

HA8000シリーズ

UPS インタフェース拡張ボード 取扱説明書

形名：BUA701/BUA701A

HITACHI

マニュアルはよく読み、保管してください。
操作を行う前に、安全上の指示をよく読み、十分理解してください。
このマニュアルは、いつでも参照できるよう、手近な場所に保管してください。

重要なお知らせ

- 本書の内容の一部、または全部を無断で転載したり、複写することは固くお断わりします。
- 本書の内容について、改良のため予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなど、お気付きのことがありましたら、お買い求め先へご一報くださいますようお願いいたします。
- 本書に準じないで本製品を運用した結果については責任を負いません。なお、保証と責任については保証書裏面の「保証規定」をお読みください。

装置の信頼性について

ご購入いただきました装置は、一般事務用を意図して設計・製作されています。生命、財産に著しく影響のある高信頼性を要求される用途への使用は意図されておらず、保証もされていません。このような高信頼を要求される用途へは使用しないでください。

高信頼性を必要とする場合には別システムが必要です。弊社営業部門にご相談ください。

一般事務用システム装置が不適当な、高信頼性を必要とする用途例

・化学プラント制御 ・医療機器制御 ・緊急連絡制御など

規制・対策などについて

□ 電波障害自主規制について

本装置は、クラス A 情報技術装置です。本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。

VCCI-A

□ 輸出規制について

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法並びに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。なお、ご不明の場合はお買い求め先にお問い合わせください。

なお、この装置に付属する周辺機器やプレインストールされているソフトウェアも同じ扱いになります。

本書について

取り扱いについては、本取扱説明書の他に、UPS 管理ソフト及び UPS のユーザーマニュアルに従ってご使用ください。UPS 管理ソフト及び UPS 添付の APC 社製ユーザーズマニュアルを参照される場合、記載されている製品の型式は、次のように日立形名と対応しています。(2011 年 6 月現在)

日立形名 APC 社 型式 (商品名)

BUA701 : AP9607(2-Port Interface Expander Card)

LU7101 : AP940-0020 (Interface kit:A)

VSUUP84/VSUUP85/ VSUUP88 : AP9442J(PowerChute Business Edition v7.0.5/v8.0/v8.0.1)

登録商標・商標について

本マニュアル中の製品名および会社名は、各社の商標または登録商標です。

著作権について

このマニュアルの内容はすべて著作権によって保護されています。このマニュアルの内容の一部または全部を、無断で転載することは禁じられています。

Copyright© Hitachi, Ltd. 2011. All rights reserved.





はじめに

このたびは日立製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。このマニュアルは、設置方法や取り扱いの注意など、使用するために必要な事柄について記載しています。

マニュアルの表記

□ マークについて

マニュアル内で使用しているマークの意味は次のとおりです。

 警告	これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。
 注意	これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。
通知	これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。
 制限	人身の安全や装置の重大な損害と直接関係しない注意書きを示します。
 補足	装置を活用するためのアドバイスを示します。

□ 形名表記について

マニュアル内の形名表記において、“GQ-” および “GH-” を省略、また形名末尾の「A」を省略することがあります。この場合、対象となる形名は次のとおりです。

形名表記	対象となる形名
BUA701	GH-BUA701、および GQ-BUA701A

□ オペレーティングシステム (OS) の略称について

本マニュアルでは、次の OS 名称を省略して表記します。


- Microsoft®Windows Server™ 2003 R2, Standard Edition 日本語版
(以下 Windows Server 2003 R2, Standard Edition または
Windows Server 2003 R2 (32 ビット)、Windows Server 2003 R2、Windows)
- Microsoft®Windows Server™ 2003 R2, Enterprise Edition 日本語版
(以下 Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition または
Windows Server 2003 R2 (32 ビット)、Windows Server 2003 R2、Windows)
- Microsoft®Windows Server™ 2003 R2, Standard x64 Edition 日本語版
(以下 Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition または
Windows Server 2003 R2 x64 Editions、Windows Server 2003 R2、Windows)
- Microsoft®Windows Server™ 2003 R2, Enterprise x64 Edition 日本語版
(以下 Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition または
Windows Server 2003 R2 x64 Editions、Windows Server 2003 R2、Windows)
- Microsoft®Windows Server™ 2003, Standard Edition 日本語版
(以下 Windows Server 2003, Standard Edition または Windows Server 2003 (32 ビット)、
Windows Server 2003、Windows)
- Microsoft®Windows Server™ 2003, Enterprise Edition 日本語版
(以下 Windows Server 2003, Enterprise Edition または
Windows Server 2003 (32 ビット)、Windows Server 2003、Windows)
- Microsoft®Windows Server™ 2003, Standard x64 Edition 日本語版
(以下 Windows Server 2003, Standard x64 Edition または Windows Server 2003 x64
Editions、Windows Server 2003、Windows)
- Microsoft®Windows Server™ 2003, Enterprise x64 Edition 日本語版
(以下 Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition または Windows Server 2003 x64
Editions、Windows Server 2003、Windows)
- Microsoft®Windows® 2000 Server Operating System 日本語版
(以下 Windows 2000 Server または Windows 2000、Windows)
- Microsoft®Windows® 2000 Advanced Server Operating System 日本語版
(以下 Windows 2000 Advanced または Windows 2000、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 32bit 日本語版
(以下 Windows Server 2008, Standard Edition または Windows Server 2008 (32 ビット)、
Windows Server 2008、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 32bit 日本語版
(以下 Windows Server 2008, Enterprise Edition または
Windows Server 2008 (32 ビット)、Windows Server 2008、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 64bit 日本語版
- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard without Hyper-V 64bit 日本語版
(以下 Windows Server 2008, Standard Edition または Windows Server 2008 (64 ビット)、
Windows Server 2008、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 64bit 日本語版
- Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise without Hyper-V 64bit 日本語版
(以下 Windows Server 2008, Enterprise Edition または
Windows Server 2008 (64 ビット)、Windows Server 2008、Windows)

お問い合わせ先

□ 操作や使いこなしについて

本製品のハードウェアについての技術的なお問い合わせは、HCA センタ (HITAC カスタマ・アンサ・センタ) でご回答いたしますので、次のフリーダイヤルにおかけください。受付担当がお問い合わせ内容を承り、専門エンジニアが折り返し電話でお答えするコールバック方式をとらせていただきます。

HCA センタ (HITAC カスタマ・アンサ・センタ)

 0120-2580-91

受付時間

9:00 ~ 12:00 / 13:00 ~ 17:00 (土・日・祝日、年末年始を除く)


お願い

- 質問内容を FAX でお送りいただくこともありますので、ご協力をお願いいたします。
- HITAC カスタマ・アンサ・センタでお答えできるのは、製品のハードウェアの機能や操作方法などです。OS や各言語によるユーザープログラムの技術支援は除きます。
- 明らかにハードウェア障害と思われる場合は、販売会社または保守会社にご連絡ください。

