

インストールマニュアル

UPS Network Management Card 2

AP9630、AP9631、AP9635

990-3404E-018

発行日：2019年6月

Schneider
 Electric

Schneider Electric IT Corporation 免責事項

Schneider Electric IT Corporation は、本マニュアルに記載される情報に関し、正式なものであること、誤記がないこと、または完全であることを保証しません。本マニュアルは、施設固有の詳細な運用開発プランに取って代わるものではありません。したがって、Schneider Electric IT Corporation は、損傷、法律違反、不適切なインストール、システム障害、または本マニュアルを使用した結果生じるその他の問題に関し、一切の賠償責任を負いません。

本マニュアルに記載される情報は、現状のまま提供され、データセンターの設計および構造を評価することを唯一の目的として用意されています。本マニュアルは、Schneider Electric IT Corporation が誠実に編集したものです。ただし、本マニュアルに記載される情報の完全性または正確性に関し、明示または黙示を問わず、いかなる意見表明も保証もされません。

SCHNEIDER ELECTRIC IT CORPORATION 本社、または Schneider Electric IT CORPORATION の親会社、関連会社もしくは子会社、またはその担当役員、担当取締役もしくは担当従業員 は、本マニュアルまたはその内容を使用したり、その使用に関連したり、あるいはそれを使用できなかったりすることで生じる直接的、間接的、付随的、懲罰的、特別の、または偶発的損害（事業、契約、収益、データ、情報の喪失、または事業中断など）について、たとえ SCHNEIDER ELECTRIC がかかる損害の可能性を明示的に把握していた場合でも、一切の賠償責任を負いません。SCHNEIDER ELECTRIC IT CORPORATION は、本マニュアルまたはそのフォーマットに関する項目またはその内容に関して、いつでも予告なく変更または更新する権利を留保します。

内容（ソフトウェア、音声、ビデオ、テキスト、および写真など）の著作権、知的財産権、およびその他すべての所有権は、Schneider Electric IT Corporation またはそのライセンサーに帰属します。内容に含まれるすべての権利は、本文書で明示的に付与および留保されません。いかなる種類の権利もライセンス許諾または譲渡されません。また、当該情報にアクセスするユーザーにその他の手段で受け渡すことも禁止します。

本マニュアルの全部または一部を再販売することは禁止されています。



This manual is available in English on the APC Web site (www.apc.com).

Dieses Handbuch ist in Deutsch auf der APC Webseite (www.apc.com) verfügbar.

Данное руководство на русском языке доступно на сайте APC (www.apc.com)

本マニュアルの日本語版は APC ウェブサイト (www.apc.com) からダウンロードできます。

在 APC 公司的网站上 (www.apc.com) 有本手册的中文版。

This manual is available in English on the enclosed CD.

Dieses Handbuch ist in Deutsch auf der beiliegenden CD-ROM verfügbar.

Данное руководство на русском языке имеется на прилагаемом компакт-диске.

本マニュアルの日本語版は同梱の CD-ROM からご覧になれます。

您可以从包含的 CD 上获得本手册的中文版本。

目次

はじめに.....	1
機能	1
NMC2 がインストールできるデバイス	2
関連文書	3
パッケージの内容	3
免責条項	4
言語パック	4
カードの UPS への取り付け	5
機種の異なる UPS におけるカードの取り付け方法	5
手順 1 : Network Management Card の取り付け	5
手順 2 : Network Management Card を設定します	6
Expansion Chassis または Triple Expansion Chassis の取り付け.....	7
Expansion Chassis を使用する場合	7
AC アダプタ (AP9505) を使用する場合	7
手順 1 : シャーシのすべての電源を外す	7
手順 2 : Network Management Card の取り付け	8
クイック環境設定.....	9
概要	9
TCP/IP の設定方法	9
Device IP Configuration Utility	10
BOOTP & DHCP の設定	11
コマンドラインインターフェイスへのローカルアクセス ..	13
コマンドラインインターフェイスへのリモートアクセス ..	14
コマンドラインインターフェイス	15
.ini ファイルユーティリティ	15
UPS ユーザーインターフェイスディスプレイ	16
パスワードを忘れた場合	17

設定済みの Network Management Card にアクセスする方法... 19

概要	19
Web インターフェイス	19
コマンドラインインターフェイスのアクセス - SSH、 Telnet、およびダイヤルインアクセス	20
Simple Network Management Protocol (SNMP)	21
SCP および FTP	22
システムのセキュリティー管理	23

複数の Network Management Card を取り付ける方法..... 24

概要	24
取り付けを始める前に	24
2 機種種の Expansion Chassis	25
Expansion Chassis へのカードの取り付け	25
シリアル設定されている Expansion Chassis へのカードの取り付け	25
Symmetra UPS へのカードの取り付け	26

仕様 AP9630、AP9631

28

仕様 AP9635

29

はじめに

機能

本書に記載されている Schneider Electric UPS Network Management Card (AP9630、AP9631、および AP9635) は、Web ベースの IPv6 対応製品です。NMC をインストールしたデバイスは、次のような複数のオープン規格を使用して管理することができます。



HTTP (Hypertext Transfer Protocol)	SSH (Secure SHell)
Simple Network Management Protocol versions 1、2c、および 3	HTTPS (セキュアソケットレイヤー上での Hypertext Transfer Protocol)
FTP (ファイル転送プロトコル)	SCP (Secure CoPy)
Telnet	システムログ
RADIUS	Modbus
BACnet	Extensible Authentication Protocol (EAP) over LAN (EAPoL)

AP9630 Network Management Card:

- UPS の制御およびセルフテスト機能
- データとイベントログの作成
- イベントログ、電子メール、システムログ、SNMP トラップによる通知が可能
- PowerChute[®] Network Shutdown のサポート
- DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) または BOOTP (BOOTstrap Protocol) サーバーを使用して NMC のネットワーク値 (TCP/IP) を取得可能
- EcoStruxure[™] Asset Advisor に対応
- 環境設定済みの NMC から未設定の NMC (1 つまたは複数) にユーザー環境設定 (.ini) ファイルをバイナリファイルに変換せずにエクスポート可能
- 認証および暗号化のセキュリティープロトコルの選択を提供
- StruxureWare Data Center Expert または StruxureWare Operations と通信を実行
- Modbus TCP/IP をサポート

AP9631 Network Management Card には、AP9630 Network Management Card の全機能に加えて次の機能があります。

- USB ポート 2 個を備え、USB フラッシュドライブからの NMC 2 ファームウェアのアップグレードに対応
- 次の接続に使用可能な、2 つのユニバーサル I/O ポートをサポート
 - 温度センサー (AP9335T) または温度 / 湿度センサー (AP9335TH)
 - 入力接点 2 箇所と出力リレー 1 箇所をサポートするリレー入力 / 出力コネクタ (オプションのアドオン製品の Dry Contact I/O Accessory (AP9810) を使用)

AP9635 Network Management Card には、AP9630 Network Management Card の全機能に加えて次の機能があります。

