NEC

N8180-80

UPSインタフェース拡張ボード

取扱説明書

お願い

製品をご使用になる前に本書を必ずお読みになり、注意事項をお守りください。
本書は、必要なときにすぐに見られるように保管してください。

商標について

EXPRESSBUILDER、および ESMPRO は日本電気株式会社の登録商標です。
Microsoft®、Windows®、Windows Server® は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
Red Hat®、Red Hat Enterprise Linux® は、米国 Red Hat, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
VMware は、VMware, Inc. の米国および各国での登録商標または商標です。
その他、記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

ご注意

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

© NEC Corporation 2024

このユーザーズガイドは、必要なときすぐに参照できるよう、
お手元に置いておくようにしてください。「使用上のご注意」を必ずお読みください。

使用上のご注意（必ずお読みください）

本製品を安全に正しくご使用になるために必要な情報が記載されています。これらの注意を無視して、装置を使用した場合、本製品または資産（データやその他の装置）が破壊されるおそれがありますので必ずお守りください。

安全にかかわる表示について

本製品を安全にお使いいただくために、このユーザーズガイドの指示に従って操作してください。

このユーザーズガイドには本製品のどこが危険でどのような危険に遭うおそれがあるか、どうすれば危険を避けられるかなどについて説明されています。また、装置内で危険が想定される箇所またはその付近には警告ラベルが貼り付けられています（本体に印刷されている場合もあります）。

ユーザーズガイド、および警告ラベルでは、危険の程度を表す言葉として、「危険」「警告」「注意」という用語を使用しています。それぞれの用語は次のような意味を持つものとして定義されています。

危険　**人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定されることを示します。**

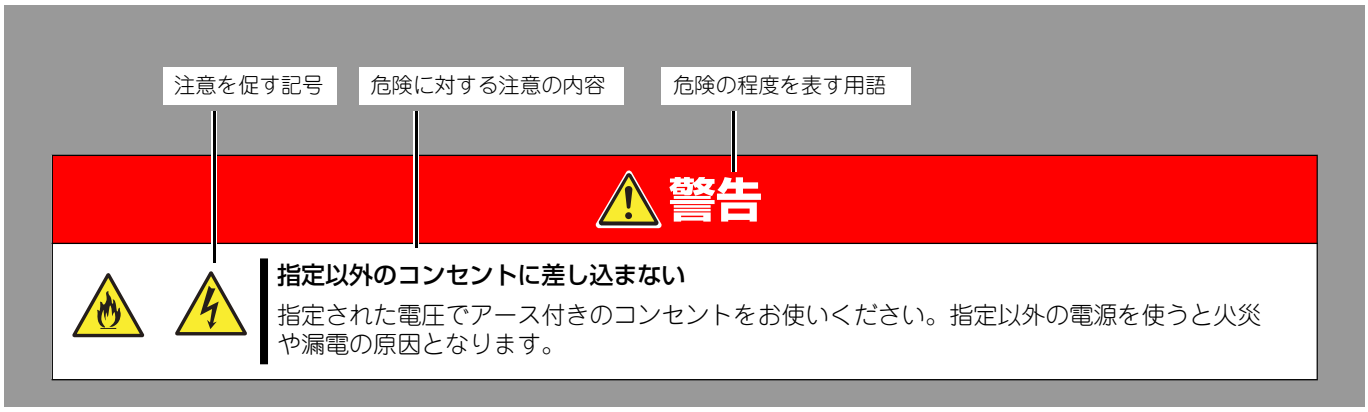
警告　**人が死亡または重傷を負う可能性が想定されることを示します。**

注意　**人が傷害を負う可能性または物的被害のみが想定されることを示します。**

危険に対する注意・表示は次の 3 種類の記号を使って表しています。それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義されています。

	注意の喚起	この記号は危険が発生するおそれがあることを表します。記号の中の絵表示は危険の内容を図案化したものです。	（例） （感電注意）
	行為の禁止	この記号は行為の禁止を表します。記号の中や近くの絵表示は、してはならない行為の内容を図案化したものです。	（例） （分解禁止）
	行為の強制	この記号は行為の強制を表します。記号の中の絵表示は、しなければならない行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためにはこの行為が必要です。	（例） （プラグを抜く）

（ユーザーズガイドでの表示例）



本書と警告ラベルで使用する記号とその内容

注意の喚起

	感電のおそれのあることを示します。		発煙または発火のおそれがあることを示します。
	特定しない一般的な注意・警告を示します。		

行為の禁止

	本製品を分解・修理・改造しないでください。感電や火災のおそれがあります。		特定しない一般的な禁止を示します。

行為の強制

	本製品の電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や感電のおそれがあります。		特定しない一般的な使用者の行為を指示します。説明に従った操作をしてください。