□ 欠品・初期不良・故障について

本製品の納入時の欠品や初期不良および修理に関するお問い合わせは日立コールセンタにご連絡ください。

日立コールセンタ

 0120-921-789

受付時間

9:00 ~ 18:00 (土・日・祝日、年末年始を除く)

お願い

- お電話の際には、製品同梱の保証書をご用意ください。
- Web によるお問い合わせは次へお願いします。
https://e-biz.hitachi.co.jp/cgi-shell/qa/rep_form.pl?TXT_MACTYPE=1

□ 技術支援サービスについて

ハードウェアやソフトウェアの技術的なお問い合わせについては、「技術支援サービス」による有償サポートとなります。

総合サポートサービス「日立サポート 360」

ハードウェアと Windows など OS を一体化したサポートサービスをご提供いたします。

詳細は次の URL で紹介しています。

ホームページアドレス

<http://www.hitachi.co.jp/soft/symphony/>

インストールや運用時のお問い合わせや問題解決など、システムの円滑な運用のためにサービスのご契約をお勧めします。

□ 装置の廃棄について

- 事業者が破棄する場合
装置を破棄するときには廃棄物管理表（マニフェスト）の発行が義務づけられています。詳しくは、各都道府県産業廃棄物協会にお問い合わせください。廃棄物管理表は、（社）全国産業廃棄物連合会に用意されています。
- 個人が破棄する場合
装置を破棄する場合は、お買い求め先にご相談いただくか、地方自治体の条例または規則に従ってください。
- <お問い合わせ先 TEL >
HCA センター：0120-2580-91

安全にお使いいただくために

安全に関する注意事項は、下に示す見出しによって表示されます。これは安全警告記号と「警告」、「注意」および「通知」という見出し語を組み合わせたものです。

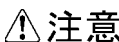


これは、安全警告記号です。
人への危害を引き起こす潜在的な危険に注意を喚起するために用います。
起こりうる傷害または死を回避するために、このシンボルのあとに続く安全に関するメッセージにしたがってください。



警告

これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。



注意

これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。

通知

これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。



【表記例1】感電注意

の図記号は注意していただきたいことを示し、 の中に「感電注意」などの注意事項の絵が描かれています。



【表記例2】分解禁止

の図記号は行ってはいけないことを示し、 の中に「分解禁止」などの禁止事項の絵が描かれています。なお、 の中に絵がないものは一般的な禁止事項を示します。



【表記例3】電源プラグをコンセントから抜け

の図記号は行っていただきたいことを示し、 の中に「電源プラグをコンセントから抜け」などの強制事項の絵が描かれています。なお、 ①は一般的に行っていただきたい事項を示します。

安全に関する共通的な注意について

次に述べられている安全上の説明をよく読み、十分理解してください。

操作は、このマニュアル内の指示、手順に従って行ってください。

装置やマニュアルに表示されている注意事項は必ず守ってください。

本装置に搭載または接続するオプションなど、ほかの製品に添付されているマニュアルも参照し、

記載されている注意事項を必ず守ってください。

これを怠ると、人身上の傷害やシステムを含む財産の損害を引き起こすおそれがあります。

操作や動作は

マニュアルに記載されている以外の操作や動作は行わないでください。

装置について何か問題がある場合は、電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。

自分自身でもご注意を

装置やマニュアルに表示されている注意事項は、十分検討されたものです。それでも、予測を超えた事態が起こることが考えられます。操作に当たっては、指示に従うだけでなく、常に自分自身でも注意するようにしてください。

安全にお取り扱いいただくために

□ 一般的な安全上の注意事項



異常な熱さ、煙、異常音、異臭

万一異常が発生した場合は、この製品を搭載している装置の電源を切り、装置すべての電源プラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると感電、火災の原因となります。また、この製品を搭載している装置はすぐに電源プラグを抜けるように、コンセントの周りには物を置かないでください。



電池の取り扱い

次のようなことは行わないでください。取り扱いを誤ると過熱・破裂・発火・液漏れなどでけがをしたり、発煙・火災の原因になります。

- 分解しない
- 100 以上に加熱しない
- 焼却しない
- 水に濡らさない
- 指定以外の電池は使用しない



信号ケーブルについて

- ケーブルは足などをひっかけないように配線してください。足をひっかけるとけがや接続機器の故障の原因となります。また、大切なデータが失われるおそれがあります。
- ケーブルの上に重量物を載せないでください。また、熱器具のそばに配線しないでください。ケーブル被覆が破れ、接続機器などの故障の原因となります。



不安定な場所での使用

この製品を搭載する装置は傾いたところや狭い場所など不安定な場所には置かないでください。落ちたり倒れたりして、けがや故障の原因となります。



梱包用ポリ袋について

装置の梱包用エアキャップなどのポリ袋は、小さなお子様の手の届くところに置かないでください。かぶったりすると窒息するおそれがあります。

安全にお取り扱いいただくために

□ 製品の損害を防ぐための注意



湿気やほこりの多い場所での使用

浴槽、洗面台、台所の流し台、洗濯機など、水を使用する場所の近傍、湿気が多い地下室、水泳プールの近傍やほこりの多い場所では使用しないでください。電気絶縁の低下によって故障の原因となります。



信号ケーブルの種類について

コンピュータとの接続には指定のケーブルを使用してください。指定外のケーブルを使用するとUPSまたは接続装置が故障するおそれがあります。



温度差のある場所への移動

移動する場所間で温度差が大きい場合は、表面や内部に結露することがあります。結露した状態で使用すると故障の原因となります。使用する場所で、数時間そのまま放置してからご使用ください。



修理・改造・分解

自分で修理や改造・分解をしないでください。故障の原因となります。



電波障害について

ほかのエレクトロニクス機器に隣接して設定した場合、お互いに悪影響を及ぼすことがあります。特に近くテレビやラジオがある場合、雑音が入ることがあります。その場合は次のようにしてください。

- テレビやラジオなどからできるだけ離す
- テレビやラジオなどのアンテナの向きを変える
- コンセントを別にする

目次

重要なお知らせ.....	2
装置の信頼性について.....	2
規制・対策などについて.....	2
本書について.....	3
登録商標・商標について.....	3
著作権について.....	3
はじめに.....	4
マニュアルの表記.....	4
お問い合わせ先.....	6
安全にお使いいただくために.....	8
1 お使いになる前に.....	12
拡張ボードの概要.....	12
搭載可能な UPS.....	13
システム装置との接続.....	13
2 機能.....	15
動作モードの設定.....	15
コンファームモード.....	15
タイマモード.....	16
ローバッテリーモード.....	17
インジケータ表示.....	18
3 拡張ボードの搭載.....	19
搭載から設定までの作業フロー.....	19
搭載.....	21
ケーブル接続.....	22
動作確認.....	23
4 UPS 管理ソフトの設定と動作.....	24
コンファームモード.....	24
タイマモード.....	26
ローバッテリーモード.....	28
スケジュール運転でのシャットダウン.....	28
トラブルと思ったときは.....	30
付録.....	31