- USB ポート 2 個を備え、USB フラッシュドライブからの NMC 2 ファームウェアのアップグレードに対応
- 次の接続に使用可能な、1 つのユニバーサル I/O ポートをサポート
 - 温度センサー (AP9335T) または温度 / 湿度センサー (AP9335TH)
 - 入力接点 2 箇所と出力リレー 1 箇所をサポートするリレー入力 / 出力コネクタ (オプションのアドオン製品の Dry Contact I/O Accessory (AP9810) を使用)
- モデムを介して Network Management Card のコンソールインターフェイスにダイヤルインアクセスすることで Out of Band Management をサポート
- Modbus TCP/IP に加えて、シリアル RS485 ポートにより Modbus RTU をサポート

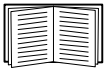
NMC2 がインストールできるデバイス

Network Management Card 2 は、Smart Slot を備えた以下のようなデバイスにインストールできます。

- Smart-UPS[®] UPS
- Symmetra[®] UPS – Symmetra PX 250 および Symmetra PX 500 UPS は AP9635 のみに対応
- MGE[®]Galaxy[®] 300、3500 または 7000
- Expansion Chassis (AP9600) *
- Triple Expansion Chassis (AP9604) *



*Single または Triple Expansion Chassis は、DB9 シリアルポートを備えた UPS のみに対応。以下の UPS のみに対応 :SURT、SURTA、Symmetra[®] Power Array/RM/LX/PX (PX 250/500 を除く)、SU、SUA、および SUM。



NMC 2 をインストールできるすべての UPS の一覧は、[APC Web サイトの Knowledge Base](#) の記事 FA273397 にあります。

関連文書

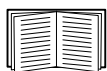
Network Management Card のユーティリティ CD には次の文書が収録されています。

- *UPS Network Management Card 2 ユーザーガイド*
- *UPS Network Management Card 2 コマンドラインインターフェイスガイド*
- *UPS Network Management Card 2 Modbus 補足ドキュメント (AP9635 のみ)*
- *UPS Network Management Card 2 Modbus レジスターマップ*
- *Network Management Card アップグレードユーティリティ*
- *セキュリティーハンドブック*
- *PowerNet[®] Management Information Base (MIB) リファレンスガイド*
- *適合宣言*

パッケージの内容

Network Management Card のパッケージには下記のアイテムが含まれています。

- 本インストールマニュアル
- *UPS Network Management Card 2 Modbus 補足ドキュメント (AP9635 のみ)*
- *UPS Network Management Card 2*
- *UPS Network Management Card 2 ユーティリティ CD*
- シリアル設定ケーブル (940-0299)
- 温度センサー (AP9335T) —AP9631 および AP9635 Network Management Card の場合のみ
- Network Management Card 品質保証テスト票
- 保証登録書式



品質保証テスト票には、「Device IP Configuration Utility」10 ページの手順を実行する際に必要な MAC アドレスが記載されています。また、ご使用の NMC 2 の底面にも MAC アドレスが記載されています。

免責条項

製品の再輸送時に発生した損傷に関しては、Schneider Electric は保証しません。



Network Management Card 2 (NMC 2) は静電気に敏感に反応します。NMC 2 を取り扱うときは、リストストラップ、ヒールストラップ、導電靴などの静電放電防止用品を (1 つ以上) 使用した上で、エンドプレートのみに触れる形で操作してください。

リサイクルのお願い



製品の梱包器材は再利用することができます。保管して後ほど利用するか、または適切な手段で廃棄するようお願いいたします。



管理製品には、NMC2 も含めて、取り外し可能なリチウムコイン電池が含まれています。これらの電池の廃棄は、各地域のリサイクル関連法規に準じて行わなければなりません。

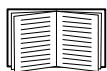
言語パック



NMC Web インターフェイスで使用する言語が使用できないときは、言語パックをダウンロードしてください。『ユーザーズガイド』の「言語パックの追加と変更」を参照してください。(UPS デバイスによっては、言語パックを使用できないものもあります。)

カードの UPS への取り付け

機種の異なる UPS におけるカードの取り付け方法



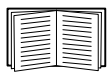
NMC 2 を取り付けられるすべての UPS の一覧は、[APC Web サイト](#)の Knowledge Base の記事 FA273397 にあります。



Symmetra PX 250 または Symmetra PX 500 UPS には AP9635 NMC 2 のみを取り付けることができます。

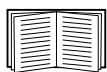


複数の管理製品を使用する Symmetra UPS では、これらの管理製品は必ず正しい順序で取り付けてください。これを怠ると製品は正しく作動しません。



詳細については、「複数の Network Management Card を取り付ける方法」(24 ページ) を参照してください。

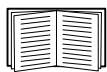
手順 1 : Network Management Card の取り付け



サポートされている Smart-UPS、Galaxy、または Symmetra UPS に NMC 2 をインストールする際に電源をオフにする必要はありません。Network Management Card をインストールする前に電源をオフにしたい場合は、[www.apc.com](#) Web サイトにある Knowledge Base の記事 FA53706 および FA53940 (関連記事の ID) を検索してください。



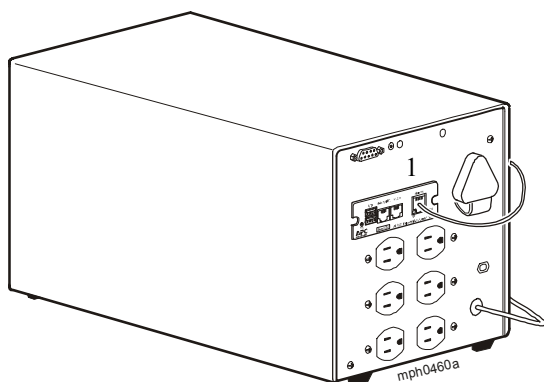
NMC 2 は静電気に敏感に反応します。NMC 2 を取り扱うときは、リストストラップ、ヒールストラップ、導電靴などの静電放電防止用品を (1 つ以上) 使用した上で、エンドプレートのみに触れるようにしてください。



UPS のカードスロットの位置については関連の UPS 文書を参照してください。

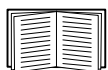
1. UPS のカードスロットの位置を確かめます。
2. スロットカバーを定位置に固定しているネジを使用して、NMC 2 を UPS のカードスロットに固定します。

3. ネットワークインターフェースケーブルを、NMC 2 の 10/100Base-T コネクタネットワークコネクタ ① に接続します。



ネットワークインターフェースケーブルを接続すると、NMC は DHCP 経由で IP アドレスの取得を試みます。詳細については、「TCP/IP の設定方法」(9 ページ) を参照してください。

手順 2 : Network Management Card を設定します



「クイック環境設定」(9 ページ) を参照してください。

Expansion Chassis または Triple Expansion Chassis の取り付け

Expansion Chassis を使用する場合

UPS で使用できる UPS カードスロットがない場合は、Expansion Chassis または Triple Expansion Chassis を使用します。



Single (AP9600) または Triple Expansion Chassis (AP9604) は、DB9 シリアルポートを備えた UPS のみに対応します。以下の UPS のみに対応します。SURT、SURTA、Symmetra[®] Power Array/RM/LX/PX (PX 250/500 を除く)、SU、SUA、および SUM。