安全上のご注意

本製品を安全にお使いいただくために、ここで説明する注意事項をよく読んでご理解し、安全にご活用ください。記号の説明については「安全にかかわる表示について（p.IV）」の説明を参照してください。

全般的な注意事項

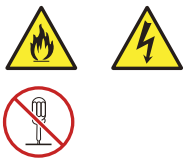
⚠ 警告

人命に関わる業務や高度な信頼性を必要とする業務には使用しない

本製品は、医療機器・原子力設備や機器、航空宇宙機器・輸送設備や機器など、人命に関わる設備や機器および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みやこれらの機器の制御などを目的として設計されておりません。これら設備や機器、制御システムなどに本製品を使用した結果、人身事故、財産損害などが生じても弊社はいかなる責任も負いかねます。

煙や異臭、異音がしたまま使用しない

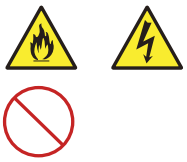
万一、煙、異臭、異音などが生じた場合は、ただちに電源を OFF にして電源プラグをコンセントから抜いてください。その後、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。



自分で分解・修理・改造はしない

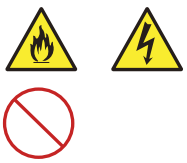
本書に記載されている場合を除き、絶対に分解したり、修理・改造を行ったりしないでください。装置が正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の危険があります。

⚠ 注意



海外で使用しない

本製品は、日本国内専用の装置です。海外では使用できません。この装置を海外で使用すると火災や感電の原因となります。



装置内に水や異物を入れない

装置内に水などの液体、ピンやクリップなどの異物を入れないでください。火災や感電、故障の原因となります。もし入ってしまったときは、すぐ電源を OFF にして、電源プラグをコンセントから抜いてください。分解しないで販売店または保守サービス会社にご連絡ください。

腐食性ガスの存在する環境で使用または保管しない

腐食性ガス（二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど）の存在する環境に設置し、使用しないでください。また、ほこりや空気中に腐食を促進する成分（塩化ナトリウムや硫黄など）や導電性の金属などが含まれている環境へも設置しないでください。装置内部のプリント板が腐食し、故障および発煙・発火の原因となるおそれがあります。もしご使用の環境で上記の疑いがある場合は、販売店または保守サービス会社にご相談ください。

⚠注意

指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

インタフェースケーブルは、弊社が指定するものを使用し、接続する装置やコネクタを確認した上で接続してください。指定以外のケーブルを使用したり、接続先を誤ったりすると、ショートにより火災を起こすことがあります。
また、インタフェースケーブルの取り扱いや接続について次の注意をお守りください。

- 破損したケーブルコネクタを使用しない。
- ケーブルを踏まない。
- ケーブルの上にものを載せない。
- ケーブルの接続がゆるんだまま使用しない。
- 破損したケーブルを使用しない。

譲渡または売却時の注意について

本製品を第三者に譲渡または売却する場合は、本製品に添付されている全てのものを譲渡（売却）してください。また、本書を紛失された場合は、販売店にご連絡ください。

保証について

本製品には「保証書」が添付されています。「保証書」は販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載内容を確認の上、大切に保管してください。保証期間内に万一故障した場合は、保証書記載内容にもとづいて修理いたします。保証期間後の修理については、弊社営業担当または代理店にご相談ください。詳しくは、保証書をご覧ください。

廃棄について

本製品を廃棄する場合は、各自治体の廃棄方法に従ってください。詳しくは、各自治体へお問い合わせください。

電波障害自主規制について

この装置は、クラス A 機器です。この装置を住宅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。

VCCI-A

はじめに

このたびは、UPS インタフェース拡張ボード（N8180-80）をお買い求めいただき、ありがとうございます。

この取扱説明書は、本製品を正しく使用するための取り扱いや接続方法などを説明したものです。

尚、本製品は SmartUPS（LCD 表示タイプの UPS のみ）の拡張スロットに実装されてサーバ装置に UPS の信号を通信するポートを増設するための拡張ボードであり、単体ではご使用になれません。また他の UPS への実装も保証していませんのでご承知おき願います。

本製品をご利用される前に必ず本書を熟読してください。また本書を大切に保管してください。

日本電気株式会社

本書について

本書は、本製品を正しくセットアップし、使用できるようにするための手引きです。セットアップを行うときや日常使用する上で、わからないことや具合の悪いことが起きたときは、取り扱い上の安全性を含めてご利用ください。本書は常に本体のそばに置いていつでも見られるようにしてください。

本書は、Windows または Linux のオペレーティングシステムやキーボード、マウスといった一般的な入出力装置などの基本的な取り扱いについて十分な知識を持ったユーザーを対象として記載されています。