1

お使いになる前に

この章では、UPS インタフェース拡張ボード（以下、拡張ボードと略します）の概要や、お取り扱いになる前に知っておいていただきたい内容について説明します。

拡張ボードの概要

拡張ボードは、UPS に搭載しシステム装置との UPS インタフェースを 2 ポート増設できる拡張ボードです。拡張ボードには次の特徴があります。

拡張ボードは 2 つのベーシックポートを装備しており、UPS の標準ポート 1（アドバンスポート）と合わせ合計 3 台のシステム装置まで接続ができるため、UPS の一元管理が可能となります。

電源障害時には 1 台の UPS で合計 3 台のシステム装置のシャットダウンが可能となります。

拡張ボードには、ディップスイッチを搭載しており、機能の選択が容易にできます。

…
補足

- ・拡張ボードを使用する場合は、UPS管理ソフトが必要ですので、別途お買い求めください。
- ・拡張ボードには、システム装置とのI/Fケーブルは含まれておりませんので、別途お買い求めください。（このボードに接続するシステム装置 1 台につき 1 本必要です）
- ・複数のシステム装置が接続できますが、UPSの供給可能な負荷をオーバーしない様、十分に余裕をもった負荷接続としてください。また、UPS添付マニュアル及びUPS管理ソフトに従ってご使用ください。

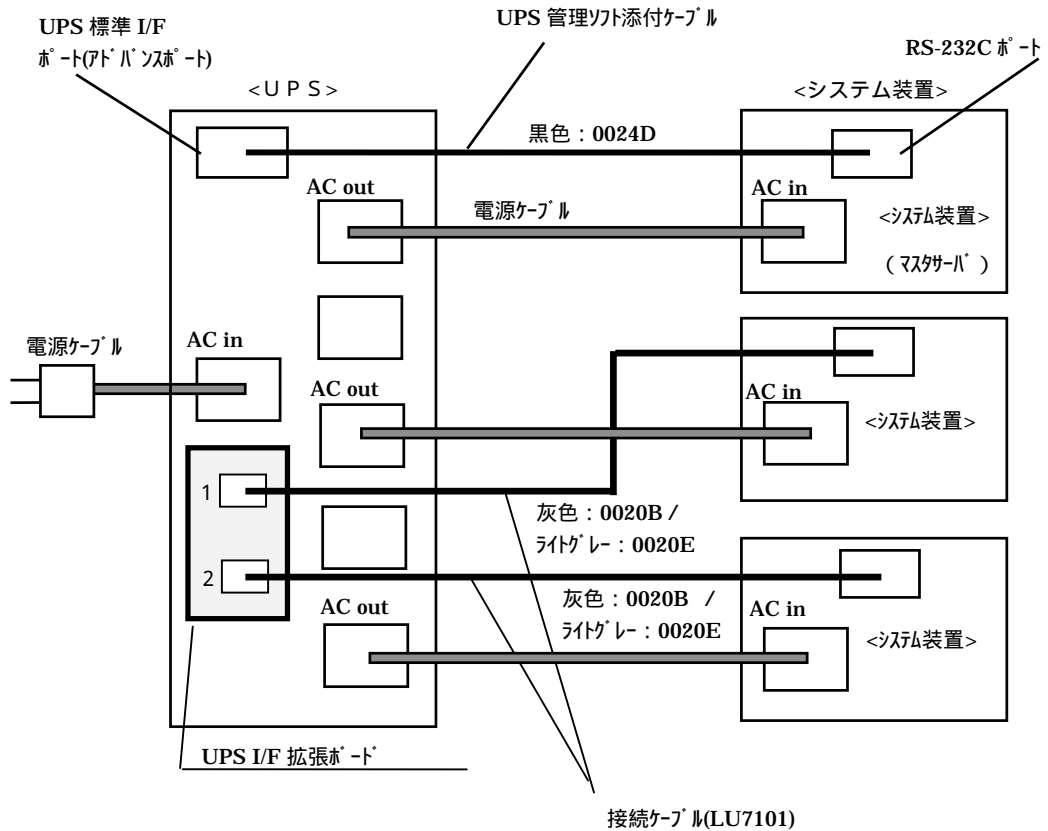
搭載可能な UPS

(APC 製 Smart-UPS)

日立形名	備考
BU7xxx(BK)	BU7050(500VA モデル)にはアクセサリスロットが無い ため搭載できません。

システム装置との接続

UPS と拡張ボード及びシステム装置は下記の様に接続します。



...
補足

-
- ・UPSの標準ポートは、UPSの状態管理を行なうシステム装置と接続します。
 - ・拡張ボードには、拡張ボードに接続されるOSに関わらずLU7101を接続します。
 - ・本形式にはUPS接続ケーブルは含まれません。上記構成ではUPS管理ソフトを1式使用します。
 - ・UPS管理ソフトのインストールは、UPS標準ポートに接続されたシステム装置と拡張ボードに接続されたシステム装置で異なります。

<UPS標準ポートに接続されたシステム装置へのインストール>

インストール中にUPSパラメータセットアップ上でUPSタイプを「SmartUPS」を選択しインストールします。（自動検出を選択した場合は設定不要）

<拡張ボードに接続されたシステム装置へのインストール>

PowerChute plusの場合

インストール中UPSパラメータセットアップ上でUPSタイプを「BackUPS」を選択してインストールします。（詳しくはUPS管理ソフトのマニュアルを参照してください）

PowerChute Business Editionの場合

エージェントモジュールをインストールする際に手動で「UPSタイプ」のプルダウンメニューから「InterfaceExpanderのベーシックポート」を選択してインストールします。

（「BackUPS」を選択すると正しく動作しません）

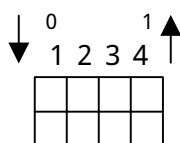
2

機能

この章では拡張ボードの機能について説明します。

動作モードの設定

本ボードはボード上のディップスイッチにより、動作モードを指定します。



コンファームモード

接続される全てのシステム装置が正常にシャットダウン後、UPS のバッテリー残量にかかわらず、UPS をシャットダウンします。

スイッチ	1	2	3	4	備考
コンファームモード	0	0	0	0	出荷時の設定
	0	0	0	1	

コンファームモード設定時は、UPS 標準ポート側の動作指定をディップスイッチ 4 番で指定します。

「0」：拡張ボードのポートに接続されたシステム装置のシャットダウンが終了し、UPS 標準ポートに接続されたシステム装置のシャットダウンの終了後、UPS の OFF 待機時間が経過後に UPS は電源供給を停止します。