UPS Network Management Card 2 をシャーシに取り付けると、NMC 2 はシャーシと UPS を接続するケーブルを介して UPS と通信します。

AC アダプタ (AP9505) を使用する場合

下記の状況ではオプションの AC アダプタをシャーシと一緒に使用します。

- UPS の電源がオフになった場合や作動していない場合でも引き続き NMC 2 を使用できるよう、独立した AC 入力にシャーシを接続する場合。
- Triple Expansion Chassis にマウントされている APC 管理製品に、UPS とシャーシを接続する間ケーブルを介して UPS の供給限度より多く電流を供給する場合。



Smart-UPS または Symmetra UPS での供給限度は 200 mA です。



AC アダプタを使用する場合は、APC Web サイト (www.apc.com) にある『AP9604 インストレーションガイド』の「電源に関する注意」を参照してください。



管理製品の電流要件については、「複数の Network Management Card を取り付ける方法」(24 ページ) を参照してください。

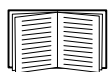
手順 1 : シャーシのすべての電源を外す

Expansion Chassis または Triple Expansion Chassis の電源からの接続がすべて外されていることを確認します。

1. シャーシケーブルを UPS から外します。
2. シャーシで AC アダプタ (AP9505) を使用している場合にはこのアダプタの接続もシャーシから外します。

手順 2 : Network Management Card の取り付け

UPS で管理製品を 2 つ以上使用する場合は、これらの管理製品は必ず正しい順序で取り付けてください。これを怠ると製品は正しく作動しません。



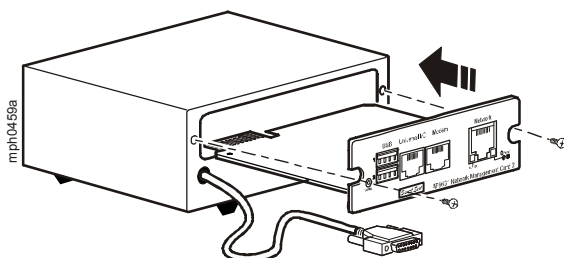
詳細については、「複数の Network Management Card を取り付ける方法」(24 ページ) を参照してください。



Network Management Card (NMC 2) は静電気に敏感に反応します。NMC 2 を取り扱うときは、リストストラップ、ヒールストラップ、導電靴などの静電放電防止用品を (1 つ以上) 使用した上で、エンドプレートのみに触れる形で操作してください。

UPS またはシャーシのシリアルポートにケーブルが接続されている場合は、このシリアル接続を介する APC のサービスを終了させてからケーブルの接続を外します。

1. シャーシを取り付ける場合は、該当のシャーシを UPS のシリアルポートに接続します。
2. Expansion Chassis のスロットカバーを定位置に固定しているネジを使用して、NMC 2 をシャーシのカードスロットに固定します。



3. NMC 2 前面パネルの 10/100Base-T ネットワークコネクタにネットワークインターフェースケーブルを接続します。
4. AC アダプタ (AP9505) を使用している場合にはこのアダプタをシャーシに接続します。次に、UPS の電源がオフになった場合や作動していない場合でも引き続き NMC 2 を使用できるように、独立した AC 入力にアダプタを接続します。
5. 手順 1 でケーブルを外してある場合は、このケーブルをシャーシのシリアルポートに再度接続した後に関連する APC のサービスを再起動します。
6. 詳細については、「クイック環境設定」(9 ページ) を参照してください。

クイック環境設定

概要



システムの一部として StruxureWare Data Center Expert を使用している場合には、この章の手順に従わないでください。詳細については、StruxureWare デバイスに付属のマニュアルを参照してください。

Network Management Card (NMC 2) をネットワーク上で作動させるには、まず次の TCP/IP 設定を行う必要があります。

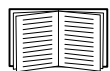
- NMC 2 の IP アドレス
- サブネットマスク
- デフォルトゲートウェイ



デフォルトゲートウェイがない場合は、NMC 2 と同じサブネット上にあり常時動作しているコンピューターの IP アドレスを指定します。NMC 2 は、トラフィックが非常に少ない場合はデフォルトゲートウェイを使ってネットワークのテストを行います。



ループバックアドレス (127.0.0.1) は、NMC 2 のデフォルトゲートウェイとしては使用しないでください。ループバックアドレスを使用するとカードは無効になり、ローカルシリアルログインを使用して TCP/IP 設定をデフォルトにリセットするよう要求されます。



デフォルトゲートウェイのウォッチドッグ機能に関する詳細については、[APC Web サイト](#)にある『ユーザーズガイド』の「はじめに」に記載の「ウォッチドッグ機能」を参照してください。

TCP/IP の設定方法

次のいずれかの方法で、Network Management Card に必要な TCP/IP (IPv4) を設定します。

- 「Device IP Configuration Utility」(10 ページ)
- 「BOOTP & DHCP の設定」(11 ページ)
- 「パスワードを忘れた場合」(17 ページ)
- ネットワークコンピューター：
 - 「コマンドラインインターフェイスへのローカルアクセス」(13 ページ)
 - 「コマンドラインインターフェイスへのリモートアクセス」(14 ページ)

Device IP Configuration Utility

Device IP Configuration Utility は、IP アドレスが割り当てられていない Network Management Card (NMC) を検出します。検出されると、カードの IP アドレス設定項目を設定することができます。

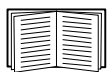
また、検索を定義する IP アドレスの範囲を入力して、ネットワーク上に存在するデバイスを検索することもできます。この Device IP Configuration Utility は指定した範囲の IP アドレスをスキャンして、既に DHCP で割り当てられた IP アドレスを持つカードを検出します。



注：

ファームウェアバージョン 6.8.0 以降では：

- Device IP Configuration Utility は、未割り当てデバイスの検出のみをサポートします。
- SNMPv1 を有効にし、コミュニティ名を「public」に設定しない限り、IP 範囲を使用してネットワーク上にすでに割り当てられているデバイスを検索することはできません。SNMPv1 の詳細については、『ユーザーズガイド』を参照してください。
- ブラウザで NMC Web UI にアクセスするには、NMC の IP アドレス設定が構成される際に、URL を http から https に更新する必要があります。



Device IP Configuration Utility の詳細情報については、Web サイト (www.apc.com) のサポートページにある製品 / 技術情報検索ページで FA156064 (該当する記事の ID) を検索してください。DHCP オプション 12 (AOS 5.1.5 以降) を使用する方法については、製品 / 技術情報検索ページで ID FA156110 を参照してください。

システム要件 この Device IP Configuration Utility は、Microsoft Windows 2000、Windows Server[®] 2003、Windows Server 2012、および 32 ビット / 64 ビット両バージョンの Windows XP、Windows Vista、Windows 2008、Windows 7、Windows 8、Windows 10 のオペレーティングシステムで稼働します。

この Device IP Configuration Utility は、バージョン 3.0.x 以降のファームウェアがインストールされているカードに対応しており、IPv4 専用です。