本文中の記号について

本書では巻頭で示した安全にかかわる注意記号の他に 3 種類の記号を使用しています。これらの記号と意味をご理解になり、装置を正しくお取り扱いください。

	装置の取り扱いや、ソフトウェアの操作で守らなければならない事柄や特に注意をすべき点を示します。
	装置やソフトウェアを操作する上で確認をしておく必要がある点を示します。
	知っておくと役に立つ情報や、便利なことなどを示します。

本書の構成について

本書は 5 つの章から構成されています。それぞれの章では次のような説明が記載されています。

重要

「使用上のご注意」をはじめにご覧ください

本編をお読みになる前に必ず本書の巻頭に記載されている「使用上のご注意」をお読みください。「使用上のご注意」では、本製品を安全に、正しくお使いになるために大切な注意事項が記載されています。

第 1 章 使用前の確認

本製品を使用する前に行っていただきたいことや、確認しておきたいことが書かれています。必ずお読みください。

第 2 章 パネルの説明

本製品のパネル面について説明しています。

第 3 章 接続方法

本製品の接続方法について説明しています。

第 4 章 機能

第 5 章 付録

本書の購入について

製本された本製品の説明書が必要な場合は、最寄りの販売店またはお買い求めの販売店にご相談ください。
ユーザーズガイドは、本製品のホームページからダウンロードすることができます。

https://www.support.nec.co.jp/TopHWGuidanceContents.aspx

梱包内容の確認

装置を設置する前にまず、以下のものが揃っていることを確認してください。万一不足しているものがありましたら、販売店へご連絡ください。

	梱包内容	
①	本製品（N8180-80）	1 台
②	マニュアル（CD-ROM）	1 枚
③	シリアルケーブル（940-0020E）	2 本
④	保証書	1 包

目次

使用上のご注意（必ずお読みください）..... IV
安全にかかわる表示について..... IV
本書と警告ラベルで使用する記号とその内容 V
安全上のご注意..... VI
全般的な注意事項..... VI
譲渡または売却時の注意について VII
保証について..... VII
廃棄について..... VII
電波障害自主規制について VII
はじめに VIII
本書について IX
本文中の記号について IX
本書の構成について X
本書の購入について X
梱包内容の確認..... XI

1 使用前の確認

システム構築上の確認..... 13
対応 UPS 13

2 パネルの説明

3 接続方法

UPS 本体へのボード装着方法..... 17
接続方法..... 19

4 機能

ステータス LED..... 21
ディップスイッチ 22
ディップスイッチ..... 22
ローバッテリ信号..... 22
PowerChute Business Edition、PowerChute Serial Shutdown for Business との連携について..... 22

5 付録

故障かな？と思ったときは..... 25
仕様 27
オンラインサポート 28
＜参考＞ ESMPRO ホームページについて 28
NEC フィールディング保守拠点..... 29

1

使用前の確認

システム構築上の確認

本製品は、1 台の UPS 装置と接続し、2 台のサーバを追加接続し、制御することを可能にします。

サーバ装置はマスターサーバ（UPS の詳細な制御を行う）と、スレーブサーバ（UPS の停電、ローバッテリの検知のみの制御）でそれぞれ異なるケーブルが必要です。

- **マスターサーバ用ケーブル**
  UPS 装置に添付されている黒いケーブル（RJ45-DB9 端子）、または別売の USB ケーブル（K410-248（1A））。
- **スレーブサーバ用ケーブル**
  本製品に添付されています。（両端が DB9 端子のホワイトケーブル：2 本）

対応 UPS

本製品に対応する UPS モデルとファームウェアバージョンは下記の通りです。

- N8142-33/-100（fw9.8 以上）
- N8142-41/-101（fw9.3 以上）
- N8142-42/-102（fw9.3 以上）
- N8142-38/-103（fw6.6 以上）
- N8142-106（fw6.8 以上）
- N8142-109
- N8180-64/-66/-67/-68x/-69（fw9.3 以上）

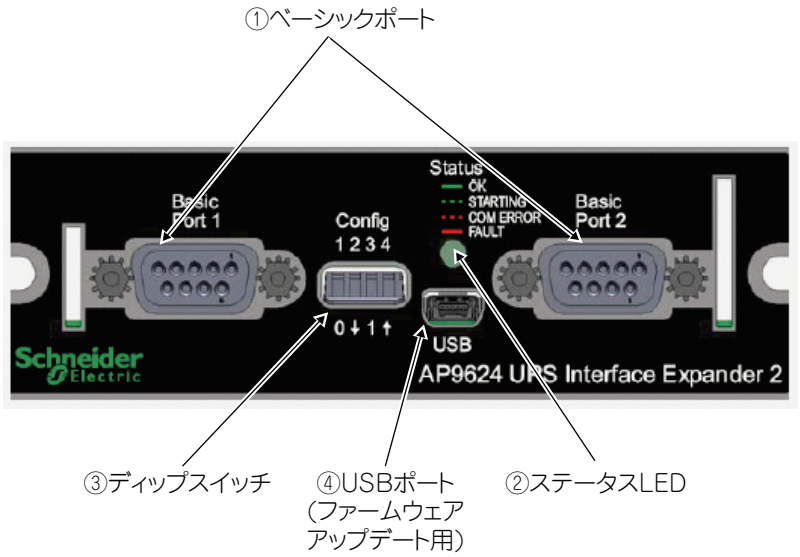
FW の確認方法については、ご使用されている UPS の取扱説明書を参照してください。

