

# NEC

## N8180-14A 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。

- 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。
- 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。
- 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。
- 本装置の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、いかなる責任も負いかねますので、予めご了承ください。
- 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。
- サンプルアプリケーションで使用している名称は、すべて架空のものです。実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。

©NEC Corporation 2006



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。

## 安全にかかわる表示について（必ずお読みください）

本装置を安全にご使用いただくために、この説明書の指示にしたがって操作してください。ご使用前に「安全にかかわる表示について」にある説明を読んだ後、「安全上のご注意」を必ずお読みになり、本製品をより安全にご活用ください。



この説明書には、装置のどこが危険か、指示を守らないとどのような危険に遭うか、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、「安全上のご注意」では危害や損害の大きさと切迫の程度を明らかにするために、指示を無視した取り扱いをすると生じることが想定される内容を「警告」「注意」の2つに区分しています。それぞれの用語の意味は次の通りです。



 <b>警告</b>	人が死亡する、または重傷を負うおそれがあることを示します。
 <b>注意</b>	火傷やケガのおそれ、および物的損害を負うおそれがあることを示します。

また、「安全上のご注意」の説明の中では、絵表示を使用して注意の内容を表しています。絵表示の意味は次の通りです。






### 注意の喚起

	発煙または発火のおそれがあることを示します。
	感電のおそれがあることを示します。

### 行為の禁止

	特定しない一般的な禁止を示します。
	本装置を分解・修理・改造しないでください。

## 安全上のご注意（必ずお読みください）

 <b>警告</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>保守員以外の人は、本装置の分解・修理・改造などしないでください。分解・修理・改造などすると正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の原因となることがあります。</li> </ul>
 <b>注意</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>本装置に接続するケーブルを接続する前に、ケーブルコネクタが破損していたり、コネクタピンが曲がっていたり、汚れていないか確認してください。コネクタが破損したり、ピンの汚れたケーブルを使用した場合、ショートにより火災を起こすことがあります。</li> <li>本装置に接続するケーブルは、当社指定のものを使用し、接続先をよく確認した上で接続してください。指定以外のみを使用したり誤接続した場合、ショートにより火災を起こすことがあります。</li> <li>本装置に接続するケーブルを踏んだり、重いものを乗せるなどの機械的なストレスがかかったり、熱などを加えないようにしてください。また、ケーブルを取り外すときは、ネジを外し、コネクタ部分を持って真っ直ぐに引き抜いてください。機械的なストレスや熱を加えたり、コネクタをこじったり、ケーブル部分を持って引き抜いたりすると、ケーブル／コネクタの破損原因ともなり、被覆の絶縁劣化などにより感電したり、ショートして火災を起こすことがあります。</li> <li>本装置に接続するケーブルの接続はネジをしっかり締めてください。不完全のまま使用しないでください。ショートや発熱により感電や火災の原因になります。</li> <li>本装置内部に水などの液体を入れしないでください。感電や火災の原因となります。万一、液体が入った場合は、直ちに UPS 接続ケーブルを抜いて、保守員もしくは販売店にご連絡ください。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>本装置のそばで携帯や PHS、ポケベルは使用しないでください。電波による誤動作の原因になります。</li> </ul>

## ・ 使用上のご注意

本装置を使用するときに注意していただきたいことを次に示します。これらの注意を無視して、装置を使用した場合、本装置または資産（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。

- 本装置は SmartUPS に接続するために開発された UPS インタフェース拡張ボードです。他の目的での使用はできません。  
（接続対象：N8180-45A/46A/48/49/50、N8142-22A/23A/11B）
- 指定以外のケーブルや UPS に接続しないでください。本製品が故障するだけでなく、UPS が故障するおそれがあります。
- 本装置を落としたり、物にぶついたりしないでください。誤動作の原因となります。

## ・ 譲渡または売却時の注意について

本装置を第三者に譲渡または売却する場合は、本装置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

本装置の保証期間はご購入日から 6 ヶ月間です。取扱い説明書の注意書きに基づく正常なご使用状態のもとで保証期間内に万一故障した場合、無料にて修理、もしくは同等品と交換させていただきます。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。

## ・ 廃棄について

本装置を廃棄する場合は、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、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。