「1」：UPS 標準ポートに接続されているシステム装置は常にシャットダウンされているものとして拡張ボードのポートに接続されたシステム装置のシャットダウンを行います。



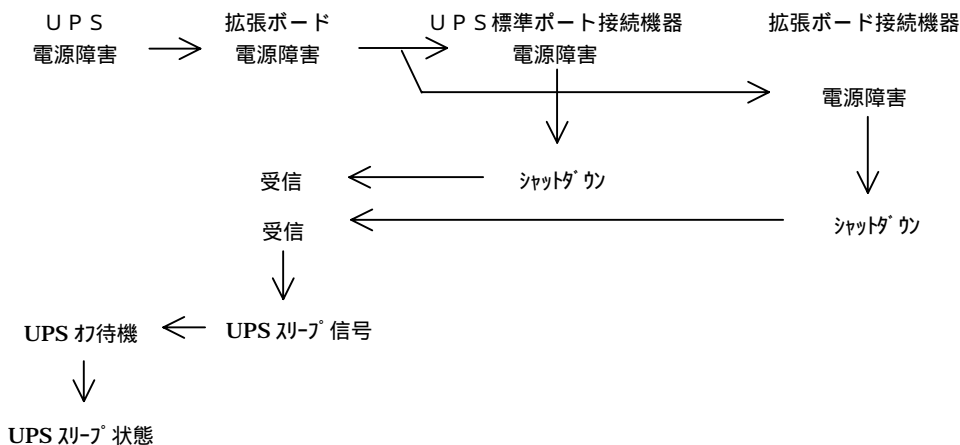
このモードを使用する場合はUPS管理ソフトで下記設定が必要ですので、管理ソフトのマニュアルにしたがって設定してください。

Pwrchute.iniファイルに次の記述を新規に追加します。(PowerChute plusのみ)

[ShareUPS]

ConfirmedModeEnabled = Yes

上記設定を行わない場合UPSはスリープモード(UPSが出力停止し商用電源復旧待ち状態)に移行しない場合があります。



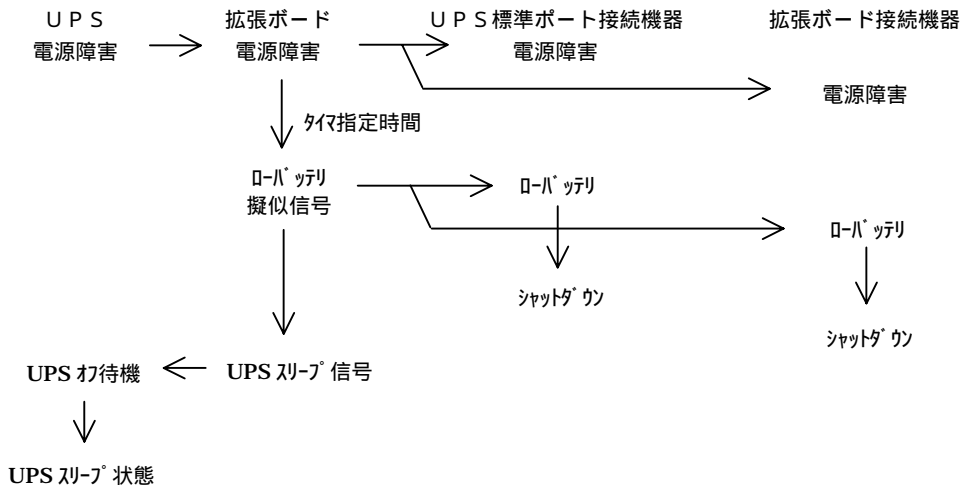
シャットダウン信号を受信する前に電源障害が復旧した場合はオンライン状態を継続します。ただし1つでもシャットダウン信号を受信した後に電源障害が復旧すると、全てのプロセスを通りUPSスリープ状態(AC出力断)後、AC出力されます。

タイマモード

設定した時間後にシステム装置をシャットダウンさせるモードです。

スイッチ		1	2	3	4	備考
タイマモード	2分	0	1	0	-	
	5分	0	1	1	-	
	10分	1	0	0	-	
	15分	1	0	1	-	
	30分	1	1	0	-	
	60分	1	1	1	-	

ディップスイッチにより指定された時間後に擬似的にローバッテリー信号を出力し、各システム装置をシャットダウンします。



...
補足

- ・接続機器はローバッテリー擬似信号でシャットダウンが開始されます。
- ・ローバッテリー擬似信号発信前に障害復旧した場合はオンラインのままとなります。発信後に復旧した場合はUPSスリープ状態(AC出力断)後にAC出力されます。
- ・ローバッテリー擬似信号時間はシステム装置のシャットダウンにかかる時間が、もっとも長い装置の時間より、長い時間の設定が必要です。システム装置のシャットダウン時間は、手動にてシャットダウン操作を行い、シャットダウンが完了するまでの時間で求めることができます。

ローバッテリーモード

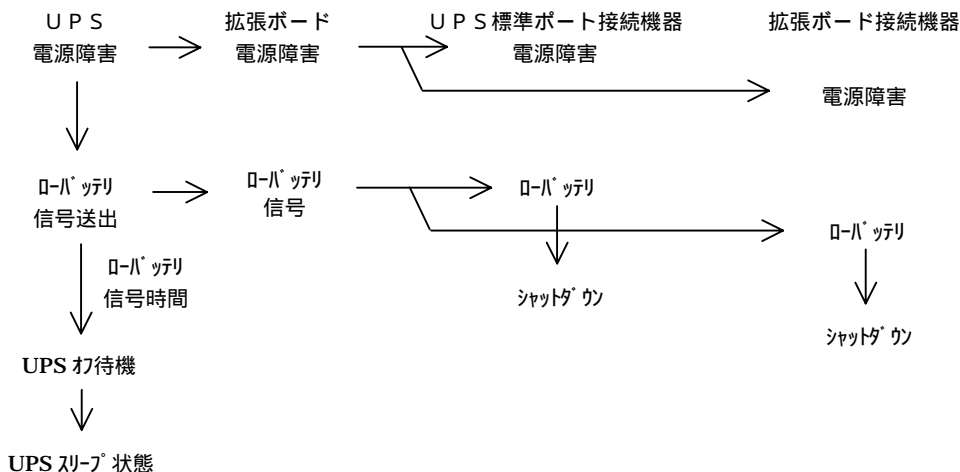
このモードはUPSのバッテリーを全て使い切るモードです。

スイッチ	1	2	3	4	備考
ローバッテリーモード	0	0	1	-	

タイムモードに対して、ローバッテリー信号の発行タイミングが、実際のUPSバッテリーの消耗状態により発行されます。

...
補足

- ・このモード設定の場合、長時間に及び電源障害が頻繁に発生するとバッテリーの消耗が著しくバッテリー寿命が短くなります。



...
補足

- ・接続機器はUPSのローバッテリー信号でシャットダウンが開始されます。
- ・ローバッテリー信号発信前に障害復旧した場合はオンラインのままとなります。発信後に復旧した場合はUPSスリープ状態(AC出力断)後にAC出力されます。