本製品に対応する最新の FW ではない場合は、次のホームページから最新 FW をダウンロードして、UPS の FW アップデートを行ってください。

https://www.support.nec.co.jp/TopHWGuidanceContents.aspx

2

パネルの説明



No	名称	説明
1	ポート（ベーシックポート）	本製品には接続している UPS のバッテリー運転時とローバッテリーを知らせるシンプルシグナリングを提供します。 このポートにはスレーブサーバを接続してください。
2	ステータス LED	中央にある緑色の LED をステータス LED と呼びます。 機能については「機能（p.21）」参照してください。
3	ディップスイッチ	ステータス LED の左にあるスイッチをディップスイッチと呼びます。 このディップスイッチは、シャットダウン・オペレーションを制御します。 機能については「機能（p.21）」を参照してください。
4	USB ポート	カードのファームウェアアップグレード専用です。

3

接続方法

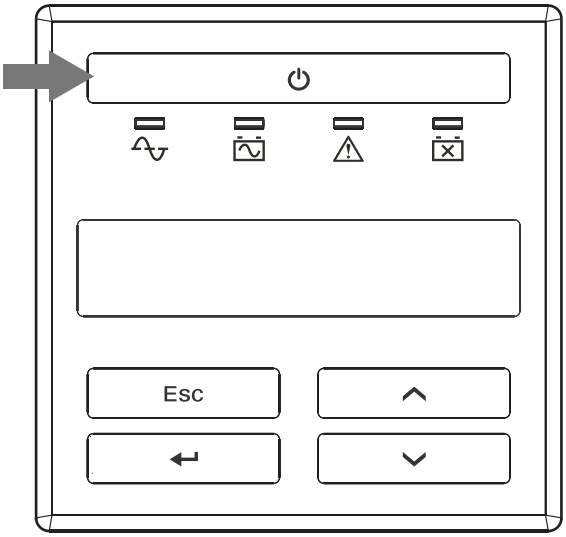
この章では、本製品の接続方法について説明します。

UPS 本体へのボード装着方法

UPS インタフェース拡張ボードを UPS 本体に接続する場合は、UPS 本体の電源を必ず OFF にした後、電源ケーブルおよびバッテリーコネクタを外してから接続してください。UPS 本体の電源を OFF にする方法は UPS 本体の取扱説明書をご参照ください。

N8180-66 の一例

1. **UPS インタフェース拡張ボードは、フロントパネルにある UPS 出力 On/Off ボタンを押してください。LCD ディスプレイにいくつかの項目が表示されます。各項目は下表を参照ください。**

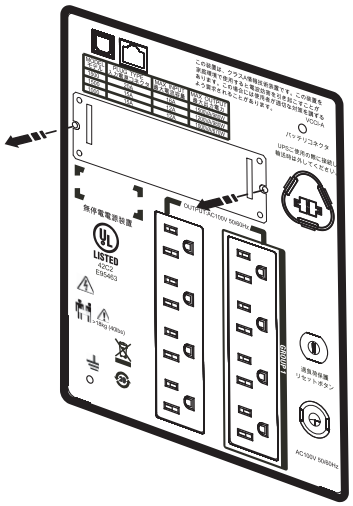


表示される項目

表示項目	説明
Off-Use Delay	停止待機時間後、UPS の出力をオフにします。
Off-No Delay	停止待機時間を設けないで、すぐに UPS の出力をオフにします。
Reboot-Use Delay	停止待機時間後、UPS はリブート動作（出力停止後、再起動）を行います。
Reboot-No Delay	停止待機時間を設けないで、すぐに UPS はリブート動作（出力停止後、再起動）を行います。
No Action	何も動作を行いません。UPS 出力 On/Off ボタンを誤って押してしまった場合は、こちらを選択するか ESC ボタンを押してください。

※：停止待機時間（Turn Off Delay）は UPS のディスプレイインタフェースおよび電源管理ソフトウェア上から設定が可能です。工場初期値は 90 秒になっています。

2. UP ボタンと DOWN ボタンで Off-Use Delay もしくは Off-No Delay を選んで、ENTER ボタンを押します。
3. 電源コンセントから UPS の電源ケーブルを外してください。
4. UPS のバッテリーコネクタを外してください。
5. 背面のアクセサリスロットの 2 つのねじを外して、スロットのカバープレートを UPS から外してください。
6. カードを UPS のスロットへ挿入してください。
7. 項番 5 で外したねじを使ってカードを UPS に固定してください。

