードを開始する前に、以下に注意してください。

- AC入力を使用可能であり、アップグレードを開始するためのrPDU動作範囲内でなければいけません。
- rPDU MCUファームウェアのフラッシュアップグレードを行うために、rPDU制御電源を切る必要はありません。
- rPDU MCUファームウェアのフラッシュアップグレードを行うために、rPDUのカバーを開ける必要はありません。
- Dell™ UPS/PDU Upgrade Softwareプログラムにアクセスする必要があります。

UPS/PDU Upgrade Softwareユーティリティを使用して、MCUファームウェアをアップグレードできます (図25参照)。

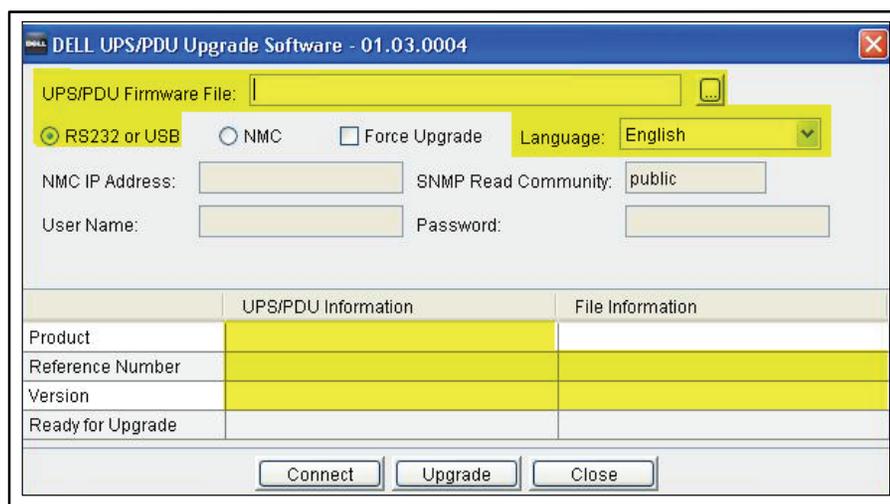


図25. UPS/PDU Upgrade Software画面(該当する欄)

注記：この画面上の一部の欄はUPSアップグレードにのみ使用します。この図の黄色でハイライトされた欄のみをMCUフラッシュアップグレードで使用できます(図25参照)。

UPS/PDU Upgrade Software ユーティリティについて

このユーティリティを使用して以下を実行します。

- 使用するMCUアップグレードファイルを選択します。
- rPDUをアップグレードする前に、独自のrPDUおよびファームウェア識別データを確認します。
- rPDUファームウェアアップグレードを開始します。

UPS/PDU Upgrade Softwareユーティリティ画面上の欄およびボタンの説明については表5を参照してください。

表5. UPS/PDU Upgrade Softwareの説明

欄	目的	解説
UPS/PDU Firmware File (UPS/PDUファームウェアファイル)	アップグレード設定	rPDUファームウェアバージョンの一覧を作成します。プログラムの参照番号やファームウェアバージョンが選択されたファイルのUPS/PDU Information欄に表示されます。
RS232、またはUSB	アップグレード設定	RS-232ポート経由でrPDU MCUファームウェアを更新します。
NMC	アップグレード設定	MCUアップグレードには使用しないでください。
Force Upgrade (強制アップグレード)	アップグレード設定	MCUアップグレードには使用しないでください。
Language (言語)	アップグレード設定	rPDU MCUアップグレード用に言語を変更します。初期設定の言語はお使いのコンピューターで選択されたオペレーティングシステムの言語によって異なります。
NMC IP Address (NMC IPアドレス)	アップグレード設定	MCUアップグレードには使用しないでください。
SNMP Read Community (SNMP読み取りコミュニティ)	アップグレード設定	MCUアップグレードには使用しないでください。
User (ユーザー)	アップグレード設定	MCUアップグレードには使用しないでください。
Password (パスワード)	アップグレード設定	MCUアップグレードには使用しないでください。
UPS/PDU Information (UPS/PDU情報)	rPDU情報	アップグレードを開始する前に、現在接続されているrPDUに対し、独自の識別データを提供します。 製品 - rPDU装置識別を提供します。 参照番号 - MCUファームウェア識別コードを指定します。 バージョン - 現在のrPDU MCUファームウェアアップグレードファイルのバージョンを指定します。 アップグレードの準備完了 - n/a
File Information (ファイル情報)	ファイル情報のアップグレード	アップグレードを開始する前に、現在選択されているファームウェアに対し、独自の識別データを提供します。 製品 - n/a 参照番号 - MCUファームウェア識別コードを指定します。 バージョン - 選択されたMCUファームウェアアップグレードファイルのバージョンを指定します。 アップグレードの準備完了 - n/a
ボタン	目的	解説
Connect (接続)	アクションボタン	選択した際、UPS/PDU Information欄にデータを作成します。
Upgrade (アップグレード)	アクションボタン	rPDU MCUファームウェアのアップグレードを開始します。
Close (閉じる)	アクションボタン	変更を保存せずに、ユーティリティ画面を閉じます。

