

NEC

N8180 - 33 無停電電源装置

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 2002

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。

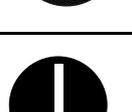
表記について

本書では、本装置を安全に正しくお使いいただき、お客様への危害や財産への損害を未然に防止するために、次の絵表示を使用しています。これらの絵表示の箇所は必ずお読みください。

- 安全性に関する事項

	危険	指示を守らないと、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	指示を守らないと、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	指示を守らないと、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。

- 注意事項を守っていただけない場合、発生が想定される障害または事故の内容

	誤った取り扱いによって、発煙や発火の可能性があることを示しています。		安全のために、風呂場、シャワーなど水場の使用を禁止することを示しています。
	誤った取り扱いによって、感電する可能性が想定されることを示しています。		安全のために、その行為を強制することを示しています。
	安全のために、その行為を禁止することを示しています。		安全のために、電源ケーブルのプラグを必ず抜くように指示するものです。
	安全のために、本装置の分解を禁止することを示しています。		安全のために、接地（アース）線を必ず接続するよう指示するものです。
	安全のために、火気の使用を禁止することを示しています。		

- 安全性以外の注意事項

	指示を守らないと、本装置が故障したり、本装置で使用しているソフトウェアやお客様が作成したデータが壊れたりする可能性が想定されることを示します。
	指示を守らないと、本装置や本装置で使用しているソフトウェアが正常に動作しない可能性が想定されることを示します。
	参考情報、補足説明、制限事項や本書の記載内容に対する注意事項です。

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。

商用電源の変動対策について

この装置は、短時間の商用電源変動に対応する常時商用型の無停電電源装置ですが、商用電源が不安定であったり、サージ・ノイズなどの電源障害対策が必要な場合は、自動電圧調整器（AVR）や常時インバータ型の無停電電源装置などの設置をお勧めします。

海外でのご使用について

この装置は、日本国内仕様であり、海外各国の安全規格等の適用を受けておりません。したがって、製品を輸出した場合、当社は一切責任を負いかねます。また、当社は海外での保守サービスおよび技術サポート等は行っておりません。

安全対策

本装置を安全に正しく使用していただくために、ここで説明する注意事項を必ずお読みください。注意事項を無視した取り扱いを行うと、装置が故障するばかりでなく、死亡・けが・やけど・感電などの人体事故、火災・周囲の機器の損傷を引き起こす原因となる場合があります。

・ 無停電電源装置の使用目的

無停電電源装置は、一般事務室における事務処理用として開発されたものです。したがって、以下のような用途には使用しないでください。

- ・ 人体 / 生命に重大な影響をおよぼすような医療機器の制御
- ・ きわめて高度な信頼性を要求される原子力 / 航空宇宙機器などの制御
- ・ 工作機械の制御
- ・ 交通機関（電車や自動車など）の制御や管制

・ 潜在リスクについて

本装置の潜在リスクについて

潜在リスクとは、ここではこの製品の性格上考えられる人体 / 生命への影響のことをいいます。

本装置には、次のようなリスクが考えられます。

- ・ 感電事故
- ・ 短絡（ショート）事故や、発熱による火災

詳細については「・取扱上の注意事項」(vii ページ)をお読みになり、誤った使用をしないようにしてください。また、「危ない」と感じたときは本装置正面パネルの OFF ボタンを押し、電源を切ってから電源ケーブルのプラグをコンセントから抜いてください。

装置から放射される電磁波の影響

本装置に限らずコンピュータと呼ばれるものは、その動作原理により装置から電磁波を放射します。現在の技術では、装置から放射される電磁波を完全にシャットアウトすることはできません。

とくに電波によるリモートコントロールを行っている機械の近くで本装置を使用した場合、機械の誤動作の原因となります。

このような機械のそばで本装置をお使いになる場合は、電磁シールドなどの対策を講ずる必要があります。

・ メンテナンスに関する注意事項

バッテリーの交換および廃棄について

本装置には短時間の停電などに対応するため、バッテリーを使用しています。バッテリーには鉛および希硫酸（うすめた硫酸）を使用していますので、以下の内容について十分注意してください。

バッテリーの交換周期は通常使用時 4.5 年です。定期的に交換してください。詳細は「5.3 バッテリー交換について」を参照してください。

バッテリーを交換しないまま長時間使用した場合、バッテリー容器の劣化により液もれすることがあります。もれた液には硫酸が混ざっていますので、発煙や火災の原因となります。また、もれた液が皮膚に付着したり、目に入った場合、やけどをおこしたり失明することもあります。万一、皮膚に付着したり目に入った場合は、すぐに流水で洗浄して、医師に相談してください。

バッテリーは「廃棄物の処理および清掃に関する法律」において、「特別管理産業廃棄物」に指定されていますので、むやみにバッテリーを廃棄することはできません。当社保守員もしくは販売店にご連絡ください。

本装置の改造および修理の禁止について

本装置は、バッテリーの交換作業や修理を、教育を受けた保守員が行うことを意図して設計されています。本装置の内部は高電圧部分などがあり、お客様がバッテリー交換作業や修理を行ったり、本装置のカバーを開けたりすると、保証の対象外となるばかりでなく感電などの事故の原因となります。

本装置の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。

本装置の保証について

本装置には「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。

・ 取扱上の注意事項

 <h2 style="display: inline;">危険</h2>	
 	<ul style="list-style-type: none"> 引火性のあるガスや発火性の物質がある場所で使用しないでください。火花が発生した場合にこれらの物質に引火し、爆発する危険があります。 本装置のバッテリーを火の中に入れてください。爆発したり、破裂したりする危険があります。

 <h2 style="display: inline;">警告</h2>	
 	<ul style="list-style-type: none"> 保守員以外の方は、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。
 	<ul style="list-style-type: none"> 本装置のお手入れの際は、感電することがありますので、本装置正面パネルの OFF ボタンを押し、電源を切ってから電源ケーブルを抜いてください。 電源ケーブルの抜き差しは、本装置正面パネルの OFF ボタンを押し、電源を切ってからプラグを持って行ってください。コード部分を引っ張るとコードが傷ついて火災や感電の原因となります。 濡れた手で電源ケーブルを抜き差ししないでください。感電することがあります。 雷が鳴り出したら、ケーブル類も含めて本装置に触れないでください。感電することがあります。
 	<ul style="list-style-type: none"> 本装置は、安全のため第3種以上の接地工事（接地抵抗 100 以下）が必要です。接地工事を行わない場合、感電することがあります。 本装置の電源ケーブルを接続するコンセントの接地線をほかの接地線（とくに大電力を消費する装置など）と共用しないでください。誤動作や故障の原因となります。