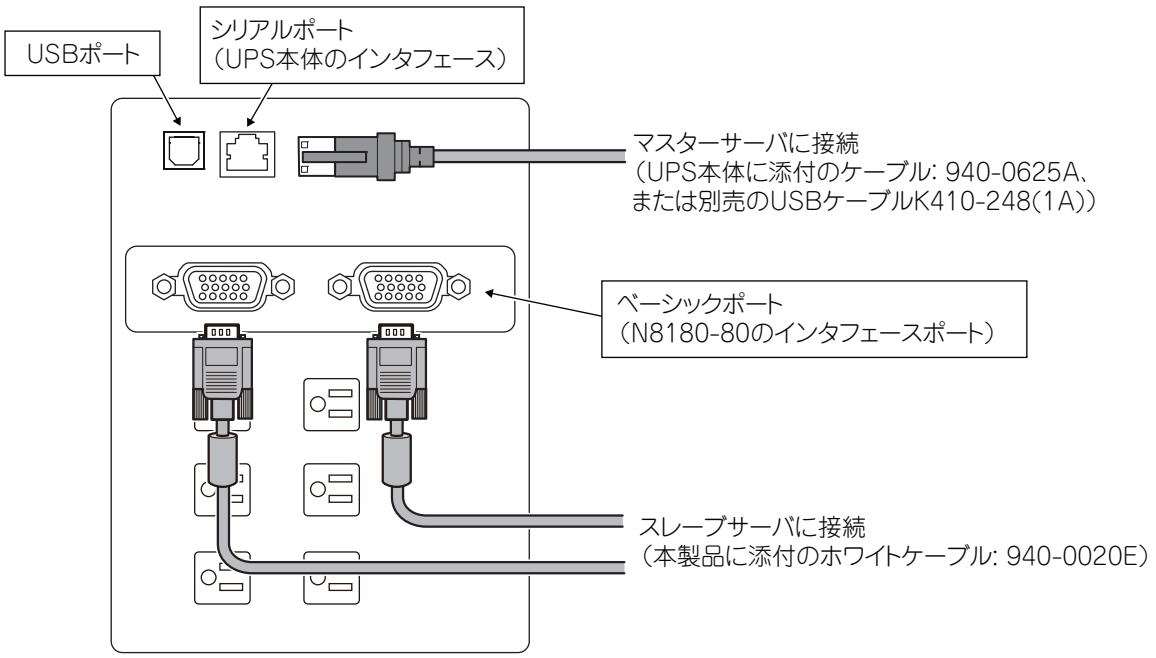


※：本手順の LCD ディスプレイ図および UPS 背面図は、N8180-66 を例としています。フロントパネルのボタン配置、操作方法は、UPS により異なります。詳細については、ご使用されている UPS の取扱説明書を参照してください。

8. 項番 3、4 で外した UPS の電源ケーブルおよびバッテリーコネクタを接続してください。

接続方法

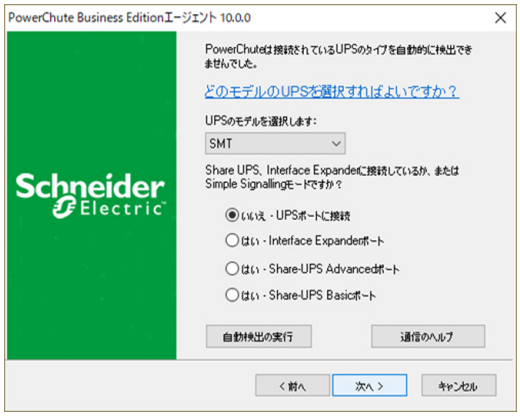
マスターサーバ（1 台）＋スレーブサーバ（1 ～ 2 台）を接続する場合



1. **マスターサーバをアドバンスポートに接続してください。マスターサーバ接続時は UPS 本体に添付の黒いケーブル（940-0625A）、または別売の USB ケーブル K410-248（1A）をご使用願います。**
2. **マスターサーバに PowerChute Business Edition または PowerChute Serial Shutdown for Business をインストールします。**

   PowerChute Business Edition/PowerChute Serial Shutdown for Business エージェントをサーバにインストールする際、場合により手動で UPS モデル及び接続状態の選択をしてください。