インジケータ表示

インジケータ (LED) は、点灯 / 点滅の状態により、次の意味があります。

インジケータの状態	意味
点灯	通常の動作。本ボードがUPSと通信を行っている状態 (UPSがON状態)
1回の点滅	このボードから接続されるサーバに、バッテリー電源使用状態であることを知らせている (オンバッテリー状態)
2回の点滅	このボードに接続されているシステム装置にバッテリー電源使用中であることと、バッテリー残量が低下していることを知らせている。(ローバッテリー状態)
消灯中に素早い1回の点滅	UPSの出力停止状態(ACコンセントは接続し、スイッチOFF)または、UPSはSleep状態である
連続点滅	UPSのシャットダウンが近いことを警告している状態
消灯	このボードが動作していないか、UPSと通信できない状態。
ゆっくりとした点滅	このボードが自己診断に失敗した状態。

3

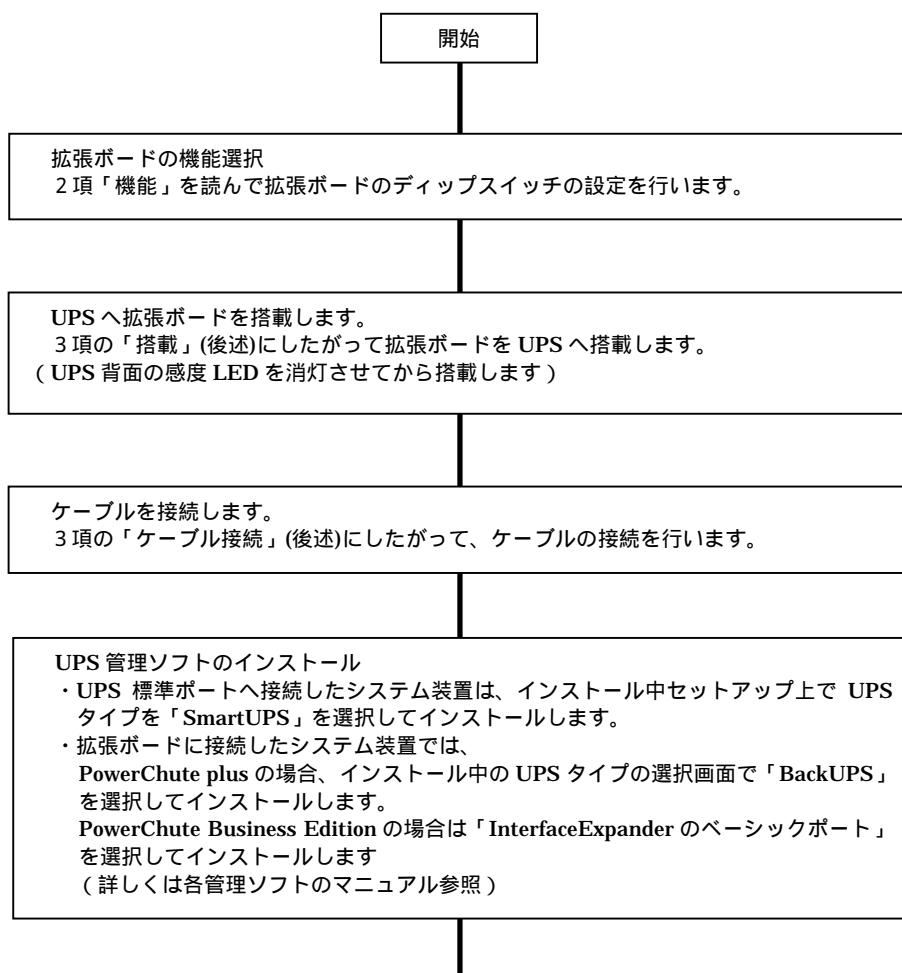
拡張ボードの搭載

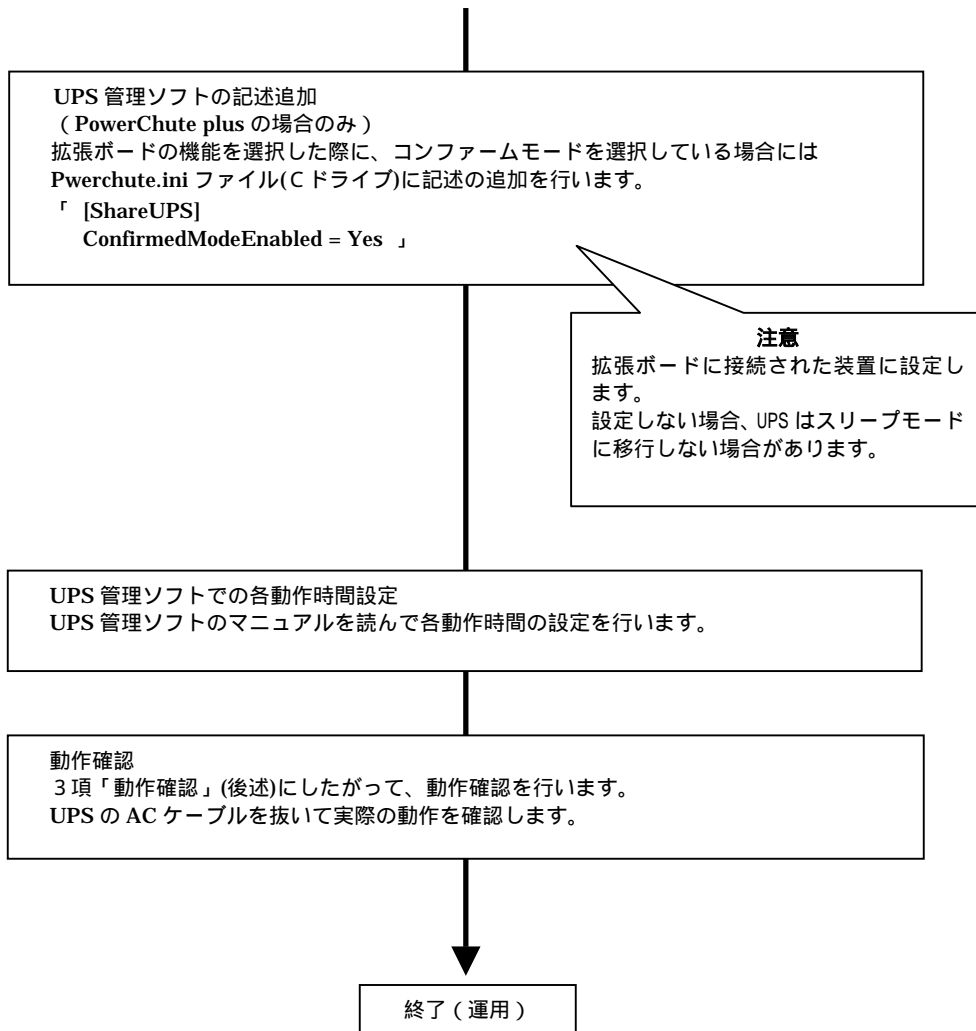
この章では、拡張ボードの搭載および設定について説明します。

搭載から設定までの作業フロー

搭載から運用にいたるまでの作業手順は下記ようになります。

UPS 管理ソフトの設定に関する内容については、UPS 管理ソフトのマニュアルを理解して設定を行ってください。





- 拡張ボードをUPSに搭載した場合は、ランタイム較正を実施できません。
- ランタイム較正を実施したい場合は、UPSを完全に停止させ拡張ボードを取り外して実施してください。