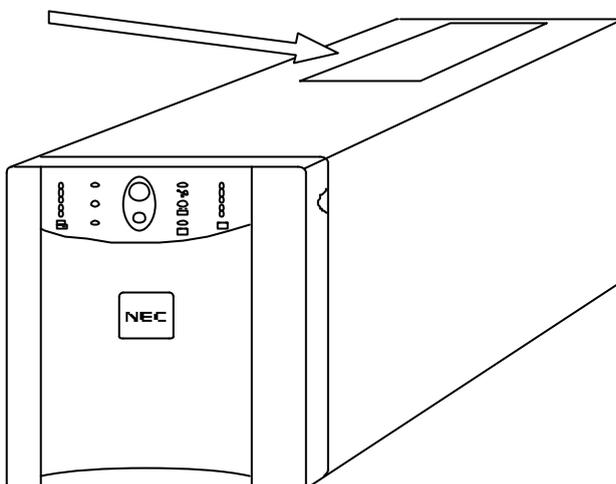
 警告	
 	<ul style="list-style-type: none"> • 本装置側面の吸気口および排気口をふさがないでください。本装置内部の温度が異常に高くなると、誤動作・故障の原因となるばかりか、火災の原因となります。 • 本装置を直射日光や熱器具の熱が当たるような場所に放置しないでください。熱により火災の原因となります。 • 電源は 15A 以上のコンセントから直接とり、タコ足配線はしないでください。コンセントが過熱し、火災の原因となります。 • 電源ケーブルの接続に延長コードが必要となるようなコンセントから離れた場所に設置しないでください。本装置の電源仕様に合っていない電源ケーブルに接続すると、電源ケーブルが過熱して火災の原因となります。
 	<ul style="list-style-type: none"> • 電源ケーブルは AC100V 50 / 60Hz 用です。これ以外の電源電圧で使用すると故障し、火災や感電の原因となります。 • 本装置に接続されているケーブル類は曲げたり束ねたり、ものを載せたり、はさみ込んだりしないでください。ケーブルが破損し、感電や火災の原因となります。 • ケーブル類の接続が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となります。 • コンセント、ケーブル、本装置の背面コネクタは水などで濡らさないでください。感電や火災の原因となります。 • 電源ケーブルの抜き差しは、本装置正面パネルの OFF ボタンを押し、電源を切ってからプラグ部分を持って行ってください。電源ケーブルの破損より感電や火災の原因となります。 • 本装置内部に異物を入れないでください。金属類や燃えやすいものなどの異物が入ると内部の部品がショートして感電や火災の原因となります。万一、異物が入った場合は、本装置正面パネルの OFF ボタンを押し、電源を切ってから電源ケーブルを抜いて、保守員もしくは販売店にご連絡ください。 • 本装置内部に水などの液体を入れないでください。感電や火災の原因となります。万一、液体が入った場合は、本装置正面パネルの OFF ボタンを押し、電源を切ってから電源ケーブルを抜いて、保守員もしくは販売店にご連絡ください。 • 本装置をほこりの多い所に設置しないでください。ほこりがたまり、内部の部品がショートして感電や火災の原因となります。
 	<ul style="list-style-type: none"> • バッテリーの寿命は、およそ 4.5 年でなくなりますので、定期的な交換が必要です。周囲温度が 25 以上であったり、放電回数が多いと寿命が短くなります（周囲温度 40 : 約 2 年）ので、はやめの交換をお勧めします。寿命を過ぎたバッテリーを使用し続けると、発煙や火災の原因となります。

 警告	
	<ul style="list-style-type: none"> 本装置は重量物です。本装置を持ち上げるときはしっかりと持って運んでください。無理に持ち上げると腰を痛めたり、落としてけがをすることがあります。 [重量：約 12 K g]
	<ul style="list-style-type: none"> 本装置の上に乗ったり、ものを載せないでください。倒れたり、落ちたり、壊れたりしてけがをすることがあります。 本装置を不安定な場所に設置しないでください。本装置が倒れ、けがをすることがあります。

本装置に貼られている警告ラベルについて説明します。

本装置に貼られている警告ラベルは、本装置を操作する際、考えられる危険性を常にお客様に意識していただくためのものです。(ラベルをはがしたり、汚したりしないでください。)もし、ラベルが貼られていない、はがれている、汚れているなど判読不能な場合は、販売店にご連絡ください。

 警告																					
ご使用および保守の前に、必ず取扱説明書をお読みください。また、注意事項は必ずお守りください。																					
	保守員以外はカバーを開けないでください。感電のおそれがあります。																				
	異常(異臭、異音)時はOFFスイッチを押し、OFFした後に電源コードを抜いてください。火災のおそれがあります。																				
	吸排気口を塞がないように10cm開けてください。火災のおそれがあります。																				
	必ずアース線を接続してください。感電のおそれがあります。																				
	医療機器など人命にかかわる用途に使用しないでください。																				
本装置に内蔵されているバッテリーには寿命(5年)があります。寿命により、液漏れ・感電・火災のおそれがありますので、早めに交換してください。 また、バッテリーの寿命は使用環境により短縮されます。																					
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>設置年月日</td> <td>年</td> <td>月</td> <td>日</td> </tr> <tr> <td>バッテリー交換日</td> <td>年</td> <td>月</td> <td>日</td> </tr> </table>	設置年月日	年	月	日	バッテリー交換日	年	月	日													
設置年月日	年	月	日																		
バッテリー交換日	年	月	日																		
バッテリー交換日	年	月	日																		
バッテリー交換日	年	月	日																		
バッテリー交換日	年	月	日																		



はじめに

このたびは、無停電電源装置（N8180-33）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を説明したものです。本装置をご使用になる前に必ずお読みになり、注意事項を守ってご使用ください。本書は、必要なときにすぐに参照できるようお手元に大切に保管してください。本装置をご利用される皆様に広くご活用いただければ幸いです。

日本電気株式会社

無停電電源装置について

無停電電源装置（UPS）は、停電、電圧低下、サージなどの外部電源変動からコンピュータシステムを保護するものです。

通常、無停電電源装置は商用電源からの電力をコンピュータやその他の電子機器に供給しています。商用電源が停電すると、この無停電電源装置は、内蔵バッテリーを使って電力を供給します。バッテリー給電中は警報音を鳴らしていますが、残り少なくなると連続的な警報音に変わり、間もなくバッテリーが切れることを知らせます。