インストール 「ユーティリティ」CD からユーティリティをインストールするには：

1. 自動実行が有効になっている場合、CD をドライブに挿入すると CD のユーザーインターフェイスが起動します。自動的に起動しない場合は、CD の **contents.htm** ファイルを開いてください。
2. [**Device IP Configuration Utility**] をクリックし、画面の指示に従います。

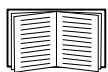
ダウンロードした実行ファイルから Device IP Configuration Utility をインストールするには：

1. www.apc.com/tools/download のページに移動します。
2. 「Software Upgrades - Wizards and Configurators」でフィルタします。
3. Network Management Device IP Configuration Utility を選択してダウンロードします。
4. ダウンロードしたフォルダを開き、実行ファイルを起動します。

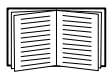
インストールすると、Device IP Configuration Utility が Windows のメニューオプションから使用できます。

BOOTP & DHCP の設定

[DHCP] 設定 (TCP/IP のデフォルト設定) は、正しく設定された DHCP サーバまたは TCP/IP 値を Network Management Card に提供できることを前提としています。この設定を BOOTP にすることもできます。



ユーザー設定 (.ini) ファイルは BOOTP または DHCP ブートファイルとして機能することもできます。詳しくは、Network Management Card の『ユーザーズガイド』に記載の「TCP/IP 設定」の項を参照してください。ユーザーズガイドはユーティリティ CD に収録されています。また APC の Web サイト (www.apc.com) からもご参照いただけます。



これらのサーバがいずれも利用できない場合は、「Device IP Configuration Utility」(10 ページ)「コマンドラインインターフェイスへのローカルアクセス」(13 ページ)、「コマンドラインインターフェイスへのリモートアクセス」(14 ページ)、または「UPS ユーザーインターフェイスディスプレイ」(16 ページ)を参照して TCP/IP 値を設定してください。

BOOTP Network Management Card で BOOTP サーバを使用して TCP/IP 値を設定するには、正しく設定された RFC951 に準拠する BOOTP サーバを検出できなければなりません。

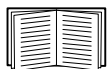
BOOTP サーバの BOOTPTAB ファイルに、Network Management Card の MAC アドレス、IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、およびオプションでブートアップファイル名を入力します。MAC アドレスについては、Network Management Card の下部、またはこのパッケージに付属の品質保証テスト票を参照してください。

Network Management Card を再起動すると、BOOTP サーバにより適切な TCP/IP 設定情報が提供されます。

- ブートアップファイル名を指定してある場合、Network Management Card は、TFTP または FTP を介して、BOOTP サーバからこのファイ

ルを転送しようとしています。Network Management Card はブートアップファイル中のすべての設定を利用します。

- ブートアップファイル名を指定していない場合、Network Management Card のその他の設定は、Web インターフェイスまたはコマンドラインインターフェイスを介してリモートで実行できます。デフォルトのユーザー名とパスワードはともに **apc** です。



ブートアップファイルを作成するには、BOOTP サーバーのマニュアルを参照してください。

DHCP RFC2131/RFC2132 に準拠する DHCP サーバーを使用して、Network Management Card (NMC2) の TCP/IP 値を設定することができます。



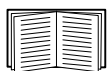
ここでは NMC と DHCP サーバーの間の通信を簡単に説明します。DHCP サーバーを使用した Network Management Card のネットワーク設定の詳細については、ユーティリティ CD または Website にある NMC2 の『ユーザーズガイド』に記載の「DHCP 設定」の項を参照してください。

1. NMC 2 は DHCP 要求を送信しますが、このときに自らを識別するために次の識別子を使用します。
 - ベンダクラス識別子 (デフォルトは「APC」)
 - クライアント識別子 (デフォルトでは、NMC 2 の MAC アドレス)
 - ユーザクラス識別子 (デフォルトは NMC 2 にインストールされているアプリケーションファームウェアの識別子)
2. 正しく設定された DHCP サーバーは、ネットワーク通信のために NMC 2 が必要とする全設定を含んだ DHCP レスポンスを送り返してきます。また、DHCP レスポンスには、[Vendor Specific Information] オプション (DHCP オプション 43) が含まれています。次の 16 進数形式でカプセル化されていない DHCP オプション 43 の APC cookie の DHCP OFFER を無視するように NMC 2 を設定することができます。(本 Network Management Card では、この cookie をデフォルトにする必要はありません)

オプション 43 = 01 04 31 41 50 43

この場合、値には次のような意味があります。

- 最初のバイト (01) はコード
- 第2のバイト (04) は長さ
- 残りのバイト (31 41 50 43) は APC Cookie



〔Vendor Specific Information〕 オプションにコードを追加するには、DHCP サーバーのマニュアルを参照してください。



NMC Web インターフェイスには、DHCP サーバに「APC」Cookie を提供するように求めるベンダー固有のデータを利用するオプションがあります。この Cookie によって NMC 2 に情報が提供されます。詳細は『ユーザーズガイド』を参照してください。

コマンドラインインターフェイスへのローカルアクセス

ローカルでアクセスする場合は、Network Management Card のシリアルポートとローカルコンピューターをシリアルケーブルで接続し、コマンドラインインターフェイスにアクセスします。

1. ローカルコンピューターでアクセスに使用するシリアルポートを選び、このポートを介しているすべてのサービスを無効にします。
2. 付属のシリアルケーブル（部品番号 940-0299）を用いて、選択したポートを Network Management Card のフロントパネルにあるシリアルポートに接続します。
3. 端末プログラム（HyperTerminal、PuTTY、Tera Term などのサードパーティーのターミナルエミュレータプログラム）を起動し、選択したポートの設定を 9600bps、8 データビット、パリティなし、1 ストップビット、フロー制御なしに設定します。変更内容を保存します。
4. ENTER キーを押して（必要に応じて繰り返し押してください）、**[User Name]** プロンプトを表示します。
5. **ユーザー名**と**パスワード**として「apc」を入力します。



ファームウェアバージョン 6.8.0 以降では、初回ログイン時に、スーパーユーザーアカウントの新しいパスワードを入力するように指示されます。



設定作業を完了するには、「コマンドラインインターフェイス」（15 ページ）を参照してください。

コマンドラインインターフェイスへのリモートアクセス

Network Management Card と同じネットワークにあるコンピュータから、ARP と Ping を使用して、Network Management Card に IP アドレスを割り当てることができます。この後、Telnet を使用して Network Management Card のコマンドラインインターフェイスにアクセスしたり、別の TCP/IP 値を設定したりすることができます。



Network Management Card に IP アドレスを設定すれば、ARP と Ping なしで最初から Telnet を使用してこの Network Management Card にアクセスできます。

1. Network Management Card の MAC アドレスを ARP コマンドに使用して IP アドレスを定義します。

注 :MAC アドレスについては、Network Management Card の下部、またはこのパッケージに付属の品質保証テスト票を参照してください。

例えば、MAC アドレスが 00 c0 b7 63 9f 67 の Network Management Card に IP アドレスとして 156.205.14.141 を割り当てる場合、次のようにコマンドを入力します。