# 目次

安全にかかわる表示について（必ずお読みください） .....	i
安全上のご注意（必ずお読みください） .....	ii
・ 使用上のご注意 .....	iii
・ 譲渡または売却時の注意について .....	iii
・ 保証について .....	iii
・ 廃棄について .....	iii
・ 電波障害自主規制について .....	iii
目次 .....	iv
・ まえがき .....	v
第 1 章 使用前の確認 .....	1
1.1 梱包内容の確認 .....	1
1.2 システム構築上の確認 .....	1
第 2 章 パネルの説明 .....	2
2.1 ポート（ベーシックポート） .....	2
2.2 ステータス LED .....	2
2.3 ディップスイッチ .....	2
第 3 章 接続方法 .....	3
3.1 接続方法 .....	3
第 4 章 機能 .....	5
第 5 章 故障かな？と思ったときは .....	9
<参考> APC ホームページについて .....	8
第 6 章 仕様 .....	10

## ・まえがき

このたびは、UPS インタフェース拡張ボード (N8180-14A) 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、本装置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 の通信ポートと接続して通信ポートを増設するためのオプションであり、単体ではご使用になれません。また他の UPS との接続も保証していませんのでご承知おき願います。

本装置をご利用される前に必ず熟読してください。また本書を大切に保管してください

## 第 1 章 使用前の確認

### 1.1 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。

- ① 本装置 (N8180-14A)
- ② CD-ROM 「N8180-14A UPS インタフェース拡張ボード 取扱説明書」(本書)

### 1.2 システム構築上の確認

本装置は、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とします。

本体装置(サーバ)を接続するためのケーブルと制御用ソフトは別途購入が必要です。

また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、ローバッテリーの検知のみの制御) でそれぞれ異なるケーブルが必要です。

- ・ マスターサーバ用ソフト&ケーブル

次のどちらかの方法でご購入願います。

Windows、Linux のユーザの方は、その OS のバージョンに合わせた PowerChute Business Edition ソフトをご購入して頂き、添付のケーブル(黒ケーブル)をご使用願います。