商用電源の電圧が安全なレベルにまで回復すると、自動的に商用電源に戻します。

さらに UPS 電源管理ソフトウェア（PowerChute® plus for WindowsNT/2000/XP）を用いることで、商用電源の電圧状態に応じて、接続されているコンピュータを自動的にシャットダウンさせることができます。

目次

表記について	i
安全対策	iv
・ 無停電電源装置の使用目的	iv
・ 潜在リスクについて	iv
・ メンテナンスに関する注意事項	v
・ 取扱上の注意事項	vii
はじめに	x
無停電電源装置について	x
目次	xi
第 1 章 セットアップを行う	1
1.1 梱包内容を確認する	1
1.2 無停電電源装置の設置場所	1
1.3 セットアップ手順	4
1.4 PowerChute <i>plus</i> for WindowsNT/2000/XP のインストール	6
1.4.1 インストールをする前に	6
1.4.2 PowerChute <i>plus</i> for WindowsNT/2000/XP のインストール方法	9
第 2 章 各部名称とはたらき	14
2.1 無停電電源装置正面パネルの説明	14
2.2 無停電電源装置背面パネルの説明	15
第 3 章 基本的な操作	16
3.1 運転開始・運転停止	16
3.2 セルフテスト	16
第 4 章 機能	17
4.1 バッテリ運転	17
4.2 低電圧入力時ブースト機能 (SmartBoost™)	18
4.3 高電圧入力用トリム機能 (SmartTrim™)	18
4.4 負荷のモニタリング	19
4.5 シャットダウンモード	19
第 5 章 メンテナンス	20
5.1 点検とお手入れ	20
5.2 無停電電源装置の保管	21
5.3 バッテリ交換について	21
第 6 章 故障かな? と思ったときは	23

目次

<参考> APC ホームページについて.....	25
第7章 仕様.....	26

第1章 セットアップを行う

この章では、本装置の設置、接続、UPS 電源管理ソフトウェア PowerChute *plus* for WindowsNT/2000/XP のインストールまで、セットアップ手順に従って説明します。本装置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も書かれていますので、必ずお読みください。

1.1 梱包内容を確認する

装置を設置する前にまず、以下のものが揃っているか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。

- 無停電電源装置 (N8180-33) 本体 (電源コード付)
- マニュアル「N8180-33 無停電電源装置 取扱説明書」(本書)
- UPS 電源管理ソフトウェア「PowerChute® *plus* for WindowsNT/2000/XP」
パッケージ
 - ・ CD-ROM
 - ・ インターフェースケーブル 940-0024C

1.2 無停電電源装置の設置場所

本装置を正しく安全に使用するために、次の事項を守って設置してください。

- 本装置の周囲に 30 cm 程度のスペースがとれる場所に設置してください。
- 本装置の動作時に室内温度 10 ~ 35、湿度 45% ~ 70% の範囲が保てる場所に設置してください。お客様の作業環境を考慮し、できる限り室内温度 17 ~ 28 の範囲が保てる場所でのご使用をお勧めします。加湿器をご使用の場合、超音波式以外のものをご使用ください。
- 本装置は水平で丈夫な床の上に設置してください。
- 直射日光に当たる場所には設置しないでください。
- CRT ディスプレイの近くに設置する場合、CRT ディスプレイに画面揺れなどの影響を与える場合がありますので、本装置からの最低でも以下のスペースを空けて設置してください。

正面	右側面	左側面	背面	上面
30cm	30cm	30cm	30cm	30cm

 危険	
 	<ul style="list-style-type: none"> 引火性のあるガスや発火性の物質がある場所で使用しないでください。火花が発生した場合にこれらの物質に引火し、爆発する危険があります。

 警告	
 	<ul style="list-style-type: none"> 保守員以外の方は、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。
 	<ul style="list-style-type: none"> 本装置は、安全のため第 3 種以上の接地工事（接地抵抗 100 以下）が必要です。接地工事を行わない場合、感電することがあります。 本装置の電源ケーブルを接続するコンセントの接地線をほかの接地線（とくに大電力を消費する装置など）と共用しないでください。誤動作や故障の原因となります。
 	<ul style="list-style-type: none"> 電源ケーブルは AC100V 50 / 60Hz 用です。これ以外の電源電圧で使用すると故障し、火災や感電の原因となります。 本装置に接続されているケーブル類は曲げたり束ねたり、ものを載せたり、はさみ込んだりしないでください。ケーブルが破損し、感電や火災の原因となります。 ケーブル類の接続が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となります。 本装置内部に異物を入れないでください。金属類や燃えやすいものなどの異物が入ると内部の部品がショートして感電や火災の原因となります。万一、異物が入った場合は、本装置正面の OFF ボタンを押し、電源ケーブルを抜いて、保守員もしくは販売店にご連絡ください。
 	<ul style="list-style-type: none"> 本装置側面の吸気口および排気口をふさがないでください。本装置内部の温度が異常に高くなると、誤動作・故障の原因となるばかりか、火災の原因となります。 電源は 15A 以上のコンセントから直接とり、タコ足配線はしないでください。コンセントが過熱し、火災の原因となります。 電源ケーブルの接続に延長コードが必要となるようなコンセントから離れた場所に設置しないでください。本装置の電源仕様に合っていない電源ケーブルに接続すると、電源ケーブルが過熱して火災の原因となります。



- じゅうたんを敷いた場所には設置しないでください。誤動作や故障の原因となります。どうしても必要なときは帯電防止加工が施されたじゅうたんをご使用ください。
- 落雷の多い場所で使用する場合は落雷対策を講ずることをお勧めします。詳しくは販売店にご相談ください。
- ほこりの多い場所や、腐食性ガスが発生する場所、塩害地区（海の近くなど）には設置しないでください。また、塩害地区でご使用の場合は空気清浄設備の設置や、外界との遮蔽などの対策が必要です。
- 温度変化の激しい場所（暖房機、エアコン、冷蔵庫などの近く）には設置しないでください。温度変化により結露現象が起こり、故障の原因となります。



- 強い磁界を発生させるもの（テレビ、ラジオ、携帯電話、放送/通信用アンテナ、送電線、電磁クレーンなど）の近くには設置しないでください。誤動作の可能性があります。やむを得ない場合は、保守員に連絡してシールド工事を行ってください。
- 本装置の接地線を他の接地線（とくに大電力を消費する装置など）と共用しないでください。誤動作することがあります。
- 電源ノイズ（商用電源などで ON/OFF する場合の接点スパークなど）の発生する装置の近くには設置しないでください。誤動作の原因となります。やむを得ない場合は、保守員に連絡して電源配線の分離や、ノイズフィルタの取り付け工事を行ってください。
- ものの落下が考えられる場所には設置しないでください。本装置の破損や誤動作の原因となります。
- 常時振動がある場所には設置しないでください。誤動作の原因となります。