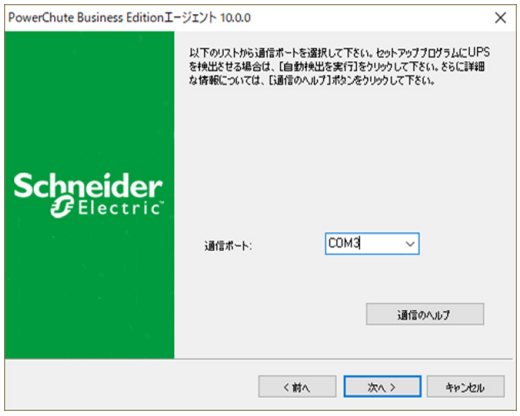
   UPS モデルと接続状態を手動で選択する場合、以下の選択画面が表示されます。



- 以下を参照し、対応する UPS モデルを選択してください。

UPS 型番	UPS モデル
N8180-6XX, N8142-101/102/109	SMT
N8142-100/103/106	SMX

- 接続は「いいえ - UPS ポートに接続」を選択してください。



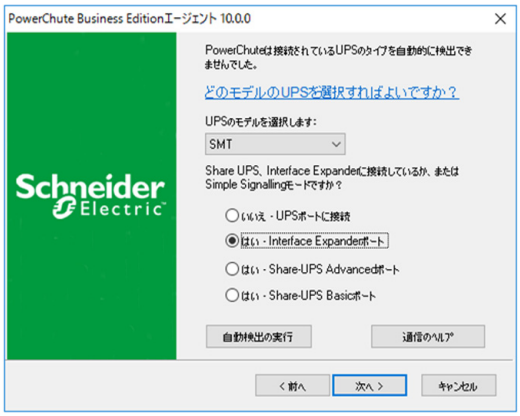
- マスターサーバの通信ポート（例：COM3）を選択してください。

3. **スレーブサーバ（1 ～ 2 台）をベーシックポートに接続してください。接続時には本製品に添付のケーブル（ホワイトケーブル）をご使用願います。**

4. **スレーブサーバに PowerChute Business Edition または PowerChute Serial Shutdown for Business をインストールします。**

   PowerChute Business Edition/PowerChute Serial Shutdown for Business エージェントをサーバにインストールする際、場合により手動で UPS モデル及び接続状態の選択してください。

   UPS モデルと接続状態を手動で選択する場合、以下の選択画面が表示されます。



- 以下を参照し、対応する UPS モデルを選択してください。

UPS 型番	UPS モデル
N8180-6XX, N8142-101/102/109	SMT
N8142-100/103/106	SMX

- 接続は「はい - Interface Expander ポート」を選択してください。

- スレーブサーバの通信ポート（例：COM1）を選択してください。

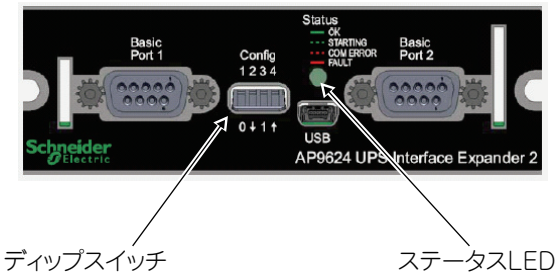
重要

接続するサーバの消費電力、突入電流には十分注意願います。UPS の最大負荷容量を超えると起動時に UPS のブレーカが作動することがあります。

4

機能

この章では、本製品の機能について説明します。



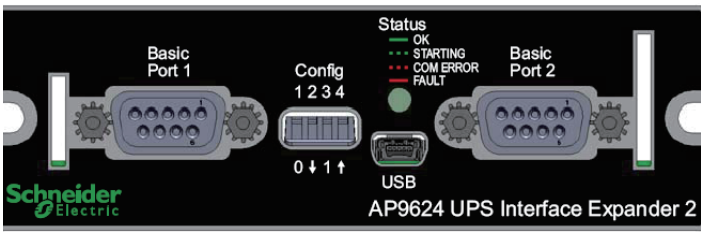
ステータス LED

ステータス	説明
緑の点灯	通信と動作が良好であることを示しています。
緑の点滅	本製品が初期化中であることを示しています。
赤の点滅	本製品が UPS との通信を確立できないか、または通信が持続できないことを示しています。 UPS が本製品によってサポートされていないか、または本製品のファームウェアを更新する必要がある可能性があります。
赤の点灯	UPS が本製品によってサポートされていないか、または本製品のファームウェアを更新する必要がある可能性があります。

ディップスイッチ

ディップスイッチ

N8180-80 前面のディップスイッチは、接続されたサーバと UPS 自身のシャットダウン・オペレーションを制御します。ディップスイッチの設定は、出荷時に設定されているデフォルト（下図参照）の状態で使用し、お客様での変更は行わないで下さい。



ディップスイッチ（デフォルト設定）

1	2	3	4	ディップスイッチ
1	1	1	0	
↑	↑	↑	↓	

注意：ディップスイッチの変更をお客様が行われてご使用された場合のトラブルについては、弊社では責任は負いかねます。

ローバッテリ信号

UPS インタフェース拡張ボードは、UPS でローバッテリ状態を検出すると、ローバッテリー信号を生成します。

また、オンバッテリー状態が一定時間（60 分）継続すると、サーバをシャットダウンさせるために強制的にローバッテリー信号を生成し、Basic Port に接続されたスレーブサーバに対して通知します。