- Windows のコマンド形式 :

```
arp -s 156.205.14.141 00-c0-b7-63-9f-67
```

- LINUX のコマンド形式 :

```
arp -s 156.205.14.141 00:c0:b7:63:9f:67
```

2. ARP コマンドで設定した IP アドレスの割り当てには、113 バイトの Ping を使用します。手順 1 で割り当てられた IP アドレスには、次のコマンドのいずれかを指定します。

- Windows のコマンド形式 :

```
ping 156.205.14.141 -l 113
```

- LINUX のコマンド形式 :

```
ping 156.205.14.141 -s 113
```

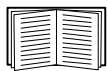
3. SSH を使用して、新たに割り当てた IP アドレスで Network Management Card にアクセスします。例 :

```
ssh -c 3des-cbc apc@156.205.14.141
```

注 : この SSH コマンドは OpenSSH 用です。コマンドは、使用する SSH ツールに応じて異なる場合があります。

4. ユーザー名とパスワード両方に「apc」を指定します。

注 : スーパーユーザーアカウントの初回ログイン時では、ユーザー名は「apc」になります。ログイン後、新しいパスワードを入力するように指示されます。



設定作業を完了するには、「コマンドラインインターフェイス」(15 ページ) を参照してください。

コマンドラインインターフェイス

「コマンドラインインターフェイスへのローカルアクセス」(13 ページ) または「コマンドラインインターフェイスへのリモートアクセス」(14 ページ) に従ってコマンドラインインターフェイスにログオンすれば、ネットワーク設定を手動で実行することができます。

1. ネットワーク管理者に連絡し、Network Management Card の IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを取得してください。
2. ネットワーク設定には次の 3 つのコマンドを使用します (イタリック体の部分は変数です)。

```
tcPIP
```

```
-i yourIPAddress
```

```
-s yourSubnetMask
```

```
-g yourDefaultGateway
```

それぞれの変数に対し、xxx.xxx.xxx.xxx の形式で数値を入力します。

コマンドは 1 行に入力できます。例えば、システムの IP アドレスとして「156.205.14.141」、サブネットマスクとして「255.255.255.0」、そしてデフォルトゲートウェイとして「156.205.14.1」を設定する場合、次のコマンドを入力してから ENTER キーを押します。

```
tcPIP -i 156.205.14.141 -s 255.255.255.0 -g 156.205.14.1
```

3. 「reboot」とタイプ入力します。Network Management Card は、変更内容を適用するために再起動します。

.ini ファイルユーティリティ

.ini ファイルユーティリティでは、設定済み NMC から .ini ファイル設定をエクスポートして未設定の Network Management Card (1 つまたは複数) に適用することができます。このユーティリティと関連文書は、Network Management Card のユーティリティ CD に収録されています。また、APC サポート Web サイト (www.apc.com/support) の KBBase 記事 FA273415 も参照してください。

UPS ユーザーインターフェイスディスプレイ

一部の UPS モデルは、UPS ユーザーインターフェイスディスプレイを使用した NMC IP アドレスの設定には対応していません。

名前の最初に SMT、SMX、または SRT の付いた Smart-UPS モデルでは、ユーザーインターフェイスを使用して NMC の IP アドレスを設定できます。

1. ネットワーク設定を手動で割り当てる計画がある場合は、システム管理者に連絡して、Network Management Card の有効な IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを取得してください。
2. ユーザーインターフェイスディスプレイで **[Home]** アイコンを押します。
3. **[Configuration]** > **[Network]** を選択します。
4. プロンプトが表示されたら、UPS の **[user]** パスワード（デフォルトでは「**apc**」）を入力し、次に **[NMC Settings]** を選択します。
5. 設定している Network Management Card に対して **[Configure NMC Settings]** を選択します。
6. Network settings mode のドロップダウンリストで、ネットワーク設定オプションを選択します。 **[Manual]**、**[BOOTP]**、**[DHCP]**、**[DHCP & BOOTP]** の TCP/IP 設定を実行できます。
 - **[Manual]** を選択した場合は、手順 1 で取得した IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを入力します。
 - **[BootP]**、**[DHCP]**、または **[DHCP & BootP]** を選択した場合は、DHCP または BOOTP サーバにより、Network Management Card の IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイが割り当てられます。
7. **[Apply]** を押して変更内容を保存します。

パスワードを忘れた場合

パスワードを忘れた場合は、Network Management Card にシリアルポートを通して接続されているローカルコンピューターを使用して、コマンドラインインターフェイスにアクセスします。

1. ローカルコンピューターでアクセスに使用するシリアルポートを選び、このポートを介しているすべてのサービスを無効にします。
2. 付属のシリアルケーブル（部品番号 940-0299）の一端をコンピューターのこのポートに、もう一端を Network Management Card の設定ポートに接続します。
3. 端末プログラム（HyperTerminal、Tera Term、PuTTY など）を起動し、選択したポートの設定を 9600 bps、データビット 8、パリティなし、ストップビット 1、フロー制御なしに変更します。
4. ENTER キーを押して（必要に応じて繰り返し押ししてください）、**[User Name]** プロンプトを表示します。**[User Name]** プロンプトを表示できない場合は次を確認してください。
 - このシリアルポートが他のアプリケーションによって使用されていないこと。
 - 端末の設定が手順 3 の指定通りに正しく行われていること。
 - 手順 2 で指定の適切なケーブルが使用されていること。
5. **[Reset]** ボタンを押します。ステータス LED がオレンジと緑の交互点滅になります。LED が点滅している間に **[Reset]** ボタンを直ちに再び押して、ユーザー名とパスワードを一時的にデフォルト値に戻します。
6. **[User Name]** プロンプトを再表示するために ENTER キーを数回押しします。そして、**ユーザー名** とパスワードとして、デフォルト値の「**apc**」を入力します。（**[User Name]** プロンプトの再表示後、ログオンに 30 秒以上かかった場合は、手順 5 を繰り返してログオンしてください）。
7. コマンドラインインターフェイスで次のコマンドを使用して、**[Password]**（パスワード）の値を変更します。この時点ではこの値は「**apc**」になっています。

```
user -n <ユーザー名> -pw <ユーザーパスワード>
```

例えば、スーパーユーザーのパスワードを「XYZ」に変更したい場合は次のように入力します。

```
user -n apc -pw XYZ
```



セキュリティ上の理由から、スーパーユーザーアカウントを無効にすることができます。スーパーユーザーアカウントが有効であることを確認するには、次のように入力します。

```
user -n <user name>
```

Access:Disabled と返された場合は、次のように入力してスーパーユーザーを有効にします。

```
user -n <user name> -e enable
```

- 「quit」または「exit」と入力してログオフし、シリアルケーブルの接続を外してある場合はすべて接続し直し、無効にしたサービスもすべて再起動します。

設定済みの Network Management Card にアクセスする方法

概要

Network Management Card (NMC 2) がネットワーク上で作動するようになったら、この項で概説する Web インターフェイス、Telnet と SSH、ダイヤルインアクセス (AP9635 のみ)、SNMP、FTP、および SCP のインターフェイスを使用できるようになります。