1.3 セットアップ手順

梱包内容と本装置の設置場所を確認したら、以下の手順で本装置をセットアップしてください。

1. 本装置の電源コードを商用電源コンセントに差し込みます。

使用前にバッテリーを 6 時間充電してください。本装置は、商用電源に接続されている間は常にバッテリーを充電しています。

2. コンピュータ機器の電源コードを本装置のコンセントに接続してください。

3. 本装置正面パネルにある ON ボタンを押してください。「2.1 無停電電源装置正面パネルの説明」を参照してください。

4. コンピュータ機器を起動します。

5. インターフェースケーブルをコンピュータインターフェースポートに接続してください。「2.2 無停電電源装置背面パネルの説明」を参照してください。

6. PowerChute plus for WindowsNT/2000/XP をコンピュータにインストールしてください。

正常にインストールされると PowerChute plus が起動されます。インストール方法については、「1.4 PowerChute plus for WindowsNT/2000/XP のインストール」を参照してください。

7. PowerChute plus で UPS 動作パラメータの設定やシャットダウンパラメータの設定をします。

設定方法については、「PowerChute plus ユーザーズ・ガイド」を参照してください。



- レーザープリンタを本装置に接続しないでください。レーザープリンタはアイドル状態と比較して、定期的に著しい電力を消費するため、本装置が過負荷状態になる可能性があります。
- 全装置を稼働させるシステムをテストして、本装置が過負荷状態にならないことを確かめてください。過負荷状態については、「4.4 負荷のモニタリング」を参照してください。

1.4 PowerChute *plus* for WindowsNT/2000/XP のインストール

1.4.1 インストールをする前に

PowerChute *plus* for WindowsNT/2000/XP について

PowerChute *plus* は、無停電電源装置を管理するソフトウェアです。このソフトウェアを用いると、商用電源の電圧状態に応じて、接続されているコンピュータやアプリケーションを自動的にシャットダウンさせたり、無停電電源装置の動作パラメータを変更したり、作動状態をリアルタイムで監視することが可能になります。

ハードウェア要件

PowerChute *plus* をインストールするために、次のハードウェアを用意してください。

- Intel®ベースのコンピュータ
- UPS 専用 RS-232 シリアルポート

ソフトウェア要件

PowerChute *plus* for Windows NT/2000/XP では、次のオペレーティングシステムのいずれかが必要です。

- Windows NT Workstation/Server/Enterprise Server 4.0, **Service Pack 6a** 以降
- Windows NT Server 4.0 Terminal Server Edition, **Service Pack 6** 以降
- Windows NT BackOffice Server/Small Business Server 4.0/4.5, **Service Pack 6a** 以降
- Windows 2000 Professional/Server/Advanced Server, **ServicePack 2** 以降
- Windows XP Home Edition/ Professional

ネットワーク上の他の PowerChute *plus* を監視する場合は、次のネットワークプロトコルも必要になります。

- TCP/IP



PowerChute *plus* for Windows NT/2000/XP を Windows95 や Windows など記載以外の OS 上で利用する事はできません。

PowerChute plus v5.2.3.1J for Windows NT/2000/XP の構成

- インストールプログラム PowerChute plus をインストールします。
install フォルダにある
setup.exe
- UPS 監視モジュール Windows NT のサービスとして動作し、シリアル
ups.exe ポートから無停電電源装置と通信します。
- ユーザーインターフェース 使いやすいユーザーインターフェースで
モジュール PowerChute plus を管理できます。また、無停
pwrchute.exe 電電源装置を監視することもできます。
- マニュアル オンラインヘルプの他に、ユーザーズガイド、
インストールガイド、リリースノートが PDF
ファイルで用意されています。後述の閲覧方法を
参照してください。



PowerChute plus のインストールには、必ず Japanese フォルダにある setup.exe を使用してください。Install フォルダと Install フォルダ下の English フォルダにも setup.exe が存在しますが、それは実行しないでください。

PowerChute plus v5.2.3.1J マニュアル類の閲覧について

ユーザーズガイド、インストールガイド、リリースノートを利用されるためには、以下のファイルをインストールする必要があります。

- ユーザーズガイド pcntug.pdf PowerChute plus の全機能と使用方法の詳細が記載されています。
- インストールガイド pcntig.pdf PowerChute plus のインストール方法についての詳細が記載されています。カスタムインストールや前バージョンのアンインストールを行う方は必ずお読みください。
- リリースノート pcntrn.pdf PowerChute plus v5.2J の新機能が紹介されています。

PowerChute plus v5.2.3.1J for Windows NT/2000/XP をインストールする際に「PowerChute plus マニュアル」を選択することによって、上記マニュアル類 3 点はインストールされます（標準インストールではデフォルトでインストールされません）。

なお、PDF ファイルを閲覧するには、Adobe Acrobat Reader が必要です。

PDF ファイル用閲覧ソフト Adobe Acrobat Reader をお持ちでない方は、インストール終了後 CD-ROM の acrobat ディレクトリにある ar32j30.exe を起動し、Adobe Acrobat 3.0J をインストールしてください。

◆ **PowerChute *plus* をインストールする前に、インストールガイドとリリースノートを閲覧するには**

1. CD-ROM を CD-ROM ドライブにセットします。
2. CD-ROM ドライブのアイコンをダブルクリックします。
3. Install フォルダのアイコンをダブルクリックします。
4. Japanese フォルダのアイコンをダブルクリックします。
5. setup.exe のアイコンをダブルクリックします。Install フォルダと Install フォルダ下の English フォルダにも setup.exe が存在しますが、それは実行しないでください。
6. セットアップ画面が表示されます。
7. インストールガイドを参照する」または、「リリースノートを参照する」を選択し、アイコンの「次へ」をクリックします。

Adobe Acrobat Reader を終了すると、元のインストール画面に戻ります。引き続きインストールを開始する場合は、後述の「PowerChute *plus* を新規に標準インストールするには」の操作手順 5 から作業を行ってください。

また、PowerChute *plus* には、オンラインヘルプも用意されています。

◆ **オンラインヘルプを利用するには**

1. PowerChute *plus* v5.2.3.1J for Windows NT/2000/XP をインストールします。
2. PowerChute *plus* を起動します。
3. メニューバー上の「ヘルプ」 「目次」を選択します。
Web ブラウザからヘルプを参照できます。

1.4.2 PowerChute plus for WindowsNT/2000/XP のインストール方法

ここでは、PowerChute plus v5.2.3.1J を新規に標準インストールする方を対象に説明します。前バージョンがインストールされている場合は、あらかじめ前バージョンをアンインストールしておく必要があります。