シリアル接続の作成

MCUシリアルアップグレードを開始する前に、rPDUへの正しい接続を提供できることを確認します。

rPDUとPC間にシリアル接続を作成する方法：

- 1 このネットワーク接続に使用するRJ-45-to-DB-9 (RS-232)ケーブル（同梱されています）を見つけます。
- 2 シリアルケーブルRS-232コネクタがPC上のCOMポートに接続されていることを確認します。
- 3 シリアルケーブルRJ-45コネクタをrPDUにあるシリアル接続ポートへ接続します（図26参照）。

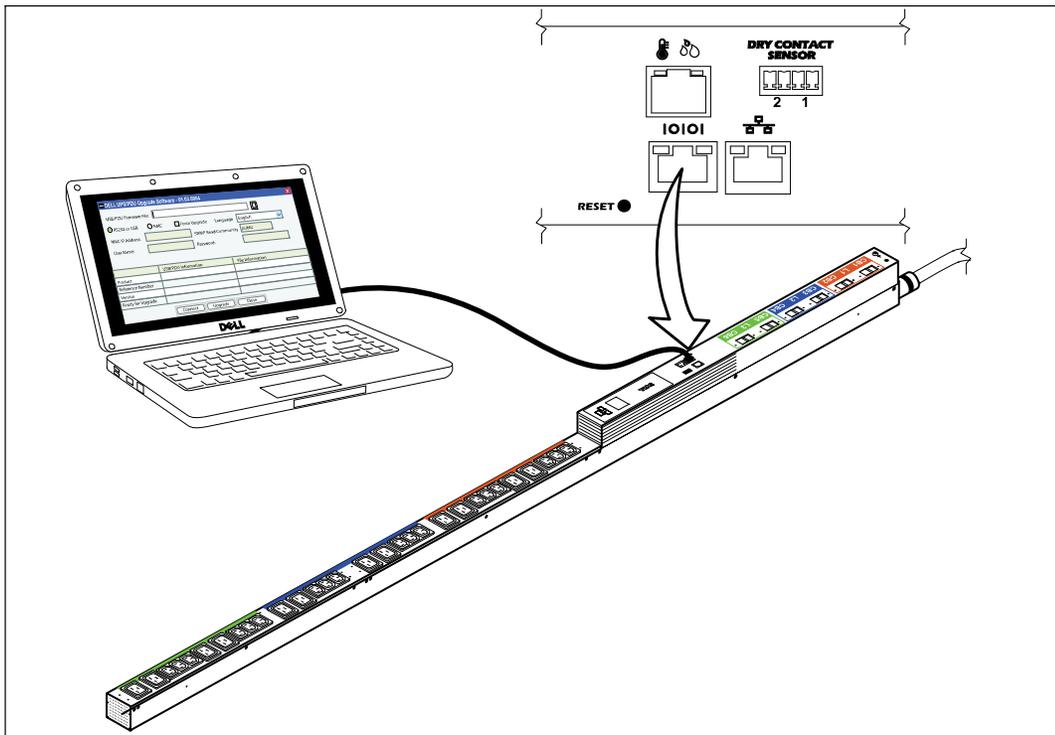


図26。PCとrPDUシリアルポートの接続

マイクロプロセッサコントロールユニットファームウェアのアップグレード

以下の操作はMCUアップグレードの手順を説明しています。

- シリアルアップグレードユーザーインターフェースのアクセス
- アップグレードするrPDUの選択
- アップグレードに使用するMCUファームウェアファイルの選択
- アップグレード処理の完了

注記： rPDU への電力が常に遮断されている場合は、各ブレーカーを確認し、必要であればリセットします。

シリアルMCUファームウェアフラッシュアップグレードのためにrPDUを準備するには、以下を実行します。

- 1 アップグレードするrPDUの電源がオンになっていて、RJ-45-to-DB-9 (RS-232)ケーブルを使用してPC COMポートに正しく接続されていることを確認します(図26参照)。
- 2 以下のように、rPDUを起動します。
 - rPDUの電源コードを電源コンセントに差し込みます。
 - 各ブレーカーをONの位置にします。