インターフェイスの詳細については、『ユーザーズガイド』を参照してください。

Web インターフェイス

Network Management Card 2 Web インターフェイスは以下と互換性があります。

- Windows[®] オペレーティングシステム：
 - Microsoft[®] Internet Explorer[®] (IE) 8.x 以降で互換性ビューがオンの場合
 - Microsoft[®] Edge[®] の最新リリース
- すべてのオペレーティングシステム：
 - Mozilla[®] Firefox[®] または Google[®] Chrome[®] の最新バージョン

その他一般に流通しているブラウザでも動作する可能性がありますが APC by Schneider Electric では十分なテストを行っていません。

Web インターフェイスを使用するときは次のいずれかのプロトコルを使用できます。

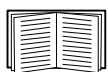
- HTTPS プロトコル。Secure Socket Layer (SSL) によってさらに高い安全性を提供し、ユーザー名、パスワード、伝送データを暗号化し、デジタル証明書によって Network Management Card を認証します。
- HTTP プロトコル (デフォルトでは無効)。ユーザー名とパスワードでの認証を提供しますが、暗号化は行いません。

注：ファームウェアバージョン 6.8.0 以降では、デフォルトで HTTP は無効になっています。

Web UI への最初のログインでは、HTTPS プロトコルを使用する必要があります。

Web インターフェイスにアクセスし、ネットワーク上でデバイスのセキュリティを設定する場合：

1. Network Management Card の IP アドレスまたは DNS 名（設定してある場合）をアドレスバーに入力します。
2. ユーザー名とパスワード（デフォルトでは管理者用としてそれぞれ `apc` と `apc`）。
3. HTTP または HTTPS のプロトコルを有効／無効にするには、NMC 2 Web インターフェイスを使用してください。



ネットワークのセキュリティの指定および設定の詳細については、「セキュリティハンドブック」を参照してください。この文書は APC Network Management Card Utility CD に収録されています。また APC の Web サイト (www.apc.com) からもご覧いただけます。

コマンドラインインターフェイスのアクセス - SSH、Telnet、およびダイヤルインアクセス

コマンドラインインターフェイスへは、Telnet または Secure Shell (SSH) で (2つのうちで有効になっている方で) アクセスできます。これらのアクセス手段を有効または無効にするには、NMC 2 Web インターフェイスを使用します。ファームウェアバージョン 6.8.0 以降では、デフォルトで SSH のみ有効になっています。

SSH による高度なセキュリティアクセス Web インターフェイスにセキュリティ性の高い SSL セキュリティを使用する場合、コマンドラインインターフェイスへのアクセスに Secure Shell (SSH) を使用します。SSH は、ユーザー名、パスワード、および伝送データを暗号化します。

SSH と Telnet のどちらを使用してコマンドラインインターフェイスにアクセスしても、インターフェイス、ユーザーアカウント、およびユーザーアクセス権限は同じですが、SSH を使用する場合は、まず SSH を設定して自分のコンピューターに SSH クライアントプログラムをインストールしておく必要があります。



SSH の環境設定および使用方法の詳細については、『ユーザーズガイド』を参照してください。

SSH を使用してコマンドラインインターフェイスにアクセスするには、コマンドプロンプトで次のように入力します。

```
ssh -c 3des-cbc <ユーザー名>@<IPアドレス>
```

注：この SSH コマンドは OpenSSH 用です。コマンドは、使用する SSH ツールに応じて異なる場合があります。

Telnetによる基本アクセス Telnetはユーザー名とパスワードによる基本的な認証セキュリティを提供しますが、暗号化による高度なセキュリティには対応していません。ファームウェアバージョン 6.8.0 以降では、デフォルトで Telnet は無効になっています。Network Management Card と同じサブネットにあるコンピューターから Telnet を使用して Network Management Card のコマンドラインインターフェイスにアクセスするには、以下の手順で行います。

1. コマンドプロンプトに次のコマンド行を入力し、ENTER キーを押します。telnet address
アドレスには、Network Management Card の IP アドレスまたは DNS 名（設定されている場合）を指定します。
2. ユーザー名とパスワードを入力します（デフォルトでは管理者用が「**apc**」と「**apc**」、デバイス専用ユーザー用が「**device**」と「**apc**」）。

モデム経由のダイヤルインアクセス（AP9635のみ） 通常のインターネットアクセスが利用できない場合は、モデムを使用して AP9635 NMC のコマンドラインインターフェイスにダイヤルインアクセスして、UPS の Out of Band Management を設定できます。接続後のユーザーアカウントとユーザーアクセス権は、Telnet や SSH アクセスの場合と同じです。



Out of Band Management アクセス用の AP9635 NMC モデムの設定方法については、APC Network Management Card Utility CD と APC Web サイト (www.apc.com) にある『コマンドラインインターフェイスガイド』を参照してください。

Simple Network Management Protocol (SNMP)



ファームウェアバージョン 6.8.0 以降では、デフォルトで SNMPv1、SNMPv2c、および SNMPv3 はすべて無効になっています。SNMP 通信を確立する前に、コミュニティ名とパスワードを設定しなければなりません。詳細については、『ユーザーズガイド』を参照してください。

SNMP アクセスを有効にできるのは管理者のみです。NMC Web インターフェイスまたはコマンドラインインターフェイスを使用して設定します。

SNMPv1のみ PowerNet[®] MIB を標準の SNMP MIB ブラウザに追加すると、このブラウザから Network Management Card にアクセスできるようになります。SNMP のユーザー名、パスワード、コミュニティ名はすべてプレーンテキスト形式でネットワークに送信されます。



SNMPv2c は SNMPv1 オプションでサポートされます。

SNMPv3 のみ SNMP の GET、SET、およびトラップレシーバの場合、SNMPv3 はユーザープロファイルのシステムを使用してユーザーを識別します。SNMPv3 ユーザーが GET や SET の実行、MIB の表示、トラップの受信を行うには、MIB ソフトウェアプログラムにより割り当てられたユーザープロファイルが必要です。デフォルトの設定は [no authentication] および [no privacy] です。



SNMPv3 を使用するには、SNMPv3 をサポートする MIB プログラムが必要です。

Network Management Card は、SHA または MD5 認証、および AES または DES の暗号化をサポートしています。

SNMPv1 および SNMPv3 StruxureWare システムの公開ネットワーク上の Network Management Card を管理するために StruxureWare Data Center Expert を使用するには、ユニットのインターフェイスで SNMPv1 が有効になっていなければなりません。StruxureWare Data Center Expert は、読み取りアクセスによって Network Management Card からのトラップを受信します。書込みアクセスは、StruxureWare Data Center Expert をトラップレシーバとして設定する場合に必要です。

SNMP アクセスを有効にできるのは管理者のみです。設定には、NMC 2 Web またはコマンドラインインターフェイスを使用してください。

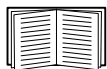
SCP および FTP

SCP (デフォルトで有効) または Secure CoPy (FTP) を使用して、ダウンロードしたファームウェアを Network Management Card に転送したり、Network Management Card のイベントログやデータログのコピーにアクセスしたりすることができます。