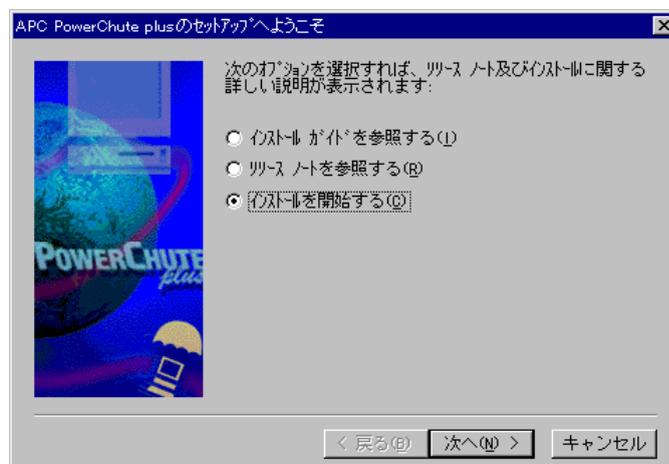
- カスタムインストールや再インストールの方法は、「PowerChute plus インストールガイド」を参照してください。
- バージョン 4.2.x やバージョン 5.x をアンインストールする方法については、「PowerChute plus インストールガイド」を参照してください。

◆ PowerChute plus を新規に標準インストールするには

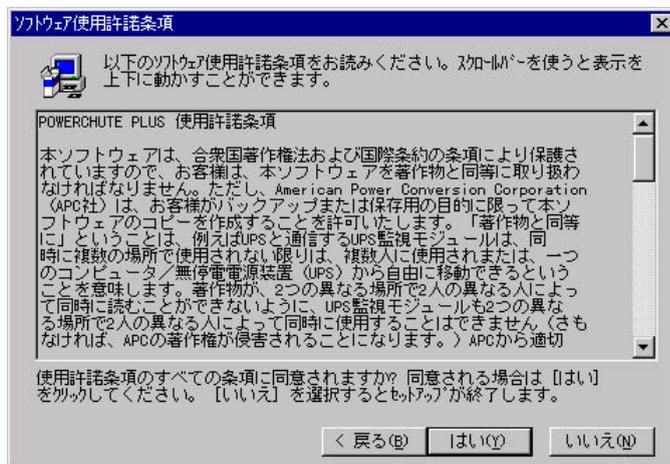
- 1 CD-ROM を CD-ROM ドライブにセットします。
- 2 CD-ROM ドライブのアイコンをダブルクリックします。
- 3 Install フォルダのアイコンをダブルクリックします。
- 4 Japanese フォルダのアイコンをダブルクリックします。
5. setup.exe のアイコンをダブルクリックします。Install フォルダと Install フォルダ下の English フォルダにも setup.exe が存在しますが、それは実行しないでください。

セットアップ画面が表示されます。

- 5 最初のダイアログボックスで「インストールを開始する」ラジオボタンをクリックして選択し、「次へ」ボタンをクリックします。



- 6 次に表示されるライセンス契約書を読み、この契約条項に同意する場合は、「はい」ボタンをクリックします。



- 7 「インストールタイプ」ダイアログボックスでは、「標準」ラジオボタンをクリックします。

デフォルトのインストール先ディレクトリを使用する場合は、そのまま「次へ」ボタンをクリックします。

デフォルト以外のディレクトリを使用する場合は、「参照」ボタンをクリックしてディレクトリを指定してから「次へ」ボタンをクリックします。ただし、PowerChute plusはそれを実行するマシンへインストールする必要がありますので、ご注意ください。

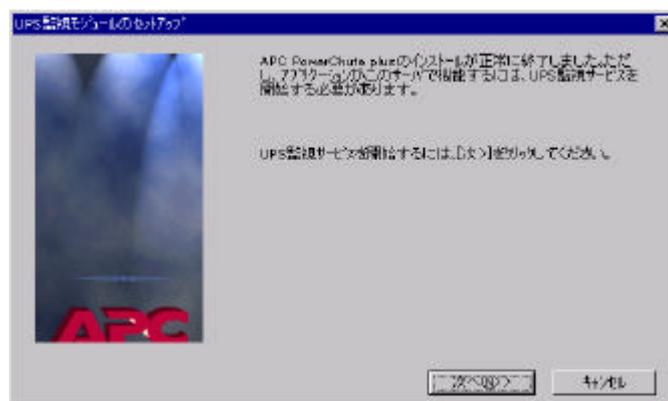


- 8 「UPS パラメータのセットアップ」ダイアログボックスでは、自動検出アイコンをクリックしてください。自動検出が行われなときは、リストボックスで正しい UPS タイプと通信ポートを選択します。
UPS タイプは SMART-UPS 500 を選択してください。
そして「次へ」ボタンをクリックします。

【注意】UPS タイプに Smart-UPS 500 が表示されずに、Smart-Ups のみが表示される場合がありますが、Smart-UPS 500 を認識しており問題ございません。Smart-Ups と表示された場合もそのまま次の設定にお進み下さい。



- 9 「UPS 監視モジュールのセットアップ」ダイアログボックスで PowerChute plus がインストールされていることを確認します。そして「次へ」ボタンをクリックして UPS 監視モジュールを起動します。



- 10 UPS 監視モジュールが正常に開始されると、「PowerChute plus のインストールが完了しました」メッセージボックスが表示されますので、「OK」ボタンをクリックしてセットアップを終了します。

第 1 章 セットアップを行う



PowerChute plus を開始できない場合は、「PowerChute plus インストールエラー」メッセージボックスが開き、エラー修正のためにシステムをリブートするようというメッセージが表示されます。再起動によって、UPS 監視モジュールが自動的に開始されます。

 リブートしても UPS 監視モジュールが起動しない場合は、PowerChute plus を再インストールする必要があります。まず、PowerChute plus を削除してからインストール手順を最初から繰り返します。再インストール方法については、「PowerChute plus インストールガイド」を参照してください。

【注意】

1.UPS のランタイム較正実行中には、PowerChute PLUS によるシステムシャットダウンを実行しないようにしてください。ランタイム較正中にシステムシャットダウンを行いたいときは、ランタイム較正をキャンセルしてから、システムシャットダウンを実行してください。また、スケジュールによるランタイム較正やシステムシャットダウンを使用される場合は、ランタイム較正実行中に、システムシャットダウンが実行されることがないように設定に注意してください。