- ・ スレーブサーバ用ソフト&ケーブル

次のどちらかの方法でご購入願います。

Windows、Linux ユーザの方は N8580-04 インタフェースキット (グレーケーブル) をご購入願います。

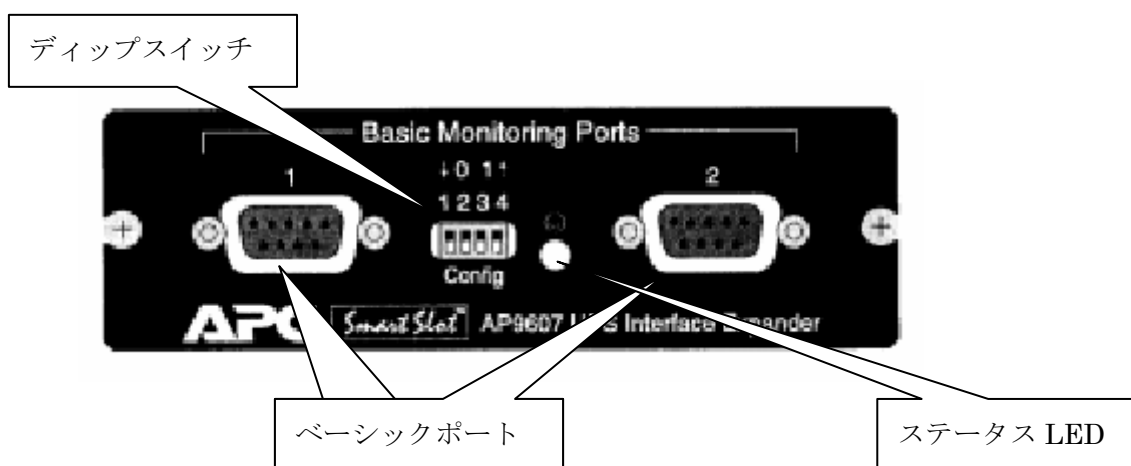


## 第2章 パネルの説明

### 2.1 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。



### 2.2 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。

機能については第4章を参照してください。

### 2.3 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。

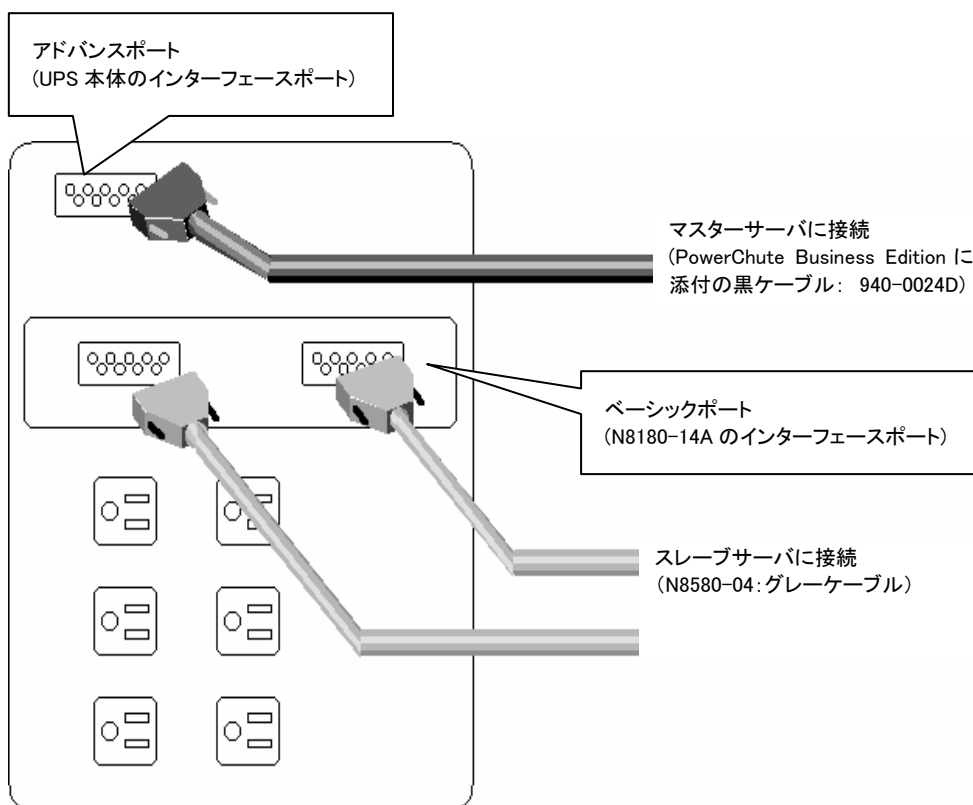
機能については第4章を参照してください。

## 第3章 接続方法

この章では、本装置の接続方法について説明します。

### 3.1 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 PowerChute Business Edition に添付の黒いケーブル(940-0024D)をご使用願います。
- (2) マスターサーバに PowerChute Business Edition をインストールします。
- (3) PowerChute Business Edition 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 タイプ及び通信ポートの選択してください。

PowerChute Business Edition エージェントインストール時に表示される画面となります。



- UPS タイプ「Smart-UPS」を選択してください。
  - 通信ポート(例：COM1)を選択してください。
- (4) 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 N8580-04 (UPS インターフェースキット: グレーケーブル)をご使用願います。
  - (5) スレーブサーバに PowerChute Business Edition をインストールします。
  - (6) PowerChute Business Edition 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 タイプ及び通信ポートの選択してください。