注: ファームウェアバージョン 6.8.0 以降では、デフォルトで SCP のみ有効になっています。SSH または HTTPS を使用してユーザーパスワードを作成すると、SCP を使用できるようになります。

StruxureWare Data Center Expert を使用して、UPS を管理するには、Network Management Card インターフェイスで [FTP サーバーへのアクセス] オプションが有効になっていなければなりません。

FTP サーバへのアクセスを有効/無効にできるのは管理者のみです。NMC 2 Web インターフェイスまたはコマンドラインインターフェイスを使用してセットアップしてください。

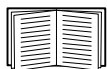


ファームウェアを転送する方法については、『ユーザーズガイド』を参照してください。

SCP インターフェイスは SSH と同じプロトコルスイートの一部であるため、SSH が有効になると同時に有効になります。SSH の環境設定及び使用方法の詳細については、『ユーザーズガイド』を参照して下さい。

イベントログまたはデータログのコピーを取得する方法については、『ユーザーズガイド』を参照してください。

システムのセキュリティー管理



取り付けおよび初期設定後にセキュリティーを強化する方法の詳細については、APC Network Management Card Utility CD あるいは APC の Web サイト (www.apc.com) の『セキュリティーハンドブック』を参照してください。

複数の Network Management Card を取り付ける方法

概要

Network Management Card 2 (NMC 2) や Out of Band Management Card など、複数の管理カードを取り付ける場合には、本書に指定されている順序でカードを取り付けなければなりません。その理由は、UPS とシリアルリンクを共有しているためです。これ以外の順序で順序で取り付けた場合、カードは適切に作動しなくなるおそれがあります。

取り付けを始める前に

カードを取り付ける際の優先順序は次の表のとおりです。UPS に対して制御権レベルが高い Network Management Card ほど、上位の優先順位を持ちます。

- レベル 6 : 全面的な制御権を有する
- レベル 5 : 全面的ではないが、広い範囲の制御権を有する
- レベル 4 : 限られた範囲の制御権を有する
- レベル 3 : UPS にコマンドを送信できる
- レベル 2 : 制御権なし
- レベル 1 : 制御権なし、加えてこのカードは UPS に最も近い位置に取り付ける必要あり

Network Management Card	優先度
Network Management Card 2 (AP9630、AP9631、AP9635) ¹ Network Management Card 1 (AP9617、AP9618、AP9619) ²	レベル 6
Out of Band Management Card (AP9608) ³	レベル 5
Relay I/O Module (AP9613、AP9610)	レベル 4
Interface Expander Card (AP9607 ⁴ 、AP9624)	レベル 3
Building Management Integration Card (AP9622) ⁵	レベル 2
Environmental Monitoring Card	レベル 1

1. UPS に取り付けられるのは Network Management Card 2 枚までです。
2. Network Management Card AP9617、AP9618、および AP9619 は製造が終了しており、AP9630、AP9635、および AP9631 がそれぞれの後継製品です。
3. AP9608 は製造が終了しており、後継製品は AP9635 です。
4. AP9607 は製造が終了しており、後継製品は AP9624 です。
5. UPS に取り付けられる Building Management Integration Card は 1 枚のみです。AP9622 は製造が終了しており、後継製品は AP9635 です。

2 機種種の Expansion Chassis

UPS についている Network Management Card 用スロットのほかにもスロットが必要な場合は、Expansion Chassis をご使用ください（複数でも使用できます）。

シャーシ	適合する UPS デバイス
Expansion Chassis (AP9600)、 1 スロット	UPS（ただし、DB9 ポートを備え、ラック/フレーム収納されていないものに限る）
Triple Expansion Chassis (AP9604BLK) 3 スロット	DB9 ポートを備えた UPS デバイス

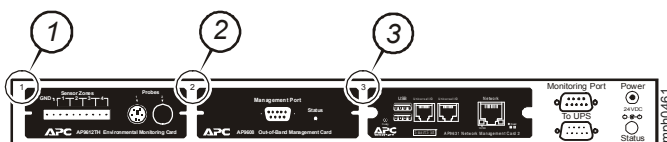


Single (AP9600) または Triple Expansion Chassis (AP9604BLK) は、DB9 シリアルポートを備えた UPS のみに対応します。以下の UPS のみに対応 :SURT、SURTA、Symmetra® Power Array/RM/LX/PX (PX 250/500 を除く)、SU、SUA、および SUM。

Expansion Chassis へのカードの取り付け

優先順位が最も低いカードを UPS の空いているカードスロットに取り付け、優先順位が高い残りのカードは Expansion Chassis を使用して取り付けます。Triple Expansion Chassis の場合

- 各カードを、優先順位の最も低いものから順に（「取り付けを始める前に」（24 ページ）を参照）、スロット番号の最も小さいものに取り付けていきます。
- 取り付けるのが NMC の場合は、3 番スロットに取り付けます（他のスロットが空のままでもかまいません）。



シリアル設定されている Expansion Chassis へのカードの取り付け

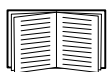
複数の Expansion Chassis をシリアル設定（カスケード設定）で接続して NMC の容量を増やしている場合は、UPS から最も遠い位置にインストールされているシャーシ上の、一番大きなスロット番号のスロットに Network Management Card を取り付け、その下の番号のスロットに Out-of-Band Management Card を取り付けます。



警告 :UPS に取り付けられるのは、Network Management Card の場合は 2 枚まで、Building Management Integration Card の場合は 1 枚のみです。

NMC が UPS に事前に取り付けられている場合は、「Network Management Card が事前に取り付けられている場合」(27 ページ) を参照してください。

Symmetra UPS へのカードの取り付け



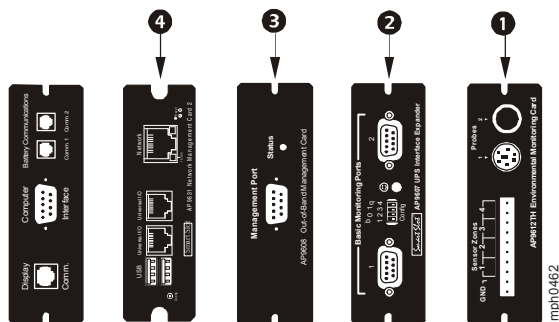
NMC 2 との互換性がある Symmetra UPS モデルについては、APC サポート Web サイト (www.apc.com/support) の Knowledge Base 記事 FA237786 を参照してください。

Expansion Chassis を取り付けしていない NMC を取り付ける場合は、スロット番号が最も大きなスロットにこの NMC を取り付けます (他のスロットは空のままでもかまいません)。Expansion Chassis を取り付けがある場合は、「Expansion Chassis へのカードの取り付け」(25 ページ) を参照してください。