ランタイム較正実施中に PowerChute PLUS によるシステムシャットダウンが実行されると、システムシャットダウンによる UPS の AC 出力停止が行えません。このため、サーバは、OS がシャットダウンして再起動ボタンのダイアログが表示された状態となります。ランタイム構成中に、スケジュールによるシステムシャットダウンが実行時された場合、これにより、スケジュールによる次回立ち上げ時刻となっても、OS の再起動が行えません。

ランタイム較正実行中に、システムシャットダウンを行った場合は、サーバが、OS のシャットダウンを終えて再起動ボタンのダイアログが表示された状態になってから、UPS のオフボタンを押して UPS をオフした後、オン/テストボタンを押して、サーバを再起動させてください。

2.UPS のスケジュール設定後に、OS のシステムクロックの時刻を変更した場合、設定されているスケジュールはシステムクロックの変更以前の時間に従い実行されます。

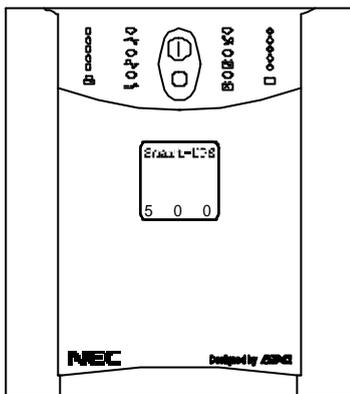
システムクロックの設定変更後にスケジュール機能を設定変更後の時刻に従って動作させるためには、下記の または を実行してください。

.システム時間変更後、コントロールパネルより UPS サービスの停止/再起動を行ってください。

.システム時間変更後、サーバのリブートを行ってください。

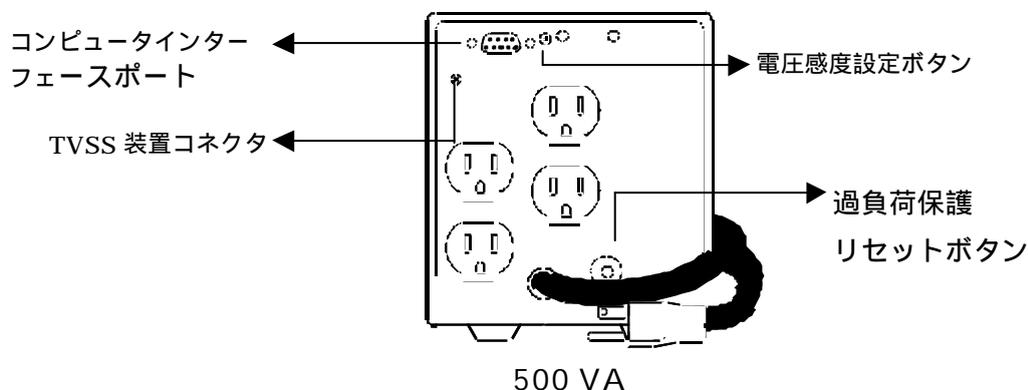
第 2 章 各部名称とはたらき

2.1 無停電電源装置正面パネルの説明



ボタン/ランプ名	説明
	ON/TEST ボタン 接続機器に電力供給を開始します。また、商用電源に接続されている状態で、4 秒以上押すことにより、セルフテストおよび商用電圧表示を行います。
	OFF ボタン 接続機器への電力供給を停止します。OFF ボタンを使用する場合は、しっかりと押してください。
	オンライン LED UPS が接続機器に商用電力を供給しているときに点灯します。
	バッテリー交換 LED バッテリー交換時期を示すランプです。装置始動時のセルフテストや ON/TEST ボタンによるセルフテストによって、バッテリーの交換時期を判断します。
	SmartTrimLED UPS が商用電圧の上昇を補正しているときに点灯します。
	SmartBoostLED UPS が商用電圧の低下を補正しているときに点灯します。
	過負荷 LED 接続機器の負荷が容量を超えていることを示します。過負荷状態のとき、UPS は警報音を鳴らします。
	バッテリー使用中 LED バッテリー運転をしていることを示すランプです。停電のときやセルフテスト時および SmartTrim、SmartBoost に切り替わるときに点灯します。
	バッテリー残量/商用電源電圧モニタ バッテリー残量率と商用電源電圧を示すランプです。通常はバッテリー残量率を表示していますが、ON/TEST ボタンを押している間は商用電源電圧を示します。
	負荷モニタ 出力負荷率を示すランプです。たとえば、3 個の LED が点灯している場合の負荷率は、50%から 67% の間です。

2.2 無停電電源装置背面パネルの説明



表示	コネクタ / ボタン名	説明
	コンピュータインターフェースポート	PowerChute plus を使用する場合は、ケーブルをこの 9 ピンのコンピュータインターフェースポートに接続してください。
	TVSS 装置コネクタ	電話線やネットワーク回線保安器などのサージ電圧抑制(TVSS)装置のアースリード線を接続するコネクタです。
感度	電圧感度設定ボタン	電圧の変動の検出感度を調整します。感度を下げるには、ペンのような先の尖った物でこのボタンを押してください。ボタンを一度押すと「減少感度」、再び押すと「低感度」に設定され、もう一度押すと「標準感度」にリセットされます。通常では、「標準感度」でご使用ください。なお、本設定は、PowerChute plus からでも設定変更可能です。 本装置のご使用前には、「標準感度」に設定されていることをご確認ください。 「標準感度」以外に設定変更された場合、停電検出感度が下がるため、停電時に正常なバックアップを行えない場合があります。 停電検出感度の設定状態は、以下の表のように電圧感度設定ボタンの隣にある表示灯で判断できます。
	過負荷保護リセットボタン	本装置に接続された負荷が最大負荷容量を越えるとトリップします。

停電検出感度	表示灯
標準感度	明るい
減少感度	暗い
抵感度	オフ

第 3 章 基本的な操作

この章では、本装置の基本的な操作について説明します。あらかじめ本装置を「第 1 章 セットアップを行う」で説明した手順でセットアップしてから操作してください。

3.1 運転開始・運転停止

◆ 運転を開始するには

本装置正面パネルにある ON/TEST ボタンを押します。

すると、電力が供給され、本装置は信号音を鳴らしてセルフテストを行います。セルフテストについては、次節を参照してください。

◆ 運転を停止するには

本装置正面パネルにある OFF ボタンを押します。

3.2 セルフテスト

セルフテストは、バッテリーのチェックや本装置が正常に動作しているかを検査する機能です。本装置は、ON になったとき、また電源を切らないときは 2 週間ごとに自動的にセルフテストを行います（デフォルト設定）。セルフテスト中はバッテリーで接続機器を稼働させます。