PowerChute Business Edition エージェントインストール時に表示される画面となります。

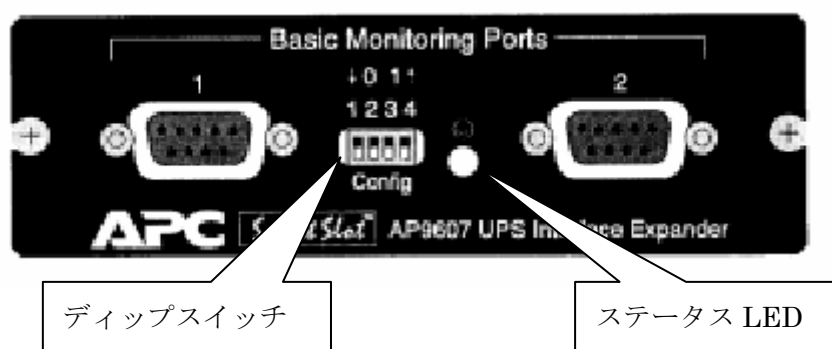


- UPS タイプ「Smart-UPS のベーシックポート」を選択してください。
- 通信ポート(例：COM1)を選択してください。

注：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。

## 第4章 機能

この章では、本装置の機能について説明します。



### (1) ステータス LED

項番	LED の状態	状況
1	点灯	通常動作。本製品が動作しており、UPS と通信しています。
2	1 回の点滅	本製品に接続しているサーバに UPS がバッテリー運転していることを知らせています。
3	2 回の点滅	本製品に接続しているサーバに UPS がバッテリー運転していてバッテリー残量が低下していることを知らせています。
4	消灯中に素早く 1 回の点滅	UPS 出力停止状態。UPS はスリープ状態です。
5	連続点滅	シャットダウンが近いことを警告しています。
6	消灯	本製品が停止しているか、UPS と通信不能になっています。
7	ゆっくりとした点滅	本製品が自己テストに失敗しました。

### (2) ディップスイッチ

ディップスイッチを操作することにより、以下のサーバシャットダウン制御のモード設定を選択できます。デフォルトはコンフォームモード（全て 0）になっています。

（シャットダウンモード）

次の 3 つのモードから選択し、更に下表の様な詳細設定が可能である。

- ・コンフォームモード……………接続している全てのサーバのシャットダウン完了信号を受信した時に UPS 出力停止します。  
（スレーブサーバに設定が必要。詳細は第 4 章）
- ・ローバッテリーモード……………ローバッテリーを検知してからサーバのシャットダウンを開始します。
- ・タイマーモード…………… 設定した時間バッテリー運転したあとサーバのシャットダウンを開始します。

ディップスイッチ設定

シャットダウンモード		スイッチセッティング(↓=0, ↑=1)			
		1	2	3	4
コンフォーム		0	0	0	0
ローバッテリー		0	0	1	0
タイマー	2min	0	1	0	0
	5min	0	1	1	0
	10min	1	0	0	0
	15min	1	0	1	0
	30min	1	1	0	0
	60min	1	1	1	0

注：ディップスイッチ 1 のスイッチセッティングは必ず“0”でご使用願います。  
出荷時はコンフォームモード（全て 0）設定となっています。

〔コンフォームモード〕

コンフォームモードは、保護されているすべてのサーバからシャットダウン完了を UPS に送信できる場合に使用します。このモードでは、バッテリーを節約できる上に、保護されている装置がすべて正常にシャットダウンしてから UPS の出力停止することができます。

- 注：・接続されているサーバに、UPS シャットダウンを実行できないものが 1 台でもある場合は、〔コンフォーム〕モードを使用しないでください。
- ・接続されたサーバがシャットダウン信号を出すまえに停電が解消した場合、本装置はオンライン・ステータスに戻ることに注意してください。
  - ・本装置は、全てのサーバがシャットダウン信号を出すまえに UPS のローバッテリーを検知した場合、サーバに UPS のバッテリー切れを知らせ、〔ローバッテリー〕信号が消えてから UPS の出力を停止します。
  - ・シャットダウンの準備が整ったことを知らせたサーバが少なくとも 1 台(全部ではない) あるときに停電が解消した場合、本装置は、〔オンバッテリー〕と〔ローバッテリー〕信号を出して、残りのサーバも同じようにシャットダウンさせようとします。本装置は、〔ローバッテリー〕信号時間とおなじ時間強制的に〔ローバッテリー〕信号を送ってから UPS の出力を停止し、サーバを再起動できるように電源を回復させます。

**〔ローバッテリーモード〕**

ローバッテリーモードでは、本装置からは UPS をシャットダウンさせる自動的なコマンドは発行されません。UPS は通常どおりに機能し、バッテリーが消耗した時点で出力停止します。

ローバッテリーモードでは、UPS はバッテリー容量を完全に使い切ることができませんので、停電中の稼働時間を最長にすることができます。

UPS のアドバンスポートに接続されている（かつ PowerChute Business Edition ソフトウェアを実行している）サーバが、UPS にシャットダウン命令を出すと、本装置はすべてのサーバに対して、UPS がバッテリー運転になったこと、そしてバッテリー残量が低下していることを知らせます。すると、本装置に接続しているすべてのサーバはそれぞれのオペレーティングシステムをシャットダウンします。ローバッテリー時間（UPS に設定された）が過ぎると、UPS は出力停止し、停電が解消するまで待機します。このモードは、バッテリー運転稼働時間を最大にする必要があるアプリケーションで役立ちます。