注記：起動中に、rPDUディスプレイにDell Startup LCD画面が5秒間表示され、Input Status画面に変わります。

- 3 rPDUがアップグレードの準備を行うために、約15秒待ちます。

フラッシュアップグレード手順に使用するrPDUとファームウェアファイルを選択するには：

- 4 UPS/PDU Upgrade Softwareアップグレードユーティリティを起動します。
- 5 UPS/PDU Firmware File欄の隣にあるブラウズボタンをクリックします。Open画面に表示されるファイルの一覧から、このアップグレードに適切なファームウェアバージョンを持つアップグレードファイルを選択します(図27参照)。

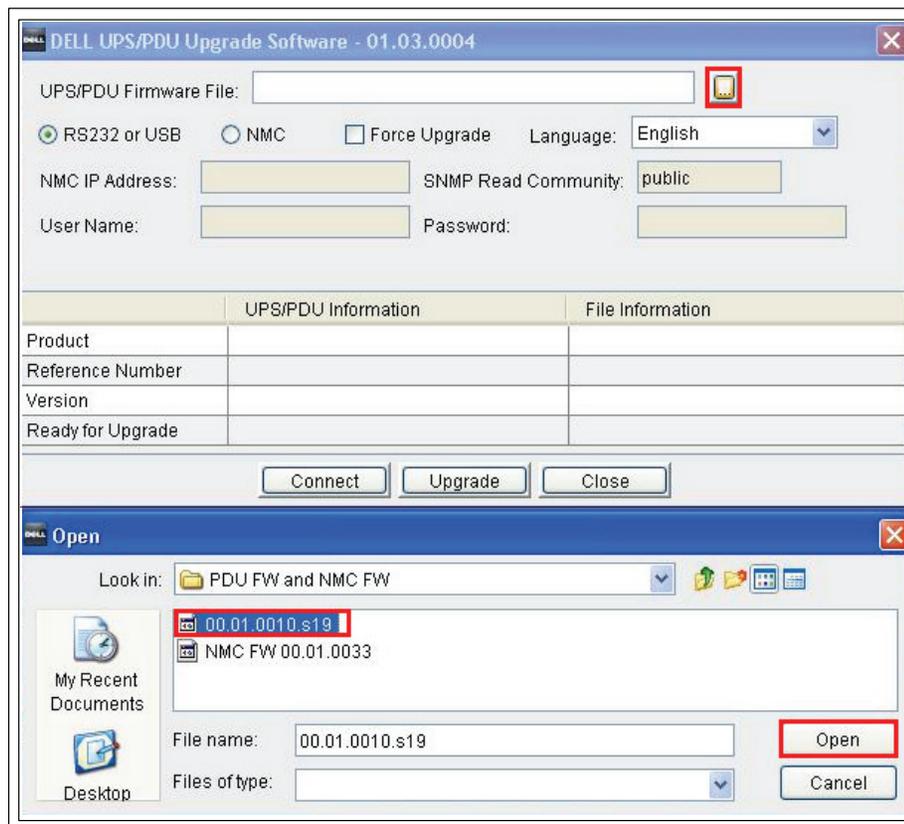


図27. MCUファームウェアファイルの選択

- 6 Openをクリックします。File Information欄にアップグレードファイルの参照とバージョン番号が表示されます(図28参照)。

7 このアップグレードのPC COMポートを使用するRS232またはUSBを選択します(図28参照)。

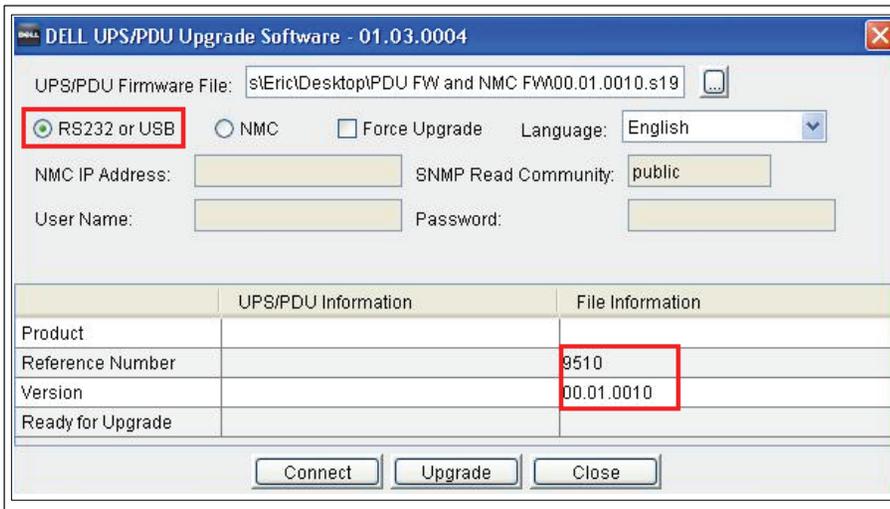


図28. RS-232設定の選択

8 Connectをクリックし、rPDU MCUとの通信を確立します。UPS/PDU Information欄にrPDU装置情報が表示されます(図29参照)。

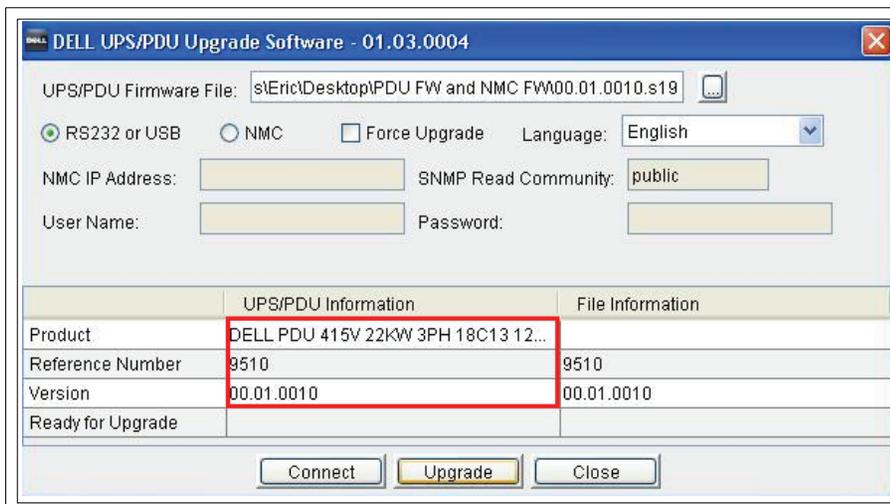


図29. アップグレードファイル情報の表示

9 UPS/PDU Information欄に表示されるrPDU MCUがアップグレードするrPDU MCUであることを確認します。File Information欄のプログラム参照番号およびファームウェアバージョン番号を確認し、ファームウェアバージョンが適切に選択されているか、ご確認ください(図29参照)。