セルフテストに問題がない場合は、商用電源に戻ります。

セルフテストに問題がある場合は、商用電源に戻り、短い信号音を 1 分間鳴らしてバッテリー交換 LED を点灯します。セルフテストに問題があっても、接続機器は影響を受けません。バッテリーの充電を一晩行ってから、セルフテストを再度実行してください。それでもバッテリー交換 LED が点灯する場合は、バッテリーを交換してください。



バッテリーの交換については、「5.3 バッテリー交換について」を参照してください。

◆ セルフテストを手動で行うには

本装置が商用電源に接続され運転している状態で、信号音が鳴り、オンライン LED が点滅するまで ON/TEST ボタンを押し続けます。



PowerChute plus の診断メニューからもセルフテストを実行することができます。詳細は「PowerChute plus ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

第 4 章 機能

この章では、本装置が持っている機能について紹介し、その概要を説明します。

4.1 バッテリ運転

機能

商用電源に停電や異常が発生した場合は、自動的にバッテリーからの電源供給に切り替わり、接続機器の電源が突然切断されることを防止します。

動作

バッテリー使用中は、バッテリー使用中 LED が点灯し、警報音を 30 秒ごとに 4 回鳴らします。

商用電力が長時間停電し、バッテリーの容量が低下すると、本装置は連続的に警報音を鳴らします。この警報音は、バッテリーが消耗してシャットダウンするか、通常の商用電源運転に戻るまで鳴り続けます。

バッテリー動作実行時間について

本装置のバッテリー動作実行時間の求め方を説明します。特に、接続されている機器が、シャットダウンに比較的時間を要するオペレーティングシステムを使用している場合、この実行時間は重要です。次の手順で実行時間を確認してください。

- 1 本装置が保護する機器の負荷をその機器のラベルまたは添付資料から確認してください。
- 2 各機器の値を加えて、負荷の合計を計算します。
- 3 次の表で、システムの負荷合計から実行時間を求めてください。

負荷対バッテリー標準動作続行時間(分)

30W	110分
45W	85分
60W	60分
95W	36分
125W	23分
155W	17分
185W	15分
215W	11分
250W	9分
280W	8分
320W	7分



バッテリーの充電量はバッテリー残量/商用電源電圧モニターで確認できます。バッテリー残量/商用電源電圧モニターの見方については、「2.1 無停電電源装置正面パネルの説明」を参照してください。

4.2 低電圧入力時ブースト機能 (SmartBoost™)

機能

商用電源電圧が頻繁に低下したり、常時低い場合は、内部トランスにより出力電圧を上げます。

動作

ブースト運転中は SmartBoostLED が点灯します。

ブースト運転と商用電源運転の移行条件は次のとおりです。

- ・商用電源運転からブースト運転への移行電圧 90V±2%
- ・ブースト運転から商用電源運転への移行電圧 96.5V±2%



この移行電圧は、PowerChute *plus* で UPS 動作パラメータを変更すると変わります。UPS 動作パラメータの設定についての詳細は「PowerChute *plus* ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

4.3 高電圧入力用トリム機能 (SmartTrim™)

機能

商用電源電圧が頻繁に上昇したり、常時高い場合は、内部トランスにより出力電圧を下げます。

動作

トリム運転中は SmartTrimLED が点灯します。

トリム運転と商用電源運転の移行条件は次のとおりです。

- ・商用電源運転からトリム運転への移行電圧 110V±2%
- ・トリム運転から商用電源運転への移行電圧 104V±2%



この移行電圧は、PowerChute *plus* で UPS 動作パラメータを変更すると変わります。UPS 動作パラメータの設定についての詳細は、「PowerChute *plus* ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

4.4 負荷のモニタリング

機能

本装置正面パネルの左側にある負荷モニタで給電レベルをパーセントで表わします。

動作

UPS が過負荷状態のとき、過負荷 LED が点灯し、警報音を鳴らします。この警報音は、過負荷状態を解決するまで鳴り続けます。

4.5 シャットダウンモード

機能

シャットダウンモードでは、接続機器への電力供給を停止して、商用電源の電圧が正常に戻るまで待機状態になります。

動作

商用電源の停電時に、コンピュータインターフェースポートに接続しているサーバなどから UPS にシャットダウン信号を発信することができます。これは、通常、UPS のバッテリー容量を保存するために行われます。シャットダウンモードの UPS は、正面パネルの表示灯を順次スクロールさせます。



UPS シャットダウンパラメータの設定については、「PowerChute plus ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

第 5 章 メンテナンス

この章では、日常のお手入れや定期的な点検やバッテリー交換などについて説明します。

5.1 点検とお手入れ

本装置をよりよい状態でご利用いただくために、次の事に注意して定期的に点検してください。

- 本装置正面パネルにある各種 LED が壊れていないか点検してください。
- 設置されている部屋の温度や湿度を点検してください。
- 本装置のお手入れは、乾いたきれいな布で拭いてください。汚れがひどい所は、水か中性洗剤を布に含ませ、かたくしぼってから拭き取ってください。
- 年に一度、ケーブルや電源コードがすり切れていないか、変質しているところがないか点検してください。

 警告	
	<ul style="list-style-type: none"> • 保守員以外の方は、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。
	<ul style="list-style-type: none"> • 本装置のお手入れの際は、感電することがありますので、電源を OFF にしてから電源ケーブルを抜いてください。 • 電源ケーブルの抜き差しはプラグを持って行ってください。コード部分を引っ張るとコードが傷ついて火災や感電の原因となります。 • 濡れた手で電源ケーブルを抜き差ししないでください。感電することがあります。
	<ul style="list-style-type: none"> • 本装置内部に水などの液体を入れないでください。感電や火災の原因となります。万一、液体が入った場合は、電源を OFF にしてから、電源ケーブルを抜いて、保守員もしくは販売店にご連絡ください。 • コンセント、ケーブル、本装置の背面コネクタは水などで濡らさないでください。感電や火災の原因となります。
	<ul style="list-style-type: none"> • シンナー、ベンジンなどの揮発性の有機溶剤や化学ぞうきんは使用しないでください。外装を痛めたり、故障の原因となることがあります。

5.2 無停電電源装置の保管

本装置を長期間保管する場合は、次の事に注意してください。

- 保管前は、バッテリーを十分に充電してください。少なくとも 6 時間は充電してください。
- 温度が低く乾燥した場所に保管してください。
- 周囲温度が -15 ~30 の環境で保管する場合、6 ヶ月ごとにバッテリーを充電してください。周囲温度が 30 ~45 の環境で保管する場合は、3 ヶ月ごとにバッテリーを充電してください。