**注：**サーバの [オンバッテリー] タイマーは、UPS のバッテリー運転稼働時間よりも長く設定する必要があります。

**〔タイマーモード〕**

タイマーモードでは、本装置の働きにより、ユーザーが指定した時間だけ UPS がバッテリーで稼働してから、UPS の出力を停止することになります。DIP スイッチ 1、2、3 を使用して、あらかじめ決められている 6 つの時間値から 1 つを選択します（このセクションの表を参照）。タイマーが切れる前に停電が解消した場合、本装置はオンライン・ステータスに戻ります。タイマーが切れた場合、または UPS のローバッテリーが検知された場合には、[ローバッテリー] 信号時間と同じ長さの [ローバッテリー] 信号を送り、UPS の出力を停止します。

タイマー・モードは、接続されたサーバのいずれかが UPS にシャットダウン完了を通知できない状態でも、バッテリーを節約したい場合に特に便利です。UPS のアドバンスポートに接続されているサーバが、UPS にシャットダウン命令を出すと、本装置はすべてのサーバに対して、UPS がバッテリー運転になったこと、そしてバッテリー残量が低下していることを知らせます。すると、本装置に接続しているすべてのサーバがそれぞれのオペレーティングシステムをシャットダウンします。ローバッテリー時間（UPS に設定された）が過ぎると、UPS は出力停止し、停電が解消するまで待機します。

**注：**マスターサーバで設定しているシャットダウン・タイマーの設定時間を本装置のタイマー設定時間よりも長く設定してください。

## 第5章 故障かな?と思ったときは

この章では、本装置使用中のトラブルについて対処方法を説明します。

本装置を使用中に「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。

現象	考えられる原因	対策
Status LED が消灯している。	UPS が停止している	正常動作です。
	接続対象外のUPS が接続されている。	接続対象UPS は、SmartUPS です。 Nコード： N8180-45A/46A/48/49/50、 N8142-22A/23A/11B
	UPS の故障	装直ちに保守員または販売店へご連絡ください。
On Battery や Low Battery を認識しない	間違ったケーブルを使用している。	正しい通信ケーブルか確認してください。 マスター： PowerChute Business Edition 添付の黒ケーブル スレーブ： N8580-04 (グレーケーブル)
	本装置の内部的な問題	本装置をUPS から一時取り外してください。 それでも問題が解決できなければ保守員または販売店へご連絡ください。
停電等によるシャットダウンはできるが復電してもリブートしない。	システムシャットダウン時間の設定時間が短すぎる。	システムシャットダウン時間の設定時間を長く変更してください。
	本装置のディップスイッチがタイムモードになっている。	すべてのサーバがUPS シャットダウンが可能であれば、ディップスイッチの設定をコンフォームモードにしてください。
サーバと通信できない	通信ケーブルの接触不良	通信ケーブルの接続状態を確認してください。
	間違ったケーブルが接続されている	正しい通信ケーブルか確認してください。 PowerChute Business Edition 添付黒ケーブル
	サーバのポートが違う。	マスターサーバの通信ケーブルはUPS 側のポートに接続してください。

<参考> APC ホームページについて

APC ホームページのサポート&サービス (<http://www.apc.co.jp/sands/>) では、お客様へより迅速で適切なソリューションをご提供できるよう、次の各種サポートページを開設しております。ぜひ、ご活用ください。

◆ マニュアルダウンロード

最新版の各種マニュアル ファイル (ユーザーズガイド・インストールガイド・リリースノート) をダウンロードいただけます。

◆ ソフトウェアダウンロード

各種 APC 製品および修正モジュールをダウンロードいただけます。

◆ FAQ

各種 APC 製品の FAQ をご覧いただけます。

製品に関する情報が Q & A 形式で紹介されております。

◆ オンライン トラブルシューティング

Web 上からお客様のご質問をお受け致します。





## 第6章 仕様

項目		N8180-14A
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	-10～+60℃
	相対湿度	5～95%、結露のないこと
	保管湿度	5～95%、結露のないこと
	消費電流	5mA
	寸法 W×H×D	121mm×37mm×110mm
	重量	0.14kg

**UPS インターフェース拡張ボード  
(N8180-14A)  
取扱説明書**

2006年5月 初版

**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 2006

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。