ファームウェアフラッシュアップグレードを開始するには：

- 10 UPS/PDU Upgrade Software画面上にあるUpgradeをクリックします（図30を参照）。アップグレードの処理中、画面中央のプログレスバーを監視します。

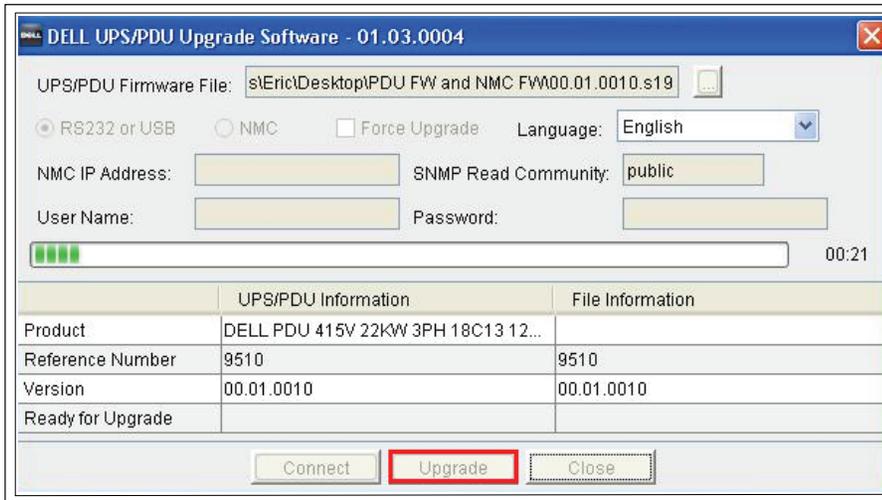


図30. MCUアップグレード処理の監視

注記：アップグレードを行っている際、rPDU LCDに、Flash Update in Processというメッセージが表示されます。LCDにはアップグレードが完了したパーセンテージを示すプログレスバーも表示されます。

- 11 アップグレードの完了状況を判別します (表6参照)。

表6. アップグレードの完了状況

メッセージ表示	解説
	<p>正常終了</p> <p>MCUファームウェアアップグレードが正常終了した場合、正常終了の通知メッセージが表示されます。この処理は完了です。</p>
	<p>異常終了</p> <p>アップグレード中にエラーが発生した場合、エラー通知メッセージが表示されます。</p> <p>アップグレードを再試行するには、以下を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Upgradeをクリックし、アップグレード手順を再試行します。 2. 完了状況を判別します。 <ul style="list-style-type: none"> • 正常終了:ファームウェアアップグレードが正常終了した場合、正常終了の通知メッセージが表示されます。この処理は完了です。 • 異常終了:MCUのアップグレードの再実行ができなかった場合は、www.support.dell.com の Dell User Supportまでご連絡ください。