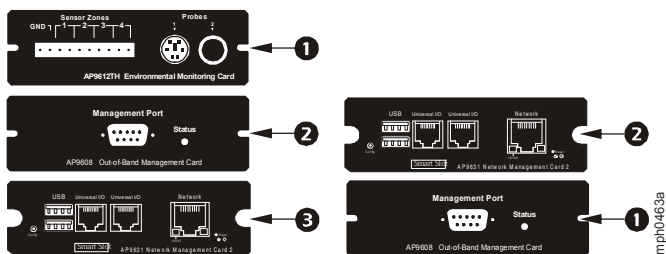
スロット数が 4、3、2 の機種 of Symmetra の場合は、各カードを、優先順位が最も低い (24 ページを参照) から順にスロット番号の最も小さいものに取り付けていきます。下記の図を参考に、各スロットに対する番号付けがどのようにになっているかを判断してください。

注: 下図では AP9612TH および AP9608 カードが示されていますが、これらはすでに製造が終了しています。AP9608 の後継製品は AP9635 です。

- 空いているスロットが 4 つあり、横に配列された状態でこれらのスロットが並んでいる場合、一番右の機器のスロットが最も小さいスロット番号とみなされます。



- 縦に配列された状態でこれらのスロットが並んでいる場合は、
 - 空いているスロットが 3 つの場合は、一番上の機器のスロットが最も小さいスロット番号とみなされます (下図を参照)。
 - 空いているスロットが 2 つの場合は、一番下の機器のスロットが最も小さいスロット番号とみなされます (下図を参照)。



Network Management Card が事前に取り付けられている場合

Network Management Card が事前に取り付けられている機種種の Symmetra UPS (Symmetra RM や LX など) では、UPS 自体にはカードスロットが 1 つしか残っていない場合があります。24 ページの表を参照して優先順位が最も低いカードを UPS に取り付け、25 ページ以降の説明を参考にしてそれ以外のカードに対しては Expansion Chassis (複数使用できます) を使用してください。

仕様 AP9630、AP9631

物理仕様

サイズ (H x W x D)	38.1 x 120.7 x 108.0 mm (1.50 x 4.75 x 4.25 in)
質量	0.14 kg (0.30 lb)
梱包時質量	0.91 kg (2.00 lb)

環境基準

高度 (平均海面以上)

動作時 0 ~ 3,000 m (0 ~ 10,000 ft)

保管時 0 ~ 15,000 m (0 ~ 50,000 ft)

[温度]

動作時 0 ~ 45°C (32 ~ 113°F)

保管時 -5 ~ 45°C (23 ~ 113°F)

使用湿度 0 ~ 95%、結露なし

規制遵守

放射妨害波 FCC Class A、VCCI Class A、ICES-003 Class A、EN 55022 Class A、AS/NZS CISPR 22、GOST-R 51318.22

放射耐性 GOST-R 51318.24、EN 55024

仕様 AP9635

物理仕様

サイズ (H x W x D)	38.1 x 120.7 x 108.0 mm (1.50 x 4.75 x 4.25 in)
質量	0.14 kg (0.30 lb)
梱包時質量	0.91 kg (2.00 lb)

環境基準

高度 (平均海面以上)

動作時 0 ~ 3,000 m (0 ~ 10,000 ft)

保管時 0 ~ 15,000 m (0 ~ 50,000 ft)

[温度]

動作時 -5 ~ 45°C (23 ~ 113°F)

保管時 -15 ~ 65°C (5 ~ 149°F)

使用湿度 0 ~ 95%、結露なし

規制遵守

放射妨害波 FCC Class A、VCCI Class A、ICES-003
Class A、EN 55022 Class A、AS/NZS
CISPR 22、GOST-R 51318.22

放射耐性 GOST-R 51318.24、EN 55024

cryptlib copyright Digital Data Security New Zealand Ltd 1998.

Copyright © 1990, 1993, 1994 The Regents of the University of California. 不許複製・禁無断転載。

本コードは、Mike Olson によってカリフォルニア大学バークレー校に寄贈されたソフトウェアから派生しています。

以下の条件を満たせば、プログラム修正の有無にかかわらず、ソース形式またはバイナリ形式での再配布と使用が許可されます。

1. ソースコードを再配布する場合、上記の著作権表記、この条件リスト、下記の否認文をファイルに含める必要があります。
2. バイナリ形式で再配布する場合は、上記の著作権表記、この条件リスト、下記の否認文を、配布するマニュアルおよび／または他の資料などに転記する必要があります。
3. このソフトウェアの機能または利用に言及するあらゆる広告資料には、以下の通知を記載する必要があります。

本製品は、カリフォルニア大学バークレー校およびその配布者によって開発されたソフトウェアを含みます。

4. 書面による許諾がない限り、このソフトウェアから派生した製品の広告、販売促進に同校またはその配布者の名前を使用することは許可されません。

このソフトウェアは、同校およびその配布者によって「現状のまま」提供されており、商品価値や目的への適合性に関する黙示的な保証も含め、またこれに限定されず、いかなる明示的または黙示的な保証も否認されています。契約の解釈、厳密な責任の解釈、または不法行為（不注意またはその他の理由を含め）の解釈など、責任のあらゆる解釈を含めて、また損害の可能性を示唆された場合も含めて、あらゆる状況において、同校またはその配布者は、このソフトウェアの利用によって生じた直接的な損害、間接的な損害、偶発的な損害、特殊な損害、典型的な損害、付帯的な損害（代替品またはサービスの調達費、設備の使用不能による損失、データ喪失、利益の損失、業務の停止を含めて、またこれに制限されず）に対して責任を負いません。

電波障害



責任のある機関によって明示的な承認を受けずに改変すると、本製品の利用権利が取り消される可能性があります。

USA—FCC

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with this user manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference. The user will bear sole responsibility for correcting such interference.

Canada—ICES

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Japan—VCCI

This is a Class A product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment (VCCI). If this equipment is used in a domestic environment, radio disturbance may occur, in which case, the user may be required to take corrective actions.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると、電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には、使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Taiwan—BSMI

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Australia and New Zealand

Attention: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

European Union

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. APC cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from an unapproved modification of the product.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class A Information Technology Equipment according to CISPR 22/European Standard EN 55022. The limits for Class A equipment were derived for commercial and industrial environments to provide a reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

Attention: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

APC ワールドワイドカスタマーサポート

本製品および他の製品に関するカスタマーサポートは、以下の方法で無償で提供されています。

- APC の Web サイトを閲覧されますと、APC Knowledge Base 内の資料を参照したり、お客様のご要望を送信していただくことができます。
 - www.apc.com (本社)
特定の国の情報については、ローカライズした APC の Web サイトにアクセスします。それぞれのページにカスタマーサポート情報があります。
 - www.apc.com/support/
グローバルサポートには、APC Knowledge Base 内での検索および e-support があります。
- APC カスタマーサポートには電話または E-mail で問い合わせることもできます。
 - 地域、国別のセンター：お問い合わせ先については、www.apc.com/support/contact を参照してください。

お住まいの地域のカスタマーサポートについては、製品を購入された営業担当または販売店にお問い合わせください。

© 2019 Schneider Electric. All Rights Reserved. Schneider Electric、APC、Network Management Card、StruxureWare、Symmetra、MGE、Galaxy、および Smart-UPS は、Schneider Electric SE、その子会社および関連会社の商標および財産です。他のすべての商標の所有権は、それぞれの所有者に帰属します。