※　ディップスイッチの設定は規定値の 60 分から変更しないでください。

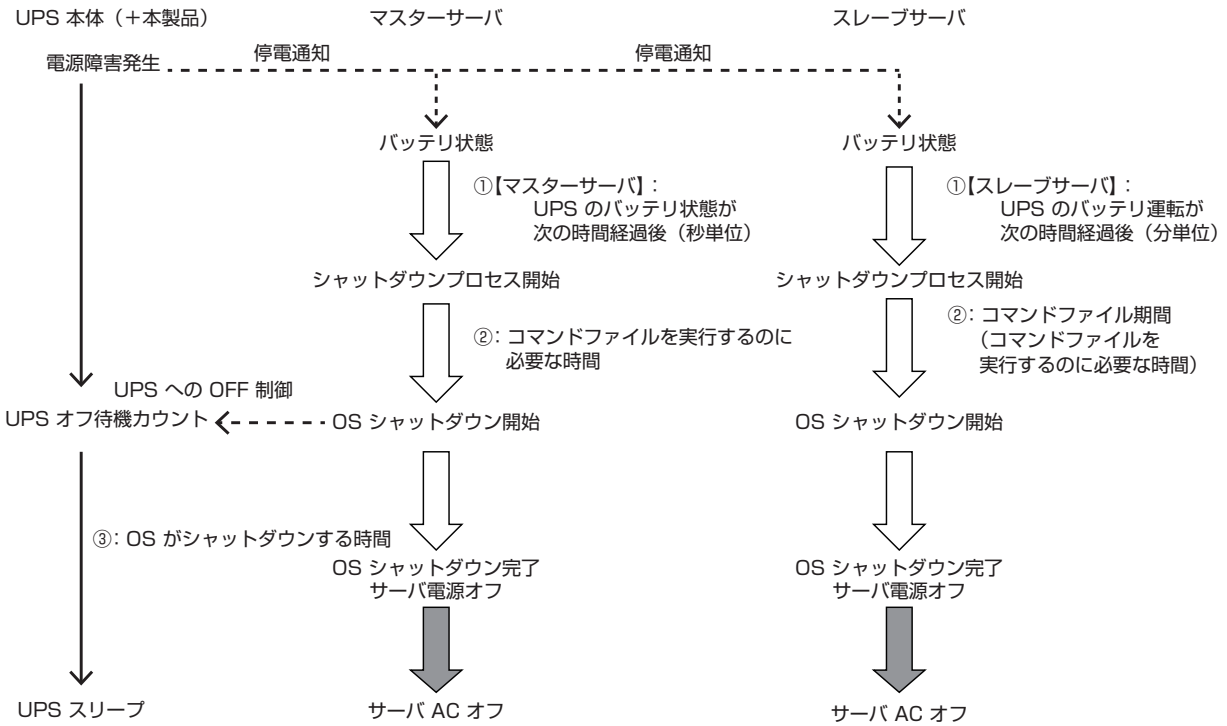
PowerChute Business Edition、PowerChute Serial Shutdown for Business との連携について

管理ソフトウェアとの連携について

サーバに、PowerChute Business Edition、PowerChute Serial Shutdown for Business をインストールし、本製品と連携するよう構成することにより、停電時の OS 自動シャットダウンを行うことができます。

本製品と PowerChute Business Edition、PowerChute Serial Shutdown for Business を使用した場合のシャットダウンシーケンスは以下のようになります。

● シャットダウンの時間関係



時間	UPS 本体＋本製品設定項目	設定例
①	UPS のバッテリ運転が次の時間経過後 （※ 1）	【マスターサーバ】55 秒 【スレーブサーバ】 1 分
②	コマンドファイル期間 （コマンドファイルを実行するのに必要な時間）	60 秒
③	OS がシャットダウンする時間（※ 2）	180 秒

※ 1：マスターサーバの設定時間は、スレーブサーバの設定時間よりも５秒短い時間を設定してください。

※ 2：マスター／スレーブサーバのいずれかで OS シャットダウンに必要な最大時間以上の時間を設定してください。

5 付録

故障かな？と思ったときは

この章では、本製品使用中のトラブルについて対処方法を説明します。

本製品を使用中に「故障かな？」と思われる症状が起きたら、まず、以下の項目を参考にしてチェックしてください。該当する項目がない場合や「対策」を行っても症状が改善されない場合は、保守員または販売店へご連絡ください。