5.3 バッテリー交換について

バッテリーの寿命

本装置では、バッテリーを使用しています。このバッテリーには寿命があり、蓄電池工業会からバッテリー寿命が定義されています。バッテリーの寿命を越えた状態で使用された場合、停電時にバックアップできなくなるばかりでなく、思わぬ障害を発生させる原因となります。ですから予防保全のために、はやめの交換をお勧めします。

なお、バッテリーの寿命は使用温度条件や放電回数によって大きく変化します。特に温度による影響は大きく、使用温度によって以下のように短縮されますのでご注意ください。

使用温度環境	期待寿命	バッテリー交換時期
20	5 年	4.5 年
30	4 年	3.5 年
40	2.5 年	2 年

周囲温度が 10~25 の範囲内で管理することをお勧めします。特に 24 時間システム等、重要業務に使用される場合は、交換周期を早めていただくようお願いします。また、本装置周辺の荷物の積み上げなどで換気が妨げられた場合は、バッテリーの温度が上昇し、寿命がより短縮してしまいますのでご注意ください。

 警告	
 	バッテリーは、定期的な交換が必要です。寿命を過ぎたバッテリーを使用し続けると、発煙や火災の原因となります。



- 購入時は 6 時間のバッテリー充電を行ってください。電源ケーブルのプラグを商用コンセントに接続し、6 時間以上充電してください。
- 停電によりバッテリーが完全放電してしまうと元に戻すために約 6 時間の「回復充電」が必要となります。再度の停電に備えて、常時充電を行い、いつもバッテリーを満充電状態にしてください。

バッテリー交換作業

バッテリーの交換作業は教育を受けた保守員が行います。

バッテリー交換の際は、保守員もしくは販売店に使用装置名と対応する交換部品名を教えてください。

装置名	交換部品名
N8180 - 33	バッテリーパックセット EF-7218N

第 6 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ています。

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。

トラブルと原因	対策
UPS が ON にならない <ul style="list-style-type: none"> ON/TEST ボタンを押していない。 UPS が商用電源に接続されていない。 UPS の過電圧保護リセットボタンがトリップしている。 商用電源電圧が非常に低いか、存在しない。 バッテリーの接続が完全でない。 	ON/TEST ボタンを押してください。 電源ケーブルが UPS とコンセントに完全に接続されているかを点検してください。 装置を UPS から外して負荷を減らし、過電圧保護リセットボタン（UPS の背面）を押してサーキットブレーカーをリセットしてください。 UPS へ入力されている商用電源電圧を点検してください。 バッテリーの接続を確認してください。
UPS が OFF されない。 <ul style="list-style-type: none"> UPS 内部に問題がある。 	UPS を使用しないでください。UPS を電源から外し、直ちに保守員または販売店へご連絡ください。
外部電源に電圧が存在するのに、UPS がバッテリー運転する。 <ul style="list-style-type: none"> UPS の過電圧保護リセットボタンがトリップしている。 電圧が高すぎる、低すぎる、または変動がある。低価格の燃料発電機を使うと電圧が変動する場合があります。 	装置を UPS から外して負荷を減らし、過電圧保護リセットボタン（UPS の背面）を押してサーキットブレーカーをリセットしてください。 UPS を別の回路にあるコンセントに移してください。
UPS の警報音が時々鳴る。 <ul style="list-style-type: none"> 正常動作。 	トラブルではありません。UPS が負荷装置を保護しています。
UPS のバックアップ時間が短い。 <ul style="list-style-type: none"> UPS のバッテリー容量が最近の停電で低下しているか、バッテリーが交換時期である。 	バッテリーを充電してください。長時間停電した後にはバッテリーの充電が必要です。また、頻繁に使用したり、高温で作動すると早く消耗します。バッテリーを十分に充電してもバックアップ時間が短い場合は、バッテリー交換 LED が点灯していなくてもバッテリーを交換してください。

第 6 章 故障かな? と思ったときは

トラブルと原因	対策
<ul style="list-style-type: none"> UPS が過負荷状態にある。 	UPS の負荷ディスプレイを点検してください。プリンタ等の負荷が大きい装置を外してください。
表示灯がすべて点滅し、UPS が継続的な信号音を鳴らす。 <ul style="list-style-type: none"> UPS 内部に問題がある。 	UPS を使用しないでください。UPS を OFF にし、直ちに保守員または販売店へご連絡ください。
UPS が電源コンセントに接続されていて、表示灯がすべて消灯している。 <ul style="list-style-type: none"> UPS がシャットダウンしていて、バッテリーが長時間の停電で放電している。 	トラブルではありません。入力電圧が回復し、バッテリーが十分に充電されると UPS は正常に作動します。
交換バッテリー LED が点灯している。 <ul style="list-style-type: none"> バッテリー容量が低下している。 	バッテリーを少なくとも 6 時間充電してください。充電後も状況が変わらなければ、バッテリーを交換してください。
交換バッテリー LED が点滅している。 <ul style="list-style-type: none"> 交換したバッテリーが完全に接続されていない。 	バッテリーの接続を確認してください。それでも状況が変わらなければ、バッテリーを交換してください。

< 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7章 仕様

項目		N8180-33
入力	定格入力電圧	0 - 160 VAC
	定格入力周波数	50 / 60 Hz, +2%, -4%
	入力容量	320W
	入力コンセント	並行 2 極アース付
切り替え特性	周波数	50 / 60 Hz, +2%, -4%
	ブースト動作電圧	90V±2%
	トリム動作電圧	110V±2%
	停電検出電圧	82V ± 2%
	過電圧検出電圧	124V ± 2%
	切り替え時間	2 ms (通常) 4 ms (最大)
出力の特性 (インバータ 運転)	定格出力電圧	90 - 110 VAC
	最大出力電流	5A
	最大負荷	500 VA / 320 W
	周波数	50 / 60Hz ± 0.1%
	波形	正弦波
出力コンセント	形状	並行 2 極アース付コンセント
	個数	4 コ
バッテリー	バッテリーの型式	小型シール鉛蓄電池
	バッテリーの寿命	4.5 年 (周囲温度 20 時)
	充電時間	完全放電状態から 6 時間
停電保持時間	定格力率負荷時	5 分
使用環境	温度	0 ~ +40°C
	相対湿度	5 ~ 95%、結露のないこと
	消費電力	114VA
	発熱量	410kJ/h
	漏れ電流	1.0mA 以下
	寸法 W × H × D(mm)	137 × 158 × 358
	重量(kg)	11.6

無停電電源装置
(N8180 - 33)
取扱説明書

2002 年 1 月 第二版

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)

© N E C Corporation 2002

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。