搭載

拡張ボードは、以下の手順により搭載します。

(1) UPS 本体を完全に停止させます。

UPS を商用コンセントから外します。

UPS 全面の OFF ボタンをカチッと音がするまで押し続け (約 5 秒)、UPS 背面の感度 LED が消灯していることを確認します。

(2) UPS アクセサリスロットカバーの取り外し

UPS 背面にあるアクセサリスロットカバーを取り外す (ネジ 2 本)

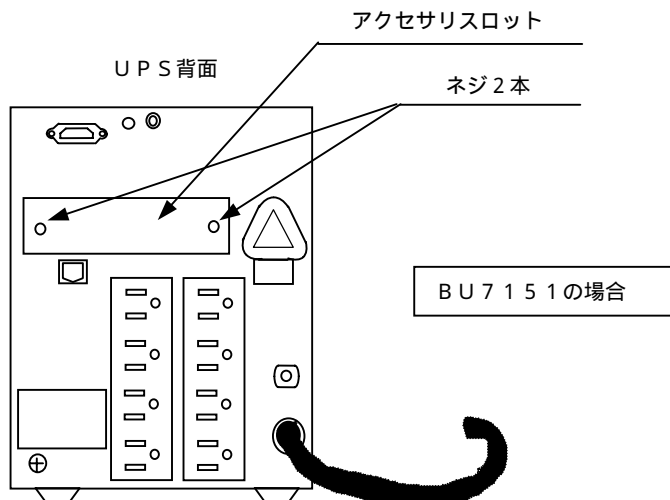
UPS のスロットカバーは顧客にて保管してください。

(3) 搭載

本ボードをアクセサリスロットのガイドに沿ってゆっくり挿入します。

(4) 固定

UPS アクセサリスロットカバーを固定していたネジ 2 本を使用し、本ボードを固定します。



ケーブル接続

(1) ケーブルの接続先

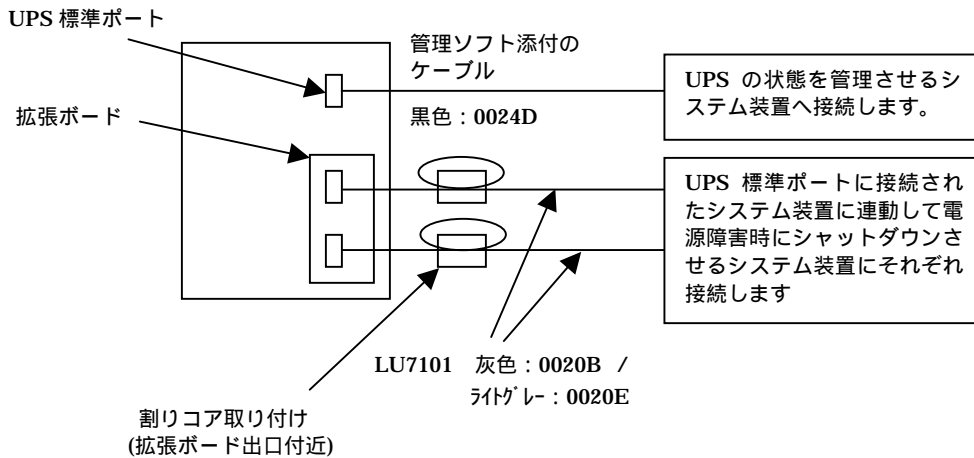
UPS ケーブルの接続先は各システム装置で指定された COM ポートへ接続します。(システム装置の添付マニュアル参照してください)

特に指定がない場合は、システム装置の COM 1 側へ接続します。

(2) VCCI 対策用のコアの取り付け

拡張ボードに接続される UPS 接続ケーブル(LU7101)には VCCI 対策のコアが必要となります。(UPS 標準ポート側ケーブルには不要)

添付されている割りコア 2 式を下記のように取り付けます。



動作確認

拡張ボードの UPS への搭載、ケーブル接続及び UPS 管理ソフト設定が完了したら実際に UPS の動作確認を行います。

- (1) UPS のバッテリーがフル充電されていることを確認します。
- (2) 接続されているシステム装置の UPS 管理ソフトが起動されていることを確認します。
- (3) 拡張ボードのインジケータ (LED) が点灯していることを確認します。
- (4) 商用電源のコンセントを抜きます。
(バッテリーが十分に充電されていない場合、UPS からのローバッテリー信号でシステム装置のシャットダウン動作が始まる場合があります)
- (5) 拡張ボードのインジケータ (LED) が 1 回ずつ点灯していることを確認します。
- (6) 接続される全ての機器 (システム装置) に電源障害が発生していることを知らせるメッセージがでていることを確認します。
- (7) 商用電源のコンセントをもとに戻す。
- (8) 接続されている全てのシステム装置に電源障害が解消したことを知らせるメッセージが出ることを確認します。
- (9) 拡張ボードの動作モードを検証する場合は商用電源のコンセントを抜いてシステム装置を正常にシャットダウンさせます。
(システム装置のシャットダウン後、UPS がスリープ状態になった時は、UPS のフロントパネルの LED が順次点滅します)
- (10) その後コンセントをさしてシステム装置が復旧することを確認します。

以上で確認は終わりです。

…
補足

- ・接続機器はUPSのローバッテリー信号でシャットダウンが開始されます。
- ・システム装置のシャットダウンが完了する前に、UPSが出力を停止したり、シャットダウン直後(数秒以内)に出力停止(UPSがスリープ状態:フロントパネルのLEDが順次点滅状態)したりするような場合は、UPS管理ソフトでの設定内容の見直しが必要です。

4

UPS 管理ソフトの設定と動作

この章では、UPS 管理ソフトの設定と動作について説明します。

UPS 管理ソフトの設定内容については UPS 管理ソフト添付の「日立補足説明書」を読んで各設定を行ってください。下記は PowerChute plus での設定方法と動作内容です。