問題	原因	対処方法
ベーシックポートに接続されたサーバがオンバッテリ信号に確認応答しない。	ソフトウェア画面が更新されていない。	電力管理ソフトウェア画面を更新してください。
	不適切なケーブルが使用されている。	正しい通信ケーブルか確認してください。 マスター：UPS 本体添付の黒ケーブルまたは別売の USB ケーブル スレーブ：本製品添付のホワイトケーブル
	本製品の内部に問題がある。	本製品を一時的に UPS から取り外し再度据付けてください。
ステータス LED が連続して赤の点滅をする。	本製品と UPS 間の通信障害を示している。	UPS がサポートされていることを確認してください。 対象 UPS は 13 ページを参照してください。 本製品を据付け直してみてください。
UPS がオンバッテリのときに 1 台以上のサーバがシャットダウンするが、電力の回復時に再起動しない。	タイマーモード：オペレーティングシステムのシャットダウン時間が短すぎる。	タイマーモード：オペレーティングシステムのシャットダウン時間が短すぎる。
	コンファームモード： インタフェース拡張ボードがシャットダウンするサーバからシャットダウン確認を受信せず、AC 電源の電力が復元された。サーバはシャットダウンしたが、UPS がシャットダウンしていない。	サーバがシャットダウンを確認できることを検証してください。確認できない場合は、本製品をタイマーシャットダウモードまたはローバッテリシャットダウンモードに設定してください。

問題	原因	対処方法
UPS ポートに接続されているサーバが UPS と通信できない。	通信のケーブルが適切に接続されていない。	ケーブル接続を確認してください。
	不適切なケーブルが使用されている。	ケーブルがこのサーバに適していることを確認してください。
	マスターサーバがインタフェース拡張ボードに接続されている。	マスターサーバーを USP 本体のポートに接続してください。
	マスターサーバのポートが別のアプリケーションによって使用されている。	原因となっているアプリケーションを終了してください。

仕様

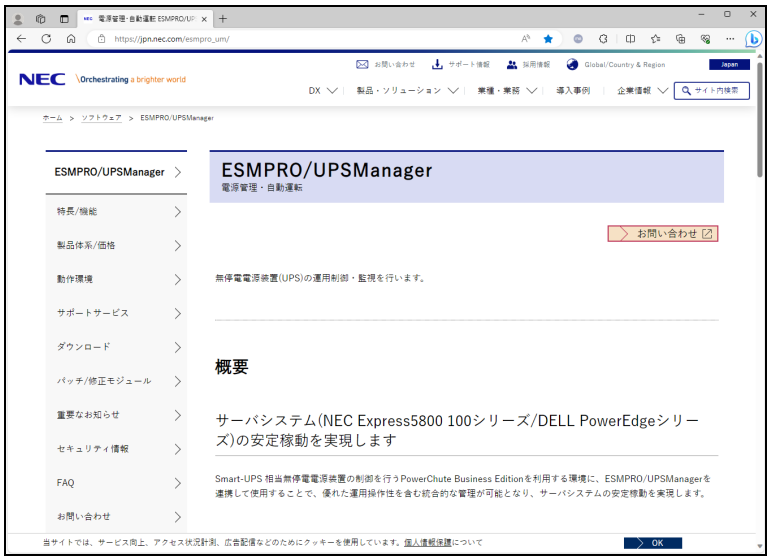
項目		N8180-80
製品名		UPS インタフェース拡張ボード
ノイズ規格		VCCI Class A
使用環境	動作温度	0 ～+ 40 ℃
	保管温度	-15 ～ 45 ℃
	相対湿度	0 ～ 95%、結露のないこと
	保管湿度	0 ～ 95%、結露のないこと
	消費電流	5mA
	寸法 W×H×D	102 mm×38 mm×102 mm
	重量	0.09kg

オンラインサポート

＜参考＞ESMPRO ホームページについて

ESMPRO/UPSManager、PowerChute Serial Shutdown for Business、PowerChute Business Edition に関する情報は以下のページを参照してください。

- ESMPRO/UPSManager:
  https://jpn.nec.com/esmpro_um/



NEC フィールディング保守拠点

NEC Express 5800 シリーズ、および関連製品のアフターサービスは、お買い上げの弊社販売店、最寄りの弊社または NEC フィールディング株式会社までお問い合わせください。

（受付時間：AM 9:00 ～ PM 5:00 土曜日、日曜日、祝祭日を除く）

次のホームページにも最新の情報が記載されています。

https://www.fielding.co.jp/

このほか、弊社販売店のサービス網がございます。お買い上げの販売店にお問い合わせください。

UPS インタフェース拡張ボード
（N8180-80）
取扱説明書

2024 年 1 月　第 4 版

日 本 電 気 株 式 会 社
東京都港区芝五丁目 7 番 1 号
TEL （03）3454-1111（大代表）

©NEC Corporation 2024

日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。

Z9900-N-C1-9624-4