PowerChute Business Edition での設定方法は UPS 管理ソフト添付の「日立補足説明書」を参照

コンファームモード

(1) UPS 標準ポートに接続されるシステム装置の設定

C 1 : シャットダウンプロセスを開始するまでの時間設定

[構成] - [イベントアクション] - [UPS バッテリ状態] -

[サーバシャットダウン] - [オプション]

C 2 : アプリケーションのシャットダウンを行なう時間を設定

[構成] - [イベントアクション] - [システムシャットダウンの開始] -

[サーバシャットダウン] - [オプション]

ここでの設定は

[構成] - [アプリケーションシャットダウンパラメータ] - [シャットダウン待機時間]

と連動して自動的に同じ値がはいります。

C 3 : OS のシャットダウンに必要な時間を設定

[構成] - [UPS シャットダウンパラメータ] - [UPS OFF 待機時間]

(2) 拡張ボードに接続されるシステム装置の設定

C 4 : C 1 と同様個所を設定

C 5 : C 2 と同様個所を設定



C 2 C 5 となるように設定します。これ以外の設定の場合、商用電源の復旧タイミングでUPSがスリープモードにならない場合があります。

設定事例と動作 ([] 内は PowerChute plus での設定)

UPS 標準ポートに接続されたシステム装置の設定項目	設定事例
[UPS バッテリ状態] のシャットダウン待機時間 : C 1	1 8 0 秒(デフォルト 3 0 0 秒)
[システムシャットダウン開始] のシャットダウン待機時間 : C 2	6 0 秒(デフォルト 6 0 秒)
UPS のオフ待機時間 : C 3	2 0 秒(デフォルト 2 0 秒)

拡張ボードに接続されたシステム装置の設定項目	設定事例
[UPS バッテリ状態] のシャットダウン待機時間 : C 4	1 2 0 秒(デフォルト 3 0 0 秒)
[システムシャットダウン開始] のシャットダウン待機時間 : C 5	6 0 秒(デフォルト 6 0 秒)

拡張ボードの設定項目	設定事例
ディップスイッチ	全て「0」に設定 コンファームモード選択

上記設定の場合の動作内容

電源障害発生からの時間	UPS	UPS 標準ポート	拡張ボードのポート	動作
0 秒	オンバッテリー信号発信	UPS バッテリ状態 状態 : C1	UPS バッテリ状態 : C4	UPS のバッテリー運転
1 2 0 秒			システムシャット ダウン開始 : C5	拡張ボードのシャット ダウンプロセス開始
1 8 0 秒		システムシャットダ ウン開始 : C2	(システムシャット ダウン完了)	UPS 標準ポートのシャ ットダウンプロセスが 開始される 拡張ボードの OS シャ ットダウン開始
2 4 0 秒	C 3	(システムシャットダ ウン完了)		UPS 標準ポートの OS シ ャットダウン開始から C3 時間経過後、UPS に 対してスリープ信号発 信
2 6 0 秒	スリープ状態			

タイマモード

(1) UPS 標準ポートに接続されるシステム装置の設定

T 1 : UPS バッテリ状態でシャットダウンプロセスを開始するまでの時間設定

[構成] - [イベントアクション] - [UPS バッテリ状態] -

[サーバシャットダウン] - [オプション]

T 2 : ローバッテリー状態でシャットダウンプロセスを開始するまでの時間設定

[構成] - [イベントアクション] - [ローバッテリー状態] -

[サーバシャットダウン] - [オプション]

T 3 : ローバッテリー信号時間を設定

[構成] - [UPS シャットダウンパラメータ] - [UPS ローバッテリー信号時間]

T 4 : アプリケーションのシャットダウンを行う時間を設定

[構成] - [イベントアクション] - [システムシャットダウンの開始] -

[サーバシャットダウン] - [オプション]

ここでの設定は

[構成] - [アプリケーションシャットダウンパラメータ] - [シャットダウン待機時間]

と連動して自動的に同じ値がはいります

T 5 : OS (システム) のシャットダウンに必要な時間を設定

[構成] - [UPS シャットダウンパラメータ] - [UPS OFF 待機時間]

(2) 拡張ボードに接続されるシステム装置の設定

T 6 : シャットダウンプロセスを開始するまでの設定 (T 1 と同じ設定方法)

T 7 : ローバッテリー状態でシャットダウンプロセスを開始するまでの時間設定 (T 2 と同じ設定方法)

T 8 : アプリケーションのシャットダウンを行なう時間を設定 (T 4 と同じ設定方法)



・タイマモードで使用する場合は、T1,T6の設定を拡張ボードでの設定時間よりも長く設定する必要があります。

・上記設定のT2,T4(またはT7,T8)「シャットダウンに一番長く時間を要する機器のシャットダウン時間」の合計時間はT3とT5の合計時間よりも短く設定します。

(T2+T4+シャットダウンに一番時間を要するシステム装置のシャットダウン時間 < T3+T5)

設定事例と動作（ [] 内は PowerChute plus での設定）

UPS 標準ポートに接続されたシステム装置の設定項目	設定事例
[UPS バッテリ状態] のシャットダウン待機時間 : T 1	1 8 0 秒(デフォルト 3 0 0 秒)
[ローバッテリー状態] のシャットダウン待機時間 : T 2	3 0 秒(デフォルト 3 0 秒)
UPS のローバッテリー信号時間 : T 3	2 分(デフォルト 2 分)
[システムシャットダウン開始] のシャットダウン待機時間 : T 4	6 0 秒(デフォルト 6 0 秒)
UPS のオフ待機時間 : T 5	2 0 秒(デフォルト 2 0 秒)

拡張ボードに接続されたシステム装置の設定項目	設定事例
[UPS バッテリ状態] のシャットダウン待機時間 : T 6	1 2 0 秒(デフォルト 3 0 0 秒)
[ローバッテリー状態] のシャットダウン待機時間 : T 7	3 0 秒(デフォルト 3 0 秒)
[システムシャットダウン開始] のシャットダウン待機時間 : T 8	6 0 秒(デフォルト 6 0 秒)

拡張ボードの設定項目	設定事例
ディップスイッチ : T 9	タイマモード 2 分

上記設定の場合の動作内容

電源障害発生からの時間	UPS	UPS 標準ポート	拡張ボードのポート	動作
0 秒	オンバッテリー信号発信 : T9	UPS バッテリ状態 : T1	UPS バッテリ状態 : T6	UPS のバッテリー運転
1 2 0 秒	ローバッテリー信号発信 : T3	ローバッテリー状態 : T2	ローバッテリー状態 : T7	タイマモードの設定時間後ローバッテリー信号発信
1 5 0 秒		システムシャットダウン開始 : T4	システムシャットダウンの開始 : T8	シャットダウンプロセス開始 OS のシャットダウンは開始されない
2 1 0 秒		(システムシャットダウン完了)	(システムシャットダウン完了)	OS シャットダウン開始
2 4 0 秒	T5			UPS に対して T5 で指定した時間経過後バッテリー出力を停止し商用電源が回復するまで待機するコマンドを発信します。
2 6 0 秒	スリープ状態			



T 1、T 6 共に拡張ボードのディップスイッチで設定したタイマモードの設定 T 9 より長く設定します。

T 2 + T 4 (又は T 7 + T 8) + 「シャットダウンに一番長く時間を要するシステム装置のシャットダウン時間」 < T 3 + T 5 となるように設定します。

ローバッテリーモード

タイマモードの場合、ローバッテリー信号が設定時間後擬似的に発生しますが、ローバッテリーモードは、UPSのバッテリーが消耗した時点で発生します。

それ以外はマイマモードと同様に各設定時間に仕掛けて動作します。

スケジュール運転でのシャットダウン

商用電源の障害ではなく、スケジュール運転でシャットダウン動作が行われる場合は、拡張ボードで設定した動作モードの設定（ディップスイッチの設定）にかかわらず下記動作となります。

設定事例と動作（ [] 内は PowerChute plus での設定）

UPS 標準ポートに接続されたシステム装置の設定項目	設定事例
[管理上のシャットダウン] のシャットダウン待機時間 : S 1	1 2 0 秒(デフォルト 9 0 0 秒)
[システムシャットダウン開始] のシャットダウン待機時間 : S 2	6 0 秒(デフォルト 6 0 秒)
UPS のローバッテリー信号時間 : S 3	2 分(デフォルト 2 分)
UPS のオフ待機時間 : S 4	2 0 秒(デフォルト 2 0 秒)

拡張ボードに接続されたシステム装置の設定項目	設定事例
[ローバッテリー状態] のシャットダウン待機時間 : S 5	3 0 秒(デフォルト 3 0 秒)
[システムシャットダウン開始] のシャットダウン待機時間 : S 6	7 0 秒(デフォルト 6 0 秒)



制限

S 5 と S 6 の合計時間は S 3 より短く設定します。

上記設定の場合の動作内容（スケジュール運転でシャットダウンする場合）

シャットダウン時間からの時間	UPS	UPS 標準ポート	拡張ボードのポート	動作
120秒前		管理上のシャットダウン：S1		シャットダウン開始時刻のメッセージ
0秒		システムシャットダウン開始：S2		スケジュールでの設定時間に UPS 標準ポートのシャットダウンプロセスを開始します。
60秒	ローバッテリー擬似信号発信：S3	システムシャットダウン完了	ローバッテリー状態：S5	UPS 標準ポートの OS シャットダウン開始。 このシャットダウン完了後、拡張ボードのポートへローバッテリー信号を発信します。
90秒			システムシャットダウン開始：S6	拡張ボードへ接続された装置のシャットダウンプロセスを開始します。 OS のシャットダウンは開始されません。
160秒			システムシャットダウン完了	拡張ボードへ接続された装置のシャットダウンが開始されます
180秒	: S4			ローバッテリー信号時間 S3 待機後、ローバッテリー信号を解除します。 UPSOFF 待機時間後 UPS の出力停止。スケジュールされた起動時間までスリープ状態で待機するコマンド発信
200秒	スリープ状態			

トラブルと思ったときは

使用中トラブルと思われる現象が発生した場合は、保守員に連絡する前に以下の項目を確認ください。下記に示す対処をおこなっても解消しない場合は保守員へ連絡ください。

現象	原因	対処方法
拡張ボードの LED が点灯しない	UPS の電源が ON されていない	UPS の電源が ON されているか確認してください
UPS は AC 出力してもシステム装置がブートしない	システム装置 BIOS の電源関連の設定が AC 供給されてもブートしない設定になっている	システム装置のマニュアルを参照し、AC 入力があった時は、ブートする設定に BIOS を変更する（各システム装置マニュアル参照してください）
システム装置のイベントログに「前回のシャットダウンは予期していませんでした」のメッセージが残る	UPS 管理ソフトの設定が正しくない	UPS 管理ソフトのマニュアルを参照して正しく（各設定時間を長くする）設定してください UPS の出力停止時「電源を切断しても安全」のメッセージが出ていることを確認する
	スクリーンセーバの設定で「パスワードによる保護」にチェックしている	「パスワードによる保護」をチェックしないようにする。
ベーシックポートに接続したシステム装置では、スケジュール設定などができない。また UPS の状態が表示されない	故障ではありません 拡張ユニットのアドバンスポートに接続されたシステム装置でのみスケジュールや UPS の管理ができます。	UPS のアドバンスポートに接続されたシステム装置で設定してください。 PowerChuteBusinessEdition は、ベーシックポートでは、スケジュールでのシャットダウンのみ可能です。（この場合、再起動不可）
コンファームモードの設定にしているが、バッテリーが無くなるまで UPS が OFF しない	pwrchute.ini の設定がされていない	ベーシックポートに接続されたシステム装置には、pwrchute.ini（C ドライブ）に下記記述を追加する（スペルの誤記もチェック） 「 [ShareUPS] ConfirmedModeEnabled=Yes 」
設定した動作が行われない。	設定した内容がサーバ / UPS に反映されていない。	・システム装置のリポートを実施し、設定内容を確認する。 ・システム装置停止後、UPS の AC ケーブルを抜いて、UPS の OFF ボタンを「カチ」と音がするまで押（数秒間）して、その後再接続し立ち上げて確認してみる。

付録

□ 装置仕様

項目	内容	備考
形名	BUA701	APC社形式：AP9607
製品名	UPSインタフェース拡張ボード	APC社製品名： 2 Port Interface Expander
外部インタフェース	・ベーシックポート DSUB9P×2	
外形寸法	102(W)×102(D)×38(H)	
重量	0.2kg	
消費電力	1.08W(typ)	
環境温度	10～35 (動作時)	
湿度	0～95% 結露なきこと	

□ 有寿命部品

拡張ユニットで使用しているアルミ電解コンデンサーは使用しているうちに劣化・消耗する有寿命部品のため、定期的に新しいものと交換してください。交換については下記に示す装置単位での交換となり有償扱いです。お問い合わせ先にご連絡ください。

品名	耐用年数	適用製品形名
UPSインタフェース拡張ボード	約5年 (*1)	BUA701

(*1) 耐用年数は通常の事務室環境・標準使用状態で、1日24時間、1ヶ月30日の通電使用を想定した値です。使用環境・状態により上記の寿命は変わります。

MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing, spanning the width of the page below the 'MEMO' header.

MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.

UPS インタフェース拡張ボード 取扱説明書

第 3 版 2011 年 6 月

無断転載を禁止します。

株式会社 日立製作所 エンタープライズサーバ事業部

〒259-1392 神奈川県秦野市堀山下 1 番地

<http://www.hitachi.co.jp>



このマニュアルは再生紙を使用しています。